

大学のエネルギー使用実態等について

平成30年12月14日

大臣官房文教施設企画・防災部
施設企画課

目次

1. 大学の概要
2. 大学のエネルギー使用量など
3. 大学の省エネルギー取組状況
4. 大学等における省エネルギー対策の手引き
及び事例集

1. 大学の概要について

設置区分別大学数等

- 我が国の大学数は**782校**（国立86校、公立93校、私立603校） 通信教育のみを行う学校（私立6校）を除く。
- 大学に在籍する学生数（学部学生・大学院学生）は、**2,853,842人**

平成30年5月1日(現在)

区分	学校数	学生数 (学部・大学院)
国立	86	592,967
公立	93	152,413
私立	603	2,108,462
計	782	2,853,842

【出典】文部科学省 平成30年度学校基本統計（速報値）より

2. 大学のエネルギー使用量など①

大学の特定事業者数

- 平成29年度の大学の特定事業者は**292事業者**。
- 指定工場を保有する大学は**238事業者**あり、特定事業者の大学のうち指定工場の保有率は**約81%** (238/292)。

区分	特定事業者	指定工場			指定工場保有事業者	
		第1種	第2種	小計	件数	割合
国立	73	85	40	125	71	97.3%
公立	24	13	13	26	20	83.3%
私立	195	112	137	249	147	75.4%
計	292	210	190	400	238	81.5%

2. 大学のエネルギー使用量など②

大学のエネルギー使用量の推移

- 平成29年度において、特定事業者の大学292事業者のエネルギー使用量は約2,517千kℓであり、平成24年度実績からほぼ横ばい状態で推移。

事業区分別のエネルギー使用量の推移

単位：kℓ

区分	H24年度実績	H25年度実績	H26年度実績	H27年度実績	H28年度実績
国立	1,049,679	1,066,959	1,045,327	1,030,790	1,050,642
公立	165,401	171,858	166,873	166,401	176,192
私立	1,311,216	1,355,174	1,331,319	1,312,309	1,290,727
計	2,526,296	2,593,991	2,543,519	2,509,500	2,517,561

○H24～H27年度実績の値は省エネ法に基づく定期報告書を文部科学省で集計したもの。

2. 大学のエネルギー使用量など③

努力目標（原単位年平均1%以上低減の達成状況）

- 特定事業者の大学292事業者から、特定事業者に指定されてから5年未満の大学を除いた**287事業者**のうち、中長期的にみて年平均1%以上の低減の努力目標を達成した大学は**137事業者**であり、達成率は**約47%**(137/287)。
- 目標未達成の大学における原単位増加の主な理由は、「外気温等の変動」、「運用の変化(利用時間、方法等)」、「面積の増加または減少(工事含む)」。

区分	事業者数			達成率
	達成	未達成	計	
国立(73)	34	39	73	46.6%
公立(24)	12	10	22	54.5%
私立(195)	91	101	192	47.4%
計(292)	137	150	287	47.7%

3. 大学の省エネルギー取組状況①

キャンパス全体での省エネルギーの取組

大学名	主な取組内容
北海道教育大学	<ul style="list-style-type: none"> ・光熱水料の削減相当額4000万円（平成29年度）を，教育研究活動と省エネ改修に50：50で還元 ・省エネ活動の取組実績に応じて，インセンティブ配分を実施することで取組を促進
群馬大学	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー削減状況を毎月公表及び分析し，四半期ごとに諸会議において報告 ・省エネ診断の結果を活用して運用改善を実施（病院等）
東京大学	<ul style="list-style-type: none"> ・総長直轄の全学プロジェクトによる低炭素キャンパス化の推進 ・データ分析に基づく包括的な対策の立案と実行，継続的運営のための予算スキームの構築
東京医科歯科大学	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーを考慮した設備更新計画を策定（病院等） ・省エネルギー支援業務を外注して運用改善を実施
福井大学	<ul style="list-style-type: none"> ・管理一体型ESCO事業による既存設備を含めた一体的な運用管理を，主要5キャンパスで実施 ・省エネ改修を進めるため財源を確保する仕組みを導入
愛知教育大学	<ul style="list-style-type: none"> ・「省エネサイクル推進経費」により継続的な財源を確保 ・省エネ効果を考慮してインフラ長寿命化計画を策定
三重大学	<ul style="list-style-type: none"> ・キャンパス全体に創エネ・蓄エネ・省エネ設備を導入し，総合制御するスマートキャンパス事業の実施 ・更なるエネルギー使用量の削減のため省エネ改修を進める仕組みとして「省エネ積立金制度」を導入
大阪大学	<ul style="list-style-type: none"> ・建物のエネルギー使用特性に基づく省エネ対策を実施 ・大規模施設のESCO事業によりエネルギー使用量を大幅削減

【出典】 国立大学等の特色ある施設2017～サステイナブル・キャンパスの形成に向けて～
http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/1401363.htm

3. 大学の省エネルギー取組状況②

個別施設における省エネルギーの取組

大学名・建物名	主な取組内容
東北大学 エコラボ	<ul style="list-style-type: none">・大学敷地の杉間伐材を主とした地産地消による身近な地域の材料の活用・太陽光発電による直流給電システムの導入による電力変換損失の低減
東京大学 21 KOMCEE West	<ul style="list-style-type: none">・部局横断のプロジェクトチームで検討・年間エネルギー消費量は学内の建物平均に対して66%削減
名古屋大学 アジア法 交流館	<ul style="list-style-type: none">・教職協働による「インハウス型トータルビル・コミッショニング」の導入，民間企業との連携・年間1次エネルギー消費原単位は57%低減を達成
京都大学 国際科学イノベーション棟	<ul style="list-style-type: none">・環境に配慮したイノベーション創出拠点の整備・日本の国立大学法人として初となるLEEDのゴールド認証を取得
立命館大学 トリシア	<ul style="list-style-type: none">・基本計画の段階で「グリーンビルディング・コンソーシアム」を組織し，関連する企業との連携により，省エネ・環境負荷軽減設備を実装し効果検証を実施

【出典】国立大学等の特色ある施設2017～サステイナブル・キャンパスの形成に向けて～
http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/1401363.htm

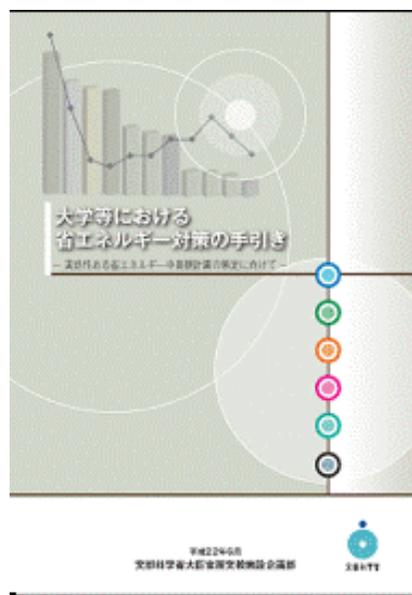
4. 大学等における省エネルギー対策の手引き及び事例集①

大学等における省エネルギー対策の手引き

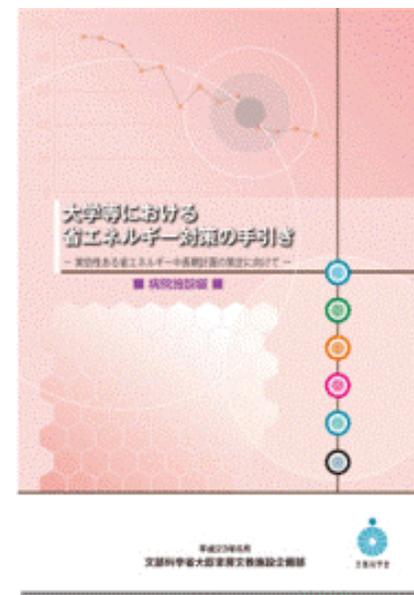
文部科学省では大学等における省エネルギー対策を推進するための方策として手引き及び事例集を作成し、普及・啓発を行っている。



平成22年3月「1～4編」
－経営層、実務管理者に向けて－



平成22年6月「5編」
－実効性ある省エネルギー
中長期計画の策定に向けて－



平成23年6月「6編」
－実効性ある省エネルギー
中長期計画の策定に向けて－
【病院施設編】

4. 大学等における省エネルギー対策の手引き及び事例集②

大学等における省エネルギー対策事例集



平成22年3月
組織的な省エネルギー活動や
一般的な設備の運用改善・更新等
に関する事例



平成24年3月
業務用機器（実験装置）の
運用改善・更新等に関する事例

◆掲載先（文部科学省ホームページ）
http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/green/1292005.htm