

環境ビジネスの経営分析：株式会社サニックスの事例

著者名(日)	奥藺 幸彦
雑誌名	九州国際大学経営経済論集
巻	16
号	1
ページ	1-27
発行年	2009-10
URL	http://id.nii.ac.jp/1265/00000145/

環境ビジネスの経営分析

—— 株式会社サニックスの事例 ——

奥 園 幸 彦

要 旨

福岡県福岡市を拠点とする株式会社サニックス（東証一部上場）は、近年、産業廃棄物である廃プラスチックをリサイクル加工し、これを燃料とした発電を行うという環境ビジネスに参入している。本稿では環境関連事業がビジネスとして成り立ちうるための要件を模索すべく、同社の環境資源開発事業部門の参入過程とその事業全体への影響を同社の財務諸表の数値を用いながら分析する。また分析の結果を踏まえながら環境資源開発事業部門の将来性に関わるリサイクル・フロー停止リスクについて考察を行う。

キーワード

環境ビジネス、経営分析、サニックス、廃プラスチック発電、産業廃棄物

1 分析の目的

株式会社サニックスは、福岡県福岡市を拠点とする東証一部上場企業である。白蟻防除等の家屋メンテナンスで知られているが、近年、産業廃棄物である廃プラスチックをリサイクル加工し、これを燃料とした発電を行うという環境ビジネスに参入している。

このような企業を対象に分析するにあたっては、当然のことながら、静脈産業や環境ビジネス全体の将来性の問題を視野に入れなければならないが、この問題については、複数の事例の考察が必要であろう。そこで、本稿では静脈産業

や環境ビジネスの社会的意義や必要性を問うのはひとまずさしおくことにして、単純に環境関連事業がビジネスとして成り立ちうるための要件を模索すべく、サニックスの環境資源開発部門の事業全体への影響を分析指標によって概観する。

なお、分析の資料は、第22期（平成12年（2000年）3月期、平成11年度）から第31期（平成21年（2009年）3月期、平成20年度）までの有価証券報告書である。

2 概 観

2-1 会社の沿革

株式会社サニックス（以下「サニックス」）は、次のような沿革をたどってきた。

昭和50年（1975年）に長崎県佐世保市で、建築物等の防虫・防腐に関する管理及び工事を業務内容とする「三洋消毒」として創業された。昭和53年9月に三洋消毒株式会社として法人化し、昭和56年11月、本社を福岡市に移転する。

昭和62年3月に社名を現在の株式会社サニックスに変更し、事業部門をホーム・サニテーション事業部門（以下、H S事業部門）とエスタブリッシュ・サニテーション事業部門（以下、E S事業部門）の二本立てとした。H S事業部門は一般家庭向けに白蟻防除施工、床下・天井裏換気システム取付施工、家屋補強システム取付施工等を主業務とし、E S事業部門は法人向けに活水器取付施工、建物給排水補修施工、建物防水塗装補修施工等を主業務とする。

環境ビジネスへの本格的な参入は平成6年（1994年）からである。サニックスが産業廃棄物処理事業へ乗り出したきっかけは、E S事業部門での顧客であった病院から医療系廃棄物の処理について相談を受けたことによるものだという（牧野 [2001] 184頁）。医療系産業廃棄物はプラスチック素材のものが多く、その焼却処理にヒントを得て、その後の廃プラスチックを燃料材に再生す

る事業を開始するきっかけとなる（なお、医療系廃プラスチックの燃料化は行っていない）（牧野 [2001] 234頁）。

そして収集から最終処分までの体制構築を目指し、平成6年4月から産業廃棄物処理事業本部を設置するとともに、北九州工場（北九州市門司区）において焼却処理を中心とする産業廃棄物中間処理を開始する。

平成9年9月、東京証券取引所第二部、大阪証券取引所第二部、福岡証券取引所に上場する。

平成11年4月には産業廃棄物処理事業本部の名称を環境資源開発事業本部に改称し、環境関連事業のさらなる拡大に乗り出し、まず廃プラスチック燃料化事業に本格的に着手するために、愛知県岡崎市にプラスチック資源開発（廃プラスチック加工処理）工場を設置した。同年9月、東京証券取引所第一部及び大阪証券取引所第一部に上場を果たす。

平成12年3月には有機廃液処理事業のための「ひびき工場（北九州市若松区）¹」を稼動させた。そして、平成13年3月期連結会計年度内において、プラスチック専燃発電計画に着手し、平成13年5月に本格的に苫小牧発電所を着工する。そして同年10月に発電・売電の主体となる株式会社サニックスエナジー（完全子会社）を設立する。

プラスチック専燃発電計画は、平成12年の電力事業法改正による電力の小売自由化を契機とするものである。それまで加工処理後の廃プラスチック燃料の販売先は鉄鋼業者やセメントメーカーなどであったが、販売先ごとに規格が異なるため加工コストが割高になる問題があった。そこで統一規格品を大量に自己消費できる廃プラ専燃発電・売電事業を構想したという（牧野 [2001] 186-187頁）。

苫小牧発電所は、平成15年4月に完成し、8月には商業運転を開始した。なお発電所は、出力74,000キロワット（時間当たり）、発電効率27%、一日当た

1 ひびき工場の有機廃液処理能力は日量2,000m³である。

りのプラスチック燃料使用量705トンであり、一般家庭24,000世帯分の電力を供給できるものである（『都市と廃棄物』編集部取材班 [2004] 34頁）。

平成18年にH S事業部門が経済産業省から特定商取引法違反により7月8日から3か月間に渡る6店舗の業務停止命令を含む行政処分を受ける。また同年11月28日から3日間、国土交通省九州地方整備局から建設業法違反による建設工事業の営業停止の行政処分を受ける。平成18年8月31日をもって関東地区からH S事業本部を撤退する。

平成19年11月に北九州工場（焼却処理拠点）をアサヒプリテック株式会社に譲渡価格22億円で事業譲渡する。平成21年3月現在において全国15ヶ所²で廃プラスチック加工処理の工場が稼動中である。

2-2 業績数値

(1) 売上高と利益

図表1は、サニックスの平成11年3月期から平成21年3月期までの業績にかかわる数値である。

まず売上高について概観すれば、平成14年3月期において、売上高が59,260百万円とピークに達したが、その後減少している。平成20年3月期は26,511百万円、さらに平成21年3月期においては25,234百万円で東証上場以来、最低である。これはピーク時のほぼ42%の数値である。

売上総利益も平成14年3月期の36,340百万円をピークとする。その後、減少し続けているが、平成21年3月期までは14,765百万円のプラスを保っている。

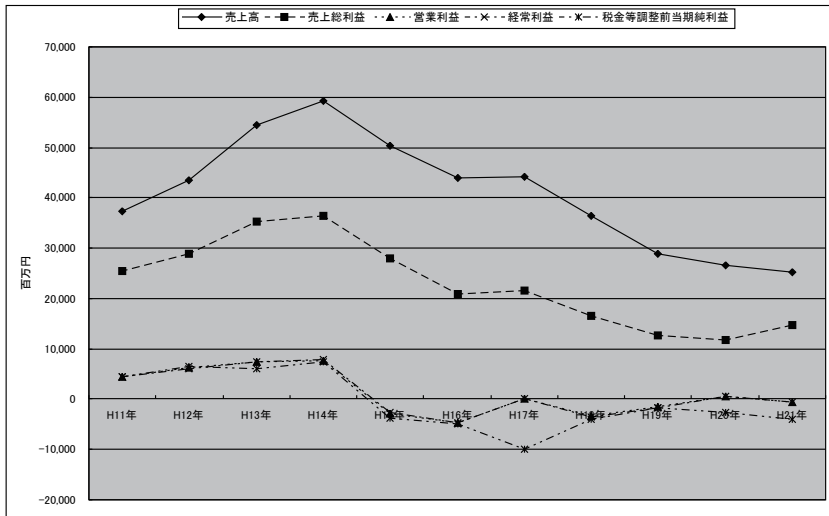
営業利益、経常利益も、それぞれ7,615百万円、7,771百万円と、平成14年3月期にピークに達しているが、翌年の平成15年3月期にはマイナスに落ち込んでいる。平成17年3月期に一時的にプラスに反転したが、その後、再びマイナスになる。平成20年3月期には再度プラスに転じるが、平成21年3月期ではマイナスとなった。

2 苫小牧、多賀城、福島、新潟、太田、真岡、ひたちなか、袖ヶ浦、富士、岡崎、鈴鹿、日野、姫路、笠岡、広島である。また各工場の処理能力は日量100~300tである。

図表1 サニックスの売上高と損益 (連結)

(百万円)

決算期	H11年	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
売上高	37,303	43,566	54,531	59,260	50,358	43,987	44,084	36,510	28,908	26,511	25,234
売上総利益	25,345	28,886	35,213	36,340	27,935	20,785	21,466	16,462	12,679	11,710	14,675
営業利益	4,529	6,213	7,521	7,615	-2,779	-4,699	45	-3,383	-1,568	596	-597
経常利益	4,427	5,943	7,387	7,771	-2,587	-4,662	74	-3,479	-1,659	495	-620
税金等調整前当期純利益	4,493	6,511	5,957	7,309	-3,774	-5,004	-9,837	-4,104	-1,790	-2,641	-4,002
当期純利益	2,140	3,527	3,183	4,005	-3,462	-7,100	-10,011	-4,253	-1,931	-2,548	-4,145



(出所) 表・グラフともサニックス有価証券報告書第22期～第31期連結損益計算書より
筆者作成

注 年数は決算期の年

当期純利益は平成14年3月期の4,005百万円をピークとした後、平成15年3月期から一貫してマイナスである。平成17年3月では-10,011百万円という過去最大の損失額を計上している。

以上のことから、業績数値上、平成14年3月期がひとつのターニングポイントであることが伺える。なお、この事業年度は10月に子会社のサニックスエナ

ジーが設立され、廃プラスチック加工燃料による売電事業に向けて乗り出した年でもある。

また翌年の平成15年3月期連結会計年度内ではマスコミにおいてリフォーム業界の悪質な点検商法が取り上げられ、社会問題化した。これが「家屋補強システム」「床下・天井裏換気システム」の販売不振に陥らせた。これら売上高の減少については風評被害としているが、その後、経済産業省より営業停止の行政処分を受けている。

つぎに事業部門別に売上高ならびに利益の状況を概観してみよう。サニックスは、先に紹介したようにHS事業部門、ES事業部門および環境資源開発事業部門の3つの事業部門から構成されている。図表2は事業部門ごとのデータである。

HS事業部門、ES事業部門、環境資源開発事業部門の売上高の構成比を見てみると、全体を100%とした場合の構成比は、平成12年3月期においてHS事業部門が82.9%、ES事業部門が13.5%、環境資源開発事業部門が5.9%であった。平成16年3月期に環境資源開発事業部門がES事業部門を追い抜き、HS事業部門に次ぐ位置を占めるようになる。これは平成16年3月期のES事業部門の売上高の低下とともに、平成15年夏に環境資源開発事業部門において苫小牧発電所の操業が開始され、電力売上が増加したからである³。平成21年3月期ではHS事業部門が58.1%、ES事業部門が11.8%、環境資源開発事業部門が30.1%となり、HS事業部門の売上高の占める割合が少なくなり、環境資源開発事業部門が多くなっている。これは、HS事業部門の売上の大幅な落ち込みとともに、環境資源開発事業部門の売上が増大したことによる。

売上高そのものについていえば、HS事業部門は、平成14年3月期に45,490百万円のピークを迎えた後、平成21年3月期には14,657百万円まで減少してい

3 苫小牧発電所は、平成14年6月に火入れし、半年の試験運転を経て商業運転というスケジュールであったが、商業運転の開始が平成15年4月にずれ込み、8月に北海道電力と電力の卸売契約を締結した（『都市と廃棄物』編集部取材班 [2004] 34頁）。

る。E S事業部門も同様に平成15年3月期の8,085百万円をピークとして、平成21年3月期には2,976百万円まで激減している。環境資源開発事業部門は、平成17年3月期の10,310百万円をピークとした後、平成21年3月期は7,600百万円とやや減少している。

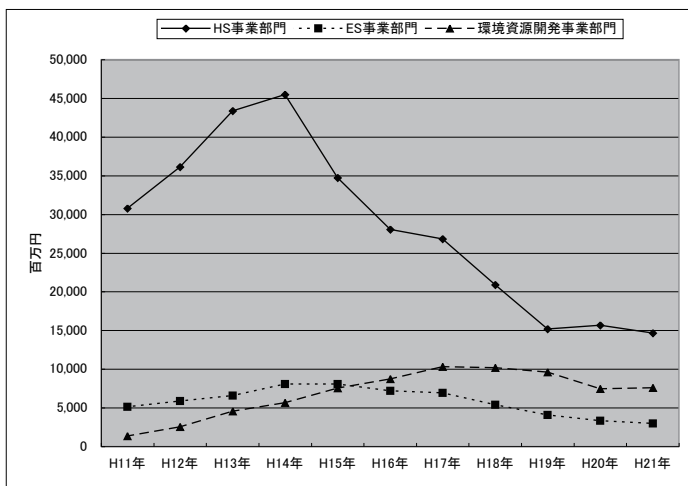
つぎに営業利益についてである。これら3つの事業部門のうち、まず全体を概略して述べると、以下のとおりである。一般家庭向けのH S事業部門においては売上高が減少しても、営業利益のほうは金額こそ減少傾向にあるものの、プラスを維持し続けている。法人対象のE S事業部門では、平成16年3月期にマイナスに転じ、翌年の平成17年3月期には過去最高額の558百万円のプラスと盛り返したものの、以降、その幅は小さいとはいえ、不況の影響のためかマイナスが続いている。本稿で特に注目したい環境資源開発事業部門といえば、創設以来の営業利益はマイナスのままであるが、平成19年3月期までその額は確実に減少しており、基調的には赤字幅は縮小傾向にあると判断できる。しかしながら、平成20年3月期、平成21年3月期において、若干ではあるが、再び拡大の方向に向かっており、今後の動向に注目しなければならない。

図表2 事業部門別の売上高・営業利益 (連結)

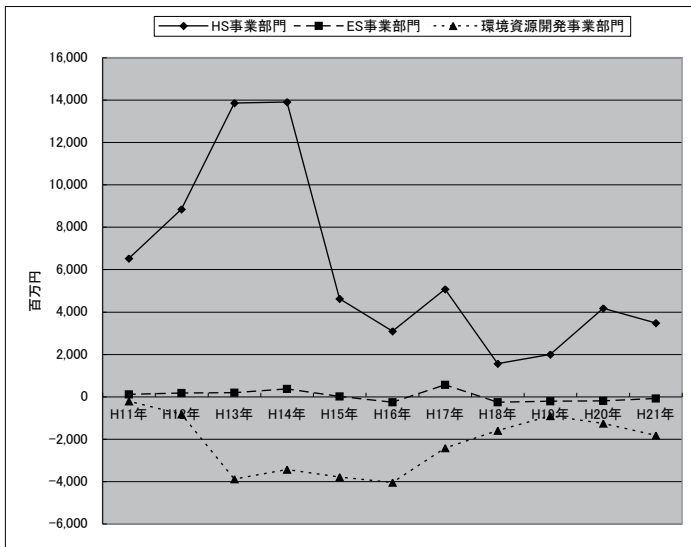
(百万円)

セグメント		H11年	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
H S事業部門	売上高	30,785	35,127	43,386	45,490	34,709	28,059	26,840	20,905	15,205	15,691	14,657
	営業費用	24,255	26,279	29,523	31,579	30,092	24,966	21,768	19,353	13,213	11,515	11,187
	営業利益	6,530	8,849	13,863	13,911	4,616	3,093	5,072	1,552	1,992	4,176	3,470
E S事業部門	売上高	5,152	5,886	6,577	8,094	8,085	7,191	6,934	5,406	4,091	3,341	2,976
	営業費用	5,047	5,708	6,389	7,735	8,080	7,448	6,376	5,667	4,302	3,543	3,066
	営業利益	105	178	187	359	5	-257	558	-261	-211	-202	-90
環境資源開発事業部門	売上高	1,366	2,555	4,570	5,677	7,565	8,738	10,310	10,199	9,614	7,479	7,600
	営業費用	1,582	3,388	8,457	9,119	11,358	12,784	12,738	11,800	10,527	8,748	9,419
	営業利益	-215	-833	-3,887	-3,443	-3,793	-4,047	-2,428	-1,601	-914	-1,269	-1,818

【事業部門別の売上高の推移グラフ】



【事業部門別の営業利益の推移グラフ】



(出所) 表・グラフともサニックス有価証券報告書第22期～第31期セグメント情報より筆者作成

注 年数は決算期の年

以上から、この会社の出発となった創業以来のH S事業部門の業績が他のふたつの事業部門を支えてきたのであるが、平成15年3月期以降はもはや支えることができなくなり、3つの事業部門全体として赤字となってしまっているという印象を受ける。

H S事業部門は、売上が激減しているにもかかわらず、営業利益をプラスに維持している。その理由として考えられるのは、この事業が一般家庭向け事業であり、労働集約的な事業であるということである。すなわち、営業費用の構成として、機械・設備などの固定費の構成が小さく、減価償却費の負担が少なくなり、材料費などの変動費部分が多いことに原因があると思われる。

これは、H S事業部門の主業務が一般家庭向けの白蟻防除施工、床下・天井裏換気システム取付施工、家屋補強システム取付施工であることから推測することができる。さらに固定費の多くを占める人件費についても、リストラ等で人件費を圧縮していることが図表3からも伺える。すなわち売上が減少してもそれに耐えうる費用構成と対策がとられた結果であると考えられるのである。

図表3 事業部門別の従業員数の推移

(名)

事業部門	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
H S事業部門	2,288	2,551	2,606	2,354	2,125	1,913	1,721	1,003	887	829
E S事業部門	481	533	565	534	468	352	335	253	177	115
環境資源開発事業部門	213	291	335	349	322	309	340	307	257	371
全社共通	346	503	567	611	531	452	442	259	258	254
合計	3,328	3,878	4,073	3,848	3,446	3,026	2,838	1,822	1,579	1,569

(出所) サニックス有価証券報告書第22期～第31期より筆者作成
注 年数は決算期の年

これに対して、環境資源開発事業部門は、有機廃液処理、焼却処理、廃プラスチック加工処理、廃プラスチック燃焼発電といった産業廃棄物の中間処理および再資源化を主業務とすることから、話題の廃プラスチック専燃火力発電所

(苫小牧発電所)をはじめ、多くの固定的資産を擁している。よって他の事業部門に比べ減価償却費も多く、固定費の負担も高いと考えられる。

また、従業員数も図表3から見て取れるように他の事業部門と比べあまり減少せず、むしろ平成21年3月期は過去最大の371名となっている。これは設備施設に合わせて一定の従業員数を確保しなければならず、従業員を減少できない技術構造になっているのではないと思われる。

この環境資源開発事業部門の営業利益が未だに赤字続きで、プラスに転じたことがない点と考え合わせると、当該事業部門ではこれら固定費的費用を補填するに十分な操業度やあるいは売上収入や売電単価が実現されていないと考えられる。

(2) キャッシュ・フロー分析

つぎにキャッシュ・フローの状況について概観してみたい。図表4は連結キャッシュ・フロー計算書から抜粋したものである。

図表4 サニックスにおけるキャッシュ・フローの推移

(百万円)

決算年	営業キャッシュ・フロー	投資キャッシュ・フロー	財務キャッシュ・フロー	現金及現金同等物の増減額
H12年	4,568	-15,105	16,080	5,543
H13年	6,969	-3,543	-2,206	1,220
H14年	4,079	-10,878	1,097	-5,701
H15年	-1,734	-7,472	7,062	-2,144
H16年	-648	-867	755	-759
H17年	2,061	163	-744	1,480
H18年	-1,776	1,598	-1,382	-1,560
H19年	-1,006	1,583	-1,380	-803
H20年	1,156	2,459	-3,191	424
H21年	-89	814	-696	30

(出所) サニックス有価証券報告書第22期～第31期より筆者作成

注 年数は決算期の年

これを見渡してみると、まず、以下のことに気づく。

① 営業キャッシュ・フロー⁴の収支尻が安定したプラス（収入超過）になっていない。平成15年3月期以降、営業キャッシュ・フローはマイナス（支出超過）になることが多く、平成17年3月期と平成20年3月期のみプラスである。

② 投資キャッシュ・フローの収支尻は平成17年3月期以降プラスである。営業キャッシュ・フローの全体的な推移は次のようになっている。平成13年3月期の6,968百万円をピークにして、わずか2年後の平成15年3月期において前年度比5,813百万円も減少し支出超過に転じた。その後、平成17年3月期および平成20年3月期に一時的に収入超過に転じているものの、依然として回復の兆しはない。また営業利益との関係についてみれば、平成14年3月期までは営業利益を下回っていたが、平成15年3月期からは逆転し、営業キャッシュ・フローのほうが営業利益を上回るようになっている。

平成14年3月期の減少要因は、売上債権が大幅に増加したことであり、平成15年3月期の大幅減少の要因は税金等調整前当期純損失が3,774百万円になったことによる。

一時的にプラスに転じた平成17年3月期の営業キャッシュ・フローが増加（回復）した原因は、営業利益レベルでの回復にあると思われる。この連結会計年度では税金等調整前当期純損失が9,837百万円であった。しかしこの税金等調整前当期純損失額は減損損失9,556百万円を計上したことによるもので、先に見たように営業利益のレベルにおいては45百万円と僅かながらプラスに回復している。また売上債権が479百万円減少し、仕入債務のほうは微増にとどまっている⁵。

4 本稿では、営業活動によるキャッシュ・フローを「営業キャッシュ・フロー」、投資活動によるキャッシュ・フローを「投資キャッシュ・フロー」、財務活動によるキャッシュ・フローを「財務キャッシュ・フロー」と記述する。

5 第27期（平成17年3月期）有価証券報告書の記述によれば、「店舗の統廃合による経営の合理化を図り、営業生産性の向上、コスト削減を推進したことにより収益性が改善されたため」（8頁）とある。

平成20年3月期の回復についても、平成17年3月期と同様であり、税金等調整前当期純損失2,641百万円を計上しているものの、減損処理により減損損失2,687百万円を計上した結果であり、営業利益レベルでは596百万円のプラスである。

営業キャッシュ・フローは、その企業が自らの営業活動によって創出したキャッシュ・フローの源泉を示すものであり、いわばその企業の自力による成長力を示すものである（奥園 [2009] 13-14頁）。平成15年3月期以後、サニックスでは平成17年3月期（2,061百万）と平成20年3月期（1,156百万）しかプラスを示しておらず、全体の営業キャッシュ・フローをみる限りでは安定した自力成長力があるとはいえない。

つづいて投資キャッシュ・フローを見てみよう。設備投資が積極的に行われているとき、減価償却費が営業キャッシュ・フローの区分に計上されるので、基本的には投資キャッシュ・フローはマイナスの数値を示す。

先にみたように投資キャッシュ・フローの推移は平成17年3月期以降でプラスを示している。これは積極的投資が行われておらず、設備投資が一段落ついたか、引き上げが行われていることを意味する。

そこで有形固定資産取得のための支出の状況を見ると、平成16年3月期に大幅に減少している。これは、平成15年に苫小牧発電所が竣工し多額の投資案件が一段落ついたためと思われる。他方、有形固定資産売却による収入状況では、平成18年3月期に本社ビルの信託受益権の売却による4,400百万円の収入、平成21年3月期に彦島リサイクル・ガーデン（仮称）用地を売却による1,167百万円の収入を計上している。また、平成20年3月期においては北九州工場ならびにその事業譲渡により2,017百万円の収入が生じている。

さらには、投資キャッシュ・フローがプラスとなっている要因として投資有価証券の売却もある。平成16年3月期から平成21年3月期まで投資有価証券の取得による支出よりも売却支出のほうが上回っている。これらの要因を含めて、サニックスの投資キャッシュ・フローの収支尻は平成17年3月期以降プラスに転じており、当該会社はいわば「投資の引き上げ」状態にあると判断できる。

先に見たように、ピーク時に59,260百万円の売上高が平成21年3月期には25,234百万円と半分以下に減少したことを示したが、売上高、利益の減少に起因する流動資金の不足が懸念される。そこで財務キャッシュ・フローを概観しておこう。

サニックスでは平成11年11月9日に200万株の新株発行（1株あたり発行価格9,030円）により18,060百万円の資金収入を得ており、結果、平成12年3月期の財務キャッシュ・フロー収支戻は16,080百万円のプラスとなっている。平成13年3月期は2,206百万円のマイナスとなっているが、これは長期借入金返済1,420百万円と配当金支払い1,020百万円のためである。

平成14年3月期から平成16年3月期までの財務キャッシュ・フローはプラスであるが、これは短期・長期借入金が増加したためである。

平成17年3月期以降の財務キャッシュ・フローはマイナスであり、その主な要因は短期・長期借入金の返済や社債の償還のための支出である。他方、前述したように、この間の投資キャッシュ・フローはプラスを示している。また平成18年3月期、平成20年3月期、平成21年3月期において、有形固定資産もしくは事業譲渡により多額の収入があった。そして営業キャッシュ・フローが度々マイナスであったことを考えると、短期・長期借入金の返済や社債の償還は、営業キャッシュ・フローよりもむしろ固定資産・事業の譲渡（売却）により行われたと判断できる。

なお平成15年9月、平成17年9月、平成18年1月に社債が発行されているが、株式のほうは平成12年以降、発行されていない。株式の発行がその後続かなかった背景には、株価の低迷もあったと思われる⁶。

ちなみに流動性の指標もみておこう。図表5は流動性に関わる比率を示したものである。

6 平成13年に株価の下落が始まる。平成13年3月期の最高値が7,550円であった（平成12年7月時）。平成21年3月期の最高値は399円、同年3月時の最高値は99円であり、6月時現在では100円付近を推移している。

図表5 流動比率・当座比率・現金比率の推移

	H11年	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
流動比率	89.6%	288.8%	142.4%	103.1%	49.5%	48.3%	54.8%	62.6%	43.8%	42.3%	45.6%
当座比率	79.4%	275.3%	132.3%	93.3%	41.6%	38.8%	47.7%	53.7%	34.9%	34.4%	38.4%
現金比率	35.1%	113.6%	74.1%	35.7%	12.3%	11.8%	20.7%	29.1%	6.3%	10.8%	12.5%

(出所) サニックス有価証券報告書第22期～第31期連結貸借対照表より筆者作成
注 年数は決算期の年

流動比率は、教科書的には支払能力の安全度を示す目安として200%以上が望ましいといわれているが、サニックスでは平成15年3月期以降、50%前後にまで下がったままであり、かなり低い⁷。一般的には、100%以上が望ましいといわれる当座比率（酸性比率）も流動比率を若干下回る程度で推移している。また現金比率もほぼ10%台で推移しており、総じて流動性は高いといえない。

3 環境資源開発事業部門への設備投資と投資財源、そして将来性

ここでは環境資源開発事業、とりわけ平成11年より参入した廃プラスチック加工処理および廃プラスチック専燃発電事業がサニックス全体に与えた影響とその将来性について検討してみたい。環境資源開発事業の沿革は次のとおりである。

平成6年 (1994年)	4月	産業廃棄物処理事業部設置、産業廃棄物の中間処理事業を開始。
	6月	北九州工場（北九州市門司区）稼動開始。
平成11年	2月	株エネルギー総合開発研究所設立。
	4月	岡崎市にプラスチック資源開発工場を設置。また産業廃棄物処理事業本部を環境資源開発事業本部に改称。

7 大仲 [2006] において中小企業を対象としたものであるが、産業廃棄物処理業者の業界平均値が示されており、そこでも140%から200%である（583頁）。

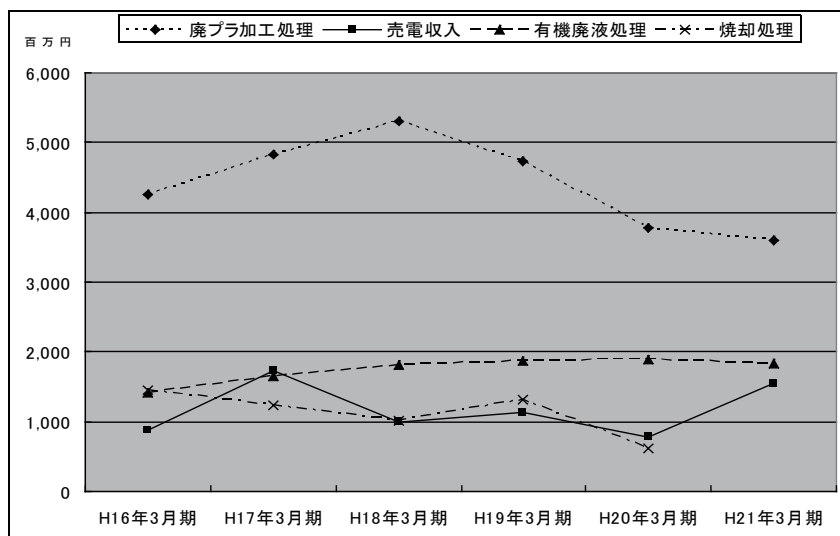
平成12年	3月	有機廃液処理ひびき工場（北九州市若松区）を稼働開始。
平成13年	10月	プラスチック燃料による発電ならびに売電事業を業務とする(株)サニックスエナジー設立。
平成14年	4月	山口県下関市彦島の旧林兼造船跡地を彦島リサイクルガーデン（仮称）建設予定地として取得。
平成15年	4月	世界初のプラスチック専燃火力発電所である苫小牧発電所完成（北海道苫小牧市）。
	7月	北海道電力と売電契約（平成20年5月31日まで）。
	8月	苫小牧発電所、商業運転開始。
	9月	子会社(株)イー・ディー・アイ設立。
	10月	サニックスエナジー苫小牧発電所竣工。
	11月	(株)エネルギー総合開発研究所と(株)イー・ディー・アイの商号交換。
平成19年	11月	北九州工場（焼却処理・廃プラ加工事業）をアサヒブリテック(株)に事業譲渡。
平成20年	4月	メリルリンチ・コモディティ・インクと売電契約（平成20年10月31日まで）。
	10月	日本テクノ(株)と売電契約。
	11月	彦島リサイクルガーデン（仮称）建設予定地を(株)共立機械製作所へ譲渡し、平成21年3月期後子会社イー・ディー・アイ解散へ。
平成21年	2月	有限責任中間法人日本卸電力取引所（JEPX）の取引会員に加盟登録。JEPXにおける卸電力取引を開始。

環境資源開発事業部門は、産業廃棄物の減量化、無害化、ならびに再資源化等の中間処理を主業務とする。具体的には食品・飲料加工工場、外食産業、ホテルなどから排出される廃污水の有機廃液処理⁸、事業者が廃棄するパイプ、パレット箱、フレコンバッグといった廃プラスチックを受け入れて燃料等に加

8 サニックス代表取締役社長（兼会長）である宗政伸一氏は、宗政酒造(株)のオーナー兼代表取締役社長でもある。宗政酒造は麦焼酎「のんのこ」を主力とする焼酎製造販売、有田焼をテーマとした観光施設「有田ポーセリンパーク」の運営を行っており、そこから排出される有機廃液もひびき工場に受け入れている。

工する廃プラ加工処理、および廃プラスチック燃料を用いた発電である。なお平成19年度までは焼却処理も行われていたが、北九州工場の事業譲渡により現在は行われていない。図表6は、平成16年3月期から平成21年3月期までの環境資源開発事業部門の商品別売上高の推移である。

図表6 環境資源開発事業部門の商品別売上高の推移



(出所) サニックス有価証券報告書第26期～第31期セグメント情報より筆者作成
注 年数は決算期の年

環境資源開発事業部門の売上は、廃プラスチック加工処理が半分近くを占め、有機廃液処理、売電収入と続くが、ここ数年において廃プラスチック加工処理の売上が落ち込み、有機廃液処理の売上は伸び悩んでいる。したがって、この事業部門の命運は今後の売電収入の動向が握るものと思われる。

図表7 環境資源開発事業部門における設備投資の状況

(百万円)

	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
環境資源開発事業設備投資	6,553	11,259	8,893	8,088	1,166	233	385	209	154	534

(出所) サニックス有価証券報告書第22期～第31期「設備の状況」より筆者作成
注 年数は決算期の年

廃プラスチック加工処理・廃プラスチック専燃発電事業への投資は、平成11年度（平成12年3月期）より始まる。図表7は、これ以降の環境資源開発事業部門への設備投資額を示したものである。環境資源開発事業部門への設備投資額は、平成13年3月期の11,259百万円をピークとし、平成16年3月期の1,166百万円をもって一段落する。そのほとんどが廃プラスチック処理工場および苫小牧発電所の建設に関わるものであり、設備投資総額は約36,000百万円である。有価証券報告書によれば、かかる設備投資のための財源は、土地、工場、施設、設備への投資予定はすべて自己資金によるとなっている。

それまでの経過を若干詳細に説明すると次のようなものである。

平成11年度（平成12年3月期）においては、環境資源開発事業部門における設備等に6,553百万円の投資がなされている。また同年度においては平成12年3月31日の増資（平成11年11月に有償一般募集）により18,060百万円の株式発行収入を得る。またワラントの行使による収入2,355百万円を得ている。この増資による18,060百万円が平成16年3月期までの設備投資の財源と推測される⁹。

この18,060百万円の平成11年度における用途については、当該年度の有価証券報告書からある程度、推測可能である。まず設備投資としてプラスチック資源開発工場およびびびき工場に約6,600百万円が投入されている。つぎにコマースナル・ペーパー（以下、CP）の取得に6,098百万円が用いられ、残りの5,362百万円が現預金のまま持ち越されている。

9 牧野 [2001] では、H12年3月期の資金調達は約300億円とあるが、当該年度の財務諸表からは確認できない。

翌、平成12年度（平成13年3月期）においては、環境資源開発事業部門における設備等に11,259百万円の投資がなされている（苫小牧発電所着工のための手付金支払いを含む）。この時点で、設備投資額は17,812百万円に達しており、株式発行による収入18,060百万円とほぼ同額である。

他方、この年度においては前年度に取得したCPを主とした有価証券が売却され、9,224百万円の収入を得ている。なお当該年度におけるCPの減少額は4,100百万円であった。また営業キャッシュ・フローは6,969百万円であり、現預金は1,220百万円の増加となっているところから、投資額のほとんどはCPの売却による収入と営業キャッシュ・フローの一部によって賄われたと考えてよい。

平成14年3月期においては、環境資源開発事業部門への設備投資額は8,893百万円である。資金調達面においては短期借入金の純増加が3,100百万円であり、長期借入金返済支出が1,184百万円であった。また営業キャッシュ・フローは4,079百万円のプラスであったにもかかわらず、現預金の減少が5,701百万円であった。したがってこの年度における設備投資は、短期借入金と現預金を財源として行われたとみられる。

平成15年3月期においては、それまでプラスだった営業キャッシュ・フローがマイナスに転じている（-1,734百万円）。環境資源開発事業部門への設備投資額は8,088百万円である。資金調達面では、短期借入金の純増加7,050百万円である。長期借入による収入が3,000百万円あるが、長期借入金568百万円を返済している。そして現預金の減少が2,144百万円であった。したがってこの年度の環境資源開発事業部門への投資は、短期・長期の借入金を主体としたものといえよう。なお、第25期有価証券報告書によれば、この年度をもって環境資源開発事業部門の工場新設はほぼ完了したとしている（7頁）。

平成15年度（平成16年3月期）においては、環境資源開発事業部門への設備投資額は1,166百万円である。これはひびき工場と苫小牧発電所への投資である。この年も営業キャッシュ・フローは648百万円のマイナスである。平成15年9月25日第3回無担保社債を発行しており、その収入が970百万円であった。社債は、

額面1,000百万円（償還期間5年、年あたり200百万の分割償還）、当期中に100百万円の償還を行っている。この年度では借入金の変動が短期、長期ともに激しい。これは短期借入金から長期借入金への借り換えが行われたためである（第26期有価証券報告書8頁）。短期借入金の純減少は6,770百万円であり、長期借入純増加額が7,055百万円（借入収入9,245百万、返済支出が2,190百万）であった。よって、この年度の設備投資のための財源は、社債発行収入と長期借入金収入よるものと推定される。なお、これら社債と長期借入金は、前述したように本社ビル信託受益権の売却や北九州工場の事業譲渡による収入で返済されている。

このように、廃プラスチック加工処理および発電事業への設備投資は一段落ついでおり、またそのための資金調達もおよそ半分が自己資金で賄われ、残り半分は借入資金でなされたものの、環境資源開発事業部門における設備投資がサニックス全体に対して負担を与えたという印象はそれほどない。

つぎに環境資源開発事業部門の将来性についての数値を追ってみよう。図表8は、平成15年3月期から平成21年3月期までの環境資源開発事業部門の営業利益、減価償却費、減損損失、そして「営業利益+減価償却費+減損損失」を示したものである。「営業利益+減価償却費+減損損失」は簡便な営業キャッシュ・フローを示すことから、この部門の自力成長力を示す指標と考えてよい¹⁰。

図表8 環境資源開発部門の営業利益、減価償却費、減損損失

(百万円)

	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
①営業利益	-3,793	-4,047	-2,428	-1,601	-914	-1,269	-1,818
②減価償却費	1,949	3,476	2,993	1,304	1,207	1,000	775
③減損損失	-	-	9,556	-	-	2,592	2,980
①+②+③	-1,844	-571	10,121	-297	293	2,323	1,937

(出所) サニックス有価証券報告書第25期～第31期セグメント情報より筆者作成
注 年数は決算期の年

10 なお、この場合のキャッシュ・フローは、売上債権・棚卸資産・仕入債務といった運転資本部分の変動要素をはずしたものであり、企業の将来の発展可能を表す指標とされる（倉田他 [2001] 118-120頁及び青木 [2008] 357頁を参照のこと）。

図表8では、すべての年度において営業利益はマイナスである。他方、最下段の「営業利益+減価償却費+減損損失」は、平成15年3月期、平成16年3月期、平成18年3月期ではマイナスであるものの、平成17年3月期、平成19年3月期、平成20年3月期、平成21年3月期でプラスになっている。「減価償却費+減損損失」の部分は、言うなれば自己金融部分を表す。よって、たとえ営業利益がマイナスであっても、この部分の数値がプラスであれば、それは自力成長力を残していることを意味する。環境資源開発事業部門では、最近3年間においてプラスであり、自力成長力があるものと判断できる。

そこで今後の環境資源開発事業部門の採算性をみるために損益分岐点分析の視点からの考察を行ってみたい。図表9は環境資源開発事業部門の売上高と営業費用、これらの増減額を示したものである。ここでは、ほとんど年度において営業費用の増減額が売上高の増減額を上回っている。つまり売上高の増減にともなって変動した営業費増減額を変動費相当額とみなすならば、変動費率が100%を超えるという事態であり、理論上、損益分岐点は存在しないということになる。

図表9 環境資源開発部門の売上高と営業費用

(百万円)

	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
売上高	7,565	8,738	10,310	10,199	9,614	7,479	7,600
①売上高増減額	1,888	1,173	1,572	-111	-585	-2,135	121
営業費用	11,358	12,784	12,738	11,800	10,527	8,748	9,419
②営業費用増減額	2,239	1,426	-46	-938	-1,273	-1,779	671
②/①	1.19	1.22	-0.03	8.45	2.18	0.83	5.55

(出所) サニックス有価証券報告書第25期～第31期セグメント情報より筆者作成
注 年数は決算期の年

このような事態に陥っている原因はいくつか考えられるが¹¹、一般的には商品の販売価格設定が不適切であることや、営業費用中の変動費の発生要因に問題あるといったことが考えられる。よって採算を得るためには、営業費用中の変動費部分の見直しか、商品の販売価格の引き上げが不可欠と思われるが、サニックスの場合は、どちらかといえば、商品の販売価格（売上）のほうに問題があると考えられる。それは産業廃棄物処理業の特殊性に起因するものである。このことは、サニックス本体の産業廃棄物処理原価明細書の内訳をみると、よく理解できる。そこには材料費の項目は存在せず、労務費と経費からのみ構成されている。これは、排出事業者から廃プラスチックを受け入れるときには、処理料を受取るからである。この受取処理料は処理収入（売上）として計上される。

サニックスの発電事業においては、サニックス本体が発電施設を所有し、これをサニックスエナジーに賃貸している。そしてサニックス本体が廃プラスチックの収集・燃料加工処理は行い、子会社のサニックスエナジーがこの燃料用プラスチックを購入して売電を行うという形式をとっている。

つまり、廃プラスチック加工処理および発電事業においては、廃プラスチックを受け入れる入り口とプラスチック燃料販売・発電という出口の双方において売上収入があり、かつまた発電燃料の費用としては廃プラスチックの加工費用のみという極めて特殊な収益・費用の発生構造を有しているのである。

先に見た図表6では廃プラスチック加工処理と売電収入売上高が不安定な状態であった。おそらくはこの不安定さの一因は、この特殊性に由来するものと思われる。

そこでサニックス本体の個別損益計算書をみってみる。そこでは売上高の区分中に「産業廃棄物処理収入」、売上原価の区分中に「産業廃棄物処理原価」、そして売上総利益の区分中に「産業廃棄物処理総損益」が示してある（図表10）。

11 売上高が減少しているときに、たとえば減損処理でその後の減価償却費などの固定費に相当する部分も引き下げられた場合、営業費用も大きく減少する。

図表10 個別損益計算書における産業廃棄物処理収入、産業廃棄物処理原価、
産業廃棄物処理総損益

(百万円)

	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
産業廃棄物処理収入	7,072	7,109	7,708	8,127	7,888	6,286	5,438
産業廃棄物処理原価	6,940	8,289	7,860	8,554	7,498	6,503	6,190
産業廃棄物処理総損益	133	-1,180	-152	-426	390	-217	-752

(出所) サニックス有価証券報告書第25期～第31期個別損益計算書より筆者作成
注 年数は決算期の年

産業廃棄物処理総損益は、平成15年3月期および平成19年3月期をのぞき、損失が出ている状態であり、もうすでにこの段階でほとんど採算が取れていない。これは、廃プラスチック加工処理収入が不足していることを表している。実際、社長の宗政伸一氏は、平成17年（2005年）の雑誌インタビューにおいて、全工場（加工工場）の稼働率がまだ60%しかなく、また廃プラスチックは有効な使い道がなく、あまり競争がないと思っていたが競業もいると発言し、廃プラスチックの確保には苦労している様子を滲ませている（宗政・佐藤 [2005]、54頁）。

また、売電収入のほうにも問題がありそうである。苫小牧発電所は平成15年に操業開始してから4度の火災を起こし、また排ガス中の協定値を超過するダイオキシン類が検出されて、その度に操業停止に追い込まれている¹²。その結果、売電収入は安定していない。

売電収入の増加確保については、当初の北海道電力からメルルリンチ・コモディティ・インク、日本テクノといった売電仲介業者に供給先を変更し、今度にはサニックス自らが日本卸電力取引所（JEPX）の取引会員となり、直接的な売電取引を開始している。これは、売電価格の引き上げを図ったものであると理解できる。

12 火災については平成17年8月、平成19年1月および2月に発生し、この他にボヤ騒ぎがあった。またダイオキシンについては、平成16年、平成19年11月に検出され、後者に関しては平成19年11月29日付で北海道胆振支庁から行政指導を受けている。

やはり廃プラスチック加工処理収入確保と、発電所操業の安定化による売電収入の確保が、不採算状態の解消につながるものと思われる。

4 サニックスの環境ビジネスにみるリサイクル・フロー停止リスク

以上、サニックスの環境資源開発事業部門の状況を見てきたが、当該事業部門の将来性を測るために、そこから伺える環境ビジネス（静脈産業）に特有と思われるリスクを取り上げて述べたい。

以上でみてきたように、サニックスの環境資源開発事業部門、とりわけ廃プラスチック加工処理・発電事業に乗り出してからの業績は必ずしも順調なものではなかった。先の分析から、その要因を求めれば、それは廃プラスチック加工処理と売電の売上高の不安定さにあると考えられた。

中作 [2005] は、産業廃棄物処理業の抱えるリスクの中で特に重大なリスクとしてリサイクル・フロー停止リスクというものに言及している。

リサイクル・フロー停止リスクとは、リサイクル品の処理、販売先が確保できなくなるリスクのことである（中作 [2005]、18頁）。たとえば、「廃棄物処理業とは、排出事業者から廃棄物を回収し、中間処理によりリサイクルや埋め立て、焼却を行っていくという一連の流れが最後まで完結して初めて成り立つ事業である。にもかかわらず、この一連の流れが途切れてしまい経営不振に陥るケースがよく発生している。数億円の融資を受け設備投資を実行しリサイクルプラント（を一筆者補足）建設しても、中間処理後の成果物であるリサイクル品が売れない、想定単価より安値でしか販売されないということをよく耳にする。この状況が続くと、建設前に見込んだ利益が確保できずキャッシュフローが悪化し融資に対する利払いも困難となってしまうのである。」（19頁）

このリサイクル・フロー停止リスクは、製造業一般におけるマテリアル・フローの管理問題と同様であり、厳密に言えば、必ずしも産業廃棄物処理業の特性とはいえないかもしれない。だが、産業廃棄物処理業が他の産業よりもこの

リスクに晒されやすい環境にあることは間違いないと考えられる。

サニックスの場合は、加工処理後のプラスチック燃料と電力の販売の成否が中作 [2005] のリサイクル・フロー停止リスクに該当するが、それは何も出口のところだけにとどまらないと思われる。さらには「フローの入り口」である廃プラスチックの収集に関わるリスクもある。むしろ、それこそが同社の廃プラスチック発電事業の発展・安定化の鍵を握ることになるだろう。

サニックスの発電事業にとって燃料となる廃プラスチックは廃棄物であり、まず収集の段階で通常の発電事業とは大きく異なる。それは燃料となる廃プラスチックが資源ゴミであるという点である。

資源ゴミには、排出業者にとって廃棄物（ゴミ）として処分しなければならない場合と、有価物として売却できる場合の両面性がある。近年、この境目は非常に曖昧であり、資源ゴミの「有償性・逆有償性」の問題として取り扱われる。排出業者からみて、有価物である場合のものをグッズ（goods）といい、逆に処理費用のかかる場合のものを対照的にバズ（bads：負の財）という（細田 [1999]、5-6頁）。

排出業者にとって廃プラスチックがバズである限り、処理業者側のサニックスは引取処理料（廃棄物処理というサービスの対価）として売上収入を得ることが可能である¹³。しかしながら廃プラスチックがグッズに転じた場合、今度はサニックスがそれを購入せねばならない立場になる。この場合、サニックスはバズである時に得ていた売上収入が無くなるだけでなく、材料費という追加費用が発生する事態になり、サニックスの損益状況はさらに急激に悪化する可能性が高い。

廃プラスチックを排出する側が、廃棄物をバズとして手数料を払って処理するのではなく、グッズとして有償で売却する可能性はどうしても否定できない。現実に国内で排出された廃プラスチックは資源ゴミとして海外輸出されて

13 産業廃棄物処理業の売上とコストの考え方については大仲 [2007] 19-20頁を参照のこと。

おり、その輸出量は年々増加している¹⁴。また排出業者側の生産技術の向上等により、あまり廃プラスチックを排出しない製造方法や工程が開発され、廃プラスチックのそのものの排出量が減少する場合もある。そもそも再生資源市場における価格形成のメカニズム自体が、天然資源の市場価格に比べ、不透明さであるという指摘さえある(吉村 [2007]、28-44頁)。

以上のようなものの他に、リサイクル・フロー停止リスクとして廃棄物中間処理施設に関わるものもある。事故、火災、行政処分による発電所の操業停止などがこれにあたる。実際にサニックスでは、苫小牧発電所の排煙から基準値を超えるダイオキシンが検出され行政指導を受けている。また廃プラスチック加工工場、焼却処理施設、発電所での火災事故も起こしている。

また廃棄物処理施設は環境保全を目的としたものであるにもかかわらず、その設置に関しては設置場所周辺の環境汚染を理由とした地元住民等の反対を受けることが多い¹⁵。サニックスは下関市彦島に建設を予定していた第2廃プラスチック専燃発電所は住民の反対運動により断念せざるをえなかった。

サニックスの環境資源開発事業部門は、以上のようなリサイクル・フロー停止リスクに密接しており、なかには発電所の火災事故のように実際に業績悪化をもたらしてしまったものがある。サニックスの環境資源開発事業部門の発展は、このリスクをクリアしてはじめて臨めると考えられる。

5 結論に代えて

以上、本稿では、サニックスの環境資源開発事業部門の推移について有価証券報告書の数値に基づいて分析を行ってきたが、全体としての財務数値上においては、廃プラスチック発電事業に向けて乗り出した平成14年3月期が業績悪

14 社団法人プラスチック処理促進協会のまとめによれば、廃プラスチックの輸出量は2005年では106万トンだったのが、2007年では152万トンに増加している。

15 Porter [2005] 邦訳書110頁を参照のこと。

化へのターニングポイントであった。平成15年3月期以降、サニックスは売上高が大幅に減少し、営業利益、経常利益、当期純利益の各項目についてほとんど赤字を計上している。

おそらく、サニックスは、環境資源開発事業部門、とりわけ廃プラスチック発電事業が軌道に乗るまで生じるであろう当該部門での損失や営業キャッシュ・フローの不足を、コア（中核）事業であるHS事業部門で稼得した利益や営業キャッシュ・フローでカバーするつもりであったと思われる。しかしHS事業部門の急激な業績悪化により、それができなくなってしまった。これはサニックスにとって最大の誤算であったと思われる。

しかしサニックスにとって不幸中の幸いだったと思われるのは、環境資源開発事業部門の中核となる廃プラスチック加工処理工場と苫小牧発電所への投資のほとんどをそれまで蓄積した現預金等を含む自己資金で賄ったことである。そのため、当該事業部門における環境資源開発事業部門における設備投資がサニックス全体に対して負担を与えた印象はそれほど受けなかった。もし設備投資が借入資金でなされていたのであれば、借入コストの負担や返済資金の調達などにより、事態はさらに深刻なものになっていたかもしれない。

また環境資源開発事業部門における「営業利益+減価償却費+減損損失」の部分も最近3年間においてプラスであり、自力成長の余地を残していた。現在、環境資源開発事業部門は、徐々に売上を伸ばしつつあり、これにともなって事業部門における営業損失の金額も縮小しつつある。前節で述べたリスクについて管理できれば、業績回復も十分に考えられる。

最後に本稿を執筆するにあたって、残念ながら、環境ビジネス、とりわけ産業廃棄物処理業の経営的特性について経営分析の立場から検討した先行研究を見つけることはあまりできなかった¹⁶。

しかしながら、近年、環境ビジネス市場は成長を継続している領域であり、

16 産業廃棄物処理業の売上とコストの考え方については大仲 [2007] 19-20頁を参照のこと。

環境省は2010年までの市場規模予測を約47兆円と見込んでおり、約42兆円といわれる自動車産業の市場規模を上回るものである（エコビジネスネットワーク [2007]、14頁）。したがって、環境ビジネス全体に見出せる経営分析指標の特性を見出すためにも、事例研究の蓄積が急務であると思われる。

参考文献

- Porter, Richard C [2005] *The Economics of Waste*, RFF Press, 石川雅紀・竹内憲司 共訳『入門 廃棄物の経済学』東洋経済新報社 (2005年)
- 青木茂男 [2008] 『要説 経営分析 (三訂版)』森山書店
- エコビジネスネットワーク編 [2007] 『新・地球環境ビジネス2007-2008』産学社
- 大仲清 [2006] 「産業廃処理業における財務会計と税実務」第一法規編『会社を強くする 産業廃棄物処理業の経営実務』第一法規、第3編第1章
- 大仲清 [2007] 「産業廃棄物処理事業の経営分析と廃棄物会計」『廃棄物学会誌』Vol. 18, No. 4
- 奥蘭幸彦 [2009] 「企業の支払能力の評価指標についての一考察—流動比率か、キャッシュ・フローか」『九州国際大学経営経済論集』第15巻第2・3合併号
- 倉田三郎・藤永弘・石崎忠司・坂下紀彦 [2001] 『入門経営分析』同文館
- 社団法人プラスチック処理促進協会 「プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況」(パンフレット「プラスチック再資源化フロー図」)(2005年)、(2007年)
- 『都市と廃棄物』編集部取材班 [2004] 「施設探訪 トラブル乗り越え連続運転ヘーサニックスの廃プラ専燃発電所を訪ねる」『都市と廃棄物』Vol. 34, No. 11
- 中作憲展 [2005] 「経営面から見た産業廃棄物処理業のリスク」『いんだすと』Vol. 20, No. 10
- 長沢伸也・森口健生 [2003] 『廃棄物ビジネス論—ウェイスト・マネジメント社のビジネスモデルを通して』同友館
- 日経エコロジー [2003] 「サニックスと製紙会社の挑戦」『日経エコロジー』No.49 (2003年7月)
- 細田衛士 [1999] 『グッズとバズの経済学』東洋経済新報社
- 牧野昇・三菱総合研究所・循環システム研究チーム [2001] 『環境ビジネス新時代』経済界
- 宗政伸一・佐藤尊徳 [2005] 「スペシャル・インタビュー宗政伸一 (サニックス社長)」『経済界』40巻24号 (2005年12月20号)
- 吉村哲彦 [2007] 『岐路に立つ静脈ビジネス』中央法規出版

