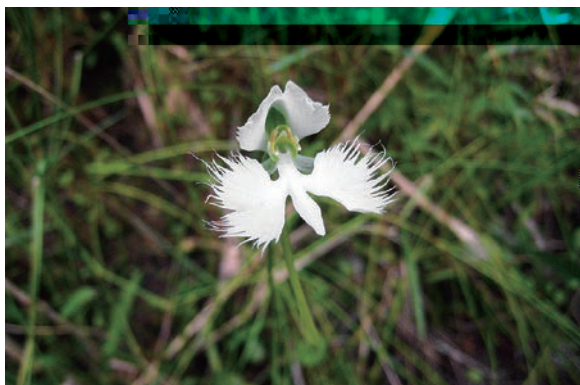




島大学

環境報生口書

2022



Environmental Report 2022

目次

理念・環境基本理念・行動方針	2
大学概要	3
環境管理体制	4
環境活動（2021年度の実績）	5
・環境教育・研究の推進	
・社会貢献の推進	
・自然環境の保全	
・エネルギーの見える化	
環境負荷削減	7
・エネルギー消費状況と取組	
・水投入量と削減対策	
・コピー用紙購入量と削減対策	
・廃棄物発生量と削減対策	
・マテリアルバランス	
環境報告書ガイドライン（2018）との対照表	12
キャンパスマップ	13

編集方針

本報告書は、本学の環境活動について、構成員のみならず広く学外関係者にもご理解いただくために作成しております。

なお、本報告書は、本学の公式ウェブサイトにも掲載しております。

<https://www.hiroshima-u.ac.jp/about/initiatives/kankyo>

報告書対象組織

全キャンパス（学生宿舎・職員宿舎を除く）

期間

2021年4月～2022年3月

発行日

2022年9月

報告対象分野

環境的側面、社会的側面

準拠基準等

- ・環境配慮促進法
- ・環境報告ガイドライン（2018）

編集部署

広島大学財務・総務室施設部

お問い合わせ先

財務・総務室 施設部 施設企画グループ
〒739-8512 広島県東広島市鏡山一丁目2-2
電話：082-424-6102
FAX：082-424-6110
E-mail：

理念

理念5原則の下に，国立大学としての使命を果たします。

平和を希求する精神
新たな知の創造
豊かな人間性を培う教育
地域社会・国際社会との共存
絶えざる自己変革

(1995年10月17日策定)

環境基本理念

地球環境を保全し，持続可能な社会を構築することは21世紀の人類最大の課題であるとの認識に立ち，単に環境負荷削減に取り組むだけでなく，教育・研究・社会貢献を中心とした大学の全ての活動・行動を通じて，地域社会・国際社会との連携の中で環境負荷削減に取り組み環境保全に貢献するよう努める。

(2006年5月23日策定)

行動方針

大学内外における環境教育を通じて，環境に対する高い問題意識と知識をもつ人材を育成する。

地域・地球環境の保全，持続可能な社会の構築に向けた先進的・実践的な研究を推進する。

大学が蓄積し，創造してきた知的財産を広く社会に還元し，地域社会・国際社会における環境保全活動に貢献する。

全ての活動において，環境関連法令を遵守し，環境負荷の削減と自然環境の保全に努める。

環境報告書を通じて，広島大学の環境に関する取組を積極的に公開し，社会との共生を図る。

(2006年5月23日策定)

大学概要

2021年5月1日現在

名称

国立大学法人広島大学

所在地

広島県東広島市鏡山一丁目3-2

学長

越智 光夫

キャンパス

東広島キャンパス（東広島市鏡山）
霞キャンパス（広島市南区霞）
東千田キャンパス（広島市中区東千田町）
他（13ページ参照）

学部等数

学部：12
研究科：4
専攻科：1
附置研究所：1
病院：1
附属学校園：11

学生数

学部：10,605人
大学院：4,435人
専攻科：16人
研究生等：533人
附属学校園：3,761人

職員数

役員：11人
教員：1,872人
職員：1,779人

地区別施設等状況

2022年4月1日現在

地区	区分	建物 (m ²)	土地 (m ²)
東千田	人間社会科学研究科, 平和センター ほか	14,726	18,470
霞	医系科学研究科, 原爆放射線医科学研究所, 病院, 自然科学研究支援開発センター, 図書館 ほか	212,945	144,700
東広島	人間社会科学研究科ほか2研究科, 専攻科, 全国共同利用施設, 学内共同教育研究施設等, 附属幼稚園, 図書館 ほか	364,973	2,491,627
小計 (主要3キャンパス)		592,644	2,654,797
翠	附属小学校・中学校・高等学校	19,313	66,231
東雲	附属東雲小学校・中学校	8,972	41,387
三滝	医学部 (日涉園)	0	1,428
宮島	統合生命科学研究科 (附属宮島自然植物実験所)	576	102,076
西条三永	西条共同研修センター ほか	1,382	111,469
竹原	統合生命科学研究科 (附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター)	1,322	4,268
三原	附属三原幼稚園・小学校・中学校	10,050	41,723
向島	統合生命科学研究科 (附属臨海実験所)	1,558	21,197
春日	附属福山中学校・高等学校	12,534	61,426
呉	生物生産学部 (附属練習船基地)	841	2,675
サイエンスパーク	産学・地域連携センター・イノベーションプラザ	4,755	8,598 (6,565)
下三永(東広島天文台)	宇宙科学センター	479	(1,985)
その他	一般管理施設 ほか	18,546	20,478
小計 (主要3キャンパス以外)		80,328	482,956
合計		672,972	3,137,753

()内は借り上げ財産を外数で示す。

環境管理体制

環境マネジメントシステムの状況

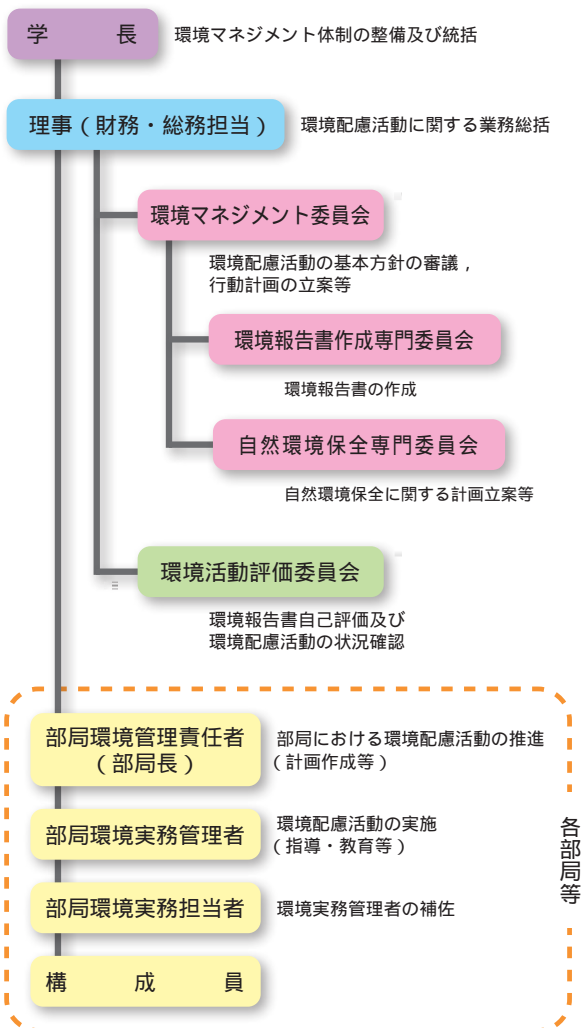
広島大学では、学長をトップとする環境マネジメントシステムを構築しています。2011年4月1日から「広島大学環境マネジメント規則」を制定し、環境配慮活動における責任の所在を明確にし、内部統制のとれた体制を確立することを目的として学長、理事及び部局長の責務を明確にしました。

また、2012年3月には、「広島大学環境活動評価委員会内規」「環境マネジメント実施要領」を制定し、それぞれの役割を具体的に明文化しました。

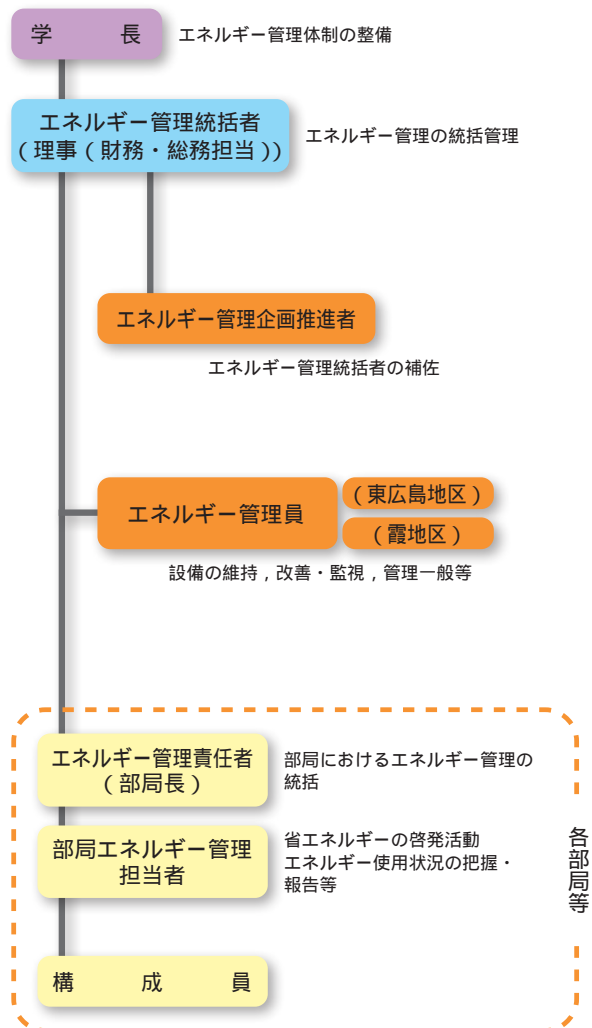
さらに、2013年3月には、学内の自然環境保全における様々な問題を検討・解決していくため、新たに自然環境保全専門委員会を設置しました。併せて、既存の委員会組織を見直し、環境配慮活動に関する計画立案を担っていた環境配慮対策検討専門委員会を廃止し、環境マネジメント委員会が環境配慮活動の基本方針から実施方策及び具体的な活動の企画立案までを担当することとしました。

なお、環境に関する組織体制は3系統あり、全体としての環境マネジメントの他に省エネ法に対応したエネルギー管理体制、労働安全衛生法に対応した安全衛生管理体制があります。

環境マネジメント体制



エネルギー管理体制



環境活動（2021年度の実績）

環境教育・研究の推進

- 環境関連の基礎的研究，応用的研究を推進しました。2021年度のトピックとして「白と黒の粒子を用いて鮮やかな色彩とはがれにくさを併せ持つコーティングを実現！～生物をヒントにした，重金属等を用いない環境にやさしい新たな色材として期待～」，「光干渉効果を利用し，低コストで有機薄膜太陽電池を飛躍的に高効率化することに成功」等が発表されました。
- 教養教育，専門教育における環境関連講義を実施しました。広島大学公開講座として「SDGs に貢献する科学の工学：研究の最先端」，「SDGs を睨んだ食料生産研究の最前線」等の環境関連講義を行いました。
- 環境安全センターによる教職員及び学生に対する実験廃液取り扱い講習を行い，2021年度においてはオンライン講習を含め約930名の参加者に対して実施しました。
- 広大クリーンプロジェクトと称してキャンパス内のごみ清掃を11月に行い，学生・教職員合わせて120名あまりの参加者により実施しました。

社会貢献の推進

- 2030年までに実現することを表明した キャンパスで使うエネルギーのカーボンニュートラルについては，全学での体制を整えて，太陽光エネルギーの活用を軸に，具体的取組を進めることとしました。
- 東広島市 Autono-MaaS 推進コンソーシアムが実施する自動運転実証実験の1つとして，東広島キャンパスにおいて自動運転シャトル（HIROMOBI）運行の実証実験を実施しました。この実証実験は，地域が抱える交通の課題解決に向けて，低炭素型の新しい交通手段の利用可能性を検証することを目的としています。

呉市では，古くから山の斜面に住宅地が広がっており，道路の狭さから自動車による往来が困難になっている地域があります。そのような地域と呉駅や商店街などとの往来の手段として運転手を含めて4人乗りの電動カート「グリーンスローモビリティ」を走行させ，住民の反応や交通手段とする際の課題の検証を行いました。
- 地域の元気応援プロジェクトによる地域での活動

この事業は，広島大学の学術的な蓄積や教員・学生等の力を活用し，地域社会が直面する課題の解決や地域の活性化のために貢献することを目的とした，広島大学の地域貢献事業です。地域社会や地域経済の維持や活性化などの様々な課題について，地域社会で課題の解決に取り組んでいる団体から広島大学に対して提案をいただき，そうした課題へ取り組む意向がある広島大学の教員・学生と地域団体との協議の上で，調査・研究活動や実践活動などに取り組むものです。環境問題に関連した事例として，NPO 法人から提案を頂き以下の例のとおり活動を行いました。

2021年1月26日に広島大学「カーボンニュートラル×スマートキャンパス5.0宣言」を行った。宣言では，政府の目標より20年前倒しの2030年までにキャンパスで使うエネルギーのカーボンニュートラルとSociety5.0を実装したスマートキャンパス5.0を実現することを表明。

○三段峡ミュージアム構想

本プロジェクトでは、これまで限定的にしか活用されてこなかったビジターセンターを博物館化させることで、来峡者に三段峡の魅力や楽しみ方を発信するとともに、主体的な体験と学びの場としての三段峡の新たな価値を確立させることを目的とし、博物館化にあたっては、地域住民による知の蓄積・発信に加え、来峡者参加型の展示を導入しました。これにより、地域の内外から三段峡の魅力を発見・発信する基盤を整え、地域全体の活性化を目指しました。また、これに関連し Web 図鑑の作成を行いました。

○地域と大学が連携した湯来町における、オオサンショウウオの基礎生態調査と環境保全活動

本プロジェクトでは、湯来町に生息する国の天然記念物オオサンショウウオの実態把握と保全策の立案を目的とし、調査記録地域住民と広島大学の教員、学生等の合同調査チームを組織し、現地での聞き取り、野外調査、環境 DNA 解析を用いて実態解明を進めました。また、その生息状況を講演会やワークショップ等を通じて広く住民と共有し、その環境保全に向けた機運の醸成をはかるとともに経済的・環境的に持続可能なモデルの提言を行いました。活動の成果としては、3回の夜間調査の結果、幼生から成体までの14頭を確認し、環境 DNA による確認も部分的に可能となりました。

自然環境の保全

●緑化活動の一環で中央図書館前にミニパンジーとピオラ960株を植えました。

20人の学生と職員たちが、スコップで花壇の土に穴を開けながら「パイナップル」や「ホワイトジャンプアップ」など5品種の苗を植えていきました。冬を越した4月に一気に花芽が上がり、沢山の花を咲かせ、花壇の土は、学内の落ち葉で作った「落ち葉たい肥」を混ぜて、肥料を加えしっかり耕して調整しています。「落ち葉たい肥」は、職員たちによって東広島植物園に持ち込まれたアメリカフウなどの落ち葉を中心に積み込み、学生たちによって踏み固められ1年しっかりと熟成させて作り、花壇やほ場での作物作りに利用しています。また、発酵を促進させるために、両生類研究センターでエサとして飼育されているコオロギの糞を混ぜて学内での資源の循環を図っています。

エネルギーの見える化

HP で団地毎の電力消費量を公開しておりましたが2020年より研究科毎の電力消費量を公開しました。2023年から見える化システムを HP に公開するために今年から建物毎の電力消費量の計測、システムの設計を始めました。見える化システムが完成すると電力削減の目安や目標を設定しやすくすることで削減に向けた行動変容を促します。またデータ分析により省エネルギー対策の立案等に活用します。

環境負荷削減

エネルギー消費状況と取組

本学は、主として教育・研究部門の東広島キャンパス及び教育研究・医療部門を持つ霞キャンパスの2つの第一種エネルギー管理指定工場等並びに附属学校・附属研究施設等を含めた合計19のキャンパス及び地区からなる特定事業者であり、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）並びに広島県・広島市条例により、エネルギー消費の削減努力義務と省エネ推進状況等の定期報告が義務づけられています。

エネルギー消費削減活動を全学的に推進するため、省エネ法及び関係条例に基づく削減計画・削減目標におけるエネルギー使用量の具体的な削減目標を掲げ、環境負荷削減に取り組んでいます。

エネルギー消費状況（基準年度：2015年度）

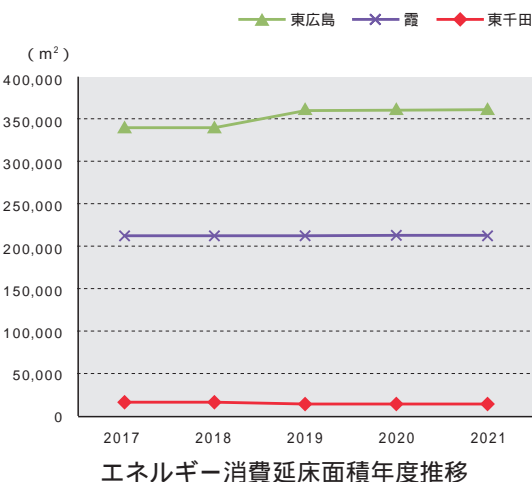
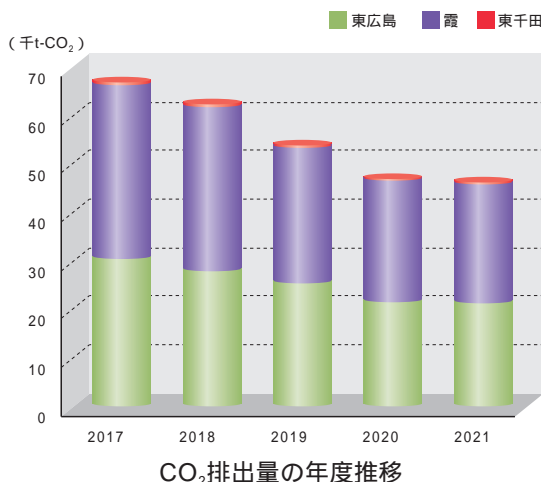
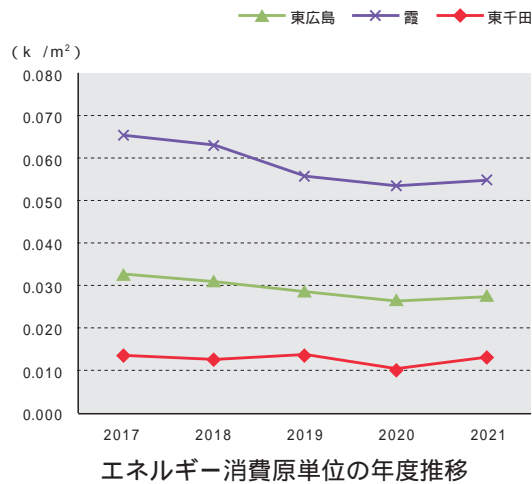
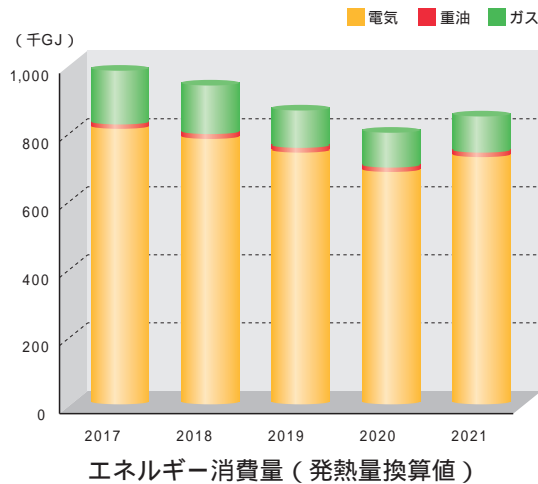
全学エネルギー消費の約96%を占める主要3キャンパス（東広島・霞・東千田）の2021年度実績は、エネルギー消費量（原油換算値）^{*1}では、前年度比5.94%の増加、基準年度比10.92%削減でした。

全学のエネルギー消費原単位^{*2}は、前年度比3.31%の増加、基準年度比12.61%減となり、省エネ法に基づく削減目標の前年度比1%減の削減目標を達成することができませんでした。前年度に比べてエネルギー消費単位が増加したことについては、コロナ禍の活動制限の緩和により前年度に比べて教育・研究活動をより積極的に行ったことにより、エネルギーの消費量が増加したためと考えられます。

^{*1} 原油換算値（k）：各エネルギー（電力・ガス・重油）消費量に定められた熱量換算係数及び原油換算係数を乗じた値。

^{*2} エネルギー消費原単位（k / m²）：各エネルギー（電力・ガス・重油）消費量を原油換算し、対象建物の延床面積で除した値。

主要3キャンパスの実績



環境負荷削減

廃棄物発生量と削減対策

本学の教育，研究，診療等の事業活動に伴って排出される廃棄物は，可燃ごみ，生活系プラスチック類などの一般廃棄物，実験・研究等で使用したプラスチック類などの産業廃棄物や，実験・研究等で発生した廃液，感染性産業廃棄物等などの特別管理廃棄物があります。2021年度の廃棄物（一般廃棄物，産業廃棄物，特別管理廃棄物）の量は，11ページの「2021年度の全学物質収支量」に示すとおりです。

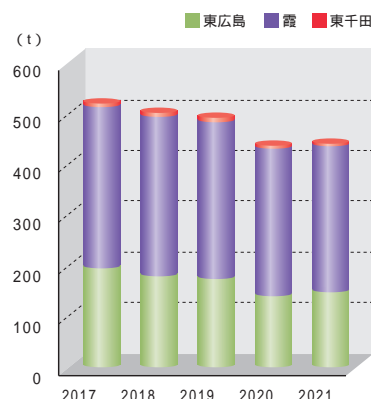
「可燃ごみに混ざった資源ごみの分別指導の徹底」「学内掲示板（いろは）を利用した不要物品の有効活用推進」「ポスター等による啓発活動」等により，可燃ごみ削減と紙の再資源化の促進に努めました。

東広島地区においては，可燃ごみのうちの紙ごみについては，機密扱いのものについてはシュレッダー処理し破砕紙として，新聞紙，雑誌，段ボールや包装紙等については取りまとめて回収し，リサイクル業者へ売却を行い，さらに，ペットボトルのリサイクルについても実施しており，ごみの削減に努めました。

また，可燃ごみ排出量を削減するために，8ページにあるように，コピー用紙の削減対策として，会議録の学内ポータルサイト掲載，タブレット型情報端末等を利用したペーパーレス会議の導入による配付資料の削減，パソコンの印刷設定変更による両面コピー・集約コピーの徹底などの活動を継続的に実施しています。

さまざまな取組の結果として，可燃ごみ廃棄量は基準年度(2008年度)比で13.5%減になりましたが，前年度比では0.9%増になりました。これはコロナ禍の活動制限の緩和による教育・研究活動の活性化が影響していると考えられます。

「混ぜればごみ，分ければ資源」の言葉通り，ごみは出す人がきちんと分別すれば，資源として再利用することができますし，廃棄物の削減にもつながります。今後とも，ごみの分別についての啓発活動をより一層徹底し，廃棄物の減量及び再資源化に努めます。



主要3キャンパスの可燃ごみ廃棄量



ごみ分別ポスター（東広島キャンパス）



ごみ分別ポスター（霞キャンパス）



紙ごみ分別ポスター

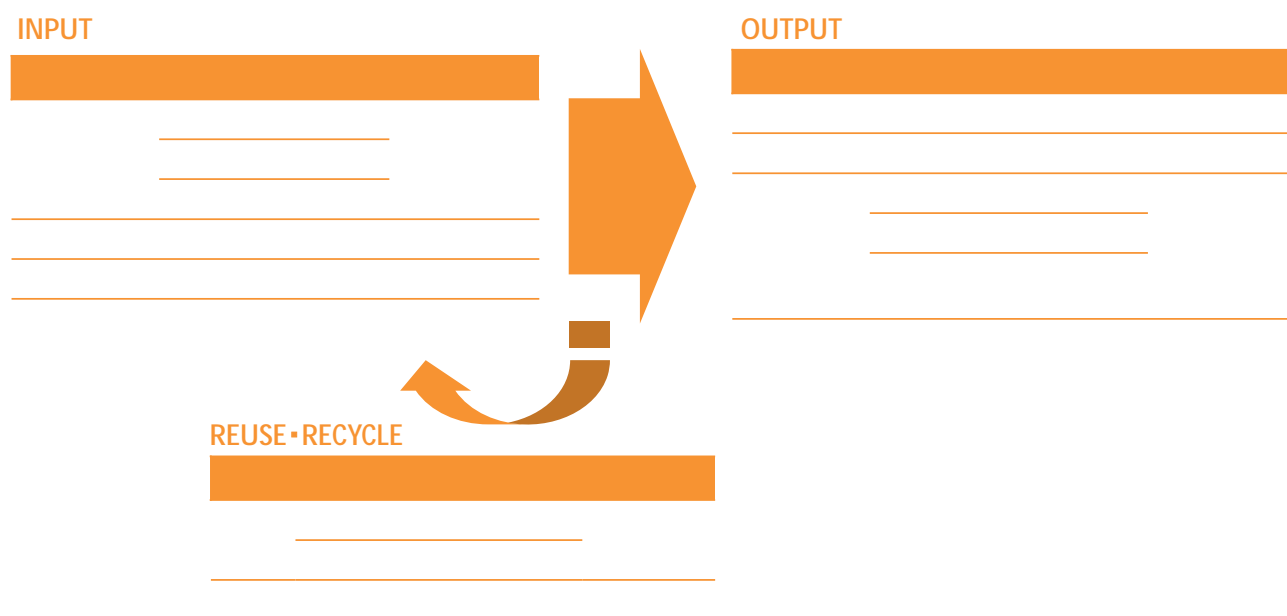
(ポスター掲載先 URL : <https://www.hiroshima-u.ac.jp/about/initiatives/kankyo>)

マテリアルバランス

本学は、広島県下に27地区（宿舍専用地区を含む）、土地面積3,137,753㎡、建物施設延べ面積672,972㎡を有する大規模な事業所であり、その中で約23,000人の構成員が、教育・研究・診療・社会貢献等の事業活動を行う過程で、多くのエネルギー等を投入（INPUT）し、温室効果ガス等、環境に負荷を与える物質を排出（OUTPUT）しています。下表に、2021年度の全学物質収支量をまとめました。また、水の循環利用（中水・雨水）や古紙回収による資源化など、循環的利用を行っている物質についても併せて示しています。

次ページに示す表は、主要3キャンパス（東広島キャンパス、霞キャンパス、東千田キャンパス）の物質収支量について、過去5年分の年度推移を記載しています。

2021年度の全学物質収支量



グリーン購入について

本学では、「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）に基づき、年度ごとに環境物品等の調達の推進を図るための方針（調達方針）を定めています。

2021年度においても、環境に配慮した物品等の調達目標を掲げ、物品等を納入する事業者、役務の提供事業者、公共工事の請負事業者等に対しても、事業者自身が本学の調達方針に準じたグリーン購入を推進するよう働きかけを行うなど、グリーン購入の推進を図りました。

その結果、調達総量に対する基準を満足する物品等の調達量の割合により目標設定を行う品目については、当初の年度調達目標（100%）を達成し、その他の物品・役務の調達に当たっても、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努めました。

環境負荷削減

主要3キャンパスの物質収支量年度推移（2017年度～2021年度）

東広島	収支	種別	2017	2018	2019	2020	2021	備考
	INPUT	電気 (GJ)		394,334	371,017	363,374	338,875	
重油 (GJ)			15,441	14,506	14,459	13,138	13,685	
ガス (GJ)			22,886	23,516	22,352	18,062	19,688	
上水 (m ³)			266,913	352,239	266,066	187,778	192,630	
コピー用紙 (kg)			103,861	94,912	90,972	49,693	64,634	
OUTPUT	排水 (下水) (m ³)		202,611	324,193	228,779	203,789	218,628	
	一般廃棄物 (kg)		229,225	212,117	202,910	153,979	162,625	
	産業廃棄物 (kg)		742,248	592,369	856,012	1,848,747	2,304,959	
	特別管理産業廃棄物 (kg)		30,780	19,363	21,781	26,282	29,011	
	温室効果ガス (t-CO ₂)		30,352	27,811	25,307	21,447	21,212	
循環利用	中水使用量 (m ³)		79,816	18,892	55,942	54,827	42,289	
	雨水使用量 (m ³)		中水に合算	中水に合算	中水に合算	中水に合算	中水に合算	
	古紙回収量 (kg) * ¹		49,458	51,340	26,635	50,780	42,970	

霞	収支	種別	2017	2018	2019	2020	2021	備考
	INPUT	電気 (GJ)		406,149	401,508	369,365	357,857	
重油 (GJ)			0	0	0	0	0	
ガス (GJ)			134,137	119,596	85,998	85,050	85,185	
上水 (m ³)			291,819	289,824	251,338	240,607	254,668	
コピー用紙 (kg)			91,714	94,505	90,767	80,374	74,413	
OUTPUT	排水 (下水) (m ³)		264,284	260,475	231,012	220,440	234,965	
	一般廃棄物 (kg)		587,606	611,182	615,036	562,196	543,358	
	産業廃棄物 (kg)		269,801	258,800	305,146	232,509	270,540	
	特別管理産業廃棄物 (kg)		786,395	757,722	732,451	752,665	825,942	
	温室効果ガス (t-CO ₂)		35,788	33,814	27,947	25,041	24,523	
循環利用	中水使用量 (m ³)		26,779	30,301	25,215	22,850	21,594	
	雨水使用量 (m ³)		7,815	5,990	6,541	4,943	7,124	
	古紙回収量 (kg)		60,790	65,590	66,470	65,950	60,660	

東千田	収支	種別	2017	2018	2019	2020	2021	備考
	INPUT	電気 (GJ)		8,377	7,807	7,351	5,773	
重油 (GJ)			0	0	0	0	0	
ガス (GJ)			589	542	597	270	630	
上水 (m ³)			5,029	4,882	4,762	2,388	2,933	
コピー用紙 (kg)			4,165	3,679	3,771	1,585	1,094	
OUTPUT	排水 (下水) (m ³)		5,029	4,882	4,762	2,388	2,933	
	一般廃棄物 (kg)		19,048	17,273	17,737	12,769	10,547	
	産業廃棄物 (kg)		5,183	5,140	10,870	0	7,521	
	温室効果ガス (t-CO ₂)		610	551	485	338	402	
循環利用	古紙回収量 (kg)		630	600	2,080	563	508	

*¹ 2013年4月から古紙回収事業を破碎紙の資源化物売払いに移行しました。

*² 破碎紙を資源化物として売払いした量

環境報告書ガイドライン(2018)との対照表

このガイドラインに記載された2分野12項目と、本報告書の記載内容との対照表は以下のとおりです。

環境報告ガイドラインにおける項目		掲載頁
環境報告書の基礎情報		
環境報告の基本要件	報告対象組織	1
	報告対象期間	1
	基準ガイドライン等	1
	環境報告の全体像	1
主な実績評価指標の推移	主な実績評価指標の推移	-
環境報告の記載事項		
経営責任者のコミットメント	重要な環境課題への対応に関する経営責任者のコミットメント	5
ガバナンス	事業者のガバナンス体制	4
	重要な環境問題の管理責任者	4
	重要な環境課題の管理における取締役会及び経営業務執行組織の役割	-
ステークホルダーエンゲージメントの状況	ステークホルダーへの対応方針	5-11
	実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	5-11
リスクマネジメント	リスクの特定、評価及び対応方法	-
	上記の方法の全体的なリスクマネジメントにおける位置付け	-
ビジネスモデル	事業者のビジネスモデル	-
バリューチェーンマネジメント	バリューチェーンの概要	-
	グリーン調達の方針、目標・実績	10
	環境配慮製品・サービスの状況	-
長期ビジョン	長期ビジョン	5
	長期ビジョンの設定期間	5
	その期間を選択した理由	5
戦略	持続可能な社会の実現に向けた事業者の事業戦略	5
重要な環境課題の特定方法	事業者が重要な環境課題を特定した際の手順	4
	特定した重要な環境課題のリスト	5-11
	特定した環境課題を重要であると判断した理由	5-11
	重要な環境課題のパウンダリー	-
事業者の重要な環境課題	取組方針・行動計画	2
	実績評価指標による取組目標と取組実績	7-11
	実績評価指標の算定方法	7-11
	実績評価指標の集計範囲	7-11
	リスク・機会による財務的影響が大きい場合は、それらの影響額と算定方法	-
	報告事項に独立した第三者による保証が付与されている場合は、その保証報告書	-

キャンパスマップ



- 1 東広島キャンパス
- 2 霞キャンパス
- 3 東千田キャンパス
- 4 翠地区（附属学校）
- 5 東雲地区（附属学校）
- 6 宮島地区（自然植物実験所）
- 7 呉地区（練習船基地）
- 8 西条三永地区（総合運動場）
- 9 サイエンスパーク地区（産学共同研究オフィス，インキュベーションオフィス）
- 10 竹原地区（瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター）
- 11 三原地区（附属学校）
- 12 向島地区（臨海実験所）
- 13 春日地区（附属学校）
- 14 東広島天文台
- 15 呉サテライト
- 16 福山サテライトオフィス
- 17 東広島地区（附属学校）

東広島キャンパスの学部・研究科

- ・総合科学部
- ・文学部
- ・教育学部
- ・法学部（昼間コース）
- ・経済学部（昼間コース）
- ・理学部
- ・工学部
- ・生物生産学部
- ・情報科学部
- ・大学院人間社会科学研究科
- ・大学院先進理工系科学研究科
- ・大学院統合生命科学研究科

東千田キャンパスの学部・研究科

- ・法学部（夜間主コース）
- ・経済学部（夜間主コース）
- ・大学院人間社会科学研究科

霞キャンパスの学部・研究科等

- ・医学部
- ・歯学部
- ・薬学部
- ・大学院医系科学研究科
- ・原爆放射線医科学研究所
- ・病院

Environmental Report 2022

お問い合わせ先

国立大学法人広島大学 財務・総務室 施設部 施設企画グループ

TEL : 082-424-6102

