

【臨時監査 情報セキュリティ】

情報セキュリティに対する取組

．監査の概要

1．主な監査項目

情報セキュリティに対する取組

2．監査の方法

2．1 監査の方法

既存資料による事前調査とともに、予め通知した質問項目に従って調査対象部門の部門長（部局長・本部部長）、担当教員、事務（部）長、課長、グループ長及び掛長を対象に面談した。

2．2 監査の実施調査先

11月 5日（木）情報環境部・学術情報メディアセンター

11月 26日（木）医学部附属病院

11月 26日（木）宇治地区事務部

3．監査結果

3．1 全学の取組

3．1．1 情報セキュリティ関連規程等の改正と通知

（1）文部科学省の情報セキュリティポリシー改正に伴い、情報セキュリティポリシーを構成する「京都大学における情報セキュリティの基本方針」、「京都大学の情報セキュリティ対策に関する規程」及び「京都大学情報セキュリティ対策基準」について、全学情報セキュリティ委員会で改正案作成の後、パブリックコメントの募集を経て、平成 21 年 2 月の部局長会議、平成 21 年 3 月の役員会で承認された（ただし「京都大学情報セキュリティ対策基準」については担当理事裁定）。

（2）全学に事前説明すべく、平成 21 年 2 月から 5 月に掛けて「情報セキュリティ講習会」を 7 回（吉田地区 5 回、宇治地区 1 回、桂地区 1 回）にわたって開催し、220 名の参加を得た。

- (3) 全部局に対しては、平成 21 年 6 月に最高情報セキュリティ責任者（情報担当理事）名で「情報セキュリティポリシーの改正について」を通知するとともに、部局情報セキュリティ技術責任者・部局情報システム担当者の選任、情報資産の格付け及び管理を依頼した。

3.1.2 情報セキュリティに関する部局への支援

平成 21 年 11 月に各部局での情報セキュリティ対策の実施を支援すべく、全学情報セキュリティ幹事会で審議・作成した「京都大学情報セキュリティポリシー実施手順書（標準版）」「京都大学情報の格付け及び取扱手順書（標準版）」及び「部局情報システム管理表」を全部局に送付するとともに部局での情報セキュリティ対策の実施を重ねて依頼する予定である。

3.1.3 「京都大学情報セキュリティ対策基準」の実施に関する進捗管理

部局毎の「京都大学情報セキュリティ対策基準」の実施に関する進捗状況は現時点で把握していないが、年度末までに実施するよう説明しているため、年度末の状況を把握し、その実施をフォローしていく予定である。

3.1.4 情報セキュリティの推進体制

- (1) 全学の体制として最高情報セキュリティ責任者には担当理事、情報セキュリティ実施責任者には情報環境機構長、全学連絡責任者には情報環境部長が選任されている。
- (2) 全学の情報セキュリティに関する重要事項を審議する組織として全学情報セキュリティ委員会と情報セキュリティに関する全学及び部局間の調整を行う全学セキュリティ幹事会を設置している。
-) 全学情報セキュリティ委員会は、最高情報セキュリティ責任者の委員長以下各部局を代表する 62 名の委員より構成され、平成 21 年度は 2 回（6 月、11 月）開催している。
 -) 全学情報セキュリティ幹事会は、最高情報セキュリティ責任者の座長以下 62 名で構成され、平成 21 年度は 3 回（7 月、10 月、11 月予定）開催されている。
- (3) 情報ネットワークに関わる危機管理を行うべく、情報セキュリティインシデントに対しては、情報環境部情報基盤課情報セキュリティ対策室が対応し、必要な場合は情報ネットワーク危機管理委員会もしくは情報ネットワーク倫理委員会に報告し連携して対応している。
-) 情報ネットワーク危機管理委員会は、不正アクセスに対応すべく必要な場合はネットワークの遮断を指示する。委員会のメンバー構成は委員長（最高情報セキュリティ責任者）の他、委員が 7 名である。

)情報ネットワーク倫理委員会は、情報資産利用ルール違反に対して当該部局の違反行為者に対しての処置に意見を述べることになっている。委員会のメンバー構成は委員長(最高情報セキュリティ責任者)の他、7名である。

)情報セキュリティ対策室は、室長以下3名のスタッフで、学術情報メディアセンター教員の支援を得ながら、情報セキュリティ監視、インシデント対応、教育啓発活動を担当している。

3.1.5 情報セキュリティ対策の推進施策

- (1) 全学施策としては、平成19年度にスタートさせた情報セキュリティに関するe-Learningを推進している(平成21年10月現在)ほか、平成21年度は新規採用職員研修(4月、12月予定)、入門講座(4月、10月)、管理者向け講座(4月、5月及び2~3月に計3コース予定)等の研修を行っている。
- (2) 部局支援としては、医学部附属病院の新規採用職員研修へ講師を派遣した。
- (3) 増加する留学生に対応すべく、各種情報セキュリティ関連のドキュメントの英訳版を作成し活用している。

3.1.6 情報セキュリティ監査

全学情報セキュリティ幹事会の自己点検・監査対応小委員会及び情報セキュリティ対策室により、平成18年度(2部局を実地監査)、平成19年度(5部局を実地監査)及び平成20年度(5部局を実地監査)に実施されている。監査報告書は監査結果報告が中心で、課題抽出及び意見提言は行っていない。

平成21年度からは監査室長を情報セキュリティ監査責任者とする新しい監査体制が整えられ監査準備を進めている。

3.2 部局での取組

3.2.1 医学部附属病院

【情報セキュリティポリシー改正の部局内への周知と実施】

- (1) 医学部附属病院は教育・研究・治療の特殊性から情報セキュリティの厳格さが強く求められることから、平成17年度より附属病院情報セキュリティポリシーを制定し、既に今回の基準以上の厳しい対策を実施してきている。
- (2) 現行の附属病院情報セキュリティポリシーは本部にも連絡していたが、今回の全学の情報セキュリティポリシーの内容への反映が充分でない部

分があるので、現在本部との間で全学の情報セキュリティポリシーと附属病院情報セキュリティポリシーとの整合を図っている。部局内への周知は本部との整合の後に必要な内容を通知する予定である。

- (3) 附属病院情報セキュリティのひとつが個人情報を取り扱うことである。個人情報の守秘性が重視されるとともに、教育・研究上の目的から個人情報を取り扱うために厳格な仕組みを備えておく必要がある。
- (4) 約千台の端末を擁する京都大学病院医療情報システム(KING)は他のネットワークから分離されている。
- (5) 診察・治療のための個人情報へのアクセス(履歴は残るしくみになっている)は認められているが、研究のための条件検索情報については情報セキュリティ責任者及び病院長の承認を必要としている(毎日4~5件の申請)。また、USB等の外部記憶装置へのコピーについてもシステムの制限しており、必要な場合は情報セキュリティ責任者の承認の後、事務部経営管理課医療情報管理掛の担当者がオペレーションすることになっている。

【情報セキュリティの推進体制】

- (1) トップマネジメント(病院長)の下に、部局内ではセキュリティ管理責任者(医療情報部長)、更に部門毎の部門セキュリティ実施責任者(診療科長・看護部長・事務部長等)が決められている。全学のセキュリティポリシーで求められている部局情報セキュリティ責任者は病院長が、部局情報セキュリティ技術責任者はセキュリティ管理責任者(医療情報部長)が担当することになっている。
- (2) セキュリティポリシーの制定、インシデントへの対応を担当する情報システム委員会(セキュリティ管理責任者を委員長とする10名の委員会)で毎年2~3程度不定期に開催している)が設置されている。当委員会が全学のセキュリティポリシーで求められている部局情報セキュリティ委員会の役割を担うことになっている。
- (3) 情報セキュリティの実務を担当しているのは事務部経営管理課医療情報管理掛で8名体制である。また、情報セキュリティの運営では医療情報部の教員(4名)の強力な支援を得ている。

【情報セキュリティに関する啓発】

- (1) 新研修医に対して5日間のオリエンテーション研修の中に「情報セキュリティ」のカリキュラムを入れている。
- (2) 教職員を対象としたセキュリティ説明会を毎年1回開催している。参加者の実績は平成20年度が約40名で、平成21年は平成22年2月に開催予定である。

- (3) 全学の情報セキュリティ e-Learning コースの医学部附属病院構成員の受講率は71%である(平成21年10月現在)。

【情報セキュリティに関するインシデント対応】

- (1) 平成20年度はUSBメモリの盗難、ウイルスの侵入等があったが、その都度再発防止策を施し、全利用者に通知している。
- (2) 全利用者への速やかで徹底した通知ができるよう一斉メーリングリストを更新管理している。

【情報環境部への要望】

- (1) ウイルス感染の場合には感染しているMACアドレスを可能な範囲で通知して欲しい。
- (2) 平成22年度からスタートする統合認証カード等の全学システムを進めていくときは企画の段階から部局のニーズを十分に聴取すべきである。今回の統合認証システムについても、病院で平成23年度からスタートするKING5のID管理において活用したかったが検討の余地がなかった。部局でシステムを運用していくうえでIDが重要であるが、全学の教職員の完全なアイデンティフィケーションができていないので、部局のシステムでIDを設定するのに非常に手間と時間を要している。

3.2.2 宇治地区事務部

【情報セキュリティポリシー改正の部局内への周知と実施】

- (1) 平成21年7月の事務連絡会議(事務部係長以上の会議)において全学情報セキュリティ幹事会で説明のあった情報セキュリティポリシーの改正の内容とともに、本部より設置を求められている部局情報セキュリティ責任者と部局情報セキュリティ技術責任者の指名を通知した。
- (2) 情報セキュリティ基準を中心とする情報セキュリティポリシー改正の実施計画については、宇治地区事務部情報セキュリティ委員会を開催のうえワーキンググループを立ち上げ立案する予定である。11月に本部より提供された「京都大学情報セキュリティポリシー実施手順書(標準版)」を参考に部局版を作成し実施していく予定である。

【情報セキュリティの推進体制】

- (1) 全学のセキュリティポリシーで求められている部局情報セキュリティ責任者は事務部長が、部局情報セキュリティ技術責任者は総務課長が担当することにしている。
- (2) 部局情報セキュリティ委員会は、事務部長を委員長に20名の委員で構成されている。平成21年度の開催実績はないが、現在委員会内規を改正しており、改正後の委員会を12月にスタートさせる予定である。

- (3) 情報セキュリティの所掌は宇治地区事務部総務課総務・企画広報グループで実務担当は1名である。

【情報セキュリティに関する啓発】

- (1) 宇治地区ホームページで、保有個人情報の取り扱い・管理について掲載している(ホームページへの平均アクセス数は保有個人情報の取り扱い以外も含めて約58,000件/年)。
- (2) 全学の情報セキュリティ e-Learning コースの宇治地区事務部構成員の受講率は86%であり(平成21年10月現在の全学平均50%)、構成員50名以上の40部局では第3位である。

【情報セキュリティに関するインシデント対応】

平成20年度に1件(ウイルス感染のおそれのある海外不審情報サイトへの接続案件)発生した。情報セキュリティ対策室の支援を得て対処するとともに全構成員に対して再発防止策を周知徹底した。

【情報環境部への要望】

本部の要請する情報セキュリティに対応していくための人的リソースは、専門技術的にも人数的にも不足している。本部として全部局一律の情報セキュリティの実施を求めるのであれば、それを推進していく人材の確保・育成についても具体的な施策を示すべきである。

3.2.3 教育研究推進本部等の本部組織の取組

【情報セキュリティポリシー改正の本部内への周知と実施】

- (1) 平成21年6月1日付けの「情報セキュリティポリシーの改正について」の通知を受け、本部内の全部長宛に配信した。
- (2) 11月に本部より提供された「京都大学情報セキュリティポリシー実施手順書(標準版)」については、全部長に各部の実施手順書を作成するよう依頼している。標準版に基づき作成された各部の実施手順書を参考にし、平成22年2月を目標に本部としての実施手順書を作成する予定である。

【情報セキュリティの推進体制】

- (1) 全学のセキュリティポリシーで求められている部局情報セキュリティ責任者は事務総合調整担当理事が、部局情報セキュリティ技術責任者は情報環境部情報企画課長が担当することになっている。
- (2) 部局情報セキュリティ委員会に相当する教育研究推進本部等情報セキュリティ委員会は、事務総合調整担当理事を委員長に14名の委員で構成されている。平成11年度の開催実績はない。
- (3) 教育研究推進本部等情報セキュリティ委員会の事務局は、情報環境部情

報企画課業務システムグループが所掌している。

【情報セキュリティに関する啓発】

- (1) メールによる各部長への通知はしたが、今のところ、それ以外の啓発活動はしていない。
- (2) 全学の情報セキュリティ e-Learning コースの教育研究推進本部等の本部組織構成員の受講状況は、660 人中 393 人受講で、受講率は 60% である（平成 21 年 10 月現在の全学平均 50%）。

・ 監事意見

1. 全学の情報セキュリティに対する取組状況を把握し、全学的な取組を推進するための条件整備を進めていくことが求められる。

情報セキュリティに対する取組としては、「京都大学における情報セキュリティの基本方針」「京都大学の情報セキュリティ対策に関する規程」「京都大学情報セキュリティ対策基準」、「情報倫理に関する規定」が定められ、現在「情報セキュリティポリシー実施手順」を取りまとめ中である。

情報セキュリティに関する取組内容は、部局長への通知と部局管理者向けの講習会により周知されている。情報セキュリティに関する具体的な取組は部局に委ねており、部局情報セキュリティ責任者、部局情報セキュリティ技術責任者、部局情報システム技術担当者を定め、部局における情報セキュリティに対する取組を推進することとしている。年度末には各部局における情報セキュリティに対する取組の成果を取りまとめ、本部に報告することとなっている。

したがって、情報セキュリティに対する取組の結果は、部局から本部への報告を待たなければならないが、今後本部において部局の実行状況を把握し、実行に際しての本部及び部局における課題を明確にし、諸課題の解決のための具体的方策に取り組む必要があると考える。

また、情報セキュリティの基本方針等の定めは、各部局の実状を考慮したうえで定められることが求められる。具体的には、病院においては、平成 17 年度にセキュリティポリシーを定め、情報セキュリティに対する取組を行ってきている。その後平成 21 年度に全学の情報セキュリティの基本方針等が改正され、現在両者の定めについての不整合を見直している状況にある。全学に適用する方針等は部局において円滑に実行されることが必要であり、事前に部局の実状を把握し、部局の実状を踏まえたうえで、全学の方針等を定めることが必要であると考えます。

2. 情報セキュリティ体制は構築されているが、本部においてはその役割と責任を明確化すること、部局においては情報セキュリティの諸施策が実行可能となるような環境

を整えていくことが求められる。

情報セキュリティ体制として、最高情報セキュリティ責任者及び情報セキュリティ実施責任者を定め、最高情報セキュリティ責任者と情報セキュリティ実施責任者が、各種委員会の委員長（座長）と副委員長（副座長）を兼ねている。また、情報環境機構が管理運営組織として位置づけられ、情報セキュリティ対策室が同業務を担当し、学術情報メディアセンターの教員が兼務で情報セキュリティ対策業務の支援を行っている。

上記のように情報セキュリティに関する役割と責任の所在が重層的であり、最高情報セキュリティ責任者に全ての責任（情報セキュリティ関係委員会委員長＝最高情報セキュリティ責任者）が集中し、情報セキュリティ実施責任者の責任者の責任範囲が不明確となっているので再検討が求められる。

また、情報セキュリティに対する諸施策を実行していくためには、情報セキュリティに関する専門知識を有する人材を含む組織的な対応が必要になってきている。現在は学術情報メディアセンターの教員が研究業務とともに情報セキュリティ業務の支援をしているが、研究業務と全学情報セキュリティ業務を区分し、全学情報セキュリティ業務に対応する組織体制を構築していくことが望まれる。

一方、部局における情報セキュリティ体制は、部局セキュリティ責任者、部局情報セキュリティ技術責任者、部局情報システム技術担当者を定め、部局情報セキュリティ委員会を設け、部局における情報セキュリティ対策を徹底するように定められている。このような体制が実効あるものとして機能するためには、部局における実行体制（人・技術等）の構築が実行の成否を決めることになる。本部としては、実施手順書を作成・配布するなど、部局で取り組みやすい環境を整えつつあるが、さらに各部局が情報セキュリティの実行体制を構築し、部局の環境整備 - たとえば、情報セキュリティ計画の立案、実施、報告が可能となるような体制への支援、情報セキュリティ技術責任者や情報システム技術担当者の確保への支援、多様な情報セキュリティ対応策への指導・支援、小規模部局における運用面での工夫など - が求められる。

3 . 情報セキュリティ監査を通じて情報セキュリティ対策が一層充実されていくことを期待したい。

これまでも平成 18 年度から平成 20 年度にわたり情報セキュリティ対策に関する監査が実施されている。本部で選定した部局に対して、情報セキュリティポリシー実施手順の策定・実施状況や機密情報の取り扱いについて、さらに実施手順の遵守状況について監査を実施してきている。監査の内容は監査項目に関する部局の現状を取りまとめたものであり、監査項目に関する全学的な課題や今後の取り組むべき方向性・内容を具体的に示すまでには至っていない。

平成 21 年度より「情報セキュリティ対策に関する規程」に基づく新たな監査体制（情報セキュリティ監査責任者・情報セキュリティ監査実施者の選定）で監査準備が進めら

れているが、今後の情報セキュリティ監査においては、情報セキュリティに関する現状の取りまとめのみならず、諸課題を明確化するとともに今後の取り組むべき方向性や重点的テーマを明確にするなど情報セキュリティ対策が毎年改善され、より充実した情報セキュリティ対策が実行されるような監査が行われていくことを期待したい。

以 上

【臨時監査 環境に対する取組】

環境に対する取組

．監査の概要

1．主な監査項目

環境に関する課題に対する取組

2．監査の方法

2．1 監査の方法

既存資料による事前調査とともに、予め通知した質問項目に従って調査対象部門の部門長（部局長・本部部長）、担当教員、事務（部）長、課長、グループ長及び掛長を対象に面談した。

2．2 監査の実施調査先

- 12月 8日（火）環境安全衛生部
- 12月 14日（月）農学・研究科
- 12月 24日（木）工学・研究科
- 12月 25日（金）原子炉実験所

3．監査結果

3．1 全学の取組

3．1．1 環境に関する取組の体系

体系は「基本理念」の下に「環境憲章（平成 14 年制定）」を定め、その下に「環境計画（平成 20 年制定）」を策定している。そして、「省エネルギー推進方針（平成 19 年制定）」、「エネルギー管理標準（平成 19 年制定）」及び「環境賦課金方針（平成 20 年制定）」を制定し、「年度環境行動計画」を策定している。ただし、全構成員が全体を理解できるように体系付けられた資料はない。

3．1．2 環境マネジメントシステムの構築状況

- （1）全学的には Plan（環境影響評価、目標・目的の設定）、Do（実施計画立案、計画実施、教育訓練の実施）、Check（不適合発生時の対応、部局活動のチェック）、Action（役員による活動見直し）のマネジメントサ

イクルを以下のとおり一巡させた。平成 22 年度は役員による活動見直しの結果を受けて新たな目標・計画の設定を行う予定である。

Plan 平成 18 年 10 月～
 Do 平成 20 年 1 月～
 Check 平成 20 年 2 月～
 Action 平成 21 年 9 月～

- (2) 各部局に対しては二酸化炭素削減に関する目標設定、実施計画の立案・実施(平成 21 年 5 月)、活動状況のチェック(平成 21 年 6 月～7 月)を行った。チェック結果は以下のとおりである。

	実施済部局	未実施部局	実施率
目標の設定	42 部局	0 部局	100%
計画の立案	42 部局	0 部局	100%
活動の状況	42 部局	0 部局	100%

- (3) 環境マネジメントシステムを推進していくための組織(担当理事、環境・安全・衛生委員会、環境安全保健機構、環境・エネルギー管理推進室、環境安全衛生部、部局)と役割についても定められており、環境マネジメントシステムの実施手順についてもフロー図としてまとめられている。ただし、環境マネジメントシステムをどのようなサイクル(例えば 1 年サイクル、3 年サイクルそれとも 5 年サイクル)で管理していくのかについては検討中である。

- (4) 推進組織の体制は次のとおりである。

) 環境・安全・衛生委員会は担当理事を委員長に 17 名の委員で構成されている(平成 20 年度 2 回開催)。

) 環境安全保健機構の傘下にエネルギーを担当する環境・エネルギー管理推進室(10 名)がある。

) 環境安全衛生部では、環境グループ(3 名)が担当している。

3.1.3 「環境計画」に対する取組状況

- (1) 平成 20 年 1 月に制定された京都大学環境計画で定められた省エネルギー目標では、ハード面(毎年平均で単位面積当たり 1%の削減)とソフト面(5 年間で単位面積当たり 5%の削減)の方針が定められているが、年度毎の目標値(毎年 2%ずつ削減の定量方式なのか、数値を積み増していく逡増方式なのか)や、部局毎の目標値(全部局一律方式なのか、部局の事情を勘案した個別方式なのか)はまだ設定されていない。

- (2) 平成 20 年度全学目標である二酸化炭素排出量の原単位 2%削減に対する実績は 0.3%削減、二酸化炭素排出量総量削減に対する実績は 0.3%増

加といずれの目標も未達成であった。この実績は平成 21 年 10 月 30 日付で環境安全保健機構長より全学に通知されている（ただし、平成 20 年度の実績数値は平成 21 年 6 月に把握できている）。

- (3) ハード面の主要な施策である環境賦課金事業に基づく計画では以下のとおり 5 ヶ年計画（総額 11 億円の投資で二酸化炭素 7.3%の削減）が策定されており、平成 21 年度の工事もほぼ計画どおり進められている。

年度	年度投資額	累計投資額	年度削減率	累計削減率
平成 20 年度	2.2 億円	2.2 億円	1.1%	1.1%
平成 21 年度	2.2 億円	4.4 億円	1.7%	2.8%
平成 22 年度	2.0 億円	6.4 億円	0.8%	3.6%
平成 23 年度	2.0 億円	8.4 億円	3.2%	6.8%
平成 24 年度	2.1 億円	10.5 億円	0.6%	7.3%

ただし、年度毎の工事に起因する二酸化炭素排出量の削減実績については把握していく仕組みがないので今後方法を検討していく。

- (4) ソフト面では、環境配慮行動に関するアンケート（53 部局、2,790 名の回答）、環境配慮行動マニュアル日めくり版の配布（約 1,600 部）による意識啓発、研修会・説明会によるパソコンの節電設定の徹底（対象者 32,782 名）、エコタップの導入推進等を行った。
- (5) 平成 21 年度のソフト面での新しい施策として、全構成員が参加する「エコ宣言」の仕組みを構築し実施した。

「エコ宣言」どおりの省エネ行動をとることによる削減効果は大きく、年間一人当たりで 0.405 t の二酸化炭素排出量削減（内 0.150 t は既に実施済）が可能であり、全員（32,782 名）が宣言すると年間 8,359 t の削減が可能となる。これは京都大学総排出量 101,310 t の 8.2%の削減に相当するので、目標の 5 %削減を達成するためには約 2 万名の構成員がエコ宣言すれば可能であると試算している。

「エコ宣言」はプレス発表やイベントと関連させて学内に広報しているが、平成 21 年 11 月現在で「エコ宣言」に登録している学生及び教職員は 191 名である。

- (6) その他の施策については次のとおりである。

化学物質管理システム（KUCRS）の維持向上では、化学物質委員会と連携して登録薬品のデータの見直しを行うとともに、システムの適正運用のための説明会を開催し、平成 20 年度 1,130 名、平成 21 年度 990 名の参加があった。また、研究室への利用促進を図った結果、新たに 12 研究室の導入があり、システム稼働率（研究室数ベース）は 89%となった。

) グリーン調達推進では、平成 20 年度にグリーン購入法に定める特定調達物品の調達率 100%を達成し、二酸化炭素排出量の 0.2% (対平成 19 年度全排出量比)を削減した。平成 21 年度は大エネルギー消費物品の購入マニュアルを発行し、二酸化炭素排出量の 0.4%削減 (対平成 19 年度全排出量比)を目指している。

) レジ袋削減では、生協が 90%の削減を目指しているが、実績は把握していない。また、マイボトル・モニター実験は生協と環境保全センターが 500 人を対象に試行しているが、削減効果はまだ判明していない。

3.1.4 環境に関する啓発活動

- (1) 広報活動として「京都大学環境報告書(ダイジェスト版)」を約 3 万名の全構成員に配布した。また、当報告書は全学共通教育の授業の中でも取り扱っている。また、省エネを推進するための各種イベント(クールビズ・ウオームビズキャンペーン、エコタップ導入、パソコンの省エネ設定)についても、ホームページやノーツで発信した。「エコ宣言」についてもポスター・メールによる周知やコンテンツ充実の施策を予定しているが、平成 21 年度の「エコ宣言」登録者数の目標は設定していない。
- (2) 構成員に対する研修では、新入生オリエンテーション(平成 20 年度は 15 コース 2,163 名)や新採用職員研修(平成 20 年度は 43 名)へ省エネ推進プログラムを導入している。環境業務従事職員等(廃棄物、化学物質、エネルギー管理等に関連する学生・教職員)に対する専門教育(平成 20 年度は 13 コース 1,384 名)も実施している。

3.1.5 環境に関する教育・研究で本学が創出する価値

- (1) 環境に関する教育・研究についての実情について把握に努めているが、詳細は把握できていない。
- (2) 環境に関する教育・研究の詳細を把握したうえで、それらの成果を本学の環境に対する目標の指標に加えることを検討し、1~2 年後結論を出す予定である。

3.2 部局での取組

3.2.1 農学研究科

【環境マネジメントシステムの構築状況】

- (1) 環境担当理事から要請されている「年度エネルギー使用定期報告書」(平成 21 年 5 月)では、つぎの 5 項目について報告している。

平成 20 年度エネルギー使用基準の遵守状況

平成 20 年度エネルギー使用の合理化措置実績

平成 21～23 年度エネルギー中長期計画

平成 21 年度エネルギー管理体制

平成 20 年度燃料費使用実績の値

平成 20 年度燃料費使用実績の達成状況とその理由

- (2) 部局において自主的に目標の設定・実施計画の立案 (Plan)、実施 (Do)、評価 (Check)、対策 (Action) を実行していくところまで進んでいない。平成 20 年度の二酸化炭素排出量削減 (原単位) は目標の 2% 削減に対し 15.19% 増加結果となり、平成 21 年度は目標 2% 削減に対し 17.34% 増加となる見込である。しかし、平成 19 年度、平成 20 年度は総合館が PFI 事業で工事中のため、工事が完了し全館が稼動した平成 21 年度のデータをベースとして、今後毎年 2% 削減を目標とする。
- (3) 現状は電力の使用実績を「棟毎」に把握している程度である。PDCA を循環的に進めていくためには、「研究室毎」の使用実績を把握する仕組み作り (計測器設置) が必要であり、これを実現するためには 1 億円強の設備投資が必要である。実現できれば毎年の研究費の約 50% を占めるエネルギーコストも下がることから、数年で回収できると考えていた。

【環境マネジメントの推進体制】

- (1) 研究科長の下で安全衛生推進者 (環境・安全・衛生担当副研究科長が担当) と環境・安全・衛生委員会が施策を決定し、環境・安全・衛生技術室と事務部が安全・衛生活動を推進している。
- (2) 環境・安全・衛生委員会は環境・安全・衛生担当副研究科長を委員長に 14 名の委員で構成し、三つの小委員会を編成している。環境課題を担当する省エネルギー小委員会は、環境・安全・衛生担当副研究科長を委員長に 12 名の委員で構成されている。
- (3) 日常の活動を推進する環境・安全・衛生技術室は教員 2 名と事務職員 1 名が、事務部では経理課施設維持管理グループ (担当職員 1 名) が担当している。

【省エネ活動及び環境に関する啓発活動】

- (1) 全構成員に対して注意を喚起すべく、「省エネ喚起ステッカー」3 種類 (節水 630 枚、温度設定 130 枚、消し忘れ 510 枚) を全施設に貼付した。
- (2) 構成員を対象とした研修及び説明を次のとおり実施した。
転入教職員 (37 名) への「環境配慮行動啓発のお願い」文書配布
新入修士 (350 名) ガイダンスでの環境に関する講演
- (3) 農学部・研究科の「エコ宣言」への登録者 (平成 21 年 11 月現在) は 11 名である。登録を勧めるため全構成員に対して事務部長より文書依頼

をした。平成 21 年度の登録者数の目標は設定していない。

【環境に関する教育・研究の成果】

- (1) 農学部・研究科のスローガンが「生命・食料・環境」であり、平成 19 年度の部局年報に掲載されている教育・研究の成果の中にも環境に貢献するテーマは多い。
- (2) 特に森林科学専攻及び地域環境科学専攻における森林問題、温暖化、バイオ土壌学等のテーマの成果は地球環境の改善に大きく貢献する。

3.2.2 工学部・研究科

【環境マネジメントシステムの構築状況】

- (1) 全学の方針では桂キャンパスのISO規格認証取得が挙げられていたが検討の結果、ISO規格認証による環境マネジメントシステムとは異なった京都大学独自の環境マネジメントシステムを構築することとしている。工学研究科ではこのテーマに従って桂キャンパスEMS検討専門委員会を中心に検討を進め以下の方針をまとめている。

教育では環境保全に対する意識の高い人材を育成する。

環境と安全を一体のものとして考える。

効果の高いものから実施する。

既存のリソースを最大限に活かす。

可能な限り定量的な検証を行う。

今後、この方針に基づいて具体的な仕組みをすでに構築しているので、このことを明文化していく予定である。さらには、このシステムを全学の仕組みのモデルとして紹介していくことを考えている。

- (2) 部局の二酸化炭素排出量削減目標(原単位)は、全学の目標に応じて設定しているが、桂キャンパス(工学のみ)の平成 20 年度からの状況は次のとおりである。

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
目標	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
実績	0.56%	1.24%			

パーセントは対平成 19 年度比。

平成 21 年度は実績見込。

【環境マネジメントの推進体制】

- (1) 工学研究科運営会議の下に環境安全衛生委員会と附属環境安全衛生センターを設置している。
- (2) 環境安全衛生委員会は、附属環境安全衛生センター長を委員長に 20 名の委員で構成している。桂キャンパスEMS検討専門委員会を傘下に持つ

ていたが、環境マネジメントシステムを実質的に構築したので廃止した。その機能は毎月開催される環境安全衛生委員会が担っている。平成 21 年度は省エネ対策、廃棄物関連、排水異常及び環境安全衛生教育について審議・報告されている。

- (3) 附属環境安全衛生センターは教員 3 名(兼担)、技術職員 3 名及び事務補佐員 1 名が配置されており、省エネ対策、廃棄物関連、排水管理、環境安全衛生教育、作業管理、作業環境管理及び健康管理の面から教育研究活動をサポートしている。

【省エネ活動】

(1) ソフト面での取組

) 省エネ活動の成果に応じて本部に納付する環境賦課金の配分を決定するインセンティブ予算制度を導入して、「系」を管理単位とした運用を始めている。

) WEB 検針システムを構築し、研究室・居室毎の電力使用量を通知することによって自主管理を促している。

) 省エネアンケートを行い、アンケート結果を工学研究科附属環境安全衛生センター広報紙である「センター通信」を介してフィードバックすることにより、自部門の省エネ取組度を認識してもらう等の省エネへの取組の加速を図っている。

) パソコンの省エネモード設定推奨の「センター通信」への掲載や、エレベーター内へ省エネポスターを貼付する等省エネの啓発を推進している。

) 平成 19 年度より省エネを図るための夏季における職場毎の連続一斉休暇を実施し、参加職場は増加してきている。

(2) ハード面での取組

) EM(エネルギーマネジメント)センターを設置し、電気、給水、防災、空調、防犯の監視を行っている。要員は 8 名(平日昼間)である。

) 本部環境賦課金事業として平成 20 年度は空調機(1,011 台)の遠隔制御システムを導入し、平成 21 年度は空調機(1,174 台)の遠隔制御システムの導入の他、照度センサー証明制御、節水器具の導入及びドラチャン省エネ対策の導入を実施していく予定である。

) 工学研究科独自の取組として、ドラフト排風機のインバーター化(部局全排出量の 3%削減見込)、特殊空調機の室温・湿度設置指導(同 2.5%削減見込)、エアコン室外機への散水(同 0.3%削減見込)を行っている。

【環境に関する啓発活動】

- (1) 学生（主として学部4回生、修士1回生、博士1回生）を対象に環境安全衛生教育を4回実施し、533名が受講した。事務職員を対象にVDT作業等労働衛生教育を実施し、30名が受講した。
- (2) 「エコ宣言」への工学部・研究科の登録者（平成21年11月現在）は15名である。登録を勧めるため事務部管理課より全専攻等へ文書依頼をするとともに「センター通信」でガイダンスを行った。さらに平成22年度は登録者の目標を設定して推進していく予定である。

【環境に関する教育・研究の成果】

- (1) 教育では、学部で13科目、大学院で40科目の授業で地球環境の改善に関連するテーマを取り上げている。
- (2) 研究においても多くの領域で地球環境に貢献するテーマがあり、都市環境工学専攻の49テーマをはじめ部局全体では約100テーマが挙げられる。
- (3) 平成20年に発行された「京都大学における環境科学技術分野への取組」でも83テーマが詳しく紹介されているが、工学研究科からは27テーマが取り上げられている。

3.2.3 原子炉実験所

【環境マネジメントシステムの構築状況】

- (1) 全学の中でも環境安全に関しては最も厳しい管理が求められる部局であり、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」等、守らなければならない法律も多い。管理項目の種類によって担当する委員会がそれぞれのテーマに従ってPDCAを進めている。
- (2) 二酸化炭素排出量削減については、省エネルギー委員会において「エネルギーダイエット作戦」というプログラムで二酸化炭素排出量削減に取り組んでいる。二酸化炭素排出量削減目標（原単位）は、全学の目標に応じて設定して取り組んでおり、部局の平成20年度からの状況は次のとおりである。

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
目標	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
実績	8.78%	4.84%			
(実績)	6.54%	6.72%			

パーセントは対平成19年度比。

平成21年度は実績見込。

(実績)はイノベーションリサーチラボ棟の使用電力を除いた場合の数字。

【環境マネジメントの推進体制】

- (1) 主な委員会は原子炉の保安、品質保証を所掌する原子炉安全委員会(1ヶ月に1回開催)、放射線障害の防止を所掌する保健物理委員会(3ヶ月に1回開催)、環境保全及び安全確保を所掌する環境安全委員会(随時開催)、労働者の安全衛生管理を所掌する熊取事業場衛生委員会(1ヶ月に1回開催)があり、省エネを推進する組織としては省エネルギー委員会がある。また、品質保証活動が適切に実施されていることを確認するための内部監査委員会がある。
- (2) 省エネルギー委員会は11名の委員で構成し、随時開催している(平成21年度1回開催)。
- (3) 原子炉施設や放射線施設の安全管理並びに一般の安全管理業務を所掌する安全管理本部には、保全・保安教育、各安全管理部の調整を担当する中央管理室、核燃料物質を管理する核燃料管理室、保安活動の品質管理を担当する品質管理室がある。
- (4) 内部監査委員会とは別に施設毎に所内自主検査を実施し、毎年「自主検査報告書」を作成している。この検査は、検査官の所掌業務外の業務を検査するため、所員の相互理解を深めることも目的としている。

【省エネ活動】

(1) ソフト面での取組

省エネルギー委員会でエネルギーダイエット作戦を企画し、節電、節水、節ガス、紙の使用量の抑制、各種印刷物・案内状の送付及び定期刊行物の見直しの観点から省エネ基本動作に関するシートを作成し、全所員に配布した。

全学で取り組む省エネキャンペーンはすべてメールで通知するとともに所内ホームページに掲載している。また、ほとんどの部署毎で行われている毎週の定例会で徹底を図っている。

(2) ハード面での取組

本部環境賦課金事業として、平成20年度は二酸化炭素排出量削減29t/年の効果を見込んで、イノベーションリサーチラボ棟及び工作棟の設備の改修を行い、平成21年度はイノベーションリサーチラボ棟の空調冷却水ポンプのインバーター制御化に取り組み、二酸化炭素排出量削減29t/年の効果を見込んでいる。

【環境に関する啓発活動】

- (1) 平成21年度は教職員・新入学生を対象とした新所員教育(24名受講、受講率71%、未受講者については担当教員から個別に実施)、労働安全衛生教育(155名受講、受講率65%、ただし学生含む)を実施する他、放

射線業務従事者等の再教育(169名受講、受講率100%)及び原子炉施設等使用者の事前保安教育(2コースで103名受講、受講率100%)を実施している。

- (2) 原子炉実験所の「エコ宣言」への登録者(平成21年11月現在)は5名である。登録を勧めるため事務部より全構成員に対してメールにより依頼を行っている。平成21年度の登録者の目標は特に設定していない。

【環境に関する教育・研究の成果】

- (1) 二酸化炭素を出さない核エネルギーの安全かつ安定供給及び使用済み核燃料の処理に関する課題の基礎的、基盤的な研究も多く、研究成果の環境改善への活用は大きい。
- (2) 教育においても、地域の学校・社会教育等に対して講師を派遣するコースとして47コースを登録しているが、環境に関する分野も多く揃えている。

・監事意見

1. 環境行動計画において二酸化炭素排出量削減に対する年度目標を定め、P-D-C-Aサイクルが回されている。今後他の項目(廃棄物等)に関してもこのような取組を進め、更に充実した環境マネジメントシステムを構築していくことが期待される。

環境に関する課題への取組として、環境影響評価を実施し、取り組むべき課題の優先順位を定め、まず二酸化炭素排出量削減に対する取組から始めている。具体的には環境賦課金制度の新設、グリーン調達、レジ袋削減、マイボトルモニター実験、パソコンの省エネ設定、エコタップの導入、エコ宣言のスタートなど諸施策が立案・実行され、各部局の活動状況のチェックが行われ、役員による活動見直しが実施されている。こうした諸活動の具体的成果を点検し、改善点を見出し、次年度の活動に結び付けていくことが継続されれば、更に効果的に二酸化炭素の削減が実行されていくものと期待される。

今後は二酸化炭素排出量削減以外の項目についても二酸化炭素排出量削減と同様の取組を実行し、更に充実した環境マネジメントシステムの構築に結び付けていくことを期待したい。また、平成20年度環境報告書が平成21年10月に発行されているが、環境報告書で取りまとめた結果を翌年度の計画に活かしていくためには、当年度の早い時期にその概要をまとめて、翌年4月以降の環境に関する課題への取組の改善に結び付けていくことが望まれる。

2. 「京都大学環境計画」において二酸化炭素排出量削減目標が定められ、目標を達成するための具体的施策として環境賦課金制度及びエコ宣言への取組が定められているが、これらの年度目標と連動した本部部門及び部局における具体的施策を立案し、実行していくことが求められる。

「京都大学環境計画」において、二酸化炭素排出量の削減について5年間でハード面及びソフト面でそれぞれ5%、ハード面では毎年平均1%、ソフト面では5年間で5%の削減を目標として定めている。ハード面では、環境賦課金制度の運用による平成21年度(約2.5億円/年の投資)の削減見込が1,504t/年であり、年間1.5%の削減が見込まれている。また、ソフト面では、エコ宣言制度等の導入による削減を進めつつあるが、エコ宣言制度により0.255t/年・人の削減が可能と試算されている。2万名の参加があれば、5,100t/年の削減(5%削減に相当)が見込まれる。さらに、グリーン調達では、0.2%/年の削減が見込まれ、環境配慮行動マニュアルによるグリーン購入では、0.4%/年の削減を見込んでいる。

これらの全学の削減目標と連動した本部部門及び部局における具体的施策が定められていない。全学の削減目標と連動した本部部門及び部局における削減目標及び目標達成のための具体的施策を定め、本部部門及び部局が自主的に削減に取り組み、全学の具体的成果に結びつけていくことが求められる。たとえば、桂キャンパスでは、桂キャンパスにふさわしい環境管理システムを構築することを目指し、環境管理システムの構築の目的を定め、環境管理目標及び環境管理原則を明確にして取り組んでいる。具体的にはハード面の取組として、環境賦課金を活用した取組とともに排風機のインバーター化、エアコン室外機への散水、特殊空調設備の温室湿度設定変更、図書室の書庫に人体感知センサーの設置、講義室にエアコンタイマーの設置、廊下照明の自動調光化などの取組を行い、具体的成果を上げている。またソフト面の取組として、環境賦課金の負担を桂キャンパス全体の負担から「エネルギー消費量削減のためのインセンティブ予算制度」を導入し、「系」別の負担に変更することが検討され、さらに環境安全衛生教育実施、研究室ごとの電力量をグラフ化して研究室へ通知、省エネ取組状況についてのアンケート調査、センター通信(省エネ特集)連続休暇の一斉取得などの取組を実行している。このような様々な取組の具体的成果を検証し、モデル化して本部部門及び部局に紹介するなど全学への展開を考え、全学の削減目標の達成に活かしていくことが求められる。

3. 環境に関する教育・研究の全学的な把握とその成果を社会に情報発信することが必要である。

大学の本務は教育と研究であり、環境に関する教育及び環境に関する研究における成果を全学的に取りまとめ、社会に情報発信し、京都大学の価値向上に結びつけていくことが必要である。

環境に関する教育においては、環境に関する多様な領域に関する研究者の育成の状況や環境に関する専門知識を習得する学生の育成の状況を情報発信していくことが必要である。

環境に関する研究においては、既に環境に関する多様な研究成果を論文やその他の形で発表されている。その全容を取りまとめて、「京都大学における環境科学技術分野への取組」(研究推進部、2008年4月)として社会に情報発信している。しかし、京都大学の環境諸課題に関する取組の一環としての情報発信とはなっていない。

環境に関する社会貢献として、国や地方自治体の環境に関する委員会や研究会への参加による社会貢献、環境に関するセミナーや講座への参加による社会貢献、京都大学独自の環境に関する社会貢献など多様な社会貢献がなされている。

こうした環境に関する多様な社会貢献を取りまとめ、社会に情報発信していくことも必要であると考える。

4 .環境賦課金制度が着実に実行されている。その成果を検証しつつ、諸課題を今後の具体的成果に結び付けていくことが求められる。

京都大学として独自性のある環境賦課金制度が考案され、実行に移されている。その具体的成果は今後の二酸化炭素排出量削減結果の確認を待たねばならないが、当初計画に沿って環境賦課金事業が着実に実行に移されている。今後の二酸化炭素削減結果の検証の中で明らかになってくる課題(たとえば、環境賦課金事業計画と乖離した結果に終わった事業計画の見直し、新たに環境賦課金事業に加えたい事業計画の追加など)を整理し、更に二酸化炭素排出量削減の成果が出るような環境賦課金制度に充実させていくことが求められる。

さらに、二酸化炭素排出量削減のためのハード面からの取組として、環境賦課金制度以外で全学的に新たに取り組むべき効果的な二酸化炭素排出量削減策を検討し、ハード面からの取組を一層強化していくことが望まれる。

以 上