



令和3年度 省エネ推進担当者WEB講習

本学のエネルギー消費の現状と 省エネ推進担当者の役割について

施設課

令和3年7月





1. 本学のエネルギー消費の現状について

- 1 - 1. 「省エネ法」に基づく事業者の義務
- 1 - 2. 本学のエネルギー消費
- 1 - 3. 本学のエネルギー消費に関するまとめ

2. 省エネルギー推進担当者の役割について

- 2 - 1. 啓発活動
- 2 - 2. 省エネルギーチェックシート
- 2 - 3. 空調フィルターの清掃方法紹介





1. 本学のエネルギー消費 の現状について





エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）

本学（病院・大学施設）の年間エネルギー消費量（電気・ガス・A重油）は原油換算で **年間約7,500kL**になります。



省エネ法に基づき

- ①特定事業者 （年間1,500kL以上のため）
- ②第一種エネルギー管理指定工場等 （年間3,000kL以上のため）

に指定されております。



事業者の義務

- ・ 定期報告書および中長期計画書の提出
- ・ 中長期的（5年間）にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位の削減目標

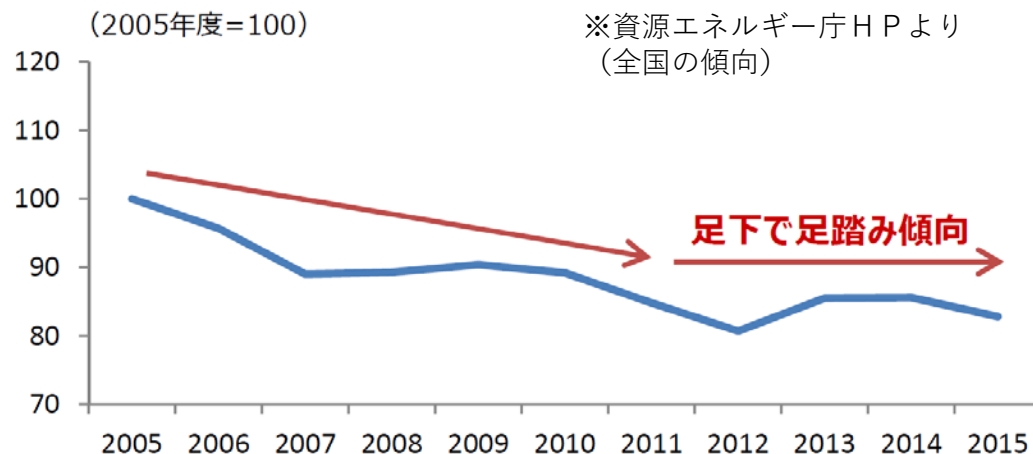


1-1. エネルギー消費原単位とは？

エネルギー消費原単位とは、本学では**単位延床面積（1m²）当たり**に**必要な原油換算したエネルギー（電気・ガス・A重油）消費量**のことです。

$$\text{エネルギー消費原単位} = \frac{\text{電気・ガス・A重油の年間エネルギー消費量[kL]（原油換算）}}{\text{全施設の総延床面積[m²]}}$$

＜業務部門のエネルギー消費原単位の推移＞



グラフ 1

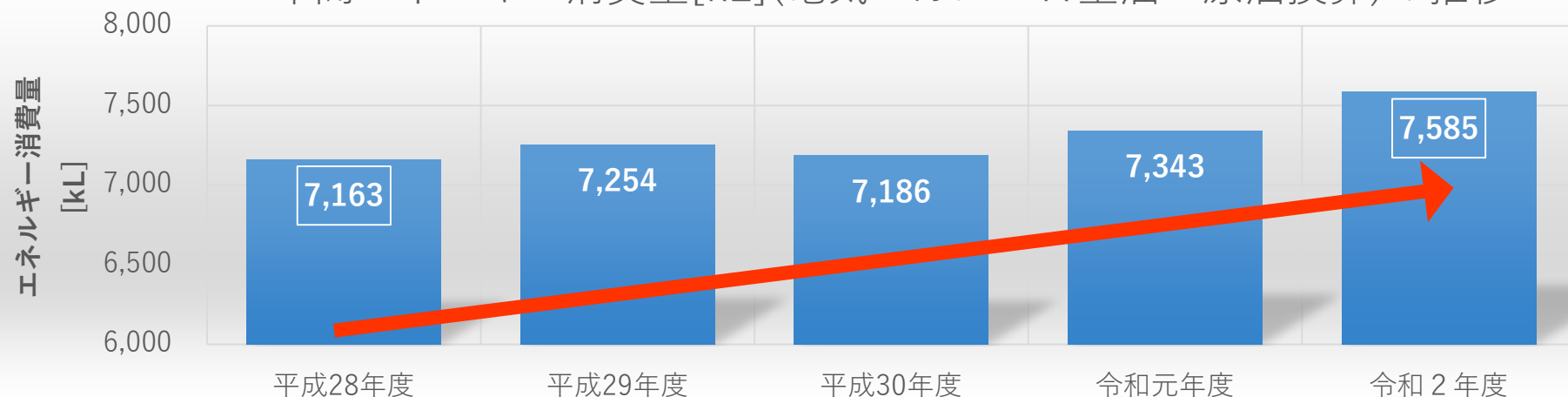


1-2. 本学のエネルギー消費



5

グラフ2 年間エネルギー消費量[kL](電気・ガス・A重油：原油換算)の推移



本学の年間エネルギー消費量はH28年度から**約6%増加**しています。

表1	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
エネルギー消費原単位[kL/㎡]	0.0557	0.0564	0.0559	0.0534	0.0548
前年度比(%)	-	1.26	-0.89	-4.47	2.62
年平均	-	-0.37			

※エネルギー消費量[kL]を総延床面積[㎡]で割った値

本学のエネルギー消費原単位は年平均**0.37%減**になります。

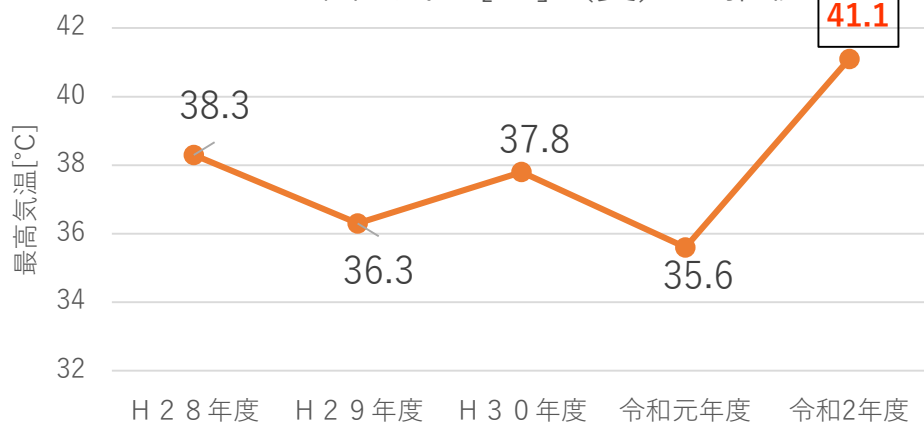


浜松医科大学
Hamamatsu University School of Medicine

1 - 2. 本学のエネルギー消費量増加の要因



グラフ3 最高気温[°C] (夏) の推移

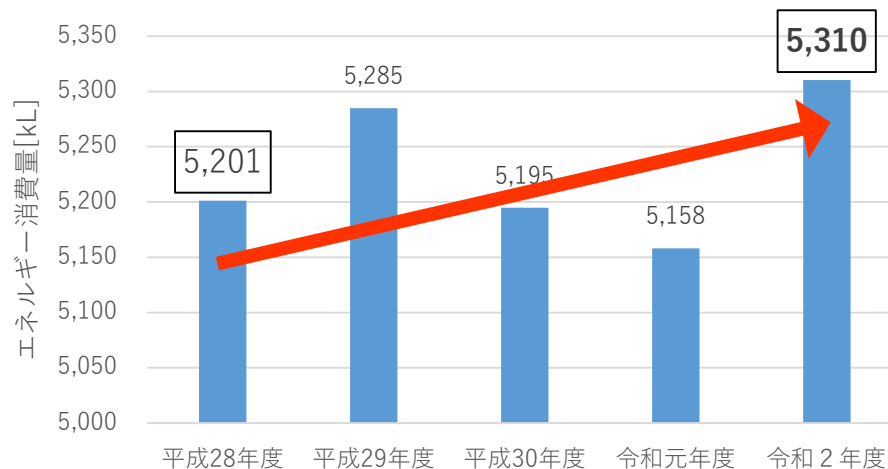


《猛暑》

令和2年度夏は**特に猛暑**で、空調負荷の増加により、エネルギー消費量が多くなったと思われます。

また、令和2年度は**新型コロナ対策**で、冷房・暖房の運転時間を1日あたり2時間延長しています。

病院施設の年間エネルギー消費量[kL]の推移



《病院施設のエネルギー消費増加》

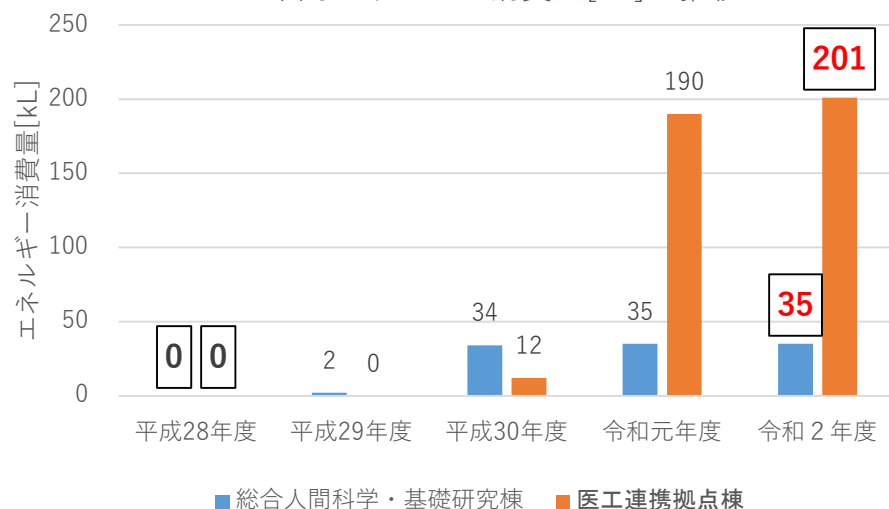
平成28年度と比較し、令和2年度の**病院施設（病棟、外来棟、各CT棟）のエネルギー消費量が約2%増加**しています。

グラフ4





総合人間科学・基礎研究棟、医工連携拠点棟
年間エネルギー消費量[kL]の推移



グラフ5

《大学施設のエネルギー消費増加》

平成28年度と比較し、令和2年度は医工連携拠点棟新営、総合人間科学・基礎研究棟新築によって、**エネルギー消費量が3.3%増加**しています。

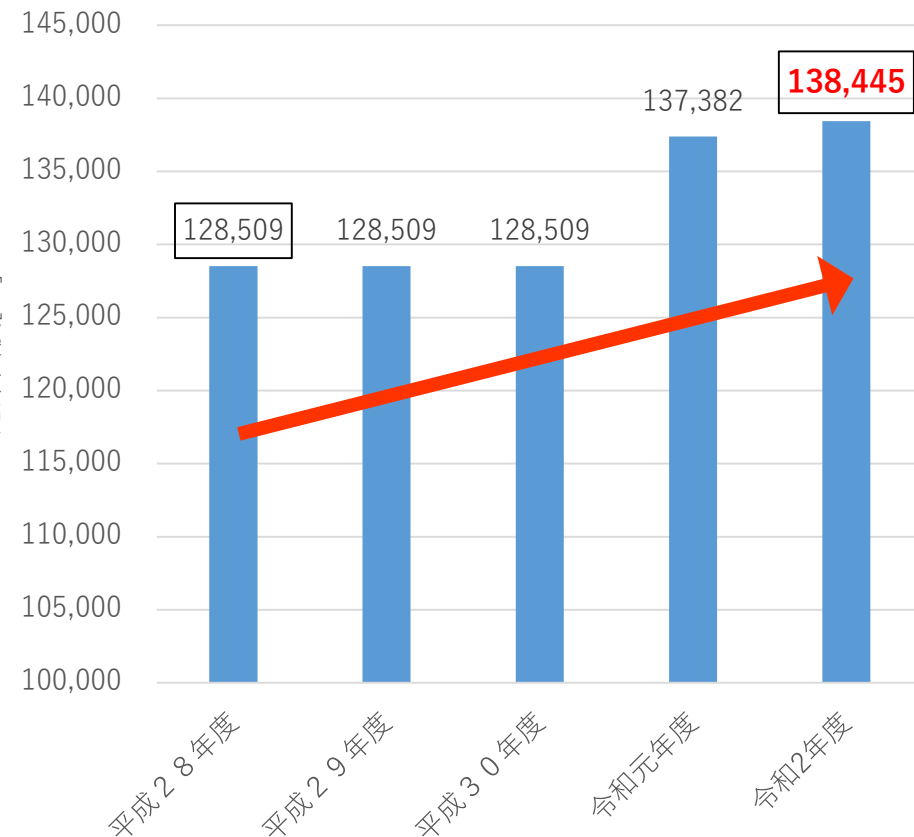


1 - 2. エネルギー消費原単位について



グラフ 6

本学の総延床面積[m²]の推移



平成28年度と比較し、令和2年度は総延床面積[m²]が**約 8 % (9,936m²) 増加**しています。

これにより**エネルギー消費原単位[kL/m²]**にすると**約 2 % 削減**となっています。

平成30年度：

総合人間科学・基礎研究棟 1,449m²

令和元年度：

医工連携拠点棟 3,968m²

立体駐車場(患者用)増築 4,516m²

令和2年度：

杏林堂スマイルテラス 933m²

多目的ホール解体 -359m²

など

表 1 (再掲)	平成28年度	平成29年度	約 2 % 減	令和元年度	令和 2 年度
エネルギー消費原単位 [kL/m ²]	0.0557	0.0564	0.0559	0.0534	0.0548
前年度比(%)	-	1.26	-0.89	-4.47	2.62
年平均	-	-0.37 ← 前年度比の平均			



令和2年度 年間エネルギー消費量の割合

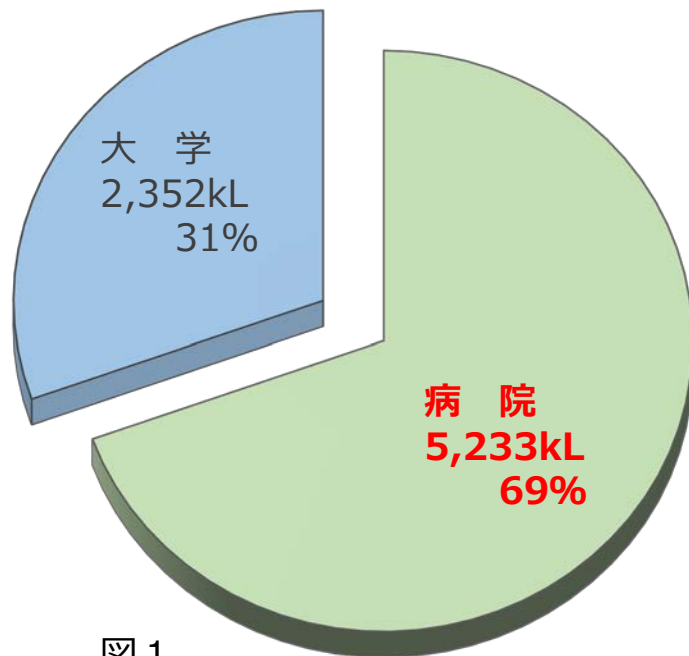


図 1

エネルギー消費割合は
病院が約 7 割を占めます。

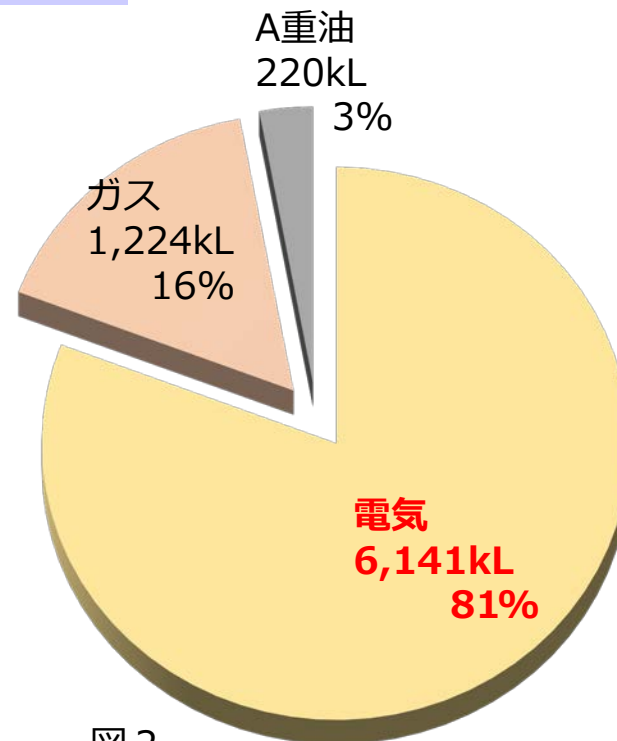


図 2

エネルギー消費種別は
電気が約 8 割を占めます。





- 平成16年度
 - ・省エネルギー推進専門部会設置
 - ・各部署(約120)に省エネルギー推進担当者配置（以降、毎年実施）
 - ・省エネチェックシートによる点検の実施及び職域内への省エネ意識の啓発（以降、毎年実施）
 - ・夏季・冬季における節電対策実施（以降、毎年実施）
 - ・夏季一斉休業(病院他の職員を除く)実施（以降、毎年実施）
 - ・省エネルギー推進担当者講習会実施（以降、毎年実施）
- 平成20年度
 - ・浜松医科大学エネルギーセンターESCO事業契約(平成21年4月サービス開始)
- 平成25年度
 - ・附属病院外来棟屋上太陽光発電設備(160kw)設置工事 47.0kL削減
- 平成26年度
 - ・管理棟改修工事（LED照明、高効率空調の導入） 32.5kL削減
- 平成28年度
 - ・看護学科棟 給湯製造を蒸気式からガス式(エコジョーズ)に変更 0.2kL削減
 - ・設備制御用エアコンプレッサーの更新 8.0kL削減
- 平成29年度
 - ・基礎臨床研究棟改修Ⅰ期（LED照明、高効率空調の導入） 45.8kL削減
- 平成30年度
 - ・基礎臨床研究棟改修Ⅱ期（LED照明、高効率空調の導入） 49.4kL削減
- 令和元年度
 - ・附属図書館・福利施設棟改修（LED照明、高効率空調の導入） 38.9kL削減
- 令和2年度
 - ・基礎臨床研究棟改修Ⅲ期（LED照明、高効率空調の導入） 47.0kL削減





- ①省エネ法に基づき、エネルギー消費原単位で5年間で年平均1%削減するという目標が定められています。
- ②猛暑、新型コロナ対策、医療の高度化、建物の新增築等により、本学のエネルギー消費量は増加傾向にあります。
- ③本学のエネルギー消費原単位の削減実績は年平均0.34%減で年平均1%減という目標は達成できていません。



引き続き省エネへの取り組みが必要です。





2. 省エネルギー推進担当者の役割について





①啓発活動

<夏期>



ポスターの掲示



- ・夏季・冬季のポスターによる省エネの啓発
- ・今年度より新型コロナ対策を踏まえ
「室内喚起は常にON」に変更しております。
- ・夏季軽装の励行
- ・ブラインドを下げる
- ・空調や照明をこまめに消す など

<冬期（作成中：冬季前に配布予定）>



2-2. 省エネルギー推進担当者の役割



14

②省エネルギーチェックシートによる各職域内での省エネの徹底

省エネルギーチェックシート（改訂版2021.6～）

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、半期毎（6月、12月）に6カ月分をWEB回答でご提出願います。

回答は、WEB記載の期日までにお願いします。（6月末・12月末）

※同室で、連名提出の場合は全所属と担当者をご記入ください。

省エネルギーチェックシートにより期待される効果

- ・原油換算 約77KL/年
- ・金額換算 約745万円/年
- ・1職域 約6.4万円/年

○ 実施出来ている × 実施出来ていない

チェック項目	チェック欄												備考
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
今年度はメニューを変更													
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)													※1: 病院の場合、 ⑥は全て「該当なし」となります。
② 推奨温度を意識して温度調整をしているか (室温:夏期28℃、冬期20℃を目安)													※2:冷暖房の開始前 にの半期に行った場合または行う予定があるものを○として回答ください。
③ 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 冷房・暖房の開始の前に1回以上清掃)	※1 ※2	※1 ※2	※1 ※2	※1 ※2	※1 ※2 推奨月	※1 ※2	※1 ※2	※1 ※2	※1 ※2	※1 ※2	※1 ※2 推奨月	※1 ※2	
④ ブライト等(カーテン、ロールスクリーン等)を有効活用しているか (冷暖房の負荷軽減)													
⑤ 省エネ意識の啓発をしているか (意識の向上)													
⑥ 印刷物の削減、ペーパーレス化を図っているか (ミスプリントを防止するための留め置き印刷、両面印刷・裏紙使用の励行、Eメール・電子媒体の活用)													

※上記④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

※この用紙は、必要箇所をご記入のうえ、啓発もかねて部屋等に掲示ください。

《皆さんが協力している省エネ項目》 引き続きご協力願います。

- ・昼休み中の消灯、退室時の消灯・空調機の停止・電気ポットの停止
- ・省電力モードに設定（電化製品購入時には 極力省電力モードに初期設定ください）
- ・退出時などに空調を停止
- ・エレベータの利用を控える（2UP・3DW移動時に）

省エネ推進担当者に対して

年2回チェック結果をWEBで回答していただくよう依頼しています。



浜松医科大学
Hamamatsu University School of Medicine

2-3. エアコンフィルターの清掃方法①



15

一方向吹き出しタイプ(例)



① パネルのツメを外す



② パネルを下に開く



③ フィルターを止めているツメからフィルターを外し取出す

四方向吹き出しタイプ(例)



① パネルのツメを外す



② パネルを下に開く



③ フィルターを止めているツメからフィルターを外し取出す

フィルターはホコリを掃除機や水洗いで取り除き、乾燥させてから逆の手順で元に戻す。



浜松医科大学
Hamamatsu University School of Medicine



壁掛けタイプ(例)



①パネルを開ける



②フィルターを止めている
ツメを外す



③フィルターを下へ引き出す

フィルターはホコリを掃除機や水洗いで取り除き、乾燥させてから逆の手順で元に戻す。

フィルター清掃のやり方がわからない場合は
下記にお問い合わせください。

◆お問合せ先

エネルギーセンター（内2163・内2164）

施設課保全係（内2142）





ご清聴有難うございました。

施設課

