

大学における環境マネジメントの検討

岡山大学環境管理センター長

河原 長 美 (環境理工学部教授)

1. 環境マネジメントとは

ここにいうところの、環境マネジメントとは、国際標準化機構 (ISO) が環境管理システムとして規定している内容を指している。すなわち、事業所からの環境負荷 (地球環境への悪影響) の削減のために、事業所ごとに設定された環境保全のための大方針に基づき年度ごとに具体的な目標を設定し、目標達成にむけた具体的な行動計画を建てて実行することである。なお、目標達成のためには、定期的な点検と計画の見直しが必要とされる。

ISOによる環境管理システムの国際規格は、1996年に発効し4年が経過した。これを受けて、国内の3800を超える事業所がISOの環境マネジメントシステムの認証を取得している。これらの事業所の中には、私立ではあるが大学も含まれている。環境マネジメントを実施すると組織のイメージが向上するのは言うまでもないが、ドイツの企業における環境マネジメントの成功事例では、環境負荷の削減とコスト削減とが同時に達成されることが紹介されている。

理性の府たる大学においては、認証を取得すべきであるとの論もあろうが、取得に際しては多額の費用を要することから、認証取得も可能な実質的な体制を作り上げることがより重要であろう。そのためには、環境マネジメントに責任を持つ全学ならびに各学部の組織と、日常的に光熱水料、廃棄物発生量、薬品等の使用量を把握し、これらによる負荷の削減を検討する専任のスタッフが必要とされる。岡山大学において環境管理センターがこれを担うとすれば、環境管理センターの組織体制の見直しも必要とされる。

ここでは、ドイツでの経験を参考に、大学でどのようなことができるかを検討し、今後の議論のたたき台を提供したい。

2. 大学における環境マネジメントの意義

環境マネジメントの活動は、学部の性格によらない共通の課題であり、また、教官、事務官、学生を問わず協同して取り組める課題でもある。また、大学全体として環境マネジメントに取り組むことは、学生の教育においても重要である。さらに、環境マネジメントによる成果は、環境保全だけでなく、大学における諸経費のコストダウンにもつながり、受験生には大学の魅力を高めることにもなる。以上からすると、大学における環境マネジメント活動は、利点ばかりのようであるが、既に述べたように大学内における環境負荷の削減や環境改善を施設の改善等を含めて検討するスタッフや、構成員の不断の努力も必要とされる。また、コスト削減効果があるとは言うものの、単年度決算でコスト削減が可能なことばかりではなく、数年から10年間で平均してみてもコスト削減が可能であることも多く、施設改善の場合には財政的なやりく

りも必要とされる。

3. 大学を想定した環境マネジメントの具体的内容の例

ドイツにおける成功事例を参考に、大学における環境マネジメントの対象分野を考えると次のような分野を挙げることが出来る。

1) 教育用物品, 事務用品, 生活系消費財等の検討

封筒, コピー用紙, トイレトペーパー等の分野であり, 既にかなり進んでいる分野でもある。最近, 環境管理センターから配布したグリーン購入のガイドブックも活用できると考えられる。

2) 水道使用量と排水量の削減

従来からの技術の蓄積があり, 多くの経験があるので, 大学において具体的に適用するだけで十分である。簡単な方策としては, 水栓への節水こまの追加があり, 施設整備を伴う施策としては, 実験洗浄排水や合併浄化槽からの処理水の散水やトイレ用水への再利用が考えられる。これによって, 排水量と水道使用量が削減される。数年後に, 大学からの排水管が下水道に接続された際には, 下水道料金も削減される。

3) エネルギー使用量の削減

大学での消費エネルギーでは, 照明, 冷暖房, コンピュータ, 実験機器などが, 主な対象となるだろう。これらに関しては, 効率の悪い古い機器の更新, 節電装置の設置, 無駄をなくする努力等が必要となる。将来的には, 燃料電池, 太陽エネルギー, コージェネレーション等のエネルギー生成に関する検討も必要とされる可能性がある。

4) 廃棄物量の削減

発生量の削減, 再利用の促進, リサイクルが基本である。岡山大学においてはかなり進んでいると推定されるが, 他大学や学部ごとのデータを整理し, 発生抑制や再利用が進んでいる他大学や学部の経験をもとに, 更なる削減の可能性を探る必要がある。

5) 実験廃液の削減

実験廃液量および処理困難廃液の削減は, 根本的には分析法や実験法の検討にまで及ぶが, まずは無駄を省く等の簡単なことから始めるべきであろう。

6) 輸送と交通

会議の場所や方法等の検討である。

7) 大学内の緑化, 美化等の環境整備

4. 環境マネジメントを実施するに際して何から始めるべきか

大学において環境マネジメントを実施するには, 全学的な合意のもとに, 環境基本方針を作成する必要がある。そのためには, 大学において環境マネジメントを実施する意義を, コストや環境負荷削減の可能性を含めて明らかにしておくことが必要である。さらに, その前段階として, 大学からの環境負荷の全容を他大学とも比較の上で明らかにし, 改善の可能性を定量的に検討しておく必要がある。この点に関しては, 環境管理センターの役割を再認識しているところである。

環境負荷削減や環境改善のために実施すべき施策として、数多くの施策がリストアップされると考えられるので、実施に際してはプライオリティを考えておく必要がある。プライオリティを考える視点は、環境負荷削減効果の大小、コスト削減効果の大小、実施の難易であろう。一般的には、環境負荷削減効果が大きい、もしくは、コスト削減効果の大きい施策は調査検討に多くの時間を必要とするものであり、このような施策の採用抜きには大きな改善は得られないのであるが、簡単に実施できかつ効果があると判定される施策は、効果がたとえ小さくても実施すべきであると考えられる。

参考文献

マクシミリアン・ゲーゲ編，今泉みねこ訳：環境マネジメントによるコスト削減—ドイツ100社の1000の成功例，白水社，1999.