論　説

国立大学法人における環境会計の課題

――横浜国立大学のケースを中心に――

大　森　　明　　八　木　裕　之

1．はじめに

2004年に環境配慮促進法が制定され，環境情報が広く社会に開示されることが制度面において担保された[1]．同法では，一定規模以上の国立大学法人等の特定事業者に対して，毎年，環境報告書を作成し，開示することを義務づけている．同法の施行を踏まえ，筆者のひとりは，2009年において国立大学法人の環境報告書における環境会計情報の開示状況を調べ，その課題を明らかにした（大森，2009）．そこで，本稿では，当該法の施行から10年が経過した今日において，国立大学法人における環境会計情報の現状を追跡調査し，2009年当時に指摘した課題が解決に向かっているかどうかを確認する．また，筆者らの本務校においても2008年から環境報告書において環境会計情報を開示しているが，当該情報収集・開示に際しての実務上の課題についてもあわせて明らかにする．

大森（2009）では，国立大学法人における環境会計情報の開示の状況を踏まえ，いわば理想的な形で環境会計情報が展開する方向性を指摘したわけであるが，筆者らが，本務校における環境会計情報収集実務に携わった経験から，新たに克服すべき課題を提示することで，国立大学法人における環境会計の新たな方向性を模索することにしたい．なお，本稿では，環境会計を広く捉え，「ある特定の経済システムの，環境上誘発された財務的影響と生態的影響を記録，分析および報告（開示）するための活動，手法およびシステムを扱う会計のサブ領域」（Schaltegger, 1996, p. 5）と定義し，環境省が2005年に公表した「環境会計ガイドライン（2005年版）」における環境会計は，「環境省GL型環境会計」と呼ぶ．環境省GL型環境会計は，「事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し，可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位）に測定し伝達する仕組み」（環境省，2005a，p. 2）と定義され，「環境保全コスト」，「環境保全効果」および「環境保全対策に伴う経済効果」から成る[2]．

---

[1] 正式名称は，「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」（平成一六年法律第七七号）であり，2005年4月1日から施行されている．

[2] これらは以下のように定義されている（環境省，2005a, p. 7）．
・環境保全コスト：環境負荷の発生の防止，抑制又は回避，影響の除去，発生した被害の回復又はこれらに資する取組のための投資額及び費用額であり，貨幣単位で測定される．
・環境保全効果：環境負荷の発生の防止，抑制又は回避，影響の除去，発生した被害の回復又はこれらに資する取組による効果であり，物量単位で測定される．

本稿の構成は以下のとおりである．次節において，国立大学法人に環境報告書が義務づけられた制度的背景とその記載内容を記した指針等において環境会計がどのように位置づけられているかを確認する．つづく第３節では，特定事業者に選定されている61国立大学法人の，2006年から2014年にかけての環境会計情報の開示状況とその開示内容について現状を明らかにする．そして，この国立大学全体の動向を踏まえたうえでの課題を明らかにする．第４節では，筆者らが環境会計情報の作成に携わっている横浜国立大学のケースを取り上げ，その実務上の課題を明らかにする．そして，第５節において，第３節と第４節を踏まえ，国立大学法人における環境会計の課題を明らかにし今後の展望を述べる．

２．環境報告書の記載事項と環境報告ガイドライン

環境配慮促進法は，環境保全と経済発展の共益的関係を目指す政府の方針に即して制定されたものであるが，その目的は，経済主体と利害関係者等との間で環境報告書等を通じて行われる環境情報の公表促進，そして，開示される環境情報の信頼性の向上とその積極的な利用にある（環境省，2009）．同法では，中央省庁等の国の機関においては「環境配慮等の状況」を，また，特定事業者については環境報告書の作成･公表を義務づける一方，企業と自治体に対しては，環境報告書の作成・公表については努力規定にとどめ，組織の自主性に委ねている．特定事業者は，「特別の法律によって設立された法人であって，その事業の運営のために必要な経費に関する国の交付金又は補助金の交付の状況その他からみたその事業の国の事務又は事業との関連性の程度，協同組織であるかどうかその他のその組織の態様，その事業活動に伴う環境への負荷の程度，その事業活動の規模その他の事情を勘案して政令で定めるもの」（環境配慮促進法第二条４）と規定されている．平成27年３月18日の政令第74号によれば，94の公的組織が特定事業者とされているが，国立大学法人では61大学が指定されている．国立大学を含む特定事業者は，公的性格を有する事業者であるということを根拠に，環境報告書の作成・公表が義務づけられていると捉えられる．

環境報告書の記載内容については，「環境報告書の記載事項等に関する告示」[3] において大まかに定められているが，図表１に示したように概略にとどまっている．そこで，具体的な記載内容については，『環境報告書の記載事項等の手引き』（以下，『手引き』）が環境省から別途作成され，公表されている．『手引き』は，環境配慮促進法の施行に合わせて初版が2005年に公表されたが，その後，『環境報告ガイドライン―持続可能な社会をめざして―（2007年版）』（以下，2007GL）の公表に伴い改訂されて第２版が公表された．さらに，2007GLが『環境報告ガイドライン（2012年版）』（以下，2012GL）として改訂されると，その改訂に合わせるために2014年に第３版が公表された．国立大学法人を中心とする多くの特定事業者では，おおむね『手引き』に基づいて環境報告書を作成しているため（中央環境審議会総合政策部会，2009），『手引き』の改訂は環境報告書の記載内容に影響を及ぼしていると考えられる．

・環境保全対策に伴う経済効果：環境保全対策を進めた結果，企業等の利益に貢献した効果であり，貨幣額で測定される．

[3] 内閣府・総務省・財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省告示１号（平成17年３月30日）．

図表１　「告示」において規定されている環境報告書の記載事項

一 事業活動に係る環境配慮の方針等
二 主要な事業内容，対象とする事業年度等
三 事業活動に係る環境配慮の計画
四 事業活動に係る環境配慮の取組の体制等
五 事業活動に係る環境配慮の取組の状況等
六 製品等に係る環境配慮の情報
七 その他

（出所：「告示」第二.）

ここで，特定事業者の環境報告書の記載内容に大きな影響を及ぼす『手引き』において，本稿で取り上げる環境会計情報がどのように取り扱われているかということを確認する．『手引き』の初版と第２版は，それぞれ環境報告GLの2003年版（以下，2003GL）および2007GLに対応したものになっていた．2007GLでは，環境会計情報は，環境省の『環境会計ガイドライン』（以下，環境会計GL）（環境省, 2005a）をベースとしたものの開示が促されており，「環境マネジメント指標」の一つとして開示が推奨されていた．この点は『手引き』の初版と第２版にも反映されており，上述した「告示」に示された環境報告書における７つの記載事項には含まれないが，「事業者の創意工夫により充実が望まれる項目」として位置づけられていた（環境省，2005b；2007b）．

他方，2012GLでは，「環境会計情報」は，「環境配慮経営の経済的側面に関する状況」を表す項目の一つとして位置づけられた．2012GLにおいて環境配慮経営と会計情報との関係については，筆者のひとりが八木（2012）において検討しているが，ここで改めて整理しておく．まず，2012GLにおける「環境配慮経営の経済的側面に関する状況」は，「事業者における経済的側面の状況」と「社会における経済的側面の状況」にわけられる．図表２は，2012GLにおけるこれらの定義と開示が推奨される情報を記している．2012GLでは，すべての事業者に共通して重要であるために開示が求められる事項を「①記載する情報・指標」，また，情報利用者の種類，事業者の種類および事業・地域特性などにより重要性がある場合に開示が求められる事項を「②重要性がある場合に記載する情報・指標」として識別している．前者は，開示が求められる中核的な情報であり，後者はそれに次ぐ重要性がある情報と理解することができる．

図表２の（1）①ｱに示した通り，従来の環境会計情報は，「事業者における経済的側面の状況」の中心を成しており，「環境配慮等の取組コスト（実績額）」と「環境配慮等の取組による経済効果（取組コストの節約額など）」が具体例として示されている．したがって，環境会計GLにおける「環境保全コスト」と「環境保全対策に伴う経済効果」の双方の開示が推奨されていると理解できる．さらに，図表２の（1）②では，環境会計GLに即した環境会計（以下，環境省GL型環境会計）情報では十分に開示しきれていなかったような情報についても，取り上げられている．

また，「社会における経済的側面の状況」（図表２（2）②）においては，顧客などが享受する経済的便益の評価額や環境負荷または環境保全効果の貨幣換算額などの開示についても考慮されている．以上から，2012GLでは，2007GLのように，環境省GL型環境会計情報の開示を促すという方向から，さらに環境会計の範囲を拡大して捉え，組織に対して質・量ともに豊富な環境会計情報の開示を促していると捉えることができるであろう．

図表２　環境報告2012GLにおける環境会計情報に関わる記述

環境配慮経営の経済的側面に関する状況
「事業活動に伴って発生する環境負荷や環境配慮等の取組の状況についての経済的な情報・指標を記載します．環境負荷や環境配慮等の取組とそれらに関連する経済的側面の状況を示すことによって，環境配慮経営に対する利用者の理解を促進し，環境報告の有用性を向上させます．」
（1）　事業者における経済的側面の状況
「環境配慮経営の財務的な影響（財務影響）を，環境負荷や環境配慮等の取組に関連付けて，財務数値や記述情報によって説明します．（以下，略）」
①　記載する情報・指標
　ｱ．　環境配慮経営に関連する財務数値（環境会計情報等）
　ｲ．　上記の財務数値に関する補足情報
②　重要性がある場合に記載する情報
　➢　環境配慮経営に関する財務数値（① ｱ. 以外）
　➢　環境配慮経営に関連する事業機会やリスク
　➢　自然災害・事故等による財務影響等
　➢　環境効率指標（環境負荷と財務数値を指標としたもの）
　➢　環境格付け・インデックスへの組み入れや評価替え，各種表彰制度の受賞，それらによる経営への影響（ブランド，調達金利など）
（2）　社会における経済的側面の状況
「環境配慮経営と社会における経済的な影響との相互関係を示すため，事業者以外の外部者における経済的便益などについて，説明します．（以下，略）」
②　重要性がある場合に記載する情報
　➢　環境配慮経営が社会に及ぼす経済的便益・負担
　➢　環境配慮経営に関連する事業機会やリスクとの関連（収益への寄与，内部費用化の可能性など）
　➢　環境負荷等の経済価値評価
　➢　数値情報に関する補足情報
　➢　環境配慮経営の社会的側面に関する状況

（出所：環境省，2012a, pp. 111-114 より筆者作成.）

それではつぎに，特定事業者がもっとも参考にしている『手引き』において，2012GLへの改訂を踏まえて環境会計情報の位置づけがどのように変化したかをみてみる．『手引き』の初版と第２版においては，組織の自主的な環境会計情報の開示が明示的に求められてきたのは上述した通りである．他方，『手引き』の第３版では，情報作成者にとってより分かりやすいことを目的として，事例などを豊富に盛り込んで説明し，彼らの理解可能性の向上に努めた．そのため，環境会計情報の記述や，2012GLにおける用語である「環境配慮経営の経済的側面」という記述が削除され，いわゆる環境会計情報の開示を促す表現がみられなくなり，それらについては，参考にすべきガイドラインとして環境会計GLの概略を掲げるにとどめている．

以上みてきたように，2012GLでは，2007GLに比べて「環境保全コスト」，「環境保全効果」および「環境保全対策に伴う経済効果」という３区分から成る環境省GL型環境会計から，一歩踏み込んだ情報を開示するよう要請しているとも捉えることができるが，『手引き』の第３版では，逆に，環境会計情報の開示があまり明確に示されないという結果になっている．そのことが環境会計実務において，どのような影響を与えているであろうか．『手引き』において環境会計情報に言及されなくなったことを踏まえ，次節において，国立大学法人の環境会計の現状を明らかにする．

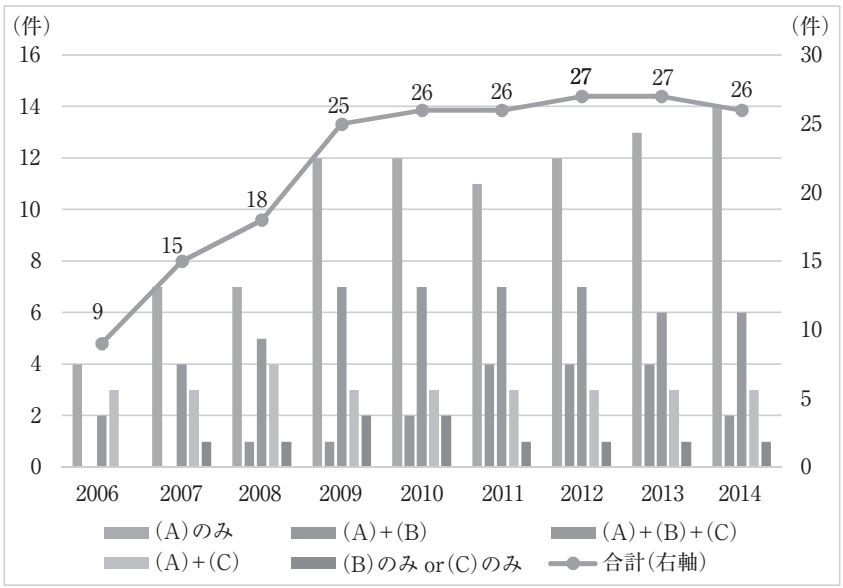
3．国立大学法人における環境会計の現状と課題

3.1　国立大学法人における環境会計情報開示の動向

筆者らは，国立大学法人における環境会計情報の開示の実態を明らかにするために，2015年８月時点における全86国立大学法人を対象として，環境報告書発行の有無を調べ，発行している法人に関しては，2006年～2014年までに発行された環境報告書を対象として，環境会計情報の開示の有無，そして，開示内容について調査を行った[4]．2014年８月時点においては，特定事業者に指定されている61法人すべてと，特定事業者に指定されていない25法人のうち４法人[5]において環境報告書が発行されている．当該４法人を除き，特定事業者に該当する61法人では，少なくとも2006年から2014年にかけて毎年環境報告書が公表されている．以上のことは，特定事業者ではない25法人のうち16％しか，環境報告書を公表していないことを意味しており，環境配慮促進法による強制力が伴わないと，環境情報が開示されにくい状況を表しているといえる．

これら61法人のうち，環境会計情報を開示している法人数とどのような情報が開示されているかについての推移を示したのが図表３である．まず開示法人数であるが，2006年～2009年にかけて大幅に増加していき，2012・13年の27件を最高に，2014年には26件となり，近年では横

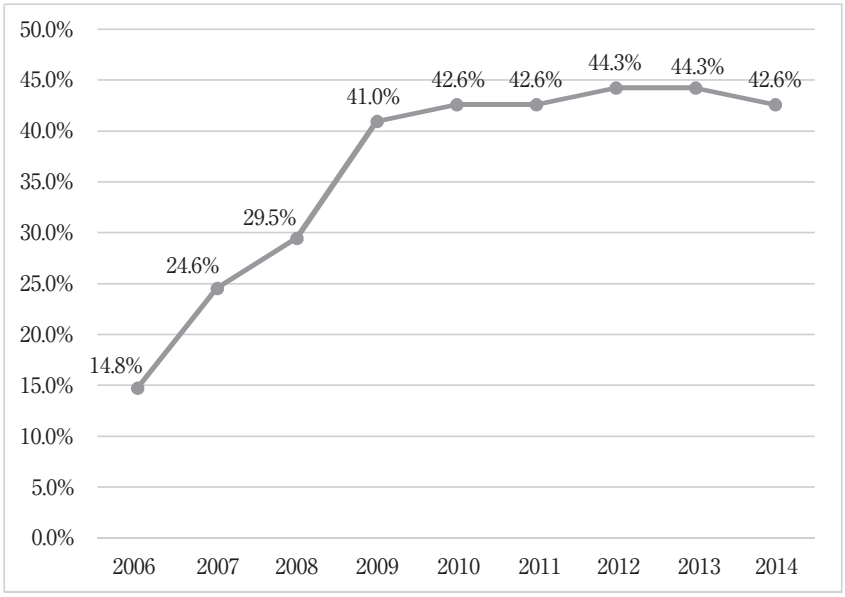
図表３　国立大学法人における環境会計情報開示数の推移とその内容



〔注〕環境会計情報のタイプについての説明は以下のとおりである．
（A）：環境保全コストをはじめとする環境保全活動に関わるコスト情報
（B）：環境会計GLにおける環境保全効果
（C）：環境会計GLにおける環境保全対策に伴う経済効果
（出所：61国立大学法人の2006年～2014年の環境報告書にもとづき筆者作成．）

[4] 詳しい調査結果は，付録４に掲げたので参照されたい．
[5] 北見工業大学，長岡技術科学大学，奈良先端科学技術大学院大学および鳴門教育大学．

図表４　環境会計情報の開示法人の割合（特定事業者のみ）



（出所：61国立大学法人の2006年～2014年の環境報告書にもとづき筆者作成.）

ばいの傾向にある．特定事業者に占める割合でみてみれば（図表４参照），近年では４割強の（特定事業者である）国立大学法人において環境会計情報が開示されている現状となっている．

つぎに開示されている環境会計情報の中身についてであるが，図表３に示した通り，環境保全コストを中心とするコスト情報のみを開示するところが多い．次いで多いのが環境保全コスト，環境保全効果および環境保全対策に伴う経済効果のすべてを開示している法人である．ただし，2011年以降，環境保全効果や経済効果など，コスト以外の情報も開示する企業が減少傾向にある一方，コストだけを開示する企業が増加してきていることがみてとれる．この点については後述するが，環境会計情報の収集の労力に比べ，当該情報の利用が進んでいないことを示唆すると考えられる．

3.2　開示されている環境会計情報の種類

日本の環境会計実務において，環境会計GLの公表が環境会計情報の開示を促し，さらに，同GLにしたがった環境会計情報となる傾向にあることはさまざまな研究により明らかになっている（國部・梨岡，2002；八木，2002，2003）．国立大学法人においても同様の傾向があるかを調べたところ，2014年公表の環境報告書において環境省GL型環境会計情報を開示している企業は15件（57.7%），環境コストの列挙が９件（34.6%），そして独自型が２件（7.7%）となっている．先行研究で行われている調査に比べてサンプルが少ないため確定的なことはいえないが，環境会計GLの影響は，企業だけでなく国立大学法人における環境会計にも及んでいるといえよう．環境省GL型の事例として千葉大学の例を，項目列挙型として佐賀大学の例を，それぞれ付録１および２として掲載した．

千葉大学は，2006年から環境省GL型環境会計情報を開示しており，最も詳しい環境会計情報

を開示している例として位置づけることができる．環境保全コストに関していえば，多くのケースでは大分類（つまり事業エリア内コストや管理活動コストなど）にとどまっているのに対し，細分類した情報を示している点で情報量が豊富となっている．環境保全効果，さらには環境保全対策に伴う経済効果についても，環境会計GLが推奨する内容を可能な限り開示している（付録１参照）．

佐賀大学は，設備投資と管理コストの具体的な項目を列挙し，それに要した経費を掲載している．特に設備投資に関しては，期待される効果も付記するなどする点で特徴的である．さらに，光熱水費と廃棄物処理費を開示し，経年で示している（付録２参照）．2008年までは，経済効果としてこれらの費用の削減額を開示してきたが，2009年以降の原油価格の高騰等に伴う光熱水費等の高騰により，マイナスの経済効果となってしまったことから，このような費用額を開示するという対応になったと推察される．佐賀大学のケースでは，環境会計GLとは異なる形式を採用し，コスト項目を具体的に列挙しているが，これは，具体的な対応が可視化されているという点で理解可能性が高いといえよう．

環境省GL型，コスト項目列挙型のほかに，独自型と分類したのは，九州大学と京都大学の２件である．九州大学では，2006年から「九大Webリサイクルシステム」を導入し，当該リサイクルによる取引額を費用として開示するとともに，コスト削減効果を明らかにしている（九州大学，2014）[6]．

京都大学のケースは特筆すべきものの一つであろう．同大学では，2008年度から「環境賦課金制度」と呼ばれる省エネルギーを目的とした学内インセンティブシステムを導入し，その結果として，学内で集めた環境賦課金額を開示するとともに，それがどのような省エネ投資に利用され，そこからどのような環境保全効果（この場合は，一次エネルギー削減量とCO_2削減量）および経済効果（光熱費の削減見込額）が見込まれるかということを開示している．環境賦課金は，各部局の使用した光熱水に一定額の課金を行い，それに大学本部の資金を加えて，各部局に資金が配分される．それを用いて省エネ投資を行ったりESCO事業を活用し，最終的に環境保全効果と経済効果を達成しようとする仕組みである．付録３に示した通り，同大学では，2008～12年度の第Ⅰ期の成果を明らかにしている．環境保全コストに相当するのが環境賦課金であり，それにより環境保全効果としてエネルギー削減とCO_2削減が実現したことが明らかにされている．

最後に，開示されている環境保全コストの詳細についてみてみる．26件の開示のうちコスト情報が掲載されていない１件を除く25件のうち，費用額のみ開示（５件），投資額のみ開示（１件），費用額と投資額の両方を開示（５件）という結果であったが，費用額と投資額を識別せずに「環境保全コスト」または「経費」として開示しているところが最も多く，15件にのぼった．設備投資というストックにつながるコストと，費用額という期間のフローを合計することが多いことは，収入と支出による管理を主体とする国立大学法人における特徴といえるであろう．

3.3　環境会計情報の開示内容の変遷

図表３に示したとおり，国立大学法人における環境会計情報の開示に関しては2006年からの

---

[6]　九州大学のケースでは当該リサイクルシステムでの取引額を開示しているが，環境保全目的の取引額とは考えなかったため，本研究においては「環境保全対策に伴う経済効果」のみ開示しているケースとしてカウントしている．

８年間で変化してきているが，環境会計情報を開示している法人においても，その間，①環境会計情報の掲載廃止，②開示情報量の減少，および③開示情報量の増加という３種類の変化がみられた．これら３種類の変化とその内容について示したのが，図表５である．2006年から2014年までの間で環境会計情報の掲載を取りやめたのは，図表５に示した４大学である．山形大学と鳥取大学は比較的早い時期の２期間のみ開示し，その後，環境会計情報の開示を取りやめているが，東京学芸大学と岐阜大学は2014年から取りやめている．両大学は比較的長期にわたって環境会計情報を開示してきたことから，『手引き』（第３版）において環境会計情報の収集に対する記述がなくなったことが影響しているかもしれない．

図表５　環境会計情報の開示形態の変化

	大学名	開示情報	開示年
環境会計情報の掲載の廃止	山形大学	(A)+(C)	2006-2007年
	東京学芸大学	(A)+(B)+(C)	2007-2010年
		(B)のみ	2011-2013年
	岐阜大学	(A)のみ	2009-2013年
	鳥取大学	(A)+(B)+(C)	2006-2008年
開示情報量の減少	岩手大学	(A)+(B)+(C)	2009-2012年
		(A)のみ	2013-2014年
	名古屋大学	(A)+(B)	2009-2013年
		(A)のみ	2014年
	佐賀大学	(A)+(C)	2006-2008年
		(A)のみ	2009-2014年
開示情報量の増加	愛知教育大学	(A)のみ	2006-2008年
		(A)+(B)+(C)	2009-2014年
	京都大学	(B)のみ	2009-2010年
		(A)+(B)+(C)	2009-2014年
	高知大学	(A)のみ	2007年
		(A)+(C)	2008-2014年

（出所：各大学の環境報告書より筆者作成.）

つぎに，開示情報量が減少した大学は，３大学ある．上述した通り，佐賀大学の場合はエネルギー価格の高騰に伴い，省エネを実現したとしても環境保全対策に伴う経済効果がプラスとならないことから当該効果の開示を取りやめ，代わりに光熱費等の開示を行っている．そのため，開示内容が後退したと捉えられるのは，岩手大学と名古屋大学の２つといえる．両大学は，充実した内容を３年～４年にわたって開示してきたが，いずれも環境保全コストのみの開示へと開示情報量が少なくなっている．

上記の２つのパターンとは逆に，開示情報量の増加が図られてきた大学もある．特に愛知教育大学の場合は，当初，環境保全コストのみの開示であったものが，数年間の経験を経て環境省GL型のすべての内容を開示するように発展させている．京都大学のケースは，環境賦課金制度の導入とそれに伴う効果を明らかにするという意図から，情報量の増加が図られていると推察できる．

以上，開示される環境会計情報の変遷をみてきたが，掲載廃止と開示情報量が減少した大学の方が，開示情報量を増加させる大学よりも多い．このことは，環境会計情報の収集コストを上回るベネフィットが情報利用面で見いだされなかったからかと考えられる．反対に京都大学のように，環境賦課金制度という組織内部のインセンティブシステムとして賦課金とその効果に関する情報を利用していることから，開示情報量の増加が図られているといえよう．

3.4　国立大学法人における環境会計の動向を踏まえた課題

本項では，本節でみてきた国立大学法人における環境会計の全体的な動向を踏まえ，前項で指摘した環境会計情報の掲載廃止や開示情報量の減少の傾向以外の課題を明らかにする．まず，環境会計情報を開示している国立大学法人では，環境省GL型環境会計情報を開示するところが多いが，国立大学法人の活動の特徴を踏まえて，情報内容は限定的なところが多い．本稿でコスト項目列挙型に分類した例では，敷地緑化や廃棄物処理など，項目を限定した形での情報開示が行われていた．いずれも一会計期間における環境保全活動に伴うコストや効果を明らかにしようとしているが，過去の環境保全活動の蓄積や将来の環境パフォーマンスに影響を及ぼすストックの側面を情報化して開示しているところは，2009年における調査（大森，2009）と同様に皆無であった．国立大学法人の会計基準において，貸借対照表というストックの計算書を作成するように求められているものの，環境会計におけるストックの測定は，実務上難しいといえる．このことは，次節における横浜国立大学の例においても明らかとなっている．

つぎに着目したいのは，各法人において環境報告ガイドラインにおける環境会計に関わる記述に対する情報作成者による解釈の問題である．2012GLにおいて，環境会計は「環境配慮経営の経済的側面」の「事業者における経済的側面の状況」に記述されているが，その読者である環境報告書作成主体において，「事業者における経済的側面の状況」を誤って理解しているという問題があげられる．茨城大学と山口大学では，自法人の財政状況の記述をもって当該情報を開示していると捉えている．また，温室効果ガス排出量などの環境パフォーマンス情報やその経年推移の開示を当該情報と解しているところもある（東京工業大学，香川大学，九州大学）．

また，京都工芸繊維大学が，「事業者における経済的側面の状況」を開示できない理由として「本学の授業によって創出される付加価値として，学生に対する環境教育の効果，また環境研究の成果などが考えられるが，その経済的価値を判断することはできない」（京都工芸繊維大学，2014，p. 78）と記述されているように，2012GLにおけるこの項目を必要以上に難しく解釈しているケースもある．

他方，本稿では環境会計情報を開示している組織であると分類しているが，「事業者における経済的側面の状況」を開示していないと考えているところも２法人あった．愛媛大学では「省エネ対策への支出額」を，また浜松医科大学では「緑化･美化維持保全経費」を開示しているが，作成主体としてはそのように認識していない．

さらに，2012GLにおける「社会における経済的側面の状況」についても，誤解が生じているようである．茨城大学では所属教員の環境関連の研究をもって当該箇所の記載有りと解釈しているが，福井大学と東北大学では環境負荷の状況のすべてを，また，島根大学では環境報告書の主要部分全てを当該項目と解釈している．この点は，国立大学法人における環境会計の課題ではなく，環境報告ガイドラインに対する理解可能性の問題であるといえるが，ガイドラインに対して異なる解釈が生じていることは，大きな課題といえよう．

以上，本節では，国立大学法人における環境会計情報の開示実態について明らかにしてきた．これにより，同法人による環境会計情報の開示傾向が把握できたが，同時に課題もいくつか明らかになった．

４．横浜国立大学における環境会計情報の収集実務

前節では，国立大学法人による環境会計情報開示に関する全体的な傾向をつかんだ．そこで本節では，筆者らが環境会計情報の作成実務に携わっている横浜国立大学の例を取り上げて検討する．これにより環境会計情報の収集に関する実態を明らかにすることができ，前節までの全体的な動向とあわせて検討することにより，国立大学法人というパブリックセクターにおける環境会計の課題が，実態に即して明らかになると考えられる．

4.1　横浜国立大学における環境会計情報

横浜国立大学では，2009年より環境会計情報を作成し，開示している．そこでまず，本項において同大学が開示している環境会計情報と，その収集実務について詳述した後，次項において情報作成実務を踏まえた課題を指摘する．

まず，横浜国立大学が環境会計情報を収集しようとしたきっかけは，2007・2008年度学内競争的資金で行った，国立大学法人の環境報告書と環境マネジメントの調査である．本調査では，他大学における環境報告書と環境マネジメントのベストプラクティスに学び，本学の環境報告書と環境マネジメントに活かそうとするものであった．調査を進めていく中で，環境保全活動とそのマネジメントにどの程度の資源が投入され，その結果，どのような成果があるのかということに関心を有する組織が多く，横浜国立大学においても同様の認識を持つに至った．この関心に応えるべく，国立大学法人においても環境会計が重要なマネジメントおよびコミュニケーションツールとなると考えたわけである．

そこで，横浜国立大学では，環境会計を研究している筆者らが中心となり，2008年度の経理データに基づいて，環境会計情報の収集を行った．基本的なフレームワークとしては，環境会計GLにしたがって，同大学の全施設（大学と附属学校）を対象として集計した．

4.1.1　環境保全コスト

まず環境保全コストの集計についてであるが，経理システムと連動した環境会計システムは未整備であるため，大学の事務局施設部から１会計年度の財務データを入手し，環境保全活動に関連すると思われるコストを抽出して分類・整理した．環境保全コストとしては，環境会計GLの定義に即して費用額と投資額に分けて集計を行った．しかし，人件費と減価償却費は集計作業が煩雑になることから除外し，グリーン購入についても，比較対象となる物品の差額集計を行うことが難しかったために対象外とした．

環境会計GLでは，環境保全コストの分類に際して，「事業活動別分類」と「環境活動領域別分類」の２種類を提示している[7]．前者の分類は，企業の環境会計においても一般的なものであり，企業活動に即した分類ということもあるため，企業にとって比較的採用しやすい分類法で

[7] 環境会計GLでは，事業活動別分類を「事業活動に応じた分類」，環境活動領域別分類を「環境保全対策分野に応じた分類」と呼んでいる．

ある．後者の分類は，さまざまな環境問題領域ごとにどの程度環境保全コストをかけて取り組んだか，そして，その取り組みがどのような環境保全効果や経済効果をもたらしたかという点が明確になると考えられており，環境会計GLにおいても当該分類の役立ちが述べられている（環境省，2005a）．

事業活動別分類も環境活動領域別分類もともに利点を有していることから，環境会計GLでは，両分類を組み合わせた開示フォーマットも提供されている．そこで横浜国立大学においても，環境会計GLにおいて提示されているフォーマットに倣った形で環境保全コストを集計・開示することにした．この形式を採用することにより，コストの内訳の細分化とそれに伴う情報量の増大という利点が得られる（植田，2011）．ただし，国立大学法人における環境保全活動という性格上，両分類を一部変更して取り入れている．環境会計GLにおける事業活動別分類は，①事業エリア内コスト，②上・下流コスト，③管理活動コスト，④研究開発コスト，⑤社会活動コストおよび⑥環境損傷対応コストに分類される[8]．横浜国立大学の活動に照らしたところ，②，⑤および⑥に関わる環境保全コストは識別できなかった．また，④については，国立大学の中核的な活動でもあるため，環境保全に寄与する研究に要したコストを環境保全コストとして集計するべきであると考えたが，財務データからそれを識別することが難しいため，現在においても課題となっている．以上から，事業活動別分類としては，現状では，事業エリア内コストと管理活動コストのみの分類を採用している（図表６参照）．

つぎに環境問題領域別分類であるが，環境会計GLでは，①地球温暖化対策，②オゾン層保護対策，③大気環境保全，④騒音・振動対策，⑤水環境・土壌環境・地盤環境保全，⑥廃棄物・リサイクル対策，⑦化学物質対策および⑧自然環境保全，に関するコストに分類している．横浜国立大学は，1979年に常盤台キャンパスに移転してきた際，植物生態学の原理に基づいて森を作っていったため[9]，キャンパスを覆う樹木が多く，同大学の特徴の一つとなっている．また，近年では，建築学研究棟にグリーンウォールを設置するなど，森林のみならず，建物とその周辺を緑化することについても，多くの労力を割いてきている．このことを踏まえ，⑧自然環境保全に関するコストから森林保全の活動と建物・敷地の緑化活動の２つを新たな分類として識別し，集計している．また，大学では，生活環境の保全という観点から多額のコストをかけて清掃，害虫駆除や景観整備などを行っていることから，当該分類も新たな環境活動領域として識別している．なお，オゾン層保護に関する活動は少ないため，大気環境保全の活動と統合して報告している（図表６参照）．

---

[8] 環境会計GLでは，これらの分類は以下のように規定されている（環境省，2005a，p. 12）．
・事業エリア内コスト：主たる事業活動（財・サービスの購入から製造，流通を経て，販売又は提供に至る一連の事業活動のうち，管理活動，研究開発活動，社会活動を除いた部分）により事業エリア内で生じる環境保全コストであり，公害防止コスト，地球環境保全コストおよび資源循環コストから成る．
・上・下流コスト：主たる事業活動に伴ってその上流又は下流で生じる環境保全コスト．
・管理活動コスト：管理活動における環境保全コスト．
・研究開発コスト：研究開発活動における環境保全コスト．
・社会活動コスト：社会活動における環境保全コスト．
・環境損傷対応コスト：環境損傷に対応するコスト．

[9] 「潜在自然植生」と呼ばれ，「土地本来の多層群落の森は，将来ほとんど管理費をかけなくても時間と共に確実に育ち，環境保全，災害防止などの多様な機能を果たすだけでなく，三〇年五〇年経って，目的に応じて成長の良い高木から伐採して木材その他の経済目的に利用することができる」（宮脇，2000，p. 12）という思想．常盤台キャンパスの森は，この思想に基づき，同大学の宮脇昭名誉教授の指導のもとで形作られた（横浜国立大学，2008）．

つぎに，環境保全コストの集計方法について取り上げる．環境会計GLでは，図表７に示したように，すべてが環境保全目的であるようなコストは比較的簡単に環境保全コストとして把握できる．しかし，高効率照明や省エネ型空調など，環境保全目的と他の目的が混在する複合コストの場合は，差額集計を基本とし，それが困難な場合は，支出目的などによる合理的な按分基準で識別し，それでも困難な場合は，環境保全目的の割合を見積もって按分する簡便な方法によって環境保全コストを集計することとしている．横浜国立大学における複合コストに関しては，差額集計や按分集計を行わず，全額を環境保全コストとして集計した．これは，１年に１回，筆者らが財務データから環境保全コストを集計しているため，個々の案件についてその具体的な内容をすべて確認することが困難であるからである．

図表６　横浜国立大学の環境会計①環境保全コスト

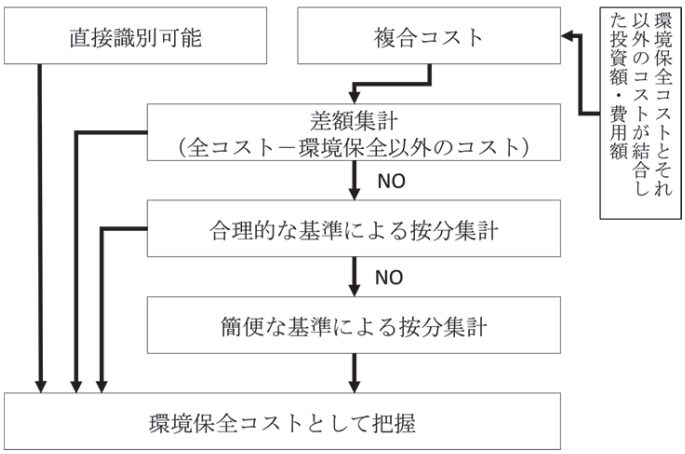
（単位：千円）

環境活動領域別分類		①地球温暖化対策	②大気環境保全・オゾン層保護	③騒音・振動・悪臭対策	④水環境・土壌環境・地盤環境保全	⑤廃棄物・リサイクル対策	⑥化学物質対策	⑦緑地・敷地緑化	⑧森林保全	⑨生活環境保全	合計
事業活動別分類		LED照明、冷暖房装置更新、人感センサー設置等	排ガス浄化装置修繕・アスベスト調査等	換気扇設置・運用、し尿処理等	排水浄化システム運用、水質検査等	一般・産業廃棄物処理、リサイクル等	廃液、薬品整備関係等	屋上・壁面緑化・敷地内緑化等	森林伐採・整備	清掃、害虫駆除、景観整備等	
(1)事業エリア内コスト	投資額	34,848	—	1,278	37,997	961	69	—	—	—	75,154
	費用額	6,690	2,019	826	12,590	14,891	2,588	—	—		39,603
(1)-1公害防止コスト	投資額	—	—	1,278	140	—	69	—	—	—	1,488
	費用額	—	2,010	826	12,590	—	2,588	—	—	—	18,013
(1)-2地球環境保全コスト	投資額	34,848	—	—	37,857	—	—	—	—	—	72,705
	費用額	6,690	9	—	—	—	—	—	—	—	6,699
(1)-3資源循環コスト	投資額	—	—	—	—	961	—	—	—	—	961
	費用額	—	—	—	—	14,891	—	—	—	—	14,891
(2)管理活動コスト	投資額	231	—	73	297	615	—	—	—	991	2,206
	費用額	241	2,522	1,229	5,801	774	—	332	27,329	41,987	80,214
投資額合計		35,079	—	1,351	38,295	1,576	69	—	—	991	77,360
費用額合計		6,931	4,541	2,055	18,391	15,666	2,588	332	27,329	41,987	119,817

（注）合計金額の数値は四捨五入の関係上一致しないことがある。

（出所：横浜国立大学，2015，p.32.）

図表７　環境会計GLにおける環境保全コストの集計方法の概略



（出所：環境省，2005a，pp. 19-20に基づき，筆者作成.）

4.1.2　環境保全効果および経済効果

横浜国立大学では，環境会計GLにしたがい，環境保全コストの他に環境保全効果と環境保全対策に伴う経済効果を算定し，開示している．図表８に示したように，環境会計GLでは，環境保全効果の開示に際して事業活動との関連にしたがって４区分を推奨しているが，横浜国立大学では，集計上の困難から，「事業活動から算出する財･サービスに関する環境保全効果」と「その他の環境保全効果」の測定は行わず，インプットとアウトプットの両面からの環境保全効果にとどめている．

図表８　環境会計GLにおける環境保全効果の分類と環境パフォーマンス指標

環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標（単位）
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量（J） 種類別エネルギー投入量（J） 特定の管理対象物質投入量（t） 循環資源投入量（t） 水資源投入量（㎥） 水源別水資源投入量（㎥）
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果	温室効果ガス排出量（t-CO_2） 種類別又は排出活動別温室効果ガス排出量（t-CO_2） 特定の化学物質排出・移動量（t） 廃棄物等総排出量（t） 廃棄物最終処分量（t） 総排水量（㎥） 水質（BOD，COD）（mg/l） NOx，SOx 排出量（t） 悪臭（最大濃度）（mg/l）
事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果	使用時のエネルギー使用量（J） 使用時の環境負荷物質排出量（t） 廃棄時の環境負荷物質排出量（t） 回収された使用済み製品，容器，包装の循環的使用量（t） 容器包装使用量（t）
その他の環境保全効果	輸送に伴う環境負荷物質排出量（t） 製品，資材等の輸送量（t・km） 汚染土壌の面積，量（㎡，㎥） 騒音（dB） 振動（dB）

（出所：環境省，2005a，p. 23一部修正.）

図表９は，横浜国立大学が公表している環境保全効果と経済効果である．前年度の環境パフォーマンス指標と比較して環境保全効果を物量単位で示している点で，環境会計GLに即したものとなっている．インプットに関して，水を市水，井戸水および中水という３つに分けている点と，アウトプットに関して中水利用分仮想排水量，無機・有機系廃液，およびリサイクル関係を入れている点で環境会計GLと異なる．水について指摘すれば，横浜国立大学の常盤台キャンパスでは，図表10に示したような水資源フローを有している．横浜市水道局から購入する市

水と，井戸から汲み上げた井水を浄化して上水とし，使用された水は下水へと放流される．一方，実験等を通じて生じた有機系廃液と無機系廃液は，排水浄化センターにおいて無害化され，中水としてキャンパス内のトイレ洗浄水として利用された後，下水に流される．このような特殊な水資源フローを有していることから，水については市水，井水および中水として細分化して環境保全効果を示している．なお，2014年までは，井水使用量の削減が環境保全効果につながると解釈してこなかったため，環境保全効果を測定していなかったが，井水は，地域の水資源を大学で使用してしまっていると解釈できることから，2015年から測定することにしている．

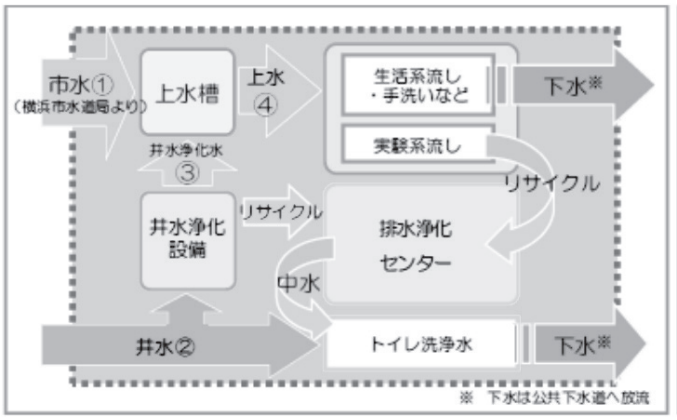
図表９　横浜国立大学の環境会計②環境保全効果と経済効果

環境保全効果					経済効果（節約額）（単位：千円）	平均単価（2014年度）
環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標（単位）	2013年度	2014年度	環境保全効果（前期との差）		
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果（INPUT）	総エネルギー投入量（GJ）	202,361	200,355	2,006	―	―
	電気（kWh）	17,274,374	17,082,186	192,188	4,317	22.46円/kWh
	都市ガス（Nm^3）	740,317	737,390	2,927	325	111.09円/Nm^3
	灯油（L）	2,696	3,952	▲1,256	▲148	117.50円/L
	LPG（m^3）	207	212	▲5	▲4	730.02円/m^3
	重油（L）	0	0	0	0	―
	ガソリン（L）	3,000	3,319	▲319	▲57	179.59円/L
	軽油（L）	572	307	265	41	153.90円/L
	市水（m^3）	91,342	70,647	20,695	7,795	376.67円/m^3
	井水（m^3）(*1)(*3)	21,650	46,924	▲20,695	17,675	376.67円/m^3
	中水（m^3）(*2)	17,538	27,523	―	10,367	376.67円/m^3
	PPC用紙（重量換算-t）	92	75	16	1,996	122,311.12円/t
	INPUT節約額合計	―	―	―	42,308	―
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果（OUTPUT）	温室効果ガス排出量（t-CO^2）	10,750	10,722	28	―	―
	総排水量（m^3）	112,516	117,112	▲4,596	▲1,886	410.34円/m^3
	中水利用分仮想排水量（m^3）(*2)	17,538	27,523	▲9,985	▲4,097	410.34円/m^3
	無機系廃液（L）	7,434	6,931	503	▲1,161	529.12円/L
	有機系廃液（L）	16,555	19,252	▲2,697		
	一般廃棄物排出量（t）	178	175	3	68	23,269.27円/t
	産業廃棄物排出量（t）	321	231	90	2,293	25,487.78円/t
	プラスチックリサイクル量（t）	3	3	▲1	▲11	21,600.00円/t
	缶・ペットボトルリサイクル量（t）	77	69	9	77	8,849.87円/t
	紙リサイクル量（t）	20	32	▲13	▲82	6,782.53円/t
	故紙リサイクル量（t）	219	134	86	294	3,425.05円/t
	OUTPUT節約額合計	―	―	―	▲4,505	―
合計節約額		―	―	―	37,802	―

(*1)井水は、その使用自体が市水の削減につながると考え、総量に市水平均単価を乗じて経済効果（節約額）を計算しています。
(*2)中水は、その使用自体が市水と排水量の削減につながると考え、それぞれの総量に市水と下水料金の平均単価を乗じて経済効果（節約額）を計算しています。
(*3)井水は地域の水資源と解釈できますので、今年度から環境保全効果を計算しました。
(注) 合計金額の数値は四捨五入の関係上一致しないことがあります。

（出所：横浜国立大学，2015，p.32.）

図表10　常盤台キャンパスにおける水資源フロー



（出所：横浜国立大学，2015，p.36.）

つぎに，環境保全対策に伴う経済効果についてみてみる．環境保全対策に伴う経済効果は，環境保全活動が組織の利益獲得に貢献した効果であり，金額で測定される．企業等による環境会計情報開示実務を踏まえると，この経済効果は，その測定根拠や経済効果の性質により，図表11に示したように(A)～(F)のパターンに識別できる．環境会計GLでは，図表11の(A)～(D)までを明示しているが，(A)と(B)以外については，その開示に際しては慎重な姿勢を示している．また，図表11の(E)と(F)は，2012GLにおいて「社会における経済的側面の状況」の中に位置づけられる．横浜国立大学では，測定根拠が確実なものを測定するため，(C)～(F)の経済効果については今後の課題とし，節約額のみを経済効果として測定し，開示することにした．ただし，環境会計GLでは前年度の光熱費等と比較して節約額を測定するが，横浜国立大学では，各環境保全効果等にそれぞれに関連する料金等の平均単価を乗じて節約額を計算している．

図表11　環境保全対策に伴う経済効果の分類

	実質的効果	推定的効果
企業の収益獲得に貢献	(A) 実施した環境保全活動の結果，当期に実現した収益のうち，確実な根拠に基づいて測定.	(C) 実施した環境保全活動の結果，当期に実現した収益のうち，仮定的な計算により測定.
企業の費用節減に貢献	(B) 実施した環境保全活動の結果，当期において発生が回避されたと認められた費用のうち，確実な根拠に基づいて測定.	(D) 実施した環境保全活動の結果，当期において発生が回避されたと認められた費用のうち，仮定的な計算により測定.
他者の収益獲得または費用節減に貢献	―	(E) 上記(C)と(D)を企業以外の他者（顧客など）が享受する場合.
社会的コストの低減に貢献	―	(F) 当期の環境負荷物質の削減（環境保全効果）を，仮定的な計算により金額に換算して測定.

（出所：環境省，2005a，p. 27にもとづき筆者作成.）

経済効果に関しては，図表10の右から２列目に表記されている．ここでの経済効果の測定については，例えば，電気使用量の削減分に当該年度の平均電力料金を乗じるという形で，環境保全効果に当該年度の平均単価を乗じて求めている．井水と中水については，その使用自体が上水使用の節減効果があると考え，井水および中水使用料に水道料金の平均単価を乗じて節約額を算出している．アウトプットの項目にある中水利用分仮想排水量は，中水をトイレの水に使用していることから，下水料金を節約すると考えて，下水料金の平均単価を乗じて求めている．リサイクル関係として，プラスチック，缶・ペットボトル，紙および故紙については，リサイクル量の削減分に処理費用の単価を乗じて節約額を計算している．この点については，解釈が難しいところであるが，リサイクルにもコストがかかっているということもあり，その量の削減を節約額として位置づけている．これについては後述するように課題として位置づけている．

以上，横浜国立大学の環境保全効果と経済効果について説明してきたが，そのデータ収集に関しては，施設部において各環境パフォーマンスデータを集計し，さらに，平均単価も計算した上で，筆者らのところに送られてきている．環境会計情報を収集しはじめた初期の段階では，筆者らから必要な環境パフォーマンスデータを施設部に提示し，施設部からは，個別にデータ

が送られてきて，その都度，各環境パフォーマンス指標ごとに環境保全効果と節約額を計算していた．しかし，数年の経験が蓄積されることにより，施設部において環境会計情報に必要なデータの中身を把握し，それに伴って事前に各部署や自部署から必要なデータを集めてから，筆者らのもとに送られるようになった．この点で，環境会計情報作成時間が大幅に節約されることになった．

4.2　横浜国立大学における環境会計情報の課題

本節では，横浜国立大学における環境会計実務を明らかにしているが，こうした実務を通じて明らかになった課題について，環境会計情報作成上の課題と横浜国立大学の環境会計情報それ自体の課題の２つに分けて，指摘することにしたい．

4.2.1　環境会計情報作成上の課題[10]

まず，環境保全コストの収集に関してであるが，横浜国立大学では，施設部から財務部に対して財務データの提供依頼があり，施設部において契約日，件名，相手先，契約金額等の情報に集約した形でデータを整理し，筆者らのもとに送っている．筆者らでは，件名に記された各項目が環境保全に該当するか否かを判断し，事業活動別分類と環境活動領域別分類を施すとともに，費用に該当するか投資に該当するかを区別している．例えば，「中央図書館LEDダウンライト取付」という項目であれば，事業活動別分類では「地球環境保全コスト」，環境活動領域別分類では「地球温暖化対策」，そして，当該コストは投資に該当するので投資額として金額を識別している．2,000を超える取引について，一つ一つ分類をしていく作業であるため，手作業による集計の煩雑さが課題といえる．こうした情報作成の作業は，まだマニュアル化されていないため，各取引についてどの分類にするかなどの識別基準などは，情報作成者の主観によるものが大きい．

つぎに環境保全コストを全額集計している点も課題である．環境保全の度合いが少し低いと思われるようなエアコンフィルター清掃とLED照明への切替や排水浄化センターの運営経費等，環境保全の割合が高いと思われる取引をすべて全額集計して同一に捉えてしまっている現状にある．今後の情報収集プロセスにおいて，少なくとも簡便な方法による識別が必要かもしれないが，上述した通り，各取引について，すべて担当部署に問い合わせをしてその環境保全度合いを確認することは現実的には困難であることから，この点は引き続き課題となっている．人件費や減価償却費なども含んでいない点もすでに指摘したが，同様に課題といえよう．

環境保全効果については，施設部で各環境パフォーマンス指標に関するデータをさまざまな学内の部署から集め，それを集約しているため，情報の収集に手間と時間を要する作業となっている．一方で，環境パフォーマンスデータは，環境保全コスト情報に比べて客観性が高いので，そこから生み出された情報は，一定の信頼度があるといえる．一方，環境保全効果のアウトプットの面としてリサイクル量を入れ，前年よりもリサイクル量が減ると環境保全効果としてしまっている．最終的に廃棄物として排出されるものもリサイクルされるものも，ともに減らすことが環境にとって望ましいという考えから，このような位置づけをしているが，廃棄物が減りその分だけリサイクルされるとすると環境には望ましいはずである．したがって，リサイクルの

---

[10]　ここでの課題については，環境会計情報の収集作業を行っている施設部，コストの元データを提供している財務部に対するヒアリングと，筆者らの情報作成業務上の経験を踏まえている．

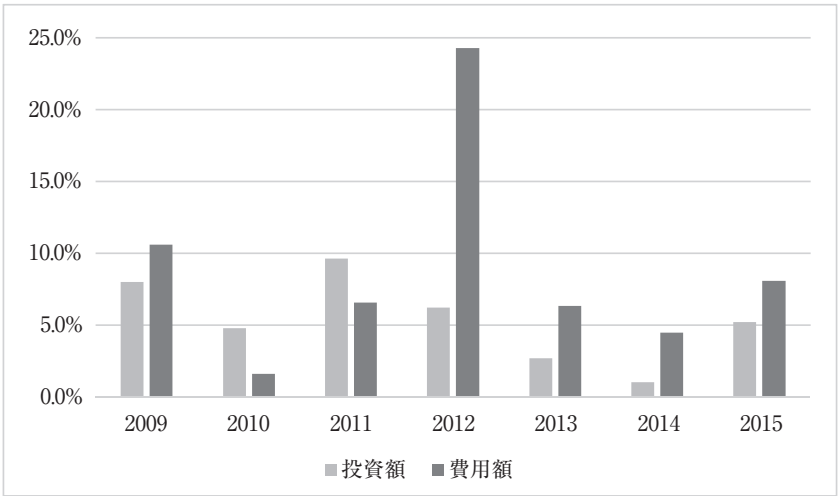
表示の工夫をすべきものと考えられる．さらに，経済効果（節約額）として，リサイクル量が減少した分だけリサイクル業者に支払うコストが減ると考えて計算しているが，この考え方も再考するべきかもしれない．いずれにせよ，リサイクルの位置づけを再度明確化した上で，環境保全効果と節約額を示すべきであろう．

4.2.2　横浜国立大学の環境会計情報の課題

ここで横浜国立大学の環境会計情報を用いて，同大における環境保全コストなどの傾向をみてみる．図表12は，人件費を除く全経費に占める環境保全コストの割合である．2012年（集計対象は2011年度）は，東日本大震災からの復興やその後の災害対策等のために，環境保全にも寄与しうる支出がなされたため，大きな割合を占めていたり，また，年度により獲得できる予算規模が異なるため，比率にするとバラつきが出ているが，おおむね投資額･費用額ともに５％～10％の範囲で，環境保全に向けた取り組みをしているといえよう．また，図表13は，環境問題領域別の環境保全コストの発生状況を明らかにしているが，(1)の投資額からは，地球温暖化対策，水・土壌環境保全および生活環境保全に対する支出割合が高い傾向にあるといえる．年毎に上下が激しいのは，設備投資を伴う予算を文部科学省等から獲得しているかどうかに依存する部分があるためである．一方で，上述した通り，毎年整合的に環境会計情報が収集されているかという点も課題といえるであろう．また同表の(2)費用額については，生活環境保全が大きな割合を占めているが，森林保全と土壌・水環境保全に要する費用の割合が高くなる傾向にあることがわかる．また，廃棄物・リサイクルと地球温暖化対策には一定の割合の費用が発生しているものの，その割合が低下してきている．

つぎに経済効果として測定している節約額の推移をみてみよう．図表14は2009年から2015年までの節約額の推移である．震災後の省電力の徹底に伴い，2012年の節約額が突出しているが，その後は，その反動により節約幅が小さかったものの，2015年には，従来（2009～2010年）水準に近い程度の節約額を達成している．

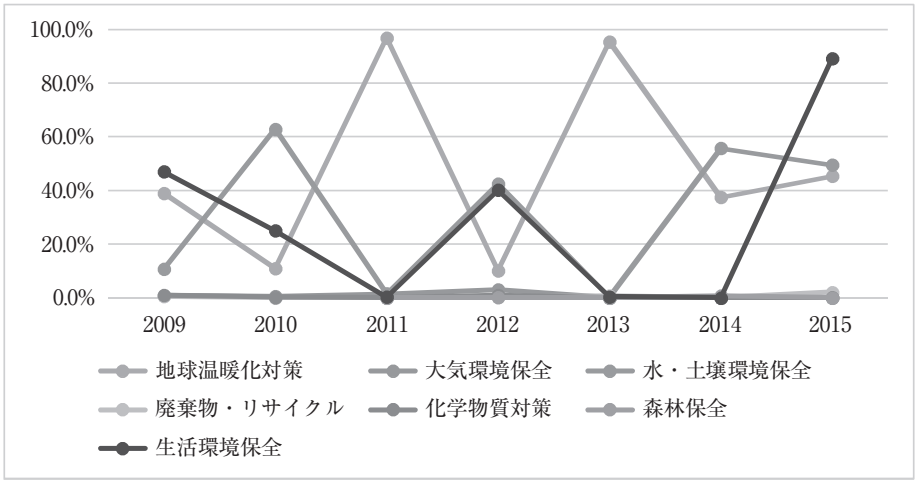
図表12　全経費（人件費を除く）に占める環境保全コストの割合の推移



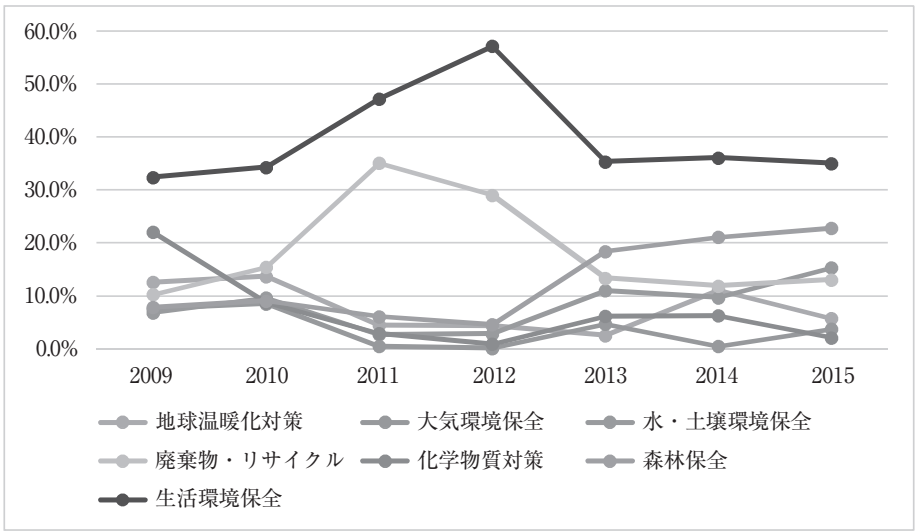
（出所：横浜国立大学，2009 ～ 2015 を用いて筆者作成．）

図表13　横浜国立大学における環境問題領域別の環境保全コストの割合の推移

（1）投資額の推移

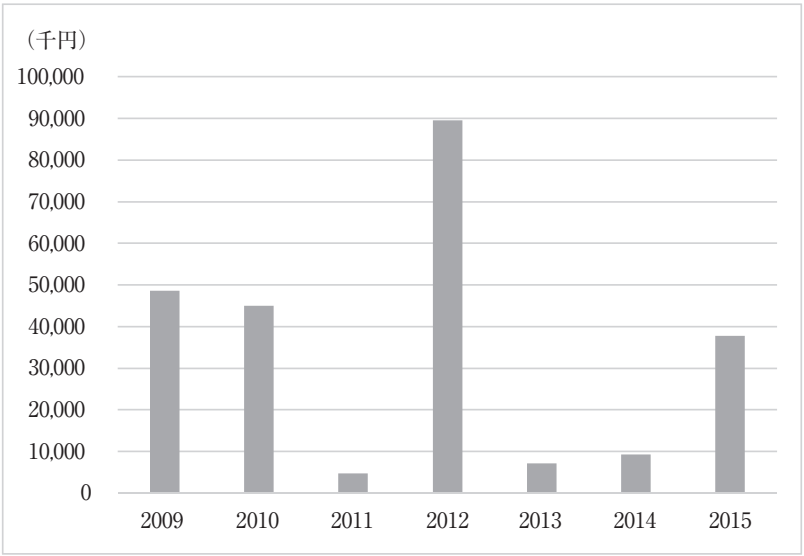


（2）費用額の推移



（出所：横浜国立大学，2009 ～ 2015 を用いて筆者作成.）

図表14　横浜国立大学における経済効果（節約額）の推移



（出所：横浜国立大学，2009 ～ 2015 を用いて筆者作成.）

以上みてきたように，横浜国立大学においても環境省GL型の環境会計を活用することによって，ある程度，環境保全の努力をどこにどの程度行い，そこからどのような効果が出ているのかということが明らかになる．これにより，同大学における環境マネジメントの効率性をある程度明らかにすることができているといえるかもしれない．

しかし，環境省GL型のフローを中心とした情報は，単年度の効率性追求にはそれなりに寄与するかもしれないが，将来の環境負荷低減に寄与する資産や環境負荷の蓄積により将来対応しなければならない負債等のストックへの考慮がなされていない点で批判がある（阪，2002;河野，2003）．横浜国立大学においても，環境保全コストの抽出プロセスにおいて，投資額として分類した環境保全に寄与する資産は，単年度の「投資額」として集計されただけで，それが将来にわたってどのように環境保全に貢献したかどうかは追跡できていない．さらには，環境汚染などの負のストックの蓄積については，説明されていない．2007年には横浜国立大学の平塚教場がカドミウムに汚染されていることが判明し，その後，区域の隔離と土壌入れ替えの措置を行ったが，このような環境にとっての負のストックは，環境会計上明らかにできていない[11]．ストック面をどのように反映させるか，横浜国立大学のケースに限らず，克服していくべき課題といえよう．

最後に，環境会計情報の利用という面から課題を指摘しておきたい．横浜国立大学において環境会計情報を作成し始めたのは，大学の活動においてどの程度の資源が環境保全に向けられ，そこからどのような効果があったのかを把握するためであった．環境会計情報によって，ある程度このような点は明らかになったが，つぎに問題となるのは，このような情報が，組織内部

[11]　この土壌汚染の浄化により，実際には2007年に浄化コストが発生しているが，環境会計情報収集以前であったため，本稿の分析には反映されていない．仮に環境会計情報に入れるとすれば，「環境損傷対応コスト」×「水環境・土壌環境・地盤環境保全」に分類される環境保全コストになる．

で状況を把握するため，そして学外に対する情報開示のために収集され，開示されているという点である．企業の環境会計の問題としても指摘されているところであるが，組織内部で活用されて初めて情報として意味があるのであり，現在開示されている環境会計情報がどの程度，組織内部で役立っているのかという点については，課題となっている．横浜国立大学においても，制度として環境会計情報が利用されているわけではない．本稿で例示した京都大学における環境賦課金のケースのように，組織内部で活用されている仕組みを外部に公表することには大きな意味がある．情報開示を目的とするのではなく，あくまでも情報開示は内部でのマネジメントの結果が明らかにされるものである．今後，例えば，各部局別に環境保全コスト，環境保全効果および節約額を作成し，それに応じて，本部から各部局に配分される予算額の算定に反映させるなど，環境会計情報が内部の制度面で活用されるようになることが望まれる．環境会計情報の組織内部での利用においても，外部者による利用においても，明確な利用方法が明らかになっていない状況下では，将来的に環境会計情報は開示されなくなってしまう懸念がある．

５．結びに代えて

本稿では，国立大学法人の環境会計情報の開示状況とその内容について傾向を明らかにし，さらに，横浜国立大学における環境会計情報を取り上げ，とくに情報作成実務について説明してきた．これらを踏まえ，環境会計の全体的な課題と情報作成実務を踏まえた具体的な課題を整理した．そのうえで，大森（2009）において指摘した課題が解消されているかどうかを考え，本稿を結ぶことにしたい．大森（2009）では，当時の環境会計情報の開示状況とイギリスの国立大学における環境管理会計の展開を踏まえ，以下のような課題を指摘した．

・環境会計情報の収集システムの未整備の問題
・環境会計情報の経営層による無理解の問題
・環境報告書の義務化に伴う問題
・ニュー・パブリック・マネジメント（NPM）思想の強調による問題

上記４課題に対し，本研究においては，どのように捉えることができるであろうか．

まず，環境会計情報の収集システムが整備されていないという問題であるが，第４節で取り上げた横浜国立大学のケースで言及したように，施設部においてさまざまな部署からデータを収集し，さらに筆者らが手作業で環境保全コストを識別・整理するとともに，環境保全効果や経済効果についても計算を行っている．毎年８月中旬ごろにこの作業を行うが，環境会計情報の概略が完成するまで丸３日間を要する作業となっている．その後，施設部とのやり取りを通じた修正作業を経て，９月中旬に環境会計情報の編集が完了する．ある程度時間を取られる作業であるが，環境会計を研究していない者や事務職員が当該作業を行うとなると，担当者の異動などに伴い，当該情報収集をやめてしまう可能性もある．横浜国立大学の場合，施設部職員の創意工夫があり，収集すべき情報を事前に整理し，各環境パフォーマンスデータの平均単価の計算まで行い，情報収集の効率化を図っている．情報収集に関する学習効果が働いていると解することができる．したがって，システムの未整備という問題については，担当職員や部署の学習効果により，一定の効率化が図られるものの，手作業の割合が依然として高い状況は今後，改善していく必要があると考えられる．

つぎに経営層による無理解という問題であるが，先行研究（Chang and Deegan, 2008）では，

環境コストの金額が相対的に低いことや財務的効果が見えにくいことを理由に，大学の経営層の環境会計への関心が低いことが指摘されている．横浜国立大学の場合，環境報告書や環境マネジメントをテーマとして学内競争的経費を経営層が認めており，その後も，経営層の閲覧に供される環境会計情報が，継続的に収集するよう事務局から依頼されている現状をかんがみると，同大学の場合は，経営層から一定の理解があると考えられる．しかし，上述したような環境会計の課題を克服していくことが，より一層の理解と，大学の内部マネジメントの仕組みに環境会計情報を利用していく方向へと展開する可能性が高まるであろう．

３点目の環境報告書の義務化の問題であるが，義務化という規制的な政策手段は，最低限の水準しか達成されないことが明らかにされているように（Barde, 1994），『手引き』に記された義務的指標だけを開示し，最低限の量の情報開示だけが目的化してしまう懸念がある．本稿で指摘したように，『手引き』（第３版）において環境会計の記述が省略されたことは，今後，環境会計情報の開示の阻害要因となりうると推察される．

最後のNPMの過度の追求という点であるが，これは，コスト削減による効率性追求を強調しすぎるあまり，取り組みが容易な活動やコスト節約が容易な活動が志向されてしまうと懸念されている．このことを環境会計情報に適用すれば，コストと経済効果の対比のみが主眼となるのではないかと考えられる．つまり，NPMの追求が，環境会計情報の展開においてフロー面のみを強調してしまう可能性がある．一方，ストック面を考慮した環境会計がなかなか出現しないのは，その情報収集が難しいことに加え，ストック情報に対するニーズがまだ十分に大学において認識されていないからといえよう．

横浜国立大学が環境会計情報を収集しはじめて，2015年で７回目となる．本来ならば，上述したような課題の克服に向けて改善する取り組みを進めなければならない．また，作成した環境会計情報も利用に向けて大学の経営層に何らかの提案を行うなど，働きかけをしていかなければならないであろう．そのためには，情報作成においてのマニュアル化と作成した情報の利用方法のさらなる検討が必要である．

（謝辞）本稿は，平成27年度日本学術振興会科研費「基盤研究(c)」（課題番号：26380602）による研究成果の一部である．

引　用　文　献

植田敦紀（20011）「環境報告会計の展開―環境経営と環境会計の相互補完―」『専修商学論集』第93巻第５号，pp. 51-70.
大森　明（2009）「国立大学法人における環境会計の展開」『會計』第176巻第５号，pp. 78-93.
河野正男（2003）「環境の質の維持・向上に関わるストック表とフロー表のモデル」『横浜経営研究』第24巻第1・2号，pp. 1-9.
國部克彦・梨岡英理子（2002）「日本企業の環境会計情報開示に関する現状分析」『会計プログレス』第３号，pp.65-76.
環境省（2005a）『環境会計ガイドライン（2005年版）』環境省.
環境省（2005b）『環境報告書の記載事項等の手引き』環境省.
環境省（2007a）『環境報告ガイドライン－持続可能な社会をめざして－（2007年版）』環境省.
環境省（2007b）『環境報告書の記載事項等の手引き（第２版）』環境省.
環境省（2009）『環境コミュニケーションの更なる広がりを目指して－環境配慮促進法について－』環境省.
環境省（2012）『環境報告ガイドライン（2012年版）』環境省.

環境省（2014）『環境報告書の記載事項等の手引き（第３版）』環境省.
京都大学（2013）『京都大学環境報告書2013』京都大学.
京都工芸繊維大学（2014）『国立大学法人京都工芸繊維大学環境報告書2014』京都工芸繊維大学.
九州大学（2014）『環境報告書2014』九州大学.
國部克彦・梨岡英理子（2002）「日本企業の環境会計情報開示に関する現状分析」『会計プログレス』第３号, pp. 65–76.
阪　智香（2002）「環境創造型ビジネスの環境会計」『商学論究』第50巻第1・2号，pp. 221–235.
佐賀大学（2014）『佐賀大学環境報告書2014年』佐賀大学.
千葉大学（2014）『千葉大学環境報告書2014』千葉大学.
中央環境審議会総合政策部会（2009）『環境配慮促進法の施行状況の評価・検討に関する報告書』環境省.
宮脇　昭（2000）「生態環境保全林の創造」『林業経済』第53巻第３号，pp. 9–19.
八木裕之（2002）「日本企業の環境会計の現状分析」『會計』第161巻第１号，pp. 131–142.
八木裕之（2003）「日本企業における環境会計発展の軌跡」『横浜経営研究』第24巻第1・2号，pp. 51–67.
八木裕之（2012）「環境情報開示と会計情報に関する考察―環境報告ガイドライン（2012年版）を中心に―」『横浜経営研究』第33巻第１号，pp. 21–30.
横浜国立大学（2006～2015）『エコキャンパス白書』（2006年版～2015年版）横浜国立大学.
Barde, JP.（1994）Economic Instruments in Environmental Policy: Lessons Learned from the OECD Experience and Their Relevance to Developing Economies, *OECD Development Centre Working Paper*, No. 92.
Chang, H. and C. Deegan（2008）Environmental Management Accounting and Environmental Accountability within Universities: Current Practice and Future Potential, in Schaltegger, S., M. Bennett, R. L. Burritt and C. Jasch（Eds.）, *Environmental Management Accounting for Cleaner Production*, Springer, pp. 301–319.
Parker, L. and G. Gould（1999）Changing Public Sector Accountability: Critiquing New Directions, *Accounting Forum*, Vol. 23, No. 2, pp. 109–135.
Schaltegger, S. with K. Müller and H. Hindrichsen（1996）*Corporate Environmental Accounting*, John Wiley & Sons.

〔おおもり　あきら　横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授〕
〔やぎ　ひろゆき　横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授〕
〔2015年９月18日受理〕

【付録】

付録１　千葉大学の環境会計



環境会計(33)

千葉大学では、2006 年度から環境保全活動の取り組みに対する費用対効果を把握するために、「環境会計」情報の集計に取り組み始め、環境報告書においてその結果を公表しています。2007 年度集計分からは、これまで集計対象外としていた環境保全対策に伴う人件費を新たに集計項目に追加し、投資額と費用額に分けて集計を行っています。

■2013 年度の環境会計

千葉大学の 2013 年度の環境保全コストは 13.1 億円（うち投資額 10.5 億円、費用額 2.6 億円）でした。また、環境保全対策に伴う経済効果は、有価物等の売却収入・光熱水量の節減額等が増加したため２.３億円の増加となりました。

環境保全コスト

分類	2012年度 投資額	2012年度 費用額	2013年度 投資額	2013年度 費用額	主な取組内容
(1)事業エリア内コスト	1,111,578	122,355	1,048,222	141,137	
(1)－1 公害防止コスト	23,448	11,838	133,261	34,154	
①大気汚染防止	12,047	4,045	34,031	7,651	チャコールフィルター交換、空中放射線濃度測定、ばい煙測定
②水質汚濁防止	0	5,664	0	24,387	排水の水質分析、排水桝及び排水管内の清掃等
③土壌汚染防止	0	0	0	0	
④騒音防止	11,332	0	530	0	工事用防音パネルの設置、超低騒音工法の採用等
⑤振動防止	70	0	0	0	防振架台の設置
⑥悪臭防止	0	2,129	0	2,116	建具の水性塗料化、悪臭防止装置の設置、便所芳香剤取付等
⑦地盤沈下防止	0	0	0	0	
⑧その他の公害防止	0	0	98,700	0	
(1)－2 地球環境保全コスト	1,070,275	25,508	887,436	14,930	
①地球温暖化防止及び省エネ対策	1,003,480	25,508	887,332	14,585	高効率照明・人感センサー、内断熱・ペアガラスサッシ、全熱交換器の設置等
②オゾン層破壊防止	1,560	0	105	0	フロンガスの回収・適正処理
③その他の地球環境保全	65,235	0	0	346	自然換気窓
(1)－3 資源循環コスト	17,855	85,009	27,525	92,053	
①資源の効率的利用	17,474	0	27,525	0	節水型器具への更新等
②産業廃棄物のリサイクル等	10	697	0	838	金属くず、ペットボトル等のリサイクル
③一般廃棄物のリサイクル等	7	1,248	0	1,577	古紙・空き缶・空き瓶等のリサイクル
④産業廃棄物の処理・処分	188	72,568	0	77,443	不用機器・廃液・感染性廃棄物等の処分
⑤一般廃棄物の処理・処分	176	10,496	0	12,140	可燃ごみ・落ち葉・剪定等の処分
⑥その他の資源循環利用	0	0	0	55	
(2)管理活動コスト	8,397	114,614	2,095	108,571	
①環境マネジメントシステムの整備・運用	0	23,673	0	25,800	環境ISO 関連各種委員会、研修、事務局等の人件費および認証 更新)、運用等
②環境情報の開示及び環境広告	0	641	0	1,907	環境報告書・パンフレットの作成・発送等
③環境負荷監視	0	1,529	0	1,529	定期排水分析検査
④教職員及び学生への環境教育等	0	4,117	0	4,234	内部監査員の養成、研修資料の作成等
⑤緑化、美化等の環境改善対策	8,397	84,654	2,095	75,101	構内環境美化活動、樹木の剪定管理費等
(3)社会活動コスト	0	3,141	0	14,711	
①事業所 各敷 緑化、美化等	0	3,141	0	14,711	樹木剪定・伐採
②環境保全団体等への寄付・支援	0	0	0	0	
③地域住民の環境活動支援等	0	0	0	0	
(4)環境損傷対応コスト	0	0	0	0	
①自然修復	0	0	0	0	
①損害賠償等	0	0	0	0	
③引当金繰入及び保険	0	0	0	0	
合計金額	1,119,975	240,110	1,050,317	264,419	

環境保全効果　　単位 物量]

分類	環境パフォーマンス指標 単位)	2012年度 入出量	2013年度 入出量	効果量	前年度比
INPUT)事業活動に投入するエネルギー投入量 GJ)		772,431.00	783,358.00	−9,927.00	1.3%
	電気使用量 千kWh)	59,300.00	59,528.00	−228.00	0.4%
	都市ガス使用量 千㎥	4,300.80	4,464.70	−163.90	3.8%
	A重油使用量 kℓ)	50.79	58.80	−8.01	15.8%
	水資源投入量 千㎥)	461.04	469.86	−8.82	1.9%
	上水使用量 千㎥)	211.57	221.62	−10.05	4.8%
	地下水使用量 千㎥)	249.47	248.24	1.23	−0.5%
	化学物質	19.24	20.27	−1.03	5.4%
	用紙 A4換算)購入量 千枚)	33,430.00	33,984.00	−554.00	1.7%
	トイレットペーパー購入量 千ロール)	121.78	132.03	−10.25	8.4%
OUTPUT)事業活動から排出する二酸化炭素排出量 t-CO2)		37,444.00	41,430.00	−3,986.00	10.6%
	硫黄酸化物 SOX)排出量 t)	0.05	0.06	−0.01	15.1%
	下水排水量 千㎥)	333.29	351.89	−18.60	5.6%
	BOD※2排出量 t)	48.55	72.83	−24.29	50.0%
	化学物質※1排出量 移動量 t)	18.77	18.59	18.77	−100.0%
	廃棄物等総排出量 t)	2,118.67	2,773.73	−655.06	30.9%
	廃液総排出量 kℓ)	43.50	45.39	−1.89	4.3%
	※1 PRTR法対象化学物質				
	※2 生物化学的酸素要求量				

環境保全対策に伴う経済効果　　[単位：千円]

分類	効果内容	2012 年度	2013 年度
収益	有価物等の売却収入額	1,122	1,412
費用節減	光熱水費の節減額	−235,647	−222,223
	廃棄物(ｹﾞｲﾛ)・処分費の節減額	12,530	−6,989
	廃棄処分費の節減額	861	−126
合計金額		−221,134	−227,926

【データ集計方法】
●参考ガイドライン
環境省 環境会計ガイドライン2007年版」

●算定方法
環境保全コスト
・上・下流コスト及び研究開発コストは集計していません。
・費用の中には減価償却費は含めていません。
環境保全効果
・物質収支のデータ集計方法のとおり。
環境保全活動に伴う経済効果
・確実な根拠に基づいた実質的効果のみ計上しています。

（出所：千葉大学，2014，p. 63.）

付録２　佐賀大学の環境会計

⑧環境保全コスト

佐賀大学では、様々なエネルギー消費抑制に向けた取組、廃棄物の削減に向けた取組を行っています。平成 25 年度環境負荷削減に向けて実施された主な項目は､以下のとおりとなっています。　（施設課）

設備投資

活　動　計　画	金額(千円)	期待できる効果
LED照明設備の導入 消費電力が少ないLED照明器具、LED外灯の採用 （本庄町１等）照明器具更新工事　他９件	52,400	電力量、CO_2削減 既存の蛍光灯照明、ダウンライト器具と比較し LED照明器具は60%以上の省エネ
太陽光発電設備の設置 大型改修工事、新営工事に含み設置 （鍋島１）医学部附属病院診療棟新営工事　他３件	82,500	電力量、CO_2削減 全学で241.8kW（17箇所）設置
建物の高断熱対応 建物外壁、屋根に高断熱材、ガラス窓にペアガラスなどを採用 （本庄町１）文教１号館改修工事　他２件	81,400	電力量、CO_2削減 室内と外部の熱遮断による冷暖房負荷の軽減
既設空調機の高効率空調機への更新と換気設備のCO_2制御運転 高効率空調機の採用とCO_2濃度検出器による換気設備の省エネ運転 （本庄町１）文教４号館等改修機械設備工事　他７件	77,400	電力量、CO_2削減 空調の省電力化
既設便所の便器を節水型へ更新 既設便器を節水型に更新 （本庄町１）文教４号館等改修機械設備工事　他２件	15,000	節水効果による上下水道量の削減

＊建物の新営工事や大型改修工事では、外壁の高断熱化、LED 照明、高効率空調機、節水型の便器の採用は基本としております。

平成 25 年度に環境負荷削減に向けて使用した各活動の経費は以下のとおりです。

管理コスト

項　目	内　訳	金額(千円)	合計(千円)
環境報告書	報告書作成	890	890
エコアクション21	更新審査経費	500	1,162
	認証・登録費	315	
	維持経費	69	
	EA21学生委員会支援経費	213	
	内部監査研修	65	
エコキャンパスカード	エコキャンパスカード作成	98	98
薬品管理システム(CRIS)	年間メンテナンス経費	1,155	1,155
作業環境測定	放射線物質RI関係	1,411	2,073
	有機溶剤・特定化学物質等	662	



省エネを踏まえた新設建物
（H25年度 美術館）

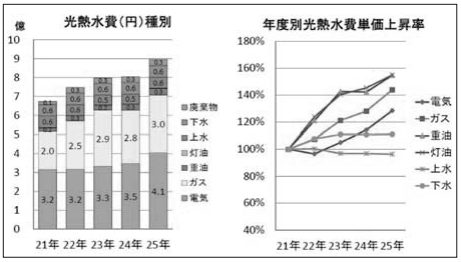


省エネを踏まえた改修建物
（H25年度 文化教育学部４号館）

⑨光熱水費・廃棄物処理費

光熱水費は、前年度比 11％の増額（895,460 千円）となっています（図⑦）。使用量では電気 4％増、ガス４％減ですが、料金単価は共に 10％増加しています。

主な要因は、前年度からの原発停止の影響により化石燃料の使用が増えており原材料の値段の高騰に伴い、電気・ガス・石油関係が値上がりしたため、光熱水費が増加しています。

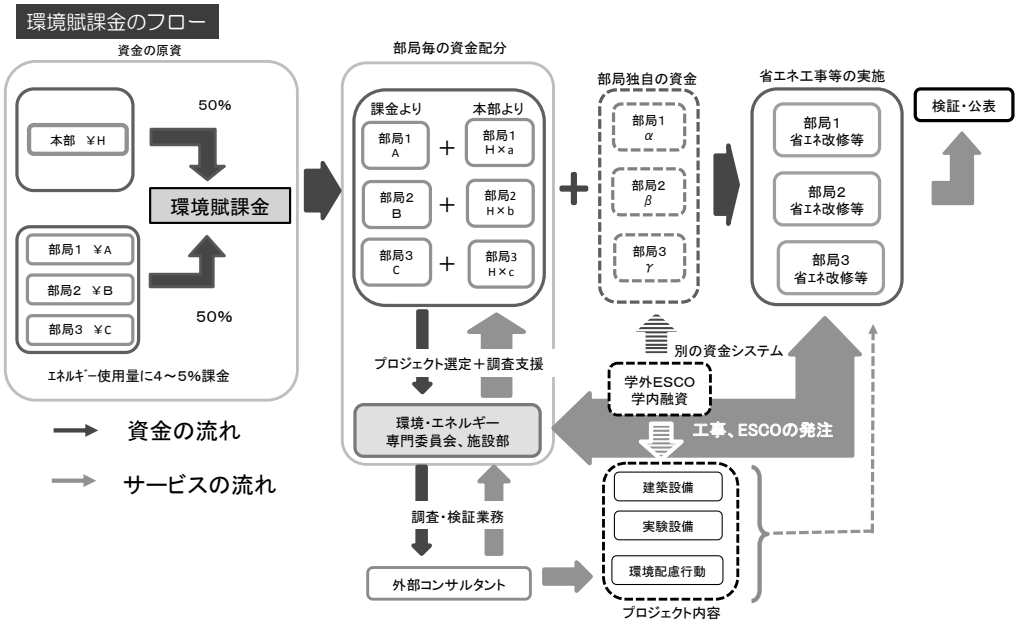


図⑦：光熱水費

（出所：佐賀大学，2014，pp. 19-20.）

付録３　京都大学における環境賦課金制度と環境会計情報

（１）環境賦課金制度の概略



（２）環境賦課金による削減効果

項　目	年　度					合　計	単　位
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年※		
環境賦課金（千円）	245,421	246,988	243,679	253,916	248,825	1,238,829	千円
削減エネルギー量（GJ）	23,654	27,795	25,791	51,921	27,041	156,202	GJ
・エネルギー削減割合（原単位）	**1.00%**	**1.17%**	**1.09%**	**2.00%**	**1.06%**		
削減CO_2量（t-CO_2）	1,129	1,518	1,349	3,023	1,216	8,235	t-CO_2
・CO_2削減割合（原単位）	**1.24%**	**1.57%**	**1.44%**	**3.27%**	**1.34%**		

※2012年度分については見込み量

（出所：京都大学，2013，pp. 23-25.）

付録4　国立大学法人における環境会計情報の調査結果一覧表

特定事業者	大学名	環境会計のタイプ	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			2013			2014		
			ｱ.環境保全コスト	ｲ.環境保全効果	ｳ.環境保全対策に伴う経済効果	ｱ.環境保全コスト	ｲ.環境保全効果	ｳ.環境保全対策に伴う経済効果	ｱ.環境保全コスト	ｲ.環境保全効果	ｳ.環境保全対策に伴う経済効果	ｱ.環境保全コスト	ｲ.環境保全効果	ｳ.環境保全対策に伴う経済効果	ｱ.環境保全コスト	ｲ.環境保全効果	ｳ.環境保全対策に伴う経済効果	ｱ.環境保全コスト	ｲ.環境保全効果	ｳ.環境保全対策に伴う経済効果	ｱ.環境保全コスト	ｲ.環境保全効果	ｳ.環境保全対策に伴う経済効果	ｱ.環境保全コスト	ｲ.環境保全効果	ｳ.環境保全対策に伴う経済効果	ｱ.環境保全コスト	ｲ.環境保全効果	ｳ.環境保全対策に伴う経済効果
特定	北海道大学		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
特定	北海道教育大学	GL型	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
特定	旭川医科大学		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
非	北見工業大学					0	0	0				0	0	0				0	0	0				0	0	0				
非	室蘭工業大学																													
非	小樽商科大学																													
非	帯広畜産大学																													
特定	弘前大学		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
特定	岩手大学	GL型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
特定	東北大学		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
非	宮城教育大学																													
特定	秋田大学		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
特定	山形大学		1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特定	福島大学	コスト列挙	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
特定	茨城大学		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
特定	筑波大学	コスト列挙	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
非	筑波技術大学																													
特定	宇都宮大学		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
特定	群馬大学	コスト列挙	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
特定	埼玉大学		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
特定	千葉大学	GL型	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
特定	横浜国立大学	GL型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
特定	東京大学		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
特定	東京医科歯科大学		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
非	東京外国語大学																													
特定	東京学芸大学		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
特定	東京農工大学	GL型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
非	東京藝術大学																													
特定	東京工業大学		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
特定	東京海洋大学	コスト列挙	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
非	お茶の水女子大学																													
特定	電気通信大学		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
非	一橋大学																													
特定	新潟大学		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
非	長岡技術科学大学																										0	0	0	0
非	上越教育大学																													
特定	山梨大学		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
特定	信州大学	GL型	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
非	政策研究大学院大学																													
非	総合研究大学院大学																													
特定	富山大学		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
特定	金沢大学		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
特定	福井大学	GL型	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
特定	岐阜大学		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特定	静岡大学	GL型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
特定	浜松医科大学	コスト列挙	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
特定	名古屋大学	GL型	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
特定	愛知教育大学	GL型	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
特定	名古屋工業大学		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
非	豊橋技術科学大学																													
特定	三重大学	GL型	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
非	滋賀大学																													
特定	滋賀医科大学		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
特定	京都大学	独自	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
特定	京都工芸繊維大学		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
非	京都教育大学																													
特定	大阪大学		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
特定	大阪教育大学		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
非	兵庫教育大学																													
特定	神戸大学		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
非	奈良教育大学																													
非	奈良女子大学																													
特定	和歌山大学		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
非	北陸先端科学技術大学院大学																													
非	奈良先端科学技術大学院大学大学														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特定	鳥取大学		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特定	島根大学	GL型	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
特定	岡山大学	GL型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
特定	広島大学		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
特定	山口大学		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
特定	徳島大学		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
非	鳴門教育大学																													
特定	香川大学		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
特定	愛媛大学	コスト列挙	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
特定	高知大学	コスト列挙	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
非	福岡教育大学																													
特定	九州大学	独自	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
特定	九州工業大学		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
特定	佐賀大学	コスト列挙	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
特定	長崎大学		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
特定	熊本大学	コスト列挙	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
特定	大分大学		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
特定	宮崎大学	GL型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
特定	鹿児島大学		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
非	鹿屋体育大学																													
特定	琉球大学	GL型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
	合計		9	2	5	15	4	9	17	6	10	23	9	11	24	10	10	24	11	10	25	11	10	25	10	9	25	8	9	

（注）表中「0」は該当情報なし，「1」は該当情報あり，そして空欄は環境報告書を発行していないことを意味する．