

NISTEP REPORT No.115

科学技術分野の課題に関する
第一線級研究者の意識定点調査
(分野別定点調査 2008)

報告書

2009年3月

科学技術政策研究所

2008 Expert Survey on S&T Activities by Fields

March 2009

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
Japan

本報告書の複製、転載、引用等には科学技術政策研究所の承認手続きが必要です。

目 次

概要	4
本編	25
1. 調査の目的と方法	27
1.1. 調査の目的と構成	27
1.2. 調査の実施体制	28
1.3. 調査方法	28
2. 調査結果	36
2.1. 回答者の概況	36
2.2. 全分野共通設問（問1～33）の結果	40
問1 【研究開発人材の不足感】	(40)
問2 【研究者全体の数や質の状況】	(44)
問3 【技術者全体の数や質の状況】	(48)
問4 【トップ研究者の数の状況】	(52)
問5 【トップ研究者の後継者育成の状況】	(54)
問6 【若手人材の数や質の状況】	(56)
問7 【若手人材育成の仕組み】	(60)
問8 【若手人材育成の方策】	(62)
追加1 【海外に留学する日本人学生や若手研究者の状況】	(66)
追加2 【日本人若手研究者の研究留学や海外機関への就職を阻害する要因】	(69)
追加3 【外国人研究者を大学等で受け入れる際の課題に対する状況】	(73)
問9 【研究者の流動性（セクター間）】	(77)
問10 【研究者の流動性（分野間）】	(81)
問11 【研究者の流動性（分野内の研究領域間）】	(85)
問12 【新興領域および融合領域】	(89)
問13 【研究開発資金拡充の必要性】	(97)
問14 【研究開発資金（選択と集中の度合い）】	(100)
問15 【インフラおよび基盤整備】	(102)
問16 【研究時間の確保】	(105)
問17 【産学官連携の活発度】	(107)
問18 【産学官連携の企業の満足度】	(109)
問19 【産学官連携における研究段階ごとの活発度】	(111)
問20 【研究開発上の隘路（あいろ）（資金に関して）】	(114)
問21 【研究開発上の隘路（あいろ）（研究人材に関して）】	(118)
問22 【研究開発上の隘路（あいろ）（研究成果の実用化に関して）】	(122)
問23 【研究開発の実用化までの期間】	(126)
問24 【基本特許の取得状況】	(128)
問25 【特許制度の研究開発進展に対する促進と阻害】	(130)
問26 【日本の科学水準（現在）】	(134)
問27 【日本の科学水準（5年後）】	(140)
問28 【日本の技術水準（現在）】	(147)
問29 【日本の技術水準（5年後）】	(153)
問30 【日本の産業の国際競争力（現在）】	(160)
問31 【日本の産業の国際競争力（5年後）】	(166)
問32 【世界トップクラスの研究教育拠点】	(173)

問33【分野の発展に向けた取り組み】 (179)

2.3. 各分野の戦略重点科学技術に関する設問（問34～36）の結果 …………… 182

- (1) ライフサイエンス分野 (182)
 - 問34【戦略重点科学技術の現状】
 - 問35【戦略重点科学技術の実現に向けての取り組み】
 - 問36【戦略重点科学技術に関連する日本の研究水準】
- (2) 情報通信分野 (188)
 - 問34【戦略重点科学技術の現状】
 - 問35【戦略重点科学技術の実現に向けての取り組み】
 - 問36【戦略重点科学技術に関連する日本の研究水準】
- (3) 環境分野 (194)
 - 問34【戦略重点科学技術の現状】
 - 問35【戦略重点科学技術の実現に向けての取り組み】
 - 問36【戦略重点科学技術に関連する日本の研究水準】
- (4) ナノテクノロジー・材料分野 (200)
 - 問34【戦略重点科学技術の現状】
 - 問35【戦略重点科学技術の実現に向けての取り組み】
 - 問36【戦略重点科学技術に関連する日本の研究水準】
- (5) エネルギー分野 (206)
 - 問34【戦略重点科学技術の現状】
 - 問35【戦略重点科学技術の実現に向けての取り組み】
 - 問36【戦略重点科学技術に関連する日本の研究水準】
- (6) ものづくり技術分野 (212)
 - 問34【戦略重点科学技術の現状】
 - 問35【戦略重点科学技術の実現に向けての取り組み】
 - 問36【戦略重点科学技術に関連する日本の研究水準】
- (7) 社会基盤分野 (218)
 - 問34【戦略重点科学技術の現状】
 - 問35【戦略重点科学技術の実現に向けての取り組み】
 - 問36【戦略重点科学技術に関連する日本の研究水準】
- (8) フロンティア分野 (224)
 - 問34【戦略重点科学技術の現状】
 - 問35【戦略重点科学技術の実現に向けての取り組み】
 - 問36【戦略重点科学技術に関連する日本の研究水準】

3. 参考資料 …………… 231

- ・ 第三期科学技術基本計画の概要 (233)
- ・ 分野別戦略について (234)
- ・ 調査票の例（ライフサイエンス分野）および別表 (236)
- ・ 回答者名簿 (255)
- ・ 調査担当 (267)

付録 CD

- ・ 集計表およびクロス集計表

概 要

1. 調査の目的および構成

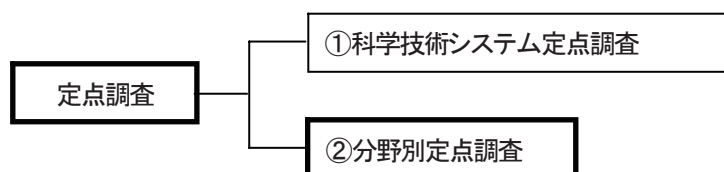
本調査「科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査)」および「科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査)」(以下「定点調査」)は、一定の回答者集団に回答者の主観を問う質問を繰り返し行うことにより、第3期科学技術基本計画(2006年4月～2011年3月)の期間における日本の科学技術の課題に関する状況の変化を時系列で捉えることを目的とする。さらに、各研究分野の発展やイノベーション創出の過程等における顕在化していない問題点の抽出も試みる。

本調査の特徴は、

- ① 調査の回答者には、継続して5年間、毎年一回、ほぼ同じ内容の設問に回答して貰うということ、さらに、
- ② 今回の2007年度(2回目)の調査からは、回答時に前回の回答者本人の回答内容を示して、各設問において、前回と異なる回答をした設問には回答の変更理由を回答用紙に記入して貰うということ、である。

【定点調査の構成】

「定点調査」は、①科学技術に関連するシステム全体の状況について問う「科学技術システム定点調査」、②科学技術の分野別の状況について問う「分野別定点調査」の2つの調査から構成されている。本調査は、②科学技術の分野別の状況についてお伺いする「分野別定点調査」である。



分野別定点調査が対象とする科学技術分野は、第3期科学技術基本計画に設定された重点推進4分野であるライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料と、推進4分野であるエネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア、の8分野である。

調査票の設問は、以下の4つのパートに分かれており、総設問数は追加設問を加えて39問である。

- ・Part I (15問) : 【研究開発人材】、【トップ研究者】、【若手人材】、【海外留学する日本人若手研究者の状況】、【若手研究者の研究留学阻害要因】、【外国人研究者受け入れの課題】、【研究者の流動性】等
 - ・Part II (4問) : 【研究開発資金】、【選択と集中の度合い】、【インフラおよび基盤整備】、【研究時間の確保】
 - ・Part III (17問) : 【産学連携】、【研究開発上の隘路(あいろ)】、【特許】、【日本の科学および技術の水準】、【日本の産業の国際競争力】、【世界トップクラスの研究教育拠点】等
 - ・Part IV (3問) : 【戦略重点科学技術の現状】、【戦略重点科学技術の実現に向けての取り組み】等
- * 下線は2008年度調査に追加した設問

回答者は、「我が国の科学技術を担う各セクターにおいて第一線級の研究実績のある研究者等で、担当する分野全般の状況を俯瞰できる人」を想定し、日本学術会議協力学術研究団体(学協会)の内、科学技術に関連する学協会634団体から推薦して頂いた方達から、各分野約100名ずつを選択し、回答をお願いした。また、(社)日本経済団体連合会にも各分野10名程度の回答者の推薦をお願いした。

今回の調査は、質問票調査方式、郵送法にて、2008年7月28日～10月24日に実施した。発送数は973通、回収は717通(回収率73.7%)であった。

2. 回答者の属性

分野別の回答者数では、ライフサイエンスは96名、情報通信は85名、環境は94名、ナノテクノロジー・材料は98名、エネルギーは91名、ものづくり技術は88名、社会基盤93名、フロンティアは72名であった。昨年よりやや減少したが、各分野100名近い回答者を確保することが出来た。

回答者の年齢別の分布では、50～59歳以下の回答者数が最多で、全ての分野で50%前後を占めた。昨年度調査と比較すると60歳以上の割合がやや増加した。

回答者の所属機関では、大学と回答した人が多いという傾向は変化なかった。また、企業と回答した人は、昨年度と同様に、情報通信、ナノ・材料、エネルギー、ものづくり、社会基盤において、22～24%を示した。

3. 調査結果のまとめ

2008年度調査は、2007年度調査とほぼ同様な結果を示した。以下に、2008年度調査の結果の概要および2008年度において特に変化がみられたところを2007年度調査および2006年度調査の結果と比較してやや詳細に示した。

3-1. 人材

本調査では、2006年度の第1回調査に引き続き、研究開発に従事する研究者や技術者の数や質、国際的にリードする研究者やその後継者の数、若手研究者の数や質、人材の流動性の状況等について質問を設定している。これらの2008年度調査の結果において、2006年度および2007年度と比較して大きな変化は見られなかった。そこで以下では、分野の発展に必要な取り組みと分野ごとの人材の不足感、および今回、追加調査を実施した若手研究者の海外留学および就職の状況や、海外からの研究者受け入れに関する阻害要因の調査結果について焦点を当てる。

(1) 不足感の高い人材

全ての分野において、基礎研究人材の不足感が強く示された。変化としては、ナノ材料、ものづくり、フロンティアで基礎研究人材の不足感が強まり、ライフ、環境では、応用および実用化の人材の不足感が増すなど、分野によって若干の傾向の差がみられた。

各分野の発展に向けて必要とされる取組みとして、2006年度および2007年度の結果に引き続き「人材育成と確保」の必要度が最も高かった。全8分野で同様の傾向を示しており、環境、ナノ材料、社会基盤ではその傾向をさらに強めている。

現在、不足している人材として1位の回答割合(%)が最も大きいものは、2006および2007年度に引き続き8分野共通で「基礎研究段階の人材」であった(図表1)。2006年度の結果との比較では、ナノ材料、ものづくり、フロンティアでは、基礎研究段階の人材の不足感がさらに増したことが示された。また、エネルギー、社会基盤では、実用化段階の人材の不足感が増し、ライフ、環境では応用研究段階の人材や実用化段階の人材の不足感が増したことが示された。

このように、分野によって、人材の不足感には若干の異なる傾向があることが示された。

	ライフ			情報			環境			ナノ材料		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1基礎研究	40.2	43.3	35.4	42.6	49.0	45.9	40.2	42.9	37.0	36.9	39.8	44.4
2応用研究	14.0	12.5	17.7	16.8	16.7	16.5	15.2	17.1	18.5	14.4	16.7	17.2
3実用化	16.8	18.3	20.8	16.8	12.5	16.5	12.5	12.4	18.5	18.9	16.7	15.2
4知的財産	8.4	9.6	10.4	3.0	2.1	1.2	5.4	4.8	4.3	8.1	6.5	6.1
5産学官連携	15.9	11.5	10.4	17.8	15.6	15.3	15.2	10.5	12.0	17.1	15.7	14.1
6人文社会学	4.7	4.8	5.2	3.0	4.2	4.7	11.6	12.4	9.8	4.5	4.6	3.0

	エネルギー			ものづくり			社会基盤			フロンティア		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1基礎研究	40.4	41.5	38.9	44.6	42.9	47.7	44.5	43.4	39.6	31.4	38.1	38.4
2応用研究	26.6	22.6	20.0	12.9	12.2	10.2	14.5	17.9	16.5	23.3	22.6	23.3
3実用化	13.8	12.3	20.0	19.8	18.4	17.0	10.9	7.5	13.2	27.9	22.6	26.0
4知的財産	2.8	2.8	0.0	7.9	9.2	4.5	5.5	3.8	3.3	3.5	2.4	1.4
5産学官連携	11.0	14.2	13.3	12.9	15.3	18.2	20.0	22.6	22.0	9.3	10.7	8.2
6人文社会学	5.5	6.6	7.8	2.0	2.0	2.3	4.5	4.7	5.5	4.7	3.6	2.7

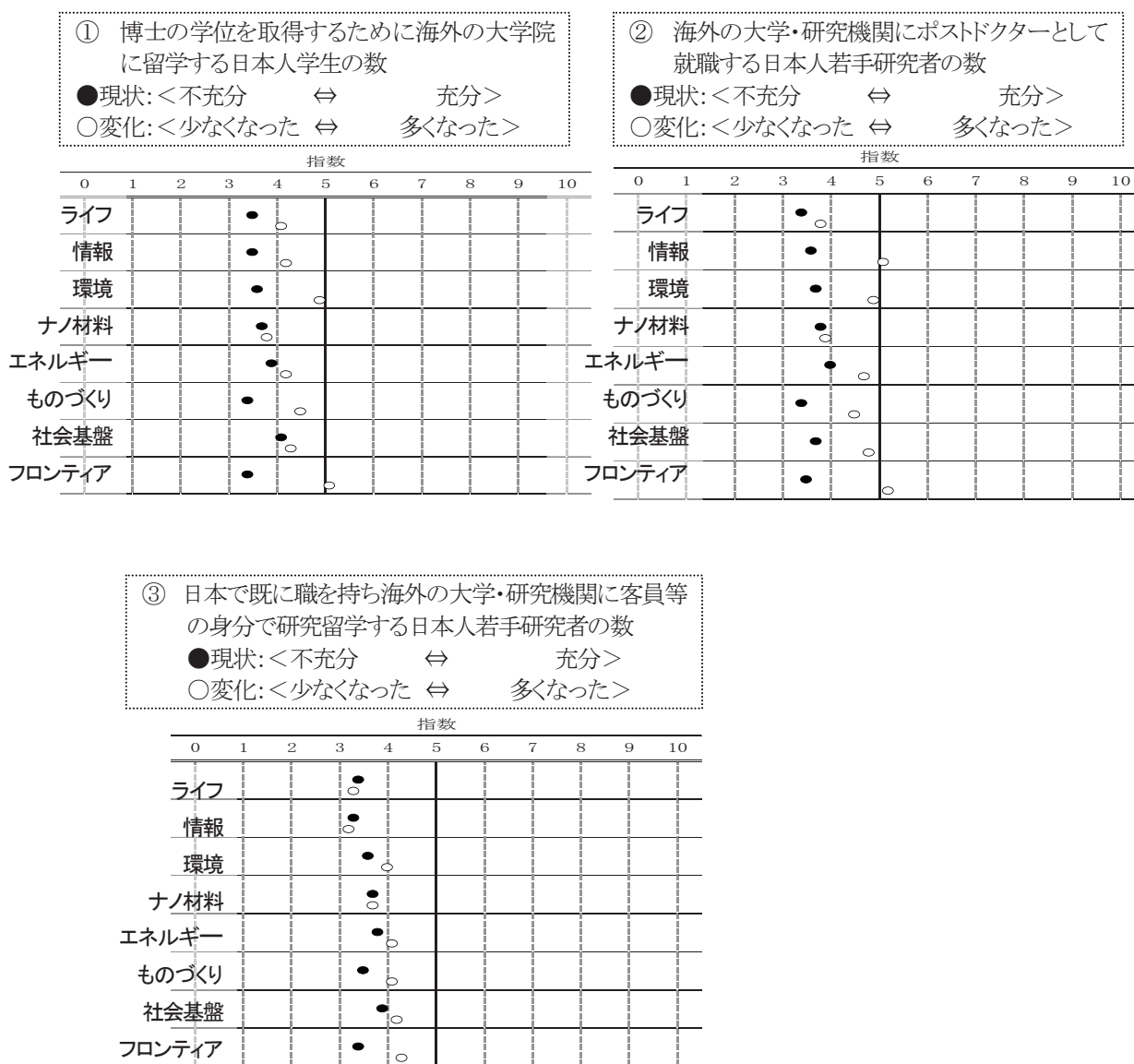
- * 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した。
- * 基礎研究は「基礎研究段階の人材」、応用研究は「応用研究段階の人材」、実用化は「実用化段階の人材」、知的財産は「知的財産の取得・管理・活用部門の人材」、産学官連携は「産学官連携を推進する人材(産学連携コーディネーターなど)」、人文社会学は「人文社会学系を専門とする人材(制度問題、倫理問題など)」。
- * 表中の口は、2006年度の結果と比較して2008年度の結果が3ポイント以上上昇したことを示し、灰色は3ポイント以上の低下がみられたことを示す

図表1 現在、不足している人材(1位に選んだ回答割合%)

(2) 海外留学する日本人研究者数

海外留学する日本人学生数や若手研究者数は2001年頃に比べて、全ての分野において少なくなっていることが示された。

最近、若手研究者が以前より海外に留学しづらくなるといわれており、現場におけるその状況を知るために追加調査を実施した。その結果、それを裏付けるように、全ての分野において、海外に留学する日本人学生数や若手研究者数は不十分であり、その人数は2001年頃と比較して、同等かそれより少なくなっているという回答が示された(図表2)。



図表2 海外に留学する日本人学生数や日本人若手研究者数の状況
* 変化は2001年頃と比べた状況の変化

(3) 若手研究者の研究留学を妨げる要因

日本人若手研究者が海外機関に就職および研究留学しない最も大きな要因は、全ての分野において共通に「帰国後に就職先が見つからないことへの不安(ポストドクターの身分での渡航の場合)」であることが示された。

ここでは、日本人若手研究者等の海外に留学する人数の減少に関して想定される6つの要因のそれぞれについて、要因の大きさの程度を回答して貰った(図表3)。

その結果、日本人若手研究者が海外機関に就職および研究留学しない最も大きな要因は、分野を共通して「帰国後に就職先が見つからないことへの不安(ポストドクターの身分での渡航の場合)」であることが示された。次いで、「帰国後にそれに見合う経済的なリターンが期待できない」および「帰国後のポジションの保障がない(既に職を持つ研究者)」が大きな要因であることが示された。

① 国内の水準が高く、海外の大学・研究機関で研究を行う必要がない
 <要因でない ⇔ 大きな要因である>

② 海外の大学・研究機関に就職・研究留学してもその経験が日本で業績として十分に評価されない
 <要因でない ⇔ 大きな要因である>



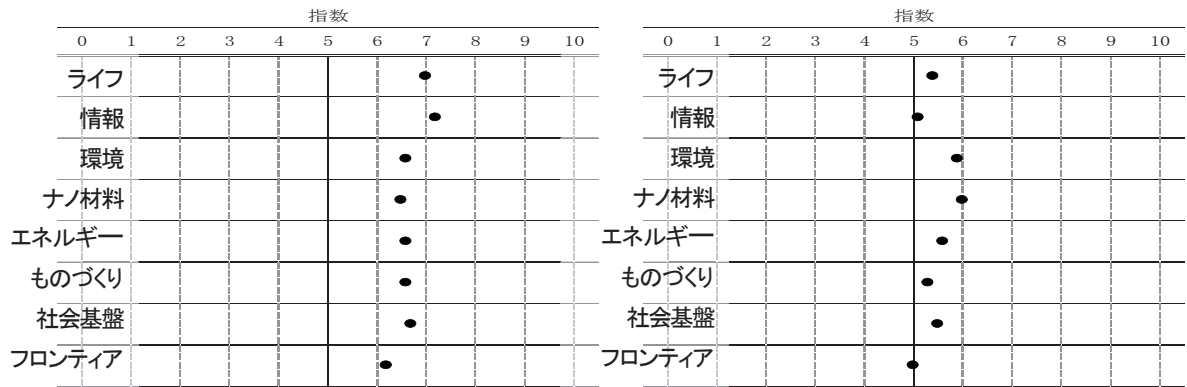
③ 帰国後にそれに見合う経済的なリターンが期待できない
 <要因でない ⇔ 大きな要因である>

④ 帰国後に、就職先が見つからないことへの不安(ポストドクター)
 <要因でない ⇔ 大きな要因である>



⑤ 帰国後のポジションの保障がない(既に職を持つ研究者)
 ● <要因でない ⇔ 大きな要因である>

⑥ 国内の研究、講義、業務を研究留学中に引き受けてくれる人がいない(既に職を持つ研究者)
 ● <要因でない ⇔ 大きな要因である>



図表3 日本人若手研究者が海外機関に就職および研究留学しない要因

(4) 外国人研究者の受け入れの際の課題

外国人研究者を日本の大学や公的研究機関で受け入れるために最も改善すべき課題は、「海外と競争して世界トップクラスの研究者等を獲得するための体制整備」と「ワンストップ・サービスの整備」であることが全ての分野において示された。

次に、外国人研究者を日本の大学や公的研究機関に受け入れる上での想定される課題を6つ示し、現状と2001年頃と比べた状況の変化を尋ねた(図表4)。

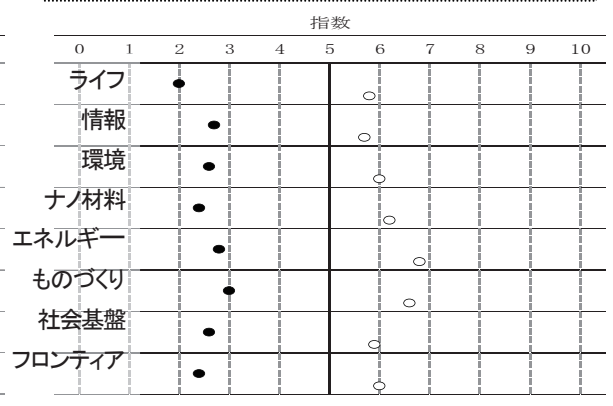
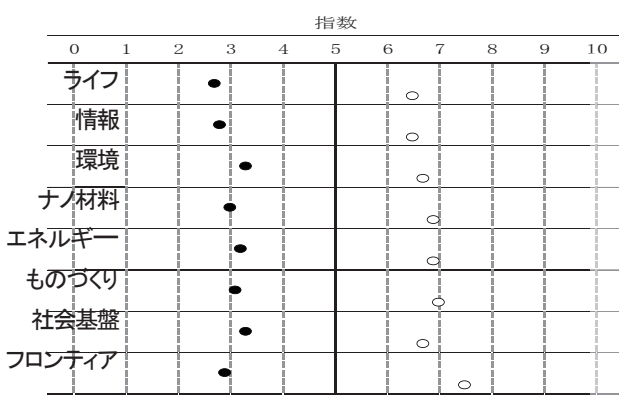
その結果、2001年頃と比べると「体制の整備はやや進んでいる状況」であり、一定の改善がなされているが、現状では、「海外と競争して世界トップクラスの研究者等を獲得するための体制整備(研究の立ち上げの援助、能力に応じた給与など)」および「ワンストップ・サービス(受け入れに係る事務作業を一括して実施する体制)の整備」が最も不十分であるという回答が示された。この傾向は全分野で共通にみられた。

また、2001年頃と比べて改善が進んでいないのは、「日本における継続的な就業の確保」であり、やや悪い方向に変化したという回答が示されたのは、「外国人研究者から見た日本の存在感」であった。



④ 英語による組織内の会議や講義などの実施
 ●現状: <不十分 ⇔ 充分>
 ○変化: <後退した ⇔ 進んだ>

⑥ ワンストップ・サービス(受け入れに係る事務作業を一括して実施する体制)の整備
 ●現状: <不十分 ⇔ 充分>
 ○変化: <後退した ⇔ 整備が進んだ>



図表4 外国人研究者を日本の大学や公的研究機関で受け入れる上での課題の状況
 * 変化は2001年頃と比べた状況の変化

3-2. 世界トップレベルの研究成果を生み出す研究開発資金

世界トップレベルの研究成果を生み出すために拡充の必要がある研究開発資金1位の割合が最も大きいものは、5分野(ライフ、情報、環境、ナノ材料、エネルギー)において、「研究者の自由な発想による公募型研究費」であると回答されたが、その割合は2006年度調査と比較すると低下し、「基盤的経費による研究資金」の回答割合が上昇した。ものづくりでは「基盤的経費」、社会基盤では「基盤的経費」と「政府主導の国家プロジェクト資金」の回答割合が最も大きい。フロンティアでは「政府主導の国家プロジェクト資金」が最も大きい、「基盤的経費」の割合も増大している。

世界トップレベルの研究成果を生み出すために拡充の必要がある研究開発資金のトップは、重点推進分野(ライフ、情報、環境、ナノ材料)およびエネルギー分野において、「研究者の自由な発想による公募型研究費(科研費など)(以下、自由発想)」であることが示された。しかし、拡充の必要度の1位に挙げた回答者の割合は低下傾向にあり、特に、情報ではその傾向が顕著であり、その分、「基盤的経費による研究資金(運営費交付金)(以下、基盤経費)」の必要度が上がっていることが示された。

「基盤的経費」の拡充の必要度が増したのは、ライフ、情報、エネルギー、ものづくり、社会基盤、フロンティアである。回答者のコメントとして、「基盤的経費の著しい減少傾向により、研究の基礎となるすそ野が急速に失われつつある(ライフ)」、「運営費交付金の減少が、これまで運営費交付金が下支えしてきた研究のインフラや研究者や支援技術者の雇用に影響を与えるようになり、これ以上の減少は全体の成果をさげる(情報)」、「基盤的経費があまりにも削減され、困難な状況が生じている(ものづくり)」などが出された。

エネルギーでは、「政府主導の国家プロジェクト資金(以下、政府プロジェクト)」や「各省などによる公募型研究費(以下、各省公募型)」の回答の割合が低下した。回答者のコメントとして、「各省の公募型研究費はかなり充実してきた(エネルギー)」、「公募型研究は数、量ともに増えている、一方、運営費交付金は減少の一途である(エネルギー)」が出された。このことは、エネルギー分野では「各省などの公募型研究費」について満足度が上がっている状態であると考えられる。

また、ものづくりでは「基盤的経費」の回答割合が最も多く、社会基盤では「基盤的経費」と「政府プロジェクト」が同率で多く、フロンティアでは「政府プロジェクト」が最も多い。

以上のように、分野ごとに世界トップレベルの研究成果を生み出すために拡充の必要がある研究開発資金に多様性が示され、このことから、今後、分野の特徴を踏まえた極め細かな施策が必要であると考えられる。

	ライフ			情報			環境			ナノ材料		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1政府プロ	24.0	17.3	16.7	22.2	27.1	27.1	28.1	28.6	30.1	17.1	14.7	14.1
2各省公募型	5.8	7.7	8.3	12.1	9.4	9.4	10.5	7.6	8.6	10.8	7.3	8.1
3自由発想	48.1	46.2	45.8	42.4	40.6	35.3	36.0	37.1	35.5	42.3	47.7	45.5
4基盤経費	18.3	23.1	25.0	14.1	14.6	20.0	22.8	24.8	23.7	27.9	29.4	31.3
5民間資金	3.8	5.8	4.2	9.1	8.3	8.2	2.6	1.9	2.2	1.8	0.9	1.0

	エネルギー			ものづくり			社会基盤			フロンティア		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1政府プロ	31.8	27.1	26.4	20.8	20.4	18.2	39.6	35.5	32.3	45.3	44.0	45.8
2各省公募型	13.6	10.3	7.7	16.8	16.3	17.0	2.7	2.8	3.2	3.5	2.4	1.4
3自由発想	30.9	34.6	30.8	25.7	25.5	27.3	29.7	30.8	29.0	22.1	22.6	18.1
4基盤経費	19.1	24.3	29.7	26.7	29.6	31.8	26.1	29.0	32.3	23.3	27.4	30.6
5民間資金	4.5	3.7	5.5	9.9	8.2	5.7	1.8	1.9	3.2	5.8	3.6	4.2

- * 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した。
- * 政府プロは「政府主導の国家プロジェクト資金(非公募型研究資金)」、各省公募型は「各省などによる公募型研究費」、自由発想は「研究者の自由な発想による公募型研究費(科研費など)」、民間資金は「民間からの研究資金」を示す。
- * 2006年度調査と比較して5ポイント以上の顕著な変化を示したものについて、上昇したものを口で囲い、低下したものを灰色で示した。

図表5 世界トップレベルの成果を生み出すために拡充の必要がある研究開発費(分野別)
(1位に選んだ回答割合%)

3-3. 産学官連携

今後の産学官連携では、基礎研究段階の研究比率をより高めるべきとする意見が、ものづくり分野において強く示された。また、「本来中心であるべき段階」と「現在活発な段階」のギャップは、ライフ、情報、エネルギー、フロンティアでは小さいかあるいは小さくなる傾向が示され、一方、環境、ナノ材料、ものづくり、社会基盤では大きなギャップがあることが示された。

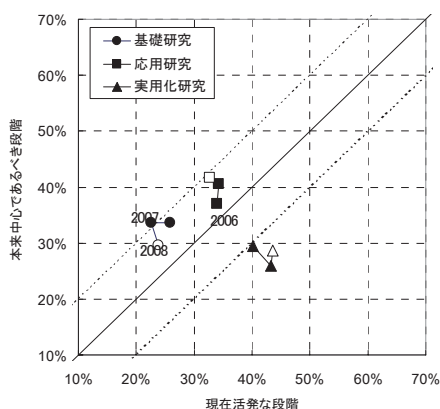
基礎・応用・実用化の内、産学官連携で現在活発な段階と本来中心であるべき段階を質問した。ナノ材料を除く、7分野において、本来は応用研究段階が産学官連携の中心となるべきと考えられていることが示された。ナノ材料では、応用研究段階より基礎研究段階がやや上回った(図表6)。

各研究段階の内、現在の産学官連携と本来との間でギャップが大きいのは基礎研究段階であることが示され、情報、環境、ナノ材料、ものづくり、社会基盤では、基礎研究段階の研究比率をもっと高めるべきだということを示された。特に、基礎研究段階のギャップが最も強く示されたのは、ものづくりにおいてであった。回答者のコメントとして、「将来を考えたとき、基礎研究の充実是非常に重要である(ものづくり・企業)」、「大学の役割は基礎研究であるべき(ものづくり・大学)」が出された。

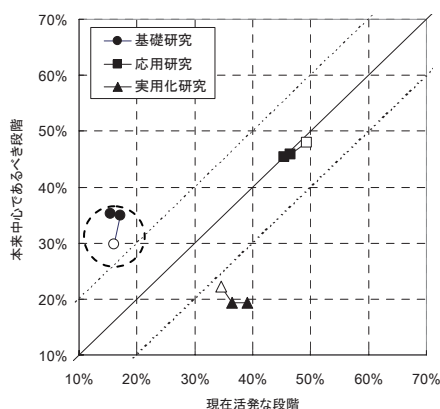
2007年度調査との比較を詳細に見ると、基礎研究段階の人材が本来中心であるべきという回答割合がやや減少して、実用化段階の人材が本来中心であるべきという回答割合が増加した分野として、ライフ、情報、環境、エネルギーが示された。特にライフでは、実用化段階が基礎研究段階とほぼ同等という結果が示された。回答者のコメントとして、「実際の製品に結びつく研究をもっと必要(ライフ・公的)」、「基礎研究は充実してきた、実用化を目指すべき段階(エネルギー・大学)」などが示された。

また、分野ごとに「本来中心にあるべき段階」に対する「現在活発な段階」のギャップをみると、フロンティアではギャップは無く、既に両者がほぼ一致している。エネルギーでは、ギャップはあるが極めて小さく、ライフも比較的ギャップは小さい。さらに情報ではギャップが小さくなっていく傾向が示された。一方、環境、ナノ材料、ものづくり、社会基盤では、2007年度から2008年度の変化をみると、「本来中心であるべき段階」に移行するような兆しが見えず、これらの分野では「現在」と「本来」の間に大きなギャップが生じていることが示された。

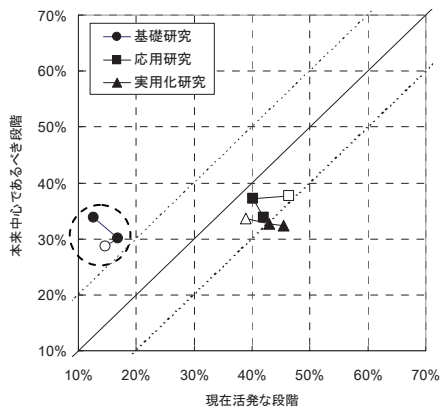
(ライフ)



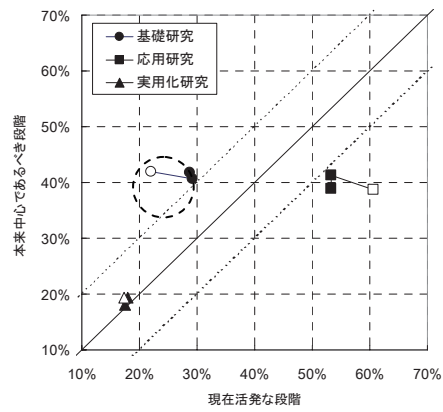
(情報)



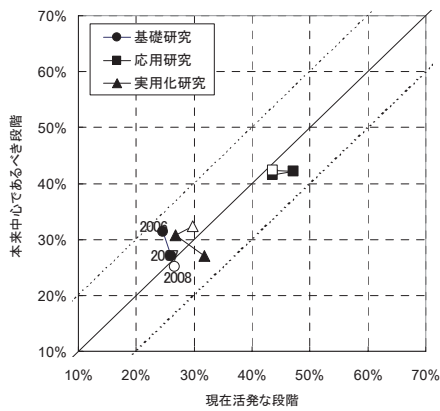
(環境)



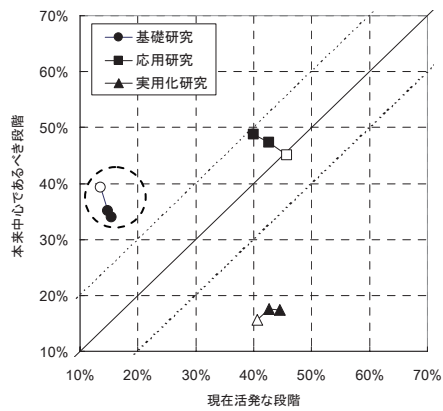
(ナノ材料)



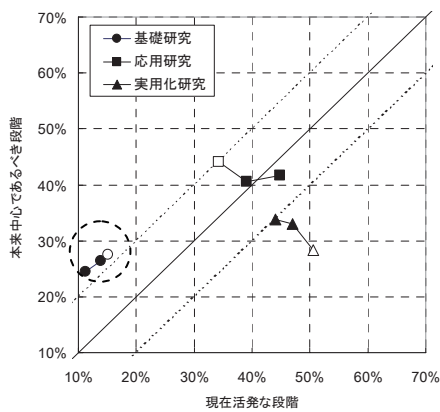
(エネルギー)



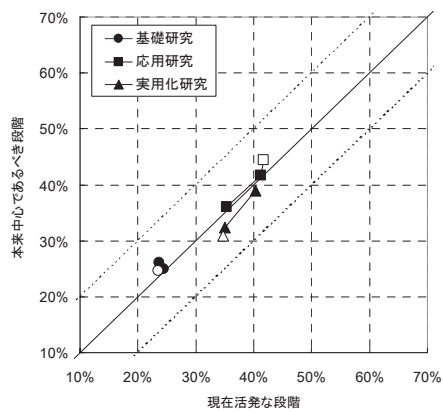
(ものづくり)



(社会基盤)



(フロンティア)



- * ●(○)が基礎研究、■(□)が応用研究、▲(△)が実用化研究を示す。2008 年度調査の結果を白抜きで示した。
- * グラフで対角線に近いものほど、現在活発な段階と本来中心であるべき段階が近い。対角線の上(下)にある破線より上側(下側)に記号がある場合、本来中心であるべきとする割合が現在活発であるとする割合より10%(現在と本来の平均的な差)より大きい(小さい)。

図表 1 我が国の産学連携が現在活発な段階と本来中心であるべき段階

3-4. 日本の相対的な水準(対米国・対欧州・対アジア)

2006年度調査当時から、日本の相対的な科学水準・技術水準・産業の国際競争力は、対米・対欧州・対アジアにおいて、5年後に低下するという危機感が示されていたが、今回の結果では、当初の予想より早いスピードでその状況が進行していることが示された。その理由として、アジアの急速な成長と欧州の統合による効果が、回答のコメントに挙げられた。

図表7～9に、日本の相対的な科学水準、技術水準、産業の国際競争力に関する2008年度の回答結果を、2006年度の第1回調査の結果と並べて示した。いずれにおいても全ての分野で対米、対欧、対アジアに関して相対的な水準の低下がみられた。2006年度当時から、「5年後の日本の相対的な水準は低下する」という強い懸念が示されていたが、今回の結果により、もっと早いスピードで進行していることが示された。

科学において、特に、ライフでは現在および5年後の対欧で日本の水準の低下、エネルギーとものづくりでは5年後の対米および対欧で水準の低下、フロンティアでは現在と5年後の対米および対欧において水準の低下が示された(図表7)。

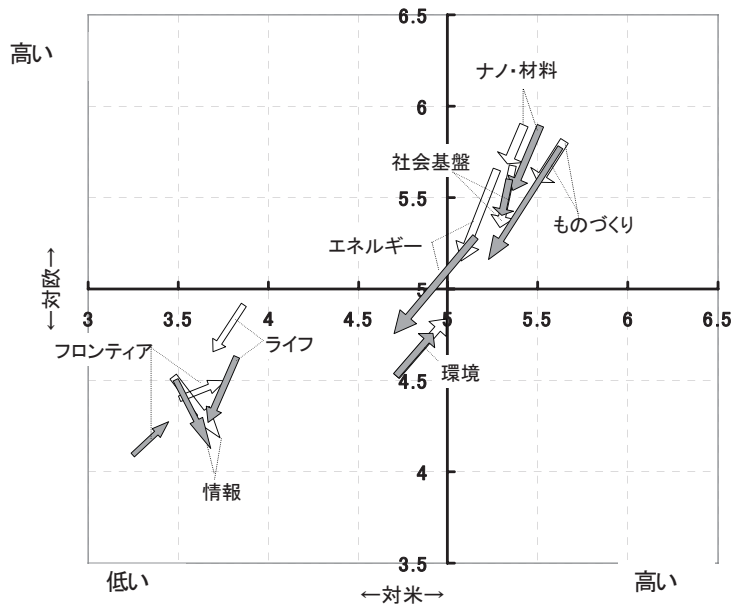
技術において、欧米に対する日本の相対的な水準は、ライフ、エネルギー、ものづくりでは、2006年度の結果と比較して、日本の相対的な水準の低下が顕著であることが示された(図表8)。

産業の国際競争力では、2006年度の結果と比較して、情報、エネルギーで水準の低下が示された。特に、対欧の日本の水準の低下が顕著に示された。一方、環境では、対米に関しては、2006年度に比べて、やや日本の水準の上昇が示された(図表9)。

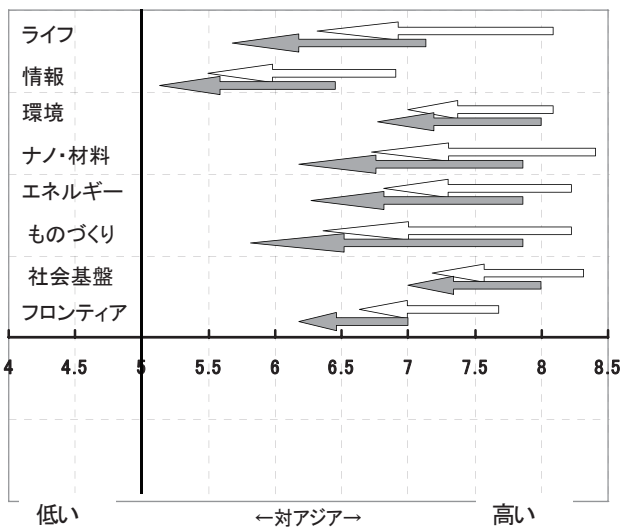
また、対アジアについては、全てで2006年度の結果よりも水準が低下して(追い上げられて)おり、特に、国際競争力における情報分野では、現在の水準は既にアジアとほぼ同等であり、5年後にはアジアより低くなるという懸念が示された。

昨年度調査より評価を下げた回答者の変更理由として、「学生のレベル低下(ものづくり・大学所属)」、「日本の学生の意欲が中韓と比べて低い(ナノ材料・大学)」、「日本の停滞が続く可能性あり(エネルギー・公的機関)」、「日本は伸び悩んでいる(ライフ・大学)」、「制度上の問題などで差がつく(ライフ・企業)」、「技術流出、人材流出による競争力の低下(環境・公的機関)」といった日本自体に問題があることを指摘したコメントや、「欧州の大学のレベルアップ(情報・大学)」、「欧州が連合して成果を上げている(ライフ・公的機関)」、「全欧州で集中的・効率的な取り組みが行われるようになった(ものづくり・企業)」、「中国による科学技術開発への投資が大きい(ライフ・大学)」、「中国・韓国の海洋への研究資金投資は目を見張るばかり(フロンティア・大学)」、「中国・インドにおける宇宙分野への投資規模やモチベーションの高さ(フロンティア・公的機関)」、「韓国・中国の技術水準の上昇が大きいため(環境・公的機関)」などの欧州の取り組みやアジアの躍進など海外の進展速度が速いことがコメントとして挙げられた。

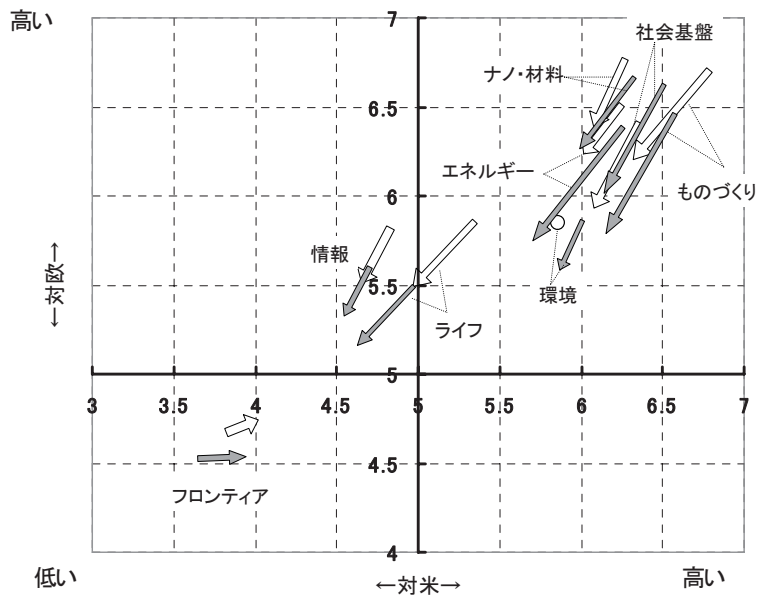
これらの2つ(上記の下線)により、現実はともかく、回答者は、欧米やアジアと比較して、日本の成長や発展を実感できなくなっていることが示された。



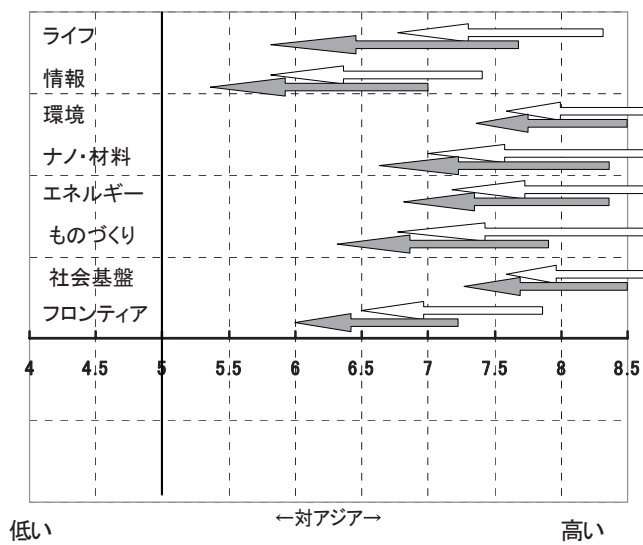
* 矢印の起点が現在、終点が5年後を示す
 * 白い矢印は2006年度の結果、灰色の矢印は2008年度の結果である



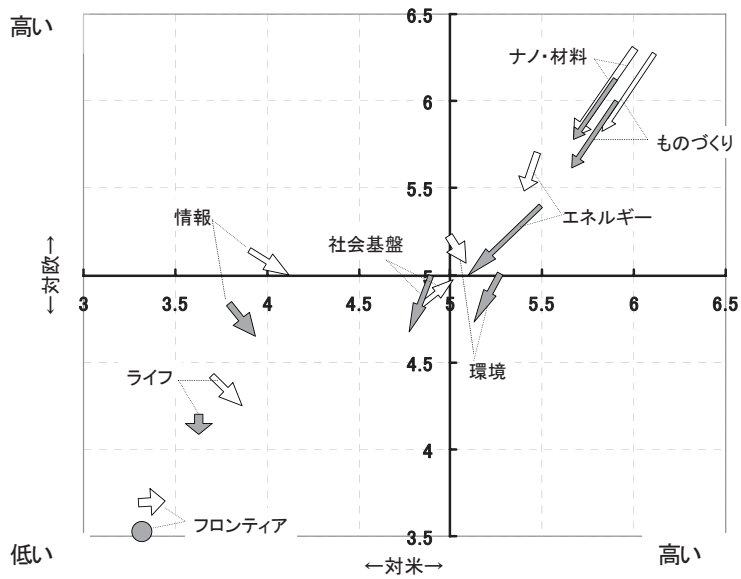
図表7 日本の科学の水準（上図が対米および対欧、下図が対アジア）



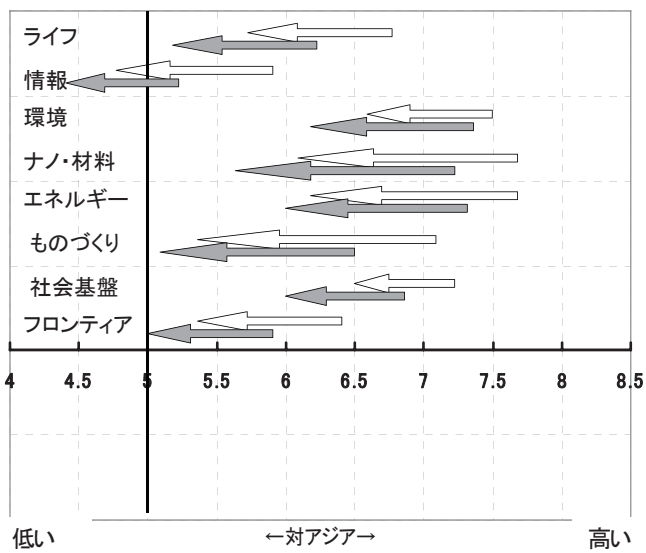
* 矢印の起点が現在、終点が5年後を示す
 * 白い矢印は2006年度の結果、灰色の矢印は2008年度の結果である
 * ○は現在と5年後で変化なし



図表8 日本の技術の水準（上図が対米および対欧、下図が対アジア）



* 矢印の起点が現在、終点が5年後を示す
 * 白い矢印は2006年度の結果、灰色の矢印は2008年度の結果である
 * ○は現在と5年後で変化なし



図表9 日本の産業の国際競争力（上図が対米および対欧、下図が対アジア）

3-5. 戦略重点科学技術

第3期科学技術基本計画(2006-2010)において、第3期の期間中の5年間において政府が取り組みべき重要な課題の中から、急速に高まる社会・国民ニーズに迅速に対応すべきもの、国際競争を勝ち抜くために不可欠なもの、国主導で取り組む大規模なプロジェクト(国家基幹技術)で今後5年間集中投資すべき62の科学技術が選定された。

第1回調査である2006年度調査から、これらの62の戦略重点科学技術について、研究の活発度、日本の研究水準、戦略重点科学技術を実現するために必要な取り組み、の3つについて質問している。今回もあまり大きな変化はみられなかった。

実は、2006年度調査時点(2006年11月～12月)では、戦略重点科学技術に対してまだ予算執行がされておらず、翌2007年度調査(2007年9月～11月)時では予算が投入されて研究が立ち上がり始めた頃であり、今回の2008年度調査(2008年11月～12月)時点で予算執行からようやく1年程度経った頃といえる。したがって、以下の結果は、1年分の予算投入の結果であることに留意されたい。

(1) 戦略重点科学技術の活発度

「戦略重点科学技術の活発度」において、62の戦略重点科学技術の内、2006年度調査と比較して、0～10で10点満点の指数値において、0.5以上の上昇を示したのは5個であり、低下を示したものはなかった。

2006年度調査の結果と比較して、活発度の上昇が顕著な戦略重点科学技術は下記の通りである。

C03 地球温暖化がもたらすリスクを今のうちに予測し脱温暖化社会の設計を可能とする科学技術(環境)

<4.8(2006)→5.1(2007)→5.4(2008)>

C06 効率的にエネルギーを得るための地域に即したバイオマス利用技術(環境)

<5.2(2006)→5.8(2007)→5.9(2008)>

C09 人文社会科学的アプローチにより化学物質リスク管理を社会に的確に普及する科学技術(環境)

<3.5(2006)→4.0(2007)→4.3(2008)>

D02 資源問題解決の決定打となる希少資源・不足資源代替材料革新技術(ナノ材料)

<4.8(2006)→5.5(2007)→6.0(2008)>

D07 ナノテクノロジーの社会受容のための研究開発(ナノ材料)

<4.2(2006)→4.6(2007)→4.8(2008)>

回答者のコメントとして、C03では「国際的な注目度が上がっており、これにともない研究も活発化(環境・公的機関・専門度中)」、C06では「原油価格上昇などを背景にバイオエタノールなどの研究が活発化(環境・公的機関・専門度中)」、D02では「進捗が著しくなっている(ナノ材料・大学・専門度中)」、D07では「予算の増加にともなう活性化(ナノ材料・大学・専門度大)」が挙げられた。

(2) 戦略重点科学技術の日本の研究水準

「戦略重点科学技術の日本の研究水準」では、62の戦略重点科学技術の内、2006年度調査と比較して、0～10で10点満点の指数値において、0.5以上の上昇を示したのは4個であった。低下したものはなかった。

昨年度(2006年度)調査の結果と比較して、日本の水準の上昇が顕著な戦略重点科学技術は下記の通りである。

C05 廃棄物資源の国際流通に対応する有用物質利用と有害物質管理技術(環境)

<4.7(2006)→4.9(2007)→5.4(2008)>

C07 健全な水循環を保ち自然と共生する社会の実現シナリオを設計する科学技術(環境)

<5.0(2006)→5.4(2007)→5.6(2008)>

C09 人文社会科学的アプローチにより化学物質リスク管理を社会に的確に普及する科学技術(環境)

<3.8(2006)→4.2(2007)→4.4(2008)>

D07 ナノテクノロジーの社会受容のための研究開発(ナノ材料)

<4.2(2006)→4.5(2007)→4.7(2008)>

回答者のコメントとして、C07では「優れた研究成果が多くなってきたため(環境・大学・専門度中)」が挙げられた。D07では「国際的評価が高まっている(ナノ材料・公的機関・専門度小)」というコメントが出された。C05およびC09に関しては特にコメントは示されなかった。

(3) 戦略重点科学技術の実現に必要な取り組み

2006年度調査から引き続き、大部分の戦略重点科学技術では必要な取り組みとして、「人材育成と確保」が1位に挙げられた。

62の戦略重点科学技術の内の大部分が、戦略重点科学技術の実現に必要な取り組みの1位として、「人材育成と確保」を挙げる割合が大きいことが示された。この傾向は2006年度調査から変化はない。

人材以外に必要な取り組みの1位としてあげている戦略重点科学技術は、「B04世界トップを走り続けるためのディスプレイ・ストレージ・超高速デバイスの中核技術(情報)」と「B07大量の情報を瞬時に伝え誰もが便利・快適に利用できる次世代ネットワーク技術(情報)」であり、B04では「産学官連携の強化」と「研究開発資金の拡充」、B07では同様に「産学官連携の強化」と「研究開発基盤の整備」が示された。これらは、研究の水準および活発度共に高く(B04の研究水準7.2、活発度7.0、B07の研究の水準5.7、活発度6.6)、いずれも、2007年度調査に比べて「産学官連携の強化」と回答する人の割合が増えている。

分野・戦略重点科学技術		日本の研究水準	研究の活発度	我が国で必要な取組み (必要度1位の回答割合の多いものから上位2つ)	
ライフ	A01生命プログラム再現科学技術	5.8	6.3	人材(47%)	資金(23%)
	A02臨床研究・臨床への橋渡し研究	4.1	5.2	人材(38%)	資金(17%)
	A03標的治療等の革新的がん医療技術	4.6	5.8	人材(37%)	分野(24%)
	A04新興・再興感染症克服科学技術	4.6	5.0	人材(39%)	資金(20%)
	A05安全な食料の生産・供給科学技術	4.0	4.3	人材(34%)	資金(17%)
	A06生物機能活用の物質生産・環境改善科学技術	4.7	4.9	人材(37%)	資金(16%)
	A07世界最高水準のライフサイエンス基盤整備	4.3	5.1	人材(45%)	基盤(20%)
情報通信	B01世界最高水準の次世代スーパーコンピュータ	6.3	5.3	人材(30%)	資金(26%)
	B02次世代を担う高度IT人材の育成	3.4	4.5	人材(79%)	国際(7%)
	B03超微細化・低消費電力化及び設計・製造技術	6.5	6.1	人材, 資金(30%)	
	B04ディスプレイ・ストレージ・超高速デバイスの技術	7.2	7.0	産学官(29%)	資金(24%)
	B05家庭や街で生活に役立つロボット中核技術	7.4	7.5	資金(27%)	人材(23%)
	B06世界標準を目指すソフトウェア開発支援技術	3.5	4.3	人材(54%)	産学官(14%)
	B07大量の情報、便利・快適な次世代ネットワーク	5.7	6.6	産学官(23%)	基盤(18%)
	B08生活支援するユビキタスネットワーク利用技術	5.9	6.7	分野(22%)	人材, 産学官(20%)
	B09コンテンツ創造及び情報活用技術	4.6	5.6	人材(46%)	資金(13%)
	B10安全・安心なIT社会実現のセキュリティ技術	4.9	5.6	人材(42%)	基盤(16%)
環境	C01人工衛星からの地球温暖化の観測科学技術	5.4	5.6	人材, 資金(28%)	
	C02スパコンを用いた気候変動予測の科学技術	6.6	6.6	人材(28%)	基盤(26%)
	C03地球温暖化がもたらすリスク予測の科学技術	5.0	5.4	人材(33%)	基盤(16%)
	C04世界を先導する化学物質リスク評価管理技術	5.0	4.9	人材(35%)	資金(20%)
	C05国際流通対応有用物質利用・有害物質管理技術	5.4	4.8	国際(27%)	人材(22%)
	C06効率的にエネルギーを得るためのバイオマス利用技術	5.5	5.9	資金(22%)	人材, 産学官(20%)
	C07健全な水循環を保ち自然と共生する社会の設計	5.6	5.1	人材(34%)	資金(18%)
	C08多種多様な生物による生態系の保全・再生技術	4.7	4.9	人材(43%)	資金, 分野(18%)
	C09化学物質リスク管理を社会に普及する技術	4.4	4.3	人材(45%)	分野(19%)
	C10 3Rに適した生産・消費システムの設計科学技術	5.6	5.6	産学官(29%)	人材(27%)
	C11人文社会科学と融合する環境研究人材育成	2.9	3.4	人材(59%)	分野(19%)
ナノ・材料	D01クリーンエネルギーコスト削減の革新的材料技術	6.9	7.1	人材(33%)	産学官(20%)
	D02希少資源・不足資源代替材料革新技術	5.8	6.0	人材(38%)	資金(20%)
	D03生活の安全・安心を支える革新的ナノ・材料技術	6.1	6.2	人材(38%)	分野(20%)
	D04イノベーション創出の中核となる革新的材料技術	6.1	5.9	人材(44%)	資金(18%)
	D05デバイス性能限界突破の先端のエレクトロニクス	7.0	6.9	人材, 産学官(26%)	
	D06超早期診断と低侵襲治療の先端のナノバイオ	5.5	6.7	人材(38%)	分野(16%)
	D07ナノテクの社会受容のための研究開発	4.7	4.8	人材(35%)	産学官, 分野(15%)
	D08イノベーション創出拠点のナノテク実用化研究	5.3	5.6	人材(39%)	産学官(21%)
	D09ナノ最先端計測・加工技術	6.6	6.6	人材(37%)	資金(21%)
	D10X線自由電子レーザー開発・共用	5.9	5.7	人材(41%)	基盤(19%)

図表10 重点推進4分野の戦略重点科学技術の研究の水準・活発度・必要な取組み

- ・人材は「人材育成と確保」、産学官は「産学官の連携強化」、分野は「分野間の連携強化」、基盤は「研究開発基盤の整備」、資金は「研究開発資金の拡充」、国際は「国際展開の推進」、規制緩和は「関連する規制の緩和・廃止」を意味する。
- ・上記以外の選択肢に「関連する規制の強化・新設」がある。

分野・戦略重点科学技術	日本の研究水準	研究の活発度	我が国に必要な取組み (必要度1位の回答割合の多いものから上位2つ)		
エネルギー	E01省エネの街を実現する都市システム技術	5.5	4.9	人材, 規制緩和(28%)	
	E02実効性のある省エネ生活を実現する先進的住宅・建築物関連技術	6.2	5.7	規制緩和(27%)	人材(25%)
	E03便利で豊かな省エネ社会を実現する先端高性能汎用デバイス技術	7.1	6.3	人材(29%)	産学官(22%)
	E04省エネ工場実現の革新的素材製造プロセス技術	6.7	6.1	人材(35%)	産学官(20%)
	E05石油を必要としない新世代自動車の革新的技術	7.3	7.5	人材(29%)	資金(21%)
	E06石油に代わる自動車用新液体燃料(GTL)技術	6.0	6.1	人材(25%)	資金(21%)
	E07先端燃料電池システムと安全な革新的水素貯蔵・輸送技術	6.5	6.7	人材(27%)	資金(22%)
	E08太陽光発電の革新的高効率化・低コスト化技術	7.4	6.9	資金(28%)	人材, 産学官, 資金(18%)
	E09電源や利用形態の制約を克服する高性能電力貯蔵技術	6.5	5.8	人材(28%)	基盤, 資金(20%)
	E10グリーン・高効率で世界をリードする石炭ガス化技術	5.9	4.9	産学官, 資金(19%)	
	E11安全性・経済性に優れた次世代軽水炉の実用化技術	6.6	5.3	人材(39%)	産学官(14%)
	E12高レベル放射性廃棄物等の処分実現に不可欠な地層処分技術	5.6	5.3	規制緩和(26%)	人材(21%)
	E13長期的なエネルギーの安定供給を確保する高速増殖炉(FBR)サイクル技術	6.9	5.6	人材(37%)	資金(18%)
	E14国際協力で拓く核融合エネルギー:ITER計画	7.2	6.3	国際(33%)	人材(30%)
ものづくり	F01日本型ものづくり技術をさらに進化させる、科学に立脚したものづくり「可視化」技術	5.7	5.4	人材(49%)	資金(19%)
	F02資源・環境・人口制約を克服し、日本のフラッグシップとなる、ものづくりのプロセスイノベーション	5.7	5.0	人材(49%)	資金(18%)
社会基盤	G01減災を目指した国土の監視・管理技術	7.2	6.5	人材(53%)	資金(14%)
	G02現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術	5.8	5.5	人材(54%)	産学官(16%)
	G03少子高齢化社会に対応した社会資本・都市の再生技術	4.7	4.5	人材(48%)	分野(14%)
	G04新たな社会に適応する交通・輸送システム新技術	5.7	5.5	人材(34%)	資金(20%)
フロンティア	H01信頼性の高い宇宙輸送システム	4.1	4.9	資金(33%)	人材(28%)
	H02衛星の高信頼性・高機能化技術	4.6	5.2	人材(36%)	資金(31%)
	H03次世代海洋探査技術	5.3	5.4	人材(46%)	資金(27%)
	H04外洋上プラットフォーム技術	4.9	4.0	資金(41%)	人材(24%)

図表11 推進4分野の戦略重点科学技術の研究の水準・活発度・必要な取組み

- ・人材は「人材育成と確保」、産学官は「産学官の連携強化」、分野は「分野間の連携強化」、基盤は「研究開発基盤の整備」、資金は「研究開発資金の拡充」、国際は「国際展開の推進」、規制緩和は「関連する規制の緩和・廃止」を意味する。
- ・上記以外の選択肢に「関連する規制の強化・新設」がある。

本 編

1. 調査の目的と方法

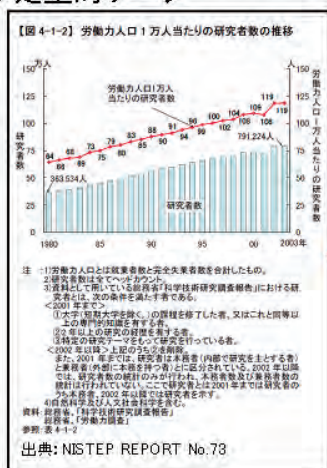
1.1. 調査の目的と構成

(1) 定点調査の目的

本調査「科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査)」および「科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査)」(以下、定点調査)は、第3期科学技術基本計画(実施期間:2006年4月～2011年3月)の期間における科学技術の課題に関する状況の変化を捉えることを目的としている。調査から得られた結果は、今後、当研究所で実施していく個別の課題についての調査や統計的な調査と併せて、次期科学技術基本計画の策定などを検討する際の基礎的な資料とする。

- 本調査によって得られた主観的データは、統計調査等からの定量データに対する補完的なデータとして利用する。
- 時系列を追うことで、第3期基本計画(2006年度～2010年度)の政策の効果を知り、第4期基本計画(2011年度から)の策定を検討する際の基礎的なデータとしても利用できる。
- 各研究分野の発展やイノベーション創出の過程等における隠れた問題点を抽出するためのスクリーニングとしての効果も期待できる。

◆ 定量的データ



補完的に扱う

◆ 主観的データ



図表1-1-1 本調査のねらい

(2) 定点調査の特徴

定点調査は、2006年度の第1回調査をゼロ点として、第3期科学技術基本計画実施期間中の5年間に亘り実施する。

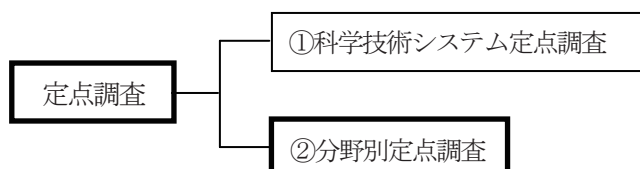
回答者は原則、5年間固定する。第1回調査の回答者は、引き続き5年間調査に参加し、毎年一回、ほぼ同じ内容の設問に回答する。さらに、2回目の調査からは、回答時に前回の回答者本人の回答内容を示して、各設問において、前回と異なる回答をした設問には回答の変更理由を、前回と同じ回答であっても補足意見などがある場合には、それを回答用紙に記入してもらう。

これにより、時系列での細かい変化を知ることが可能であると考えられる。しかし、本調査の結果のみから日本の科学技術について評価を下すことはしない。本調査とその他の様々な定量的、定性的な調査を組み合わせて、科学技術の評価はされるべきである。また、本調査の結果からさらに焦点を絞った調査の必要性が生じれば、適宜、補完的な新しい調査の実施を検討するが、本調査の設計自体を大きく変えることはしない。

(3) 定点調査の構成

定点調査は、①科学技術に関連するシステム全体の状況について問う「科学技術システム定点調査」、②科学技術の分野別の状況について問う「分野別定点調査」の2つの調査から構成される。本調査は、②科学技術の分野別の状況について問う「分野別定点調査」である。

分野別定点調査が対象とする科学技術分野は、第3期科学技術基本計画に設定された重点推進4分野であるライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料分野と、推進4分野であるエネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア分野、の8分野である。



図表1-1-2 定点調査の構成

1.2. 調査の実施体制

本調査の実施に当たって、調査全体を総括する定点調査委員会を設置した。委員会においては、調査の設計(調査項目、回答候補者の選出など)および調査結果のとりまとめを検討した。

有本 建男	独立行政法人科学技術振興機構(JST) 社会技術研究開発センター長
今成 真	三菱化学株式会社 顧問
◎井村 裕夫	財団法人先端医療振興財団 理事長
笠見 昭信	株式会社東芝 常任顧問
茅 幸二	独立行政法人理化学研究所 中央研究所 所長
岸 輝雄	独立行政法人物質・材料研究機構 理事長
○後藤 晃	国立大学法人東京大学 名誉教授
榊 裕之	学校法人トヨタ学園 豊田工業大学 教授
榊原 清則	学校法人慶應義塾大学総合政策学部 教授
中馬 宏之	国立大学法人一橋大学イノベーション研究センター 教授
橋本 和仁	国立大学法人東京大学大学院 教授
浜中 順一	石川島播磨重工業株式会社 顧問
吉本 陽子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 経済・社会政策部主任研究員
(◎委員長、○スーパーバイザー、五十音順)	
(2008年12月01日現在)	

図表1-1-3 定点調査委員会メンバーリスト

1.3. 調査方法

(1) 調査手法

個人の主観を問うアンケート調査である。回答者を定点とし、5年間継続して同一の設問について回答する。

(2) 調査分野

調査対象分野は下記の8分野である。

ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料、エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア

(3)回答者選出

①回答候補者の選定の考え方

回答候補者の選定基準は以下の通りである。

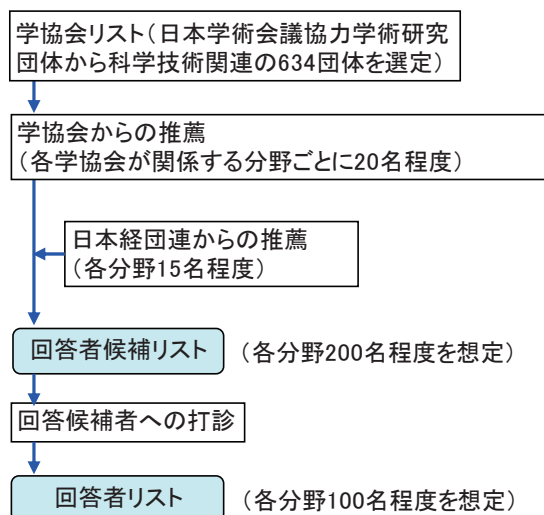
- 回答者は、「我が国の科学技術を担う各セクターにおいて第一線級の研究実績のある研究者等で、担当する分野全般の状況を俯瞰できる人」を想定。

回答候補者の人数および属性について以下の点を考慮した。

- 「ライフサイエンス」「情報通信」「環境」「ナノテクノロジー・材料」「エネルギー」「ものづくり技術」「社会基盤」「フロンティア」の8分野に対応して、各分野100人程度が最終的な回答者となるようにやや多目に回答候補者を選定。
- 第3期基本計画が、社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術を目指していることから、回答者候補の1/3程度は、成果の還元に関連の深い産業界から選ばれるよう考慮。
- 重点8分野の全体で約800名となる分野別回答者の選定は、「日本学術会議協力学術研究団体(以下学協会)」からの推薦を主体とする。学協会からの推薦に際しては、回答者候補の1/3程度は産業界から選定するように学協会に依頼。
- また、分野によっては産業界会員が少ない学協会が多いことが考えられるため、産業界からの回答者候補を確実に確保することを考え、別途、(社)日本経済団体連合会(以下日本経団連)に、産業界枠として15名程度の回答者候補の推薦を依頼。
- 実質回答数(調査票回収数)が、各分野で100名を下回らないように回答者候補および回答者を多めに確保する。

②回答者選定プロセス

回答者選定までの過程は、推薦団体リストの作成、候補者の推挙、依頼・承諾、回答者名簿の確定、という段階を経た(図表1-1-4)。



図表1-1-4 回答者選定プロセス

③学協会名リストの作成

日本学術会議協力学術研究団体(学協会)1260団体の内、科学技術に関係があると考えられる学協会を広く推薦依頼の対象とした。

学協会の代表名、郵送先住所等の情報は、日本学術会議のホームページなどで公開されている電子情

報や学会年鑑から抽出・収集し、これらのリストを「学協会リスト」とし、調査対象団体とした(634団体の学協会に依頼状を送付)。

④学協会への回答候補者の推薦依頼

- 学協会への回答候補者の推薦依頼は学協会の代表者宛とし、原則、学協会組織として、回答候補者の推薦をして貰う(ただし、被推薦人などの個人情報非公開、学協会推薦に煩雑な手続き等がかかる場合は学協会の代表者の個人の見識により回答候補者を推薦しても可)
- 推薦依頼の際には、まず、学協会が関係する分野を8分野から複数選択し、それらの分野ごとに10名程度(最大20名まで)の回答候補者を推薦して貰う
- 学協会の代表者を回答候補者として推薦することは可(むしろ望ましい)
- 適切な候補者が10名以下の場合、そのままの人数を推薦して貰う(ただし、当該学協会以外に所属する者を回答候補者として推薦しても可)
- 所定の用紙に、「分野名」および「推薦する回答候補者の氏名」を記入して、返送して貰う

⑤学協会分の「回答候補者名簿」の作成

推薦して頂いた回答候補者を分野ごとにリスト化し、複数の学協会から推薦された候補者は、推薦された回数が多い順にリストの上位から並べた。

⑥日本経団連による「回答候補者名簿(産業界推薦枠)」の作成

産業界推薦枠(1分野15名程度)の回答候補者名簿の作成は日本経団連にお願いした。

⑦回答者名簿の確定

- 産業界推薦分および学協会分の回答候補者名簿の上位から、調査への協力依頼をする
- 調査への協力を受諾した回答候補者を「回答者名簿」にリストアップし、全体の属性のバランスを確認する
- 調査票の回収率が100%を下回るリスクを加味し、最終的な回答者名簿は各分野100名より、2割～3割程度多くする

(4)調査票

①設問設計

設問は、第3期科学技術基本計画で取り上げられている課題、および分野において科学技術を進展させるために重要であると考えられる課題などを基にして作成した。

調査票の設問は、以下(図表1-1-5)のように4つのパートに分かれ、総設問数は追加調査を加えて38問である。また、Part IからPart IIIは、8分野全てに同一な設問で構成され、この部分を「共通設問」と呼ぶ。Part IVは、各分野の戦略重点科学技術について問う設問から構成され、設問内容は共通であるが、設問票が分野ごとに異なる。この部分を「戦略重点科学技術の設問」と呼ぶ。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Part I (15問):【研究開発人材】、【<u>トップ研究者</u>】、【<u>若手人材</u>】、【<u>海外留学する日本人若手研究者の状況</u>】、【<u>若手研究者の研究留学阻害要因</u>】、【<u>外国人研究者受け入れの課題</u>】、【<u>研究者の流動性</u>】等• Part II (4問):【<u>研究開発資金</u>】、【<u>選択と集中の度合い</u>】、【<u>インフラおよび基盤整備</u>】、【<u>研究時間の確保</u>】• Part III (17問):【<u>産学官連携</u>】、【<u>研究開発上の隘路(あいろ)</u>】、【<u>研究成果の実用化</u>】、【<u>特許</u>】、【<u>日本の科学および技術の水準</u>】、【<u>日本の産業の国際競争力</u>】、【<u>世界トップクラスの研究教育拠点</u>】等• Part IV (3問):【<u>戦略重点科学技術の現状</u>】、【<u>戦略重点科学技術の実現</u>】等 <p>* 下線は2008年調査に追加した設問</p> |
|---|

図表1-1-5 設問票の構成

調査設計にあたっては、以下のようなプロセスを経た。まず、科学技術政策研究所で原案を作成し、文部科学省内において意見照会を行い一次案のすり合わせを行った。その後、定点調査委員会において3回程度検討を行うと共に、定点委員会の各メンバーと個別に意見交換するなどにより二次案を作成した。さらに、総合科学技術会議の委員に調査票に対するご意見を伺い、個別に委員と意見交換して調査票の内容を精査した。

また、本調査の実行性を確認するために、小規模の回答者(各分野20名の合計160名)でのテストアンケートを実施(2006年8月)し、その結果を基に設問内容等の修正を行った。

②回答方法

設問は、6段階から最も相応しいと思われるものを選択する設問、選択肢に順位を付ける設問、選択肢から該当するものを複数選択する設問、記述で回答する設問がある。



図表1-1-6 6段階による回答例

(5)アンケート実施

第3回調査では、第2回調査時の発送数988通から、第2回調査において回答辞退の連絡があった者を除いた973通を発送した(2006年度および2007年度調査の未回答者にも発送)。そのため、2006年度調査あるいは2007年度調査には未回答であるが、2008年度調査には回答している者が5%程度含まれている。

時期 2008年7月28日～10月24日

発送973通、回収717通(回収率73.7%)

(追加調査 発送973通、回収702通、回収率72.1%)

(参考)

第1回調査: 時期 2006年11月2日～12月28日、発送1,010通、回収850通(回収率84.2%)

第2回調査: 時期 2007年9月20日～11月16日、発送988通、回収814通(回収率82.4%)

(追加調査 時期 2007年11月12日～12月7日、発送988通、回収772通、回収率78.1%)

(6)分析方法

①有効回答について

以下のように、「設問ごとの有効回答」のみを集計して分析を実施した。従って、各設問で有効回答数は異なる。

- 設問ごとの無回答は、無効回答として集計から除く
- 順位を問う設問において、順位を示していない回答は無効回答とする
- 6段階で問う設問では、例えば3と4の間に○をつけている場合は全て3と見なし、複数の数字に○をつけている場合は一番左の回答を有効な回答とする(「左側」を採用する)
- 一つの設問内に①、②の2つの小設問をもつ設問では、どちらか一方に回答があれば、有効回答とし、母数に入れる
- 戦略重点科学技術に関して問う設問では、回答者が「専門度なし」と答えた戦略重点科学技術の設問についてのみ、無効回答とする

②集計結果の図示

設問には、主に、(a)選択肢の順位を問うもの、(b)6点尺度により程度を問うもの、の2種類がある。

集計結果の図示の際には、(a)は、「1位と回答された全ての選択肢に対する各選択肢の回答の割合(%)で表示」および「各選択肢を順位で重み付けし、その総和が10点になるように指数で表示」した。(b)は、「0～10点の指数で表示」した。

(a)選択肢の順位を問うもの

選択肢の順位を問う設問は、例えば次に示す問1である。

<p>問1. 我が国において、本分野では、<u>現在</u>、どの人材が不足していますか。 <u>必要度が高い順</u>に項目を3つまで選び、その番号をご記入ください。</p> <p>* ここでの「人材」とは、大学、公的研究機関、産業界に属する人材を指す。</p> <p>2. 基礎研究段階の人材 3. 応用研究段階の人材 4. 実用化段階の人材 5. 知的財産の取得・管理・活用部門の人材 6. 産学官連携を推進する人材(産学官連携コーディネーターなど) 7. 人文社会学系を専門とする人材(制度問題、倫理問題など)</p> <p>1位(), 2位(), 3位()</p>

「2. 調査結果」では、「1位」の欄に回答された選択肢の割合(%)を示すと共に、下記のように、各選択肢を順位で重み付けし、表で示した。

選択肢 $c = \{c_i\}$ とすると具体的には $c = \{「1基礎研究の人材」, 「2応用研究・・・」, …\}$ である。ある設問において選択肢 c に関する1位から3位までの回答数は、例えば次の表のようになる。(図表1-1-7)

	1基礎研究	2応用研究	3実用化	4知財	5産学官	6人文社会
1位	35.4	17.7	20.8	10.4	10.4	5.2
2位	10.4	26.0	19.8	19.8	16.7	7.3
3位	11.7	10.6	20.2	17.0	23.4	17.0
指数値	4.6	3.9	4.1	2.9	2.9	1.6

図表1-1-7

ここで、回答者 j が選んだ選択肢 i の指数値 \bar{c}_i は、順位(1位、2位、3位)にそれぞれ3、2、1倍の重みをつけ、次の計算式により求める。指数値の最大得点を10点(全有効回答が同じ項目を1位で選択した場合)にするために30で除している。

$$\bar{c}_i = \sum_{j=1}^{N_i} \{3f_i^1(j) + 2f_i^2(j) + f_i^3(j)\} / 30$$

ただし、 N_i は、選択肢 i に対する1分野内での有効回答総数とし、 $f_i^k(j)$ を以下に定義する。

$$f_i^k(j) = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (\text{回答者 } j \text{ が選択肢 } i \text{ を } k \text{ 位に選んだ場合は1、それ以外は0})$$

(b)6点尺度により程度を問うもの

回答者が6段階から最も相応しいと思われる値を選択する形式である(図表1-1-6)。例として問2を示す。

問 2. 我が国では、本分野の研究開発に従事する研究者の数の状況は、2001年頃と比較してどうですか。

① 研究者の数の状況(減っている⇔増えている)

② 研究者の質の状況(低くなっている⇔高くなっている)

「2. 調査結果」では、下記のように、各項目(1~6)の回答数を0~10点で指数化し、その平均値を表に示した。

	1減っている	2	3	4	5	6増えている
回答数	7	15	22	44	14	2
指数値の平均	4.9					

図表1-1-8

$$\text{分野 } i \text{ の平均値 } \quad \bar{Q}_i = \frac{1}{N_i} \sum_{j=1}^{N_i} A_j, \quad A_j = 2(a_j - 1)$$

N_i : 分野 i における設問への有効回答総数

a_j : 回答者 j の選択した6点尺度の値: $a_j = \{1, 2, \dots, 6\}$

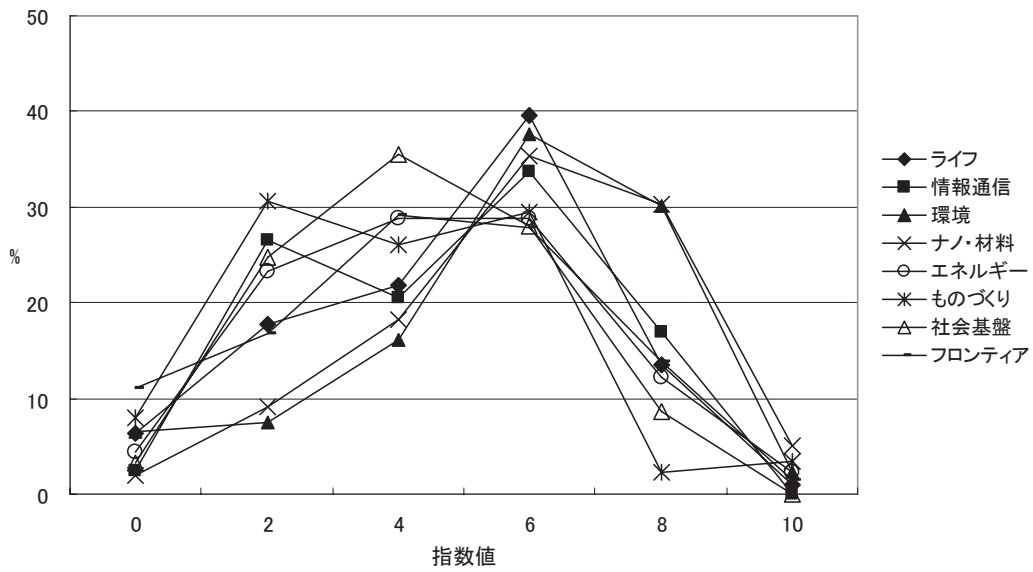
③指数値の解釈について

6点尺度で問う設問における回答の分布は、正規分布様であると考えられた(図表1-1-9、図表1-1-10)。あくまで正規分布の近似のモデルであると仮定して、6点尺度で問う全設問(設問数30)で得られた指数値について、その平均値と標準偏差を求めた。

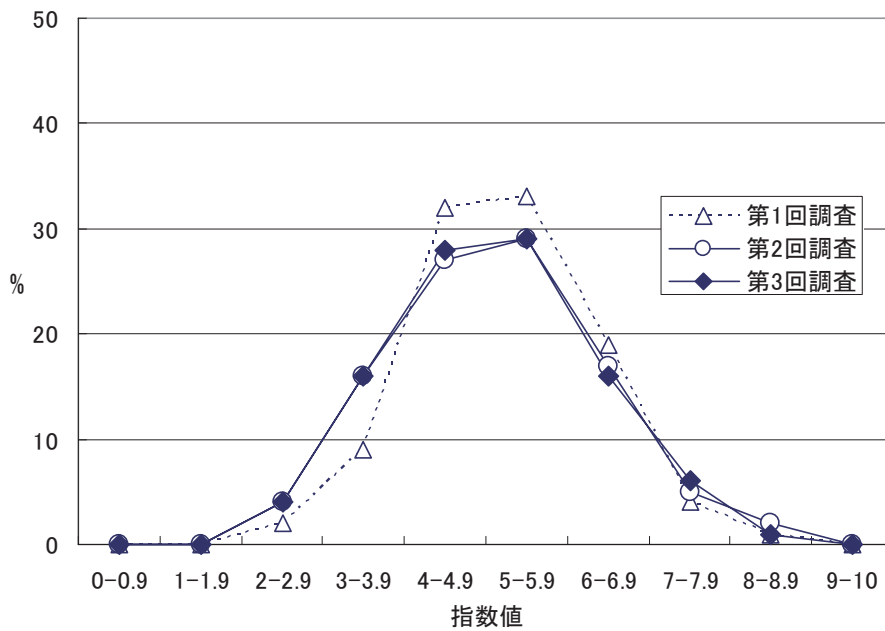
その結果、10点満点での指数値の平均値は5.02で標準偏差は1.34であった。このことから、「指数値5」は、本調査において「回答者が全回答の平均であると考えている値」と示唆された。また、平均値と標準偏差(平均値 $\pm 1\sigma$)から、全回答の68%の回答が指数値3.68~6.36の範囲内に入ると推定された。

このことから、本調査の指数値の解釈において、例えば「減っている⇔増えている」の状況を問う設問の場合は、平均値からおおよそ ± 0.5 の範囲である「4.5以上5.5以下」を「変化なし」とした。「5.6以上6.5以下」を「やや増えている」とし、「3.5以上4.4以下」を「やや減っている」とした。さらに、「6.6以上」を「かなり増えている」、「3.4以下」を「かなり減っている」として、結果の分析を行った。この基準は、2006年度の第1回調査から変わっていない。

しかし、本調査の目的は、個々の結果の経年変化や、分野間および戦略重点科学技術間の相対比較による相違などを知ることであるので、結果の値を絶対評価として用いて何らかの解釈を下すことに関しては慎重を帰すべきであると考えている。



図表1-1-9 指数値の分布(問2の①について)



図表1-1-10 指数値の分布(6点尺度で問う全設問について)

④2007年調査との比較

2007年調査と2008年調査の結果の経年変化を分析するために、「回答を変更した人の数」の表、「指数値の変化」の図表、「回答を変更した人の理由(自由記述)」を示した。

6点尺度で問う質問500個(8分野×分野毎に問う設問47個×+戦略重点技術62×戦略重点技術毎に問う質問2個)の内、2007年調査との比較において±0.3以上の指数値変化を示した質問は79個(全体の16%)。これは、2006年調査と2007年調査との間の変化とほぼ同じである(81個で全体の16%)。

また、分野毎に問う質問(47個)で、±0.3以上の指数値変化が2つ以上の分野で見られたのは、以下の11個。

- 問5 「国際的にリードする優れた研究者の後継者の育成状況」(2分野で低下: ライフ、フロンティア)
- 問26の③ 「現在の日本の科学水準(対アジア)」(5分野で低下: ライフ、情報、ナノ材料、エネルギー、フロンティア)
- 問27の③ 「5年後の日本の科学水準(対アジア)」(5分野で低下: ライフ、情報、ナノ材料、エネルギー、ものづくり)
- 問28の① 「現在の日本の技術水準(対米)」(2分野で低下: ライフ、フロンティア)
- 問28の② 「現在の日本の技術水準(対欧)」(2分野で低下: ライフ、フロンティア)
- 問28の③ 「現在の日本の技術水準(対アジア)」(4分野で低下: ライフ、情報、ものづくり、フロンティア)
- 問29の① 「5年後の日本の技術水準(対米)」(2分野で低下: ライフ、エネルギー)
- 問29の② 「5年後の日本の技術水準(対欧)」(2分野で低下: ライフ、エネルギー)
- 問29の③ 「5年後の日本の技術水準(対アジア)」(3分野で低下: ライフ、情報、ナノ材料)
- 問30の② 「現在の産業の国際競争力(対欧)」(2分野で低下: エネルギー、フロンティア)
- 問30の③ 「現在の産業の国際競争力(対アジア)」(5分野で低下: ライフ、情報、エネルギー、ものづくり、フロンティア)

戦略重点技術ごとに問う質問では、「戦略重点科学技術の活発度」で5個(全体62個)、「戦略重点科学技術の日本の研究水準」で4個(全体62個)、指数が±0.5以上の変化がみられた。戦略重点科学技術の質問は、問1から問33までの共通質問に比べて有効回答数が少ないので、指数値±0.3以上ではなく、±0.5以上を「変化あり」とした。

したがって、報告書では、これらの変化が見られた質問を中心に分析を行った。

⑤自由記述(回答の変更理由欄における記述を含む)

評価の変更理由については、原則すべてを修正せずに掲載した。ただし、明らかな誤字については修正を加えた。また、大学等の具体名が出ている記述、明らかに設問の趣旨に合っていない記述、評価の変化のみを述べた記述については、削除または変更を加えた。

⑥略名の表記

本文および図表において、分野名は以下のような略名表記も併用した。

- | | |
|------------------|---------------------------|
| ライフサイエンス分野 → ライフ | 情報通信分野 → 情報通信、情報 |
| 環境分野 → 環境 | ナノテクノロジー・材料分野 → ナノ・材料、ナノ材 |
| エネルギー分野 → エネルギー | ものづくり技術分野 → ものづくり、もの |
| 社会基盤分野 → 社会基盤、社会 | フロンティア分野 → フロンティア、フロ |

また、属性については下記のような略名表記も併用した。

- 公的研究機関 → 公的、民間企業 → 企業

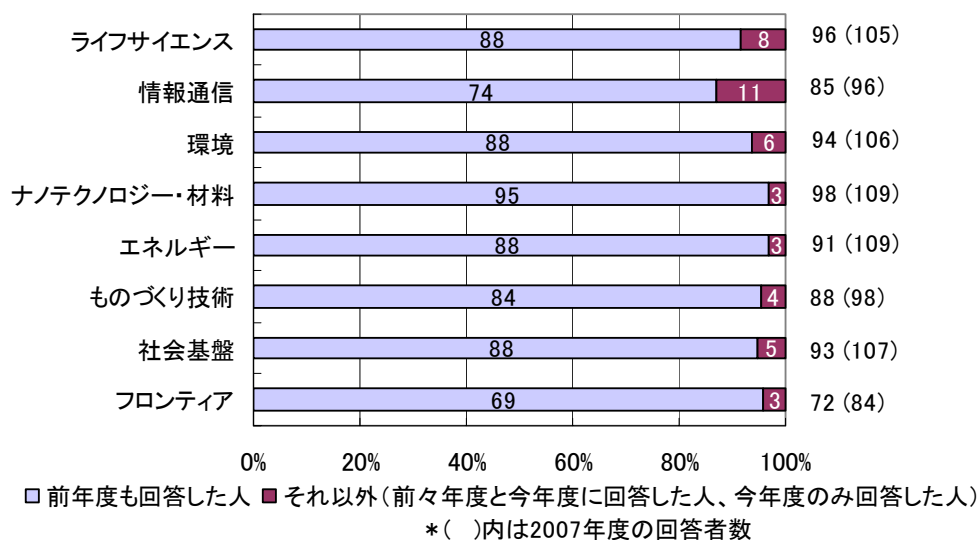
2. 調査結果

2.1. 回答者の概況

本調査の回答者の属性等は以下の通りである。基本的に昨年度と大きな違いは無い。

(1)回答者数

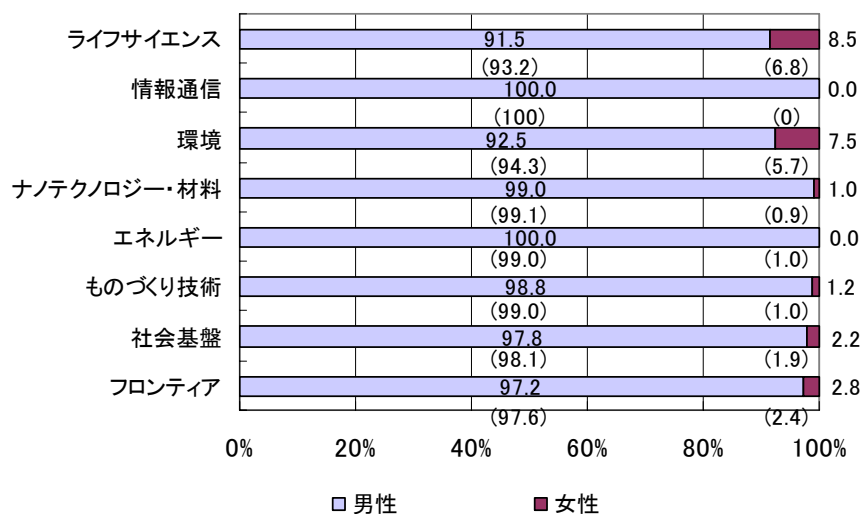
分野別調査の回答者数は717名であった。前回の814名から1割強減少したが、各分野で100名近い回答者を確保することが出来た。また、回答者の95%程度が2007年度と今年度の両方に回答した。



図表2-1-1 回答者数

(2)性別

回答者の女性の割合は低いが、ライフと環境では昨年度よりやや増えて8~9%であった。

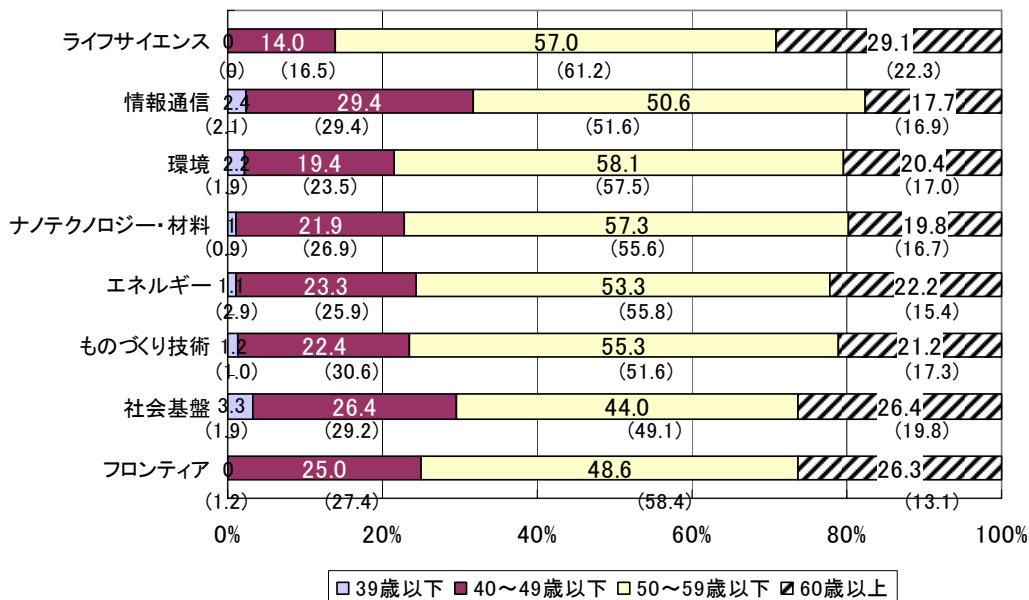


*()内は昨年の回答者数

図表2-1-2 回答者性別

(3)年齢

全ての分野において、50～59歳以下の年齢層の回答者が最多であった。昨年と比較すると、50代と60歳以上の割合がやや増加した。

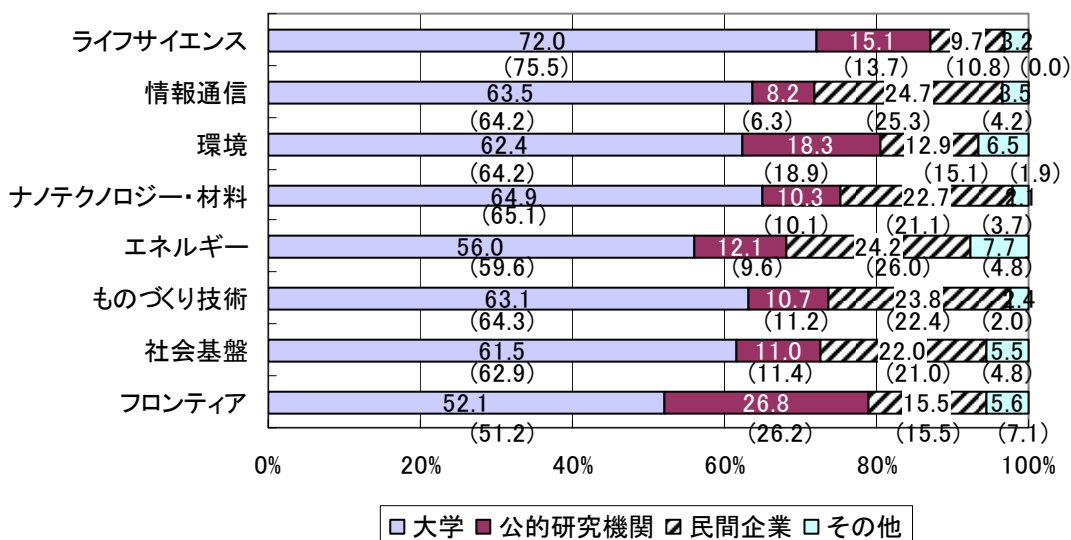


※()内は昨年の回答者数

図表2-1-3 回答者年齢

(4)所属機関

昨年度と同様に、全ての分野において大学に所属している回答者の割合が高い。企業に所属している回答者の割合についても昨年度と同様であり、情報通信やエネルギーで高く、25%前後であった。

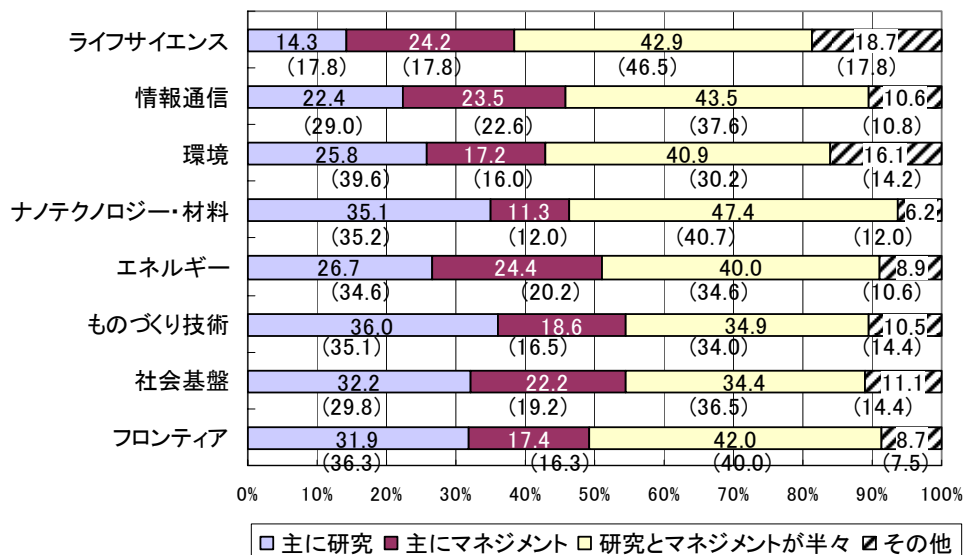


※()内は昨年の回答者数

図表2-1-4 回答者所属機関

(5)業務内容

昨年度と比較すると、「主に研究」の割合がライフ、情報、環境、エネルギーで減少し、「主にマネジメント」および「研究とマネジメントが半々」の割合がやや増加した。

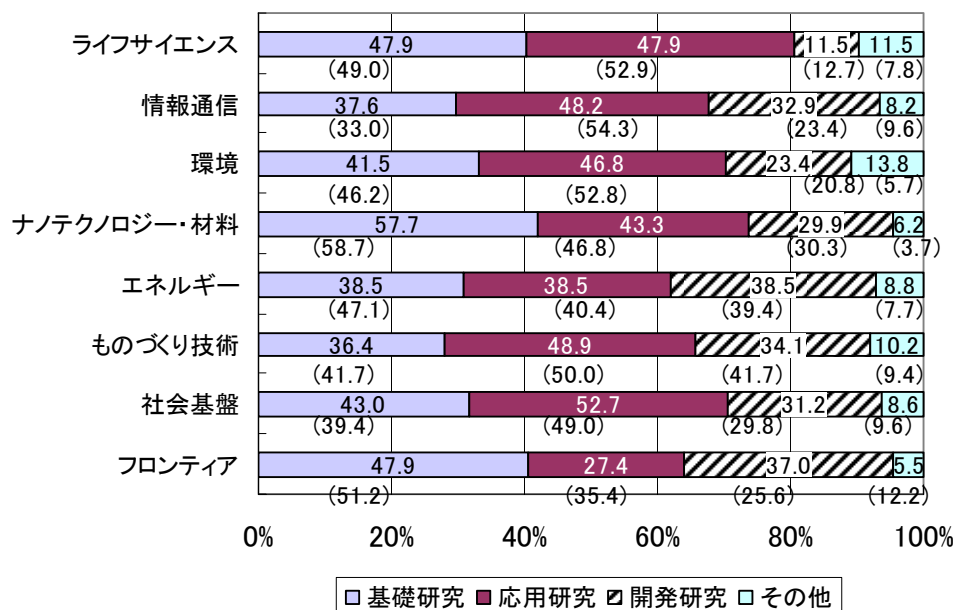


*()内は昨年の回答者数

図表2-1-5 回答者業務内容

(6)職業性格区分(複数回答:回答者数ではなく、全回答件数の割合)

昨年度と同様に、基礎研究や応用研究に従事している回答者の割合が高かった。開発研究に従事している回答者の割合は、情報やフロンティアでは増加し、ものづくりでは減少した。

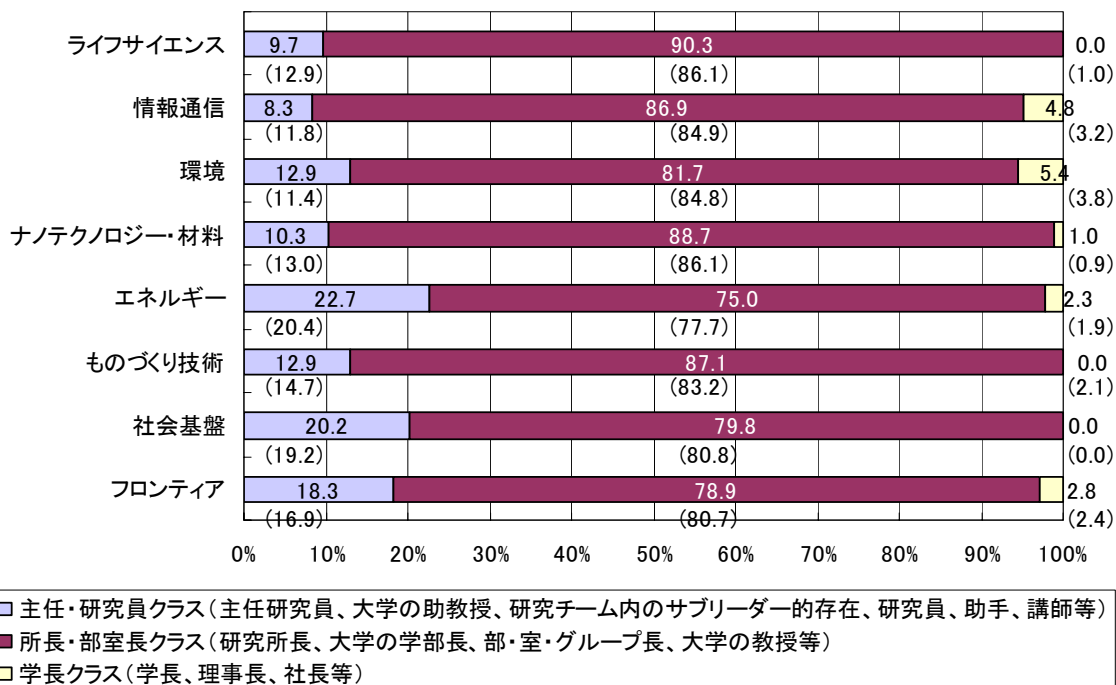


*()内は昨年の回答者数

図表2-1-6 回答者職業性格区分

(7)職位

昨年度と同様に、「研究所長、大学の学部長、大学教授、部・室長・グループ長」クラスの回答者の割合が高かった。



* ()内は昨年の回答者数

図表2-1-7 回答者職位

2.2. 全分野共通設問(問1～33)の結果

問1. 我が国において、本分野では、現在、どのような人材が不足していますか（3位まで選択）
1. 基礎研究段階の人材
2. 応用研究段階の人材
3. 実用化段階の人材
4. 知的財産の取得・管理・活用部門の人材
5. 産学官連携を推進する人材（産学官連携コーディネーターなど）
6. 人文社会学系を専門とする人材（制度問題、倫理問題など）

(指数値) 灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位(1位、2位、3位で3点、2点、1点)で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1基礎研究	5.3	4.6	5.9	5.7	5.9	5.3	5.5	5.8	5.9	5.4	5.7	6.2	5.3	5.1	5.8	5.9
2応用研究	3.7	3.9	4.3	4.0	3.7	4.1	3.8	4.0	4.4	4.4	3.3	3.0	3.8	3.7	5.0	4.7
3実用化	3.6	4.1	3.3	3.8	3.3	3.7	3.6	3.8	3.5	4.4	4.0	3.8	3.0	3.3	4.3	4.7
4知的財産	2.8	2.9	1.8	1.9	1.4	1.3	2.4	2.3	1.5	1.2	2.2	2.2	1.9	1.8	1.0	0.9
5産学官連携	3.2	2.9	3.3	3.1	2.6	2.8	3.4	3.2	3.0	2.9	3.9	3.9	4.4	4.2	2.8	2.6
6人文社会学	1.4	1.6	1.4	1.6	3.1	2.8	1.3	1.1	1.6	1.8	0.9	0.8	1.6	1.8	1.2	1.2

(1位の回答割合%) 灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	104	96	96	85	105	92	108	99	106	90	98	88	106	91	84	73
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1基礎研究	43.3	35.4	49.0	45.9	42.9	37.0	39.8	44.4	41.5	38.9	42.9	47.7	43.4	39.6	38.1	38.4
2応用研究	12.5	17.7	16.7	16.5	17.1	18.5	16.7	17.2	22.6	20.0	12.2	10.2	17.9	16.5	22.6	23.3
3実用化	18.3	20.8	12.5	16.5	12.4	18.5	16.7	15.2	12.3	20.0	18.4	17.0	7.5	13.2	22.6	26.0
4知的財産	9.6	10.4	2.1	1.2	4.8	4.3	6.5	6.1	2.8	0.0	9.2	4.5	3.8	3.3	2.4	1.4
5産学官連携	11.5	10.4	15.6	15.3	10.5	12.0	15.7	14.1	14.2	13.3	15.3	18.2	22.6	22.0	10.7	8.2
6人文社会学	4.8	5.2	4.2	4.7	12.4	9.8	4.6	3.0	6.6	7.8	2.0	2.3	4.7	5.5	3.6	2.7

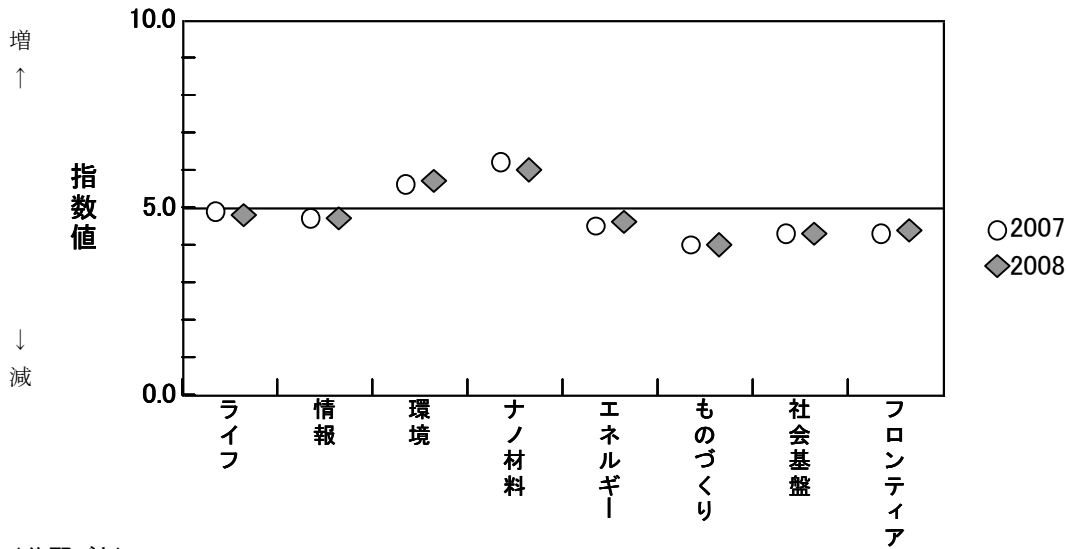
(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する						属性
		2007		2008				
ライフ	公立研究機関の弱体化。	4	5	2	4	5	3	その他
ライフ	生命倫理や研究者の持つべき倫理についての人材育成が必要と感じるから。	4	3	2	4	3	6	大学
ライフ	行政の研究への介入程度が高まり、実用化が研究プロジェクトの必須条件になったため。	2	5	4	2	5	3	公的
ライフ	5の産学官連携コーディネーターは各大学かなり充実してきたように思われる。それに対して、基礎研究の人材が少しずつ減ってきている感じがする。おそらく、ポストクの就職難の影響だと思う。	3	2	5	3	2	1	大学
ライフ	知的財産関連の人材は順調に増加している。	1	5	4	2	5	1	大学
ライフ	4, 5の人は研究所・大学等で雇用が増えた。	5	1	4	6	3	1	公的
ライフ	基礎研究の軽視(職の少なさ)。	5	6	1	5	1	6	大学
ライフ	ライフサイエンス分野では、産学官連携事業を推進できる人材が乏しく、また必要度が増している。	1	3	6	1	5	6	大学
ライフ	この産学連携コーディネーターは各機関に系統的に配置されてきた。しかし、知的財産をその研究のバックグラウンドまで理解して活用できる人材はまだ少ない。	1	6	5	1	6	4	大学
ライフ	産学官コーディネーターは増加してきたように思うが、知財関係はのびていない。	6	3	5	6	3	4	大学
ライフ	実用化と基礎の中間を担う人材が少ないと最近感じています。	3	5	4	2	3	5	無回答
ライフ	最近、特に学会発表会等で基礎研究を掘り下げる研究者が少なく感じるからです。前回は、小生が実用化研究にも従事していましたので、5-4-3の順に書きました。基礎のない応用或いは、実用化研究が増えているように感じています。	5	4	3	1	4	3	大学
ライフ	新しい基礎研究の情報を用いた検索などで、他国の伸びが大きく、相対的に弱くなっている。	6	5	2	2	6	5	企業
情報	この1~2年、新技術を事業に結びつける人材が日本に少ないことが顕在化。	5	2	1	2	3	4	企業
情報	実用化における主体性が増加してきており、応用よりもウェットが高いと思われる。	4	2	5	3	4	5	企業
情報	ベンチャー企業起業の際、マネジメントや資産運用に関する話題を多く聞くようになった。	1	2	6	1	2	5	大学
情報	知財、産学連携は充実。ヒューマンインタラクションを推進する意味で文系人材の工学系との連携が必要。情報技術とともにコンテンツ作製技術が必要。	2	3	4	2	3	6	大学
情報	最近の政策により産学官連携の人材はある程度充足してきた。逆に、若手分野が本分野に興味を持ち、リーダーとなる資質をもつ人材の減少が問題となってきた。大学だけでなく、国、社会全体で取り組んでいく必要がある。	5	4	2	1	2	3	大学
情報	生活支援ロボットの実用化のためには、安全・安心に関わる法整備、社会認識の確立が必要。	1	2	6	1	6	4	企業
情報	最近の景気減速のせいか、各企業が自らの事業の守りに入り、新規分野への参入をしなくなってきた。また、企業技術者のレベルも最近とみに下がってきている。	2	1	3	2	3	1	大学
情報	知的所有権や個人情報保護などにより研究の展開に制約を与える法律が増え、現場ではその対応が遅れている。	1	3	2	1	3	4	公的
情報	多くの大学、研究機関が産学官連携を充実させた。	3	1	5	3	1	2	大学
情報	大学との共同研究を進める中で、理系学生のマインドに危機感を持つようになった。産業界は学生にITC技術分野における切実なニーズや将来のビジョンを示し、自らが担当するテーマの社会的位置付けを認識させる必要がある。社会貢献に対する大学教員のマインドも低いと感ずる。	1	5	2	5	1	2	企業
情報	P2PやインターネットのCGMに関する議論において制度面での検討が米国に比較して遅れている。	5	6	4	6	5	4	大学
情報	結局は商品化(サービスを含む)まで行かないと宝の持ち腐れとなる。	3	5	4	5	4	3	企業
情報	ユビキタスネットワークの活用領域が広がる中で、分野に適して応用領域の幅を広げる必要性があるが、拡大しているため。	1	3	2	3	2	1	企業
情報	倫理問題を専門とする人材育成も大切ですが、産学官連携を図り、活性化させる必要が急務と、今は思う。	6	5	1	5	6	1	大学
環境	昨今、大学における研究が応用、実用にシフトしており基礎研究が薄くなっているとの印象あり。	5	3	4	5	3	1	企業
環境	実用化研究を行う県の試験研究機関の人材が減少している。	2	1	4	2	1	3	大学
環境	人文社会系の人々の自然科学に対する教養が全くないのが大きな問題のひとつであるように思われる。	1	5	3	1	6	5	企業
環境	連携のニーズが高くなってきており相対的に5の順位が上がった。	3	5	1	5	3	1	公的
環境	地球的な環境問題、人口問題には我々の社会制度・倫理観などを考え、意識の改革が今日必要とされている。また、各分野の連携による研究の発展はさらに求められている。しかし、決して応用、基礎研究を実施する人材が満たされた状況ではなく、やはり不足している。	2	1	5	6	5	2	公的
環境	基礎的研究はある程度進んだと考える。	2	5	1	2	3	5	大学
環境	実用化の重要性増している。	2	3	4	3	2	4	大学
環境	地球温暖化対策、生物多様性の保全とも、今すぐ実際の対策に取り掛かる必要性のある段階にきていると思うため。	2	5	1	2	5	3	企業
環境	より社会的ニーズに即した人材育成が必要な状況となったため。	1	3	2	3	4	1	公的
環境	大学の独法化および私大経営の悪化により、50年先100年先のシードとなる基礎研究部分が極度に圧迫されているから。	6	4	1	1	6	4	大学
環境	基礎、応用分野は大学内でやはり論文化の容易な領域として多くの人材が存在。	2	1	3	3	5	4	大学
環境	環境問題を解決する新しいスーパー技術が出現しないから。	6	5	3	3	5	6	大学
ナノ材料	前回第3位に4を選択したが、現状学・産の連携について力不足を感じる。	2	1	4	2	1	5	企業
ナノ材料	大きさは変わっていない。基礎研究も必要に思う。	4	5	2	5	4	1	大学
ナノ材料	実用化のための発想が貧弱である。	2	1	5	2	3	5	その他
ナノ材料	応用より実用のプロセスを重視。	1	2	6	1	3	6	公的
ナノ材料	論文数のみを重視し、出し易い内容が多くなった。	2	4	5	1	2	3	大学
ナノ材料	ナノテク分野では、基礎・応用が区別がつきにくい。これまででない材料研究としての基礎(探索研究)が独自性をだすことが必要と感じた。	2	3	5	2	1	5	大学
ナノ材料	基礎研究への財政援助の減少とともに人材も減少傾向がある。	5	4	6	5	4	1	大学
ナノ材料	Research Administrator が日本には必要である。	1	3	4	1	3	5	無回答
ナノ材料	国際的知的財政マネージが必要になっている。	3	2	1	3	2	4	公的
ナノ材料	基礎研究に対する投資が少なくなっていると感じます。	6	4	5	1	4	6	公的

ナノ材料	人減らして、それどころではない。	5	3	2	1	2	3	大学
ナノ材料	実用化が進んでいないため。	3	1	2	5	3	1	大学
ナノ材料	実用化された例が少ない。役に立たない応用研究が多すぎるのではないか。新聞発表などが奨励され、花々しく報道されるが、どう考えても実用は無理と思える技術が多い。	1	5	3	1	3	5	大学
ナノ材料	最も不足している人材は変化なし。実用化について民間があまりにも近視眼的になってきているので第2位を3、第3位を2にした。	1	5	4	1	3	2	大学
ナノ材料	新エネルギー、ナノテク等は産業構築や社会生活へのインパクトが大きく、社会における諸問題を予測し、未然防止することが必要だから。中国、インド等、日本のパテントがインターネットから無料で配信されている為、情報流出が著しい。まねしても侵害判断できるパテント。国際規約の取り方等、日本の国際競争力のカギとなる。	1	2	6	1	6	4	企業
ナノ材料	文科省や経産省などの政策により、コーディネーターなどの人数(質は伴っていない)は充足しつつあると思う。	1	6	5	1	6	3	大学
ナノ材料	4については手当が進んでいる。	2	1	4	2	1	3	大学
ナノ材料	日本ではベンチャーなどを立ち上げ実用化する風土がなく、さらに大学、公的研究機関などにおける基礎的研究成果を実用化まで結びつける仕組み、人材も不足しているため、安心して基礎的な研究開発に従事できないのでは?	1	2	3	1	2	5	企業
ナノ材料	実用可能分野に関してのみ、進展が活発化してきた。	3	1	5	1	5	3	大学
ナノ材料	実際に基礎研究と実用化してみても感じた。	1	3	2	3	2	1	大学
ナノ材料	基礎研究が弱体化しつつある。	3	1	2	1	3	2	大学
ナノ材料	実用化が遅れていると思う。	5	4	3	5	3	4	公的
ナノ材料	産学連携の人材は確実に増加している。	1	6	2	1	6	2	企業
ナノ材料	研究費取得の難しさから基礎研究を行う研究者が減少している傾向が顕著になっている。	5	4	2	5	4	1	大学
ナノ材料	ナノテクノロジーの応用(革新性)実用が進んでいない。	3	5	6	3	2	5	企業
エネルギー	エネルギー実用化の重要性が益々増している。新技術開発の基礎研究の重要性も増している。	2	1	3	3	1	2	大学
エネルギー	産総研が主体となり、産学官の連携が積極的に推進されており、また実用例も多数報告されている。最近ではむしろ基礎研究の人材が減ってきた。	5	3	6	6	1	5	企業
エネルギー	国や社会が重視する分野(例・燃料電池、太陽電池)に関する基礎研究は増えてきた。	1	2	3	2	3	1	企業
エネルギー	5に関しては、大学として組織改革し、以前より強化できた。しかし、社会全体でいうとまだ不十分。	5	1	4	1	4	5	大学
エネルギー	基礎研究が不十分である。	4	1	5	1	4	5	大学
エネルギー	基礎研究では予算獲得が困難。	2	1	3	1	2	3	大学
エネルギー	4の育成は難しく、かつ、大学では実効を挙げていない。ほかの手段がもっと重要と思うようになった。本筋は研究。	1	4	2	2	1	3	大学
エネルギー	新技術の開発、実用化については幅広く産学官の連携を進めたほうがより効率的である。	1	3	6	3	6	5	企業
エネルギー	知財重視で各社が最近では力を入れていると感じる。	1	4	5	1	5	4	企業
エネルギー	中越沖地震後の原子力の対応状況を見ていると、技術の問題よりも、社会制度問題が遅れていると感じたため。また、産学官の連携はかなり進んだと思うため。	4	5	3	6	3	1	公的
エネルギー	知的財産の保護について、立ち遅れが目立つようになってきている。	3	2	6	3	6	4	大学
エネルギー	知財の管理部門は進んだように思われるが、それを活用する体制がやや追いついていないように感じる。	2	3	4	2	3	5	公的
エネルギー	研究者の事業化に関する意欲の欠落が数多く見られる。このことが実用化を大きく阻害している。ビジネスを理解した研究者の育成が必要である。	6	1	3	3	4	6	企業
エネルギー	コーディネータによって産業利用がうまくいかどうかを実感したということはコーディネータが不足していることを意味している。	1	4	5	5	4	2	公的
エネルギー	人材整備が進んできた。	1	2	5	1	2	3	大学
エネルギー	主要大学では知財部門の整備が進み、充満した。これからは、実働化とともに戦略的な連携推進に携わる人材が不可欠。	4	5	3	5	3	6	大学
エネルギー	大学の研究などを実用化するにあたり、欧米との差の違いは、産学官連携コーディネーターが十分でなく、しかも経験が少ない。実用化に対する時間的短縮も必要である。また、まだ応用研究、実用化への人材が少ないと考える。	1	2	3	5	3	2	大学
ものづくり	企業だけでなく、大学・公的機関においても、知財人材の量・質が強化されてきた。	4	3	1	3	1	4	公的
ものづくり	最近、基礎研究段階の人材不足を感じたため。	5	3	1	5	1	3	企業
ものづくり	研究資金を稼ぐのに、応用・開発研究をしていないと取れなくなってきており、基礎研究者が激減しているように感じる。	5	2	1	5	1	2	大学
ものづくり	3位は以前は5としていたが、それなりに配置されるようになってきた。定年退職者の活用が進んでいる。一方、若手人材の中で3の実用化段階の人材の不足も目立ち始めている。	1	2	5	1	2	3	大学
ものづくり	基礎研究費がなくなり、企業等との共同研究による応用・実用化研究に主体が移っている。	3	1	5	1	3	5	無回答
ものづくり	TLOの活動状況が当初思ったようには進んでいない。	1	5	3	1	5	4	大学
ものづくり	3位について、前は5であったが、人材が積極的に投入され充満してきた。これに対し、実用化段階の人材3が、大学には不足している。ただし、この不足は当然なことであり、企業の役割であるからである。資金的にも実用化には大学は対応できない。大学に3が必要かという問題意識は意見のわかるところであろう。	1	2	5	1	2	3	大学
ものづくり	5:そういう事例にぶつかった。	1	3	5	1	5	3	無回答
ものづくり	5の人数は増しつつある。	1	2	5	1	2	4	大学
ものづくり	実用化よりも、基礎研究が不足しているという認識になった。	2	3	5	1	2	5	大学
ものづくり	中国での商標問題や、韓国他アジア諸国での特許にたいする考え方の違い、さらには、国際標準化に対する日本の対応の弱さ等が顕在化してきた。	1	3	5	1	3	4	企業
ものづくり	TLO等の活躍が期待されるがまだ人材不足である。	1	3	5	1	3	4	大学
ものづくり	知的財産に対する指導が十分でない。	3	1	2	3	1	4	大学
ものづくり	特許申請に対する大学の方針が変化し、この部門の人材(人員)不足のため活動が低下している様に見られる。	5	3	1	5	4	3	大学
ものづくり	最近特に6の人材不足を感じるようになったから。	1	2	5	1	2	6	企業

ものづくり	特に産業界と大学との間をとりもつ人材が不足。	4	5	3	5	4	3	大学
ものづくり	重要な発明・発見が相次ぎ、また、進歩のスピードUPと海外での開発進展により必要人材はガラツと変わった。	2	6	3	1	4	2	企業
社会基盤	知財に関する対応の遅れが気にかかる(特に当方専門である空間情報分野)。	5	6	1	5	6	4	企業
社会基盤	2位と3位はほとんど同じですが、若干3に重点が移ってきています。ゼネコンの技術的な差別化が求められているようです。	2	5	3	2	3	5	大学
社会基盤	連携コーディネータ等については、TLO等への活性化が見られた。知財部門も向上しているものの、特許作成のサポート体制に一層の充実が求められる。	1	5	4	1	4	5	公的
社会基盤	基礎研究への支援が少なくなっている。	5	6	1	5	1	6	大学
社会基盤	基礎研究をたよる若手が少ない。	6	4	2	1	2	6	大学
社会基盤	大学における基礎知識に関する教育が崩壊しつつあるように思える。	2	3	1	2	1	3	大学
社会基盤	5は各大学で人材増えている。	5	3	2	3	2	1	企業
社会基盤	産学官の三面に通じている人材は一見多そうにも思えるが実は少ないと気づいた。	4	3	2	5	3	2	大学
社会基盤	官に連携、技術の期待がもてない。	5	1	3	1	4	3	企業
社会基盤	応用研究をになっていた組織が、実用化にシフトしつつあり、応用力が不足しつつあると感じる。	1	5	2	1	2	5	公的
社会基盤	社会情勢の変化。	1	5	4	5	4	1	大学
社会基盤	応用研究の層が充実してきたから。	2	3	5	3	6	1	企業
フロンティア	企業との共同研究の契約を行った際に私が所属している研究所の知的財産担当の者の能力が低いことがわかったので2位を2→4とした。	1	2	5	1	4	5	公的
フロンティア	現在のような産学官連携はあまり推進する意味がないので、5をはずした。	5	2	1	2	1	3	公的
フロンティア	実用化段階の人材は衛星メーカーで育てているという認識を新たにした。	3	1	2	2	1	3	大学
フロンティア	宇宙開発・科学・探査の頻度が低く、過去のミッションの実経験が継承しにくくなっており、その結果、実機を製作・試験できる人材が次世代にかけてきている。基礎研究の人材不足も厳在するが「オーバードクター」状態、定職につけていないが有為な人材を含めれば、人数は増えてきている。	1	5	3	3	1	5	公的
フロンティア	知的財産関連や、産学官連携には各組織が力を入れてだしています。最近、製品開発プロセスの人材が不足していると感じます。	4	5	3	3	4	5	公的
フロンティア	JAXA、経産省と研究機関との結びつきの強化が不足しているように思われる。	2	3	1	2	5	3	大学
フロンティア	資源や環境問題等、持続的発展を可能とする取組体制の確立が急務。	3	4	5	1	3	4	企業
フロンティア	欧米の基礎研究の進化に比べ我が国の基礎研究が不足していると考えられるため。人材不足は特に若手で顕著。	2	1	5	1	2	5	大学
フロンティア	学会等で応用的な研究発表が増えて、あまり基礎研究と、実用段階の研究が少なく感じるようになった。	1	2	5	1	5	3	大学

問2. 我が国では、本分野の研究開発に従事する研究者の数や質の状況は、2001年頃と比較してどうですか ①研究者の数の状況
(0減っている⇔10増えている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.9	4.8	104	96	11	74	3	0.16
情報	4.7	4.7	94	83	7	65	2	0.12
環境	5.6	5.7	106	93	7	65	16	0.26
ナノ材料	6.2	6.0	109	99	13	73	9	0.23
エネルギー	4.5	4.6	108	90	7	67	14	0.24
ものづくり	4.0	4.0	98	88	9	70	5	0.17
社会基盤	4.3	4.3	107	93	12	70	6	0.20
フロンティア	4.3	4.4	84	72	6	60	3	0.13

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.9	4.9	509	435	51	321	36	0.21
公的研究機関	4.6	4.8	106	97	11	72	10	0.23
民間企業	4.5	4.6	158	137	7	116	8	0.11

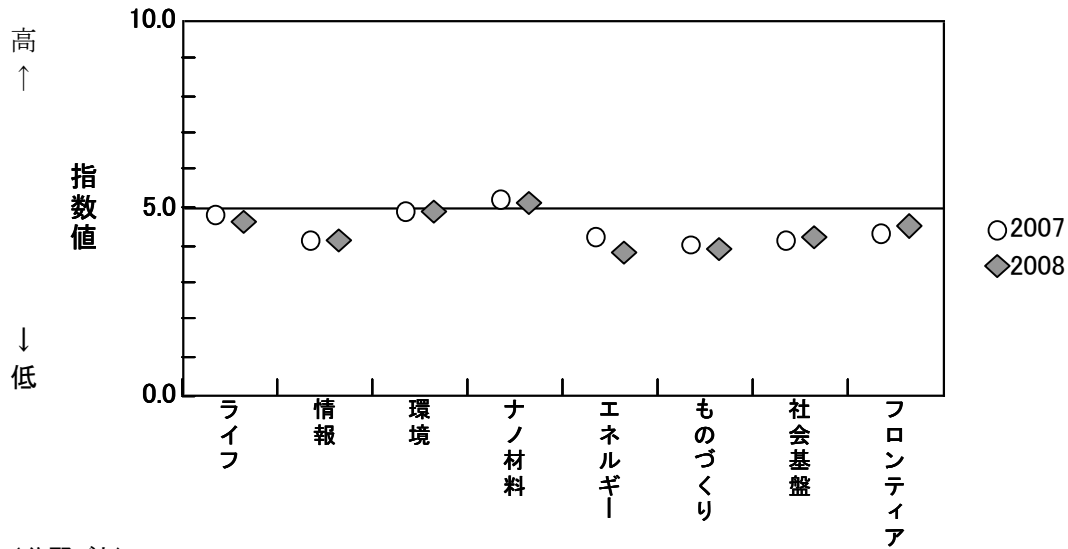
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
環境	環境保全に関心を持った研究者が増加しているから。	1	3	2	大学
ものづくり	商品開発の重要性が増しており、理学系がものづくりに携わりはじめた。	1	3	2	大学
環境	IPCCの第4次報告のインパクトが大きいのと思う。	3	5	2	大学
社会基盤	任期付き、非常勤が増えているか、研究の継続的蓄積がされにくい状況である。	3	5	2	大学
エネルギー	環境問題との関連で向上に転じた。	2	4	2	企業
情報	雇用状況が改善され、新規採用が増えている。	2	4	2	公的
エネルギー	原子力専攻の設立COE/GCOE。	2	4	2	大学
エネルギー	二酸化炭素排出量の少ない原子力に脚光が浴びているので。	2	3	1	公的
エネルギー	エネルギー事情の変化によると考えられる。	4	5	1	企業
環境	温暖化関連プロジェクトで雇用が増えた。	4	5	1	公的
エネルギー	ITERの建設開始に伴い、人材が増加しつつある。	2	3	1	大学
ナノ材料	石油価格の著しい上昇に関連している。	3	4	1	その他
エネルギー	原子力の見直しにより就職先が増えているため。	3	4	1	公的
環境	研究の質も量も向上している。	4	5	1	大学
環境	他分野からの流入が増えた。	4	5	1	大学
エネルギー	社会的関心の高さ。	4	5	1	大学
環境	研究者数そのものが増えているのではなく、本分野への研究の取り組みを従来のものから変更して、新たに始めた研究者が増加。	3	4	1	大学
環境	国の資金流入量の増大。	3	4	1	公的
フロンティア	航空宇宙関連の情報を見ると増加している方向性を感じる。	4	5	1	企業
環境	地球温暖化への関心の高まりと大学での環境関連学部の増加による。	4	5	1	企業
ナノ材料	情報がある程度普及した。応用関連の新しいターゲットがない。	3	4	1	大学
環境	環境問題の重要性がまさに強く叫ばれているため。	3	4	1	大学
ナノ材料	経済的側面を反映している。	2	3	1	大学
ライフ	環境問題から生命への関心が高まってきている。	3	4	1	企業
社会基盤	質は高くはないが大学院の増設などにより増加していることに気づいた。	3	4	1	大学
環境	予算が重点的に配分されてきた。	4	5	1	大学
ナノ材料	国によるプロジェクトが開始されたため。	4	5	1	大学
情報	ポストドク、任期付雇用の募集をよく目にする。	4	5	1	大学
フロンティア	COEプログラム等で、一時的に学生が増えたため。しかし、彼らが本分野に就職できないので、そのパワーが成果に結びつかない。	3	4	1	公的
ものづくり	景気の回復により若干増加。	3	4	1	大学
フロンティア	確かに減ってはいるが、前回回答の2は極端であった。	2	3	1	公的
環境	研究の予算が増えたため数は増えている。	4	5	1	大学
環境	ポストドクなどの雇用が比較的容易になってきた(予算的に)。	4	5	1	公的
ライフ	近年減少傾向にある。	4	3	-1	大学
環境	ポストドクの就職先が少なくなったため。	5	4	-1	大学
ライフ	医学生が研究をしなくなった。	4	3	-1	大学
ライフ	大量退職者が毎年続いているが、補充がされない。	3	2	-1	公的
ライフ	政策が研究者の育成に完全に失敗しているように感じる。博士となることにまったく魅力を感じないという声が増えている。	3	2	-1	公的
環境	期限付き研究員の採用などで研究環境は悪くなっている。	4	3	-1	その他
ライフ	大学院博士課程の進学が本学では減っている。	5	4	-1	大学
環境	IGBP関連プロジェクトなどの減少。	4	3	-1	大学
情報	国立大学教員の総量規制。	4	3	-1	大学
情報	最近の政策により産学官連携の人材はある程度充足してきた。逆に、若手分野が本分野に興味を持ち、リーダーとなる資質をもつ人材の減少が問題となってきた。大学だけでなく、国、社会全体で取り組んでいく必要がある。	3	2	-1	大学
情報	定年等で、第一線を退く研究者が増えている。	4	3	-1	大学
情報	企業での業績低下で研究開発部門が減っているように思う。	5	4	-1	大学
情報	ITの研究分野の伸び悩み感のため他業界の人気の高くなってきている。	4	3	-1	公的
環境	特に若い人々に対する魅力が乏しく、新規の優秀な研究者の参加が減少している。	4	3	-1	大学
ライフ	研究離れが進んでいると思われる。	3	2	-1	大学
社会基盤	工学系志願者減。	3	2	-1	大学
ナノ材料	超伝導分野は状況が悪化。	2	1	-1	公的
ものづくり	研究者・論文ともに新人が少ない。	3	2	-1	大学
ナノ材料	ポストドクの就職難が顕在化している。	5	4	-1	大学
社会基盤	高齢者の退職と新規ポストの不足が顕著になりつつある。	3	2	-1	大学
社会基盤	若手の人材が不足。	5	4	-1	大学
社会基盤	最近、本分野の課題が多様化。相対的に数が減少と判断。	3	2	-1	大学
ものづくり	具体的なものづくり経験のある研究者の減少を感じる。	3	2	-1	無回答
社会基盤	若手研究者の採用(ポスト)が減っている。	2	1	-1	大学
ものづくり	減っている。研究室が別分野になってしまうケースもある。別分野の教員によって減らされるケースが多くなっており、国の政策と反する判断をする大学がある。	2	1	-1	大学
社会基盤	修士の学生数は増えたが博士の学生は増えておらず、若い研究者は不足している。	4	3	-1	大学
フロンティア	公募数が減っているように感じる。	4	3	-1	公的
フロンティア	博士課程大学院生の減少。	4	3	-1	大学
社会基盤	大学教員の定員が減っているため。	4	3	-1	大学
エネルギー	企業として長期的に人材育成しにくい経済状況となっている。	4	3	-1	企業
ナノ材料	増加が遅くなってきている。	5	4	-1	大学
ナノ材料	特に構造材料分野で減少しているため。	4	3	-1	企業
ものづくり	総数は増えているが相当数が支援部門に流れている。研究に従事している人数は減った気がする。	4	3	-1	公的
ナノ材料	団塊世代の退職が進行。	3	2	-1	大学
ものづくり	新しい若手研究者の数より退職する研究者の数が多。	3	2	-1	大学
ライフ	ポストが少なくなったせいもあり、増加が止まったと感じる。	4	3	-1	公的
エネルギー	経済状況を反映。	5	4	-1	大学
ナノ材料	大学への交付金減少定員減少。	3	2	-1	大学
ものづくり	この分野の学生の割合が更に減少してきている。	3	2	-1	企業
ものづくり	採用状況などから質、量とも低下気味に感じたため。	4	3	-1	企業
情報	IT不況・中・印の勢力向上等による不人気。	4	2	-2	大学
社会基盤	鉄道関係へのメーカーの関心が薄れつつある。	5	3	-2	企業
エネルギー	研究機関において管理部門の人数のみ増加。人員が研究部門から管理部門にシフト。	3	1	-2	大学
社会基盤	常勤の研究者は減っている。	5	3	-2	大学
ライフ	自然科学分野離れが進みつつある。	5	2	-3	大学
ナノ材料	法人化による人員削減。	4	1	-3	大学

問2. 我が国では、本分野の研究開発に従事する研究者の数や質の状況は、2001年頃と比較してどうですか ②研究者の質の状況
(0低くなっている⇔10高くなっている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.8	4.6	103	96	13	71	3	0.18
情報	4.1	4.1	94	83	5	67	2	0.09
環境	4.9	4.9	106	93	10	65	13	0.26
ナノ材料	5.2	5.1	109	99	9	77	9	0.19
エネルギー	4.2	3.8	108	90	14	70	4	0.20
ものづくり	4.0	3.9	98	88	9	71	4	0.15
社会基盤	4.1	4.2	107	93	7	75	6	0.15
フロンティア	4.3	4.5	84	73	6	62	2	0.11

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.5	4.5	508	436	45	335	28	0.18
公的研究機関	4.3	4.3	106	97	13	75	5	0.19
民間企業	4.2	4.2	158	137	11	111	9	0.15

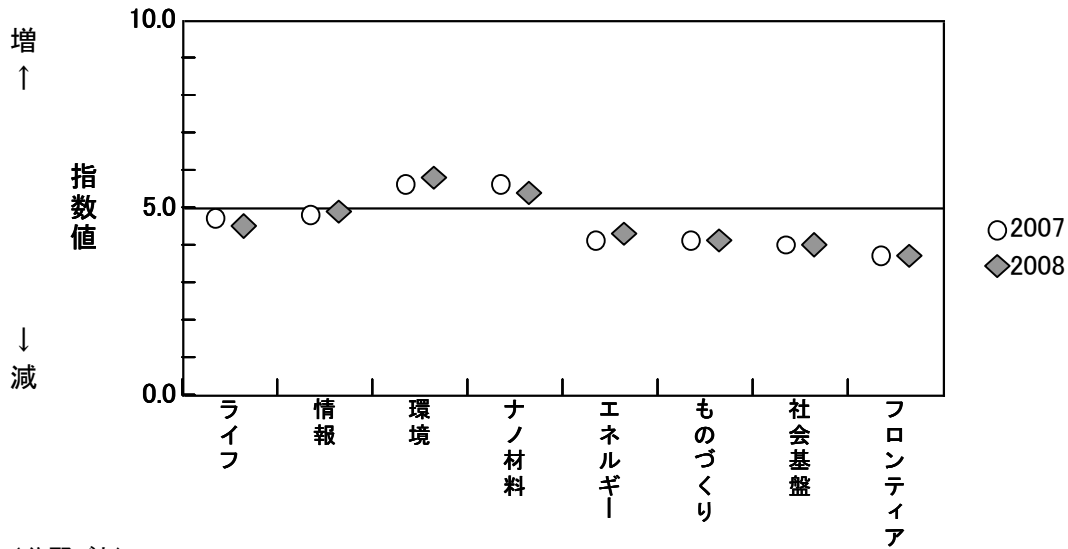
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ライフ	環境問題から生命への関心が高まってきている。	2	4	2	企業
エネルギー	石油代替、クリーンエネルギー関連の技術開発が盛んになってきている。	2	3	1	大学
環境	研究の質も量も向上している。	4	5	1	大学
環境	IPCCの第4次報告のインパクトが大きいと思う。	3	4	1	大学
環境	国の資金流入量の増大。	3	4	1	公的
環境	石油価格高騰で新エネルギー分野として向上。	3	4	1	企業
ナノ材料	わが国の若者による興味深い論文や発表が増えていると思う。	4	5	1	大学
エネルギー	新世代自動車開発。原子力技術開発分野など。	4	5	1	大学
環境	社会的興味が増えたので研究者の意識が高まった。	4	5	1	大学
ナノ材料	国によるプロジェクトが開始されたため。	4	5	1	大学
ナノ材料	情報がある程度普及した。応物関連の新しいターゲットがない。	2	3	1	大学
ナノ材料	情報の増大。	4	5	1	大学
ナノ材料	最近の博士課程修了生の研究レベルの向上。	2	3	1	大学
環境	研究内容の基礎を理解してきていると思う。	4	5	1	その他
ものづくり	多少質向上の流れが出てきた感あり。	2	3	1	企業
ライフ	ポストクの活用が質の向上として定着してきている。	4	5	1	大学
社会基盤	年々災害が発生し検付事例が増えるため。	4	5	1	公的
エネルギー	原子力専攻の設立COE/GCOE。	3	4	1	大学
ナノ材料	若手の有望な人材に乏しい。	4	3	-1	大学
ライフ	有能な若手の参入が減ってきている様な気がする。	4	3	-1	公的
ライフ	数が増えたせいか平均すると低下しているように思われる(数にはPDを含めて考えています)。	4	3	-1	大学
ナノ材料	経済の上昇に伴い、実務から研究に転換している。	4	3	-1	大学
ナノ材料	飽和状態。	4	3	-1	大学
ライフ	専門性は高くなっていても、守備範囲が狭くなり、平均として低下。	4	3	-1	大学
情報	最近の政策により産学官連携の人材はある程度充足してきた。逆に、若手分野が本分野に興味を持ち、リーダーとなる資質をもつ人材の減少が問題となってきた。大学だけでなく、国、社会全体で取り組んでいく必要がある。	3	2	-1	大学
ライフ	若手の育成が不十分。	4	3	-1	大学
環境	IGBP関連プロジェクトなどの減少。	4	3	-1	大学
情報	経験に基づく人材が高齢化し若手は空洞化している。	3	2	-1	企業
環境	研究者の総数は増えているが質は低下している。トップレベルは変わらないが下のレベルが下がっている。	4	3	-1	大学
ナノ材料	大学等の教育機関への投資の減少により、博士の質は極端に低くなった。	3	2	-1	大学
情報	Drが留学生中心となり、全体的に質が低下している。	3	2	-1	大学
情報	応用研究が減速している。	5	4	-1	大学
環境	研究費獲得のためか基礎的な研究が少なくなっている。	2	1	-1	大学
環境	特に若い人たちにに対する魅力が乏しく、優秀な若手研究者の参入が減少している。	3	2	-1	大学
情報	中国・インドの台頭。	4	3	-1	大学
ライフ	ポストクのレベルの平均値が下がっている。	3	2	-1	企業
社会基盤	業績主義により、粗製濫造、自己中心的傾向。	4	3	-1	公的
ものづくり	大学生の質の低下を反映。	3	2	-1	大学
ものづくり	採用状況などから質、量とも低下気味に感じたため。	4	3	-1	企業
ものづくり	若手で光る人がいない。	3	2	-1	無回答
ものづくり	65才以上の研究者が引退している。	3	2	-1	大学
社会基盤	新しい分野に対応できておらず、従来型の研究が多い。	3	2	-1	大学
ナノ材料	数が増えれば質は低下する。	5	4	-1	大学
社会基盤	この1年の実感。	5	4	-1	その他
エネルギー	新参者が増えているため。	4	3	-1	企業
社会基盤	数の減少に伴う。	3	2	-1	企業
社会基盤	若手がやや質が低下している感じがする。	4	3	-1	企業
フロンティア	組織の崩壊加速。	3	2	-1	大学
フロンティア	組織の活性化と称する雑用が多くなり研究が劣化している。	3	2	-1	公的
フロンティア	R&Dを必要としない計画になってきた。	4	3	-1	企業
フロンティア	さらに減っていると実感。	2	1	-1	大学
社会基盤	任期付き、非常勤が増えているか、研究の継続的蓄積がされにくい状況である。	3	2	-1	大学
エネルギー	企業として長期的に人材育成しにくい経済状況となっている。	4	3	-1	企業
ナノ材料	質より量を目指す研究者が増加している。	4	3	-1	大学
ライフ	やや粗製濫造の傾向あり。	5	4	-1	大学
ナノ材料	団塊世代の退職が進行していることに関連。	5	4	-1	大学
フロンティア	多少失速したように思う。	5	4	-1	公的
エネルギー	学問として新鮮味が減少してきたため。	3	2	-1	大学
エネルギー	研究者の数は多くなったが基礎研究が不十分であるため。	5	4	-1	大学
ものづくり	学会発表レベルが低下。	4	3	-1	企業
エネルギー	国プロや公募研究で研究以外の繁雑な過剰な事務処理に追われ本来の研究ができていないケースが増えている。	3	2	-1	企業
エネルギー	長期的なポストがない。	2	1	-1	大学
エネルギー	大学院生の質の低下が原因。	2	1	-1	公的
エネルギー	企業の採用人数増により研究を志望する学生(Dr.コースの学生)の質量ともに低下。	3	2	-1	公的
エネルギー	もんじゅなどの研究開発に更なる遅延が生じている。	3	2	-1	その他
エネルギー	新規参入でまだ質まで上がっていない。	5	4	-1	大学
エネルギー	質の低下は認めざるを得ない。	4	2	-2	大学
ナノ材料	特に構造材料分野で減少しているため。	5	3	-2	企業
ナノ材料	書類、報告書作製ばかりが多くなった。人員削減による種々の負担増。	4	1	-3	大学

問3. 我が国では、本分野の研究開発に従事する技術者の数や質の状況は、2001年頃と比較してどうですか ①技術者の数の状況
(0減っている⇔10増えている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.7	4.5	101	95	11	70	5	0.19
情報	4.8	4.9	95	83	9	60	6	0.20
環境	5.6	5.8	102	90	6	68	10	0.19
ナノ材料	5.6	5.4	109	99	12	76	7	0.20
エネルギー	4.1	4.3	108	90	3	74	11	0.16
ものづくり	4.1	4.1	98	88	6	73	5	0.13
社会基盤	4.0	4.0	107	93	10	73	5	0.17
フロンティア	3.7	3.7	82	72	5	61	2	0.10

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.7	4.7	503	433	45	332	27	0.18
公的研究機関	4.2	4.2	103	94	8	79	3	0.12
民間企業	4.4	4.6	158	137	5	111	15	0.15

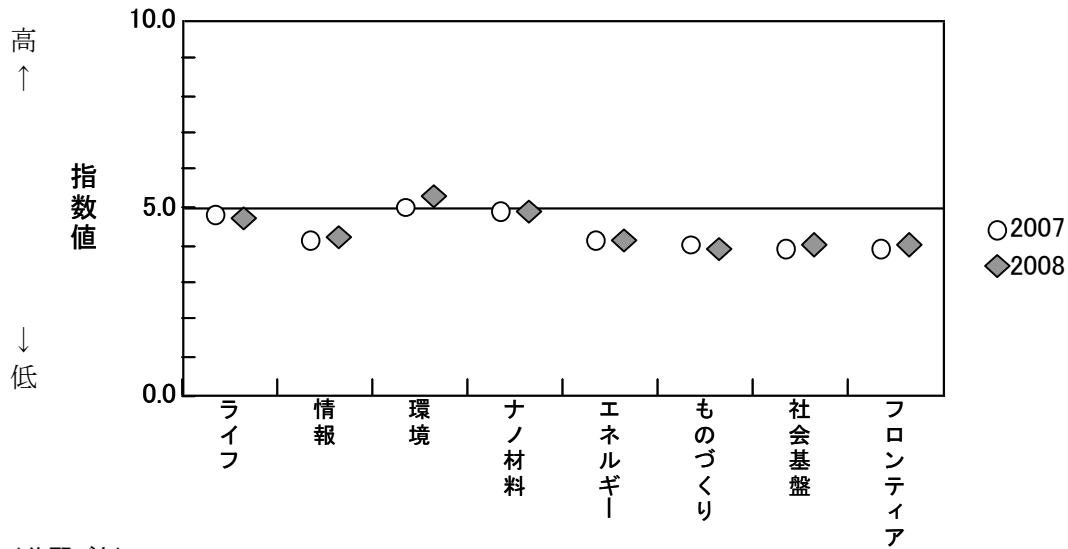
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ものづくり	商品の生産立上げに現場の技術者を開発に投じ始めた。	2	4	2	大学
エネルギー	石油価格の上昇により、関連するエネルギー産業が活発化してきた。	2	4	2	その他
エネルギー	前は主に原子力分野に対して比較した。近年環境問題がシビアになるに従い、石油代替、クリーンエネルギー関連の技術開発が盛んになってきている。	1	3	2	大学
社会基盤	質は高くはないが数自体は増えていることに気づいた。	2	4	2	大学
環境	IPCCの第4次報告のインパクトが大きいと思う。	3	5	2	大学
環境	企業への環境への認識が高まったから。	2	4	2	公的
エネルギー	原子力関係では技術者を再雇用するなど企業を中心に増えている。	2	4	2	企業
エネルギー	国家プロジェクトが行われるようになった。	1	3	2	大学
エネルギー	実用化が推進されているため。	3	5	2	企業
フロンティア	航空宇宙関連の情報を見ると増加している方向性を感じる。	3	4	1	企業
エネルギー	新参者が増えているため。	4	5	1	企業
環境	景気回復による。	4	5	1	大学
エネルギー	二酸化炭素排出量の少ない原子力に脚光が浴びているので。	2	3	1	公的
ナノ材料	論文や技術投稿などを見る機会が増えた。	3	4	1	企業
ナノ材料	情報がある程度普及した。応用関連の新しいターゲットがない。	3	4	1	大学
エネルギー	ITERの建設開始。	3	4	1	大学
環境	ビジネスが見えてきた。	1	2	1	大学
環境	政府が世界的話題として取り組んできているから。	4	5	1	その他
環境	環境系学部を新設した大学の卒業生が増加したため。	3	4	1	企業
環境	関心が高くなり確実に増えている。	5	6	1	大学
環境	地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出規制などの技術開発や有害物質の利用と管理技術に従事する技術者が時代的な背景の中で増えている。	3	4	1	大学
情報	学会参加者数増と討論から。	4	5	1	その他
ライフ	環境問題から生命への関心が高まってきている。ビジネス上もニーズが増している。	3	4	1	企業
社会基盤	大学院博士課程などへの社会人入学が容易になってきている。	3	4	1	大学
ライフ	やや増している。	2	3	1	その他
情報	ソフト系が増加。	3	4	1	企業
情報	実用化が進んだため。	4	5	1	企業
ものづくり	大切さの認識、研究費の充実。	3	4	1	大学
ものづくり	景気の回復。	3	4	1	大学
情報	組み込みシステム技術者に対する需要増大。	3	4	1	大学
環境	景気が悪いため新規採用などが減った。しかし、昨年あたりから少し増え始めた。	3	2	-1	大学
ライフ	団塊の世代交代で減っている。	3	2	-1	企業
情報	ロボット応用研究が企業では減速している。	2	1	-1	大学
ライフ	理科離れ(特に中高生の)。	4	3	-1	大学
ライフ	人員削減。	3	2	-1	公的
ライフ	定員削減の進行。	4	3	-1	大学
情報	前回よりもさらに悪化。	3	2	-1	公的
ライフ	人件費カットの影響。	4	3	-1	公的
環境	特に若い人たちにに対する魅力が乏しく、新規の優秀な技術者の参入が減少している。	4	3	-1	大学
ライフ	研究離れが進んでいると思われる。	3	2	-1	大学
情報	3Kの仲間入りしつつあり。	5	4	-1	大学
情報	学生、技術者の希望の持てる分野となっていない。	3	2	-1	大学
情報	メンバーの若返りを感じない。	4	3	-1	その他
情報	①研究開発部門の海外移転が進んでいる。②国内企業の画像検査機器開発から撤退が進んだ。	3	2	-1	大学
情報	技術動向の変化。	4	3	-1	大学
フロンティア	理工系学生数の減少。	4	3	-1	大学
フロンティア	景気に関連しているように思う。	4	3	-1	公的
フロンティア	宇宙分野から撤退する人が増えつつあるが、新規参入は少ない。	2	1	-1	公的
フロンティア	宇宙開発予算(とくに研究開発費)の削減。	2	1	-1	大学
社会基盤	技術者の地位向上ならず志望者が減少。	3	2	-1	大学
社会基盤	団塊世代交代。	4	3	-1	大学
社会基盤	最近、本分野の課題が多様化。相対的に数が減少と判断。	3	2	-1	大学
社会基盤	技術者が定年退職しても補充されない。	3	2	-1	大学
社会基盤	公共事業関連予算の縮減のため。	3	2	-1	公的
社会基盤	建設分野を要とする風潮から若者の志望先となっていない。	3	2	-1	大学
社会基盤	ゼネコンの消滅加速と新規投資の不足。	3	2	-1	大学
環境	IGBP関連プロジェクトなどの減少。	4	3	-1	大学
ナノ材料	ポストドクの就職難が顕在化している。	5	4	-1	大学
ものづくり	団塊の世代の退職で減りつつあると感じたため。	4	3	-1	企業
環境	外部委託により、技術の継承がなされていないと感じる。	4	3	-1	その他
ものづくり	産業の先端技術離れが進行。	3	2	-1	大学
エネルギー	企業として長期的に人材育成しにくい経済状況となっている。	4	3	-1	企業
ものづくり	研究資金の減少により設備などが必要な研究を維持できなくなった。	3	2	-1	大学
ナノ材料	卒業生が技術職離れを起こしている。	3	2	-1	大学
ナノ材料	団塊世代の退職が進行していることに関連。	2	1	-1	大学
ライフ	公立研究機関の弱体化。	5	3	-2	その他
ライフ	自然科学分野離れが進みつつある。	4	2	-2	大学
ものづくり	海外対比で地盤沈下。	4	2	-2	企業
ナノ材料	構造材料分野での減少が著しいため。	4	2	-2	企業
ナノ材料	最近は一一定数で止まっている傾向がある。	5	3	-2	大学
ナノ材料	独法化による人員削減。	3	1	-2	大学
社会基盤	社会基盤整備産業の後退。	5	2	-3	大学

問3. 我が国では、本分野の研究開発に従事する技術者の数や質の状況は、2001年頃と比較してどうですか ②技術者の質の状況
(0低くなっている⇔10高くなっている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.8	4.7	101	95	6	75	5	0.13
情報	4.1	4.2	95	83	7	65	3	0.13
環境	5.0	5.3	102	90	4	69	11	0.18
ナノ材料	4.9	4.9	109	99	10	78	7	0.18
エネルギー	4.1	4.1	108	90	6	75	7	0.15
ものづくり	4.0	3.9	98	88	8	71	5	0.15
社会基盤	3.9	4.0	106	93	5	76	6	0.13
フロンティア	3.9	4.0	83	72	4	64	1	0.07

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.5	4.5	503	433	29	352	23	0.13
公的研究機関	4.0	4.2	103	94	7	77	6	0.14
民間企業	4.1	4.2	158	137	10	110	11	0.16

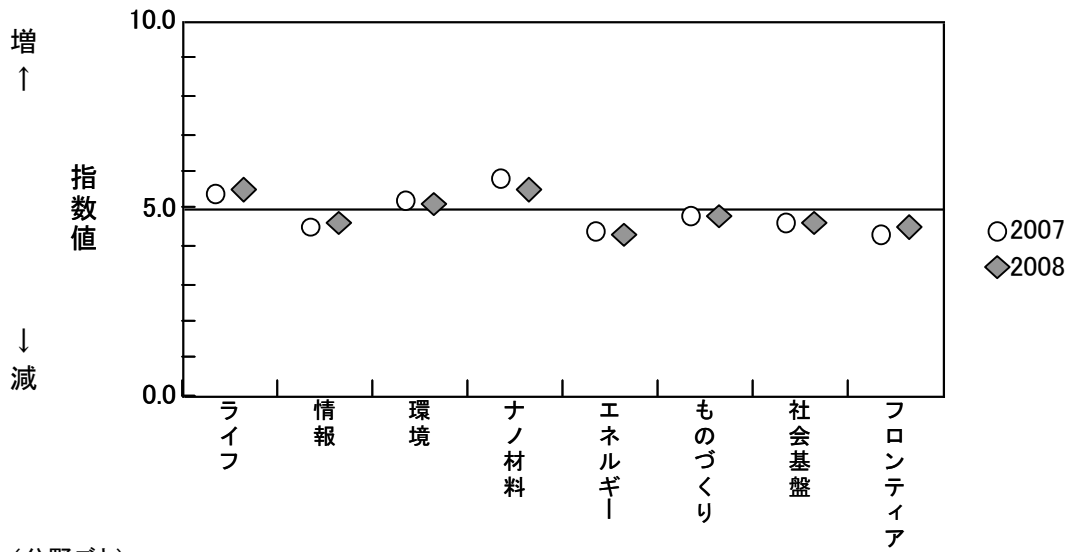
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
エネルギー	一部研究者からシフトしている。	3	5	2	企業
ライフ	環境問題から生命への関心が高まってきている、ビジネス上もニーズが増している。	2	4	2	企業
エネルギー	石油価格の上昇により、関連するエネルギー産業が活発化してきた。	2	4	2	その他
環境	企業の環境への認識が高まったから。	2	4	2	公的
社会基盤	年々災害が発生し検付事例が増えるため。	2	4	2	公的
環境	人数が増加、かつ質(意識)も高くなっている。	4	6	2	大学
エネルギー	石油代替、クリーンエネルギー関連の技術開発が盛んになってきている。	2	3	1	大学
エネルギー	若手が育ってきている。	3	4	1	公的
エネルギー	学会・企業における技術者教育の成果が現れてきている。	2	3	1	大学
ナノ材料	若手研究者の成長がやや見られる。	2	3	1	大学
環境	ビジネスチャンスが増えた。	3	4	1	大学
ものづくり	少し良くなっている。	2	3	1	大学
環境	IPCCの第4次報告のインパクトが大きいと思う。	3	4	1	大学
ものづくり	多少質向上の流れが出た感あり。	1	2	1	企業
情報	実用化が進んだため。	3	4	1	企業
ものづくり	企業におけるものづくり革新の研究開発が拡大しレベルアップしている。	3	4	1	企業
ライフ	質は向上している。	3	4	1	その他
ナノ材料	テーマの選別が方向性ある良好な方向に向いてきた。	2	3	1	大学
フロンティア	熱意ある技術者が出てきている。	2	3	1	その他
環境	政府が世界的話題として取り組んできているから。	4	5	1	その他
情報	技術の海外流出。	4	3	-1	公的
環境	IGBP関連プロジェクトなどの減少。	4	3	-1	大学
ナノ材料	書類、報告書作製ばかりが多くなった。人員削減による種々の負担増。	2	1	-1	大学
環境	特に若い人々に対する魅力が乏しく、優秀な若手研究者の参入が減少している。	3	2	-1	大学
情報	①研究開発部門の海外移転が進んでいる。②国内企業の画像検査機器開発から撤退が進んだ。	3	2	-1	大学
情報	学生、技術者の希望の持てる分野となっていない。	3	2	-1	大学
情報	ロボット応用研究が企業では減速している。	4	3	-1	大学
情報	技術動向の変化。	4	3	-1	大学
情報	材料系の質が低下。	5	4	-1	企業
ライフ	人が増えることで、個人の権限範囲が狭くなり、能力低下。長年ポストクを務めている研究者の能力低下。	3	2	-1	企業
ライフ	理科離れ(特に中高生の)。	4	3	-1	大学
情報	メンバーの若返りを感じない。	4	3	-1	その他
フロンティア	自社生産しないことが多い。	4	3	-1	企業
社会基盤	実用化プロジェクトの減少により技術者の質的維持が困難となって来ている。	4	3	-1	その他
社会基盤	業界の変化。	4	3	-1	大学
社会基盤	数の減少に伴う。	3	2	-1	企業
社会基盤	団塊の世代交替が激しい。	3	2	-1	大学
ものづくり	海外進展により相対比低下。	3	2	-1	企業
ものづくり	研究者だけでなく技術者も引退している。	3	2	-1	大学
ものづくり	社会が要求する質に対して全く追いついていない。	2	1	-1	大学
ものづくり	若者の意識の変化?	4	3	-1	大学
ものづくり	産業の先端技術離れが進行。	3	2	-1	大学
ナノ材料	団塊の世代の引退により、技術の伝承に不安がある。	4	3	-1	大学
エネルギー	新参者が増えているため。	4	3	-1	企業
エネルギー	六ヶ所再処理プラントなどの開発に更なる遅延が生じている。	3	2	-1	その他
エネルギー	努力に見合う所得が得られない。	2	1	-1	大学
エネルギー	企業として長期的に人材育成しにくい経済状況となっている。	4	3	-1	企業
フロンティア	実経験をつんだ世代が退職したのに、次世代を育てる宇宙プロジェクトが十分な数存在しない(予算不足)。	2	1	-1	公的
ライフ	団塊の世代の引退で質も継承されていないため。	3	2	-1	企業
ナノ材料	団塊世代の退職が進行していることに関連。	4	3	-1	大学
ナノ材料	卒業生が技術職離れを起こしている。	4	2	-2	大学

問4. 本分野を国際的にリードする優れた研究者（日本の組織に属する）の数はどうですか
 (0減っている⇔10増えている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.4	5.5	105	96	9	71	8	0.19
情報	4.5	4.6	94	82	2	72	0	0.03
環境	5.2	5.1	106	94	6	74	8	0.16
ナノ材料	5.8	5.5	109	99	9	81	5	0.15
エネルギー	4.4	4.3	109	91	7	75	7	0.16
ものづくり	4.8	4.8	98	88	3	77	4	0.08
社会基盤	4.6	4.6	107	93	10	76	2	0.14
フロンティア	4.3	4.5	83	73	4	61	4	0.12

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.0	5.0	509	437	37	352	20	0.14
公的研究機関	4.7	4.8	106	97	7	79	7	0.15
民間企業	4.6	4.6	158	137	4	119	8	0.09

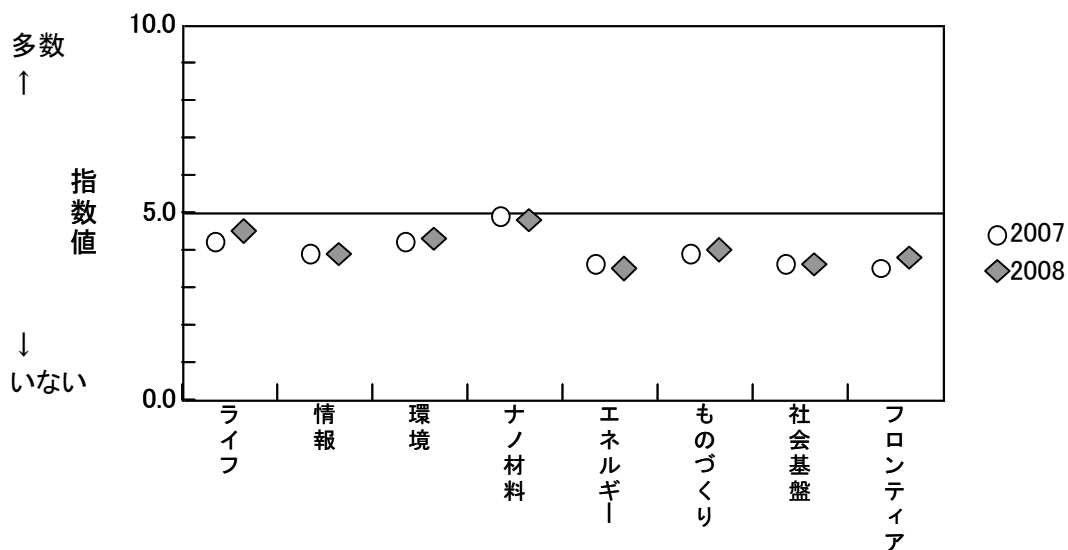
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
社会基盤	国外の災害にも技術協力が求められるケースが増えている。	2	4	2	公的
エネルギー	原子力については、仏、日あたりが世界をリードしているので。	1	3	2	公的
エネルギー	インパクトのある論文への発表が目立つようになったと感じる。	3	4	1	公的
ナノ材料	興味深い論文が増加していると思う。	4	5	1	大学
ナノ材料	エリート養成がうまく行き出している。	1	2	1	大学
環境	若手研究者が育ってきたため。	4	5	1	大学
エネルギー	相対的に米国がもつと減ったため。絶対数は減。	3	4	1	大学
環境	研究発表機会が増えた。	4	5	1	大学
ライフ	iPS細胞の山中教授の成果を受けて活気づいている。	4	5	1	企業
ライフ	国内の競争が厳しくなっている分、トップ層は育っている。	3	4	1	企業
ライフ	iPS細胞の研究分野の進展。	2	3	1	企業
ライフ	優れた研究者が増加傾向にある。	4	5	1	大学
ライフ	例として、日本家畜学会の動向から国際誌として注目浴びつつある。	3	4	1	企業
環境	IPCCのインパクトによる。	3	4	1	大学
ものづくり	若手研究者が台頭してきた。	4	5	1	大学
ものづくり	論文数は増加傾向。	3	4	1	大学
フロンティア	これまで若手といわれていた研究者が中堅として活躍しだしている。	3	4	1	無回答
環境	研究費の競争的配分により資金が獲得できる分野が限られてきているから。	5	4	-1	大学
社会基盤	優れた研究者が退職等で少なくなってきた。	4	3	-1	公的
環境	短期的な小さなテーマばかり。	5	4	-1	大学
環境	若手の参入が少ないために結果として減っていると思う。	3	2	-1	大学
社会基盤	英語で質の高い論文を書ける研究者が少ないと最近感じる。	3	2	-1	大学
情報	一層分散してきた。	5	4	-1	大学
情報	定年、及び研究費削減が目立つようになってきた。	4	3	-1	大学
ナノ材料	団塊世代の退職が進行していることに関連。	5	4	-1	大学
社会基盤	予算が減少しているため。	4	3	-1	大学
社会基盤	ベテラン研究者の退職が相次いでいる。	3	2	-1	大学
フロンティア	世代の交代によって質の高い研究者の退職。	3	2	-1	大学
ライフ	著名な研究者が相次いでリタイアした。	4	3	-1	大学
ライフ	研究者に魅力を感じないという人が増えている結果人材も減っているように感じる。	3	2	-1	公的
フロンティア	明らかに減少している。独創的研究を殆んど見ない。	3	2	-1	大学
社会基盤	大学の研究が弱くなった気がする。特に論文の質。	3	2	-1	公的
ライフ	中国など新興国のレベル向上が著しい。	4	3	-1	大学
エネルギー	国際学会誌などでも日本人の投稿件数は減少(中国、韓国は増加)。	4	3	-1	企業
エネルギー	高齢化による引退など中高年の方は雑務が多くなっていて、研究ができない状況。	4	3	-1	大学
エネルギー	研究費の減。	2	1	-1	大学
環境	米国が急進しているため相対的に低下。	3	2	-1	公的
環境	研究者が研究以外の業務に追われて研究に従事する時間が少なくなっている。	4	3	-1	大学
社会基盤	新しい分野でやや停滞している。	4	3	-1	大学
ナノ材料	他国の研究者のレベルが上がったため相対的に低下。	4	3	-1	大学
社会基盤	優雅な昔の時代に育った研究者が、年老いて自然に減っていく。一方それに対応する若手は育っていない。	3	2	-1	大学
ナノ材料	インパクト・ファクターのみに目を取られ出し易い分野に転進している。	4	3	-1	大学
ナノ材料	高齢化し、後継者が少ない。	3	2	-1	公的
フロンティア	日本全体として(JAXAを含め)宇宙輸送の実現にむけて予算が不足しているため人材が集まらない。	3	2	-1	大学
エネルギー	独法化以降予算(人件費)削減で毎年1%で確実に減っている。	3	1	-2	大学
ものづくり	予算が減少しているため。	5	2	-3	大学

問5. 本分野を国際的にリードしている優れた研究者（日本の組織に属する）の後継者はどうですか
 (0育っていない⇔10多数育っている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.2	4.5	105	96	6	72	10	0.18
情報	3.9	3.9	94	82	2	72	0	0.03
環境	4.2	4.3	106	94	3	77	8	0.13
ナノ材料	4.9	4.8	108	98	8	78	8	0.17
エネルギー	3.6	3.5	109	91	5	80	4	0.10
ものづくり	3.9	4.0	98	88	4	73	7	0.13
社会基盤	3.6	3.6	107	93	6	77	5	0.13
フロンティア	3.5	3.8	83	73	4	59	6	0.14

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.0	4.1	509	437	27	357	25	0.13
公的研究機関	3.7	4.0	106	97	4	80	9	0.14
民間企業	3.9	3.9	157	136	5	114	11	0.12

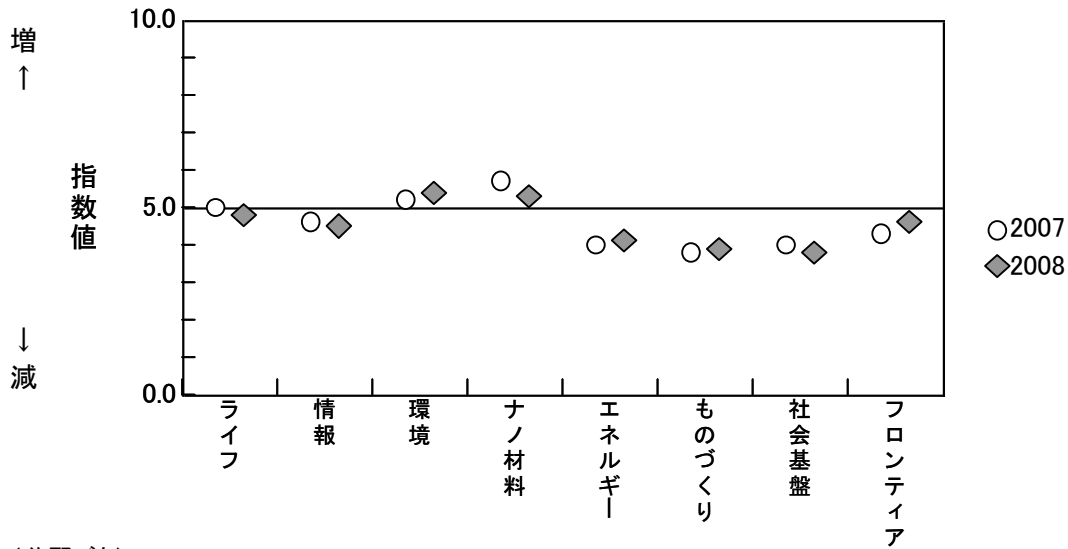
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ものづくり	大学等で若手研究者が育ってきている。一方でリーダーの研究者が退職、退官している。	2	3	1	大学
ナノ材料	明るい兆しは感じる。	2	3	1	大学
環境	人事の動向を見て。	3	4	1	大学
ナノ材料	研究人口が増して底上げされた。	1	2	1	大学
ライフ	若手のトップ研究者が出てきている。	2	3	1	公的
環境	IPCCのインパクトによる。	3	4	1	大学
エネルギー	原子力人材育成プログラムなど、国が人材育成に投資するようになったため。	2	3	1	大学
エネルギー	原子力専攻の設立。	1	2	1	大学
ライフ	論文の生産量が多い若手研究者は明確に多くなった。	4	5	1	公的
ものづくり	若手が伸びつつある。	3	4	1	公的
ものづくり	すそ野が相対的に増えている。	3	4	1	大学
ものづくり	育てようという流れはある。	1	2	1	企業
フロンティア	海洋研究開発機構の努力がより好転している。	2	3	1	大学
社会基盤	各事業者の博士育成などが結実しつつある。	2	3	1	企業
フロンティア	質の高い論文を生産する若手が現れている。	3	4	1	大学
フロンティア	宇宙探査の成果が開始、若い世代もデータを使えるようになったから。しかし、ポストは相変わらず探査をしない世代が占めており、次世代が活躍する場が少ない。	5	6	1	公的
社会基盤	前年までの評価が厳しすぎた感がある。	2	3	1	大学
フロンティア	少し育っている。	1	2	1	公的
ライフ	若手研究者も育っているように思われる。	3	4	1	大学
フロンティア	春から夏にかけていくつが国際学会に出席してみても、核となるべき若手の成長振りを実感した。	4	5	1	企業
ライフ	例として、日本家畜学会の動向から国際誌として注目浴びつつある。学会活動に従事する若手が活躍しつつある。	3	4	1	企業
環境	基本的学力の低下がこれを妨げている。	5	4	-1	大学
ライフ	DC修了後の展望が見出しにくくなってきた(就職先がない)。	5	4	-1	大学
環境	国外の研究機関に移っている実情を見聞きしてしまう。	4	3	-1	その他
ライフ	残念ながら、若手研究者の育成は成功していない。	4	3	-1	公的
ライフ	優秀な学生が就職し大学院(特に博士課程)に進まなく、人材難を感じる。	3	2	-1	大学
情報	中国・インドの若い層の台頭。	4	3	-1	大学
ライフ	COEのとれないところでは偏在化。	4	3	-1	大学
ライフ	医師不足、新臨床研修制度の影響で研究者を志向する若手が減っている。	4	3	-1	大学
情報	最近減っているように感じられるから。	4	3	-1	企業
ライフ	研究者に魅力を感じないという人が増えている結果人材も減っているように感じる。	3	2	-1	公的
エネルギー	後継者が育っていない。	4	3	-1	その他
環境	後継者を育成する余裕が研究リーダーから失われつつあるから。	4	3	-1	大学
ものづくり	外国人の比率がやや増加。	4	3	-1	大学
フロンティア	後継者の育成がうまくいっているとは思えなくなったから。	5	4	-1	公的
フロンティア	独法化になってから、かえって若手研究者の雑用が増え、研究に専念できないので、後継者が育ちにくい環境になっている。	4	3	-1	大学
フロンティア	明らかに減少している。独創的研究を殆んど見ない。	3	2	-1	大学
社会基盤	意欲的に研究を行う人材が若手に少ないと最近感じる。	2	1	-1	大学
社会基盤	ベテランが抜けたあとの実情を見ると、国際的なリーダーとなりうる研究者が育っていないことが明白。	2	1	-1	大学
社会基盤	研究活動以外の雑務に研究者がたづなでられていて能力を育てる機会を失っている。	2	1	-1	大学
ものづくり	若手の育成が遅れている。目標が不明確。	4	3	-1	企業
ナノ材料	忙しい人が多く、手が回らないのではないかな？	5	4	-1	大学
エネルギー	独法化以降予算(人件費)削減で毎年1%で確実に減っている。	2	1	-1	大学
エネルギー	国際学会誌などでも日本人の投稿件数は減少(中国、韓国は増加)。	4	3	-1	企業
フロンティア	団塊世代の後継者が育っていない。	2	1	-1	公的
エネルギー	高齢化による引退など中高年の方は雑務が多くなっていて、研究ができない状況により、後進が育てられない。	4	3	-1	大学
ナノ材料	若手の優秀な人材がやや不足気味。	5	4	-1	大学
ナノ材料	若手のパーマナントポスト(PD以外)が減っているため、人材が育っていない。	4	3	-1	大学
ナノ材料	最近ほぼ一定数で止まっている。	5	3	-2	大学
ナノ材料	他国の研究者のレベルが上がったため相対的に低下。	4	2	-2	大学

問6. 本分野において、研究開発に従事する我が国の若手研究者・技術者の数や質の状況は、2001年頃と比較してどうですか ①数の状況
(0減っている⇔10増えている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.0	4.8	105	96	14	71	3	0.19
情報	4.6	4.5	95	83	13	57	5	0.24
環境	5.2	5.4	106	94	9	67	12	0.24
ナノ材料	5.7	5.3	109	99	10	80	5	0.16
エネルギー	4.0	4.1	109	91	6	69	14	0.22
ものづくり	3.8	3.9	98	88	3	73	8	0.13
社会基盤	4.0	3.8	107	93	12	70	6	0.20
フロンティア	4.3	4.6	84	73	1	66	3	0.06

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.7	4.6	511	438	53	322	36	0.22
公的研究機関	4.7	4.6	106	97	8	81	4	0.13
民間企業	4.2	4.4	158	137	4	115	12	0.12

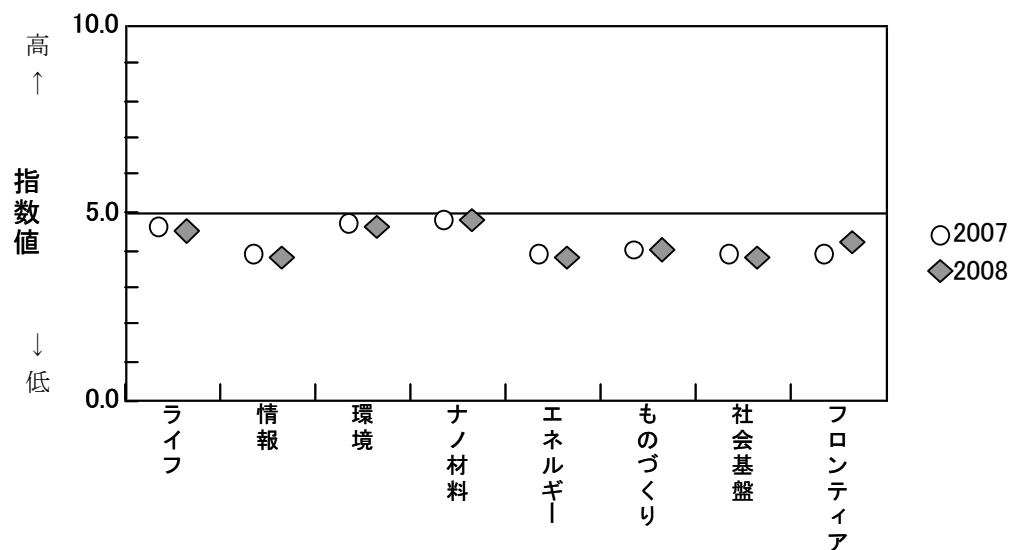
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答変化	
情報	いろいろな若手育成プログラムが動き出している。	2	5	3	企業
ものづくり	景気の回復により増やさざるをえない状況。	2	4	2	大学
環境	ポストクが増えた。	4	6	2	大学
フロンティア	海洋研究開発機構の努力がより好転している。	2	3	1	大学
情報	ポストク、任期付雇用の募集をよく目にする。	4	5	1	大学
エネルギー	ITER建設開始。	2	3	1	大学
ナノ材料	世代交代の手当てが行われている。	3	4	1	大学
環境	研究機関で若手研究者の採用が困難になっている。	2	3	1	大学
環境	他分野からの流入。	4	5	1	大学
エネルギー	原子力人材育成プログラムなど、国が人材育成に投資するようになったため。	2	3	1	大学
エネルギー	原油価格上昇などエネルギー危機と認識された為。	3	4	1	大学
ものづくり	政府・研究所ともに若手育成に力を入れているため増えている。	4	5	1	公的
エネルギー	研究開発体制の世代交代が進んでいる。	4	5	1	企業
エネルギー	ポストクの増加による。	4	5	1	大学
エネルギー	エネルギー分析の重要性が増しているため。	3	4	1	大学
エネルギー	環境エネルギー分野に対する関心の高まりとプロジェクトや予算の増加。	3	4	1	企業
ナノ材料	研究人口が増えて底上げされた。	3	4	1	大学
ナノ材料	団塊世代との入れ替わり目立ってきたため。	1	2	1	企業
情報	各分野で活躍する人材が増えている。	1	2	1	大学
エネルギー	二酸化炭素排出量の少ない原子力に脚光が浴びているので。	2	3	1	公的
ライフ	いろいろな予算で研究者を雇用できるようになった。	3	4	1	公的
社会基盤	大学院などに入りやすくなったため数自体は増えていると感じ始めた。	3	4	1	大学
社会基盤	任期付研究員が増えた。	3	4	1	大学
社会基盤	職場が増えてきている。	3	4	1	公的
環境	IPCCのインパクトによる。	3	4	1	大学
ライフ	例として、日本家禽学会の動向から国際誌として注目浴びつつある。学会活動に従事する若手が活躍しつつある。	3	4	1	企業
情報	市場が広がったため数や室が向上した。	4	5	1	企業
社会基盤	時限の研究者は増えている。	3	4	1	大学
情報	外部資金を前より取れるから。	4	5	1	企業
環境	研究環境が整ってきているから。	4	5	1	その他
社会基盤	RAなどの一時的な職が増えているので、数は増加しているが、研究内容が短期的に成果の出るものに偏りがちになっている。	3	4	1	大学
環境	研究予算が若手向けに増えている。	4	5	1	大学
ものづくり	すそ野が相対的に増えている。	3	4	1	大学
ものづくり	研究開発の課題が変わり、情報の速度と信頼性が上がったため若手が増加している。	3	4	1	大学
環境	若い人が研究者・技術者を目指さなくなっている。たぶん、競争的になり、将来の不安定感があるためと思われる。	3	2	-1	公的
環境	ポストク主体だが、事業削減等のおおりに受け、減りつつある。	4	3	-1	公的
環境	就職の問題があり博士課程に進学する人の数が減りつつある。	5	4	-1	大学
情報	学術発表の質が悪い。よって、数が減っている。	3	2	-1	その他
情報	職場環境の質・量の低下に起因する志望者の減少がみられる。	4	3	-1	企業
情報	企業で研究開発に従事している人員が減っている。学会発表件数に現れている。	3	2	-1	大学
情報	日本人の博士課程進学がめっきり減っている。	4	3	-1	大学
情報	IT不況、中・印の勢力向上等による不人気。	4	3	-1	大学
情報	リクルート活動等において学生の理工系離れが進んでいることを実感します。	4	3	-1	企業
ライフ	優秀な学生が就職し大学院(特に博士課程)に進まなく、人材難を感じる。	3	2	-1	大学
ライフ	日本人の博士課程後期進学者が減っている。	4	3	-1	大学
ライフ	博士号を取ることに研究者となること。これについては生活不安定となり高学歴フリーターとなることを意味すると理解する若い人が増えている。	3	2	-1	公的
ライフ	医学の分野では、研修医制度の必修化後、若手研究者が激減している。	2	1	-1	大学
ライフ	ポストクの過剰のため、若手の数は減っているように感じる。	4	3	-1	大学
ライフ	ドクターコースに進学しなくなっている。	5	4	-1	大学
ライフ	ポスト不足から増加が少なくなった。	5	4	-1	公的
情報	若手研究者、学生から魅力のある分野との認識が減少。	3	2	-1	大学
社会基盤	最近、本分野の課題が多様化。相対的に数が減少と判断。	3	2	-1	大学
環境	大学院進学者が減少し、入学者のレベルも低下してきているから。	5	4	-1	大学
エネルギー	人口の減少とともに数の減少が目立つ。	4	3	-1	大学
ものづくり	博士課程への進学者がいない教員を公募しても当該分野の応募者が少ない。	3	2	-1	大学
ものづくり	採用者数が減ってきているように感じる。	3	2	-1	大学
エネルギー	独法化以降予算(人件費)削減で毎年1%で確実に減っている。	2	1	-1	大学
エネルギー	パーマネントポジションがどんどんなくなっている。	3	2	-1	大学
社会基盤	大学院博士課程進学者が減少している。	4	3	-1	大学
社会基盤	若手研究者の採用(ポスト)が減っている(特に大学)。	2	1	-1	大学
社会基盤	博士課程への進学率は増えておらず、研究者になる人も少なくなっている。	3	2	-1	大学
社会基盤	大学学部再編などのためポストが減っている。	3	2	-1	大学
社会基盤	実用化プロジェクトの減少による量的・質的(経験)低下。	3	2	-1	その他
社会基盤	建設分野を要とする風潮から若者の志望先となっていない。	2	1	-1	大学
ナノ材料	各研究室とも、日本人よりも中国人、インド人等のデータ収集力に依存が高まった。	4	3	-1	企業
エネルギー	若年層の任期雇用の悪い面が出て、研究職離れが加速している。	2	1	-1	大学
ナノ材料	博士課程進学者が減少し、それに伴い、研究者・技術者の数も減少しているように感じます。	5	4	-1	大学
環境	本分野に対する関心が上昇。	5	4	-1	公的
ナノ材料	若手の優秀な人材がやや不足気味。	5	4	-1	大学
環境	基本的学力の低下がこれを妨げている。	5	4	-1	大学
環境	判断材料に乏しい(優れた若手に会う機会が減ったため)。	5	4	-1	大学
情報	安易に資金を取れるようになったから。	5	3	-2	大学
社会基盤	大学院生の減少に伴い減少が顕在化した。	5	3	-2	大学
エネルギー	大学の任期制に伴い人材が企業に流れている。	4	2	-2	大学
情報	数は減っている。企業に業績の低迷で、企業に非営業組織を維持する余力が無いと思う。	6	4	-2	大学
ナノ材料	ポストクを繰り返して質の低下が見られる。	5	3	-2	大学
ライフ	ポストク以外のポジションが減っている。	5	3	-2	大学
ナノ材料	学会の役員を選ぶときなどに感じた。	5	2	-3	大学
ライフ	研究職離れが進みつつある。	6	3	-3	大学
社会基盤	土木産業の後退。	5	2	-3	大学

問6. 本分野において、研究開発に従事する我が国の若手研究者・技術者の数や質の状況は、2001年頃と比較してどうですか ②質の状況
(0低くなっている⇔10高くなっている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.6	4.5	105	96	14	66	8	0.25
情報	3.9	3.8	95	83	10	61	4	0.19
環境	4.7	4.6	106	94	9	69	10	0.22
ナノ材料	4.8	4.8	109	99	10	74	11	0.22
エネルギー	3.9	3.8	109	91	10	73	6	0.18
ものづくり	4.0	4.0	98	88	6	72	6	0.14
社会基盤	3.9	3.8	107	93	11	74	3	0.16
フロンティア	3.9	4.2	84	73	2	64	4	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.3	4.3	511	438	51	326	34	0.21
公的研究機関	4.2	4.1	106	97	11	78	4	0.16
民間企業	3.8	3.9	158	137	8	113	10	0.14

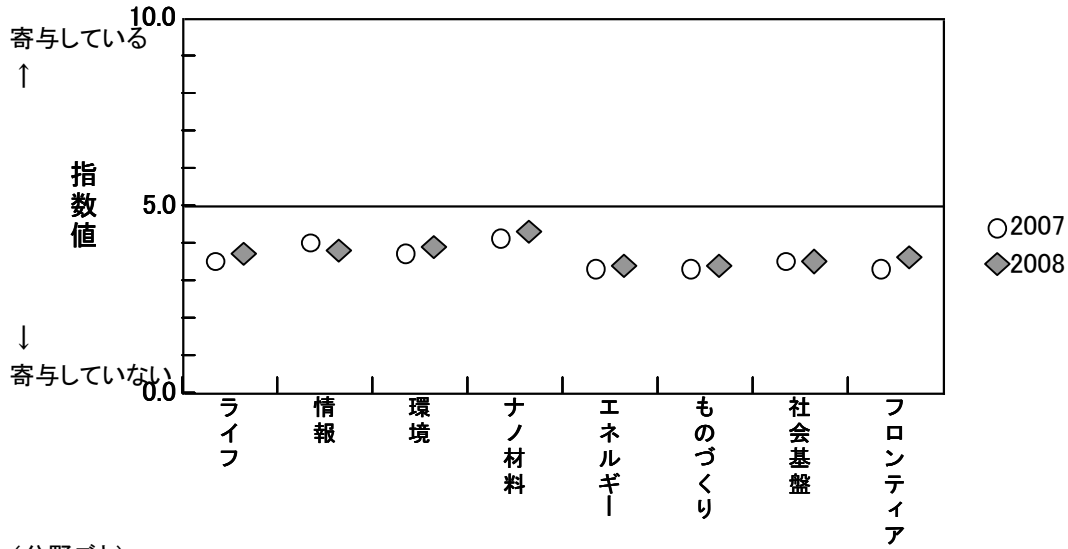
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	少数だが、35~40歳に比べよくなってきている。	1	4	3	大学
フロンティア	使命感を持つ若者が増えている。	3	5	2	大学
情報	人材の増加に伴い、質も少しずつ向上している。	1	3	2	大学
エネルギー	環境に関心の高い世代であり、積極的になった。	2	4	2	企業
情報	優れた人材や研究が出てきている。	3	4	1	大学
ナノ材料	特定分野への集中強化が進みつつある。	2	3	1	大学
ものづくり	MEMSなど先端技術への興味が高くなってきている。	2	3	1	企業
環境	IPCCのインパクトによる。	3	4	1	大学
ナノ材料	やや成長が見られたので。	3	4	1	大学
ナノ材料	GCOEの成果があがりつつある。	2	3	1	大学
ものづくり	各分野で賞が多く設けられ、それを励みに、若手研究者の質は向上してきている。	4	5	1	大学
ナノ材料	学会などでの若手研究者の活躍が目立っている。	4	5	1	大学
情報	市場が広がったため数や室が向上した。	4	5	1	企業
エネルギー	ドクターの数が増加した結果である。	3	4	1	大学
環境	石油高騰で質が高まった。	2	3	1	企業
ライフ	下げ止まった感がある。	2	3	1	公的
環境	研究環境が整ってきているから。	4	5	1	その他
環境	ポストクの身分保証が乏しい。	2	3	1	大学
ナノ材料	人事資料を見ると、30代~40代前半の研究者・技術者の業績が高くなっている。	5	6	1	大学
社会基盤	決して高くはないが以前考えていたよりは高いように思えてきた。	2	3	1	大学
ライフ	若手に対する研究支援の成果が出始めている。	2	3	1	大学
エネルギー	前回は主に原子力分野に対して比較した。近年環境問題がシビアになるに従い、石油代替、クリーンエネルギー関連の技術開発が盛んになってきている。	2	3	1	大学
環境	本分野に対する関心の上昇。	3	4	1	公的
ライフ	若手を対象として研究資金をつくったことにより、自覚が上っている。	3	4	1	大学
フロンティア	宇宙探査の成果が出始め、若い世代もデータを使えるようになったから。しかし、ポストは相変わらず探査をしない世代が占めており、次世代が活躍する場が少ない。	4	5	1	公的
ナノ材料	研究の質が変化しているように感じる。指導者の意識の変化を反映している？	3	4	1	大学
環境	最近急速に悪くなっている。教育問題と思われる。	4	3	-1	大学
環境	数が減った分、質も低下傾向にある。	3	2	-1	大学
環境	論文などで若手研究者の名前が少ない。	3	2	-1	その他
情報	中国・インドの若い層の台頭。	4	3	-1	大学
ライフ	ポストクのレベル(平均値)が下がっている。	3	2	-1	企業
ライフ	全体的に低くなっていると感ずる。	3	2	-1	企業
ライフ	大学の法人化により研究面での成果の低下が見られる。事務関係の業務が多くなっている。	3	2	-1	大学
ライフ	大学の教育不足。	2	1	-1	公的
ライフ	基礎的の力量、すそ野の力量が落ちているのでは？	3	2	-1	大学
情報	職場環境の質・量の低下に起因する志望者の減少がみられる。	3	2	-1	企業
ライフ	優秀な学生が就職し大学院(特に博士課程)に進まなく、人材難を感じる。	3	2	-1	大学
情報	基礎的知識の欠落が目立つ。	4	3	-1	大学
ライフ	学生のレベル低下(全般)。	4	3	-1	企業
情報	IT不況、中・印の勢力向上等による不人気。	4	3	-1	大学
情報	日本人の博士課程進学がめっきり減っている。	4	3	-1	大学
情報	若手研究者、学生から魅力のある分野との認識が減少。	3	2	-1	大学
情報	基礎学力がない人が増えている。	2	1	-1	企業
情報	世界レベルで見ると低下している。	3	2	-1	大学
ライフ	博士号を取ることに研究者となること。これについては生活不安定となり高学歴フリーターとなることを意味すると理解する若い人が増えている。	3	2	-1	公的
社会基盤	建設分野を要とする風潮から若者の志望先となっていない。	2	1	-1	大学
エネルギー	独法化以降予算(人件費)削減で毎年1%で確実に減っている。	2	1	-1	大学
ものづくり	独法等の人件費の削減でポストが少なくなる影響が出始めている(優秀な研究者が育ちにくい)。	3	2	-1	公的
ものづくり	早期的には改善しない。	4	3	-1	大学
ものづくり	若手の意識の変化。	3	2	-1	大学
ものづくり	資質は急激に落ちている。	2	1	-1	大学
ものづくり	他分野への流出が見受けられる。	3	2	-1	大学
環境	基本的学力の低下がこれを妨げている。	5	4	-1	大学
社会基盤	RAなどの一時的な職が増えているので、数は増加しているが、研究内容が短期的に成果の出るものに偏りがちになっている。	3	2	-1	大学
エネルギー	ペーパーのための研究が多い(業績主義の弊害講座制解体も一因)。	3	2	-1	大学
社会基盤	技術や経験が伝承されていない。	3	2	-1	大学
社会基盤	論文を書く能力はそこそこ。しかし、個人主義。	4	3	-1	公的
社会基盤	数の減少に伴う。	4	3	-1	企業
社会基盤	防災分野の基礎研究力の低下は著しい。	3	2	-1	公的
社会基盤	社会が歪曲している評価することから、優秀な人材が集まらなくなっている。	2	1	-1	大学
社会基盤	実用化プロジェクトの減少による量的・質的(経験)低下。	3	2	-1	その他
ナノ材料	若手パーマメントポスト減によりPDが増えるが、PDを消耗品と考える教授が多く、PD自体の質は下がっている。	4	3	-1	大学
環境	ポストクが研究分野を変えるようになったため。	5	4	-1	大学
ナノ材料	雑用が多くなりつつありそれに時間をさかれているように感じる。	5	4	-1	大学
エネルギー	質も低下している。	4	3	-1	大学
ナノ材料	本分野に限らず全体的に低下している。	4	3	-1	大学
エネルギー	企業の採用人数増により研究を志望する学生(Dr.コースの学生)の質量ともに低下。	3	2	-1	公的
ナノ材料	大学が多忙すぎる。	3	2	-1	大学
ナノ材料	基礎力不足。	4	3	-1	大学
エネルギー	忍耐強くない。	2	1	-1	大学
エネルギー	若年層の任期雇用の悪い面が出て、研究職離れが加速していることにより質が低下。	3	2	-1	大学
エネルギー	大学院終了のポストクの質の低下。	2	1	-1	公的
ナノ材料	ポストクを繰り返して質の低下が見られる。	5	3	-2	大学
ライフ	人材の育成がなされていない。	4	2	-2	公的
環境	大学院のレベルが低下しているから。	5	3	-2	大学
環境	ここ1~2年大幅な低下傾向にある。	4	2	-2	大学
環境	少子化。理系離れ。	3	1	-2	大学
情報	安易に資金を取れるようになったから。	6	3	-3	大学

問7. 本分野において、我が国の若手人材の育成に関する仕組みは、実際の育成に寄与していますか
 (0寄与していない⇔10寄与している)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	3.5	3.7	104	96	9	69	9	0.21
情報	4.0	3.8	96	84	9	63	4	0.17
環境	3.7	3.9	105	94	4	74	10	0.16
ナノ材料	4.1	4.3	107	97	6	71	15	0.23
エネルギー	3.3	3.4	108	90	7	69	11	0.21
ものづくり	3.3	3.4	97	87	8	65	9	0.21
社会基盤	3.5	3.5	106	91	8	71	7	0.17
フロンティア	3.3	3.6	83	71	5	56	7	0.18

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	3.8	3.9	505	435	38	318	49	0.21
公的研究機関	3.0	3.2	105	95	10	76	5	0.16
民間企業	3.3	3.4	157	135	5	110	14	0.15

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	若手に研究費を出しすぎ。金よりも名誉を目指すよう実績を上げさせるトレーニングが必要。	1	4	3	大学
ものづくり	若手の待遇改善などによりうまくいはじめている。	2	4	2	公的
環境	若手への研究助成が改善された。	3	5	2	大学
ものづくり	若手人材育成の必要性が高まり、仕組が機能をし始めている。	1	3	2	大学
情報	大学におけるグローバルCOE展開等、幾つか効果が上がりつつある。	1	3	2	公的
社会基盤	若手人材の育成に関する予算が増えたことにより。	2	4	2	大学
ライフ	補助金獲得などがしやすくなっている。	1	3	2	大学
フロンティア	ポストドク制度が充実してきた。	2	3	1	大学
エネルギー	学会発表の若手が増加した。	4	5	1	大学
エネルギー	短期的ではあるが人材育成の制度増加しつつある。	3	4	1	大学
エネルギー	COEなど。	2	3	1	大学
エネルギー	原子力人材育成プログラムなど、国が人材育成に投資するようになったため。	2	3	1	大学
環境	新研究等、若手が充実してきた。	3	4	1	大学
エネルギー	研究費支援の充実NEDO、科研費若手にも高額があたるようになった。	4	5	1	大学
フロンティア	UNISECなど非政府団体が寄与している。	3	4	1	大学
フロンティア	Public Relationが進化しつつある。	4	5	1	公的
エネルギー	21世紀COE等、若手人材育成にかなり寄与している。	4	5	1	大学
環境	チャンスは増えている。	2	3	1	大学
ナノ材料	多面的な仕組みづくりがなされているが不十分。	2	3	1	企業
ナノ材料	社会人の教育プログラムが増えている。	4	5	1	大学
フロンティア	博士課程での処遇については改善されつつある。	4	5	1	企業
ナノ材料	生物系でも増加している。	3	4	1	大学
環境	ポストドクにパーマネントの職転口をあたえるべき。	2	3	1	大学
ナノ材料	若手研究者向けの研究資金が充実してきた。	3	4	1	大学
ナノ材料	G-COEなどの取組みが増え、全体として上っている。	4	5	1	大学
ナノ材料	財政的補助ネットワークが形成されつつある。	3	4	1	企業
エネルギー	若手用のグラントなどが増えているため。	4	5	1	大学
社会基盤	ポストドクへの流動、RAなどの増えた点は以前よりまし。	2	3	1	大学
ライフ	テニュアトラック制による公募が一部ではあるが始まり今後期待したい。	2	3	1	大学
フロンティア	若手人材育成のための予算が増えて、若手のチャンスが少し増えてきつつある。	1	2	1	大学
ライフ	若手に対する研究支援の成果が出始めている。	2	3	1	大学
ライフ	仕組み自体が増えている。	3	4	1	公的
情報	着実に強化されている。	4	5	1	企業
環境	若手人材育成の支援が始まった。	3	4	1	大学
社会基盤	産学連携などが見られ始めている。	2	3	1	企業
環境	研究費の割り当てが良くなっているから。	3	4	1	その他
社会基盤	若手支援策などが積極的に打ち出されている。	2	3	1	大学
ものづくり	競争的資金獲得のための制度が増えた。	3	4	1	大学
ものづくり	若干であるが人材育成に対するプログラムが増え、認知されている。	3	4	1	大学
エネルギー	中央の大学重視。	1	2	1	大学
環境	研究目的の戦略性が乏しい。	3	2	-1	企業
環境	プロジェクトのみが先走って落ち着いた育成が行われていない。	4	3	-1	大学
情報	IT離れが進んでいる。	5	4	-1	大学
環境	若手人材の育成がトップ国立大学に集中したため。	4	3	-1	大学
情報	若手人材に提供されているポストが減少している。	3	2	-1	大学
ライフ	実質化されていない。形式のみ整える傾向が顕著。	3	2	-1	大学
ライフ	学位取得後の就職先が少ない。	4	3	-1	大学
情報	任期付雇用の職が多く、短期間で成果をあげなければならない。そのために対応分野がかたよりがち。	6	5	-1	大学
情報	博士やポストドク増は恒久的人材育成に寄与していない。	3	2	-1	大学
情報	特に経済界、マスコミなど社会全体を含めて、博士学生への認識を変える必要がある。	3	2	-1	大学
ものづくり	育成の仕組みそのものが諸外国と比べて貧弱、その差は益々深刻である。	3	2	-1	公的
社会基盤	短期的な成果が多くなってきている。	2	1	-1	公的
社会基盤	ポストドクは増えているが、真の若手人材の育成に結びついていない。	4	3	-1	大学
社会基盤	破綻している。大学院重点化の失敗のつけが強いしかかっている。	2	1	-1	大学
社会基盤	社会とリンクしていない。	4	3	-1	公的
社会基盤	世代交替が急すぎて育成の余裕がない。	3	2	-1	大学
フロンティア	目立った施策がない。	2	1	-1	企業
社会基盤	研究資金の不足分野の改廃の問題。	3	2	-1	大学
ナノ材料	若手育成の具体的な動きが見えない。	4	3	-1	企業
フロンティア	流動化の促進は進んだが、それが育成に寄与しているとは考えられない。	3	2	-1	公的
ナノ材料	大学が育成機関とするのであればその能力は一段と低下しているように思う。	3	2	-1	大学
フロンティア	博士を就職させるシステムが良くない。改善なし。	3	2	-1	大学
ものづくり	ポストドクの高齢化が大きな問題となっている。	3	2	-1	公的
エネルギー	思ったより効果が少ない(制約が多い)。	5	4	-1	大学
エネルギー	研究を維持することができる仕組みがどんどん減っている。	3	2	-1	大学
エネルギー	企業のベテランが退職しつつあり、育成が手薄になっている。	3	2	-1	企業
エネルギー	若手がじっくり研究に取り組めない。	5	4	-1	大学
ライフ	就職、転職等で将来に展望がもてない。転職する際には退職扱いとなるため、継続して同一機関に勤める場合に比較し生涯資金面で不利になる場合が見られる。これは任期制導入と大きく関わっている。	4	3	-1	大学
ナノ材料	二極化が進んでいる。	4	3	-1	大学
フロンティア	ポストドク制度が若手人材の育成を阻害している。	3	2	-1	公的
フロンティア	COEプログラムは一時的に研究者を増やしたが、期限が終わると、相変わらず宇宙分野以外のポストしか常設されず、露頭に迷う若手が大変多い。	3	2	-1	公的
ものづくり	思ったほど効果なし。	3	2	-1	大学
ライフ	ポストドク等任期つきポストが増加しすぎである。そのため、意欲が減少。	5	3	-2	大学
情報	PostDocの受け皿がない。	3	1	-2	大学
ナノ材料	PDシステムはとも機能しているとはいいがたい。社会問題となっているフリーターと同じ。このままでは若手人材の意欲をそぐ。	3	1	-2	大学
ナノ材料	経済的支援が先行し、教育は改善はなされていない。大学院の門戸が広がり、安易に進学する学生が増している。	4	2	-2	大学
情報	大学院充足率重視をやめるべきである。本当の競争となっていないから(資金獲得が)。	5	3	-2	大学

問8. 本分野において、現在、本分野の若手人材育成にどのような方策が必要ですか（3位まで選択）

1. ポストドクターに対する（アカデミックな研究職以外の進路も含めた）就職先の確保
2. 海外の優れた研究機関での研究機会の促進
3. 海外の優れた研究者との交流機会の促進
4. 若手研究者対象の競争的研究資金の拡充
5. 博士課程（後期）在学者を対象とした経済的支援の拡充
6. 博士課程（後期）修了後の就職先の確保
7. 大学院段階における単位認定を前提とした長期の企業インターンシップの構築の支援
8. 大学側の働きかけによる産業界との幅広い交流の促進
9. 評価に対応した若手の処遇

（指数値）灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位(1位、2位、3位で3点、2点、1点)で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1ポストドク就職	5.5	5.5	3.9	4.0	5.4	6.0	4.5	4.7	3.9	4.2	3.4	3.8	5.3	5.5	5.0	5.0
2海外研究	1.7	1.5	2.1	2.2	1.8	1.5	1.9	1.5	1.5	1.4	1.4	1.6	1.9	1.8	2.1	1.9
3海外交流	0.6	0.8	1.8	1.5	0.7	0.7	1.0	1.0	0.8	0.8	1.1	1.1	0.7	0.7	1.2	1.3
4若手資金	2.1	1.8	1.8	1.7	1.5	1.5	1.6	1.7	1.3	1.4	1.6	1.0	1.4	0.9	1.6	1.2
5博士援助	3.9	4.1	3.0	2.7	2.7	2.4	3.6	3.1	3.2	3.2	3.1	3.3	2.5	2.6	2.6	2.4
6博士就職	2.9	2.9	3.1	3.1	3.9	4.2	4.2	4.3	4.5	4.5	4.1	4.3	4.4	4.5	4.2	4.5
7インターン	0.3	0.3	1.0	1.2	0.6	0.8	0.6	0.9	1.0	0.9	1.7	1.5	1.1	1.2	1.0	1.1
8産学交流	1.0	0.9	1.4	1.3	1.3	1.2	0.9	1.1	1.9	1.7	1.9	1.7	1.3	1.3	1.2	1.1
9若手処遇	2.0	2.3	1.9	2.2	2.0	1.8	1.5	1.7	1.9	2.1	1.7	1.6	1.4	1.4	1.2	1.4

（1位の回答割合）灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	104	95	94	85	105	92	107	99	107	91	98	88	106	92	84	73
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1ポストドク就職	36.5	37.9	23.4	25.9	35.2	42.4	26.2	27.3	23.4	25.3	15.3	19.3	33.0	35.9	31.0	28.8
2海外研究	5.8	2.1	12.8	12.9	8.6	6.5	9.3	10.1	8.4	6.6	7.1	6.8	5.7	3.3	9.5	8.2
3海外交流	0.0	1.1	5.3	3.5	1.9	0.0	2.8	2.0	1.9	3.3	5.1	4.5	1.9	2.2	1.2	1.4
4若手資金	9.6	9.5	8.5	9.4	5.7	5.4	6.5	9.1	4.7	2.2	7.1	4.5	5.7	2.2	7.1	4.1
5博士援助	20.2	22.1	14.9	10.6	12.4	8.7	24.3	20.2	15.0	15.4	14.3	18.2	10.4	8.7	10.7	9.6
6博士就職	11.5	10.5	18.1	18.8	18.1	19.6	21.5	19.2	24.3	24.2	28.6	28.4	24.5	26.1	22.6	27.4
7インターン	1.0	1.1	5.3	7.1	2.9	4.3	0.9	2.0	2.8	3.3	3.1	3.4	5.7	7.6	2.4	2.7
8産学交流	3.8	3.2	3.2	2.4	4.8	3.3	3.7	3.0	12.1	8.8	10.2	6.8	6.6	7.6	8.3	8.2
9若手処遇	11.5	12.6	8.5	9.4	10.5	9.8	4.7	7.1	7.5	11.0	9.2	8.0	6.6	6.5	7.1	9.6

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する						属性
		2007			2008			
		1位	2位	3位	1位	2位	3位	
ライフ	若手の評価が不十分だと思う。インセンティブを与えるためにも、処遇への反映が必要。競争的資金は拡充してきており、それよりは就職先の確保が必要。現在は、アカデミックポストに不向きでも、ポストドクを渡り歩き、高齢になったものが多い。別の道を歩けるようにすることが研究現場のよどみをなくすために必要と考える。	2	4	1	9	6	1	公的
ライフ	大学側の意識改革(博士課程学生はアカデミック志向のものが殆んどで企業との交流などの機会の必要がないという考えの変革が重要のように思います。	1	6	9	1	3	8	大学
ライフ	「場」が必要かつ有効である。その意味で7は前回と同じく1番。(応用の現場)3は優れた研究者による刺激を受ける場。8は広い視野を得る場。	7	8	1	7	3	8	企業
ライフ	特に医学系分野では、大学院生等の就業の規制が厳しいため十分な生活費が確保できない。	8	9	1	5	9	4	大学
ライフ	若手研究者に限定した競争的資金がかなり充実してきている。世界トップレベルの研究成果を出している若手研究者の国外流出を防ぐ、あるいは国内への帰還を促すためのポジションを増やす必要を感じる。	5	2	4	5	2	9	大学
ライフ	若手の研究費は以前より大幅に枠が広がった。	1	5	9	5	2	1	大学
ライフ	競争的研究資金にシフトされるにつれて、ポストドク人口が急激に増え、40才前後になっても定職に就けない研究者を活用することが重要である。	5	2	9	1	5	7	大学
ライフ	ポストドクの職が国内で得られるようになり、助教の任期制が増大し、海外の研究機関で研究する若手が少なくなっている。これは長期的には望ましいことではない。	1	5	9	1	5	2	大学
ライフ	博士学位取得後の生活設計が立たないため、博士課程進学者が急激に減少している。	9	5	1	5	1	6	大学
ライフ	若手の人材の就職先として、企業へ若手研究者を供給する方策が必要。	1	6	5	1	6	7	大学
ライフ	やはりポストが重要と認識。	4	7	8	4	9	1	大学
ライフ	博士の海外流出、若手の博士取得を増やす為に、ポストドクターも含めた国内の就職先確保が必要。	2	4	8	2	8	6	企業
ライフ	経済状況の変化により就職先の確保が重要となりつつある。	9	1	2	9	1	6	大学
ライフ	4については拡充が進んでいる。	1	2	4	1	2	5	公的
ライフ	優秀な若手研究者は多いが、彼らがモチベーションを高く持ちながらしかも安心して腰をすえて研究ができる環境がさらに少なくなっているように思う。	1	6	5	1	6	9	公的
ライフ	学位取得後のキャリアパスに具体性が見えれば優秀な学生の進学が増える可能性がある。	5	6	1	6	5	1	大学
情報	博士後期課程在学者への経済的支援よりも、修了後の就職の確保がより重要と思われるようになった	7	8	5	7	8	6	企業
情報	やはり、企業と何らかの経験が必要。基礎でとどまる文化が依然として強い。	2	8	7	8	7	3	企業
情報	グローバル化が今後必須であるため。	7	8	2	7	2	8	企業
情報	OJL(On the Job Learning)の重要性を理解するに至った。	5	6	3	7	5	6	大学
情報	大学における博士課程在学者への支援が血の通ったものになってきている。	5	3	1	3	1	5	公的
情報	就職先の確保が問題となってきているため。	2	3	5	1	6	2	大学
情報	ポストドク制度が若手をだめにしている。日本には合わない。	1	6	5	6	5	3	大学
情報	若手が育つ環境、若手にアピールする環境が全く整っていない。そもそも、技術者、研究者に対する処置が根本的に改善されていない。	5	6	1	1	5	8	大学
情報	日本人博士のキャリアプランが立たない。ポストドクはスーパーの臨時職員的イメージに重なり、若者へのインセンティブにつながっていない。	3	2	9	6	5	1	大学
情報	5はCOEやG-COE、大学の取り組みなどにより改善されてきているように思うから(但し、組織間隔差は大きくなったと考えられる)。	1	6	5	1	6	4	大学
情報	産業界との交流は、ある程度、促進されてきたと思う。	1	6	8	1	6	2	大学
情報	やはりお金が大切。	2	4	7	4	2	7	企業
情報	景気動向の変化(悪化)による。人は足りないが、ポストもない。	5	9	7	5	7	1	大学
情報	企業における研究により視野が広がる可能性がある。	2	3	4	2	3	7	公的
環境	ポストドクの就職難はますますひどくなっている。	6	1	2	1	6	2	大学
環境	就職できない若手が周囲で増えている。D後期の支援は現状でも十分だと思われる。	1	5	9	1	6	9	大学
環境	4、ではデメリットが生じる側面があり、見直しが必要。	4	6	3	1	6	3	企業
環境	博士課程学生に対する支援は増した。ポストドクの就職先はあまりにも狭い。	5	6	1	1	6	5	大学
環境	任期制の過度の導入などによる雇用不安、経済的安定性の減少などの影響が強くなってきている。また、研究者の評価方法についても変化があり、他と比べて決して魅力的な職種ではなくなりつつある。個人の興味に頼る状況を脱する必要がある状況になってきている。	1	6	9	6	1	8	公的
環境	ポストドク後の就職先が非常に少ない。	6	2	3	1	6	5	公的
環境	ポストドク、および大学院ドクターコース修了者の就職先がないと学生が研究職を目指さなくなる。	9	1	6	1	6	9	大学
環境	環境研究に関しては、日本のほうが進んでいる。大学のポストを含めて、経済的支援、就職環境が良くない。	1	6	2	1	4	5	大学
環境	博士取得者の就職機会の整備が極端に遅れている。	9	1	2	9	1	6	大学
環境	企業支援のプロジェクトで学位をとることが有効と思う。	3	5	8	1	5	8	大学
環境	就職先の確保と、ポストドクを続ける不安を解消しないとそもそも博士後期過程に進学しない。しかも、優秀な学生ほど、マスター終了後に就職してしまう。学生に聞くと博士をとった後の不安定な状況を考えて研究をあきらめざるを得ないといっている。	5	1	6	6	1	5	大学
環境	インターネットの発達により海外との交流は容易になっている。ドクターコース修了後の就職先が少ないため、それまでの研究を継続しない方が多いのではないと思われる。	7	8	2	7	8	6	企業
環境	キャリアパスの多様化には取り組みが増えてきている。一方、一流の研究者になるための海外経験を積み重ねる機会にはあまり恵まれていないので、改善の余地がある。	6	1	4	4	6	3	公的
環境	若手対象の競争的研究資金の拡充は重要であるが、それよりも博士課程(後期)在学者の経済的支援の拡充(生活に困らないようにする)をしなければ、博士(後期)過程に進学する人が減少する。	8	1	4	8	1	5	公的
環境	若手研究者自身が研究提案書を作成し資金獲得。自らのアイデアを実施に移す機会を多く与えることにより、彼らの実力を養成すべき。	6	1	5	4	6	5	大学
環境	ドクター進学率が下がっている。ポストドクを含め就職問題、経済支援は欠かせない。	5	1	2	5	6	7	大学

環境	若手には競争資金は別枠にしないとなかなか回らない。別枠にしないと生活費に困る若手が増えている。	4	9	5	5	8	7	大学
環境	日本の博士課程システムでは、教授が博士人材を囲い込めるように、21世紀COE、グローバルCOEなどの制度を整備した時点で、開かれた課程制度ではなくなった。	1	9	8	6	5	1	大学
環境	博士課程(後期)の入学者の激減。	1	5	2	1	5	6	大学
環境	中国、インドの科学技術の進展に対応する必要が出てきたため。	9	7	1	9	7	3	企業
ナノ材料	米国、欧州、中国のハンガリーな研究者との交流の必要大。安心して研究職を続けられる見通しを持たせる。	9	1	3	3	1	6	企業
ナノ材料	法人化されてから研究資金の削減が続いており、人によってその差が広がってきている。	6	9	4	4	8	9	その他
ナノ材料	若手研究者対象の研究資金が増えてきたので。	1	4	6	1	6	3	その他
ナノ材料	ポストドクが急増している。	5	9	2	1	5	9	大学
ナノ材料	ドクターコースへの進学を社会的に歓迎する仕組みが必要。このままでは進学者そのものを確保できない。[技術者]=[ドクター取得者]のような価値観の構築と社会的な受け入れ体制。	6	9	5	6	5	1	大学
ナノ材料	大学院充足率偏重の是正能力不足の院生が多すぎる。	5	6	1	9	6	1	大学
ナノ材料	若手の優れた研究者に対する自由度を与える必要がある。また、ヨーロッパ型の長い期間にわたる研究の取り組みが重要と思う。	4	3	2	4	9	3	大学
ナノ材料	GCOEなどで在学者への支援は増えた。	1	5	2	1	6	9	大学
ナノ材料	競争的研究資金は、これまでもこれからも、「ナノ」という技術キーワードは多くの研究技術分野で資金枠は充実している。	4	6	7	1	6	7	企業
ナノ材料	就職難による将来への不安が育成上課題となっている。	8	2	5	8	6	1	大学
ナノ材料	若手研究者が独立した形で結果を恐れることなく自由な発想のもと研究できる競争的資金が人数の割りに少ないように強く感じるため。	2	4	1	4	2	1	大学
ナノ材料	若い人が外国に行きたがらない傾向にある。	5	2	3	2	3	5	大学
ナノ材料	研究のレベルを認識させるという点で3に重点をおくべきと考えた。これが育成につながるかと考える。	6	2	1	6	2	3	大学
ナノ材料	COEなどで若手に対する経済的支援は多少増えているが、欧米と比較してまだまだ十分ではない。	6	5	9	6	9	5	大学
ナノ材料	企業的視点をあわせ持つ研究者の育成をアカデミアでも重視したほうがよい。	1	6	7	1	7	6	大学
ナノ材料	基礎教育のレベルアップが必要(特にドクター)(インド人、中国人に比べて基礎勉強不足目立つ)。	2	7	4	2	8	7	企業
ナノ材料	大学院(後期)およびポストドクも就職先の確保と彼らの意識を変えることが必要。アカデミックポジションだけでなく産業界での活躍の重要性を認識すべきと思う。	4	2	6	4	7	6	大学
ナノ材料	博士課程の院生についての手当に改善が見られる。	5	2	9	2	5	3	大学
ナノ材料	1位(3→2に変更)海外の優れた研究者との交流程度では十分ではなく、実際に研究機関の場に身を置いて、苦労して研究しながら現場の研究者と交流する必要があるから。	3	4	9	2	4	9	企業
ナノ材料	若手に研究費を出しすぎ。金よりも名誉を目指すよう実績を上げさせるトレーニングが必要。さらに博士前期から後期へ進学する仕組みを充実しなければ、優れた人材を得る可能性は増えない。	6	1	5	9	6	2	大学
ナノ材料	グローバル化の展開速度が早くなっており、それへの対応が遅れている。	8	6	2	2	8	6	公的
ナノ材料	若手に将来の生活不安が増加している。	3	2	7	2	5	9	大学
ナノ材料	博士課程への経済的支援はCOEなどでよくなってきた。	5	6	1	6	1	4	大学
ナノ材料	5のほうが6よりも具体的な支援がしやすいから。	6	5	1	5	6	1	大学
ナノ材料	進学の動機付けの方の優先度が高いと思う。	6	1	2	6	1	5	大学
ナノ材料	実践にあった教育・研究の重要性。	5	6	2	5	7	6	大学
ナノ材料	大学院終了しないのはポストドクターの安定した就職先(研究職)が必要。	6	9	1	6	1	7	公的
ナノ材料	8項についてはグローバルCOEの中で明確に実施項目としてとりあげ実施しているプロジェクトが見られるようになったから。	2	7	8	2	7	4	企業
エネルギー	博士進学者を確保すべき。	7	1	8	7	1	6	企業
エネルギー	若手研究者数の拡大が急務。	6	1	4	5	6	9	大学
エネルギー	単に就職できるだけではダメで活躍できる環境が必要となっている。	1	9	6	9	1	6	大学
エネルギー	「5」に関してはG-COEなどの予算が増えてきた。しかし、予算が永続的に保障されているわけではないので方策が必要でなくなったわけではない。	5	9	1	9	1	5	大学
エネルギー	博士課程の学生数やPDの数が増えているにもかかわらず受け入れ先がそれほど増えていないように思える。	4	1	9	6	1	9	大学
エネルギー	就職先は現在問題がなくなった。研究者としての経済的自立、海外を含めた一流の研究者からの刺激が重要。	8	5	6	5	3	9	大学
エネルギー	斬新な発想やアイデアを持つ若手研究者を競わせて研究する仕組みづくりも重要。	2	7	8	2	4	7	企業
エネルギー	博士課程(後期)修了後にポストドクや准教のような任期つきで不安定な身分にしかねない制度は改善すべきである。	8	2	3	8	2	6	企業
エネルギー	研究業績評価に応じた処遇はもちろん重要だが、大学院に在学する若手が、就職のないポストドク或いは任期制の不安定なポストについているのを見て、研究者への道をあきらめる現状が増えてきている。	9	1	5	1	6	5	企業
エネルギー	交流以前に若手研究者が増える方策が先だと思ってきた。	6	3	1	6	1	4	大学
エネルギー	世界的な原子力カルネサンスの流れにより、就職先の確保の適時性が増している。	8	9	6	6	8	9	その他
エネルギー	大学におけるポストドク、博士課程(後期)修了後の人材の就職難が顕著である。	9	8	5	1	6	9	その他
エネルギー	博士修了者の場合短期間の任期採用が主になっており、落ち着いてよい仕事を行える環境ではなくなりつつある。このため、よい人材が博士課程に進学しなくなっている。	6	7	4	9	6	1	企業
エネルギー	研究資金が少ないとできないことが多くなってきた。	7	8	9	7	8	4	その他
エネルギー	ポストドクの就職先確保については産業界の理解が必要。	1	6	9	1	6	8	大学
エネルギー	今は若手育成に最も大事なことは、このことであるとする。	6	5	1	5	4	2	大学
エネルギー	若手の質の向上と将来を考えた場合、海外の優れた研究機関での研究する経験をさせることは重要であるとする。多様な考え方や文化の吸収は、将来の日本に対して必ずプラスに働く。	8	5	6	2	8	5	大学
ものづくり	大学・企業とも若手を海外に長期に派遣する機会が減っている。	6	7	3	6	2	3	大学
ものづくり	3位としてポストドクの就職先を挙げた。6番目の博士課程(後期)修了後の就職先の確保も重要。博士取得者の良職へ就く姿を見せないと後期入学希望者が増えない状況。	3	7	9	3	7	1	大学
ものづくり	博士後期課程まで進んだ学生の就職時企業評価がそれほど高くない。	9	7	4	9	6	5	企業
ものづくり	すそ野を広くするための経済的支援が必要。	6	1	5	6	1	3	大学

ものづくり	ポスドク対策を考える必要性が最近話題になっているため。	2	3	7	7	3	1	企業
ものづくり	生物系のポスドクが派遣会社からの派遣労働者として勤務している実態は、なんとしても改善すべき。	3	7	9	1	6	9	企業
ものづくり	博士課程に行きたがらない学生の増加を食い止める必要がある。	8	7	1	8	7	5	公的
ものづくり	グローバルCOEによりDC学生の支援が拡充した。	5	6	1	6	5	1	大学
ものづくり	学位取得後の就職がより一層困難となっている(特に大学)。	5	6	7	5	6	1	大学
ものづくり	1)一部の大学では、博士課程の授業料を全員免除する動きが広がっている、2)処遇については、業績をあげる者に対する優遇策が必要と同時、やる気のない者をそのpositionから降りてもらおう仕組み必要。	5	9	6	9	6	5	大学
ものづくり	博士後期課程進学者の増加が必要と考えられるため。	1	4	8	1	4	6	大学
ものづくり	就職先の確保にもつながる大学側の具体的な働きかけが重要。	2	4	1	2	4	8	企業
ものづくり	大学院で勉強する際のインセンティブが必要と考えるに至ったため。	6	8	4	6	5	4	大学
ものづくり	各省庁の人材不足プログラムが成果を出しつつある。	6	4	2	6	5	9	大学
ものづくり	7, 8の方策を講じるにより博士後期課程修了者の就職先は確保されてくると考えられているが、ポストドクターのあふれてきている現状を見て速効性のある施策が必要であると思えるから。さもないと、現状をみて、これからの学生が博士課程に進もうというものが少なくなってくると危惧される。	7	8	5	1	7	8	企業
ものづくり	ポスドクを含めれば、博士修了者の就職先は増加している。	1	2	6	1	2	5	大学
ものづくり	ポスドクの高齢化は大きな問題となっている。研究職以外の就職先も考えて対策を具体化する必要がある。	6	7	9	1	6	9	公的
ものづくり	9は整備されつつある。5をもっと充実させ、底上げをする。	9	1	5	5	1	9	大学
ものづくり	評価と処置は少し改善され、PP研究員の就職は難しくなっている。	6	5	9	6	5	1	大学
ものづくり	大学と産側の交流はまだ不足。大学側の姿勢の改善が必要。	3	4	7	3	4	8	企業
ものづくり	博士後期課程への進学者を増やし、若手研究人口の増加、研究力の底上げをするためには、ドクターコース修了後のあるいはポスドクの就職先が確保できる仕組みが必要である。	2	1	7	6	1	7	大学
ものづくり	ポスドクの就職難は深刻な状況にあり、早急な対応が必要である。	8	9	4	8	9	1	企業
社会基盤	大学において5は支援策が実施された。	6	1	5	6	1	3	大学
社会基盤	3位を2としていたが、海外での研究機会が与えられても、その後の就職機会恵まれないと国内での人材育成につながらない。	6	1	2	6	1	5	大学
社会基盤	これまで6を挙げていたが、有用であれば就職先は自然と確保される社会状況になりつつあるため。	8	7	6	8	7	9	企業
社会基盤	ポスドクの就職に携わった感想(非常に厳しい)。	4	8	1	8	2	1	企業
社会基盤	博士課程の学生の減少は、社会的要因が多いと思われる。博士課程終了学生の就職先の確保なしには、大学院生の増加は見込めない。	1	3	4	1	3	6	大学
社会基盤	職を得てから、海外のポスドクになる人が少なくなっているように思えます。外国で研究に専念し、レベルが上のものを取り入れるのは本人、周辺にも必要と思うようになりました。	1	6	8	1	2	6	大学
社会基盤	学士、修士の就職状況がよくなっているので進学が少ない。	1	4	9	1	6	5	大学
社会基盤	若手育成には経済環境のほか、モチベーションを高める人的環境も重要である。	5	6	1	5	6	3	大学
社会基盤	博士(後期)修了後の就職が相対的に困難となる例あり。そしてそのことがよく知られるようになってきた。	5	6	1	6	5	1	大学
社会基盤	博士課程修了後の就職先がないのに、博士課程へ進学する学生が増えるはずがない。	2	4	9	2	6	9	大学
社会基盤	1と6は似た項目であり、2による底上げが必要。	1	6	8	1	2	8	企業
社会基盤	「将来性がない」と感じる若手研究者が少なくない。先が見えないことで落ち着いて研究に打ち込めない若手が多いと最近感じる。	4	8	2	1	8	6	大学
社会基盤	就職先の確保が最優先。	6	5	2	6	5	1	大学
社会基盤	評価が大学等の任用につながっていない例が見られる。	3	4	1	9	3	4	公的
社会基盤	博士課程の学生の確保のためには、経済的支援が必要。	1	9	2	1	5	2	大学
社会基盤	ポストドクターの就職後の分野(研究職以外の進路も含めて)の自由度が必要と感じている。	2	6	8	1	6	8	企業
社会基盤	海外研究者との交流機会は増えていると感じている。	2	3	9	2	8	9	企業
フロンティア	若手研究者対象の競争的研究資金が拡充されてきている。ポストドクターに対する就職先の確保はまだ不十分。評価に対応した若手の処遇が不十分。	4	9	6	9	1	4	大学
フロンティア	博士やポスドクの就職難が博士後期への入学者減を招き、全体に閉塞感が深刻となっている。	1	2	6	6	1	2	大学
フロンティア	ポスドク及び博士課程修了者の就職の問題がますます、厳しくなっており、これの早急な解決が不可欠であると考えているにいたったため。	1	5	3	1	6	5	大学
フロンティア	実際にインターンシップを実行してみると、あまり有益には思えない。産業界との交流は刺激を与える意味で有益である。	1	4	7	1	4	8	公的
フロンティア	企業も博士課程修了者を採ることに積極的になっているが、学生が博士課程に進学しないのは経済的な理由が大きい。	5	8	6	6	5	9	大学
フロンティア	博士課程学生への支援は充実してきたが、卒業後の処遇は依然として大きな問題である。	1	6	5	9	2	3	大学
フロンティア	就職がとて難しく、専門性を高めた研究を背景にすると、先が見えなくなっている。	2	1	6	1	6	2	公的
フロンティア	評価によるモチベーションが重要。	4	7	9	4	9	7	企業
フロンティア	3位を6→8にしたが、幅広の交流による基盤形成が一層重要になってきたと考える。	4	1	2	4	1	8	その他
フロンティア	実業としての活躍の場が少ないことは事実であり、単なる就職先ではなく、民間企業の職場の充実が急がれる。人材育成が先行する形になっている。	2	7	8	2	8	6	企業
フロンティア	7のインターンシップは本人の能力をひき出し、実社会での洗礼を受けるために必要。2の研究機関の雰囲気・レベルにより受ける刺激が重要。	6	5	1	6	7	2	大学
フロンティア	若手研究者の確保のため。	1	2	7	1	7	4	企業
フロンティア	経済的環境の不透明感が増しており、生活基盤の確保がより重要と位置づけられる。	6	3	2	6	3	1	企業
フロンティア	産業界との交流も大切ですが、それなりの処遇がないと定着できないかと考えます。	1	8	4	1	4	9	企業

追加調査1. 海外に留学する日本人学生数や日本人若手研究者数の状況は如何でしょうか?下記の3項目について、「A. 現状」と「B. 2001年頃と比べた状況の変化」をお答えください。ここでの「若手」とは年齢が30代半ば位までの研究者を指します。

①博士の学位を取得するために海外の大学院に留学する日本人学生の数

②海外の大学・研究機関にポストドクターとして就職する日本人若手研究者の数

③日本で既に職を持ち海外の大学・研究機関に客員等の身分で研究留学する日本人若手研究者の数

A. (0不十分⇔充分10)

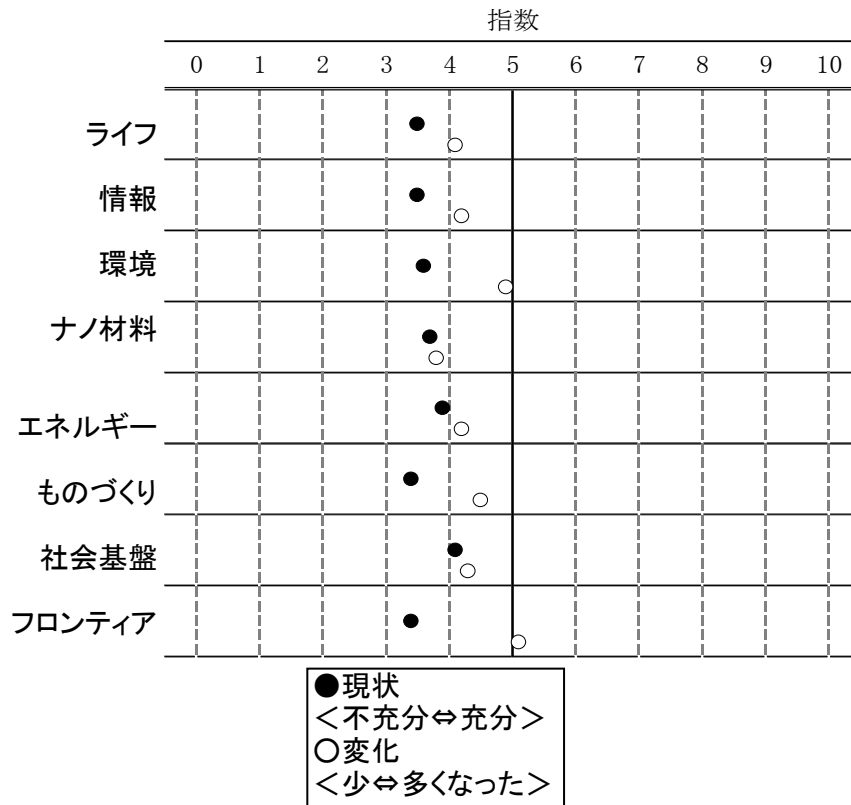
B. (少なくなった、同じ、多くなった、分からない)

*B. は「分からない」を除いた3段階を0, 5, 10点として10点満点の指数で示した

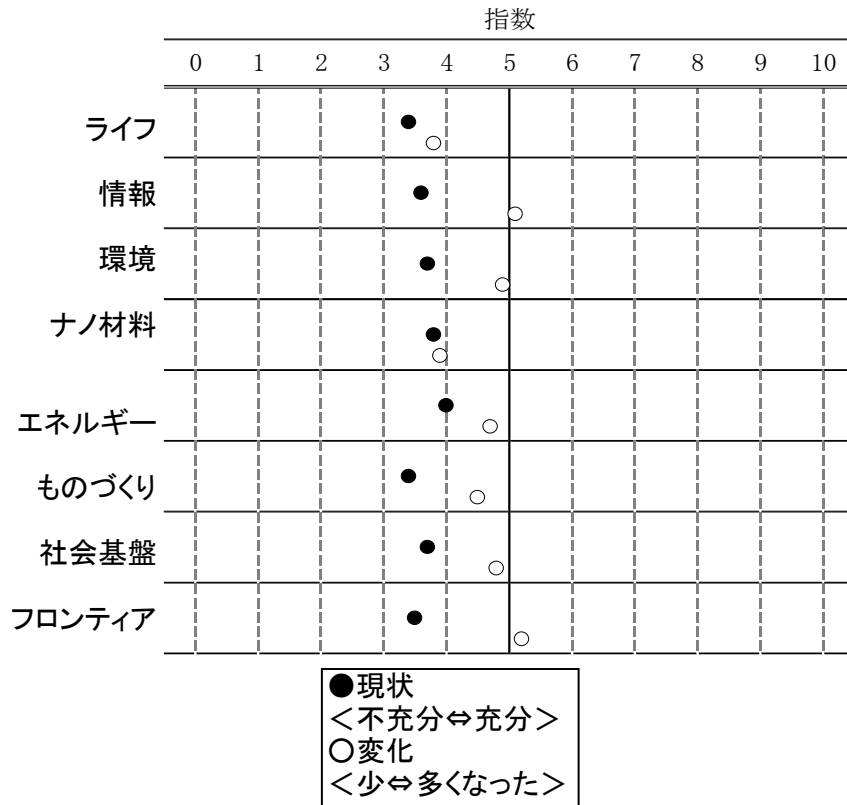
(指数値)

項目	現状/変化	ライフ	情報	環境	ナノ・材料	エネルギー	ものづくり	社会基盤	フロンティア
①博士の学位を取得するために海外の大学院に留学する日本人学生の数	現状	3.5	3.5	3.6	3.7	3.9	3.4	4.1	3.4
	変化	4.1	4.2	4.9	3.8	4.2	4.5	4.3	5.1
②海外の大学・研究機関にポストドクターとして就職する日本人若手研究者の数	現状	3.4	3.6	3.7	3.8	4.0	3.4	3.7	3.5
	変化	3.8	5.1	4.9	3.9	4.7	4.5	4.8	5.2
③日本で既に職を持ち海外の大学・研究機関に客員等の身分で研究留学する日本人若手研究者の数	現状	3.4	3.3	3.6	3.7	3.8	3.5	3.9	3.4
	変化	3.3	3.2	4.0	3.7	4.1	4.1	4.2	4.3

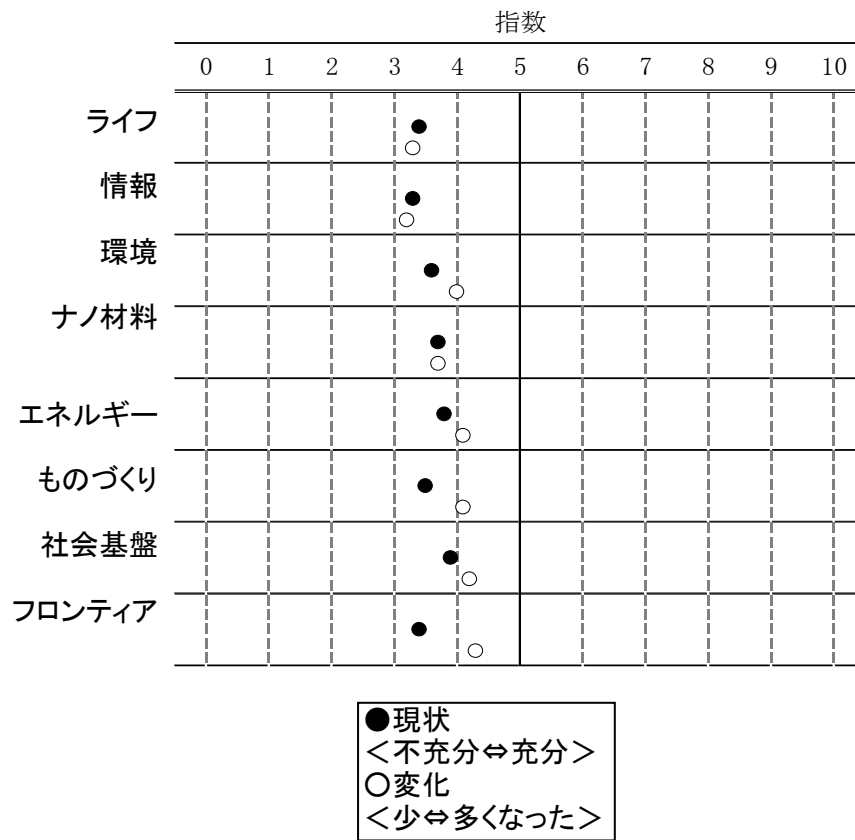
①博士の学位を取得するために海外の大学院に留学する日本人学生の数



②海外の大学・研究機関にポストドクターとして就職する日本人若手研究者の数



③日本で既に職を持ち海外の大学・研究機関に客員等の身分で研究留学する日本人若手研究者の数



追加調査2. 日本人の若手研究者（ポストドクター含む）が、海外の大学・研究機関にあまり就職・研究留学しないと言われています。どのような要因が大きく関係しているでしょうか？ここでは特に、下記の6項目についてお聞きします。大きな要因か、そうでないかをお答えください。

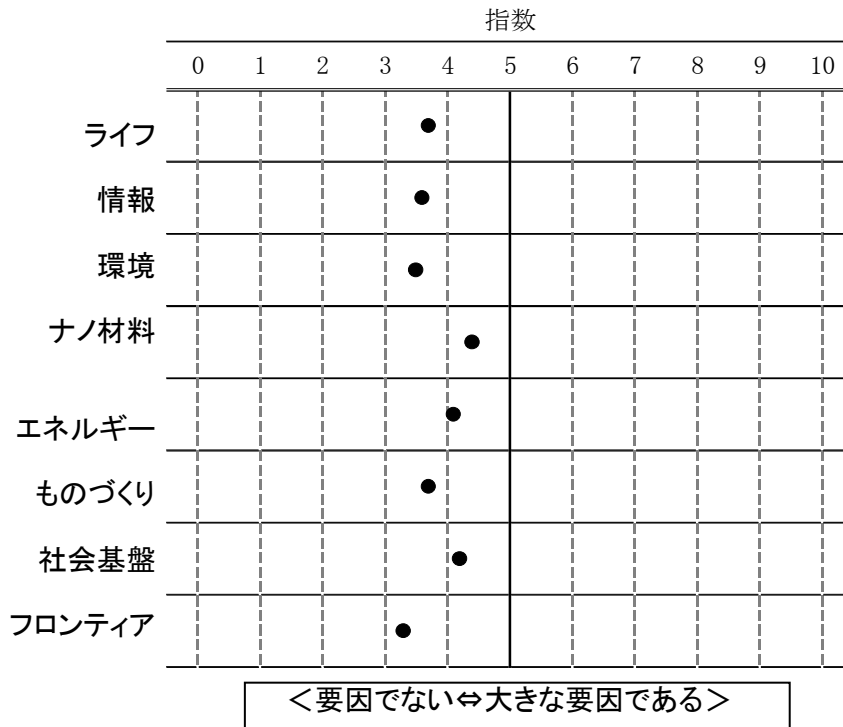
(0要因でない⇔10大きな要因である)

- ①国内の研究水準が高く、海外の大学・研究機関で研究を行う必要性がない
- ②海外の大学・研究機関に就職・研究留学しても、その経験が日本で業績として十分に評価されない
- ③帰国後に、それに見合う経済的なリターンが期待できない
- ④帰国後に、就職先が見つからないことへの不安（ポストドクター）
- ⑤帰国後のポジションの保障がない（既に職を持つ研究者）
- ⑥国内の研究、講義、業務を研究留学中に引き受けてくれる人がいない（既に職を持つ研究者）

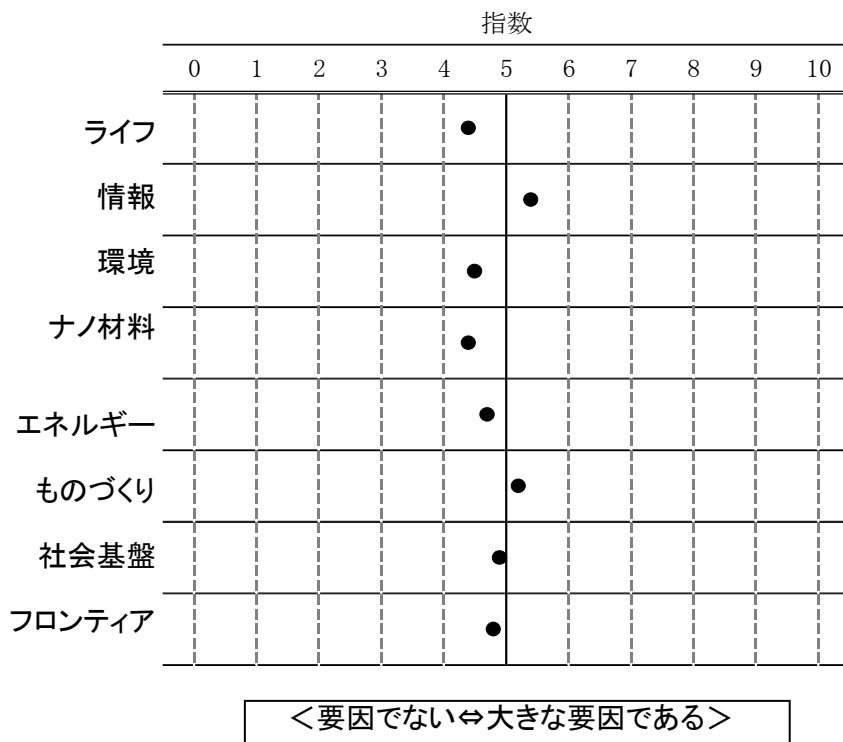
(指数値)

	ライフ 2008	情報 2008	環境 2008	ナノ・材料 2008	エネルギー 2008	ものづくり 2008	社会基盤 2008	フロンティア 2008
①国内の研究水準が高く、海外の大学・研究機関で研究を行う必要性がない	3.7	3.6	3.5	4.4	4.1	3.7	4.2	3.3
②海外の大学・研究機関に就職・研究留学しても、その経験が日本で業績として十分に評価されない	4.4	5.4	4.5	4.4	4.7	5.2	4.9	4.8
③帰国後に、それに見合う経済的なリターンが期待できない	7.3	7.2	6.6	6.6	6.6	7.0	6.8	6.5
④帰国後に、就職先が見つからないことへの不安(ポストドクター)	8.0	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.0	7.9
⑤帰国後のポジションの保障がない(既に職を持つ研究者)	7.0	7.2	6.6	6.5	6.6	6.6	6.7	6.2
⑥国内の研究、講義、業務を研究留学中に引き受けてくれる人がいない(既に職を持つ研究者)	5.4	5.1	5.9	6.0	5.6	5.3	5.5	5.0

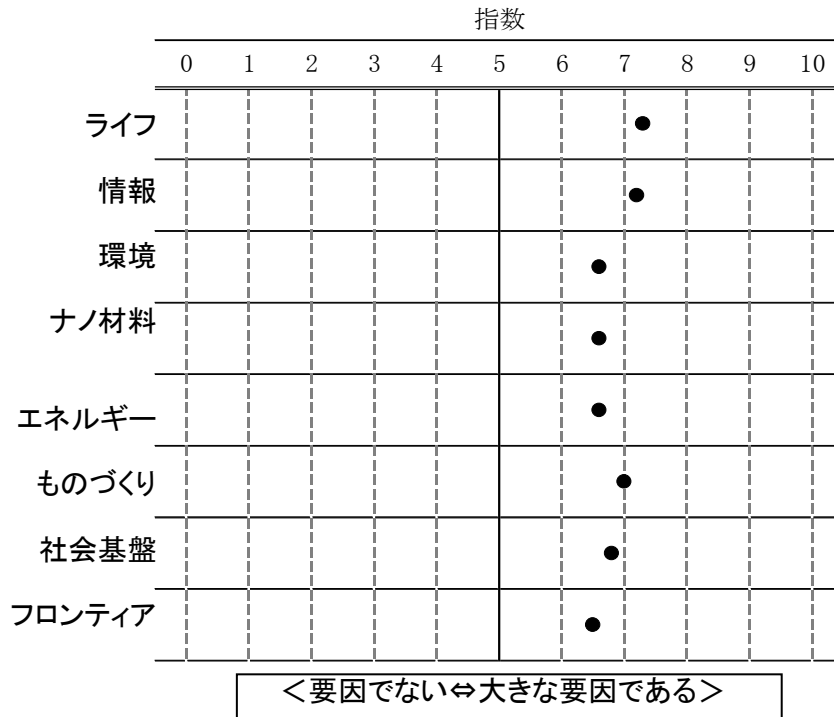
①国内の研究水準が高く、海外の大学・研究機関で研究を行う必要性がない



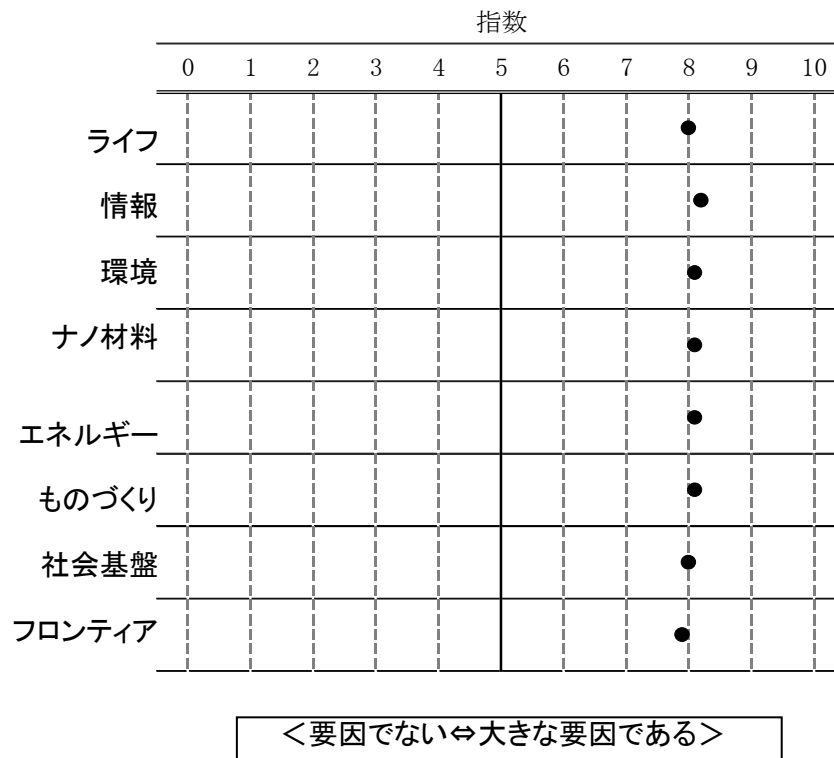
②海外の大学・研究機関に就職・研究留学しても、その経験が日本で業績として十分に評価されない



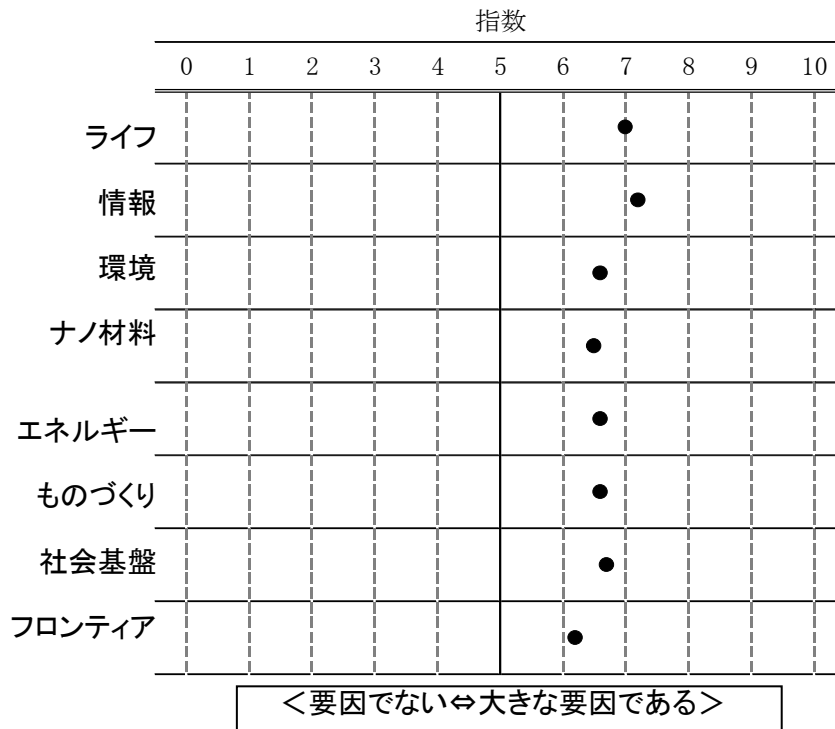
③帰国後に、それに見合う経済的なリターンが期待できない



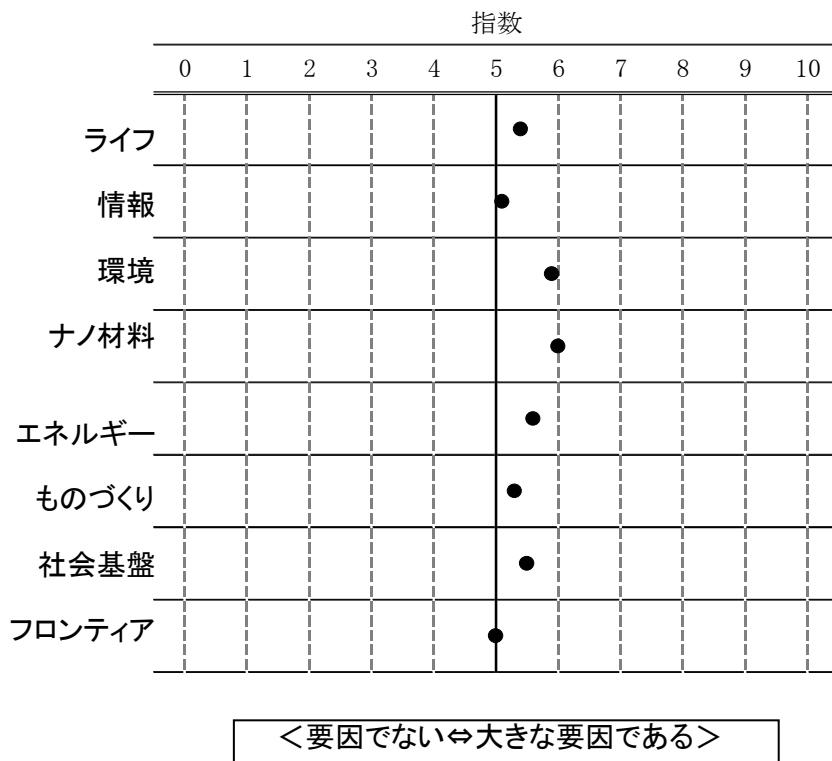
④帰国後に、就職先が見つからないことへの不安(ポストドクター)



⑤ 帰国後のポジションの保障がない(既に職を持つ研究者)



⑥ 国内の研究、講義、業務を研究留学中に引き受けてくれる人がいない(既に職を持つ研究者)



追加調査3. これまでの調査で、外国人研究者（研究者、教員、ポストドクター）を日本の大学や公的研究機関で受け入れる上で課題と考えられるいくつかの事項が挙げられています。ここでは、具体的な内容を把握する目的で、下記の3項目についてお伺いします。「A. 現状の問題の程度」と「B. 2001年頃と比べた状況の変化」をお答えください。

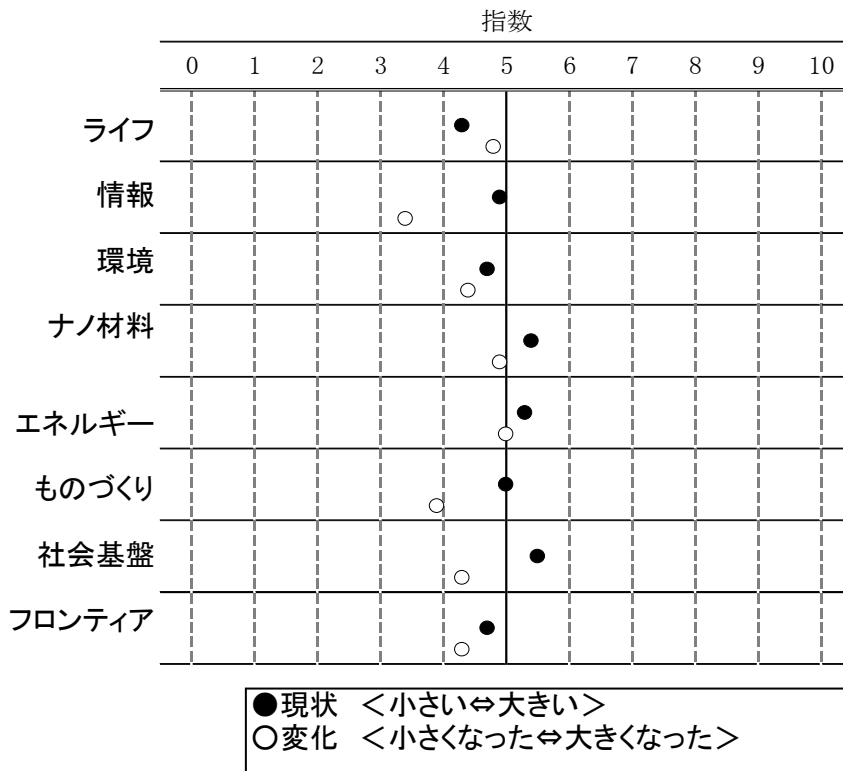
- ①外国人研究者から見た日本の存在感（日本が強みを持つ研究領域数など）
 - A. (0小さい⇔大きい10)
 - B. (存在感が小さくなった、同じ、存在感が大きくなった、分からない)
- ②日本における継続的な就業先の確保
 - A. (0不十分⇔充分10)
 - B. (確保しにくくなった、同じ、確保し易くなった、分からない)
- ③生活の立ち上げ（子供の教育、住居の確保など）に対する支援
 - A. (0不十分⇔充分10)
 - B. (支援が少なくなった、同じ、支援が多くなった、分からない)
- ④海外と競争して世界トップクラスの研究者・教官を獲得するための体制整備（研究立ち上げの援助、能力に応じた給与など）
 - A. (0不十分⇔充分10)
 - B. (整備が後退した、同じ、整備が進んだ、分からない)
- ⑤英語による組織内の会議や講義などの実施
 - A. (0不十分⇔充分10)
 - B. (後退した、同じ、進んだ、分からない)
- ⑥ワンストップ・サービス（受け入れに係る事務作業を一括して実施する体制）の整備
 - A. (0不十分⇔充分10)
 - B. (整備が後退した、同じ、整備が進んだ、分からない)

*B. は「分からない」を除いた3段階を0, 5, 10点として10点満点の指数で示した

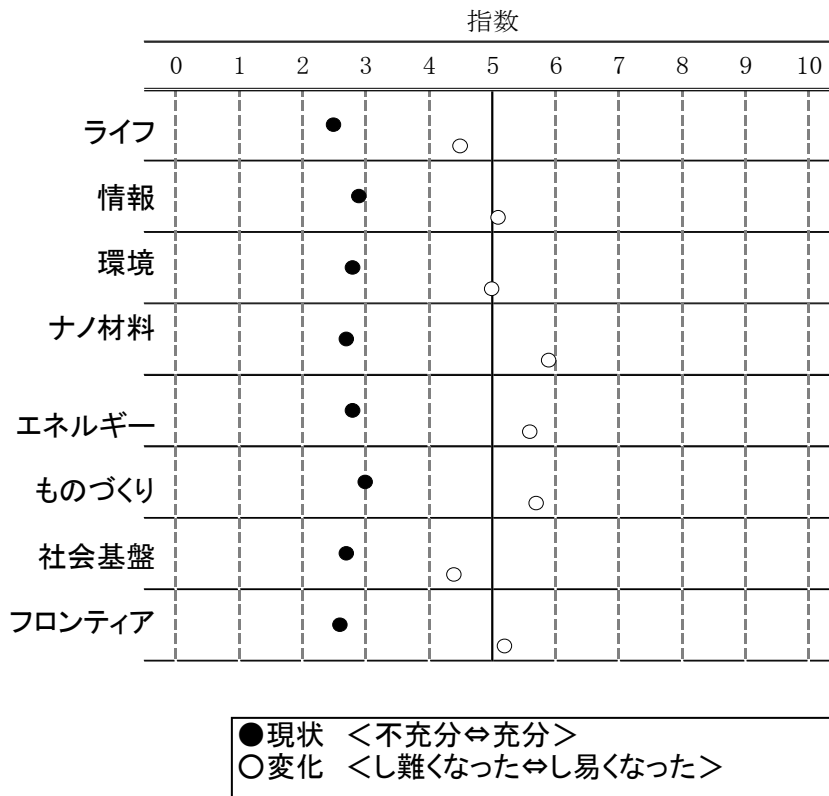
(指数値)

項目	現状/変化	ライフ	情報	環境	ナノ・材料	エネルギー	ものづくり	社会基盤	フロンティア
①外国人研究者から見た日本の存在感（日本が強みを持つ研究領域数など）	現状	4.3	4.9	4.7	5.4	5.3	5.0	5.5	4.7
	変化	4.8	3.4	4.4	4.9	5.0	3.9	4.3	4.3
②日本における継続的な就業先の確保	現状	2.5	2.9	2.8	2.7	2.8	3.0	2.7	2.6
	変化	4.5	5.1	5.0	5.9	5.6	5.7	4.4	5.2
③生活の立ち上げ（子供の教育、住居の確保など）に対する支援	現状	2.6	3.2	3.3	2.4	2.8	3.4	2.9	2.7
	変化	5.7	6.3	6.2	6.2	5.8	6.3	5.5	6.1
④海外と競争して世界トップクラスの研究者・教官を獲得するための体制整備（研究立ち上げの援助、能力に応じた給与など）	現状	2.0	2.6	2.5	2.3	2.6	2.7	2.8	2.4
	変化	5.1	5.8	5.4	5.7	6.3	6.1	5.4	6.3
⑤英語による組織内の会議や講義などの実施	現状	2.7	2.8	3.3	3.0	3.2	3.1	3.3	2.9
	変化	6.5	6.5	6.7	6.9	6.9	7.0	6.7	7.5
⑥ワンストップ・サービス（受け入れに係る事務作業を一括して実施する体制）の整備	現状	2.0	2.7	2.6	2.4	2.8	3.0	2.6	2.4
	変化	5.8	5.7	6.0	6.2	6.8	6.6	5.9	6.0

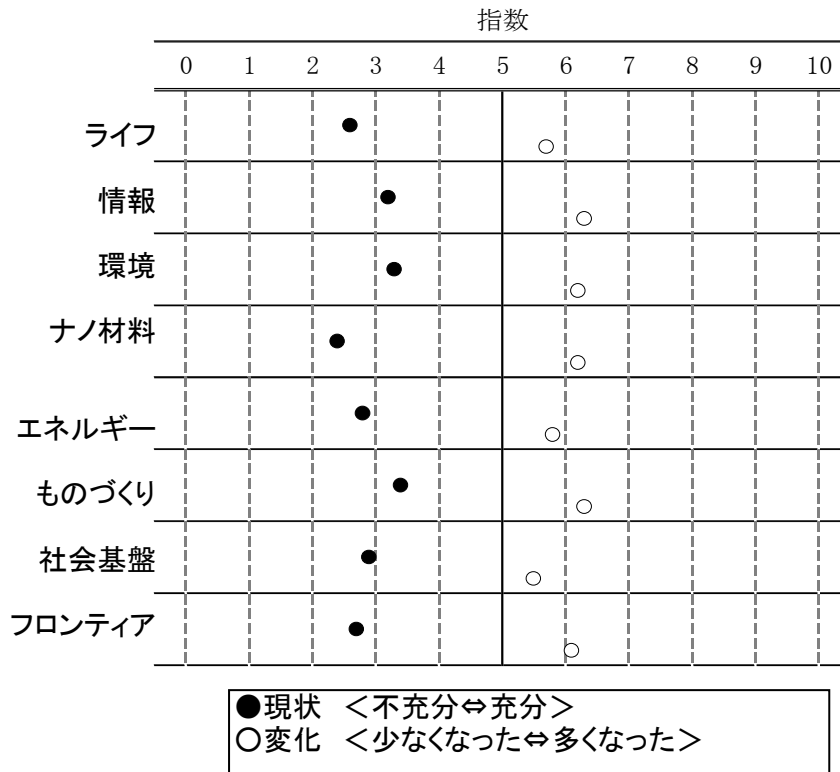
①外国人研究者から見た日本の存在感(日本が強みを持つ研究領域数など)



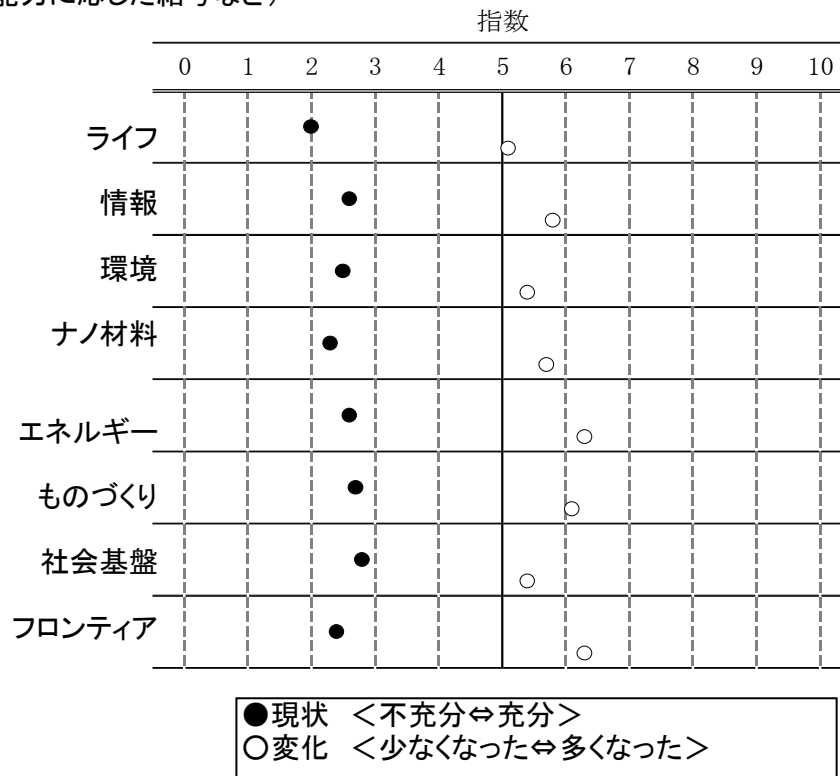
②日本における継続的な就業先の確保



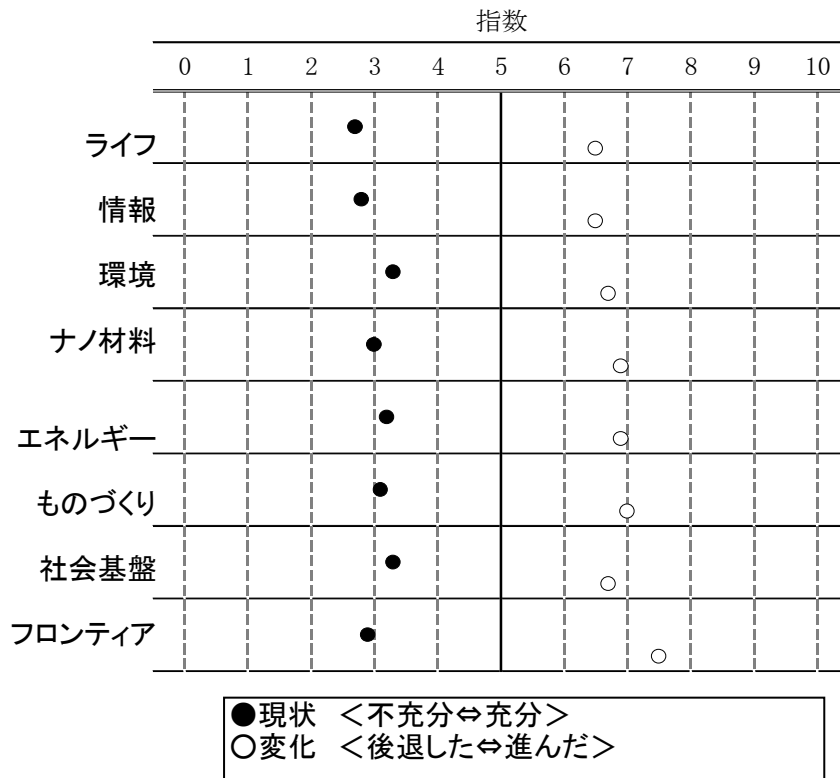
③生活の立ち上げ(子供の教育、住居の確保など)に対する支援



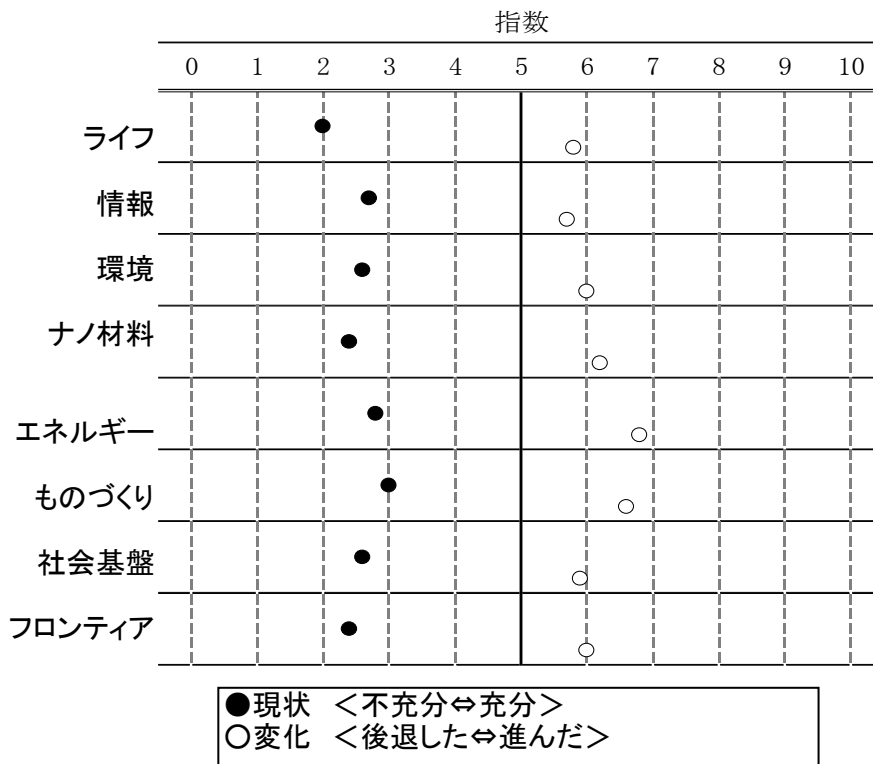
④海外と競争して世界トップクラスの研究者・教官を獲得するための体制整備(研究立ち上げの援助、能力に応じた給与など)



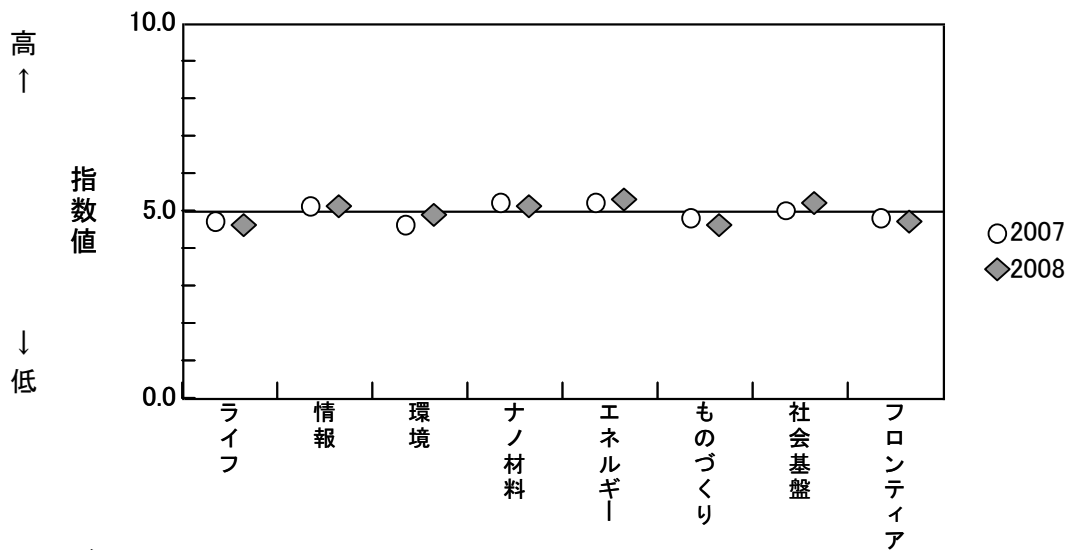
⑤英語による組織内の会議や講義などの実施



⑥ワンストップ・サービス(受け入れに係る事務作業を一括して実施する体制)の整備



問9. 本分野では、大学・公的研究機関・産業界の3つのセクター間における我が国の研究者の流動性は2001年頃と比較してどうですか ①大学と公的研究機関の間の流動性、および、それぞれの内部での流動性
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.7	4.6	105	96	11	64	13	0.27
情報	5.1	5.1	94	84	3	68	4	0.09
環境	4.6	4.9	106	94	6	72	10	0.18
ナノ材料	5.2	5.1	109	98	8	80	6	0.15
エネルギー	5.2	5.3	109	91	8	71	10	0.20
ものづくり	4.8	4.6	96	87	6	70	6	0.15
社会基盤	5.0	5.2	107	93	3	75	10	0.15
フロンティア	4.8	4.7	84	73	2	66	2	0.06

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.9	4.9	511	439	28	345	39	0.16
公的研究機関	4.8	4.9	106	97	10	74	9	0.20
民間企業	5.1	5.1	155	135	7	111	9	0.13

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

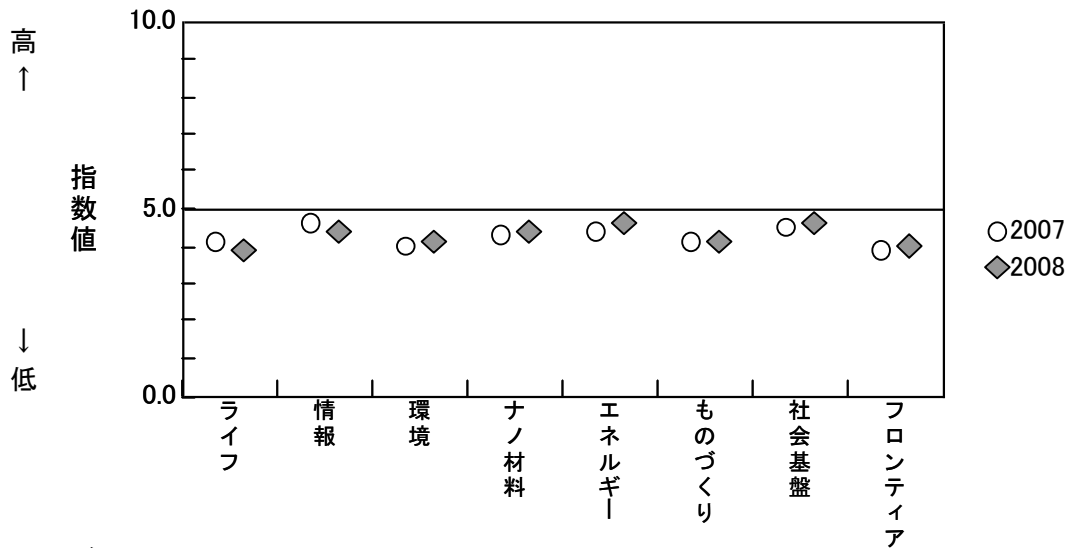
*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
社会基盤	整理統合により。	1	5	4	大学
社会基盤	公的研究機関から大学への移動の例が見られる。	1	3	2	企業
環境	流動性はあがってきている。	2	4	2	公的
環境	大学・公的機関間の流動性はやや高くなっていると感じる。	2	4	2	大学
ライフ	研究機関と大学間で増加した気がする。	2	3	1	大学
情報	若干改善が見られるか。	2	3	1	大学
エネルギー	研究グループ制の広がり。	4	5	1	大学
エネルギー	助教の任期制などによる。	3	4	1	大学
エネルギー	大学教員に公的研究機関からの移動が増えた。	3	4	1	大学
エネルギー	能力評価主義が徐々に広がっている。	3	4	1	大学
エネルギー	原子力機構においては、研究者の流動性が高められている。	3	4	1	大学
ナノ材料	具体例が認められるが、まだ不十分。	3	4	1	企業
ナノ材料	大半が一応公募性になった。	2	3	1	大学
フロンティア	新しいシステムができつつあると実感。	2	3	1	公的
情報	ポストの種類が増加。但し専門職は減っている。	4	5	1	大学
ナノ材料	公募が増え、みかけの流動性は増している。	3	4	1	大学
環境	大学が働きやすい場所になりつつある。	3	4	1	その他
環境	公募が周知され流動性少し高まった。	3	4	1	大学
環境	研究者の増加。	1	2	1	公的
環境	大学の学外からの採用が増えた。	3	4	1	大学
社会基盤	大学もかなり学外の人材を登用することが増えつつある。	2	3	1	大学
ものづくり	少し高くなっているように感じられる。	1	2	1	大学
ものづくり	増えてきたという印象をもっている。実例も多くなっている。	3	4	1	大学
社会基盤	21世紀COEプログラムなどによる雇用機会の拡大。	4	5	1	大学
ライフ	短期雇用制度や業績中心主義的政策により、見かけ上の流動性が増えた。	2	3	1	企業
ライフ	流動性が評価の対象となって一定の努力が見られる。	2	3	1	大学
ライフ	法人化による大学の自立を目指すための策としての動きあり。	3	4	1	企業
ライフ	正規ポストは減ってポストクが増えて、結果、流動だけはしている。	3	4	1	公的
エネルギー	最近改善されつつある。	4	5	1	大学
ライフ	特任教員等の制度の拡充。	3	4	1	大学
ライフ	独法の民間化による人材の固定化。	2	1	-1	公的
環境	閉鎖性が増している感じがある。また、人員削減を行っている機関もあるので移動場所が減少していることも考えられる。	4	3	-1	公的
環境	基礎研究者の減少。	4	3	-1	大学
情報	大学間の流動性が落ちている。	3	2	-1	企業
環境	全体として人材の流動性は低下していると思う。	3	2	-1	大学
情報	生活してゆくうえでの経済性が重視されているのでは？	4	3	-1	その他
ライフ	大学の研究条件が悪くなってきたことが周知されてきた。	4	3	-1	大学
情報	産業の縮小化によるものと考えられる。	4	3	-1	大学
ライフ	教員の定員削減により人事が硬直化の傾向にある。	4	3	-1	大学
エネルギー	シャッフルが一段落。	4	3	-1	大学
フロンティア	公的研究機関から大学への移動、その道の人事が昨年は全体でも数件しかなかった。	2	1	-1	公的
社会基盤	国内景気の低下による。	3	2	-1	企業
社会基盤	流動性が悪くなってきている。	3	2	-1	公的
ものづくり	移動するためのポストが減少している。	5	4	-1	大学
ものづくり	人材不足になっている。	3	2	-1	大学
ものづくり	異動した場合に、設備の移動、スタッフの確保が難しい→現状より悪くなるケースが多い。	2	1	-1	大学
ものづくり	大学側への移動が一段落してきた。	5	4	-1	公的
エネルギー	前回より少し低下していると考ええる。	5	4	-1	大学
環境	大学教員の定員削減、人件費抑制により公募制の維持が実質的に不可能となっている。	2	1	-1	大学
エネルギー	大学のポストが少ない。	4	3	-1	大学
エネルギー	ポストクの流動性イマイチ。	5	4	-1	大学
エネルギー	「公的機関→大学」の流動性が低い。	4	3	-1	公的
エネルギー	公開性＝硬直化の排除が必要になってきていると思う。	5	4	-1	企業
ナノ材料	内部での流動性が低い。	5	4	-1	大学
ナノ材料	少しトーンダウン、公的機関のレベルダウン。	5	4	-1	企業
環境	流動性は低下傾向にある。	4	3	-1	大学
ナノ材料	学→官の交流を促進すべきである。	5	3	-2	大学
ライフ	国立大学の法人化後、逆に流動性は低下した感がある。	4	2	-2	大学
ナノ材料	運営費交付金の削減により、流動性の確保が困難になってきている。	5	3	-2	大学
ものづくり	流動性を高めるための社会システムの整備が一向に進まない。	5	3	-2	大学
ものづくり	それぞれの組織が主張が大きく、融合の割合が減少しつつあると感じる。	5	2	-3	大学

問9. 本分野では、大学・公的研究機関・産業界の3つのセクター間における我が国の研究者の流動性は2001年頃と比較してどうですか ②大学・公的研究機関と産業界との間の流動性

(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.1	3.9	105	96	7	73	8	0.17
情報	4.6	4.4	95	84	6	63	7	0.17
環境	4.0	4.1	106	94	8	71	9	0.19
ナノ材料	4.3	4.4	109	99	6	84	5	0.12
エネルギー	4.4	4.6	109	91	9	70	10	0.21
ものづくり	4.1	4.1	97	87	6	72	5	0.13
社会基盤	4.5	4.6	106	92	6	72	9	0.17
フロンティア	3.9	4.0	84	73	4	62	4	0.11

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.3	4.3	510	438	35	349	27	0.15
公的研究機関	3.7	3.9	106	97	9	75	9	0.19
民間企業	4.3	4.5	157	136	6	106	18	0.18

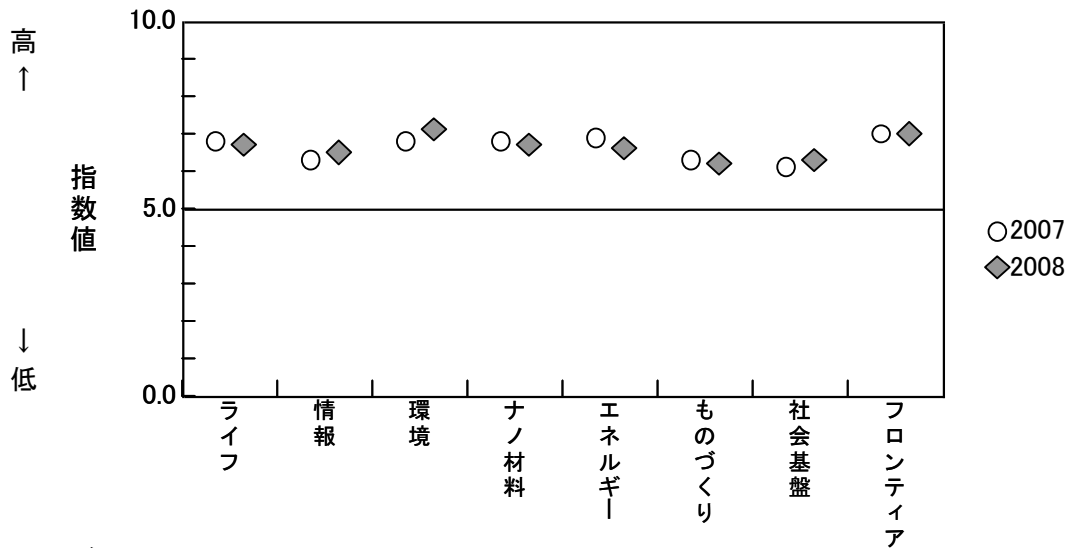
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
社会基盤	周囲でそのような研究者の話聞くことが多くなった。	2	4	2	公的
エネルギー	メーカーで研究実績を上げた人が大学に誘われているケースが増えている。	1	3	2	企業
情報	企業→大学は強まった。	1	3	2	企業
社会基盤	産業界から大学への移動の例が見られる。	1	3	2	企業
ナノ材料	具体例が認められるが、まだ不十分。	2	4	2	企業
ナノ材料	企業側が積極化した。	3	5	2	企業
エネルギー	両者がお互いを必要としており、実際の交流も多い。	3	5	2	企業
エネルギー	大学・公的研究機関の独法化と評価制度の導入の影響。	2	3	1	公的
エネルギー	人材公募などの機会が増えている。	4	5	1	企業
エネルギー	原子力機構においては、研究者の流動性が高められている。	3	4	1	大学
ナノ材料	実用化段階に近づいた分野で企業への転進が始まりつつある。	2	3	1	大学
環境	インターンシップや産学連携のため産業界との流動性が高まっている。	3	4	1	大学
エネルギー	新たにそのような例を経験している。	3	4	1	大学
環境	企業の人材不足。	3	4	1	大学
環境	大学の学外からの採用が増えた。	3	4	1	大学
情報	定年退職者の大学への再就職が増加する傾向にある。	3	4	1	大学
情報	競争的資金獲得を連携したり、人的交流も活発化してきた。	4	5	1	企業
情報	大学発のベンチャー企業へ博士が就職、起業する例が多くなってきた。	4	5	1	大学
情報	市場が広がり交流も増えた。	3	4	1	企業
ライフ	産学連携が進んでいる。	3	4	1	大学
ライフ	短期雇用制度や業績中心主義的政策により、見かけ上の流動性が増えた。	2	3	1	企業
ライフ	独法化による大学の自立を目指すための策としての動きあり。	3	4	1	企業
環境	研究者の増加と企業の関心の上昇。	1	2	1	公的
フロンティア	産業界の人材が大学へ採用されることが多くなった。	2	3	1	大学
フロンティア	新しいシステムができつつあること、両者の認識が形成されつつある。	1	2	1	公的
社会基盤	民間技術者が大学などに雇用されるケースがある。	3	4	1	公的
エネルギー	最近改善されつつある。	2	3	1	大学
エネルギー	少し増加しているのではないかと。しかし、まだ低いと考える。	2	3	1	大学
ものづくり	企業から大学への流動は増加していると感じる。	2	3	1	大学
ものづくり	やや改善された印象を受けている。	2	3	1	大学
社会基盤	産業界から移った人が以前より多くなったと感じ入られる。	4	5	1	企業
社会基盤	交流研究員などの制度が見られる。	5	6	1	公的
ものづくり	企業から大学へ、大学から企業へと、流動性は高くなってきた。	3	4	1	大学
情報	生活していく上での経済性が重視されているのでは？	3	2	-1	その他
情報	産業の縮小化によるものと考えられる。	4	3	-1	大学
環境	分野による差が大きい。	4	3	-1	大学
環境	基礎研究者の減少。	4	3	-1	大学
環境	状況が変わったというより認識が変わった。	3	2	-1	大学
環境	全体として人材の流動性は低下していると思う。	3	2	-1	大学
情報	一方向のみでは流動性でない。	3	2	-1	大学
環境	全体的な量、研究場所が減少しているように思われる。	3	2	-1	公的
情報	産業界→大学はあってもその逆が少ない。	2	1	-1	大学
フロンティア	産業界が人を採らなくなってきた。	3	2	-1	公的
ライフ	現実には不十分であった。	4	3	-1	大学
ライフ	大学の研究条件が悪くなってきたことが周知されてきた。	4	3	-1	大学
フロンティア	産業界から公的研究機関への移動は昨年度一例しかしない。	2	1	-1	公的
ライフ	独法の民間化による人材の固定化。	2	1	-1	公的
社会基盤	国内景気の低下による。	3	2	-1	企業
ナノ材料	一時期増えたように感じる時期もあったが、大学の定員削減のために、以前より低くなったように思う。	4	3	-1	大学
エネルギー	企業が保守的になってきた。	4	3	-1	大学
エネルギー	産業界に30歳後半から40歳中半の人材が少なくなっているのでは。	4	3	-1	公的
エネルギー	団塊の世代の流動が一段落した。	5	4	-1	公的
エネルギー	「産→大、公」の流動性が低い。	4	3	-1	公的
ものづくり	流動性を高めるための社会システムの整備が一向に進まないのに加えて、企業が人材困り型になっている。	3	2	-1	大学
エネルギー	民間企業から大学への移籍がやや現象か。	4	3	-1	大学
ものづくり	研究者が減り流動性は悪くなっている。	3	2	-1	大学
環境	大学教員の定員削減、人件費抑制により公募制の維持が実質的に不可能となっている。	2	1	-1	大学
フロンティア	前回5としたが、それほど高くはないと思い直した。	5	4	-1	公的
エネルギー	産業界の不景気感による。	5	4	-1	大学
ものづくり	移動しうるポストが減少している。	5	4	-1	大学
ものづくり	産業界→大学の方向の流動性は高いが、逆は低い。	4	3	-1	大学
ナノ材料	財務体質改善、原料高騰で開発マインドが低下しつつある。	4	3	-1	企業
ナノ材料	互いに困り込む。大学に安住している研究者が多い。	2	1	-1	大学
ものづくり	公的機関と産業界が少ない。	4	3	-1	企業
社会基盤	企業のこの分野に対する姿勢、関心が弱まっている。	4	3	-1	企業
社会基盤	産業界への公的研究機関からの流動が少なくなっているのに気づいた。	3	2	-1	大学
環境	産業界が博士を採用しない。	3	1	-2	大学
情報	大学から産業界へのキャリアパスがほとんどない。	5	2	-3	大学

問10. 我が国において、現在、本分野への他分野からの研究者の参入に対する必要度、および、実際に参入している割合はどうか ①本分野への他分野からの研究者の参入に対する必要度
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	6.8	6.7	104	94	4	73	9	0.15
情報	6.3	6.5	96	85	2	70	5	0.09
環境	6.8	7.1	105	94	3	82	3	0.07
ナノ材料	6.8	6.7	109	99	4	84	7	0.12
エネルギー	6.9	6.6	109	91	4	84	1	0.06
ものづくり	6.3	6.2	98	88	3	76	5	0.10
社会基盤	6.1	6.3	107	93	7	71	10	0.19
フロンティア	7.0	7.0	84	73	4	65	1	0.07

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	6.6	6.6	510	438	19	367	25	0.11
公的研究機関	6.6	7.1	106	96	3	81	8	0.12
民間企業	6.8	6.6	157	137	6	120	5	0.08

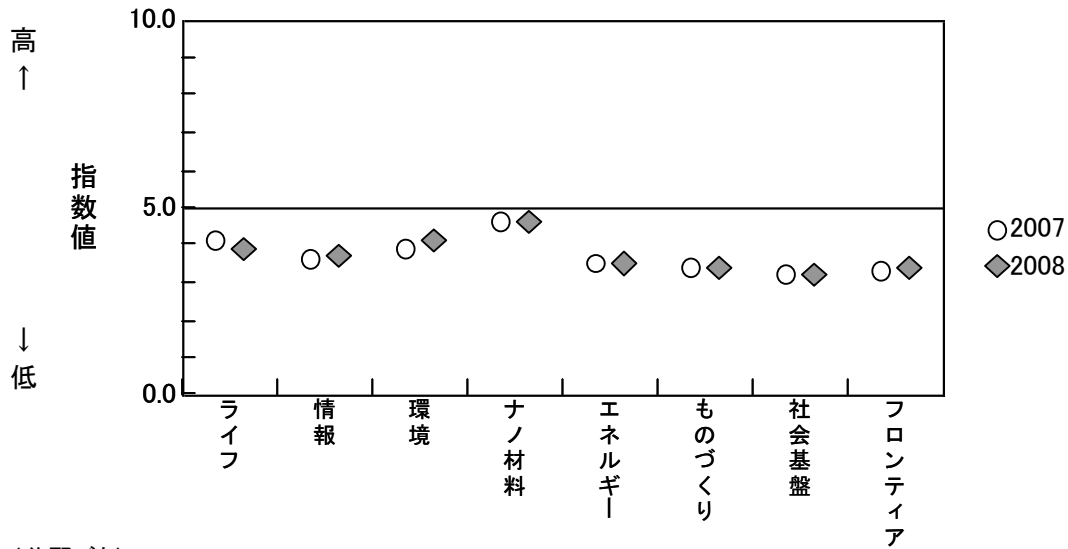
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
社会基盤	衛星測測技術の応用が不可欠。	1	5	4	公的
ナノ材料	ナノ材料の安全性評価には医学系からの参入が必要。	2	6	4	公的
社会基盤	CO2削減のための新技術が求められているため。	2	5	3	大学
社会基盤	社会的コンセンサスを構築するには理工系人間だけでは不十分。	2	4	2	企業
ライフ	異分野交流をしないとブレークスルーな研究はできない状況になってきている。	2	4	2	大学
社会基盤	環境問題など、従来と異なるテーマが増えている。	3	5	2	大学
情報	新しい発想が必要。研究の活性化のため。	2	4	2	大学
社会基盤	リモートセンシングなどの技術を活用するためには新たな分野からの研究者の参入が望まれる。	3	5	2	大学
ナノ材料	研究視野拡大及び実用面重視の点から必要と考えられる。	5	6	1	大学
環境	本分野が安定的注目を得ているから。	4	5	1	その他
環境	環境を広い視野で考える。必要性が増している。	4	5	1	大学
環境	地球温暖化問題解決のため。	2	3	1	公的
情報	社会構造における本分野の割合が上がっているため。	4	5	1	大学
ナノ材料	ナノサイエンスは長期的課題。	3	4	1	大学
情報	数学的な思考が必要。	4	5	1	企業
ものづくり	制度、倫理を検討する必要性が高まっている。	5	6	1	公的
ライフ	情報インフォマティクス、マテリアルサイエンスからの研究者が必要とされている。	4	5	1	大学
ライフ	研究の学際化の進展。	3	4	1	大学
ライフ	マスコミなどによる生物学への関心が高まり、短期的な必要性が高まった。	2	3	1	企業
情報	ICT技術の普及による。	2	3	1	公的
エネルギー	異分野間の協同がより必要となった。	4	5	1	大学
ものづくり	分野の拡張が見出せる。	3	4	1	大学
ものづくり	PETなどの研究分野が広く知られるようになった。	3	4	1	大学
社会基盤	閉塞感打破のためには異分野参入が必要であり最近そうした声大きい。	2	3	1	大学
社会基盤	知的財産権や個人情報保護など法的問題についての議論の必要性が高まった。	5	6	1	その他
社会基盤	違う分野からの視点。多分野交流の中から同じ価値が生まれる可能性が高くなってきた。	4	5	1	大学
社会基盤	必要度はやや高いが専門性も高いため、安易な参入は不要と最近感じ始めた。	3	4	1	大学
ナノ材料	量としては十分か?	4	3	-1	企業
フロンティア	文科系の人や、情報通信関係の人材の関与が必要になってきた。	5	4	-1	大学
ものづくり	境界融合領域の研究分野が広がった。	6	5	-1	大学
環境	本分野への特殊性から参入の必要性を感じない。	4	3	-1	その他
社会基盤	他分野の人も縦割り制度の中での行動をしがちで融合に問題を残している。	5	4	-1	大学
社会基盤	十分に参入されていると感じる。	4	3	-1	公的
エネルギー	村の社会が顕在化。閉塞感が増しているような感じがする。	5	3	-2	大学
社会基盤	本分野は縮小傾向。	6	2	-4	大学

問10. 我が国において、現在、本分野への他分野からの研究者の参入に対する必要度、および、実際に参入している割合はどうか ②実際の研究者の参入の割合
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.1	3.9	104	94	7	71	8	0.17
情報	3.6	3.7	96	85	1	69	7	0.10
環境	3.9	4.1	106	93	5	73	10	0.17
ナノ材料	4.6	4.6	109	97	4	83	6	0.11
エネルギー	3.5	3.5	108	91	5	74	9	0.16
ものづくり	3.4	3.4	98	88	1	79	4	0.06
社会基盤	3.2	3.2	107	93	5	77	6	0.13
フロンティア	3.3	3.4	84	73	1	67	2	0.04

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	3.8	3.9	510	437	20	364	25	0.11
公的研究機関	3.4	3.5	106	96	6	79	7	0.14
民間企業	3.4	3.5	158	136	1	113	16	0.13

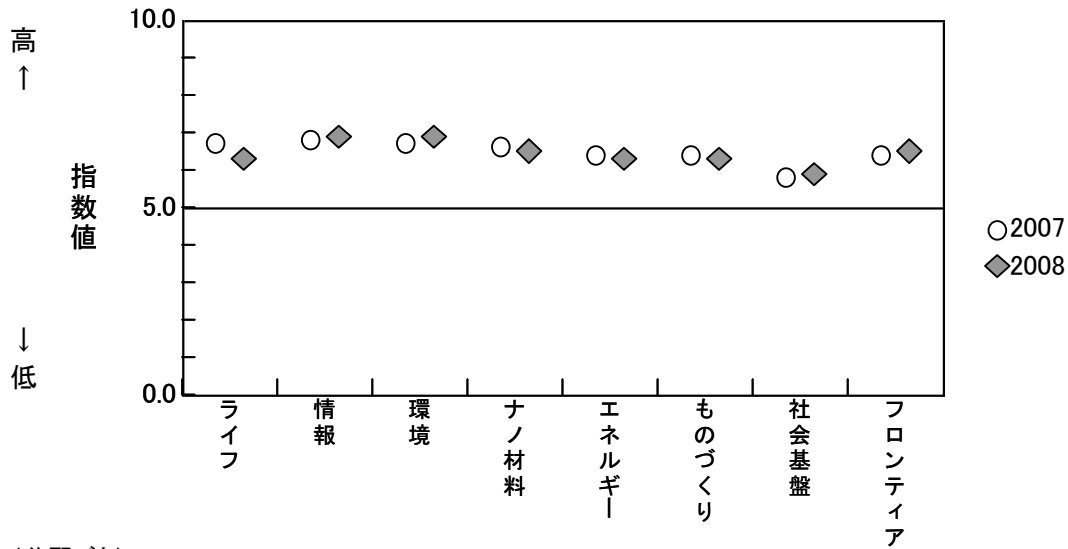
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する		
		2007	2008	回答 所属 変化
ナノ材料	多くの研究者が入ってきている。	1	5	4 大学
社会基盤	応用研究が増えている。	1	4	3 公的
ナノ材料	改善していると思う。	2	4	2 公的
社会基盤	電気、IT関係大学研究者のこの分野への参入が見られる。	1	3	2 企業
環境	「環境」には他分野の成熟技術の適用が不可欠。	3	5	2 大学
環境	目立ってきている。	2	4	2 大学
ナノ材料	エネルギー開発の人材および企業の流入。	3	5	2 企業
エネルギー	前回は主に原子力分野に対して比較した。近年環境問題がシビアになるに従い、石油代替、クリーンエネルギー関連の技術開発が盛んになってきている。	1	3	2 大学
ナノ材料	生物学の領域、エレクトロニクスの領域からの参入・興味・活動報告は多くなっていると思う。	2	3	1 企業
ライフ	生命化学への国際的着目度が年々上っているから。	3	4	1 企業
環境	本分野が安定的注目を得ているから。	3	4	1 その他
環境	テーマの重要性が高くなってきたため。	2	3	1 企業
環境	予算が増えたことと必要であるとの認識が高まった。	1	2	1 大学
情報	この所、興味を持つ他分野の研究者が増え、以前より参入は増えていると感じる。とはいえ、まだまだ十分ではない。	2	3	1 公的
情報	バイオ関連者などからこの分野へ来ている。	1	2	1 企業
情報	改善は見られる。	4	5	1 大学
情報	ロボティクスからの参入もやや増えた。	3	4	1 企業
ライフ	インフォマテックなどの発展で技術の壁が低くなった。	3	4	1 企業
ライフ	融合型、連携型のプロジェクトや、大学院設置などで流動性が少しずつ増えているため。	2	3	1 大学
ライフ	マスコミなどによる生物学への関心が高まり、短期的な必要性が高まった。研究資金獲得のための手段として本方面の短期雇用が促進された。	3	4	1 企業
エネルギー	ITC系の研究者の参入が増加しつつある。	2	3	1 企業
エネルギー	政策により変化した。	3	4	1 大学
エネルギー	やや増加傾向にある。	3	4	1 その他
エネルギー	若干増えたと思う。	3	4	1 大学
エネルギー	原子力の活性化により不足ながらも増えた。	2	3	1 公的
社会基盤	分野交流が進んだと判断。	3	4	1 大学
フロンティア	他分野からの参入がやや増えた。	2	3	1 大学
ものづくり	上記の理由で実際に他分野からのPETイメージングに入る例が増えた。	3	4	1 大学
ものづくり	異分野交流が増えている。例、医工連携等。	3	4	1 大学
エネルギー	機会が減った。	4	3	-1 大学
社会基盤	安易な参入は不要だがもう少し実際に参入してもよいと思われる。	3	2	-1 大学
ライフ	低くなっているように思う。	4	3	-1 大学
ライフ	現実には不十分であった。	4	3	-1 大学
社会基盤	他分野の人も縦割り制度の中での行動をしがちで融合に問題を残している。	5	4	-1 大学
ものづくり	バイオなど他分野に研究者が流れている。	4	3	-1 公的
環境	以前より参入の度合いは低下しているように思う。	3	2	-1 大学
エネルギー	まだ参入の度合いが低いと感じた。	4	3	-1 大学
環境	本分野への関心が低いのが「参入」の事例を経験しない。	4	3	-1 その他
エネルギー	村の社会が顕在化。閉塞感が増しているような感じがする。	4	3	-1 大学
エネルギー	芳しくない。排他的雰囲気あり。	3	2	-1 大学
環境	増えていないと思う。	5	3	-2 公的

問1 1. 我が国において、現在、本分野内の研究領域間の研究者の移動に対する必要度、および、実際に移動している割合はどうか ①研究者の移動に対する必要度 (0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	6.7	6.3	104	94	8	72	6	0.16
情報	6.8	6.9	94	85	1	71	3	0.05
環境	6.7	6.9	105	94	3	80	5	0.09
ナノ材料	6.6	6.5	109	99	5	89	1	0.06
エネルギー	6.4	6.3	109	91	5	80	4	0.10
ものづくり	6.4	6.3	97	87	4	76	3	0.08
社会基盤	5.8	5.9	106	93	2	79	6	0.09
フロンティア	6.4	6.5	84	72	2	66	2	0.06

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	6.5	6.5	510	439	18	375	18	0.09
公的研究機関	6.3	6.7	106	96	2	83	7	0.10
民間企業	6.6	6.4	154	135	6	116	5	0.09

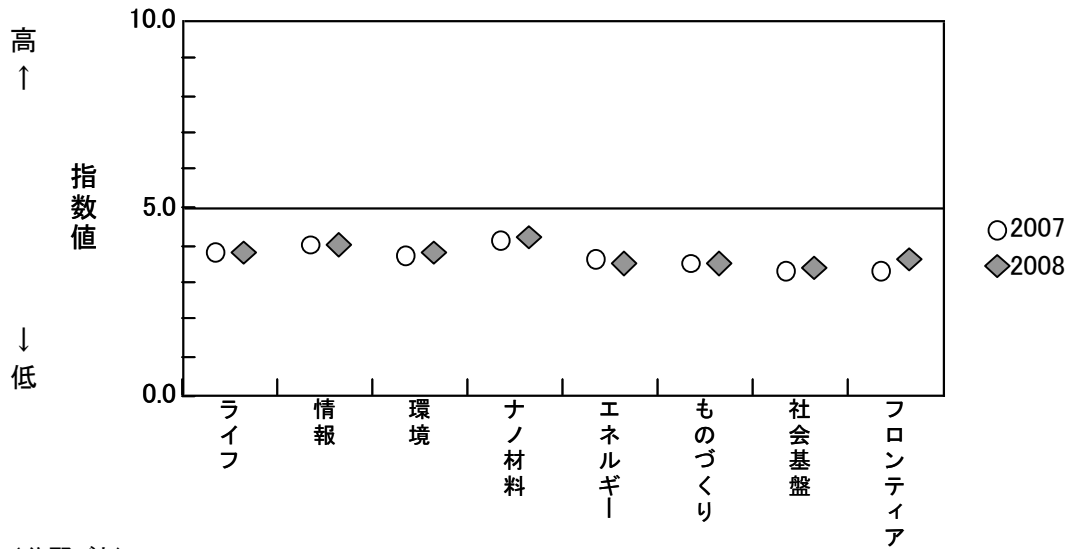
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	新分野に参入することによって知的な刺激を受ける必要がある。	2	6	4	公的
社会基盤	多分野間での交流が同じ技術や価値を生み出す。	3	5	2	大学
環境	ニーズが高まっている。	2	4	2	大学
ライフ	研究の深化に伴い、研究方法論の多角化が必要になっている。	4	5	1	大学
情報	エネルギー分野など今後重要となる分野へのシフトが急がれる。	4	5	1	大学
環境	無能研究者の研究職以外への移動が必要。	5	6	1	大学
環境	環境変化の影響評価的研究がより必要になってきた。	3	4	1	公的
環境	研究面でのパースペクティブを考えるとより移動の必要性が高いと思うようになったから。	4	5	1	大学
ライフ	異分野融合プロジェクトなどの増加による。	3	4	1	大学
エネルギー	低炭素社会実現に向けて研究の加速が求められているため。	4	5	1	企業
フロンティア	宇宙分野には人材の流入が必要な度合は高まっている。	4	5	1	企業
ものづくり	研究領域の幅が拡大しているため。	4	5	1	大学
ものづくり	最近移動している実例が増えた。	2	3	1	大学
社会基盤	研究者のプロジェクトにより融通があってもいい。	2	3	1	大学
社会基盤	視野を広げるためには必須である。	4	5	1	大学
フロンティア	移動の必要性は年々高まっていると感じる。	4	5	1	企業
エネルギー	動くことが良いことと思えなくなってきている。	4	3	-1	大学
エネルギー	本分野内の研究者の移動の必要性は以前より増していると考え。種々の環境下での経験が必要。	5	4	-1	大学
ものづくり	定資削減を求められ、その実現のために人事凍結が移動をいにくくしている。	4	3	-1	大学
ナノ材料	飽和。	4	3	-1	大学
ものづくり	必要度は高いが研究者数が少ない。	5	4	-1	大学
情報	人材不足により、それぞれの領域における人材確保が必要なため。	5	4	-1	大学
ナノ材料	すでにある程度援助した。	4	3	-1	大学

問1 1. 我が国において、現在、本分野内の研究領域間の研究者の移動に対する必要度、および、実際に移動している割合はどうか ②実際に移動している割合
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	3.8	3.8	104	94	6	73	7	0.15
情報	4.0	4.0	93	84	2	70	2	0.05
環境	3.7	3.8	106	93	5	78	5	0.11
ナノ材料	4.1	4.2	109	98	1	83	10	0.12
エネルギー	3.6	3.5	108	91	8	77	3	0.13
ものづくり	3.5	3.5	97	87	4	75	4	0.10
社会基盤	3.3	3.4	107	93	2	82	4	0.07
フロンティア	3.3	3.6	84	72	2	64	4	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	3.8	3.9	510	439	21	366	23	0.11
公的研究機関	3.3	3.6	106	96	4	83	5	0.10
民間企業	3.5	3.5	156	134	2	117	8	0.08

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	実際に身の回りで多く目に付く。	1	5	4	大学
ものづくり	研究開発課題が年々変わっており、非専門分野に移動する傾向が多くなった。	1	4	3	大学
環境	人材の流入が見られる。	2	4	2	大学
ライフ	分野を限定しては成果が上りにくい状況もある。	2	4	2	企業
ナノ材料	学会発表などでの共同研究が増加していると思う。国やNEDO、JSTなどの共同プロジェクトの影響かもしれない。	3	5	2	大学
フロンティア	JAXA内に探査部門が作られ、教育職以外の教員が探査に参画する道が開けたため。	1	3	2	公的
ナノ材料	改善していると思う。	2	4	2	公的
ものづくり	最近活発化している。	2	4	2	大学
フロンティア	増加している。	2	3	1	大学
ライフ	研究者自身がその必要を感じている。	3	4	1	大学
情報	市場拡大の効果により、若干増えたように感ずる。	2	3	1	企業
情報	天文や素粒子の研究者が移動してきている。	2	3	1	公的
環境	COEなどで分野が活発になったことを考慮。	3	4	1	大学
環境	影響評価を視野に入れた研究プロジェクトの発足により移動が多少なりとも促進されている。	2	3	1	公的
環境	予算が増えたことと必要であるとの認識が高まった。	2	3	1	大学
ナノ材料	その傾向は認められる。	3	4	1	大学
環境	やや増えたと感じられる。	3	4	1	大学
ものづくり	異分野との融合研究領域が広がった。	2	3	1	大学
社会基盤	必要な所に適材が配されつつあると思う。	4	5	1	公的
ものづくり	最近移動している実例が増えた。	2	3	1	大学
エネルギー	やや改善しているが、まだ限られている。機関間、機関内部部門間の壁は厚い。	2	3	1	大学
社会基盤	人件費削減によるポスト減少の結果、人材流動性が低下してきている。	4	3	-1	大学
環境	研究領域間では減ってきているように思える。	4	3	-1	大学
エネルギー	度胸がない(保守的)。	4	3	-1	大学
環境	以前より実際に移動している度合いは低いように思う。	3	2	-1	大学
ものづくり	定資削減を求められ、その実現のために人事凍結が移動を行いにくくしている。	4	3	-1	大学
ものづくり	状況の変化。	5	4	-1	大学
ライフ	独法の民間化による人材の固定化。	2	1	-1	公的
環境	実際に移動しているとは思えない。経済的な理由か、待遇面ではないか。	4	3	-1	その他
情報	大学の教員ポストが減少している。	4	2	-2	大学

問12. 本分野における新興領域や形成されつつある融合領域で、あなたが重要であると考え、あるいは注目しているものをお書きください。また、これらの領域を今後発展させる上での問題があればお書きください。

(自由記述) 分野	自由記述	所属
ライフ	疲労の科学など致命的ではないが多くの人が悩んでいる病気への対策。	所属 大学
ライフ	①痛みや痒みで悩んでいる人が多く、社会経済的損失も大きい。そのメカニズムの解明や治療法の開発、さらにペイン・センターの設置などが必要である。②競争社会・格差社会の進行によりうつ病や自殺が増えている。ストレスが脳や心を与える影響の解明と社会的な対策が急務である。	大学
ライフ	iPS細胞を使用した再生医療への展開。	大学
ライフ	人工スキャホールドの作成と臨床への応用。分子間相互作用を基礎とした生体成分と材料間の相互作用の基礎研究。問題は、医用材料に関する認可に関するハードルの低下、産業界の積極的参入、治験の集中化と手法の改善。	大学
ライフ	医工連携→企業などの新規参入に対する障壁を除く工夫(特医制度などを利用するののも一つの方法)。エコシティ・エコタウン→お題目だけではだめで、産業が結びつかないと持続できない。	大学
ライフ	iPS細胞を用いた前臨床研究。	大学
ライフ	実験生物学とシステム生物学や情報学に代表される数理化学との融合は、今後はますます重要である。	大学の 企業
ライフ	再生医療の分野。	大学
ライフ	ナノテクノロジー始め、多くの最新、最先端技術が医療診断の分野で利用されつつある。	大学
ライフ	「微生物の持つ潜在能力にもっと着目すべき」との考え方。未だ未知のことが多い。生命の働き、病、食料生産(植物・家畜)、工業化、生物の健康に大きくかかわっているはず。幼児より、生物にかかわる教育が課題。	企業
ライフ	マイクロ・ナノバイオメカニクスバイオマテリアル。こうした融合領域に関する基礎知識を持った研究者が少ない。教育する組織が整っていない	大学
ライフ	ナノ・バイオメカニクス。問題は集中的な資金投入。	大学
ライフ	生物学、生命科学系、化学系の融合した「ケミカルバイオロジー」。日本は特に意識が低い。国レベルの研究支援が必要である。	大学
ライフ	再生医学・発生生物学、脳科学、基礎医学の充実が望まれる。倫理、法律、知的財産問題の対策が遅れている。	大学
ライフ	再生医学。	大学
ライフ	遺伝子研究、再生研究。	大学
ライフ	アジア、アフリカの地域における環境汚染の進行度調査と浄化技術の開発・供与。	大学
ライフ	新興領域等に注目や資金が集まり、伝統的、基盤的領域が軽視されつつあることのほうが問題。	大学
ライフ	リスク分析領域、特に食、環境保全医学(conservationmedicine)。	大学
ライフ	食品の微生物学的リスクアナリシスは食中毒のリスク管理を行う上で重要であり、食品微生物の専門家および統計解析等数学的解析の専門家、疫学の専門家など種々の分野の専門家が協力する必要がある。それらが共同して研究を行う環境がまだ十分整っていない。研究費だけではなく、リスク研究学会等を通じた異分野交流が必要である。	公的
ライフ	再生医療。	大学
ライフ	分子機作の知見を取り入れた生態系モデリング。分野縦断アプローチの不足。	大学
ライフ	合成生物学・システムバイオロジー遺伝子機能の解析(いわゆるオミックスの統合による遺伝子機能の特定、ネットワーク解明)から新たな機能再構築のための方法論、ならびにツール(巨大遺伝子の操作法、導入法、解明法)の開発と安全性評価。	大学
ライフ	精神疾患。	大学
ライフ	再生医療。	大学
ライフ	創薬領域の充実が必要。特に産学連携の重要性。医療器材(ステント、ペースメーカー、カテーテルetc)の国内での開発、実用化に関する産学官連携(医療費削減の長期計画には必須と思う)。	大学
ライフ	ブレイン・マシーン・インターフェイス。実際応用されるのに時間がかかると思うが、異分野を融合して研究することの意義が大きい。	公的
ライフ	再生医療。	大学
ライフ	細胞生物学と構造生物学の融合。ゲノムを基盤として生命が組織されていく機構を理解する上で重要である。その為に新しい方法論の開発が必要である。	大学
ライフ	シミュレーションモデルの開発。問題点:生物系では各研究者の個人レベルでの統計、数理解析の素養は不可欠であるが、同時に高度な数学的知識が益々必要となってきた。しかし、その分野の専門家がいないため、日本は立遅れている。	大学
ライフ	神経科学における認知・行動に関する学際的な研究領域。基礎医学を中心として、臨床医学、医学以外の領域からも人材を求め統合を目指す複数の研究チームを出発させる。	大学
ライフ	人文社会学系の研究者が、研究コストと産業界・基礎科学文化への貢献をバランスにかけ、何が日本にとって重要かをきちんと評価する領域が空白であり、これを早急に作る必要がある。	大学
ライフ	医生物学と数学の融合領域医生物系研究者の数学的基礎の欠如(教育体制の欠如)。	大学
ライフ	①食糧、燃料確保を目的とした融合領域。②環境保全を目的とした融合領域。基盤となる各領域間の協力体制の確立。産学官の有意義な連携。	企業
ライフ	動物発生工学(家畜の伝染病の克服、畜産学と獣医学の連携強化)。動物生殖学とヒトの生殖補助医療の融合。	大学
ライフ	難培養菌を含む、微生物集団の解析。大型予算でサポートされる必要がある。	大学
ライフ	微小外科、微小解剖。微小外科機器の開発などが研究費の獲得につながらない。評価法に問題がある	大学
ライフ	糖鎖関連の科学・生物学。	公的
ライフ	世界をリードする研究者が多い「脂質生化学」を核とした他との融合領域。高齢者が自ら選択できる、健康増進、病気予防のための「健康増進食品」。	大学
ライフ	体内の受容体を解した情報(シグナル)伝達および、内分泌、外分泌を含めた、恒常性の制御。	企業
ライフ	ケミカル・バイオテクノロジーなどのバイオの知識データを産業化につないでいく分野の拡充。	企業
ライフ	分子シミュレーション。	大学

情報	環境、省エネ、安心、安全に寄与するネットワークの利用技術。	企業
情報	新原理演算アーキテクチャ(Post C MOS)。新アイデアがいくつも提案されるが大規模集積システムとして可能性があるか、ほとんど吟味されていないケースがある。	企業
情報	医学、バイオ関連への応用・協同研究体制。	大学
情報	ネットワークロボット、ユビキタスロボット。省庁の連携や規制のフレキシビリティ。	企業
情報	サービス分野へのIT/RT技術の適正と発展が重要である。ただし、一般ユーザーを対象とするから、サービス形成が課題であるので、実証型の研究が必要であるが、実証するのに社会的な障壁が多い点が問題である。	企業
情報	ロボット技術とソフトウェア技術のとの連携が重要と考えている。しかし、互いに別領域と考えているようで連携の動きは少ない。	公的
情報	家庭用ロボット、医療や介護用ロボットなど実生活で役立つロボットの開発、普及。	大学
情報	通信工学、制御工学、計算機工学の融合。重点4分野に注目が集まりすぎて、社会の人々の日常生活に近い部分の研究に投資がされていない。安全・安心の向上には上記学問が融合(または統合)が大きな貢献をすることが期待できる。	大学
情報	情報爆発時大に対応するためのテキスト処理。	大学
情報	ITの福祉分野への応用。障害者の補助にしても、障害の形態が多様であり、個々への扱いが希薄になる。	大学
情報	組み込みシステム開発技術の高度化。問題は人材不足。	大学
情報	環境保護につながるIT技術(グリーンIT)。	企業
情報	情報セキュリティ、ディペンダビリティ分野。問題は所轄官僚の分散化、収益構造が見えにくい。	大学
情報	ヒューマンコンピュータインタラクションといった、先端技術の先にある”人間との関係”を充実させる情報技術に注目。文系でも参入できる情報技術科目、学科の導入が必要。	大学
情報	ヒューマンインタラクション。人間や社会の心理、感性などを十分に定量評価した機械のあり方。	大学
情報	工学と医学・生命科学分野領域。工学と農業分野融合。工学と環境分野融合。	大学
情報	産業用途以外の生活支援ロボットの実用化開発。技術のみならず、文系との融合が必要(法制度等の考え)。	企業
情報	オプトメカトロニクス技術の計測、分析、医学機器応用(日本得意分野の展開)。	大学
情報	エネルギー制御用デジタルLSI(特に省エネとか含めて)。	大学
情報	生産技術の領域では、次の時代のキーテクノロジーになると認識している。しかし、これらの技術は主に欧米発で、日本は規格制定などいろいろな点で遅れている。	公的
情報	若手人材育成と分野間への連携を強化することが重要。	大学
情報	医療とIT技術の融合。	大学
情報	量子情報通信技術。	大学
情報	省エネ、地球環境などの融合化技術。	公的
情報	電磁メタマテリアル・グラフェンを中心とする新材料、デバイス。	大学
情報	今後はエネルギーや新材料、資源、食料、医療などが重要となる。情報通信分野からこれらの分野へのシフトが必要である。	大学
情報	半導体技術のライフサイエンス分野への発展。産学官連携による「地に足の着いた」共同研究。大学内での医工連携ではシースオリエンテッドになりがち。	大学
情報	環境問題とIT。	大学
情報	ユビキタスネットワーク環境でのセンシングによるライフログ解析。パーソナライズドサービス技術境界領域であるため広い視点を持った研究者が必要であるがあまり存在しない。	企業
情報	携帯電話に代表されるICT技術が若年層に与える影響を見極めるため、ICT技術者と発達心理学、教育学、大脳生理学、精神医学などの専門家との融合領域形成。THz波など産業的に未開拓の周波数帯を利用した、産業応用研究。	企業
情報	ロボット、車等、日本の強い技術とされた、機械分野と通信やセンサー技術が融合されてきた。共に、日本のグローバルな先導性を発揮してきた領域であり、今後も重要と考える。	企業
情報	コンテンツ流通に関する制度と技術のバランス良発展、暗号から脱した利便性を充実した社会に受け入れ可能なセキュリティ技術(理系と文系の多方向からのアプローチが必要)。	大学
情報	神経科学と工学応用との連携。	企業
情報	安心安全社会、生活実現への貢献。	大学
情報	医+情報、環境+情報。	大学
情報	情報ストレージ技術のブレークスルー。現状のハードディスクは色々な分野で使用されてきているが、その技術を進展させる有力な手段がない。	大学
情報	無機/有機融合エレクトロニクス。バイオ/半導体エレクトロニクス。	公的
情報	ICT教育、eラーニング。	大学
情報	人間との対話を高度に行え、人間の感性、心理を理解できるような考え方・技術の展開、そして、これらを組み込んでシステム全体として実現していく総合技術の発展。理工分野以外の他分野、異分野の融合、相互理解が必要。しかし、形式だけの融合では進展が必要。個々の分野でトップを走っている研究者でも、この融合について広い見識が持てるかが大事。	大学
情報	多数のセンサーの情報をダイナミックに利用する分野、画像検索。	企業
情報	ユビキタスマイニング/リアリティマイニング従来のビジネス定型情報だけでなく、センサー/衛星データ/web/ロコミなどさまざまな情報源を融合して安心・安全などを確保する。	大学
情報	ユビキタスコンピューティング。リアル/バーチャル融合空間のモデル代技術。	大学
情報	ネットワークセキュリティ技術。コストが低く、信頼性の高い認証技術(個人認証、機器認証)。	企業
情報	デバイスアート、工学と芸術の融合。	大学
情報	医療分野への応用。高齢者社会を迎え、医療機関が閉鎖する中、地域で医療機関同士の連携を図る必要性を感じる。・医師法等をもっと解放的に変更または解釈する必要を感じる。	大学
情報	医療分野のオントロジー技術。問題点:若手研究者が少ない。	大学
情報	省庁間の考え方の違いや、振興領域に対する国としての補助や保護が必要。	大学
情報	ディスプレイテクノロジー。	大学
情報	シニア向け情報通信およびヒューマンインターフェース技術。	公的
情報	NGN対応情報インフラ。通信・放送融合システム。	企業
情報	数理生物学or理論生物学とも言うべき領域、生物現象を再現し、予測可能なものとする。	公的
情報	組織連携(knowledge federation)、サービス連携(service federation)技術、サイエンスインフラストラクチャ、知識メディア技術。	大学
情報	実世界と仮想世界の融合技術。	大学

環境	バイオマス変換技術。	公的
環境	サステナビリティ環境分野と食料や人間の安全保障をリンクさせた総合的融合科学。	大学
環境	①統合的循環型社会形成の文理融合研究。人材の流動性が重要。水環境、リサイクル技術がますます重要になってくる。	大学
環境	エネルギー分野との融合:①メタンハイドレードの採集(収)技術、②メタンハイドレードの応用技術、③セルロース系のガス化、④メタンガスの応用・実用技術。	企業
環境	人間環境、快適健康環境。	大学
環境	省資源・エネルギーのための技術開発課題:特定の大学、企業にとまらない国の先導による幅広い連携。	企業
環境	化学物質総合。	大学
環境	環境を保全しながらのリサイクルの技術開発日本として総合力を発揮できるシステム。	大学
環境	非食用作物のバイオマスエネルギー利用技術。	大学
環境	菌根菌と腐朽菌の生態学公共空間における樹木の安全性野生動物の問題解決への人文社会学的研究。	大学
環境	ライフサイクルアセスメントを考慮した、温暖化防止技術の開発。	公的
環境	海洋環境保全と海洋空間、海洋資源利用とを解決するための総合的融合科学(人文社会学系を含む)。	企業
環境	汚濁、汚染などにより劣化した自然環境を修復・再生しようという動きに対し、人為的修復・再生技術が未熟であるとして固く否定する自然保護論者の壁。両者の歩みよりは非常に重要。	大学
環境	既存エネルギー資源の有効利用システムをLCAとして確立。新エネルギーを過大評価している問題。	大学
環境	各国の利益が最優先となっている現状では、地球規模で環境を守ることは困難。環境を守ることが地球の利益であり各国の利益にもなるというルール作りが重要と思われる。	企業
環境	環境学の創造。	企業
環境	地理空間情報に関する研究分野。	大学
環境	地球温暖化問題で観測による気候感度推定ができるようになってきたことは重要。しかし、モデルとの整合性が取れるような研究体制が少ない。	大学
環境	生物多様性の保全と外来種問題。	大学
環境	試料バンキングによるモニタリング。国際的なネットワークの構築が必要。	大学
環境	炭素循環など自然の物質循環を考慮に入れた上で環境税や炭素取引などの社会設計を行っていくような文理融合的研究・上記の「研究者の流動性」促進がやはり課題。	公的
環境	マイクロマシン技術と環境計測の融合。生体や医療分野と異なり市場が小さい。公的資金を導入し環境管理(例えば森林保護、水産資源管理、増殖など)に利用の道を広げることがあると思われる。	公的
環境	地球温暖化対策。	公的
環境	温室効果気体増加の影響とオゾンなどの植生に与える化学種の相互の影響の評価。	公的
環境	自然科学の研究を理解しつつ進める人文科学の分野。	大学
環境	放射性物質、化学物質、環境ホルモンなど有害物質の環境汚染影響の大きさを総合的に評価する研究。	公的
環境	気候変動に関する基礎的研究。特に地表面複合系での炭素循環とフィードバック機構。	大学
環境	一般社会に発信することを目指してリスク評価を行いそれを上手に伝えることや評価手法・技術の開発を行う領域。	大学
環境	化石燃料の使用削減、代替エネルギー関連、環境保全に資する生活様式の国民への教育。	大学
環境	自然科学と社会科学との融合が科学、技術の発達、技術の定着に今後重要となると考える。	大学
環境	バイオエネルギー注目されているが、有効性が検証されず予算措置等が先走っている感がある。かなり問題。	大学
環境	木質バイオマスの効率的収穫技術。	大学
環境	研究成果などを実際の場で実現させることが必要。そのためには、設計や土木の技術者との連携が必要。産・官・学の協力体制、これらをコーディネートする人材が不足していると考えられる。	企業
環境	温暖化の生態系への影響評価および適応に関する研究。	公的
環境	地球規模での気候・環境変動・生態系変動・社会的変動の相互作用。およびフィードバックの把握と予測。	公的
環境	流域管理・多様性の保全、水利用、治水対策、まちづくりなど流域を単位とする研究。技術開発は横断的に取り組む必要があると考えられる。予算の多い工学分野、住民意見の集中するまちづくりなどに対して環境分野と異分野との関連性に言及できる研究者の少ないことが課題。	企業
環境	脱石油資源による工業材料の創製と食糧問題とのバランス。	公的
環境	希少資源徹底回収とそれに付随する高度リサイクルシステムの構築。	大学
環境	「政策技術」分野。ただし、技術政策ではない。横断的プロジェクトの推進体制の構築。	大学
環境	海洋の利用と環境保全を目指した統合的管理。	大学
環境	自然エネルギーの開発。阻害しているもの①市場原主義②グローバリズム③教育の軽視。	大学
環境	これまでの環境「測定」を中心とした研究も重要であるが、脱温暖化社会を実現するための科学技術や社会技術への重点シフトが重要。多分野融合のためのサポートが十分には用意されていない。	大学
環境	国立大学の大学院から安心感が消え、若手教員と大学院生に将来に対する不安感が強まっている。これでは、世界の主流を疑い、自分の世界を独自に切り開いていく気概を持つことは非常に難しい。	大学
環境	地球規模の水循環の基礎、応用研究で、かつ異分野融合が重要(Water Dynamics)。	大学
環境	環境社会全体を俯瞰した視点を持った研究—ライフサイクル的、グローバルな視点。	大学
環境	農業分野(バイオマス生産)の進展が必要。	公的
環境	安定同位体(H、C、N、O)は地政学的分布を有することからトレーサビリティ指標にすれば食品の産地特定のみならず、バイオ燃料の由来(可食部、非食部)判別などに有用である。	大学
環境	若手研究者・技術者の人材育成と積極性。	大学
環境	超高密度蓄熱材料:季節間熱貯蔵を可能にする1万kcal/kg程度が目標。	大学
環境	環境分析とレメディエーション。	大学
環境	「環境の社会的評価に関連した、文理融合型の研究領域」若手研究者を育成するプログラムが少なく、就職先を見つけることへの不安が大きい。	大学
環境	2050年の日本のビジョン形成と道筋づくりなど、現実社会に国家レベルでの研究が必要と考える。	その他
環境	基礎技術を応用して、実用化するためのシステム作り(制度も含む)分野が重要である。システム作りが個人のノウハウに終わっている。	大学
環境	環境の中にも、機械・電気・土木・建築・化学・農林・畜産など様々な分野の複合系となりつつある。したがって、従来の固定分野のみの対応では、不十分であり、学際的な視点での産学官連携が必要である。公的機関(大学含む)主導での体制作りとともに、産業主導の体制作りも必要。経団連等の取り組みに注目している。	企業
環境	バイオマスの非食部の原料化。	企業
環境	地下の探査、利用技術—研究者・技術者数が乏しい。エネルギー資源開発への投資配分が少ない。	企業
環境	例えば地球環境研究では大気圏、生物圏、地球圏(大気を除く)化学圏などの異なった領域がどのように関連しあっているかを明らかにしていかなければ総合的または全体像は分からないのでこれらを統合化した新しい研究領域が必要である。	大学

ナノ材料	先端計測解明技術領域。	企業
ナノ材料	CITとの関係、スーパーコンピュータ利用研究の発展、一般に広く研究者を集める「しくみ」の構築。	大学
ナノ材料	バイオテクノロジー、特に再生医療への応用。	大学
ナノ材料	「細胞組織と無機材料の複合機能化」に関する分野。ミトコンドリアと無機ナノ材料組み合わせにより革新的エネルギー発生デバイスが期待できる。このような研究開発を可能にするには幅広い領域を理解できる人材および教育が必要。既成の学問体系では難しいかもしれない。	企業
ナノ材料	ユビキタス材料の確立が重要であると思う。特に産学界との連携が重要である。	大学
ナノ材料	電子材料分野。	その他
ナノ材料	材料加工分野。複数の専攻(材料・機械・生産)にまたがっている。研究者の間にそうした風土がない(学問を構築しようとする文化が希薄)。	大学
ナノ材料	医工連携部分、互いの理解。	大学
ナノ材料	原子力発電。現在の誤った報道の整理と、ヒューマンエラーによる事故に対する取り組み。	大学
ナノ材料	ナノバイオ分野。ナノと医学臨床との融合の際の学部・学問的な考え方の壁。	大学
ナノ材料	界面・表面機能の科学の再構築とマクロ機能設計への展開。	大学
ナノ材料	科学と金属学の融合領域。	大学
ナノ材料	ナノバイオと環境。総合力を持った人材。	大学
ナノ材料	ナノ表面化学。	大学
ナノ材料	「ナノ」を対象とした反応工学、化学工学。	大学
ナノ材料	水素吸蔵材料(特に軽元素からなる物質)。問題: 応用段階へのつなぎをうまくできるかどうか。	大学
ナノ材料	燃料電池におけるナノ材料研究。	大学
ナノ材料	クリーンエネルギー変換。	大学
ナノ材料	光子情報処理にかかる材料、デバイス、システム開発。	大学
ナノ材料	エネルギー分野および情報通信分野における、省エネ、高速度、高信頼性の技術領域。	公的
ナノ材料	炭素を多用したデバイスの開発分野。オールカーボンデバイス分野。とくに、フラーレンやカーボンナノチューブを多用した炭素材料の利用分野の発展が期待。	公的
ナノ材料	先端エレクトロニクスとナノバイオ・医療との融合。	大学
ナノ材料	ナノテクノロジーの産業化。	大学
ナノ材料	ナノ材料の加工(溶接、切断)、ナノ材料のハンドリング。	大学
ナノ材料	非鉄金属材料の紛体を固相における強加工で微細結晶組織のバルク材とする製法。	企業
ナノ材料	ナノストラクチャーの開発については、進展が見られるがこれは技巧に走っている。例えば結晶学的分野がややおそろかにされているのではないかと思われる。基礎重視も大切である。	大学
ナノ材料	More than Moore型の次々世代なエレクトロニクス、ナノスピントロニクスのための新しい材料探索の研究が重要となっている。例えば、グラフェンのナノエレクトロニクス応用の研究は非常に高い注目を浴びている。	公的
ナノ材料	マクロ解析とマイクロ解析の融合。	大学
ナノ材料	トップダウン技術とボトムアップ技術の融合。お互いの接点がない場合が多くコーディネーターが必要。	大学
ナノ材料	ナノ材料の実用化、発展にあたっては、領域の融合が不可欠である。	大学
ナノ材料	燃料/新エネルギー/CO2回収の融合。0emission社会システムを支える技術開発。企業間の融合は、自由放任では難しい。(目先の利益獲得の行動と将来のシステムの予測)。例えば個人向けソーラーと電力会社の利益相反。	企業
ナノ材料	①有機材料と無機或いは金属材料とのハイブリッド②分子集合体の精密構造制御。	大学
ナノ材料	界面・表面の特性・機能を生かしたものづくりは今後とも重要である。	大学
ナノ材料	新材料技術と微細成形技術の融合。新規な高性能材料の用途の多くは、従来ある機器そのものへの適応、実用化ではなく、進化した、もしくは革新的に変化した最先端のデバイス機器へ応用される例が多い。その場合、より高精度、微細な成形技術も同時に必要とされる場合が多く、新規な、または、適した成形、製造方法の同時開発が重要。	企業
ナノ材料	ナノメソ→バルクに向けた無材固体における量子化学、レーザーを用いた無材固体の合成。	大学
ナノ材料	簡易ナノ計測。安上がりなので産業界は反発するだろう。	大学
ナノ材料	液液界面ナノ化学ナノ粒子分析化学。	大学
ナノ材料	食の安全と信頼性。	大学
ナノ材料	光を用いた半導体スピントロニクス。	大学
ナノ材料	ナノ材料の健康への影響に関する研究。石綿のようなことが再発してはならない。	大学
ナノ材料	医学の診断、標的薬物投与等の治療。	公的
ナノ材料	エネルギー(例えば、電池)に関わるナノ・材料の基礎から革新的応用などの系統的な研究体制の確立。	公的
ナノ材料	炭素系皮膜、QLC、ダイヤモンド、CBN、3次元・大型部品・低コスト化。	企業
ナノ材料	エネルギー消費の少ない技術、低消費電力技術がキーになると思う。	企業
ナノ材料	材料研究の基本である粒界、界面、原子レベルでの結合を制御し、より高レベルの物性・機能を実現する研究分野。	企業
ナノ材料	MEMS/NEMS材料分野からのアプローチが少ない。1つの研究領域として支援が必要。	大学
ナノ材料	ナノテクノロジーとバイオテクノロジーの境界領域。	企業
ナノ材料	化学や生物系分野への計測技術のさらなる導入。人材の確保(流動)が困難。	公的

エネルギー	自然冷媒ヒートポンプ技術。ネットワークを活用したエネルギーマネジメントシステム技術。ITC機器/システムの省エネ冷却技術異分野の研究者・技術者の交流推進と研究開発マネジメントが必要。	企業
エネルギー	再生可能エネルギー及びそのインフラ整備。太陽光、核融合などからの化学エネルギー生成。税優遇も度を過ぎると、現在のバイオエタノールのように脆弱な代替エネルギーができてしまう。	企業
エネルギー	都市におけるエネルギーの面的利用。	企業
エネルギー	省二酸化炭素/温暖化防止が注目を浴びている。燃料電池や太陽電池など特定技術に集中している気がする。その他にも地道や地味な技術が色々あると考える。	企業
エネルギー	安全、環境工学との融合が重要。	大学
エネルギー	融合領域には全領域を俯瞰できる強いリーダーと角領域のトップレベル研究者の組み合わせが重要。このはじめの組み合わせはトップマネジメントによる必要があると思われる。	大学
エネルギー	太陽光の有効利用。新材料の発見など、基礎研究が必要である。	大学
エネルギー	物質科学の着実な進歩と開発の活性化。省エネの生産プロセス研究に対する冷たい視線あり。	大学
エネルギー	太陽電池の素材などのレアメタルのリサイクル。製造技術の開発などを支える高度教育を受けた人材が圧倒的に不足している。	大学
エネルギー	安全・安心のための解析パラメータやそのパラメータに基づく、技術開発。十分な研究費が支給されていないことと、こういった技術の重要性に対する十分な理解。	大学
エネルギー	化学的観点からの自然エネルギー利用技術の開発、人工光合成。	大学
エネルギー	バイオマス原料としたエネルギー源の創生。日本で研究開発は行えても、製造はコスト的に見合わない点。	大学
エネルギー	メタンハイドレート、非在来型原油(オイルサンド、オリノコータルなど)の精密処理技術。石油化学製品のリサイクル技術。持続可能型エネルギー。	企業
エネルギー	エネルギーと環境を融合する領域。	大学
エネルギー	環境調和型エネルギー技術(省エネルギー、分散型小規模エネルギー電力発生技術)高光度LED技術。	大学
エネルギー	低炭素社会実現に向けての革新技術開発においてエネルギー分野における貢献は不可欠と考えられ、現在萌芽の段階にある技術を見極め、適切な資金投入を実施する仕組みが不可欠である。	企業
エネルギー	地球環境対策技術としての省エネルギー技術、省CO2技術。	公的
エネルギー	太陽エネルギーの有効利用技術。	企業
エネルギー	燃料電池の研究について言えば、本当に実力のある基礎科学の研究者が参入できる環境づくりが必要。二流の研究者ががんばっていても抜本的進展は望めない。固体物性、反応論、化学工学などの分野の優秀な研究者が息長く研究に関与できる体制づくりがなければ、大きな進歩は望めない。そのためには長期的研究テーマであることが大切。優秀な教員は短期のテーマに頭をつっこみはしない。	大学
エネルギー	地球温暖化の進行、化石燃料の枯渇、原油高騰など、太陽光発電など新エネルギー分野の研究開発の重要性は増すばかりである。将来的には既存の太陽電池に代わる全く別物の登場が期待される。色素増感型や有機太陽電池は、係る分野の研究者・技術者が学際的基礎研究から、技術開発まで行う必要がある。その兆しがあると思われる。	その他
エネルギー	エネルギー機器とシステムの適合技術。エネルギーシステムの評価手法。	大学
エネルギー	エネルギーシステム設計における個々の要素のモデル化技術。	大学
エネルギー	SiC半導体とパワーモジュールの実装技術。特に太陽光発電等を目的としたMIC(モジュール集積化コンバンタ)技術。コンデンサ(ELDC含む)、インダクタなどの要素技術。	大学
エネルギー	太陽光発電技術の高効率・低コスト化熱エネルギー利用、輸送技術。	企業
エネルギー	エネルギー分野における基礎・材料分野と応用・実用化分野の融合化。	大学
エネルギー	エネルギーを利用する技術である「パワーエレクトロニクス」を中核としてE03のデバイス技術、E04のプロセス技術などを考える必要がある。	企業
エネルギー	低炭素社会実現に向けての化学工学かつエネルギー工学からの研究。基礎研究に加え大型プロジェクトによる実証試験のための資金確保。	企業
エネルギー	水素の製造。	大学
エネルギー	太陽光発電、風力発電と超伝導送電を組み合わせたエネルギー供給システム。	公的
エネルギー	リスクコミュニケーションなどの文理融合的領域が増えている。しかし、そのようなことに目を向ける文系研究者の数が少ないので少数の文系研究者が忙しくなっている。	大学
エネルギー	混相流工学分野では、マルチスケール・マルチフィジックスのモデル化が渴望されており、21世紀内の大きな科学的工学の進歩が望まれる。	大学
エネルギー	核反応、伝熱流動、構造力学などの複数のメカニズムを取り込んだ、大規模または詳細なシミュレーション技術の開発。	その他
エネルギー	倫理と技術の関係。法制度と規制の実効性。高濃縮ウラン燃料の使用。	大学
エネルギー	社会システムや制度設計を対象とする分野。	大学
エネルギー	国際化に対応した次世代軽水炉。国際規格提案等への積極的な働きかけ。	大学
エネルギー	化石燃料を燃焼させた場合発生するCO2を固定化し、その排出量を激減させる方法をそのまま実用化。	その他
エネルギー	確率論に基づく安全評価および許認可。しかし、まだ基礎的な方法論が原子力学会ですら確立されていない。	公的
エネルギー	化石燃料から電気またはバイオマスへ転換する技術。エネルギー領域だけでなく、化学、生物、輸送機械の技術者との融合が必要と考える。	公的
エネルギー	新形態エネルギーの海上輸送手段(新形式船舶)。	企業
エネルギー	個別住宅、建築物の省エネ研究から都市レベル、グローバルレベルへの展開、意義付け。	大学
エネルギー	純国産自然エネルギー分野。無駄なエネルギーや余熱再利用の障害となる法的規制。	企業
エネルギー	農工融合。バイオエンジニアではなく、食料自給や森林、河川、海、農地、畜産を含めて、省エネやリサイクルを工学的、定量的に考える学術分野。問題:規制やモデル事業許可の困難さ。	大学
エネルギー	非化石燃料を用いたエネルギーの利用。	大学
エネルギー	生命科学と物理学先端計測技術の進歩により生命・生物体を原子、電子レベルで議論できつつある。	公的
エネルギー	地熱発電による水素製造。	大学
エネルギー	総合エネルギー工学のような、公平で客観性のある学問を構築すべき。	大学
エネルギー	長期を要する研究開発(ITER以降)。地球環境問題、原油価格対応。	大学
エネルギー	原子力エネルギーの発電分野以外での利用。分野横断的なエネルギー利用開発を支援する枠組みがない。	企業
エネルギー	材料分野との融合は急激にその重要度を増していると考えられる。また、バイオなどの融合も重要である。	大学
エネルギー	水素エネルギーの有効利用。様々な形式の利用方法が考えられるので方向性が定められにくい。	大学
エネルギー	新エネ(主にPV)と蓄電技術の協調。	企業
エネルギー	分散型排出源からのCO2の回収・輸送・処理技術の研究。	企業
エネルギー	抜本的なCO2排出削減ニーズが特に強調される現在においては、特にCO2フリーの「電力」・「水素」を加速させる領域が重要になってくる。	企業

ものづくり	昨年同様、環境分野、エネルギー分野とものづくり分野の融合が重要であり、日本の強い技術領域を創出できると考えている。	公的
ものづくり	ものづくりとサービス工学との融合領域。	公的
ものづくり	バイオ関連技術(遺伝子組換え食物)、新材料技術(太陽電池等エネルギー関連材料)。	企業
ものづくり	バイオテクノロジーとMEMSの融合領域。またそれらを製造する生産設備を持つような研究機関の拡充。	企業
ものづくり	省エネ、微細加工。言葉は先行しているが、企業として具体的な広がりが見出せていない。	企業
ものづくり	ナノ触媒(ナノサイエンス)とGSC、錯体科学とエネルギー・環境。	公的
ものづくり	希少金属が示す機能を繁用金属で代替するための技術開発(元素戦略)。	大学
ものづくり	環境調和型ナノバイオを利用した触媒開発のための基礎研究が充実していない(応用にのみには走っているが)。	大学
ものづくり	①ものづくりに関わる知識・技能を処理するための人工知能、機械学習の研究←過去にブームになったがまったく進展していない。②人の思考、人のスキルを取り扱うことのできる、思考モデル、人体モデルに関する研究←脳科学・心理学・生理学等々…との融合領域。	大学
ものづくり	ユビキタス環境下における生産システムの有効利用技術としてのシミュレーション技術。生産計画、管理実行など生産情報の標準化との整合性に留意する必要がある。	大学
ものづくり	自動車、半導体分野が力を寄せた精密工学、精度工学を、食品工学、食品環境工学に生かして、新しい食品産業を提供する必要がある。同様な精密工学は歯科医療に生かし、歯科工学をまとめる必要がある。	大学
ものづくり	ナノDDSテクノロジー、化学・物理・生物の融合するナノ領域での学際的研究開発体制の構築。	企業
ものづくり	現在の電磁モータ中心の駆動源を、適材適所に拡張し、かつ省エネルギー・CO2削減も期待できる「次世代アクチュエータ」の研究開発。	公的
ものづくり	省エネルギー型微細加工技術。	大学
ものづくり	バイオ・医療関連技術。医工連携が課題。	大学
ものづくり	情報通信を支える材料部品の新技術最先端技術を支える基盤技術に対する強化を、継続的に行うべきである。	大学
ものづくり	農学(食)と工学の融合。	大学
ものづくり	医療工学。	大学
ものづくり	光をつかったものづくりとして、レーザー加工がある。これまでに切断や穴あけ、溶接、表面処理など実用化されている。しかし、超短パルスレーザーが出現し、これまで不可能であった加工が次々と可能になりつつある。さらにレーザーはコストダウンのためにも有効な加工法となりつつあり、重要度は増している。問題点としては、新レーザー発振器は価格が高いこと。ものづくり技術としての知財を生み出す大学には、まず導入しなければならないと思う。	大学
ものづくり	エネルギー+材料+加工プロセス。	大学
ものづくり	先端計測技術。課題:原器の作成、基準器の作成。	大学
ものづくり	医療、薬学と工学との融合領域は依然として重要。ただし、これからはプロバイオテクスの分野にも拡大すべきだと思う。	大学
ものづくり	超精密加工、加工技術と環境問題、知能化生産システム。	大学
ものづくり	航空機や医療機器類に関わるものづくり技術。ニーズとシーズのマッチング。	大学
ものづくり	環境対応技術・医工学対応技術横断型科学技術の振興。	大学
ものづくり	国家的な戦略に基づいた元素戦略、材料戦略の策定およびこれに基づいた各種材料開発が重要。	大学
ものづくり	アップグレードリサイクルのような革新的リサイクル技術。	大学
ものづくり	先端計測分析技術、環境低付加材料システム、高効率エネルギー創出システム、高強度軽量金属材料。	大学
ものづくり	もの作り技術に必要な最先端の評価解析技術及び装置。	企業
ものづくり	①アシスト技術パワーアシスト・スキルアシスト。②制御技術のユニバーサル化。③ロボットの活用。④伝統技術と他分野(ロボット、IT)との戦略的融合プロジェクトの仕組み。	大学
ものづくり	バイオ分野の計測等に関して、「ものづくり」の精神が必要。異分野間の交流の活発化。潜在的に存在するシーズとニーズとの出会い。	公的
ものづくり	放射光の産業利用。	公的
ものづくり	食料生産、特に海洋食料資源の確保(高度な養魚技術)や農業生産技術に関する基礎研究。水の問題が重要。	その他
ものづくり	生命と科学を融合させた「ものづくり」。	大学
ものづくり	遺伝子発現(~RNA合成)のリアルタイム可視化。	大学
ものづくり	「特殊工程」として世界共通の認識がある溶接技術を人に依存しない技術に脱却させる学術分野として、「ノベル・ジョイニング学」を今後発展させる必要がある。これは、エネルギー加工学、プロセス熱流体学、ジョイニングメタラジー、変形制御工学から成る学問で、今後、機械、材料、電気などの分野で融合領域として周知させる必要がある。	大学
ものづくり	非溶解での材料間接合、表面成膜技術。地味なために、大型プロジェクト化しにくい。	大学
ものづくり	可視化とそのデータの特徴抽出技術。	公的
ものづくり	システムバイオロジー、統合データベース。	企業
ものづくり	MOTなど、ものづくりに関連したマネジメント理論・デジタルエンジニアリング技術。	企業
ものづくり	水素をより簡便に可視化する技術、太陽エネルギーの高効率活用(発電、水素製造)技術、CO2の高効率分離技術。	企業
ものづくり	感性価値を創造するための感性工学。狭い領域のみの研究をBestと考える狭い考え方。技術融合を良いと考えない思考を持つ人が問題。	大学
ものづくり	①従来型ものづくり技術と新興領域(例えばMEMS)の融合を考える必要がある。②従来型ものづくり技術のもう1桁高精度化。これによって日本の優位性が格段と高まる。	大学
ものづくり	代替エネルギーを利用した分野に関して発展させる。	大学

社会基盤	ロボティクス。先進デバイスの活用マーケットの小ささ。	大学
社会基盤	防災(地震、豪雨、洪水)と環境(人工、自然)の維持のための具体的技術開発。単に調査、研究にとどまらない。	大学
社会基盤	情報通信技術との融合軍事技術との協調。	大学
社会基盤	人工衛星から深海に至る広範囲での観測データを用いて、従来の学問・技術の革新的進歩が可能となっていること。	大学
社会基盤	環境や防災分野での解決を目指す研究には融合領域が不可欠である。	大学
社会基盤	「融合」ではなく、社会科学系の知識との「重ね合わせ」が重要。技術偏重の中、そういう領域をむしろ縮小しようとする動きがあることは問題である。	大学
社会基盤	社会基盤分野での空間情報技術の利活用。社会基盤分野側からの人材供給が進んでいない点が問題。	大学
社会基盤	情報通信分野の急速な発展により、旧来の分野と、新たなパラダイムの間にギャップが生じつつある。例えば2007年に地理空間情報活用推進基本法が制定され、ユビキタス空間情報分野に期待が高まっているが、旧来の地理情報分野の研究者の参入が少なく、蓄積された知識を役立てることができるか、危惧される。	企業
社会基盤	交通政策。問題は縦割行政、交通省の欠如。	企業
社会基盤	電力ネットワーク制御のIT化。気象などの情報と系統制御の融合。	企業
社会基盤	省エネルギー技術の基礎研究。	大学
社会基盤	モニタリング。	大学
社会基盤	アセットマネジメントなどの社会基盤工学と金融工学との融合。	公的
社会基盤	環境を工学、社会学、人文学の融合領域として探求する分野。	大学
社会基盤	地下利用工学。都市の再生に欠かせない。	大学
社会基盤	都市内新交通システム。	大学
社会基盤	安心・安全交通システム、環境対応自動車。材料分野とのさらなる融合が必要。現状はまだ不足している。	大学
社会基盤	日本が世界と比べて強いとされている材料科学分野において最近少しずつであるが物理分野との融合が見られる。資源枯渇時代という日本にとって未曾有の危機にあたり、基礎に立ち帰った融合が必要と思う。	公的
社会基盤	リアルタイム地産情報の利活用と信頼性向上のための基礎研究。官庁(気象庁)主導型に一考を要す。	大学
社会基盤	減災のための国土のモニター技術としては、リモートセンシングがもっと活用されるべきである。そのためには、日本独自の地球観測ミッションを継続することが重要である。あわせて、関連研究者間の連携をさらに強めることも必要である。	大学
社会基盤	大気・海洋を含む全地球地震学の創生。	大学
社会基盤	認知心理学の知見を取り込んだ災害情報システム。	大学
社会基盤	領域全体を俯瞰し、将来のあるべき方向に導くための人材の存在、或いはその人材をいかに育成するかプログラムの欠如。	大学
社会基盤	安全・安心な社会を構築するための学際融合研究。問題は、社会科学の研究者に共同研究の必要性を感じている人が少ないこと。	大学
社会基盤	数値解析、シミュレーション技術、検証用データの蓄積。	大学
社会基盤	局部における社会基盤整備ではなく全体の社会基盤整備の研究。	大学
社会基盤	流体・構造強非線形連成問題最近の研究者は忙しくて、じっくりと研究できる時間がない。優秀な若手、世界に通用する人材が少ない。	大学
社会基盤	災害予測技術、災害予防技術。交通事故防止のためのトータルシステムの構築。	企業
社会基盤	環境問題が災害問題に、災害問題が環境問題となってきており、これらの融合領域の研究や技術を発展させていく必要がある。	公的
社会基盤	防災・減災技術。	大学
社会基盤	物流システム、ロジスティクス。諸外国に比較して、研究者、研究機関が極めて少ない。産学連携の重要な分野でもあると思う。	大学
社会基盤	都市の再生と新たな社会に適応する交通・輸送システムの融合は今後重要なテーマとなってくると思われる。たとえば、流通・物流の効率化をまちづくりに生かしていくためにはどのような研究をいかに進めていくかを深く論じる必要があると思われる。	大学
社会基盤	環境に関する研究、ガソリンに代わる新エネルギーの実施(特に自動車に使用するための早期研究と早期実現)。	大学
社会基盤	世界の水資源問題にも寄与⇒海中GPS、海中携帯電話網、海洋での主食を含む食糧生産省エネにも寄与する⇒ヒートアイランド現象緩和のための都市再生・再設計(IT・冷房・自動車などの廃熱源の削減および廃熱を効率的に対流圏上層で逃がすための廃熱集中管理システム「ミニ台風」による都市型集中豪雨緩和再起反射板を都市全体に最適配置することによる太陽エネルギーの効率的な上空への反射など)。	公的
社会基盤	航空安全(航空通行管理)。	大学
社会基盤	ソーラー技術と交通システムの融合を積極的に展開すべきと考える。例えば、省エネ交通システムということになるが、電動航空機技術など。幅広い研究領域の分野の有識者によるディスカッションを積極的に行うことが必要。公的研究機関はそのコーディネートを担うべき。	公的
社会基盤	温暖化関連分野と土砂災害の発生危険度予測。	公的
社会基盤	衛星隔測技術の災害対応への応用。	公的
社会基盤	中間地での自然災害対応技術。	企業
社会基盤	災害現場への新技術の投入、研究者の立場の保護と倫理の向上。	公的
社会基盤	社会基盤、建築、社会科学を融合した地域再生学。	大学
社会基盤	社会基盤の充実の方策として、宇宙開発と同様の発想で地下空間利用を考える必要がある。そのための学問分野。	大学
社会基盤	シミュレーション・GISなどを用いたリアルタイム災害予測技術基礎データの不足。	企業
社会基盤	ICT技術の利用と適用。	企業
社会基盤	IRT:ITとRoboticsの融合。防災リスクマネジメント及び社会基盤施設の安全性向上。	企業
社会基盤	社会資本の劣化対策・長寿命化策は喫緊の課題である。劣化診断予測技術、安全性評価技術、維持補修・補強技術を総合的・系統的に構築する必要がある。国の最重要施策として明確な指針を示し、リソースを含め先導を期待する。合わせて、国民に対し、必要な社会コストを充分理解してもらう必要がある。	企業
社会基盤	地球環境問題を解決するための一方策として、交通・輸送分野のエネルギー転換としての電気自動車が有望視されており、今後電力のインフラとの融合による新たな可能性の拡大が期待できる。	企業

フロンティア	例えば、複数衛星が協力しながら地表面や遠くの天体を観測するといった編隊飛行制御技術が、重要性をいっそう増している。先進的な衛星技術は、軌道上で実証機会を得て初めて実用に供することができるし、実証することで、さまざまなユーザがその技術を前提に新しい衛星の使いかたができるようになる。先進的な衛星技術の実証の機会をもっと増やす(具体的には30億円から50億円規模の衛星開発計画のバリエーションを増やす)ことが技術革新およびその展開のスピードアップに大きく寄与すると考える。	企業
フロンティア	環境とエネルギーの融合。原子力の平和利用と、安全性の啓蒙活動も含め。	その他
フロンティア	極域(南極・北極)における生物圏科学問題。国立極地研究所その他で構成する情報・システム研究機構の「融合領域研究センター」の機能がまだ十分に発揮されていない。予算および人員の拡充が必要。	大学
フロンティア	宇宙農業など先進的な宇宙での生命維持工学。	公的
フロンティア	地球—生命共適化。基礎研究者の確保。	公的
フロンティア	生命進化学気象変動学。	大学
フロンティア	海洋底超深度掘削科学。種々の関連分野を有機的に結集し、モホールを成功させねばならない。	大学
フロンティア	宇宙に関する研究開発から、真に社会に役立つもの、産業に発展するものを、地道に発展させること。	大学
フロンティア	宇宙からの地球観測センサーが重要。市場形成が問題。	企業
フロンティア	洋上風力発電。新形式船舶推進装置の開発。	大学
フロンティア	衛星/航空機搭載合成開口レーダー(SAR)技術が、地球科学・環境科学および防災・危機管理の分野で、さらに使われるようになり、重要性が増す。先日(2008/8/20)、宇宙開発委員会で、災害監視衛星システムのSAR衛星の開発研究移行が承認され、現在活躍中の「だいち」搭載PALSARの次のSARシステムが具体化しつつあり、PALSARとの切れ目が無いよう順調な進展を強く期待している。	大学
フロンティア	資源エネルギーに関連した科学・技術。特に、海洋の再生可能エネルギー利用に関する技術開発。	大学
フロンティア	沖合い養殖に関する水産と海洋工学の融合領域。水産の関連企業は沖合の海洋を扱うには資金単位が小さいため、工夫がぜひ必要である。	大学
フロンティア	海洋科学と海洋工学宇宙工学の融合。利用による海洋の理解と利用の促進。	大学
フロンティア	海底資源をターゲットとした新しい技術・新しい産業の創出。そのためには十分なSeeds Moneyの投資が不可欠。	大学
フロンティア	安定同位体海洋化学。基盤的経費、設備の不足。特に基礎研究における。	大学
フロンティア	ナノテクノロジー(カーボンナノチューブ)。ロボット技術。ソフトウェア。	公的
フロンティア	宇宙生物学(生命と地球と太陽系と宇宙をつないでいく知識体系として)。宇宙環境科学(宇宙基本法で「環境に配慮した宇宙活動」が盛り込まれた)。太陽系探査(有人と無人を融合した、国際的活動として)。共通した課題は、既存分野のヒエラルキーや制度から自由に、新しい学問をつくる情熱を支援する政策や意志が国家から見えてこないこと。	公的
フロンティア	Bio、脳、人(生命)と物理・化学(特に素粒子/量子)系との交流(コラボ)・融合。	公的
フロンティア	地球観測探査システムのうち、素粒子を用いるもの。地球観測探査技術とITC技術の融合。	大学
フロンティア	超深度地球内部観測技術。	公的
フロンティア	本分野における特に海洋地球観測探査システムにおけるキーワードが、深海底ライザー掘削技術となっている事が示す様に先鋭的ではあるが非常に狭い科学技術を追求している。より広い意味での次世代の海洋地球探査観測システムの技術開発を重要視すべきである。	大学
フロンティア	宇宙環境利用科学分野に注目している。より低コストでかつ繰り返し実験が可能な飛翔体及びその周辺技術にかかわる研究・開発が遅れている。	公的
フロンティア	宇宙環境利用人工衛星の安全保障への効果的利用。	大学
フロンティア	ナノテクによる新材料。玉石混交で素人には手が出しにくい。	公的
フロンティア	宇宙での熱管理および熱技術。	大学
フロンティア	領域の異なる人材間の情報交換が少ない。	企業
フロンティア	衛星用軽量・高剛性複合材料の研究・開発。小型衛星の姿勢制御技術。	企業
フロンティア	宇宙観光分野の発展が見込める。関連する法律の整備が必要。	企業
フロンティア	地球深部探査により得られた生命体の更なる研究と医学・薬学等の応用研究を始めること。	企業
フロンティア	国家基盤としての衛星測位システム。	その他
フロンティア	低コストのロケット技術としてのハイブリッドロケット。高いポテンシャルを持ち、かつ安全に取り扱いができることから大学でも扱え、低コスト。及び高効率のバルス・デトネーションエンジン開発。	大学
フロンティア	航空機を用いた衛星の補間試験。比較的経費が安く、繰り返し実験がやりやすい航空機で、衛星に搭載する機器の試験を行ったり、衛星で行うべき実験の予行を行う。わが国には、そのような航空機や空域が少ない。	公的
フロンティア	洋上風力、波力。潮流等の海洋エネルギーの利用に関する研究分野。	大学

問13. 我が国の大学や公的研究機関において、本分野を進展させ、世界トップレベルの成果を生み出すためには、現在、どの研究開発資金を拡充する必要がありますか（3位まで選択）

1. 政府主導の国家プロジェクト資金（非公募型研究資金）
2. 各省などによる公募型研究費
3. 研究者の自由な発想による公募型研究費（科研費など）
4. 基盤的経費による研究資金（運営費交付金など）
5. 民間からの研究資金

（指数値）灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位（1位、2位、3位で3点、2点、1点）で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1政府プロ	3.3	3.2	4.6	4.9	4.3	4.6	2.9	2.9	4.3	4.2	3.5	3.1	5.0	4.8	5.8	6.1
2各省公募型	3.3	3.3	3.7	3.3	3.4	3.5	3.2	3.3	3.9	3.5	3.9	4.1	3.3	3.1	2.6	2.4
3自由発想	7.3	7.0	6.2	5.6	5.8	5.7	7.3	7.2	5.9	5.7	5.7	5.9	5.7	5.8	5.6	5.4
4基盤経費	4.5	4.9	3.4	3.9	5.1	4.6	4.9	5.1	4.3	4.8	4.7	5.1	4.5	4.7	4.5	5.0
5民間資金	1.6	1.6	2.2	2.3	1.4	1.6	1.6	1.5	1.6	1.9	2.2	1.8	1.5	1.5	1.5	1.1

（1位の回答割合%）灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

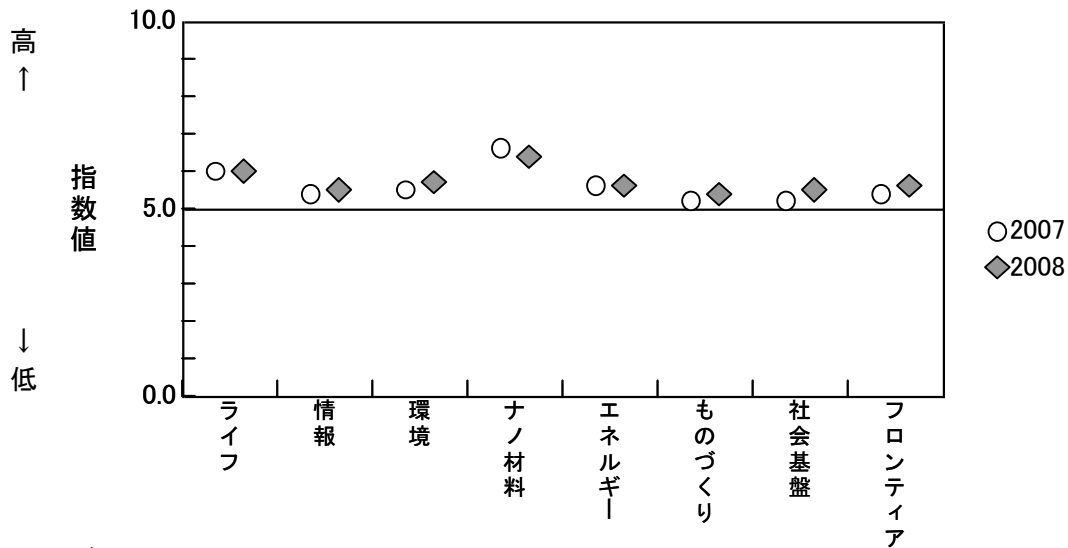
	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	104	96	96	85	105	93	109	99	107	91	98	88	107	93	84	72
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1政府プロ	17.3	16.7	27.1	27.1	28.6	30.1	14.7	14.1	27.1	26.4	20.4	18.2	35.5	32.3	44.0	45.8
2各省公募型	7.7	8.3	9.4	9.4	7.6	8.6	7.3	8.1	10.3	7.7	16.3	17.0	2.8	3.2	2.4	1.4
3自由発想	46.2	45.8	40.6	35.3	37.1	35.5	47.7	45.5	34.6	30.8	25.5	27.3	30.8	29.0	22.6	18.1
4基盤経費	23.1	25.0	14.6	20.0	24.8	23.7	29.4	31.3	24.3	29.7	29.6	31.8	29.0	32.3	27.4	30.6
5民間資金	5.8	4.2	8.3	8.2	1.9	2.2	0.9	1.0	3.7	5.5	8.2	5.7	1.9	3.2	3.6	4.2

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する						属性
		2007			2008			
		1位	2位	3位	1位	2位	3位	
ライフ	今後発展する可能性を持ったシーズ研究などは、競争的資金の獲得が困難であり、運営費交付金などから大学が独自に支出できるようにすることが望ましい。	1	3	2	1	3	4	大学
ライフ	3と4は、可能性が無い。施策が変わるとは思わない。	4	5	3	1	2	5	大学
ライフ	現在、基盤経費の大幅削減により、公募型研究の土台となる研究が成立しなくなっている。科研費の間接経費は部分的に基盤経費を補っているが十分とは思わない。	3	2	1	3	2	4	大学
ライフ	但し、公平性が必要。今の審査は地縁、血縁が主体。	4	2	3	2	5	4	大学
ライフ	まずは十分な基盤的経費をあたえ、落ち着いた環境で長期的展望に立った基盤研究が行える環境作りをした上で、その上に公募型、非公募型研究資金。	3	4	2	4	1	3	大学
ライフ	現在、目先の成果主義に走っているのも、もっと基礎研究を充実させる必要がある。	4	3	5	4	3	2	公的
ライフ	非公募型研究資金はすでに十分な研究資金を有するものに分配されることが多く新たな発展の力とはなっていない	3	4	1	3	4	2	大学
ライフ	大学の法人化後運営費交付金の減少が進んでおり、更にこれを減らす動きが強い。しかし、これが機能しなくなると研究機関のフレキシビリティが失われる。自由で創造的な発想を保障するためにはこの経費は必須である。	3	2	4	3	4	2	大学
ライフ	基盤的経費は活動の基本を維持するのに必要。	3	2	1	3	2	4	大学
ライフ	民間だけでは難しい(不安定)。	1	5	2	1	3	2	大学
ライフ	基盤的経費の著しい減少傾向により、研究の基礎となるすそ野が急速に失われつつある。	3	1	2	3	1	4	大学
ライフ	政府主導のプロジェクトも必要と考える。	5	3	2	5	3	1	その他
ライフ	3位を2→1に変更します。有能な指導者の世代交代を進め(ポスの排除)と研究資金決定のアカウンタビリティを高めることコミュニティの活動の透明化が必要。	4	3	2	4	3	1	企業
情報	公募ではできる範囲に限られている。	3	5	2	1	4	5	大学
情報	科研費は少し研究者の趣味レベルのものが増えすぎたように思える。省などの基本ビジョンによる誘導をもっと強化すべき。	3	5	4	2	5	4	企業
情報	経費削減のもとに、定常的な研究室の運営コストまで削減されていく効率的資金が多すぎると、目立つ成果に研究がシフトし、基盤的な力がなくなる心配がある。	1	4	2	4	1	2	企業
情報	3位5→2民間の活力の低下。	3	4	5	3	4	2	大学
情報	大学の産業界への貢献も重要となっている。	4	2	3	4	5	2	大学
情報	これまでは、少し必要であれば、公募型資金で自由に研究活動を行う環境であった。しかし、政府の一律運営交付金削減は、大学、研究機関の弱体化となり、若手研究生成成が弱くなり、競争的資金獲得が出来る人材育成ができなくなり、将来へ不安。	3	1	2	3	2	4	大学
情報	運営交付金の削減が、具体的に研究活動を制限するようになってきた。また、公募型研究費の使途が細かく制限され、長期的展開(アイデアの試行など)を許さなくなってきた。自由な研究費を増やす必要がある。	3	2	5	3	4	2	大学
情報	予算執行の自由度の確保。	3	4	1	4	3	1	大学
情報	産業が引張っていく研究分野であるため5が必要。	3	2	1	3	5	2	大学
情報	国関連の研究費、資金は短期間で成果を出すことが要求されることを強く感じる。	3	2	1	3	5	2	大学
情報	各省などによる公募型研究費は、実質的に公募となっていないように伺える。これなら拡充する必要を感じない。	2	3	5	3	2	5	大学
情報	運営費交付金の減少が、これまで下支えしてきた研究のインフラや研究者の雇用、支援技術者に影響を与えるようになり、これ以上の減少は全体の成果を下げるようになってきた。民間からの研究資金はポスドクの、その後の雇用にもつながり、かつ、社会ニーズに対応する研究の推進が必要と判断。	1	4	2	4	1	5	公的
環境	3位2→12は特定の機関、企業に偏りがでる懸念もあり、1へと変更した。	3	4	2	3	4	1	企業
環境	環境研究には骨太のプロジェクトが必要。	4	3	2	4	3	1	大学
環境	世界トップレベルのものを生み出すため、自由な発想でできる。失敗を恐れないでできる研究の重要性を再認識している。そのための資金として、どんどん減少している交付金型の資金を増やす必要がある。	1	2	3	4	3	2	公的
環境	省横断のプロジェクト的研究のニーズが高まっている。	2	1	3	1	3	2	公的
環境	民間資金の導入を行いやすくすることで環境関係の事業発展が行うことが可能であり、また、企業意識も増すと考えられるようになった。また、公募型より、プロジェクト志向の研究を推し進めないで総合学問である環境研究は進まないと考えている。	1	4	3	1	5	3	公的
環境	省庁横断的な研究が必要。	1	4	2	1	4	3	公的
環境	科研費などの公募申請に対する評価(決定)システムがうまく機能していない。	1	5	3	1	5	2	大学
環境	民間からの資金導入は期待できなくなっている。	1	2	5	1	2	4	大学
環境	規模の大きなプロジェクトの計画に限っては、組織横断型の研究組織の形成が必要であり、プロジェクトの実施を前提とした作業を進めるためには、省庁との連携の下でのプロジェクト形成が必要と考えられる。	4	2	3	2	1	4	大学
環境	政策誘導型が効果的。	1	4	3	1	2	4	大学
環境	経常的経費の大幅な削減が自由な発想をせばめている。	1	4	3	4	3	1	大学
環境	分野を横断する総合研究が必要になってきており、それにはどうしても政府などが主導するプロジェクト資金が必要であるため。ただし、いかに公平で透明にできるかが大きな課題である。	2	4	5	2	3	1	大学
ナノ材料	大学における基盤的経費の削減がひど過ぎる状況となった。	4	1	2	4	3	1	大学
ナノ材料	基盤的資金は、自由な発想を保証し、若手を育てるのに必要。現在はほとんど若手の人材が枯渇する最大の起因。	3	4	1	4	3	1	大学
ナノ材料	先進技術のリスク回避には政府主導が重要視されている。	3	2	1	3	1	2	公的
ナノ材料	特定の大学にのみ資金が集中するようになってしまった。そのため、研究のすそ野を成していた2番グループ以降の大学では、もはや研究はできない状況。これでは、トップグループも育まれない。	4	3	1	4	3	2	大学
ナノ材料	特に地方国立大学において基盤的経費の減少により多大な悪影響を受けている。研究者全体のレベルが底上げされていないと新しいものは出てこない。	3	2	4	3	4	2	大学
ナノ材料	科研費等の審査方法の問題あり。目新しさのみに注目し、たまたま新しい設備等を持っていたり、研究仲間の多いグループを優先している。真の研究発展を望むならば、実力重視の審査体制を有する資金を確立すべきと思う。	3	4	2	2	5	4	大学
ナノ材料	民間からの研究資金は短期間での製品化を求めるものが多くしっかりした研究力の基盤作りにはやはり国からの交付金が必要である。	3	2	5	3	2	4	公的

ナノ材料	大学の研究室単位の運営交付金が減少しすぎである。	3	4	5	4	3	5	大学
ナノ材料	実用化段階での研究を充実させる必要があると思う。民間からの研究資金による研究を拡充するべきと思う。	2	3	1	2	3	5	大学
ナノ材料	ある程度メリハリのある配分のもとで、自由に研究させる必要がある。	4	3	5	3	4	2	大学
ナノ材料	科研費による基礎研究を推進すべきである。	3	2	5	3	4	5	大学
ナノ材料	極限環境、例えば超高压、超高温技術を利用する新機能材料開発分野の振興。	4	3	2	4	3	5	大学
ナノ材料	府省の壁を越え、真の意味で密に連携する大型プロジェクトの必要性を感じる。	4	3	1	4	1	3	企業
ナノ材料	研究者の申請書作成を低減させる資金支援が望ましい。	3	1	2	1	3	2	大学
ナノ材料	民間からの研究資金の拡充は望み難くなっている。	3	4	5	3	4	1	大学
エネルギー	民間は目先のことで手詰まりになってきた。	3	2	5	3	2	4	企業
エネルギー	2はかなり充実、いき渡ってきた。より組織的研究・開発を指向すべき状況となった。	2	5	3	1	2	5	大学
エネルギー	今は政府がエネルギー問題についてもっと主導すべきである。	3	4	5	3	1	5	大学
エネルギー	エネルギー・環境問題では、個人からのブレークスルーの提案が現況打破の可能性をもつため。	3	2	1	3	1	2	公的
エネルギー	1は結局、提案内容ではなくて、有名な先生のところに行くケースが多いと思われる。	5	1	2	5	2	1	大学
エネルギー	運営費交付金が少なすぎて、講座の運営が困難になりつつある。	3	4	2	4	3	2	大学
エネルギー	基礎研究のための資金が少なくなっている。	3	2	1	3	4	1	企業
エネルギー	基礎的経費の削減が極めて顕著になり危機的状況にあると判断する。	3	4	2	4	3	2	大学
エネルギー	目先の成果にとらわれない本質的な研究を育成するため。	3	4	1	4	3	1	大学
エネルギー	大学工学部の地盤沈下(学生の質および量)への抜本的対応が必要。	3	5	2	3	5	4	大学
エネルギー	大学、特に地方大学の研究資金が大きく減少していると聞いているため。	1	4	3	4	3	1	公的
エネルギー	公募型研究は数、量ともに増えている。一方、運営費交付金減少の一途であった。	1	2	3	4	1	2	大学
エネルギー	アプリケーションを重視する上で5が重要と考える。公募型や科研費では成果が上がっていない現状がある。	1	3	4	1	5	4	公的
エネルギー	政策主導の資金はきわめて充実してきている。民間からの資金を国内研究向けに拡充する努力が必要(海外への資金流出)。	2	1	5	5	2	1	大学
エネルギー	世界トップレベルが必ずしもエネルギー開発に結びつかどうか、判断としない。	3	2	1	1	5	3	大学
エネルギー	民間の研究に対する重要性の意識をさらに持ってもらう必要があると考える。日本の民間はまだ大学や研究所への資金提供の力が低いのか、意識が低いのか、と考える。国もその後押しが必要。	1	2	3	1	2	5	大学
ものづくり	国家プロジェクトを増す必要性を最近強く感じたため。	3	4	2	3	2	1	企業
ものづくり	2→1公募型の場合、現在のリリースの範囲でしか申請できない。プロジェクト研究として、若手研究者の育成も考えて取り組む必要がある。	4	3	2	4	3	1	大学
ものづくり	民間からの資金投資が思うように進んでいない。民間は短期的展望のその成果主義に陥る。強いリーダーシップ戦略が必要。	5	3	2	1	2	3	大学
ものづくり	大学の中では、外部資金がまったく入らない教員が相当数いる。ところが、大学から寄付される運営費は、コピー代と電話代にしかならない。このような状況が2~3年続くと、間違いなく、研究の第一線から淘汰されてしまう。したがって多くの教員が金がかかからないsimulationなどに移行する。多くの学生も研究=PCと勘違いする。「ものづくり」の分野では憂慮すべき問題。	3	2	5	3	2	4	大学
ものづくり	民間からの研究資金は、大学での研究を活性化させる上でも重要であるが、日本はそういった研究文化が育っていない。	4	3	2	4	5	3	大学
ものづくり	基礎的経費があまりにも削減され、困難な状況が生じている。	2	4	3	4	3	2	大学
ものづくり	経産省からの研究費は使い勝手が悪いが、寄与率は大きくなってきた。民間資金に比べて、ルールが難しく、その上無駄が多く含まれる。	3	4	5	3	4	2	大学
ものづくり	大学の経済事情の変化による。	1	3	2	2	3	4	大学
ものづくり	政府の方針に迎合するような応募が目立ってきたため、大学の独自性の高い研究の充実も必要。	1	3	5	1	3	4	企業
社会基盤	政府主導のプロジェクトも必要であるが、特定の研究者に偏る嫌いがあり、透明性、公平性の面で問題がある。	4	1	3	4	3	1	大学
社会基盤	政府主導の国家プロジェクトの採択過程が透明性に欠けており、実態は各省のいいなりになっている。	1	2	5	2	1	5	大学
社会基盤	基礎的経費の不足が研究の低下に直接関係してきている。	1	4	5	4	1	5	公的
社会基盤	特定の研究者、大学に1や2では集中し、そこところでは、研究費の使用にあまりにゆとりがあるように見える。他方で、弱小の大学研究所や世界的な力はないながら、またその可能性を持ちながら、恵まれない機関や研究者が出ており、格差社会化が進んでくる。近い将来大きな問題になろう。	3	1	2	3	4	1	大学
社会基盤	4を第1位に変更した。運営交付金の減少傾向により、民間からの研究資金導入をしなければならない。これにより、短期的で利益追求の研究が多くなり、長期的な社会基盤のあり方の研究が少なくなっているから。	1	4	2	4	1	2	大学
社会基盤	あまりに運営交付金が削減され、大学教授は共同や公募申請、資金集めに忙殺されている。本来の研究・教育ができず本末転倒。	2	3	5	4	3	5	大学
社会基盤	民間からの研究資金が減っているように感じる。	4	1	2	4	1	5	大学
フロンティア	民間企業との共同研究を行った際に、企業には長期的なビジョンに立った基礎研究を推進する余裕がないことに気づいたので、昨年の1位の5を削除した。	5	3	4	3	4	0	公的
フロンティア	アメリカ、ヨーロッパなどにおける、研究開発の予算規模の大きさを最近あらためて認識し、国家プロジェクトとしてのとり組みが必要と考え始めた。	4	5	3	1	4	5	大学
フロンティア	政府が宇宙などのフロンティアに熱心でないこともあり、欧米中印との探査部門の拡充のペースに大きな隔たりが生じている。これ以上公的資金に期待できないなら、私的資金や海外の研究機会への依存を強めざるを得ない。これは知的財産の私有化や海外流出を本分野で招くリスクが高い。	1	5	4	5	1	4	公的
フロンティア	トップダウン式研究資金の投入はその分野の活性化につながる。	4	3	2	4	3	1	大学
フロンティア	研究者の自由な発想が競争力の源泉である。	3	2	4	3	4	2	大学
フロンティア	不景気で民間からの研究資金には頼ることができない。	1	3	5	1	3	4	公的
フロンティア	5は市場にまかせるべきものだから。	4	3	5	4	3	1	公的

問14. 我が国の第三期科学技術基本計画では、科学技術の戦略的重点化として、基礎研究の推進と政策課題対応型研究開発の重点化が謳われています。本分野では、現在、政策課題対応型研究開発資金の選択と集中の度合いはどうか
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	6.0	6.0	102	95	8	72	6	0.16
情報	5.4	5.5	94	83	2	68	4	0.08
環境	5.5	5.7	103	93	4	76	5	0.11
ナノ材料	6.6	6.4	108	97	8	80	5	0.14
エネルギー	5.6	5.6	108	91	4	74	10	0.16
ものづくり	5.2	5.4	95	85	2	72	7	0.11
社会基盤	5.2	5.5	104	90	3	74	8	0.13
フロンティア	5.4	5.6	83	70	3	60	5	0.12

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.8	6.1	503	434	23	344	37	0.15
公的研究機関	5.8	5.5	104	94	5	80	5	0.11
民間企業	4.9	4.8	153	132	5	113	6	0.09

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
社会基盤	高いことは認めるが、選択と集中のための意思決定過程がまちがっている。	1	5	4	大学
ナノ材料	選択と集中は教育・研究風土にあまり良い結果を生んでいない。	3	5	2	大学
フロンティア	集中が高すぎ、選択の不適当さが極端に目立つ。	4	6	2	大学
ライフ	集中はしているが、短期間のうちに集中度が変わっているように思われる。長期展望に立った集中が重要のように思われる。	2	4	2	大学
フロンティア	GCOEを見るとそう感じる。	3	5	2	大学
ものづくり	進んでいる。	2	4	2	大学
ものづくり	先端的なものに偏りすぎている。	3	5	2	大学
情報	高まっていると思う。	3	4	1	大学
エネルギー	総合科学技術会議などの討論により方向づけがされつつある。	2	3	1	企業
情報	多少改善されたように思える。	2	3	1	公的
エネルギー	同じような研究をしている研究者が増えている。大した成果もないのに。	5	6	1	大学
フロンティア	重点的に配分されている。	3	4	1	大学
情報	選択化が促進されてきたように感じる。	3	4	1	大学
エネルギー	重点化が進んでいる。	4	5	1	大学
環境	基礎研究推進とのバランスからみて多少偏りが感じられるようになった。	4	5	1	大学
ナノ材料	環境、エネルギー特化が進行中。	3	4	1	大学
環境	改善されつつある。	2	3	1	公的
ナノ材料	集中しすぎ。	5	6	1	大学
環境	より集中度が増した。	4	5	1	公的
ライフ	基礎的な研究が軽視される傾向が顕著になってきた。	4	5	1	大学
ライフ	特定の分野への集中が進んでいる。	4	5	1	公的
社会基盤	集中が進みつつある。	3	4	1	大学
社会基盤	集中の度合いが高すぎるのではないかな？	5	6	1	大学
ものづくり	環境をキーワードに先見的な研究設定が増してきたと思う。	4	5	1	大学
ライフ	運営費交付金の削減もあって選択と集中の度合いが大きくなってきた。	5	6	1	大学
環境	改善の兆しがある。	3	4	1	その他
社会基盤	特定の大学に偏っている。	4	5	1	大学
ものづくり	集中が進んでいる(好ましくはない)。	5	6	1	大学
情報	最近少し高くなってきたと感じられる。	3	4	1	企業
ものづくり	若干増加傾向？	3	4	1	大学
ライフ	この最近集中の傾向が過去にはないほど高くなっている。	5	6	1	大学
エネルギー	非常に高い気がする。	4	5	1	大学
ものづくり	年々良くなっている。	5	6	1	大学
環境	特定の研究者(グループ)に研究費が集中する状況は緩和されつつある。	5	4	-1	大学
ライフ	マスコミ受けするテーマを選択しすぎる傾向がある。	3	2	-1	企業
情報	投入がそろそろ終わろうとしていると感じる(ロボット分野)。	5	4	-1	大学
情報	範囲が広がっている。	5	4	-1	大学
エネルギー	かみあっていないように見える。	4	3	-1	大学
フロンティア	重要性に対する理解が進んでいない。	3	2	-1	大学
社会基盤	生命工学・ITなど先端技術のみが優遇され、社会基盤分野には目が向けられていない。	2	1	-1	大学
エネルギー	前回と同じか、少し低いのではと思います。国の資金力が低下しているのでは。	5	4	-1	大学
ナノ材料	科研費が充実してきている。	5	4	-1	大学
ナノ材料	特に選択範囲は、もう少し広い視野で。	6	5	-1	大学
ナノ材料	バラキ型が多い。	4	3	-1	大学
ものづくり	大枠での配分は、適度に選択と集中が行われているが、枠内の配分はまだ甘いように感じられる。	4	3	-1	公的
ナノ材料	方向性が見えにくい	5	3	-2	大学
社会基盤	必要と思われないところにも人的関係か、資金配分があるようだ。もっと日本をどうするかをきちんと政策化し、資金配分すべき。	5	2	-3	大学
ナノ材料	高くすべきである。	5	1	-4	企業

問15. 本分野において、我が国が世界トップレベルの成果を生み出すためには、現在、どのようなインフラおよび基盤整備が必要ですか（3位まで選択）

1. 世界に2、3しかない最先端の大型共用研究設備の整備
2. 大学や公的研究機関の大型研究施設・設備の整備と共用
3. 世界レベルの統合的なデータベースの整備
4. 研究用材料（生物遺伝資源等）の供給体制の整備
5. 国産の最先端な計測（分析）機器の開発体制の整備
6. その他（ ）

（指数値） 灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位（1位、2位、3位で3点、2点、1点）で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1世界最先端	2.3	1.9	4.0	4.2	2.9	2.7	3.7	3.5	4.4	3.7	3.8	3.8	3.3	3.5	5.5	5.7
2大学の大型	7.0	6.9	6.9	6.8	7.0	6.9	6.8	7.5	7.6	7.4	6.7	6.6	6.9	7.0	7.0	7.0
3データベース	3.5	3.8	4.0	3.6	4.2	4.9	2.7	2.8	3.0	3.1	2.7	2.8	4.2	4.3	2.5	2.4
4研究用材料	4.2	4.6	1.0	1.1	1.5	1.5	1.6	1.0	1.0	1.1	1.3	1.2	0.9	0.6	0.9	0.8
5計測機器	2.1	2.2	2.7	2.9	3.2	3.2	4.9	4.8	3.3	3.7	4.6	4.6	3.3	3.3	3.5	3.6
6その他	0.9	0.6	1.4	1.4	1.3	0.9	0.4	0.5	0.8	1.0	0.9	1.1	1.5	1.3	0.5	0.5

（1位の回答割合%） 灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	104	95	92	82	104	93	108	98	104	89	96	88	103	90	80	71
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1世界最先端	9.6	4.2	17.4	24.4	14.4	11.8	11.1	9.2	22.1	20.2	18.8	20.5	14.6	15.6	30.0	31.0
2大学の大型	52.9	53.7	45.7	41.5	49.0	48.4	50.0	54.1	53.8	51.7	45.8	45.5	48.5	51.1	41.3	43.7
3データベース	8.7	11.6	18.5	17.1	16.3	20.4	12.0	12.2	8.7	10.1	9.4	8.0	17.5	17.8	11.3	8.5
4研究用材料	17.3	20.0	1.1	1.2	1.9	2.2	3.7	4.1	1.9	2.2	3.1	2.3	1.0	0.0	0.0	0.0
5計測機器	4.8	6.3	8.7	8.5	9.6	10.8	20.4	17.3	9.6	10.1	15.6	13.6	8.7	6.7	15.0	12.7
6その他	6.7	4.2	8.7	7.3	8.7	6.5	2.8	3.1	3.8	5.6	7.3	10.2	9.7	8.9	2.5	4.2

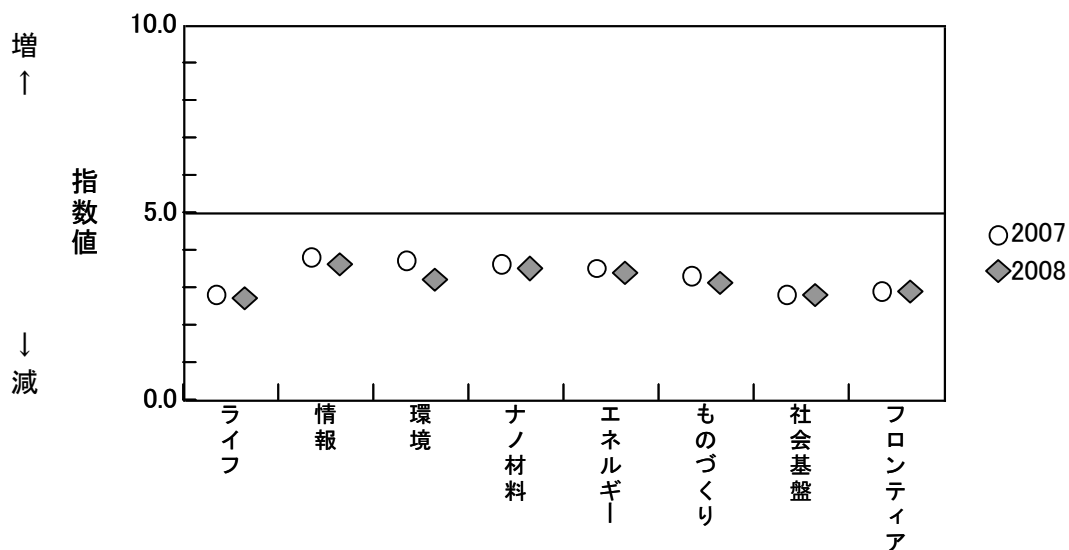
(「その他」の項目に挙げられたもの)

分野	記述	所属
ライフ	基礎研究のための基盤整備。	所属
ライフ	評価に基づく人的配置の流動化。	大学
ライフ	正しい研究の評価。	大学
情報	施設スペース。	大学
情報	基盤技術共有のための1, 1年間の集中研究所、または、招聘制度の拡充。	公的
情報	日本全国にまたがる分散型の計算インフラストラクチャ。	大学
情報	文献DB。	大学
情報	基礎研究を行う研究所。	大学
情報	先端的ネットワーク研究開発のためのテストヘッドの整備。	公的
情報	国際協力体制を日本中心で作る。	大学
情報	外国人研究者採用の増大。	公的
情報	商用化・短期的成果を求めない研究の支援体制。	大学
情報	海外の研究機関との連携体制の整備。	公的
環境	目先の成果にとらわれない息の長い投資(人材も含めた)。	大学
環境	オープンなデータベース利用。	大学
環境	研究フィールドの確保。	企業
環境	共同研究機関。	大学
環境	ユニークな発想にお金をつける。	大学
環境	工学・技術系研究者と人文社会学系をつなぐ能力のある人材育成。	その他
ナノ材料	基盤研究費の充実。	大学
ナノ材料	インフラを自由に使える体制の整備。	公的
ナノ材料	既存設備の更新。	大学
ナノ材料	企業による基礎研究への投資を期待する。	大学
ナノ材料	基盤設備の維持・更新費。	大学
ナノ材料	汎用性の高い基盤設備。	企業
エネルギー	研究者の処遇の改善と人材流動性向上の支援。	大学
エネルギー	研究スペース。	大学
エネルギー	トップの研究者間の交流。	大学
エネルギー	研究者支援体制の充実。	大学
エネルギー	最先端の中型共用研究設備の整備。	大学
ものづくり	外国研究者が集い易い制度・施設の充実。	大学
ものづくり	技術職員による研究支援。	大学
ものづくり	予算の柔軟な運用。	公的
ものづくり	政策・管理者の技術への理解。	大学
ものづくり	技術職員の配置。	大学
ものづくり	若手研究者のポストの拡充。	その他
社会基盤	共同の評価施設。	大学
社会基盤	全国的な高密度の観測網。	企業
社会基盤	施設、設備を運用する技術者。	大学
社会基盤	スパコン。	大学
社会基盤	設備の維持費。	大学
社会基盤	官民学の共同研究センター。	大学
社会基盤	海外とのフリーな交流制度の構築。	企業
フロンティア	設備・施設の最新化。	公的
フロンティア	世界のトップレベルの研究設備を整備するとともにセキュリティの配慮が必要。外国人の受け入れやデータベース共有には注意が必要。	公的

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する						属性
		2007			2008			
		1位	2位	3位	1位	2位	3位	
ライフ	外国製品の維持管理に経費がかかるため国産の分析機器の開発が求められる。	2	4	3	2	4	5	大学
ライフ	少数の最先端の研究よりも、トップレベルの研究拠点を数多くすることで、研究者人口を増やすことが先決である。	1	2	5	2	1	5	大学
ライフ	データベースは日本でもかなり整いつつあり、海外の充実したデータベースへのアプローチの容易になった。現在、日本の先端技術を開発してセンサー・計測器の開発に努める段階である。	2	4	3	2	4	5	大学
ライフ	新型シーケンサーの共有等は、緊急の対応は必要。	6	4	2	2	4	3	大学
ライフ	機器・設備の整備よりも、それをopenに使用し、そこから新しいアイデアを生み出せる仕組みが大切。	4	3	2	2	4	3	企業
ライフ	研究設備の集中による最先端化は必要。	4	5	2	4	5	1	企業
情報	世界に時流以外に対する研究投資が、「次世代ネットワーク」のように、明確な目標がない時点では必要。従来、ダメと言われた技術の再検討も重要。例えば、ロボットの農学利用・超伝導デバイスの再検討・海中電磁波通信のようなものも真面目に取り組む体制が必要。	5	1	2	5	6	2	大学
情報	細分化され、分析技術の重要性が増した。	2	3	1	2	5	1	大学
情報	1位と2位はほぼ同順位。	4	1	2	1	4	2	大学
環境	研究以外の業務量が増加している。	6	2	5	4	2	5	大学
環境	大学の経常経費が減り人員も減っていることを考慮。	2	6	4	2	3	4	大学
ナノ材料	施設・設備の整備が新技術の開発速度に追いついていない。	3	4	2	2	5	3	その他
ナノ材料	最近では中国などが伸びてきているので、日本にしかない設備などを開発してゆかないと負けてしまう。	5	2	1	5	1	2	大学
ナノ材料	共通インフラの利用に書類を書く時間が多くとられすぎ。利用には手続きを簡略にすべき。	5	4	3	5	2	6	公的
ナノ材料	「世界に2、3しかない」という突出した設備ではなくても、大型設備の設置は年々困難になってきている。	3	1	5	3	2	5	大学
ナノ材料	安価で性能良好な分析機器要。特に地方大学では人手が豊富であるにもかかわらず、設備不良。データベースも手に入りにくいので整備要。	2	5	4	5	2	3	大学
ナノ材料	国際競争の激化の中で、我が国が国際的な先導性と求心力をもてるように積極的に投資すべき。	5	4	1	2	5	1	公的
ナノ材料	大学等の設備の点検と更新が必要である。	5	4	3	5	2	3	大学
ナノ材料	底辺のレベルアップの方が波及効果が大きく重要である。	5	1	3	5	3	2	大学
ナノ材料	新しい計測手段が開発され、サイエンスを牽引している。	1	5	2	5	1	2	大学
ナノ材料	大学や公的研究機関の施設・設備の活性化が不可欠である。	1	2	5	2	5	1	公的
エネルギー	進歩の速度が速まり、また情報も溢れてきたので、データベースの整備も力を入れるべき。	2	5	4	2	4	3	企業
エネルギー	評価手段、基準がしっかりしていないことによる誤情報で、自身、他人が多くの時間、金、人を損じている。身近でしっかり計測できたりしっかりした試料の入手が重要。	2	5	1	2	5	4	大学
エネルギー	最先端よりも底辺全体のレベルアップが必要。トップレベルにあまり意味が無い。	1	2	5	6	2	5	大学
エネルギー	地方大学では予算も場所もなく、現状では大型設備の購入は不可能。	3	2	1	2	5	3	大学
エネルギー	前回3位に3をあげたが、この項目は相当整備されてきているので。	4	2	3	4	2	1	大学
エネルギー	研究費はあっても人と場所がない。	1	3	2	2	3	1	大学
エネルギー	先端計測にかかわる機器を自前で開発することは重要。	1	3	2	1	3	5	公的
エネルギー	大型への過度な集中により基礎研究が圧迫されている。	1	2	6	2	6	1	大学
エネルギー	大型共用研究設備の整備も必要だが、中型研究設備の整備が重要になっていると考える。国公立大学や私大のどこでも同じような中型共用設備も持てる時代ではなくなってきている。日本のなかでいくつもの場所に集中させる必要があるのでは。	1	4	5	1	6	2	大学
エネルギー	先端分析機器について、国内の開発体制の整備が遅れているため。	2	1	4	2	1	5	大学
ものづくり	最先端の設備とそれに要求される高性能計測機器開発の両面からのアプローチが重要となってきている。	1	3	2	1	3	5	企業
ものづくり	会計検査などが年々厳しくなり、単年度予算では大型なものの詩作など不可能になりつつある。倫理関係の書類も膨大に必要である。これらは研究の競争力を著しく阻害している。	3	6	5	6	3	5	公的
ものづくり	計測機器の開発は本分野の発展と表裏一体にある。	2	1	6	1	2	5	大学
ものづくり	大学の設備が老朽化しており、危機的状況である。	5	1	3	5	1	2	大学
ものづくり	試験設備の能力は差別化、先進化にはやはり必須である。	2	3	5	1	5	3	企業
社会基盤	1についてはJ-PARCなど着実に進展がある。それに対して2は各機関とも基盤設備の更新が遅れている。	3	1	2	3	2	1	公的
社会基盤	1では教育を実施していないために、優秀な若手研究者の供給体制に不安がある。博士課程を有することが必須である。	1	2	3	2	1	3	大学
社会基盤	大きい研究成果は、研究設備に負うところが大きい。	4	3	2	1	2	3	企業
社会基盤	データベースの整備も欠かせないが力のある研究者、だれもが利用できる施設の整備が不可欠。また先端的な国境計測器の開発規制があるため研究の波及効果をもたらす。もちろん世界に数少ない設備はあってほしいが、日本人の知恵をどう活かすかという議論が必要。	3	2	1	2	5	1	大学
社会基盤	研究費および施設・設備の整備が、目先に偏りすぎている。	5	4	6	6	5	2	公的
フロンティア	海洋の場合には、観測船や水槽などの施設が不十分で、スピード感のある研究開発ができない。また、教育にも施設は必要だが、それも出来ていない。そのために施設整備は必要。	1	2	3	2	1	5	大学
フロンティア	データベースの重要性が声高になってきており、それはそれで重要と考えるようになって来た。	1	5	4	1	5	3	公的
フロンティア	世界の動向の把握がまず重要。	5	2	1	3	5	2	企業
フロンティア	第1位を変更(2→1)したが、一点突破が必要だと考え直したから。	2	4	3	1	4	3	その他
フロンティア	現状は海外の技術や、測定、分析機器に依存している。国産技術の開発が待たれる。	1	2	5	1	5	2	企業
フロンティア	優れた計測技術がないと研究が成り立たないような状況になっているから。	2	6	3	2	5	3	大学

問16. 本分野では、我が国の研究者の研究時間は、2001年頃と比較して、増えていますか、減っていますか
 (0減っている⇔10増えている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	2.8	2.7	103	96	11	72	4	0.17
情報	3.8	3.6	94	84	13	60	2	0.20
環境	3.7	3.2	106	93	15	69	4	0.22
ナノ材料	3.6	3.5	108	98	10	76	7	0.18
エネルギー	3.5	3.4	109	91	11	73	5	0.18
ものづくり	3.3	3.1	97	86	11	69	2	0.16
社会基盤	2.8	2.8	107	93	6	76	6	0.14
フロンティア	2.9	2.9	84	73	8	58	4	0.17

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	2.9	2.6	508	439	60	330	20	0.20
公的研究機関	3.4	3.4	105	97	14	74	4	0.20
民間企業	4.4	4.5	157	134	5	113	10	0.12

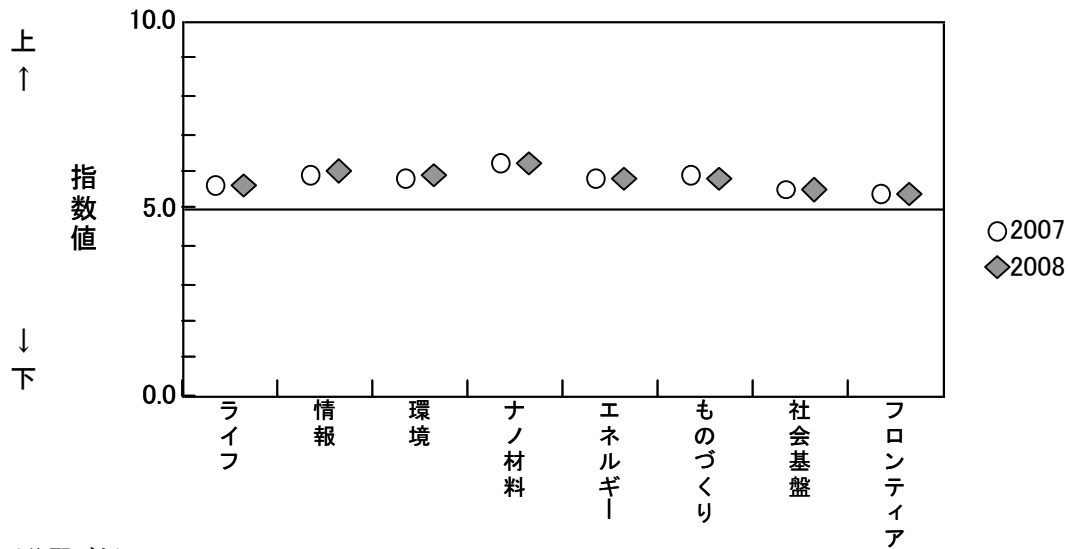
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	よい意味で二極分化しつつある。忙しい研究者はますます忙しい。	3	5	2	大学
エネルギー	実用化のステージアップがあったため。	3	5	2	企業
情報	分野によるばらつき大きい、活性化している。	1	3	2	企業
ナノ材料	大学法人化直後の忙しさが少し落ち着いてきた。	2	3	1	大学
エネルギー	各種プロジェクトの研究に本格的にとりくむ段階に入っている。	3	4	1	大学
エネルギー	社会的要請によると思われる。職場でも実際にテーマが増えた。	4	5	1	企業
情報	雑務の増加により研究時間の確保が困難となりつつある。	3	2	-1	大学
情報	法人化後、雑用は増加し、中堅以上の研究者の研究時間に食い込んでいる。一方、若手研究者の研究時間は確保、保護されている。	3	2	-1	大学
ナノ材料	独法化と人員削減、つまらない報告書の増大。	2	1	-1	大学
ナノ材料	法人化し、コンプライアンス強化や雑用増により、研究者に時間がない。	2	1	-1	大学
ナノ材料	研究組織の複雑化に伴い、また、研究費の適正使用が厳しく監視されるようになり事務量が增加。	4	3	-1	大学
情報	教員ポストが少なく雑用が多い。	2	1	-1	大学
ライフ	大学等では定員減などにより研究以外に要する時間が大きくなっている。	3	2	-1	大学
情報	さらに減少している。	2	1	-1	大学
情報	大学事務と非効率性と人員削減。	3	2	-1	企業
情報	雑用がますます増え、事態は悪化している。	3	2	-1	大学
情報	自己評価等の無意味な作業量の増加。	3	2	-1	大学
ライフ	是非はともかく、全体として計画・評価などに関わる作業量がさらに増大している。	2	1	-1	大学
ライフ	法人化に伴う一般業務の増加。	3	2	-1	大学
ライフ	法人化や定員削減による事務量の増大。	2	1	-1	大学
ライフ	大学では法人化後、人員削減、教育の強化などにより研究時間が明らかに減少している。	3	2	-1	大学
ライフ	人材不足により、他の業務にとられる時間が増加したため。	3	2	-1	大学
情報	マネジメントが増えている。	4	3	-1	大学
社会基盤	評価などの各種委員会は増えている。研究時間しかも質の高い時間が減少している。	4	3	-1	公的
エネルギー	雑用が増えているようだ。	4	3	-1	大学
ものづくり	研究以外にさかれる時間が増大している。	3	2	-1	大学
ものづくり	申請・評価・管理・資料作成時間が増加している。	2	1	-1	大学
ものづくり	学内、学協会などの雑務が増えてきたので。	4	3	-1	大学
ものづくり	外部資金獲得のための申請、成果評価のための資料など研究以外の業務が激増。	2	1	-1	大学
社会基盤	研究評価のために割かれる時間が増えた。	3	2	-1	公的
ものづくり	教育・社会貢献に費やされる時間が増えている。	4	3	-1	大学
社会基盤	全体にマネジメント業務が増加している。	4	3	-1	その他
フロンティア	組織の活性化と称する活動のため全体して減っている。	3	2	-1	公的
フロンティア	評価対応・予算請求対応組織改組対応に多忙で、しかもサポート態勢は一向に改善されない/むしろ悪化した。	2	1	-1	公的
フロンティア	勤務時間が制限されるようになってきた。	4	3	-1	公的
フロンティア	環境、セキュリティなどに忙殺されている。	2	1	-1	公的
フロンティア	雑務と考えられる仕事が増えている。	4	3	-1	大学
社会基盤	事務作業ばかりが増えている。	2	1	-1	大学
エネルギー	現在、専攻長の立場にあり、研究時間がかなり減った。	2	1	-1	大学
フロンティア	当組織の研究予算は評価が厳しくなり、予算配算までに半年要した。	3	2	-1	公的
ものづくり	法人化以来、大学での研究時間は激減している。	2	1	-1	大学
ものづくり	若い研究者を中心に自己啓発的な研究時間(論文・学会等)は確実に減っている。	4	3	-1	大学
ものづくり	人件費の絞りりとコンプライアンスの視点で勤務時間管理が厳しくなり、時間が短縮傾向にある。	4	3	-1	公的
エネルギー	大学独法化と運営交付金削減により、益々研究時間が減っている。	3	2	-1	大学
エネルギー	管理業務増加。	2	1	-1	大学
エネルギー	研究以外の雑用が増える。いろいろな制度の発展により、それにかかる時間が増える。	2	1	-1	大学
エネルギー	事務的仕事が増えた。	3	2	-1	公的
エネルギー	予算申請、契約、成果報告、評価など事務的事項に多く時間がとられすぎる。	6	4	-2	大学
エネルギー	管理や雑務が増加している。	5	3	-2	企業
ライフ	研究を始めるにあたって作成しなければならない書類の作成が異常に増えている。	4	2	-2	公的
フロンティア	特に大学で著しい減少。	4	2	-2	公的
社会基盤	マネージメント、コンサルティングの時間が増えて研究時間が減っていると気づいたため。	4	2	-2	大学
情報	増えていない。他の仕事のため、研究に専念できる瞬間が減ったと思われる。	6	4	-2	大学
ナノ材料	申請書、評価対応書類への負担が顕著になっている。	5	3	-2	公的
情報	公募型研究は基本的に事務作業の大半を研究者がやることになっている。事務共通性部門の意識改革と教育が必要。	4	2	-2	大学
エネルギー	効率的な研究の推進により時短の傾向が進んでいる。	5	3	-2	企業
社会基盤	法人化されて学内の雑用が増える一方であり、それに反して、事務が仕事をしなくなってきている。	6	3	-3	大学
エネルギー	学生の質の低下や第3者認証などの対応で40代の研究者が忙殺されている。	4	1	-3	大学
ナノ材料	大変忙しくなっている。	5	1	-4	大学

問17. 本分野における我が国の産学官連携の活発度は、昨年と比較してどうですか
(0下がっている⇔10上がっている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.6	5.6	104	94	8	71	7	0.17
情報	5.9	6.0	95	85	6	60	10	0.21
環境	5.8	5.9	103	90	8	70	6	0.17
ナノ材料	6.2	6.2	109	98	9	79	6	0.16
エネルギー	5.8	5.8	108	90	8	69	11	0.22
ものづくり	5.9	5.8	98	88	4	75	5	0.11
社会基盤	5.5	5.5	106	93	9	73	5	0.16
フロンティア	5.4	5.4	81	69	7	54	4	0.17

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.8	5.8	505	432	37	335	32	0.17
公的研究機関	5.6	5.6	105	93	11	71	7	0.20
民間企業	5.8	5.9	157	136	9	109	11	0.16

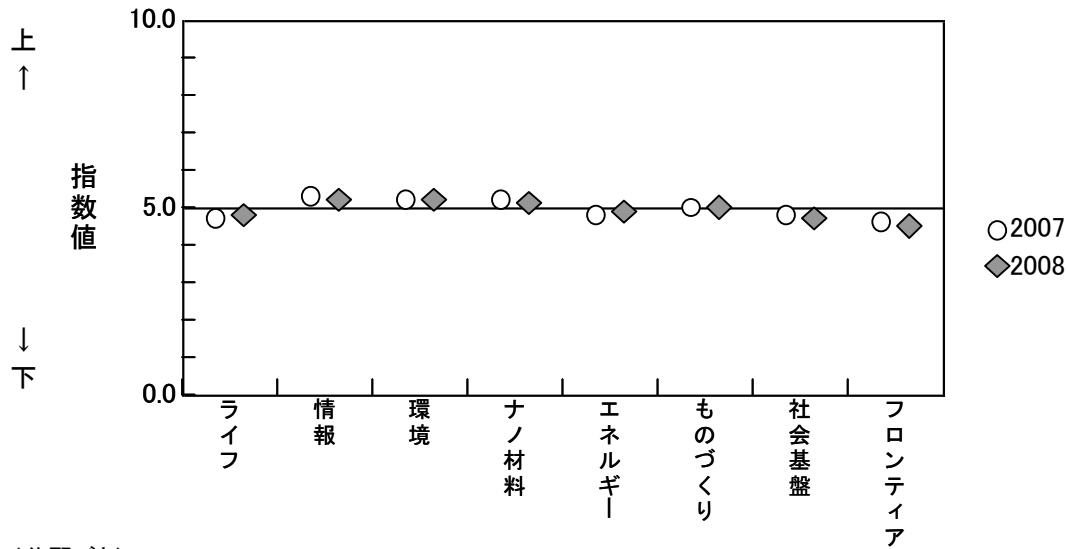
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
エネルギー	環境、エネルギー問題への関心が高くなったので連携が活発になった。	2	5	3	大学
社会基盤	産学連携は増えている。	2	4	2	大学
エネルギー	洞爺湖サミットの影響もあり連携が活発化した。	3	5	2	企業
ものづくり	環境をキーワードに産業界が参加しやすいテーマが増えている印象。	2	4	2	大学
フロンティア	個人的に向上している部分があると感じる(学官で)。	2	4	2	大学
ライフ	産学連携の大学での認知度が上がった。	3	4	1	大学
ライフ	共同研究費の増加が著しい。	4	5	1	大学
エネルギー	抵抗がなくなっている。	4	5	1	大学
ライフ	各大学が生き残りをかけて必死にやっている。	3	4	1	大学
エネルギー	大学側が熱心になってきている。	3	4	1	企業
ナノ材料	連携が活発化しているため。	3	4	1	大学
ナノ材料	大学側に連携を模索する動きが出てきている。	3	4	1	企業
環境	あまり変わっていない感じではあるが多少上昇の感がある。なお、資金運用制度の変化は連携を行い難くなってきて将来的には問題がある可能性がある。	3	4	1	公的
環境	企業の姿勢がやや改善。	2	3	1	大学
ライフ	かなり活発化している。	4	5	1	その他
ナノ材料	共同研究が増加している。	4	5	1	大学
情報	産業界の基礎研究に対する関心が再度高まりつつある。	3	4	1	大学
情報	毎年、活発になっていると思う。	4	5	1	大学
情報	経国連などが動き始めた。	5	6	1	企業
情報	企業サイドの大学活用意識は向上している。	4	5	1	大学
情報	通信パブルからの脱却が徐々に効果を現している。	3	4	1	公的
ライフ	ナショプロの制度等から連携が増えていると考える。	3	4	1	企業
環境	ますます上がっている。しかし、成果はどれほどのものか？	4	5	1	大学
ナノ材料	上がっている。	4	5	1	大学
フロンティア	多少の弊害は生じるもののトレンドとして進化中。	3	4	1	公的
フロンティア	年々上がっているように感じる。	4	5	1	大学
ものづくり	大学が産との連携に注目度が上がってきている。	3	4	1	企業
ものづくり	政策的予算が増加しているので活発度は若干増加している。	2	3	1	公的
ものづくり	昨年よりも一層上っている。経済的な状況にも影響を受ける可能性があり、来年はわからない。	4	5	1	大学
社会基盤	大学が奨励。	3	4	1	大学
社会基盤	実際に増えている。	3	4	1	大学
社会基盤	連携しないと資金が十分得られないから。	4	5	1	大学
フロンティア	やや低下。	4	3	-1	大学
環境	民間活力の低下。	4	3	-1	大学
環境	新規性の欠如。	5	4	-1	大学
社会基盤	産学間が減少。	5	4	-1	大学
環境	自治体(官)の勢いが不本意な税源移譲により明らかに低下。	5	4	-1	大学
情報	景気の減速？	4	3	-1	大学
社会基盤	経済不況に伴い、民間の投資意欲が低下している。	3	2	-1	大学
情報	十分良好である(変更は程度の問題)。	5	4	-1	大学
情報	昨年に大型プロジェクトが開始され、継続しているから。	5	4	-1	公的
ライフ	国の研究レベルのすそ野となるべき大学の各研究室の環境がよくなっていない。より広範囲で使いやすい共同利用設備を充実することで各研究室のハンデを埋められないものだろうか？	5	4	-1	公的
フロンティア	それほど上がっているとは思えない。官側の問題が多い。	4	3	-1	大学
フロンティア	この1年で大きな変化はないから。	5	4	-1	公的
社会基盤	景気の後退に伴う。	4	3	-1	企業
ものづくり	年々下がってきていると思われる。	3	2	-1	企業
エネルギー	企業側の投資が減少している。	4	3	-1	大学
エネルギー	見かけは活発であるが、実用化の実現までをカウントすると活性度のレベルを高くしないと考える。	4	3	-1	企業
ものづくり	アカデミアと産業界との実効性のある連携が少なく、下がり気味。	4	3	-1	公的
エネルギー	NEDOプロジェクトの終了により低下した。	5	4	-1	公的
エネルギー	活発化しているが、まだ、不十分である。	5	4	-1	大学
エネルギー	景気減退。	5	4	-1	大学
フロンティア	自分の周囲では下がっている印象がある。	4	3	-1	企業
エネルギー	産業界の不景気？	4	3	-1	大学
ライフ	目立った変化がない。	4	3	-1	公的
ナノ材料	景気の低迷により昨年より伸びが鈍化しているように思う。	5	4	-1	大学
ナノ材料	昨年と比較した場合、進展していないとみれるため。	4	3	-1	大学
ナノ材料	景気下降に伴い、産業界からの支援減少。	4	3	-1	大学
ナノ材料	研究開発に関する閉塞感が漂いはじめた。なかなかブレークスルーができないため。	4	3	-1	大学
社会基盤	公共投資(建設)パッシングで後ろ向きになっている。	4	3	-1	大学
ナノ材料	特許に関してとりにくくなってきている。	6	4	-2	大学
環境	大幅に産側の意欲が低下した。	5	3	-2	大学
情報	連携の事例をあまり聞かない。	5	3	-2	大学
ものづくり	連携の効果への疑問視と見直しの要を感じている。	6	4	-2	大学
情報	企業が守りの姿勢となって、新分野への進出をなくしてきている。	4	2	-2	大学
フロンティア	すでに一定のレベルに到達しており、活発さは下がっているのでは？	6	3	-3	公的

問18. 本分野では、我が国の産学官連携における企業の満足度は、昨年と比較してどうですか
 (0下がっている⇔10上がっている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.7	4.8	91	90	6	68	4	0.13
情報	5.3	5.2	93	82	6	64	3	0.12
環境	5.2	5.2	95	85	6	72	1	0.09
ナノ材料	5.2	5.1	106	95	7	81	3	0.11
エネルギー	4.8	4.9	104	86	3	75	7	0.12
ものづくり	5.0	5.0	94	85	6	68	7	0.16
社会基盤	4.8	4.7	100	87	8	69	4	0.15
フロンティア	4.6	4.5	76	65	3	56	2	0.08

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.0	5.1	475	409	22	342	14	0.10
公的研究機関	4.8	4.8	95	87	10	68	5	0.18
民間企業	4.7	4.6	156	135	10	109	8	0.14

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ものづくり	環境をキーワードに産学界が参加しやすいテーマが増えている印象。	2	4	2	大学
ものづくり	連携の成果が出つつある。	2	4	2	大学
ものづくり	交流の機会が増えている。	2	3	1	企業
ナノ材料	企業ニーズにより合わせているため。	3	4	1	大学
エネルギー	意識の高い研究者も出始めたので。	1	2	1	大学
ライフ	法人化で大学側が従来より積極的になりつつある。	3	4	1	企業
エネルギー	洞爺湖サミットの影響もあり連携が活発化した。	3	4	1	企業
ものづくり	徐々にではあるが大学が歩み寄っている。	3	4	1	大学
ものづくり	多少良くなってきている。	1	2	1	企業
情報	共有特許の不実施補償を強行に要求する大学が減ったため、事業化しやすくなってきた。	4	5	1	企業
ナノ材料	様々な成果が出始めているように感じるため。	3	4	1	大学
ものづくり	多忙になり、大学への依存度は増加。	3	4	1	大学
社会基盤	相互理解が進んでいると思う。	3	4	1	公的
ライフ	取り組みの成果が出つつある。	3	4	1	大学
フロンティア	やや上昇と実感。	2	3	1	企業
フロンティア	ISS(きぼう実験室)の運用具体化により、少しは改善された面もある。	2	3	1	大学
社会基盤	具体的な事業が具体的に産学官で進められようとしている。	3	4	1	その他
情報	通信パブルからの脱却が徐々に効果を現している。	2	3	1	公的
社会基盤	大学における企業からの冠講座数が増える傾向にある。これが実質的連携を生むキッカケとなっている。	3	4	1	公的
情報	開始されたプロジェクトの予算が削減されているため。	3	2	-1	公的
ライフ	企業業績の低下が期待が大きくなった。	4	3	-1	企業
環境	民間の研究意欲の低下。	4	3	-1	大学
情報	連携の事例をあまり聞かない。	4	3	-1	大学
情報	余裕がなくなっている(企業側の)。	5	4	-1	大学
環境	大学・公的機関が独立採算性へ移行したことで産業界からの委託が低下している。	4	3	-1	企業
ナノ材料	企業の技術が細分化したため。	4	3	-1	その他
情報	企業が、即短期的成果を求めてきている。	4	3	-1	大学
エネルギー	見かけは活発であるが、実用化の実現までをカウントすると活性度のレベルを高くしないと考える。	3	2	-1	企業
情報	実用化が乏しく満足度が低下しているように思われる。	3	2	-1	その他
環境	低下傾向。	4	3	-1	大学
ものづくり	成果が出ていない。	3	2	-1	大学
フロンティア	自分の周囲では下がっている印象がある。	4	3	-1	企業
フロンティア	世界経済動向と産界の外界対応は殆んど比例する。	3	2	-1	公的
社会基盤	教官の多忙にも原因あり。	4	3	-1	企業
社会基盤	景気の所為もあろうが企業にとって経済的メリットが客観的に見えにくくなっている。	4	3	-1	公的
社会基盤	連携の狙いが産と学でずれることが目につくから。	4	3	-1	大学
社会基盤	学官から貢献が思ったほど多くない。	4	3	-1	企業
社会基盤	研究開発への資金がない。	2	1	-1	大学
エネルギー	NEDOプロジェクトの終了により低下した。	4	3	-1	公的
ものづくり	年々下がってきていると思われる。	3	2	-1	企業
ナノ材料	昨年と比較した場合、進展していないとみれるため。	4	3	-1	大学
ものづくり	オープンイノベーションにおいて、まだアカデミアを十分活用できていない印象があるのではと推察。	4	3	-1	公的
フロンティア	産学共同開発のGXが大赤字を出して失敗が明らかになったから。	4	3	-1	公的
エネルギー	製品開発につながっていない。	4	3	-1	公的
ナノ材料	企業内の基礎研究の充実のため、学への依存度が減る。	4	3	-1	大学
ものづくり	研究の質は人数減とともに低下している。	3	2	-1	大学
ナノ材料	景気下降に伴い、産業界からの支援減少。	5	3	-2	大学
ものづくり	企業間競争が激しくなり、特に企業の国際化が進み連携が不成立となってきた。	6	3	-3	大学

問19. 本分野の我が国の産学官連携は、現在、下記のどの段階が活発ですか、また、本来であれば、下記のどの段階が中心であるべきですか（複数回答）

- | | |
|-------------|---------------|
| ①現在、活発な段階 | ②本来、中心であるべき段階 |
| 1. 基礎研究の段階 | 1. 基礎研究の段階 |
| 2. 応用研究の段階 | 2. 応用研究の段階 |
| 3. 実用化研究の段階 | 3. 実用化研究の段階 |

①現在活発な段階

灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 分野ごとの全回答数あたりの各項目の回答割合(%)を示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答件数	101	96	93	85	101	94	109	99	109	91	97	88	105	93	76	73
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1基礎研究	22.5	23.8	17.2	16.1	16.8	14.7	29.2	22.0	26.0	26.7	14.8	13.5	13.9	15.2	23.8	23.6
2応用研究	34.2	32.7	46.5	49.4	40.2	46.3	53.3	60.6	47.2	43.6	42.6	45.8	39.1	34.3	41.3	41.7
3実用化研究	43.2	43.6	36.4	34.5	43.0	38.9	17.5	17.4	26.8	29.7	42.6	40.6	47.0	50.5	35.0	34.7

②本来、中心であるべき段階

灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 分野ごとの全回答数あたりの各項目の回答割合(%)を示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答件数	102	96	94	85	101	94	109	99	109	91	98	88	105	93	79	73
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1基礎研究	33.6	29.6	34.9	29.8	30.1	28.7	40.6	42.0	27.1	25.2	35.1	39.2	26.4	27.5	26.0	24.7
2応用研究	40.5	41.7	45.9	47.9	37.2	37.6	41.4	38.7	42.1	42.3	47.4	45.1	40.5	44.1	41.7	44.4
3実用化研究	25.9	28.7	19.3	22.3	32.7	33.7	18.0	19.3	30.8	32.4	17.5	15.7	33.1	28.4	32.3	30.9

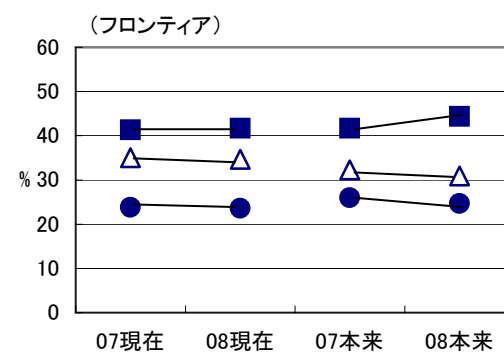
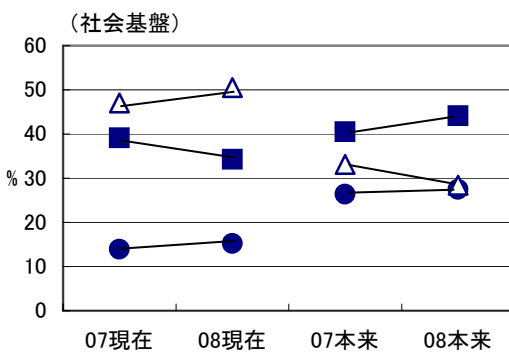
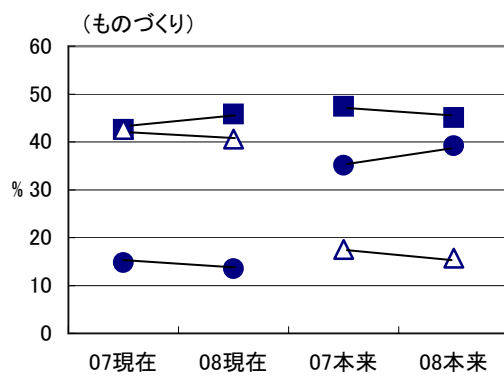
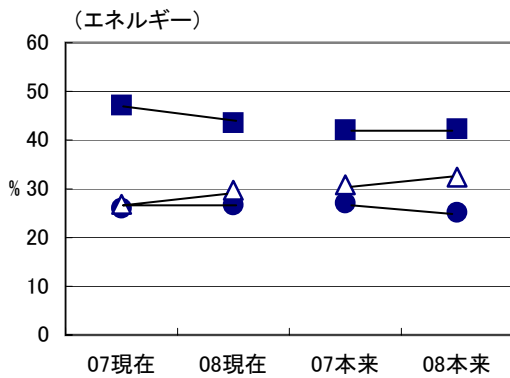
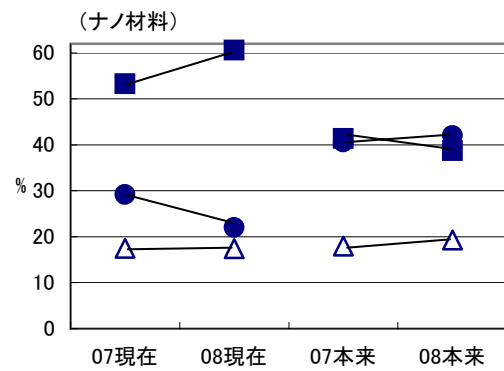
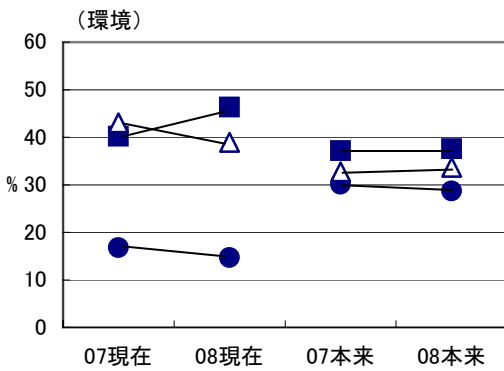
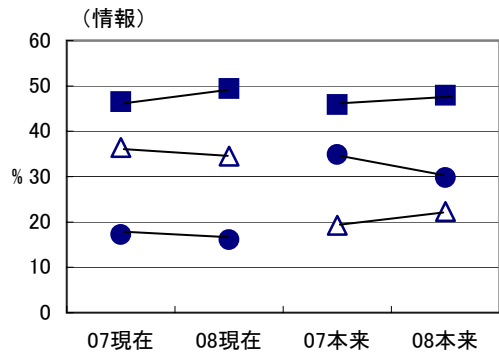
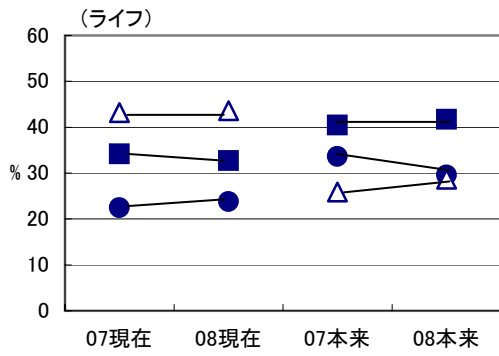
(回答変更理由)

①現在活発な段階
分野

自由記述		* 回答者が選択した項目を●で示した						所属
		2007			2008			
		基礎	応用	実用	基礎	応用	実用	
情報	企業ニーズが具体的になってきたから。	●	○	○	○	●	○	企業
情報	製品があまり出ていない次世代を目指す研究が増加。	○	○	●	●	○	○	大学
ナノ材料	不況にともない、基本への投資がへっている	●	○	○	○	○	●	大学
ナノ材料	成果に期待する時期に入っている。また、産においては「ナノ開発」の出口の設定はほぼ実用段階で固まってきているのではないか。	○	●	○	○	○	●	企業
ナノ材料	順次、進歩し、一部では出口成果が見える段階に来ている。	●	○	○	○	●	○	企業
ナノ材料	基礎研究が盛んになっている。	○	○	●	●	○	○	大学
ナノ材料	学側の取り組みが応用にシフトしすぎていると感じる。	●	○	○	○	●	○	企業
エネルギー	行動を求められた結果と思う。	○	●	○	○	●	●	企業
エネルギー	変わってきたように感じる。	○	○	●	○	○	○	大学
エネルギー	集中が行われつつあるが、それがよいとは思えない。	○	●	○	●	○	○	大学
エネルギー	「産」が実用化研究を求めようになった。	○	●	○	○	○	●	公的
エネルギー	徐々に実用化を求めている。	○	●	○	○	○	●	大学
ものづくり	実用化研究といえども大学の研究はまだまだ基礎～応用レベル。	○	○	●	○	●	○	大学
ものづくり	ものづくりプロジェクトの成果があがり、応用研究に軸足が移ってきた。	○	○	●	○	●	○	公的
ものづくり	国の確定予算も実用化重視へシフトしてきた。	○	●	○	○	○	●	大学
ものづくり	個企業のjust applicationが増加しつつある。	○	●	○	○	○	●	大学
ものづくり	より実用的な研究が求められている。	●	●	○	○	●	●	大学
社会基盤	国プロの進行。	○	●	○	○	○	○	企業
フロンティア	基礎的研究にも目を向けられるようになってきた。	○	○	●	○	○	●	大学
フロンティア	昨年度の経験より変更。	○	○	●	○	●	○	大学
フロンティア	連携の内容が急速に基礎から応用、実用化にシフトしている。	●	○	○	○	○	○	大学
フロンティア	産学連携では基礎的な研究しかしていないような印象を受ける。	○	○	○	○	○	○	大学
フロンティア	応用研究も増えてきた。	●	○	○	●	○	○	企業
フロンティア	若干、実用を意識するようになってきたから。	●	○	○	○	●	○	公的

②本来、中心であるべき段階
分野

自由記述		* 回答者が選択した項目を●で示した						所属
		2007			2008			
		基礎	応用	実用	基礎	応用	実用	
ライフ	実際の製品に結びつく研究がもっと必要。	○	●	○	○	○	●	公的
ライフ	実用化を目指す際、安全性をより重視すべき。	○	○	○	○	○	●	企業
ライフ	2も重要だが、科学立国としては3に近づける必要あり。	○	●	○	○	○	●	公的
情報	学が産業化にもっと関与しないと競争力強化にならないことがわかってきたから。	○	●	○	○	○	●	企業
情報	企業に余裕がない。	●	○	○	○	○	○	大学
情報	研究開発の底辺を広げる。	○	○	●	○	○	○	大学
情報	実用化研究は研究の方向性の自由度が制限されるように感じることもあるため。	○	●	●	●	○	○	大学
情報	私の周りでは、実用的な分野が多いように感じる。	●	●	○	○	○	○	大学
環境	実用化以前の応用研究も必要。	●	○	○	○	○	○	大学
環境	基礎研究に対する企業のメセナ活動を活発にする施策が必要。	●	○	○	○	○	○	大学
環境	環境に対する時間的な制約があり、基礎的研究を促進するとともに、新たな実用化に対応するための応用研究を推進していく必要がある。	●	○	○	○	○	○	大学
ナノ材料	基礎に基づいた、よりハイな研究要。	●	●	○	○	○	○	大学
ナノ材料	基礎研究力が落ちている。	○	○	○	○	○	○	公的
エネルギー	応用及び実用化の両面において連携が強化されるべきである。	○	○	○	○	○	○	大学
エネルギー	より効果的には3であるべき。	○	○	○	○	○	○	大学
エネルギー	基礎的研究は充実してきた。実用化を目指すべき段階。	○	○	○	○	○	○	大学
エネルギー	産学の連携はやはり応用研究段階までだと判断。	○	○	○	○	○	○	大学
エネルギー	実用化は当然なのであえて選ばなかった。	○	○	○	○	○	○	大学
ものづくり	将来を考えたとき基礎研究の充実は非常に重要であるため。	○	○	○	○	○	○	企業
ものづくり	大学の役割は基礎研究であるべき。	○	○	○	○	○	○	大学
ものづくり	産学連携の体系の趣旨。	○	○	○	○	○	○	大学
ものづくり	本来大学等は基礎研究を推進すべき。	○	○	○	○	○	○	大学
ものづくり	基礎研究が疎かになっている。	○	○	○	○	○	○	大学
社会基盤	“産”が中心であれば応用研究であるべき。	○	○	○	○	○	○	大学
社会基盤	実用化偏重がある。	○	○	○	○	○	○	大学
社会基盤	役割分担が必要。	○	○	○	○	○	○	公的
社会基盤	産は、3(実用化研究)を重点的にやるべきと考えるため。	○	○	○	○	○	○	企業
フロンティア	連携では実用化重視が必要ということを最近、特に感じるようになった。	○	○	○	○	○	○	企業
フロンティア	本来1であろうが、2を重視する必要あり。	○	○	○	○	○	○	大学
フロンティア	おそらくすべての段階で連携が必要。	○	○	○	○	○	○	大学
フロンティア	宇宙分野の産業化の流れを踏まえて。	○	○	○	○	○	○	その他

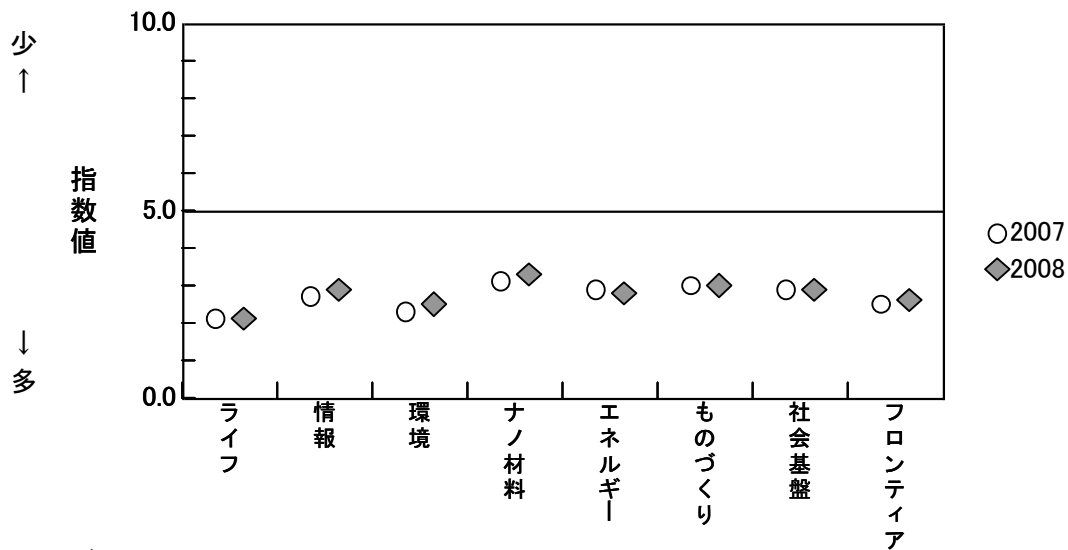


●基礎研究、■応用研究、△実用化研究

07現在, 2007年度の現在活発な段階、08現在, 2008年度の現在活発な段階

07本来, 2007年度の本来中心であるべき段階、08本来, 2008年度の本来中心であるべき段階

問20. 我が国の大学や公的研究機関の研究成果が実用化されるまでにおいて、本分野の研究費などの資金に関する我が国の制度上の障壁およびその運用上の問題点はどうですか
 ①研究費などの資金に関する制度上の障壁
 (0障壁は多い⇔10障壁は少ない)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	2.1	2.1	104	96	4	78	6	0.11
情報	2.7	2.9	93	83	4	67	3	0.09
環境	2.3	2.5	104	93	3	79	5	0.09
ナノ材料	3.1	3.3	107	97	1	84	7	0.09
エネルギー	2.9	2.8	109	91	6	78	5	0.12
ものづくり	3.0	3.0	94	85	5	71	5	0.12
社会基盤	2.9	2.9	105	91	6	73	7	0.15
フロンティア	2.5	2.6	83	72	4	64	1	0.07

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	2.6	2.7	505	436	24	360	24	0.12
公的研究機関	2.3	2.3	105	95	5	84	3	0.09
民間企業	3.1	3.2	151	131	2	111	11	0.10

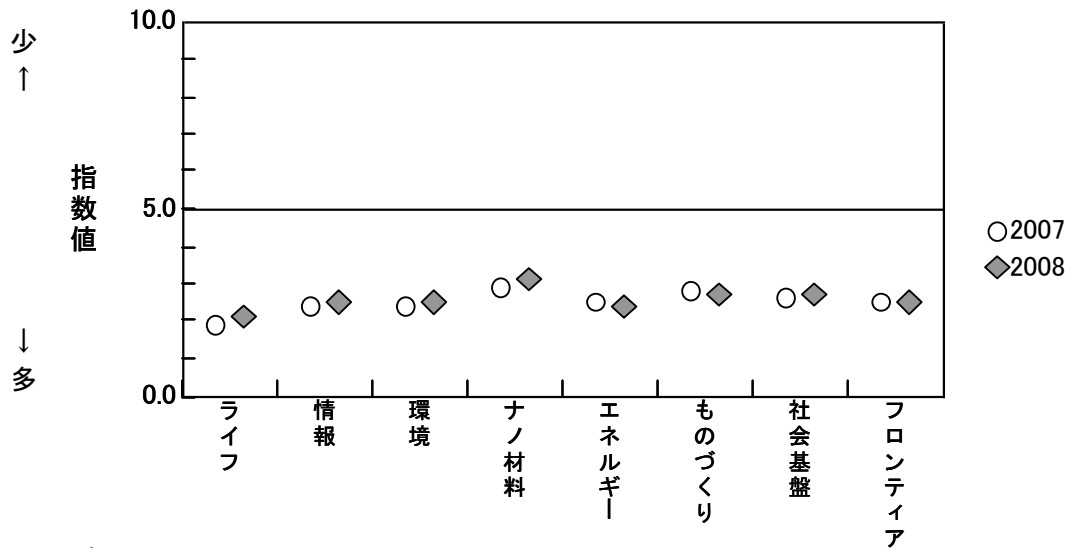
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
情報	制度がフレキシブルになり、程度問題ではあるが、用途の自由さが広がった。	2	4	2	大学
ナノ材料	制度はかなり改善されてきた。	1	3	2	大学
エネルギー	年度を越えて研究費が使用できるようになった。	1	3	2	大学
ものづくり	学側の立場では、比較的フレキシブルになっている印象。	1	3	2	大学
情報	改善されている。	2	4	2	企業
社会基盤	科研費に間接経費が提供されるケースが拡大された。	3	5	2	大学
ライフ	制限が少なくなってきた。	3	5	2	大学
エネルギー	前回より少し良くなったかもしれないがまだ問題が多い。	2	3	1	大学
ナノ材料	年々改善されつつある。	2	3	1	大学
フロンティア	やや改善される傾向にある。	2	3	1	大学
ナノ材料	制度改革が少し進んだ。	3	4	1	大学
環境	若手は改善されていると思う。	2	3	1	その他
エネルギー	改善されつつある。	2	3	1	企業
ライフ	科研費の使用が容易になった。	2	3	1	公的
環境	流用幅が緩和されたことで研究の自由度が上がった。	2	3	1	企業
社会基盤	やや改善されつつあると感じている。	2	3	1	企業
ライフ	年度を超えて使用できるようになったことは大きな利点を生み出している。	2	3	1	大学
ナノ材料	改善が見られた。	3	4	1	大学
社会基盤	複数年契約など資金が柔軟に使えるようになった。	2	3	1	企業
ものづくり	制度の改正が見られる。	3	4	1	大学
ものづくり	改善の試みは感じられるがまだまだ不十分。	1	2	1	企業
社会基盤	大学の法人化に伴い、一部研究資金は年度を越えて繰り越せるようになった。	3	4	1	大学
ライフ	大分改善されつつある。	2	3	1	大学
エネルギー	ある程度改善されているが、年度を越えた研究費の使用などについては不十分。	1	2	1	大学
環境	増々硬直化。	2	1	-1	大学
エネルギー	余りにも制度のしぼりが多い。	3	2	-1	企業
情報	使い勝手が悪い。	2	1	-1	大学
ナノ材料	目的外使用についての考え方を少しゆるめることが望まれる。	2	1	-1	大学
エネルギー	残念ながら研究者の中には運用制度を理解しない人も多く、そのため審査などのチェックが厳しくなったと思います。 (事務手続きなどの書類が増えた)	3	2	-1	大学
エネルギー	無意味な規制、制度の為の制度が増えて研究費執行に大きな支障が生じている。	2	1	-1	大学
フロンティア	大学教員給与人件費の研究者への充当ができない。	3	2	-1	大学
ものづくり	透明性・評価面で課題がでてきている。	5	4	-1	公的
ものづくり	単年度決算というのが大学では常識になっている。研究の進展に合わせて支出の方針も変更され、最適な支出と成果の最大が図られるべきである。	3	2	-1	大学
ものづくり	一部の問題研究者のため、制度上、環境は悪化してきた。	3	2	-1	大学
社会基盤	単年度会計に問題があると思う。繰越も可能といっているが、より制度をゆるめてほしい。	5	4	-1	大学
社会基盤	研究資金が来るのが遅い。工期までに使用しなければならぬ。しかも会検、甲、内部調査とがんびがらめ。士気が落ちていく。	2	1	-1	公的
社会基盤	基盤的研究費の不足。	3	2	-1	公的
エネルギー	重点的投資になっており、それからはずれた者は、資金的に困難。	5	3	-2	大学

問20. 我が国の大学や公的研究機関の研究成果が実用化されるまでにおいて、本分野の研究費などの資金に関する我が国の制度上の障壁およびその運用上の問題点はどうか
 ②研究費などの資金に関する制度の運用上の問題点
 (0問題点は多い⇔10問題点は少ない)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	1.9	2.1	104	96	3	75	10	0.15
情報	2.4	2.5	93	82	2	66	5	0.10
環境	2.4	2.5	105	93	5	75	7	0.14
ナノ材料	2.9	3.1	107	97	4	77	11	0.16
エネルギー	2.5	2.4	109	91	4	78	7	0.12
ものづくり	2.8	2.7	94	85	6	72	2	0.10
社会基盤	2.6	2.7	105	91	4	75	7	0.13
フロンティア	2.5	2.5	83	72	6	61	2	0.12

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	2.4	2.4	505	435	19	353	34	0.13
公的研究機関	2.1	2.2	105	95	8	78	6	0.15
民間企業	3.0	3.1	152	131	4	111	9	0.10

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

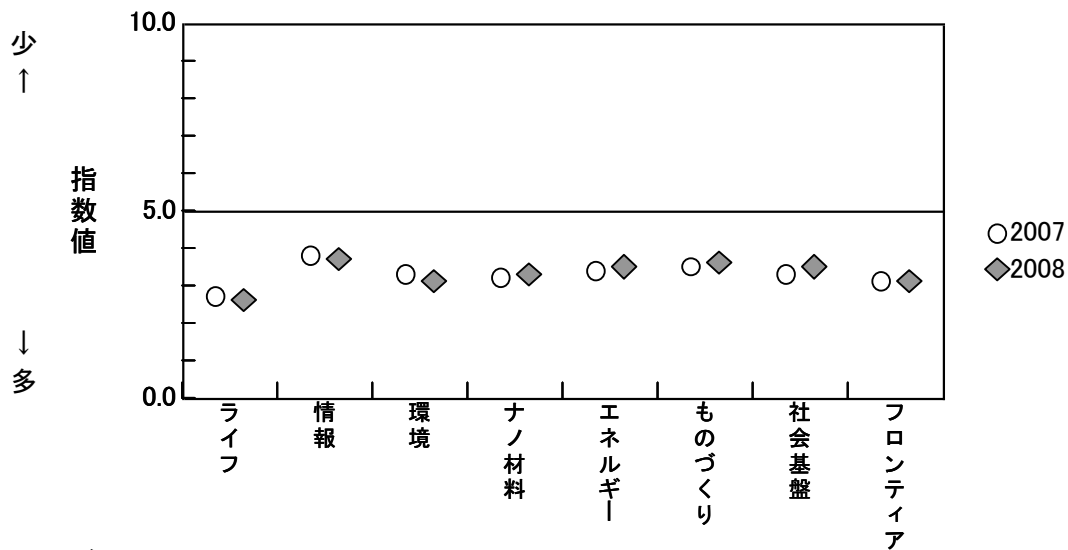
*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ライフ	制限が少なくなってきた。	3	5	2	大学
エネルギー	共同研究費など年度をまたがった契約が可能となった。	1	3	2	大学
ものづくり	学側の立場では、比較的フレキシブルになっている印象。	1	3	2	大学
情報	改善されている。	2	4	2	企業
情報	制度がフレキシブルになり、程度問題ではあるが、使途の自由さが広がった。	2	4	2	大学
ナノ材料	やや改善が見られたので。	1	3	2	大学
ナノ材料	制度改革が少し進んだ。	2	4	2	大学
環境	徐々に改善されつつある為。	1	2	1	企業
エネルギー	やや改善した。	2	3	1	大学
エネルギー	研究費使用の柔軟性がでてきた。しかし、まだ不十分である。	2	3	1	大学
ナノ材料	年々改善されつつある。	2	3	1	大学
ナノ材料	改善が見られた。	3	4	1	大学
環境	若手は改善されていると思う。	1	2	1	その他
環境	年度間繰越し、予算の併用の緩和。	1	2	1	大学
エネルギー	多少運用しやすくなった。	2	3	1	公的
情報	柔軟になってきた。	2	3	1	大学
ライフ	改善の努力がなされてきた(国の政策として)。	2	3	1	公的
ライフ	少しずつ改善されている。	2	3	1	公的
ライフ	科研費の年度間繰越し使用が可能となってきた。	1	2	1	大学
ライフ	少しは改善。	1	2	1	大学
ライフ	改善されつつある。	1	2	1	大学
環境	やや増加のイメージ。	2	3	1	大学
フロンティア	研究費使用枠の自由度は増している。	3	4	1	公的
エネルギー	改善されつつある。	2	3	1	企業
エネルギー	ある程度改善されているが、研究費の使用の柔軟性については不十分。	1	2	1	大学
フロンティア	評価に時間がかかりすぎている。	3	2	-1	公的
ライフ	各種規制がますますきびしくなり、また提出書類も増加した。	2	1	-1	公的
フロンティア	年度頭初の予算不足・年度末の未消化予算。	3	2	-1	大学
フロンティア	支援した資金が実用化開発に使われず、大学等の運転資金に使われている。	3	2	-1	公的
エネルギー	余りにも制度のしぼりが多い。	3	2	-1	企業
ものづくり	運用の厳格化が進み、弾力的な運用が難しい制度ができたか、実態に却していない。利用したくない制度。	4	3	-1	大学
ものづくり	透明性・評価面で課題がでてきている。	5	4	-1	公的
環境	設備費が使えなくなる状況下でレンタル・リース料の契約期間と予算年度との対応が難しい。実質的に借り入れ料の計上はできない。	4	3	-1	その他
ナノ材料	研究期間が短い。	4	3	-1	大学
ものづくり	一部の問題研究者のため、制度上、環境は悪化してきた。	3	2	-1	大学
ものづくり	少しは改善した。	4	3	-1	大学
エネルギー	昨年から本年にかけて顕在化している。	3	1	-2	公的
エネルギー	多様な研究資金の運用において制度が異なるため、事務処理などが複雑化、硬直化している。柔軟性、共通性を図るべきである。	4	2	-2	大学
フロンティア	官庁系の資金は、産学連携では何かと禁止事項が多い。	4	2	-2	大学

問 2 1. 我が国の大学や公的研究機関の研究成果が実用化されるまでにおいて、本分野の研究人材に関する我が国の制度上の障壁およびその運用上の問題点はどうですか ①研究人材に関する制度上の障壁

(0障壁は多い⇔10障壁は少ない)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	2.7	2.6	103	96	8	76	3	0.13
情報	3.8	3.7	94	82	4	68	2	0.08
環境	3.3	3.1	103	91	2	80	3	0.06
ナノ材料	3.2	3.3	106	97	4	85	3	0.08
エネルギー	3.4	3.5	109	91	5	78	6	0.12
ものづくり	3.5	3.6	95	86	2	77	3	0.06
社会基盤	3.3	3.5	104	90	4	72	9	0.15
フロンティア	3.1	3.1	83	72	4	63	2	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	3.2	3.2	505	434	19	366	20	0.10
公的研究機関	3.1	3.0	105	94	7	81	3	0.11
民間企業	3.6	3.7	151	132	5	114	6	0.09

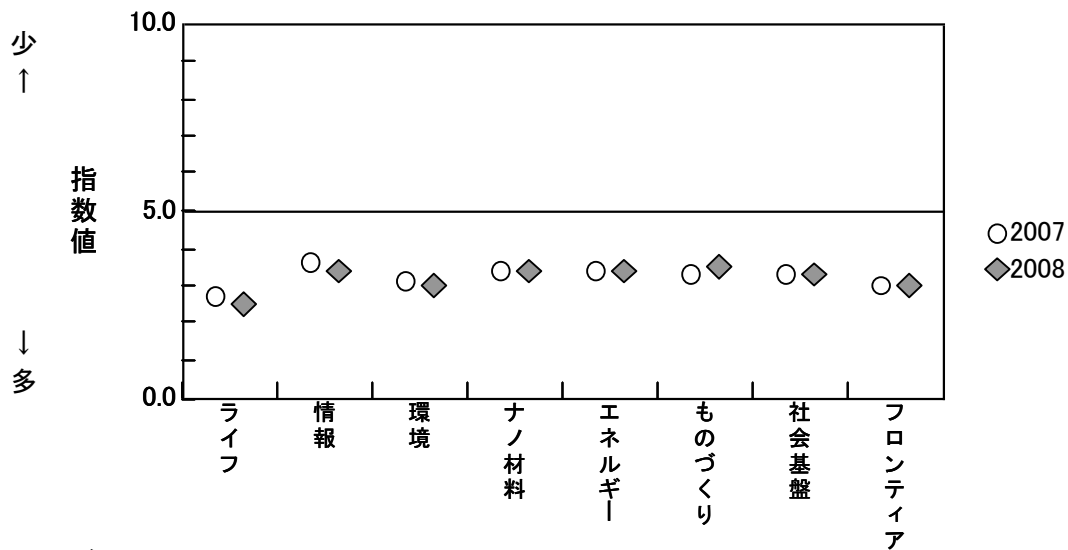
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	ポストクなどの問題が認識されだした。	1	4	3	大学
エネルギー	原子力人材育成や各種の国際プログラム、GCOEなど雇用機会が増加した。	1	3	2	大学
エネルギー	人材は少し増えつつある。	2	4	2	大学
フロンティア	やや改善されつつあると感じる。	3	4	1	大学
ライフ	制度上の改善が進んでいるが、衆知が不十分。	2	3	1	大学
情報	改善されつつある。	2	3	1	大学
環境	少し改善されている様で。	3	4	1	その他
ナノ材料	人材の流動化が少し進んだように思う。	2	3	1	大学
エネルギー	ポストの流動性を重視する体制がつくられつつある。	2	3	1	企業
情報	海外の研究者へのインセンティブが弱い。	3	2	-1	大学
ナノ材料	産業界からの人材流動において中堅技術者研究者の資金的負担が大きい。	3	2	-1	大学
ライフ	独法の民間化による人材の固定化。	2	1	-1	公的
エネルギー	共済と厚生年金が独立しているため、大学と公的機関民、民間との人材流動化を妨げている。	3	2	-1	大学
フロンティア	パーマナント職員の定員が増えない。	3	2	-1	公的
エネルギー	方向性が決まらない分野(エネルギー・環境等)への人材の流入が少なすぎる。	4	3	-1	公的
エネルギー	任期制のため、人材が集まらない。	2	1	-1	大学
エネルギー	任期付きポストが多くなり、ミッションに縛られるようになった。	2	1	-1	大学
ものづくり	人材に関しては悪化している。	2	1	-1	大学
社会基盤	制約がますます多くなり窮屈になっていると思うので。	3	2	-1	大学
ナノ材料	ポストク期間が短すぎる場合がある。	4	3	-1	企業
情報	任期付研究員が多くなった。	5	3	-2	大学
情報	キャリア形成と仕事の変化がうまく連動していない。	4	2	-2	企業
環境	大学の教員定員削減、人件費削減により、人材の流動性が極めて低下している。	4	1	-3	大学

問 2 1. 我が国の大学や公的研究機関の研究成果が実用化されるまでにおいて、本分野の研究人材に関する我が国の制度上の障壁およびその運用上の問題点はどうですか ②研究人材に関する制度の運用上の問題点
(0問題点が多い⇔10問題点は少ない)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	2.7	2.5	102	96	7	80	0	0.08
情報	3.6	3.4	94	82	2	69	3	0.07
環境	3.1	3.0	104	92	3	79	4	0.08
ナノ材料	3.4	3.4	106	97	4	84	4	0.09
エネルギー	3.4	3.4	109	91	7	77	5	0.13
ものづくり	3.3	3.5	95	86	3	75	4	0.09
社会基盤	3.3	3.3	104	90	4	74	7	0.13
フロンティア	3.0	3.0	83	71	4	62	2	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	3.1	3.1	505	435	22	363	21	0.11
公的研究機関	2.9	2.8	105	93	6	82	2	0.09
民間企業	3.6	3.7	151	132	4	118	3	0.06

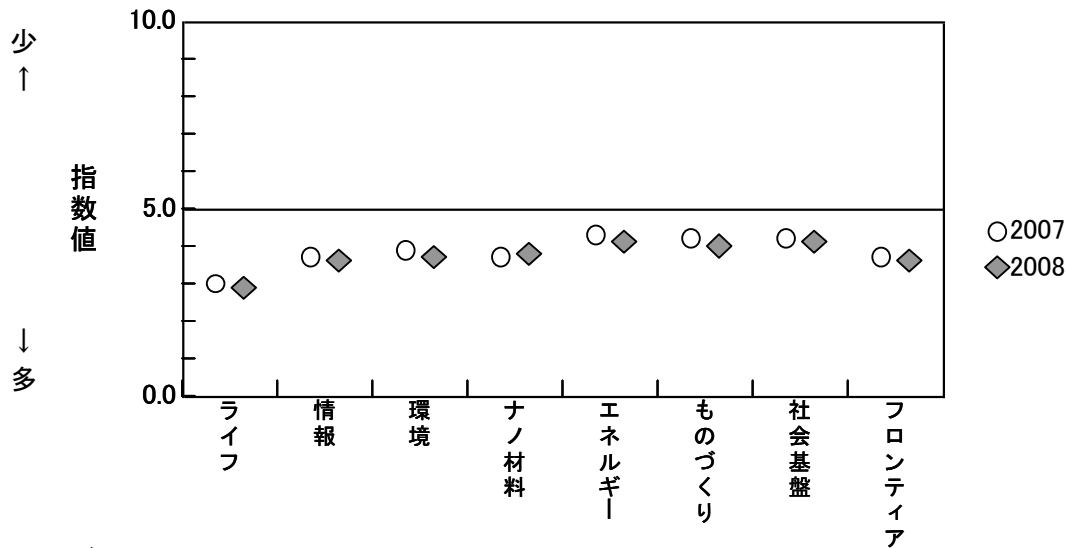
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	ポストドクなどの問題が認識されだした。	1	4	3	大学
エネルギー	原子力人材育成や各種の国際プログラム、GCOEなど雇用機会が増加した。	1	3	2	大学
社会基盤	再編整備に伴い、流動性増加。	2	4	2	大学
ものづくり	個別の課題(PS)への迅速な対応が見られる様になった。	2	4	2	大学
環境	少し改善されている様で。	3	4	1	その他
フロンティア	やや改善されつつあると感じる。	3	4	1	大学
ナノ材料	人材の流動化が少し進んだように思う。	2	3	1	大学
エネルギー	外国人研究者の採用がしやすくなってきた。	3	4	1	大学
情報	改善されつつある。	2	3	1	大学
ナノ材料	産業界からの人材流動において中堅技術者研究者の資金的負担が大きい。	3	2	-1	大学
エネルギー	企業の博士号取得者に対する採用。	3	2	-1	大学
エネルギー	任期付きポストが多くなり、ミッションに縛られるようになった。	2	1	-1	大学
フロンティア	パーマナント職員の定員が増えない。	3	2	-1	公的
エネルギー	人事制度があいまいで流動する人材が困惑。	3	2	-1	公的
ものづくり	少しは改善した。	4	3	-1	大学
ものづくり	人材に関しては悪化している。	2	1	-1	大学
社会基盤	わが国において任期制は定着していない。	3	2	-1	大学
フロンティア	たとえば大学を休職して企業に行くとポストがなくなり戻れないなど、人事の流動性が低い。	3	2	-1	大学
エネルギー	官民間の給与のギャップの補正の困難さ。	4	3	-1	大学
環境	大学の教員定員削減、人件費削減により、人材の流動性が極めて低下している。	3	1	-2	大学
情報	任期付研究員が多くなった。	5	3	-2	大学

問 2 2. 我が国の大学や公的研究機関の研究成果が実用化されるまでにおいて、本分野の研究成果の実用化や普及に関する我が国の制度上の障壁およびその運用上の問題点はどうですか ①研究成果の実用化や普及に関する制度上の障壁
(0障壁は多い⇔10障壁は少ない)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	3.0	2.9	101	95	10	72	5	0.17
情報	3.7	3.6	95	84	5	67	4	0.12
環境	3.9	3.7	99	89	6	71	6	0.14
ナノ材料	3.7	3.8	108	97	1	87	5	0.06
エネルギー	4.3	4.1	109	90	6	81	2	0.09
ものづくり	4.2	4.0	96	86	6	71	5	0.13
社会基盤	4.2	4.1	105	91	5	74	7	0.14
フロンティア	3.7	3.6	79	70	3	59	3	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	3.9	3.8	498	430	31	346	26	0.14
公的研究機関	4.0	3.7	102	94	6	82	1	0.08
民間企業	3.6	3.6	154	133	3	116	8	0.09

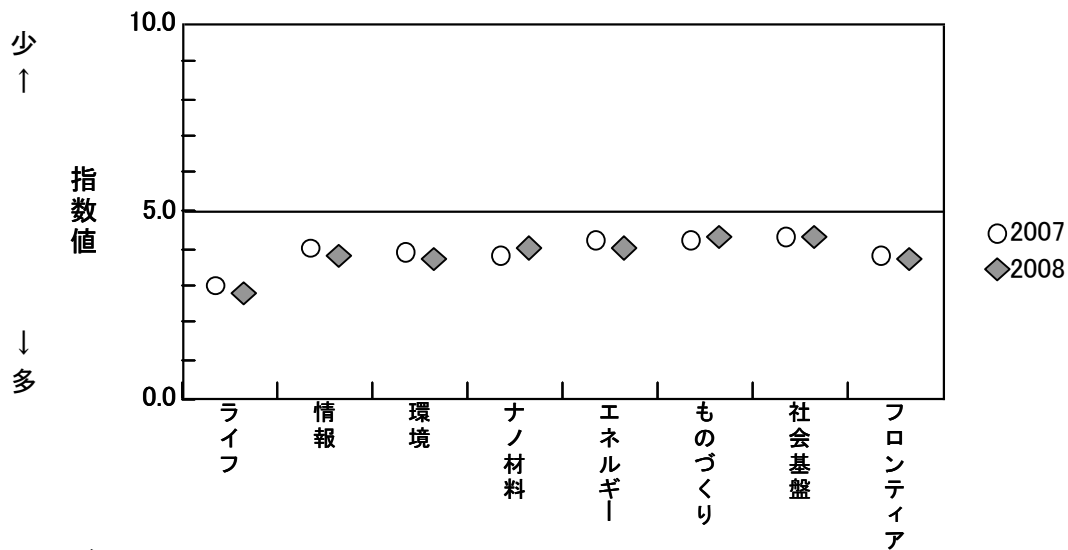
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
社会基盤	再編整備に伴い、流動性増加。	2	4	2	大学
ものづくり	知財権等若干は改善。	3	4	1	大学
環境	制度学の整備が進んできた。	3	4	1	大学
エネルギー	改善されつつある。	2	3	1	企業
ものづくり	少しは改善した。	2	3	1	大学
ナノ材料	改善への努力が認められる。	2	3	1	大学
ものづくり	よくなってきた(大学の姿勢が)。	4	5	1	大学
情報	以前に比べ、企業の実体技術がわかるようになってきた。	3	4	1	企業
ライフ	障壁はやや改善した。	2	3	1	大学
フロンティア	やや改善される傾向にあると感じる。	3	4	1	大学
情報	改善されつつあると思われる。	2	3	1	大学
情報	実用化へ向けてのプログラムがない。	3	2	-1	企業
環境	大学の法人化で悪化。	2	1	-1	大学
情報	知財や個人情報保護など、障害が増えた。	3	2	-1	公的
情報	オープン化を進めるべき。	4	3	-1	大学
環境	iPS細胞に見られるように制度の問題が普及の促進を阻んでいると感じたから。公的資金の注入以外の問題が大きいと感じた。	3	2	-1	公的
ナノ材料	さまざまな制度が整備されつつある。	4	3	-1	大学
フロンティア	過度に秘密主義になることが多く、研究成果の発表ができなかったり、研究していること自体のアピールもできない事例が多々ある。	3	2	-1	大学
エネルギー	大学ができることとできないことの区別を企業側が知りはじめた。	4	3	-1	大学
ものづくり	大学TLDが機能不全に陥っている。	4	3	-1	大学
ものづくり	我が国の特許審査は遅すぎる。治験制度が不十分。	2	1	-1	大学
社会基盤	任期制は形骸化している気がする。	2	1	-1	大学
環境	大学(国立)に対する知財への要求が大きすぎないか。	3	2	-1	大学
環境	研究者が知財関係をよく理解して、進めることが難しい。	4	2	-2	大学
エネルギー	知的財産の問題。	3	1	-2	大学
ものづくり	各種セミナーにおいて種々の障壁がある事を知った。	4	2	-2	大学
ライフ	再生医療関連企業が越えるべき治験・安全などに関する制度が大きな障壁となっていることを最近知った。	5	1	-4	大学
情報	ICTに關係する法制度の援助体制が弱い。法曹界は技術がわからない。	6	1	-5	大学

問 2 2. 我が国の大学や公的研究機関の研究成果が実用化されるまでにおいて、本分野の研究成果の実用化や普及に関する我が国の制度上の障壁およびその運用上の問題点はどうですか ②研究成果の実用化や普及に関する制度の運用上の問題点
(0問題点は多い⇔10問題点は少ない)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	3.0	2.8	101	95	9	74	4	0.15
情報	4.0	3.8	95	84	5	68	3	0.11
環境	3.9	3.7	99	88	5	72	6	0.13
ナノ材料	3.8	4.0	108	97	1	86	6	0.08
エネルギー	4.2	4.0	109	90	8	77	4	0.13
ものづくり	4.2	4.3	96	86	2	74	6	0.10
社会基盤	4.3	4.3	105	91	4	77	5	0.10
フロンティア	3.8	3.7	80	69	6	58	2	0.12

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	3.9	3.9	499	430	27	354	23	0.12
公的研究機関	3.8	3.7	102	92	8	80	1	0.10
民間企業	3.8	3.8	154	133	3	115	9	0.09

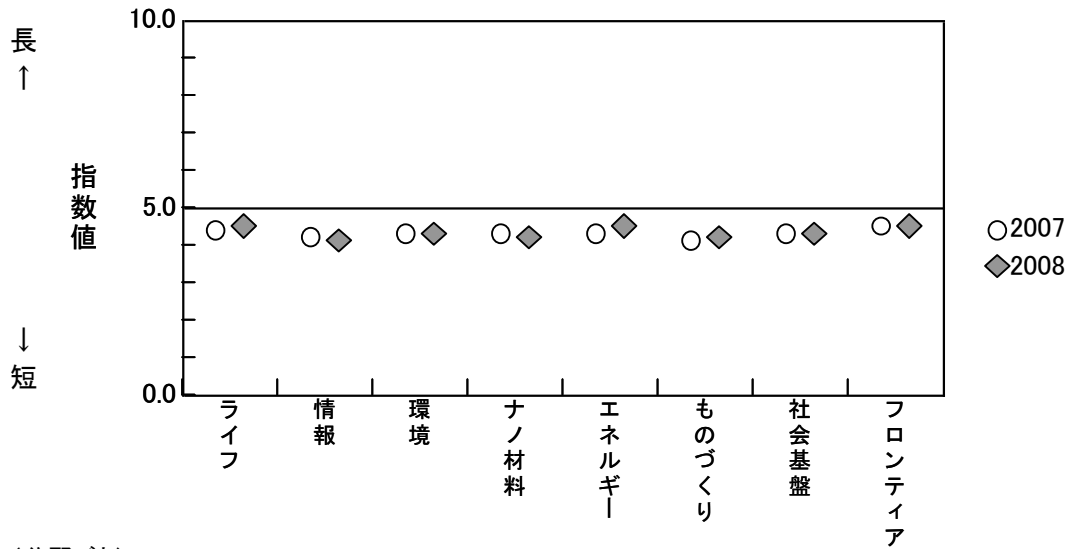
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ものづくり	知財関連は改善されてきている。	2	4	2	大学
ナノ材料	この点については、問題点が非常に少なくなりつつあると思われる。	2	4	2	大学
環境	TLOが機能しているように思える。	3	5	2	大学
社会基盤	知的財産関連の制度が役立っている。	2	4	2	大学
環境	制度学の整備が進んできた。	3	4	1	大学
ものづくり	従来より規則が少なくなっている。	4	5	1	企業
ものづくり	少しは改善した。	2	3	1	大学
ナノ材料	改善への努力が認められる。	2	3	1	大学
ものづくり	よくなってきた(大学の姿勢が)。	4	5	1	企業
エネルギー	改善されつつある。	2	3	1	大学
社会基盤	大学における研究者の知的財産権の保障など、改善の方向が見られる。	3	4	1	その他
フロンティア	やや改善される傾向にあると感じる。	3	4	1	大学
ものづくり	治験制度等若干は改善。	2	3	1	大学
環境	運用上の問題解決が大学などの組織でできない。	2	1	-1	大学
環境	iPS細胞に見られるように制度の問題が普及の促進を阻んでいると感じたから。公的資金の注入以外の問題が大きいと感じた。	3	2	-1	公的
環境	大学の独法化で悪化。	2	1	-1	大学
情報	柔軟性を増やすべき。	3	2	-1	大学
情報	法制度への対応で、柔軟性がなくなりつつある。	5	4	-1	公的
ナノ材料	運用実績が出るのに伴って前例によって研究者に運用方法や限界が見えるようになりつつある。	4	3	-1	大学
エネルギー	そもそも、つまらない補助金が多すぎ。	3	2	-1	大学
エネルギー	企業が長期的に考えるようになってきた。	4	3	-1	大学
フロンティア	支援した資金が実用化開発に使われずに、大学等の運転資金に使われている。	3	2	-1	公的
エネルギー	的確かつスピーディでない。	3	2	-1	公的
エネルギー	大学のTLOに問題を感じている。	3	2	-1	大学
社会基盤	あらゆることを研究者にさせる体制である。	4	3	-1	大学
社会基盤	特許、商標などにおいて、運用上スムーズさが無い。	2	1	-1	大学
フロンティア	過度に秘密主義になることが多く、研究成果の発表ができなかったり、研究していること自体のアピールもできない事例が多々ある。	3	2	-1	大学
フロンティア	成果の実用化は、大学や公的研究機関自身が行うのは無い。	2	1	-1	公的
環境	研究者が知財関係をよく理解して、進めることが難しい。	4	2	-2	大学
情報	安全その他の保障をするための安価な仕組みがない。	5	2	-3	企業
ライフ	再生医療関連企業が越えるべき治験・安全などに関する制度が大きな障壁となっていることを最近知った。	5	1	-4	大学

問23. 本分野において、我が国の大学や公的研究機関の研究成果が実用化されるまでの期間は、2001年頃と比較してどうですか
(0短くなっている⇔10長くなっている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.4	4.5	97	91	5	71	7	0.14
情報	4.2	4.1	93	82	5	64	4	0.12
環境	4.3	4.3	101	90	7	73	5	0.14
ナノ材料	4.3	4.2	106	96	7	79	6	0.14
エネルギー	4.3	4.5	105	89	4	74	7	0.13
ものづくり	4.1	4.2	92	84	2	72	5	0.09
社会基盤	4.3	4.3	105	91	7	75	4	0.13
フロンティア	4.5	4.5	78	67	4	58	1	0.08

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.3	4.3	490	425	25	344	25	0.13
公的研究機関	4.1	4.1	97	89	7	72	4	0.13
民間企業	4.3	4.4	153	133	7	115	5	0.09

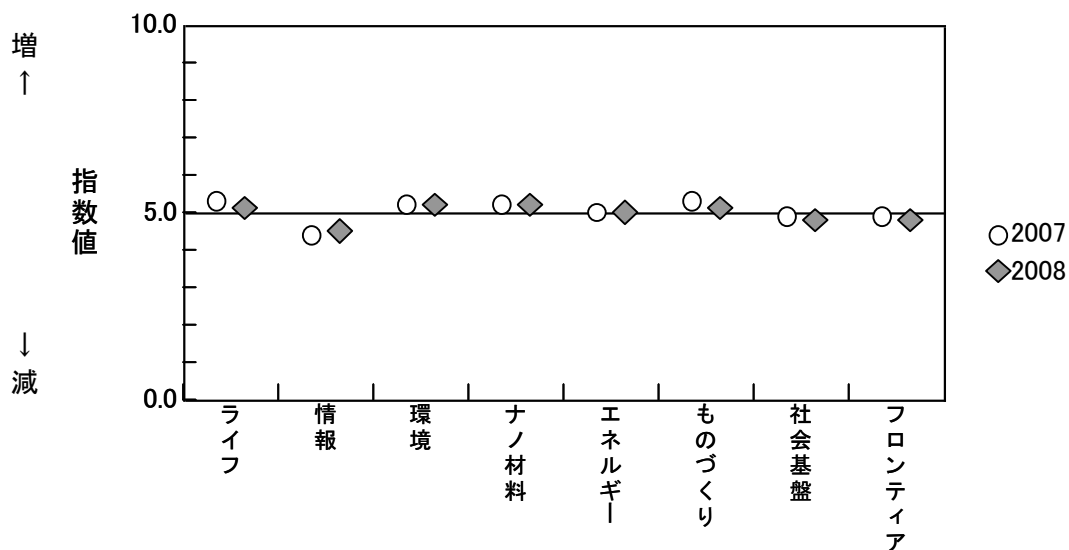
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ものづくり	以前は、大学、公的研究機関の研究者は実用化までのプロセスをeasyに考えていたが、実際の課題が見えてきたせいか、より基礎技術の独自性に力点を置くようになった。良い傾向である。	2	6	4	企業
ナノ材料	企業側の人材的問題。	2	4	2	大学
ナノ材料	特許に至る日数が短くなっている。	2	4	2	その他
ナノ材料	法人化に伴い、各大学の事務的な対応に実力の差が出てきている。地方大学ほど対応できない。	4	6	2	大学
情報	難しさが増す。	4	5	1	大学
環境	実用化の速度はにぶっている。	3	4	1	大学
環境	制度学の整備が進んできた。	3	4	1	大学
ナノ材料	実用化は社会ニーズが律速してから。	3	4	1	企業
エネルギー	応用研究までは期間が短くなっているが、実用化にはまだ壁がある。	2	3	1	大学
エネルギー	原子力関係では新規プラントの建設が減少している。	3	4	1	大学
情報	研究成果の応用先が見つけにくくなっている。	4	5	1	大学
エネルギー	資金不足。	3	4	1	大学
ものづくり	大学ベンチャー支援制度等の充実により早くなっているが、事業撤退も多いとの印象。	2	3	1	大学
社会基盤	制度が活用しやすくなっている。	3	4	1	大学
ライフ	業績中心主義の実施により短縮された。	2	3	1	企業
ライフ	TLOでは研究者のモチベーションが充分上らない。成果配分等。	4	3	-1	企業
ライフ	改善された。	3	2	-1	大学
環境	実用化を目指した研究の公募が増えている。	3	2	-1	公的
環境	企業側マインドが改善している。	4	3	-1	大学
環境	環境問題への関心が高くなると同時に、ビジネスとしてもやっつけると認識されるようになった。	3	2	-1	公的
環境	速いペースで研究が進んでいる。	3	2	-1	大学
環境	TLOが機能している。	3	2	-1	大学
フロンティア	改善されている。	4	3	-1	大学
フロンティア	短くなってきていると思われる。	5	4	-1	大学
ナノ材料	改善したと思う。	4	3	-1	公的
エネルギー	実証テストが盛んに行われている。むしろ無駄遣いにならない規制必要か。	3	2	-1	企業
エネルギー	企業に依存。	2	1	-1	大学
エネルギー	ベンチャーを含め少しずつ実用化の重要さを研究者が実感し始めている。	3	2	-1	公的
ものづくり	行政が強く実用化の実績を要請した結果である。	3	2	-1	大学
ものづくり	開発が加速しているため。	4	3	-1	大学
環境	法人化したため。	5	4	-1	大学
ナノ材料	すぐれた研究に対する国の反応が速い。	3	1	-2	大学
情報	大学事態のテーマが短期的になっている。	6	3	-3	大学

問24. 本分野において、いわゆる『基本特許』のような重要特許における我が国の取得状況のシェアは、2001年頃と比較してどうですか
(0減っている⇔10増えている)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.3	5.1	88	88	9	66	3	0.15
情報	4.4	4.5	90	80	2	64	5	0.10
環境	5.2	5.2	92	81	6	67	3	0.12
ナノ材料	5.2	5.2	102	93	5	76	8	0.15
エネルギー	5.0	5.0	101	85	0	78	6	0.07
ものづくり	5.3	5.1	90	82	7	67	4	0.14
社会基盤	4.9	4.8	94	82	6	69	1	0.09
フロンティア	4.9	4.8	70	59	3	53	0	0.05

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.2	5.1	456	401	26	330	18	0.12
公的研究機関	5.0	5.0	88	80	4	69	3	0.09
民間企業	4.6	4.7	150	129	5	109	7	0.10

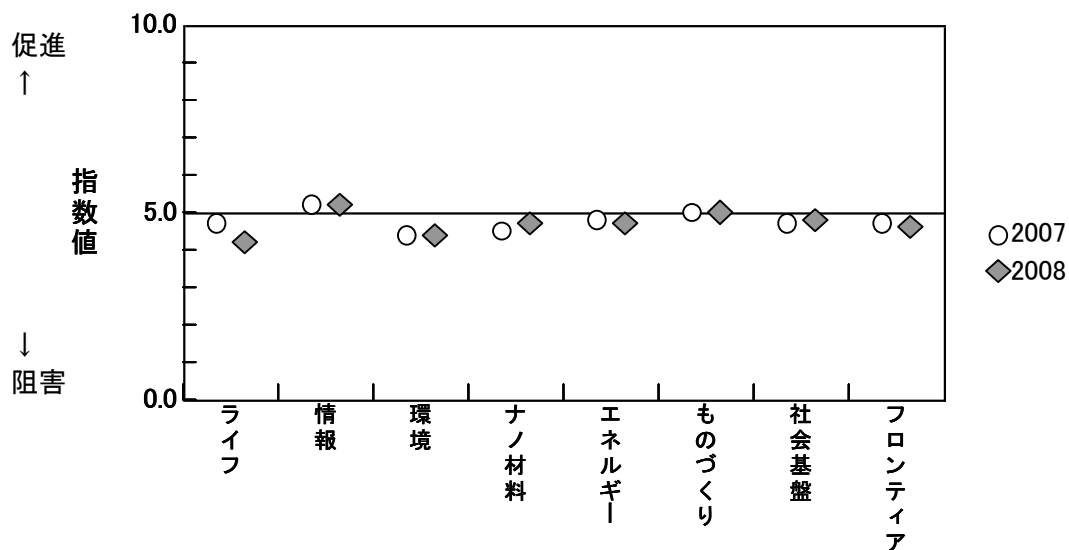
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
エネルギー	知財部が、TLOにより進んできたと考えるので。	4	6	2	大学
ものづくり	大学等における知財対応の変化	2	4	2	大学
ナノ材料	法人化以降増えていると思う。	2	4	2	大学
ライフ	特許を業績として評価する傾向が強くなったため。	4	5	1	企業
ナノ材料	積極的な特許申請がなされているので。	3	4	1	大学
情報	特許取得も業績としてカウントされるようになった。所属機関も特許取得をあと押しするようになった。	4	5	1	大学
情報	特許に対する意識が高まっている。	3	4	1	企業
情報	インパクトの大きい分野での基本特許が増えてきているように思える。	3	4	1	企業
エネルギー	特許の重要性が見直されている。特に対中国に対して。	4	5	1	企業
ライフ	当時の途上国からの特許。	4	3	-1	企業
環境	特許そのものは増えているかもしれないが役に立つものは増えていない。	4	3	-1	大学
環境	大学の特許に対する考え方の変化。	5	4	-1	大学
環境	企業意欲が低下傾向。	4	3	-1	大学
ライフ	特許申請における予算枠の減少に伴い予備審査が厳しくなっているため。	4	3	-1	大学
ナノ材料	他の途上国の追い上げが目立つ。	3	2	-1	大学
フロンティア	最近の傾向として、やや減っている感覚がある。	4	3	-1	公的
ナノ材料	社会が忙しくなりつつあり、もう少し落ち着く時間要。	3	2	-1	大学
ナノ材料	やや活発さが低下してきていると思われる。	4	3	-1	大学
ものづくり	落ちてきたように感じる。	4	3	-1	企業
ものづくり	日本発の特許(重要)の出頭数が減っているように思う。	4	3	-1	企業
ものづくり	減っていると感じる。	3	2	-1	大学
ものづくり	多少減少傾向にあり。	5	4	-1	大学
社会基盤	通信インフラ整備がセンシング技術の実用化を促進している。	4	3	-1	公的
情報	重要特許減少。	4	2	-2	企業
ナノ材料	JSTや大学の特許にたいする態度が冷たくなっている。	4	2	-2	大学
情報	最近、基本特許が出にくくなっているのではないかと。	5	2	-3	大学

問25. 特許制度については、研究開発の進展に対し、阻害と促進の双方に作用するという議論があります。本分野における我が国の特許制度の現状はどうか ①基礎研究において(どちらかと言えば阻害する⇔10どちらかと言えば促進する)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.7	4.2	98	94	10	76	0	0.12
情報	5.2	5.2	95	82	1	73	1	0.03
環境	4.4	4.4	97	84	3	72	4	0.09
ナノ材料	4.5	4.7	107	98	2	87	5	0.07
エネルギー	4.8	4.7	109	91	3	85	1	0.04
ものづくり	5.0	5.0	95	86	3	75	4	0.09
社会基盤	4.7	4.8	99	85	1	76	3	0.05
フロンティア	4.7	4.6	73	63	1	57	1	0.03

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.6	4.6	480	417	15	362	13	0.07
公的研究機関	4.4	4.5	100	90	3	82	1	0.05
民間企業	5.4	5.3	156	134	3	120	5	0.06

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

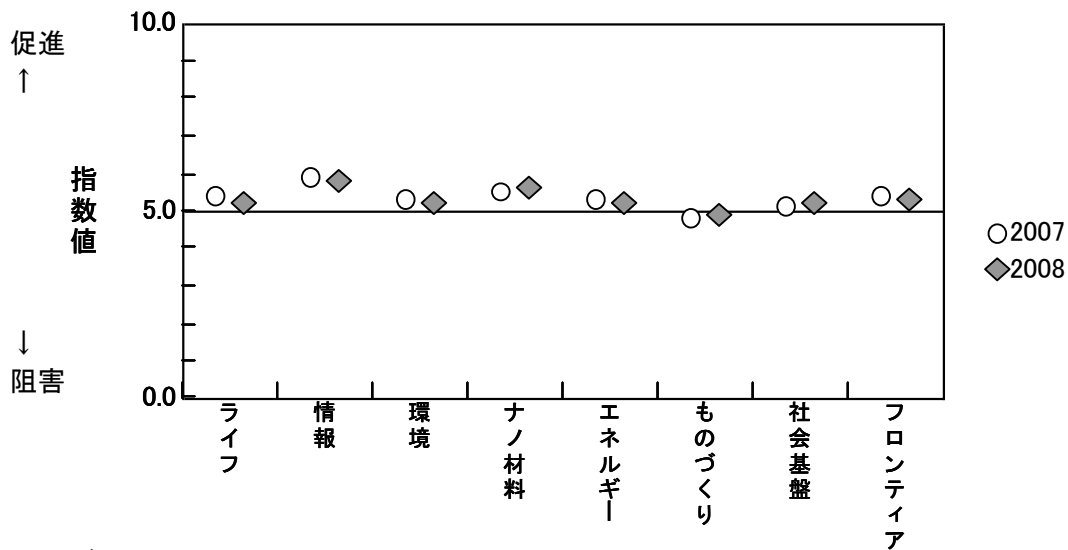
*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
フロンティア	研究のインセンティブになる。	3	4	1	公的
ものづくり	特許制度が研究開発を阻害するという理由を知りたい。“ものづくり”の企業では毎日が特許戦争である。(国内・外国を含め)	5	6	1	企業
ものづくり	知的財産への認識が高まりつつある。	4	5	1	大学
ナノ材料	活用されている。	3	4	1	大学
環境	関心が高まっている。	3	4	1	大学
環境	阻害が減っている(大学TLOなど)。	2	3	1	大学
環境	阻害が顕在化傾向。	4	3	-1	大学
ナノ材料	研究機関(大学)における特許支援が充分でなく、大学で特許準備中の際は論文発表ができず、しかも特許出願が遅れてしまうという問題が発生している。これにより、特許・論文ともプライオリティが取れない状況がある。	3	2	-1	大学
フロンティア	先端研究において特許料を払わずに使う国が台頭しているから。	3	2	-1	公的
ライフ	実験動物などにおいても特許による制限が出ている。	3	2	-1	大学
環境	既に行われた研究は後発が行っても評価されないので、他がやらなくなる。	4	3	-1	大学
ライフ	研究材料の「囲い込み」「占有」による弊害を感ずるようになった。	5	3	-2	大学
ライフ	公表が遅れる傾向が強い。	5	3	-2	大学
ナノ材料	大学の基礎研究が特許出題によって阻害される場面が多くなっている。	4	2	-2	大学
エネルギー	特許を考えた場合簡単に発表できない状況が多くなってきた。	4	2	-2	大学
環境	特許資料作成などへの時間配分が多すぎないか。	5	2	-3	大学

問25. 特許制度については、研究開発の進展に対し、阻害と促進の双方に作用するという議論があります。本分野における我が国の特許制度の現状はどうか ②応用研究や実用化研究において

(0どちらかと言えば阻害する⇔10どちらかと言えば促進する)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.4	5.2	98	95	7	76	3	0.12
情報	5.9	5.8	95	82	3	70	2	0.07
環境	5.3	5.2	99	85	3	74	3	0.08
ナノ材料	5.5	5.6	107	98	4	85	5	0.10
エネルギー	5.3	5.2	108	90	4	79	5	0.10
ものづくり	4.8	4.9	95	86	1	74	7	0.10
社会基盤	5.1	5.2	99	85	2	75	3	0.06
フロンティア	5.4	5.3	73	63	2	53	4	0.10

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.3	5.2	481	418	17	354	19	0.09
公的研究機関	5.4	5.5	100	90	4	80	2	0.07
民間企業	5.6	5.3	156	134	4	117	7	0.09

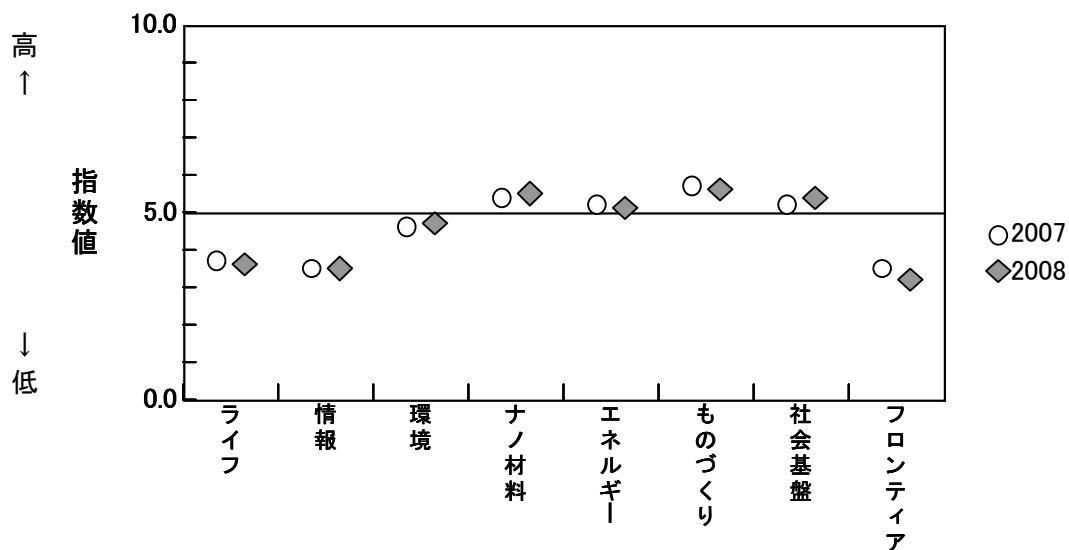
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	積極的ではないが促進方向にある。	2	4	2	公的
ナノ材料	特許によって企業との共同研究で大きく進展する場合がある。	2	4	2	大学
情報	所属機関があと押しするようになった。	2	4	2	大学
エネルギー	障害とならなくなってきた。企業の理解が得られるようになった。	3	4	1	その他
環境	障害が減っている。	2	3	1	大学
環境	関心が高まっている。	3	4	1	大学
ナノ材料	開発結果が保護されるとの認識が実用化研究を安心して進めることができる。	3	4	1	その他
エネルギー	特許制度そのものは権利確保のために極めて重要である。但し、他国との比較において日本が不利にならないように制度を見直すことも必要であろう。	4	5	1	大学
エネルギー	基本特許を核とする共同研究体制が整備される点に活用した。	3	4	1	大学
ものづくり	知財管理が機能しつつある。	3	4	1	大学
ものづくり	対外的にも重要。	4	5	1	大学
ものづくり	“ものづくり”の企業では毎日が特許戦争である。(国内・外国を含め)	5	6	1	企業
フロンティア	最終目標が明確でないほうが、途中の計画が立てやすいから。	4	5	1	公的
ナノ材料	あまり根拠がないが知財に関する理解がより進んだ。	2	3	1	大学
フロンティア	先端研究において特許料を払わずに使う国が台頭しているから。	3	2	-1	公的
エネルギー	特許を考えた場合簡単に発表できない状況が多くなってきた。	5	4	-1	大学
ナノ材料	審査官の不勉強の顕著化。	2	1	-1	大学
環境	企業が取り組む際に大学特許は障害となる。	4	3	-1	大学

問26. 本分野における我が国の現在の科学の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ①米国と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	3.7	3.6	104	95	6	75	6	0.14
情報	3.5	3.5	95	84	1	73	2	0.04
環境	4.6	4.7	106	94	4	81	3	0.08
ナノ材料	5.4	5.5	108	99	2	88	2	0.04
エネルギー	5.2	5.1	109	91	5	75	9	0.16
ものづくり	5.7	5.6	98	88	4	79	1	0.06
社会基盤	5.2	5.4	105	90	3	79	3	0.07
フロンティア	3.5	3.2	84	72	5	63	1	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.8	4.8	509	437	17	373	20	0.09
公的研究機関	4.2	4.3	105	95	5	84	2	0.08
民間企業	4.3	4.4	157	136	6	117	7	0.10

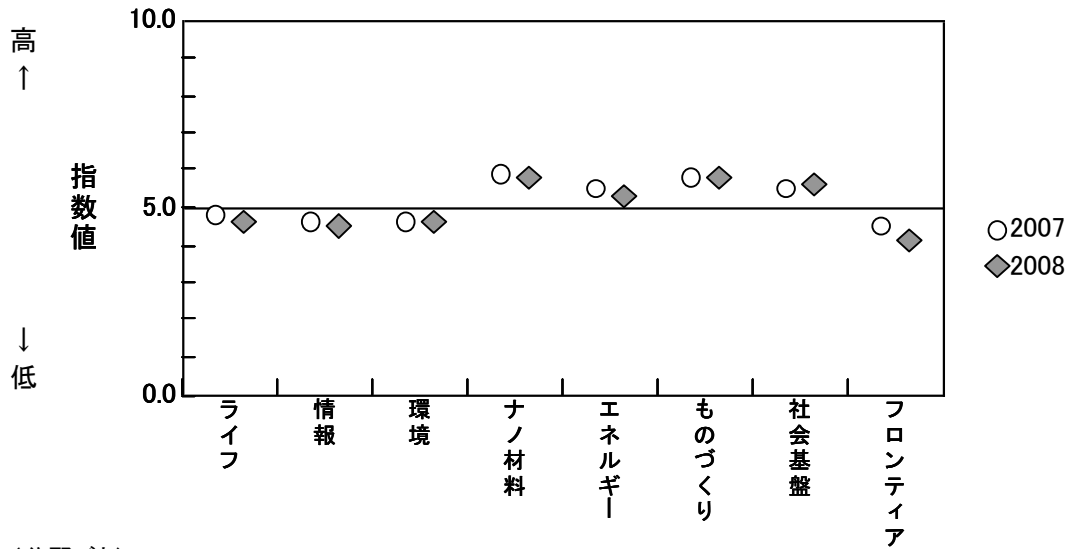
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
エネルギー	米欧の進展が停滞している。	3	4	1	大学
ライフ	ライフサイエンスに投入する研究資金が増えたため。	3	4	1	企業
環境	温暖化などに関する研究は進んでいると思う。	3	4	1	大学
フロンティア	水準は高くなりつつある。	2	3	1	公的
エネルギー	エネルギー関係はどこも力を入れている。	3	4	1	大学
ナノ材料	国内景況の上昇による活発化の結果。	2	3	1	大学
エネルギー	米国の水準が相対的に低下した。	4	5	1	大学
エネルギー	前回より少し良くなってきているのでは。	3	4	1	大学
ものづくり	質が向上。	3	4	1	企業
情報	米国の一部が停滞気味。	1	2	1	企業
情報	前ほど大きな差を感じない。	2	3	1	大学
ライフ	米国のレベルが低下している。	4	5	1	大学
ライフ	iPS細胞の発見とその応用。	4	5	1	大学
ライフ	昨年よりのびた。	3	4	1	大学
エネルギー	燃料電池分野における我国の研究が進展した。	3	4	1	大学
環境	海外の投資が多く相対的に差がつき始めた。	3	2	-1	大学
環境	差がさらに広がった。	3	2	-1	公的
ナノ材料	アメリカではアカデミアを中心にさらに活性化してきた。	4	3	-1	企業
エネルギー	米国もバイオマス原料の研究が盛んである。	4	3	-1	企業
エネルギー	アメリカ、カナダで勢いを増している。	4	3	-1	その他
エネルギー	日本がやや停滞。米国が進歩。	5	4	-1	公的
ものづくり	最近、国際会議やジャーナルで興味ある論文発表が少しづつ出てきたから。	5	4	-1	大学
フロンティア	明確なターゲットをかかげて進められる当該分野の科学と比較して日本は低い。	4	3	-1	公的
フロンティア	やや低下。	4	3	-1	大学
フロンティア	欧米は着々と研究を進めている。	3	2	-1	公的
エネルギー	活発化している。	4	3	-1	大学
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	3	1	-2	大学

問26. 本分野における我が国の現在の科学の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ②欧州と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.8	4.6	104	95	9	74	4	0.15
情報	4.6	4.5	95	84	4	70	2	0.08
環境	4.6	4.6	106	94	4	81	3	0.08
ナノ材料	5.9	5.8	108	99	6	86	2	0.09
エネルギー	5.5	5.3	109	91	6	77	6	0.13
ものづくり	5.8	5.8	98	88	3	80	1	0.05
社会基盤	5.5	5.6	105	90	4	78	3	0.08
フロンティア	4.5	4.1	84	72	6	63	0	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.3	5.2	509	437	26	370	14	0.10
公的研究機関	4.9	4.8	105	95	8	81	2	0.11
民間企業	4.9	4.9	157	136	8	117	5	0.10

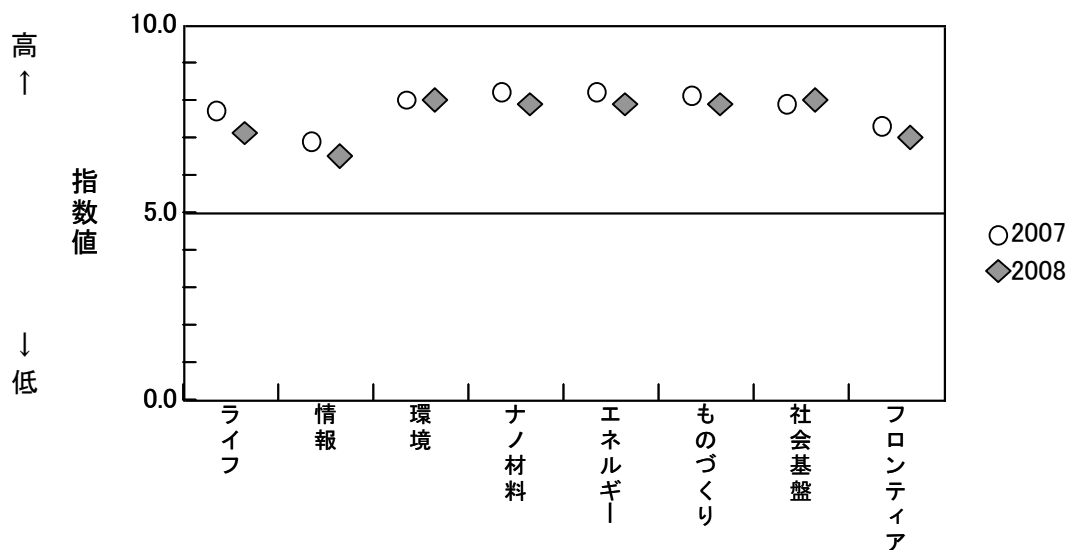
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
エネルギー	前回より少し良くなってきているのでは。	3	4	1	大学
ナノ材料	国内景況の上昇による活発化の結果。	3	4	1	大学
ナノ材料	欧州が相対的に低下。	4	5	1	公的
エネルギー	対応に時間がかかる。	2	3	1	大学
エネルギー	エネルギー関係はどこも力を入れている。	3	4	1	大学
ライフ	ライフサイエンスに投入する研究資金が増えたため。	4	5	1	企業
エネルギー	米欧の進展が停滞している。	3	4	1	大学
ナノ材料	質が向上。	3	4	1	企業
社会基盤	防災、地球環境維持、改善において進んでいる分野が多い。	3	4	1	企業
エネルギー	欧州の伸びがすごい。	3	4	1	大学
情報	他国の進展速度が速い。	4	3	-1	大学
エネルギー	欧州の連合体としての研究協力体制が一層充実している。	4	3	-1	大学
情報	少し悪くなった。	4	3	-1	大学
環境	海外の投資が多く相対的に差が付き始めた。	3	2	-1	大学
環境	差がさらに広がった。	3	2	-1	公的
環境	これも進展が急である。	3	2	-1	公的
ライフ	日本が相対的に低下。	4	3	-1	大学
ライフ	欧州が進展しつつあるように思われる。	5	4	-1	大学
ライフ	欧州が連合して成果を上げているから。	3	2	-1	公的
ナノ材料	最近、国際会議やジャーナルで興味ある論文発表が少しづつ出てきたから。	5	4	-1	大学
エネルギー	日本の進展が欧州と比較して遅い。	4	3	-1	大学
フロンティア	ノルウェー等北欧に比べると低い。	4	3	-1	企業
エネルギー	日本がやや停滞。欧州は変わらない。	4	3	-1	公的
エネルギー	欧州は着実に進展している。	3	2	-1	大学
ナノ材料	基礎研究の力が低下している。	4	3	-1	公的
フロンティア	欧州が高くなってきている。	4	3	-1	企業
ナノ材料	ナショナルプロを中心にかなり進んできた。	3	2	-1	企業
フロンティア	EUのまとまりが研究にも見られる様になった。	4	3	-1	公的
フロンティア	欧米は着々と研究を進めている。	3	2	-1	公的
ライフ	相対的に低下しているように感じる。	4	2	-2	大学
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	4	2	-2	大学
社会基盤	リモセン研究では、米国が優っている。	4	2	-2	大学
情報	最近の欧州の進展。	6	4	-2	大学
エネルギー	欧州のエネルギー技術に関する熱意は高い。	4	2	-2	大学
フロンティア	欧州は非常に活発になっているのを知る機会があった。	4	2	-2	大学

問26. 本分野における我が国の現在の科学の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ③アジアと比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	7.7	7.1	104	94	25	59	2	0.31
情報	6.9	6.5	95	84	14	61	1	0.20
環境	8.0	8.0	106	94	9	78	1	0.11
ナノ材料	8.2	7.9	108	99	15	79	0	0.16
エネルギー	8.2	7.9	109	91	9	78	2	0.12
ものづくり	8.1	7.9	98	88	11	72	1	0.14
社会基盤	7.9	8.0	105	90	8	73	4	0.14
フロンティア	7.3	7.0	84	72	12	55	2	0.20

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	8.0	7.7	509	437	69	335	6	0.18
公的研究機関	7.7	7.4	105	94	19	69	2	0.23
民間企業	7.4	7.3	157	136	11	116	3	0.11

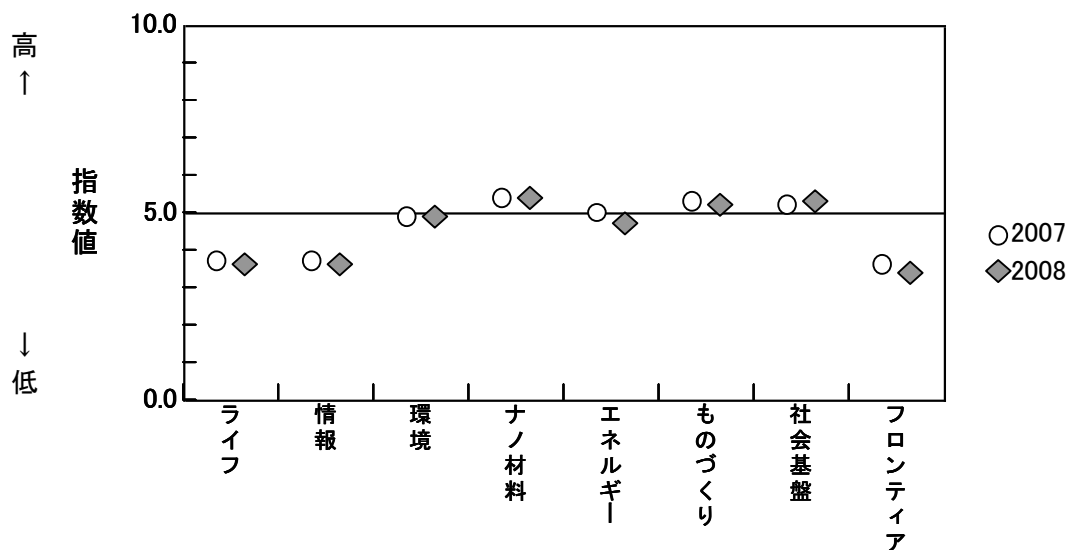
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
フロンティア	アジア全般は日本より遅れているが、たとえば韓国や中国はだいぶ進んでいる。	2	4	2	大学
エネルギー	韓国、中国も伸びているが、日本の水準の高さが改めて認識されている。	5	6	1	大学
エネルギー	対応に時間がかかる。	5	6	1	大学
フロンティア	前回よりも高いと感じる。	4	5	1	公的
環境	アジア諸国を訪れる機会があり、実状をかいま見たため。	5	6	1	公的
情報	アジアは米国帰りの人材で強化しつつあるが、表面的には米国レベルの移動にとどまっている。	5	6	1	企業
社会基盤	防災、地球環境維持、改善において進んでいる分野が多い。	4	5	1	企業
情報	中印などの進歩。	5	4	-1	大学
情報	アジアが実力を伸ばしている。	3	2	-1	大学
情報	中国、韓国はかなり力を入れている。	6	5	-1	大学
情報	台湾、中国のレベルがアップしてきている。	3	2	-1	大学
情報	中国の台頭。	5	4	-1	大学
情報	近年、アジア諸国の水準が上昇した。	4	3	-1	大学
情報	中国、韓国の台頭が著しい。	6	5	-1	公的
情報	インド、中国の台頭。	6	5	-1	公的
環境	アジアの最も進んでいる国と比較すると低くなっていると思う。	4	3	-1	大学
環境	中国の躍進。	4	3	-1	大学
環境	中国、インドなどの国々の発展はすさまじいと感じている。	5	4	-1	公的
環境	アジア諸国の教育投資が伸びているから。	5	4	-1	大学
環境	韓国は行政庁からの支援と指導がある。	4	3	-1	その他
環境	中国の研究レベルの向上。	5	4	-1	大学
情報	他国の進展速度が速い。	4	3	-1	大学
ライフ	韓国、中国のレベルアップしている。	5	4	-1	大学
ライフ	中国、インドなどの科学の躍進が顕著である。	5	4	-1	大学
ライフ	中国、シンガポールなどに追い上げられている。	5	4	-1	大学
ライフ	中国の台頭が著しいため。	5	4	-1	公的
ライフ	アジア諸国の経済的発展により科学の発展も生じた。	6	5	-1	企業
ライフ	中国、インドの躍進のため。	6	5	-1	大学
ライフ	中国を始め発展が著しい。	6	5	-1	大学
ライフ	中国の研究水準が向上していると思われる。主要な臨床医学論文数では中国が上である。	6	5	-1	大学
情報	アジアの進歩。	6	5	-1	大学
ライフ	中国・韓国の水準がジリジリとあがってきている。	6	5	-1	大学
ライフ	アジアの水準が上がっている。	5	4	-1	大学
ライフ	アジアのほうの研究の人材、資金も豊富、制約も少ない。	4	3	-1	大学
ライフ	他国の追い上げ。	6	5	-1	大学
ライフ	アジア他国がレベルアップしている。	5	4	-1	大学
ライフ	アジア諸国の急な伸びを実感。	5	4	-1	大学
ライフ	アジア、と一言で比較するのは難しい。	5	4	-1	企業
ナノ材料	中国の台頭。	4	3	-1	大学
情報	中国、韓国の台頭。	5	4	-1	大学
ライフ	制限が強化されつつあり、研究を進めるのが遅くなっているように感じる。	4	3	-1	公的
フロンティア	中国の進歩が著しい。	5	4	-1	大学
ものづくり	中国やシンガポールが資金を投入している。	6	5	-1	公的
環境	中国、韓国の若手研究者の成長が著しいため。	5	4	-1	大学
ものづくり	中国の台頭が大きい。	4	3	-1	大学
ものづくり	アジア(中・韓)の発展により、優位性は相対的に低下しつつある。	5	4	-1	公的
ものづくり	中国、韓国のレベルアップは目ざましい。	4	3	-1	公的
ものづくり	アジアの勢いは無視できない。	5	4	-1	企業
ものづくり	最近、国際会議やジャーナルで興味ある論文発表が少しづつ出てきたから。	6	5	-1	大学
ナノ材料	途上国、中国の追い上げが急である。	5	4	-1	大学
フロンティア	日本は低調。	5	4	-1	大学
ものづくり	中国の水準が高まっている。	6	5	-1	大学
フロンティア	この分野の中国の技術が予想以上に高くなっている。	6	5	-1	大学
フロンティア	追い上げあり。	6	5	-1	大学
フロンティア	中国がかなり金をかけて底上げしている。	6	5	-1	公的
フロンティア	アジアも着実。	4	3	-1	公的
フロンティア	中・印・他の進化が非常に速く、日本は遅れつつある。	6	5	-1	公的
フロンティア	中国のレベルが上がってきている。	5	4	-1	大学
フロンティア	中国のレベルが高くなったため。	5	4	-1	大学
フロンティア	中国の科学技術が伸びている。	6	5	-1	その他
エネルギー	中国や韓国の躍進。	4	3	-1	大学
フロンティア	アジア(特に中国)が急成長。	6	5	-1	企業
ナノ材料	シンガポール、オーストラリアの発展。	4	3	-1	企業
ナノ材料	中、韓の研究が非常に活発になっている。	5	4	-1	大学
ナノ材料	中国の発展。	6	5	-1	大学
ナノ材料	アジア、特に中国の発展が著しい。	6	5	-1	大学
ナノ材料	中国・インド・韓国の技術が躍進していると感じる。	6	5	-1	大学
ものづくり	まだリードしているが、猛追を受けている。	6	5	-1	大学
ナノ材料	韓国、特に中国のレベル向上。	6	5	-1	企業
ものづくり	中国(台湾)の水準が高くなっている。	4	3	-1	大学
エネルギー	中国等が活発化している。	5	4	-1	大学
エネルギー	アジアの発展が予想より著しい。	6	5	-1	公的
エネルギー	中国、インドなどの追い上げが急である。	5	4	-1	公的
エネルギー	急速に進展している国(中国、韓国)がある。	5	4	-1	大学
エネルギー	中国の台頭が顕著。	2	1	-1	大学
情報	インド、中国は侮れない。	5	3	-2	企業
ものづくり	造船業では既に韓国が日本に勝っているのでは？と危惧している。	5	3	-2	大学
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	6	4	-2	大学
環境	近年の中国・韓国の研究の発展には目を見張るものがある。特に中国はアメリカとリンクした研究が増えており日本は抜かれつつある。	5	3	-2	大学
情報	韓国、台湾の公的研究機関の台頭。	5	3	-2	大学
ナノ材料	ナショナルプロを中心にかなり進んできた。	6	4	-2	企業
ライフ	英語力の差を感じる。	6	2	-4	大学

問27. 本分野における我が国の5年後の科学の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ①米国と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	3.7	3.6	104	95	8	75	4	0.14
情報	3.7	3.6	95	84	5	71	0	0.07
環境	4.9	4.9	106	94	3	84	1	0.05
ナノ材料	5.4	5.4	108	99	8	81	5	0.14
エネルギー	5.0	4.7	109	91	7	75	7	0.16
ものづくり	5.3	5.2	98	88	4	78	2	0.07
社会基盤	5.2	5.3	106	91	8	76	2	0.12
フロンティア	3.6	3.4	84	73	3	64	3	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.8	4.7	510	439	28	367	17	0.11
公的研究機関	4.2	4.3	105	95	8	81	2	0.11
民間企業	4.5	4.3	157	136	7	120	3	0.08

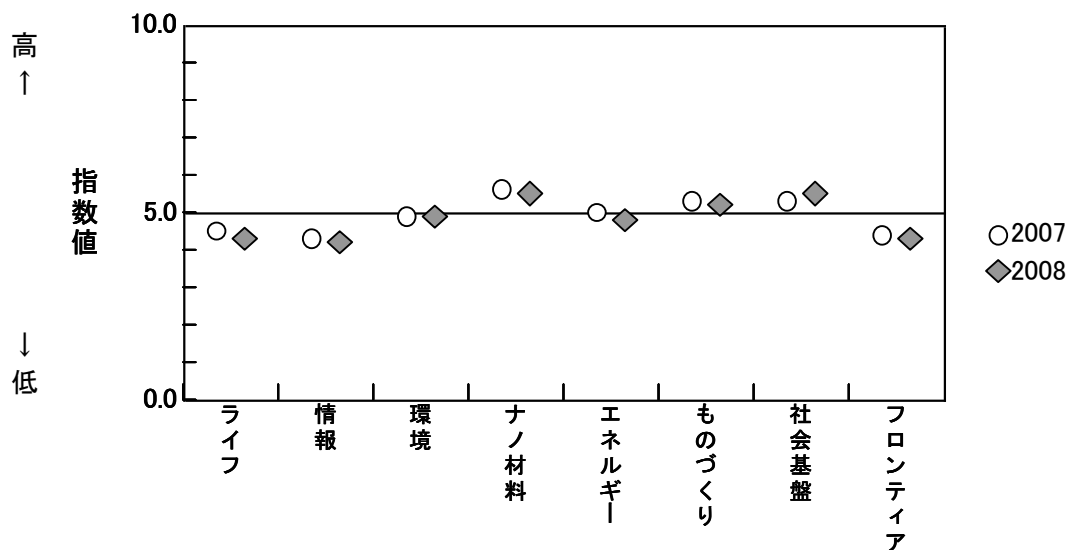
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
エネルギー	今のままでは米国に追従。	3	4	1	大学
ライフ	順調に伸びると予想される。	3	4	1	大学
環境	米国の減速感あり、相対的に日本優位の方向と予想。	4	5	1	企業
ナノ材料	そうなることを期待する。	3	4	1	大学
ナノ材料	比較的、日本が実用化に力を入れているので。	3	4	1	大学
ナノ材料	米国の落ち込みと日本の団塊世代の影響がキャンセル。	3	4	1	大学
エネルギー	やや追い越す。	3	4	1	大学
フロンティア	宇宙分野の進展を期待。	2	3	1	その他
エネルギー	我が国も成果を出している。	3	4	1	その他
エネルギー	米国の水準が相対的に低下した。	4	5	1	大学
エネルギー	期待を込めて。	4	5	1	大学
エネルギー	欧米に進展が遅くなってきている。	3	4	1	大学
フロンティア	米国の将来に多少不安がある。	1	2	1	公的
ものづくり	まだしばらくは優位性を保つことができると思う。	3	4	1	大学
社会基盤	防災、地球環境維持、改善において進んでいる分野が多い。	3	4	1	企業
ナノ材料	研究投資が縮小。	4	3	-1	大学
ライフ	基盤的研究費削減による日本の相対的低下。	3	2	-1	大学
ライフ	制度上の問題などで差がつく。	3	2	-1	企業
情報	パラマキ。なんでも予算化の悪い兆候あり。	3	2	-1	企業
フロンティア	日本は沈下するだろう。	4	3	-1	大学
環境	海外への研究投資が多くもっと差がつくだろう。	3	2	-1	大学
環境	現在基礎研究がおろそかになっており将来日本の科学水準は他国と比べて低くなる。	4	3	-1	大学
ナノ材料	このままでは低下。	5	4	-1	公的
ナノ材料	日本の展開が遅いため。	5	4	-1	大学
ナノ材料	上記の動きがこのままでは加速して開きが大きくなる。	3	2	-1	企業
社会基盤	近年アジア(中国)の発展は著しい為。	4	3	-1	その他
ナノ材料	諸外国の追い上げが厳しい。	5	4	-1	企業
ライフ	研究者が研究に専念できる環境が徐々に低下している。	2	1	-1	公的
ものづくり	米国の発展は予想以上に速い。	2	1	-1	大学
エネルギー	日本のエネルギーに関する基礎科学に対する政策、方針にリーダーシップがみられない。	3	2	-1	大学
フロンティア	明確なターゲットをかかげて進められる当該分野の科学と比較して日本は低い。	4	3	-1	公的
ものづくり	研究者の数、研究予算が減少しつつある。	4	2	-2	大学
ものづくり	学生のレベル低下。”ゆとり教育”のマイナス面が出ている。	6	4	-2	大学
エネルギー	日本の停滞が続く可能性あり。	5	3	-2	公的
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	3	1	-2	大学

問 2 7. 本分野における我が国の5年後の科学の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ②欧州と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.5	4.3	104	95	10	73	4	0.16
情報	4.3	4.2	95	84	7	67	2	0.12
環境	4.9	4.9	106	94	6	78	4	0.11
ナノ材料	5.6	5.5	108	99	7	86	1	0.09
エネルギー	5.0	4.8	108	91	10	70	8	0.20
ものづくり	5.3	5.2	98	88	7	74	3	0.12
社会基盤	5.3	5.5	106	91	9	72	5	0.16
フロンティア	4.4	4.3	84	73	2	67	1	0.04

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.0	4.9	510	439	35	357	20	0.13
公的研究機関	4.8	4.7	105	95	9	80	2	0.12
民間企業	4.8	4.7	156	136	10	114	5	0.12

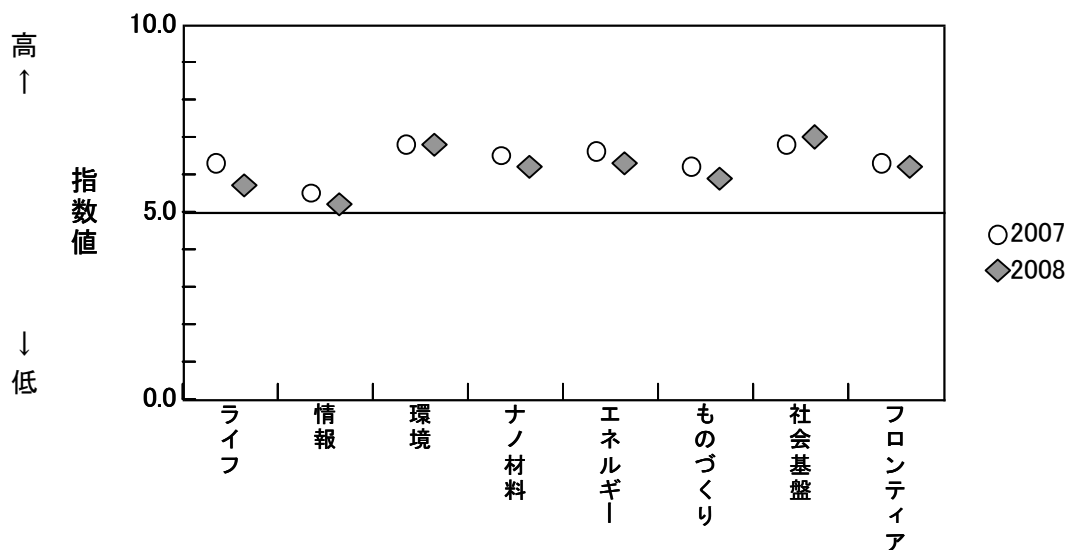
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
社会基盤	災害頻度がレベルを底上げ。	2	4	2	公的
ものづくり	欧州の技術が低下している。日本の後追い研究が見られる。	2	4	2	大学
エネルギー	希望的な観測。	3	4	1	大学
エネルギー	我が国も成果を出している。	3	4	1	その他
エネルギー	期待を込めて。	4	5	1	大学
エネルギー	研究助成などの進展で優位に立つことを望む。	3	4	1	大学
エネルギー	欧米に進展が遅くなってきている。	3	4	1	大学
社会基盤	防災、少子化等への問題意識が国として強いので、先進性は維持される。	3	4	1	企業
ものづくり	まだしばらくは優位性を保つことができると思う。	3	4	1	大学
エネルギー	日本のエネルギーに関する基礎科学に対する政策、方針にリーダーシップがみられない。	3	2	-1	大学
ナノ材料	研究の時間がとれない、人減らし、研究費の削減。	2	1	-1	大学
ナノ材料	欧州はEUの統括が進み安定的な投資と伝統で、さらに発展する。	5	4	-1	大学
環境	現在応用研究・実用研究のみが重要視され、予算的にも優遇されている。近い将来我国の科学水準は低下するだろう	4	3	-1	大学
環境	欧州の伸びが大きい。	4	3	-1	大学
情報	少し悪くなった。	4	3	-1	大学
エネルギー	欧州が急速に力を延ばしており、日本は本格的に科学に再度力を入れないと遅れる可能性が大きい。	3	2	-1	大学
情報	欧州の大学のレベルアップ、日本は対抗できない。	3	2	-1	大学
情報	パラマキ。なんでも予算化の悪い兆候あり。	3	2	-1	企業
ライフ	レベルアップスピードが速い。	3	2	-1	大学
ライフ	基盤的研究費削減による日本の相対的低下。	4	3	-1	大学
ライフ	欧州が連合して成果を上げているから。	3	2	-1	公的
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	3	2	-1	大学
環境	海外への研究投資が多くもつと差がつくだろう。	3	2	-1	大学
社会基盤	米国でハリケーンカトリナによる未曾有の被害が、防災研究の見なおしにつながつ。	6	5	-1	大学
ものづくり	日本は、かなり、もたついている。	2	1	-1	大学
ものづくり	全欧州で集中的・効率的な取り組みが行われるようになった。	5	4	-1	企業
ものづくり	分野により、基礎研究の遅れが目立つ。	5	4	-1	大学
ナノ材料	諸外国の追い上げが厳しい。	5	4	-1	企業
ものづくり	差は現状のまま。	3	2	-1	企業
ナノ材料	上記の動きがこのままでは加速して開きが大きくなる。	3	2	-1	企業
社会基盤	研究者の減少による。	4	3	-1	大学
エネルギー	欧州の連合はさらに強化され、実効が出るだろう。	3	2	-1	大学
フロンティア	中・印・他の進化に準し、欧側の復権の進化が早い。	6	5	-1	公的
社会基盤	具体的実用化研究の減少による水準の低下。	4	3	-1	その他
ライフ	研究者が研究に専念できる環境が徐々に低下している。	2	1	-1	公的
ものづくり	学生のレベル低下。”ゆとり教育”のマイナス面が出ている。	6	4	-2	大学
ものづくり	研究者の数、研究予算が減少しつつある。	4	2	-2	大学
エネルギー	欧州の伸びが強い。	5	3	-2	大学
情報	欧州の進展。	6	3	-3	大学

問27. 本分野における我が国の5年後の科学の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ③アジアと比較して、日本は？
 (0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	6.3	5.7	104	95	25	59	3	0.32
情報	5.5	5.2	95	84	14	62	0	0.18
環境	6.8	6.8	106	94	12	72	4	0.18
ナノ材料	6.5	6.2	108	99	12	80	2	0.15
エネルギー	6.6	6.3	108	91	13	72	3	0.18
ものづくり	6.2	5.9	98	88	15	64	5	0.24
社会基盤	6.8	7.0	106	91	6	76	4	0.12
フロンティア	6.3	6.2	84	73	12	57	1	0.19

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	6.5	6.3	510	439	70	328	14	0.20
公的研究機関	6.2	6.1	105	95	18	72	1	0.21
民間企業	6.1	5.8	156	136	17	110	2	0.15

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

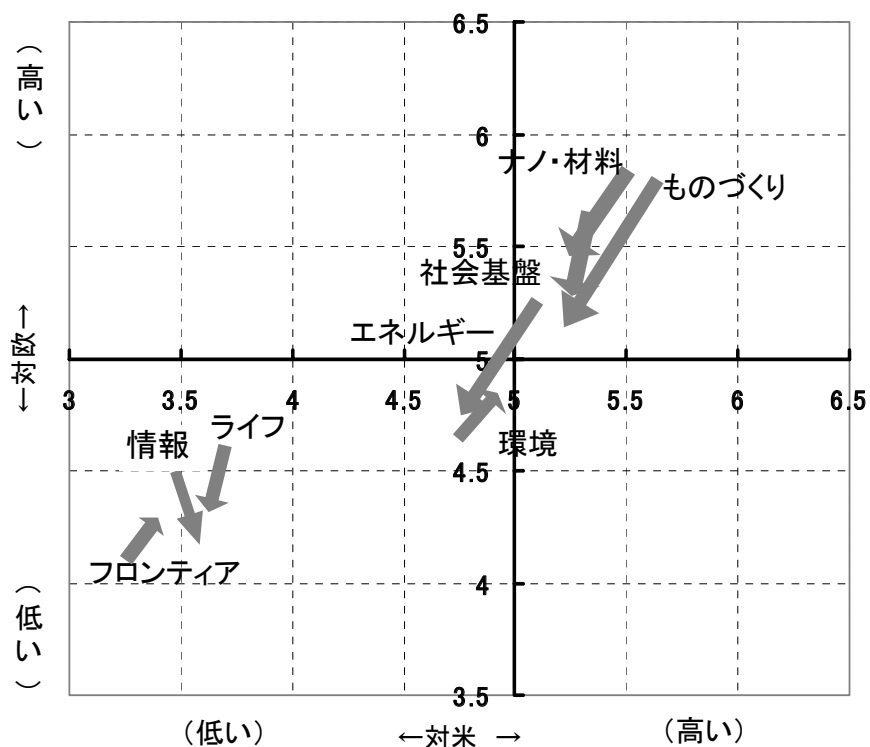
*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

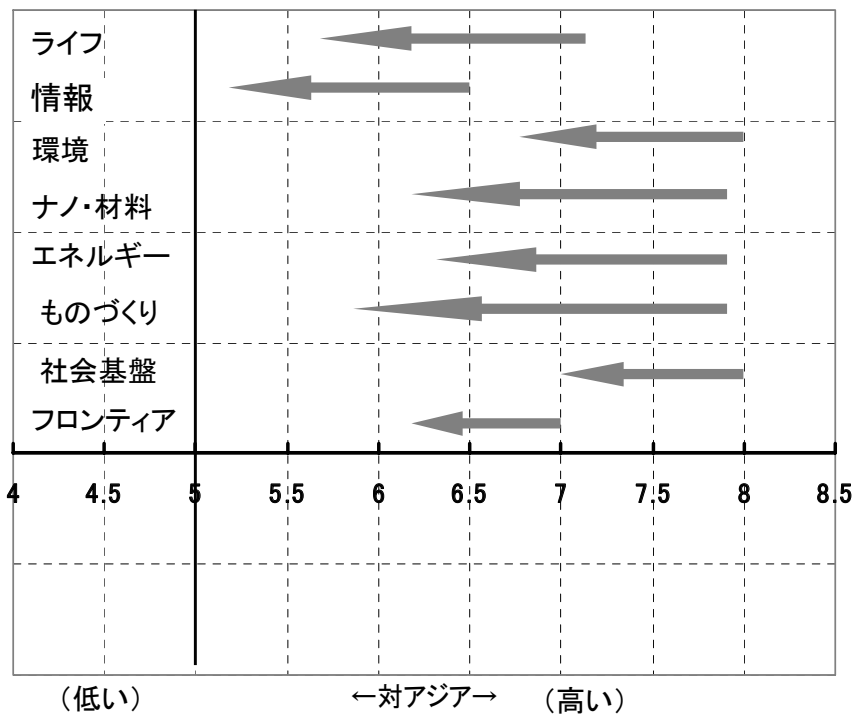
分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	アジア、特に中国の底が見えてきた。	3	6	3	大学
環境	中国がだめになりつつあるので。	2	4	2	大学
社会基盤	防災、少子化等への問題意識が国として強いので、先進性は維持される。	3	5	2	企業
環境	良くなっていると思う。	2	3	1	その他
ナノ材料	わが国が中国、インドの経済成長に依存する分、国内の水準は高くなりうる。	3	4	1	大学
エネルギー	我が国も成果を出している。	3	4	1	その他
ものづくり	アジアの進歩も思ったほどではない。	4	5	1	大学
ものづくり	中国の追い上げが厳しいと思っていたが、それほどではなさそう。	3	4	1	大学
ものづくり	まだしばらくは優位性を保つことができると思う。	4	5	1	大学
フロンティア	中国の成長を考慮。	5	4	-1	企業
情報	アジア系研究者の活躍の場が広がっているから。	4	3	-1	大学
情報	中国・インドの台頭。	4	3	-1	大学
情報	近年、アジア諸国の水準が上昇した。	3	2	-1	大学
情報	アジア各国の進展速度が速い。	3	2	-1	大学
環境	アジアの最も進んでいる国と比較すると低くなっていると思う。	3	2	-1	大学
ナノ材料	中国の躍進。	3	2	-1	企業
環境	中国の研究の進展が速い。	4	3	-1	大学
情報	中国、インドの科学技術の進展。	4	3	-1	企業
環境	アジア諸国の教育投資が伸びているから。	5	4	-1	大学
環境	アジアの進化が早い。	3	2	-1	大学
フロンティア	アジアのレベルが高くなると予想されるため。	5	4	-1	大学
ナノ材料	中国などの追い上げがはげしい。	6	5	-1	大学
ナノ材料	諸外国の追い上げが厳しい。	5	4	-1	企業
ナノ材料	アジアの若手の成長は著しい。日本の若手研究者が壊滅的状况において、水準は相対的に落ちる。	5	4	-1	大学
社会基盤	具体的実用化研究の減少による水準の低下。	5	4	-1	その他
環境	中国、インド、東南アジアの国々の発展は脅威である。また、人材が多く研究人材の環境が同じ国の他と比較して優遇されていると感じている。	4	3	-1	公的
ライフ	中国の科学技術水準の急速な向上が推測される。	4	3	-1	大学
ライフ	中国、インド、韓国ではグローバルな視点でも若手研究者の躍進が著しいので。	4	3	-1	大学
ライフ	中国、シンガポールなどに追い上げられている。	4	3	-1	大学
ライフ	中国・シンガポールなどの水準が上がってきているように思う。	5	4	-1	大学
ライフ	アジア諸国の経済的発展により科学の発展が加速すると考えられる。	5	4	-1	企業
ライフ	中国の技術開発力、研究者の増加。	6	5	-1	大学
ライフ	中国、インドの躍進のため。	6	5	-1	大学
情報	中国の台頭。	4	3	-1	企業
ライフ	アジア(中国、インド)の発展が著しい。	4	3	-1	公的
情報	台湾中国のレベルアップと体制強化。	3	2	-1	大学
ライフ	研究者が減り、研究への制約が増えるという状況は確実に日本の研究レベルを下げる。	4	3	-1	公的
ライフ	中国による科学技術開発への投資が大きい。	4	3	-1	大学
ライフ	中国などの進歩が急速。	4	3	-1	大学
ライフ	中国の台頭。	5	4	-1	大学
ライフ	シンガポール等のバイオへのてこ入れは目ざましい。	5	4	-1	公的
ライフ	アジアの積極的投資。	4	3	-1	企業
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	5	4	-1	大学
フロンティア	韓国・中国の海洋への研究資金投資は、目を見張るばかりのものである。負けてしまいそうな分野もある。	5	4	-1	大学
エネルギー	投資の差、人材。	6	5	-1	大学
ナノ材料	中、韓(特に中国)が躍進する可能性が高い。	4	3	-1	大学
ものづくり	アジアの進んだ国では新しい独自の製造技術を生み出す能力がつつある印象。	4	3	-1	大学
ものづくり	中国、インドに越されるのではないかと。	4	3	-1	企業
ものづくり	アジアの進出は目覚ましいものがある。	4	3	-1	大学
ものづくり	中国の水準が高まっている。	5	4	-1	大学
エネルギー	インド、韓国の追い上げがあるので。	5	4	-1	公的
フロンティア	中国、インドにおける宇宙分野への投資規模やモチベーションの高さは、明らかに日本の数段上であり、実力もやがてそれに比して向上してくると思われるから。	3	2	-1	公的
エネルギー	前回比較して、中国も進出が加速している。	4	3	-1	大学
ものづくり	造船業では既に韓国が日本に勝っているのでは?と危惧している。	4	3	-1	企業
ものづくり	このままではわが国は低位になる。	4	3	-1	企業
ものづくり	中国の台頭が著しく相対的な位置が低下しつつあるから。	5	4	-1	大学
フロンティア	中国、韓国の進展。	4	3	-1	大学
フロンティア	アジアの科学水準は高くなってきている。	6	5	-1	大学
ものづくり	韓国、中国、インドの基礎科学の力が5年後には対等のレベルに達するだろう。	5	4	-1	大学
エネルギー	アジアの発展の速度が高まっている。	5	4	-1	大学
フロンティア	中・印・他の進化が非常に速く、日本は遅れつつある。	6	5	-1	公的
エネルギー	アジア諸国のscienceのレベルの伸長は著しい。	4	3	-1	大学
ナノ材料	中国の発展。	5	4	-1	大学
エネルギー	日本のエネルギーに関する基礎科学に対する政策、方針にリーダーシップがみられない。	4	3	-1	大学
ライフ	アジアの水準が上がっている。	5	4	-1	大学
フロンティア	中国のレベルが上がってきている。	4	3	-1	大学
ナノ材料	中国の台頭。	3	2	-1	大学
ものづくり	アジアへの技術流出は止まらず追い上げられていく。	4	3	-1	企業
エネルギー	中国の発展。	6	5	-1	大学
フロンティア	中国・インドの台頭。	2	1	-1	公的
ナノ材料	日本の学生の意欲が中韓と比べて低い。	4	3	-1	大学
フロンティア	アジアの水準UP率が大きくなっている。	6	4	-2	企業
環境	中国、韓国のインフラ整備が進めば逆転する。	5	3	-2	その他
ものづくり	研究者の数、研究予算が減少しつつある。	4	2	-2	大学
ものづくり	特に中国、インド等高学歴かつ大人口の新興国のパワーは大きな脅威。	6	4	-2	企業
ライフ	他国(中国、インド)のレベルアップが急速。	4	2	-2	大学
エネルギー	日本が現状のまま彼らが向上すると思う。	5	3	-2	大学
環境	アジアの台頭は急速。	3	1	-2	企業
ナノ材料	今後も中国他国の追い上げ発展が予想されるため。	5	3	-2	大学
情報	中国・インドの伸び。	4	2	-2	公的
ものづくり	中国、韓国が資金を投入しているため、水準が上がると考えられる。	6	4	-2	公的

(日本の科学水準の変化) * 矢印の起点が現在の水準、終点が5年後の水準

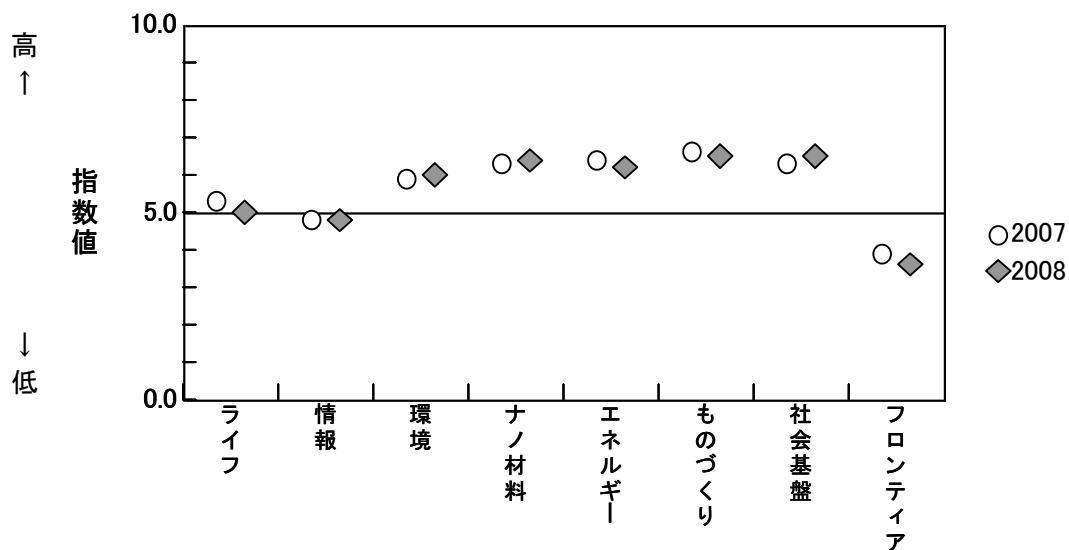
①対米および対欧



②対アジア



問28. 本分野における我が国の現在の技術の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ①米国と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.3	5.0	103	95	11	72	4	0.17
情報	4.8	4.8	95	84	2	68	6	0.11
環境	5.9	6.0	104	92	2	82	2	0.05
ナノ材料	6.3	6.4	108	99	3	88	3	0.06
エネルギー	6.4	6.2	109	91	3	84	2	0.06
ものづくり	6.6	6.5	98	88	4	78	2	0.07
社会基盤	6.3	6.5	105	89	2	80	2	0.05
フロンティア	3.9	3.6	81	71	5	61	1	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.9	5.8	506	435	20	376	12	0.08
公的研究機関	5.2	5.4	102	93	6	80	2	0.09
民間企業	5.5	5.5	157	136	5	118	7	0.09

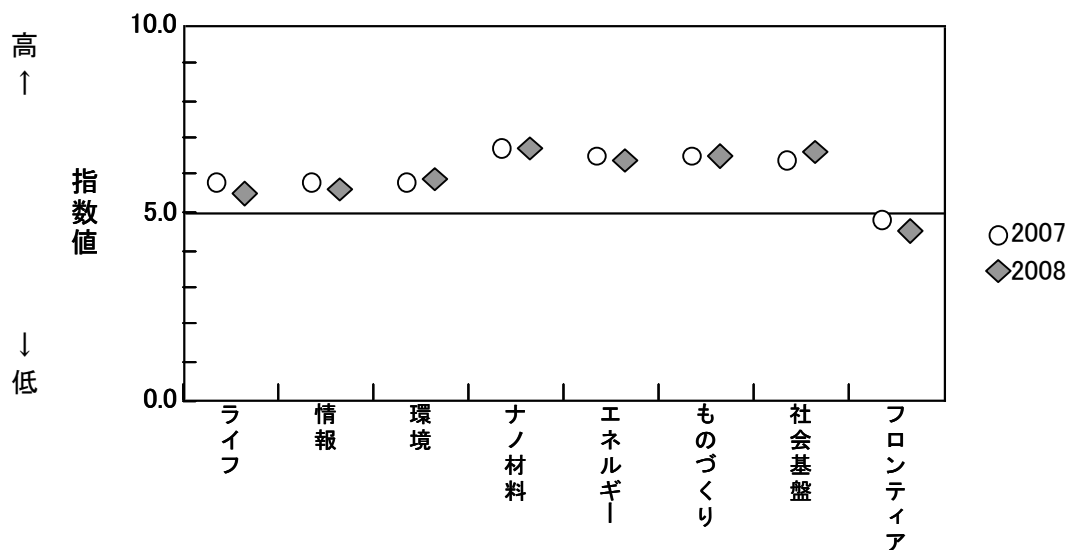
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	* 0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
エネルギー	昨年までは日本の技術水準を低く見積もりすぎていた。	3	5	2	公的
ナノ材料	炭素材料は高いと考えらる。	1	3	2	公的
環境	先行きが悪くなった。	2	3	1	その他
ライフ	医学系の分野ではめまぐるしい進歩が見られる。	4	5	1	大学
情報	強いところは相当強い。マダラモヨウが強くなってきた。	3	4	1	企業
ライフ	米国の相対的沈下(経済から来る)。	3	4	1	企業
フロンティア	ロケット打ち上げの信頼性向上。	2	3	1	企業
ナノ材料	思ったよりも米国が強い。	5	4	-1	大学
ものづくり	米国におけるものづくり技術の巻き返しがあった。	6	5	-1	大学
ものづくり	新しいことは欧米がやはり早い。その局面においては日本は2番手になってしまう傾向がある。	6	5	-1	大学
フロンティア	明確なターゲットをかかげて進められる当該分野の科学と比較して日本は低い。	4	3	-1	公的
ライフ	制度上の問題。	3	2	-1	企業
フロンティア	日本は技術において最近低調。欧米依存の機器が人工衛星に多くなってきているように感じる。	4	3	-1	大学
ものづくり	海外もがんばっている。うかうかできない状況。	6	4	-2	大学
ライフ	組換作物の圃場での栽培試験の遅れ。	4	2	-2	大学
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	5	3	-2	大学
情報	日本の遅れ。	5	2	-3	大学

問28. 本分野における我が国の現在の技術の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ②欧州と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.8	5.5	103	95	11	72	4	0.17
情報	5.8	5.6	95	84	4	71	1	0.07
環境	5.8	5.9	104	92	1	81	4	0.06
ナノ材料	6.7	6.7	108	99	3	89	2	0.05
エネルギー	6.5	6.4	109	91	6	81	2	0.09
ものづくり	6.5	6.5	98	88	2	80	2	0.05
社会基盤	6.4	6.6	105	89	5	78	1	0.07
フロンティア	4.8	4.5	80	71	3	63	0	0.05

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	6.2	6.1	506	435	26	372	10	0.09
公的研究機関	5.7	5.8	102	93	5	79	3	0.09
民間企業	5.8	5.8	157	136	4	124	2	0.05

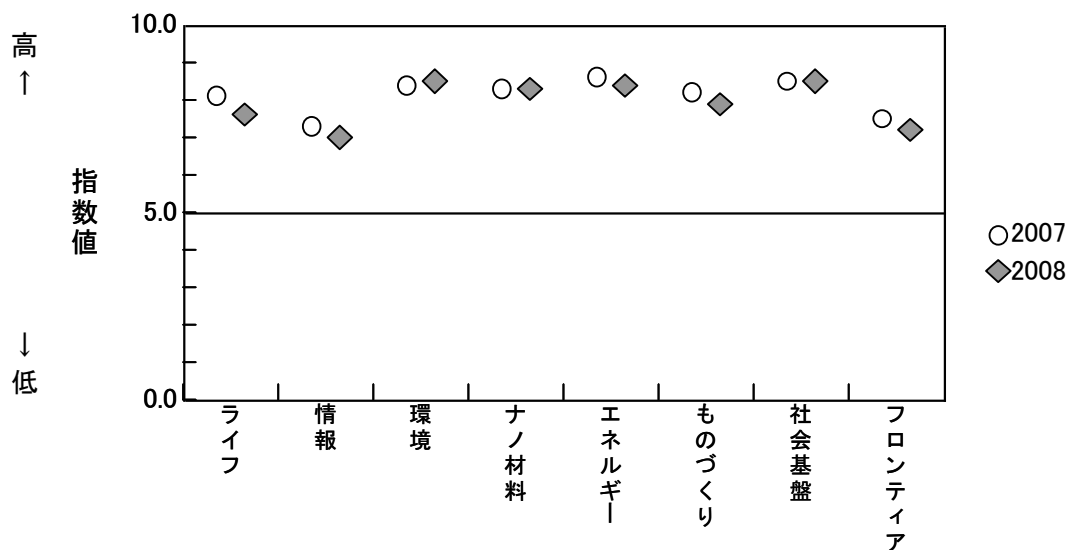
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
エネルギー	昨年までは日本の技術水準を低く見積もりすぎていた。	3	5	2	公的
ナノ材料	欧州は技術開発に対する投資が熱心でない。	4	5	1	公的
ライフ	医学系の分野ではめまぐるしい進歩が見られる。	4	5	1	大学
ライフ	産学界が追い上げてきた。市場アップ。	3	4	1	企業
ものづくり	研究開発レベルに対して生産現場の技術に上ってきた。	4	5	1	大学
ものづくり	進んでいると思われることが多くなってきた。	3	4	1	大学
環境	計算機ハードウェアの技術が欧州においてはあまり進展していない。	3	4	1	公的
エネルギー	欧州での技術開発が進んだと思われるため。	5	4	-1	大学
エネルギー	欧州の産業連合化が進んだ。	4	3	-1	大学
ナノ材料	欧州においつかれつつある。	5	4	-1	公的
ものづくり	新しいことは欧米がやはり早い。その局面においては日本は2番手になってしまう傾向がある。	6	5	-1	大学
ライフ	欧州による世界市場に向けた技術開発が進んでいる。	4	3	-1	大学
ライフ	欧州連合。	4	3	-1	公的
ライフ	組換え作物の圃場での栽培試験の遅れ。	4	3	-1	大学
ナノ材料	欧州の戦略上の優位性が見られる。	5	3	-2	大学
情報	欧州の進展。	6	4	-2	大学
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	5	3	-2	大学

問28. 本分野における我が国の現在の技術の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ③アジアと比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	8.1	7.6	103	95	18	67	2	0.23
情報	7.3	7.0	95	84	8	68	0	0.11
環境	8.4	8.5	104	92	7	76	3	0.12
ナノ材料	8.3	8.3	108	99	4	87	3	0.07
エネルギー	8.6	8.4	109	91	12	74	3	0.17
ものづくり	8.2	7.9	98	88	13	71	0	0.15
社会基盤	8.5	8.5	105	89	7	76	1	0.10
フロンティア	7.5	7.2	81	71	8	59	0	0.12

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	8.3	8.1	506	435	48	354	6	0.13
公的研究機関	7.9	7.7	102	93	12	75	1	0.15
民間企業	7.8	7.7	157	136	11	115	4	0.12

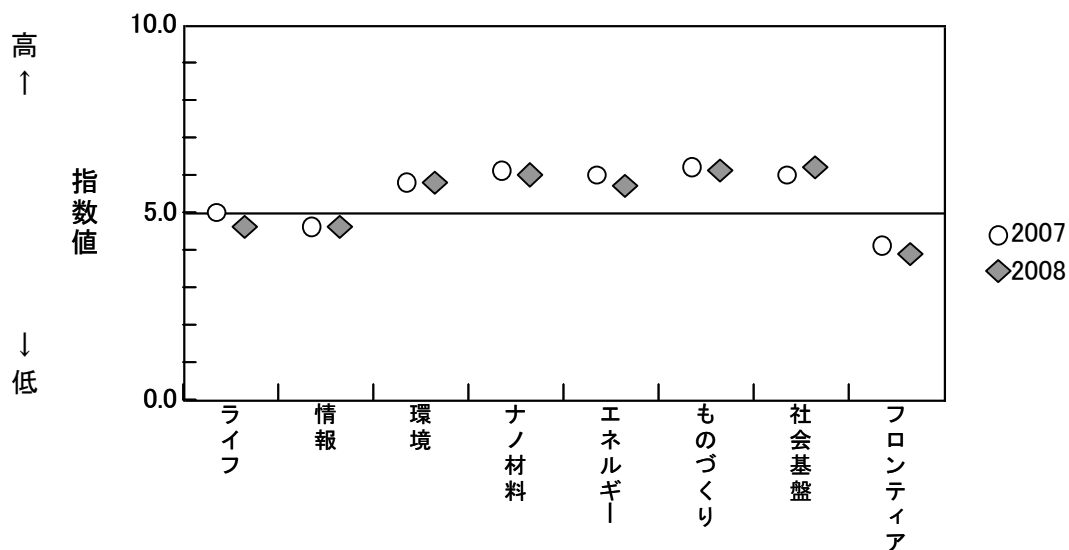
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
エネルギー	少し高くなっているのでは。(前回より)	4	5	1	大学
エネルギー	日本はこの分野ではリードしている。	5	6	1	大学
環境	比較的に見て日本の地位は向上しつつある。	5	6	1	大学
環境	現状を知り、再認しました。	5	6	1	大学的
ナノ材料	アジアの進歩は部門によっては高いが全般には低いから。	4	5	1	その他
ライフ	中国の進歩のため。	5	4	-1	公的
環境	中国、韓国の技術水準が高くなったため。	5	4	-1	大学
環境	韓国の技術水準の追い上げ。	5	4	-1	その他
環境	日本とアジアの差が縮まっている。	6	5	-1	大学
環境	中国の躍進。	4	3	-1	大学
情報	中印などの進歩。	5	4	-1	大学
情報	中国、韓国の発展。	6	5	-1	公的
情報	中国、韓国の台頭。	5	4	-1	大学
ライフ	インド、中国の進展。	5	4	-1	企業
ライフ	他国のレベルアップによるもの。	5	4	-1	大学
ライフ	中国の台頭。	6	5	-1	大学
ライフ	中国・韓国は確実に水準を上げてきている。	6	5	-1	大学
ライフ	アジア諸国の経済的発展による科学の発展と、人口パイの差により低下した。	5	4	-1	企業
ライフ	インド等の追い上げ。	6	5	-1	企業
情報	アジア諸国の技術水準が上昇している。	4	3	-1	大学
ものづくり	韓国、中国、インドの生産現場のレベルが上がってきた。	6	5	-1	大学
フロンティア	追い上げあり。	6	5	-1	大学
ものづくり	中国の台頭により、労働集約的な技術での優位性が低下している。	6	5	-1	大学
ものづくり	技術は流出している。	5	4	-1	企業
ものづくり	中・韓の発展による相対的優位性の低下。	5	4	-1	公的
ナノ材料	アジアの技術も進歩した。	6	5	-1	大学
ものづくり	中国が資金を投入している北京大学のレベルアップ。	6	5	-1	公的
フロンティア	中国のレベルが上がってきている。	5	4	-1	大学
エネルギー	アジアの技術力が大きく伸びている。	6	5	-1	大学
エネルギー	欧州の動きが鈍いため。	6	5	-1	大学
エネルギー	アジアの産業力の進展が著しい。	5	4	-1	大学
エネルギー	他国が力をつけはじめている。	5	4	-1	大学
エネルギー	中国の躍進。	4	3	-1	大学
エネルギー	台湾の台頭による。	5	4	-1	大学
ナノ材料	アジアもかなり進歩していると思う。	5	4	-1	公的
ものづくり	少しずつ進んでいる。	6	5	-1	大学
ものづくり	ものづくり技術においてはアジアの進んだ国とは拮抗しつつある。	6	4	-2	大学
ものづくり	造船業では既に韓国が日本に勝っているのでは？と危惧している。	6	4	-2	企業
フロンティア	中国、韓国の進歩。	6	4	-2	大学
ライフ	組換え作物の圃場での栽培試験の遅れ。	6	4	-2	大学
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	6	4	-2	大学
フロンティア	中・印・他の進化が非常に速く、日本は遅れつつある。	6	4	-2	公的
環境	。	4	1	-3	企業

問29. 本分野における我が国の5年後の技術の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ①米国と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.0	4.6	102	95	14	68	4	0.21
情報	4.6	4.6	95	84	3	69	4	0.09
環境	5.8	5.8	104	92	0	84	2	0.02
ナノ材料	6.1	6.0	108	99	9	80	5	0.15
エネルギー	6.0	5.7	109	91	7	78	4	0.12
ものづくり	6.2	6.1	98	88	8	73	3	0.13
社会基盤	6.0	6.2	105	89	5	78	1	0.07
フロンティア	4.1	3.9	81	71	5	60	2	0.10

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.6	5.5	506	435	34	354	20	0.13
公的研究機関	5.0	5.2	101	93	7	80	0	0.08
民間企業	5.4	5.3	157	136	8	119	3	0.08

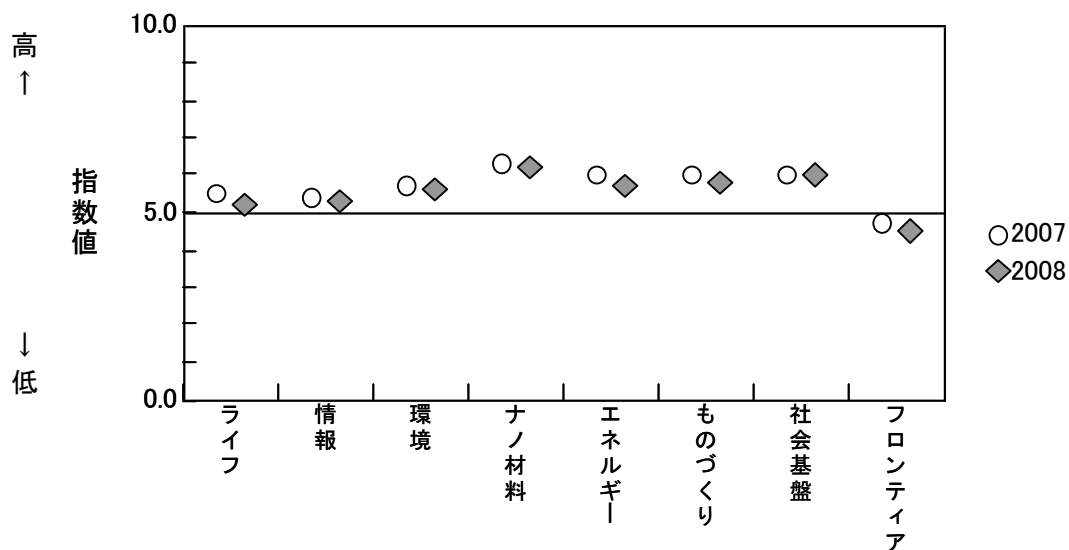
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	日本学生・研究者のレベル低下。	2	4	2	大学
情報	米国の景気減速。日本の技術が維持され始めた。	3	4	1	大学
ライフ	医学系の分野ではめまぐるしい進歩が見られる。	5	6	1	大学
フロンティア	宇宙基本法の制定。	3	4	1	大学
フロンティア	宇宙分野を期待。	2	3	1	その他
エネルギー	米国の景気後退による。	3	4	1	大学
エネルギー	日本も研究者、研究費の投入が進み、向上してくる。	3	4	1	その他
情報	物作りに優れている。	2	3	1	大学
ナノ材料	米国の経済の落ち込み。	3	4	1	大学
ナノ材料	若手育成が急務である。	3	2	-1	大学
ナノ材料	諸外国の追い上げが厳しい。	5	4	-1	企業
情報	研究者の交流度が日本は上がっておらず日本の水準が相対的に下がる。	3	2	-1	公的
エネルギー	若手層の優れた技術者の減少。	6	5	-1	大学
ライフ	制度上の問題。	3	2	-1	企業
ライフ	人材と開発経費の不足による日本の相対的地位の低下。	4	3	-1	大学
ライフ	組換え作物の圃場での栽培試験の遅れ。	3	2	-1	大学
ナノ材料	日本の技術開発の滞り感が感じられる。	5	4	-1	大学
ものづくり	若手のレベルダウンと中堅の人材不足。	3	2	-1	大学
エネルギー	現在の基礎研究の差が現れると思う。	5	4	-1	企業
エネルギー	米国の省エネ意識が高まっているため。	4	3	-1	大学
エネルギー	若手の力が足りない(人が少なすぎる)。	4	3	-1	大学
エネルギー	現状を考えた場合、このままだと下降すると考える。	4	3	-1	大学
ものづくり	基礎研究が遅れている。	6	5	-1	大学
ライフ	実用化研究への注力が進んでいない。	5	4	-1	公的
フロンティア	中国・インド等が国策として取り組んでいるのに対し、我が国の取組は停滞している。	3	2	-1	企業
ナノ材料	水準の均衡。	5	4	-1	大学
ものづくり	米国の回復は早い。	2	1	-1	大学
フロンティア	日本の沈下。	4	3	-1	大学
フロンティア	米国も技術水準が上がると予想されるため。	3	2	-1	大学
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	5	3	-2	大学
情報	日本の遅れ。	5	2	-3	大学

問29. 本分野における我が国の5年後の技術の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ②欧州と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.5	5.2	102	95	13	69	4	0.20
情報	5.4	5.3	95	84	5	70	1	0.08
環境	5.7	5.6	104	92	4	77	5	0.10
ナノ材料	6.3	6.2	108	99	7	86	1	0.09
エネルギー	6.0	5.7	109	91	9	75	5	0.16
ものづくり	6.0	5.8	98	88	7	74	3	0.12
社会基盤	6.0	6.0	105	89	8	76	0	0.10
フロンティア	4.7	4.5	81	71	4	63	0	0.06

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.8	5.7	506	435	40	353	15	0.13
公的研究機関	5.5	5.4	101	93	7	78	2	0.10
民間企業	5.6	5.4	157	136	8	121	1	0.07

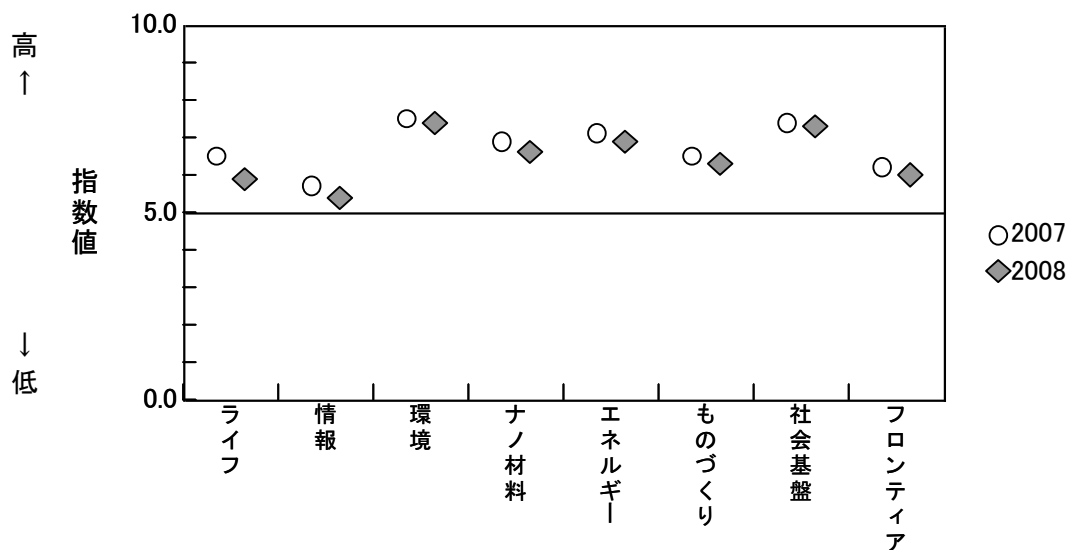
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ものづくり	体制、企業の力が違うので、ますます差が生じそうである。	2	4	2	大学
ものづくり	欧州のものづくり現場力は低下する一方である。	4	6	2	大学
ものづくり	若手研究者が育ち、世代交代が進みつつある。	3	4	1	大学
ライフ	医学系の分野ではめまぐるしい進歩が見られる。	5	6	1	大学
環境	低酸素社会への対応が進むと期待される。	3	4	1	公的
エネルギー	日本も研究者、研究費の投入が進み、向上してくる。	3	4	1	その他
環境	計算機ハードウェアの技術が欧州においてはあまり進展していない。	3	4	1	公的
ライフ	欧州連合。	4	3	-1	公的
ライフ	人材と開発経費の不足による日本の相対的地位の低下。	4	3	-1	大学
情報	差は広がらないが縮まらない。	6	5	-1	大学
情報	EUの支援でレベルアップしている。	3	2	-1	大学
エネルギー	欧州が急速に力を延ばしており、日本は本格的に科学に再度力を入れないと遅れる可能性が大きい。	3	2	-1	大学
ライフ	実用化研究への注力が進んでいない。	5	4	-1	公的
環境	政策的統一性の欠如。	6	5	-1	大学
環境	創造力を鍛えるべき。	5	4	-1	大学
ナノ材料	日本の技術開発の滞り感が感じられる。	5	4	-1	大学
ナノ材料	若手育成が急務である。	3	2	-1	大学
ナノ材料	水準の均衡。	5	4	-1	大学
フロンティア	このままでは、米国との差が埋まらないだけでなく欧州や中国にも追い越される。	4	3	-1	企業
エネルギー	若手層の優れた技術者の減少。	6	5	-1	大学
エネルギー	若手の力が足りない(人が少なすぎる)。	4	3	-1	大学
エネルギー	現状を考えた場合、このままだと下降すると考える。	4	3	-1	大学
エネルギー	欧州の技術開発の方が進むと考えたため。	5	4	-1	大学
社会基盤	相対的に日本の活動度が落ちている(過度の建設投資/パッシング)。	5	4	-1	大学
社会基盤	技術者の減少による。	5	4	-1	大学
社会基盤	具体的実用化研究の減少による水準の低下。	4	3	-1	その他
フロンティア	日本の足踏み。	2	1	-1	公的
フロンティア	欧州も技術水準が上がると予想されるため。	4	3	-1	大学
ナノ材料	諸外国の追い上げが厳しい。	5	4	-1	企業
情報	欧州(独・仏・スペイン)の追い上げ。	6	4	-2	大学
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	5	3	-2	大学

問29. 本分野における我が国の5年後の技術の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ③アジアと比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	6.5	5.9	102	95	23	63	0	0.27
情報	5.7	5.4	95	84	10	66	0	0.13
環境	7.5	7.4	104	92	8	73	5	0.15
ナノ材料	6.9	6.6	108	99	11	80	3	0.15
エネルギー	7.1	6.9	109	91	11	74	4	0.17
ものづくり	6.5	6.3	98	88	13	67	4	0.20
社会基盤	7.4	7.3	105	89	11	73	0	0.13
フロンティア	6.2	6.0	81	71	12	55	0	0.18

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	6.8	6.7	506	435	59	338	11	0.17
公的研究機関	6.6	6.3	101	93	16	69	2	0.21
民間企業	6.6	6.2	157	136	21	107	2	0.18

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

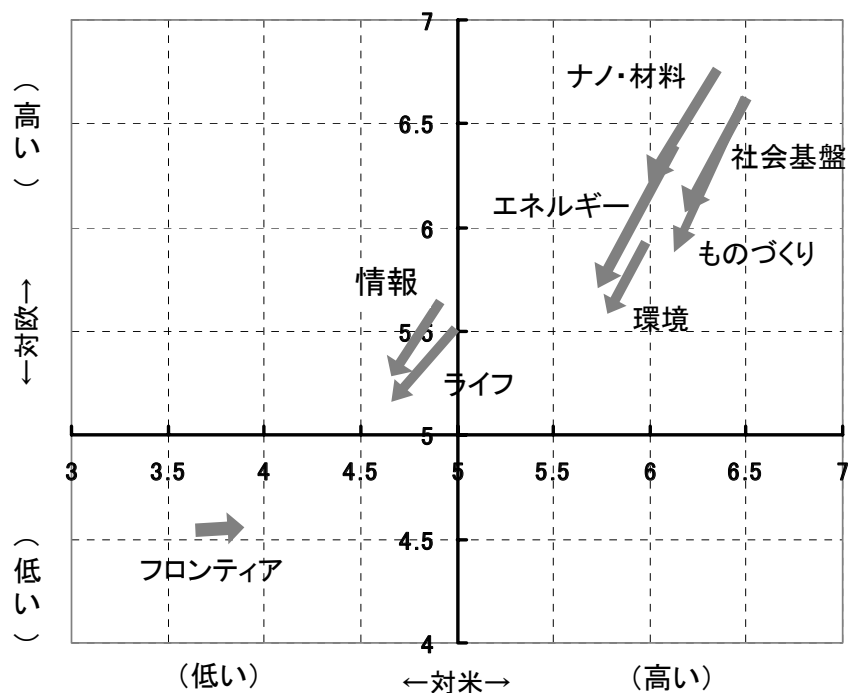
*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

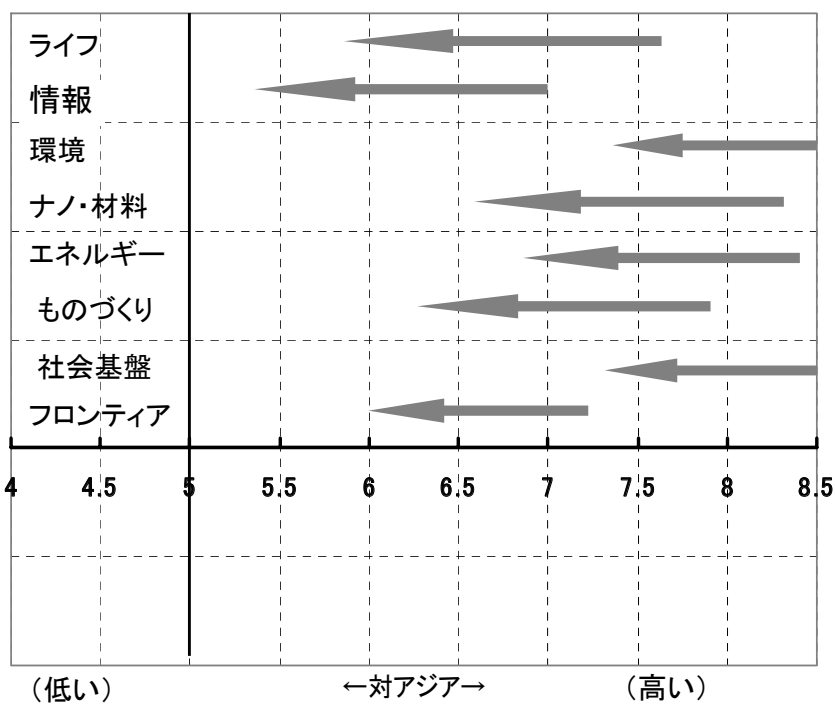
分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	アジア、特に中国の底が見えてきた。	3	6	3	大学
環境	独自の技術を開発しているから。	4	5	1	公的
環境	日本の地位は向上しつつある。	4	5	1	大学
環境	日本とアジアの差が縮小。	4	5	1	大学
ナノ材料	若手育成が急務である。	3	4	1	大学
エネルギー	5年後も日本はこの分野をリードすべきであり、そうなると思われる。	4	5	1	大学
エネルギー	日本も研究者、研究費の投入が進み、向上してくる。	4	5	1	その他
エネルギー	欧米や日本の技術を導入して自主開発技術を有するようになる。	4	5	1	公的
ものづくり	若手研究者が育ち、世代交代が進みつつある。	3	4	1	大学
情報	中国、インドの科学技術の進展。	4	3	-1	企業
ナノ材料	日本の技術開発の滞り感が感じられる。	5	4	-1	大学
ナノ材料	諸外国の追い上げが激しい。	5	4	-1	企業
環境	中国がさらに伸びてくる。	3	2	-1	企業
フロンティア	中国・インドの台頭。	2	1	-1	公的
環境	日本の技術移転が根付いて、新しい工夫が独自に加えられると予想されるから。	5	4	-1	大学
フロンティア	中国のレベルが上がってきている。	5	4	-1	大学
環境	韓国・中国の技術水準の上昇が大きいため。	5	4	-1	公的
フロンティア	アジアも技術水準が上がると予想されるため。	5	4	-1	大学
情報	アジア各国の技術が伸びている。	3	2	-1	大学
情報	中国や東南アジアの技術水準が上がってきている。	5	4	-1	大学
フロンティア	アジアの技術水準は高くなってきている。	6	5	-1	大学
情報	機器製造における中国の台頭。	4	3	-1	大学
ナノ材料	先駆的な研究が中国から多く出てきている。	4	3	-1	公的
ライフ	アジアの積極性。	4	3	-1	企業
ライフ	シンガポール等のパイオへのこ入れは目ざましい。	5	4	-1	公的
ライフ	中国の台頭。	5	4	-1	大学
ライフ	人材と開発経費の不足による日本の相対的地位の低下。	4	3	-1	大学
ライフ	中国、インドの技術水準が着しく向上していると思われる。	5	4	-1	大学
ライフ	アジアの各国のレベル向上。	5	4	-1	大学
ライフ	中国、インドの技術水準の向上の為。	5	4	-1	大学
ライフ	組換え作物の圃場での栽培試験の遅れ。	5	4	-1	大学
ライフ	日本は伸び悩んでいる。	5	4	-1	大学
ライフ	中国、インドや他の国も躍進すると思われる。	6	5	-1	大学
ライフ	アジア諸国の経済的発展による科学の発展と、人口パイの差により低下した。	4	3	-1	企業
情報	アジア系研究者の活躍の場が広がっているから。	4	3	-1	大学
フロンティア	インド、中国の発展が著しい。	4	3	-1	大学
社会基盤	具体的実用化研究の減少による水準の低下。	5	4	-1	その他
社会基盤	若い研究者が少ない。	5	4	-1	大学
社会基盤	相対的に日本の活動度が落ちている(過度の建設投資バッシング)。	5	4	-1	大学
ものづくり	中国、韓国の当該分野での発展が著しいから。	5	4	-1	大学
ものづくり	韓国、中国、インドのものづくり現場力は日本を抜いてゆくだろう。	5	4	-1	大学
ものづくり	中国、インドに越されるのではないかと。	4	3	-1	企業
ものづくり	部分的には負けだすかもしれない。	4	3	-1	企業
ものづくり	車も含めて、コモディティ化モジュール化が進み、アジアのトータルでの生産効率は日本と比して向上する。	4	3	-1	大学
エネルギー	現状を考えた場合、このままだと下降すると考える。	4	3	-1	大学
エネルギー	経済成長の差。	5	4	-1	大学
ナノ材料	中国、韓国の技術水準が向上している。	5	4	-1	企業
エネルギー	研究目的が日本において認識されつつある。	5	4	-1	大学
ナノ材料	アジアは政治的・経済的問題がなければかなり進歩すると思う。	5	4	-1	公的
ナノ材料	中国やインドの台頭で相対的レベルが低下する。	5	4	-1	大学
ライフ	更に追い上げは加速する。	6	5	-1	企業
エネルギー	他国が力をつけはじめている。	4	3	-1	大学
フロンティア	技術力は企業が中心であるが、進んでいない。	4	3	-1	企業
フロンティア	アジアの発展が顕著。	6	5	-1	大学
ナノ材料	中国・韓国の台頭。	4	3	-1	大学
ナノ材料	中国などへの日本の技術移転のため。	5	4	-1	大学
ナノ材料	アジアの進歩が著しい。	4	3	-1	大学
フロンティア	中国の台頭。	5	4	-1	大学
ものづくり	造船業では既に韓国が日本に勝っているのでは？と危惧している。更に中国の台頭が目覚ましい。	6	4	-2	企業
フロンティア	中・印・他の進化が非常に速く、日本は遅れつつある。	6	4	-2	公的
環境	アジアの技術の進歩は早い。	6	4	-2	大学
情報	中国・インドの伸び。	4	2	-2	公的
情報	中国の進展。	6	4	-2	大学
ものづくり	中国が資金を投入している北京大学のレベルアップ。	6	4	-2	公的

(日本の技術水準の変化) * 矢印の起点が現在の水準、終点が5年後の水準

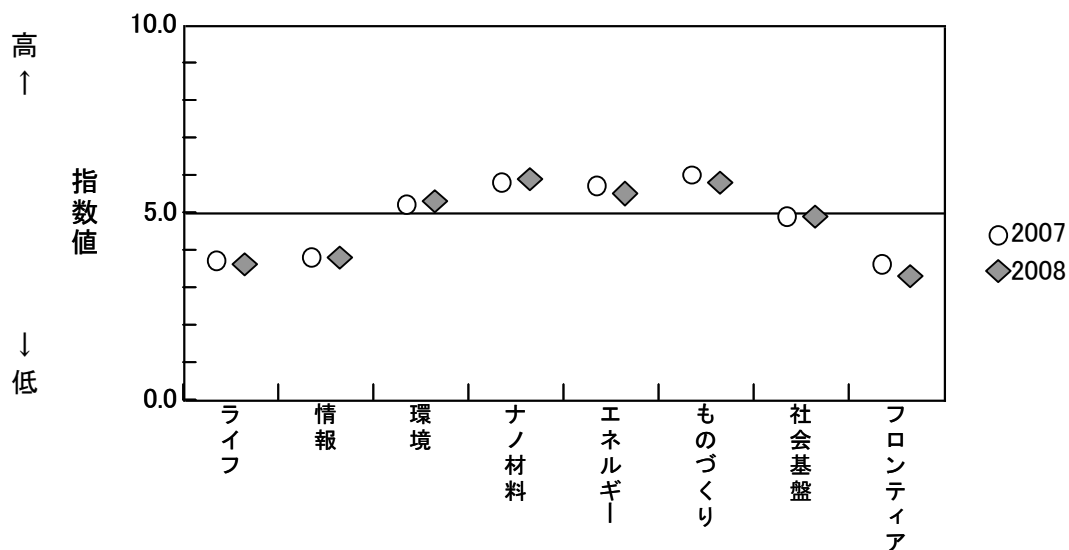
①対米および対欧



②対アジア



問30. 本分野における我が国の産業の現在の国際競争力は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ①米国と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	3.7	3.6	103	95	8	74	4	0.14
情報	3.8	3.8	95	83	2	72	2	0.05
環境	5.2	5.3	101	90	5	72	7	0.14
ナノ材料	5.8	5.9	106	98	6	85	2	0.09
エネルギー	5.7	5.5	108	90	11	75	3	0.16
ものづくり	6.0	5.8	98	88	7	74	3	0.12
社会基盤	4.9	4.9	106	91	3	81	2	0.06
フロンティア	3.6	3.3	82	71	2	65	1	0.04

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.0	4.9	499	430	29	360	15	0.11
公的研究機関	4.6	4.5	105	94	6	81	3	0.10
民間企業	4.6	4.6	158	137	6	120	5	0.08

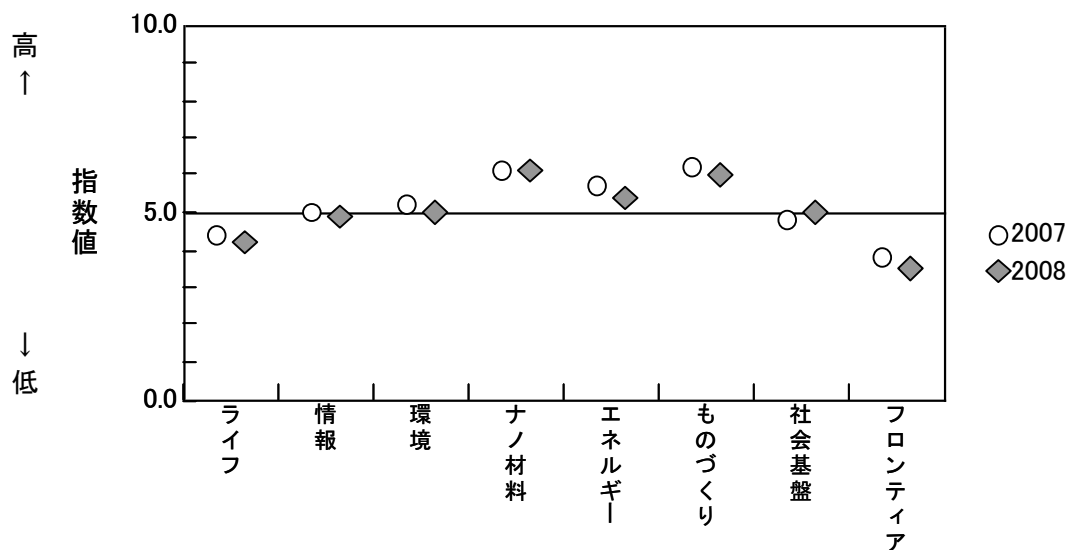
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	全体に日本の技術開発は先行している。	3	5	2	公的
ライフ	医学系では進歩がある。	2	4	2	大学
ライフ	米国はやや伸び悩み気味。	2	3	1	大学
ものづくり	ロケット、航空機を除く一般産業の“物づくり”技術は、米国の地位低下傾向があるように思う。	4	5	1	企業
ライフ	米国経済のかけり。	3	4	1	大学
フロンティア	レベルが上がった。	3	4	1	大学
情報	米国の減退(サブプライムローン、原油高など)。	1	2	1	大学
環境	政府は遅れているが産業界は良い。	2	3	1	その他
環境	自動車を中心に優位。	4	5	1	大学
エネルギー	基礎研究の設備の向上。	4	5	1	大学
情報	基礎研究軽視の影響が出てきている。	4	3	-1	大学
ナノ材料	資源の高騰により我が国全体の競争力が低下。	5	4	-1	大学
環境	我国の国際競争力は低下している。	3	2	-1	大学
環境	日本の進歩のスピードが遅れてきて追いつけが厳しいと思う。	4	3	-1	大学
エネルギー	国策の不完全。	5	4	-1	大学
ライフ	バイオ産業ではかなり見劣りする。	3	2	-1	公的
ライフ	第2、第3世代の製品が出ている。	3	2	-1	大学
ナノ材料	他の地域に比べて、ナノテクノ産業利用が遅れており、キャッチアップされている。特に欧州。	5	4	-1	企業
エネルギー	米印原子力協定の進展があった。	4	3	-1	その他
エネルギー	システム化下手。モノにこだわりすぎ。決断遅い。	3	2	-1	大学
エネルギー	前回と比較して、石油高騰が状況を大きく変えている。	5	4	-1	大学
ものづくり	競争のためには、制度、ルールを変えてくる欧米のやり方も有効である。日本には、その力が不足している。	5	4	-1	大学
ものづくり	相対的に日本の競争力はおちてきている。	4	3	-1	大学
ものづくり	M&A等規模的拡大が急速に進んでいる。	5	4	-1	大学
ものづくり	低下傾向にある。	5	4	-1	大学
フロンティア	日本の沈下。	5	4	-1	大学
エネルギー	日本の停滞に対して海外の躍進が目立つ。	5	3	-2	大学
エネルギー	経済環境の悪化。	6	4	-2	企業
エネルギー	輸入原材料の高騰。原油の値上がり。	5	3	-2	企業
情報	日本の遅れ。	5	3	-2	大学
ものづくり	油断できない海外もがんばり、グローバルな時代となった。	6	4	-2	大学
ナノ材料	化学的な技術が弱いと思う。	4	2	-2	公的

問30. 本分野における我が国の産業の現在の国際競争力は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ②欧州と比較して、日本は？
 (0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.4	4.2	103	95	9	74	3	0.14
情報	5.0	4.9	95	83	5	68	3	0.11
環境	5.2	5.0	101	90	9	73	2	0.13
ナノ材料	6.1	6.1	106	98	7	85	1	0.09
エネルギー	5.7	5.4	108	90	15	73	1	0.18
ものづくり	6.2	6.0	98	88	12	70	2	0.17
社会基盤	4.8	5.0	106	91	4	77	5	0.10
フロンティア	3.8	3.5	82	71	4	64	0	0.06

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.3	5.1	499	430	43	354	7	0.12
公的研究機関	5.1	5.0	105	94	8	79	3	0.12
民間企業	5.1	4.8	158	137	11	116	4	0.11

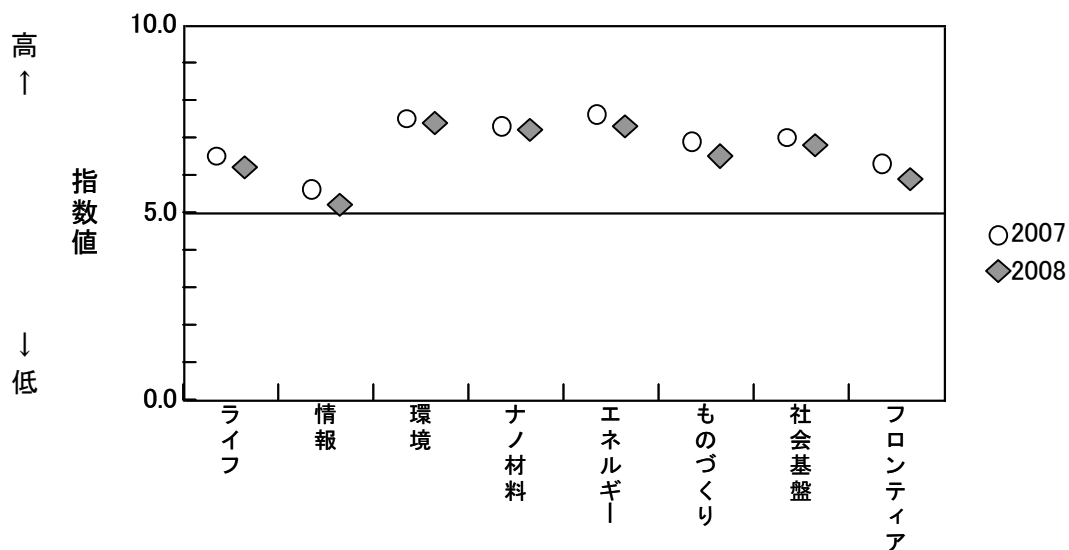
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	全体に日本の技術開発は先行している。	3	5	2	公的
ライフ	医学系では進歩がある。	2	4	2	大学
社会基盤	ユーロ高。	5	6	1	公的
エネルギー	実用化、産学連携で追いつかれつつある。	4	5	1	大学
環境	政府は遅れているが産業界は良い。	2	3	1	その他
エネルギー	国策の不完全。	6	5	-1	大学
エネルギー	既に下がった気がする。	4	3	-1	大学
エネルギー	欧州の産学競争力が増している。	5	4	-1	大学
ナノ材料	他の地域に比べて、ナノテクノ産業利用が遅れており、キャッチアップされている。特に欧州。	4	3	-1	企業
ナノ材料	国際競争力は低下傾向にある。	5	4	-1	大学
情報	携帯などでは負けている。	4	3	-1	企業
ナノ材料	資源の高騰により我が国全体の競争力が低下。	5	4	-1	大学
エネルギー	欧州(特に東欧)からの産業連合化が著しい。	4	3	-1	大学
環境	日本の低下。	2	1	-1	企業
情報	原則的な開発をきちんと進めてきている。	6	5	-1	大学
環境	日本の進歩のスピードが遅れてきて追いつけが厳しいと思う。	4	3	-1	大学
情報	基礎研究軽視の影響が出てきている。	5	4	-1	大学
ナノ材料	欧州は競争力をつけている。	4	3	-1	公的
ものづくり	欧州が伸びた。	4	3	-1	大学
フロンティア	日本の沈下。	4	3	-1	大学
社会基盤	欧州製品を購入した。よかった。	4	3	-1	公的
ものづくり	低下傾向にある。	6	5	-1	大学
ものづくり	経済環境の変化。	5	4	-1	公的
ものづくり	M&A等規模的拡大が急速に進んでいる。	5	4	-1	大学
フロンティア	H-IIシリーズはアリアンの商業シニアに同価格レベルでも対応できていない。	3	2	-1	公的
ものづくり	最近のユーロの政策動向。	6	5	-1	大学
情報	欧州の世界戦略が進んでいる。	3	2	-1	大学
エネルギー	受注競争に敗れることが多いため。	5	4	-1	大学
ライフ	欧州(EU)が伸びてきた。	4	3	-1	大学
エネルギー	システム化下手。モノにこだわりすぎ。決断遅い。	3	2	-1	大学
エネルギー	フランスに国際原子力支援機構ができた。	3	2	-1	その他
エネルギー	相対的にactivityが落ちている。	4	3	-1	大学
ライフ	少し低下。	5	4	-1	大学
ものづくり	競争のためには、制度、ルールを変えてくる欧米のやり方も有効である。日本には、その力が不足している。	5	4	-1	大学
環境	たとえば、ソーラーパネルのように国家戦略の欠如により大きく差が開いた。	4	2	-2	大学
エネルギー	経済環境の悪化。	6	4	-2	企業
エネルギー	輸入原材料の高騰。原油の値上がり。	5	3	-2	企業
エネルギー	前回と比較して、石油高騰が状況を大きく変えている。	5	3	-2	大学
エネルギー	日本の停滞に対して海外の躍進が目立つ。	5	3	-2	大学

問30. 本分野における我が国の産業の現在の国際競争力は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ③アジアと比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	6.5	6.2	103	95	12	73	1	0.15
情報	5.6	5.2	94	83	12	60	3	0.20
環境	7.5	7.4	101	90	15	64	5	0.24
ナノ材料	7.3	7.2	106	98	16	73	4	0.22
エネルギー	7.6	7.3	108	90	17	70	2	0.21
ものづくり	6.9	6.5	98	88	20	62	2	0.26
社会基盤	7.0	6.8	106	90	8	74	3	0.13
フロンティア	6.3	5.9	82	71	12	56	0	0.18

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	6.9	6.7	499	430	74	318	12	0.21
公的研究機関	7.0	6.6	105	94	17	72	1	0.20
民間企業	6.6	6.3	157	137	17	109	4	0.16

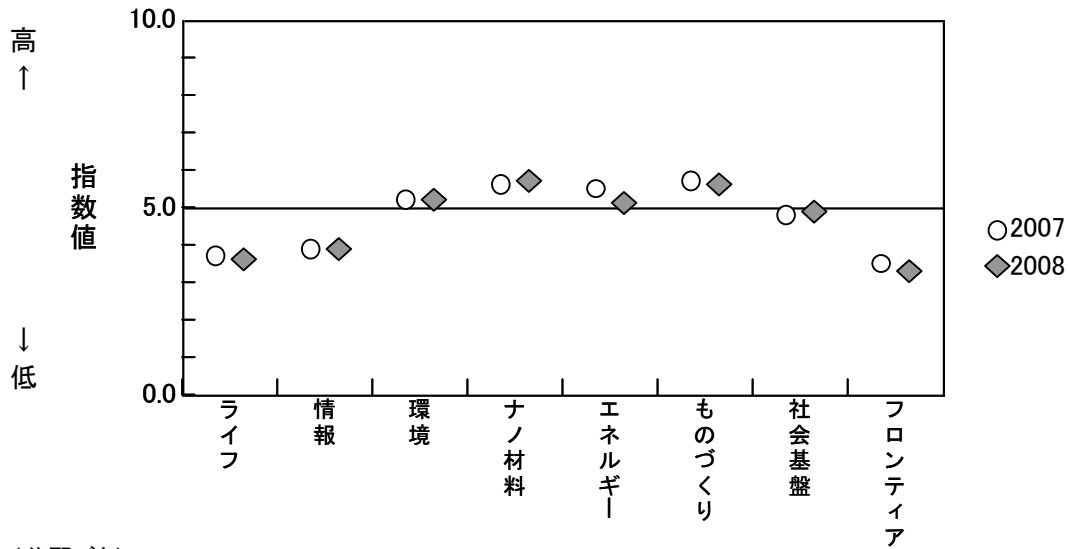
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	アジア、特に中国の底が見えてきた。	2	6	4	大学
エネルギー	実用化、産学連携で追いつかれつつある。	3	6	3	大学
ナノ材料	一部では予想以上にがんばっている。	3	4	1	大学
ものづくり	技術力はトップにいる。しかし、経営力は落ちるかもしれない。	5	6	1	大学
ナノ材料	全体に日本の技術開発は先行している。	5	6	1	公的
環境	政府は遅れているが産業界は良い。	2	3	1	その他
環境	日本の地位は向上しつつある。	4	5	1	大学
情報	資源がないこと！シェアが減ってきている。	3	2	-1	大学
エネルギー	アジアの経済力の増加による。	5	4	-1	大学
ライフ	医薬品の治験等医療システムや語学力と連動して日本は、すでにアジアの進んでいる国と比べれば劣れをとっている。	4	3	-1	大学
ライフ	日本を追い抜こうと努力しているため日本は徐々に遅れをとることになる。	4	3	-1	企業
ナノ材料	国際競争力は低下傾向にある。	5	4	-1	大学
ナノ材料	アジア(インド、中国、シンガポールなど)の発展。	5	4	-1	大学
ライフ	アジア諸国の経済発展に伴う科学の発展と、人口数パイの差により低下した。	5	4	-1	企業
ライフ	韓国・中国等の競争力が高まってきている。	5	4	-1	大学
ナノ材料	中国の発展。	6	5	-1	大学
ナノ材料	中国、インドの台頭。	5	4	-1	大学
ナノ材料	相対変化。	6	5	-1	大学
ナノ材料	中国・インドの急速な進展。	5	4	-1	大学
ナノ材料	資源の高騰により我が国全体の競争力が低下。	5	4	-1	大学
環境	中国が伸びてきた。	5	4	-1	企業
情報	中国の台頭。	5	4	-1	大学
情報	ほかのアジア諸国のほうが活発と思われる。	4	3	-1	その他
情報	技術の差がなくなったのに人件費が高い。	3	2	-1	大学
環境	日本の進歩のスピードが遅れてきて追い上げが厳しいと思う。	5	4	-1	大学
環境	中国の躍進。	4	3	-1	大学
環境	日本以外のアジアの国々の競争力は、日々増している。潜在能力(インド、中国、韓国などはもとも海外へ多くの人が出ている)を発揮しつつある。	6	5	-1	公的
情報	アジアの進歩。	6	5	-1	大学
環境	中国、韓国の競争力上昇が大きい。	5	4	-1	公的
情報	アジアの勢力拡大。	4	3	-1	大学
環境	アジア諸国の経済発展のスピードが予想以上に早いから。	5	4	-1	大学
エネルギー	日本の停滞に対して海外の躍進が目立つ。	5	4	-1	大学
情報	中国や東南アジアの競争力が高くなってきた。	5	4	-1	大学
フロンティア	中国やインドが潤沢な国家資金を投資して台頭してきているから。	4	3	-1	公的
環境	低価格製品の大量生産により国際的な競争力は全般的に低下する。	4	3	-1	その他
情報	アジア諸国の技術水準が上昇している。	4	3	-1	大学
環境	中国の発展が進んでいる。	5	4	-1	大学
フロンティア	中国の台頭。	5	4	-1	大学
ものづくり	アジアの勢いは無視できない。	4	3	-1	企業
エネルギー	国策の不完全及びアジアの発展。	6	5	-1	大学
社会基盤	中国、韓国の馬力に負けており若い力が弱い。	3	2	-1	大学
社会基盤	中国、インドの台頭。	6	5	-1	大学
社会基盤	中国・韓国の台頭。	5	4	-1	企業
社会基盤	中国、インドの企業力の躍進。	5	4	-1	公的
社会基盤	次第に追い上げられている。	6	5	-1	企業
エネルギー	相対的にactivityが落ちている。	5	4	-1	大学
フロンティア	韓国、中国の競争力の向上がある。	6	5	-1	公的
ものづくり	中国の伸展が著しい。	4	3	-1	大学
フロンティア	物づくりの技術に関して急速にキャッチアップされている。	5	4	-1	大学
フロンティア	追い上げあり。	5	4	-1	大学
フロンティア	アジア諸国の進歩が著しい。	3	2	-1	大学
フロンティア	韓国・中国は侮れない。	5	4	-1	大学
フロンティア	中国のレベルが上がってきている。	4	3	-1	大学
フロンティア	中国の台頭。	4	3	-1	公的
フロンティア	中国の急成長を考慮。	5	4	-1	企業
社会基盤	アジア諸国の競争力増大。	5	4	-1	大学
ものづくり	アジアが伸びた。	5	4	-1	大学
エネルギー	韓国、中国等の追い上げが急である。	5	4	-1	公的
エネルギー	経済発展に伴う産業発展が進んでいる。	4	3	-1	大学
エネルギー	中国、韓国の追い上げが進んでいる。	5	4	-1	企業
エネルギー	アジアの日本以外の国が伸びてきている。	4	3	-1	公的
ものづくり	ややアジアががんばってきている。	5	4	-1	大学
ものづくり	低下傾向にある。	6	5	-1	大学
ものづくり	造船業では既に韓国が日本に勝っているのでは？と危惧している。更に中国の台頭が目覚ましい。	3	2	-1	企業
ものづくり	相対的に日本の競争力はおちてきている。	5	4	-1	大学
ものづくり	中国の台頭が目覚ましい。	5	4	-1	公的
ものづくり	アジアの進出は目覚ましいものがある。	5	4	-1	大学
ものづくり	サービス性の強い産学(医学・メディアetc)が伸びない限り、ものづくり主体では競争力は低下する。	4	3	-1	大学
フロンティア	旧英領ラインの復権が加速され、我国には対応戦略が空白である。	6	4	-2	公的
情報	中国、韓国の発展。	6	4	-2	公的
ナノ材料	中国・韓国の台頭。	6	4	-2	大学
エネルギー	前回と比較して、石油高騰が状況を大きく変えている。	6	4	-2	大学
ナノ材料	アジア諸国の国際競争力が向上する。	5	3	-2	大学
環境	技術流出、人材流出による競争力の低下。	5	3	-2	公的
情報	中国・インドの追い上げ。	6	4	-2	大学
ものづくり	半導体産学はアジアが強力。	5	3	-2	企業
環境	日本の低下。	3	1	-2	企業
エネルギー	システム化下手。モノにこだわりすぎ。決断遅い。	5	3	-2	大学

問3 1. 本分野における我が国の産業の5年後の国際競争力は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ①米国と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	3.7	3.6	103	94	8	71	6	0.16
情報	3.9	3.9	95	83	6	67	3	0.12
環境	5.2	5.2	101	89	6	73	5	0.13
ナノ材料	5.6	5.7	106	98	3	89	1	0.04
エネルギー	5.5	5.1	108	90	13	73	3	0.18
ものづくり	5.7	5.6	98	88	5	75	4	0.11
社会基盤	4.8	4.9	105	90	7	74	4	0.13
フロンティア	3.5	3.3	82	71	4	62	2	0.09

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.8	4.7	499	430	35	349	20	0.14
公的研究機関	4.7	4.6	105	92	6	82	1	0.08
民間企業	4.7	4.6	157	136	7	117	6	0.10

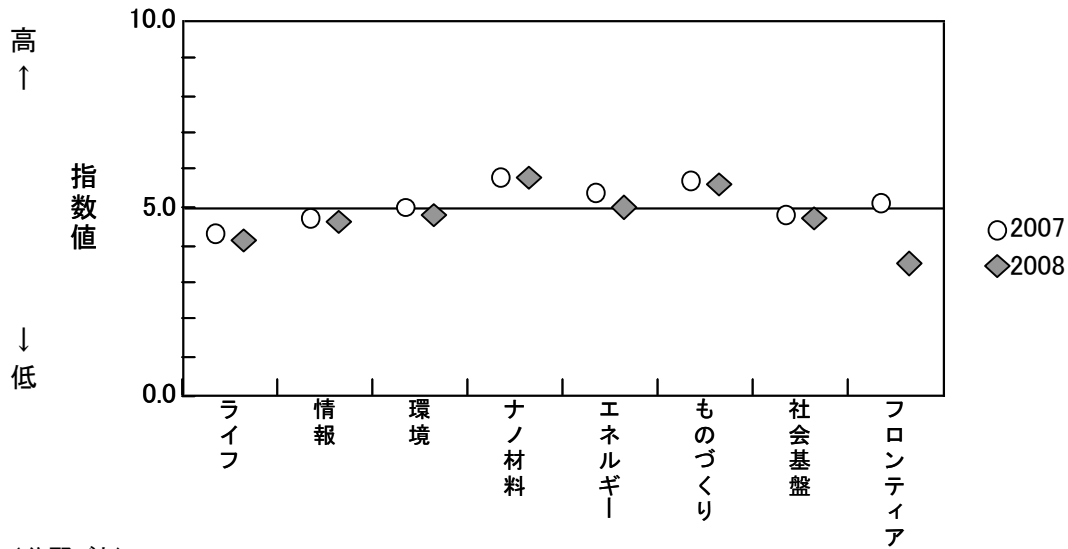
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ライフ	医学系では進歩がある。	3	5	2	大学
ライフ	米国経済の停滞のため。	1	2	1	企業
ものづくり	日本の競争力は思ったほど下がらない。	3	4	1	大学
情報	米国の景気減速。	3	4	1	大学
ナノ材料	技術力の向上で太刀打ち可能。	3	4	1	大学
フロンティア	宇宙分野を期待。	2	3	1	その他
エネルギー	日本政府が科学技術を重視し始めているので5年後は期待できる。	3	4	1	大学
エネルギー	実用化、産学連携で追いつかれつつある。	3	4	1	大学
情報	米国やや弱体化。	1	2	1	大学
社会基盤	米国景気後退長期化。	3	4	1	公的
社会基盤	米国の競争力が低下してきている。	4	5	1	企業
ライフ	米国はやや伸び悩み気味。	2	3	1	大学
ナノ材料	社会に活力が欠けてきた。	4	3	-1	大学
環境	米が一層活発化(政府が本気)。	3	2	-1	企業
情報	基礎研究軽視の影響は今後更に大きく出る。	4	3	-1	大学
情報	日本の遅れ。	5	4	-1	大学
情報	日本若手人材育成の弱さ。	4	3	-1	大学
ライフ	制度上の問題。	3	2	-1	企業
ライフ	思ったほど日本の発展が見られない。	4	3	-1	大学
情報	日本の研究者の質低下が顕在化すると考えられるため。	4	3	-1	大学
ものづくり	さらに低下するであろう。	5	4	-1	大学
フロンティア	国として世界戦略の欠如があまりにも明白になった。	6	5	-1	公的
フロンティア	日本の衰弱が著しい。	4	3	-1	大学
フロンティア	日本の沈下。	3	2	-1	大学
社会基盤	具体的実用化研究の減少による水準の低下。	3	2	-1	その他
社会基盤	技術者・研究者の減少による。	5	4	-1	大学
社会基盤	投資額が少なすぎる。	3	2	-1	大学
エネルギー	日本の停滞に対して海外の躍進が目立つ。	4	3	-1	大学
エネルギー	システム化下手。モノにこだわりすぎ。決断遅い。	3	2	-1	大学
エネルギー	経済環境の悪化。	5	4	-1	企業
エネルギー	日本の競争力が予想より低下。	4	3	-1	公的
ライフ	実用化への産学官の連携が低い。	5	4	-1	公的
社会基盤	日本の金融システムの脆弱さが産業活動の足を引っ張ることになりかねない。	5	4	-1	その他
エネルギー	産業力の後退による投資減。	6	4	-2	大学
エネルギー	前回と比較して、石油高騰が状況を大きく変えている。	5	3	-2	大学

問3 1. 本分野における我が国の産業の5年後の国際競争力は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ②欧州と比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	4.3	4.1	103	94	11	71	3	0.16
情報	4.7	4.6	95	83	7	68	1	0.11
環境	5.0	4.8	101	89	4	76	4	0.10
ナノ材料	5.8	5.8	106	98	6	84	3	0.10
エネルギー	5.4	5.0	108	90	14	74	1	0.17
ものづくり	5.7	5.6	98	88	7	72	5	0.14
社会基盤	4.8	4.7	105	90	9	74	2	0.13
フロンティア	3.8	3.5	82	71	6	60	2	0.12

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	4.9	4.7	499	430	46	345	13	0.15
公的研究機関	5.0	4.6	105	92	9	78	2	0.12
民間企業	5.0	4.6	157	136	6	119	5	0.08

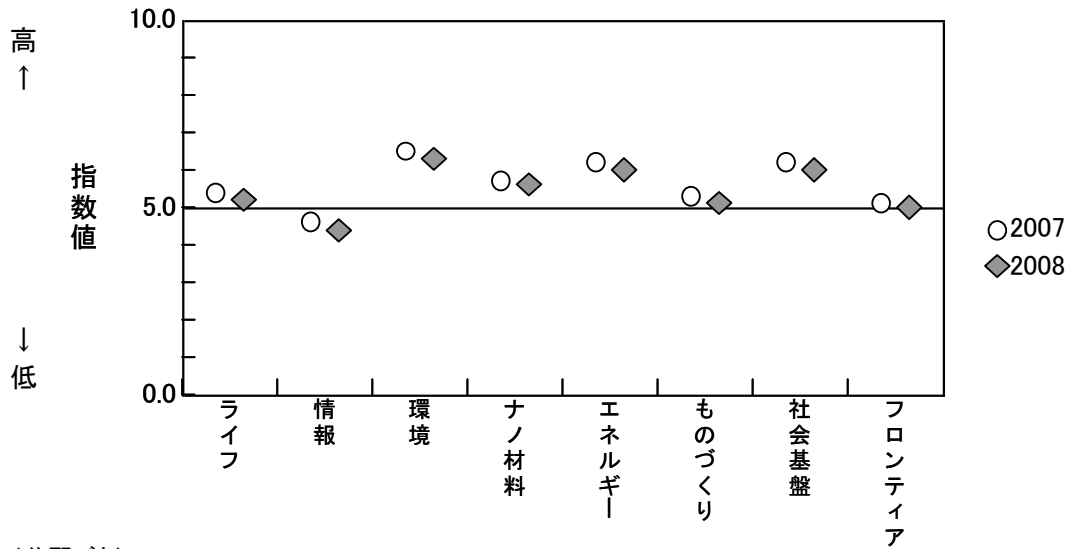
*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ライフ	医学系では進歩がある。	3	5	2	大学
環境	日本の地道な努力が結実するであろうから。	3	4	1	大学
エネルギー	日本政府が科学技術を重視し始めているので5年後は期待できる。	3	4	1	大学
フロンティア	宇宙分野を期待。	3	4	1	その他
情報	アプリに日本は強い。	3	4	1	企業
ものづくり	欧州連合軍の反撃はないだろう。	4	5	1	大学
ものづくり	日本の競争力は思ったほど下がらない。	3	4	1	大学
ものづくり	大学等の若手研究者や企業の若手研究者など、人材育成の成果が期待できる。	2	3	1	大学
エネルギー	産業力の後退による投資減。	6	5	-1	大学
エネルギー	日本が新技術開発に力を入れないと競争力が低下すると推測される。	4	3	-1	大学
ナノ材料	欧州が安定しており競争力をつけていると思う。	4	3	-1	公的
ナノ材料	社会に活力が欠けてきた。	4	3	-1	大学
エネルギー	相対的にactivityが落ちている。	4	3	-1	大学
情報	日本の研究者の質低下が顕在化すると考えられるため。	4	3	-1	大学
エネルギー	システム化下手。モノにこだわりすぎ。決断遅い。	3	2	-1	大学
情報	欧州はIMECなどを中心に確実にレベルアップしている。	3	2	-1	大学
情報	産業界のヨーロッパのベンチャー指向も適度にある。	5	4	-1	大学
情報	現状、負けており、手を打たないとさらに広がる。	4	3	-1	企業
ライフ	欧州(EU)が伸びてきた。	5	4	-1	大学
ライフ	思ったほど日本の発展が見られない。	4	3	-1	大学
ライフ	予算が減ると思われるので、開発に関する研究で負ける可能性がある。	4	3	-1	大学
ナノ材料	技術開発の長期戦略の差を感じる。	4	3	-1	大学
ものづくり	国際会議などに若手の技術者、研究者が出席するようになってきたから。	5	4	-1	大学
フロンティア	国として世界戦略の欠如があまりにも明白になった。	5	4	-1	公的
フロンティア	追い上げあり。	5	4	-1	大学
フロンティア	日本の沈下。	3	2	-1	大学
社会基盤	技術者・研究者の減少による。	5	4	-1	大学
社会基盤	人材が不足している。	3	2	-1	大学
社会基盤	欧州のリモセンにかける熱意は高い。	5	4	-1	大学
エネルギー	日本の競争力が予想より低下。	4	3	-1	公的
社会基盤	日本の金融システムの脆弱さが産業活動の足を引っ張ることになりかねない。	5	4	-1	その他
ライフ	実用化への産学官の連携が低い。	5	4	-1	公的
ものづくり	さらに低下するであろう。	5	4	-1	大学
ものづくり	レベル低下と人材不足。	3	2	-1	大学
ものづくり	最近のユーロの動向。	5	4	-1	大学
エネルギー	経済環境の悪化。	5	4	-1	企業
ものづくり	競争の時代。	6	4	-2	大学
エネルギー	欧州のエネルギー問題に対する取り組みが熱心であるため。	5	3	-2	大学
エネルギー	前回と比較して、石油高騰が状況を大きく変えている。	5	3	-2	大学
環境	国家戦略として取り組まないと、今後は完全に負ける。	4	2	-2	大学

問3 1. 本分野における我が国の産業の5年後の国際競争力は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか ③アジアと比較して、日本は？
(0低い⇔10高い)



(分野ごと)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
ライフ	5.4	5.2	103	95	16	66	4	0.23
情報	4.6	4.4	95	83	11	63	2	0.17
環境	6.5	6.3	101	89	16	63	5	0.25
ナノ材料	5.7	5.6	106	98	15	73	5	0.22
エネルギー	6.2	6.0	108	90	13	73	3	0.18
ものづくり	5.3	5.1	98	88	11	68	5	0.19
社会基盤	6.2	6.0	105	90	10	73	2	0.14
フロンティア	5.1	5.0	82	71	8	58	2	0.15

(8分野全体)

	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
大学	5.6	5.5	499	430	62	324	18	0.20
公的研究機関	5.9	5.7	105	93	18	72	0	0.20
民間企業	5.5	5.2	157	136	16	109	5	0.16

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

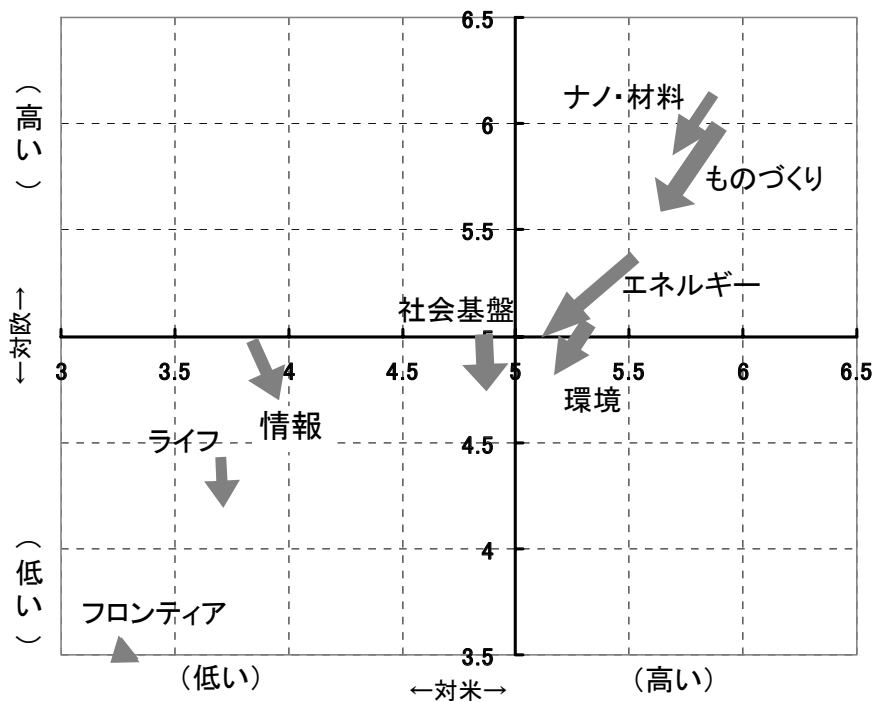
*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

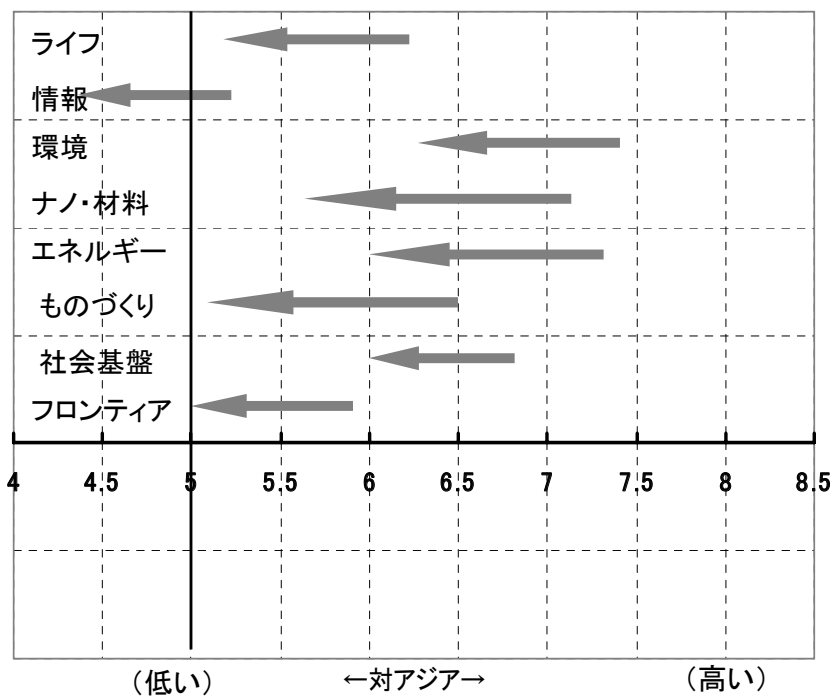
分野	自由記述	*0は無回答を意味する			所属
		2007	2008	回答 変化	
ナノ材料	アジア、特に中国の底が見えてきた。	2	6	4	大学
エネルギー	大学等における研究者の目的意識の向上。	3	5	2	大学
情報	ロボット開発には高い技術力総合力が必要であり、中国、韓国ともに予算が急激に増加しているが、日本とは差は依然として大きい。	2	4	2	大学
環境	日本の地道な努力が結実するであろうから。	2	4	2	大学
ものづくり	人件費が上昇しており、コストアップしている。	3	4	1	大学
ライフ	経済の減速の影響を特に中国が受けると考えるから。	3	4	1	大学
ナノ材料	アジアの勢いは増すと予想されるが、日本も刺激を受けて力を付けるだろう。	2	3	1	大学
フロンティア	宇宙分野を期待。	4	5	1	その他
エネルギー	アジアの優秀な人材によって日本の産業の発展が進む。	4	5	1	大学
ナノ材料	アジアの進歩は遅れるから。	3	4	1	その他
環境	省エネ技術で優位。	3	4	1	大学
エネルギー	アジアに対しては日本の優位性は確保される。	4	5	1	大学
ものづくり	中国に追い上げられそうにも思われたが、それほどではないと思うようになってきた。中国のマイナス要因が大きくなってきた。	3	4	1	大学
ものづくり	日本の競争力は思ったほど下がない。	2	3	1	大学
ものづくり	大学等の若手研究者や企業の若手研究者など、人材育成の成果が期待できる。	3	4	1	大学
社会基盤	具体的実用化研究の減少による水準の低下。	3	4	1	その他
ライフ	医学系では進歩がある。	5	6	1	大学
ナノ材料	中国の台頭がある。	4	3	-1	公的
ライフ	アジア諸国の経済的発展に伴う科学の発展と、人口数パイの差による。	4	3	-1	企業
ライフ	アジア諸国の発展。	5	4	-1	大学
ナノ材料	若手中心の発展と資源をもっているため。また、環境によるあしかせもない。	5	4	-1	大学
ライフ	中国の発展が大きい。	4	3	-1	大学
ナノ材料	中国・韓国との競争が激化。	5	4	-1	大学
ライフ	中国などの競争力がのびている。	4	3	-1	大学
ナノ材料	アジア地域の発展は(特にインドを中心に)予想以上であるから。	3	2	-1	大学
環境	低下が加速される。	4	3	-1	その他
環境	中国が伸びる。	4	3	-1	企業
環境	中国の競争力向上が進む。	5	4	-1	企業
環境	アジア諸国の経済発展のスピードが予想以上に早いから。	5	4	-1	大学
情報	資源がないこと！シェアが減ってきている。	3	2	-1	大学
情報	アジアの進歩。	5	4	-1	大学
環境	アジア諸国の上昇が大きい。	5	4	-1	公的
環境	中国の発展が続く。	5	4	-1	大学
環境	中国の躍進。	4	3	-1	大学
ナノ材料	アジアの発展が目覚ましいため。	4	3	-1	大学
情報	若手人材育成、処遇の弱さが競争力の低下につながるか。	4	3	-1	大学
情報	アジアに優秀な若手研究者が育っている(特に米国大学にて)。	3	2	-1	企業
情報	機器製造における中国の台頭。	5	4	-1	大学
情報	日本の研究者の質低下が顕在化すると考えられるため。	4	3	-1	大学
環境	アジアの進んだ国の追い上げが厳しいと思う。	4	3	-1	大学
情報	中国の伸び。	4	3	-1	公的
情報	アジア諸国の技術水準が上昇している。	3	2	-1	大学
ライフ	シンガポール等のバイオへのこ入れは目ざましい。	5	4	-1	公的
社会基盤	中国、韓国とどう外国で競争するかビジョンがないので若い人が集まらない。	4	3	-1	大学
社会基盤	中国、インドの企業の躍進。	4	3	-1	公的
社会基盤	日本の金融システムの脆弱さが産業活動の足を引っ張ることになりかねない。	6	5	-1	その他
ナノ材料	社会に活力が欠けてきた。	4	3	-1	大学
社会基盤	アジア諸国の目覚ましい発展。	4	3	-1	企業
ものづくり	造船業では既に韓国が日本に勝っているのでは？と危惧している。更に中国の台頭が目覚ましい。	3	2	-1	企業
フロンティア	アジアの国際競争力は高くなってきている。	6	5	-1	大学
フロンティア	中国の更なる進出が予想される。	4	3	-1	公的
フロンティア	インド、中国の発展が著しい。	4	3	-1	大学
フロンティア	日本の衰弱が著しい。	3	2	-1	大学
フロンティア	中国のレベルが上がってきている。	4	3	-1	大学
フロンティア	中国は国策として取り組んでおり、特にコスト競争力が脅威。	4	3	-1	企業
社会基盤	中、韓への技術流出著しい。	5	4	-1	公的
ナノ材料	技術力をより向上させる要あり。	4	3	-1	大学
エネルギー	産業力の後退による投資減とアジアの発展。	6	5	-1	大学
エネルギー	相対的にactivityが落ちている。	5	4	-1	大学
エネルギー	自主技術が伸びてきている。	5	4	-1	公的
エネルギー	韓国、中国がのびてきている。	4	3	-1	公的
ものづくり	現場力が対等となり、経営力を追い抜かれることになる。	4	3	-1	大学
ものづくり	中国の台頭が予想される。	4	3	-1	大学
エネルギー	中国の伸びを無視できない。	5	4	-1	企業
ものづくり	アジアが伸びている。	5	3	-2	大学
エネルギー	前回と比較して、石油高騰が状況を大きく変えている。	5	3	-2	大学
ものづくり	ものづくり現場がアジアに移転しているため、5年後のアジアには、ものづくり技術においてオリジナルな技術が芽生えているに違いない。	5	3	-2	大学
ものづくり	アジアの競争力は当面優勢。	5	3	-2	企業
エネルギー	システム化下手。モノにこだわりすぎ。決断遅い。	4	2	-2	大学
情報	中国・インドの追い上げ。	6	4	-2	大学
ナノ材料	中国の台頭。	4	2	-2	大学
フロンティア	国として世界戦略の欠如があまりにも明白になった。	6	4	-2	公的
ナノ材料	中国人研究者のレベルアップ、数の増大。	5	3	-2	大学
環境	中国等の技術力向上は早い。	5	2	-3	大学

(日本の産業の国際競争力の変化) * 矢印の起点が現在の水準、終点が5年後の水準

①対米および対欧



②対アジア



問32. 『世界に伍し、さらには世界の科学技術をリードする大学づくりを積極的に展開するため、世界トップクラスの研究教育拠点を目指す組織に対して、競争原理の下での重点投資を一層強力に推進する』、と第三期科学技術基本計画に謳われています。本分野において我が国で世界トップクラスの研究教育拠点を形成するために何が問題ですか。また、どうすべきと考えますか。

(自由記述) 分野	自由記述	所属
ライフ	研究「教育」拠点と言われるからには、大学を想定していると思うが、少子化にもかかわらず、大学(院)定員を増やしており学生にとっての競争的環境がうすい。いたずらに水増しせず大学の淘汰をすることが必要ではないか。	公的
ライフ	異分野間の積極的交流の推進。研究費の使い方の流動性の促進(例えば、次年度に繰り越して大型機械を購入する、など)。	大学
ライフ	研究者の雑用(特にペーパーワーク)を軽減すること。最先端の器機を自由に使用できる拠点を全国の主要都市に作る(分散したのでは効率が悪い)。拠点到長期滞滞できるようにインフラを整備すること(特に宿泊施設)。	大学
ライフ	研究者を研究に専念させるためのサポート体制が不十分。特に事務・広報部門に拡充すべき。	大学
ライフ	現時点において優れた研究室が特定大学に必ずしも集中して極在している状況ではない。少数の大規模拠点形成を目指すより、多数の中規模拠点整備のほうが、費用対効果が大いではないか。	公的
ライフ	研究資金の継続性。	公的
ライフ	ノーベル賞級の潜在的研究能力を有する日本人研究者の発掘、育成などの効果的な方策をさらに強化すべきである。	大学
ライフ	研究教育拠点を形成し、人は財的投入を行っても研究費の継続に限りがある以上、人材の排出先の確保が難しい。目的は我が国の研究レベルの維持向上にあると考えるため形成拠点から人材がすそ野へ広がりをするための体制(人的な流動)を確立することが必要と思われる。	大学
ライフ	世界の研究志向を後追いするタイプの重点投資が多い。生命科学領域に関しては、大学の定員が低すぎること、技術者の定員をふやすことが求められる。要するに投資が短期すぎる。概して、工学系が、人材交流において閉鎖的であることが技術面での世界的リードを遅らせている。	大学
ライフ	研究者に対する雑務を処理してくれる事務系職員の充実を行うべき。	大学
ライフ	採択時の評価システム(特に人選)の改善。中間および事後評価の充実。	大学
ライフ	大学の統廃合と重点化。	大学
ライフ	応用研究としてトップクラスの研究を行うためには、大学に中心的拠点を設け、人材、資金を充実する必要がある。	公的
ライフ	組織間の連携が不十分。	大学
ライフ	これまでも教育・研究における人材(教員)の確保を指摘してきたと思うが拠点への重点配置とともに全体の底上げが必要であり教員定員に対するシーリングを解除すべきである。	大学
ライフ	すでに独創的でなくなった過去のトップクラスに研究費がむだに投入されている。将来花開く萌芽のレベルへの投資を引きあげてはいけない。	大学
ライフ	評価システムが機能していない。	大学
ライフ	今、最も重要な課題は研究教育拠点をトップクラスにするためには裾野を十分に拡大することである。一部の「勝ち組」だけでは世界をリードすることはできない。	大学
ライフ	世界トップクラスの研究教育拠点は独創的で研究能力の高い研究者によって構成される必要があるが、世界の研究者にとっても魅力的である必要がある。そのためには英語が公用語となるような環境の整備が必要である。特に研究をサポートする事務機構で英語が通用するよう特別な手を打つ必要があるのではないだろうか。外国人研究グループは試薬の発注、学者との交渉等初歩的などころから苦労している。	大学
ライフ	研究教育拠点での活動状況を具体的かつ詳細に、全国大学・教育機関に公表すること外部からの点検評価を徹底すること。	大学
ライフ	拠点形成のためにトップクラスの教授に対する一般業務の負担が大きく、研究活動を阻害している。	大学
ライフ	教員の国際公募も場合により必要となるでしょう。質の高い論文を多く発表している大学を評価すべき。	大学
ライフ	各大学が各大学ごとに整備を考えるのではなく、連携してあるべき姿を考え、一体となって、拠点を整備すべきと考える。東大への一極集中は避けるべきである。	企業
情報	研究者の待遇。能力の高い研究者の待遇を良くする必要がある。	企業
情報	“トップクラス”という状態が何か明確でない。ほとんどの大学は“トップクラスの学者集団”か“無理な融合”を目指しているように見える。産業界と浮いたトップということに見える。	企業

情報	①重点投資の重複と過去の重点投資の成果が不足している点。②教育拠点の評価を研究成果で行う等の評価システムの誤りを正すべき。	大学
情報	強いリーダーの育成と確保。研究者、技術者の環境、待遇の改善が必要。	企業
情報	斬新なアイデアに対して、長い目で育成する仕組みが必要である。また、大学において研究と教育をうまく分離することも重要と思われる。研究教育をいわゆる授業の担当、学科運営などをうまく分系する仕組みを作ることが重要であると思う。	企業
情報	資金さえ注ぎ込めば結果が出るように考えられているように見える。その資金でポスドク等を雇用しても、いい結果は期待できない。パーマナントなポストを増やさないと、世界的教育研究拠点は生まれない。	大学
情報	教育・研究・組織運営などそれぞれの面で努力し成果をあげた者が処遇で報われる制度になってほしい。	大学
情報	企業との柔軟な人事交流の実現(短期雇用兼務採用等)、海外の最先端の研究教育機関とのより一層の国際化。例えば、半数が外国人であるような研究拠点。	企業
情報	重点投資があまり行われていない。従来の産業/市場の大きさを考慮した重点化に乏しい。世界のトップクラス人材を招へいする処遇体系が大学や公的機関では実質採用できない(規定etc)。	大学
情報	中長期的視野に立った研究テーマの選定と若手研究者への継続的な研究資金投資。	公的
情報	国際的な人材登用。国際標準化への参画。長期的な研究の支援。	企業
情報	各大学所属の教員→単一の組織作りとなっている。学会のWGなど横の関係を拠点として認めることができるか。現在は、大学内部でつじつまあわせの改革が行われておりそのための作業が以前より増加して	大学
情報	グローバルCOEなどは各組織毎に設定しているが、各分野の研究者グループによる拠点形成という考え方もありうる。	大学
情報	大きく2点の改善。①学生への経済的支援はCOE等で改善されてきたが、社会での博士学生への評価、処遇、博士進学を阻害する企業の就職活動等、大学以外の社会環境の改善が重要。②若手人材を育成するのに必要な大学の運営費交付金(基礎体力分)一律削減による教員への負荷増大。大学全体の体力低下	大学
情報	大学間の人材の流動性が不可欠。現状では、同窓で固められており、流動性が小さく、欧米と比較してダイナミズム、ダイバシティに欠けることが大問題。大学に重点投資ではなく、人材に重点投資でないとは	企業
情報	らしい成果は期待できない。組織的開発力の欠如、研究支援体制の消失、学生の学力の低下など、各所でほころびが目立つようになってきている。重点化は、短期的には成功しても、長期的にトップクラスを維持するのは難しいのではない	大学
情報	か。教育全体の底上げが必要であろう。	
情報	拠点多い。研究と教育を分離すべき。	企業
情報	人材の流動性確保とそれに伴う対価の保証。	大学
情報	企業研究者が自由に参加できる大学の共同研究センター。	大学
情報	資金のフレキシブルな利用、人件費枠の撤廃。	公的
情報	柔軟な人事制度が必要。企業の持ち出し分を国が補助する仕組みで真の強固な、先端融合(学と産)を	大学
情報	outputとしてきちんと担保した拠点形成のデザイン。	
情報	成果が一過性におわりやすい。成果が高い評価を受けた拠点には、継続的に投資を行うことが必要。	大学
情報	人材の確保、国内のみならず国外からも。	大学
情報	重点化するテーマ・分野の見極めとそこへの重点化の方法。	企業
情報	ICT技術分野において、国策として強化すべきターゲットが不明。地球環境問題、エネルギー問題、少子高齢化対策など、世界的ニーズに基づいたテーマ設定をして、思い切った投資をする。特に、中国の若手研究者の活用は重要なポイント。	企業
情報	研究拠点の強化には、研究資金の集中的注入が有効で、実施され始めている。しかし、その技術を展開してゆくべき若手研究者の育成が、十分に行われていない。	企業
情報	研究対象が企業の視点から明らかに利するものと、それがわからないものにわけのべき。後者の場合、例えば省エネルギーならば、マスク法のような企業にインセンティブを明確に感じさせる施策等を伴っている必要がある。センサーネットワークのように軍事的ニーズがはっきりしているが民需が不明な研究を長期	大学
情報	“我国が”という発想でなく、協力して国際的に質を高める発想が必要。	企業
情報	研究資金だけでなく人的サポートが必要。	大学
情報	世界トップクラスの研究教育拠点で扱う課題が応用・開発研究にかたよりがちであり、基礎研究の分野が	大学
情報	薄くなりつつある。	
情報	複数の研究機関がひとつの拠点を形成する際「仲良しクラブ的」にならないようにすることが必要だと思う。	大学
情報	研究機関内の組織の横断的連携が難しい。従って、組織内でのばら撒き予算配分になりやすい。(独法の研究成果の短期的な評価ではなく、長期的な展望に立った計画が必要である。	公的
情報	若手研究者がトップクラスの研究に集中できる人事保証。	大学
情報	昔ながらの縦割りの組織構成。研究者間の横のつながりがまだ弱い。研究者の意識改革が必要。	大学
情報	研究者間では英語でやりながら、何かのプロジェクトをやると日本語で申請、報告をせねばならない。これでは日本語のできない世界のトップクラスの人たちは日本に来ない。もし来ると、日本側の人々は雑用ばかりとなる。大学の事務局のレベルアップが必須。	企業
情報	日本独自のものを世界に向けてプロモートするという視点が無い。	大学
情報	省庁主導型の拠点作りは行われているが、実験に基づいて拠点を選定する従来法には異論がある。書面の上で正しく評価できているのだろうかとも。省庁関係者が学会誌や学会発表を直接聞いて研究者と話し	大学
情報	合い、拠点作りをしないと本当の意味での科学技術をリードできないと感じる。	
情報	常時トップレベル(世界)のメンバーと意見交換できる環境作り。	その他
情報	国内の優秀な研究者を高いレベルで研究できる待遇や、環境が必要。また、そのような拠点は学閥などの	大学
情報	縦割りの悪い習慣は、排除する必要がある。	
情報	日本の研究や技術開発の閉鎖性・オープンな拠点の形成が必要。	大学
情報	若いときから世界レベルのビジョンを持つための風土の醸成。	公的
情報	教育に関して特に1つの大学だけでは困難で、クリティカルマスを超えることが出来ない。群として、クラスターとして形成することが重要ではないか。	公的
情報	形式や量に注目した評価でなく、本質を見抜き、将来性を見通す評価ができる人材の育成が重要。多様な	大学
情報	価値感に基づく支援が必要。	
環境	大学間の相互連携が必要。	大学

環境	他の分野でもいえることだがこの分野では特に研究を支えるフィールドワーカーの量と質の確保が重要である。ところが、最近はそのような予算を大幅に削ぎ、競争の表面に立つ研究費の増額だけに目が向いている。これではトップクラスの組織も態勢を維持できない。広く基盤に予算をつけることと組織や地域を超えた連携をとりやすくする方策が必要である。	大学
環境	研究の基本は人。優秀な人を集め、その人たちがうまく生かすシステム作りが重要。	公的
環境	政府主導型で、特定の機関を決め予算を取り、研究教育拠点を作ってしまうことにより進める。	企業
環境	旧帝大など研究拠点大学での学部生の募集をやめる。大学院生教育(研究者再生産)と研究に特化する。	大学
環境	資金が足りない。G-COEでも人件費で殆んど終わってしまう例が多いようだ	大学
環境	各研究機関で特色ある研究グループを選び出して投資すること。	大学
環境	研究者の登録制を行い公平な評価制度を確立し、優秀な研究者を中心としたプロジェクト研究を推進するシステム作り。また若手の優秀な研究者を育成するシステム作り。	大学
環境	国際研究プロジェクトの事務局誘致など日本に短期的・直接的な利益はないものの国際貢献として重要な活動の促進。	公的
環境	研究所における安定したポストがないと環境系の息の長い良い研究が根付かない。	公的
環境	重点投資のメリットはあるが、一方でその野の下支えが必要である。現在はそれを狭める方策が取られており、全体の弱体化は必至。	大学
環境	資金とそこにいる人材がそこでの仕事に集中できる仕組み→十分な待遇と将来的な展望。	大学
環境	研究は人がするものであるが、拠点となると大学など施設に資金投入される。研究者グループ(の拠点化)に資金をつけて施設を超えた研究活動を推進すべき。	大学
環境	研究、教育活動に対する評価方法の健全化。新たな試みや特徴的な研究が出ていきにくい状況を感じる。	大学
環境	学問分野の領域を超えた共同研究の推進。この分野は非常に多くの学問分野を含むため一概には言えない	大学
環境	国内産学官と海外研究者の連携。	大学
環境	世界トップクラスの研究のためには、現在は「個の能力」では難しく、「協力による成果」の時代と考える。このためには、他分野との連携に着目する必要があると思う。	企業
環境	視座を日本からアジアに移し、欧米と並ぶ3拠点の1つを作るという方針が必要。特に温暖化分野では、日本単独で世界トップクラスを実現するのは困難。	公的
環境	トップクラスの拠点を形成するためのリーダーに対し、研究教育のことを考える時間を確保できるよう事務処理や制度上の支援をするべき。	公的
環境	組織内における研究者の質のバラツキの大きいことが問題。実質的な研究をしていない研究者、成果至上主義に走り美しくない研究を多産している研究者により、有能な研究者の時間がむだに消費される。任期制の導入などにより研究機関の平均的な質を上げることがトップクラスを目指す組織作りにつながると考え	企業
環境	固定人員の配置でなく、流動研究員を大幅に増やす。	大学
環境	トップクラスの若手人材が本分野に十分な数入ってこない。	大学
環境	ポイント的な重点投資はトップクラスの研究教育拠点形成には重要であるが、砂上の楼閣になりかねず、面的な投資、すなわちトップの下に位置する大学などへの投資も重視すべき。これらの大学において、次世代の世界トップクラスの研究者が育つ仕組みも大切である。	大学
環境	トップクラスになるためには大学の研究、教育の他さまざまな制度改革が必要である。現状の日本の大学に、世界から優秀な頭脳が集まるとは到底考えられない。	大学
環境	個々の研究者の裁量の増大、研究資金管理の雑事からの開放。	大学
環境	現在進行中の「世界トップクラス研究拠点プログラム」の5件は、国の投資と外部資金のマッチングにより、1件当たり30億円の研究費が確保されており、有効と思われる。さらなる形成には、国内的には人材不足で	大学
環境	あり、国外に人材を求め、研究成果の国内定着に努力すべきである。	
環境	研究費が十分でなく、資金の拡充が必要である・研究教育の分散化が行われ、大学相互間でその情報共有が行われていない。したがって、中心となる研究教育拠点大学を専門分野ごとに定め、その大学を基幹	大学
環境	大学として、同種の研究教育を行う大学とのネットワークシステムを構築し、データの情報共有化を図るようにシステム作りを行うべきである。また、産学界や研究機関との連携も行う必要がある。	
環境	研究成果を上げない研究機関は期限を設けて投資中止をすべき。また研究拠点を特化すべきである。	その他
環境	①ユニークな発想と構想→②基礎研究成果→③応用研究成果日本では①の段階での競争が欠落している。スケールの大きなオリジナリティーで勝負するには①の場を創ることが大切。	大学
環境	全国共同利用・共同研究組織における人的・資金的柔軟な運用。	大学
環境	研究者の流動化をはかることを拠点形成とあわせて実施しなければ拠点が形骸化する恐れがある。	大学
環境	現在、公的研究機関の集合拠点としてつくば研究都市があるが、中学・高校・大学とトップクラスの能力を有する技術者が一同に会すると、その地域では凡人となってしまい意欲が低下(最悪にはノイローゼ)する課題がある。大学とて同じであり、研究拠点を1ヶ所に集約するべきでなく、ライバル(競争相手となる)となる拠点を数ヶ所に分散することが重要と考える。	企業
環境	トップクラスの外国人研究者だけでなく外国にいるトップクラスの日本人研究者を招いて自由に公平な研究ができるような組織を作り上げることであり、ポスドクのような優秀な若手研究者がそこに積極的に参加できるような制度が必要。	大学
環境	予算だけ貼り付けても体制が整備されていなければダメ。研究マネジメント・戦略マネジメント・人事マネジメント・予算の効率的な執行など組織整備も必要。	その他
ナノ材料	拠点に属する研究者以外に、個別に大きな系統がある研究者が多い。それを集めるシステムを作るべき。	大学
ナノ材料	競争のための書類作り、拠点の運営などに研究者の多大な時間が費やされている。すべてを競争ベースにするのは弊害も大きい。	大学
ナノ材料	トップを外国人の研究者にする。優れたLabo Managerを導入する。	大学
ナノ材料	有名な教授を中心としたグループしか選択されない、将来性を正確に判断できる審査員が必要。	大学
ナノ材料	①人材の流動性、②トップクラスの研究教育拠点のリーダー達の半分は、その拠点以外から集めること、	大学
ナノ材料	③海外の人材の積極的導入と任期制の採用、④予算の柔軟化と結果による評価。	大学
ナノ材料	大学院生の数が多すぎる。少数精鋭の教育体制の確立が必要。	大学
ナノ材料	ナノテクノロジーの発展に伴い、より微小なレベルへの技術が求められる。その確立のためには当然分析法の更なる向上が重要であり、異分野との協力が重要である。	大学

ナノ材料	文科省と経産省との連携を強化すべき。重点投資に置ける資金充当が縦割となり運用上障害が大きい。研究開発と人材育成教育は同時進行させるべきであるが、例えば、経産省資金による研究拠点が拡充された場合などにおいて教育活動が推進しにくい。	大学
ナノ材料	同一大学内でのテーマ整理。多くの場合1テーマに限られることがあるが(例えばG-COE)、同じ専攻でも複数のトップクラス研究拠点形成はできるし、ポテンシャルもある大学が存在する。これをどうするかが重要。また、旧帝大系に偏っている現状は好ましくない。	大学
ナノ材料	社会的および国際的ニーズ技術に関わるトップクラスの人材の抽出方法が課題と考える。また、社会的および国際的ニーズ技術は必ずしも科学技術と同期していないことへの留意も必要である。	公的
ナノ材料	現状の予算規模では大学毎への抑制的な投資を中心としたのは、世界をリードできる拠点形成を行うことは出来ないと考える。分野毎に全国的なネットワークを形成するなどのオールジャパン体制を形成していく	大学
ナノ材料	多くの研究組織が制度疲労を起こしている。新しい研究組織を立ち上げ、異分野研究者間の交流や研究環境の保障をする。	大学
ナノ材料	日本的な教え方で作られた組織・システム下での研究教育システム(日本のシステムそのものがなかなかグローバル化しない)。日本全体がもっと変わらなないと無理。	大学
ナノ材料	世界レベルに技術評価、グローバルな目利きの採用。	企業
ナノ材料	世界的評価機関による評価を考えるならば、英語による情報を組織的に高める必要がある。なお、評価への対応のために時間と労力が失われている負の面にも配慮すべきである。	大学
ナノ材料	我が国で世界トップクラスの研究教育拠点を形成するに当り、各企業間、各研究機関間、各大学間、さらに各教授間、に色々な形で組織間障壁、壁の存在を感じる。	企業
ナノ材料	コミュニケーション能力の抜本的強化、日本人研究者の英語能力(プレゼン、交渉などを含む)、外国人の日本語能力(プレゼン、申請書作成など)。異文化間の自発的交流を活発化させる、学会間レベルでの戦	公的
ナノ材料	国内において、ともに高いレベルの拠点が互いに認め合わない例が多い。外国の低いレベルの研究を高く評価する傾向が多い。	大学
ナノ材料	選択と集中よりも、研究者間の交流・対話を促進し、資金は評価者・コーディネーターが随時配分できる形	大学
ナノ材料	研究教育機関が分散しては効率が悪いので、ある程度集中させる。	公的
ナノ材料	国の施策等でグローバルという視点が欠けており、国内育成を主眼に考えがちである。グローバルな人材を集め、研究することにより国内人材も育成されると思う。	企業
ナノ材料	安易に目先の成果、新規性を求めるのではなく、大局的な見地での研究プログラムの立案に資する教育の充実。また、異分野融合による研究開発を推進するため、他分野科学技術を習得する教育プログラムの充実。トップ研究者による研究は充実しているが、後継者を輩出するための教育システムの充実。	企業
ナノ材料	研究課題の設定シナリオ策定・府省連携ズームアップして広角的に戦略を作る部門の強化。	企業
ナノ材料	研究支援に当たっては、設備だけでなく、人(研究支援、事務支援)の支援が重要。欧米は人の支援に長けている。これに対し、我が国は、設備などの物的支援のみ。最近では人も雇えますが、事務手続きが煩	大学
ナノ材料	短期間で成果を出すプロジェクトチームと長期的スパンで研究を進めるプロジェクトのバランスがとれた拠点形成が重要であり、特に若い研究者がじっくり腰を据えて研究を進められることが求められる。	大学
ナノ材料	人材(特に外国人)確保が困難。基盤設備の老朽化。	公的
エネルギー	「世界トップレベル研究拠点プログラム」など、COE形成プログラムが開始されているが、エネルギー分野が採択されることは少ない。エネルギー分野においても、我が国としての戦略的に重要な研究教育拠点を形	大学
エネルギー	長期的視点に立つ支援の欠如。有名大学への集中のしすぎ。強いリーダーシップの取れるリーダーの下	大学
エネルギー	に基礎と応用実験と理論というように幅広いトップクラスを集めたドリムプロジェクト(地方と中央の大学の組み合わせも含む)。中間(~5年)評価を行い、残ったプロジェクトは強化して更に5年を考える。	大学
エネルギー	人材の集め方が問題である。大きな有名大学だけでは新しいものは出来ない。新しい研究、新しい技術は自由な発想のもとで生まれる可能性が大きい。地方の大学での研究にもっと注目すべきである	大学
エネルギー	特定の組織を融合しても、個々の研究者は方針を変えることなく研究を続けている。その結果、多くの博士	公的
エネルギー	研究員が目的とは異なった分野で研究を行い、かつ大きな研究員の流動性を大きく下げている。目的とした分野に人材が供給されていない。	公的
エネルギー	研究の自由度の大きな拠点が必要で、教育とは少し切り離す。研究者が教育に割くエフォートを減少させて研究に没頭できるようにすべき。人材の教育はこの次でよい。	大学
エネルギー	大学名ではなく人材、グループの企画力は正当に評価できる体制が望まれる。	大学
エネルギー	自由な研究時間、研究を支えるスタッフ。研究のための場所。大学全体の支援体制。ある程度の底上げも必要なので、バランスが大切と思う。評価をきちんとできるシステム作り。	大学
エネルギー	世界トップクラスの研究者を日本に集めることが重要。米国の一流大学では世界中から優秀な研究者を集めてしのぎを削っている。そうした研究者を受け入れる体制も重要で日本人の英語力アップは不可欠。	企業
エネルギー	研究教育拠点を高いレベルで構築するには、研究支援の体制の確保に加えて、研究人材の流動性促進により、重点課題に対して資源をスピーディーに投入する必要がある	企業
エネルギー	優秀な学生をひきつける魅力ある拠点作りをする必要がある。そのためには産学官が連携して取り組む必	公的
エネルギー	「拠点」の中身を厳密に評価すべき。名目だけで拠点となっていて、メンバーの中身、各研究実験の評価(内容、分野のチェックが必要)をきちんとすることが大切。要するに評価のあり方とその体制を充実させるこ	大学
エネルギー	研究教育拠点の教員が雑事に追われ、研究・教育の本分に専念できない。システムの簡素化が必要。	大学
エネルギー	世界から見てわかる「教育の質」の確保が必要。大学の教育レベル認証システムの導入。世界トップクラスの拠点化ならば、我が国では数大学に絞るべき。一度、大学をすべて解体して再編成をするくらいのことが	公的
エネルギー	G-COEは純然たる研究拠点とすべき。また、研究成果を研究者本人に代わって、庶民にわかり易く説明できる人材を育成すべき。	大学
エネルギー	競争原理の下ではなく統一的(政府の下)に目標を持った教育拠点形成を目指す。	その他
エネルギー	研究を評価する人材が不足している。研究拠点を効果的に推進できる人材が不足している。広く海外に実績のある人材を求めるべきである。	企業
エネルギー	①研究者が事務的な雑務に忙殺されることがあまりになさすぎる。②研究サポートするマネジメント体制があまりにおそまつすぎる。(能力がない人がやっている点)	企業
エネルギー	設備のみならずスタッフ(研究教育者)の充実が必要。また、他の研究機関(民間を含めて)の研究者に対しても利用しやすい環境である必要がある。	大学

エネルギー	研究課題の戦略的な設定。人材の流動化と育成。教員と事務組織、教員と現場(技術開発)をつなぐ専門人材の育成。	大学
エネルギー	GCOE等のシステムは評価できる。しかし採択率は低く、また制約が多い。期間が短い。	大学
エネルギー	トップクラスの数をおさえて(確実にトップクラスは後押しする)、セカンドクラスを底上げする重要性がこれから出てくると考える。つまり全体の底上げをはかる必要があると思う。	大学
エネルギー	拠点においてはトップレベルの研究水準を維持しつつ、そのポテンシャルで教育も行うことが理想であるが、そこにつながる「基礎をきちんと教える」専門家を評価も含めてきちんと位置づけすることが考えられ	企業
エネルギー	研究開発拠点を中心とした企業を巻き込んだ中長期的な開発を行うためには、大型の国家プロジェクトが有効である。国として産業競争力を回復するためにも、再度、長期的戦略に基づいた大型プロジェクトの推	企業
ものづくり	現状の世界的研究拠点プログラムは、一種のマッチングファンド方式となっている。これは総合研究所の中の一分野を中核に考える場合には影響が大きすぎる。(既存の運営資金を大幅に振り分けることが必要となるため)マッチングでない純粋な資金充当方式に変更すべきと考える。	公的
ものづくり	大学や研究機関といったアカデミックな領域だけにとらわれず、企業利益にもつながるような産業界をまきこんだ施策が必要である。	企業
ものづくり	基礎技術が今後5年、10年の進歩の鍵となるので、あまり短期決戦を追及してもトップクラスの成果は出てこないだろう。研究搬出の数を減らして、創造的な人材のみを選別して重点投資していくのがいい。	企業
ものづくり	スーパーCOEの研究拠点作りと、プロジェクト予算を連携することにより研究の核を作る。	公的
ものづくり	拠点の選定方法が不明快な部分がある。選定基準を定量化するなど、改革が望まれる。	大学
ものづくり	優秀な研究者にとって魅力のある研究環境の整備。	大学
ものづくり	①競争原理は、資金面だけでなく、人材面においても施策されるべき。②専門スタッフを配置し、研究者をその他の業務から解放すべき。	大学
ものづくり	海外から集まる魅力あるテーマや環境がないことである。アジアの近隣諸国からも是非一緒に研究したいと思われよう。課題設定ができればと思うが。	大学
ものづくり	官民に危機感が少ない点に問題がある。世界をリードするという意味が理解されていない。一方で協調し、一方で独自性を出す(ある意味で世界に反対するという事)研究者を評価する体制づくりからはじめなければ	大学
ものづくり	明確にビジョンを持って、各分野で連携協力を図ること。	企業
ものづくり	世界に開かれた拠点、世界の人材を呼び寄せることのできる魅力ある拠点(世界の人材がこの拠点をス	企業
ものづくり	テップアップの場と考えてくれるような拠点)として世界の頭脳が切磋琢磨することと実現することが必要。結局は既存の大学組織への資金の集中が進んでいるだけの様に見える。新たな拠点、組織を作る努力も必要だと考える。	公的
ものづくり	大学を核として、特色ある研究分野を絞った拠点を置き、広く産官学の連携する組織が必要。実用化を指向した研究では民間企業の技術経験やマーケティング分析などが重要であり、その手法は学生の教育・人材育成の観点からも役立つ。産業界の参加を拡大するべきと考える。	大学
ものづくり	世界の科技術をリードする大学づくりは非常に大切な課題であるが、設備、研究員の質もさることながら、世界をリード可能な教育者、研究リーダーの選定はもっと大切である。人材は、世界から広く求める必要が	企業
ものづくり	既存の組織の枠にとられぬ、流動的な研究組織を構築できる制度が必要。	大学
ものづくり	大学附置の研究所の人材配置や設置目的などを見直す必要がある。もともと世界トップクラスの拠点としてスタートしていても、現在、組織を守ることに専念しており、人手交流などが停滞しているように思える。	大学
ものづくり	若い研究者が10年程度のスパンで研究に専念できる研究教育拠点の整備。	公的
ものづくり	世界中から優れた研究者が集まろうとする、研究環境資金の充実。	企業
ものづくり	目的に沿った柔軟なくみと大学の運営。人材交流などによる多様性の導入。	企業
ものづくり	研究教育の拠点形成は好ましいが、中央に作られると思うので、地方から自由に行き来ができるよう旅費や宿泊費の確保を行うべきである。	大学
社会基盤	若手研究者の就職先(研究、教育、産業界)の確保の体制。世界トップクラスの研究教育拠点の長期(10年以上)計画での形成計画(ただし、その間の評価はきちんとしてゆく)。	大学
社会基盤	研究分野全体を俯瞰し、将来必要となる領域を見定めることができるべき。	企業
社会基盤	問題は一極集中が進み、長期的にはかえって競争力が低下しかねないこと。これを防ぐためには、①ピアレビューの強化。②「トップクラス」拠点の多頭化(ただし多すぎてもいけない)が不可欠である。	その他
社会基盤	その組織の日常使用言語を英語に統一し、海外より有力な研究者の参加を実現すべき。ポスドク、博士課程学生が参加できるよう、プロジェクトの期間にかかわらず、身分保証の道筋をつける必要がある。公的な研究資金配分に専任の専門家を配置し、各国内、国際学会にも出席して動向を調査及び資金を出している研究の位置等を正確につかみ、その後の配分に生かす。こういう場所にドクターコース卒業生も入っていくようになれば活性化する。また、分野ごとにスポンサー主体のシンポジウムを聞き、資金を得て	大学
社会基盤	いる研究は必ず発表し、討論を専門家がチェックするなどを行う。	大学
社会基盤	海外の世界トップクラス研究機関との交流。雑用の軽減。	大学
社会基盤	トップクラスの研究教育拠点の審査や評価資料を研究者が作らざるを得ず、研究時間や余裕がなくなる成果を早急に求めないこと。長期的な視点が必要と思う。	大学
社会基盤	世界レベルの研究教育拠点の多くは英語を話せる人材が多く集まる構造になっている。日本が世界トップクラスの拠点を形成するためには英語で議論、研究のできる環境が必須といえると思う。	大学
社会基盤	トップクラスの拠頭に競争的資金をつけるのではなく、基盤的経費やポストを増やし、内部の充実、活性化競争を図るべき。特に若手研究者のポストを増やし、内部で競争させるとよい。	大学
社会基盤	優れた指導者が必要と考える。それには世界中から該当する研究指導者を招聘すべきである。	公的
社会基盤	他分野の先端知識を導入する必要がある。他分野の研究者の参入を目的・意識的に行う。	大学
社会基盤	研究分業体制が整っていない、テクニシャン等のサポート部隊を充実すべき。	公的
社会基盤	海外との交流を増やし、競争力をつけるべき。その為の組織を強化する必要がある。	企業
社会基盤	迅速な対応と官民の相互乗り入れ、民間活力の利用。	大学
社会基盤	多くの拠点による連携強化により幅広く発展させることが重要。	大学
社会基盤	提案テーマに対する評価の透明性。	企業
社会基盤	研究拠点が分散している。また、研究分野間のセクショナリズムの弊害を強く感じる。行政も同様、分野を横断する公的研究機関「社会基盤研究所(仮称)」の設置が望まれる。	企業

社会基盤	世界トップクラスの研究拠点を形成するための重点投資のターゲットは、大学になると考えられるが、現状では応用範囲の広いユニークな技術を持つ研究者を大学の壁を越えて育成する枠組みが乏しいと考えられる事から、より幅広い視点で能力のある研究員を育成する枠組みが必要である。また、高度技術領域のセンター化を行い、大学が拠点となって産業界との連携を図り、世界の科学技術をリードしていく形で研究日本語が共通言語であることが問題。特に事務の人達の英語力の低さは大問題。研究者や教員が英語ができるだけではダメ。事務スタッフも”世界トップクラス”を目指すという意識を持てるかどうかである。	企業
フロンティア	中立的かつ能力の高い評価者審査委員による選択が必要。	大学
フロンティア	①欧米並の給料の確保。②事務を含めたマネジメント。③言語を英語で統一(事務も)。④研究資金を企業と諸外国から確保。⑤これらを可能にする為に基礎研究への資金を増加させる(政府)。	公的 大学
フロンティア	トップクラスの研究教育拠点を形成するためには裾野を広げることが重要で、拠点作りにのみを考えるだけでは成果が得られない。ピラミッドの底辺部分の充実こそがトップを作り出す元である。	大学
フロンティア	重点投資という一点主義ではなく、高レベルの拠点をある程度の数作る必要がある。	公的 大学
フロンティア	中長期視点に立って、産業育成と一体化した研究戦略、人材育成を行うべき。	大学
フロンティア	海洋については各分野の研究教育機関はあるが、その領域での研究に進んでおり、融合的な分野への展開ができていない。科学と技術の融合的な拠点を作るべきである。海洋については、今後20年間で何を指すべきかの科学的かつ具体的議論を行い、それに基づき拠点の形成を行う必要があるが、それを行うのは今後の第4期基本計画によらなくてはならないのが実情である。今後の方向が見えなくて、拠点の形	大学
フロンティア	大学における海洋関連の施設・設備は欧米に比べて貧弱で、トップ研究者を育てる体制にない。小手先の研究でお茶を濁すことになっている。施設が重要、特に海上で試験する機会が少ないのが海洋大学の問	大学
フロンティア	トップクラスの拠点は、広くしっかりした基礎、基盤の上にはじめて構築できる。他の基盤を削って重点投資を進めても持続的な発展はない。	大学
フロンティア	大学共同利用機関への人的リソース及び予算の重点的配分が不足している。外国人研究員の受け入れや国内の若手研究者の採用枠を強化し、彼ら自身の裁量で使える予算を増やすべき。	公的
フロンティア	組織化されているだけで必ずしも含まれる個々の研究レベルが高くない提案が、書面のみで、受け入れられる傾向をなくすことが必要。一方で、規模は小さいが、内容的に将来性のある研究を研究機関側が育ててゆく姿勢がないのが問題である。	大学
フロンティア	大学の研究者が、研究成果を実環境(宇宙・海洋)にて検証するためには多大の資金と法制的バックアップが必要。米国では、大学や研究機関の研究員が実環境で検証・評価するための施策が整備されてい	企業
フロンティア	実利用に向けた研究となっていないため、研究者のモチベーションが上がらず、人材も集まらない。国として長期ロードマップを描き、大型プロジェクトを確実に立ち上げて、実行していくことが必要。	企業
フロンティア	各研究機関が独自色をより鮮明に出すこと。	その他
フロンティア	宇宙輸送システムの研究などはフィールドの中でしか出てこない問題が多いので、広い実験場の整備とそれを実行するための予算が必要。(又は自衛隊の演習場の利用)	大学

問3 3. 我が国において、本分野の発展に向けて、現在、必要な取り組みは何ですか（3位まで選択）

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

(指数値) 灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位(1位、2位、3位で3点、2点、1点)で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1人材育成	7.8	7.9	7.7	7.5	6.3	6.8	7.3	7.7	7.4	7.2	8.1	7.6	7.4	8.1	6.9	7.0
2産学官連携	1.2	1.0	2.5	2.1	1.5	1.5	1.6	1.6	2.4	2.1	2.3	2.0	1.7	1.8	1.6	1.5
3分野間連携	2.0	1.9	1.5	1.8	3.1	3.2	2.3	1.7	1.7	1.9	1.9	2.3	1.8	1.3	1.4	1.8
4基盤整備	2.8	2.5	2.4	2.4	3.3	3.4	3.6	3.8	3.0	3.2	3.4	3.3	3.2	3.1	3.6	3.7
5研究資金	3.7	4.1	3.0	3.0	3.5	3.1	3.5	3.6	3.1	3.1	3.2	3.6	3.4	3.0	4.6	4.0
6国際展開	0.9	1.2	1.3	1.7	1.0	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.7	1.0	1.2	1.0	1.0
7規制緩和	1.6	1.4	1.5	1.6	1.2	1.0	0.9	0.6	1.5	1.6	0.5	0.5	1.3	1.3	0.8	0.9
8規制強化	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0

(1位の回答割合%) 灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

	ライフ		情報		環境		ナノ材料		エネルギー		ものづくり		社会基盤		フロンティア	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	101	95	94	84	104	94	107	99	107	91	97	87	106	92	81	70
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	64.4	62.1	62.8	57.1	46.2	51.1	58.9	64.6	58.9	53.8	64.9	59.8	60.4	69.6	54.3	55.7
2産学官連携	5.9	5.3	9.6	9.5	7.7	7.4	4.7	5.1	8.4	7.7	4.1	4.6	4.7	3.3	2.5	4.3
3分野間連携	2.0	2.1	6.4	6.0	13.5	14.9	8.4	4.0	5.6	7.7	6.2	6.9	5.7	6.4	2.5	5.7
4基盤整備	6.9	6.3	5.3	6.0	11.5	10.6	13.1	10.1	7.5	6.6	12.4	11.5	11.3	7.6	12.3	12.9
5研究資金	14.9	16.8	9.6	9.5	12.5	11.7	11.2	12.1	12.1	14.3	10.3	14.9	11.3	7.6	25.9	20.0
6国際展開	2.0	3.2	4.3	8.3	2.9	1.1	0.9	3.0	0.0	1.1	2.1	2.3	0.9	1.1	2.5	1.4
7規制緩和	3.0	4.2	2.1	3.6	5.8	2.1	2.8	1.0	6.5	7.7	0.0	0.0	4.7	5.4	0.0	0.0
8規制強化	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.9	1.1	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0

(回答変更理由)

分野	自由記述	*0は無回答を意味する						属性
		2007			2008			
		1位	2位	3位	1位	2位	3位	
ライフ	人材の減少が懸念されるようになった。							大学
ライフ	研究費の重点配備、ポスドク制度、産学連携、規制緩和などはかなりよい結果をもたらしたと思うが、これらを今後さらに強化してもこれ以上の発展に繋がらないと思う。先にも記したが、科学者の待遇は非生産的サラリーマンに比較しても極めて悪いと思う。これを改善しなければ人材は海外へ流出してしまう。	1	3	7	1	1	1	大学
ライフ	国立大学において運営費交付金カットにより、運営が困難となってきている。	4	1	5	5	4	1	公的
ライフ	国際化により刺激する必要がある。	1	3	6	1	6	3	大学
ライフ	海外の優秀な人材の活用を優先して考えたい。	1	6	3	6	1	3	企業
ライフ	重点投資が現状では一ケタ足りないように思う。このままでは投資した所がその後も順調に発展するか、戻すほみになるか保障できない。多くの拠点到投資することで始めて発展する拠点を確立できる。その際、いくつかの拠点が戻すほみになることは覚悟して見ていかなければならないと思う。	1	5	4	1	5	6	公的
情報	やはり、日本の現状が世界のどのレベルにあるのかしっかりと把握し、それを確実に施策化する努力が必要。	5	1	2	2	5	6	企業
情報	今後の発展には異分野の融合とそれに関する資金(制度)もが必要。	1	4	7	1	3	5	企業
情報	人材育成とその雇用体制が重要と考える。雇用のために資金が必要。	1	3	7	1	3	5	大学
情報	企業の財政的余裕がなくなってきているので5が1位になる。	2	5	1	5	1	2	大学
情報	大学や研究機関の研究者に、多くの要求がなされ、研究時間の欠如と何でもやらないといけない多忙さが問題になってきている。なかでも、支援体制がどんどん消失していついってることが問題。アメリカの体制よりは支援人材や組織を整備している、ヨーロッパの体制をもう少し見習ったらよいと思う。	3	1	5	1	4	5	大学
情報	COE形成、重点強化の必要性による。	1	2	5	1	4	5	大学
情報	人材不足が深刻化している。	4	1	5	1	4	5	大学
情報	グローバル化に対応。	1	5	3	1	5	6	大学
情報	優秀な(グローバルに競争できる)若手研究者の基礎力強化。	2	5	7	1	5	7	企業
情報	理工系人材の処遇改善と優秀人材の確保が急務。	7	3	6	7	3	1	企業
情報	研究開発資金は増えている。	6	1	5	6	1	3	大学
環境	長い目で見て4が重要と考えた。	1	7	5	1	4	5	大学
環境	ポスドクの就職先が少なくじっくりとした人材育成ができなくなっている。	3	1	6	1	3	6	大学
環境	環境問題に国境はないことを社会が認識する必要がある。	1	3	5	1	3	6	大学
環境	前回は3位に7を選択。基本的な考えは、産学官の連携を深めるために、産の関与を増大させることが重要であるが、規制が存在すること、また、研究開発を推し進めるための産の税制緩和が必要であると思う。どちらが先かは別として産がうわべの環境問題を取り扱うのではなく、本質的な部分、総合的な部分に学とともに進めることの必要性が増している。	1	4	5	1	4	2	公的
環境	研究分野的、資金配分的、管轄省庁ごとにバラバラな研究者の交流・包括的探求への発展を促進する。それを実用化の産につなげる。	3	5	6	3	5	2	大学
環境	資金の拡充よりも分野間の連携を密にしなければ発展は望めない。規制は緩和していく方向が良い。	1	5	3	1	3	7	公的
環境	産業界の活力低下。	1	4	2	1	4	5	大学
環境	やはり資金と人材。	6	4	5	5	1	2	大学
環境	指導者確保。目標の明確化。	4	2	6	4	6	1	公的
環境	大きな構想の開発→必要な専門分野の組み合わせの設計→大きなグループの形成→研究資金導入このような流れで大プロジェクトを創ってきたい。	7	3	2	1	7	3	大学
環境	競争を勝ち抜くために、時間的にも人間的にも研究者が疲れきってしまっている。人員の余裕を持たせるような措置が必要である。	3	5	1	1	3	5	大学
ナノ材料	JAEA、SPRING 8、KEK等の公的機関の外部からの利用に対する規制の見直し。	1	6	5	1	6	7	公的
ナノ材料	7と8は相反であるが、大切と思ってきた。(特に新しい規制の整備)しかし現実にはアメリカナイズしていくのみで、日本の大学としての存在意義を教員に対し捨てさせるものばかりが作られている。そんなものはもう不要である。	1	7	8	1	7	4	大学
ナノ材料	人材が不足していること。共同研究に対して研究開発資金が不足している。	4	1	2	1	2	5	企業
ナノ材料	資金的裏づけが重要と思う。	6	4	5	6	5	4	大学
ナノ材料	研究環境設備等基盤整備が必要。	1	5	4	1	4	5	大学
ナノ材料	我が国の人材育成や人材発掘が急務になっている。	3	2	5	4	5	1	公的
ナノ材料	特に優秀な人材の確保が難しくなっているのではないかと感じる。学生のときから、海外の優秀な学生を受け入れを行うためにも基盤の整備と資金の拡充が合わせて必要と感じる。	4	3	2	1	4	5	大学
ナノ材料	外部との交流が重要。	1	5	2	1	3	6	大学
ナノ材料	外国の研究開発状況の変化は目まぐるしい。よって、国際的展開をより積極的に行うことが望ましい。	4	1	3	4	1	6	大学
ナノ材料	基盤が崩れつつある。	5	4	1	4	5	1	大学
ナノ材料	基礎研究と応用研究のバランスの取れた発展が必要。応用・開発研究の充実を促進すべきと思う。	1	3	4	1	2	5	大学
ナノ材料	急速なグローバル化(研究課題の対象そのものがグローバル化している)への対応が機敏でない。	3	4	5	6	4	1	公的
ナノ材料	規制の強化が科学・産業の発展に寄与する場合も多いようだ。	7	5	3	1	8	2	大学
ナノ材料	基礎研究分野の人材の育成が必要。	7	4	1	1	4	5	大学
ナノ材料	鉄系新超伝導の発見で、インフラは充分整備されていることが分かったが、異なる分野間の協力はスムーズでなかった。	1	5	4	1	5	3	大学
ナノ材料	科学の発展に対する予算の減少、抑制方向を回避していただきたい。	3	2	7	3	5	7	大学
ナノ材料	研究課題の設定シナリオ策定・府省連携ズームアップして広角的に戦略を作る部門の強化。	4	5	1	4	3	1	企業
ナノ材料	博士(後期)過程学生の減少は、本分野だけでなく我が国の将来にとって大きな問題のひとつ。	4	5	1	1	5	4	大学
エネルギー	原子力発電の経済性を向上するため、規制の緩和が必要である。研究所においても実用部と同等の規制がかけられているが、より柔軟、現実的な規制へと見直すべきである。2に関しては、基礎研究-応用研究-実用化研究で、産学官の役割分担を明確にし、連続的に実施される体制を構築するべきである。	1	5	7	7	2	1	大学
エネルギー	国際化が必要。	1	3	6	6	4	1	大学
エネルギー	産学官の連携はある程度進展した。	1	2	4	1	3	4	大学

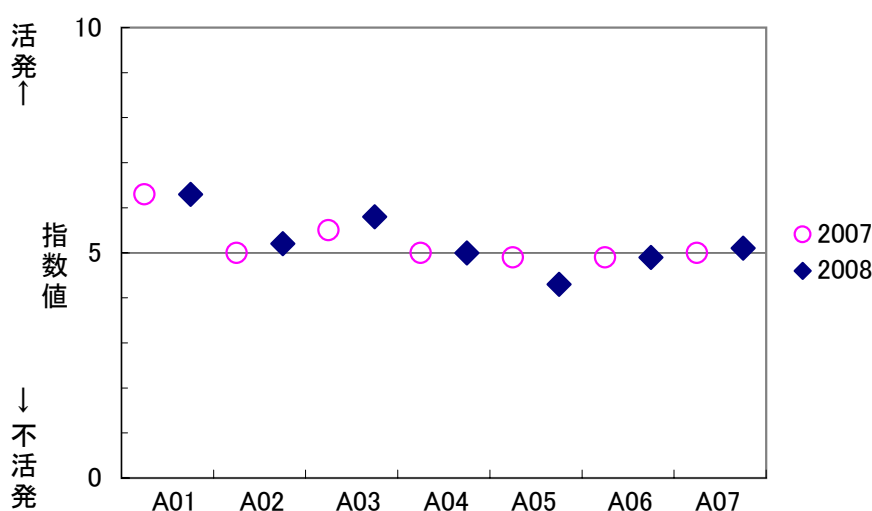
エネルギー	基礎研究から実用化にいたるには産学官の連携の強化がもっと必要である。	1	4	3	1	4	2	大学
エネルギー	特定分野(特に未だ解決策が見つからない)でブレークスルーを目指すなら、大きな組織よりも個人を見出すほうが重要だと思う。	1	3	4	1	2	3	公的
エネルギー	人材は自ら集まるので、重点的な取り扱いは不要となる。	3	1	7	3	4	7	大学
エネルギー	研究費は使いにくい方向へと規制が強化されています。若手のやる気の出る刺激ある体制が必要と思うようになった。	1	2	4	5	1	7	大学
エネルギー	基礎研究の資金が不足している。	1	5	2	1	5	4	企業
エネルギー	国際化も勿論重要であるが、まず国内の理工系、自然科学系の研究者、技術者の層を厚くすることが重要。そのためには、高校生以下の青少年への理工系進学へのアピールが重要となる。	1	2	6	1	2	6	大学
エネルギー	民間の頑張りが大。	1	5	4	1	4	5	大学
エネルギー	研究設備の老朽化が著しくなっている。	1	7	4	1	4	7	大学
エネルギー	エネルギーと環境のバランスは今後最優先となるべき課題である。	5	2	1	3	5	1	その他
エネルギー	人材はやはり最も重要と思ったから。	2	4	5	1	3	4	大学
エネルギー	3年のプロジェクトでは砂漠に水を少しまく程度である。GCOEなどでも採択件数が少なく98%の研究機関はもたえないう状態では、国全体のレベルは益々低下する。	5	1	7	5	1	2	大学
エネルギー	人材不足を痛感。	7	3	1	1	7	3	大学
エネルギー	7はかなり進展した。人材の育成が重要となろう。	3	6	7	3	6	1	大学
エネルギー	国際協力は害も目立ってきた。	5	1	6	5	1	3	大学
エネルギー	団塊の世代が引退し、人材基礎が弱体化しつつある。人材の育成の強化がますます重要であるとともにシニアの有効活用も検討すべきである。	5	4	1	5	1	4	大学
エネルギー	分野間の連携も大切であるが、研究開発基盤を整備しなおして、次世代にそなえる必要があると考える。	1	2	3	1	2	4	大学
ものづくり	特に大学では研究(基礎研究)資金が少なく、大型機器等も入らないシステムとなった。人件費削減で有能な人材の流出が激しくなっている。	5	1	4	4	5	1	大学
ものづくり	現状は切羽つまった状態であり、早めの資金準備と異分野融合が必要。	1	2	6	5	3	2	大学
ものづくり	大学においては学生の質的低下が年々進んでいるため。	4	5	3	5	3	1	大学
ものづくり	研究基盤整備と共に資金の拡充も必要。	1	2	4	1	2	5	企業
ものづくり	基礎研究-応用、実用化といった一連の研究は、最近研究開発速度が急激にアップしたとは言っても、やはり長期のスパンがかかっている。現時点での重点課題のみならず、その次の課題の芽をいかにして支援するかが重要であり、その意味で国の支援等と研究開発の連動が不十分と思われる。また、支援期間も短く、現実の研究開発に要する期間に合っていないのではないかと。支援課題の厳正な評価とともに適切な支援期間を課題毎に検討、設定できるシステムにはどうか。	1	5	4	1	5	6	大学
ものづくり	世の中の変化による。	1	2	3	1	6	7	大学
ものづくり	よい人材を育成するためには、まず研究費や基盤整備が必要である。	1	5	4	5	4	1	大学
ものづくり	産学官の立場の異なる者の連携が重要と思われる。	5	3	1	5	3	2	大学
ものづくり	官のタテ割り行政に起因する「障害・遅延」の排除が必要。	1	2	6	1	2	7	企業
社会基盤	研究のための雑務を行う人材の確保が以前にまして重要となっている。	1	3	5	1	4	3	大学
社会基盤	本分野では基本的に人材を確保することが緊急の課題である。	4	1	2	1	4	2	大学
社会基盤	分野融合型の学際研究が必要であるにもかかわらず、形だけの融合体制となっており、このような状況からは社会が必要とする研究成果は出てこない。	5	1	3	3	1	5	大学
社会基盤	次世代の若手の育成が必要。	2	3	5	1	4	5	企業
社会基盤	資金が競争的資金にかたより、基盤整備がおろそかにされている。	1	7	3	1	7	4	大学
社会基盤	国際競争力の重要性。	1	6	7	6	1	7	企業
社会基盤	広い意味での国際競争力のある人材が重要と考えるため。	1	3	5	1	6	7	企業
社会基盤	人材の確保が難しくなっていると感じるようになった。	3	5	1	1	3	5	企業
フロンティア	国際協力の必要性が高まってきているため。	1	4	5	1	5	6	大学
フロンティア	今後の長期的な展望を持った研究開発基盤の整備がもっとも重要。展望がないために基盤整備も出来ない。	5	2	1	4	1	2	大学
フロンティア	狭い研究領域とその中での研究者間の議論ではinnovationはおきない。ものごとは非線形。	1	2	6	3	1	6	公的
フロンティア	いまやJAXAだけで現状を改善できない。日本全体で、「宇宙基本法」施行下の宇宙活動を発展できる新世代の育成が不可欠であり、そのためには宇宙分野の教科、学科の拡充、新設などを全国大学で実施できるよう、現状の制約を変革していく必要がある。	1	6	2	1	7	2	公的
フロンティア	研究資金の確保がきびしい情勢となっている。	1	4	3	1	4	5	大学
フロンティア	ポストクの適確な評価と処遇。大学教員の給与の一部を研究費から支出できるようにする。	1	5	7	1	2	5	大学
フロンティア	従来に増して産学官の連携が重要になってきていると感じる。	1	5	6	1	2	5	企業
フロンティア	人材確保に問題が生じ始めているから。	5	1	4	1	5	4	公的

2.3. 各分野の戦略重点科学技術に関する設問(設問34~36)の結果

(1) ライフサイエンス

問34. 下記の戦略重点科学技術の実現につながるような研究は、現在、我が国では活発ですか
(0あまり活発ではない⇔10かなり活発である)

戦略重点科学技術	
A01	生命プログラム再現科学技術
A02	臨床研究・臨床への橋渡し研究
A03	標的治療等の革新的がん医療技術
A04	新興・再興感染症克服科学技術
A05	国際競争力を向上させる安全な食料の生産・供給科学技術
A06	生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術
A07	世界最高水準のライフサイエンス基盤整備



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
A01	6.3	6.3	72	67	4	50	7	0.18
A02	5.0	5.2	85	73	3	59	5	0.12
A03	5.5	5.8	57	49	2	42	2	0.09
A04	5.0	5.0	52	52	4	41	5	0.18
A05	4.9	4.3	46	43	6	35	1	0.17
A06	4.9	4.9	54	54	3	47	3	0.11
A07	5.0	5.1	71	61	3	47	8	0.19

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
A01	発表論文数、研究費などは増加している。	4	5	1	大	大学
A01	さらに活発になっている。	4	5	1	中	大学
A01	研究の質の向上。	4	5	1	小	大学
A01	大型予算の導入や、マスコミによる生命科学の重要性が認識された。	4	5	1	小	企業
A02	iPScellが出て上昇。	4	5	1	大	大学
A02	近年の進歩が見られる。	3	4	1	中	大学
A04	文科省のクラスターや厚労省のプロジェクトでかなり活発になっている。	4	5	1	小	大学
A04	認識が高まってきた。	3	4	1	小	企業
A05	国民の要求が更に高まり、国・民間で注力されている。	3	4	1	大	企業
A05	産業関連研究へのサポートの大幅な低下。	3	1	-2	大	公的
A06	エコ分野での進歩。	3	5	2	小	大学
A06	微生物応用は展開されつつある。	3	4	1	中	企業
A07	エコ分野での進歩。	4	5	1	中	大学
A07	ジーンバンク等が整備されてきた。	2	3	1	中	大学
A07	iPS細胞が活性化を促している。	4	5	1	大	公的
A07	関連プロジェクトの進行による。	4	5	1	中	大学
A07	大型予算の導入による。	3	4	1	中	企業

問3 5. 戦略重点科学技術の実現に向けて、現在、我が国で必要な取り組みは何ですか（3位まで選択）

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

戦略重点科学技術

- A01 生命プログラム再現科学技術
- A02 臨床研究・臨床への橋渡し研究
- A03 標的治療等の革新的がん医療技術
- A04 新興・再興感染症克服科学技術
- A05 国際競争力を向上させる安全な食料の生産・供給科学技術
- A06 生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術
- A07 世界最高水準のライフサイエンス基盤整備

(指数値) 灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位(1位、2位、3位で3点、2点、1点)で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	A01		A02		A03		A04		A05		A06		A07	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1人材育成	6.8	6.7	6.0	5.9	5.7	5.5	6.5	6.0	4.9	5.0	5.4	5.3	5.5	6.3
2産学官連携	1.1	1.2	2.9	3.1	2.9	2.8	1.7	1.4	3.4	3.5	2.8	2.5	1.1	1.1
3分野間連携	3.2	2.8	2.7	2.8	2.8	3.6	2.6	2.3	2.7	1.9	2.7	2.8	2.4	2.3
4基盤整備	2.6	2.7	1.7	1.5	2.1	1.6	2.2	2.2	2.5	2.5	2.8	2.8	4.2	3.9
5研究資金	4.5	4.7	3.1	3.4	3.5	3.4	3.2	3.9	2.7	3.2	3.6	4.0	4.1	4.1
6国際展開	0.9	1.0	0.6	0.9	0.8	1.1	3.2	3.5	2.0	2.3	1.3	1.4	2.0	1.7
7規制緩和	0.7	0.5	2.9	2.5	2.1	2.0	0.6	0.6	1.4	1.2	1.3	0.9	0.6	0.6
8規制強化	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0

(1位の回答割合) 灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

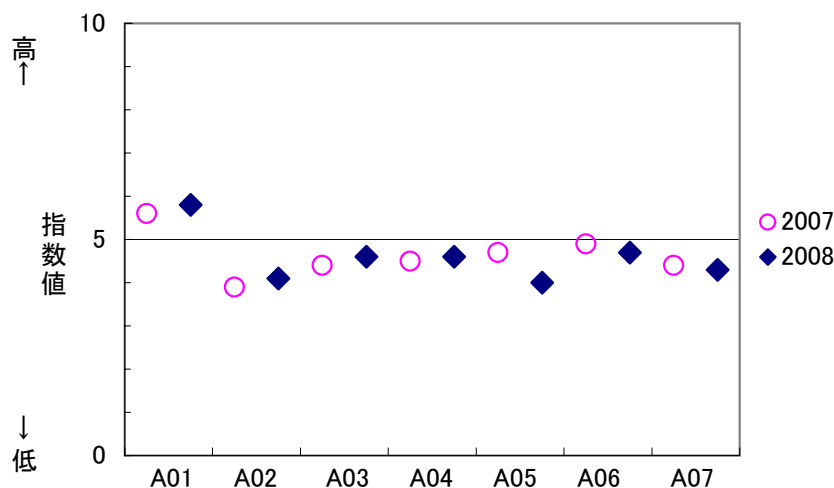
	A01		A02		A03		A04		A05		A06		A07	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	70	66	80	72	53	46	47	49	44	41	51	51	69	60
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	48.6	47.0	40.0	37.5	34.0	37.0	44.7	38.8	36.4	34.1	37.3	37.3	36.2	45.0
2産学官連携	4.3	6.1	13.8	13.9	11.3	13.0	4.3	2.0	11.4	14.6	15.7	13.7	2.9	3.3
3分野間連携	11.4	9.1	11.3	15.3	20.8	23.9	8.5	10.2	6.8	4.9	9.8	11.8	10.1	8.3
4基盤整備	10.0	12.1	6.3	1.4	9.4	6.5	8.5	10.2	13.6	14.6	13.7	13.7	23.2	20.0
5研究資金	21.4	22.7	10.0	16.7	15.1	8.7	12.8	20.4	11.4	17.1	15.7	15.7	18.8	16.7
6国際展開	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	17.0	16.3	13.6	9.8	2.0	2.0	7.2	3.3
7規制緩和	1.4	1.5	18.8	15.3	9.4	8.7	4.3	2.0	4.5	2.4	3.9	3.9	1.4	3.3
8規制強化	1.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	2.4	2.0	2.0	0.0	0.0

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	*0は無回答を意味する						専門 度	属性
		2007			2008				
		1位	2位	3位	1位	2位	3位		
A01	ハイレベルにふれ刺激を受けること。また、幅を広げることが新展開(ブレークスルー)につながる。	1	3	4	1	6	3	中	企業
A01	研究資金は拡充されているように思われる。	1	5	3	1	3	6	中	大学
A01	人材の減少が懸念されるようになった。	5	3	1	5	1	3	大	大学
A02	研究資金の調達がだんだん困難になっている。	4	5	1	5	4	1	中	大学
A02	再生医療分野での規制が厳しいことを最近知った。	1	7	4	7	1	4	中	大学
A04	生物多様性に関連する規制強化が壁となっている。	1	4	6	1	4	7	大	大学
A05	研究費、研究者数の低下が著しい。	1	5	4	4	5	1	中	大学
A05	農業研究の衰退に歯止めをかける必要あり。	6	7	2	5	1	2	大	公的
A06	研究の方向性の変更や異なる人材の育成が重要。	3	7	4	4	3	1	中	公的
A06	遺伝子組換え作物の規制緩和が必要。	1	6	4	7	1	6	中	大学
A07	若手の育成がキーポイント。	2	3	4	1	2	3	小	公的
A07	倫理規定による制約により仕事が進まなくなりつつある。特にヒトES等の関係で。	1	4	5	7	1	2	大	公的
A07	国際的資源の利用を優先したい。	1	5	4	1	6	5	中	企業
A07	国際展開よりも人材育成と確保のほうが当面の課題である。	4	5	6	4	5	1	大	公的

問36. 下記の戦略重点科学技術において、これらに関連する日本の研究の水準は、世界のトップ国と比較してどうですか
(0低い⇔10高い)

戦略重点科学技術
A01 生命プログラム再現科学技術
A02 臨床研究・臨床への橋渡し研究
A03 標的治療等の革新的がん医療技術
A04 新興・再興感染症克服科学技術
A05 国際競争力を向上させる安全な食料の生産・供給科学技術
A06 生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術
A07 世界最高水準のライフサイエンス基盤整備



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
A01	5.6	5.8	73	67	1	53	7	0.13
A02	3.9	4.1	84	73	4	58	5	0.13
A03	4.4	4.6	56	48	4	40	1	0.11
A04	4.5	4.6	51	50	4	40	4	0.17
A05	4.7	4.0	45	41	5	34	1	0.15
A06	4.9	4.7	53	52	4	44	3	0.14
A07	4.4	4.3	71	60	1	51	5	0.11

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

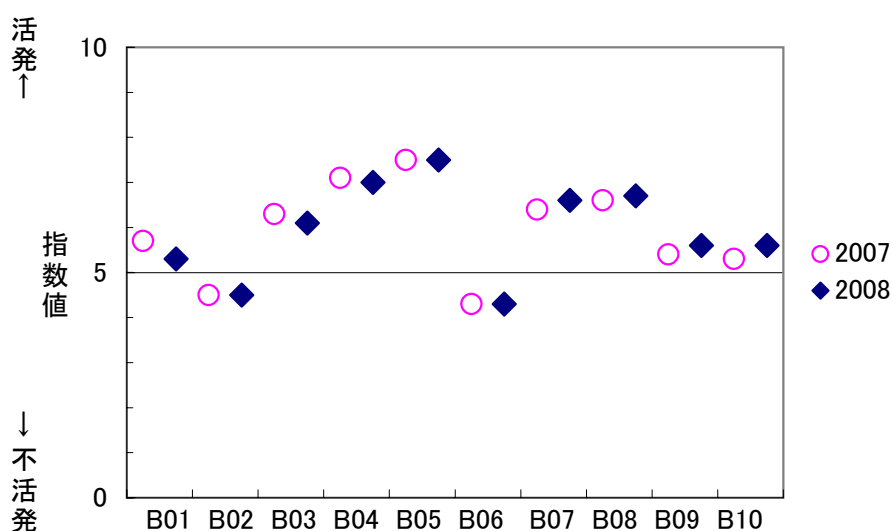
(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
A01	向上していると思われる。	3	4	1	中	大学
A01	iPSの活用に期待。	2	3	1	小	企業
A01	iPS、山中教授の発見。	5	6	1	小	企業
A01	マスコミなどによる生命科学の重要性の認識と大型研究資金による。	4	5	1	小	企業
A02	外国の発展が著しい。	4	3	-1	小	大学
A02	欧米での進歩に対し、この数年やや遅れぎみ。	4	3	-1	大	大学
A02	iPS。	3	5	2	大	大学
A03	がんプロ予算の投入で少し改善している。	1	2	1	中	大学
A03	外国の発展が著しい。	4	3	-1	小	大学
A04	研究体制が出来上がりがつつある。	3	4	1	大	大学
A04	成果が出ているように思われる。	3	4	1	小	大学
A04	感染症研究ネットワーク、グローバルCOEなどで活発化しつつある。	2	3	1	大	大学
A05	伸び悩み気味。	5	2	-3	中	大学
A05	GMOや農業も含めて、新技術を嫌う傾向にあるため。	2	1	-1	大	公的
A06	研究のマンネリ化。	2	1	-1	中	公的
A07	ジーンバンク等の整備。	2	3	1	中	大学
A07	大型予算(予算の割合の拡大を含む)の導入のため。	3	4	1	中	企業

(2) 情報通信

問34. 下記の戦略重点科学技術の実現につながるような研究は、現在、我が国では活発ですか
(0あまり活発ではない⇔10かなり活発である)

戦略重点科学技術	
B01	科学技術を牽引する世界最高水準の次世代スーパーコンピュータ
B02	次世代を担う高度IT人材の育成
B03	次世代半導体の国際競争を勝ち抜く超微細化・低消費電力化及び設計・製造技術
B04	世界トップを走り続けるためのディスプレイ・ストレージ・超高速デバイスの中核技術
B05	世界に先駆けた家庭や街で生活に役立つロボット中核技術
B06	世界標準を目指すソフトウェアの開発支援技術
B07	大量の情報を瞬時に伝え誰もが便利・快適に利用できる次世代ネットワーク技術
B08	人の能力を補い生活を支援するユビキタスネットワーク利用技術
B09	世界と感動を共有するコンテンツ創造及び情報活用技術
B10	世界一安全・安心なIT社会を実現するセキュリティ技術



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
B01	5.7	5.3	59	48	2	38	4	0.14
B02	4.5	4.5	85	69	2	58	3	0.08
B03	6.3	6.1	51	40	3	33	1	0.11
B04	7.1	7.0	51	47	2	39	1	0.07
B05	7.5	7.5	65	54	5	42	3	0.16
B06	4.3	4.3	72	60	0	53	2	0.04
B07	6.4	6.6	72	62	1	54	2	0.05
B08	6.6	6.7	82	64	2	53	1	0.05
B09	5.4	5.6	63	56	1	46	3	0.08
B10	5.3	5.6	80	65	1	53	5	0.10

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
B01	プロジェクトの存在を知った。	2	4	2	中	企業
B01	活発になりつつあるが、局所的である。	1	2	1	中	大学
B01	予算面で改善された。	2	3	1	中	大学
B01	公開情報が少なくなってきた。	5	4	-1	小	大学
B01	グリットコンピュータなど、新しい展開に対する転換ができていない。	4	2	-2	小	大学
B02	大学等のプログラムが充実しつつある。	3	4	1	大	公的
B02	ITスペシャリスト等の進展。	4	5	1	大	大学
B03	NEDOのドリームプロジェクト等産学官連携プロジェクトの立ち上がり。	3	5	2	大	大学
B03	NEDOにテーマが増えている。	4	3	-1	小	大学
B03	企業の経営的な問題から研究資金が細っている。	5	4	-1	小	企業
B04	ディスプレイに関しては各企業とも積極的。	5	6	1	小	企業
B04	NEDOにテーマが増えている。	4	3	-1	小	大学
B05	日本の得意分野。	5	6	1	中	大学
B05	ブームが去りつつあり、各企業の興味が別の方向に向いている。	5	3	-2	大	企業
B05	経産省NEDOは頑張っているが、テーマに偏りが見られる。	6	4	-2	大	大学
B06	セキュアOS、ルビーなどの技術が少し活発。	1	2	1	中	企業
B06	ITスペシャリスト等の進展。	3	4	1	中	大学
B07	市場拡大により、活発になった。	5	6	1	小	企業
B07	新しい発想のネットワーク応用展開が少ない。	6	5	-1	小	大学
B08	市場拡大により、活発になった。	5	6	1	小	企業
B08	Chip開発にやや遅れ感。	5	4	-1	大	大学
B08	研究開発が定常状態に落ち着いたか。	6	4	-2	中	大学
B09	少し促進されてきたと思う。	2	3	1	中	大学
B09	市場拡大により、活発になった。	4	5	1	小	企業
B10	国の方針を受けて促進された。	3	4	1	大	大学
B10	THz技術の健闘。	2	3	1	中	大学
B10	ますます活発化している。予算措置をもっと広く拡充することが望まれる。	5	6	1	中	大学
B10	セキュリティスペシャリスト等もっと強化することが必要。	3	4	1	大	大学
B10	CREST「ディペンダブルVLSI」の内容が本来の趣旨に沿っていない。また、主要半導体メーカーの参画も無く実用化に不安が大きい。	5	3	-2	中	大学

問3 5. 戦略重点科学技術の実現に向けて、現在、我が国で必要な取り組みは何ですか（3位まで選択）

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

戦略重点科学技術	
B01 科学技術を牽引する世界最高水準の次世代スーパーコンピュータ	
B02 次世代を担う高度IT人材の育成	
B03 次世代半導体の国際競争を勝ち抜く超微細化・低消費電力化及び設計・製造技術	
B04 世界トップを走り続けるためのディスプレイ・ストレージ・超高速デバイスの中核技術	
B05 世界に先駆けた家庭や街で生活に役立つロボット中核技術	
B06 世界標準を目指すソフトウェアの開発支援技術	
B07 大量の情報を瞬時に伝え誰もが便利・快適に利用できる次世代ネットワーク技術	
B08 人の能力を補い生活を支援するユビキタスネットワーク利用技術	
B09 世界と感動を共有するコンテンツ創造及び情報活用技術	
B10 世界一安全・安心なIT社会を実現するセキュリティ技術	

(指数値) 灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位(1位、2位、3位で3点、2点、1点)で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	B01		B02		B03		B04		B05		B06		B07		B08		B09		B10	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1人材育成	4.6	4.5	8.3	8.8	3.7	4.6	2.9	2.7	3.7	3.6	7.6	7.5	4.4	4.2	4.5	4.2	6.5	6.7	6.2	5.9
2産学官連携	4.5	3.9	3.7	3.6	4.1	3.9	3.9	4.7	3.3	3.8	3.3	3.0	3.4	4.0	3.4	4.0	2.2	2.1	3.0	2.8
3分野間連携	1.3	1.3	1.6	1.9	1.3	1.2	2.5	2.5	3.9	4.1	1.0	0.9	1.5	1.5	4.0	3.9	2.3	2.8	2.3	2.2
4基盤整備	3.1	3.2	1.8	1.3	4.3	4.3	3.7	3.8	2.8	2.6	2.7	2.6	3.6	3.0	2.5	2.6	2.1	2.0	2.6	2.9
5研究資金	5.0	2.3	2.0	1.7	5.6	5.6	5.6	5.0	4.4	4.1	3.0	2.5	3.2	3.3	2.4	2.0	3.5	2.7	2.5	2.3
6国際展開	1.4	0.2	1.9	2.2	0.9	0.2	1.1	1.0	0.6	0.6	2.4	2.9	2.3	2.4	1.6	1.7	2.3	1.8	1.8	1.8
7規制緩和	0.1	0.0	0.6	0.4	0.2	0.3	0.3	0.2	1.3	1.2	0.1	0.4	1.5	1.6	1.5	1.6	1.1	1.8	0.9	1.1
8規制強化	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.8	0.9

(1位の回答割合) 灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

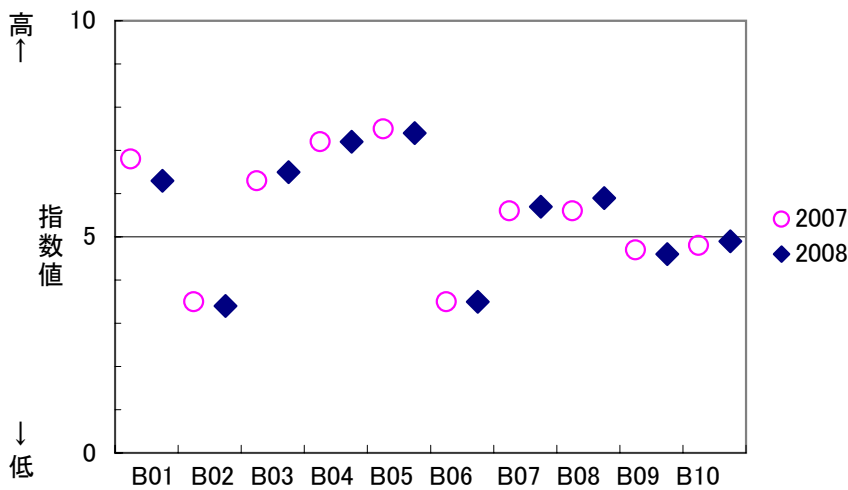
	B01		B02		B03		B04		B05		B06		B07		B08		B09		B10	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	56	47	84	54	49	40	49	45	63	52	70	59	69	61	80	64	62	55	76	62
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	25.0	29.8	76.2	79.4	22.4	30.0	14.3	13.3	20.6	23.1	60.0	54.2	23.2	21.3	23.8	20.3	45.2	45.5	48.7	41.9
2産学官連携	21.4	17.0	6.0	4.4	16.3	15.0	24.5	28.9	14.3	19.2	11.4	13.6	17.4	23.0	16.3	20.3	6.5	9.1	7.9	8.1
3分野間連携	3.6	2.1	3.6	2.9	2.0	0.0	10.2	13.3	20.6	15.4	1.4	1.7	4.3	3.3	21.3	21.9	3.2	5.5	7.9	9.7
4基盤整備	14.3	19.1	3.6	1.5	24.5	22.5	14.3	15.6	11.1	11.5	10.0	11.9	24.6	18.0	11.3	9.4	9.7	10.9	14.5	16.1
5研究資金	32.1	25.5	6.0	4.4	30.6	30.0	34.7	24.4	28.6	26.9	8.6	5.1	11.6	13.1	13.8	10.9	21.0	12.7	7.9	6.5
6国際展開	3.6	6.4	3.6	7.4	2.0	0.0	0.0	2.2	1.6	0.0	8.6	11.9	13.0	16.4	7.5	9.4	9.7	5.5	5.3	6.5
7規制緩和	0.0	0.0	1.2	0.0	2.0	2.5	2.0	2.2	3.2	3.8	0.0	1.7	5.8	4.9	6.3	7.8	4.8	10.9	3.9	4.8
8規制強化	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	6.5

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	*0は無回答を意味する						専門 度	属性
		2007			2008				
		1位	2位	3位	1位	2位	3位		
B01	中途半端な資金に見える。	5	1	2	5	3	2	小	企業
B01	アーキテクチャの変化についていっていないのではないか。	5	1	6	1	6	5	小	大学
B01	次世代を担う専門家が不足。	5	1	2	1	5	2	中	企業
B02	世界に強い人材を強化すべき。	2	1	6	6	2	1	中	企業
B02	分野融合とグローバル化が重要。	1	2	6	1	3	6	小	企業
B02	支援の充実。	1	5	6	1	6	5	大	公的
B02	人件費枠。	1	2	5	1	5	7	大	公的
B03	人材が集まらなくなったので。	4	5	1	1	4	5	大	大学
B03	国家主義型研究組織のテコ入れ必要。	5	2	1	5	4	1	大	大学
B04	産学官の連携が少し進んだ。	5	2	1	5	1	2	大	企業
B05	産業化を強めたい。	5	3	1	5	3	2	小	企業
B05	2の分野への資金が減りつつある。	2	3	7	5	2	3	大	大学
B05	日本から世界への標準をつくる。	1	2	5	1	6	5	中	大学
B05	倫理(問題・規定)が厳しくなってきた。	3	5	7	3	5	8	小	大学
B06	コンテンツ流通に関する法制度の見直しが必要。	1	5	6	7	1	5	中	大学
B06	世界に流れが読めていない(?),もしくは協調(交渉)能力の欠如。	1	2	5	1	2	6	小	大学
B06	分野をまたがるシステムが重要となってきた。	1	6	4	1	6	3	大	大学
B07	日本は進んでるが日本でしか通用しない。	4	5	6	6	5	7	小	企業
B07	独創性のある人材確保が重要になっている。	5	2	1	5	1	2	大	公的
B08	一日も早く実用化すべき。	4	8	5	4	2	5	小	企業
B08	分野間の連携が必要。	5	1	7	3	1	7	大	企業

問36. 下記の戦略重点科学技術において、これらに関連する日本の研究の水準は、世界のトップ国と比較してどうですか
(0低い⇔10高い)

戦略重点科学技術	
B01	科学技術を牽引する世界最高水準の次世代スーパーコンピュータ
B02	次世代を担う高度IT人材の育成
B03	次世代半導体の国際競争を勝ち抜く超微細化・低消費電力化及び設計・製造技術
B04	世界トップを走り続けるためのディスプレイ・ストレージ・超高速デバイスの中核技術
B05	世界に先駆けた家庭や街で生活に役立つロボット中核技術
B06	世界標準を目指すソフトウェアの開発支援技術
B07	大量の情報を瞬時に伝え誰もが便利・快適に利用できる次世代ネットワーク技術
B08	人の能力を補い生活を支援するユビキタスネットワーク利用技術
B09	世界と感動を共有するコンテンツ創造及び情報活用技術
B10	世界一安全・安心なIT社会を実現するセキュリティ技術



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
B01	6.8	6.3	58	49	3	39	3	0.13
B02	3.5	3.4	83	69	3	54	5	0.13
B03	6.3	6.5	50	41	1	36	1	0.05
B04	7.2	7.2	50	46	1	39	2	0.07
B05	7.5	7.4	63	54	3	46	1	0.08
B06	3.5	3.5	70	60	1	50	4	0.09
B07	5.6	5.7	69	61	2	51	3	0.09
B08	5.6	5.9	79	63	1	55	0	0.02
B09	4.7	4.6	61	56	2	46	2	0.08
B10	4.8	4.9	77	62	2	50	4	0.11

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

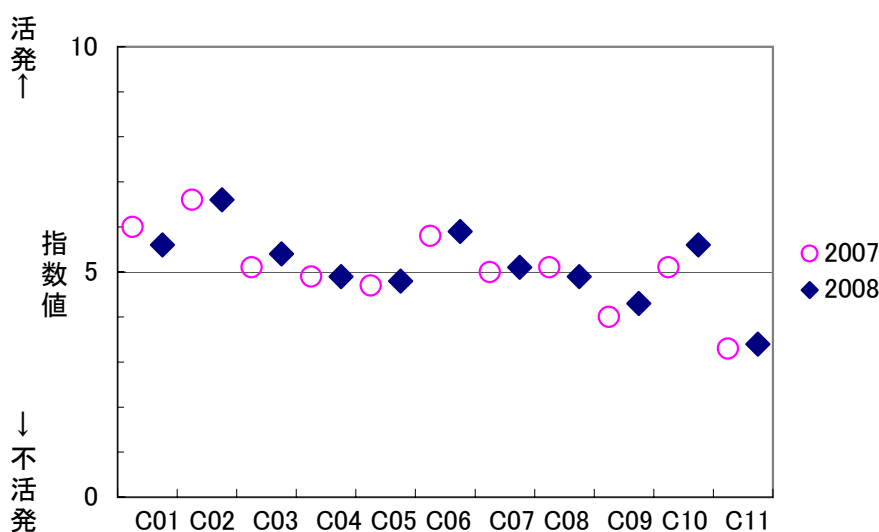
(回答変更理由)

戦略重点	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
科学技術						
B01	ビジネスとして成り立たないが、ハード、ソフトともトップレベル。	5	6	1	小	企業
B01	応用分野での進展(もともと応用/産業利用は強かったが)。	3	4	1	大	公的
B01	研究者も産業界も、世界のアーキテクチャ変化に対応しかねている。	5	3	-2	小	大学
B01	資金、使い方。	5	3	-2	小	大学
B02	市場拡大により向上。	3	4	1	小	企業
B02	各種プログラムや企業活動の発展。	3	4	1	大	大学
B02	高度IT人材養成プロジェクトの進展。	3	4	1	中	公的
B02	中国の台頭。	5	4	-1	小	大学
B02	工学系学部の不人気。レベルの低下。	4	3	-1	大	大学
B02	低下が著しい。	4	2	-2	大	企業
B03	微細化製造技術でもり返している。EUVA。	3	5	2	大	大学
B03	企業の体力、人材育成の点で弱体化。	4	3	-1	大	大学
B04	有機ELの作りこみ。	4	5	1	大	大学
B04	産業化でもトップ。	5	6	1	中	企業
B05	日本の水準の高さ。	5	6	1	中	大学
B05	米国が国防中心に本当になってきたのに対し日本はまだ、遊び感覚が残っている。	5	4	-1	小	企業
B05	韓国の追い上げが激しい。	5	4	-1	大	企業
B05	ヒューマノイドは欧州も進歩が顕著。	6	4	-2	小	企業
B06	市場拡大により向上。	3	4	1	小	企業
B06	実用分野におけるソフトウェアの開発は多少改善される傾向にある。	1	2	1	中	公的
B06	ISOSC32へ世界標準の提案中。	1	2	1	中	企業
B07	日本しか通用しないかもしれないが研究水準は上がっている。	3	4	1	小	企業
B07	光ケーブルの普及/速度アップ。	3	4	1	小	公的
B07	産業用ネットワークの規格がなお欧米がリードする状況である。	6	5	-1	大	公的
B09	新マンガ分野で、世界に認められてきている。	2	3	1	小	大学
B10	社会全体に安全安心の意識が高まった。	2	3	1	小	企業
B10	少々進展した。	3	4	1	大	大学
B10	向上してきている。	3	4	1	大	公的

(3) 環境

問3 4. 下記の戦略重点科学技術の実現につながるような研究は、現在、我が国では活発ですか
(0あまり活発ではない⇔10かなり活発である)

戦略重点科学技術	
C01	人工衛星から二酸化炭素など地球温暖化と関係する情報を一気に観測する科学技術
C02	ポスト京都議定書に向けスーパーコンピュータを用いて21世紀の気候変動を正確に予測する科学技術
C03	地球温暖化がもたらすリスクを今のうちに予測し脱温暖化社会の設計を可能とする科学技術
C04	新規の物質への対応と国際貢献により世界を先導する化学物質のリスク評価管理技術
C05	廃棄物資源の国際流通に対応する有用物質利用と有害物質管理技術
C06	効率的にエネルギーを得るための地域に即したバイオマス利用技術
C07	健全な水循環を保ち自然と共生する社会の実現シナリオを設計する科学技術
C08	多種多様な生物からなる生態系を正確にとらえその保全・再生を実現する科学技術
C09	人文社会科学的アプローチにより化学物質リスク管理を社会に的確に普及する科学技術
C10	製品のライフサイクル全般を的確に評価し3Rに適した生産・消費システムを設計する科学技術
C11	人文社会科学と融合する環境研究のための人材育成



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
C01	6.0	5.6	56	51	4	39	4	0.17
C02	6.6	6.6	52	47	3	36	4	0.16
C03	5.1	5.4	68	64	3	49	6	0.16
C04	4.9	4.9	54	45	2	37	2	0.10
C05	4.7	4.8	60	48	0	44	0	0.00
C06	5.8	5.9	70	68	5	54	5	0.16
C07	5.0	5.1	74	75	4	60	6	0.14
C08	5.1	4.9	68	63	1	54	4	0.08
C09	4.0	4.3	45	42	1	38	0	0.03
C10	5.1	5.6	49	49	0	42	3	0.07
C11	3.3	3.4	61	58	1	47	4	0.10

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
C01	注目度が高まっている。	4	5	1	大	公的
C01	関与する研究者が必ずしも増えていない。	4	3	-1	大	公的
C01	JAXAの活動が少しずつ縮小しているように思える。	6	5	-1	大	大学
C01	予算の増加割合が減少してきたため。	4	3	-1	大	大学
C01	基礎がない。	5	1	-4	小	企業
C02	IPCCのreportへの寄与は大きい。	5	6	1	中	大学
C02	研究の核心部分を全く公表していない。	5	3	-2	中	大学
C02	コンピューターのための研究しかない。	4	1	-3	小	企業
C03	国際的な注目度が上がっており、これに伴い研究も活発化。	4	5	1	中	公的
C03	研究の活発化が促進された。	4	5	1	大	大学
C03	予算の増加が目立ってきたため。	4	5	1	大	大学
C03	決まったシナリオでしか動いていない。	3	1	-2	小	企業
C04	基本的な考察がない。	2	1	-1	小	企業
C06	地球温暖化対策の一環として注目されているため。	3	4	1	小	企業
C06	バイオ燃料が注目されているため。	4	5	1	大	大学
C06	原油価格上昇などを背景にバイオエタノールなどの研究が活発化。	4	5	1	中	公的
C06	単発的に終わっている。	4	3	-1	中	大学
C06	「地域に即した」ところまでケアできていない。	4	3	-1	中	大学
C07	水資源の重要性が国・大学ともに認識してきたため。	4	5	1	中	大学
C07	世界規模で水資源の確保が進み始めたことによる。また海外の企業の国内進出による危機感も大きい。	4	5	1	中	企業
C08	生態系モデルの研究が進んでいる。	4	5	1	中	大学
C08	生物多様性基本法の成立。	3	4	1	大	企業
C09	リスク管理について国民にうまく伝えていない。	4	3	-1	中	大学
C10	重要度の認識がすすみ、徐々に活発化している。	2	4	2	小	公的
C11	COEなどで分野融合が意識されてきたことを考慮。	3	4	1	中	大学

問35. 戦略重点科学技術の実現に向けて、現在、我が国で必要な取り組みは何ですか（3位まで選択）

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

戦略重点科学技術

- C01 人工衛星から二酸化炭素など地球温暖化と関係する情報を一気に観測する科学技術
 C02 ポスト京都議定書に向けスーパーコンピュータを用いて21世紀の気候変動を正確に予測する科学技術
 C03 地球温暖化がもたらすリスクを今のうちに予測し脱温暖化社会の設計を可能とする科学技術
 C04 新規の物質への対応と国際貢献により世界を先導する化学物質のリスク評価管理技術
 C05 廃棄物資源の国際流通に対応する有用物質利用と有害物質管理技術
 C06 効率的にエネルギーを得るための地域に即したバイオマス利用技術
 C07 健全な水循環を保ち自然と共生する社会の実現シナリオを設計する科学技術
 C08 多種多様な生物からなる生態系を正確にとらえその保全・再生を実現する科学技術
 C09 人文社会科学的アプローチにより化学物質リスク管理を社会的に確に普及する科学技術
 C10 製品のライフサイクル全般を的確に評価し3Rに適した生産・消費システムを設計する科学技術
 C11 人文社会科学と融合する環境研究のための人材育成

(指数値) 灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位(1位、2位、3位で3点、2点、1点)で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	C01		C02		C03		C04		C05		C06		C07		C08		C09		C10		C11	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1人材育成	4.8	4.8	5.6	5.1	4.8	5.1	5.0	4.8	3.7	3.4	3.4	3.5	5.0	4.8	5.7	5.8	6.4	5.7	4.5	3.7	7.7	7.1
2産学官連携	1.7	1.9	1.0	1.4	2.6	2.4	2.7	3.0	3.4	3.7	3.9	4.2	2.1	2.0	1.5	1.1	3.1	3.1	3.7	4.4	1.7	1.9
3分野間連携	2.6	2.0	3.6	2.9	3.9	3.5	2.9	2.8	3.0	2.7	2.5	2.6	3.8	4.0	3.6	3.8	5.0	4.8	3.8	3.5	5.1	5.2
4基盤整備	3.9	3.5	4.5	4.4	2.7	2.9	2.9	2.3	2.5	2.3	3.3	3.7	2.7	2.8	3.3	3.1	1.7	1.5	3.2	2.6	2.8	2.7
5研究資金	4.0	4.6	2.8	2.8	2.6	2.8	2.7	3.1	2.9	2.4	4.6	3.8	3.7	3.6	3.9	4.1	1.9	2.3	3.0	3.3	1.3	1.8
6国際展開	2.7	3.0	2.4	3.0	2.4	2.6	2.9	3.0	3.2	4.1	0.5	0.6	1.3	1.3	1.6	1.4	1.2	1.2	0.7	1.0	1.5	1.2
7規制緩和	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.4	0.8	1.1	1.4	1.4	0.7	0.8	0.1	0.2	0.0	0.2	0.9	1.0	0.0	0.0
8規制強化	0.1	0.1	0.0	0.1	0.6	0.4	0.7	0.7	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	0.7	0.3	0.6	0.7	1.2	0.3	0.7	0.0	0.1

(1位の回答割合) 灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

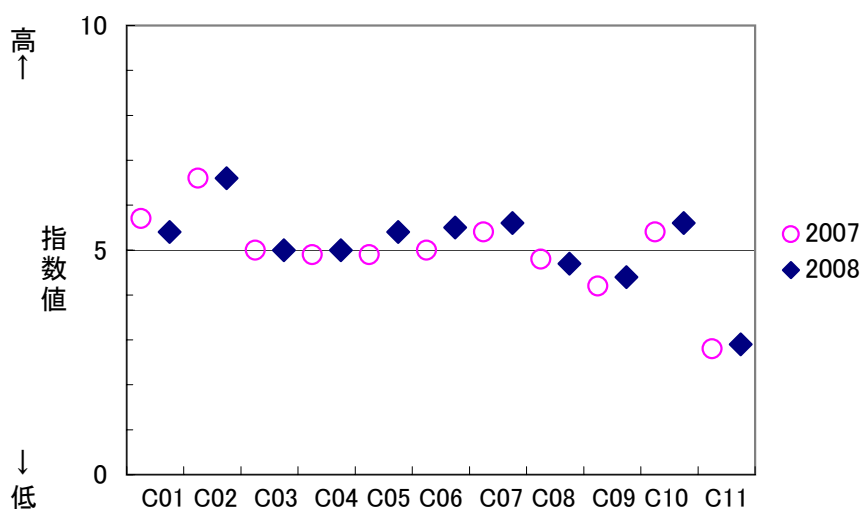
	C01		C02		C03		C04		C05		C06		C07		C08		C09		C10		C11	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	54	50	51	47	67	63	52	46	57	49	66	65	71	76	67	63	45	42	47	49	62	58
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	29.6	28.0	35.3	27.7	29.9	33.3	32.7	34.8	24.6	22.4	21.2	20.0	39.4	34.2	40.3	42.9	51.1	45.2	31.9	26.5	64.5	58.6
2産学官連携	11.1	6.0	5.9	4.3	11.9	11.1	13.5	13.0	21.1	18.4	15.2	20.0	9.9	7.9	6.0	4.8	11.1	9.5	23.4	28.6	6.5	10.3
3分野間連携	5.6	2.0	9.8	10.6	16.4	14.3	11.5	6.5	7.0	6.1	10.6	10.8	9.9	13.2	14.9	17.5	20.0	19.0	12.8	10.2	17.7	19.0
4基盤整備	18.5	18.0	27.5	25.5	13.4	15.9	7.7	4.3	5.3	6.1	12.1	16.9	8.5	11.8	10.4	7.9	4.4	4.8	8.5	4.1	9.7	8.6
5研究資金	16.7	28.0	7.8	10.6	10.4	9.5	11.5	19.6	10.5	8.2	28.8	21.5	19.7	18.4	17.9	17.5	6.7	9.5	12.8	14.3	0.0	3.4
6国際展開	16.7	18.0	11.8	19.1	11.9	12.7	17.3	17.4	21.1	26.5	1.5	0.0	4.2	3.9	9.0	6.3	0.0	2.4	2.1	4.1	1.6	0.0
7規制緩和	1.9	0.0	2.0	2.1	3.0	1.6	1.9	0.0	7.0	10.2	9.1	9.2	4.2	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	6.1	0.0	0.0
8規制強化	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.6	3.8	4.3	3.5	2.0	1.5	1.5	4.2	6.6	1.5	3.2	6.7	9.5	2.1	6.1	0.0	0.0

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	*0は無回答を意味する						専門 度	属性
		2007			2008				
		1位	2位	3位	1位	2位	3位		
C01	資金を得るためには内容の充実が必要。そのためには学際的研究の進展が不可欠。	1	4	5	1	4	3	大	大学
C01	ドクターコース、ポスドクなどの若手研究者が離れつつあるのでひきつけることが必要。	6	3	4	6	3	1	大	大学
C01	ユニークな人材のアイデアが必要。	7	2	5	1	2	7	中	大学
C01	資金・人材が不足している。	6	1	3	5	4	1	小	公的
C01	温暖化に関わるプロセスは複雑なので、産学官よりも分野間の連携のほうが重要。	6	2	3	6	3	2	中	大学
C01	やはり、人と資金。	6	3	1	5	1	2	中	大学
C03	ユニークな人材の登用が必要。	7	2	5	1	2	7	大	大学
C04	社会に周知する役割の人材が必要。	4	5	1	5	3	1	小	大学
C04	ユニークな人材に飛躍の場を。	7	2	3	1	2	7	中	大学
C04	未規制リスクを早期に規制することでこの分野の技術は早期実現化すると考える。	6	8	3	8	6	3	小	企業
C06	ニーズが増加したが、対応しきれていない。	5	4	1	4	1	5	大	企業
C07	日本の水資源の利用に規制撤廃を。	6	3	5	7	3	5	中	大学
C07	陸域と海域のつながりなど分野間の連携がかぎとなっていると認識したため。	5	6	1	3	5	1	中	公的
C07	健全な水資源を保つためには各々の国々での問題ではなく国家を越えて水利用を含め議論する必要があることが明確になってきている。	1	3	4	1	3	6	小	公的
C08	基盤は整備されてきたが資金が伴っていない。	1	4	3	1	5	3	大	企業
C08	人材育成が重要と考える。	4	5	2	4	5	1	大	大学
C08	生態系は化学環境・物理環境と密接に関連していることが十分に分かってきており、総合的に生態学をとらえることが以前より、より必要となってきたため。	4	1	5	1	5	3	中	公的
C08	国際間の相互理解の必要性が高まっている。	1	3	5	1	3	6	中	大学

問36. 下記の戦略重点科学技術において、これらに関連する日本の研究の水準は、世界のトップ国と比較してどうですか
(0低い⇔10高い)

戦略重点科学技術	
C01	人工衛星から二酸化炭素など地球温暖化と関係する情報を一気に観測する科学技術
C02	ポスト京都議定書に向けスーパーコンピュータを用いて21世紀の気候変動を正確に予測する科学技術
C03	地球温暖化がもたらすリスクを今のうちに予測し脱温暖化社会の設計を可能とする科学技術
C04	新規の物質への対応と国際貢献により世界を先導する化学物質のリスク評価管理技術
C05	廃棄物資源の国際流通に対応する有用物質利用と有害物質管理技術
C06	効率的にエネルギーを得るための地域に即したバイオマス利用技術
C07	健全な水循環を保ち自然と共生する社会の実現シナリオを設計する科学技術
C08	多種多様な生物からなる生態系を正確にとらえその保全・再生を実現する科学技術
C09	人文社会科学的アプローチにより化学物質リスク管理を社会的に的確に普及する科学技術
C10	製品のライフサイクル全般を的確に評価し3Rに適した生産・消費システムを設計する科学技術
C11	人文社会科学と融合する環境研究のための人材育成



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
C01	5.7	5.4	55	50	1	43	2	0.07
C02	6.6	6.6	52	47	4	36	3	0.16
C03	5.0	5.0	67	63	1	55	2	0.05
C04	4.9	5.0	53	45	1	39	1	0.05
C05	4.9	5.4	59	48	0	42	2	0.05
C06	5.0	5.5	69	67	4	52	7	0.17
C07	5.4	5.6	72	75	1	62	6	0.10
C08	4.8	4.7	68	64	2	55	3	0.08
C09	4.2	4.4	45	42	0	39	0	0.00
C10	5.4	5.6	48	49	1	44	0	0.02
C11	2.8	2.9	61	57	0	49	3	0.06

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

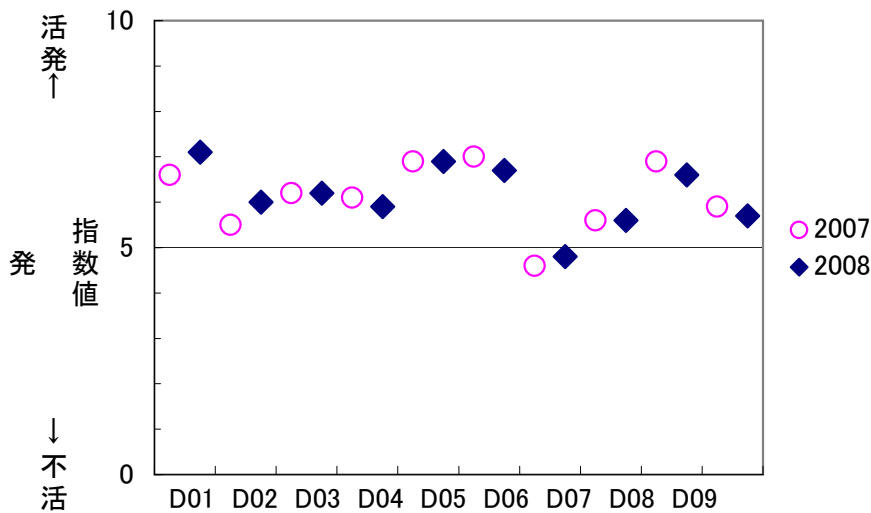
(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
C01	JAXAの体制が思ったほど進展していない。	6	5	-1	大	大学
C02	地球シミュレータの優位性が相対的に低下している。	5	4	-1	大	公的
C02	視野の狭いプログラマーという感じがする人が多い。	6	4	-2	中	大学
C02	スパコンの性能不足。	5	2	-3	中	大学
C03	優れた研究成果が多くなってきたため。	4	5	1	大	大学
C06	努力の成果が出つつある。	4	5	1	中	大学
C06	動きの進展がある。	2	3	1	大	大学
C06	少しづつ技術開発、活用が進んでいるため。	3	4	1	小	企業
C06	やや後退、海外発展。	4	3	-1	中	大学
C07	優れた研究成果が多くなってきたため。	4	5	1	中	大学
C07	少しはよくなったが、世界と比べると低い。	2	3	1	大	大学
C08	予算と若手研究者が増えてきたため。	3	4	1	中	大学
C08	国家戦略に基づく研究の活発化。	4	5	1	大	大学
C08	High CO2 Worldなどで諸外国に遅れをとった部分があるため。	5	4	-1	中	公的

(4) ナノ・材料

問3 4. 下記の戦略重点科学技術の実現につながるような研究は、現在、我が国では活発ですか
(0あまり活発ではない⇔10かなり活発である)

戦略重点科学技術	
D01	クリーンなエネルギーの飛躍的なコスト削減を可能とする革新的材料技術
D02	資源問題解決の決定打となる希少資源・不足資源代替材料革新技術
D03	生活の安全・安心を支える革新的ナノテクノロジー・材料技術
D04	イノベーション創出の中核となる革新的材料技術
D05	デバイスの性能の限界を突破する先端のエレクトロニクス
D06	超早期診断と低侵襲治療の実現と一体化を目指す先端のナノバイオ・医療技術
D07	ナノテクノロジーの社会受容のための研究開発
D08	イノベーション創出拠点におけるナノテクノロジー実用化の先導革新研究開発
D09	ナノ領域最先端計測・加工技術
D10	X線自由電子レーザーの開発・共用



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
D01	6.6	7.1	85	79	4	64	6	0.14
D02	5.5	6.0	84	73	2	58	9	0.16
D03	6.2	6.2	98	83	3	72	4	0.09
D04	6.1	5.9	94	88	4	79	0	0.05
D05	6.9	6.9	79	62	4	54	2	0.10
D06	7.0	6.7	51	48	5	40	1	0.13
D07	4.6	4.8	64	55	0	46	7	0.13
D08	5.6	5.6	84	70	3	53	11	0.21
D09	6.9	6.6	84	69	2	63	1	0.05
D10	5.9	5.7	42	35	6	40	3	0.18

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
D01	太陽電池や燃料電池予算は多くなっていると感じます。	2	4	2	大	公的
D01	水素関連材料が伸びている。	3	4	1	中	大学
D01	より活発化している。ファンドの効果的投資の効果が効いている。	4	5	1	大	大学
D01	太陽電池などの研究が活発と感じるが少し停滞感も感じるため。	6	5	-1	中	大学
D02	最近見直されているように思える。	2	4	2	小	大学
D02	進捗が著しくなっている。	3	5	2	中	大学
D02	活発にならざるを得ない状況にあり。	1	3	2	中	大学
D02	少し政策的に力が入ってきた。	3	4	1	小	企業
D02	課題研究の設置により増加。	4	5	1	大	大学
D02	具体的な技術が見えません。	5	4	-1	大	公的
D03	少し進みつつある。	3	4	1	大	大学
D03	研究者の増加が見られる。	2	3	1	中	大学
D05	半導体スピントロニクスで新しい原理が検証されつつある。	3	4	1	大	大学
D05	半導体産業の減速のためになぶる。	6	5	-1	大	大学
D07	一般社会人へのナノテクの浸透を進めている。	2	5	3	中	大学
D07	社会意識は向上傾向にあると思う。	3	4	1	小	大学
D07	予算の増加にともなう活性化。	3	4	1	大	大学
D07	かなり定着してきた。	4	5	1	小	公的
D08	かなり生活密着型のナノテクが進んでいると考えられる。	2	5	3	小	大学
D08	前半に比べて活発になった印象です。	4	5	1	中	公的
D08	言われる割に実用化が進んでいない。	3	2	-1	中	大学
D09	学会などでの発表が活発化していると思う。	2	4	2	中	大学
D09	活発というより「あたりまえ」の感がある。	4	3	-1	中	大学

問35. 戦略重点科学技術の実現に向けて、現在、我が国に必要な取り組みは何ですか（3位まで選択）

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

戦略重点科学技術	
D01	クリーンなエネルギーの飛躍的なコスト削減を可能とする革新的材料技術
D02	資源問題解決の決定打となる希少資源・不足資源代替材料革新技術
D03	生活の安全・安心を支える革新的ナノテクノロジー・材料技術
D04	イノベーション創出の中核となる革新的材料技術
D05	デバイスの性能の限界を突破する先端のエレクトロニクス
D06	超早期診断と低侵襲治療の実現と一体化を目指す先端のナノバイオ・医療技術
D07	ナノテクノロジーの社会受容のための研究開発
D08	イノベーション創出拠点におけるナノテクノロジー実用化の先導革新研究開発
D09	ナノ領域最先端計測・加工技術
D10	X線自由電子レーザーの開発・共用

(指数値) 灰色は0.3ポイント以上の変化を示した
 * 項目ごとの回答割合を順位(1位、2位、3位で3点、2点、1点)で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	D01		D02		D03		D04		D05		D06		D07		D08		D09		D10	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1人材育成	5.1	4.8	5.2	5.4	5.3	5.4	5.9	6.0	4.5	4.8	5.2	5.7	5.2	5.6	4.9	5.2	5.5	5.6	4.9	5.6
2産学官連携	3.9	4.0	3.6	3.4	3.1	3.2	2.0	2.2	4.2	4.1	2.3	2.7	3.4	3.6	4.0	4.0	2.9	3.3	2.8	2.1
3分野間連携	3.1	3.0	2.7	3.1	3.8	3.6	3.1	3.0	2.7	2.5	4.8	3.8	2.8	2.9	3.0	2.2	3.6	3.1	2.0	2.0
4基盤整備	2.7	2.8	2.9	2.8	3.3	3.3	3.6	3.7	3.5	3.2	2.3	2.3	2.9	2.3	3.7	3.9	3.1	3.2	4.0	3.4
5研究資金	2.9	3.4	3.3	3.6	3.1	3.3	4.0	3.9	3.9	4.2	2.7	3.2	1.6	2.0	2.6	3.2	4.1	3.9	4.2	4.3
6国際展開	0.9	0.8	1.6	1.1	0.5	0.4	0.7	0.6	0.9	0.9	0.9	0.0	1.7	1.6	1.0	0.7	0.8	0.6	1.9	2.1
7規制緩和	1.1	1.0	0.4	0.3	0.6	0.5	0.6	0.4	0.4	0.2	1.6	2.0	1.6	1.2	0.8	0.7	0.1	0.1	0.2	0.2
8規制強化	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.4	0.8	0.9	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.3

(1位の回答割合%) 灰色は3ポイント以上の変化を示した
 * 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

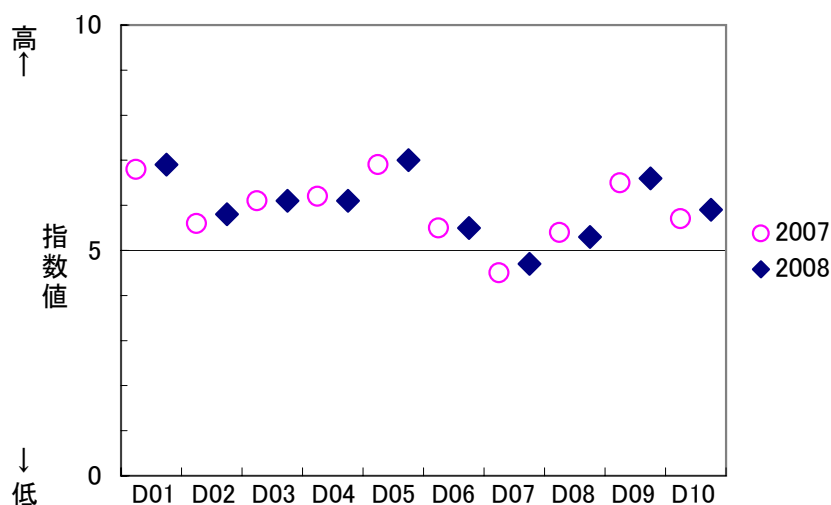
	D01		D02		D03		D04		D05		D06		D07		D08		D09		D10	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	83	76	79	69	94	79	91	84	75	58	47	45	60	52	78	67	79	67	40	32
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	37.3	32.9	38.0	37.7	36.2	38.0	42.9	44.0	24.0	25.9	38.3	37.8	36.7	34.6	33.3	38.8	36.7	37.3	32.5	40.6
2産学官連携	18.1	19.7	17.7	11.6	10.6	10.1	7.7	8.3	22.7	25.9	4.3	6.7	13.3	15.4	21.8	20.9	8.9	11.9	10.0	3.1
3分野間連携	15.7	18.4	12.7	17.4	21.3	20.3	15.4	15.5	8.0	5.2	29.8	15.6	11.7	15.4	14.1	7.5	20.3	16.4	5.0	3.1
4基盤整備	13.3	9.2	13.9	8.7	13.8	13.9	13.2	11.9	20.0	17.2	14.9	11.1	18.3	13.5	20.5	16.4	13.9	13.4	22.5	18.8
5研究資金	10.8	14.5	13.9	20.3	13.8	15.2	17.6	17.9	22.7	22.4	4.3	17.8	6.7	9.6	5.1	11.9	20.3	20.9	20.0	15.6
6国際展開	1.2	0.0	3.8	2.9	0.0	0.0	1.1	0.0	1.3	3.4	0.0	0.0	1.7	3.8	1.3	0.0	0.0	0.0	10.0	15.6
7規制緩和	3.6	3.9	0.0	0.0	2.1	1.3	2.2	1.2	1.3	0.0	6.4	8.9	6.7	3.8	3.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8規制強化	0.0	1.3	0.0	1.4	2.1	1.3	0.0	1.2	0.0	0.0	2.1	2.2	5.0	3.8	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	3.1

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	*0は無回答を意味する						専門 度	属性
		2007			2008				
		1位	2位	3位	1位	2位	3位		
D01	基礎研究が必要。	3	2	1	1	3	2	小	大学
D01	投資効果が大きいとわかったため。	1	5	2	5	1	2	大	大学
D01	人材確保が肝要。	3	2	5	3	2	1	中	公的
D01	規制の緩和、強化により誘導を考えるべき。	8	6	2	7	6	1	小	企業
D01	国際的に技術的優位を確保する必要がある。	7	2	3	3	2	6	大	公的
D01	テーマが大きいので連携がポイント。	4	2	7	3	5	1	小	企業
D01	実用化のためには国家戦略として、7が重要となりつつある。	2	3	7	2	7	4	小	大学
D01	規制の強化が科学・産業の発展に寄与する場合も多いようだ。	1	6	3	1	8	2	小	大学
D02	この分野の人材が不足している。	4	3	1	1	4	5	中	大学
D02	既成の法律等の制約により実用化できない。できてもコストが高くなってしまふ恐れあり。	1	2	5	1	2	7	中	企業
D02	規制の緩和が進んできた。	5	1	7	5	1	3	中	大学
D02	投資効果が大きいとわかったため。	1	5	2	5	1	2	大	大学
D02	規制の強化が科学・産業の発展に寄与する場合も多いようだ。	1	6	3	1	8	2	小	大学
D02	テーマが大きいので連携がポイント。	4	2	6	3	5	6	中	企業
D03	弱体化してきているので資金投入が重要。	4	3	1	4	5	1	大	企業
D03	投資効果が大きいとわかったため。	3	1	2	3	5	2	小	大学
D03	今後抜本的に強化すべき。	7	2	3	4	3	2	大	公的
D03	規制の強化が科学・産業の発展に寄与する場合も多いようだ。	1	6	3	1	8	2	大	大学
D04	イノベーションには異分野融合が必要。	5	1	6	5	1	2	大	大学
D04	投資効果が大きいとわかったため。	4	3	1	4	5	3	大	大学
D04	より国際競争力を得るのに必要。	1	4	5	3	5	6	大	大学
D05	異分野融合が必要。	2	6	1	2	1	3	中	大学
D05	規制の強化が科学・産業の発展に寄与する場合も多いようだ。	7	6	3	1	8	2	小	大学
D06	基礎研究が必要。	3	2	1	1	4	5	小	大学
D06	規制の強化が科学・産業の発展に寄与する場合も多いようだ。	1	6	3	1	8	2	大	大学
D07	社会情勢に応じた対応が必要。	1	6	2	1	2	3	中	大学
D07	他分野の視点が必要。	1	2	6	1	3	4	小	大学
D07	開発資金の拡充を重視した。	1	2	6	1	2	5	大	大学
D07	規制の強化が科学・産業の発展に寄与する場合も多いようだ。	7	6	3	1	8	2	大	大学
D08	制度化が進み、次の段階へ。	5	4	2	1	3	2	中	公的
D08	一分野にこだわらない広い視野が必要。	1	4	7	1	4	3	中	大学
D08	投資効果を期待。	1	4	5	5	4	1	小	大学
D09	規制の強化が科学・産業の発展に寄与する場合も多いようだ。	1	6	3	1	8	2	大	大学
D09	計測技術の利用拡大のための分野間連携が重要。	1	4	5	3	4	5	小	大学
D10	実用化に一步近づいてきたので、そのための人材の育成が必要。	4	6	1	1	5	3	中	大学
D10	より一層の開発・共用の進展のため。	5	1	3	6	5	4	中	大学
D10	計測技術の利用拡大のための分野間連携が重要。	4	1	5	4	3	2	小	大学

問36. 下記の戦略重点科学技術において、これらに関連する日本の研究の水準は、世界のトップ国と比較してどうですか
(0低い⇔10高い)

戦略重点科学技術	
D01	クリーンなエネルギーの飛躍的なコスト削減を可能とする革新的材料技術
D02	資源問題解決の決定打となる希少資源・不足資源代替材料革新技術
D03	生活の安全・安心を支える革新的ナノテクノロジー・材料技術
D04	イノベーション創出の中核となる革新的材料技術
D05	デバイスの性能の限界を突破する先端的エレクトロニクス
D06	超早期診断と低侵襲治療の実現と一体化を目指す先端的ナノバイオ・医療技術
D07	ナノテクノロジーの社会受容のための研究開発
D08	イノベーション創出拠点におけるナノテクノロジー実用化の先導革新研究開発
D09	ナノ領域最先端計測・加工技術
D10	X線自由電子レーザーの開発・共用



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
D01	6.8	6.9	84	77	2	64	5	0.10
D02	5.6	5.8	81	71	2	56	7	0.14
D03	6.1	6.1	96	81	3	70	3	0.08
D04	6.2	6.1	92	84	1	75	3	0.05
D05	6.9	7.0	75	58	3	50	2	0.09
D06	5.5	5.5	50	46	1	40	3	0.09
D07	4.5	4.7	62	52	0	47	3	0.06
D08	5.4	5.3	81	67	2	57	5	0.11
D09	6.5	6.6	82	68	0	63	1	0.02
D10	5.7	5.9	41	33	0	30	2	0.06

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

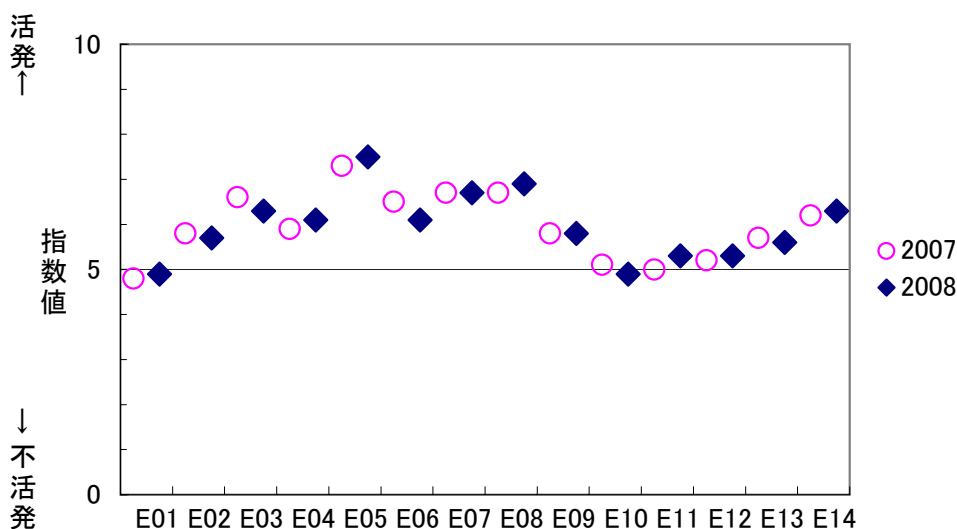
(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
D01	地球温暖化抑制の認識が高揚したため。	2	5	3	中	大学
D01	太陽エネルギー利用分野で成果が挙げられている。	2	4	2	大	公的
D02	アメリカ、ブラジルに比べて超後追い。	5	3	-2	小	企業
D03	日本の化成品の強みがさらに伸張している。	5	6	1	大	企業
D03	社会的関心が高くなっていると思う。	4	5	1	大	大学
D04	日本の化成品の強みがさらに伸張している。	5	6	1	中	企業
D05	わずかに低下傾向がみられる。	6	5	-1	中	大学
D06	進歩が見られる。	2	3	1	中	大学
D07	国際的評価が高まっている。	4	5	1	小	公的
D08	基礎研究が必要。	4	3	-1	大	大学
D10	XFELの建設が終わりに近づいている。成否はなお不明であるが。	3	4	1	中	大学

(5) エネルギー

問3 4. 下記の戦略重点科学技術の実現につながるような研究は、現在、我が国では活発ですか
(0あまり活発ではない⇔10かなり活発である)

戦略重点科学技術	
E01	エネルギーの面的利用で飛躍的な省エネの街を実現する都市システム技術
E02	実効性のある省エネ生活を実現する先進的住宅・建築物関連技術
E03	便利で豊かな省エネ社会を実現する先端高性能汎用デバイス技術
E04	究極の省エネ工場を実現する革新的素材製造プロセス技術
E05	石油を必要としない新世代自動車の革新的中核技術
E06	石油に代わる自動車用新液体燃料(GTL)の最先端製造技術
E07	先端燃料電池システムと安全な革新的水素貯蔵・輸送技術
E08	太陽光発電を世界に普及するための革新的高効率化・低コスト化技術
E09	電源や利用形態の制約を克服する高性能電力貯蔵技術
E10	クリーン・高効率で世界をリードする石炭ガス化技術
E11	安全性・経済性に優れ世界に普及する次世代軽水炉の実用化技術
E12	高レベル放射性廃棄物等の処分実現に不可欠な地層処分技術
E13	長期的なエネルギーの安定供給を確保する高速増殖炉(FBR)サイクル技術
E14	国際協力で拓く核融合エネルギー:ITER計画



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
E01	4.8	4.9	62	54	3	42	7	0.19
E02	5.8	5.7	61	51	3	38	9	0.24
E03	6.6	6.3	60	53	0	45	5	0.10
E04	5.9	6.1	63	55	0	44	9	0.17
E05	7.3	7.5	70	69	2	54	11	0.19
E06	6.5	6.1	54	48	2	41	4	0.13
E07	6.7	6.7	76	67	5	54	6	0.17
E08	6.7	6.9	69	58	3	41	11	0.25
E09	5.8	5.8	68	54	2	43	8	0.19
E10	5.1	4.9	59	51	6	40	3	0.18
E11	5.0	5.3	44	39	2	28	7	0.24
E12	5.2	5.3	50	41	1	34	5	0.15
E13	5.7	5.6	44	42	4	33	3	0.18
E14	6.2	6.3	44	43	4	35	3	0.17

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性 企業 大学 公的 大学
E01	省二酸化炭素やサミットの影響で非常に活発である。	4	6	2	大	企業
E01	ヒートアイランドと原油高による背景により活性化。	1	3	2	中	大学
E01	脱化石燃料、地球環境対策のための予算(公募)が増えたため。	2	4	2	中	公的
E01	CO2低減がインセンティブとなり進んでいる。	3	4	1	中	大学
E01	エネルギー節約の為の技術が見直されている。	3	4	1	小	大学
E01	民間の頑張りが大。	2	1	-1	小	大学
E02	予算や学会発表などが増えているため。	2	4	2	中	大学
E02	ヒートアイランドと原油高による背景により活性化。	1	3	2	中	大学
E02	本来はもっと活発に進められるべきであるが、以前よりは活発化していると感ぜられる。	4	5	1	小	大学
E02	少し注目あり。	2	3	1	小	大学
E02	燃料電池、太陽電池などが盛んである。	5	6	1	大	企業
E02	かなり進んできた。	3	4	1	小	大学
E02	米国の衰退。	2	1	-1	小	大学
E03	昨今、やや活性化している。	4	5	1	中	大学
E03	IT関連で進歩。	3	4	1	小	大学
E03	LDの照明の利用が進展しつつある。	3	4	1	小	大学
E04	原油、資源高により活性化。	1	2	1	大	大学
E04	活発度が増しているため。	5	6	1	中	大学
E04	やや活性化。	4	5	1	小	大学
E04	グリーンファクトリーが注目されている。	4	5	1	小	企業
E05	電気自動車、燃料電池自動車の開発が急速に進められている。	4	6	2	中	大学
E05	燃料電池は顕著に後退。二次電池が急上昇。	3	4	1	中	企業
E05	マスコミ情報の増加。	5	6	1	大	企業
E05	原油価格高騰のため。	5	6	1	大	大学
E05	原油高騰で関心が高まった。	4	5	1	小	大学
E05	徐々に活発になっていって前回よりさげているが、実際下ったとは考えられない。	6	5	-1	大	大学
E06	バイオ燃料の実用化など。	4	5	1	小	大学
E06	前回より活発になってきている。石油高騰により。	4	5	1	大	大学
E06	原油高騰で関心が高まった。	4	5	1	小	大学
E07	資金が増えた。	2	3	1	大	大学
E07	活発化している。	5	6	1	小	大学
E07	燃料電池開発は広がりを見せている。	4	5	1	小	大学
E07	多少熱意が低下してきた感がある。	3	2	-1	大	大学
E07	期待したほどの進展が見られない。	5	4	-1	中	大学
E07	燃料電池システムの本格導入には、コストダウンや大型化といった課題解決の見通しが立っていない。	5	3	-2	中	企業
E08	国のビジョンに引張られ活発化された。	3	5	2	小	企業
E08	企業における研究が活発になってきている。	3	5	2	大	大学
E08	少し活性化。	2	3	1	大	大学
E08	薄膜太陽電池技術開発が活発化してきた。	5	6	1	中	公的
E08	活発化している。	5	6	1	大	大学
E08	資金投入が増えた。	4	5	1	小	大学
E08	太陽光は先端化とコモディティ化が同時進行。	4	5	1	小	企業
E08	太陽電池の大量生産を日本のメーカーが開始している。	4	5	1	小	大学
E08	研究投資が減っている。	4	3	-1	小	大学
E08	補助の打ち切りが大打撃となった。	6	4	-2	中	大学
E09	メーカーなどもかなり力を入れて研究してきている。	2	4	2	小	企業
E09	再生可能エネルギーの導入促進技術として注目。	2	3	1	大	企業
E09	マスコミ情報の増加。	5	6	1	大	企業
E09	高温超伝導材料が実用化され、電送、貯蔵システムの開発が加速されてきた。	3	4	1	小	大学
E09	国家プロジェクトや民間プロジェクトで本技術に関連するものが増加してきた。	2	3	1	中	企業
E09	もっと活発化すべき。	3	2	-1	小	大学
E10	脱石炭ニーズがより強まったため。	5	4	-1	中	企業
E10	石炭ガス化は少しづつにぶって来ている。	4	3	-1	中	大学
E10	低調である。	3	2	-1	小	大学
E11	原子力が活発になってきている。	4	5	1	小	大学

E11	国主導の次世代軽水炉開発プロジェクトがスタートした。	4	5	1	大	大学
E11	極めて重要な課題で、もっと本格的に進めるべきである。	3	4	1	中	大学
E11	原子力メーカーの提案を見ると昔の技術、研究の再掘りおこしの感がある。	2	1	-1	大	企業
E12	処分地の選定時間が近づいてきたため。	2	3	1	中	大学
E12	地層処分技術は重要であるが、短期的に目立つ成果をあげるのは難しいので、長期的取り組みが必要。	3	4	1	中	大学
E13	「もんじゅ」の再開が見込まれる。	2	4	2	大	大学
E13	国の方針が決まり、重点的に進めている。	3	5	2	大	大学
E13	原子力分野は活発になってきている。	4	5	1	小	大学
E13	もんじゅの運開遅れている。	5	4	-1	中	大学
E13	もんじゅの早期再開事業が行われているが、技術以外の要因も絡んで遅れているのは残念である。	5	4	-1	中	大学
E14	ITERの建設がスタートした。	3	5	2	中	大学
E14	具体的活動(BA)が開始されつつある。	3	5	2	大	大学
E14	やや停滞したとの印象。	5	4	-1	小	公的
E14	日本で誘致できなかったので国内の動きは限定的となっている。	5	4	-1	中	大学
E14	実験炉でなく、実用炉が必要。その課題がいつまでも解決されない。	5	3	-2	中	大学

問35. 戦略重点科学技術の実現に向けて、現在、我が国に必要な取り組みは何ですか（3位まで選択）

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

戦略重点科学技術	
E01 エネルギーの面的利用で飛躍的な省エネの街を実現する都市システム技術	
E02 実効性のある省エネ生活を実現する先進的住宅・建築物関連技術	
E03 便利で豊かな省エネ社会を実現する先端高性能汎用デバイス技術	
E04 究極の省エネ工場を実現する革新的素材製造プロセス技術	
E05 石油を必要としない新世代自動車の革新的中核技術	
E06 石油に代わる自動車用新液体燃料(GTL)の最先端製造技術	
E07 先端燃料電池システムと安全な革新的水素貯蔵・輸送技術	
E08 太陽光発電を世界に普及するための革新的高効率化・低コスト化技術	
E09 電源や利用形態の制約を克服する高性能電力貯蔵技術	
E10 クリーン・高効率で世界をリードする石炭ガス化技術	
E11 安全性・経済性に優れ世界に普及する次世代軽水炉の実用化技術	
E12 高レベル放射性廃棄物等の処分実現に不可欠な地層処分技術	
E13 長期的なエネルギーの安定供給を確保する高速増殖炉(FBR)サイクル技術	
E14 国際協力で拓く核融合エネルギー:ITER計画	

(指数値) 灰色は0.3ポイント以上の変化を示した
 * 項目ごとの回答割合を順位(1位、2位、3位で3点、2点、1点)で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	E01		E02		E03		E04		E05		E06		E07		E08		E09		E10	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1人材育成	3.0	3.7	3.1	3.9	3.9	4.4	4.3	4.6	3.4	4.1	3.2	3.5	4.0	4.3	3.3	3.5	3.6	3.8	3.6	3.3
2産学官連携	3.9	3.2	3.7	3.9	4.6	4.7	4.0	4.6	3.8	3.5	3.5	4.2	3.8	3.7	3.6	3.8	3.3	3.4	2.9	3.7
3分野間連携	3.7	3.4	3.7	3.2	3.0	3.5	2.5	2.9	2.8	2.5	2.8	2.3	2.8	2.6	2.7	2.2	2.7	2.3	2.7	2.9
4基盤整備	2.0	2.2	1.8	1.5	2.8	1.7	2.3	1.3	2.6	2.4	2.9	2.6	2.8	2.9	2.5	2.7	3.2	3.8	3.9	3.6
5研究資金	2.7	2.4	2.4	2.4	3.9	3.9	4.8	4.2	3.9	3.6	4.2	3.8	4.2	4.1	4.2	4.2	4.2	3.8	4.6	3.5
6国際展開	0.4	0.3	0.4	0.1	0.7	0.8	0.5	0.1	0.8	0.8	1.1	1.1	0.7	0.7	1.9	1.5	0.4	0.3	0.9	1.2
7規制緩和	3.6	3.6	4.2	3.9	0.8	1.0	1.5	1.8	1.9	2.3	1.8	1.8	1.2	1.4	1.5	1.7	2.3	2.1	1.4	1.5
8規制強化	0.9	1.1	0.8	1.0	0.2	0.0	0.2	0.4	0.7	0.7	0.3	0.7	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.1	0.3

	E11		E12		E13		E14	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1人材育成	5.0	5.5	5.1	3.7	5.3	5.6	5.9	5.7
2産学官連携	3.2	2.6	3.1	2.9	2.9	2.1	1.9	2.3
3分野間連携	2.0	1.8	1.8	2.3	1.0	1.0	1.7	1.6
4基盤整備	2.3	1.9	2.8	2.3	3.7	3.5	2.5	2.2
5研究資金	3.2	3.3	2.2	2.3	3.9	3.4	3.1	3.2
6国際展開	2.6	2.7	1.3	1.9	2.4	3.0	4.6	4.7
7規制緩和	1.5	1.8	3.1	3.6	0.8	1.1	0.3	0.1
8規制強化	0.2	0.5	0.6	1.0	0.0	0.3	0.0	0.3

(1位の回答割合%) 灰色は3ポイント以上の変化を示した
 * 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

	E01		E02		E03		E04		E05		E06		E07		E08		E09		E10	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	61	51	58	48	57	49	57	49	65	62	49	44	74	64	62	51	63	51	54	43
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	19.7	27.5	15.5	25.0	17.5	28.6	28.1	34.7	24.6	29.0	20.4	25.0	25.7	26.6	17.7	17.6	22.2	27.5	20.4	16.3
2産学官連携	18.0	9.8	20.7	18.8	28.1	22.4	14.0	20.4	18.5	12.9	20.4	18.2	17.6	14.1	16.1	17.6	12.7	15.7	13.0	18.6
3分野間連携	14.8	11.8	10.3	6.3	12.3	16.3	12.3	10.2	9.2	8.1	10.2	4.5	9.5	9.4	6.5	0.0	7.9	5.9	5.6	7.0
4基盤整備	8.2	7.8	5.2	4.2	10.5	6.1	8.8	4.1	9.2	9.7	8.2	15.9	14.9	15.6	12.9	17.6	19.0	19.6	20.4	18.6
5研究資金	6.6	7.8	10.3	12.5	24.6	20.4	26.3	18.4	21.5	21.0	26.5	20.5	20.3	21.9	27.4	27.5	25.4	19.6	31.5	18.6
6国際展開	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	3.1	1.6	2.0	2.3	2.7	1.6	11.3	7.8	1.6	2.0	1.9	9.3
7規制緩和	26.2	27.5	32.8	27.1	5.3	6.1	8.8	12.2	9.2	12.9	10.2	9.1	5.4	9.4	6.5	9.8	9.5	7.8	7.4	11.6
8規制強化	6.6	7.8	5.2	6.3	1.8	0.0	0.0	0.0	4.6	4.8	2.0	4.5	4.1	1.6	1.6	2.0	1.6	2.0	0.0	0.0

	E11		E12		E13		E14	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	44	36	50	38	43	38	43	39
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	38.6	38.9	36.0	21.1	34.9	36.8	37.2	30.8
2産学官連携	13.6	13.9	18.0	15.8	9.3	7.9	7.0	10.3
3分野間連携	4.5	5.6	4.0	5.3	2.3	0.0	2.3	2.6
4基盤整備	6.8	5.6	10.0	7.9	14.0	10.5	4.7	5.1
5研究資金	13.6	11.1	8.0	10.5	23.3	18.4	16.3	15.4
6国際展開	11.4	11.1	2.0	7.9	11.6	15.8	32.6	33.3
7規制緩和	9.1	11.1	20.0	26.3	4.7	7.9	0.0	0.0
8規制強化	2.3	2.8	2.0	5.3	0.0	2.6	0.0	2.6

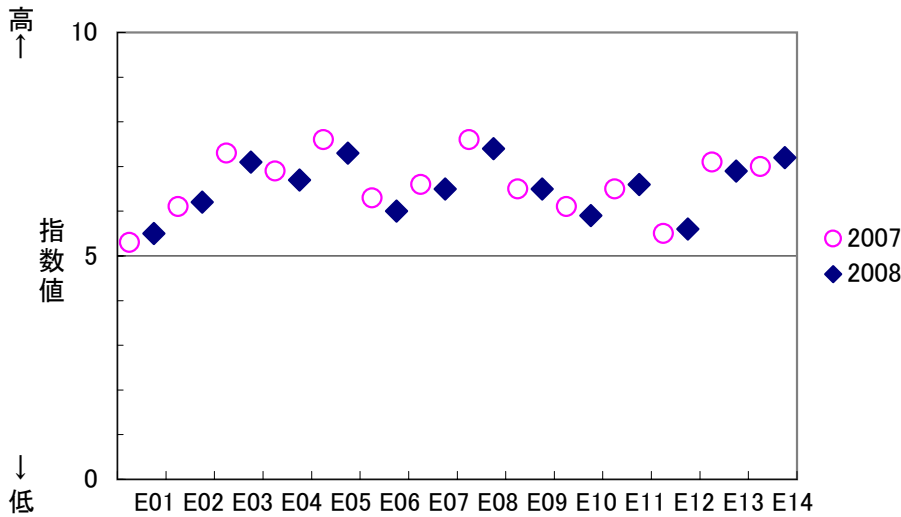
(回答変更理由)

*0は無回答を意味する

戦略重点 科学技術	自由記述	2007						2008			専門 度	属性
		2007			2008							
		1位	2位	3位	1位	2位	3位					
E01	総合的な研究(分野間の連携)が必要と思ったから。	8	4	2	8	3	1	大	大学			
E02	エコ住宅推進が国の資金の投入により、促進されよう。	2	6	3	5	2	7	小	大学			
E03	人材の問題。	7	1	3	1	7	3	中	大学			
E03	資金も重要だが、分野間の連携が重要になってきている。	1	2	5	1	2	3	中	大学			
E03	国の資金も投入しつつ、実用化、促進に向けて総合的にとり組むべき。	3	5	1	5	2	3	小	大学			
E04	資金も重要だが、分野間の連携が重要になってきている。	1	2	5	1	2	3	大	大学			
E04	人材の問題。	3	1	5	1	3	5	中	大学			
E05	規制の制約(広い意味での)が緩和されてきている。	7	4	2	4	3	2	小	企業			
E05	政策誘導も考慮すべき。	5	4	1	5	4	7	中	大学			
E05	ハイブリッド技術、EV技術が進展したため、実用化の取り組みが重要である。規格化も含む。	4	5	1	3	6	4	中	公的			
E05	最近の研究動向とは異なる。	5	4	1	4	3	1	小	大学			
E05	人材は重要。	4	5	3	4	1	5	大	大学			
E05	官はあまりいらぬが、インフラでは影響。	1	2	7	1	7	2	小	大学			
E05	産学の連携は企業利益が優先する時代になったので変更。	1	3	5	5	3	1	小	大学			
E05	前回の内容に少改善が見られるようになってきた。	2	3	7	1	2	4	大	大学			
E05	広い分野での連携が必要である。	2	1	4	2	1	3	大	大学			
E06	最近の研究動向とは異なる。	5	4	1	4	3	1	中	大学			
E06	海外の研究協力がもっと必要と思われます。	1	2	5	1	2	6	中	大学			
E06	政策の明示が大切。	5	4	6	7	5	4	小	大学			
E07	実用技術開発に向けて、産学官が協力しての取り組みが必要。	4	5	2	3	5	2	中	大学			
E07	政策の明示が大切。	5	4	1	7	5	4	中	大学			
E07	重要な技術であり、資金の投入が必要。	4	5	2	5	2	4	大	大学			
E07	人材の問題。	3	1	5	1	3	5	中	大学			
E08	ヨーロッパ中心に国際展開必要。	2	3	1	2	3	6	中	大学			
E08	人材の問題。	3	6	4	1	3	6	小	大学			
E08	規制の多さは大きな問題である。成果と相反する無駄な規制が多い。	6	2	5	7	5	6	小	企業			
E09	人材の問題。	3	7	5	1	3	7	小	大学			
E09	規制の多さは大きな問題である。成果と相反する無駄な規制が多い。	5	6	7	7	5	6	小	企業			
E09	日本の超伝導技術を競争力として、実用化を推進すべき。	5	2	1	5	3	6	小	大学			
E10	人材が重要になってきた。	5	6	2	1	2	5	中	大学			
E10	規制の多さは大きな問題である。成果と相反する無駄な規制が多い。	5	7	1	7	5	6	中	企業			
E10	技術を基礎から20年かけてまじめに研究する人が必要。	5	4	1	4	3	1	小	大学			
E11	前回の内容が改善され、状況が変わってきた。	2	5	6	1	3	4	小	大学			
E11	現在、研究者不足に思える。分野間の人事流動と人材育成を重視。	6	4	3	6	3	1	小	大学			
E11	人材の問題。	6	5	2	1	6	5	小	大学			
E11	民間に開発資金が不足してきている。	6	4	1	6	1	5	中	公的			
E11	民間での開発に重点が移っているが、公的機関の役割分担を明確にし、国際競争力のあるプロジェクトにすべき。	5	6	4	4	5	2	中	大学			
E12	安全、安心技術開発を基に自治体などが公的団体との信頼関係構築が必要。	2	7	4	3	2	6	中	大学			
E13	石油高騰で状況が変わってきた。	2	4	1	1	4	5	小	大学			
E13	プロジェクトが遅れているため、世代交代がうまく進んでいない。	6	4	2	6	4	1	大	公的			
E13	技術開発が過剰な規制で遅れないようにすることが重要。長期プロジェクトにおいて高齢化による人材不足が懸念される。	5	2	6	7	1	6	中	大学			
E14	ITERの進歩などで国際協力には一定の成果が出始めた。	6	5	1	5	1	6	大	企業			
E14	現在、研究者不足に思える。分野間の人事流動と人材育成を重視。	4	6	5	4	6	1	小	大学			
E14	ITER機構への研究者派遣が強力に実施されないと、資金を出しただけになりかねない。	1	6	2	1	2	3	中	大学			

問36. 下記の戦略重点科学技術において、これらに関連する日本の研究の水準は、世界のトップ国と比較してどうですか
(0低い⇔10高い)

戦略重点科学技術	
E01	エネルギーの面的利用で飛躍的な省エネの街を実現する都市システム技術
E02	実効性のある省エネ生活を実現する先進的住宅・建築物関連技術
E03	便利で豊かな省エネ社会を実現する先端高性能汎用デバイス技術
E04	究極の省エネ工場を実現する革新的素材製造プロセス技術
E05	石油を必要としない新世代自動車の革新的中核技術
E06	石油に代わる自動車用新液体燃料(GTL)の最先端製造技術
E07	先端燃料電池システムと安全な革新的水素貯蔵・輸送技術
E08	太陽光発電を世界に普及するための革新的高効率化・低コスト化技術
E09	電源や利用形態の制約を克服する高性能電力貯蔵技術
E10	クリーン・高効率で世界をリードする石炭ガス化技術
E11	安全性・経済性に優れ世界に普及する次世代軽水炉の実用化技術
E12	高レベル放射性廃棄物等の処分実現に不可欠な地層処分技術
E13	長期的なエネルギーの安定供給を確保する高速増殖炉(FBR)サイクル技術
E14	国際協力で拓く核融合エネルギー:ITER計画



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
E01	5.3	5.5	61	51	1	44	4	0.10
E02	6.1	6.2	59	48	2	42	3	0.11
E03	7.3	7.1	60	49	3	42	3	0.13
E04	6.9	6.7	60	51	2	44	3	0.10
E05	7.6	7.3	67	66	7	47	9	0.25
E06	6.3	6.0	49	46	5	32	6	0.26
E07	6.6	6.5	73	64	4	48	9	0.21
E08	7.6	7.4	65	54	3	46	3	0.12
E09	6.5	6.5	65	52	1	45	4	0.10
E10	6.1	5.9	57	48	3	41	2	0.11
E11	6.5	6.6	45	37	2	31	3	0.14
E12	5.5	5.6	51	39	1	36	1	0.05
E13	7.1	6.9	45	39	3	35	0	0.08
E14	7.0	7.2	44	40	3	35	0	0.08

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ
*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

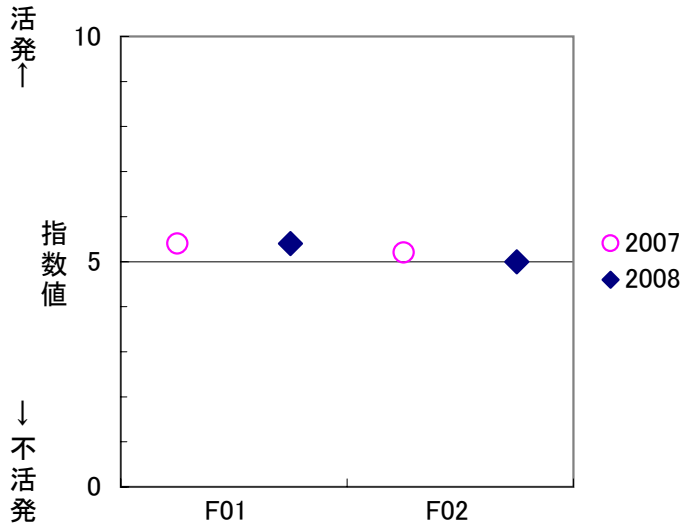
(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
E01	国際的な評価を受けていると思う。	3	5	2	大	企業
E01	技術の進展がある。	3	4	1	小	大学
E01	設問が少し不適當、不可能なことはなんとしても不可能。	5	2	-3	小	大学
E02	かなり改善した。	1	3	2	小	大学
E02	太陽電池・燃料電池・エコキュートなど実用・普及している。	5	6	1	大	企業
E02	世界が進んできた。	6	5	-1	小	大学
E02	設問が少し不適當、不可能なことはなんとしても不可能。	5	2	-3	小	大学
E03	徐々に技術の向上が認められる。	4	5	1	小	大学
E03	技術の普及。	4	5	1	小	大学
E03	若干遅れが見えている。	5	4	-1	大	企業
E03	あまり差がない。	5	4	-1	中	大学
E04	世界をリードするようになっている。	4	5	1	中	大学
E04	社会的要請。	3	4	1	小	企業
E04	行き詰まり感あり。	5	4	-1	小	企業
E05	日本は技術的な分野でリードしている。	4	5	1	小	大学
E05	社会的要請。	5	6	1	大	企業
E05	企業が力を入れ始めている。	4	5	1	小	公的
E05	日本の技術力について知る機会があった。	4	5	1	小	大学
E05	ほかの国でも研究が活発化した。	6	5	-1	大	大学
E05	成果があまり出ていない。	5	4	-1	小	大学
E05	世界が少しずつ進んできている。	6	5	-1	大	大学
E05	石油業界の守りあり。特に対米。	5	4	-1	小	企業
E06	徐々に進展している。	3	4	1	小	大学
E06	最近の進展著しい。	3	4	1	中	大学
E06	日本の技術力について知る機会があった。	4	5	1	小	大学
E06	需要は高まっているが、突破口なし。	5	4	-1	小	企業
E06	バイオ関連の伸びが小さい。	5	4	-1	小	大学
E06	成果が上がっていない。	5	4	-1	小	大学
E06	世界が少しずつ進んできている。	6	5	-1	大	大学
E07	研究費が増えて活発化したから。	1	3	2	大	大学
E07	徐々に進展している。	3	4	1	小	大学
E07	自動車各社が力を入れてきている。	4	5	1	大	大学
E07	FCに進展あり。	3	4	1	大	大学
E07	もっと期待していたが。	4	3	-1	中	大学
E07	世界が少しずつ進んできている。	6	5	-1	大	大学
E08	企業における研究が進んでいる。	3	5	2	大	大学
E09	モバイル系用2次電池の活用が検討されつつあるため。	3	5	2	中	企業
E09	超伝導を実用化した。	4	5	1	小	大学
E10	海外技術の進展が速いため。	5	4	-1	小	企業
E10	石炭利用はより消極的になりつつある。CCS以外。	4	3	-1	小	大学
E10	効果が理論的に認められる明確な目標、技術に裏付けられた目標がない。	5	4	-1	小	大学
E11	国プロによる若干の進展があった。	3	4	1	中	公的
E11	世界が進んできている。	6	5	-1	小	大学
E11	原子力メーカーの提案を見ると昔の技術、研究の再掘り起こしに過ぎないものがほとんどである。	2	1	-1	大	企業
E13	世界が進んできている。	6	5	-1	小	大学

(6) ものづくり

問3 4. 下記の戦略重点科学技術の実現につながるような研究は、現在、我が国では活発ですか
(0あまり活発ではない⇔10かなり活発である)

戦略重点科学技術	
F01	日本型ものづくり技術をさらに進化させる、科学に立脚したものづくり「可視化」技術
F02	資源・環境・人口制約を克服し、日本のフラッグシップとなる、ものづくりのプロセスイノベーション



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
F01	5.4	5.4	89	80	2	68	6	0.11
F02	5.2	5.0	83	73	7	56	6	0.19

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
F01	従来同様開発中心ではあるが、デジタルエンジニアリング等の研究も進みつつある。	2	3	1	中	企業
F01	景気の回復により活発化。	3	4	1	小	大学
F01	多少活発化してきたが、ものづくり技術を知る人々が考えた戦略とは思えないのである。これに携わる研究者はものづくり技術を探求している人々ではない。ものづくりで重要なのは技能の伝承ではない。ものづくりは技能よりも、はるかに高度であり、進化しているのにどうして技能ばかりに政策が傾くのか疑問である。超精密、微細加工は最も重要技術。	2	3	1	大	大学
F01	予算が減っている。	5	2	-3	中	大学
F02	活発化しつつある。	2	4	2	大	大学
F02	環境に対する取り組みが強化。	4	5	1	大	大学
F02	感性工学など、新しい考え方が、技能や地場産業に結びつき始めたから。	3	4	1	小	企業
F02	少し停滞している感がある。	4	3	-1	大	大学
F02	予算が減っている。	5	2	-3	大	大学

問3 5. 戦略重点科学技術の実現に向けて、現在、我が国で必要な取り組みは何ですか（3位まで選択）

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

戦略重点科学技術

F01 日本型ものづくり技術をさらに進化させる、科学に立脚したものづくり「可視化」技術

F02 資源・環境・人口制約を克服し、日本のフラッグシップとなる、ものづくりのプロセスイノベーション

（指数値）灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位（1位、2位、3位で3点、2点、1点）で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	F01		F02	
	2007	2008	2007	2008
1人材育成	7.4	6.9	7.5	6.8
2産学官連携	2.7	2.4	2.7	2.7
3分野間連携	2.2	2.7	2.4	2.8
4基盤整備	3.2	3.0	2.8	2.6
5研究資金	3.4	4.0	3.1	3.4
6国際展開	0.8	0.8	0.8	1.1
7規制緩和	0.3	0.3	0.5	0.5
8規制強化	0.0	0.0	0.2	0.2

（1位の回答割合）灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

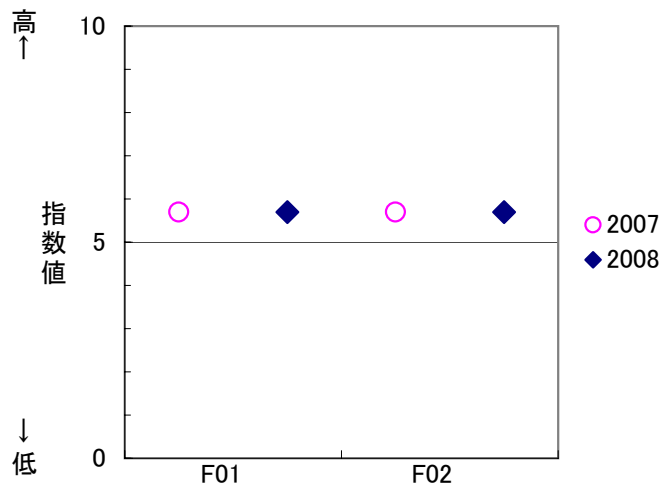
	F01		F02	
	2007	2008	2007	2008
回答数	89	80	83	73
	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	58.4	48.8	57.8	49.3
2産学官連携	5.6	7.5	7.2	8.2
3分野間連携	4.5	7.5	6.0	11.0
4基盤整備	12.4	15.0	8.4	8.2
5研究資金	15.7	18.8	15.7	17.8
6国際展開	2.2	1.3	2.4	2.7
7規制緩和	1.1	1.3	1.2	2.7
8規制強化	0.0	0.0	1.2	0.0

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	*0は無回答を意味する						専門 度	属性
		2007			2008				
		1位	2位	3位	1位	2位	3位		
F01	産学の連携が重要度を増している。	5	4	3	5	3	2	大	大学
F01	人材の育成が急務。	4	3	2	4	5	1	小	大学
F01	ノウハウに関するデータベース作りなので。	1	4	5	3	6	7	大	大学
F01	人材育成は現状で即座に対応すべき状況。	1	2	6	2	3	5	大	大学
F01	国際化がより重要に。	1	3	4	1	3	6	大	大学
F01	現状ではよい人材が集まらない。	1	4	5	5	4	1	大	大学
F02	国際化がより重要に。	1	3	4	1	3	6	小	大学
F02	多様な課題が見えて来ている。	2	3	1	3	2	1	中	大学
F02	シーズが現れ始めている。	3	1	6	3	5	6	大	大学
F02	日本の優れた技術を積極的に海外展開することで、自国の技術も向上する。また、世界のリーダーになれる。	3	1	5	3	1	6	中	企業
F02	研究費支援は必須であり、融合分野や境界領域はまだ発展の可能性が大きい。さらにアジア諸国等のレベルアップに伴い国際的共同研究も重要になる。	5	2	3	5	3	6	中	大学
F02	現状ではよい人材が集まらない。	1	4	5	5	4	1	小	大学
F02	産学の連携が重要度を増している。	5	3	1	5	3	2	大	大学

問36. 下記の戦略重点科学技術において、これらに関連する日本の研究の水準は、世界のトップ国と比較してどうですか
(0低い⇔10高い)

戦略重点科学技術	
F01	日本型ものづくり技術をさらに進化させる、科学に立脚したものづくり「可視化」技術
F02	資源・環境・人口制約を克服し、日本のフラッグシップとなる、ものづくりのプロセスイノベーション



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
F01	5.7	5.7	87	80	3	64	8	0.15
F02	5.7	5.7	82	74	3	63	3	0.09

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

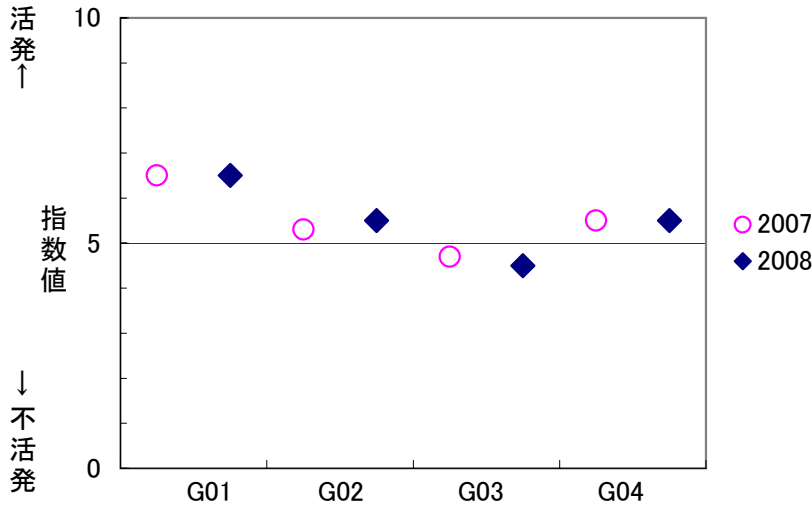
(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
F01	計測技術の重要性が認識され、研究開発は盛んになりつつあるように思う。	2	3	1	中	大学
F01	MEMS等の研究はある程度活発化。	3	4	1	小	大学
F01	個別技術の進展がある。	3	4	1	大	企業
F01	デジタルエンジニアリングの研究等も進展している。	3	4	1	中	企業
F01	日本の地位の後退。	5	4	-1	小	企業
F01	トップと比較すると必ずしも優位ではない。	4	3	-1	小	企業
F02	環境対策に力を入れている。	3	4	1	中	企業

(7) 社会基盤

問3 4. 下記の戦略重点科学技術の実現につながるような研究は、現在、我が国では活発ですか
(0あまり活発ではない⇔10かなり活発である)

戦略重点科学技術	
G01	減災を目指した国土の監視・管理技術
G02	現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術
G03	大更新時代・少子高齢化社会に対応した社会資本・都市の再生技術
G04	新たな社会に適応する交通・輸送システム新技術



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
G01	6.5	6.5	91	83	1	75	3	0.05
G02	5.3	5.5	77	71	3	54	9	0.18
G03	4.7	4.5	70	59	3	51	2	0.09
G04	5.5	5.5	67	61	2	54	3	0.08

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
G01	活発になった。	2	5	3	中	大学
G01	災害の多発化により、活発化していると考える。	3	5	2	小	企業
G01	ソフトが重視されつつある。	2	3	1	大	公的
G01	経済状況の悪化で投資、研究費とも減少。	4	2	-2	大	大学
G02	災害の増加に伴って活発化した。	2	4	2	小	企業
G02	整備されてきた。	4	5	1	小	大学
G02	大きな災害が続いたため活発になってきたと感じる。	5	6	1	小	企業
G02	災害事例が多い。	3	4	1	小	公的
G02	鳥インフルエンザ対策の気運が高まってきた。	4	5	1	小	大学
G02	経済状況の悪化で投資、研究費とも減少。	4	2	-2	中	大学
G02	大規模プロジェクトが終了し後継PJが進んでいない。	4	2	-2	大	大学
G03	都市再生技術について以前より活発になってきたと感じる。	4	5	1	中	企業
G03	個別対策に偏りすぎてきた。マクロ経済的には有効なのかという経験の再評価の研究も必要。	4	3	-1	小	公的
G03	経済状況の悪化で投資、研究費とも減少。	4	2	-2	小	大学
G04	話題に上ることが多くなってきた。	2	4	2	中	企業
G04	航空機などの開発プロジェクト。	4	5	1	中	企業
G04	経営難が新技術の採用につながらない。	5	4	-1	大	大学
G04	経済状況の悪化で投資、研究費とも減少。	4	2	-2	小	大学

問3 5. 戦略重点科学技術の実現に向けて、現在、我が国で必要な取り組みは何ですか（3位まで選択）

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

戦略重点科学技術

- G01 減災を目指した国土の監視・管理技術
 G02 現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術
 G03 大更新時代・少子高齢化社会に対応した社会資本・都市の再生技
 G04 新たな社会に適応する交通・輸送システム新技術

（指数値）灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位（1位、2位、3位で3点、2点、1点）で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	G01		G02		G03		G04	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1人材育成	5.7	6.5	6.3	6.8	6.1	6.2	4.7	5.0
2産学官連携	2.2	2.6	2.9	3.0	3.2	3.0	3.2	3.3
3分野間連携	2.9	2.6	3.7	3.1	2.8	2.7	2.3	2.4
4基盤整備	3.2	2.8	2.3	2.0	2.7	2.6	3.2	2.5
5研究資金	3.7	3.4	2.7	2.6	2.2	2.5	3.5	3.5
6国際展開	1.0	0.9	1.0	1.0	0.7	0.5	1.1	1.4
7規制緩和	0.9	0.8	0.8	1.0	2.0	2.1	1.8	1.9
8規制強化	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.5	0.1	0.1

（1位の回答割合）灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

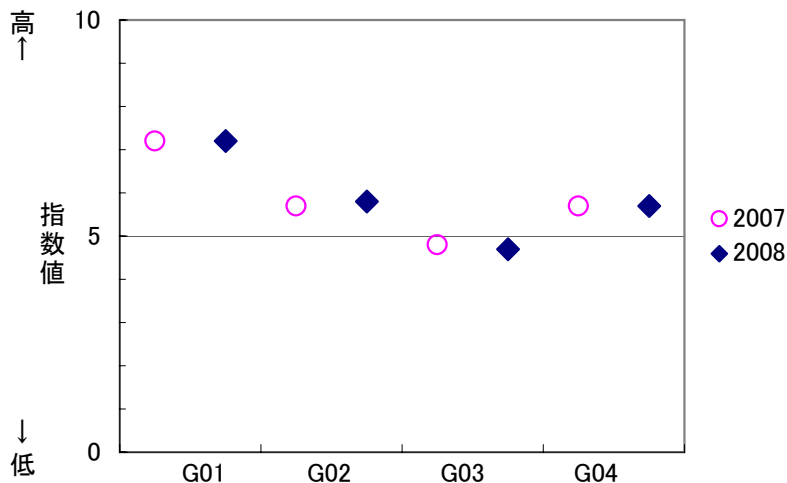
	G01		G02		G03		G04	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	90	81	76	68	69	58	66	59
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	44.4	53.1	52.6	54.4	42.0	48.3	30.3	33.9
2産学官連携	10.0	8.6	13.2	16.2	14.5	12.1	13.6	11.9
3分野間連携	12.2	12.3	13.2	7.4	13.0	13.8	12.1	13.6
4基盤整備	13.3	8.6	9.2	5.9	13.0	8.6	13.6	8.5
5研究資金	16.7	13.6	6.6	7.4	7.2	8.6	19.7	20.3
6国際展開	0.0	1.2	1.3	1.5	2.9	0.0	3.0	3.4
7規制緩和	3.3	2.5	3.9	4.4	5.8	5.2	7.6	8.5
8規制強化	0.0	0.0	0.0	2.9	1.4	3.4	0.0	0.0

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	*0は無回答を意味する						専門 度	属性
		2007			2008				
		1位	2位	3位	1位	2位	3位		
G01	建設分野を要とする風潮から優秀な若者の志望先となっていない。このことを解決し、人材確保がまず一番必要。	4	2	3	1	4	2	中	大学
G01	とにかく人材が少なすぎる。	5	1	3	1	3	5	大	大学
G01	規制あり。	3	1	4	3	2	7	中	大学
G01	国際競争力の必要性。	1	6	7	6	1	7	大	企業
G01	国際社会の中での日本の位置づけも重要。	1	3	5	1	3	6	小	企業
G02	大型PJが終了し、後継PJが進んでいない。	4	1	5	5	4	1	大	大学
G02	国際社会での活躍のアピールが国民に結局帰って来るため。	1	3	5	1	3	6	小	企業
G03	建設分野を要とする風潮から優秀な若者の志望先となっていない。このことを解決し、人材確保がまず一番必要。	4	1	2	1	4	2	大	大学
G03	都市計画法や土地利用関係の法規制などが強化されなければ、技術が進んでも実効性がない。	3	4	8	8	3	4	大	大学
G04	建設分野を要とする風潮から優秀な若者の志望先となっていない。このことを解決し、人材確保がまず一番必要。	4	1	2	1	4	2	小	大学
G04	研究開発を加速、強化する必要がある。	1	5	2	5	2	1	中	企業
G04	研究基盤よりも人材不足を感じるから。	5	4	2	5	2	1	大	大学

問36. 下記の戦略重点科学技術において、これらに関連する日本の研究の水準は、世界のトップ国と比較してどうですか
(0低い⇔10高い)

戦略重点科学技術
G01 減災を目指した国土の監視・管理技術
G02 現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術
G03 大更新時代・少子高齢化社会に対応した社会資本・都市の再生技術
G04 新たな社会に適応する交通・輸送システム新技術



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
G01	7.2	7.2	91	83	3	74	2	0.06
G02	5.7	5.8	77	69	2	60	4	0.09
G03	4.8	4.7	69	59	1	52	3	0.07
G04	5.7	5.7	65	60	1	55	2	0.05

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

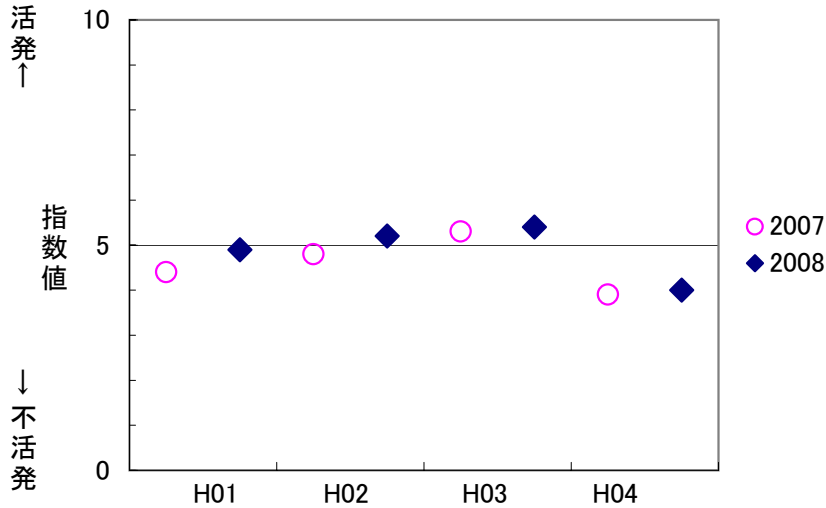
(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
G01	測定分析技術の進歩のため。	2	3	1	小	大学
G01	国土地理院と気象庁はがんばっている。	4	5	1	中	公的
G01	リモセンで欧州に遅れをとっている。	6	5	-1	大	大学
G02	災害に対する活動は活発化しており、明確な研究・開発が行われている。	4	5	1	中	大学
G02	大きな災害が頻発してきた。	4	5	1	中	大学
G02	災害増加に伴って強化されている。	3	4	1	小	企業
G02	四川大地震のような国際的に活躍しているニュースが見られた。	3	4	1	小	企業
G02	現場対応遅れ。	5	2	-3	小	大学
G03	水準が上がってきたと感じる。	3	5	2	中	企業
G03	社会的ニーズがさらに高くなった。	2	3	1	中	大学
G04	エコカー、ITを利用した事故防止システム等に先進性が見られる。	2	4	2	中	企業
G04	リニアを含めた技術が世の中に出現している。	3	4	1	小	企業

(8) フロンティア

問3 4. 下記の戦略重点科学技術の実現につながるような研究は、現在、我が国では活発ですか
(0あまり活発ではない⇔10かなり活発である)

戦略重点科学技術
H01 信頼性の高い宇宙輸送システム
H02 衛星の高信頼性・高機能化技術
H03 海洋地球観測探査システム(うち、次世代海洋探査技術)
H04 外洋上プラットフォーム技術



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
H01	4.4	4.9	51	36	3	27	5	0.23
H02	4.8	5.2	53	39	3	31	4	0.18
H03	5.3	5.4	51	43	3	37	2	0.12
H04	3.9	4.0	37	30	2	25	1	0.11

*「回答を変更した人数」は、2007年および2008年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
H01	本テーマが活発というより、他テーマがあおりを受けて弱体化するため、 相対的に金額の偏りが目立つ。	1	4	3	中	公的
H01	来年の打ち上げに向けてH-II B、HTVの開発が本格化している。	3	4	1	中	公的
H01	GXの停滞。	3	4	1	大	大学
H01	少し向上している。	2	3	1	大	公的
H01	HTVが認められ始めているから。	2	3	1	中	公的
H02	新しい、「真のフロンティア」分野はいつこうにスタートできず、H02のような 既存技術の使い回しに予算が注がれているため。	2	4	2	中	公的
H02	小型衛星の発展。	5	6	1	大	大学
H02	少し向上している。	2	3	1	大	公的
H03	海洋に限らない地球観測衛星の開発が活発化しているようである。	3	5	2	小	大学
H03	引っぱっていく人材が不足している。	4	3	-1	中	公的
H03	成果が上がるのに時間がかかるのか目立った発表は少ない。	6	4	-2	中	大学
H04	一部積極的な取り組みがみられるようになった。	3	4	1	大	大学
H04	思ったよりうまくいっていない。方針が定まっていない。	4	3	-1	大	公的
H04	テーマ選定が不適切で成果が見えない。	6	4	-2	大	大学

問35. 戦略重点科学技術の実現に向けて、現在、我が国で必要な取り組みは何ですか（3位まで選択）

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

戦略重点科学技術

- H01 信頼性の高い宇宙輸送システム
 H02 衛星の高信頼性・高機能化技術
 H03 海洋地球観測探査システム(うち、次世代海洋探査技
 H04 外洋上プラットフォーム技術

(指数値) 灰色は0.3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの回答割合を順位(1位、2位、3位で3点、2点、1点)で重みづけをし、全項目の合計点数を10点満点として示した

	H01		H02		H03		H04	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
1人材育成	5.0	4.4	5.1	4.9	5.7	5.9	5.0	4.6
2産学官連携	2.6	2.7	2.3	2.5	2.0	1.9	3.0	3.2
3分野間連携	1.3	1.7	2.0	2.6	2.3	2.1	2.2	2.0
4基盤整備	3.0	2.7	2.9	3.1	3.0	3.3	2.6	3.1
5研究資金	5.5	5.3	5.4	4.9	4.8	4.9	5.1	5.2
6国際展開	2.0	2.5	1.1	1.0	1.6	1.2	1.3	1.0
7規制緩和	0.7	0.7	1.2	1.0	0.4	0.5	0.9	0.8
8規制強化	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1

(1位の回答割合) 灰色は3ポイント以上の変化を示した

* 項目ごとの1位に選ばれた回答割合(%)を示した

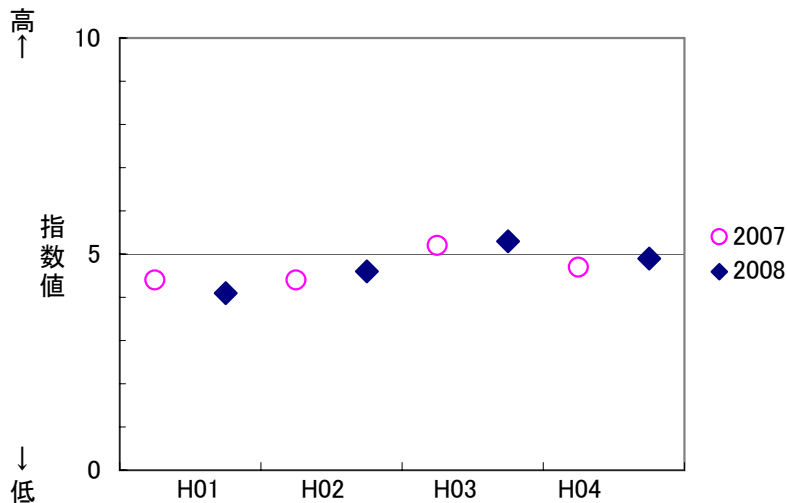
	H01		H02		H03		H04	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
回答数	49	36	51	39	50	44	36	29
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1人材育成	32.7	27.8	33.3	35.9	40.0	45.5	25.0	24.1
2産学官連携	10.2	11.1	9.8	10.3	10.0	4.5	13.9	13.8
3分野間連携	0.0	5.6	2.0	7.7	6.0	6.8	5.6	3.4
4基盤整備	8.2	2.8	9.8	10.3	10.0	9.1	5.6	6.9
5研究資金	32.7	33.3	33.3	30.8	26.0	27.3	38.9	41.4
6国際展開	14.3	16.7	3.9	0.0	4.0	2.3	5.6	6.9
7規制緩和	2.0	2.8	7.8	5.1	2.0	2.3	5.6	3.4
8規制強化	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.3	0.0	0.0

(回答変更理由)

戦略重点 科学技術	自由記述	*0は無回答を意味する						専門 度	属性
		2007			2008				
		1位	2位	3位	1位	2位	3位		
H01	人材確保に問題が生じ始めているから。	5	1	4	1	5	4	中	公的
H02	人材確保に問題が生じ始めているから。	5	1	4	1	5	4	小	公的
H02	人材育成は既に高レベルを達成。育成した人材の活用が問題。	1	3	5	5	2	6	大	大学
H02	地球観測、防衛など、決まった分野のみ重点化されており、その成果が他の研究分野に結びつかない。	5	1	2	3	1	2	中	公的
H03	国による資金の拡充が研究推進に不可欠。	2	5	1	5	2	1	小	企業
H03	人材がもっとも不足している。	2	1	4	1	2	4	中	公的
H03	継続した人材育成が大切。	5	3	2	5	2	1	中	企業
H04	企業の事業化意識が必要。	5	6	1	2	1	6	中	大学
H04	プロジェクトリーダーが不足。	5	3	1	5	1	3	大	公的
H04	テーマ選定評価グループのアカウンタビリティに問題。	5	2	1	2	1	5	大	大学

問36. 下記の戦略重点科学技術において、これらに関連する日本の研究の水準は、世界のトップ国と比較してどうですか
(0低い⇔10高い)

戦略重点科学技術	
H01	信頼性の高い宇宙輸送システム
H02	衛星の高信頼性・高機能化技術
H03	海洋地球観測探査システム(うち、次世代海洋探査技術)
H04	外洋上プラットフォーム技術



	指数		回答者数		回答を変更した人数			変化率
	2007	2008	2007	2008	-	0	+	
H01	4.4	4.1	52	38	4	31	1	0.14
H02	4.4	4.6	53	41	1	35	3	0.10
H03	5.2	5.3	49	44	2	41	0	0.05
H04	4.7	4.9	36	29	2	26	0	0.07

*「回答を変更した人数」は、2006年および2007年調査の両方に回答した者のみ

*変化率はプラスおよびマイナスに移動した人数を「回答を変更した人数」の合計で除した数

(回答変更理由)

戦略重点	自由記述	2007 調査	2008 調査	回答 変化	専門 度	属性
科学技術						
H01	最近のロケット打ち上げの成功。	3	4	1	大	公的
H02	信頼性技術は世界的に見ても、日本の得意な分野である。	3	4	1	小	公的
H02	最近のロケット打ち上げの成功。	3	4	1	中	公的
H03	外国の技術に頼ってきたため国内にかつての力がない。	4	3	-1	中	公的
H04	メガフロートの時の研究ポテンシャルがどんどん落ちている。	5	3	-2	大	公的

参考資料

- 第三期科学技術基本計画の概要(内閣府ホームページより)
(<http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/kihon3.html>)
- 分野別推進戦略について(内閣府ホームページより)
(<http://www8.cao.go.jp/cstp/kihon3/index2.html>)
- 調査票の例(ライフサイエンス分野)
- 調査票の別表「各分野の戦略重点科学技術とその内容」
- 回答者名簿(掲載は順不同)
- 調査担当

分野別推進戦略について

1. 趣旨

第3期科学技術基本計画の下、「明日への投資」である政府研究開発投資の効果を最大限に発揮するためには、基礎研究の着実な推進とともに、政策課題対応型研究開発の戦略的重点化が必要。

重点推進4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料）及び推進4分野（エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア）の各8分野において、今後の投資の選択と集中及び成果実現に向けた推進方策を総合科学技術会議がとりまとめた。

2. 概要

(1) 重要な研究開発課題（273課題）

今後5年間に政府が取り組むべき重要な課題を、将来波及予測、国際競争、政策目標への貢献、官民の役割分担など総合的な視点から抽出。各課題毎に研究開発目標及び成果目標を政府の責任部署とともに明記。

(2) 戦略重点科学技術（62科学技術）

- ・ 前記重要課題の中から、急速に高まる社会・国民のニーズに迅速に対応すべきもの、国際競争を勝ち抜くために不可欠なもの、国主導で取り組む大規模プロジェクト（国家基幹技術）で今後5年間集中投資すべき科学技術を選定。

(具体例)

- ライフサイエンス分野：研究成果を創薬や新規医療技術に実用化する橋渡し研究など
- 情報通信分野：IT産業の国際的な競争優位を勝ち取る科学技術など
- 環境分野：我が国が環境分野において国際リーダーシップをとるための科学技術など
- ナノテクノロジー・材料分野：ナノ領域での飛躍的な進歩や革新的材料で限界を突破し、社会・産業の要請に応える研究など
- エネルギー分野：運輸部門の石油依存を脱却する科学技術など
- ものづくり技術分野：日本独自のものづくりの強みをさらに強化する技術など
- 社会基盤分野：減災を重視し被害を大幅に減らす技術など
- フロンティア分野：信頼性の高い宇宙輸送システムなど
- ・ 選定された戦略重点科学技術は、重点推進4分野においては約20%、推進4分野では約13%となった。

(注) 戦略重点科学技術のうち、大規模プロジェクトで集中投資が必要な「国家基幹技術」には、次世代スーパーコンピュータ、宇宙輸送システム、海洋地球観測探査システム、高速増殖炉サイクル技術、X線自由電子レーザーが該当。

(3) 研究開発の推進方策

各分野において研究開発及び成果の社会還元を円滑に進めるための方策、例えばライフサイエンス分野では治験を含む臨床研究の体制整備、情報通信分野では次代を担う先導的IT人材の育成を推進すること等を明記。

(4) 留意点

戦略重点科学技術は特に集中的に予算を伸ばすべきものとして選定するものであり、それ以外の科学技術予算についても、精査して資源配分を行う対象であることに変わらない。総合科学技術会議は予算の優先順位付け等において適切に判断していく。また、この分野別推進戦略の運用に当たっては、科学技術の発展など将来の情勢の変化にも柔軟に対応する。

科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査) (第3回)

— ライフサイエンス分野調査票 —

この調査は、第3期科学技術基本計画(2006年度～2010年度)の期間において、日本のライフサイエンス分野の課題における状況の変化を把握する目的で、第1線でご活躍されているライフサイエンス分野の研究者等(約100名)に対し、毎年1回5年間継続的にほぼ同じ内容の質問にお答えいただくものです。今回は、昨年を引き続き第3回目の調査となります。

調査票には、ライフサイエンス分野全体および関連する基礎研究の状況についての質問、第3期科学技術基本計画の分野別戦略で決定されたライフサイエンス分野の戦略重点科学技術の状況についての質問が含まれています。

戦略重点科学技術については、ご参考に別表『各分野の戦略重点科学技術とその内容』を添付しています。

なお、今年度の追加調査(別紙の黄紙)についても、併せてご回答をお願いいたします。

1. ご回答にあたっての留意点

- (1) 前回の調査でご回答していた方には、ご参考にその時の回答表(青色紙)を添付しています。
- (2) 前回調査と回答が異なる場合は、出来るだけその理由を変更理由欄にお書きください。下記の記入例をご覧ください。
- (3) 特に断りがない場合は、本分野全体における日本の状況についてお答えください。
- (4) 戦略重点科学技術に含まれる研究内容については、別表をご参照ください。
- (5) ご回答の際には、下記の例のように該当する番号を一つ選び、○をつけてください。
- (6) 記述や番号の選択を求める設問に関しては、示された場所にご記入ください。
- (7) 記述には字数制限はありません。

不十分

回答例: | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | **5** | | 6 | | 充分

変更理由欄の記入例: ○○の予算が増えて○○ができるようになった。

○○の制度が変更されて(手続きが簡素化され)できるようになった。

中国の科学技術が予想以上のスピードで進展している。

本調査では、第3期科学技術基本計画における重点推進分野であるライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料、および推進分野であるエネルギー、ものづくり技術、社会基盤、ロボティクスの8分野について、それぞれ同様な調査を実施しています。

2. 調査票の電子媒体について

調査票の電子媒体をご希望の方は、電子メールにてご連絡ください。Microsoft Word 2002版の調査票を電子メールにてお送りいたします。

連絡先: (株)ノルド社会環境研究所 担当(堀越、小坂、大澤)、E-mail: teiten@nord-ise.com

3. 調査票の返信期日

締切り: **2008年9月1日(月)** (消印有効)

送付先: 株式会社 ノルド社会環境研究所

〒104-0031 東京都中央区京橋1-9-10 フォレストタワー

FAX: 03-5524-7332

*同封の返信用封筒(料金受取人払い)をご利用ください。

*送付先の(株)ノルド社会環境研究所は、文部科学省科学技術政策研究所の依頼により、本調査に係わる業務を担当しています。

4. お問い合わせ先

○調査票の返信についてのお問い合わせ

株式会社 ノルド社会環境研究所 担当(堀越、小坂、大澤)

電話 03-5524-7333, FAX 03-5524-7332, E-mail: teiten@nord-ise.com

○本調査の内容についてのお問い合わせ:

文部科学省 科学技術政策研究所 分野別調査担当(伊藤)

電話 03-3581-0605, FAX 03-3503-3996, E-mail: teiten-h@nistep.go.jp

Part I 本分野における我が国の人材についてお答えください。

【研究開発人材】

問 1. 我が国において、本分野では、現在、どの人材が不足していますか。
必要度が高い順に項目を3つまで選び、その番号をご記入ください。

*ここでの「人材」とは、大学、公的研究機関、産業界に属する人材を指す。

1. 基礎研究段階の人材
2. 応用研究段階の人材
3. 実用化段階の人材
4. 知的財産の取得・管理・活用部門の人材
5. 産学官連携を推進する人材（産学官連携コーディネーターなど）
6. 人文社会科学系を専門とする人材（制度問題、倫理問題など）

1位 ()、2位 ()、3位 ()

変更理由欄： 前回の回答と異なる場合は、その理由を下記にお書きください。

--	--

【研究者全体】

問 2. 我が国では、本分野の研究開発に従事する研究者の数や質の状況は、2001年頃と比較してどうか。

① 研究者の数の状況
 減っている
 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6
 増えている

変更理由欄：

--	--

② 研究者の質の状況
 低くなっている
 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6
 高くなっている

変更理由欄：

--	--

【技術者全体】

問 3. 我が国では、本分野の研究開発に従事する技術者の数や質の状況は、2001年頃と比較してどうか。

① 技術者の数の状況
 減っている
 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6
 増えている

変更理由欄：

--	--

② 技術者の質の状況
 低くなっている
 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6
 高くなっている

変更理由欄：

--	--

【トップ研究者】

問 4. 本分野を国際的にリードする優れた研究者（日本の組織に属する）の数はどうですか。

* 「国際的にリードする優れた研究者」とは、質の高い論文を生産するなど、その分野の研究活動を牽引する者として国際的に認知されている研究者である。

減っている							増えている
1	2	3	4	5	6		

変更理由欄： {

【トップ研究者】

問 5. 本分野を国際的にリードしている優れた研究者（日本の組織に属する）の後継者はどうですか。

青っていない							多教育っている
1	2	3	4	5	6		

変更理由欄： {

【若手人材】

問 6. 本分野において、研究開発に従事する我が国の若手研究者・技術者の数や質の状況は、

2001年頃と比較してどうですか。

* ここでの「若手」とは、年齢が30代半ば位までの研究者・技術者を指す。

① 数の状況

減っている							増えている
1	2	3	4	5	6		

変更理由欄： {

② 質の状況

低くなっている							高くなっている
1	2	3	4	5	6		

変更理由欄： {

【若手人材】

問 7. 本分野において、我が国の若手人材の育成に関する仕組みは、実際の育成に寄与していますか。

寄与していない							寄与している
1	2	3	4	5	6		

変更理由欄： {

【若手人材】

問 8. 我が国において、現在、本分野の若手人材育成にどのような対策が必要ですか。

必要度の高い順に項目を3つまで選び、その番号をご記入ください。

1. ポストドクターに対する（アカデミックな研究職以外の進路も含めた）就職先の確保
2. 海外の優れた研究機関での研究機会の促進
3. 海外の優れた研究者との交流機会の促進
4. 若手研究者対象の研究資金の拡充
5. 博士課程（後期）在学者を対象とした経済的支援の拡充
6. 博士課程（後期）修了後の就職先の確保
7. 大学院段階における単位認定を前提とした長期の企業インターンシップの構築の支援
8. 大学側の働きかけによる産業界との幅広い交流の促進
9. 評価に対応した若手の処遇

1位（ ）、2位（ ）、3位（ ）

変更理由欄：前回の回答と異なる場合は、その理由を下記にお書きください。

{

【研究者の流動性】

問 9. 本分野では、大学・公的研究機関・産業界の3つのセクター間における我が国の研究者の流動性は、2001年頃と比較してどうか。

① 大学と公的研究機関間の流動性、および、それぞれの内部での流動性

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄： []

② 大学・公的研究機関と産業界との間の流動性

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄： []

【研究者の流動性】

問 10. 我が国において、現在、本分野への他分野からの研究者の参入に対する必要度、および、実際に参入している度合いはどうか。

* ここでの「参入」とは、移動元の分野に戻らずに、主たる活動分野を移すことを指す。

① 本分野への他分野からの研究者の参入に対する必要度

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄： []

② 実際の研究者の参入の度合い

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄： []

【研究者の流動性】

問 11. 我が国において、現在、本分野内の研究領域間の研究者の移動に対する必要度、および、実際に移動している度合いはどうか。

① 研究者の移動に対する必要度

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄： []

② 実際に移動している度合い

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄： []

【新興領域および融合領域】

問 12. 本分野における、新興領域や形成されつつある融合領域で、あなたが重要であると考え、あるいは注目しているものをお書きください。

また、これらの領域を今後発展させる上での問題があればお書きください。

[]

Part I自由記述：Part I全体に関して、ご意見をご自由にお書きください。

[]

【研究開発上の懸念（あいる）】

問 22. 我が国の大学や公的研究機関の研究成果が実用化されるまでにおいて、本分野の研
究成果の実用化や普及に関する我が国の制度上の懸念およびその運用上の問題点は
どうですか。
（例えば、知的財産関連の制度、政府調達制度、治験制度、各種安全規制に関する
制度など、における障壁や問題点を教えてください。）

① 研究成果の実用化や普及に関する制度上の障壁

障壁は多い	障壁は少ない	変更理由欄：
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	[]

② 研究成果の実用化や普及に関する制度の運用上の問題点

問題点は多い	問題点は少ない	変更理由欄：
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	[]

【研究成果の実用化】

問 23. 本分野において、我が国の大学や公的研究機関の研究成果が実用化されるまでの期
間は、2001年頃と比較してどうですか。

短くなっている	長くなっている	変更理由欄：
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	[]

【特許】

問 24. 本分野において、いわゆる「基本特許」のような重要特許における我が国の取得状
況のシエズは、2001年頃と比較してどうですか。

減っている	増えている	変更理由欄：
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	[]

【特許】

問 25. 特許制度については、研究開発の進展に対し、阻害と促進の双方に作用するという
議論があります。本分野における我が国の特許制度の現状はどうですか。

① 基礎研究において

どちらかと言えば 研究開発の進展を 阻害する	どちらかと言えば 研究開発の進展を 促進する	変更理由欄：
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	[]

② 応用研究や実用化研究において

どちらかと言えば 研究開発の進展を 阻害する	どちらかと言えば 研究開発の進展を 促進する	変更理由欄：
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	[]

【日本の科学の水準】

問 26. 本分野における我が国の現在の科学の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか。

- ① 米国と比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]
- ② 欧州と比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]
- ③ アジアと比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]

【日本の科学の水準】

問 27. 本分野における我が国の5年後の科学の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうなると思いますか。

- ① 米国と比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]
- ② 欧州と比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]
- ③ アジアと比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]

【日本の技術の水準】

問 28. 本分野における我が国の現在の技術の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうですか。

- ① 米国と比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]
- ② 欧州と比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]
- ③ アジアと比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]

【日本の技術の水準】

問 29. 本分野における我が国の5年後の技術の水準は、以下の国等（欧州、アジアは最も進んでいる国）と比較してどうなると思いますか。

- ① 米国と比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]
- ② 欧州と比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]
- ③ アジアと比較して、日本は？
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
- 変更理由欄：
[]

【日本の産業の国際競争力】

問 30. 本分野における我が国の産業の現在の国際競争力は、以下の国等（欧州、アジア）は最も進んでいる国）と比較してどうですか。

① 米国と比較して、日本は？
低い 高い
1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

変更理由欄：

[]

② 欧州と比較して、日本は？
低い 高い
1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

変更理由欄：

[]

③ アジアと比較して、日本は？
低い 高い
1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

変更理由欄：

[]

【日本の産業の国際競争力】

問 31. 本分野における我が国の産業の5年後の国際競争力は、以下の国等（欧州、アジア）は最も進んでいる国）と比較してどうなると思いますか。

① 米国と比較して、日本は？
低い 高い
1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

変更理由欄：

[]

② 欧州と比較して、日本は？
低い 高い
1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

変更理由欄：

[]

③ アジアと比較して、日本は？
低い 高い
1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

変更理由欄：

[]

【世界トップクラスの研究教育拠点】

問 32. 「世界に伍し、さらには世界の科学技術リーダーとなる大学づくりを積極的に展開するため、世界トップクラスの研究教育拠点を目指す組織に対して、競争原理の下での重点投資を一層強気に推進する」と、第三期科学技術基本計画に謳われています。本分野において、我が国で世界トップクラスの研究教育拠点を形成するために、何が問題ですか。また、どうすべきと考えますか。

[]

【本分野の発展に向けた取り組み】

問 33. 我が国において、本分野の発展に向けて、現在、必要な取り組みは何ですか。必要度が高い順に項目を3つまで選び、その番号をご記入ください。

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

1位 ()、2位 ()、3位 ()

変更理由欄：前回のご回答と異なる場合は、その理由を下記にお書きください。

[]

Part III自由記述 Part III全体に関して、ご意見を自由に書きください。

Part IV 本分野の戦略重点科学技術についてお答えください。

*ご回答の際には、別紙の「各分野の戦略重点科学技術とその内容」をご参照ください。

【戦略重点科学技術の現状】

問 34. 下記の戦略重点科学技術の実現につながるような研究は、現在、我が国では活発ですか。

*ここでの「活発」とは、該当する戦略重点科学技術に関連する研究において、研究者数、学会等の発表件数、研究費の額などの増加が目立つことを意味する。

① A01 生命プログラム再現科学技術

あまり活発ではない	かなり活発である
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6

変更理由欄： []

② A02 臨床研究・臨床への橋渡し研究

あまり活発ではない	かなり活発である
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6

変更理由欄： []

③ A03 標的治療等の革新的がん医療技術

あまり活発ではない	かなり活発である
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6

変更理由欄： []

④ A04 新興・再興感染症克服科学技術

あまり活発ではない	かなり活発である
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6

変更理由欄： []

⑤ A05 国際競争力を向上させる安全な食料の生産・供給科学技術

あまり活発ではない	かなり活発である
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6

変更理由欄： []

⑥ A06 生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術

変更理由欄：

あまり活発
ではない

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

かなり活発
である

[]

⑦ A07 世界最高水準のライオンサイエンス基盤整備

あまり活発
ではない

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

かなり活発
である

[]

【戦略重点科学技術の実現】

問 35. 戦略重点科学技術の実現に向けて、現在、我が国で必要な取り組みは何ですか。

戦略重点科学技術ごとに、必要度が高い順に項目を3つまで選び、その番号を下記
 に入ってください。

1. 人材育成と確保
2. 産学官の連携強化
3. 分野間の連携強化
4. 研究開発基盤の整備
5. 研究開発資金の拡充
6. 国際展開の推進
7. 関連する規制の緩和・廃止
8. 関連する規制の強化・新設

① A01 生命プログラム再現科学技術

変更理由欄：

1位 ()、2位 ()、3位 ()

[]

② A02 臨床研究・臨床への橋渡し研究

変更理由欄：

1位 ()、2位 ()、3位 ()

[]

③ A03 標的治療等の革新的がん医療技術

変更理由欄：

1位 ()、2位 ()、3位 ()

[]

④ A04 新興・再興感染症克服科学技術

変更理由欄：

1位 ()、2位 ()、3位 ()

[]

⑤ A05 国際競争力を向上させる安全な食料の生産・供給科学技術

変更理由欄：

1位 ()、2位 ()、3位 ()

[]

⑥ A06 生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術

変更理由欄：

1位 ()、2位 ()、3位 ()

[]

⑦ A07 世界最高水準のライオンサイエンス基盤整備

変更理由欄：

1位 ()、2位 ()、3位 ()

[]

【日本の研究水準】

問 36. 下記の戦略重点科学技術において、これらに関連する日本の研究の水準は、世界の
 トランプ国と比較してどうですか。

① A01 生命プログラム再現科学技術

変更理由欄：

低い

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

[]

② A02 臨床研究・臨床への橋渡し研究

変更理由欄：

低い

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

[]

③ A03 標的治療等の革新的がん医療技術

変更理由欄：

低い

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

[]

④ A04 新興・再興感染症克服科学技術

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄：

[]

⑤ A05 国際競争力を向上させる安全な食料の生産・供給科学技術

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄：

[]

⑥ A06 生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄：

[]

⑦ A07 世界最先水産のライフサイエンス基盤整備

低い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 高い

変更理由欄：

[]

Part IV自由記述：Part IV全体に関して、ご意見等をご自由にお書きください。

[]

調査へのご協力ありがとうございました。

(差) 読み印刷 機関名
(同 役職名)
(同 氏名およびID)

科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査)
分野別定点調査(第3回)
— 追加調査票 —

【海外に留学する日本人学生数や日本人若手研究者数の状況】

問1. 海外に留学する日本人学生数や日本人若手研究者数の状況は如何でしょうか? 下記の3項目について、「A. 現状」と「B. 2001年頃と比べた状況の変化」をお答え下さい。ここでは「若手」とは年齢が30代半ば位までの研究者を指します。

- ① 博士の学位を取得するために海外の大学院に留学する日本人学生の数
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 少なくなった □同じ □多くなった □分からない
- ② 海外の大学・研究機関にポスドクターとして就職する日本人若手研究者の数
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 少なくなった □同じ □多くなった □分からない
- ③ 日本で既に職を持ち海外の大学・研究機関に客員等の身分で研究留学する日本人若手研究者の数
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 少なくなった □同じ □多くなった □分からない

【若手研究者が海外の大学・研究機関へ就職・研究留学しない要因】

問2. 日本人の若手研究者(ポスドクターを含む)が、海外の大学・研究機関にあまり就職・研究留学しないと言われる理由が、どのような要因が大きく関係しているでしょうか? ここでは特に、下記の6項目についてお聞きします。大きな要因か、そうでないかをお答え下さい。

- ① 国内の研究水準が高く、海外の大学・研究機関で研究を行う必要性がない。
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 少なくなった □同じ □多くなった □分からない
- ② 海外の大学・研究機関に就職・研究留学しても、その経験が日本で業績として充分に評価されない。
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 少なくなった □同じ □多くなった □分からない
- ③ 帰国後に、それに見合う経済的リターンが期待できない。
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 少なくなった □同じ □多くなった □分からない
- ④ 帰国後に、就職先が見つけられないことへの不安(ポスドクター)。
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 少なくなった □同じ □多くなった □分からない

返答期日は2008年9月1日(月)です。

裏面に続きます →

- ⑤ 帰国後のポジションの保障がない(既に職を持つ研究者)。
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 少なくなった □同じ □多くなった □分からない
- ⑥ 国内の研究、講義、業務を研究留学中に引き受けてくれる人がいない(既に職を持つ研究者)。
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 少なくなった □同じ □多くなった □分からない

【外国人研究者を日本の大学や公的研究機関で受け入れる上での課題】

問3. これまでの調査で、外国人研究者(研究者、教員、ポスドクター)を日本の大学や公的研究機関で受け入れる上で課題と考えられる幾つかの事項が挙げられています。ここでは、具体的な内容を把握する目的で、下記の6項目についてお伺いします。「A. 現状の問題の程度」と「B. 2001年頃と比べた状況の変化」をお答え下さい。
例えば、現状で「生活の立ち上げ(子供の教育、住居の確保など)に対する支援」は不十分であるが、2001年頃と比べると支援が多くなったとお考えの場合、現状では「J」に○印をつけ、変化では「支援が多くなった」にチェックして下さい。

- ① 外国人研究者から見た日本の存在感(日本が誇みを持つ研究領域など)
A. 現状 小さい
B. 変化(2001年頃と比べて) 大きい
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 存在感が小さく なった □存在感が小さく □同じ □存在感が大きく □分からない
□存在感が大きくなつた □同じ □存在感が大きくなつた □分からない
- ② 日本における継続的な就業先の確保
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 確保しにくくなった □確保しにくく □同じ □確保し易くなった □分からない
□確保が多くなった □同じ □確保が多くなつた □分からない
- ③ 生活の立ち上げ(子供の教育、住居の確保など)に対する支援
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 支援が少なくなつた □支援が少なくなつた □同じ □支援が多くなつた □分からない
□支援が多くなつた □同じ □支援が多くなつた □分からない
- ④ 海外で働きながら世界トップクラスの研究者・教官を獲得するための体制整備(研究立ち上げの援助、能力に応じた給与など)
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 整備が後退した □整備が後退した □同じ □整備が進んだ □分からない
□整備が進んだ □同じ □整備が進んだ □分からない
- ⑤ 英語による組織内の会議や講義などの実施
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 整備が後退した □整備が後退した □同じ □整備が進んだ □分からない
□整備が進んだ □同じ □整備が進んだ □分からない
- ⑥ ワンストップサービス(受け入れに係る事務作業等を一括して実施する体制)の整備
A. 現状 不十分
B. 変化(2001年頃と比べて) 充分
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
- 整備が後退した □整備が後退した □同じ □整備が進んだ □分からない
□整備が進んだ □同じ □整備が進んだ □分からない

別表 各分野の戦略重点科学技術とその内容

分野	記号	戦略重点科学技術	具体的な内容や含まれる技術など(分野別推進戦略より)	キーワード
A ライフサイエンス	A01	生命プログラム再現科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・RNA、解析困難なタンパク質、糖鎖、代謝物質などの生命構成体の構造・機能解析による、生命のシステムの要素の相互関係を解明する研究 ・脳や免疫機構などの生体の高次調節機構のシステムを理解する研究 ・以上を踏まえ、細胞などの生命機能単位を、ITを駆使してバーチャルに、または部分機能を試験管内で、システムとして再構築し理解する研究 	RNA、タンパク質、糖鎖、代謝、生命システム、脳、免疫機構
	A02	臨床研究・臨床への橋渡し研究	<ul style="list-style-type: none"> ・早期に実用化を狙うことができる研究成果、革新的診断・治療法や、諸外国で一般的に使用することができる我が国では未承認の医薬品等の使用につながる橋渡し研究・臨床研究・治験 ・臨床研究、橋渡し研究の支援体制整備 ・臨床研究推進に資する人材養成・確保(疫学、生物統計に専門性を有する人材を含む) ・創業プロセスの効率化など成果の実用化を促進する研究開発 	疾患診断法、創薬、再生医療、治験、トランスレーショナルリサーチ
	A03	標的治療等の革新的がん医療技術	<ul style="list-style-type: none"> ・がん予防に資する、がんの超早期発見技術などの研究 ・がん患者の生活の質に配慮した低侵襲治療や標的治療などの治療技術の研究 ・がんの生存率を向上させる標準的治療法の研究 	がん
	A04	新興・再興感染症克服科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・病原体や発症機序の解明などの基礎研究 ・我が国及びアジア地域にとってリスクの高い、新興・再興感染症、動物由来感染症の予防・診断・治療の研究 ・我が国及びアジア地域の拠点の充実及び人材養成 	感染症
	A05	国際競争力を向上させる安全な食料の生産・供給科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲノム科学やIT等の先端技術を活用した、高品質な食料を低コスト・省力的に安定して生産・供給する技術の開発 ・食品供給行程(フードチェーン)全般におけるリスク分析に資する研究開発 	食料・食品、フードチェーンのリスク分析

1

A ライフサイエンス	A06	生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・微生物や動植物の機構の解明等を通じ、生物機能の活用による産業や医療に有用な物質生産や環境保全・浄化に資する技術を開発し、実用化する研究開発を強化する 	生物機能の活用、物質生産、環境保全・浄化
	A07	世界最高水準のライフサイエンス基盤整備	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発の動向やリソースの質と量の科学的評価を踏まえた、生物遺伝資源等の保全・確保 ・国際的優位性が高いデータベースや、国際協力等の観点から我が国で整備しておくべきデータベースを対象とした、蓄積された生命情報データの利活用に必須である統合的なデータベース整備に向けた研究開発 ・計測・分析技術、機器開発の基盤となる、ITやナノテクノロジーとの融合領域 	生物資源、データベース、計測・分析技術
B 情報通信	B01	科学技術を牽引する世界最高水準の次世代スーパーコンピュータ	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術を牽引する世界最高水準の次世代スーパーコンピュータの開発 	次世代スーパーコンピュータ
	B02	次世代を担う高度IT人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・高度IT社会に対応した理論と実践力を兼ね備え、先見性と独創性とを併せ持つ高度IT人材の育成 	
	B03	次世代半導体の国際競争を勝ち抜く超微細化・低消費電力化及び設計・製造技術	<ul style="list-style-type: none"> ・CMOS-LSI用超微細化プロセス技術 ・現状の技術飽和を克服する飛躍的な設計・開発支援技術(単体デバイスからLSI、モジュールまで) ・知的財産権あるいは設計リソース有効活用・再利用のためのプラットフォームづくり ・低消費電力化技術(デバイスからシステムまで) 	CMOS-LSI、超微細化プロセス技術、単体デバイス、LSI、モジュール
	B04	世界トップを走り続けるためのディスプレイ・ストレージ・超高速デバイスの中核技術	<ul style="list-style-type: none"> ・有機ディスプレイを含む次世代ディスプレイ技術 ・新情報蓄積技術(高性能不揮発メモリと先端ストレージ技術) ・非シリコンデバイス ・将来デバイス(先端光デバイス、ポストシリコン、MEMS応用、磁束量子回路など超伝導デバイス、センサー等) ・通信・ネットワーク用デバイス ・低消費電力化技術(デバイスからシステムまで) 	有機ディスプレイ、先端光デバイス、超伝導デバイス

2

B 情報通信	B05	世界に先駆けた家庭や街で生活に役立つロボット中核技術	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭や街で生活に役立つロボット ・RTシステム統合連携技術 ・RTモジュール高度化技術 ・人間とロボットのインタラクション技術 	ロボット、RTシステム、RTモジュール
	B06	世界標準を目指すソフトウェアの開発支援技術	<ul style="list-style-type: none"> ・高信頼・高安全・セキュアな組み込みソフトウェア設計開発技術 ・課題解決力や国際競争力の高いサービス提供を可能とする次世代のオープンアーキテクチャ及びその開発基盤の整備 	組み込みソフトウェア設計、オープンアーキテクチャ
	B07	大量の情報を瞬時に伝え誰もが便利・快適に利用できる次世代ネットワーク技術	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者の要求に対してダイナミックに最適な環境を提供できるネットワーク ・超高画像コンテンツ配信が柔軟にできる高速・大容量・低消費電力ネットワーク ・ワイヤレスネットワークによるユビキタスマビリティ ・利用者の要求に応じたデペンダブルなセキュアネットワーク 	高速・大容量・低消費電力ネットワーク、ユビキタスマビリティ、セキュアネットワーク
	B08	人の能力を補い生活を支援するユビキタスネットワーク利用技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ユビキタス創造的生活支援基盤(自律移動支援システムを含む) ・実世界状況認識技術 ・ユビキタス・セキュリティ基盤 	ユビキタス、実世界状況認識技術
	B09	世界と感動を共有するコンテンツ創造及び情報活用技術	<ul style="list-style-type: none"> ・映像・音声等のコンテンツの制作・流通のための最先端技術 ・クリエイティブ人材の育成 ・感動を共有するインフラの充実 ・情報の巨大集積化とその活用 	コンテンツ
	B10	世界一安全・安心なIT社会を実現するセキュリティ技術	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者の要求に応じたデペンダブルなセキュアネットワーク ・幅広い利用者が使いやすい情報通信ネットワーク ・情報セキュリティ技術の高度化 	情報セキュリティ技術
C 環境	C01	人工衛星から二酸化炭素など地球温暖化と関係する情報を一気に観測する科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・衛星による温室効果ガスと地球表層環境の観測 	地球観測

3

C 環境	C02	ポスト京都議定書に向けスーパーコンピュータを用いた21世紀の気候変動を正確に予測する科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・気候モデルを用いた21世紀の気候変動予測 	気候モデル
	C03	地球温暖化がもたらすリスクを今のうちに予測し脱温暖化社会の設計を可能とする科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・気候変動リスクの予測・管理と脱温暖化社会設計 	気候変動リスク、気候変動予測
	C04	新規の物質への対応と国際貢献により世界を先導する化学物質のリスク評価管理技術	<ul style="list-style-type: none"> ・国際間協力の枠組に対応するリスク評価管理 ・新規の物質・技術に対する予見的リスク評価管理 	化学物質のリスク評価
	C05	廃棄物資源の国際流通に対応する有用物質利用と有害物質管理技術	<ul style="list-style-type: none"> ・国際3R対応の有用物質利用・有害物質管理技術 	有用物質利用、有害物質管理技術
	C06	効率的にエネルギーを得るための地域に即したバイオマス利用技術	<ul style="list-style-type: none"> ・草本質系バイオマスエネルギー利用技術 ・持続可能型地域バイオマス利用システム技術 	バイオマス利用技術
	C07	健全な水循環を保ち自然と共生する社会の実現シナリオを設計する科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・地球・地域規模の流域圏観測と環境情報基盤 ・自然共生型流域圏・都市実現社会シナリオの設計 	流域圏観測、水循環
	C08	多種多様な生物からなる生態系を正確にとらえその保全・再生を実現する科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・マルチスケールでの生物多様性観測・解析・評価 ・広域生態系複合における生態系サービス管理技術 	生物多様性、生態系
	C09	人文社会科学的アプローチにより化学物質リスク管理を社会的に確に普及する科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・リスク管理に関わる人文社会科学 	化学物質リスク管理
	C10	製品のライフサイクル全般を的確に評価し3Rに適した生産・消費システムを設計する科学技術	<ul style="list-style-type: none"> ・3R実践のためのシステム分析・評価・設計技術 	3Rシステム分析
	C11	人文社会科学と融合する環境研究のための人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ・人文社会科学と融合する環境研究のための人材育成 	

4

D ナノ・材料	D01	クリーンなエネルギーの飛躍的なコスト削減を可能とする革新的材料技術	・石油資源に替わるクリーンなエネルギーの利用を現実的に可能にし、普及させる。当面は、燃料電池、太陽電池を重点的に材料技術によってブレークスルーを起こす	石油資源代替、燃料電池、太陽電池
	D02	資源問題解決の決定打となる希少資源・不足資源代替材料革新技術	・不足資源の代替材料技術	希少資源・不足資源の代替材料技術
	D03	生活の安全・安心を支える革新的ナノテクノロジー・材料技術	・大震災に耐えうる建築物のための高強度鋼等の革新的構造材料、突発的なテロ、災害や事故から身体等の安全を確保する材料技術やそれらの検査・評価・利用技術 ・食品分野では、国産農産物を用いたナノ粒子加工技術の開発や、食品のナノ粒子の機能解明のためのナノ品質計測技術の開発により、安全で高品質な食品素材を開発する	高強度鋼、革新的構造材料、ナノ粒子加工技術(食品)、ナノ品質計測技術
	D04	イノベーション創出の中核となる革新的材料技術	・ナノスケール構造同士を接合する界面や表面の特性・機能の制御と、スケールアップのためのプロセス技術など	界面・表面の特性・機能、プロセス技術
	D05	デバイスの性能の限界を突破する先端のエレクトロニクス	・現状技術の延長ではない、デバイスの電力消費量・集積度・速度や機能などの性能の限界突破	デバイス
	D06	超早期診断と低侵襲治療の実現と一体化を目指す先端のナノバイオ・医療技術	・生体の構造と機能をナノレベルで解明・制御することにより、超早期診断と低侵襲治療の実現	ナノバイオ、低侵襲治療
	D07	ナノテクノロジーの社会受容のための研究開発	・技術が社会に与える影響やナノ物質が人体や環境に与える影響等を事前に評価し、信頼性の高いデータを得る ・ナノテクノロジーの標準化等の国際協調	人体・環境影響、標準化
	D08	イノベーション創出拠点におけるナノテクノロジー実用化の先導革新研究開発	・研究成果による試作拠点や共同研究センターなどの拠点整備 ・我が国の物理、化学、材料などの強みをさらに伸ばす	イノベーション拠点、施策・共同センター

5

D ナノ・材料	D09	ナノ領域最先端計測・加工技術	・ナノメートルスケールの分解能を持つ分析・物性計測技術の開発や加工技術	ナノメートルスケール、分析・物性計測技術
	D10	X線自由電子レーザーの開発・共用	・放射光とレーザーの特徴を併せ持つ光として、従来の手法では実現不可能な分析を可能にする技術	X線自由電子レーザー
E エネルギー	E01	エネルギーの面的利用で飛躍的な省エネの街を実現する都市システム技術	・都市部におけるエネルギー利用効率を高め、未利用エネルギーを経済的に有効活用するシステム技術を開発・実証する	都市システム、エネルギーマネジメント
	E02	実効性のある省エネ生活を実現する先進的住宅・建築物関連技術	・省エネ性能の高い機器・住宅・建築物の開発普及に加え、住宅・建築物・街区のライフサイクル(建設から運用を経て解体まで)にわたる環境性能評価手法及び、簡易で信頼性の高く様々な既存住宅・建築物の断熱性能評価技術を開発する	環境性能評価手法、断熱性能評価技術
	E03	便利で豊かな省エネ社会を実現する先端高性能汎用デバイス技術	・民生、運輸、産業の全部門の省エネを大きく進展させることが期待できる半導体等デバイスの高効率化、高機能化、高集積化、システム化、大容量化等に係る研究開発を行う	先端高性能半導体デバイス
	E04	究極の省エネ工場を実現する革新的素材製造プロセス技術	・エネルギー原単位を半減するような大幅な省エネ効果が見込まれる技術や、工場での未利用低温排熱を大量かつ経済的に有効活用できる技術といった革新的な省エネ型素材製造プロセス技術の研究開発を行う	省エネ型素材製造プロセス技術
	E05	石油を必要としない新世代自動車の革新的中核技術	・電気自動車向け電力貯蔵装置の飛躍的な信頼性向上・低コスト化技術、燃料電池自動車向け燃料電池の抜本的な低コスト化と耐久性・効率の抜本的改善、安全・簡便・効率的かつ低コストな水素貯蔵技術の確立に向けた研究開発・実証を行う	電気自動車、水素貯蔵技術
	E06	石油に代わる自動車用新液体燃料(GTL)の最先端製造技術	・運輸部門における短期的な石油依存度低減のキーテクノロジーとして、天然ガスを原料とし自動車用燃料として利用可能な液体燃料を経済的に生産するGTL製造技術の研究開発を行う	GTL製造技術

6

E エネルギー	E07	先端燃料電池システムと安全な革新的水素貯蔵・輸送技術	・燃料電池の抜本的低コスト化、燃料電池の耐久性・効率の抜本的改善、安全・簡便・効率的かつ低コストな水素貯蔵・輸送技術の確立、及び定置用燃料電池システムの初期市場の立ち上げに向けた研究開発・実証を行う	燃料電池、水素貯蔵・輸送技術、定置用燃料電池システム
	E08	太陽光発電を世界に普及するための革新的な高効率化・低コスト化技術	・系統電力と競争力を有し国際展開可能な飛躍的高効率化・低コスト化を目指し、革新的な太陽光発電技術の研究開発に取り組む	太陽光発電技術
	E09	電源や利用形態の制約を克服する高性能電力貯蔵技術	・従来からの電力供給システムを刷新し電気の利用形態を抜本的に変えることが可能な、飛躍的に性能が向上した蓄電技術を、最新の超電導技術やナノテクノロジーなどを駆使して開発する	高性能電力貯蔵技術
	E10	クリーン・高効率で世界をリードする石炭ガス化技術	・石炭から効率的かつ経済的に合成ガスを製造する石炭ガス化技術について研究開発を行う	石炭ガス化技術
	E11	安全性・経済性に優れ世界に普及する次世代軽水炉の実用化技術	・2030年前後から始まる国内の代替炉建設需要をにらみ、メーカー主導で世界市場も視野に入れつつ、官民一体となって、世界最高水準の安全性、経済性等を備えた次世代軽水炉技術の研究開発を行う	次世代軽水炉技術
	E12	高レベル放射性廃棄物等の処分実現に不可欠な地層処分技術	・高レベル放射性廃棄物の処分事業と国が行う安全規制の両面を支える技術を知識基盤として整備していくため、地層処分技術の信頼の向上や安全評価手法の高度化等に向けた基盤的な研究開発を推進する	地層処分処理技術
	E13	長期的なエネルギーの安定供給を確保する高速増殖炉(FBR)サイクル技術	・長期的なエネルギーの安定供給や放射性廃棄物の潜在的有害度の低減に貢献できる可能性を有する高速増殖炉サイクル技術の実用化に向けた研究開発	高速増殖炉サイクル技術
	E14	国際協力で拓く核融合エネルギー:ITER計画	・ITER(国際熱核融合実験炉)の建設・運転やこれに連携した幅広いアプローチを通じ、超高温環境の克服等に必要となる炉心プラズマ生成・制御技術及び炉工学技術の研究開発を行う	核融合エネルギー、炉心プラズマ生成・制御技術、炉工学技術

7

F ものづくり	F01	日本型ものづくり技術をさらに進化させる、科学に立脚したものづくり「可視化」技術	・革新的ものづくり技術の基盤となる先端計測分析技術や、その技術に基づく機器の開発 ・MEMS等の精密加工技術の開発 ・実作業に係る知識を構造化したデータベース、ものづくり現場と親和性の高い高度シミュレーション技術等、ものづくりの最適化を支援するツールの開発 ・CAD等の既存デジタルエンジニアリングシステムと連携して新たな価値を創造する知識マネージメントシステムの開発	先端計測分析技術、MEMS、精密加工技術、CAD、知識マネージメントシステム
	F02	資源・環境・人口制約を克服し、日本のフラッグシップとなる、ものづくりのプロセスイノベーション	・超フレキシブルディスプレイ部材や超ハイブリット部材の製造技術、ガラス材料の高機能化のための超精密加工技術等の新たな高付加価値材料を生み出す製造技術や加工技術 ・人口減少社会に適應する産業用ロボット技術 ・有害物質を排出しない材料の製造技術	超ハイブリット部材、超精密加工技術、産業用ロボット技術
G 社会基盤	G01	減災を目指した国土の監視・管理技術	・高機能高精度地震観測技術 ・災害監視衛星利用技術 ・効果早期発現減災技術 ・国土保全総合管理技術 ・社会科学融合減災技術	地震観測技術、準天頂高精度測位実験技術
	G02	現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術	・災害現場救援力増強技術 ・有害危険物現場検知技術 ・社会防犯力増強技術	代替輸送支援システム、探知技術、捜査支援、鑑定
	G03	大更新時代・少子高齢化社会に対応した社会資本・都市の再生技術	・社会資本管理革新新技術 ・都市環境再生技術	劣化予測技術、安全度評価技術
	G04	新たな社会に適應する交通・輸送システム新技術	・交通・輸送安全新技術 ・新需要対応航空機国産技術	道路交通安全対策技術、全機インテグレーション技術

8

H フロンティア	H01	信頼性の高い宇宙輸送システム	<ul style="list-style-type: none"> ・H-IIAロケットの開発・製作・打ち上げ ・H-IIBロケット(H-IIAロケット能力向上型) ・宇宙ステーション補給機(HTV) 	H-IIAロケット、 H-IIBロケット、 宇宙ステーション 補給機
	H02	衛星の高信頼性・高機能化技術	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策・危機管理のための衛星基盤技術 ・リモートセンシング技術(ハイパースペクトラルセンサ技術) ・信頼性向上プログラム(衛星関連) ・宇宙環境信頼性実証プログラム(SERVIS) 	衛星基盤技術、 リモートセンシ ング技術
	H03	海洋地球観測探査システム(うち、次世代海洋探査技術)	<ul style="list-style-type: none"> ・「ちきゅう」による世界最高の深海底ライザー掘削技術の開発 ・次世代型深海探査技術の開発 	深海底ライザー 掘削技術
	H04	外洋上プラットフォーム技術	<ul style="list-style-type: none"> ・洋上プラットフォームの研究開発 	洋上プラットフォ ーム

回答者名簿 (順不同)

所属	氏名(敬称略)
(独)農業・食品産業技術総合研究機構 花き研究所	村上 ゆり子
農林水産省 農林水産技術会議事務局	柴田 道夫
大阪歯科大学口腔外科学第二講座	覚道 健治
新潟大学大学院医歯学研究科	前田 健康
松本歯科大学大学院歯学独立研究科 顎口腔機能制御学講座	増田 裕次
鶴見大学歯学部 口腔病理学講座	斉藤 一郎
信州大学繊維学部 化学・材料系	阿部 康次
東京薬科大学薬学部分析化学教室	楠 文代
東北大学大学院環境科学研究科	末永 智一
新潟大学 医歯学系歯学部口腔生命福祉学科	山崎 和久
京都大学農学研究科農学専攻	奥本 裕
情報システム研究機構 国立遺伝学研究所 系統生物研究センター	城石 俊彦
国立感染症研究所 獣医科学部	山田 章雄
中央労働災害防止協会 労働衛生調査分析センター	清水 英佑
東京農工大学大学院共生科学技術研究院	西河 淳
名古屋大学大学院医学系研究科	藤本 豊士
大阪市立大学大学院医学研究科	木山 博資
和歌山県立医科大学医学部 解剖学第二教室	仙波 恵美子
豊橋飼料(株)技術生産部	中川 二郎
(独)農業生物資源研究所 遺伝子組換え家畜研究センター	内藤 充
九州大学医学部眼科学教室	石橋 達朗
名古屋大学大学院工学研究科機械理工学専攻	田中 英一
東北大学大学院医工学研究科	山口 隆美
東京大学医学部心臓外科	高本 眞一
和歌山県立医科大学皮膚科	古川 福実章
熊本大学大学院医学薬学研究部微生物学分野	赤池 孝章
瀬戸健診クリニック	太田 房雄
大阪府立大学大学院生命環境科学研究科	小崎 俊司
国立国際医療センター研究所感染症制御研究部	切替 照雄
京都大学再生医科学研究所	瀬原 淳子
農業環境技術研究所	興語 靖洋
三重大学医学部産科婦人科学教室	佐川 典正
関西医科大学耳鼻咽喉科	友田 幸一
北海道大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野	福田 諭
愛知学院大学歯学部歯周病学講座	野口 俊英
九州大学大学院歯学部	前田 勝正
愛知学院大学歯学部歯内療法学講座	中村 洋
北海道大学大学院獣医学研究科	梅村 孝司
東京大学大学院農学生命科学研究科	西原 真杉
宮崎大学農学部獣医学科家畜生理学講座	村上 昇
東京大学大学院農学生命科学研究科 獣医学専攻 実験動物学研究室	村川 泰弘
国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部	山本 茂貴
東京女子医科大学心臓血管外科	黒澤 博身
東京都健康安全研究センター 精度管理室	井部 明広
東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻	寺島 一郎
京都大学大学院生命科学研究科	佐藤 文彦
大阪大学大学院医学系研究科 神経機能形態学講座	遠山 正彌
大阪大学大学院医学系研究科	別府 慎太郎
鹿児島大学大学院医歯学総合口腔 循環器・呼吸器・代謝内科学	鄭 忠和
山口大学大学院医学系研究科 器官病態内科学	松崎 益徳
自然科学研究機構生理学研究科 分子神経生理部門	池中 一裕
農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター	浅井 元朗
群馬大学大学院医学系研究科 生体構造学分野	高田 邦昭
京都府立医科大学大学院医学研究科 解剖学教室 生体構造科学部門	河田 光博
宮崎大学	菅沼 龍夫
(独)医薬基盤研究所生物資源研究部	水澤 博
大阪大学蛋白質研究所	阿久津 秀雄
大阪大学 理学研究所	倉光 成紀
広島大学大学院生物圏科学研究科	谷口 幸三
東京農業大学農学部家畜生理学研究室	半澤 恵

所属	氏名(敬称略)
兵庫医科大学循環器内科	増山 理
日本医科大学医学部生理学(生体統御学)講座	丸 栄一
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科	大塚 頌子
東京女子医科大学医学部小児科	大澤 真木子
広島大学大学院医歯薬学総合研究科	頼岡 徳在
東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 腎・高血圧・内分泌科学分野	伊藤 貞嘉
九州大学大学院医学研究院循環器内科	江頭 健輔
大阪大学微生物病研究所分子原虫学分野	堀井 俊宏
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 神経病態内科学(神経内科)	阿部 康二
島根大学医学部附属病院	小林 祥泰
島根大学医学部解剖学講座発生生物学	大谷 浩
明治乳業(株)研究本部	桑田 有
国立がんセンター中央病院内科	國頭 英夫
東北大学大学院農学研究科動物生殖科学	佐藤 英明
国立感染症研究所ハンセン病研究センター	森 亨
岩手医科大学医学部泌尿器科	藤岡 知昭
産業医科大学医学部泌尿器科	松本 哲朗
宮崎大学 フロンティア科学実験総合センター	林 哲也
東京大学大学院薬学系研究科 細胞情報学教室	一條 秀憲
早稲田大学理工学術院 先進理工学部	胡桃坂 仁志
熊本機能病院	中島 英親
北海道大学大学院医学研究科整形外科	三浪 明男
東京大学医学部附属病院形成外科	光嶋 勲
理化学研究所 基幹研究所 細胞制御化学研究室	伊藤 幸成
東北大学大学院農学研究科	宮澤 陽夫
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科	宮坂 信之
鳥取大学医学部整形外科科学教室	豊島 良太
塩野義製薬(株)医薬開発本部	坂田 恒昭
味の素(株)	幸田 徹
東レ(株)研究・開発企画部	長瀬 公一
(独)科学技術振興機構 研究開発戦略センター	石森 義雄
(独)産業技術総合研究所 生命情報工学研究センター	高尾 正敏
(医)医真会八尾総合病院放射線科	諏訪 牧子
九州大学医学研究院保健学部門	西村 健司
名古屋大学大学院工学研究科マテリアル理工学専攻	杜下 淳次
松下電器産業(株)ネットワーク開発センター	園山 正史
(株)日立製作所 中央研究所 情報システム研究センター	安本 吉雄
東京大学大学院工学系研究科	中屋 雄一郎
(株)半導体先端テクノロジーズ	鳥海 明
大阪大学極限量子科学研究センター	渡辺 久恒
(株)東芝研究開発センター	高井 幹夫
(株)IHI 技術開発本部 総合開発センター 制御技術開発部 ロボティクスグループ	松日樂 信人
(独)産業技術総合研究所知能システム研究部門	村上 弘記
九州大学大学院システム情報科学研究院	神徳 徹雄
東京大学大学院情報理工学系研究科	倉爪 亮
大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻	舘 暲
北海道工業大学工学部電気電子工学科	池田 雅夫
大阪大学大学院工学研究科	土谷 武士
横浜国立大学大学院環境情報研究院	高橋 亮一
横浜国立大学大学院環境情報研究院	森 辰則
日本電信電話(株)コミュニケーション科学基礎研究所 協創情報研究部	田村 直良
慶応大学環境情報学部	中岩 浩巳
和歌山大学システム工学部デザイン情報学科	石崎 俊
東京大学大学院情報理工学系研究科	鯉坂 恒夫
早稲田大学理工学術院	萩谷 昌己
(独)情報通信研究機構	村岡 洋一
(株)日立製作所 システム開発研究所 第七部	宮部 博史
東京大学大学院情報理工学系研究科	洲崎 誠一
大妻女子大学社会情報学部社会情報学科	坂井 修一
新潟大学工学部情報工学科	東明 佐久良
大阪大学大学院工学研究科電気電子情報工学専攻	牧野 秀夫
	河崎 善一郎

所属	氏名(敬称略)
大阪大学大学院基礎工学研究科システム創成専攻システム科学領域	新井 健生
豊橋技術科学大学工学部電気電子工学系	石田 誠
松下電器産業(株)生産革新本部 ロボット事業推進センター	本田 幸夫
香川大学工学部知能機械システム工学科	秦 清治
(株)明電舎 知的財産部	恩田 寿和
東京理科大学工学研究科電気工学専攻	谷内 利明
神奈川県産業技術センター 電子技術部	宮澤 以鋼
日本大学理工学部電気工学科	山崎 恒樹
東京工業大学大学院理工学研究科	荒木 純道
大阪大学大学院工学研究科	栖原 敏明
(独)情報通信研究機構	松島 裕一
東北大学電気通信研究所	尾辻 泰一
東京工業大学大学院 理工学研究科	松澤 昭
東京大学先端科学技術研究センター システム生物医学ラボラトリー	三好 元介
奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科	木戸出 正継
日本電信電話(株)NTTサイバーコミュニケーション総合研究所 企画担当	荒川 賢一
NTTマイクロシステムインテグレーション研究所 スマートデバイス研究部	門 勇一
NTTフotonクス研究所 テラビットデバイス研究部	榎木 孝知
東京大学大学院情報理工学系研究科	浅見 徹
NTTコミュニケーション科学基礎研究所 人間情報研究部	前田 英作
NTTコミュニケーション科学基礎研究所	守谷 健弘
東京工業大学大学院理工学研究科 電子物理工学専攻	中川 茂樹
岡山大学大学院自然科学研究科	則次 俊郎
秋田県立大学システム科学技術学部	長南 征二
広島大学産学連携センター 新産業創出・教育部門	三枝 省三
東北大学大学院工学研究科	杉本 諭
大阪大学大学院工学研究科	中谷 亮一
物質・材料研究機構 センサ材料センター	小出 康夫
大分大学医学部医学科第一外科	北野 正剛
大阪市立大学大学院理学研究科生物地球系専攻	升本 眞二
広島大学大学院理学研究科数学専攻	松本 眞
北海道大学大学院理学研究院	山口 佳三
北海道大学大学院生命科学院	出村 誠
関西大学総合情報学部	林 勲
筑波大学システム情報工学研究科 知能機能システム専攻	鬼沢 武久
首都大学東京システムデザイン学部	高間 康史
(株)ピーエスピー	石井 義興
静岡大学情報学部情報科学科	石川 博
筑波大学 図書館情報メディア研究科	佐藤 哲司
日本IBM大和ソフトウェア開発研究所	福田 剛志
松下電工(株)先行技術開発研究所 EMITミドルウェア研究所	薦田 美行
筑波大学大学院システム情報工学研究科	岩田 洋夫
北里大学医療衛生学部医療工学科	梅田 徳男
ひがしやま病院 内科	岡崎 宣夫
北海道大学保健科学研究院	小笠原 克彦
岡崎市民病院情報管理室	奥田 保男
広島大学病院 診療支援部 放射線治療部門	隅田 博臣
特定医療法人久会 函南病院 病院システム部	遠山 坦彦
熊本大学医学部附属病院	橋田 昌弘
埼玉医科大学総合医療センター中央放射線部	松田 恵雄
名古屋大学大学院工学研究科計算理工学専攻	金田 行雄
三菱電機(株)	千葉 勇
(株)東芝 研究開発センター	尾高 敏則
シャープ(株)研究開発本部	上田 徹
(株)国際電気通信基礎技術研究所	平田 康夫
三菱電機(株)開発本部	久間 和生
(独)理化学研究所 次世代計算科学研究開発プログラム	姫野 龍太郎
北海道大学大学院情報科学研究科 コンピュータサイエンス専攻	田中 讓
岡山県立大学情報工学部情報通信工学科	横田 一正
(独)農業・食品産業技術総合機構 総合企画調整部	檜村 芳記
筑波大学大学院生命環境科学研究科 生物圏資源科学専攻	弦間 洋
高知大学	高橋 正征

所属	氏名(敬称略)
東京大学大学院工学系研究科	藤田 豊久
(株)栗本鉄工所 技術開発本部研究開発部	荒川 和明
産業技術総合研究所 環境管理技術研究部門 金属リサイクル研究グループ	田中 幹也
早稲田大学理工学術院建築学科	田辺 新一
(株)長谷工コーポレーション 技術研究所	木村 洋
(株)神戸製鋼所 アルミ・銅カンパニー 真岡製造所 アルミ板研究部	谷川 正樹
お茶の水女子大学 人間文化創成科学研究科	増田 優
名古屋工業大学大学院 工学研究科物質工学専攻プロセス分野	湯地 昭夫
秋田大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー	大藏 隆彦
日本大学 生物資源科学部 森林資源科学科	阿部 恭久
東京農工大学農学部	渡辺 直明
(独)水産総合研究センター業務企画部	中田 薫
(独)水産総合研究センター 中央水産研究所 海洋データ解析センター	稲掛 伝三
(株)ゼニライトパイ	木谷 浩三
広島大学大学院生物圏科学研究科	山本 民次
三重大学大学院工学研究科	石原 篤
北九州市立大学国際環境工学部	浅岡 佐知夫
ユニチカ(株)テラマック事業開発部	白井 宏政
紀本電子工業(株)	紀本 岳志
(独)国立環境研究所 地球環境研究センター	笹野 泰弘
日本大学文理学部地理学科	野上 道男
横浜国立大学工学研究院	伊藤 公紀
山形大学農学部生物環境学科	高橋 教夫
国土交通省国土技術政策総合研究所	古川 恵太
鳥取大学医学部医学科社会医学講座	岸本 拓治
京都大学大学院医学研究科	小泉 昭夫
東横学園女子短期大学 保育学科	近藤 雅雄
(独)海洋研究開発機構 地球環境フロンティア研究センター	河宮 未知生
東京大学 海洋研究所 海洋化学部門	蒲生 俊敬
九州大学応用力学研究所	松野 健
(独)海洋研究開発機構 むつ研究所	渡邊 修一
(独)産業技術総合研究所 安全科学研究部門	大屋 正明
東京大学気候システム研究センター	中島 映至
気象庁気象研究所 環境応用気象研究部 第1研究室	柴田 清孝
東北大学大学院 理学研究科	早坂 忠裕
北海道大学大学院工学研究科材料科学専攻	井口 学
放射線医学総合研究所 放射線防護研究センター 規制科学総合研究グループ	米原 英典
名古屋大学大学院工学研究科	山澤 弘実
東北大学大学院医学系研究科医科学専攻 環境保健医学	佐藤 洋
旭川医科大学 医学部	吉田 貴彦
東京農工大学農学部	平沢 正
筑波大学 北アフリカ研究センター	安部 征雄
大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科	小泉 望
東京大学大学院農学生命科学研究科	仁多見 俊夫
北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 植物園	富士田 裕子
(株)地域環境計画北海道支社	浜田 拓
(独)国立環境研究所 地球環境研究センター	伊藤 昭彦
(独)国立環境研究所 地球環境研究センター 陸域モニタリング推進室	三枝 信子
(株)里と水辺研究所	浅見 佳世
広島大学大学院生物圏科学研究科	中坪 孝之
大阪市立工業研究所 加工技術研究部 高性能樹脂研究室	長谷川 喜一
東京工業大学精密工学研究所	佐藤 千明
大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻	宇山 浩
名古屋工業大学	高橋 実
横浜国立大学大学院工学研究院	角 洋一
東京大学大学院新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻人文環境学大講座	辻 誠一郎
信州大学工学部社会開発工学科	藤縄 克之
東北大学大学院農学研究科	中井 裕
京都造形芸術大学芸術学部芸術教養教育センター	原田 憲一
九州大学大学院工学研究院	糸井 龍一
東北大学大学院環境科学研究科	土屋 範芳
北海道教育大学 教育学部旭川校	水見山 幸夫

所属	氏名(敬称略)
東京大学大学院工学系研究科	足立 芳寛
京都大学大学院工学研究科機械理工学専攻	小森 悟
(財)地球環境産業技術研究機構 バイオ研究G	湯川 英明
首都大学東京大学院理学研究科化学専攻	伊永 隆史
京都工芸繊維大学環境科学センター	山田 悦
広島国際大学保健医療学部	熊谷 孝三
埼玉県立循環器・呼吸器病センター 放射線技術部	諸澄 邦彦
四日市大学 環境情報学部	新田 義孝
北見工業大学工学部 バイオ環境化学科	鈴木 勉
北九州市立大学国際環境工学部	吉塚 和治
金沢大学大学院自然科学研究科 物質科学専攻	井村 久則
京都大学大学院人間・環境学研究科	杉山 雅人
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 総合解析部門	西野 麻知子
京都大学フィールド科学教育研究センター 森林生物圏部門	吉岡 崇仁
九州大学大学院総合理工学研究院流体環境理工学部	松永 信博
(財)日本土壌協会	松本 聰
NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット	崎田 裕子
滋賀県立大学 環境共生システム研究センター	仁連 孝昭
大成建設(株)技術センター	深尾 仁
鹿島建設(株)環境本部	芋生 誠
日本電気(株)ナノエレクトロニクス研究所	位地 正年
(株)シンシアBM事業本部	山口 耕二
(Oblon,Spivak,McClelland,Maier&Neustadt P.C.)	波々 伯部 自克
三菱重工業(株)技術本部 技術企画部 技術戦略グループ	古屋 孝明
日本マクロエンジニアリング学会	玉山 昌顕
札幌医科大学医学部衛生学講座	小林 宣道
九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門	赤木 右
東京大学 気候システム研究センター	鶴田 治雄
(財)電力中央研究所 環境科学研究所生物環境領域	河野 吉久
松下電器産業(株)中尾研究所	賢島 久
神戸大学大学院工学研究科	富田 佳宏
大阪大学大学院工学研究科生命先端工学専攻	伊東 一良
東京大学大学院工学系研究科 バイオエンジニアリング専攻	鷺津 正夫
元一関工業高等専門学校	佐野 茂
(株)神鋼環境ソリューション 人事部付(室蘭環境プラントサービス(株))	川井 隆夫
京都大学大学院工学研究科材料化学専攻	大塚 浩二
東北大学大学院工学研究科材料システム工学専攻	粉川 博之
関西大学化学生命工学部	池田 勝彦
(財)応用科学研究所	長村 光造
兵庫県立但馬技術大学校	椿野 晴繁
兵庫県立大学大学院工学研究科	山本 厚之
大阪大学大学院工学研究科	宇都 宮 裕
富山大学理工学研究部	池野 進
富山大学大学院理工学研究部	松田 健二
富士康科技集団 マグネシウム合金産品事業群	附田 之欣
住友軽金属工業(株)研究開発センター	吉田 英雄
東北大学 原子分子材料科学高等研究機構	西 敏夫
中央大学理工学部応用化学科	芳賀 正明
筑波大学数理物質科学研究科	大塩 寛紀
九州大学大学院理学研究院化学部門	北川 宏
北海道大学大学院工学研究科	恒川 昌美
東京大学大学院工学系研究科	山口 周
京都大学大学院エネルギー科学研究科	平藤 哲司
北海道大学触媒化学研究センター	朝倉 清高
東京大学大学院理学系研究科化学専攻	岩澤 康裕
九州大学大学院総合理工学研究院	寺岡 靖剛
東京工業大学大学院理工学研究科	鞠谷 雄士
帝人ファイバー(株)新規事業推進プロジェクト ナノファイバー推進チーム	神山 三枝
大阪電気通信大学工学部電子材料工学科	川口 雅之
東京工業大学資源化学研究所 集積分子工学部門	彌田 智一
山梨大学 燃料電池ナノ材料研究センター	内田 誠
山梨大学 クリーンエネルギー研究センター	内田 裕之

所属	氏名(敬称略)
(独)産業技術総合研究所 エネルギー技術研究部門	横川 晴美
豊橋技術科学大学工学部電気・電子工学系	井上 光輝
(財)国際超電導産業技術研究センター 標準部	田中 靖三
(独)物質・材料研究機構 ナノ物質ラボ フラーレン工学グループ	宮澤 薫一
九州大学大学院システム情報科学研究院	浅野 種正
電気通信大学知能機械工学科知的生産学講座	三浦 博己
大阪大学 接合科学研究所	西川 宏
東京工業大学大学院理工学研究科	岸本 喜久雄
東北大学大学院工学研究科	坂 真澄
静岡大学工学部機械工学科	東郷 敬一郎
東京大学大学院新領域創成科学研究科	武田 展雄
武蔵工業大学工学部	湯浅 栄二
三協立山アルミ(株)技術開発統括室	沖 善成
九州大学大学院工学研究院	三浦 秀士
東北大学多元物質科学研究所 新産業創造物質基盤技術研究センター	貝沼 亮介
東京工業大学大学院総合理工学研究科	加藤 雅治
名古屋工業大学大学院工学研究科	土井 稔
京都大学大学院工学研究科材料工学専攻	田中 功
愛媛大学大学院理工学研究科物質生命工学専攻	仲井 清眞
(独)物質・材料研究機構 ナノ計測センター	藤田 大介
(財)ファイナセラミックスセンター ナノ構造研究所	平山 司
九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門	上原 誠一郎
長岡技術科学大学工学部物質・材料系	五十野 善信
京都大学大学院工学研究科高分子化学専攻	長谷川 博一
横浜ゴム(株)研究本部	川面 哲司
神戸大学大学院工学研究科応用化学専攻	西野 孝
東京工業大学大学院理工学研究科 有機・高分子物質専攻	扇澤 敏明
日本ゼオン(株)総合開発センター エラストマーC5研究所	相村 義昭
兵庫県立大学大学院工学研究科 機械系工学専攻	岸 肇
積水化学工業(株)	中壽賀 章
関西大学 化学生命工学部	越智 光一
神戸大学大学院工学研究科	大久保 政芳
松下電工(株)新規商品創出技術開発部 材料技術開発部	余田 浩好
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科	鈴木 一臣
北海道大学大学院工学研究科物質化学専攻	吉川 信一
(独)物質・材料研究機構 環境・エネルギー材料領域	長井 寿
東北大学多元物質科学研究所 窒化物結晶研究部門	石黒 徹
京都大学大学院工学研究科材料工学専攻	河合 潤
大阪大学大学院理学研究科	渡會 仁
東京理科大学理学部応用化学科	中井 泉
東京大学 物性研究所	柿崎 明人
東京大学大学院理学系研究科	藤森 淳
お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 理学専攻	浜谷 望
兵庫県立大学大学院物質理学研究科	竈島 靖
金沢大学医薬保健研究域保健系	小野口 昌久
滋賀医科大学医学部附属病院	木田 哲生
東芝メディカルシステムズ(株)	本村 信篤
京都大学大学院医学研究科 眼科学	吉村 長久
国立成育医療センター第二専門診療部眼科	東 範行
名古屋大学大学院工学研究科	関 隆広
(財)高輝度光科学研究センター	梅咲 則正
(株)栗田製作所	西村 芳実
住友金属工業(株)総合技術研究所	小川 和博
大阪大学大学院工学研究科	西本 和俊
新日本製鐵(株)鉄鋼研究所 鋼材第二研究部	石川 忠
新日本製鐵(株)鉄鋼研究所接合研究センター	井上 裕滋
(株)ルネサステクノロジー 製品技術本部	中屋 雅夫
住友化学(株)技術・経営企画室	佐々木 万治
日本ガイシ(株)環境経営統括部	阪井 博明
新日本製鐵(株)技術開発本部	潮田 浩作
三菱マテリアル(株)加工事業カンパニー ダイヤモンド工具部	西山 昭雄
熊本大学大学院自然科学研究科	高島 和希

所属	氏名(敬称略)
北海道大学エネルギー変換マテリアル研究センター	黒川 一哉
東洋紡績(株)総合研究所	大田 康雄
自然科学研究機構・分子科学研究所 物質分子科学研究領域	横山 利彦
松下電器産業(株)くらし環境開発センター	児玉 久
光産業創成大学院大学 光産業創成研究科	加藤 義章
成蹊大学理工学部物質生命理工学科	小島 紀徳
(株)日本紙パルプ研究所 研究部	岡田 比斗志
東京ガス(株)エネルギー企画部	市川 徹
東京電力(株)販売営業本部	田中 俊彦
昭和電工(株)アルミニウム事業部門	金山 孝範
(株)山武研究開発本部	三枝 隆晴
電気通信大学レーザー新世代研究センター	大谷 俊介
山梨大学クリーンエネルギー研究センター	渡辺 政廣
神奈川大学理学部	森 和亮
自然科学研究機構 分子化学研究所 生命・錯体分子科学研究領域	田中 晃二
北海道大学大学院工学研究科 材料科学専攻	鈴木 亮輔
室蘭工業大学工学部材料物性工学科	平井 伸治
東京大学生産技術研究所	徹 俊
京都大学大学院工学研究科材料工学専攻	邑瀬 邦明
東京理科大学理工学部経営工学科	堂脇 清志
九州大学工学研究院応用化学部門	石原 達己
東京理科大学理学部応用化学科	工藤 昭彦
千葉大学大学院工学研究科	佐藤 智司
関西大学環境都市工学部 エネルギー・環境工学科	三宅 孝典
コスモ石油(株)中央研究所 水素化精製グループ	藤川 貴志
筑波大学大学院 数理物質科学研究科	富重 圭一
早稲田大学理工学術院	松方 正彦
沼津工業高等専門学校 物質工学科	蓮実 文彦
九州工業大学大学院生命体工学研究科	塚本 寛
首都大学東京大学院理工学研究科	太田 正廣
中部大学 総合工学研究所	笠原 三紀夫
京都大学大学院エネルギー科学研究科	東野 達
東京電力(株)環境部	影山 嘉宏
日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門 ITER超伝導磁石開発グループ	高橋 良和
(財)電力中央研究所	秋田 調
三菱化学(株)イノベーションセンター	宇恵 誠
信州大学繊維学部精密素材工学科	高須 芳雄
(財)岐阜県研究開発財団	箕浦 秀樹
山口大学大学院理工学研究科物質工学系学域	森田 昌行
名古屋大学大学院工学研究科	鈴木 昌行
大阪大学大学院工学研究科電気電子情報工学専攻	舟木 保雄
東京電力(株)技術開発研究所 電力貯蔵ソリューショングループ	舟木 剛
東京工芸大学工学部システム電子情報学科	奥野 晃康
(株)NTTファシリティーズ 研究開発本部	松井 幹彦
首都大学東京大学院理工学研究科 電気電子工学専攻	山下 隆司
(株)東芝 先端ディレクティブ素子開発部	清水 敏久
東京電力(株)技術開発研究所	小倉 常雄
東北大学 未来科学技術共同研究センター	森 治嗣
群馬大学工学部機械システム工学科	井上 恵太
北見工業大学工学部マテリアル工学科	新井 雅隆
(独)物質・材料研究機構 超伝導材料センター	青木 清
産業技術総合研究所 エネルギー技術研究部門	熊倉 浩明
名古屋大学エコトピア科学研究所	秋葉 悦男
日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所サイクル工学試験部	有田 裕二
(財)電力中央研究所	藤田 雄二
京都大学大学院工学研究科原子核工学専攻	西村 友宏
内閣府 原子力政策担当室	功刀 資彰
名古屋大学大学院工学研究科マテリアル理工学専攻	横尾 健
東京大学大学院工学系研究科 システム創成学専攻	山本 章夫
東北大学大学院工学研究科	古田 一雄
岡山大学大学院自然科学研究科	高橋 信
科学技術振興機構 原子力業務室	五福 明夫
	田原 義壽

所属	氏名(敬称略)
日本原子力研究開発機構 次世代原子力システム研究開発部門	石川 眞
(財)電力中央研究所原子力技術研究所 新型炉領域	植田 伸幸
(株)日本能率協会コンサルティング 生産事業部	谷川 文章
九州大学大学院工学研究院 地球資源システム工学部門	江原 幸雄
(財)電力中央研究所 地球工学研究所	海江田 秀志
地熱技術開発(株)	中田 晴弥
日本重化学工業(株)エネルギー一部	花野 峰行
東北大学 流体科学研究所	圓山 重直
北海道大学大学院工学研究科	近久 武美
NEDO技術開発機構 省エネルギー技術開発部	小熊 正人
東北大学大学院工学研究科化学工学専攻	青木 秀之
山形大学工学部機械システム工学科	奥山 正明
日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門	水木 純一郎
北海道大学大学院工学研究科量子理工学専攻	住吉 孝
九州大学 先導物質化学研究所	辻 正治
日本原子力研究開発機構 原子力基礎工学研究部門	永石 隆二
早稲田大学理工学術院	鷲尾 方一
神戸大学大学院海事科学研究科	西田 修身
神戸大学大学院海事科学研究科	福田 勝哉
元神戸大学	石田 紀久
早稲田大学理工学術院 環境・エネルギー研究科	勝田 正文
京都大学エネルギー理工学研究所	小西 哲之
(株)東芝	尾崎 章
筑波大学大学院数理物質科学研究科	今井 剛
(株)東芝 電力システム社 原子力開発設計部先端システム担当	井岡 茂
光産業創成大学院大学 光エネルギー分野	北川 米喜
青山学院大学理工学部機械創造工学科	林 光一
大阪大学接合科学研究所	小林 明
三菱電機先端技術総合研究所	吉安 一
東京ガス(株)技術戦略部	根田 徳大
(株)日鉄技術情報センター 調査研究事業部	殿村 重彰
IHI プラント建設(株)	安藤 栄
(株)日立製作所 日立事業所	田中 幸二
(財)地球環境産業技術研究機構 地球環境産業技術研究所	丹野 益男
長岡大学経済経営学科	望戸 実
東京大学大学院工学系研究科	石原 直
産業技術総合研究所	一村 信吾
(株)日立ハイテクノロジーズ 事業戦略本部製品戦略部	柿林 博司
広島大学 ナノデバイス・バイオ融合科学研究所	三宅 亮
名古屋大学マテリアル理工学専攻	石川 孝司
三洋電機(株)アドバンストエナジー研究所 エナジーシステム研究部	角谷 和重
三菱電機(株)先端技術総合研究所 メカトロニクス技術部	隆崎 隆至
分子科学研究所生命・錯体分子科学研究領域	魚住 泰広
大阪市立大学大学院理学研究科	中沢 浩
奈良女子大学理学部化学科	棚瀬 知明
日立化成工業(株)CSR室	林田 茂
名古屋工業大学大学院工学研究科	増田 秀樹
横浜国立大学教育人間科学部学校教育課程	新井 実
神戸大学大学院工学研究科 機械工学専攻	白瀬 敬一
上智大学大学院理工学研究科	藤井 進
北海道大学工学研究科	斎藤 勝政
東京大学先端科学技術研究センター	鈴木 宏正
信州大学繊維学部感性工学科感性創造工学系	高寺 政行
(株)荏原製作所 ライフサイエンス事業部	加藤 弘之
産業技術総合研究所知能システム研究部門	智野 智昭
富士電機システムズ(株)川崎工場	村岡 政義
職業能力開発総合大学校電気システム工学科	荒 隆裕
早稲田大学大学院理工学術院基幹理工学部	庄子 習一
立命館大学理工学部 マイクロ機械システム工学科	木股 雅章
東北大学 サイバーサイエンスセンター	曾根 秀昭
北見工業大学工学部機械工学科	田牧 純一
富山大学大学院理工学研究部	森田 昇

所属	氏名(敬称略)
埼玉大学大学院理工学研究科	池野 順一
茨城大学工学部知能システム工学科	周 立波
岡山大学工学部機械工学科	塚本 真也
ものづくり大学製造技能工芸学科	東江 真一
滋賀県立大学工学部機械システム工学科	中川 平三郎
東京電機大学 工学部機械工学科	松村 隆
東京農工大学工学府	西脇 信彦
摂南大学工学部マネジメントシステム工学科	森脇 俊道
東京農工大学大学院共生科学技術研究院	堤 正臣
東洋大学工学部機械工学科	神田 雄一
大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	荒井 栄司
武蔵工業大学工学部機械工学科	高木 研一
京都大学大学院エネルギー科学研究科	馬淵 守
大阪大学産業科学研究所	中嶋 英雄
新日本製鐵(株)先端技術研究所 解析科学研究部	杉山 昌章
東京理科大学理工学部機械工学科	野口 昭治
埼玉大学大学院理工学研究科機械科学系専攻	綿貫 啓一
九州大学大学院芸術工学研究院 人間生活システム部門	竹之内 和樹
三井造船(株)千葉事業所 千葉造船工場 管理部	長谷井 誠
ユニバーサル造船(株)有明工場 造船部 船殻室	寺尾 弘志
九州大学工学研究院	吉川 孝男
三菱重工業(株)下関造船所 造船工作部	柳沢 順三
横浜国立大学大学院 環境情報研究院	井上 義行
三菱電機(株)デザイン研究所	野本 弘平
日立金属(株)素材研究所	森田 茂隆
(独)物質・材料研究機構新構造材料センター 軽量材料グループ	大澤 嘉昭
長崎大学工学部材料工学科 生産科学研究科	香川 明男
豊橋技術科学大学工学部生産システム工学系	寺嶋 一彦
新日本製鐵(株)技術開発本部	松宮 徹
名古屋工業大学大学院工学研究科ながれ領域	大谷 肇
首都大学東京大学院理工学研究科	宮原 恒昱
(独)理化学研究所 X線自由電子レーザー計画推進本部	熊谷 教孝
(独)理化学研究所 播磨研究所 放射線科学総合研究センター	石川 哲也
(財)高輝度光科学研究センター加速器部門	大熊 春夫
(独)理化学研究所 X線自由電子レーザー計画推進本部 SCSS試験加速器運転グループ	田中 均
広島国際大学保健医療学部診療放射線学科	石田 隆行
山口大学医学部附属病院放射線部	上田 克彦
広島国際大学保健医療学部診療放射線学科	川下 郁生
福井県立病院放射線室	西出 裕子
京都大学大学院薬学研究科創薬科学専攻	竹本 佳司
九州大学大学院薬学研究院創薬科学部門	佐々木 茂貴
信州大学工学部機械システム工学科	清水 保雄
豊田工業大学工学部先端工学基礎学科	恒川 好樹
トーカロ(株)溶射技術開発研究所	原田 良夫
近畿大学理工学部機械工学科	沖 幸男
三菱重工業(株)技術本部長崎研究所	納富 啓
金沢大学理工学域	上田 隆司
大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	平田 好則
豊橋技術科学大学工学部生産システム工学系	福本 昌宏
産業技術総合研究所 四国センター	小川 洋司
協和発酵工業(株)科学技術戦略室	穴澤 秀治
三菱エレクトリックリサーチラボラトリーズ(Mitsubishi Electric Research Laboratories)	藤田 正弘
(株)IHI 生産システム部	宮原 薫
新日本製鐵(株)技術開発本部	吉江 淳彦
信州大学大学院総合工学系研究科	上條 正義
新潟大学大学院自然科学研究科	岩部 洋育
大阪大学大学院工学研究科	竹内 芳美
群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学科	小倉 敏裕
東北大学大学院情報科学研究科	田所 諭
総務省消防庁消防研究センター 技術研究部	天野 久徳
東京理科大学 理工学部土木工学科	龍岡 文夫
京都大学工学研究科 都市環境工学専攻	大西 有三

所属	氏名(敬称略)
鹿児島大学工学部海洋土木工学科	北村 良介
東京大学地震研究所地球流動破壊部門	堀 宗朗
東京工業大学大学院総合理工学研究科	大町 達夫
東京大学 生産技術研究所	古関 潤一
九州大学大学院工学研究院	江崎 哲郎
市川市企画部 企画広域行政担当	大場 亨
(株)パスコ 社長室	坂下 裕明
首都大学東京大学院都市環境科学研究科	玉川 英則
大阪工業大学工学部都市デザイン工学科	吉川 眞
国際航業(株)技術センター 太田研究室	太田 守重
アジア航測株式会社	落合 司郎
神戸大学大学院工学研究科	貝原 俊也
慶應義塾大学環境情報学部	巖 網林
東海旅客鉄道(株)東海道新幹線21世紀対策本部 リニア開発本部	北野 淳一
東日本旅客鉄道(株)鉄道事業本部 電気ネットワーク部 電力管理グループ	林屋 均
千葉大学大学院工学研究科 電気電子系コース	近藤 圭一郎
横浜国立大学大学院環境情報研究院	山田 均
(株)リプロ 東京事務所	高田 知典
北海道大学大学院工学研究科	清水 康行
(独)港湾空港技術研究所LCM研究センター	横田 弘
東京大学工学部社会基盤学科	佐藤 慎司
早稲田大学理工学術院 創造理工学部社会環境工学科	小泉 淳
東京大学 地震研究所 火山噴火予知研究推進センター	森田 裕一
明治大学理工学部機械工学科	下坂 陽男
新潟大学大学院自然科学研究科	谷藤 克也
警察庁科学警察研究所 附属鑑定所	小島 幸夫
東京工業大学大学院総合理工学研究科 材料物理学専攻	熊井 真次
九州大学大学院工学研究院材料工学部門	古君 修
(独)物質・材料研究機構 新構造材料センター	津崎 兼彰
(独)原子力安全基盤機構	大竹 政和
山形大学理学部地球環境学科	長谷 見 晶子
東京電力(株)技術開発研究所	植竹 富一
気象庁地震火山部管理課	青木 元
東京大学地震研究所地震予知研究推進センター	加藤 尚之
京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻	久家 慶子
日本大学 総合科学研究所 生産工学部	工藤 一嘉
京都大学防災研究所 地震予知研究センター	橋本 学
東京大学地震研究所海半球観測研究センター	綿田 辰吾
東北大学大学院工学研究科災害制御研究センター	今村 文彦
京都大学防災研究所地震・火山研究グループ	岩田 知孝
東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター	目黒 公郎
京都大学工学研究科 都市環境工学専攻	立川 康人
京都大学防災研究所 巨大災害研究センター	河田 恵昭
京都大学 防災研究所	寶 馨
京都大学防災研究所 流域災害研究センター	中川 一
川崎地質(株)情報企画管理室	中田 文雄
公立ほこだて未来大学システム情報科学部 情報アーキテクチャ学科	長野 章
福井県立大学生物資源学部	大竹 臣哉
横浜国立大学大学院工学研究院	平山 次清
大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻 船舶海洋工学部門	梅田 直哉
大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻 船舶海洋工学部門	戸田 保幸
大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻 船舶海洋工学部門	柏木 正
(株)三井造船昭島研究所 技術統括部	石井 規夫
(株)IHI 技術開発本部総合開発センター船舶海洋技術開発部	伊東 章雄
(株)IHI 技術開発本部	阪野 賢治
立命館大学歴史都市防災研究センターCOE推進機構	岡田 篤正
国立環境研究所	陶野 郁雄
京都大学 防災研究所地盤災害研究部門	千木 良 雅弘
山口大学大学院理工学研究科地球科学分野	金折 裕司
高崎経済大学地域政策学部	戸所 隆
東京海洋大学海洋工学部流通情報工学科	苦瀬 博仁
文化ファッション大学院大学ファッションビジネス研究科	鈴木 邦成

所属	氏名(敬称略)
札幌医科大学附属病院放射線部	平野 透
(独)海洋研究開発機構 海洋工学センター	角田 晋也
東京大学大学院工学系研究科 航空宇宙工学専攻	李家 賢一
東北大学流体科学研究所流体融合研究センター融合流体情報学	大林 茂
宇宙航空研究開発機構 航空プログラムグループ 事業推進部	吉田 憲司
大阪大学 接合科学研究所機能評価研究部門	金 裕哲
大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	南 二三吉
(財)新産業創造研究機構	長谷川 壽男
法政大学工学部	森 猛
(独)森林総合研究所 水土保全研究領域	松浦 純生
	桧垣 大助
(独)農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所 施設資源部基礎地盤研究室	中里 裕臣
奥山ボーリング(株)技術本部	阿部 真郎
消防庁 消防研究センター 技術研究部	新井場 公德
琉球大学農学部土地環境保全学	宜保 清一
関西大学環境都市工学部都市システム工学科	楠見 晴重
北海道大学大学院工学研究科	金子 勝比古
北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター	茂木 透
国際航業(株)技術センター	中筋 章人
三菱電機(株)先端技術総合研究所	田中 健一
大成建設(株)技術センター	末岡 徹
鹿島建設(株)研究・技術開発本部	信田 佳延
日鐵住金建材(株)商品開発センター	宇野 暢芳
日本通運(株)業務部	澤田 敦
東京電力(株)技術開発本部 技術開発研究所	原 築志
(社)日本航空宇宙工業会	宮部 俊一
応用地質(株)技術本部技術研究所	斎藤 秀樹
岡山理科大学工学部機械システム工学科	金枝 敏明
三菱電機(株)先端技術総合研究所 メカトロニクス技術部	吉河 章二
東京大学大学院理学系研究科化学専攻	寛 西原
東海大学海洋学部海洋資源学科	益山 忠
J-Nam技術研究所	中川 潤洋
広島大学大学院生物圏科学研究科環境循環学	長沼 毅
宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部 宇宙環境利用科学研究系	山下 雅道
北海道大学理学研究院 自然史科学部門地球惑星ダイナミクス講座	古屋 正人
(独)産業技術総合研究所 地質調査情報センター	中野 司
海洋研究開発機構 地球内部変動研究センター	巽 好幸
東京工業大学大学院理工学研究科	丸山 茂徳
横浜国立大学大学院環境情報研究院	有馬 眞
金沢大学理工研究域 自然システム学系	荒井 章司
新潟大学自然科学系	宮下 純夫
(財)名古屋産業科学研究所 研究部	松崎 雄嗣
九州大学工学研究院航空宇宙工学部門	八坂 哲雄
慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科	狼 嘉彰
	富田 信之
大阪府立大学大学院工学研究科	大久保 博志
(独)宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部	小松 敬治
清水建設(株)技術研究所施設基盤技術センター	吉田 哲二
電気通信大学 電気通信学部 知能機械工学科	木田 隆
東北大学多元物質科学研究所多元設計研究部門	一色 実
東北大学多元物質科学研究所多元設計研究部門	蔡 安邦
東京海洋大学海洋工学部海事システム工学科	安田 明生
東京海洋大学海洋工学部海事システム工学科	庄司 邦昭
名古屋大学大学院環境学研究科	山口 靖
高知女子大学生活科学部環境理学科	大村 誠
東京大学大学院新領域創成科学研究科 海洋技術環境学専攻	鈴木 英之
横浜国立大学大学院工学研究院	荒井 誠
(独)海上技術安全研究所運行・システム部門	田村 兼吉
東京大学生産技術研究所人間・社会部門	木下 健
東京大学大学院新領域創成科学研究科	大和 裕幸
東京大学 生産技術研究所 海中工学研究センター	浦 環
九州大学大学院工学研究院 海洋システム工学部門	篠田 岳思

所属	氏名(敬称略)
大阪市立大学大学院理学研究科	三田村 宗樹
(独)海洋研究開発機構 高知コア研究所	徐 垣
(独)産業技術総合研究所 地質情報研究部門	浦井 稔
京都大学化学研究所	宗林 由樹
(財)宇宙航空研究開発機構 宇宙輸送工学研究系	藤井 孝藏
北海道大学低温科学研究所	香内 晃
神戸大学大学院理学研究科	中村 昭子
宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部 固体惑星科学研究系	矢野 創
宇宙航空研究開発機構 未踏技術研究センター	北村 正治
(独)海洋研究開発機構 総務部	木下 肇
海上保安庁海洋情報部 技術・国際課	西澤 あずさ
東京大学 地震研究所 地震地殻変動観測センター	篠原 雅尚
(独)海洋研究開発機構 地球深部探査センター	倉本 真一
東京大学 地震研究所 地震地殻変動観測センター	金沢 敏彦
宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部 宇宙環境利用科学研究系	稲富 裕光
北海道大学大学院工学研究科機械宇宙工学専攻	藤田 修
宇宙航空研究開発機構 研究開発本部 未踏技術研究センター	大西 充
九州大学大学院工学研究院航空宇宙工学部門	大田 治彦
北海道大学 低温科学研究所 低温基礎科学部門	古川 義純
(株)IHI 航空宇宙事業本部 宇宙開発事業推進部	川崎 和憲
三菱電機(株)先端技術総合研究所 環境・エネルギー・材料技術部門	古藤 悟
清水建設(株)土木技術本部	黒田 正信
(株)IHI エアロスペース	木内 重基
日本水産(株) 海洋事業推進室	原田 厚
(社)日本経済団体連合会産業第二本部	続橋 聡
(財)衛星測位利用推進センター 利用推進本部	松岡 繁
(株)MTI	上江洲 由亘
(独)産業技術総合研究所 地質情報研究部門 海洋地質研究グループ	池原 研
九州大学工学研究院	麻生 茂
(株)島津製作所航空機器事業部	中村 裕
上智大学理工学部機械工学科	末益 博志
宇宙航空研究開発機構 航空プログラムグループ	井之口 浜木
(株)IHI 航空宇宙事業本部	船渡川 治
富士重工業(株)航空宇宙カンパニー 航空機設計部	平本 隆
宇宙航空研究開発機構 研究開発本部 誘導制御グループ	河野 功
日本大学理工学部航空宇宙工学科	出井 裕
佐賀大学海洋エネルギー研究センター	永田 修一

調査担当

本調査の運営および実施については、文部科学省科学技術政策研究所と株式会社ノルド社会環境研究所が担当した。

文部科学省科学技術政策研究所

(全体統括)

桑原 輝隆 総務研究官

(調査運営・取りまとめ・報告書作成等)

伊藤 裕子 科学技術動向研究センター主任研究官

株式会社ノルド社会環境研究所

(調査業務支援)

堀越 秀彦 調査研究部長

小坂 尚徳 調査研究部研究員

大澤 由紀子 調査研究部

科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査
(分野別定点調査 2008)

2009年3月

本レポートに関するお問い合わせ先

文部科学省科学技術政策研究所
科学技術動向研究センター

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-2-2 中央合同庁舎第7号館東館16階

TEL 03-3581-0605

FAX 03-3503-3996