

浜松医科大学

グリーンキャンパス計画

2016

Hamamatsu University School of Medicine
Green Campus Plan 2016

2017年10月



浜松医科大学

Hamamatsu University School of Medicine

目次

1. 事業活動に係る環境配慮の方針等	3
■ 1-1 「グリーンキャンパス計画 2016」策定の主旨	3
■ 1-2 環境配慮の方針	4
■ 1-3 環境報告書の編集方針について	4
2. 主要な事業内容, 対象とする事業年度等	6
■ 2-1 概要	6
■ 2-2 理念及び使命	9
■ 2-3 第3期中期目標 (2016年度~2021年度)	9
■ 2-4 基本的要件	9
3. 事業活動に係る環境配慮の計画	10
■ 3-1 環境配慮について	10
■ 3-2 環境配慮基本計画について	12
■ 3-3 エネルギー管理標準と省エネルギーチェックシート	13
■ 3-4 環境負荷低減・省エネルギー推進	14
■ 3-5 環境事業活動目標	15
■ 3-6 省エネルギー計画	17
■ 3-7 浜松医科大学事業活動に係る環境配慮計画	19
4. ベンチマーキング	37
■ 4-1 ベンチマーキングについて	37
■ 4-2 基本的要件	37
■ 4-3 総合評価	37
■ 4-4 エネルギー使用量について	38
■ 4-5 紙資源使用量について	40
■ 4-6 水使用量について	40
■ 4-7 温室効果ガス排出量について	42
5. 事業活動に係る環境配慮の取組の体制等	43
■ 5-1 環境マネジメント (環境配慮と環境経営) について	43
■ 5-2 環境管理組織	44

6. 事業活動に係る環境配慮の取組の状況等	45
■ 6-1 温室効果ガス排出量について	45
■ 6-2 省エネルギー計画とエネルギー使用量について	45
■ 6-3 紙資源使用量について	48
■ 6-4 水資源使用量について	48
■ 6-5 資源等の循環的利用について	49
■ 6-6 総排水量について	50
■ 6-7 大気汚染, 生活環境に係る負荷量について	50
■ 6-8 化学物質排出量・移動量について	51
■ 6-9 廃棄物総排出量, 廃棄物最終処分量について	52
■ 6-10 有害物質等の管理について	52
■ 6-11 生物多様性の保全と生物資源の持続的な利用について	53
7. 事業活動に係る環境配慮の情報	56
■ 7-1 環境に関する取り組み	56
■ 7-2 グリーン購入・調達状況について	57
■ 7-3 環境会計情報	58
8. その他	59
■ 8-1 環境に関する規制遵守	59
■ 8-2 環境コミュニケーション	60



はんだやまっぴー

1. 事業活動に係る環境配慮の方針等

1-1 「グリーンキャンパス計画 2016」策定の主旨

本学は、環境に関する取り組みを推進する組織として、環境マネジメント委員会を設置しています。第2期中期目標・中期計画の最終年度である2015年度では、環境に配慮した事業活動に関する情報を公開するための「浜松医科大学環境報告書 2016」を作成し、PDCAサイクルを基本とした各環境配慮の取り組み目標に関する評価・分析を行いました。

環境マネジメント委員会は、5つの委員会（安全衛生委員会、安全衛生管理センター運営委員会、医療廃棄物処理センター運営委員会、施設マネジメント委員会、学生委員会）と連携して環境関連情報を把握・統括した上で、行動指針（Plan）を立案し、環境報告書の中でエネルギー消費（Do）を評価（Check）し、評価に対する改善・対策（Act）を講じて、環境改善を図っています。

第3期中期目標・中期計画の施設設備の整備・活用等に関する目標では「環境に配慮した施設整備に関する長期的な構想を策定し、計画的な施設整備・管理を行う。」ことを掲げています。第3期中期目標・中期計画期間中の環境配慮の取り組みを効率的・効果的に実施するには、目標や行動指針などを明確に示すことが大切であり、この「浜松医科大学グリーンキャンパス計画 2016 (GCP2016)」に基づき、本学の全構成員が限られた財源を最大限に活用しつつ、地球温暖化防止対策・環境負荷低減対策などを継続的、持続的に推進していくことが必要です。

2016年5月には、地球温暖化対策推進法に基づいた「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、新たな温室効果ガス削減目標として、2020年度には2005年度比3.8%減以上、2030年度には気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）前に国連へ提出した「日本の約束素案」で示している2013年度比26.0%減が掲げられています。さらに、2010年4月のエネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネルギー法）の改正により、エネルギー削減に関する「中長期計画書」の提出義務が課せられ、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を求められています。

生物多様性に関しては、「多様性の保存（地域の条件を考慮しつつ、野生生物種の保全を図る）」及び「多様性の利用（影響を及ぼす範囲がゼロ若しくは最小になるよう持続可能な方法で利用する）」を基本原則とし、自然と共存する社会の実現を図り、同時に地球環境の保全に寄与することを目的とした生物多様性基本法が2008年6月から施行されています。

このGCP2016をプランとして終わらせることなく、環境に対する本学のPDCAサイクルを稼働させていくために、本学の全構成員の理解を高め、持続的・継続的に地球温暖化防止対策・環境負荷低減対策を推進することを願っています。

GCP2016は、浜松医科大学のホームページで公表しています。

https://www.hama-med.ac.jp/uni_institution_csha_kakodate.html

GCP2016は、2004年に国立大学法人化して以降、6年ごとに策定することとなった中期目標・中期計画の期間にあわせて策定することにより、中期計画への具体的・実効的な反映を図ることを可能にし、今後も6年ごとに策定を行うことにします。

2016年9月 浜松医科大学環境マネジメント委員会
委員長

前田 広

■ 1-2 環境配慮の方針

1-2-1 基本理念

- 1) 近代文明の発達とともに、地球の環境破壊・汚染は加速度的に進行しています。今、この進行を阻止し、環境の浄化に努めないと、人類の存続すら危ぶまれる状況にあります。本学は、大学が果たすべき役割の重要性・社会的責任を認識して、環境保全活動をさらに推進します。
- 2) 地球環境問題に真剣に向き合い、教育・研究活動、附属病院における診療活動、学外活動などのあらゆる分野において、常に環境との調和を図り、併せて本学職員、学生、常駐する関連業者などの関係者への教育・啓発・調和に努めます。

1-2-2 基本方針

- 1) 本学において教育・研究から発生する環境に対するすべての負荷を低減して、環境保全に努めます。
- 2) 環境教育の充実や実践を通して、環境改善に配慮できる人材を育成します。
- 3) 環境に関連する法令・規則等を遵守するとともに、環境配慮の方針を達成すべく、目標、実施計画を策定し、全職員が協力して実現を目指します。
- 4) 省資源、省エネルギー、廃棄物の減量化、グリーン購入の推進及び化学物質の適正な管理を行い、汚染予防や環境改善を継続的に行います。
- 5) 環境マネジメントシステムを確立して、内部監査の実施などを随時行い、結果を検討して見直し、改善を図ります。

2006年4月1日

この環境配慮の方針は、本学の教職員・学生・常駐する関連業者などの関係者に周知するとともに、インターネットのホームページを用いて一般の人にも広く開示しています。



・2016年5月に地球温暖化対策推進法に基づいた「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、新たな温室効果ガス削減への取組がスタートしました。

■ 1-3 環境報告書の編集方針について

本学は、教育、研究、診療を通じて持続可能な社会の発展に向けて「人類の健康と福祉に貢献する」こととしており、これらの教育研究・診療活動など、環境に配慮した事業活動に関する情報を発信する環境報告書を作成し、毎年9月30日に公表しています。

環境報告書は、2005年4月1日に施行された「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」及び「同法第2条第4項の法人を定める政令」に規定されており、本学は環境報告書を作成する特定事業者に定められていることから、環境に配慮した事業活動の基本的な計画や環境報告書の評価項目などを示す「GCP2016」を策定し、環境報告書の充実を図ることにしました。このGCP2016は、中長期的な目標や環境省のエコアクション21ガイドラインを基本とした行動指針などを具体的に掲げるとともに、他の医科大学とのベンチマーキングを実施して、光熱水量などの現状を把握・評価し、着実な環境負荷低減への取り組みを進めることを目的としています。

本学のアクティビティを落とさず、温室効果ガスを削減するための適切で継続的な対策が求められていることから、環境に対する本学のPDCAサイクルを継続的に稼働させていく必要があります。

本学環境報告書の編集内容は、環境省「環境報告ガイドライン」を基本とし、「環境報告書の記載事項等の手引き」、「環境報告書に係る信頼性向上の手引き」及び「環境会計ガイドライン」に基づき編集することとし、PDCAサイクル（計画、実行、評価、改善）を運用していることがわかる記載方法にします。

また、記載事項の順序も「環境報告書の記載事項等の手引き」に従うことにしていますが、本学の温室効果ガス総排出量と電気・都市ガス・水・重油・灯油のエネルギー使用量の関連性を見やすくするために、一連として記載することにします。

学内・学外のステークホルダーに対してわかりやすく、読みやすい報告書を目指すことや、ステークホルダーとのコミュニケーションの進展や連携などの内容の充実を図るとともに、白・黒・グレー色を基本にして、カラーページを極力少なくするよう工夫した環境負荷低減に資する表現方法を採用することとし、本学環境報告書の信頼性・公平性の向上に努めるため、自己評価や第三者による外部評価を実施することにします。

本学の環境報告書に関するステークホルダー（関わりのある人々）

- 大学の運営に直接関わる役員・教職員
- 大学の研究，教育を受ける学生
- 大学や大学院を志望する高校生・受験生・大学生・社会人
- 学生の保護者（学費負担者）
- 大学の研究，教育と連携している企業・自治体
- 学生を受け入れる企業・自治体
- 大学周辺の地域住民

本学環境報告書の編集は、「浜松医科大学環境マネジメント委員会」にて内容の検討を行い、資料の収集・編集を本学施設課が中心に行うこととします。これまでに2006年度（平成2005年度活動分）から10回にわたって環境に配慮した事業活動の報告書を作成してきました。

本学環境報告書は、浜松医科大学のホームページで公表しています。

https://www.hama-med.ac.jp/uni_institution_csha_kakodate.html

本学環境報告書2016は、学内・学外のステークホルダーに対し、本学の建学の理念・目的及び使命への取り組みやステークホルダーとのコミュニケーションを図り、本学の果たしている社会貢献、環境に配慮した事業活動についての理解を広げることを目的としており、本学の全構成員とステークホルダーの環境に関する理解を高めるとともに、コミュニケーションの進展や連携強化を図るツールとなることを願っています。



・環境報告書2016（2015年度環境活動報告）以降の環境報告書は、環境負荷低減に資するために白・黒・グレーを基本とし、カラーページを極力少なくするよう工夫することにしました。

2. 主要な事業内容, 対象とする事業年度等

2-1 概要

1) 大学名 国立大学法人浜松医科大学

2) 所在地 〒431-3192 静岡県浜松市東区半田山一丁目 20 番 1 号

3) 設置 1974 年 (昭和 49 年)

4) 学長 今野 弘之

5) キャンパス	代表住所	面積	(2016 年 5 月 1 日現在)
半田キャンパス	静岡県浜松市東区半田山一丁目 20 番 1 号	265,206m ²	
医大宿舎	静岡県浜松市東区半田山二丁目 6 番 1 号	35,408m ²	
佐鳴台宿舎	静岡県浜松市中区佐鳴台四丁目 26 番 25 号	1,072m ²	
三ヶ日艇庫	静岡県浜松市北区三ヶ日町大崎 675 番 1 号	502m ²	
計		302,188m ²	

6) 建物	面積	(2016 年 5 月 1 日現在)
本部関連施設	22,560m ²	
医学部関連施設	38,054m ²	
附属病院関連施設	76,250m ²	
船岡山宿舎	5,526m ²	
職員宿舎	17,066m ²	
佐鳴台宿舎	313m ²	
三ヶ日艇庫	114m ²	
計	159,883m ²	

7) 構成員 (2016 年 5 月 1 日現在)

役員・教職員など (人)	学部生・大学院生など (人)
役員 7 人	学部生 733 人
教員 316 人	修士課程 52 人
事務職員など 981 人	博士課程 148 人
合計 1,304 人	研究生 42 人
	外国人留学生 12 人
	合計 987 人

総合計 2,291 人

8) 組織沿革 https://www.hama-med.ac.jp/uni_introduction_history.html

本学は、1973 年に静岡大学国立医科大学創設準備室が設置され、翌年の 1974 年に浜松医科大学が発足し、医学部医学科、附属図書館及び事務局が設置されました。3 年後の 1977 年には、医学部附属病院が設置され、本学の骨格が形成されました。

その後、1980 年に大学院医学研究科博士課程設置、1995 年に医学部看護学科設置、1999 年には大学院医学研究科を大学院医学系研究科に名称変更し、修士課程（看護学専攻）設置などの改組・拡充が図られ、2004 年に「国立大学法人浜松医科大学」となりました。

法人化後は、2008 年に助産学専攻科設置、2015 年には助産学専攻科を廃止し、大学院医学系研究科修士課程に助産師養成コースを設置し、現在に至っています。

静岡県の医学部、医学研究科、附属病院、附属図書館、9 センター及び事務局などからなる医系単科大学として、教育、研究、診療の諸活動を行っています。

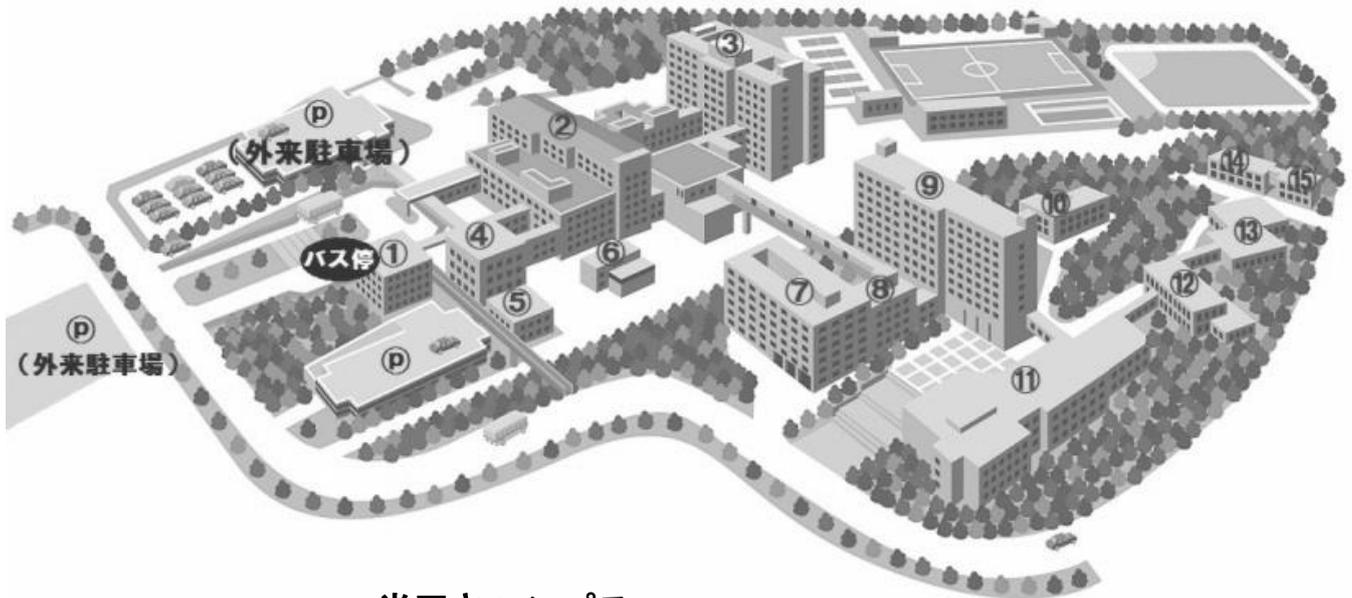
9) 案内図・配置図

(2016年4月1日現在)



施設名称

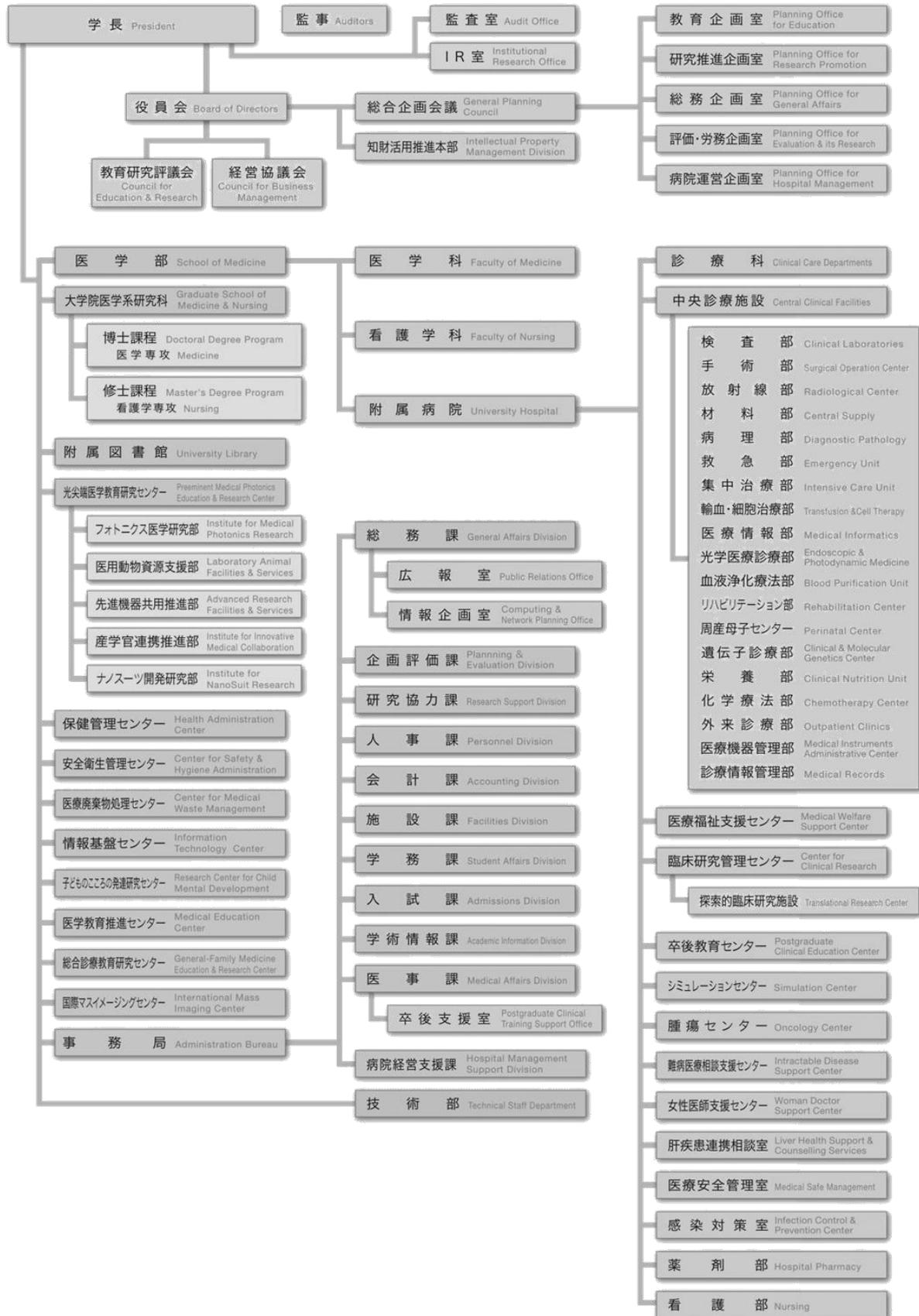
- ① 管理棟 (事務局)
- ② 附属病院 (外来棟)
- ③ 附属病院 (病棟)
- ④ 臨床講義棟
- ⑤ 探索的臨床研究施設
- ⑥ 産学官共同研究センター PET-CT 棟
- ⑦ 看護学科棟
- ⑧ 臨床研究棟別館
- ⑨ 基礎臨床研究棟
- ⑩ 動物実験施設/RI センター
- ⑪ 講義実習棟
- ⑫ 福利施設棟
- ⑬ 附属図書館
- ⑭ フォトン研究棟
- ⑮ サイクロトロン棟 (光先端医学教育推進センター)
- P 駐車場



半田キャンパス

10) 組織構成

(2017年4月1日現在)



■ 2-2 理念及び使命

2-2-1 建学の理念

第1に優れた臨床医と独創力に富む研究者を養成し、第2に独創的研究並びに新しい医療技術の開発を推進し、第3に患者第一主義の診療を実践して地域医療の中核的役割を果たし、以て人類の健康と福祉に貢献する。

2-2-2 使命

浜松医科大学は、医学・看護学の教育及び研究の機関として、最新の理論並びに応用を教授研究し、高度の知識・技術及び豊かな人間性と医の倫理を身に付けた優れた臨床医・看護専門職並びに医学研究者・看護学研究者を養成することを目的とし、医学及び看護学の進展に寄与し、地域医学・医療の中核的役割を果たし、以て人類の健康増進並びに福祉に貢献することを使命とする。

■ 2-3 第3期中期目標（2016年度～2021年度）

建学の理念を踏まえ、次の事項について重点的に取り組んでいきます。

- 1 医学及び看護学の進歩に対応する能動的学習能力、問題探求・問題解決能力、そして、幅広い教養に基づく豊かな人間性と確固たる倫理観、国際性を育み、地域社会に貢献できる医師・看護専門職を養成するとともに世界に発信できる研究者の育成を目指す。また、本学の特色でもある光技術等を用いた先進的な医学研究環境のもとで、次世代を担う人材育成として「光医学研究のリーダー」、「光医学の素養を持った医療人」を養成する。
- 2 光技術と他の様々な先進的技術の融合による新しい医療技術の開発推進に取り組む。特に新規光技術の医学への活用（メディカルフォトンクス）と光、電磁波等の多元的な原理を介した生体内の分子や情報の画像化に関して先端的で特色のある研究を推進する。
- 3 地域医療の中核病院として高度で安心・安全な医療を提供するとともに、病病・病診連携を促進し、地域社会のニーズと個々の病院機能に応じた医療ネットワークの構築を目指すことにより、地域医療の充実に貢献する。また、光医学やイメージング等を活用した先駆的な医療を世界に発信するために、臨床教育の充実に図り、研究マインドを有する専門医の育成を推進する。
- 4 産学官連携によるものづくりの実績を活かし、光技術等を活用した特色ある研究を基盤とした実用化開発を推進するとともに、それらの活動を行う人材を育成し、社会に還元してイノベーションの源泉となることを目指す。

■ 2-4 基本的要件

2-4-1 対象組織

浜松医科大学の全組織（医学部、医学研究科、附属病院、附属図書館、9センター及び事務局など）

※職員宿舎は、居住空間であり事業活動とは切り離していることから、エネルギー使用量は除外しています。

2-4-2 対象期間

期間：第3期中期目標・中期計画期間の各年度【2016年度～2021年度（2016年4月～2022年3月）】

2-4-3 対象分野

環境的側面、社会的側面

2-4-4 部署及び連絡先

浜松医科大学環境マネジメント委員会 e-mail : gsk2138@hama-med.ac.jp

3. 事業活動に係る環境配慮の計画

3-1 環境配慮について

3-1-1 地球温暖化問題の背景

1970年代	○地球温暖化問題が国際的に重要な問題として認識
1989年5月	○「地球環境保全に関する関係閣僚会議」設置
1990年10月	○「地球温暖化防止行動計画」の策定 ・一人当たりの二酸化炭素排出量について、2000年以降概ね1990年レベルでの安定化を図る ・二酸化炭素排出総量が2000年以降概ね1990年レベルで安定化するよう努力 ・1990年～2010年の20年間に講ずべき二酸化炭素排出抑制などの対策を提唱
1992年5月	○「気候変動枠組条約（UNFCCC）」が国連にて採択 ・日本は1992年に署名し、批准。
1994年3月	○「気候変動枠組条約（UNFCCC）」が発効 ・締約国の共通だが差異のある責任や、開発途上締約国等の国別事情の勘案 ・速やかかつ有効な予防措置の実施等の原則の下、先進締約国に対し温室効果ガス削減のための政策実施義務が課せられた
1995年3月	○ベルリン（ドイツ）で第1回締約国会議（COP1）開催
1997年12月	○京都（日本）で第3回締約国会議（COP3）開催 ・先進国の温室効果ガス削減の法的拘束力を持つものとして約束する「京都議定書」が採択
2005年2月	○最大の排出国であるアメリカが議定書から離脱したが、日本が2002年6月に、ロシアが2004年11月に批准したことから、発効要件が満たされ、「京都議定書」が発効
2008年7月	○日本で洞爺湖サミット開催
2009年12月	○コペンハーゲン（デンマーク）で第15回締約国会議（COP15）開催 ・締約国会議全体として「同合意に留意する」こととして、「コペンハーゲン合意」を作成 ・「気候変動に関する政府間パネル」（IPCC）報告書等の科学に基づき、産業化以前からの気温上昇を2℃以内に抑えるため、地球全体の排出量の大幅削減の必要性に合意 ・先進国は削減目標、途上国は削減行動を条約事務局に2010年1月末までに提出 ・先進国は途上国支援として、2010年から2012年までの期間に300億ドルの新規で追加的な公的資金の拠出を約束 ○日本は、「温室効果ガスを2020年までに1990年比で25%削減する」目標を国連に提出
2010年12月	○カンクン（メキシコ）で第16回締約国会議（COP16）開催 ・先進国・途上国両方の削減目標・行動が同じ COP 決定の中に位置付けられた「カンクン合意」が採択 ・緑の気候基金という新たな基金の設立、技術メカニズムの設立等が明記 ・発展途上国向けの気候変動適応計画の策定や、途上国における森林減少・劣化対策等を盛り込
2015年12月	○パリ（フランス）で第21回締約国会議（COP21）開催 ・気候変動に関する2020年以降の新たな国際枠組みである「パリ協定」が採択

●パリ協定

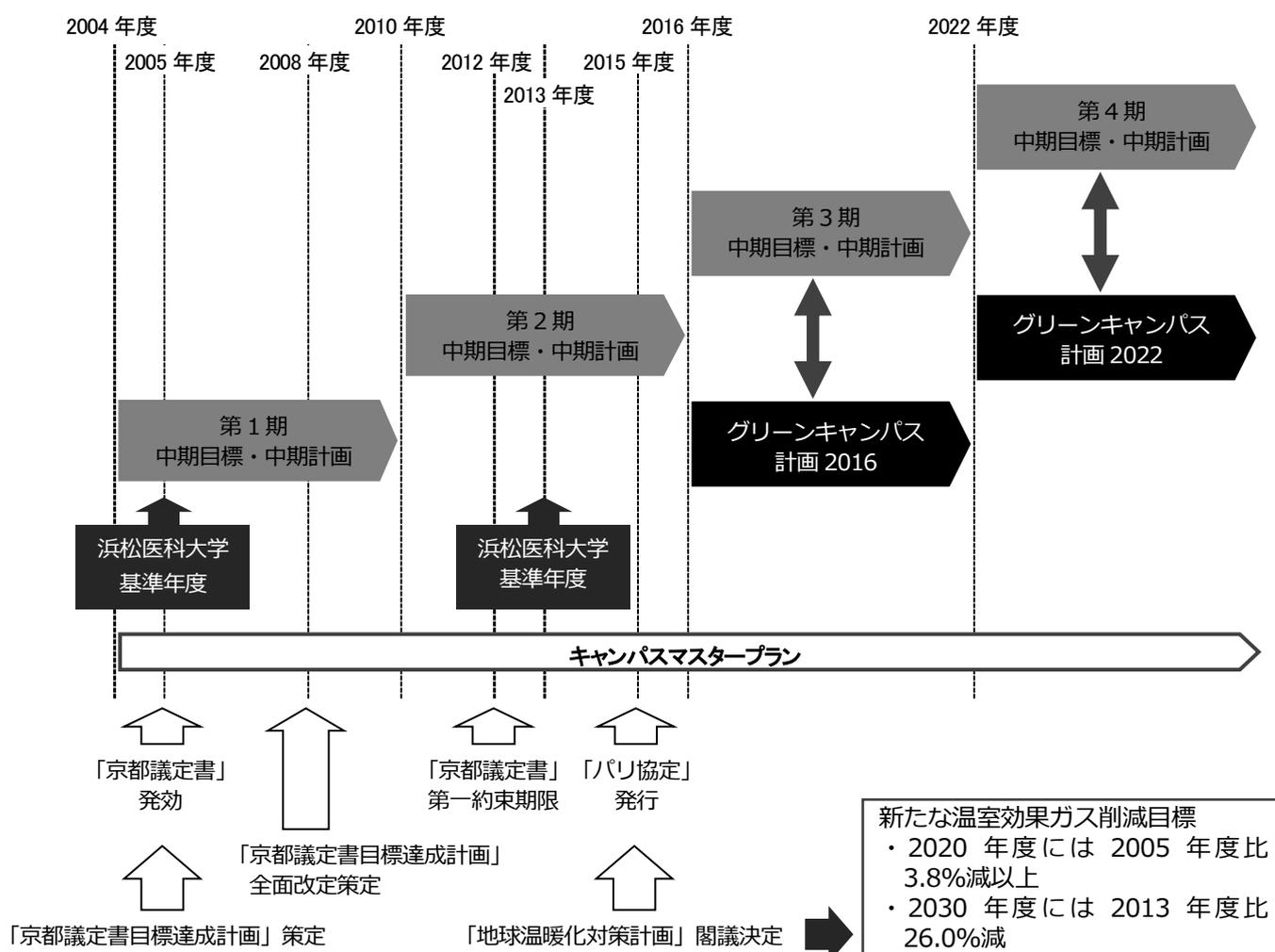
- ・2016年11月に発効した地球温暖化防止に関する国際条約であり、長期目標として「世界的な平均気温の上昇を2℃より十分低く保つとともに、1.5℃以内に抑える努力すること」を掲げ、すべての国が5年ごとに削減目標を提出・更新することなどを規定しました。
- ・日本が気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）の前に国連に提出した「日本の約束素案」には、2030年度に2013年度比26.0%削減する目標が掲げられています。

3-1-2 地球温暖化防止対策の国内政策について

- 1976年6月** ○1973年の第一次オイルショック及び1979年の第二次オイルショックを契機に世界的なエネルギー節減運動が起こり、「エネルギーの使用の合理化に関する法律、施工令、施行規則」が制定
- 1996年4月** ○「静岡県環境基本条例」が制定
- 1998年6月** ○「京都議定書」の採択を受け、日本が約束した温室効果ガス削減6%を達成するための緊急対策「地球温暖化対策推進大綱～2010年に向けた地球温暖化対策について～」が策定
- 1998年10月** ○「地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）」が制定
- 1999年4月** ○省エネルギー法が改正
・第1種エネルギー管理指定工場に対する将来に向けた省エネルギー改善計画提出の義務
・第2種エネルギー管理指定工場の指定【新規創設】
（第2種は、工場だけでなく、ビルや病院などの事業場に対して適用が拡大された）
・トップランナー方式導入による省エネルギー基準の引き上げ
- 2000年5月** ○「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」が制定
・国等の公的機関が率先して環境物品等の調達を推進するとともに、環境物品等に関する適切な情報提供を促進することにより、需要の転換を図り、持続的発展が可能な社会を構築、推進
- 2002年3月** ○「地球温暖化対策推進大綱」の抜本的な見直し
・「京都議定書」の約束（1990年比6%削減）を履行するための具体的裏付けのある対策の全体像を明確化
・100種類を超える個々の対策、施策パッケージの取りまとめ
- 2005年4月** ○2004年に行った地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しの成果として、地球温暖化対策推進大綱、地球温暖化防止行動計画等を引き継ぐ「京都議定書目標達成計画」を策定
○地球温暖化対策の大規模な国民的運動として「チーム・マイナス6%」がスタート
- 2007年3月** ○静岡県において、実効性のある地球温暖化対策を促進するため「静岡県地球温暖化防止条例」が制定
・静岡県事業活動環境配慮指針
・建築物環境配慮指針
・静岡県自動車通勤環境配慮指針
- 2010年1月** ○チーム・マイナス6%を引き継いだ「チャレンジ25キャンペーン」がスタート
- 2010年4月** ○省エネルギー法施行規則が改正
・事業者が全施設のエネルギー使用量を把握
・全施設の年間エネルギー使用量合計が1,500kL（原油換算）以上である事業者は「特定事業者」として国が指定
・特定事業者に対して毎年度、中長期計画書（エネルギー削減計画）の提出義務
- 2011年3月** ○静岡県において、ライフスタイルやビジネススタイルの変革を掲げた「ふじのくに地球温暖化対策実行計画」が制定
・温室効果ガス排出量を2020年度までに1990年度比25%削減
- 2015年3月** ○静岡県において、徹底した省エネルギー化と再生可能エネルギーの最大限の導入を図るため「ふじのくに地球温暖化対策実行計画」を改定
・2020年度までに2005年度比で20%削減（計画期間：2015年度～2020年度）
- 2016年5月** ○政府は、2050年までに温室効果ガスの排出を80%削減する長期計画などを示した「地球温暖化対策計画」を閣議決定
・中期までの温室効果ガス削減目標として、2020年度には2005年度比3.8%減以上、2030年度にはCOP21の前に国連へ提出した「日本の約束素案」で示している2013年度比26.0%減を明記

3-2 環境配慮基本計画について

1. 国立大学は法人化に伴い、中期目標・中期計画の策定と6年間の中期的期間に達成度・成果が求められており、この中期目標・中期計画に基づき大学を運営しています。
 本学は、第3期中期目標・中期計画の施設設備の整備・活用等に関する目標では「環境に配慮した施設整備に関する長期的な構想を策定し、計画的な施設整備・管理を行う。」ことを掲げており、省エネルギー対策・CO₂排出量削減対策などをソフト面・ハード面ともに、継続的、持続的に推進する必要があることから、中長期的な視野に立った計画が必要となっております。特に、ハード面については、予算の確保と計画的な施設整備を行っていく必要があります。
2. 2010年4月に改正省エネルギー法施行規則が施行されたことにより、本学は「特定事業者」の指定を受け、エネルギー削減に関する「中長期計画書」を関東経済産業局と文部科学省に提出する義務が課せられ、概ね3年～5年間のエネルギー削減計画を作成することとなりました。また、定期報告書では過去5年間のエネルギーの使用に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上削減することが求められており、計画的・継続的に対策を図っていく必要があります。
3. グリーンキャンパス計画は、アカデミックプランとしての中期目標・中期計画に沿ったものとするために、中期目標・中期計画の6年間を実行期間とし、本学を取り巻く状況の変化に対応することといたしました。
 CGP2016は、第3期中期目標・中期計画に対応したものとします。



3-3 エネルギー管理標準と省エネルギーチェックシート

3-3-1 「エネルギー管理標準」の運用と改定

本学は、省エネルギー法第4条に基づき「工場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」を遵守することが求められ、本学のエネルギーの使用の合理化を適切かつ有効に実施するために「エネルギー管理標準」を定めることが義務づけられています。

2005年3月18日に制定した本学のエネルギー管理標準は、省エネルギー活動を効果的に推進することを目的として、設備機器の日常管理や定期管理、計測・記録、保守・点検、省エネルギー運用などを定めたものであり、このエネルギー管理標準に沿った日常管理などを着実に実施していく必要があります。

本学のエネルギー管理標準は、これまでに4回の改定を行っており、今後も定期的にエネルギーなどの使用状況の確認と検証を実施し、保全業務事業者と連携して、日常管理による省エネルギー活動並びに投資を伴う省エネルギー計画を踏まえた見直しを図っていきます。

国立大学法人
浜松医科大学
エネルギー管理標準

制定：平成17年 3月18日
改定1：平成18年 9月29日
改定2：平成19年12月 3日
改定3：平成25年 3月29日
改定4：平成27年 3月31日

定期的なミーティングによるエネルギーなどの使用状況の確認と検証

3-3-2 省エネルギーチェックシートの運用

着実な省エネルギー活動を推進するため、各部門の省エネルギー推進担当者による省エネルギーチェックシートを用いたチェックを行っていきます。

省エネルギーチェックシートの記入は、月1回行い、四半期毎（4～6月、7～9月、10～12月、1～3月）に3ヶ月分を取りまとめ、6月、9月、12月、3月末日までに提出させ、確認を行っていきます。

所属名称 _____ 省エネ推進担当者 _____

※チェックシート記入は月1回行い、**四半期毎**（4～6月、7～9月、10～12月、1～3月）に**3カ月分**を6月、9月、12月、3月末日までに提出願います。

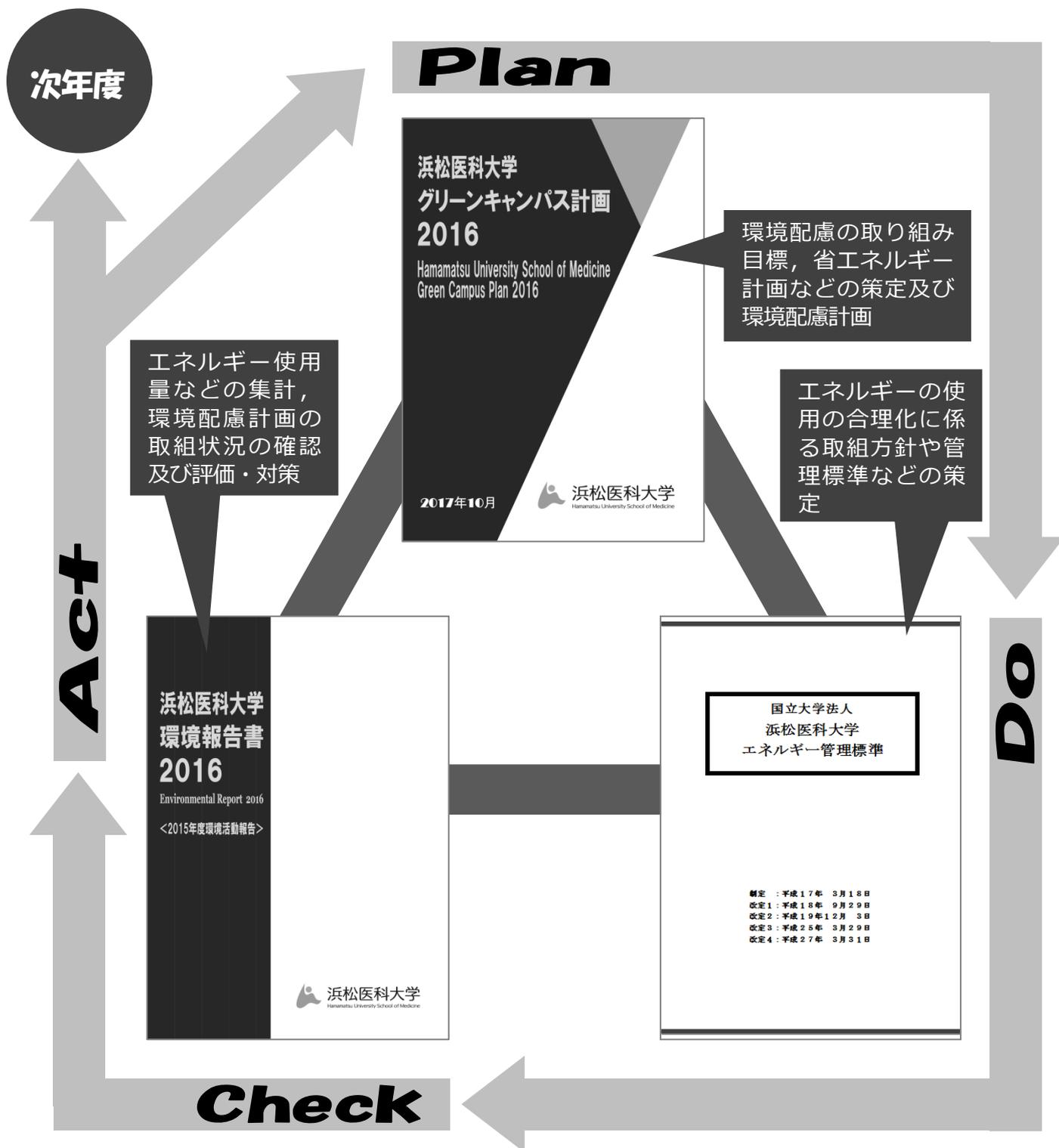
○ 実施出来ている、× 実施出来ていない、/ 該当しない

チェック項目	チェック欄			備 考
	1 月	2 月	3 月	
設 照 備 明 ① 照明を消灯しているか (※昼休み中・最後の退室時の消灯、室の使用状況により選択して点灯)				
電 化 製 品 ② プラグをコンセントから抜いているか (※頻繁に使用しない電化製品に) ③ 省電力モードに設定されているか (※パソコン・コピー機・FAXなどに)				
空 調 設 備 ④ こまめに温度調整をしているか (※個別空調・ファンコイルに、夏期28℃冬期19℃設定) ⑤ 空調を停止しているか (※最後に退室する時などに) ⑥ 空調機のフィルターを清掃しているか (※個別空調・ファンコイルに)				4,5,10,11月 については / 該当なしを 記入して下さい
そ の 他 ⑦ エレベータの利用を控えているか (※2UP・3DW移動時に) ⑧ 節水しているか (※手洗い使用時などに) ⑨ 省エネ意識の啓発をしているか (※意識の向上を) ⑩ 印刷物のペーパーレス化を図っているか (※両面印刷・裏紙使用の励行)				

※上記のチェック範囲は、**患者様が直接関係する室及び実験研究に支障がある室**を除き、行って下さい。

■ 3-4 環境負荷低減・省エネルギー推進

本学では、この GCP2016 にて環境事業活動目標や省エネルギー中長期計画、事業活動に係る環境配慮計画などを計画（Plan）し、環境報告書の中でエコアクション 21 ガイドラインを基本とした環境に関する事業活動及びエネルギーの使用の合理化に係る取組方針や管理標準などによるエネルギー消費（Do）を評価（Check）し、評価に対する改善・対策（Act）を講じて、次年度へ繋げていきます。



■ 3-5 環境事業活動目標

法人化になった2005年度に「浜松医科大学環境マネジメント委員会」を設置し、環境活動に関する取り組みを推進しています。第2期中期目標・中期計画の最終年度である2015年度の環境保全効果で総エネルギー削減目標を達成していることは、これまでの着実な取り組みの成果だと言えます。また、2015年度光熱水費は約5億4000万円であり、2014年度比8300万円の削減効果が出ています。

2015年度環境保全効果

効果の内容		環境保全効果を示す指標			
		指標の分類	削減目標	削減目標値	削減率
事業エリア内で生じる環境保全効果	事業活動に投入する資源に関する効果	総エネルギー使用量(kL)	省エネルギー法に基づく目標	1%以上	1.9%削減
			年度計画に基づく目標	5%以上	7.1%削減
		水資源使用量(m ³)	省エネルギー法に基づく目標	1%以上	25.9%削減
	事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	省エネルギー法に基づく目標	1%以上	0.7%削減
		廃棄物総排出量(トン)	第2期中期目標・中期計画	前年度実績よりも削減	11.3%削減
			総排水量(m ³)	省エネルギー法に基づく目標	1%以上

第3期中期目標の施設設備の整備・活用等に関する目標では「環境に配慮した施設整備に関する長期的な構想を策定し、計画的な施設整備・管理を行う。」ことを掲げております。

2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」、2010年4月に改正された省エネルギー法及び生物多様性基本法を踏まえて、第3期中期目標・中期計画期間中におけるエネルギー使用量や温室効果ガス排出量などの削減目標を掲げることとしました。

【主な取組目標】

3-5-1 地球温暖化対策計画に基づく長期的な「温室効果ガス排出量削減目標」

2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」に基づき、温室効果ガス排出量(CO₂換算)の2014年度～2030年度平均値について、2030年度に2013年度比26.0%の削減を達成します。

3-5-2 地球温暖化対策計画に基づく中期的な「温室効果ガス排出量削減目標」

2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」に基づき、温室効果ガス排出量(CO₂換算)の2006年度～2020年度平均値について、2020年度に2005年度比3.8%の削減を達成します。

3-5-3 第3期中期目標に基づく「エネルギー削減目標」

第3期中期目標に基づき、2015年度を基準としてエネルギー消費原単位を3年間(2018年度まで)で3%以上の削減、6年間(2021年度まで)で6%以上の削減を達成する。

2015年度実績(基準値)	0.05469kL・年/m ²	
2018年度目標値(3%削減)	0.05305kL・年/m ²	0.00164kL・年/m ² 削減
2021年度目標値(6%削減)	0.05140kL・年/m ²	0.00329kL・年/m ² 削減

■ 3-6 省エネルギー計画

3-6-1 省エネルギー中長期計画

本学の第3期中期目標・中期計画の施設設備の整備・活用等に関する目標「環境に配慮した施設整備に関する長期的な構想を策定し、計画的な施設整備・管理を行う。」を具現化するため、グリーンキャンパス計画2016「環境事業活動目標」の達成を目指して、計画的・継続的に対策を図っていきます。

3-6-2 中長期の省エネルギー計画（予定）

事業計画	年間エネルギー削減期待効果	備考
看護学科棟照明設備改修 (居室の照明設備を蛍光灯→LEDに更新)	15.4 kL/年	施設費交付金
看護学科棟給湯設備改修 (給湯設備を蒸気式→ガス式に更新)	0.2 kL/年	施設費交付金
エネルギーセンターの深井戸に地下水利用ヒートポンプ設置 (自然エネルギー利用)	76.9 kL/年	
附属病院外来棟給湯設備改修 (給湯設備を蒸気式→電気式又はガス式に更新)	46.5 kL/年	
エネルギーセンター内の設備制御用エアコンプレッサーを更新 (能力見直しを含む)	8.0 kL/年	
附属病院外来棟の空調機(1台)にインバーターを設置	4.0 kL/年	
講義実習棟の空調機(1台)にインバーターを設置	2.0 kL/年	
講義実習棟改修	24.5 kL/年	施設整備費要求
基礎臨床研究棟改修I期	9.7 kL/年	施設整備費要求
附属図書館改修(改修+新営)	11.0 kL/年	施設整備費要求
臨床研究棟(別館)空調方式の変更	6.6 kL/年	
R I 動物実験施設の空調方式変更	1.2 kL/年	施設整備費要求
福利施設棟給湯設備改修 (給湯設備を蒸気式→電気式又はガス式に更新)	4.3 kL/年	
福利施設棟空調方式変更	4.2 kL/年	
R I 動物実験施設の蒸気供給方式変更	4.1 kL/年	
看護学科棟講義室・実習室空調方式変更	10.9 kL/年	

3-6-3 第2期中期目標・中期計画期間中の主な省エネルギー・環境改善対策

- 1) 夏季の省エネルギー対策として、冷房用冷凍機の蓄熱運転を使用量に応じた台数で行った。また、冬季の省エネルギー対策として、暖房運転を蒸気式から高効率の電気式に変更した。
- 2) 夏季において、事務職員（病院職員を除く）の一斉休業、エレベーターの一部停止などを行った。
- 3) 省エネルギー講習会を開催し、意識の向上を図った。
- 4) 省エネチェックシートを活用することで、省エネの推進に努めた。
- 5) 2014 年度にエネルギーセンターの蒸気熱交換機を増設し、空調用熱源（温水）の蓄熱エネルギーロスを低減した。
- 6) 大学～病院間の渡り廊下改修工事で LED 照明器具に更新した。
- 7) インフラ機能の安全性・耐久性を高めるため、R I 動物実験施設の耐震補強や基礎臨床研究棟渡り廊下の耐震補強及び機能改修を実施し、教育研究施設の耐震化率 100%を達成した。
- 8) 大学機能強化に資する共用機器室設置のため、基礎臨床研究棟 7 階・9 階の低温室を集約化してスペースを確保した。
- 9) 大学エリアのセキュリティ向上のため、看護学科棟及び管理棟の防犯カメラ設置と RI 動物実験施設及び附属図書館の入退室管理設備を更新した。
- 10) 安全な教育研究環境を確保するため、エネルギーセンター煙突アスベストと基礎臨床研究棟 PS アスベストを除去した。
- 11) 経年劣化しているテニスコートを全面改修し、学生課外活動環境を改善した。
- 12) 大学機能強化に資する共用機器の設置のため、基礎臨床研究棟 5 階機械室を改修して研究用サーバ室を集約化した。
- 13) 学生窓口形態などの改善による学生サービス向上や学生のアメニティ向上のため、学務課・入試課事務室と学生ラウンジを改修した。
- 14) 本学のアメニティ向上のため、改修計画を立案するとともに、福利施設棟の食堂などを改修した。
- 15) 基礎臨床研究棟の廊下照明器具を高効率照明器具に更新した。
- 16) 附属病院再整備（Ⅱ期）として、外来棟の改修工事【2010 年～2013 年】に着手した。
- 17) サイクロトロン棟、PET-CT 棟を新築した。
- 18) 講義実習棟事務室、基礎臨床研究棟 9 階の照明器具を LED 照明器具に更新した。
- 19) プリンターのトナーを純正品から再生品に一部切り替えて、管理的経費を削減した。
- 20) 基礎臨床研究棟及び立体駐車場（患者用）の照明器具を LED 照明器具に更新した。
- 21) 夏季の省エネルギー対策として、冷房用冷凍機の運転を可能な限り 1 台に集約運転するとともに、使用量に応じた蓄熱運転を継続的に行った。
- 22) 臨床講義棟及び管理棟の改修時に LED 照明器具や高効率の空調機に更新した。その結果、大学エリアの高効率照明器具への更新は 79%（4,717 台）を達成した。
- 23) 老朽化で効率が落ち、故障が頻発していたメディカルフォトニクス研究センターの空調設備を高効率のものに更新した。
- 24) 光熱水費削減及び防災設備として、太陽光発電設備及び井水処理施設を整備した。

3-7 浜松医科大学事業活動に係る環境配慮計画

第3期中期目標・中期計画期間中における環境配慮計画を着実に取り組むため、環境報告書2018（2017年度環境活動報告）以降は、エコアクション21ガイドラインの2017年版に基づいた環境経営達成度評価を行うこととします。

環境経営達成度評価は、取り組み実績に対する自己評価の「○」、「△」、「×」、「-」のいずれかのチェックが入った項目について、次のとおり点数付けして重み係数の点数を乗じて個別評価点数を算出します。

その算出した個別評価点数の合計を環境経営評価点数とし、環境経営評価点数の満点で除した値（%）を環境経営達成度とします。

【自己評価点数】

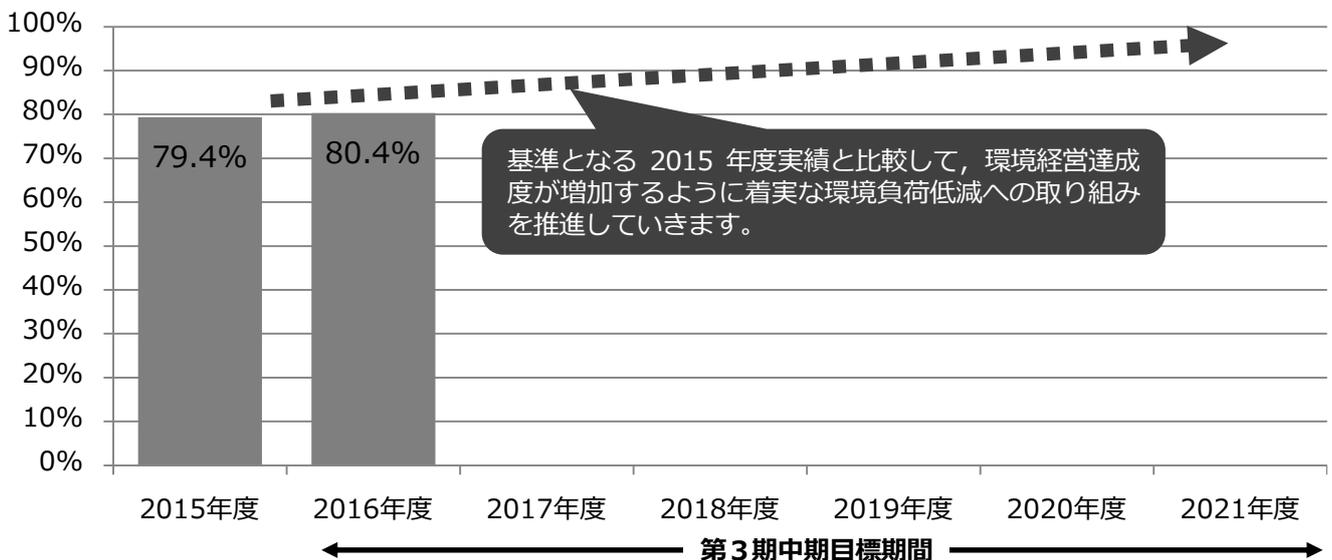
○	2点
△	1点
×	0点
-	該当なし

【重み係数】

特に著しい効果がある項目	5点
著しい効果がある項目	4点
優れた効果がある項目	3点
かなり効果がある項目	2点
多少効果がある項目	1点
該当なし	-

【環境経営達成度】

$$\text{環境経営達成度} \text{ \%} = \frac{\text{環境経営評価点数}}{\text{環境経営評価点数【満点】}}$$



環境経営達成度の推移

年 度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
環境経営達成度	79.4%	80.4%					
環境経営評価点	648	675					
環境経営評価点【満点】	816	840					

3-7-1 環境負荷低減への取り組み

[自己評価] ○：目標達成（2点），△：削減傾向（1点），×：増加傾向（0点）

(1) 温室効果ガス排出量の削減【p.45 参照】				
地球温暖化対策計画に基づく 長期的な温室効果ガス排出量削減目標	長期的な温室効果ガス排出量削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
地球温暖化対策計画に基づき，原単位温室効果ガス排出量（CO ₂ 換算）の2014年度～2030年度平均値について，2030年度に2013年度比26.0%の削減を達成します			5	
地球温暖化対策計画に基づく 中期的な温室効果ガス排出量削減目標	中期的な温室効果ガス排出量削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
地球温暖化対策計画に基づき，原単位温室効果ガス排出量（CO ₂ 換算）の2006年度～2020年度平均値について，2020年度に2005年度比3.8%の削減を達成します			5	
省エネルギー法に基づく 短期的な温室効果ガス排出量削減目標	短期的な温室効果ガス排出量削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
過去5年間の温室効果ガス排出量（CO ₂ 換算）に係る原単位（対前年度比）について，過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します			5	
(2) 総エネルギー使用量の削減【p.46-p.48 参照】				
第3期中期目標に基づく エネルギー削減目標	第3期中期目標に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
2015年度を基準として総エネルギー使用量に係るエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減，6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します			5	
省エネルギー法に基づく エネルギー削減目標	省エネルギー法に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
過去5年間の総エネルギー使用量に係る原単位（対前年度比）について，過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します			5	
(3) 電力使用量の削減【p.46-p.48 参照】				
第3期中期目標に基づく エネルギー削減目標	第3期中期目標に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
2015年度を基準として電気使用量に係るエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減，6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します			4	
省エネルギー法に基づく エネルギー削減目標	省エネルギー法に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
過去5年間の電気使用量に係る原単位（対前年度比）について，過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します			4	

(4) 都市ガス使用量の削減【p.46-p.48 参照】				
第3期中期目標に基づくエネルギー削減目標	第3期中期目標に基づくエネルギー削減実績各年度（ 年度）	自己評価	重み係数	評価点数
2015年度を基準として都市ガス使用量に係るエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します			4	
省エネルギー法に基づくエネルギー削減目標	省エネルギー法に基づくエネルギー削減実績各年度（ 年度）	自己評価	重み係数	評価点数
過去5年間の都市ガス使用量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します			4	
(5) 重油使用量の削減【p.46-p.48 参照】				
第3期中期目標に基づくエネルギー削減目標	第3期中期目標に基づくエネルギー削減実績各年度（ 年度）	自己評価	重み係数	評価点数
2015年度を基準として重油使用量に係るエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します			4	
省エネルギー法に基づくエネルギー削減目標	省エネルギー法に基づくエネルギー削減実績各年度（ 年度）	自己評価	重み係数	評価点数
過去5年間の重油使用量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します			4	
(6) 灯油使用量の削減【p.46-p.48 参照】				
第3期中期目標に基づくエネルギー削減目標	第3期中期目標に基づくエネルギー削減実績各年度（ 年度）	自己評価	重み係数	評価点数
2015年度を基準として灯油使用量に係るエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します			4	
省エネルギー法に基づくエネルギー削減目標	省エネルギー法に基づくエネルギー削減実績各年度（ 年度）	自己評価	重み係数	評価点数
過去5年間の灯油使用量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します			4	
(7) 紙資源使用量の削減【p.48 参照】				
第3期中期目標に基づく年度目標	年度目標に対する実績各年度（ 年度）	自己評価	重み係数	評価点数
前年度紙使用量実績よりも削減します			4	

(8) 上水使用量の削減【p.49 参照】				
第3期中期目標に基づく エネルギー削減目標	第3期中期目標に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
2015 年度を基準として上水使用量に係るエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します			4	
省エネルギー法に基づく エネルギー削減目標	省エネルギー法に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
過去5年間の上水使用量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します			4	
(9) 循環的利用の推進【p.49-p.50 参照】				
第3期中期目標に基づく エネルギー削減目標	第3期中期目標に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
2015 年度を基準として中水使用量に係るエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します			4	
省エネルギー法に基づく エネルギー削減目標	省エネルギー法に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
過去5年間の中水使用量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します			4	
(10) 総排水量の削減【p.50 参照】				
第3期中期目標に基づく エネルギー削減目標	第3期中期目標に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
2015 年度を基準として総排水量に係るエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します			4	
省エネルギー法に基づく エネルギー削減目標	省エネルギー法に基づくエネルギー削減実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
過去5年間の総排水量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します			4	
(11) 環境汚染の防止【p.51 参照/p.52-p.53 参照/p.59-p.60 参照】				
第3期中期目標に基づく 年度目標	年度目標に対する実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
水質汚濁防止法・大気汚染防止法などの関係法令を継続して遵守します			4	
ボイラーなどの適正な運転管理により、窒素酸化物濃度目標基準値 1,310ppm 以下に維持します			4	

(11) 環境汚染の防止【p.51 参照/p.52-p.53 参照/p.59-p.60 参照】				
第3期中期目標に基づく 年度目標	年度目標に対する実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
第3期中期目標・中期計画期間中にアスベスト含有吹き付け材の撤去を推進します			4	
PCB 廃棄物処理が終了するまで、PCB 廃棄物を厳重に保管します			4	
冷媒の保有量と漏えい量を継続的に管理します			4	
(12) 化学物質管理の徹底【p.51-p.52 参照】				
第3期中期目標に基づく 年度目標	年度目標に対する実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
四半期毎に化学物質の保管料を集計・管理し、毒劇物などの化学物質に関する安全管理の徹底を図ります			4	
実験廃液処理について、マニフェストシステムにより適法に実施します			4	
(13) 廃棄物総排出量の削減【p.52 参照】				
第3期中期目標に基づく 年度目標	年度目標に対する実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
廃棄物総排出量について、前年度実績よりも削減します (中期的な削減傾向を目指します)			4	
(14) 環境に関する取り組みの推進【p.56-p.57 参照】				
第3期中期目標に基づく 年度目標	年度目標に対する実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
環境負荷低減に資する取り組みを継続的に推進します			4	
			4	
			4	
			4	
			4	
			4	
			4	
			4	

(15) 環境物品調達推進【p.57-p.58 参照】				
第3期中期目標に基づく 年度目標	年度目標に対する実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
グリーン購入法に基づくグリーン購入達成率 100%を達成します			4	
(16) 環境に関する地域貢献活動の推進【p.60 参照】				
第3期中期目標に基づく 年度目標	年度目標に対する実績 各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
地域貢献の推進・支援を継続的に実施します			4	
			4	

3-7-2 エコアクション21ガイドライン（2017年版）への取り組み

[自己評価] ○：目標達成（2点），△：概ね目標を達成（1点），×：目標未達成（0点）

1. 事業活動へのインプットに関する項目

1) 省エネルギー

① エネルギーの効率的利用及び日常的なエネルギーの節約

エコアクション21ガイドライン（2017年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
事務室などの照明について、昼休み、残業時 などの不必要な照明を消灯している			2	
ロッカー室や倉庫、使用頻度が低いトイレな どの照明は、普段は消灯して使用時のみに点 灯している			1	
パソコン、コピー機などのOA機器は、省電 力に設定している			1	
夜間、休日は、パソコン、プリンターなどの 主電源を切っている			1	
エレベーターの使用を控え、階段利用に努め ている			1	
空調の適温化（冷房28度程度、暖房20度程 度）を徹底している			3	
使用していない部屋の空調停止に努めている			1	
ブラインドやカーテンの利用などにより、日 射を調節している			1	
夏季における軽装（クールビズ）を実施し て、冷房の利用を抑えている			1	
冬季における重ね着などの工夫（ウォームビ ズ）を実施して、暖房の利用を抑えている			1	
達成時期を定めた具体的な数値目標を設定し ている			3	
緑のカーテンを設置している			1	

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
庇を取り付けて、窓からの日射を防いでいる			1	
屋外機の冷却対策（日陰、散水など）を行っている			1	
窓に断熱シート（プチプチマットなど）を貼付けて、熱ロスを防いでいる			1	
屋上緑化を行っている			1	
空調を必要な区域や時間に限定して使用している			1	
人感センサーを設置している			1	
間引き点灯を行っている			1	
デマンド監視を行っている			2	
ピークシフトを行っている			2	
空調：外気侵入による熱損失を防ぐ処置を行っている			2	
空調：外気利用などで効率の良い運転を行っている			2	

② 設備機器などの適正管理

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
照明器具について、定期的な清掃、交換を行うなど、適正に管理している			1	
空調機について、フィルターの定期的な清掃、交換を行うなど、適正に管理している			1	
エレベーターについて、夜間や休日の部分的停止などを行っている			1	
電力不要時には、負荷遮断、変圧器を遮断している			1	
熱源機器（冷凍機、ボイラーなど）の冷水・温水出口温度の設定を運転効率が良くなるように可能な限り調整をする他、定期点検を行うなど、適正に管理している			3	
発電機の運転効率が良くなるように可能な限り調整をする他、定期点検を行うなど、適正に管理している			1	
空気圧縮機については、必要十分なライン圧力に低圧化している			1	
外気温度が概ね 20～27 度の中間期は、全熱交換器（換気をしながら、冷暖房の熱を回収して再利用する設備）のバイパス運転（普通換気モード、中間制御運転、熱交換ローター停止）を行っている			3	
冬季以外は給湯を停止している			1	

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
共用のコンピューターなどの電源について、 管理担当者や使用上のルールを決めるなど、 適正に管理している			1	
高効率機器（蓄熱式ヒートポンプなど）を採 用している			1	
ボイラーなどの排熱を利用している			1	

③設備の入替・更新時及び施設の改修に当たっての配慮

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
複層ガラス、二重サッシなどを採用し、建物の 断熱性能を向上させている			3	
昼間の太陽光や人の存在を感知し、必要時の み点灯する設備を採用している			1	
LED 照明を採用している			2	
コピー機、パソコン、プリンターなどの OA 機器について、エネルギー効率の高い機器を 導入している			3	
あらかじめ設定された時刻や時間帯に照明点 灯や照度などを自動制御するシステムを導入 している			3	
熱線吸収ガラス、熱線反射ガラスを採用し、 日射を遮断している			3	
空調機にピークカット機能を採用している			2	
照明器具の位置を下げるなど照度UPに努め ている（点光源の場合、照度は距離の二乗に 反比例）			1	
負荷の変動が予想される動力機器において、 回転数制御が可能なインバーターを採用して いる			3	
空気圧縮機、冷凍機、ボイラー、ガス瞬間湯 沸器、発電機などのエネルギー供給設備につ いて、新規及び更新時には省エネルギー型機 を導入している			3	
換気の際に排気される熱を回収して利用する 全熱交換器を優先的に採用している			1	
部分換気システムを導入している （厨房給排気フード、フリーザー室など）			1	
従来機との比較で APF の高いヒートポンプエ アコンを採用している			3	
天然ガスを利用した空調システムなどの省エ ネルギー型空調設備を導入している			1	
天井埋込型エアコンの吹き出しに風を攪乱さ せる装置を導入している			1	
給湯設備の配管などを断熱化している			3	

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
電力損失の少ない高効率変圧器を採用している			3	
コージェネレーションシステムを導入している			1	
ボイラーなどの排熱を利用できる回収システムを導入している			1	
高効率蛍光灯などの省エネルギー型照明器具への更新に努めている			3	
屋根，壁，床などに断熱材を採用している			3	
自然エネルギーの積極的利用を進めている			2	
空調機の屋外気にピークカット対策を行っている（散水装置など）			1	
潜熱回収型湯沸器（熱効率 95%）を採用している			1	
蒸気配管，加熱装置などを断熱化（保温）している			3	
照明設備に個別スイッチ（キャノピースイッチなど）を取り付けている			1	
外灯は LED 型（約 50%省エネルギー）を採用している			2	
家電製品はトップランナー製品を優先的に選択している（省エネ性能カタログを参考）			1	
電力のデマンドコントロールを採用している			2	
屋上に遮熱塗装を行っている			1	

2) 省資源

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
会議用資料や事務書類の簡素化に努めている			1	
学内 LAN，データベースなどの利用による文書の電子化に努めている			1	
打合せや会議の資料などについて，ホワイトボードやプロジェクターの利用により，ペーパーレス化に努めている			1	
印刷物を作成する場合は，その部数が必要最小限の量となるように考慮し，残部が出ないように配慮している			1	
両面や集約の機能を活用した印刷及びコピーを徹底している			1	
使用済み用紙，カレンダーなどの裏紙を可能な限り再利用するように努めている			1	

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
使用済み封筒を再利用するように努めている			1	
コピー機は、枚数や拡大・縮小の誤りなどの ミスコピーを防止するため、使用前に設定を 確認するとともに、次の使用者に配慮して使 用後は必ず設定をリセットしている			1	
書面による郵送に代えて電子メールを活用し ている			1	
作成する書類は 1 枚にまとめる“1 枚ベスト運 動”に努めている			1	

3) 水の効率的利用及び日常的な節水

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
節水呼びかけの表示を行っている			2	
手洗い、洗い物において、日常的に節水を励 行している			1	
公用車の洗車を必要最小限に留め、洗車する 場合は節水を励行している			1	
トイレに擬音発生器を取り付けるなど、トイ レ用水の節水に努めている			1	
蛇口（水栓）を泡沫型にするなど、節水に努 めている			2	
中水を利用するための設備を設置し、活用し ている			3	
冷温水発生機、クーリングタワーなどで使用 する冷却水について、循環利用している			1	
バルブの調整により水量及び水圧の調節を 図っている			1	
蛇口に節水コマ（適量の水を流す機能を持つ コマ）を設置して節水に努めている			1	
水道配管からの漏水を定期的に点検している			1	
自動水栓への更新に努めている			2	
冷温水発生機、クーリングタワーなどの稼働 に伴い使用される水の量が適正に保たれるよ うに設備管理を行っている			1	
雨水の貯留タンクや雨水利用施設の設置など により、雨水利用を行っている			3	
雨水を地下浸透させる設備（浸透枳など）を 導入している			1	
水使用量の把握と削減目標を設定している （維持管理含む）			3	

4) 化学物質使用量の抑制及び管理

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度 (年度)	自己 評価	重み 係数	評価 点数
化学物質の使用について、最小限での運用に努めている			2	
屋外での除草剤、殺虫剤の使用削減に努めている			1	
消毒用アルコールを非危険物のものになっている			1	
保管タンク、配管などの漏れ防止対策を行っている			2	
燃料油、溶剤、塗料などの揮発を防止するなど、VOCの排出抑制に努めている			2	
有害物質のタンク、パイプ類は漏洩、拡散などの防止対策を行っている			2	
有害性の化学物質について、その種類、使用量、保管量、使用方法、使用場所、保管場所などを経時的に把握し、記録・管理している			2	
有害性の化学物質の排出量の計測、推定などを行っている			3	
有害性の化学物質の表示を徹底している			2	
化学物質の安全性に関する情報伝達のため、SDS (安全データシート) により管理している			2	
有害物質のタンク、パイプなどの保守・点検を定期的に行うなど、適正管理に努めている			2	

[自己評価] ○：目標達成 (2点) , △：概ね目標を達成 (1点) , ×：目標未達成 (0点)

2. 事業活動からのアウトプットに関する項目

1) 温室効果ガスの排出抑制, 大気汚染などの防止

① 温室効果ガスの排出抑制

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度 (年度)	自己 評価	重み 係数	評価 点数
都市ガス、灯油などの環境負荷の少ない燃料を優先的に購入、使用している			2	
製品導入の際は、できるだけ HFC (ハイドロフルオロカーボン)、PFC (パーフルオロカーボン)、SF6 (六フッ化硫黄) などを使用していない製品の導入に配慮している			3	
HFC (ハイドロフルオロカーボン)、PFC (パーフルオロカーボン)、SF6 (六フッ化硫黄) などを使用している製品を廃棄する際の回収に努めている			3	
燃料電池システムを導入している			3	
太陽光発電設備を導入し、太陽エネルギーを電気として利用している			3	

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
太陽熱温水器などを導入し、加熱した水を暖房や給湯に利用している			2	
マイクロ水力（発電規模 100kW 程度以下の水力発電）を導入している			1	
カーボン・オフセットに取り組んでいる商品やサービスを購入又は使用している			1	
ハイブリッド車や電気自動車を導入している			2	

② 大気汚染物質の排出抑制

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
定期的に吸気口を清掃している			1	
設備の定期点検と予防保全を行っている			2	
汚染物質除去装置を設置している			2	
大気汚染の少ないプロセスや機器（低 NOx 燃焼機器など）を採用している			1	
日常的に大気汚染防止への配慮（燃焼管理など）を行っている			3	
大気汚染について、法令による基準を遵守するように努めている			2	

2) 廃棄物などの排出抑制, リサイクル, 適正処理

① 廃棄物の発生そのものを抑える取組

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
分別廃棄を徹底している （廃棄物の有価化）			2	
劣化などによる不良在庫を減らすため、在庫数量の適正化など在庫管理を徹底している			1	
使い捨て製品（紙コップ、使い捨て容器入りの弁当など）の使用や購入を抑制している			1	
リターナブル容器に入った製品の優先的な購入に努めている			1	
再使用又はリサイクルしやすい製品を優先的に導入し、再使用に努めている			2	
詰め替え可能な製品の利用や備品の修理などにより、製品の長期使用に努めている			2	
コピー機、パソコン、プリンターなどについて、リサイクルしやすい素材を使用した製品の購入に努めている			2	
商品の購入時には、簡易包装のものを優先的に購入している			1	

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
OA 機器などの故障時には、修理可能かどうかをチェックし、可能な限り修理することで長期使用に努めている			1	
マイ箸、マイカップ、マイ水筒運動に努めている			1	
5 S（整理・整頓・清掃・清潔・習慣）活動を実施している			3	
一般的な金属ゴミ、木ゴミ、廃プラスチックなどの廃棄物の減量化に努めている			1	
廃棄物発生量の把握と削減目標を設定している（維持管理含む）			3	

② リサイクルの促進

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
紙、金属缶、ガラスびん、プラスチック、電池などについて、分別回収ボックスの適正配置などにより、ごみの分別を徹底している			3	
シュレッダー処理紙のリサイクルに努めている			2	
コピー機、プリンターのトナーカートリッジのリサイクルに努めている			2	
適切なリサイクル業者を特定・選定している			2	

③ 産業廃棄物などの適正処理

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
メタン発生防止のため、生ごみなどの分別・リサイクルや適正な焼却処分を極力行うことにより、有機物の埋立て処分を抑制している			2	
廃棄物焼却の際、塩化ビニールなど焼却に適さない物が混入しないように徹底している			2	
ばい煙の処理、近隣環境への配慮などを行っている			2	
廃棄物を見える化を行っている（量、金額、委託先など）			2	

3) 排水処理

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
最小限の水道使用を徹底している			2	
トイレや散水栓に中水を利用している			3	

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
浄化設備の適切な維持管理を行っている			3	
水質汚濁の少ないプロセスや機器（廃液の回収・再利用など）を採用している			1	
有害物質や有機汚濁物質（生ごみなど）ができるだけ混入しないように努めている			1	
水質汚濁などについて、法令による基準を遵守するように努めている			2	
油水分離槽を設置し、油の分離・回収に努めている			1	
年に数回程度油水分離槽の清掃を定期的に行い、油の流出防止に努めている			1	

4) その他生活環境に関する保全の取組など

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
悪臭防止のため排出口の位置などの配慮を行っている			1	
低騒音型機器の使用、防音・防振設備の設置・管理などにより騒音・振動防止対策を行っている			2	

[自己評価] ○：目標達成（2点），△：概ね目標を達成（1点），×：目標未達成（0点）

3. 製品及びサービスに関する項目

1) グリーン購入（環境に配慮した物品などの購入、使用など）

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
コピー用紙、コンピューター用紙、伝票、事務用箋、印刷物、パンフレット、トイレトーパー、名刺などの紙について、再生紙又は未利用繊維への転換に努めている			2	
省エネルギー型の家電製品、節水型の水洗トイレなどを積極的に購入している			2	
温室効果ガス排出係数の低い小売電気事業者から電力を購入している			2	
環境に配慮した物品などの調達に係る方針、基準などを作成し、それらに基づく購入を行っている			2	
環境ラベル認定などの製品を優先的に購入している			2	
省エネルギー基準適合製品を購入している			2	
再生材料から作られた製品を優先的に購入、使用している			2	

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
間伐材、未利用資源などを利用した製品を積極的に購入、使用している			1	
水性塗料などの環境への負荷の少ない製品を優先的に購入、使用している			1	
修理や部品交換が可能で、部品の再使用、素材の再生利用が容易な設計の製品を優先的に導入している			1	
木材の調達に当たり、跡地の緑化、植林、環境修復に関して考慮している			1	
公用車について、ハイブリッド車や低燃費車、低排出ガス認定車、電気自動車、天然ガス自動車などの低公害車への更新に努めている			2	

2) 製品及びサービスにおける環境配慮

① 設計、計画などにおける取組

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
建物・設備の長寿命化を指向している			2	
建物・設備の消費エネルギー削減を指向している			3	
再生資源の積極的利用に努めている			2	
リサイクルしやすい素材などによる解体しやすい構造を指向している			1	
有害化学物質の含有率を少なくするように指向している			1	

② 出荷、輸送などにおける取組

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
公用車の定期点検を実施している			2	
エコドライブなど運転方法の配慮（急発進・急加速や空ぶかしの排除、駐停車中のエンジン停止など）を励行している			3	
公共交通機関の利用などにより、公用車の使用削減に努めている			2	
タイヤの空気圧を定期的を確認し、適正值（メーカー指定の空気圧）を保つように努めている			1	
排ガスや騒音のレベルを抑えるため適正な車輛整備を行っている			1	

[自己評価] ○：目標達成（2点），△：概ね目標を達成（1点），×：目標未達成（0点）

4. その他

1) 生物多様性の保全と持続可能な利用のための取組

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
調達する原材料（木材，鉱物など）の原産地を把握している			2	
地元の自然資源の積極的な利用を図り，地産地消を推進している			1	
調達する原材料について，認証品（森林認証など）の活用を指向している			1	
事業所周辺の環境や生き物の保全活動（生息地の整備など）などを通し，事業活動を行う地域環境への配慮を行っている			1	

2) 環境コミュニケーション及び社会貢献

① 環境コミュニケーション

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
ウェブサイト上で環境に関する情報を提供している			2	
行政，地域住民，取引先などへ環境報告書を配信している			1	
事業活動に伴う重要な環境負荷，環境に関する主な目標，環境担当者の連絡先などを公表している			1	
地域住民などに対して，環境に関する情報を積極的に提供している			3	
外部からの情報提供，公表の依頼に対する窓口を設置している			1	
意見聴取を定期的に行い，環境への取組の際に参考にしている			1	
外部関係者の意見を聴取する窓口を設けている			1	

② 社会貢献

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
地域のボランティア活動などに積極的に参加し，協力や支援を行っている			1	
環境に関する活動を行っているサークルなどに対する支援，協働を行っている			1	
環境に関連する表彰制度を行っている			1	
敷地内，壁面，屋上などの緑化を行っている（大気浄化，都市気象の緩和に資する）			1	

3) 施主・事業主における建築物の増改築，解体などに当たっての環境配慮

① 設計者及び施工業者（工務店，建設会社など）への依頼・協力要請

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
環境負荷の少ない建築材の使用，建築材の使用合理化など（合板型枠などの木材の使用合理化，高炉セメント，エコセメント，再生素材の積極的使用など）を採用している			1	
周辺の自然環境（動植物など）への影響を最小限に抑えるなど，環境に配慮した施工計画を採用している			1	

② 既存建物が及ぼす環境への影響を予防，低減するための方策

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） に基づいた行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
建築物の老朽化や運用の診断を行い，改善や環境保全設備の見直しを行っている			1	
建築物の耐久性の向上に努めている			1	
排水設備のメンテナンス，吹き付けアスベストの管理（特に解体時の事前除去）などを適切に行っている			2	

3-7-3 大学独自の取り組み

[自己評価] ○：目標達成（2点），△：概ね目標を達成（1点），×：目標未達成（0点）

1. 環境に関する取り組みの推進

1) 省エネルギー

エコアクション 21 ガイドライン（2017 年版） を基本とした行動指針：各年度	実績：各年度（ 年度）	自己 評価	重み 係数	評価 点数
浜松医科大学エネルギー管理標準の徹底を図っている			3	
省エネルギー意識向上の啓発を図っている			1	
夏季の節電対策を実施している			3	
学内ホームページに建物別などの電気使用量の掲示を行っている（対前年度同月比較など）			2	
電力の見える化を実施している。 （電力使用量の見える化）			2	
学内ホームページに建物別などの水使用量を掲示している（対前年度同月比較など）			1	
夏季の一斉休暇を実施している			1	
電力需要を考慮しながら，発電機の運転を抑えて，エネルギー消費量を抑制している			1	

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) を基本とした行動指針 : 各年度	実績 : 各年度 (年度)	自己 評価	重み 係数	評価 点数
冷暖房終了時間前に熱源機を停止し、装置内の熱を有効利用している (予冷や予熱時には外気の取り入れをしない)			1	
窓の開閉などにより外気取り入れ量を調整して室温を調節している			1	
ボイラーや燃焼機器の空気比 (空気過剰係数) を低く抑えて運転し、排ガスによる熱損失、送風機の消費電力を抑制している			3	
蒸気トラップの点検を実施し、適正な運用を図っている			3	

2) 化学物質の管理、公害などの防止、廃棄物の適正処理

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) を基本とした行動指針 : 各年度	実績 : 各年度 (年度)	自己 評価	重み 係数	評価 点数
化学物質排出移動量届出制度 (PRTR 制度) に基づく取り組みを行っている			2	
労働安全衛生法、有機則、特化則などの関係法令を遵守している			3	
ばい煙や排水などの監視やばい煙処理設備及び排水処理設備の点検を定期的に行うなど、適正に管理している			3	
PCB 廃棄物の保管状況検査を年 1 回実施し、厳重に管理している			1	
溶剤、塗料などによる VOC の排出抑制に努めている			1	
廃棄物管理票 (マニフェスト) に基づく廃棄物の適正な処理を行っている			3	
廃棄物の最終処分先を定期的に直接確認している			1	
実験などに伴う廃棄物、感染性廃棄物などの管理 (リストの作成、マニフェスト、適正処理のチェック) の徹底に努めている			3	
特定フロン回収、適正処理に努めている			3	

[自己評価] ○ : 目標達成 (2 点) , △ : 概ね目標を達成 (1 点) , × : 目標未達成 (0 点)

2. 環境に関する教育及び地域貢献活動の推進

1) 環境コミュニケーション及び社会貢献

エコアクション 21 ガイドライン (2017 年版) を基本とした行動指針 : 各年度	実績 : 各年度 (年度)	自己 評価	重み 係数	評価 点数
環境に関する教育を行っている			1	
自治体などへの環境に関する活動を推進する			1	
地域社会と環境に関するコミュニケーションを積極的に推進する			1	

4. ベンチマーキング

4-1 ベンチマーキングについて

4-1-1 ベンチマーキングの主旨

国立医科大学とのベンチマーキングを実施し、本学における光熱水量などの現状を把握・評価することにより、重点的に取り組むべき地球温暖化防止対策・環境負荷低減事項を明確にし、第3期中期目標・中期計画期間中の環境対策を積極的に推進することを目的としています。

4-2 基本的要件

4-2-1 比較対象大学

国立医科大学（3大学）

旭川医科大学 建物延べ面積 120,711m²

滋賀医科大学 建物延べ面積 119,595m²

浜松医科大学 建物延べ面積 127,840m²

4-2-2 比較対象期間

期間：2012年度～2014年度（3年度間）

4-2-3 調査方法

各大学の環境報告書などの公表資料

4-3 総合評価

本学のエネルギー使用量、紙資源使用量、水使用量、温室効果ガス排出量を比較・評価した結果、紙資源使用量を除き単位面積当たりの平均値を下回っており、地球温暖化防止・環境負荷低減への取り組みを積極的に行った成果が現れています。

特に、総エネルギー使用量と温室効果ガス排出量の単位面積当たり使用量が3大学中の最低値となったことは、環境マネジメントの取り組み成果と言え、非常に評価することができます。

紙資源使用量については、平均値を上回っていることから、ペーパーレス化への取り組みや廃棄用紙の裏面活用などを積極的に行っていく必要があります。

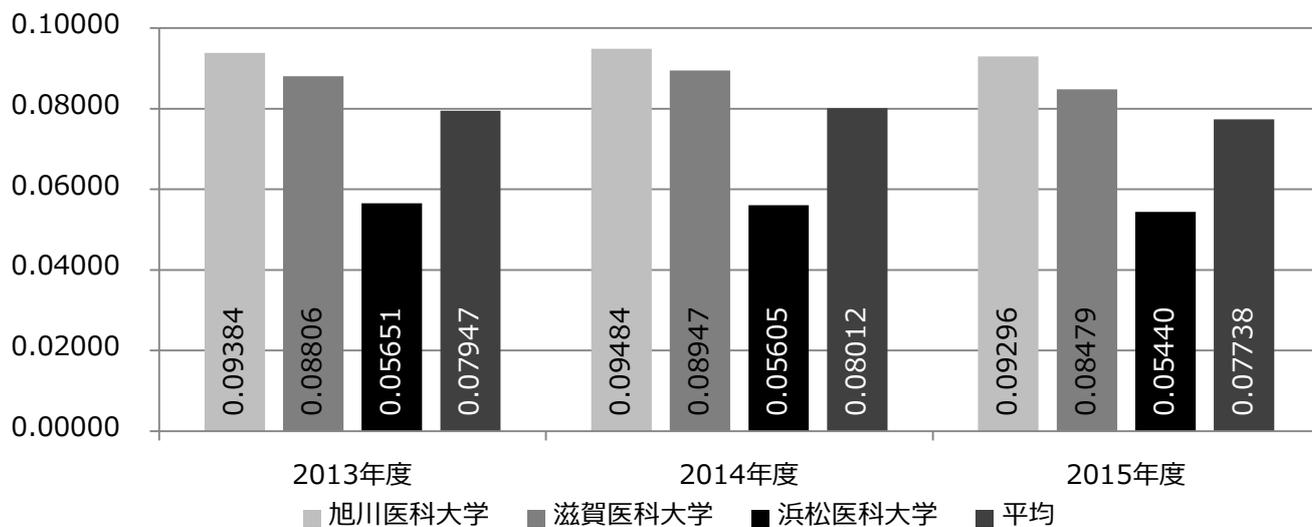
本学のエネルギー使用量、紙資源使用量、水使用量、温室効果ガス排出量の比較・評価結果を総合的に見ると、概ね平均値以下であり、地球温暖化防止・環境負荷低減に資する取り組みが良好に実施されていると言えます。

第3期中期目標・中期計画期間中は、グリーンキャンパスに向けた「グリーンキャンパス計画2016」に基づいた省エネルギー対策、温室効果ガス排出量削減対策、事業活動に係る環境配慮計画などを継続的、持続的に推進していくことで、環境事業活動目標を達成することが期待できます。

■ 4-4 エネルギー使用量について

4-4-1 総エネルギー使用量 (Do) : 単位面積当たり

(原油換算値 kL/m²)



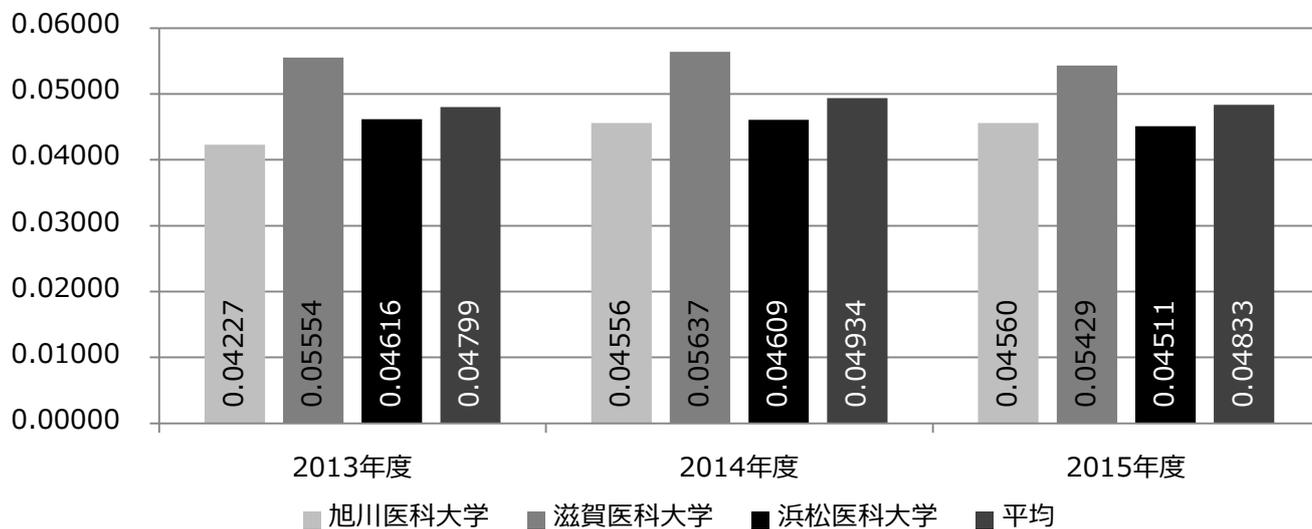
総エネルギー使用量実績 比較

4-4-2 総エネルギー使用量評価 (Check)

本学の単位面積当たり総エネルギー使用量（原油換算値）を見ると平均値を下回っており、地球温暖化防止・環境負荷低減に資する取り組みの成果が表れています。特に、3大学中最低値であり、他大学の1/2程度に抑制できているのは評価できます。

4-4-3 電力使用量 (Do) : 単位面積当たり

(原油換算値 kL/m²)



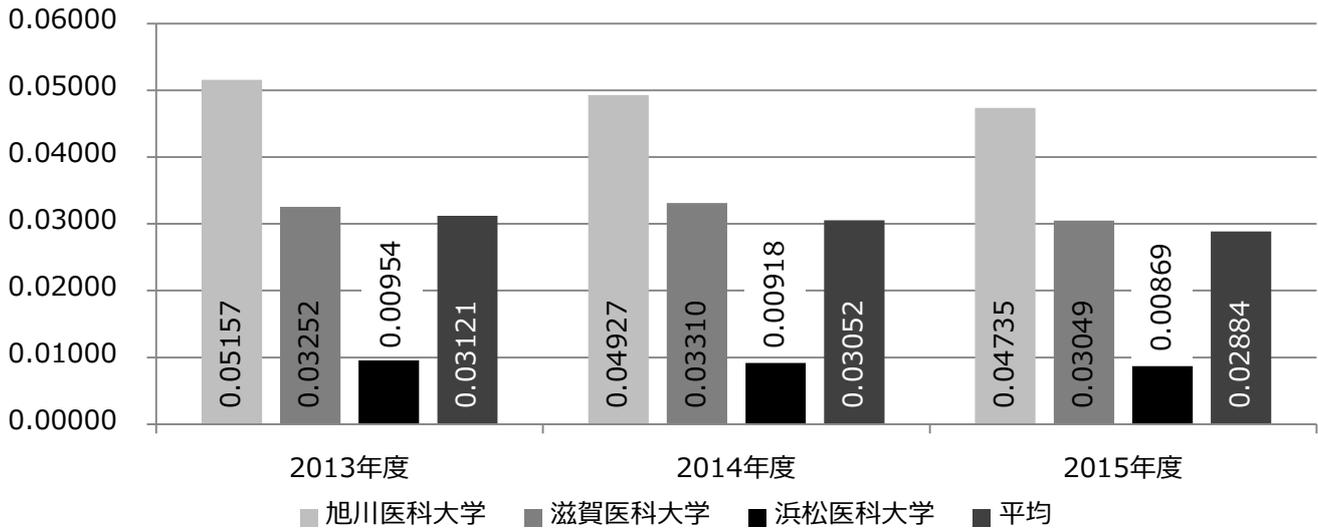
電力使用量実績 比較

4-4-4 電力使用量評価 (Check)

本学の単位面積当たり電力使用量（原油換算値）を見ると平均値を下回っており、LED照明や高効率機器への更新、省エネルギーチェックシートの運用など、節電への取り組みの成果が表れています。特に、2015年度で3大学中最低値となっていることは評価できます。

4-4-5 都市ガス使用量 (Do) : 単位面積当たり

(原油換算値 kL/m²)



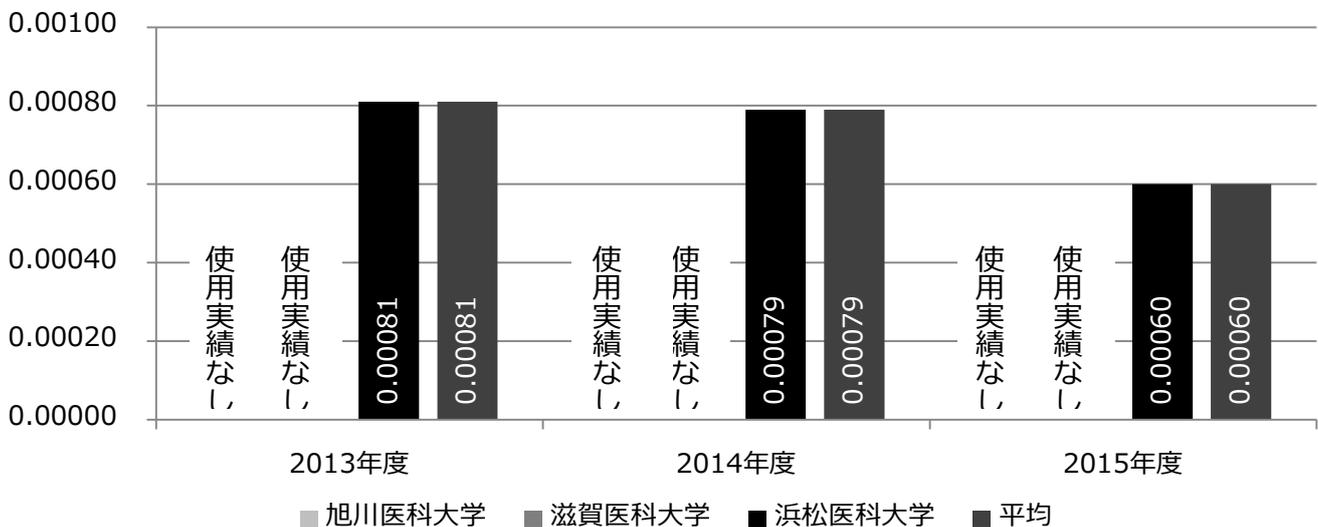
都市ガス使用量実績 比較

4-4-6 都市ガス使用量評価 (Check)

本学の単位面積当たり都市ガス使用量（原油換算値）を見ると平均値を大幅に下回っており，ガス式コージェネレーションシステムから電力のピークカットと燃料のベストミックスを目的としたA重油式発電機に更新した成果が表れています。特に，他大学の1/3以下に抑制できていることは評価できます。

4-4-7 A重油使用量 (Do) : 単位面積当たり

(原油換算値 kL/m²)



A重油使用量実績 比較

4-4-8 A重油使用量評価 (Check)

単位面積当たりA重油使用量（原油換算値）を見るとA重油を使用しているのは本学のみであることから，比較評価を行うことはできないが，総エネルギー使用量（原油換算値）を3大学中最低値に抑制していることから問題ない状況であると考えられます。

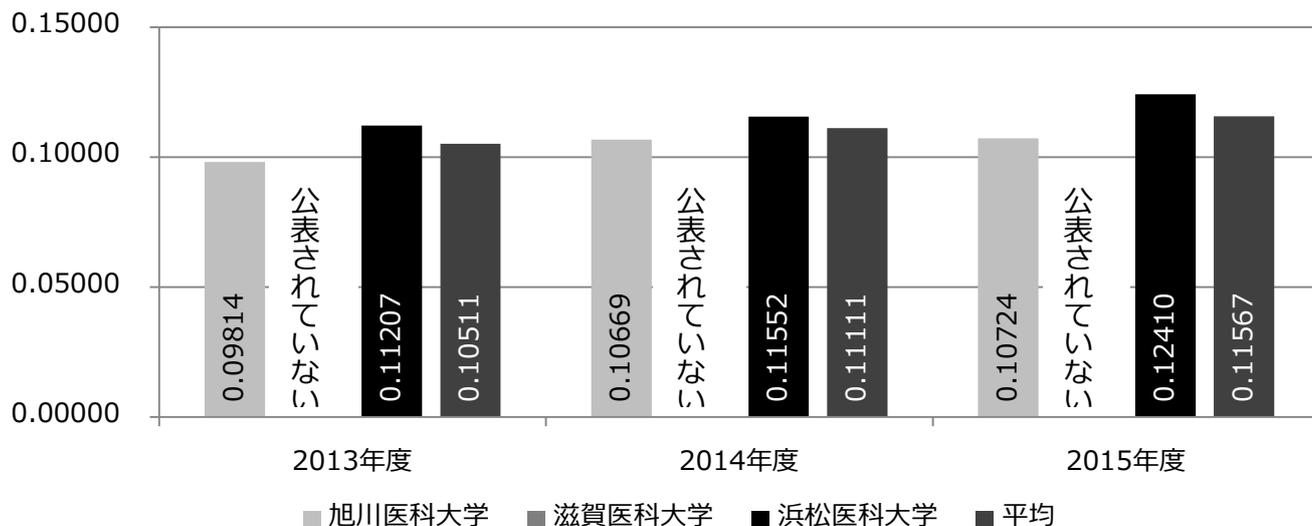
4-4-9 灯油使用量 (Do)

灯油使用量については，3大学とも使用実績がありません。

■ 4-5 紙資源使用量について

4-5-1 紙資源使用量実績 (Do) : 単位面積当たり

(千枚/m² : A4換算)



紙資源購入量実績 比較

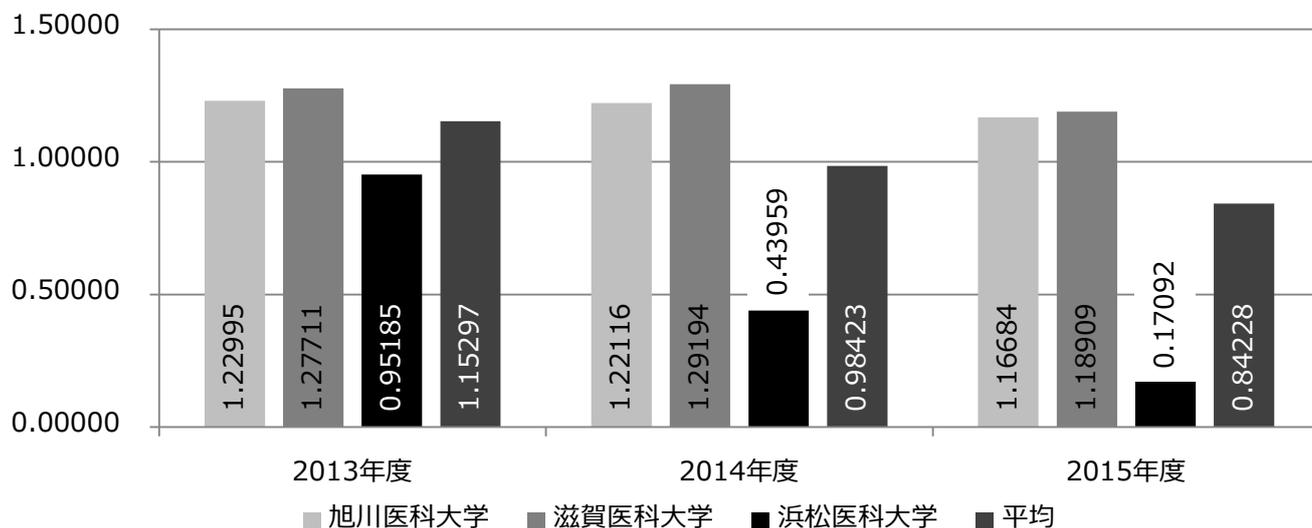
4-5-2 紙資源購入量評価 (Check)

本学の単位面積当たり紙資源使用量を見ると平均値を上回っており、さらなるペーパーレス化への取り組みや廃棄用紙の裏面活用などを積極的に行っていく必要があります。

■ 4-6 水使用量について

4-6-1 市水使用量 (Do) : 単位面積当たり

(m³/m²)

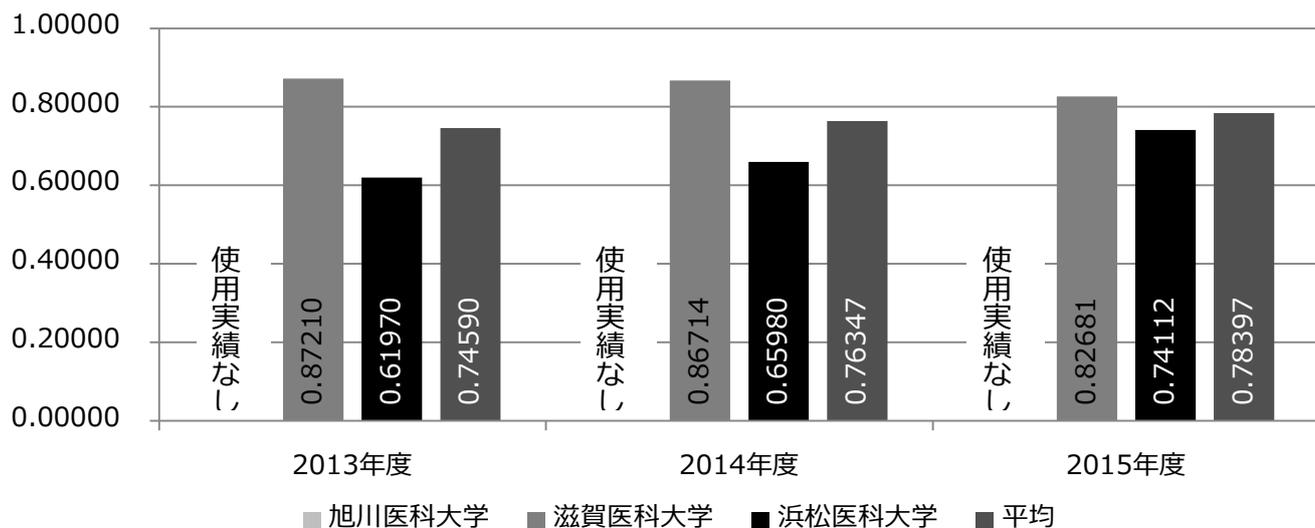


市水使用量実績 比較

4-6-2 市水使用量評価 (Check)

本学の単位面積当たり市水使用量を見ると平均値を大幅に下回っており、漏水チェックと漏水個所の速やかな修理、節水コマの導入、節水型衛生器具の採用や2014年度の「井水給水設備」導入成果が表れています。特に、他大学の1/6以下に抑制できていることは評価できます。

4-6-3 中水使用量 (Do) : 単位面積当たり (m³/m²)

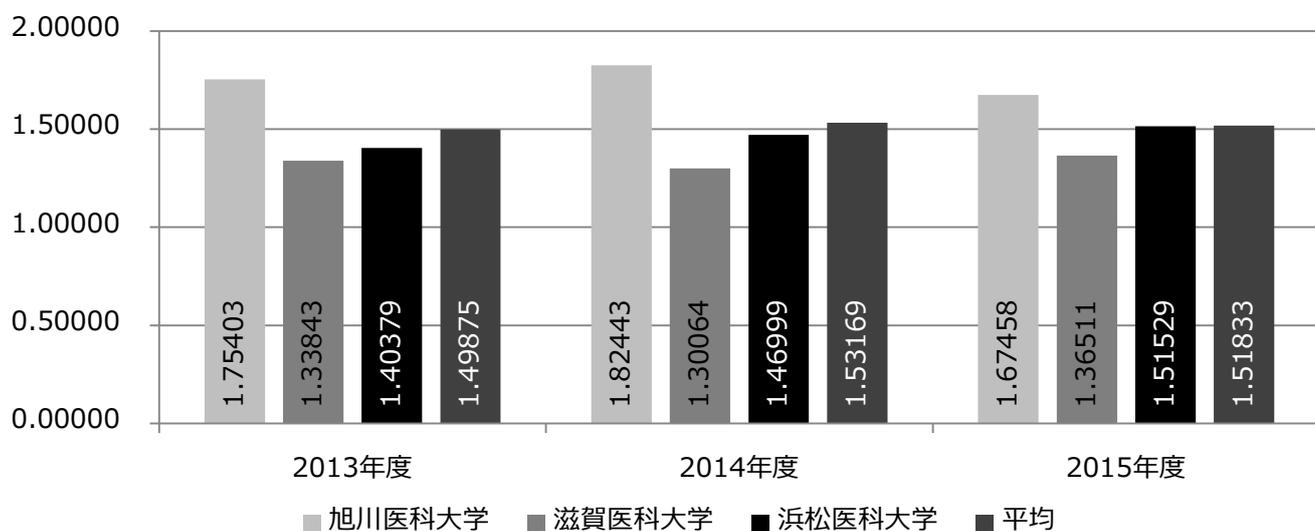


中水使用量実績 比較

4-6-4 中水使用量評価 (Check)

本学の単位面積当たり中水使用量を見ると平均値を下回っており、漏水チェックと漏水個所の速やかな修理、節水コマの導入、節水型衛生器具の採用成果が表れています。

4-6-5 下水使用量 (Do) : 単位面積当たり (m³/m²)



下水使用量実績 比較

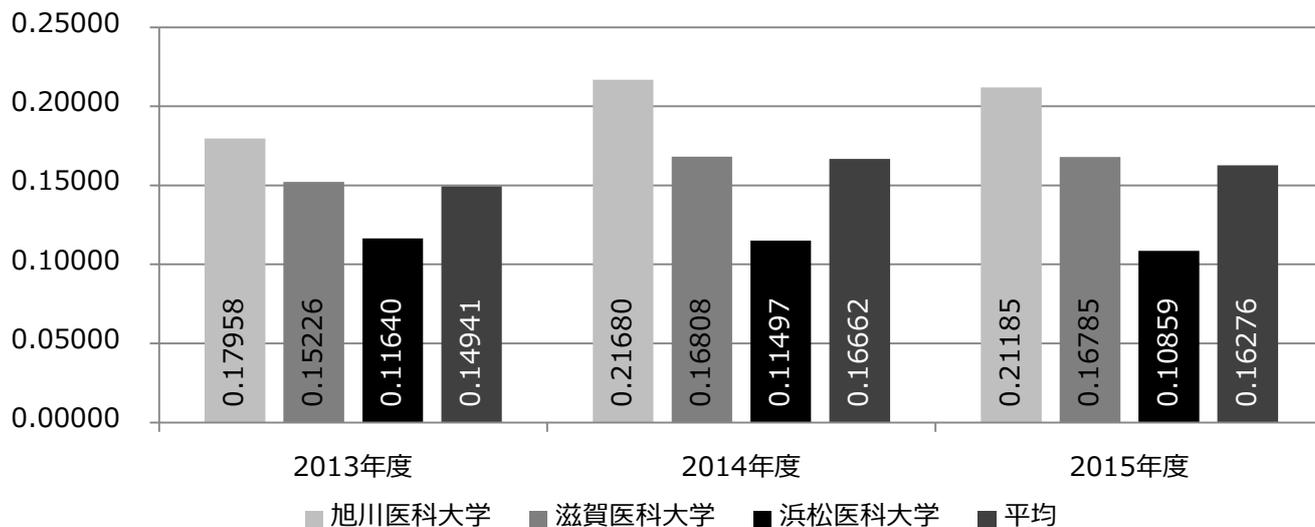
4-6-6 下水使用量評価 (Check)

本学の単位面積当たり下水使用量を見ると平均値程度であり、さらなる節水への取り組みを進めていく必要があります。下水使用量は、研究活動や診療活動の活性化と密接に関連していることから、本学のアクティビティを落とさずに下水使用量を削減していく必要があります。

■ 4-7 温室効果ガス排出量について

4-7-1 温室効果ガス排出量 (Do) : 単位面積当たり

(t-CO₂/m²)



温室効果ガス排出量実績 比較

4-7-2 温室効果ガス排出量評価 (Check)

本学の単位面積当たり温室効果ガス排出量を見ると平均値を大幅に下回っており、地球温暖化防止・環境負荷低減に資する取り組みの成果が表れています。特に、3大学中最低値であり、他大学の1/2~2/3程度に抑制できているのは評価できます。

各大学とも、エネルギー使用量の大部分を電力使用量が占めており、各電力会社などの温室効果ガス排出係数の増減により、温室効果ガス排出量が増減する傾向となっています。

4-7-3 電気事業者別二酸化炭素排出係数一覧 (参考資料)

算定省令に基づく電気事業者ごとの実排出係数

(2014年度排出量算定用) 2015.11.30 公表

一般電気事業者名	排出係数 (t-CO ₂ /kWh)
北海道電力株式会社	0.000683
東北電力株式会社	0.000571
東京電力株式会社	0.000505
中部電力株式会社	0.000497
北陸電力株式会社	0.000647

一般電気事業者名	排出係数 (t-CO ₂ /kWh)
関西電力株式会社	0.000531
中国電力株式会社	0.000706
四国電力株式会社	0.000676
九州電力株式会社	0.000584
沖縄電力株式会社	0.000816

特定規模電気事業者名	排出係数 (t-CO ₂ /kWh)
アーバンエネルギー株式会社など, 67社	0.000000~0.000662

※電気事業者の選定には、二酸化炭素排出係数の低さだけでなく、電力単価や安定供給能力などを見極める必要があります。

5. 事業活動に係る環境配慮の取組の体制等

5-1 環境マネジメント（環境配慮と環境経営）について

5-1-1 省エネルギー法

省エネルギー法は、1979年に制定され、1983年、1993年、1998年、2002年、2005年、2008年、2013年に改正が行われています。

具体的には、エネルギー使用量について過去5年度間平均原単位1%以上の削減することを求められ、計画的・継続的に対策を行っていく必要があります。本学の組織及び全構成員が2016年度に策定した「GCP2016」を着実に実行していくことが重要です。

なお、省エネルギーへの取り組みが不十分であった場合は、省エネルギー法第16条に基づき、下記の措置が執られることとなります。

- ① 経済産業大臣（経産大臣）がエネルギー削減に関する「中長期計画書」の変更を指示
- ② 上記の変更計画の取り組みが不十分な場合は、経産大臣が変更計画に基づいた適切な実施を指示
- ③ 上記の指示に従わなかった場合は、経産大臣はその旨を公表
- ④ ①～②の指示について、正当な理由がなくその指示に係る措置を講じなかった場合は、審議会等の意見を聞いて、経産大臣から改善命令

※2015年度半田キャンパス原油換算値：6,955 k L (0.05469 k L/m²)

基準値：原油換算値3,000 k L以上（電力1,200万kWh以上）の工場・事業所（キャンパス）は、第一種エネルギー管理指定工場の指定
原油換算値1,500 k L以上（電力600万kWh以上）の工場・事業所（キャンパス）は、第二種エネルギー管理指定工場の指定

5-1-2 エネルギー使用量及び温室効果ガスの総排出量を積極的に削減する取り組み

この「GCP2016」において、地球温暖化対策計画に基づく中長期的な「温室効果ガス排出量削減目標」や第3期中期目標に基づくエネルギー削減目標、省エネルギー法に基づくエネルギー削減目標などを掲げるとともに、省エネルギー中長期計画（予定）を策定し、本学の温室効果ガスの総排出量を積極的に削減する取り組みを環境マネジメント委員会が中心となって推進する必要があります。

2015年度は、環境省が2009年に策定した「エコアクション21ガイドライン」に基づいた環境事業活動、省エネルギー設備の導入、自然エネルギーの導入、高効率型機器への更新、夏季一斉休暇の実施、自動消灯装置（人感センサーなど）の導入や省エネルギー活動の徹底などを継続的・積極的に行いました。

その結果、本学の総エネルギー使用量実績の「省エネルギー法」に基づく削減実績は1.9%減、「年度計画」に基づく削減実績は7.1%減となり、削減目標を達成しています。また、温室効果ガス排出量の削減実績は0.7%となり、削減目標を達成できていないが、近年は削減傾向にあることから、温室効果ガス排出量削減に向けた取り組みが着実に推進されています。

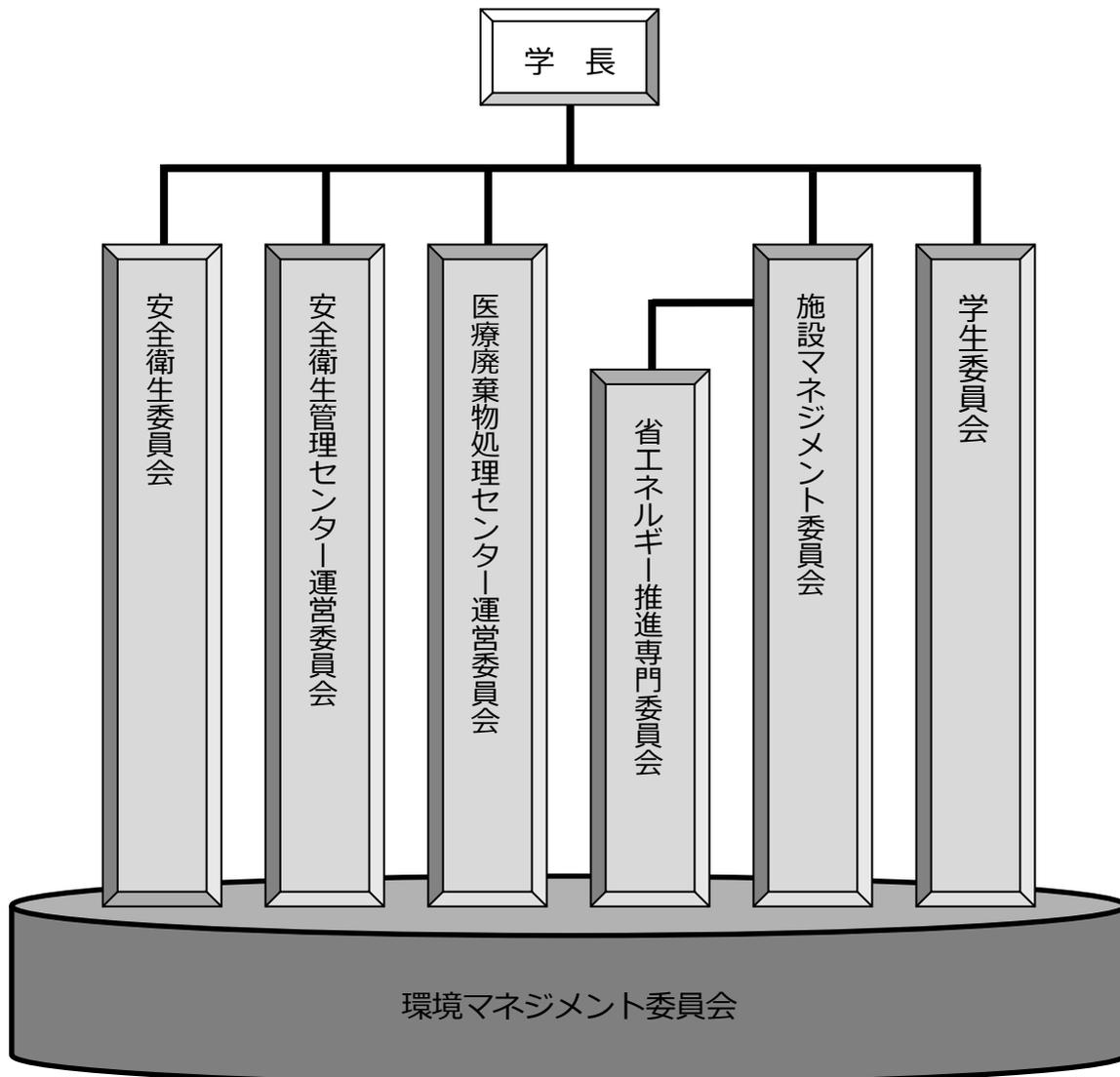
紙資源使用量削減率については、前年度と比較して3.1%増となっており、年々上昇している状況となっており、中長期的に見ても上昇していることから、会議用資料や事務手続書類の簡素化、学内LAN、データベースなどの利用による文書の電子化、打合せや会議資料などのペーパーレス化、両面や集約の機能を活用した印刷及びコピーの徹底、廃棄用紙の裏面活用などの取り組みを再度徹底し、改善を図っていかねばなりません。

その他にも、環境負荷低減に資する取り組み、グリーン購入100%達成の継続的な推進、環境に関する規制遵守、環境コミュニケーションなどを積極的に取り組んでいく必要があります。

第3期中期目標・中期計画期間中も、エネルギー使用量や温室効果ガスの総排出量を積極的に削減する取組を通じて、地球温暖化防止に貢献できるよう環境マネジメントを推進していきます。

5-2 環境管理組織

環境に関する取り組みを推進する組織として、環境マネジメント委員会を設置しています。環境マネジメント委員会は、下記の委員会と連携して環境関連問題の情報を把握・統括した上で、行動指針（Plan）を立案して実施（Do）し、実施状況や成果を点検（Check）して、改善対策（Act）を講じて、環境改善を図っていきます。



◆安全衛生委員会

安全管理，労働環境，巡視パトロールほか

◆安全衛生管理センター運営委員会

化学物質の適正管理ほか

◆医療廃棄物処理センター運営委員会

廃棄物の分別の徹底とリサイクルほか

◆施設マネジメント委員会

教育環境の改善，省エネルギーの推進，水の消費量の削減，紙の使用量の削減ほか

◆学生委員会

学生の環境活動ほか

6. 事業活動に係る環境配慮の取組の状況等

6-1 温室効果ガス排出量について

6-1-1 温室効果ガス削減計画 (Plan)

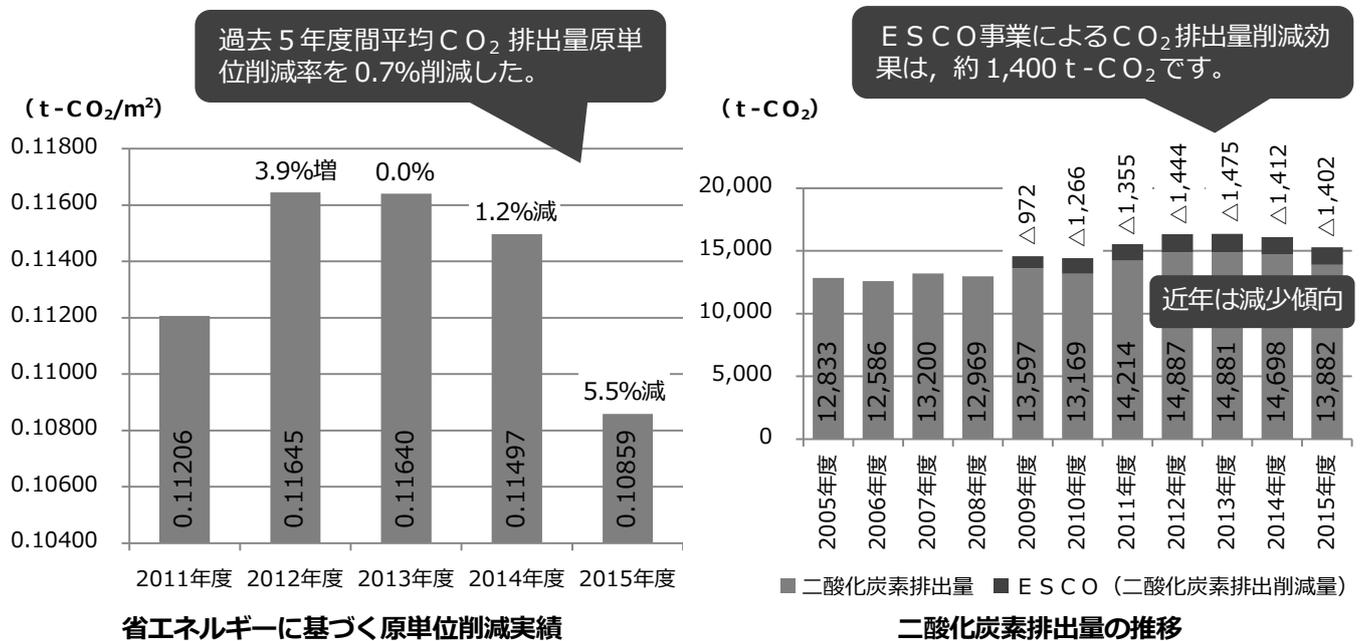
本学で年間に排出される温室効果ガス量 (CO₂換算) は、約 14,000 トンになります。地球温暖化を防止するには温室効果ガス排出量の総量を削減しなければならないことから、環境負荷低減対策、省エネルギー推進、省エネルギー意識向上の啓発などを積極的にいき、次に掲げる目標の達成を目指します。

【長期的な削減目標】2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」に基づき、原単位温室効果ガス排出量 (CO₂換算) の2014年度～2030年度平均値について、2030年度に2013年度比26.0%の削減を達成します。

【中期的な削減目標】2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」に基づき、原単位温室効果ガス排出量 (CO₂換算) の2006年度～2020年度平均値について、2020年度に2005年度比3.8%の削減を達成します。

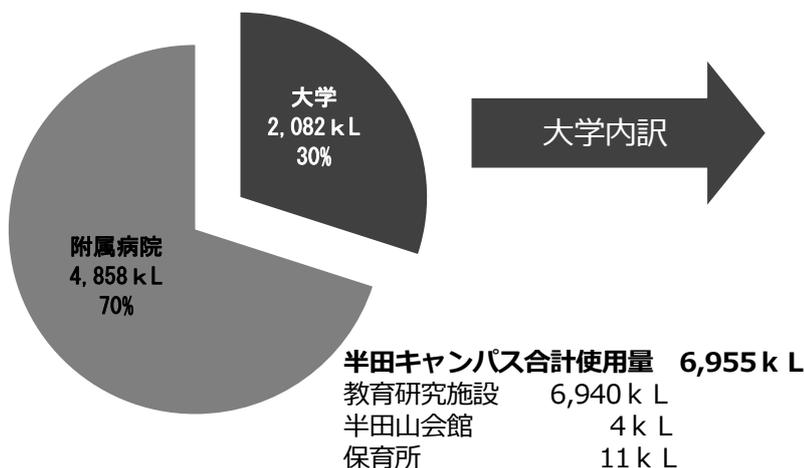
【短期的な削減目標】過去5年間の温室効果ガス排出量 (CO₂換算) に係る原単位 (対前年度比) について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します

6-1-2 温室効果ガス排出量 (Do)

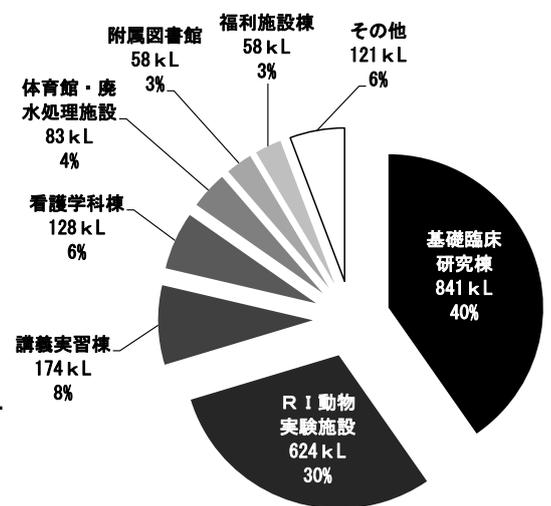


6-2 省エネルギー計画とエネルギー使用量について

2015年度エネルギー使用量割合 (大学・病院)



2015年度エネルギー使用量割合 (大学建物別)



6-2-1 省エネルギー計画 (Plan)

本学の総エネルギー使用量は、原油換算値で約 6,900kL になります。総エネルギー使用量を削減することは、地球温暖化防止に大きく寄与することになり、温室効果ガス排出量（CO₂換算）削減に繋がることから、このGCP2016に基づき、持続可能な社会の構築に向けて、省エネルギー設備の導入、自然エネルギーの導入、高効率型機器への更新、夏季一斉休暇の実施、自動消灯装置（人感センサーなど）の導入や省エネルギー活動の徹底などを継続的・積極的に行い、次に掲げる目標の達成を目指します。

第3期中期目標に基づき、2015年度を基準としてエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します。

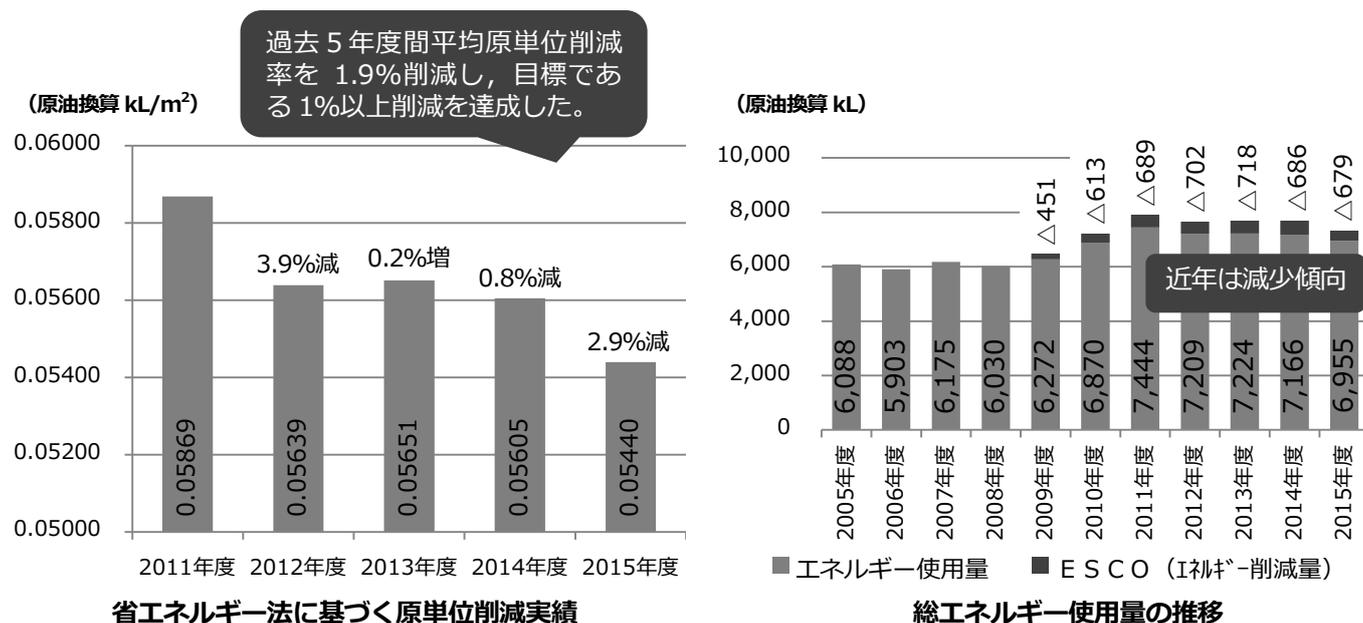
省エネルギー法に基づき、過去5年間のエネルギー使用量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します。

特に、エネルギー使用実績の80%を超える電力使用量を削減することが最も効果的であることから、電力使用量削減に向けた取り組みを推進します。

また、本学は省エネルギー法による「第一種エネルギー管理指定工場」の指定を受けるとともに、「特定事業者」の指定を受け、エネルギー削減に関する「中長期計画書」の提出義務が課せられ、本学全施設（職員宿舎を除く）のエネルギー消費原単位を過去5年度間平均原単位1%以上の削減が求められています。

6-2-2 エネルギー使用量 (Do)

1) 総エネルギー使用量（原油換算 kL）実績



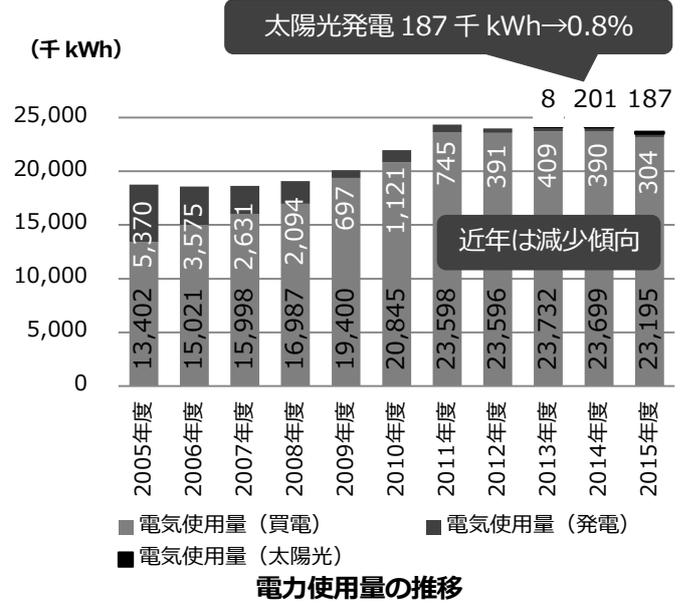
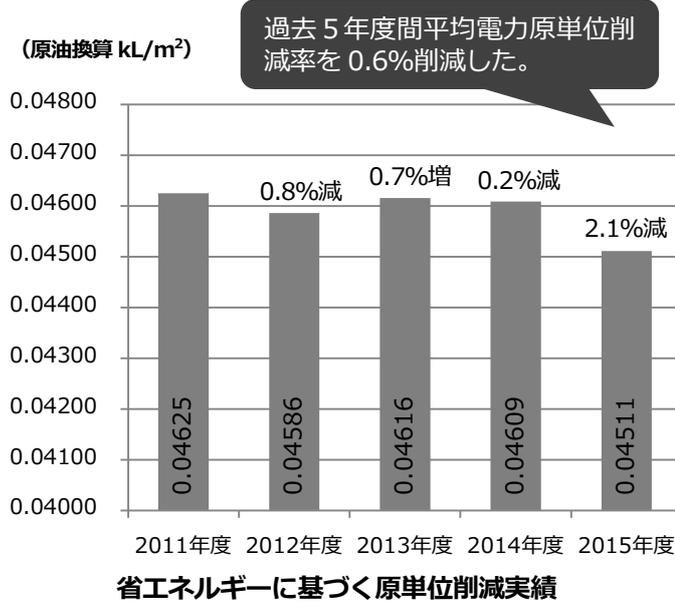
ESCO (Energy Service Company) :

省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、お客様（契約者）の利益と地球環境の保全に貢献するビジネスであり、省エネルギー改修工事による光熱費の削減分で、全ての投資及び顧客の利益を確保する手法

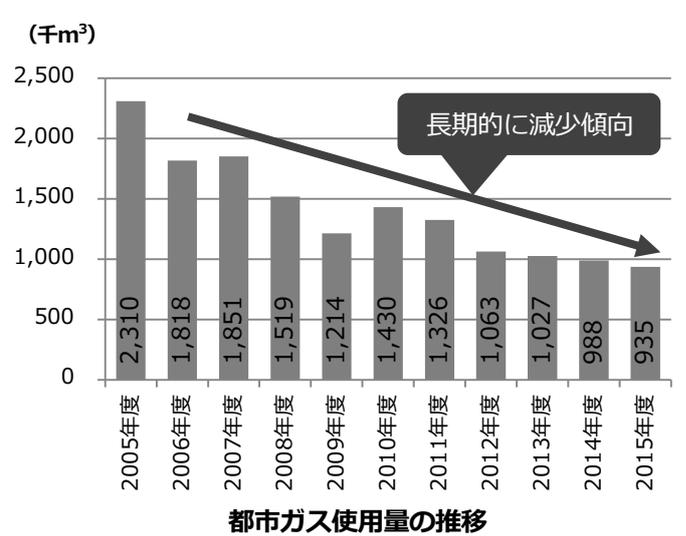
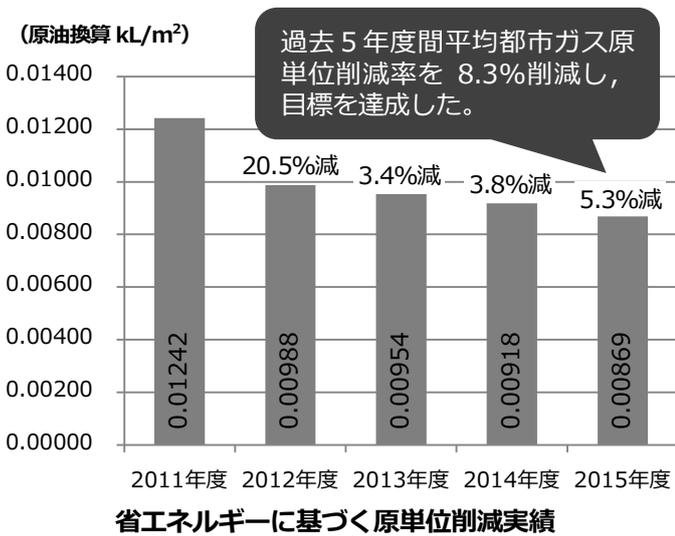
ESCO事業により、総エネルギー使用量の削減を図っており、年間約 700kL の総エネルギーを削減できています。

※換算係数：電力 9.97GJ/千 kWh×0.0258kL/GJ
 都市ガス 46.05GJ/千 m³×0.0258kL/GJ
 重油 39.1GJ/千 L×0.0258kL/GJ
 灯油 36.7GJ/千 L×0.0258kL/GJ

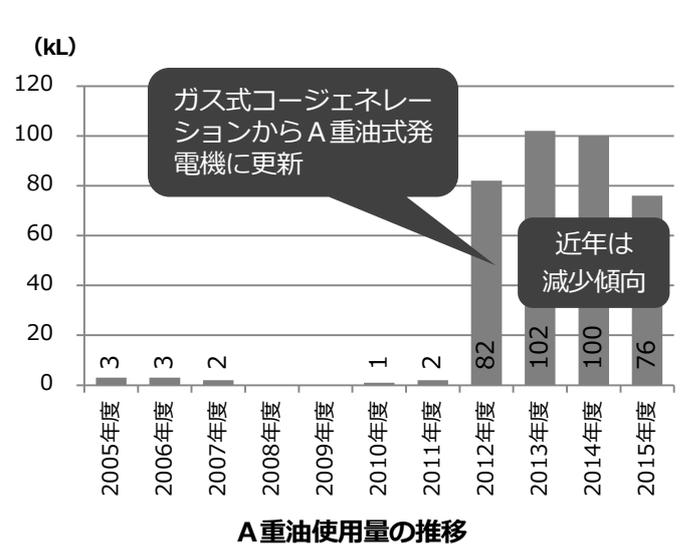
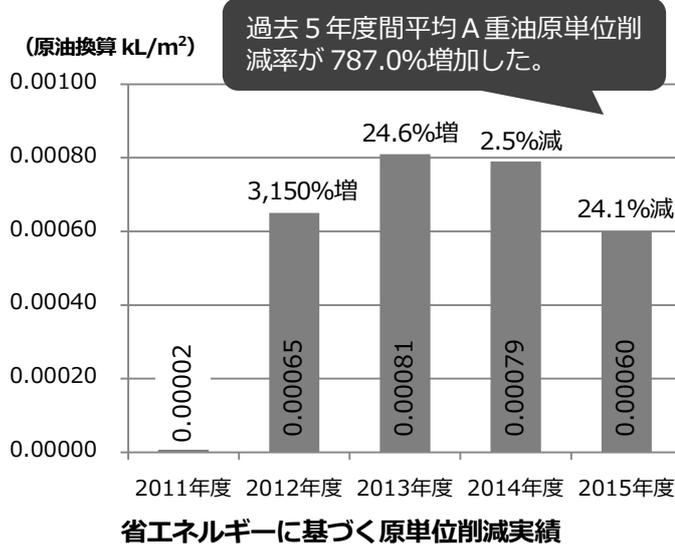
2) 電力使用量実績



3) 都市ガス使用量実績

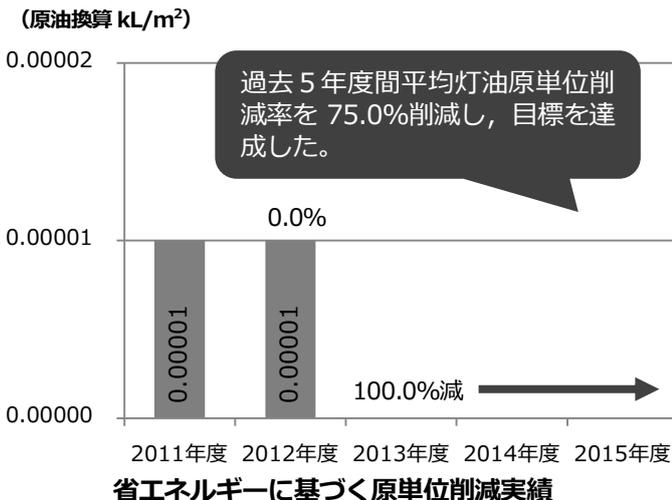


4) A重油使用量実績

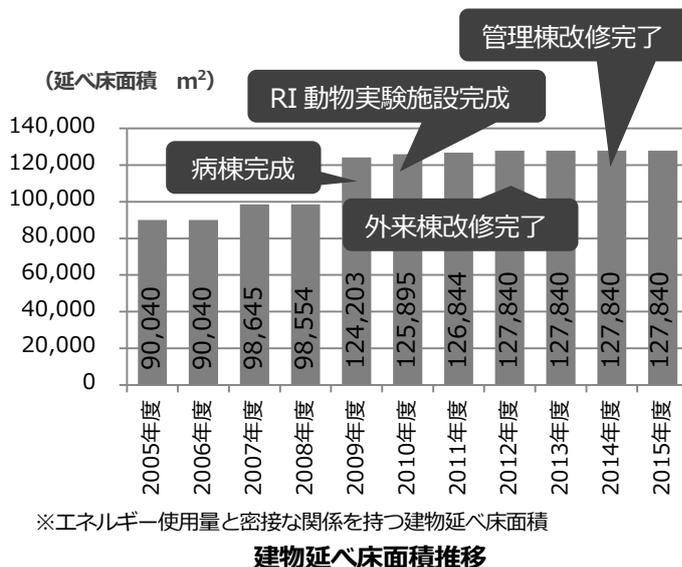


5) 灯油使用量実績

2013年度から使用を停止しています。



6) その他



6-3 紙資源使用量について

6-3-1 紙資源使用量削減計画 (Plan)

本学で年間に使用される紙資源は、約 1,300 万枚～1,400 万枚になります。紙資源使用量を削減することは、地球温暖化防止に寄与することから、ペーパーレス化や廃棄用紙の裏面活用などを積極的に行い、紙使用量を前年度実績よりも削減することを目標として、中長期的に減少させていきます。

6-3-2 紙資源使用量実績 (Do)

年度	枚数 (A4 換算による)				対前年比率
	事務局	医学部	病院	大学全体	
2004年度	3,441	1,541	3,593	8,575	-
2005年度	3,228	2,080	3,886	9,194	107.2%
2006年度	2,782	1,736	4,279	8,797	95.7%
2007年度	3,107	1,657	5,306	10,070	114.5%
2008年度	2,912	1,585	5,283	9,780	97.1%
2009年度	2,977	1,495	6,321	10,793	110.4%
2010年度	3,011	2,020	6,694	11,725	108.6%
2011年度	3,136	2,159	6,508	11,803	100.7%
2012年度	3,067	2,343	7,136	12,546	106.3%
2013年度	3,094	2,204	8,341	13,639	108.7%
2014年度	3,200	1,823	8,687	13,710	100.5%
2015年度	3,305	2,099	8,730	14,134	103.1%

紙資源使用量実績



6-4 水資源使用量について

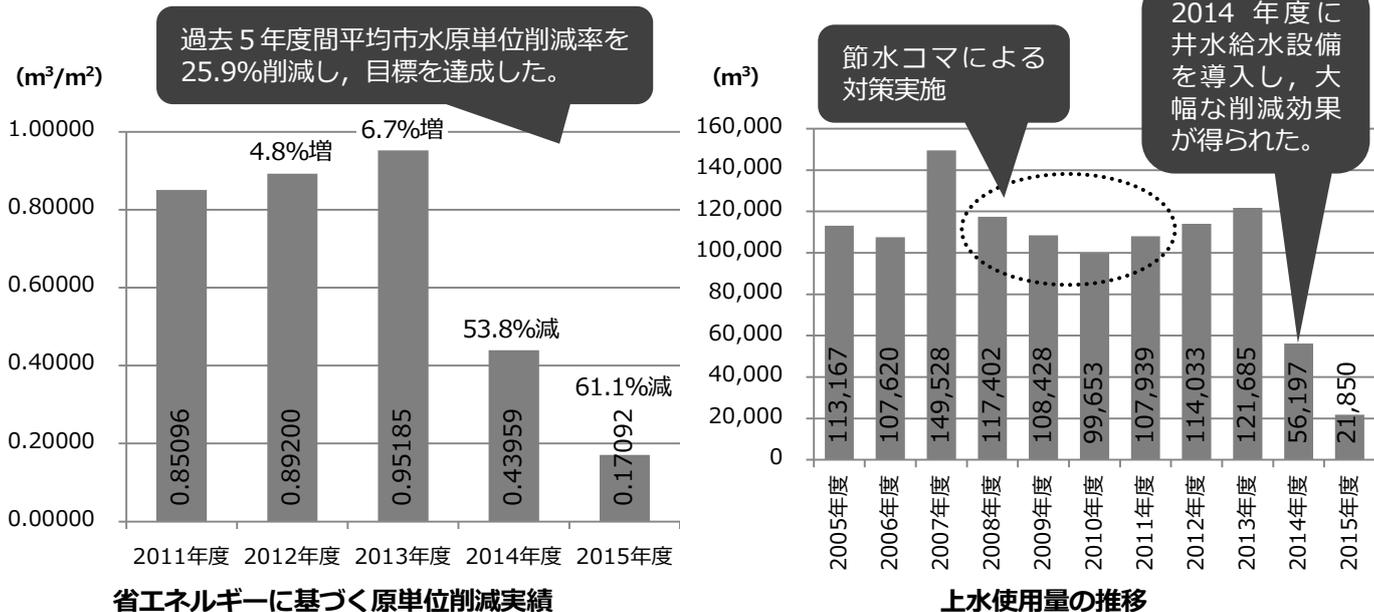
6-4-1 水資源使用量削減計画 (Plan)

本学で年間に使用される市水は、約 2 万 m^3 になります。市水使用量を削減することは地球温暖化防止に寄与することから、漏水チェックの実施、漏水個所の速やかな修理、節水型トイレ機器の導入、節水意識向上の啓発などを積極的に行い、次に掲げる目標の達成を目指します。

第3期中期目標に基づき、2015年度を基準としてエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します。

省エネルギー法に基づき、過去5年間のエネルギー使用量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します。

6-4-2 水資源使用量 (Do)



6-5 資源等の循環的利用について

6-5-1 循環的利用計画 (Plan)

1. 西遠工業用水道（中水）を利用し、水道使用量の削減を推進する。

第3期中期目標に基づき、2015年度を基準としてエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します。

省エネルギー法に基づき、過去5年間のエネルギー使用量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します。

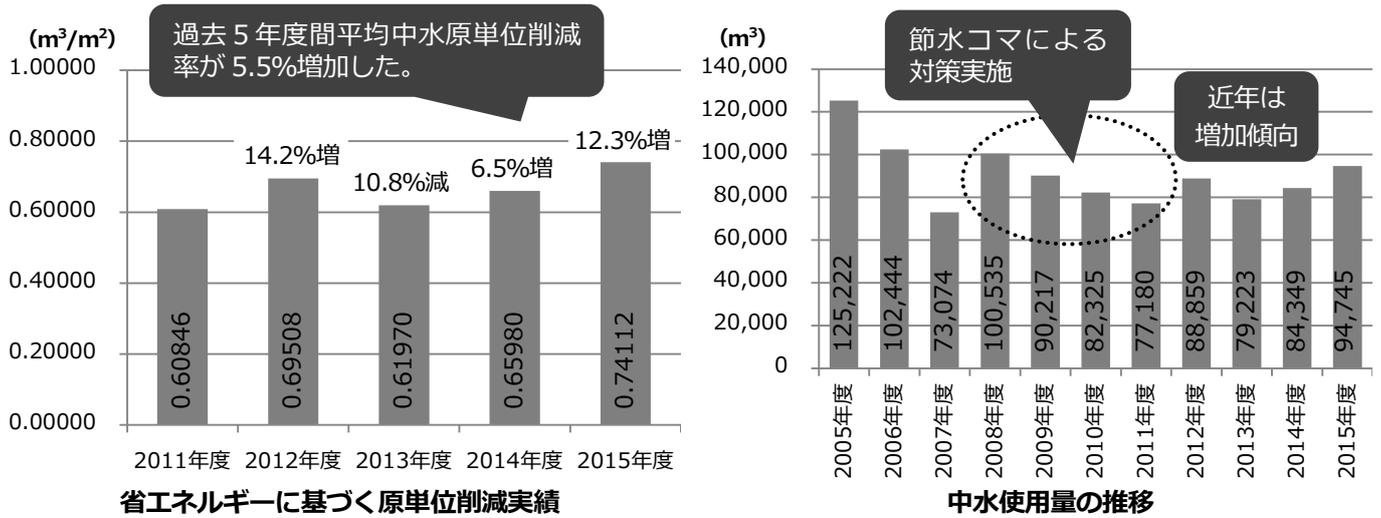
2. 冷温水発生機、クーリングタワーなどで使用する冷却水について、循環利用する。
3. 再使用又はリサイクルしやすい製品を優先的に導入し、再使用に努める。
4. 詰め替え可能な製品の利用や備品の修理などにより、製品の長期使用に努める。
5. コピー機、パソコン、プリンターなどについて、リサイクルしやすい素材を使用した製品の購入に努める。
6. シュレッダー処理紙のリサイクルに努める。
7. コピー機、プリンターのトナーカートリッジのリサイクルに努める。
8. 再生資源の積極的利用に努める。
9. 紙、金属缶、ガラスびん、プラスチック、電池などについて、分別回収ボックスの適正配置などにより、ごみの分別を徹底する。

6-5-2 循環的利用実績 (Do)

以下に、主な取り組み事例を示します。

(1) 西遠工業用水道（中水）利用実績

西遠工業用水道（中水）を引き込み、大学構内のトイレ洗浄水や冷却水などに利用しています。



(2) その他

コピー機、プリンターのトナーカートリッジのリサイクルや廃棄用紙の裏面活用などを実施しています。

6-6 総排水量について

6-6-1 総排水量削減計画 (Plan)

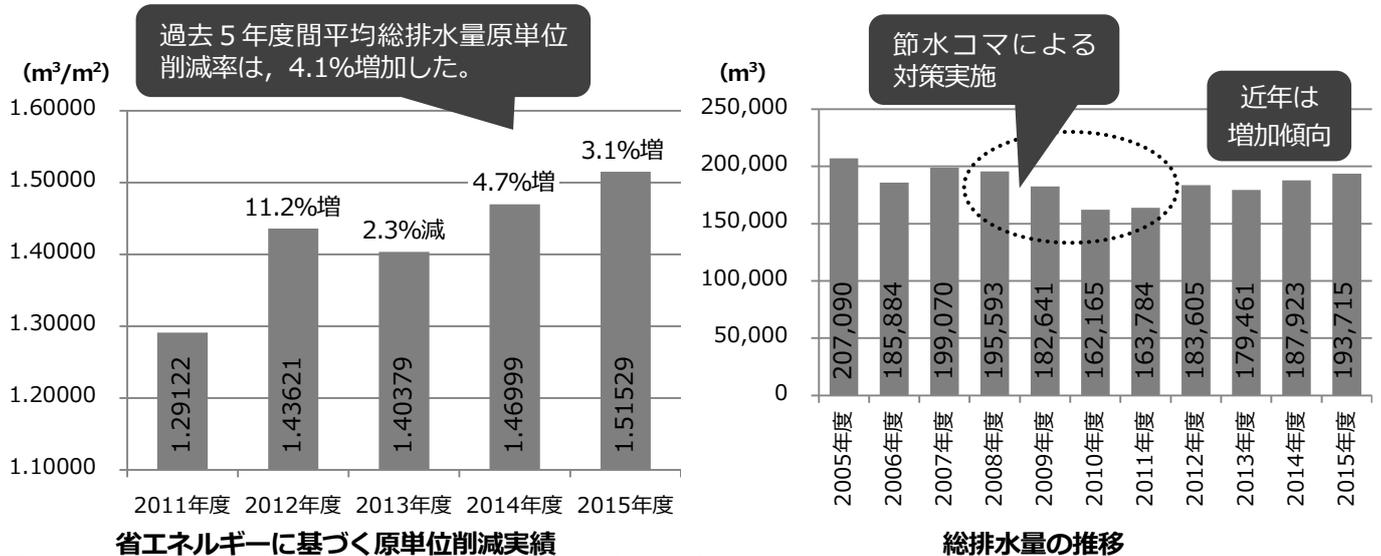
本学で年間に使用される水は、約 19 万m³であり、一部の冷却水等で使用する分を除き公共下水道に排水しています。

総排水量は、上水使用量、井水使用量及び工業用水（中水）の3種類の水が合流排水されたものであり、総排水量の削減に関しては、節水対策を積極的に実施し、次に掲げる目標の達成を目指します。

第3期中期目標に基づき、2015年度を基準としてエネルギー消費原単位を3年間（2018年度まで）で3%以上の削減、6年間（2021年度まで）で6%以上の削減を達成します。

省エネルギー法に基づき、過去5年間のエネルギー使用量に係る原単位（対前年度比）について、過去5年度間平均原単位1%以上の削減を達成します。

6-6-2 排水量 (Do)



6-7 大気汚染、生活環境に係る負荷量について

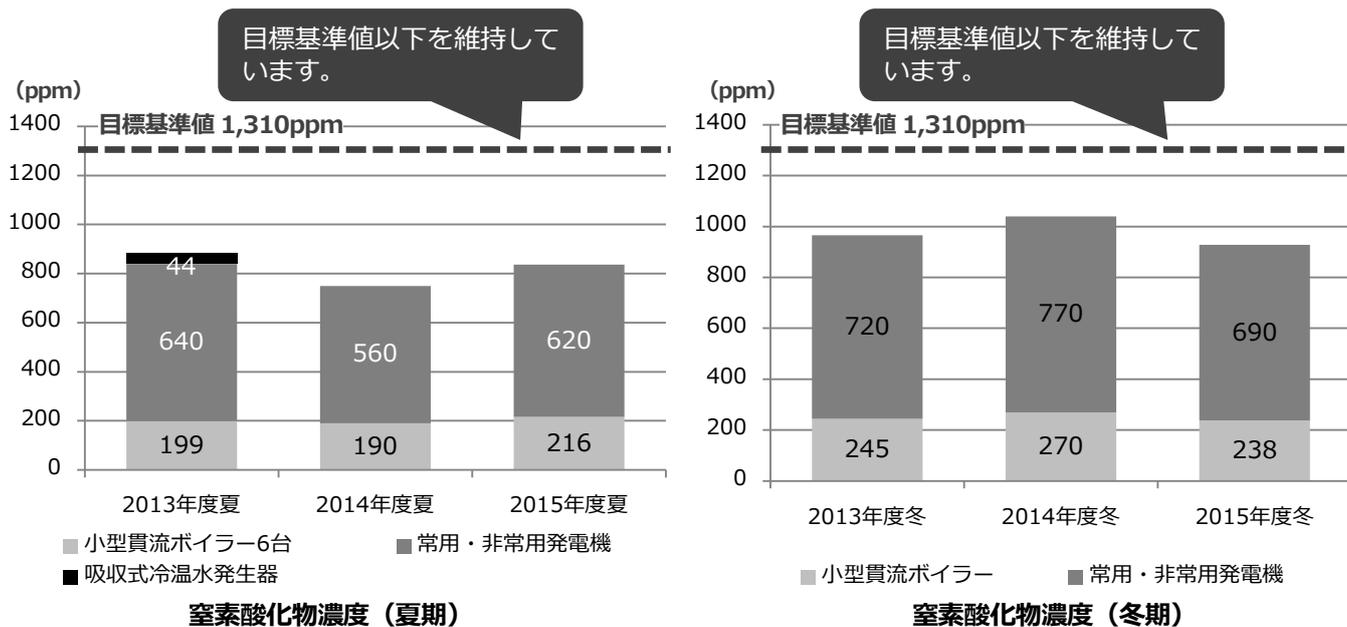
6-7-1 大気汚染、生活環境に係る負荷量削減計画 (Plan)

本学で運転されているボイラーは、2008 年度にガス式炉筒煙管ボイラーからガス式小型貫流ボイラー6 台に更新され、通年運転されています。また、常用兼非常用ディーゼル発電機（A重油）1 台（1,200kW）と非常用ディーゼル発電機（A重油）1 台（1,200kW）が設置され、常用兼非常用ディーゼル発電機は夏、冬の電力ピークカットに使用されています。

ボイラーや発電機から排出される窒素酸化物を削減することは、地球温暖化防止に大きく寄与することから、高効率な運用を実施し、窒素酸化物濃度が 1,310ppm 以下となるように適正な管理を行っていきます。

小形貫流ボイラーに関しては、小型ボイラーであるために窒素酸化物の基準値が適用されていないが、本学の責務として測定していきます。

6-7-2 大気汚染、生活環境に係る負荷量 (Do)



6-8 化学物質排出量・移動量について

5-10-1 化学物質管理計画 (Plan)

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（以下、「PRTR 法」）では、大学も含めた各事業所における「有害性のある化学物質がどれだけ環境中に排出されたか、あるいは廃棄物として、外部に搬出されたか」の管理データを把握し、公表することが求められています。

これに対応するためには、「化学物質の購入（入口）から廃棄（出口）までを完全に把握し管理する」ことが必要であり、本学では安全衛生管理センターで四半期毎に集計・管理し、毒劇物などの化学物質に関する安全管理の徹底を図っていきます。

また、実験廃液を廃液保管庫に回収し、産業廃棄物・特別管理産業廃棄物として外部委託により適法に処理していきます。実験廃液は、マニフェストシステムにより適法に処理されたことを確認し、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」）に基づき、浜松市に報告します。

5-10-2 化学物質排出量・移動量 (Do)

(1) 化学物質排出量 (PRTR 法)

実験廃液は、産業廃棄物・特別管理産業廃棄物として適法に処理しています。また、廃棄物処理法に基づいた報告書を浜松市に提出しました。

2015 年度に本学で PRTR 法の報告対象（取扱量 1 トン以上）となった化学物質は、ありませんでした。PRTR 法の報告対象である化学物質のうち本学において使用頻度の多いキシレン（標本作成など）とホルムアルデヒド（臓器の切り出しなど）の 2015 年度の取扱量は以下のとおりです。

○ホルムアルデヒド（10%ホルマリリン）：約 0.415(t)

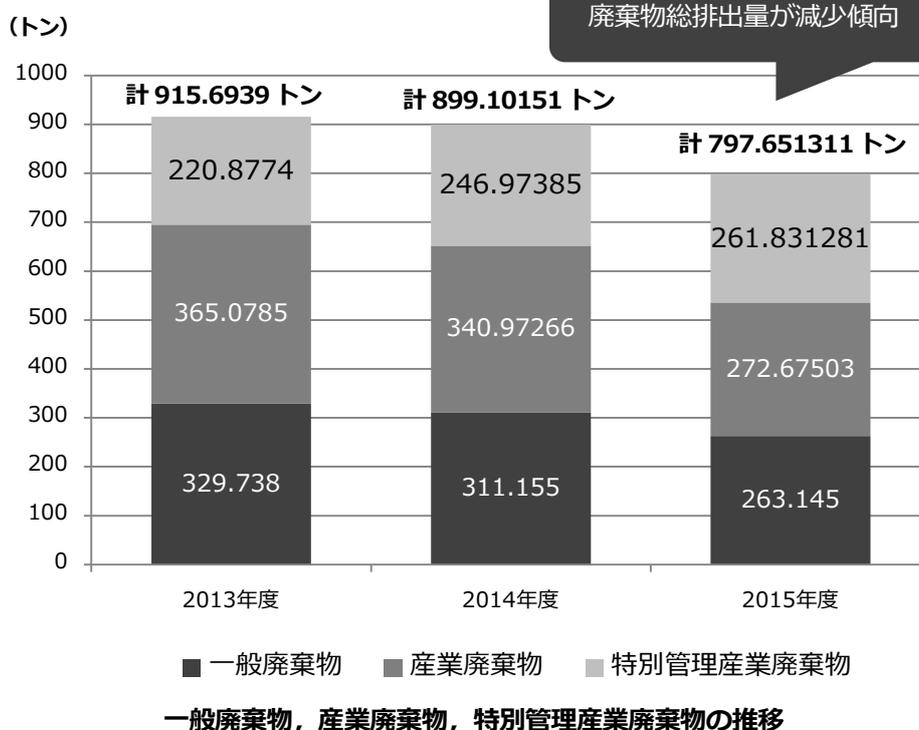
○キシレン：約 0.056(t)

■ 6-9 廃棄物総排出量，廃棄物最終処分量について

6-9-1 廃棄物総排出量，最終処分量減量化計画（Plan）

本学から排出される廃棄物は，一般廃棄物，産業廃棄物，特別管理産業廃棄物の3種類に分類され，年間約 800 トン～900 トンの排出量になります。廃棄物を削減することは，地球温暖化防止に寄与することから，ペーパーレス化や廃棄用紙の裏面活用，古紙分別回収，資源ごみ（びん，かん，ペットボトル，発泡スチロール，乾電池，蛍光管）の分別回収などを積極的にいき，廃棄物を前年度実績よりも削減することを目標として，中長期的に減少させていきます。

6-9-2 廃棄物総排出量，最終処分量（Do）



■ 6-10 有害物質等の管理について

6-10-1 アスベスト対策

2015年度時点の吹き付けアスベストなどの処置状況は，措置状態にあるもの13室（614m²），ばく露のおそれがないもの2室（272m²）であり，2016年度に基礎臨床研究棟10室と附属病院3室の吹き付けアスベストなどを撤去予定にしています。残りは，措置状態にあるもの2室（343m²）であり，第3期中期目標・中期計画期間中に全撤去を実施します。

6-10-2 浜松医科大学吹き付けアスベストなどの処置状況

年度	措置状態にあるもの	ばく露のおそれがないもの	備考
2006年度	1室 (297m ²)	30室 (2,245m ²)	2006年度調査時点
2008年度	1室 (297m ²)	28室 (2,079m ²)	大学校舎分撤去

2009 年度	措置状態にあるもの 11 室 (357m ²)	ばく露のおそれがないもの 28 室 (2,079m ²)	大学校舎パイプシャフト 10 室判明
2012 年度	措置状態にあるもの 11 室 (357m ²)	ばく露のおそれがないもの 13 室 (837m ²)	外来棟 15 室撤去
2013 年度	措置状態にあるもの 13 室 (713m ²)	ばく露のおそれがないもの 0 室 (0m ²)	附属病院機械室など 2 室判明 外来棟 13 室撤去
2014 年度	措置状態にあるもの 12 室 (416m ²)	ばく露のおそれがないもの 0 室 (0m ²)	講義実習棟撤去
2015 年度	措置状態にあるもの 13 室 (614m ²)	ばく露のおそれがないもの 2 室 (272m ²)	附属病院 3 室判明
2016 年度 予定	措置状態にあるもの 2 室 (343m ²)	ばく露のおそれがないもの 0 室 (0m ²)	基礎臨床研究棟 10 室撤去 附属病院 3 室撤去

6-10-3 PCB 対策

○ PCB 廃棄物の処理状況

2001 年 6 月に「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」が制定され、1972 年に製造や新たな使用が禁止されて以来、保管の続いているポリ塩化ビフェニル (PCB) 廃棄物を 2027 年 3 月までに処分することが求められています。

本学では、PCB 廃棄物の調査及び封入油の分析を行い、PCB 廃棄物の種類、数量、保管場所を管理して、廃棄物処理法に基づく保管基準に従って PCB 廃棄物を適法に保管するとともに、毎年度経済産業省に報告しています。

本学が保管している PCB 廃棄物は、「低濃度 PCB 廃棄物」であり、環境大臣が認定する無害化処理認定施設又は都道府県知事が許可する施設にて適時処理を行っていきます。全ての PCB 廃棄物処理が完了するまで PCB 廃棄物を厳重に管理・保管するとともに、定期的に保管容器の腐食の有無などの保管状況確認を行っていきます。

低濃度 PCB 廃棄物保管状況

廃棄物の種類	数量	保管状況 (旧特高変電所内外)
変圧器	13 台	屋外 2 台, 屋内 11 台
変流器	12 台	屋内 12 台
コンデンサ	4 台	屋外 2 台, 屋内 2 台
リアクトル	2 台	屋外 2 台
サブレッサ	1 台	屋内 1 台
計	32 台	屋外 6 台, 屋内 26 台



6-11 生物多様性の保全と生物資源の持続的利用について

本学は敷地面積約 30 万 m² を有しており、キャンパス内の豊かな緑地資源を貴重な財産と捉え、生態系の保全に配慮しつつ、文化財産である古墳との共存も考慮し、教育研究活動や憩いの場として積極的に活用していきます。

また、2017 年度～2018 年度で実施する東西構内幹線道路整備では、車道の再生と歩道のバリアフリー化を進めるとともに、幹線道路沿い樹木の整理や学生・職員・地域の方々が交流するスペースを創造することとしており、良好な構内環境に再生することや緑地の保全によって CO₂ 削減などを図り、地球環境に配慮した教育研究環境の実現を目指します。

古墳（埋蔵文化財）については、地域住民や学生、施設利用者、職員などにホームページを活用した情報発信や記録調査や保存を進めていく必要があります。



国立大学法人浜松医科大学 全景

生物多様性に関しては、基本原則である「多様性の保存」及び「多様性の利用」と施策の指針を定めることで生物多様性を保存し、自然と共存する社会の実現を図り、同時に地球環境の保全に寄与することを目的とした生物多様性基本法が2008年6月から施行されています。

2016年3月には、環境省から生物多様性の損失状況やその要因を分析した「生物多様性及び生態系サービスの総合評価報告書」が公表され、生物多様性の状況は依然として長期的な悪化傾向が続いていると評価されています。

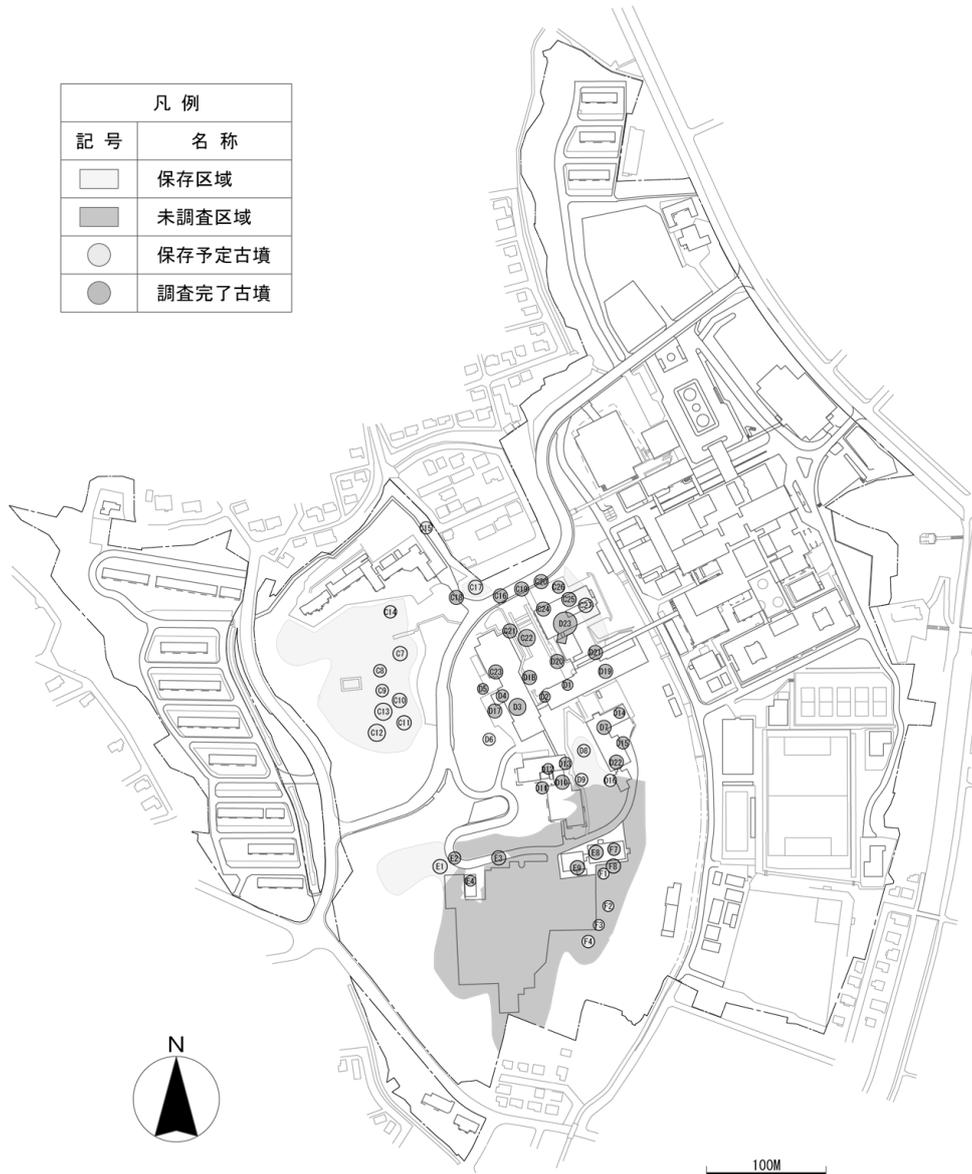
多様性の保存：地域の条件を考慮しつつ、野生生物種の保全を図ること

多様性の利用：影響を及ぼす範囲がゼロ若しくは最小になるよう持続可能な方法で利用すること

半田山古墳群

本学が立地する台地上には、かつて 80 基以上の古墳がありました。古墳が密集している様子から、こうした古墳群を「群集墳（ぐんしゅうふん）」と呼んでいます。古墳の多くは直径 10mほどの円形をしており（円墳）、内部には横穴式石室とよばれる埋葬施設が築かれています。これらの古墳には須恵器（すえき）や土師器（はじき）と呼ばれる土器をはじめ、鉄の刀や矢じりといった武器、耳飾りや首飾りなどの装身具が副葬されていました。

これらの古墳は、6 世紀後半から 7 世紀前半（約 1400 当年前）にかけて相次いで築かれたもので、当時の有力な家族が埋葬されたとされています。古墳のいくつかは、現在も大学の敷地内に保存されており、古墳時代の墓地の様子をうかがうことができます。



D16号墳

動物実験施設の南西に位置する直径1.7mの円墳で、内部には横穴式石室が築かれている。石室内からは、土器や鉄の矢じり、琥珀製の玉などが出土した。出土品の特徴から、7世紀前半（約1400年前）に築造されたとみられる。



7. 事業活動に係る環境配慮の情報

7-1 環境に関する取り組み

本学は、第3期中期目標・中期計画期間（2016年度～2021年度）中も5S活動や安全衛生教育などの環境負荷低減に資する取り組みを積極的に推進していきます。

7-1-1 5S（「整理」「整頓」「清掃」「清潔」「しつけ」）活動

2013年6月に学長から「5Sキックオフ」宣言があり、病院と事務局の巡視と指導を行うとともに、不要薬品や不要物品を処分し、5S（「整理」「整頓」「清掃」「清潔」「習慣」）活動を継続的に実施していきます。



附属図書館
整理・整頓



7-1-2 安全衛生教育

国立大学法人浜松医科大学安全衛生管理規程に基づき、「薬品（医薬品を除く）の購入から廃棄まで」や「高圧ガスの利用基準」などの安全衛生に関する講習会を毎年度実施し、教育は、大学院生、教職員の安全衛生管理に関する意識向上を図っていきます。

7-1-3 大学敷地内全面禁煙

2014年4月1日から大学敷地内全面禁煙としており、職員並びに来学・来院者のわかりやすい場所へ「敷地内全面禁煙」の宣言看板を設置して周知を図るとともに、大学ホームページによる周知徹底を図っています。また、2014年4月から安全衛生委員会メンバーによる敷地内禁煙巡視を継続的に実施しています。



7-1-4 省エネルギー推進担当者講習会

省エネルギー推進担当者に対して、省エネルギー意識の普及啓発を目的とした「省エネルギー推進担当者講習会」を実施し、本学の省エネルギーへの取り組みを着実に進めていきます。

7-1-5 エコキャップ運動

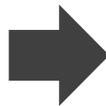
静岡エフエム放送株式会社（K-MIX）が取り組んでいる環境保全活動「エコキャップ運動」の考えに賛同し、本学は「エコキャップ運動」を推進していきます。

この運動は、世界の子どもにワクチンを贈るため、皆様のご協力により集められたエコキャップを静岡県内のリサイクル業者様に買い取っていただき、その全額を日本委員会（JCV）へ寄付しています。



7-1-6 環境美化活動

定期的に構内の除草作業を実施し、本学構内の環境美化活動を推進していきます。



7-1-7 環境・健康などに関する教育活動

本学は、環境や健康などに関する教育を通じて、環境負荷低減意識の普及啓発、環境・健康などに関する人材育成に努めていきます。2015年度は、環境や健康などに関する教育として、15講義を実施しました。

■ 7-2 グリーン購入・調達状況について

7-2-1 グリーン購入・調達計画（Plan）

グリーン購入・調達については、2001年に施行されたグリーン購入法に基づき、毎年度「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を準拠し、これに基づき環境物品などの調達を推進し、第3期中期目標・中期計画期間中のグリーン購入達成率100%の継続的推進を目指します。

第2期中期目標・中期計画期間中は、目標であったグリーン購入達成率100%の継続的推進を達成しており、本学教職員・学生などのグリーン購入共通認識、意識向上を図り、第3期中期目標・中期計画期間中においても、年度毎のグリーン購入達成率100%の達成を継続的に推進していきます。

7-2-2 グリーン購入・調達状況（Do）

2015 年度のグリーン購入・調達主要品目の調達実績は、下記に示すとおりです。全ての項目で、グリーン購入達成率 100%を達成しています。

浜松医科大学グリーン購入・調達主要品目の調達実績

品目	目標値	総調達量	特定調達物品等の調達量	特定調達物品等の調達率
紙類*	100 %	81,293.640 kg	81,293.640 kg	100 %
文具類	100 %	166,278 個	166,278 個	100 %
オフィス家具等	100 %	1,026 台	1,026 台	100 %
OA 機器	100 %	34,212 台	34,212 台	100 %
携帯電話	100 %	89 台	89 台	100 %
家電製品	100 %	45 台	45 台	100 %
エアコンディショナー等	100 %	1 台	1 台	100 %
温水器等	100 %	1 台	1 台	100 %
照明	100 %	1,108 台	1,108 台	100 %
消火器	100 %	167 本	167 本	100 %
制服・作業服	100 %	1,635 着	1,635 着	100 %
インテリア・寝装寝具	100 %	190.0 枚	190.0 枚	100 %
作業手袋	100 %	357 組	357 組	100 %
その他繊維製品	100 %	47 点	47 点	100 %
防災備蓄用品	100 %	2,047 本	2,047 本	100 %
役務	100 %	2,948 件	2,948 件	100 %

*紙類とは、コピー用紙、フォーム用紙、インクジェットカラープリンタ塗工紙、ジアゾ感光紙をいう。

7-3 環境会計情報

環境保全の取り組みには、ボランティア活動のようなコストが掛からない取り組みと設備投資のような経営資源の投資が伴う取り組みがあります。環境会計情報は、環境保全活動のために投資された経営資源を「環境保全コスト」として把握し、環境保全効果と合わせて環境活動評価を行うものと言えます。本学では 2015 年度から環境省ガイドラインに沿った環境会計の実施に取り組むこととし、環境保全コストと環境保全効果を測定していきます。なお、環境保全コストの金額は、本学が自己資金にて投資し、直接的に把握できたコストを計上することとします。

2015 年度は、アスベスト除去や外壁改修、屋上防水改修、アメニティ向上、バリアフリー対策などの環境改善に重点を置いて、経営資源の投資を行うとともに、省エネルギーに関する取り組みとして、ボイラーの運転効率改善などを行った結果、総エネルギー使用量は、省エネルギー法及び年度計画に基づく削減目標を達成しており、本学の省エネルギー改善対策効果が現れています。

2015 年度光熱水費 = 約 5 億 4000 万円 2014 年度比 8300 万円の削減

第 3 期中期目標・中期計画期間中も積極的な環境保全活動に取り組んでいきます。

8. その他

8-1 環境に関する規制遵守

8-1-1 ばい煙排出管理

本学には、ガス式小型貫流ボイラー6台と常用兼非常用ディーゼル発電機（A重油）1台（1,200kW）、非常用ディーゼル発電機（A重油）1台（1,200kW）が設置されており、大気汚染防止法に基づいたばい煙濃度測定を年2回実施し、規制を遵守していきます。

ばい煙濃度測定項目（夏期・冬期）

測定項目	ばいじん濃度（ダスト）	窒素酸化物濃度	全硫黄酸化物排出量
ガス式小形貫流ボイラー（B-1-1）	参考基準 0.05	参考基準 60	—
ガス式小形貫流ボイラー（B-1-2）	参考基準 0.05	参考基準 60	—
ガス式小形貫流ボイラー（B-1-3）	参考基準 0.05	参考基準 60	—
ガス式小形貫流ボイラー（B-2-1）	参考基準 0.05	参考基準 60	—
ガス式小形貫流ボイラー（B-2-2）	参考基準 0.05	参考基準 60	—
ガス式小形貫流ボイラー（B-2-3）	参考基準 0.05	参考基準 60	—
A重油式常用兼非常用発電機	基準 0.10	基準 950	基準 3.09

※表中の基準は、大気汚染防止法基準値を示す。ただし、参考基準はガス専焼ボイラーの一番厳しい基準を参考値として示す。

8-1-2 排水管理

本学は、実験排水を公共下水道に排水しており、公共下水道に接続している最終柵（1ヶ所）にて、毎日pH測定と水温測定を実施し、1週間の上限値と下限値を記録するとともに、月1回ほう素とノルマルヘキサン抽出物質の水質分析を行い、規制を遵守していきます。また、測定結果を浜松市に報告します。

公共下水道と接続している最終柵水質分析一覧

分析項目	水素イオン濃度（pH）	水温	ほう素	n-ヘキサン抽出物質
下水道排除基準値	5.8~8.6	—	10 mg/L	30 mg/L
頻度	1週間の上限値と下限値を記録		月 1 回	

8-1-3 作業環境測定

(1) 放射線作業環境測定

サイクロトロン棟、RI 動物実験施設、PET-CT 棟、附属病院（外来棟、病棟）及び管理区域内の人が常時立ち入る場所、管理区域の境界、事業所又は敷地の境界について、労働安全衛生法に基づく放射線作業環境測定を毎月実施し、安全管理の徹底を図っていきます。

①空気中放射性物質濃度：全ベータ放射能、ガンマ線スペクトル分析、トリチウム

②管理濃度：全ベータ放射能、ガンマ線スペクトル分析 4×10^{-6} Bq/cm³

（濃度限度最小核種 Ra-223 の空気中濃度限度）

：トリチウム 5×10^{-1} Bq/cm³

③外部放射線による線量当量率：管理区域内の人が常時立ち入る場所 1.0 mSv/week（25 μSv/h）

：管理区域の境界 1.3 mSv/3ヶ月（2.5 μSv/h）

：事業所又は敷地の境界 250 μSv/3ヶ月（0.11 μSv/h）

(2) 有機・特化物作業環境測定

特定化学物質及び特定有機溶剤混合物を取り扱う屋内作業場などについて、労働安全衛生法に基づく有機溶剤及び特定化学物質作業環境測定を年2回実施し、安全管理の徹底を図っていきます。

作業環境測定結果の評価は、作業環境評価基準に基づき、次のように区分されています。

第1管理区分・・・作業環境管理が適切であると判断される状態

第2管理区分・・・作業環境管理になお改善の余地があると判断される状態

第3管理区分・・・作業環境管理が適切でないと判断される状態

(3) 事務所作業環境測定

事務所衛生基準規則第7条に基づき、附属図書館の事務室にて2か月毎に事務所作業環境測定を実施し、安全管理の徹底を図っていきます。

測定項目・測定基準

測定項目			基準値
空気環境（空気調和設備・機械換気設備）	供給空気の清浄度	浮遊粉じん	0.15 mg/m ³ 以下
		CO	10 ppm 以下
		CO ₂	1000 ppm 以下
	室内空気の基準	気流	0.5 m/s 以下
		室温	17～28 ℃
		相対湿度	40 %～70 %
空気環境（燃焼器具）	空気の清浄度	CO	10 ppm 以下 (50 ppm 以下)
		CO ₂	1000 ppm 以下 (5000 ppm 以下)
	室温	冷房実施時	28 ℃以下
	照明	照度	DVT 作業など精密な作業
普通の作業			150 ルクス以上

■ 8-2 環境コミュニケーション

8-2-1 地域・社会貢献

本学では、教育、研究に次いで、社会貢献を第三の重要な事業活動と位置づけ、これに対する取り組みを進めています。医科大学としての社会貢献の第一は、附属病院における医療活動です、外来診療、入院治療、救急処置、検査など、多数の活動をしています。地域社会に対する様々な支援事業が第二の活動で、地方自治体等で環境に関する活動や相談会、市民・中高生に対する各種講座の開催などを行っています。

2017年度環境マネジメント委員会

委員長 理事（財務担当） 前田 広
〔安全衛生管理センター長，安全衛生委員会委員長，施設マネジメント委員会委員長，安全衛生管理センター運営委員会委員長 兼務〕

医療廃棄物処理センター長 藤本 忠蔵
（医療廃棄物処理センター運営委員会委員長 兼務）

省エネルギー推進専門委員会委員長
（兼）学生委員会委員長 岩下 寿秀

事務局次長（総務・教育担当） 山中 和之

事務局次長（病院担当） 岡田 俊

施設課長 松井 宏文

■ 策定

□2016年9月30日 環境マネジメント委員会 承認

■ 改訂歴

□2017年10月25日 環境マネジメント委員会 承認

- ・環境省が2009年に策定したエコアクション21ガイドラインが2017年版に改訂されたことによる事業活動に係る環境配慮計画の見直し
- ・アクセスマップ、組織構成の更新
- ・環境マネジメント委員会名簿の更新

国立大学法人浜松医科大学 グリーンキャンパス計画2016（2017年10月発行）

監 修： 2017年度環境マネジメント委員会

編 集： 国立大学法人浜松医科大学施設課

発 行 者： 2017年度環境マネジメント委員会

発 行 所： 国立大学法人浜松医科大学

〒431-3192 静岡県浜松市東区半田山一丁目20番1号

問 合 せ 先： 施設課 TEL：053-435-2187

