

2019 年病院における低炭素社会実行計画
フォローアップ実態調査 報告書

令和2年3月
病院における地球温暖化対策推進協議会

目 次

目 次	1
第1章 要旨	3
1. 削減目標と目標達成度	3
(1) 削減目標	3
(2) 目標達成度	3
(3) 病院業界のカバー率	4
(4) CO ₂ 排出実績の試算	5
2. 調査結果と考察	7
(1) エネルギー消費原単位の推移	7
(2) CO ₂ 排出原単位の推移	9
(3) エネルギー消費原単位の増減（2017年度、2018年度の比較）	10
(4) エネルギー消費原単位の増減と増減に影響を与えた環境の変化	10
(5) エネルギー削減余地と削減の方法	12
第2章 調査概要	13
1. 調査の目的	13
2. 調査の概要	13
(1) 調査対象	13
(2) 調査内容	13
(3) 調査期間	13
(4) 電気・ガス使用量の記入方法について	13
第3章 調査結果	15
1. アンケート調査の発送・回収状況	15
(1) アンケート調査の発送先の抽出	15
(2) アンケート調査の発送状況	16
(3) アンケート調査の回収状況	17
2. 調査対象の概要	20
(1) 調査対象の概要	21
3. 温暖化対策の実施状況	27
(1) 省エネルギー推進体制の状況	28
(2) エネルギー削減の余地について	35
4. 省エネ措置を伴う大規模修繕工事の状況	37
(1) 過去5年間のエネルギー消費に影響する建築・設備工事の状況（2012～2018年度）	37
(2) 今後5年間のエネルギー消費に影響する建築・設備工事の予定（2019～2023年度）	41
5. 運営面の省エネ活動	44
(1) 現在行っている省エネルギー活動・地球温暖化対策状況	45
6. 私立病院でのエネルギー消費・CO ₂ 排出の実態	46

(1)	エネルギー消費・CO ₂ 排出実態（2017年度、2018年度）	47
(2)	光熱費	68
7.	省エネルギー・地球温暖化対策に関する国・行政等への意見、要望.....	70
資料1	アンケート調査票	73

第1章 要旨

1. 削減目標と目標達成度

(1) 削減目標

「病院における地球温暖化対策推進協議会」では、「病院における地球温暖化自主行動計画」において、京都議定書に定められた削減目標を一つの指標として、エネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)排出原単位を、2006年度を基準年として2012年度まで対前年比削減率1%として実施してきた。

2015年に締結されたパリ協定は、2020年以降の気候変動問題に関する、国際的な枠組みである。長期目標として、①世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする。②そのため、できるかぎり早く世界の温室効果ガス排出量をピークアウトし、21世紀後半には、温室効果ガス排出量と(森林などによる)吸収量のバランスをとることが示された。

このようなパリ協定や我が国の約束草案等を参考に、今後のエネルギーを取り巻く外部環境を考慮して、2015年に下記のような「病院における低炭素社会実行計画の2030年度削減目標」を設定した。

【病院における低炭素社会実行計画の2030年度削減目標】

数値目標指標は、エネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)排出原単位(病院延床面積当りのCO₂排出量、単位はCO₂換算のkg-CO₂/m²)とし、基準年度を2006年度(地球温暖化対策自主行動計画と同じ)として、2030年度までの24年間で、25.0%削減(対前年削減率1.19%)することを目指すこととした。

その後、我が国は①2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減をめざす ②今世紀後半のできるだけ早期に脱炭素社会を実現することを目指すという目標を掲げている。しかしこの実現のためには病院の努力だけでは不可能であり、環境やエネルギーに関する抜本的な技術革新や政府の積極的な政策誘導が必要となってくる。

(2) 目標達成度

2018年度のCO₂排出原単位の実績は、対前年比3.3%減であり、基準年度2006年度<100.0>比では77.1、10年間の年率平均では2.14%減であり、目標の1.19%減を上回った。

CO₂排出原単位は、2006年度の127.1 kg-CO₂/m²<100.0>に対し、2018年度は98.0 kg-CO₂/m²<77.1>と大きく減少した。

表 1 病院における低炭素社会実行計画の目標達成度

	2006年度 (基準年)	2007年度 (実績)	2008年度 (実績)	2009年度 (実績)	2010年度 (実績)	2011年度 (実績)	2012年度 (実績)	2013年度 (実績)	2014年度 (実績)	2015年度 (実績)	2016年度 (実績)	2017年度 (実績)	2018年度 (実績)
目標:CO ₂ 排出原単位対 前年削減率	-2.8%	-4.1%	-7.9%	-1.1%	2.0%	-6.2%	-1.9%	-0.4%	-3.8%	-1.1%	1.7%	0.7%	-3.3%
参考:CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /m ²)	127.1 <100.0>	121.9 <95.9>	112.3 <88.4>	111.1 <87.4>	113.3 <89.1>	106.3 <83.6>	104.3 <82.1>	103.9 <81.7>	100.0 <78.7>	98.9 <77.8>	100.6 <79.2> (100.0)	101.3 <79.7> (100.7) (100.0)	98.0 <77.1> (96.7)
参考:業界団体の規模 (病院数)	7,604 <100.0>	7,550 <99.3>	7,497 <98.6>	7,461 <98.1>	7,408 <97.4>	7,363 <96.8>	7,329 <96.4>	7,310 <96.1>	7,217 <94.9>	7,208 <94.8>	7,184 <94.5> (100.0)	7,158 <94.1> (99.6) (100.0)	7,128 <93.7> (99.6)
参考:活動量 (延べ床面積、千㎡)	64,271 <100.0>	65,793 <102.4>	63,072 <98.1>	64,941 <101.0>	66,512 <103.5>	68,335 <106.3>	68,145 <106.0>	69,071 <107.5>	69,833 <108.7>	71,769 <111.7>	72,315 <112.5> (100.0)	73,874 <114.9> (102.2) (100.0)	74,746 <116.3> (101.2)
参考:エネルギー 消費量(TJ)	160,060 <100.0>	165,080 <103.1>	149,866 <93.6>	155,329 <97.0>	164,202 <102.6>	159,478 <99.6>	157,260 <98.3>	157,675 <98.5>	154,006 <96.2>	156,936 <98.0>	160,663 <100.4> (100.0)	163,831 <102.4> (102.0) (100.0)	161,926 <101.2> (98.8)
参考:エネルギー消費 原単位(MJ/m ²)	2,490 <100.0>	2,509 <100.8>	2,335 <93.8>	2,313 <92.9>	2,380 <95.6>	2,233 <89.7>	2,206 <88.6>	2,206 <88.6>	2,132 <85.6>	2,109 <84.7>	2,150 <86.3> (100.0)	2,161 <86.8> (100.5) (100.0)	2,101 <84.4> (97.2)
参考:CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	817.0 <100.0>	802.3 <98.2>	718.8 <88.0>	743.3 <91.0>	779.7 <95.4>	755.9 <92.5>	740.9 <90.7>	738.8 <90.4>	718.6 <88.0>	730.6 <89.4>	746.1 <91.3> (100.0)	762.4 <93.3> (102.2) (100.0)	750.4 <91.8> (98.4)

注：電力の二酸化炭素排出係数は、2006年度を基準として比較することを目的としていることから、全て電気事業連合会で公表されている使用端排出原単位である2006年度の実績値0.410 kg-CO₂/kWhを固定して使用している。

(3) 病院業界のカバー率

表 2 病院業界のカバー率

	病院全体 の規模	病院業界の 規模(私立 病院数)	計画参加 病院数	アンケート 対象病院数	回収数	回収率	カバー率
2012年度	8,565	7,329	5,246	4,643	1,393	30.00%	26.6%
2013年度	8,540	7,310	5,246	4,585	1,270	27.70%	24.2%
2014年度	8,493	7,217	5,246	4,585	1,270	27.70%	24.2%
2015年度	8,480	7,208	5,246	1,000	638	63.80%	12.2%
2016年度	8,442	7,184	5,246	1,000	638	63.80%	12.2%
2017年度	8,412	7,158	5,246	1,000	547	54.70%	10.4%
2018年度	8,372	7,128	5,246	1,000	547	54.70%	10.4%

注1：計画参加病院数は、2005年及び2012年に(社)全日本病院協会が4つの病院団体(全日本病院協会、日本病院会、日本精神科病院協会、日本医療法人協会)における重複を除いた病院数を算出したもの。

注2：カバー率は、計画参加病院数に対するアンケート実態調査回答病院数の比率

注3：病院全体・業界の規模は「平成24年～平成30年 医療施設(動態)調査・病院報告概況」厚生労働省資料

(4) CO₂排出実績の試算

本フォローアップ実態調査では、電力の使用端排出係数として電気事業連合会で公表されている2006年度の実績値0.410kg-CO₂/kWhを用いて、CO₂排出原単位とCO₂排出量を試算している。これは、電力会社の排出係数が各年度によって大きく異なるため、そのような外的要因に左右されず、病院業界の自主努力による達成度を確認するためである。

一方、各年度のCO₂排出量を把握するために、各年度の使用端排出係数を用いて試算を行った。その結果2018年度のCO₂排出原単位は106.2kg-CO₂/m²、CO₂排出量は812.9万t-CO₂となり、2006年度比<100.0>で各々83.5、99.5であった。

なお、電気事業連合会では2016年2月に会員事業者42社により、地球温暖化対策を推進することを目的に「電気事業低炭素社会協議会」を立ち上げ、CO₂排出実績値を公表している。2017年度の排出係数は0.496 kg-CO₂/kWh、2018年度は0.463 kg-CO₂/kWhであり減少している。

表3 電気事業連合会における電力の使用端排出係数の推移と目標値（単位 kg-CO₂/kWh）

	電気事業連合会使用端排出係数			
	実績値と目標値	2013年度比 目標指数	2005年度比 指数	2006年度比 指数
2005年度	0.423	—	(100.0)	—
2006年度	0.410	—	(96.9)	(100.0)
2007年度	0.453	—	(107.1)	(110.5)
2008年度	0.374	—	(88.4)	(91.2)
2009年度	0.353	—	(83.5)	(86.1)
2010年度	0.352	—	(83.2)	(85.9)
2011年度	0.475	—	(112.3)	(115.9)
2012年度	0.481	—	(113.7)	(117.3)
2013年度（基準年度）	0.567	(100.0)	(134.0)	(138.3)
2014年度	0.552	—	(130.5)	(134.6)
2015年度	0.531	—	(125.5)	(129.5)
2016年度	0.516	—	(122.0)	(125.9)
2017年度	0.496	—	(117.3)	(121.0)
2018年度	0.463	—	(109.5)	(112.9)
—	—	—	—	—
2030年度（目標年度※）	0.370	(65.0)	(87.5)	(90.2)

注：使用端排出係数は調整後の数値であり、再生可能エネルギーの固定価格買取制度による、購入電力を含むものである。

注：2014までは電気事業連合会で公表された数値、2015年度～2018年度のCO₂排出係数は電気事業低炭素社会協議会（2019年3月末時点43社）で公表された数値。

資料：電気事業連合会

表 4 電気事業低炭素社会協議会が示した各年度の使用端排出係数を用いた CO₂ 排出の試算

		2006年度 (基準年)	2010年度 (実績)	2011年度 (実績)	2012年度 (実績)	2013年度 (実績)	2014年度 (実績)	2015年度 (実績)	2016年度 (実績)	2017年度 (実績)	2018年度 (実績)
各年度の 使用端排出係数を 使用した場合	CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /m ³)	127.1 <100.0>	103.2 <81.2>	116.4 <91.6>	116.1 <91.4>	129.0 <101.5>	122.1 <96.1>	117.3 <92.3>	117.0 <92.1>	114.8 <90.3>	106.2 <83.5>
	CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	817.0 <100.0>	711.1 <87.0>	827.7 <101.3>	824.9 <101.0>	917.6 <112.3>	877.6 <107.4>	851.5 <104.2>	870.5 <106.5>	863.8 <105.7>	812.9 <99.5>
2006年度 使用端排出係数を 使用した場合	CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /m ³)	127.1 <100.0>	113.3 <89.1>	106.3 <83.6>	104.3 <82.1>	103.9 <81.7>	100.0 <78.7>	98.9 <77.8>	100.6 <79.2>	101.3 <79.7>	98.0 <77.1>
	CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	817.0 <100.0>	779.7 <95.4>	755.9 <92.5>	740.9 <90.7>	738.8 <90.4>	718.6 <88.0>	730.6 <89.4>	746.1 <91.3>	762.4 <93.3>	750.4 <91.8>

注：使用端排出係数は調整後の数値であり、再生可能エネルギーの固定価格買取制度による、購入電力を含むものである。

注：2014 までは電気事業連合会で公表された数値、2015 年度～2018 年度の CO₂ 排出係数は電気事業低炭素社会協議会（2019 年 3 月末時点 43 社）で公表された数値。

資料：電気事業連合会

2. 調査結果と考察

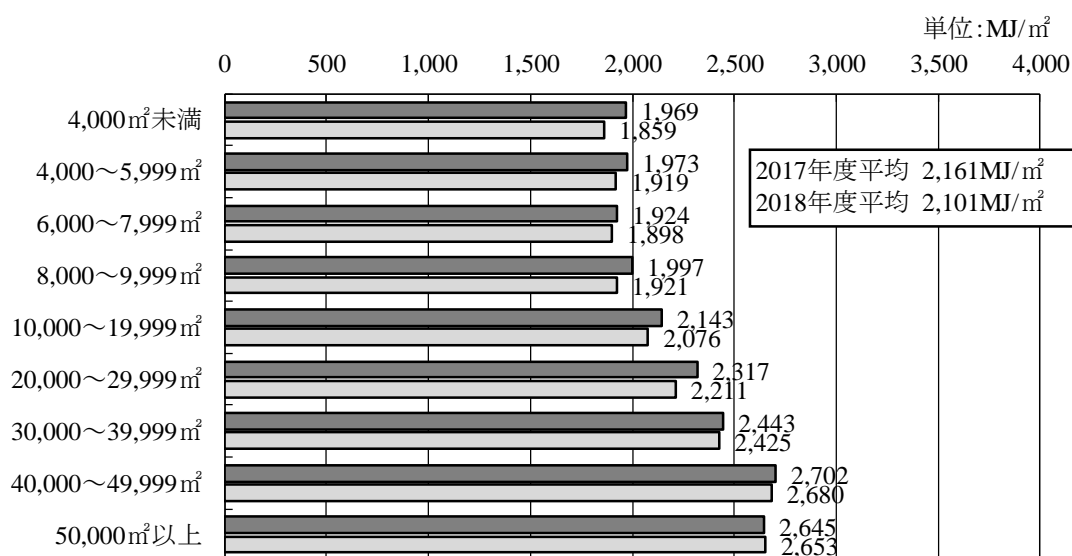
(1) エネルギー消費原単位の推移

2017年度及び2018年度の病院規模別エネルギー消費原単位は下表の通りである。2017年度の延床面積当りエネルギー消費原単位（合計/平均）は、2,161MJ/m²、2018年度が2,101MJ/m²である。病院規模別にみるとエネルギー消費原単位は病院規模が拡大するとともに大きくなっている。エネルギー消費原単位のピークは、40,000～49,999 m²、50,000 m²以上の階層であり、2018年度で各々2,680MJ/m²、2,653MJ/m²となっている。エネルギー消費原単位（合計/平均）は2018年度では前年比97.2%と2.8ポイント減少している（表5、図1）。

表 5 病院規模別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位（N=533、N=534）単位：MJ/m²

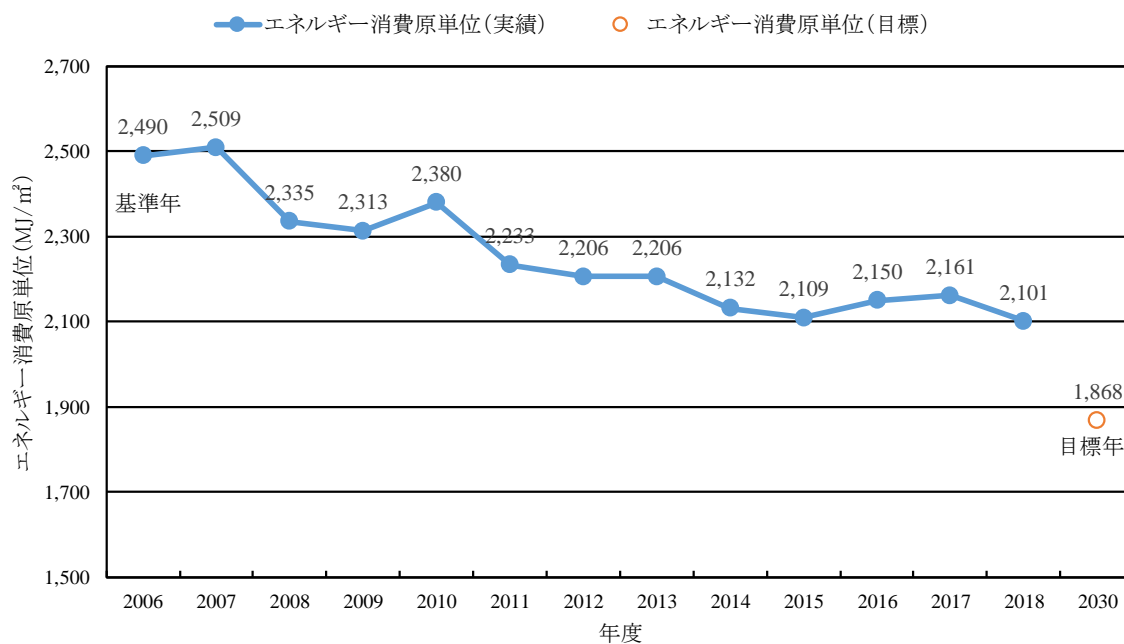
	病院数		エネルギー消費原単位		前年比
	2017年度	2018年度	2017年度	2018年度	
4,000 m ² 未満	38	36	1,969	1,859	94.4%
4,000～5,999 m ²	55	56	1,973	1,919	97.2%
6,000～7,999 m ²	70	72	1,924	1,898	98.6%
8,000～9,999 m ²	56	57	1,997	1,921	96.2%
10,000～19,999 m ²	160	158	2,143	2,076	96.9%
20,000～29,999 m ²	73	72	2,317	2,211	95.5%
30,000～39,999 m ²	26	28	2,443	2,425	99.2%
40,000～49,999 m ²	13	13	2,702	2,680	99.2%
50,000 m ² 以上	42	42	2,645	2,653	100.3%
合計/平均	533	534	2,161	2,101	97.2%

図 1 病院規模別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位（N=533、N=534）



2006年度から2018年度までのエネルギー消費原単位推移と2030年度の目標値を図示したのが下図である(図2)。2006年度(基準年)のエネルギー消費原単位は2,490MJ/m²であったが、その後順調に減少し、2015年度には2,109MJ/m²にまで減少するがその後若干増加した後、2018年度には2,101MJ/m²と最低値に達している。2030年度のエネルギー消費原単位の目標値は1,868MJ/m²であり、毎年、前年比1.19%程度の削減が実現できれば目標値に到達すると思われる。

図2 エネルギー消費原単位の推移と目標値



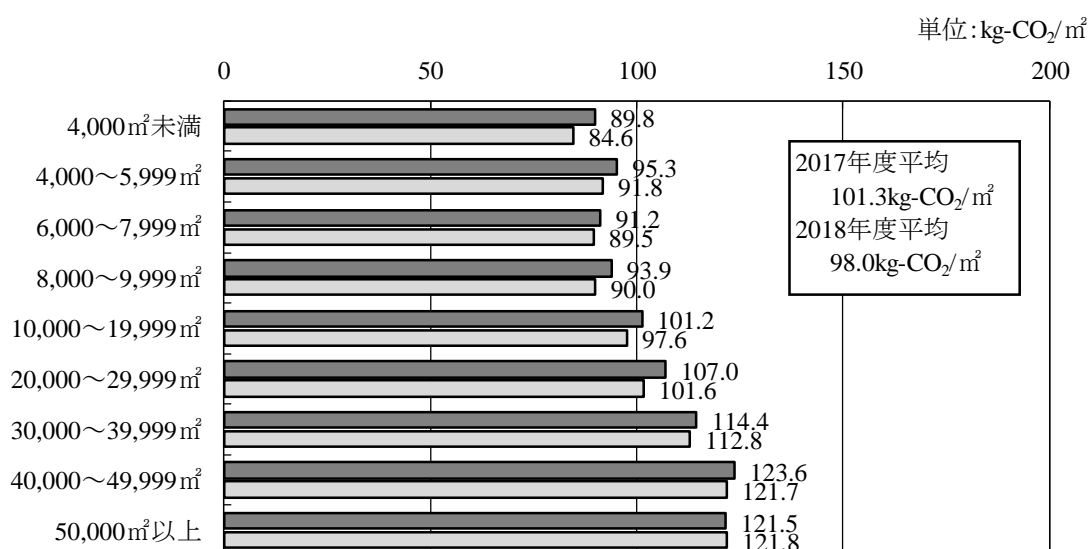
(2) CO₂ 排出原単位の推移

CO₂ 排出原単位は、合計/平均で 2017 年度が 101.3 kg-CO₂/m²、2018 年度が 98.0 kg-CO₂/m² である。CO₂ 排出原単位も、延床面積が大きな階層ほど、大きくなっている。2018 年度は 2017 年度と比較すると、前年比 96.7% で、3.3 ポイント減少している。CO₂ 排出原単位は延床面積が 40,000～49,999 m² の階層で 123.6 kg-CO₂ とピークに達し、50,000 m² 以上で 121.5 kg-CO₂/m² である。

表 6 延床面積当り CO₂ 排出原単位 (N=533、N=534) 単位 : kg-CO₂/m²

	病院数		CO ₂ 排出原単位		前年比
	2017 年度	2018 年度	2017 年度	2018 年度	
4,000 m ² 未満	38	36	89.8	84.6	94.2%
4,000～5,999 m ²	55	56	95.3	91.8	96.3%
6,000～7,999 m ²	70	72	91.2	89.5	98.1%
8,000～9,999 m ²	56	57	93.9	90.0	95.8%
10,000～19,999 m ²	160	158	101.2	97.6	96.4%
20,000～29,999 m ²	73	72	107.0	101.6	95.0%
30,000～39,999 m ²	26	28	114.4	112.8	98.6%
40,000～49,999 m ²	13	13	123.6	121.7	98.5%
50,000 m ² 以上	42	42	121.5	121.8	100.2%
合計/平均	533	534	101.3	98.0	96.7%

図 3 病院規模別にみた延床面積当り CO₂ 排出量 (N=533、N=534)



(3) エネルギー消費原単位の増減（2017年度、2018年度の比較）

2017年度と2018年度のエネルギー消費原単位の増減数をみると、増加は135病院（25.4%）、減少は396病院（74.6%）であり、減少している病院の方が多かった。（表7）。

2017年度に比べて2018年度のエネルギー消費原単位やCO₂排出量が減少しているのは、ほとんどの規模階層で減少が増加を上回っているためと考えられる。

表7 病院規模別にみたエネルギー消費原単位の増減（2017年度、2018年度）（N=531）

	エネルギー消費原単位の 増加	エネルギー消費原単位の 減少	合計
4,000 m ² 未満	12 (33.3%)	24 (66.7%)	36 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	18 (32.1%)	38 (67.9%)	56 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	14 (20.3%)	55 (79.7%)	69 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	5 (8.8%)	52 (91.2%)	57 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	32 (20.3%)	126 (79.7%)	158 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	21 (29.2%)	51 (70.8%)	72 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	7 (25.0%)	21 (75.0%)	28 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	7 (53.8%)	6 (46.2%)	13 (100.0%)
50,000 m ² 以上	19 (45.2%)	23 (54.8%)	42 (100.0%)
全 体	135 (25.4%)	396 (74.6%)	531 (100.0%)

(4) エネルギー消費原単位の増減と増減に影響を与えた環境の変化

電気・ガス等の使用量の増加に影響を与えた医療業務や環境の変化は、猛暑などの「気象の変化」（76.3%）、「石油価格の大幅変動」（30.4%）、「入院患者数の増加」（26.7%）、「高度な医療機器・検査機器の導入」（22.2%）、「外来患者数の増加」（21.5%）、「情報システムの機器導入」及び「患者サービスの向上」（各々14.8%）、「病床数の増加」（5.2%）、「職員のための福利厚生施設の整備」（4.4%）が多い。

反対に減少に影響を与えた変化は、暖冬などの「気象の変化」（29.8%）、「入院患者数の減少」（23.5%）、「外来患者数の減少」（16.2%）、「高効率機器導入」（9.1%）、「石油価格の大幅変動」（6.8%）、「病床数の減少」（4.3%）、「設備更新」（4.0%）、「運用改善」（2.3%）、「エネルギー転換」（1.8%）が多い。

減少要因をみると、暖冬などの外部気象変化、入院患者数や外来患者数、病床数の減少な

どの市場環境の変化とともに、高効率機器の導入、設備機器の更新や設備機器の効率的運用によりエネルギー消費量が減少するとの回答が多かった点が注目される。増加要因としては、猛暑などの外部気象変化、石油価格の大幅変動等の外部環境変化、入院患者の増加、外来患者の増加とともに、高度な医療機器・検査機器の導入、情報システム機器の導入、患者サービスの向上（QOL）などが挙げられている。

表 8 エネルギー消費原単位の増減別にみた電気・ガス等の使用量の増減に影響を与えた医療業務や環境の変化（N=135、N=396、複数回答）

	エネルギー消費原単位が増加した病院			エネルギー消費原単位が減少した病院		
1	気象の変化	103	(76.3%)	気象の変化	118	(29.8%)
2	石油価格の大幅変動	41	(30.4%)	入院患者数の減少	93	(23.5%)
3	入院患者数の増加	36	(26.7%)	外来患者数の減少	64	(16.2%)
4	高度な医療機器・検査機器の導入	30	(22.2%)	高効率機器導入	36	(9.1%)
5	外来患者数の増加	29	(21.5%)	石油価格の大幅変動	27	(6.8%)
6	情報システム機器の導入	20	(14.8%)	病床数の減少	17	(4.3%)
7	患者サービスの向上	20	(14.8%)	設備更新	16	(4.0%)
8	病床数の増加	7	(5.2%)	運用改善	9	(2.3%)
9	職員のための福利厚生施設整備	6	(4.4%)	エネルギー転換	7	(1.8%)
10	病院施設の新築・増改築	5	(3.7%)	病院施設の新築・増築	6	(1.5%)
11	4~6 人の病室を少人数室・個室に変更	4	(3.0%)	高度な医療機器・検査機器の導入	5	(1.3%)
12	設備機器増設	3	(2.2%)	患者サービスの向上	5	(1.3%)
13	診療科目の変更	2	(1.5%)	省エネ活動	3	(0.8%)
14	救急医療機能の導入	2	(1.5%)	契約関連	3	(0.8%)
15	設備機器老朽化	2	(1.5%)	4~6 人の病室を少人数室・個室に変更	2	(0.5%)
16	エネルギー転換	1	(0.7%)	職員のための福利厚生施設整備	2	(0.5%)
17	地震災害被災	1	(0.7%)	病院のエネルギー負荷の減少	2	(0.5%)
18	職員増加	1	(0.7%)	入院患者数の増加	1	(0.3%)
19	空調時間延長	1	(0.7%)	診療科目の変更	1	(0.3%)
20	エネルギー価格変動	1	(0.7%)	その他	5	(1.3%)
21	建物老朽化	1	(0.7%)	合 計	396	(100.0%)
22	地域医療連携推進	1	(0.7%)			
23	無回答	2	(1.5%)			
	合 計	135	(100.0%)			

注：構成比はエネルギー消費原単位が増加した 135 病院、減少した 396 病院に対する回答割合。

(5) エネルギー削減余地と削減の方法

エネルギー削減余地について、「おおいにある」及び「ある」と回答した病院は合わせて282病院(51.6%)、「余りない」及び「全くない」は合わせて232病院(42.4%)であり、エネルギー削減余地があると回答した病院の方が過半数を占めている。まだまだ省エネできると考えている病院が多い。

エネルギー削減余地の有無と削減の方法の関係をみると、削減余地が「おおいにある」、「ある」と回答している病院では、「日常的な省エネ活動の実施」というソフト面での対策の他に「高効率の設備機器導入による省エネ」や「設備機器の運用改善による省エネ」、「エネルギーの見える化による管理改善」のようなハード・ソフト面の対策を挙げている病院が多い。一方で削減余地が「余りない」、「全くない」と回答した病院では「日常的な省エネ活動の実施」のソフト面の省エネ対策のみが多かった。

表 9 エネルギー削減余地の有無とエネルギー消費量削減の余地を実現するための可能な対策 (N=547)

		エネルギー削減の方法							
		屋根・壁・床等の建物外皮の省エネ	高効率の設備機器導入による省エネ	設備機器の運用改善による省エネ	再生可能エネルギーの積極的導入	エネルギーの見える化による管理改善	日常的な省エネ活動の実施	わからない	全体
エネルギー削減余地の有無	おおいにある	0 (0.0%)	4 (100.0%)	2 (50.0%)	1 (25.0%)	2 (50.0%)	3 (75.0%)	0 (0.0%)	4 (100.0%)
	ある	33 (11.9%)	166 (59.7%)	143 (51.4%)	18 (6.5%)	66 (23.7%)	221 (79.5%)	4 (1.4%)	278 (100.0%)
	余りない	28 (12.1%)	101 (43.7%)	93 (40.3%)	18 (7.8%)	45 (19.5%)	174 (75.3%)	16 (6.9%)	231 (100.0%)
	全くない	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	1 (100.0%)
	わからない	3 (10.3%)	7 (24.1%)	8 (27.6%)	0 (0.0%)	5 (17.2%)	22 (75.9%)	5 (17.2%)	29 (100.0%)
	無回答	0 (0.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	4 (100.0%)
	合計	64 (11.7%)	279 (51.0%)	247 (45.2%)	37 (6.8%)	119 (21.8%)	421 (77.0%)	26 (4.8%)	547 (100.0%)

第2章 調査概要

1. 調査の目的

私立病院（開設者が国・都道府県・市町村以外の民間病院）における二酸化炭素排出量及び、その原因となるエネルギー消費量と削減活動を中心に調査し、低炭素社会実行計画フォローアップに寄与することを目的として実施した。

2. 調査の概要

（1）調査対象

調査対象は、省エネ法の私立病院等指定工場（概ね300床以上の病院）、省エネ法の私立病院等特定建築物（概ね延床面積2,000㎡以上の病院）、温対法の私立病院等特定排出者を含む病床数が50床以上の私立病院を対象とした。調査票は全国の6,301私立病院から抽出した1,000病院に対し郵送し、うち547病院からの回答があり、これを分析対象とした（回収率54.7%）。

（2）調査内容

① 病院概要票（調査票1）

2019年3月31日時点における、病院種別、延床面積、許可病床数、光熱費など

② エネルギー使用量調査票（調査票2）

2017年度、2018年度における、エネルギー種別の使用量、上水使用量など

③ エネルギー消費等地球温暖化対策に関する調査票（調査票3）

2019年9月1日時点における、エネルギー消費量削減推進体制、過去5年間の大規模改修工事の状況、運営面での省エネルギー活動など

（3）調査期間

アンケート調査票発送	: 2019年9月27日
アンケートへの協力依頼（再）	: 2019年10月28日
アンケート回収	: 2019年11月8日
調査結果分析	: 2019年11月～2020年3月

（4）電気・ガス使用量の記入方法について

自主行動計画フォローアップ調査のためにアンケート実態調査を行ったが、その実施に際し、次のような電気事業連合会の加入企業(10電力会社)及び(社)日本ガス協会の加入企業等(9都市ガス会社、1市)の協力を頂き、病院の電力・都市ガス使用量を回答し易くすることにより、アンケート実態調査票の回収率の向上を図った。協力の内容としては、アンケート実施期間中、病院からの2017年度、2018年度、2年間の電力・都市ガス使用量の電話での問い合わせに対し、これら企業等において電話回答をして頂いた。

※アンケート実態調査に協力を頂いた電気事業連合会・(社)日本ガス協会加入企業等

(その1) 電気事業連合会加入企業 (10社)

北海道電力 (株)	東北電力 (株)	東京電力エナジー パートナー (株)
中部電力 (株)	北陸電力 (株)	関西電力 (株)
中国電力 (株)	四国電力 (株)	九州電力 (株)
沖縄電力 (株)		

(その2) (社) 日本ガス協会加入企業等 (9社、1市)

北海道ガス(株)	仙台市ガス局	京葉ガス(株)
北陸ガス(株)	東京ガス(株)	静岡ガス(株)
東邦ガス(株)	大阪ガス(株)	広島ガス(株)
西部ガス(株)		

第3章 調査結果

1. アンケート調査の発送・回収状況

全国の50床以上の私立病院である6,301病院を母集団として、このうち1,000病院を抽出し（抽出率15.9%）、これを調査対象として調査票を発送した（表10）。有効回収調査票は547票（回収率54.7%）であった（表12）。

(1) アンケート調査の発送先の抽出

表10 病床規模別の発送割合（2018年）

病床規模	対象数 (50床以上)	抽出数	抽出割合
50～99床	1,861	117	6.3%
100～149床	1,301	133	10.2%
150～199床	1,236	236	19.1%
200～299床	935	189	20.2%
300～399床	510	149	29.2%
400～499床	245	84	34.3%
500床以上	213	92	43.2%
合計	6,301	1,000	15.9%

注：対象数は、平成30年医療施設調査（平成30年10月1日）による。抽出数は、病院要覧平成14～16年版を引用。

病床規模	(参考)抽出数							
	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2014年度	2016年度
50～99床	663	984	966	926	916	938	918	118
100～149床	385	774	762	752	735	745	733	133
150～199床	342	1,034	1,047	1,047	1,046	1,064	1,052	236
200～299床	971	905	888	871	880	885	859	189
300～399床	534	490	501	497	500	510	507	149
400～499床	235	210	242	238	238	242	250	84
500床以上	259	235	261	264	262	259	259	91
不明	—	—	—	—	—	—	7	—
合計	3,389	4,632	4,667	4,595	4,577	4,643	4,585	1,000

(2) アンケート調査の発送状況

表 11 地域別病床規模別調査票配布状況 (N=1,000)

地域	病院数							合 計
	50～99 床	100～149 床	150～199 床	200～299 床	300～399 床	400～499 床	500床 以上	
北海道	7	12	15	13	7	3	8	65 (6.5%)
東北	6	10	21	20	11	9	2	80 (8.0%)
北陸	8	5	16	5	3	4	4	45 (4.5%)
関東	28	36	60	53	41	38	43	298 (29.8%)
中部	3	6	9	17	13	7	7	53 (5.3%)
近畿	10	21	32	24	27	6	16	145 (14.5%)
四国	8	11	15	15	13	5	4	71 (7.1%)
中国	11	6	15	8	9	3	2	54 (5.4%)
九州	36	26	53	34	25	9	6	189 (18.9%)
合計	118	133	236	189	149	84	91	1,000 (100.0%)
構成比	11.8%	13.3%	23.6%	18.9%	14.9%	8.4%	9.1%	100.0%
全国(注)	1,861	1,301	1,236	935	510	245	213	6,301
構成比	29.5%	20.6%	19.6%	14.8%	8.1%	3.9%	3.4%	100.0%

注：厚生労働省 平成 30 年「医療施設調査」(平成 30 年 10 月 1 日時点)

(3) アンケート調査の回収状況

表 12 地域別病床規模別調査票回収状況 (N=547)

地域	50～99 床	100～149 床	150～199 床	200～299 床	300～399 床	400～499 床	500床 以上	合 計
北海道	4	7	6	10	5	1	6	39 (7.1%)
東北	3	2	11	11	8	5	1	41 (7.5%)
北陸	4	2	6	2	3	4	3	24 (4.4%)
関東	11	13	30	31	20	17	31	153 (28.0%)
中部	2	4	6	11	6	4	6	39 (7.1%)
近畿	3	9	15	10	13	1	11	62 (11.3%)
中国	5	10	7	6	10	2	1	41 (7.5%)
四国	8	4	9	5	4	1	2	33 (6.0%)
九州	18	16	39	18	13	7	4	115 (21.0%)
合計	58	67	129	104	82	42	65	547 (100.0%)
構成比	10.6%	12.2%	23.6%	19.0%	15.0%	7.7%	11.9%	100.0%
回収率	49.2%	50.4%	54.7%	55.0%	55.0%	50.0%	71.4%	54.7%

注：回収率は回収数(表3)/発送数(表2)

表 13 地域別面積規模別調査票回収状況 (N=547)

	4,000 m ² 未満	4,000～ 5,999 m ²	6,000～ 7,999 m ²	8,000～ 9,999 m ²	10,000～ 19,999 m ²	20,000～ 29,999 m ²	30,000～ 39,999 m ²	40,000～ 49,999 m ²	50,000 m ² 以上	合 計
北海道	1	8	6	2	13	5	2	1	1	39 (7.1%)
東北	2	4	3	6	15	4	6	0	1	41 (7.5%)
北陸	4	3	3	1	5	4	0	0	4	24 (4.4%)
関東	7	11	22	15	41	19	7	9	22	153 (28.0%)
中部	0	3	5	5	7	10	3	1	5	39 (7.1%)
近畿	4	8	9	5	18	9	3	2	4	62 (11.3%)
中国	4	4	6	1	20	4	2	0	0	41 (7.5%)
四国	2	7	5	3	9	5	1	0	1	33 (6.0%)
九州	16	8	15	20	34	13	4	0	5	115 (21.0%)
合計	40	56	74	58	162	73	28	13	43	547 (100.0%)
構成比	7.3%	10.2%	13.5%	10.6%	29.6%	13.3%	5.1%	2.4%	7.9%	100.0%

表 14 電力会社別病床規模別調査票回収状況 (N=547、複数回答)

	50～ 99床	100～ 149床	150～ 199床	200～ 299床	300～ 399床	400～ 499床	500床 以上	合計	2016年度
北海道電力	2	5	5	7	5	1	6	31 (5.7%)	32 (5.0%)
東北電力	3	2	14	11	10	7	2	49 (9.0%)	59 (9.2%)
東京電力エ ンタープライ ズ	6	10	23	26	16	9	25	115 (21.0%)	161 (25.2%)
中部電力	2	4	5	14	7	9	10	51 (9.3%)	65 (10.2%)
北陸電力	2	1	2	2	0	2	2	11 (2.0%)	13 (2.0%)
関西電力	2	11	10	7	12	1	10	53 (9.7%)	62 (9.7%)
中国電力	3	10	7	4	10	2	1	37 (6.8%)	43 (6.7%)
四国電力	8	4	7	5	4	1	2	31 (5.7%)	37 (5.8%)
九州電力	13	15	37	14	9	7	4	99 (18.1%)	120 (18.8%)
沖縄電力	1	1	0	0	3	0	0	5 (0.9%)	6 (0.9%)
その他*	20	10	31	28	17	9	10	125 (22.9%)	89 (13.9%)
不明	3	0	1	0	2	0	0	6 (1.1%)	—
合計	58	67	129	104	82	42	65	547 (100.0%)	638 (100.0%)
構成比	10.6%	12.2%	23.6%	19.0%	15.0%	7.7%	11.9%	100.0%	

注：その他の新電力事業者名は表 16 に示す。

表 15 地域別面積規模別調査票回収状況 (N=547、複数回答)

	4,000㎡ 未満	4,000～ 5,999㎡	6,000～ 7,999㎡	8,000～ 9,999㎡	10,000 ～ 19,999 ㎡	20,000 ～ 29,999 ㎡	30,000 ～ 39,999 ㎡	40,000 ～ 49,999 ㎡	50,000 ㎡以上	合計
北海道電力	1	5	6	1	10	4	2	1	1	31 (5.7%)
東北電力	1	5	5	7	16	7	6	0	2	49 (9.0%)
東京電力エ ンタープライ ズ	5	7	16	9	35	14	5	7	17	115 (21.0%)
中部電力	1	2	4	6	8	14	4	3	9	51 (9.3%)
北陸電力	2	2	1	1	1	1	0	0	3	11 (2.0%)
関西電力	3	7	7	5	13	9	4	2	3	53 (9.7%)
中国電力	3	3	6	1	19	3	2	0	0	37 (6.8%)
四国電力	2	7	5	2	9	4	1	0	1	31 (5.7%)
九州電力	12	8	14	16	31	9	4	0	5	99 (18.1%)
沖縄電力	1	0	0	1	0	3	0	0	0	5 (0.9%)
その他	10	16	19	15	37	15	7	1	5	125 (22.9%)
不明	3	0	0	0	3	0	0	0	0	6 (1.1%)
合計	40	56	74	58	162	73	28	13	43	547 (100.0%)
構成比	7.3%	10.2%	13.5%	10.6%	29.6%	13.3%	5.1%	2.4%	7.9%	100.0%

表 16 その他の電力会社

	電力会社名	病院数		電力会社名	病院数
1	(株)エネット	20	31	(株)オカデン	1
2	イーレックス(株)	14	32	(株)グローバルエンジニアリング	1
3	(株)F-power	8	33	パナソニック(株)	1
4	(株)シナジアパワー	7	34	ミツウロコグリーンエネルギー(株)	1
5	テブコカスタマーサービス(株)	7	35	みやまスマートエネルギー(株)	1
6	(株)USEN NETWORKS	5	36	関西エネルギーパワー(株)	1
7	丸紅新電力(株)	5	37	札幌電力(株)	1
8	シン・エナジー(株)	4	38	出光昭和シェル	1
9	JXTG エネルギー(株)	3	39	新日鉄住金エンジニアリング	1
10	(株)ウエスト電力	3	40	大一ガス(株)	1
11	エバーグリーン・マーケティング(株)	3	41	(株)東急パワーサプライ	1
12	日本テクノ(株)	3	42	東京ガス(株)	1
13	(株)グローバルエンジニアリング	2	43	(空白)	3
14	(株)新出光	2		総計	125
15	エフビットコミュニケーションズ(株)	2			
16	オリックス(株)	2			
17	サミットエナジー(株)	2			
18	(株)シーエナジー	2			
19	(株)ナンワエナジー	2			
20	伊藤忠エネクス(株)	2			
21	出光グリーンパワー(株)	2			
22	北海道ガス(株)	2			
23	(株)Loop	1			
24	(株)アイ・グリッド・ソリューションズ	1			
25	(株)エナジードリーム	1			
26	(株)エネアーク関東	1			
27	(株)新出光、シン・エナジー(株)	1			
28	JFE スチール(株)西日本製鉄所	1			
29	(株)エナリス・パワー・マーケティング	1			
30	エネサーブ(株)	1			

2. 調査対象の概要

アンケート調査で回収された調査対象 547 病院の概要は以下の通りである。

547 病院のうち一般病院は 440 病院 (80.4%)、精神科病院 94 病院 (17.2%)、特定機能病院 13 病院 (2.4%) である (表 17)。

547 病院の平均延床面積は 18,854 m²、平均病床は 281 床、1 病床当たり平均延床面積は 67.0 m² である (表 18、表 19)。

このうち、一般病院の 1 病院当たり平均延床面積は 18,408 m²、平均病床は 262 床である。精神科病院は 11,274 m²、282 床、特定機能病院は 88,757 m²、943 床である。(表 18)。

施設規模別病院数では 10,000～19,999 m² の病院は全体の 30.0% を占めており、CO₂ 排出原単位の大きい 30,000 m² 以上の大規模病院は 15.1% である (表 19)。

回答のあった病院 (施設長) の所属団体は、日本医師会 379 病院 (69.3%)、日本病院会 231 病院 (42.2%)、全日本病院協会 190 病院 (34.7%)、日本精神科病院協会 105 病院 (19.2%)、日本医療法人協会 74 病院 (13.5%) である (表 24)。

わが国では、省エネ法に基づき年間エネルギー使用量が 1,500kL (原油換算) 以上の病院はエネルギー使用状況届出書の提出が義務付けられている。さらに年間エネルギー使用量が 3,000kL 以上は第一種特定事業者、1,500～3,000kL は第二種特定事業者として国の指定が求められ、年間のエネルギー使用状況を示した定期報告書と中長期の削減目標を示した中長期計画書の提出、エネルギー管理統括者及びエネルギー管理企画推進者の選定が求められている。また、年間エネルギー使用量が 1,500kL 以下の病院も含めて、全ての事業者がエネルギーの使用の合理化のために、エネルギー消費設備や省エネ分野ごとに適切な運転管理や計測・記録、保守・点検などの管理基準の作成が求められている。さらに中長期的にみて年平均 1% 以上の削減努力が求められている。

今回の調査では、第一種特定事業者は、合計 51 病院 (9.3%)、第二種特定事業者は 66 病院 (12.1%) であった (表 25)。

※省エネ法に関しては、詳しくは経済産業省資源エネルギー庁の「省エネ法の概要」を参照のこと。

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/summary/pdf/20181227_001_gaiyo.pdf

(1) 調査対象の概要

① 病院種類別にみた病院数／延床面積／病床数

表 17 病院種類別にみた病院数／延床面積／病床数 (N=547)

	病院数		合計延床面積 (㎡)		合計病床数	
	数	(%)	数	(%)	数	(%)
一般病院	440	(80.4%)	8,099,505	(78.5%)	115,139	(74.8%)
精神科病院	94	(17.2%)	1,059,717	(10.3%)	26,543	(17.2%)
特定機能病院	13	(2.4%)	1,153,839	(11.2%)	12,254	(8.0%)
合計	547	(100.0%)	10,313,061	(100.0%)	153,936	(100.0%)

(参考)

年度	病院数	合計延床面積 (㎡)	合計病床数
2006年度	973	15,874,787	286,645
2007年度	1,223	18,041,131	341,794
2008年度	1,513	20,087,576	382,420
2009年度	1,397	19,520,850	358,778
2010年度	1,328	19,042,026	341,198
2011年度	1,318	19,577,051	340,793
2012年度	1,393	22,171,004	367,397
2013年度	1,270	19,318,396	333,543
2014年度	1,270	19,582,334	333,423
2015年度	636	10,887,834	173,996
2016年度	638	10,967,171	174,174
2017年度	547	10,241,033	154,849
2018年度	547	10,313,061	153,936

表 18 病院種類別にみた1病院当たり平均延床面積／病床数 (N=547)

	平均延床面積 (㎡)	平均病床数
一般病院	18,408	262
精神科病院	11,274	282
特定機能病院	88,757	943
平均	18,854	281

(参考)

2006年度	16,315	295
2007年度	15,328	290
2008年度	13,303	253
2009年度	13,983	257
2010年度	14,361	257
2011年度	14,887	259
2012年度	15,916	264
2013年度	15,211	263
2014年度	15,419	263
2015年度	17,119	274
2016年度	17,190	273
2017年度	18,722	283
2018年度	18,854	281

表 19 病院規模別にみた病院数／平均延床面積／病床数等 (N=547)

	病院数	平均延床面積 (㎡)	平均病床数	1 病床当り平均 延床面積 (㎡)
4000 ㎡未満	41 (7.5%)	3,017	94	32.2
4,000～5,999 ㎡	55 (10.1%)	4,969	126	39.5
6,000～7,999 ㎡	75 (13.7%)	7,041	159	44.3
8,000～9,999 ㎡	57 (10.4%)	8,948	196	45.6
10,000～19,999 ㎡	164 (30.0%)	14,206	258	55.0
20,000～29,999 ㎡	73 (13.3%)	25,010	355	70.5
30,000～39,999 ㎡	26 (4.8%)	34,400	466	73.8
40,000～49,999 ㎡	13 (2.4%)	44,822	498	90.0
50,000 ㎡以上	43 (7.9%)	74,444	761	97.8
合 計	547 (100.0%)	18,854	281	67.0

(参考)

2006年度	973	16,315	295	50.4
2007年度	1,213	15,328	290	52.8
2008年度	1,513	13,303	253	52.6
2009年度	1,397	13,983	257	54.4
2010年度	1,328	14,361	257	55.9
2011年度	1,318	14,887	259	57.6
2012年度	1,393	15,916	264	60.3
2013年度	1,270	15,211	263	57.9
2014年度	1,270	15,419	263	58.7
2015年度	636	17,119	274	62.6
2016年度	638	17,190	273	63.0
2017年度	547	18,722	283	66.1
2018年度	547	18,854	281	67.0

② 許可病床数の内訳

表 20 病院種類別にみた許可病床数とその内訳 (N=519)

2018年度	回答病院数	病床数の内訳				許可病床数
		一般病床	療養病床	精神病床	その他病床	
一般病院	414	193 (74.6%)	54 (20.7%)	8 (3.0%)	5 (1.8%)	259 (100.0%)
精神科病院	92	3 (1.1%)	11 (4.0%)	264 (93.1%)	(1.8%)	284 (100.0%)
特定機能病院	13	910 (96.5%)	0.0 (0.0%)	33 (3.5%)	0.1 (0.0%)	943 (100.0%)
合計/平均	519	178 (63.3%)	45 (15.9%)	54 (19.2%)	5 (1.6%)	281 (100.0%)

注：519 件は病床種類の内訳を回答している病院

表 21 療養病床をもつ病院数と病床数 (N=229)

2018年度	回答病院数	病床数の内訳				許可病床数
		一般病床	療養病床	精神病床	その他病床	
一般病院	213	90 (43.3%)	104 (50.0%)	8 (3.8%)	5 (2.4%)	208 (100.0%)
精神科病院	16	9 (3.0%)	66 (21.9%)	228 (75.5%)	0 (0.0%)	302 (100.0%)
合計/平均	229	85 (39.5%)	101 (47.0%)	24 (11.2%)	5 (2.3%)	215 (100.0%)

注：229 件は、547 件のうち療養病床をもっていると回答した病院

表 22 療養病床をもつ療養病床規模タイプ別病院数 (N=229)

2018年度	療養病床が 50%以下	療養病床が 50%以上	療養病床のみ	合計
一般病院	113 (53.1%)	59 (27.7%)	41 (19.2%)	213 (100.0%)
精神科病院	14 (87.5%)	1 (6.3%)	1 (6.3%)	16 (100.0%)
合計	127 (55.5%)	60 (26.2%)	42 (18.3%)	229 (100.0%)

注：229 件は、547 件のうち療養病床をもっていると回答した病院

③ 開設主体

表 23 病院種類別所属団体 (N=547、複数回答)

	日赤・ 社会保 険関係 団体	公益法 人(社 団・財 団等)	医療 法人	私立 学校 法人	社会福 祉法人	営利法 人(会 社)	その他 の法人	個人	合 計
一般病院	26 (5.9%)	58 (13.2%)	250 (56.8%)	11 (2.5%)	38 (8.6%)	3 (0.7%)	53 (12.0%)	1 (0.2%)	440 (100.0%)
精神科病院	0 (0.0%)	4 (4.3%)	86 (91.5%)	1 (1.1%)	3 (3.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	94 (100.0%)
特定機能病	0 (0.0%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	12 (92.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (100.0%)
合 計	26 (4.8%)	63 (11.5%)	336 (61.4%)	24 (4.4%)	41 (7.5%)	3 (0.5%)	53 (9.7%)	1 (0.2%)	547 (100.0%)

④ 病院種類別の所属団体分布 (複数回答)

表 24 病院種類別所属団体 (N=547、複数回答)

	全日本 病院協会	日本病院会	日本精神科 病院協会	日本医療 法人協会	日本医師会	無回答	合 計
一般病院	172 (39.1%)	209 (47.5%)	14 (3.2%)	53 (12.0%)	317 (72.0%)	49 (11.1%)	440 (100.0%)
精神科病院	15 (16.0%)	10 (10.6%)	90 (95.7%)	21 (22.3%)	52 (55.3%)	2 (2.1%)	94 (100.0%)
特定機能病院	3 (23.1%)	12 (92.3%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	10 (76.9%)	1 (7.7%)	13 (100.0%)
合 計	190 (34.7%)	231 (42.2%)	105 (19.2%)	74 (13.5%)	379 (69.3%)	52 (9.5%)	547 (100.0%)

⑤ エネルギー使用状況届出書提出状況

表 25 省エネ法による病院種別エネルギー使用状況届出書提出状況 (N=547)

	エネルギー使用状況届出書提出		小計	合計
	第一種	第二種		
一般病院	40 (9.1%)	63 (14.3%)	103 (23.4%)	440 (100.0%)
精神科病院	1 (1.1%)	3 (3.2%)	4 (4.3%)	94 (100.0%)
特定機能病院	10 (76.9%)	0 (0.0%)	10 (76.9%)	13 (100.0%)
合計	51 (9.3%)	66 (12.1%)	117 (21.4%)	547 (100.0%)

注：合計の 547 件には、未提出 151 件、わからない 98 件、無回答 181 件を含む。

(参考)

2006年度	67 (6.9%)	66 (6.8%)	133 (13.7%)	973 (100.0%)
2007年度	74 (6.1%)	122 (10.0%)	196 (16.0%)	1,223 (100.0%)
2008年度	87 (5.8%)	127 (8.4%)	214 (14.1%)	1,513 (100.0%)
2009年度	93 (6.7%)	156 (11.2%)	249 (17.9%)	1,397 (100.0%)
2010年度	103 (7.8%)	193 (14.5%)	296 (22.3%)	1,328 (100.0%)
2011年度	103 (7.8%)	200 (15.2%)	303 (23.0%)	1,318 (100.0%)
2012年度	92 (6.6%)	166 (11.9%)	258 (18.5%)	1,393 (100.0%)
2014年度	110 (8.7%)	190 (15.0%)	300 (23.6%)	1,270 (100.0%)
2016年度	37 (5.8%)	88 (13.8%)	125 (19.6%)	638 (100.0%)
2018年度	51 (9.3%)	66 (12.1%)	117 (21.4%)	547 (100.0%)

3. 温暖化対策の実施状況

省エネ活動への取り組みについては、「積極的に取り組んでいる」23.2%、「ある程度取り組んでいる」63.4%で、両者合わせて「省エネに取り組んでいる」病院は全体の86.6%を占めている。一方、「あまり取り組んでいない」は11.0%、「全く取り組んでいない」は0.4%という結果であった（表 26）。

また、2017年度、2018年度の2年度分のエネルギー消費量を回答した531病院のうち、エネルギー消費原単位が前年に比べて増加した病院は135件（25.4%）、減少した病院は396件（74.6%）であり、減少病院が増加病院を上回っている（表 27）。

エネルギー消費原単位の増加病院における電気・ガス等の使用量の増加に影響を与えた医療業務や環境の変化は、「気象の変化」（76.3%）、「石油価格の大幅変動」（30.4%）、「入院患者数の増加」（26.7%）、「高度な医療機器・検査機器の導入」（22.2%）、「外来患者数の増加」（21.5%）、「情報システムの導入」及び「患者サービスの向上」（14.8%）が多い。それに続いて、「病床数の増加」（5.2%）、「職員のための福祉厚生施設の整備」（4.4%）、「病院施設の新築、増改築」（3.7%）、「4～6人の病室を少人数室・個室に変更」「設備機器の増設」（2.2%）、などが挙げられる（表 28）。

反対に、エネルギー消費原単位の減少病院における電気・ガス等の使用量の減少に影響を与えた変化は、「気象の変化」（29.8%）、「入院患者数の減少」（23.5%）、「外来患者数の減少」（16.2%）が多い。続いて、「高効率機器などの導入」（9.1%）、「病床数の減少」（9.1%）、「石油価格の大幅変動」（6.8%）、「病床数の減少」（4.3%）、「設備更新」（4.0%）、「運用改善」（2.3%）、「エネルギー転換」（1.8%）、「建物の新築・増築」（1.5%）などが挙げられる（表 29、表 30）。

今後のエネルギー削減余地について、「おおいにある」及び「ある」と回答した病院は合わせて51.5%、「余りない」及び「全くない」は合わせて42.4%であり、省エネ削減余地があると回答した病院の方が過半数であった（表 31）。さらに、エネルギー消費量削減の余地を達成するための可能な対策として、「日常的な省エネ活動の実施」（77.0%）、「高効率の設備機器導入による省エネ」（51.0%）、「設備機器の運用改善による省エネ」（45.2%）、「エネルギーの見える化による管理改善」（21.8%）が挙げられた（表 32）。

エネルギー削減余地の有無と削減の方法の関係をみると、削減余地が「おおいにある」、「ある」と回答している病院では、「日常的な省エネ活動の実施」というソフト面での対策の他に「高効率の設備機器導入による省エネ」や「設備機器の運用改善による省エネ」、「エネルギーの見える化による管理改善」のようなハード面の対策を挙げている病院が多い。一方で削減余地が「余りない」、「全くない」と回答した病院では「日常的な省エネ活動の実施」のソフト面の省エネ対策のみが多かった（表 33）。

(1) 省エネルギー推進体制の状況

① エネルギー消費量削減への取組み状況

表 26 病院種類別にみたエネルギー消費量削減への取組み状況 (N=547)

	積極的に 取り組んで いる	ある程度 取り組んで いる	あまり 取り組んで いない	全く 取り組んで いない	わからない	無回答	合 計
一般病院	108 (24.5%)	274 (62.3%)	47 (10.7%)	2 (0.5%)	3 (0.7%)	6 (1.4%)	440 (100.0%)
精神科病院	13 (13.8%)	67 (71.3%)	12 (12.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (2.1%)	94 (100.0%)
特定機能病院	6 (46.2%)	6 (46.2%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (100.0%)
合 計	127 (23.2%)	347 (63.4%)	60 (11.0%)	2 (0.4%)	3 (0.5%)	8 (1.5%)	547 (100.0%)

(参考)

2007年度	161 (13.2%)	682 (55.8%)	326 (26.7%)	25 (2.0%)	16 (1.3%)	13 (1.1%)	1,223 (100.0%)
2008年度	188 (12.4%)	881 (58.2%)	395 (26.1%)	23 (1.5%)	17 (1.1%)	9 (0.6%)	1,513 (100.0%)
2009年度	190 (13.6%)	844 (60.4%)	314 (22.5%)	23 (1.6%)	12 (0.9%)	14 (1.0%)	1,397 (100.0%)
2010年度	311 (23.4%)	814 (61.3%)	169 (12.7%)	14 (1.1%)	9 (0.7%)	11 (0.8%)	1,328 (100.0%)
2011年度	322 (24.4%)	845 (64.1%)	131 (9.9%)	3 (0.2%)	11 (0.8%)	6 (0.5%)	1,318 (100.0%)
2012年度	324 (23.3%)	921 (66.1%)	126 (9.0%)	5 (0.4%)	6 (0.4%)	11 (0.8%)	1,393 (100.0%)
2014年度	281 (22.1%)	839 (66.1%)	129 (10.2%)	6 (0.5%)	8 (0.6%)	7 (0.6%)	1,270 (100.0%)
2016年度	129 (20.2%)	429 (67.2%)	67 (10.5%)	0 (0.0%)	2 (0.3%)	11 (1.7%)	638 (100.0%)
2018年度	127 (23.2%)	347 (63.4%)	60 (11.0%)	2 (0.4%)	3 (0.5%)	8 (1.5%)	547 (100.0%)

表 27 病院規模別にみたエネルギー消費原単位の増減（2017 年度、2018 年度）（N=531）（再掲）

	エネルギー消費原単位の 増加	エネルギー消費原単位の 減少	合計
4,000 m ² 未満	12 (33.3%)	24 (66.7%)	36 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	18 (32.1%)	38 (67.9%)	56 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	14 (20.3%)	55 (79.7%)	69 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	5 (8.8%)	52 (91.2%)	57 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	32 (20.3%)	126 (79.7%)	158 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	21 (29.2%)	51 (70.8%)	72 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	7 (25.0%)	21 (75.0%)	28 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	7 (53.8%)	6 (46.2%)	13 (100.0%)
50,000 m ² 以上	19 (45.2%)	23 (54.8%)	42 (100.0%)
全 体	135 (25.4%)	396 (74.6%)	531 (100.0%)

注：531 件は、2017 年度、2018 年度の 2 年間分のエネルギー消費量を回答している病院数。

表 28 エネルギー消費原単位が増加した病院における電気・ガス等の使用量の増加に影響を与えた
医療業務や環境の変化 (N=135、複数回答)

		一般病院	精神科病院	特定機能病院	合計
1	気象の変化	88 (78.6%)	10 (58.8%)	5 (83.3%)	103 (76.3%)
2	石油価格の大幅変動	32 (28.6%)	7 (41.2%)	2 (33.3%)	41 (30.4%)
3	入院患者数の増加	33 (29.5%)	2 (11.8%)	1 (16.7%)	36 (26.7%)
4	高度な医療機器・検査機器の導入	24 (21.4%)	4 (23.5%)	2 (33.3%)	30 (22.2%)
5	外来患者数の増加	24 (21.4%)	2 (11.8%)	3 (50.0%)	29 (21.5%)
6	情報システム機器の導入	17 (15.2%)	2 (11.8%)	1 (16.7%)	20 (14.8%)
7	患者サービスの向上(コンビニ設置等)	16 (14.3%)	4 (23.5%)	0 (0.0%)	20 (14.8%)
8	病床数の増加	6 (5.4%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	7 (5.2%)
9	職員のための福利厚生施設の整備	4 (3.6%)	2 (11.8%)	0 (0.0%)	6 (4.4%)
10	病院施設の新築・増改築	2 (1.8%)	0 (0.0%)	3 (50.0%)	5 (3.7%)
11	4~6 人の病室を少人数室・個室に変更	2 (1.8%)	2 (11.8%)	0 (0.0%)	4 (3.0%)
12	設備機器増設	1 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (2.2%)
13	診療科目の変更	1 (0.9%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	2 (1.5%)
14	救急医療機能の導入	1 (0.9%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	2 (1.5%)
15	設備機器老朽化	4 (3.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.5%)
16	エネルギー転換	1 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.7%)
17	地震災害被災	1 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.7%)
18	職員増加	2 (1.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.7%)
19	空調時間延長	1 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.7%)
20	エネルギー価格変動	2 (1.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.7%)
21	建物老朽化	1 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.7%)
22	地域医療連携推進	1 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.7%)
23	無回答	2 (1.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.5%)
	合計	112 (100.0%)	17 (100.0%)	6 (100.0%)	135 (100.0%)

注：回答件数 135 件は、2017 年度に比べて 2018 年度のエネルギー原単位が増加した病院数。

(参考)

	2008 年度 (参考)	2009 年度 (参考)	2010 年度 (参考)	2011 年度 (参考)	2012 年度 (参考)	2014 年度 (参考)	2016 年度 (参考)	2018 年度
外来患者数の増加	153 (34.5%)	247 (20.1%)	227 (18.2%)	171 (17.4%)	226 (18.5%)	188 (19.4%)	79 (17.7%)	29 (21.5%)
外来患者数の減少						11 (1.1%)	2 (0.4%)	0 (0.0%)
入院患者数の増加	209 (47.2%)	372 (30.3%)	339 (27.2%)	248 (25.3%)	270 (22.1%)	208 (21.4%)	90 (20.2%)	36 (26.7%)
入院患者数の減少						18 (1.9%)	2 (0.4%)	0 (0.0%)
病床数の増加	—	—	—	—	—	44 (4.5%)	18 (4.0%)	7 (5.2%)
病床数の減少						7 (0.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
4～6人の病室を 少人数室・個室に変更	23 (5.2%)	41 (3.3%)	27 (2.2%)	29 (3.0%)	39 (3.2%)	30 (3.1%)	5 (1.1%)	4 (3.0%)
高度な医療機器・検 査機器の導入	77 (17.4%)	164 (13.4%)	160 (12.8%)	167 (17.0%)	214 (17.6%)	167 (17.2%)	65 (14.6%)	30 (22.2%)
情報システム機器の 導入	118 (26.6%)	201 (16.4%)	154 (12.4%)	174 (17.7%)	207 (17.0%)	181 (18.6%)	60 (13.5%)	20 (14.8%)
診療科目の変更	22 (5.0%)	25 (2.0%)	26 (2.1%)	25 (2.5%)	27 (2.2%)	24 (2.5%)	4 (0.9%)	2 (1.5%)
救急医療機能の導 入	3 (0.7%)	20 (1.6%)	18 (1.4%)	31 (3.2%)	34 (2.8%)	26 (2.7%)	13 (2.9%)	2 (1.5%)
患者サービスの向 上(コンビニ設置等)	44 (9.9%)	76 (6.2%)	62 (5.0%)	65 (6.6%)	89 (7.3%)	116 (11.9%)	56 (12.6%)	20 (14.8%)
職員のための福利 厚生施設の整備	16 (3.6%)	19 (1.5%)	14 (1.1%)	27 (2.8%)	26 (2.1%)	36 (3.7%)	12 (2.7%)	6 (4.4%)
気象の変化	34 (7.7%)	911 (74.3%)	870 (69.8%)	622 (63.4%)	910 (74.7%)	521 (53.7%)	296 (66.4%)	103 (76.3%)
石油価格の大幅変 動	—	434 (35.4%)	464 (37.2%)	475 (48.4%)	612 (50.2%)	381 (39.2%)	79 (17.7%)	41 (30.4%)
その他	76 (17.2%)	127 (10.4%)	108 (8.7%)	75 (7.6%)	99 (8.1%)	109 (11.2%)	43 (9.6%)	19 (14.1%)
合 計	443 (100.0%)	1,226 (100.0%)	1,246 (100.0%)	981 (100.0%)	1,219 (100.0%)	971 (100.0%)	446 (100.0%)	135 (100.0%)

注1：2008年度～2010年度は「増加」と「減少」の両方に影響を与えた環境の変化について集計。

注2：2016年度、2018年度は前年度に比べてエネルギー原単位が増加した病院について集計。

注3：回答件数135件は、2017年度に比べて2018年度のエネルギー原単位が増加した病院数。

表 29 エネルギー消費原単位が減少した病院における電気・ガス等の使用量の減少に影響を与えた
医療業務や環境の変化 (N=396、複数回答)

		一般病院	精神科病院	特定機能病院	合計
1	気象の変化	91 (28.8%)	25 (33.8%)	2 (33.3%)	118 (29.8%)
2	入院患者数の減少	77 (24.4%)	15 (20.3%)	1 (16.7%)	93 (23.5%)
3	外来患者数の減少	57 (18.0%)	6 (8.1%)	1 (16.7%)	64 (16.2%)
4	高効率機器導入	30 (9.5%)	6 (8.1%)	0 (0.0%)	36 (9.1%)
5	石油価格の大幅変動	19 (6.0%)	7 (9.5%)	1 (16.7%)	27 (6.8%)
6	病床数の減少	12 (3.8%)	4 (5.4%)	1 (16.7%)	17 (4.3%)
7	設備更新	14 (4.4%)	1 (1.4%)	1 (16.7%)	16 (4.0%)
8	運用改善	8 (2.5%)	0 (0.0%)	1 (16.7%)	9 (2.3%)
9	エネルギー転換	5 (1.6%)	2 (2.7%)	0 (0.0%)	7 (1.8%)
10	病院施設の新築・増築	4 (1.3%)	2 (2.7%)	0 (0.0%)	6 (1.5%)
11	高度な医療機器・検査機器の導入	5 (1.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (1.3%)
12	患者サービスの向上	3 (0.9%)	2 (2.7%)	0 (0.0%)	5 (1.3%)
13	省エネ活動	3 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (0.8%)
14	契約関連	3 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (0.8%)
15	4~6 人の病室を少人数室・個室に変更	2 (0.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (0.5%)
16	職員のための福利厚生施設の整備	1 (0.3%)	1 (1.4%)	0 (0.0%)	2 (0.5%)
17	病院のエネルギー負荷の減少	2 (0.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (0.5%)
18	入院患者数の増加	1 (0.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
19	診療科目の変更	1 (0.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
20	その他	3 (0.9%)	2 (2.7%)	0 (0.0%)	5 (1.3%)
	合計	316 (100.0%)	74 (100.0%)	6 (100.0%)	396 (100.0%)

注：回答件数 396 件は、2017 年度に比べて 2018 年度のエネルギー原単位が減少した病院数。

(参考)

	2008 年度 (参考)	2009 年度 (参考)	2010 年度 (参考)	2011 年度 (参考)	2012 年度 (参考)	2014 年度 (参考)	2016 年度 (参考)	2018 年度
外来患者数の増加	153 (34.5%)	247 (20.1%)	227 (18.2%)	147 (16.9%)	135 (21.0%)	11 (1.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
外来患者数の減少						155 (20.8%)	28 (17.5%)	64 (16.2%)
入院患者数の増加	209 (47.2%)	372 (30.3%)	339 (27.2%)	223 (25.7%)	233 (36.2%)	7 (0.9%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
入院患者数の減少						242 (32.5%)	40 (25.0%)	93 (23.5%)
病床数の増加	—	—	—	—	—	2 (0.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
病床数の減少						45 (6.0%)	16 (10.0%)	17 (4.3%)
4～6人の病室を 少人数室・個室に変更	23 (5.2%)	41 (3.3%)	27 (2.2%)	9 (1.0%)	19 (3.0%)	8 (1.1%)	1 (0.6%)	2 (0.5%)
高度な医療機器・検 査機器の導入	77 (17.4%)	164 (13.4%)	160 (12.8%)	27 (3.1%)	11 (1.7%)	9 (1.2%)	2 (1.3%)	5 (1.3%)
情報システム機器の 導入	118 (26.6%)	201 (16.4%)	154 (12.4%)	23 (2.6%)	16 (2.5%)	19 (2.6%)	1 (0.6%)	0 (0.0%)
診療科目の変更	22 (5.0%)	25 (2.0%)	26 (2.1%)	23 (2.6%)	20 (3.1%)	6 (0.8%)	2 (1.3%)	1 (0.3%)
救急医療機能の導 入	3 (0.7%)	20 (1.6%)	18 (1.4%)	3 (0.3%)	7 (1.1%)	2 (0.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
患者サービスの向 上(コンビニ設置等)	44 (9.9%)	76 (6.2%)	62 (5.0%)	10 (1.2%)	5 (0.8%)	11 (1.5%)	0 (0.0%)	5 (1.3%)
職員のための福利 厚生施設の整備	16 (3.6%)	19 (1.5%)	14 (1.1%)	6 (0.7%)	10 (1.6%)	12 (1.6%)	1 (0.6%)	2 (0.5%)
気象の変化	34 (7.7%)	911 (74.3%)	870 (69.8%)	346 (39.8%)	174 (27.0%)	352 (47.2%)	38 (23.8%)	118 (29.8%)
石油価格の大幅変 動	—	434 (35.4%)	464 (37.2%)	142 (16.3%)	105 (16.3%)	171 (23.0%)	33 (20.6%)	27 (6.8%)
その他	76 (17.2%)	127 (10.4%)	108 (8.7%)	184 (21.1%)	135 (21.0%)	163 (21.9%)	52 (32.5%)	78 (19.7%)
合 計	443 (100.0%)	1,226 (100.0%)	1,246 (100.0%)	869 (100.0%)	644 (100.0%)	745 (100.0%)	160 (100.0%)	396 (100.0%)

注1：2008年度～2010年度は「増加」と「減少」の両方に影響を与えた環境の変化について集計。

注2：2016年度、2018年度は前年度に比べてエネルギー原単位が減少した病院について集計。

注3：回答件数396件は、2017年度に比べて2018年度のエネルギー原単位が減少した病院数。

表 30 エネルギー消費原単位が減少した病院における電気・ガス等の使用量の減少に影響を与えた
その他の要因 (N=78、複数回答)

番号	分類	その他の減少要因	病院数	構成比
1	建物の新築・ 増改築	新築・増改築	5	(6.4%)
2		建物改修	1	(1.3%)
3	設備更新	空調設備の更新	7	(9.0%)
4		設備更新	3	(3.8%)
5		熱源機器の更新	2	(2.6%)
6		ボイラー更新	1	(1.3%)
7	省エネ機器導入	高効率照明 (LED など) 導入	27	(34.6%)
8		高効率空調機の導入	4	(5.1%)
9		高効率機器の導入	3	(3.8%)
10		高効率給湯器の導入	1	(1.3%)
11		省エネ機器導入	1	(1.3%)
12		ガスコージェネレーション故障	1	(1.3%)
13		ガス管交換	1	(1.3%)
14		水道管の漏水修復	1	(1.3%)
15	エネルギー転換	エネルギー転換	7	(9.0%)
16	省エネ活動	省エネ活動の実施	2	(2.6%)
17		省エネ措置	1	(1.3%)
18	病院エネルギー 負荷の減少	滞在日数の短縮	1	(1.3%)
19		空調負荷変化	1	(1.3%)
20	運用改善	設備運用管理改善	3	(3.8%)
21		熱源機器の運用見直し	3	(3.8%)
22		デマンド管理	3	(3.8%)
23	契約関連	契約変更	2	(2.6%)
24		電力会社変更	1	(1.3%)
25	その他	特になし、記入なし	5	(6.4%)
		合 計	78	(100.0%)

(2) エネルギー削減の余地について

表 31 今後エネルギー削減の余地の有無 (N=547)

	おおいに ある	ある	余りない	全くない	わから ない	無回答	合 計
一般病院	4 (0.9%)	228 (51.8%)	183 (41.6%)	1 (0.2%)	21 (4.8%)	3 (0.7%)	440 (100.0%)
精神科病院	0 (0.0%)	43 (45.7%)	42 (44.7%)	0 (0.0%)	8 (8.5%)	1 (1.1%)	94 (100.0%)
特定機能病院	0 (0.0%)	7 (53.8%)	6 (46.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (100.0%)
合計	4 (0.7%)	278 (50.8%)	231 (42.2%)	1 (0.2%)	29 (5.3%)	4 (0.7%)	547 (100.0%)

(参考)

2016 年度	14 (2.2%)	324 (50.8%)	273 (42.8%)	5 (0.8%)	19 (3.0%)	3 (0.5%)	638 (100.0%)
---------	--------------	----------------	----------------	-------------	--------------	-------------	-----------------

表 32 エネルギー消費量削減の余地を実現するための可能な対策 (N=547、複数回答)

	屋根・ 壁・床 等の建 物外皮 の省エ ネ	高効率 の設備 機器導 入によ る省エ ネ	設備機 器の運 用改善 による 省エネ	再生可 能エネ ルギー の積極 的導入	エネル ギーの 見える 化によ る管理 改善	日常的 な省エ ネ活動 の実施	わから ない	無回答	合計
一般病院	51 (11.6%)	231 (52.5%)	199 (45.2%)	30 (6.8%)	98 (22.3%)	338 (76.8%)	19 (4.3%)	2 (0.5%)	440 (100.0%)
精神科 病院	11 (11.7%)	37 (39.4%)	40 (42.6%)	7 (7.4%)	18 (19.1%)	72 (76.6%)	7 (7.4%)	1 (1.1%)	94 (100.0%)
特定機能 病院	2 (15.4%)	11 (84.6%)	8 (61.5%)	0 (0.0%)	3 (23.1%)	11 (84.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (100.0%)
合計	64 (11.7%)	279 (51.0%)	247 (45.2%)	37 (6.8%)	119 (21.8%)	421 (77.0%)	26 (4.8%)	3 (0.5%)	547 (100.0%)

(参考)

2016 年度	69 (10.8%)	346 (54.2%)	290 (45.5%)	41 (6.4%)	140 (21.9%)	500 (78.4%)	23 (3.6%)	5 (0.8%)	638 (100.0%)
---------	---------------	----------------	----------------	--------------	----------------	----------------	--------------	-------------	-----------------

表 33 エネルギー削減余地の有無とエネルギー消費量削減の余地を実現するための可能な対策
(N=547、複数回答) (再掲)

		エネルギー削減の方法							
		屋根・壁・床等の建物外皮の省エネ	高効率の設備機器導入による省エネ	設備機器の運用改善による省エネ	再生可能エネルギーの積極的導入	エネルギーの見える化による管理改善	日常的な省エネ活動の実施	わからない	全体
エネルギー削減余地の有無	おおいにある	0 (0.0%)	4 (100.0%)	2 (50.0%)	1 (25.0%)	2 (50.0%)	3 (75.0%)	0 (0.0%)	4 (100.0%)
	ある	33 (11.9%)	166 (59.7%)	143 (51.4%)	18 (6.5%)	66 (23.7%)	221 (79.5%)	4 (1.4%)	278 (100.0%)
	余りない	28 (12.1%)	101 (43.7%)	93 (40.3%)	18 (7.8%)	45 (19.5%)	174 (75.3%)	16 (6.9%)	231 (100.0%)
	全くない	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	1 (100.0%)
	わからない	3 (10.3%)	7 (24.1%)	8 (27.6%)	0 (0.0%)	5 (17.2%)	22 (75.9%)	5 (17.2%)	29 (100.0%)
	無回答	0 (0.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	4 (100.0%)
	合計	64 (11.7%)	279 (51.0%)	247 (45.2%)	37 (6.8%)	119 (21.8%)	421 (77.0%)	26 (4.8%)	547 (100.0%)

4. 省エネ措置を伴う大規模修繕工事の状況

過去5年間に新築工事を実施したのは67病院(12.2%)、修繕工事(増築・改築)103病院(18.8%)、設備改修・修繕・模様替えを実施したのは228病院(41.7%)であった(表34)。「工事をしていない」病院は161病院(29.4%)であった。

増築・改築、設備改修・修繕・模様替え工事で省エネをめざした内容は、「照明設備の更新」が最も多く77.6%、次いで「空調設備の更新」61.9%、「昇降機の更新」が19.9%、「給湯設備の更新」が19.6%、「屋根、床、壁等の建物外皮での改修工事」16.9%となっている。前回調査に比べて「照明設備の更新」では3.7%増加、「屋根、床、壁等の建物外皮での改修工事」では3.4%増加している。(表36)。省エネをめざした増・改築や改修工事が強く意識されていることが分かる。

今後5年間の建築・設備工事では、新築工事を予定するが49病院(9.0%)、修繕工事(増築・改築)を予定するが70病院(12.8%)、設備改修・修繕・模様替えを実施する予定は152病院(27.8%)であった(表37)。「工事予定なし」は146病院(26.7%)、「わからない」が88病院(16.1%)であった。

(1) 過去5年間のエネルギー消費に影響する建築・設備工事の状況(2012～2018年度)

① 病院種類別にみた工事の実施状況

表34 病院種類別にみた工事(新築、増築・改築、設備改修・修繕・模様替え)の実施状況(N=547、複数回答)

	工事した			工事して いない	わから ない	無回答	合 計
	新築	増築・改築	設備改修・ 修繕・模様 替え				
一般 病院	55 (12.5%)	93 (21.1%)	183 (41.6%)	122 (27.7%)	3 (0.7%)	38 (8.6%)	440 (100.0%)
精神科 病院	5 (5.3%)	5 (5.3%)	37 (39.4%)	39 (41.5%)	2 (2.1%)	7 (7.4%)	94 (100.0%)
特定機能 病院	7 (53.8%)	5 (38.5%)	8 (61.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (100.0%)
合計	67 (12.2%)	103 (18.8%)	228 (41.7%)	161 (29.4%)	5 (0.9%)	45 (8.2%)	547 (100.0%)

(参考)

2009年度	124 (8.9%)	370 (26.5%)	—	891 (63.8%)	13 (0.9%)	24 (1.7%)	1,397 (100.0%)
2010年度	131 (9.9%)	406 (30.6%)	—	775 (58.4%)	11 (0.8%)	26 (2.0%)	1,328 (100.0%)
2011年度	140 (10.6%)	444 (33.7%)	—	703 (53.3%)	9 (0.7%)	43 (3.3%)	1,318 (100.0%)
2012年度	176 (12.6%)	502 (36.0%)	—	718 (51.5%)	8 (0.6%)	21 (1.5%)	1,393 (100.0%)
2014年度	182 (14.3%)	258 (20.3%)	373 (29.4%)	491 (38.7%)	13 (1.0%)	45 (3.5%)	1,270 (100.0%)
2016年度	93 (14.6%)	144 (22.6%)	282 (44.2%)	183 (28.7%)	1 (0.2%)	12 (1.9%)	638 (100.0%)

② 病院規模別にみた工事の実施状況

表 35 病院規模別にみた工事（新築、増築・改築、設備改修・修繕・模様替え）の実施状況（N=547、複数回答）

	工事した			行って いない	わから ない	無回答	合 計
	新築	増築・改築	設備改修・ 修繕・模様 替え				
4,000 m ² 未満	1	7	20	15	0	1	40
	(2.5%)	(17.5%)	(50.0%)	(37.5%)	(0.0%)	(2.5%)	(100.0%)
4,000～5,999 m ²	1	7	24	23	0	5	56
	(1.8%)	(12.5%)	(42.9%)	(41.1%)	(0.0%)	(8.9%)	(100.0%)
6,000～7,999 m ²	4	11	32	23	2	9	74
	(5.4%)	(14.9%)	(43.2%)	(31.1%)	(2.7%)	(12.2%)	(100.0%)
8,000～9,999 m ²	3	9	22	21	0	6	58
	(5.2%)	(15.5%)	(37.9%)	(36.2%)	(0.0%)	(10.3%)	(100.0%)
10,000～19,999 m ²	25	23	61	51	2	12	162
	(15.4%)	(14.2%)	(37.7%)	(31.5%)	(1.2%)	(7.4%)	(100.0%)
20,000～29,999 m ²	17	15	27	18	1	6	73
	(23.3%)	(20.5%)	(37.0%)	(24.7%)	(1.4%)	(8.2%)	(100.0%)
30,000～39,999 m ²	3	7	11	7	0	3	28
	(10.7%)	(25.0%)	(39.3%)	(25.0%)	(0.0%)	(10.7%)	(100.0%)
40,000～49,999 m ²	3	4	6	2	0	1	13
	(23.1%)	(30.8%)	(46.2%)	(15.4%)	(0.0%)	(7.7%)	(100.0%)
50,000 m ² 以上	10	20	25	1	0	2	43
	(23.3%)	(46.5%)	(58.1%)	(2.3%)	(0.0%)	(4.7%)	(100.0%)
全 体	67	103	228	161	5	45	547
	(12.2%)	(18.8%)	(41.7%)	(29.4%)	(0.9%)	(8.2%)	(100.0%)

③ 病院規模別の省エネをめざした工事の内容

表 36 病院規模別にみた増築・改築、設備改修・修繕・模様替え工事の内容 (N=331、複数回答)

	屋根、床、壁等の 建物外皮の改修工事	空調設備の更新	換気設備の更新	照明設備の更新	給湯設備の更新	昇降機の更新	変電設備の更新	設備機器等の運用改善	その他	合計
4,000 m ² 未満	2 (8.7%)	11 (47.8%)	1 (4.3%)	16 (69.6%)	4 (17.4%)	2 (8.7%)	3 (13.0%)	1 (4.3%)	1 (4.3%)	23 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	6 (19.4%)	16 (51.6%)	3 (9.7%)	22 (71.0%)	6 (19.4%)	4 (12.9%)	3 (9.7%)	2 (6.5%)	0 (0.0%)	31 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	12 (25.0%)	30 (62.5%)	4 (8.3%)	39 (81.3%)	9 (18.8%)	10 (20.8%)	3 (6.3%)	1 (2.1%)	0 (0.0%)	48 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	1 (3.0%)	21 (63.6%)	3 (9.1%)	22 (66.7%)	5 (15.2%)	7 (21.2%)	2 (6.1%)	0 (0.0%)	3 (9.1%)	33 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	20 (23.0%)	60 (69.0%)	8 (9.2%)	61 (70.1%)	15 (17.2%)	14 (16.1%)	6 (6.9%)	5 (5.7%)	7 (8.0%)	87 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	7 (15.9%)	27 (61.4%)	6 (13.6%)	39 (88.6%)	9 (20.5%)	13 (29.5%)	8 (18.2%)	9 (20.5%)	1 (2.3%)	44 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	1 (5.3%)	11 (57.9%)	0 (0.0%)	16 (84.2%)	5 (26.3%)	3 (15.8%)	1 (5.3%)	0 (0.0%)	1 (5.3%)	19 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	1 (11.1%)	2 (22.2%)	0 (0.0%)	8 (88.9%)	2 (22.2%)	2 (22.2%)	0 (0.0%)	1 (11.1%)	3 (33.3%)	9 (100.0%)
50,000 m ² 以上	6 (16.2%)	27 (73.0%)	4 (10.8%)	34 (91.9%)	10 (27.0%)	11 (29.7%)	6 (16.2%)	10 (27.0%)	2 (5.4%)	37 (100.0%)
合計	56 (16.9%)	205 (61.9%)	29 (8.8%)	257 (77.6%)	65 (19.6%)	66 (19.9%)	32 (9.7%)	29 (8.8%)	18 (5.4%)	331 (100.0%)

注：合計の331件は、回答病院547件のうち無回答216件を除いたもの。

(参考)

2006年度	59 (34.7%)	137 (80.6%)	61 (35.9%)	78 (45.9%)	76 (44.7%)	53 (31.2%)	51 (30.0%)	—	—	170 (100.0%)
2007年度	61 (28.4%)	115 (53.5%)	59 (27.4%)	80 (37.2%)	76 (35.3%)	52 (24.2%)	54 (25.1%)	—	94 (43.7%)	215 (100.0%)
2008年度	38 (26.8%)	96 (67.6%)	30 (21.1%)	55 (38.7%)	45 (31.7%)	21 (14.8%)	18 (12.7%)	—	33 (23.2%)	142 (100.0%)
2009年度	36 (43.9%)	58 (70.7%)	34 (41.5%)	39 (47.6%)	34 (41.5%)	17 (20.7%)	22 (26.8%)	—	19 (23.2%)	82 (100.0%)
2010年度	65 (58.6%)	77 (69.4%)	41 (36.9%)	56 (50.5%)	36 (32.4%)	28 (25.2%)	25 (22.5%)	—	23 (20.7%)	111 (100.0%)
2011年度	68 (54.8%)	87 (70.2%)	53 (42.7%)	70 (56.5%)	44 (35.5%)	32 (25.8%)	33 (26.6%)	—	31 (25.0%)	124 (100.0%)
2012年度	85 (57.8%)	103 (70.1%)	70 (47.6%)	79 (53.7%)	72 (49.0%)	52 (35.4%)	50 (34.0%)	—	62 (42.2%)	147 (100.0%)
2014年度	23 (13.5%)	115 (67.3%)	25 (14.6%)	106 (62.0%)	35 (20.5%)	17 (9.9%)	16 (9.4%)	13 (7.6%)	13 (7.6%)	171 (100.0%)
2016年度	51 (13.5%)	234 (61.7%)	35 (9.2%)	280 (73.9%)	79 (20.8%)	67 (17.7%)	42 (11.1%)	37 (9.8%)	26 (6.9%)	379 (100.0%)

注：2006年度～2009年度は2,000㎡以上の大規模修繕工事、2010年は300㎡以上の大規模修繕工事の件数である。

注：増・改築、設備改修・修繕・模様替え工事を行った病院で、無回答を除いたもの。

(2) 今後5年間のエネルギー消費に影響する建築・設備工事の予定(2019～2023年度)

① 病院種類別にみる工事の実施予定

表 37 病院種類別にみる工事(新築、増築・改築、設備改修・修繕・模様替え)の実施予定(N=547、複数回答)

	工事予定			工事予定なし	わからない	無回答	合計
	新築	増築・改築	設備改修・修繕・模様替え				
一般病院	40 (9.1%)	58 (13.2%)	124 (28.2%)	110 (25.0%)	70 (15.9%)	66 (15.0%)	440 (100.0%)
精神科病院	3 (3.2%)	12 (12.8%)	23 (24.5%)	34 (36.2%)	17 (18.1%)	11 (11.7%)	94 (100.0%)
特定機能病院	6 (46.2%)	0 (0.0%)	5 (38.5%)	2 (15.4%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	13 (100.0%)
合計	49 (9.0%)	70 (12.8%)	152 (27.8%)	146 (26.7%)	88 (16.1%)	77 (14.1%)	547 (100.0%)

(参考) 過去5年間の病院種類別にみた工事の実施状況

2018年度	67 (12.2%)	103 (18.8%)	228 (41.7%)	161 (29.4%)	5 (0.9%)	45 (8.2%)	547 (100.0%)
--------	---------------	----------------	----------------	----------------	-------------	--------------	-----------------

② 病院規模別にみる工事の実施状況

表 38 病院規模別にみた工事（新築、増築・改築、設備改修・修繕・模様替え）の実施予定（N=547、複数回答）

	工事予定			工事予定 なし	わから ない	無回答	合 計
	新築	増築・改築	設備改修・ 修繕・模様 替え				
4,000 m ² 未満	3	3	7	12	13	5	40
	(7.5%)	(7.5%)	(17.5%)	(30.0%)	(32.5%)	(12.5%)	(100.0%)
4,000～5,999 m ²	5	7	10	17	7	11	56
	(8.9%)	(12.5%)	(17.9%)	(30.4%)	(12.5%)	(19.6%)	(100.0%)
6,000～7,999 m ²	4	11	25	18	11	9	74
	(5.4%)	(14.9%)	(33.8%)	(24.3%)	(14.9%)	(12.2%)	(100.0%)
8,000～9,999 m ²	4	6	16	12	11	10	58
	(6.9%)	(10.3%)	(27.6%)	(20.7%)	(19.0%)	(17.2%)	(100.0%)
10,000～19,999 m ²	13	24	39	52	25	21	162
	(8.0%)	(14.8%)	(24.1%)	(32.1%)	(15.4%)	(13.0%)	(100.0%)
20,000～29,999 m ²	4	7	21	20	14	12	73
	(5.5%)	(9.6%)	(28.8%)	(27.4%)	(19.2%)	(16.4%)	(100.0%)
30,000～39,999 m ²	4	5	8	6	1	7	28
	(14.3%)	(17.9%)	(28.6%)	(21.4%)	(3.6%)	(25.0%)	(100.0%)
40,000～49,999 m ²	2	1	6	3	1	1	13
	(15.4%)	(7.7%)	(46.2%)	(23.1%)	(7.7%)	(7.7%)	(100.0%)
50,000 m ² 以上	10	6	20	6	5	1	43
	(23.3%)	(14.0%)	(46.5%)	(14.0%)	(11.6%)	(2.3%)	(100.0%)
全 体	49	70	152	146	88	77	547
	(9.0%)	(12.8%)	(27.8%)	(26.7%)	(16.1%)	(14.1%)	(100.0%)

③ 病院規模別にみる省エネをめざした工事予定内容

表 39 病院規模別にみた増築・改築、設備改修・修繕・模様替え工事予定の内容 (N=302、複数回答)

	建物外皮の改修工事 屋根、床、壁等の	空調設備の更新	換気設備の更新	照明設備の更新	給湯設備の更新	昇降機の更新	変電設備の更新	設備機器等の運用改善	その他	合計
4,000 m ² 未満	5 (27.8%)	8 (44.4%)	3 (16.7%)	8 (44.4%)	5 (27.8%)	4 (22.2%)	1 (5.6%)	1 (5.6%)	3 (16.7%)	18 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	7 (25.9%)	12 (44.4%)	2 (7.4%)	18 (66.7%)	6 (22.2%)	9 (33.3%)	7 (25.9%)	0 (0.0%)	1 (3.7%)	27 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	5 (10.6%)	24 (51.1%)	3 (6.4%)	33 (70.2%)	8 (17.0%)	8 (17.0%)	8 (17.0%)	4 (8.5%)	2 (4.3%)	47 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	10 (27.0%)	24 (64.9%)	6 (16.2%)	23 (62.2%)	4 (10.8%)	6 (16.2%)	10 (27.0%)	0 (0.0%)	3 (8.1%)	37 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	19 (23.2%)	54 (65.9%)	10 (12.2%)	57 (69.5%)	23 (28.0%)	13 (15.9%)	12 (14.6%)	8 (9.8%)	3 (3.7%)	82 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	4 (10.0%)	32 (80.0%)	8 (20.0%)	27 (67.5%)	12 (30.0%)	6 (15.0%)	10 (25.0%)	10 (25.0%)	1 (2.5%)	40 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	4 (23.5%)	10 (58.8%)	1 (5.9%)	11 (64.7%)	2 (11.8%)	3 (17.6%)	4 (23.5%)	4 (23.5%)	0 (0.0%)	17 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	0 (0.0%)	4 (50.0%)	1 (12.5%)	7 (87.5%)	0 (0.0%)	1 (12.5%)	1 (12.5%)	2 (25.0%)	0 (0.0%)	8 (100.0%)
50,000 m ² 以上	3 (11.5%)	22 (84.6%)	4 (15.4%)	25 (96.2%)	5 (19.2%)	6 (23.1%)	6 (23.1%)	5 (19.2%)	1 (3.8%)	26 (100.0%)
合計	57 (18.9%)	190 (62.9%)	38 (12.6%)	209 (69.2%)	65 (21.5%)	56 (18.5%)	59 (19.5%)	34 (11.3%)	14 (4.6%)	302 (100.0%)

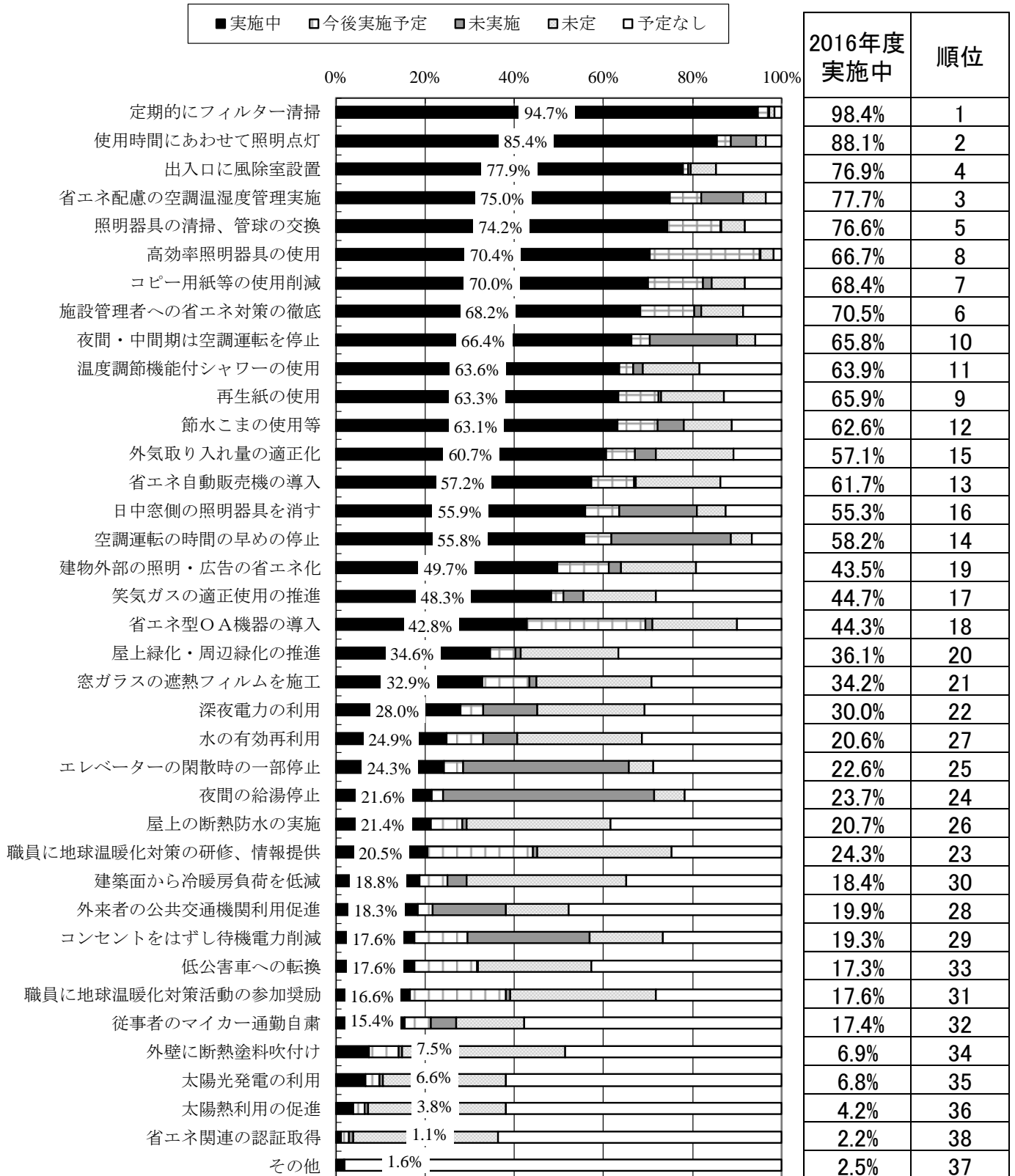
注：合計の302件は、回答病院547件のうち無回答245件を除いたもの。

5. 運営面の省エネ活動

現在実施中の省エネ活動は、「定期的にフィルター清掃」(94.7%)、「使用時間に合わせて照明点灯」(85.4%)、「出入り口に風除室設置」(77.9%)、「省エネ配慮の空調温湿度管理実施」(75.0%)、「照明器具の清掃、管球の交換」(74.2%)、「高効率照明器具の使用」(70.4%)、「コピー用紙等の使用削減」(70.0%)、「施設管理者への省エネ対策の徹底」(68.2%)、「夜間・中間期は空調運転を停止」(66.4%)、「温度調節機能付シャワーの使用」(63.6%)、「再生紙の使用」(63.3%)、「節水こまの使用等」(63.1%)、「外気取り入れ量の適正化」(60.7%)などの省エネ活動が上位となった(図4)。

(1) 現在行っている省エネルギー活動・地球温暖化対策状況

図 4 省エネ活動の実施状況（「実施中」が多い項目順、N=547）



6. 私立病院でのエネルギー消費・CO₂排出の実態

私立病院の延床面積当りエネルギー消費原単位は、全体平均が2017年度では2,161MJ/m²、2018年度では2,101MJ/m²で前年比2.8%減少となった。規模別に見ると延床面積20,000m²以上では平均より高く、20,000m²未満は平均より低い傾向となっている(表40、図5)。

療養病床規模タイプ別でみた延床面積当りエネルギー消費原単位は、一般病床・精神病床・その他病床の病院が2,312MJ/m²(2017年度)、2,259MJ/m²(2018年度)、複合型Aが2,042MJ/m²(2017年度)、2,004MJ/m²(2018年度)、複合型Bが1,866MJ/m²(2017年度)、1,754MJ/m²(2018年度)、療養病床のみの病院は1,761MJ/m²(2017年度)、1,688MJ/m²(2018年度)となっており、一般病床・精神病床・その他病床の多い病院に比べて療養病床の多い病院のエネルギー消費原単位は低い傾向にある(表42)。

延床面積当りCO₂排出原単位は、全体が2017年度は101.3kg-CO₂/m²、2018年度は98.0kg-CO₂/m²と前年度比3.3%減、延床面積当りエネルギー消費原単位と同様に、延床面積20,000m²以上では平均より高く、それ以下は平均より低い傾向が見られた(表49、図7)。

病床規模別のエネルギー消費量、CO₂排出量の構成比をみると、病床数300床以上の病院数は2017年度、2018年度ともに全体の13.6%であるが、これらの病院のエネルギー消費量は2017年度では45.3%、2018年度では45.7%、CO₂排出量は2017年度では45.2%、2018年度では45.5%であり、病院数の割合に比べ、その占める割合が大きい(表52、表53、図9)。

2017年度と2018年度のエネルギー消費原単位の増減数をみると、増加は135病院(25.4%)、減少は396病院(74.6%)と減少している病院が多かった。(表56)。

しかし光熱費の全体平均をみると、2017年度は74,796千円、2018年度は80,153千円と7.2%程度増加しており、また、病院の施設規模に比例して増加している(表59)。

(1) エネルギー消費・CO₂排出実態 (2017年度、2018年度)

① 病院規模別エネルギー消費原単位

表 40 病院規模別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位 (N=533、N=534) 単位：MJ/m² (再掲)

	病院数		エネルギー消費原単位		前年比
	2017年度	2018年度	2017年度	2018年度	
4,000 m ² 未満	38	36	1,969	1,859	94.4%
4,000～5,999 m ²	55	56	1,973	1,919	97.2%
6,000～7,999 m ²	70	72	1,924	1,898	98.6%
8,000～9,999 m ²	56	57	1,997	1,921	96.2%
10,000～19,999 m ²	160	158	2,143	2,076	96.9%
20,000～29,999 m ²	73	72	2,317	2,211	95.5%
30,000～39,999 m ²	26	28	2,443	2,425	99.2%
40,000～49,999 m ²	13	13	2,702	2,680	99.2%
50,000 m ² 以上	42	42	2,645	2,653	100.3%
合計／平均	533	534	2,161	2,101	97.2%

(参考)

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
4,000 m ² 未満	2,685	2,706	2,534	2,320	2,262	1,978	1,995	2,048	1,954	1,901	1,843
4,000～5,999 m ²	2,501	2,391	2,180	2,140	2,152	2,042	2,030	2,061	2,003	1,943	1,998
6,000～7,999 m ²	2,605	2,466	2,267	2,136	2,232	2,100	2,022	1,987	1,922	1,896	1,932
8,000～9,999 m ²	2,397	2,453	2,155	2,174	2,322	2,141	2,087	2,120	2,037	2,069	2,040
10,000～19,999 m ²	2,247	2,329	2,228	2,254	2,348	2,212	2,212	2,205	2,132	2,060	2,108
20,000～29,999 m ²	2,383	2,715	2,465	2,650	2,620	2,553	2,507	2,436	2,368	2,366	2,397
30,000～39,999 m ²	3,111	2,910	2,737	2,857	3,011	2,735	2,604	2,580	2,473	2,446	2,522
40,000～49,999 m ²	3,443	2,624	2,790	2,815	2,801	2,754	2,709	2,713	2,590	2,506	2,591
50,000 m ² 以上	3,675	2,886	2,891	2,994	3,065	2,854	2,791	2,815	2,706	2,647	2,756
合計／平均	2,490	2,509	2,335	2,313	2,380	2,233	2,206	2,206	2,132	2,109	2,150

表 41 燃料種別の発熱量

燃料種	値	単位
電力	9.76	GJ/千 kWh
重油	39.1	GJ/千 L
灯油	36.7	GJ/千 L
LPG	50.2	GJ/t
都市ガス	41.1	GJ/千 m ³

注：LPGの密度2.00 kg/L、発熱量100.4GJ/m³。

図 5 病院規模別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位 (N=533、N=534) (再掲)

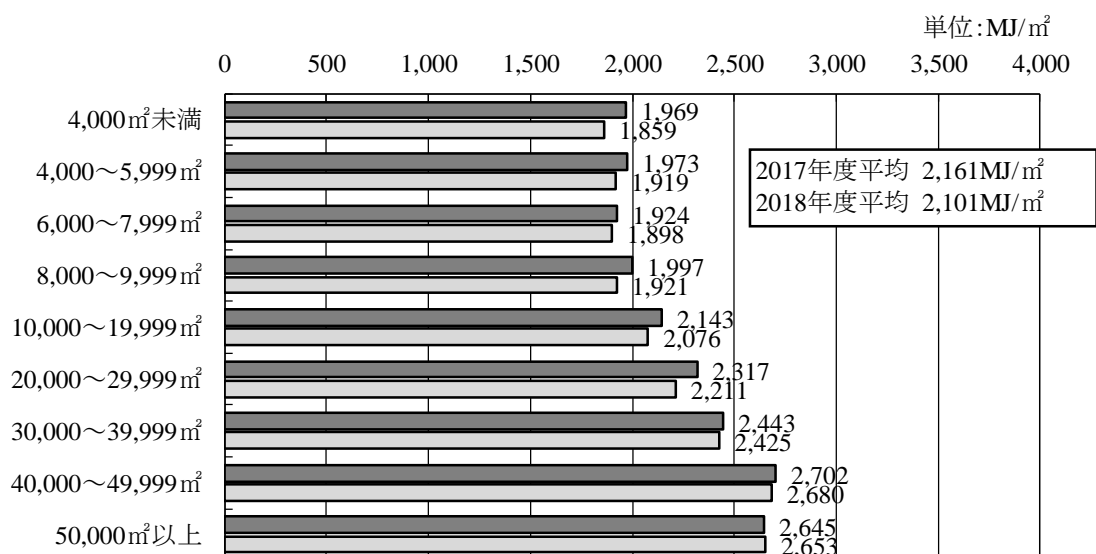


表 42 療養病床規模タイプ別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位 (N=533、N=534)

単位: MJ/m²

	病院数		エネルギー消費原単位	
	2017年度	2018年度	2017年度	2018年度
一般病床・精神病床・その他病床	315	312	2,312	2,259
複合型 A (療養病床 50%未満)	119	122	2,042	2,004
複合型 B (療養病床 50%以上)	58	59	1,866	1,754
療養病床のみ	41	41	1,761	1,688
平均	533	534	2,161	2,101

(参考)

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
一般病床・精神病床・その他病床	2,686	2,614	2,439	2,493	2,580	2,410	2,353	2,385	2,304	2,282	2,310
複合型 A (療養病床 50%未満)	2,474	2,431	2,256	2,180	2,290	2,148	2,145	2,129	2,064	2,005	2,089
複合型 B (療養病床 50%以上)	1,985	2,441	2,157	2,046	2,109	1,940	1,921	1,904	1,829	1,822	1,805
療養病床のみ	2,153	2,207	2,224	2,067	1,999	1,953	1,924	1,914	1,856	1,697	1,777
平均	2,490	2,509	2,335	2,313	2,380	2,233	2,206	2,206	2,132	2,109	2,150

② 1 病院あたりのエネルギー消費量

表 43 病院規模別にみたエネルギー消費量（1 病院当り、N=533、N=534）

2017 年度	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m ³)	上水 (m ³)
4,000 m ² 未満	480	7	3	6	13,967	6,867
4,000～5,999 m ²	673	29	8	13	27,947	10,880
6,000～7,999 m ²	988	35	7	16	36,736	12,663
8,000～9,999 m ²	1,372	37	15	24	32,538	15,347
10,000～19,999 m ²	2,240	77	22	21	97,180	20,367
20,000～29,999 m ²	4,214	105	16	9	264,805	33,731
30,000～39,999 m ²	5,732	188	3	3	520,299	53,928
40,000～49,999 m ²	7,513	46	1	1	1,126,150	69,339
50,000 m ² 以上	14,056	289	25	6	1,093,525	94,995
平均	3,198	82	14	15	216,579	27,429

2018 年度	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m ³)	上水 (m ³)
4,000 m ² 未満	461	6	2	6	12,070	6,711
4,000～5,999 m ²	676	27	7	10	26,515	10,580
6,000～7,999 m ²	982	32	8	16	35,956	11,842
8,000～9,999 m ²	1,322	33	12	25	33,943	13,977
10,000～19,999 m ²	2,205	70	20	20	94,398	20,053
20,000～29,999 m ²	4,145	94	15	10	250,754	32,214
30,000～39,999 m ²	5,777	168	1	3	501,157	55,698
40,000～49,999 m ²	7,983	43	1	1	988,824	67,274
50,000 m ² 以上	14,162	284	25	5	1,110,995	99,126
平均	3,198	77	13	14	211,538	27,282

(参考)

2006年度	2,525	147	68	17	157,038	40,175
2007年度	2,650	121	41	21	168,929	40,328
2008年度	2,346	98	23	19	119,134	37,108
2009年度	2,444	99	24	16	156,129	34,827
2010年度	2,617	92	25	19	172,940	28,845
2011年度	2,495	91	21	15	174,479	26,074
2012年度	2,558	86	18	15	174,693	26,049
2013年度	2,613	78	19	13	169,941	24,301
2014年度	2,550	69	18	14	163,807	23,297
2015年度	2,795	71	17	13	192,779	28,403
2016年度	2,903	71	17	13	202,140	27,654

③ エネルギー消費総量

表 44 病院規模別にみたエネルギー消費量（総量、N=533、N=534）

2017 年度	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m ³)	上水 (m ³)
4,000 m ² 未満	114,436	257	106	235	530,752	260,945
4,000～5,999 m ²	273,654	1,568	450	727	1,537,075	598,407
6,000～7,999 m ²	495,072	2,453	494	1,151	2,571,512	886,436
8,000～9,999 m ²	499,923	2,072	824	1,335	1,822,128	859,437
10,000～19,999 m ²	2,276,774	12,297	3,518	3,393	15,548,741	3,258,759
20,000～29,999 m ²	1,797,239	7,635	1,203	685	19,330,771	2,462,378
30,000～39,999 m ²	899,629	4,876	75	73	13,527,777	1,402,140
40,000～49,999 m ²	582,682	594	12	11	14,639,954	901,410
50,000 m ² 以上	3,112,879	12,128	1,047	251	45,928,038	3,989,805
合計	10,052,288	43,879	7,728	7,862	115,436,748	14,619,717

2018 年度	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m ³)	上水 (m ³)
4,000 m ² 未満	16,586	225	88	222	434,522	241,592
4,000～5,999 m ²	37,831	1,494	414	575	1,484,852	592,501
6,000～7,999 m ²	70,673	2,292	554	1,126	2,588,836	852,624
8,000～9,999 m ²	75,327	1,858	676	1,409	1,934,764	796,670
10,000～19,999 m ²	348,434	11,023	3,218	3,145	14,914,900	3,168,409
20,000～29,999 m ²	298,415	6,784	1,067	728	18,054,301	2,319,383
30,000～39,999 m ²	161,765	4,715	26	71	14,032,390	1,559,532
40,000～49,999 m ²	103,774	563	13	11	12,854,710	874,564
50,000 m ² 以上	594,796	11,929	1,061	229	46,661,807	4,163,311
合計	1,707,602	40,882	7,119	7,516	112,961,083	14,568,586

(参考)

2006年度	1,547,572	90,090	41,768	10,385	96,264,373	24,627,393
2007年度	3,119,176	142,467	48,516	25,288	198,829,939	47,465,752
2008年度	3,444,413	144,014	34,283	27,572	174,888,782	54,473,881
2009年度	3,199,461	129,242	31,475	20,943	204,372,327	45,589,016
2010年度	3,325,912	116,969	31,177	23,884	219,806,799	36,662,550
2011年度	3,073,550	112,321	26,092	18,527	214,958,230	32,122,897
2012年度	3,317,620	111,607	23,309	19,274	226,577,045	33,786,121
2013年度	3,130,635	93,967	22,680	15,870	203,589,569	29,112,783
2014年度	3,057,545	82,596	20,988	16,330	196,404,755	27,932,962
2015年度 (N=610)	1,699,402	43,400	10,307	7,873	117,209,396	17,268,791
2016年度 (N=608)	1,770,631	43,158	10,417	7,935	123,305,230	16,868,992

④ 1 病院あたりのエネルギー消費量（ジュール換算値）

表 45 病院規模別にみたエネルギー消費量（1 病院当り、N=533、N=534）単位：GJ/病院

2017 年度	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m ² 未満	4,685	368	873	5,926
4,000～5,999 m ²	6,565	1,414	1,787	9,766
6,000～7,999 m ²	9,643	1,629	2,304	13,576
8,000～9,999 m ²	13,392	1,986	2,488	17,867
10,000～19,999 m ²	21,866	3,812	5,018	30,696
20,000～29,999 m ²	41,126	4,694	11,336	57,156
30,000～39,999 m ²	55,940	7,439	21,520	84,899
40,000～49,999 m ²	73,325	1,820	46,326	121,472
50,000 m ² 以上	137,187	12,205	45,232	194,624
平均	31,209	3,751	9,613	44,573

2018 年度	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m ² 未満	4,497	334	794	5,625
4,000～5,999 m ²	6,593	1,315	1,585	9,493
6,000～7,999 m ²	9,580	1,527	2,233	13,340
8,000～9,999 m ²	12,898	1,710	2,589	17,197
10,000～19,999 m ²	21,524	3,475	4,841	29,840
20,000～29,999 m ²	40,452	4,228	10,794	55,474
30,000～39,999 m ²	56,387	6,618	20,720	83,725
40,000～49,999 m ²	77,910	1,728	40,681	120,319
50,000 m ² 以上	138,219	12,033	45,925	196,177
平均	31,210	3,483	9,374	44,066

(参考)

2006年度	23,861	8,248	7,505	39,577
2007年度	25,865	6,245	7,980	40,090
2008年度	22,900	4,693	5,803	33,396
2009年度	23,855	4,743	7,189	35,788
2010年度	25,540	4,498	8,015	38,053
2011年度	24,349	4,342	7,897	36,588
2012年度	24,965	4,024	7,897	36,887
2013年度	25,505	3,762	7,624	36,891
2014年度	24,889	3,336	7,390	35,615
2015年度	27,280	3,413	8,548	39,241
2016年度	28,330	3,393	8,936	40,659

表 46 病院規模別にみたエネルギー消費量の割合（1 病院当たり、N=533、N=534）

2017 年度	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m ² 未満	(79.1%)	(6.2%)	(14.7%)	(100.0%)
4,000～5,999 m ²	(67.2%)	(14.5%)	(18.3%)	(100.0%)
6,000～7,999 m ²	(71.0%)	(12.0%)	(17.0%)	(100.0%)
8,000～9,999 m ²	(75.0%)	(11.1%)	(13.9%)	(100.0%)
10,000～19,999 m ²	(71.2%)	(12.4%)	(16.3%)	(100.0%)
20,000～29,999 m ²	(72.0%)	(8.2%)	(19.8%)	(100.0%)
30,000～39,999 m ²	(65.9%)	(8.8%)	(25.3%)	(100.0%)
40,000～49,999 m ²	(60.4%)	(1.5%)	(38.1%)	(100.0%)
50,000 m ² 以上	(70.5%)	(6.3%)	(23.2%)	(100.0%)
平均	(70.0%)	(8.4%)	(21.6%)	(100.0%)

2018 年度	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m ² 未満	(79.9%)	(5.9%)	(14.1%)	(100.0%)
4,000～5,999 m ²	(69.5%)	(13.8%)	(16.7%)	(100.0%)
6,000～7,999 m ²	(71.8%)	(11.4%)	(16.7%)	(100.0%)
8,000～9,999 m ²	(75.0%)	(9.9%)	(15.1%)	(100.0%)
10,000～19,999 m ²	(72.1%)	(11.6%)	(16.2%)	(100.0%)
20,000～29,999 m ²	(72.9%)	(7.6%)	(19.5%)	(100.0%)
30,000～39,999 m ²	(67.3%)	(7.9%)	(24.7%)	(100.0%)
40,000～49,999 m ²	(64.8%)	(1.4%)	(33.8%)	(100.0%)
50,000 m ² 以上	(70.5%)	(6.1%)	(23.4%)	(100.0%)
平均	(70.8%)	(7.9%)	(21.3%)	(100.0%)

(参考)

2006年度	(60.2%)	(20.8%)	(19.0%)	(100.0%)
2007年度	(64.5%)	(15.6%)	(19.9%)	(100.0%)
2008年度	(70.5%)	(14.4%)	(17.9%)	(100.0%)
2009年度	(66.7%)	(13.3%)	(20.1%)	(100.0%)
2010年度	(67.1%)	(11.8%)	(21.1%)	(100.0%)
2011年度	(66.5%)	(11.9%)	(21.6%)	(100.0%)
2012年度	(67.7%)	(10.9%)	(21.4%)	(100.0%)
2013年度	(69.1%)	(10.2%)	(20.7%)	(100.0%)
2014年度	(69.9%)	(9.4%)	(20.7%)	(100.0%)
2015年度	(69.5%)	(8.7%)	(21.8%)	(100.0%)
2016年度	(69.7%)	(8.3%)	(22.0%)	(100.0%)

⑥ 地域別・種類別1病院あたり平均エネルギー消費量

表 47 地域別・種類別1病院あたり平均エネルギー消費量 (N=533、N=534)

2017年度	電力 (千kWh)	都市ガス (m ³)	LPG (m ³)	重油 (kL)	灯油 (kL)	上水(m ³)	軽油 (kL)
北海道電力	1,825	114,169	3,257	179	7	24,894	2
東北電力	2,702	205,426	1,760	215	21	25,676	0
東京電力 グループ	5,031	335,779	10,242	84	15	43,682	1
中部電力	4,547	423,427	7,561	93	23	28,890	0
北陸電力	3,626	31,248	479	177	20	25,439	0
関西電力	3,239	348,049	1,886	15	3	31,185	0
中国電力	1,864	54,749	6,948	67	23	19,771	0
四国電力	2,294	37,559	7,068	72	17	15,848	0
九州電力	2,602	110,455	9,550	47	10	16,437	0
沖縄電力	2,434	33,096	250	6	11	30,336	0
その他	2,596	189,414	6,913	66	15	25,357	1
平均	3,198	216,579	7,092	82	14	27,429	1

2018年度	電力 (千kWh)	都市ガス (m ³)	LPG (m ³)	重油 (kL)	灯油 (kL)	上水(m ³)	軽油 (kL)
北海道電力	1,783	109,547	3,061	172	7	31,542	2
東北電力	2,761	197,626	2,098	196	19	24,469	0
東京電力 グループ	5,156	325,803	10,089	83	15	42,601	1
中部電力	4,429	418,461	7,348	85	23	30,109	2
北陸電力	3,585	30,458	470	168	21	24,821	0
関西電力	3,152	330,185	1,805	16	3	30,625	0
中国電力	1,842	51,233	6,673	64	23	19,187	0
四国電力	2,313	48,178	6,718	63	14	16,043	0
九州電力	2,560	105,736	9,298	45	7	16,560	0
沖縄電力	2,377	32,917	226	9	10	29,906	0
その他	2,598	187,236	6,120	57	14	24,674	1
平均	3,198	211,538	6,767	77	13	27,282	1

注：上記は533病院、534病院の全体平均である。

注：複数の電力会社と契約している場合は、「その他」とした。

⑦ 病床規模別エネルギー消費原単位

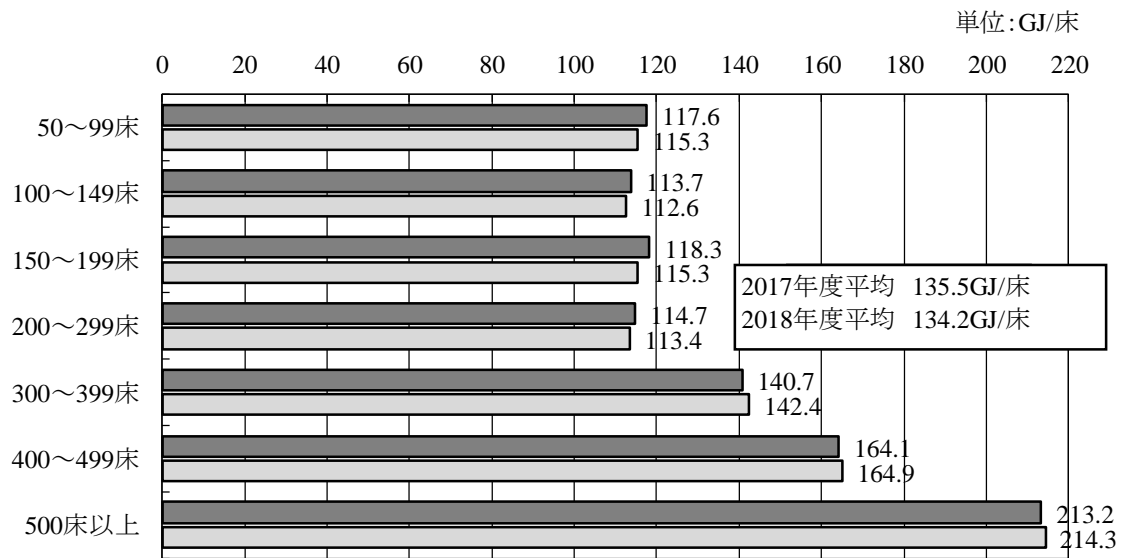
表 48 病床規模別にみた病床当りエネルギー消費原単位 (N=533、N=534) 単位：GJ/床

	病院数		エネルギー消費原単位	
	2017 年度	2018 年度	2017 年度	2018 年度
50～99 床	55	56	117.6	115.3
100～149 床	64	66	113.7	112.6
150～199 床	124	127	118.3	115.3
200～299 床	101	100	114.7	113.4
300～399 床	82	81	140.7	142.4
400～499 床	43	41	164.1	164.9
500 床以上	64	63	213.2	214.3
合計／平均	533	534	135.5	134.2

(参考)

	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度
50～99 床	112.6	102.6	108.0	106.9	109.6	104.8	109.5	105.6	110.0	111.7
100～149 床	124.8	107.1	110.7	121.1	115.5	119.4	116.4	112.9	117.3	115.3
150～199 床	124.3	107.4	111.7	117.4	115.3	114.2	112.6	111.3	112.3	117.0
200～299 床	104.2	98.7	105.5	111.4	107.6	104.8	106.2	104.1	105.3	108.2
300～399 床	122.4	116.1	128.2	137.8	136.9	128.7	132.5	133.3	139.9	146.9
400～499 床	136.8	140.2	142.1	149.0	147.0	151.3	145.6	145.7	142.8	148.9
500 床以上	179.5	180.8	183.7	200.4	188.6	190.7	192.9	185.6	202.3	208.0
合計／平均	124.4	115.0	121.2	128.0	125.0	124.3	124.4	122.0	127.1	130.9

図 6 病院規模別にみた病床当りエネルギー消費原単位 (N=533、N=534)



⑧ CO₂ 排出原単位

表 49 延床面積当り CO₂ 排出原単位 (N=533、N=534) 単位 : kg-CO₂/m² (再掲)

	病院数		CO ₂ 排出原単位		前年比
	2017 年度	2018 年度	2017 年度	2018 年度	
4,000 m ² 未満	38	36	89.8	84.6	94.2%
4,000～5,999 m ²	55	56	95.3	91.8	96.3%
6,000～7,999 m ²	70	72	91.2	89.5	98.1%
8,000～9,999 m ²	56	57	93.9	90.0	95.8%
10,000～19,999 m ²	160	158	101.2	97.6	96.4%
20,000～29,999 m ²	73	72	107.0	101.6	95.0%
30,000～39,999 m ²	26	28	114.4	112.8	98.6%
40,000～49,999 m ²	13	13	123.6	121.7	98.5%
50,000 m ² 以上	42	42	121.5	121.8	100.2%
合計/平均	533	534	101.3	98.0	96.7%

(参考)

	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度
4,000 m ² 未満	134.0	129.3	120.9	109.9	106.6	92.2	92.9	94.7	90.3	86.7	83.5
4,000～5,999 m ²	123.0	118.0	106.0	104.7	102.9	98.0	95.6	97.5	94.8	93.2	96.0
6,000～7,999 m ²	129.3	119.2	109.4	103.4	107.0	100.9	96.4	95.3	91.9	89.4	90.8
8,000～9,999 m ²	119.7	119.9	103.7	105.0	111.4	102.9	99.0	100.0	95.8	98.3	96.0
10,000～19,999 m ²	111.2	114.3	108.2	108.5	111.6	105.5	105.3	104.2	100.3	97.1	99.2
20,000～29,999 m ²	116.4	130.9	117.3	126.0	124.2	120.6	117.6	113.5	110.0	109.6	110.8
30,000～39,999 m ²	166.7	142.1	130.9	135.9	146.0	130.4	124.1	121.7	115.5	113.9	116.9
40,000～49,999 m ²	149.3	123.6	130.2	132.6	130.9	128.7	125.5	125.0	118.4	115.7	119.8
50,000 m ² 以上	168.8	137.3	134.9	140.5	142.2	133.3	129.8	129.6	124.5	121.6	126.5
合計/平均	127.1	121.9	112.3	111.1	113.3	106.3	104.3	103.9	100.0	98.9	100.6

表 50 燃料種別の CO₂ 排出係数

燃料種	値	単位
電力	0.0420	kg-CO ₂ /MJ
重油	0.0693	kg-CO ₂ /MJ
灯油	0.0678	kg-CO ₂ /MJ
LPG	0.0598	kg-CO ₂ /MJ
都市ガス	0.0506	kg-CO ₂ /MJ
水	0.184	kg-CO ₂ /m ³

注：電力は 0.41 kg-CO₂/kWh を 9.76MJ/kWh で除した値

図 7 病院規模別にみた延床面積当り CO₂ 排出量 (N=533、N=534) (再掲)

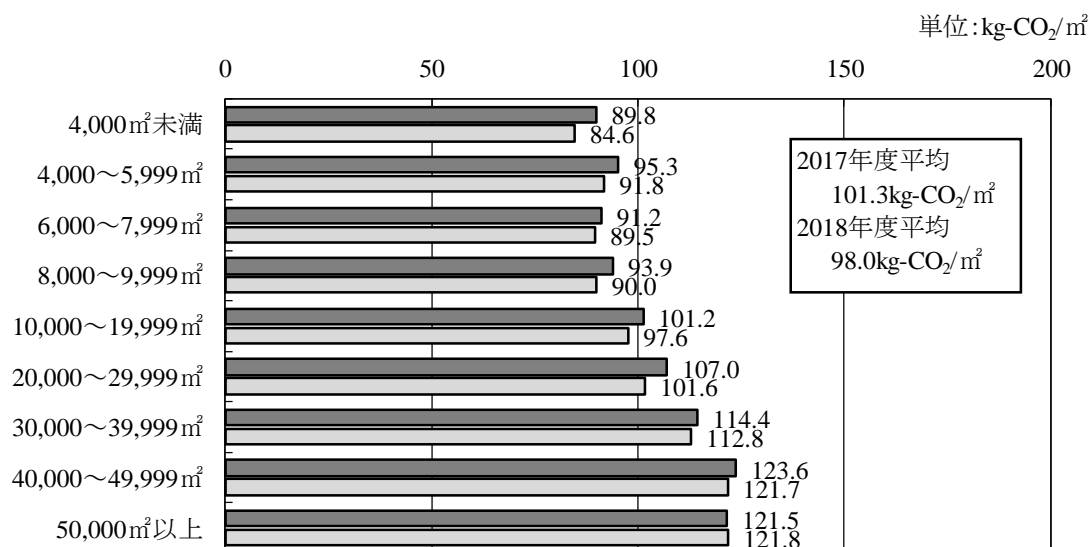


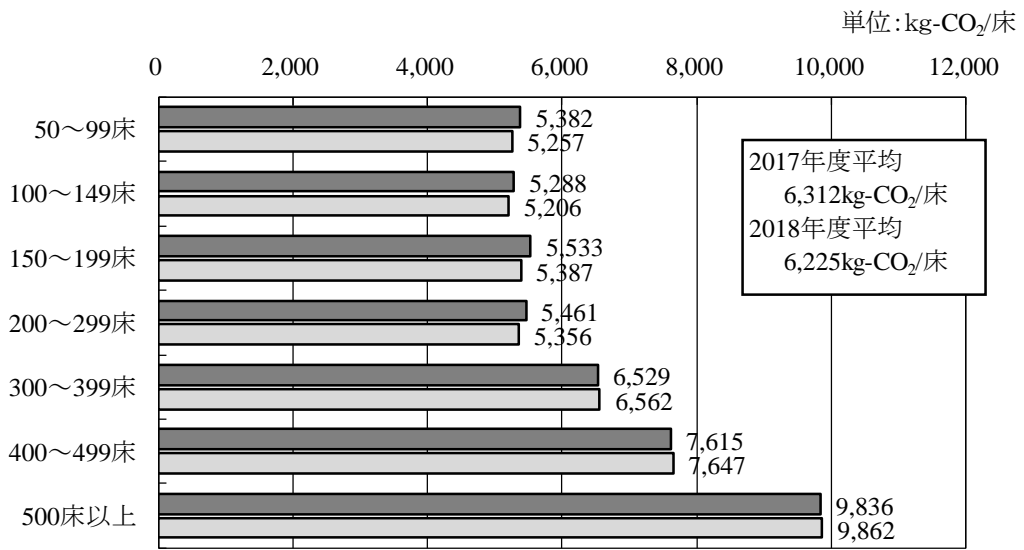
表 51 病床当り CO₂ 排出原単位 (N=533、N=534) 単位: kg-CO₂/床

	病院数		CO ₂ 排出原単位	
	2017年度	2018年度	2017年度	2018年度
50~99床	55	56	5,382	5,257
100~149床	64	66	5,288	5,206
150~199床	124	127	5,533	5,387
200~299床	101	100	5,461	5,356
300~399床	82	81	6,529	6,562
400~499床	43	41	7,615	7,647
500床以上	64	63	9,836	9,862
合計/平均	533	534	6,312	6,225

(参考)

	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
50~99床	5,380	4,909	5,180	5,063	5,099	4,850	5,055	4,860	5,037	5,124
100~149床	6,269	5,101	5,316	5,742	5,521	5,620	5,461	5,281	5,448	5,306
150~199床	6,017	5,175	5,422	5,625	5,531	5,440	5,302	5,222	5,262	5,470
200~299床	5,135	4,805	5,077	5,333	5,157	5,001	5,065	4,945	4,982	5,093
300~399床	5,882	5,538	6,100	6,483	6,438	6,049	6,192	6,184	6,517	6,817
400~499床	6,670	6,736	6,750	7,126	6,968	7,098	6,802	6,770	6,615	6,942
500床以上	8,584	8,500	8,694	9,450	8,900	8,952	8,983	8,618	9,382	9,608
合計/平均	6,044	5,511	5,808	6,084	5,936	5,861	5,838	5,698	5,922	6,084

图 8 病床当り CO₂ 排出原単位 (N=533、N=534)



⑨ 病床規模別エネルギー消費量・CO₂排出量の推計

表 52 病床規模別エネルギー消費量・CO₂排出量の推計値と構成比(その1)

2017年度	エネルギー消費量 (GJ)	エネルギー消費量 構成比	CO ₂ 排出量 (tCO ₂)	CO ₂ 排出量 構成比
20～49床	3,785,658	2.3%	173,218	2.3%
50～99床	15,977,277	9.8%	731,064	9.6%
100～149床	17,841,507	10.9%	829,613	10.9%
150～199床	25,403,731	15.5%	1,188,664	15.6%
200～299床	26,427,138	16.1%	1,258,390	16.5%
300～399床	24,163,336	14.7%	1,121,252	14.7%
400～499床	18,211,708	11.1%	844,873	11.1%
500床以上	32,020,257	19.5%	1,477,426	19.4%
合計	163,830,611	100.0%	7,624,499	100.0%

2018年度	エネルギー消費量 (GJ)	エネルギー消費量 構成比	CO ₂ 排出量 (tCO ₂)	CO ₂ 排出量 構成比
20～49床	3,657,427	2.3%	166,716	2.2%
50～99床	15,550,638	9.6%	708,844	9.4%
100～149床	17,815,962	11.0%	823,947	11.0%
150～199床	25,059,960	15.5%	1,170,381	15.6%
200～299床	25,805,860	15.9%	1,219,181	16.2%
300～399床	24,447,694	15.1%	1,126,907	15.0%
400～499床	17,845,429	11.0%	827,400	11.0%
500床以上	31,743,225	19.6%	1,460,539	19.5%
合計	161,926,194	100.0%	7,503,917	100.0%

表 53 病床規模別エネルギー消費量・CO₂排出量推計のための病院数、延床面積、病床数(その2)

2017年度	病院数	病院数 構成比	総延べ床 面積 (㎡)	延べ床 面積構成比	病床数	病床数 構成比
20～49床	841	11.7%	1,895,555	2.6%	32,185	2.7%
50～99床	1,876	26.2%	8,000,145	10.8%	135,836	11.3%
100～149床	1,291	18.0%	8,435,970	11.4%	156,891	13.0%
150～199床	1,224	17.1%	12,428,908	16.8%	214,820	17.9%
200～299床	949	13.3%	12,393,488	16.8%	230,419	19.2%
300～399床	510	7.1%	10,648,456	14.4%	171,737	14.3%
400～499床	251	3.5%	7,864,151	10.6%	110,952	9.2%
500床以上	216	3.0%	12,207,409	16.5%	150,204	12.5%
合計	7,158	100.0%	73,874,083	100.0%	1,203,044	100.0%

2018年度	病院数	病院数 構成比	総延べ床 面積 (㎡)	延べ床 面積構成比	病床数	病床数 構成比
20～49床	827	11.6%	1,887,179	2.5%	31,716	2.6%
50～99床	1,861	26.1%	8,023,902	10.7%	134,850	11.3%
100～149床	1,301	18.3%	8,779,324	11.7%	158,266	13.2%
150～199床	1,236	17.3%	12,583,184	16.8%	217,271	18.1%
200～299床	935	13.1%	12,538,589	16.8%	227,637	19.0%
300～399床	510	7.2%	10,998,497	14.7%	171,742	14.3%
400～499床	245	3.4%	7,790,209	10.4%	108,203	9.0%
500床以上	213	3.0%	12,145,046	16.2%	148,098	12.4%
合計	7,128	100.0%	74,745,931	100.0%	1,197,783	100.0%

出典：「平成30年医療施設調査」厚生労働省

注：但し総延床面積は病床規模別1病床当り面積からの推計値

図 9 病床規模別にみたエネルギー消費量、CO₂排出量（2017年度、2018年度）

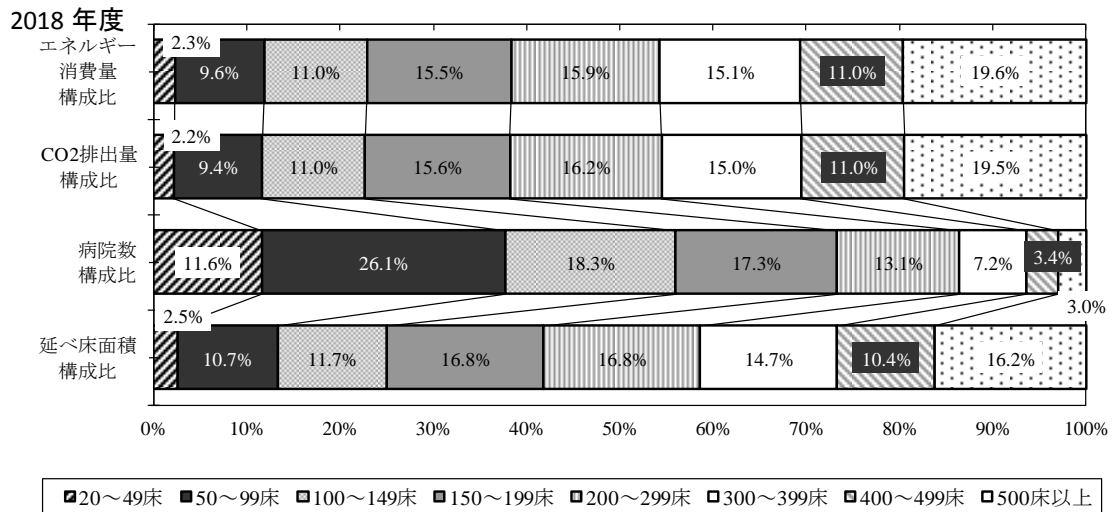
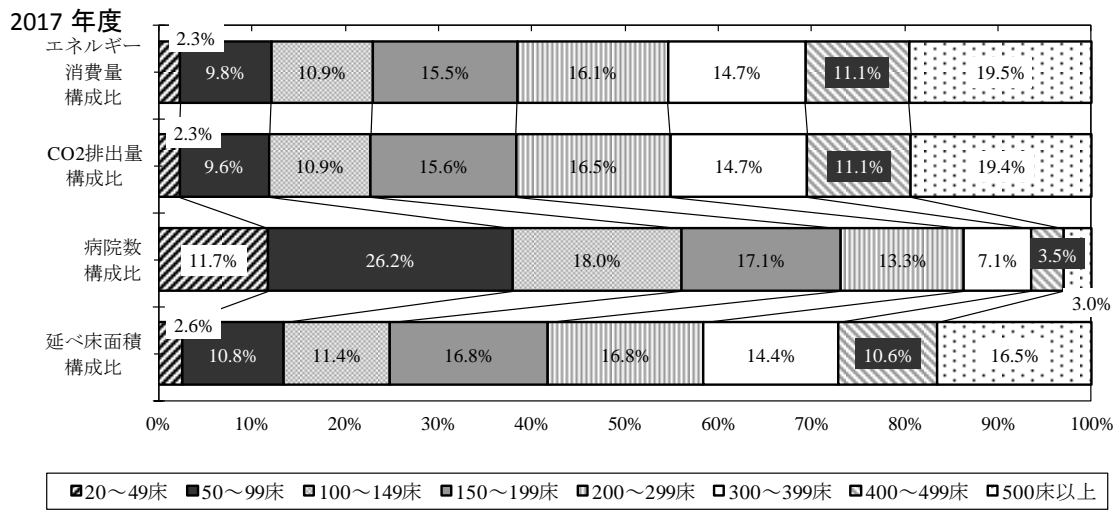


表 54 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費量・CO₂排出量と構成比

2017年度	エネルギー消費量 (GJ)			合計	構成比		
	電力	重油・灯油	ガス		電力	重油・灯油	ガス
20～49床	2,898,770	238,836	648,053	3,785,658	(76.6%)	(6.3%)	(17.1%)
50～99床	12,234,186	1,008,002	2,735,090	15,977,277	(76.6%)	(6.3%)	(17.1%)
100～149床	13,120,649	1,768,338	2,952,520	17,841,507	(73.5%)	(9.9%)	(16.5%)
150～199床	18,746,252	2,660,472	3,997,007	25,403,731	(73.8%)	(10.5%)	(15.7%)
200～299床	18,872,494	3,746,921	3,807,723	26,427,138	(71.4%)	(14.2%)	(14.4%)
300～399床	17,226,413	2,190,537	4,746,386	24,163,336	(71.3%)	(9.1%)	(19.6%)
400～499床	12,607,920	1,469,740	4,134,047	18,211,708	(69.2%)	(8.1%)	(22.7%)
500床以上	21,682,281	1,936,246	8,401,729	32,020,257	(67.7%)	(6.0%)	(26.2%)
合計	114,709,305	13,786,966	35,334,340	163,830,611	(70.0%)	(8.4%)	(21.6%)

2018年度	エネルギー消費量 (GJ)			合計	構成比		
	電力	重油・灯油	ガス		電力	重油・灯油	ガス
20～49床	2,849,526	251,151	556,750	3,657,427	(77.9%)	(6.9%)	(15.2%)
50～99床	12,115,608	1,067,841	2,367,189	15,550,638	(77.9%)	(6.9%)	(15.2%)
100～149床	13,224,487	1,531,180	3,060,294	17,815,962	(74.2%)	(8.6%)	(17.2%)
150～199床	18,663,187	2,620,593	3,776,181	25,059,960	(74.5%)	(10.5%)	(15.1%)
200～299床	18,744,378	3,268,324	3,793,158	25,805,860	(72.6%)	(12.7%)	(14.7%)
300～399床	17,616,476	1,899,414	4,931,804	24,447,694	(72.1%)	(7.8%)	(20.2%)
400～499床	12,393,480	1,406,968	4,044,980	17,845,429	(69.4%)	(7.9%)	(22.7%)
500床以上	21,773,146	1,878,716	8,091,363	31,743,225	(68.6%)	(5.9%)	(25.5%)
合計	114,684,609	12,797,368	34,444,217	161,926,194	(70.8%)	(7.9%)	(21.3%)

2017年度	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)				合計	構成比			
	電力	重油・灯油	ガス	水		電力	重油・灯油	ガス	水
20～49床	121,547	16,434	34,538	700	173,218	(70.2%)	(9.5%)	(19.9%)	(0.4%)
50～99床	512,987	69,358	145,766	2,953	731,064	(70.2%)	(9.5%)	(19.9%)	(0.4%)
100～149床	551,000	122,126	153,845	2,642	829,613	(66.4%)	(14.7%)	(18.5%)	(0.3%)
150～199床	788,913	183,686	212,589	3,476	1,188,664	(66.4%)	(15.5%)	(17.9%)	(0.3%)
200～299床	794,444	259,170	201,378	3,398	1,258,390	(63.1%)	(20.6%)	(16.0%)	(0.3%)
300～399床	723,340	151,344	243,707	2,862	1,121,252	(64.5%)	(13.5%)	(21.7%)	(0.3%)
400～499床	529,955	101,513	211,298	2,107	844,873	(62.7%)	(12.0%)	(25.0%)	(0.2%)
500床以上	913,216	134,407	426,813	2,989	1,477,426	(61.8%)	(9.1%)	(28.9%)	(0.2%)
合計	4,833,148	955,418	1,817,328	18,606	7,624,499	(63.4%)	(12.5%)	(23.8%)	(0.2%)

2018年度	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)				合計	構成比			
	電力	重油・灯油	ガス	水		電力	重油・灯油	ガス	水
20～49床	119,463	17,254	29,335	664	166,716	(71.7%)	(10.3%)	(17.6%)	(0.4%)
50～99床	507,934	73,360	124,726	2,825	708,844	(71.7%)	(10.3%)	(17.6%)	(0.4%)
100～149床	555,276	105,711	160,339	2,621	823,947	(67.4%)	(12.8%)	(19.5%)	(0.3%)
150～199床	785,280	180,951	200,776	3,374	1,170,381	(67.1%)	(15.5%)	(17.2%)	(0.3%)
200～299床	789,455	226,219	200,122	3,385	1,219,181	(64.8%)	(18.6%)	(16.4%)	(0.3%)
300～399床	739,847	131,235	253,011	2,814	1,126,907	(65.7%)	(11.6%)	(22.5%)	(0.2%)
400～499床	521,138	97,201	206,906	2,156	827,400	(63.0%)	(11.7%)	(25.0%)	(0.3%)
500床以上	916,438	130,342	410,754	3,006	1,460,539	(62.7%)	(8.9%)	(28.1%)	(0.2%)
合計	4,829,145	886,323	1,769,959	18,490	7,503,917	(64.4%)	(11.8%)	(23.6%)	(0.2%)

表 55 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費原単位・CO₂排出原単位と構成比

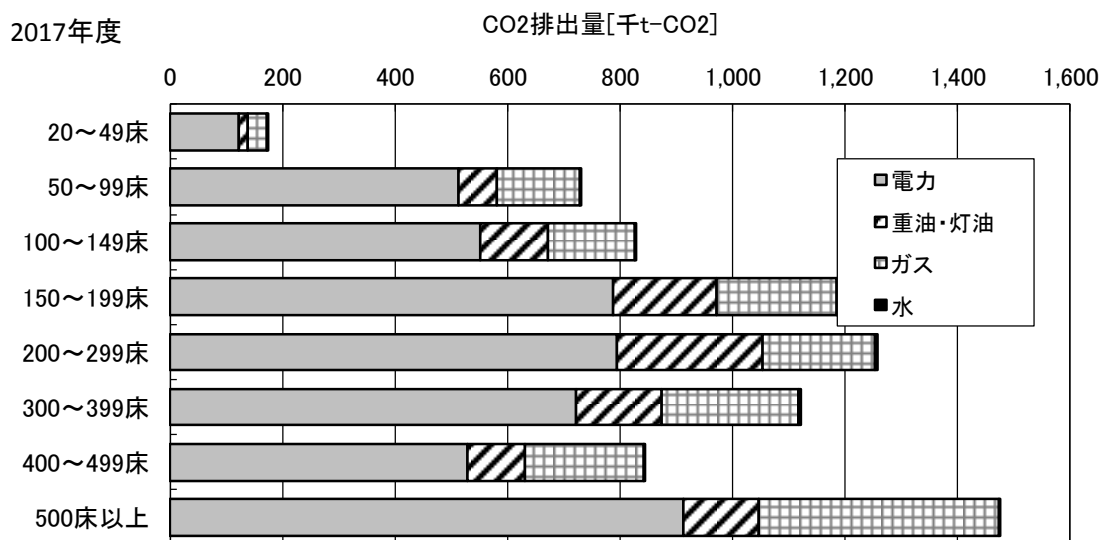
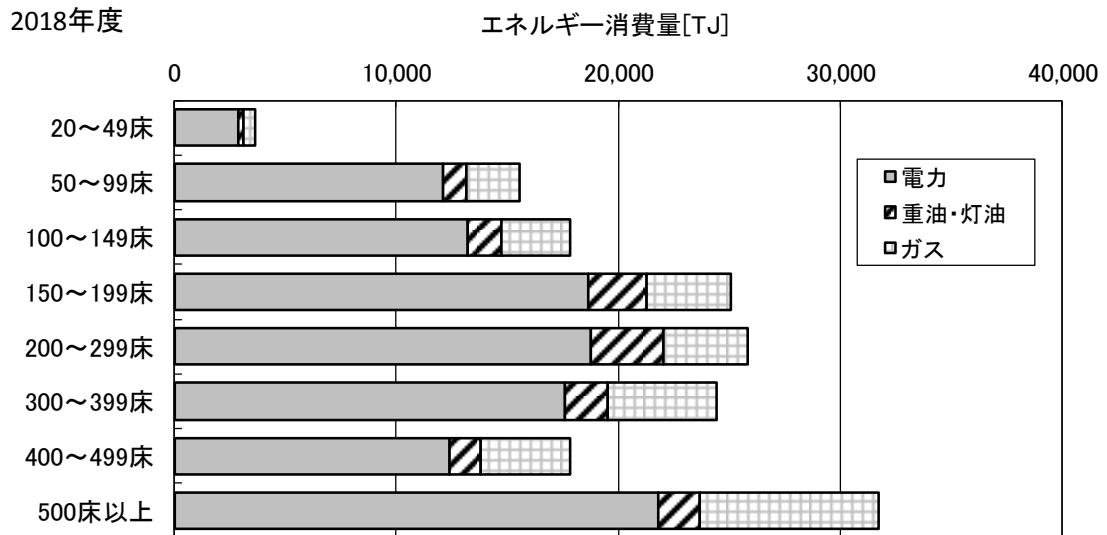
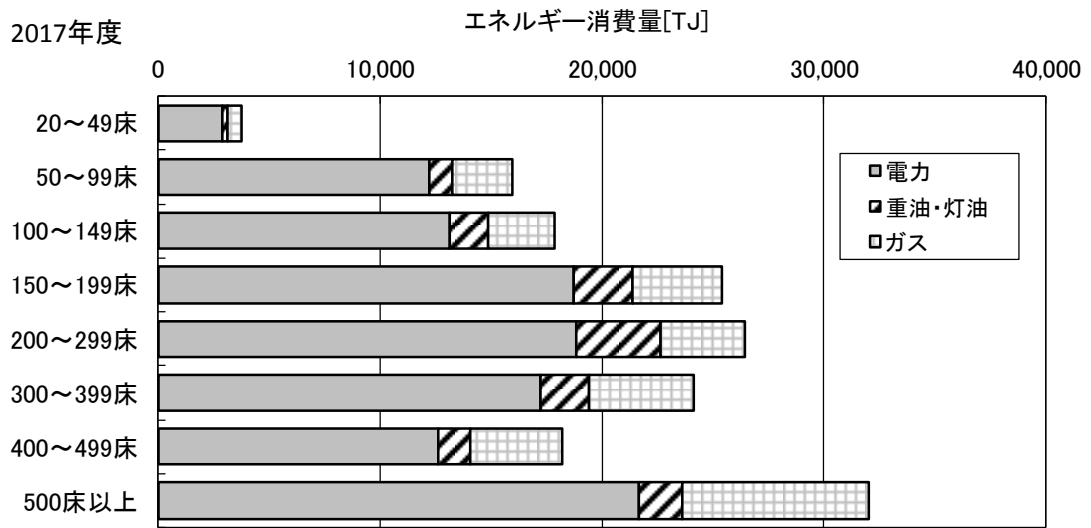
2017年度	1病院当たりエネルギー消費原単位 (GJ/病院)			合計	構成比		
	電力	重油・灯油	ガス		電力	重油・灯油	ガス
20～49床	—	—	—	—	(76.6%)	(6.3%)	(17.1%)
50～99床	6,888	567	1,540	8,995	(76.6%)	(6.3%)	(17.1%)
100～149床	10,458	1,409	2,353	14,221	(73.5%)	(9.9%)	(16.5%)
150～199床	15,423	2,189	3,288	20,900	(73.8%)	(10.5%)	(15.7%)
200～299床	19,930	3,957	4,021	27,907	(71.4%)	(14.2%)	(14.4%)
300～399床	34,257	4,356	9,439	48,052	(71.3%)	(9.1%)	(19.6%)
400～499床	50,433	5,879	16,537	72,849	(69.2%)	(8.1%)	(22.7%)
500床以上	104,425	9,325	40,464	154,215	(67.7%)	(6.0%)	(26.2%)
合計平均	31,209	3,751	9,613	44,573	(70.0%)	(8.4%)	(21.6%)

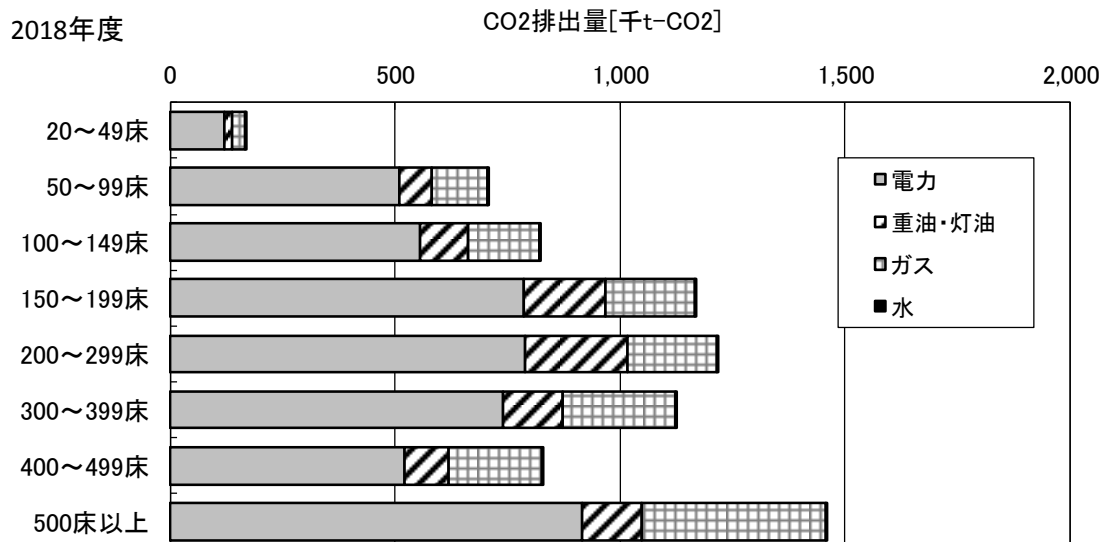
2018年度	1病院当たりエネルギー消費原単位 (GJ/病院)			合計	構成比		
	電力	重油・灯油	ガス		電力	重油・灯油	ガス
20～49床	—	—	—	—	(77.9%)	(6.9%)	(15.2%)
50～99床	6,902	608	1,349	8,859	(77.9%)	(6.9%)	(15.2%)
100～149床	10,373	1,201	2,400	13,974	(74.2%)	(8.6%)	(17.2%)
150～199床	15,245	2,141	3,085	20,470	(74.5%)	(10.5%)	(15.1%)
200～299床	20,238	3,529	4,095	27,862	(72.6%)	(12.7%)	(14.7%)
300～399床	34,911	3,764	9,774	48,449	(72.1%)	(7.8%)	(20.2%)
400～499床	50,886	5,777	16,608	73,272	(69.4%)	(7.9%)	(22.7%)
500床以上	106,684	9,205	39,646	155,535	(68.6%)	(5.9%)	(25.5%)
合計平均	31,210	3,483	9,374	44,066	(70.8%)	(7.9%)	(21.3%)

2017年度	1病院当りCO ₂ 排出原単位 (t-CO ₂ /病院)				合計	構成比			
	電力	重油・灯油	ガス	水		電力	重油・灯油	ガス	水
20～49床	—	—	—	—	—	(70.2%)	(9.5%)	(19.9%)	(0.4%)
50～99床	289	39	82	2	412	(70.2%)	(9.5%)	(19.9%)	(0.4%)
100～149床	439	97	123	2	661	(66.4%)	(14.7%)	(18.5%)	(0.3%)
150～199床	648	151	175	3	976	(66.4%)	(15.5%)	(17.9%)	(0.3%)
200～299床	837	273	212	4	1,326	(63.1%)	(20.6%)	(16.0%)	(0.3%)
300～399床	1,439	301	485	6	2,231	(64.5%)	(13.5%)	(21.7%)	(0.3%)
400～499床	2,119	406	845	8	3,378	(62.7%)	(12.0%)	(25.0%)	(0.2%)
500床以上	4,387	646	2,050	14	7,097	(61.8%)	(9.1%)	(28.9%)	(0.2%)
合計平均	1,311	259	493	5	2,068	(63.4%)	(12.5%)	(23.8%)	(0.2%)

2018年度	1病院当りCO ₂ 排出原単位 (t-CO ₂ /病院)				合計	構成比			
	電力	重油・灯油	ガス	水		電力	重油・灯油	ガス	水
20～49床	—	—	—	—	—	(71.7%)	(10.3%)	(17.6%)	(0.4%)
50～99床	290	42	71	2	405	(71.7%)	(10.3%)	(17.6%)	(0.4%)
100～149床	436	83	126	2	647	(67.4%)	(12.8%)	(19.5%)	(0.3%)
150～199床	640	148	164	3	954	(67.1%)	(15.5%)	(17.2%)	(0.3%)
200～299床	850	244	216	4	1,313	(64.8%)	(18.6%)	(16.4%)	(0.3%)
300～399床	1,467	260	502	6	2,234	(65.7%)	(11.6%)	(22.5%)	(0.2%)
400～499床	2,138	399	849	9	3,394	(63.0%)	(11.7%)	(25.0%)	(0.3%)
500床以上	4,482	637	2,009	15	7,142	(62.7%)	(8.9%)	(28.1%)	(0.2%)
合計平均	1,311	241	481	5	2,037	(64.4%)	(11.8%)	(23.6%)	(0.2%)

図 10 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費量・CO₂排出量





⑩ エネルギー消費原単位の増減 (2017年度、2018年度の比較)

表 56 病院規模別にみたエネルギー消費原単位の増減 (2017年度、2018年度) (N=531) (再掲)

	エネルギー消費原単位の 増加	エネルギー消費原単位の 減少	合計
4,000 m ² 未満	12 (33.3%)	24 (66.7%)	36 (100.0%)
4,000~5,999 m ²	18 (32.1%)	38 (67.9%)	56 (100.0%)
6,000~7,999 m ²	14 (20.3%)	55 (79.7%)	69 (100.0%)
8,000~9,999 m ²	5 (8.8%)	52 (91.2%)	57 (100.0%)
10,000~19,999 m ²	32 (20.3%)	126 (79.7%)	158 (100.0%)
20,000~29,999 m ²	21 (29.2%)	51 (70.8%)	72 (100.0%)
30,000~39,999 m ²	7 (25.0%)	21 (75.0%)	28 (100.0%)
40,000~49,999 m ²	7 (53.8%)	6 (46.2%)	13 (100.0%)
50,000 m ² 以上	19 (45.2%)	23 (54.8%)	42 (100.0%)
全 体	135 (25.4%)	396 (74.6%)	531 (100.0%)

表 57 病院規模別にみた2年間のエネルギー原単位増加率の分布 (N=135)

	0～5% 増	5～10% 増	10～ 15%増	15～ 20%増	20～ 25%増	25～ 30%増	30%増 ～	合 計
4,000 m ² 未満	7	1	2	1	0	1	0	12
4,000～5,999 m ²	13	1	1	0	1	1	1	18
6,000～7,999 m ²	10	2	1	0	1	0	0	14
8,000～9,999 m ²	3	2	0	0	0	0	0	5
10,000～19,999 m ²	25	4	1	2	0	0	0	32
20,000～29,999 m ²	18	3	0	0	0	0	0	21
30,000～39,999 m ²	7	0	0	0	0	0	0	7
40,000～49,999 m ²	7	0	0	0	0	0	0	7
50,000 m ² 以上	14	1	1	1	0	2	0	19
合 計	104 (77.0%)	14 (10.4%)	6 (4.4%)	4 (3.0%)	2 (1.5%)	4 (3.0%)	1 (0.7%)	135 (100.0%)

表 58 病院規模別にみた2年間のエネルギー原単位減少率の分布 (N=396)

	30%減 ～	25～ 30%減	20～ 25%減	15～ 20%減	10～ 15%減	5～10% 減	0～5% 減	合 計
4,000 m ² 未満	0	1	0	0	2	8	13	24
4,000～5,999 m ²	2	0	0	0	0	10	26	38
6,000～7,999 m ²	0	1	1	0	2	12	39	55
8,000～9,999 m ²	0	0	0	1	4	14	33	52
10,000～19,999 m ²	2	2	1	2	6	26	87	126
20,000～29,999 m ²	0	0	1	2	2	10	36	51
30,000～39,999 m ²	0	0	0	0	0	3	18	21
40,000～49,999 m ²	0	0	0	0	1	1	4	6
50,000 m ² 以上	0	0	0	0	1	3	19	23
合 計	4 (1.0%)	4 (1.0%)	3 (0.8%)	5 (1.3%)	18 (4.5%)	87 (22.0%)	275 (69.4%)	396 (100.0%)

(2) 光熱費

① 病院規模別にみた光熱費

表 59 病院規模別にみた光熱費（1病院当たり、N=497、498）単位：千円

	施設数		光熱費	
	2017年度	2018年度	2017年度	2018年度
4,000㎡未満	36	34	12,577	12,572
4,000～5,999㎡	54	55	19,632	20,153
6,000～7,999㎡	64	66	26,552	27,427
8,000～9,999㎡	55	55	34,456	36,018
10,000～19,999㎡	147	146	57,651	58,969
20,000～29,999㎡	69	67	102,141	106,178
30,000～39,999㎡	25	28	143,346	152,407
40,000～49,999㎡	13	13	201,359	223,177
50,000㎡以上	34	34	304,197	344,031
合計／平均	497	498	74,796	80,153

(参考)

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
4,000㎡未満	18,276	12,124	11,206	12,153	11,908	13,647	13,941	12,361	10,853
4,000～5,999㎡	26,978	17,369	18,242	19,674	20,860	23,177	24,483	20,100	18,645
6,000～7,999㎡	34,689	25,768	24,883	27,245	30,592	30,289	30,702	26,243	23,944
8,000～9,999㎡	44,839	35,638	33,053	34,237	38,630	39,525	39,887	37,551	33,222
10,000～19,999㎡	70,961	50,307	54,068	57,233	59,437	65,041	68,695	58,036	52,364
20,000～29,999㎡	129,981	95,661	98,801	108,307	112,185	120,661	127,180	114,914	100,094
30,000～39,999㎡	213,383	148,789	158,254	166,990	174,129	186,827	194,285	156,941	142,167
40,000～49,999㎡	272,901	186,919	176,170	220,758	228,216	254,993	263,797	221,778	186,222
50,000㎡以上	445,998	286,299	321,494	326,014	329,015	396,530	420,260	331,878	289,837
平均	72,206	60,148	58,338	63,119	67,397	74,050	78,627	73,601	65,465

注1：2008年度は電気代、ガス代、石油代、水道代の合計

注2：2009年度～2018年度は電気代、ガス代、石油代(水道代、ガソリン代除く)の合計

② 病院規模別エネルギー種別にみた光熱費

表 60 病院規模別エネルギー種別にみた光熱費（1病院当たり、N=497、498）単位：千円

2017年度	電力	都市ガス	LPG	重油	灯油	上水	軽油
4,000 m ² 未満	9,333	1,537	939	554	214	2,528	1
4,000～5,999 m ²	13,212	2,336	1,630	1,807	646	3,972	32
6,000～7,999 m ²	18,910	3,187	1,912	2,156	387	4,820	20
8,000～9,999 m ²	25,788	2,640	2,541	2,426	1,062	4,184	61
10,000～19,999 m ²	41,007	7,410	2,493	5,103	1,638	7,092	81
20,000～29,999 m ²	76,012	17,330	1,245	6,689	865	13,481	60
30,000～39,999 m ²	98,452	32,829	487	11,389	188	19,601	2
40,000～49,999 m ²	126,082	72,394	116	2,703	64	30,716	0
50,000 m ² 以上	211,866	68,396	770	21,080	2,084	33,602	164
平均	52,826	13,889	1,763	5,306	1,011	9,756	57

2018年度	電力	都市ガス	LPG	重油	灯油	上水	軽油
4,000 m ² 未満	9,379	1,423	988	544	238	2,324	1
4,000～5,999 m ²	13,746	2,444	1,471	1,844	649	3,900	32
6,000～7,999 m ²	19,604	3,407	1,834	2,209	373	4,717	18
8,000～9,999 m ²	26,103	2,999	3,515	2,427	974	3,862	76
10,000～19,999 m ²	41,529	8,088	2,310	5,305	1,737	6,830	94
20,000～29,999 m ²	78,045	18,734	1,383	7,063	954	14,049	73
30,000～39,999 m ²	102,549	37,614	440	11,724	81	20,878	249
40,000～49,999 m ²	145,781	73,979	113	3,236	69	30,235	0
50,000 m ² 以上	238,511	78,233	735	24,179	2,374	33,433	57
平均	56,170	15,428	1,802	5,702	1,051	9,779	70

7. 省エネルギー・地球温暖化対策に関する国・行政等への意見、要望

今までみてきたように、半数以上の私立病院が十分に省エネの余地があると考えており、「日常的な省エネ活動の実施」というソフト面での対策の他に「高効率の設備機器導入による省エネ」や「設備機器の運用改善による省エネ」、「エネルギーの見える化による管理改善」のようなハード面の対策を挙げている。しかし、省エネを進めるにあたって多くの問題点が指摘されている。その中で圧倒的に多い意見は、助成金や助成制度に関するものである。その主な意見は、助成金、助成制度の情報提供、助成金、助成制度の増額要請、申請方法、申請手続きの難しさ、助成金制度申請の公平性などであった。続いて、国の姿勢と対策、省エネ方策の提示、省エネ実施と情報提供に関するもの等が挙げられていた。このような病院の具体的要請に応えることが求められているように思われる。

表 61 国等行政への意見・要望

	分類	意見・要望数
1	補助・助成金、補助・助成制度に関する 情報提供	28
2	国の姿勢と対策	10
3	省エネ方策の提示	6
4	省エネ実施と情報提供	4
5	エネルギー市場の整備	2
6	その他	1
	合計	51

表 62 国等行政への意見・要望（詳細）

番号	分類	内容
1	1. 補助・ 助成	再生可能エネルギー導入の補助金を増やしてもらいたい
2		設備改修等の更新時はすべて補助金扱いになると進めやすい
3		古く効率が悪くなった機器更新への補助。R22等の冷媒を使用する機器更新への補助。冷媒処理費用への補助。
4		助成事業実施条件として、「年度単位」での完了は事業所としてほぼ不可能であり、年度をまたがった実施ができれば利用しやすくなり、温暖化対策に繋げられるのではないかと。
5		省エネルギー対策設備工事を実施しやすくするため、補助を充実させてほしい。
6		補助金の手続きを簡素化してほしい
7		省エネ工事に対する補助金交付対象の拡大と補助割合の増加（照明灯LED化など投資回収年数の多い工事など）
8		省エネ事業（設備更新等）に対し、補助金事業の範囲を今以上に拡大してほしい
9		省エネ対策による大幅な補助金があれば対策が早く進む

番号	分類	内容	
10		省エネルギー機器（LED管・空調設備等）への更新において、少数の場合でも補助金の対象にしてもらいたい。	
11		省エネに関する建築物の工事及び高効率の設備機器更新、導入に対する補助制度の充実。	
12		以前、省エネ対策補助金申請を試み、改修予定を組んだが、病院は対象外との回答だったので、断念した。	
13		より利用しやすい補助金制度の創設。	
14		省エネ投資に対する補助金、税制等、もっと分かりやすく使いやすくしてもらいたい。	
15		省エネ機器、システム導入者への補助金の拡充。	
16		医療業の事業運営において、経営状況が悪化しており、省エネルギー対策への積極的投資が困難。省エネルギー対策への補助金の充実を希望する。	
17		省エネルギーに対する補助金が使いづらい。資料や内容の決定が6月～7月であり、年度内に実工させるのは難しい。単年度事業ではなく、複数年度に渡る事業も認めて欲しい。	
18		補助金を利用しやすくしてほしい。	
19		病院において、大きな省エネルギー効果を得るには、設備機器を高効率なものに更新することだが、高額な費用が掛かることから、国や行政には事業者の負担軽減となる方策を講じてほしい。	
20		省エネルギー設備機器導入に対する更なる補助金の拡大。	
21		省エネルギー対策工事への補助金追加。	
22		省エネ補助金申請の簡素化。	
23		施設に併せた補助金などに関する情報が全く見えてこない。	
24		省エネルギー投資促進に向けた支援補助金の充実。	
25		省エネに関する補助金の申請範囲を拡げてほしい。	
26		補助金の長期実施。	
27		省エネ対策費等の補助を国にお願いしたい。	
28		電気使用量の多くを占める空調機器の更新について、一定の補助があると計画もスムーズに進められる。	
29		2. 国の姿勢と対策	国等が諸外国に力負けせず、本気で取り組んで欲しい。
30			運転可能な原子力発電を活用しながら次世代のエネルギーへの切り替えを図って欲しい。
31			経済産業省からの毎年連続してのエネルギー削減要請への対応もそろそろ限界。毎年続けて前年比を下回ることは不可能。
32			石炭火力の新設を取りやめて、クリーンな電力を生産する国作りを行ってほしい。国のエネルギー単価を下げる努力をしてほしい。
33			国レベルでの「エネルギーの見える化」を行うことで、国民1人1人に訴える上の説得力のアップにもつながってくる。単に省エネ、温暖化対策と訴えても”目標”がないとなかなか人は動かない。
34			省エネ・地球温暖化対策商品については、消費税0%などの措置をとり、補助金申請を行わなくてもよい（時間・労力のカット）などの対策を高じて欲しい。
35			病院の純利益が上がるような制度が不可欠。
36			年1%ずつの減少目標はかなり厳しい（難しい）目標である。

番号	分類	内容
37		病院の場合は、具合の悪い方が多く、照明、空調等、省エネに限界があるため、省エネルギー対策から除外してほしい。
38		幾度も繰り返されるアンケート回答の度に思うこと。省エネにあたって、建物や設備の更新・改修等が必要なのは解るが、費用が高額となり、手前どもの体力では困難。環境にも係ることですが、蛍光灯（球）生産完了など一方的な施策に辟易するのが率直な感情である。国際世論を慮ったパフォーマンスの感が拭えず、追従する気になれない。税金が投入されているので、まじめに取り組んでいただきたい。
39		医療機関では、患者さんのために医療環境を守り続ける義務があり、省エネ法で定める過去5年度間のエネルギーの使用にかかる原単位を年平均1%以上改善することが難しい。
40	3. 省エネ 方策提示	省エネルギー、地球温暖化対策に関して、電気、水道、他、全てにおいて法制度化を急ぎ、利用する側とメーカー等製造する側、＜自動車＞＜各種プラント＞等に関しても価格面でも更なる協力をしていただき、利益追求ばかりでなく削減に協力していただきたい。
41		公用車の電気自動車導入へのサポート。
42		職員の意識づけが定着するよう、部署会や指導、回覧などにて再度周知していきたい。
43		消費税の負担が大きく設備投資に慎重にならざるを得ない。医療機関の設備、投資、省エネ、CO2削減については非課税等の対策をお願いしたい。
44		原発や火力発電を停止し、自然エネルギーの導入を拡大する。
45		施工が簡単で効果のある温暖化対策の情報を発信してほしい。
46	4. 省エネ 実施と 情報提供	対策に費用（負担）が大きくなると困難。
47		病院に関する省エネ事例の情報提供。
48		設備更新時の省エネルギー機器導入で、補助金対象となる機器についての情報をもっと提供して欲しい。
49	5. エネル ギー市場 の整備	変な売り込みの業者の排除をしてほしいです（電力の変更を含む）。
50		電気料金が低い。省エネをいくらしても電気料金はなぜか下がらない。省エネは社会的に大切ではあるが、やはり努力にみあう成果がなければ続かない。
51	6. その他	地球温暖化対策に関しては、ゴミの減量のため、食品、商品等の包装の簡素化を図り、焼却等に係るエネルギー削減を進めていただきたい。

資料1 アンケート調査票

2019年病院における低炭素社会実行計画 フォローアップ実態調査 調査票について

施設長 殿

この度は、調査にご協力頂き誠にありがとうございます。

本調査は、国が進める「低炭素社会実行計画」に協力する観点から、平成20年8月に策定した「病院における地球温暖化対策自主行動計画」及び「病院における低炭素社会実行計画」のフォローアップ調査に資することを目的として、一昨年度に引き続き実施するものです。

つきましては、貴施設における平成29年度・30年度（2017、2018年度実績）の各々1年間のエネルギー使用量、及び現在の地球温暖化対策の実施状況について、同封致しました「2019年病院における低炭素社会実行計画フォローアップ実態調査調査票」にご記入の上、令和元年10月23日（水）までにご返送くださいますようお願いいたします。

ご提出頂いた内容につきましては、堅く秘密を守り、統計処理する以外には一切使用いたしません。

ご多忙とは存じますが、この調査の趣旨をご理解いただき、格段のご協力を賜りますようお願いいたします。なお、ご不明な点等がございましたら、電子メールあるいはFAXにて本調査担当まで照会頂きますようお願いいたします。

以上

「ご送付した回答用調査票」

2019年病院における低炭素社会実行計画
フォローアップ実態調査 調査票

■調査対象・項目・方法

(1) 対象施設

50床以上の病院 1,000施設

(2) ご回答者

施設管理担当者(事務長等)

(3) 調査項目

医療機関プロフィール、平成29年度と平成30年度における各々1年間のエネルギー使用量、及び現状の地球温暖化対策の実施状況等

(4) 調査方法

日本医師会から調査対象施設に直接、調査票を発送。

医療機関が必要事項を調査票に記入後、返信用封筒を用いて、日本医師会に返送。

■調査スケジュール

令和元年	9月	27日	: 調査票発送(協力依頼)
令和元年	10月	23日	: 調査票回収締め切り
令和2年	2月	29日	: 集計・分析結果とりまとめ

■お問い合わせの相談窓口

お問い合わせは電子メール(Eメール)でお願いいたします。

また、電子メールが使用できない場合のみ、FAX(お電話番号をご記入ください)でお願いします。

ご返事はメールまたはFAX・電話でご回答させていただきます。

電子メール: kankyo@sead.jp

FAX: 03-5570-2108

提出期限: 令和元年10月23日(水)

「本調査担当」(日本医師会健康医療第一課: 三浦)

2019年病院における低炭素社会実行計画

フォローアップ実態調査 調査票

I. 病院概要について

本調査は平成 29、30 年度のエネルギー使用状況についてお伺いしております。平成 31 年 3 月 31 日(30 年度末)現在の貴施設の事業所としてのプロフィール等についてご記入下さい。(1)～(10)の枠内にご記入、または該当するものに○印をつけて下さい。

(1) 法人名		
(2) 病院名		
(3) 病院種別	1. 一般病院(2、3 以外の病院) 2. 精神科病院 3. 特定機能病院	
(4) 開設主体	1. 日赤・社会保険関係団体 2. 公益法人(社団・財団等) 3. 医療法人 4. 私立学校法人 5. 社会福祉法人 6. 営利法人(会社) 7. その他の法人 8. 個人	
(5) 所属団体	貴施設(長)が所属する団体の全てに○印をつけて下さい。 1. 全日本病院協会 2. 日本病院会 3. 日本精神科病院協会 4. 日本医療法人協会 5. 日本医師会	
(6) ご回答者(連絡担当)	ご所属 : 電話番号 : Eメール :	お名前 : FAX 番号 :
	※問い合わせの際利用させていただきます。メールアドレスも併せてご記入ください。	
	【平成 29 年度】 平成 30 年 3 月 31 日	【平成 30 年度】 平成 31 年 3 月 31 日
(7) 許可病床数	<input type="text"/> 床	<input type="text"/> 床
(一般病床)	(<input type="text"/> 床)	(<input type="text"/> 床)
(療養病床)	(<input type="text"/> 床)	(<input type="text"/> 床)
(精神病床)	(<input type="text"/> 床)	(<input type="text"/> 床)
(その他病床)	(<input type="text"/> 床)	(<input type="text"/> 床)
(8) 延べ床面積	<input type="text"/> m ²	<input type="text"/> m ²
	※延べ床面積は病院の使用面積をご記入ください。併設の病院以外の施設面積は、全体の延べ床面積から除外してください。※延べ床面積は、小数点以下を四捨五入してください。	
(9) 医業収入合計	(8)の延べ床面積に対応する平成 29、30 年度の医業収入全体を記入ください。	
	<input type="text"/> 百万円	<input type="text"/> 百万円
(10) 省エネ法関連	平成 30 年度、省エネ法(エネルギー使用の合理化に関する法律)での「エネルギー使用状況届出書」、「定期報告書」、「中長期計画書」を提出しましたか? 1. 第一種エネルギー管理指定工場等(原油換算 3,000kL 以上)のものを提出 2. 第二種エネルギー管理指定工場等(原油換算 1,500kL 以上)のものを提出 3. 提出していない 4. わからない	

II. エネルギー使用量について

平成 29、30 年度(2017、2018 年度)のエネルギー使用状況についてご記入ください。

(1) 貴施設の主な契約電力会社は以下のどれに該当しますか？該当する番号全てに○印をつけてください。

- | | | |
|----------|--------------|------------------|
| 1. 北海道電力 | 2. 東北電力 | 3. 東京電力エナジーパートナー |
| 4. 中部電力 | 5. 北陸電力 | 6. 関西電力 |
| 7. 中国電力 | 8. 四国電力 | 9. 九州電力 |
| 10. 沖縄電力 | 11. その他(具体的に |) |

(2) 貴施設の延床面積に対応する平成 29、30 年度(2017、2018 年度)の年間使用量(購入量)と料金を、お使いのエネルギー毎に単位を確認の上、小数点未満を四捨五入してご記入ください。

	平成 29 年度 (平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月)		平成 30 年度 (平成 30 年 4 月～平成 31 年 3 月)	
	使用量	料金	使用量	料金
電力	kWh	円	kWh	円
都市ガス	m ³	円	m ³	円
液化石油ガス (LPG、プロパンガス)	m ³	円	m ³	円
重油	ℓ	円	ℓ	円
灯油 (メンテナンス用含む)	ℓ	円	ℓ	円
上水 (井戸水は除く)	m ³	円	m ³	円
軽油	ℓ	円	ℓ	円

＜上記ご記入の際の注意点・お願い＞

- ① 使用量・料金について、平成 29、30 年度の各々1年間の請求書データを年度ごとに合計して頂き、ご記入ください。
- ② 使用量は、施設の延べ床面積に対応して使用された数量をご記入ください。
- ③ 「お客様番号」(請求書)が複数ある場合については、全てを合計してご記入ください。
※施設建物と別契約で、公衆街路灯、駐車場、看護師寮等がある場合は、調査対象外となります。検針時に配付する「電気使用量のお知らせ」が複数枚ある場合はご留意下さい。
- ④ 複数のエネルギー会社と契約している場合は、エネルギー種別ごとに合計してご記入ください。
- ⑤ **電力使用量・都市ガス使用量のご記入に際して、その数値が分からない場合、次ページの会社と契約をしている施設については、担当窓口の本調査に記入する旨を連絡すると、契約者(本人)の確認のうえ、1～2 週間のうちに、当該の各々2年間の使用量の連絡が来るようになっていきます(次ページ注意点をご確認の上、お問い合わせください)。**
- ⑥ 使用量は、供給会社等からの購入量のみをご記入ください。
- ⑦ 月別の請求書を合計して、1年間の電力使用量をご記入下さい。
- ⑧ 継続的フォローアップのため、今後引き続きご協力をお願い致したく、請求書データの保管をよろしくお願い致します。

<電力会社・都市ガス会社にお問い合わせの際の注意点>

- ・ 下記の連絡先では、料金に関するお問合せは対応できませんのでご了承下さい。
- ・ 前問(1)の1～10までの電力会社・都市ガス会社のみしか問い合わせはできません。
- ・ お問合せの際は、契約者(本人)の確認等が必要になりますので、検針時に配付される「電気(ガス)使用量のお知らせ」をご用意ください。数点質問される場合もあります。
- ・ 電話の取次ぎが必要な場合等のため、「日本医師会からの電気(ガス)使用量に関するアンケート」に記入する旨をお伝えください。
- ・ 一部を除き、回答は電話対応のみとなっています(書面での回答は不可です)。
- ・ 受付時間は各社で異なりますが、平日 9:00～17:00 は各社対応可能です(夜間・休日は対応不可)。

契約電力会社	担当窓口	連絡先(一部は受け持ちエリア別)
北海道電力㈱	各支社	「電気ご使用量のお知らせ」に記載された電話番号にお問合せ下さい。 (その際、法人担当窓口にて用件がある旨、お伝えください。)
東北電力㈱	東北電力お客さまセンター	0120-175-466 : 受付時間 月～金 9:00～20:00 および土曜 9:00～17:00(祝日を除く)
東京電力エナジーパートナー㈱	各カスタマーセンター	ホームページ等に記載された電話番号にお問い合わせください。 受付時間: 月曜日～土曜日 9:00～17:00(休・祝日除く) ※当社Webサービスでも使用実績をご確認いただけますのでご利用ください。
中部電力㈱	各カスタマーセンター	「電気ご使用量のお知らせ」に記載された電話番号(カスタマーセンター)またはホームページに記載の電話番号(カスタマーセンター)にお問い合わせ下さい。
北陸電力㈱	富山支店営業部営業担当	076-433-2398 富山県内
	石川支店営業部営業担当	076-233-8881 石川県内
	福井支店営業部営業担当	0776-29-6980 福井県内(美浜町, 若狭町, 小浜市, おおい町, 高浜町は除く)
関西電力㈱	各営業部	「電気料金請求書」に記載された電話番号にお問合せください。 ※インターネットで使用実績を照会できる「電気ご使用量お知らせサービス」もご利用ください。
中国電力㈱	各セールスセンター ※セールスセンターへの電話はカスタマーセンターで受付	担当のセールスセンターおよび電話番号(フリーダイヤル)については、「電気ご使用量のお知らせ」またはホームページでご確認ください。
四国電力㈱	各支店・営業所	「電気使用量のお知らせ」または「ホームページ」に記載された電話番号にお問合せください。
九州電力㈱	各営業所 ※ 営業所への電話はコールセンターで受付	「電気ご使用量のお知らせ」または「ホームページ」に記載された電話番号にお問合せください。※Webサービス「よんでんコンシェルジュ」でも使用実績をご確認いただけますのでご利用ください。
沖縄電力㈱	各支店・営業所	「電気ご使用量のお知らせ」または「ホームページ」に記載された電話番号にお問合せください。

※上記問い合わせ先は、本調査における期間限定となっております。

契約都市ガス会社	担当窓口	担当者	連絡先
北海道ガス(株)	お客様センター	-	0570-008800 (平日 ^{※1} 9:00～17:00) 011-792-8110 (携帯等)
仙台市ガス局	営業推進部 都市エネルギー営業課 ソリューション営業係	高橋 木藤	022-292-7709 (平日 ^{※1} 8:30～17:00)
京葉ガス(株)	エネルギー開発部 エネルギー営業センター エネルギー営業グループ	菊籠	047-325-4011 (平日 ^{※1} 9:00～17:00)
北陸ガス(株)	料金センター	-	025-229-1004 (平日 ^{※1} 8:30～17:10)
東京ガス(株)	お客さまセンター ^{※2}	-	0570-002211 (月～土曜 祝日除く 9:00～19:00) (日・祝 9:00～17:00)
静岡ガス(株)	お客さまコンタクトセンター	-	0570-020-161 (平日 ^{※1} 8:45～19:00) (土日祝 8:45～18:00)
東邦ガス(株)	都市エネルギー営業部 営業第三グループ	-	052-872-9739 (平日 ^{※1} 9:00～17:00)
大阪ガス(株)	お客さま情報受付窓口、お客さまセンター	-	0120-011480 (平日 ^{※1} 9:00～17:30) [土日祝日および5/1、12/29～1/4 除く]
広島ガス(株)	業務用エネルギー営業部 業務推進グループ	-	082-252-3023 (平日 ^{※1} 9:00～17:30)
西部ガス(株)	営業本部 営業計画部 エネルギー推進グループ	-	092-633-2205 (平日 ^{※1} 9:00～17:45)

※1 祝日を除く、月曜日～金曜日

※2 書面でのご回答が御入用の場合は有償となります。その場合、回答書面の発送までに1～2週間お時間を頂戴します。

III. エネルギー消費量削減について

令和元年 9 月 1 日現在、以下の設問について該当する番号に○印をつけるとともに、記入欄がある場合には、数値等をご記入ください。

Q1 エネルギー消費量削減(省エネルギー)の推進について

Q1-1 貴施設でのエネルギー消費量を削減することへの取り組み状況を自ら評価した場合、次のどれに該当しますか？(1つに○印)

1. 積極的に取り組んでいると思う
2. ある程度取り組んでいると思う
3. あまり取り組んでいないと思う
4. 全く取り組んでいないと思う
5. わからない

Q1-2 貴施設で平成 30 年度の電気・ガス・石油等の使用量に影響を与えたと思われる医療業務や環境の変化について、増加要因と減少要因に分けて、該当する全ての番号を下の枠内にご記入下さい。

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. 外来患者数の増加 | 2. 外来患者数の減少 |
| 3. 入院患者数の増加 | 4. 入院患者数の減少 |
| 5. 病床数の増加 | 6. 病床数の減少 |
| 7. 4～6人の病室を少人数室・個室に変更 | 8. 高度な医療機器・検査機器の導入 |
| 9. 情報システム機器の導入 | 10. 診療科目の大幅な変更 |
| 11. 救急医療機能の導入 | 12. 患者サービスの向上(自動販売機設置等) |
| 13. 職員のための福利厚生施設の整備 | 14. 気象の変化 |
| 15. 石油価格の大幅変動 | 16. その他() |

(上の選択肢の該当する番号を全てご記入下さい)

増加要因	
減少要因	

Q2 地球温暖化対策におけるエネルギー消費量削減の方向性について

Q2-1 貴施設では今後エネルギー消費量の削減の余地があると思いますか？(1つに○印)

1. おおいにある
2. ある
3. 余りない
4. 全くない
5. わからない

Q2-2 政府は、2030 年度の温室効果ガス削減目標を、2005 年度比で 25.4%減としております。これを実現するために毎年 1%程度のエネルギー削減が必要となりますが、どういう方向で達成しますか。該当する選択肢すべてに○印を付けて下さい。

1. 屋根、床、壁等の建物外皮の省エネ(断熱工事、遮熱工事、気密工事等)
2. 高効率の設備機器導入による省エネ
3. 設備機器の運用改善による省エネ
4. 再生可能エネルギーの積極的導入
5. エネルギーの見える化による管理改善
6. 日常的な省エネ活動の実施
7. わからない

Q3 現在行われている省エネルギー活動や地球温暖化対策の状況について

Q3-1 次に掲げた項目毎の省エネ活動について、該当する状況を下記番号から選び、項目毎に回答欄にご記入下さい。病院内の一部での活動状況でも結構です。

- 1 実施中 2 今後実施予定 3 病院という固有機能のため未実施
4 未定(専門的なため判断することが出来ないことを含む) 5 予定なし

上の番号を記入

	項 目	回答欄
例)	日中窓側の照明器具を消すこと	2
1	日中窓側の照明器具を消すこと	
2	照明器具の清掃、管球の交換	
3	高効率照明器具(LED 照明含む)を使うこと	
4	使用時間にあわせ照明を点灯したり間引いたりすること	
5	省エネルギー型OA機器や電気機器等を導入すること	
6	待機電力削減のため、電気機器や OA 機器を使用していないときに、コンセントを外すこと	
7	エレベーターは閑散時に一部停止すること	
8	省エネ自動販売機を導入すること	
9	深夜電力の利用	
10	トイレ・手洗いに節水こまを使用する等、施設内における節水の推進をすること	
11	省エネを考慮した空調温度・湿度管理を行うこと	
12	空調での外気取り入れ量を適正に調節すること(手術室等を除く)	
13	空調運転の時間をなるべく短くすること	
14	夜間・中間期(春、秋)等は空調運転を止めること	
15	窓ガラスに遮熱フィルムを施工すること	
16	屋上緑化・周辺緑化を行うなど病院の緑化を推進すること	
17	屋上の断熱防水を行うこと	
18	外壁に断熱塗料を吹き付けること	
19	出入口に風除け室を設置すること	
20	定期的にフィルター清掃を行うこと	
21	建物外部の照明・広告等を省エネ化すること	
22	窓・壁・床・吹き抜け等、建築面から冷暖房負荷を低減させること	
23	温度調節機能付シャワーを使用すること	
24	夜間は給湯を止めること	
25	外来者に公共交通機関利用を呼びかけること	
26	従事者にマイカー通勤自粛を薦めること	
27	太陽光発電(ソーラー発電)や風力発電等を利用すること	
28	太陽熱利用(給湯・暖房等)を促進すること	
29	施設で使用する車両をエコカー(ハイブリッド車、電気自動車など)に変えること	
30	コピー用紙等の使用量を削減すること	
31	再生紙を使用すること	
32	笑気ガス(麻酔剤)の適正な使用を極力図ること	
33	施設管理者へ省エネルギー対策を徹底すること	
34	水の有効再利用をすること	
35	職員に対し、地球温暖化対策に関する研修機会の提供や、情報提供を行うこと	
36	職員に対し、地球温暖化対策に関する活動への積極的参加を奨励すること	
37	省エネ関連の認証(例えば ISO14000)を取得すること	
38	その他(具体的に)	

Q4-4 今後、増・改築工事、設備改修・修繕・模様替えで省エネをめざす内容は何か？該当するもの全てに○印をつけてください。

1. 屋根、床、壁等の建物外皮での改修工事
2. 空調設備の更新(高効率空調機の更新等)
3. 換気設備の更新(換気扇コントローラの導入等)
4. 照明設備の更新(LED 照明の導入等)
5. 給湯設備の更新(高効率ボイラの導入等)
6. 昇降機設備の更新
7. 変電設備の更新
8. 設備機器等の運用改善(高度制御機器の導入等)
9. その他()

Q5 省エネルギー・地球温暖化対策に関して、国等行政へのご意見、ご要望事項があればご記入ください。

—以上で設問は全て終了です。ご回答いただきありがとうございました。—

なお、省エネ対策の具体例については、厚生労働省「病院における省エネルギー実施要領」、環境省「事業者のためのCO₂削減対策Navi」、「CO₂削減ポテンシャル診断ガイドライン」をご活用ください。