

2017 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

平成 30 年 3 月 22 日  
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 調査概要	3
1. 調査の目的	3
2. 調査の概要	3
(1) 調査対象	3
(2) 調査内容	3
(3) 調査期間	3
(4) 電気・ガス使用量の記入方法について	3
第2章 調査結果	5
1. アンケート調査の発送・回収状況	5
(1) アンケート調査の発送先の抽出	5
(2) アンケート調査の発送状況	6
(3) アンケート調査の回収状況	7
2. 調査対象の概要	9
(1) 調査対象の概要	10
3. 温暖化対策の実施状況	14
(1) 省エネルギー推進体制の状況	15
(2) エネルギー削減の余地について	22
4. 省エネ措置を伴う大規模修繕工事の状況	24
(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（2010～2016年度）	25
5. 運営面の省エネ活動	28
(2) 現在行っている省エネルギー活動・地球温暖化対策状況	29
6. 私立病院でのエネルギー消費・CO <sub>2</sub> 排出の実態	30
(1) エネルギー消費・CO <sub>2</sub> 排出実態（2015年度、2016年度）	31
(2) 光熱費	50
第3章 まとめ	52
1. 削減目標と目標達成度	52
(1) 削減目標	52
(2) 目標達成度	52
(3) 病院業界のカバー率	53
(4) CO <sub>2</sub> 排出実績の試算	54
2. 調査結果と考察	56
(1) エネルギー消費原単位の増減（2015年度、2016年度の比較）	56
(2) 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	56
(3) エネルギー削減余地と削減の方法	58
(4) 省エネルギー・地球温暖化対策に関する国等行政への意見、要望	59

資料1 アンケート調査票 .....	62
資料2 その他の契約電力会社 .....	70

# 第1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 m<sup>2</sup>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 6,336 私立病院から無作為に抽出した 1,000 病院に対し郵送し、うち 638 病院からの回答があり、これを分析対象とした（回収率 63.8%）。

### （2）調査内容

#### ① 病院概要票（調査票 1）

2017 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）

2015 年度、2016 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）

2017 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 : 2017 年 9 月 8 日

アンケートへの協力依頼(再) : 2017 年 10 月 13 日

アンケート回収 : 2017 年 10 月 26 日

調査結果分析 : 2017 年 11 月～2018 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2015年度、2016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2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6,336病院を母集団として、このうち1,000病院を抽出し（抽出率15.8%）、これを調査対象として調査票を発送した（表1）。有効回収調査票は638票（回収率63.8%）であった（表3）。

#### (1) アンケート調査の発送先の抽出

表1 病床規模別の発送割合

病床規模	全数	抽出数	抽出割合
50～99床	1,903	118	6.2%
100～149床	1,289	133	10.3%
150～199床	1,193	236	19.8%
200～299床	961	189	19.7%
300～399床	518	149	28.8%
400～499床	252	84	33.3%
500床以上	220	91	41.4%
合計	6,336	1,000	15.8%

※全数は、平成28年医療施設調査（平成26年10月1日）による。抽出した病院は、病院要覧平成14～16年版（全国病院所在地が記載されている最新データ）を引用。その間に廃業、統廃合が生じているため抽出率の前提条件が合っていない。

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
50～99床	663	984	966	926	916	938	918
100～149床	385	774	762	752	735	745	733
150～199床	342	1,034	1,047	1,047	1,046	1,064	1,052
200～299床	971	905	888	871	880	885	859
300～399床	534	490	501	497	500	510	507
400～499床	235	210	242	238	238	242	250
500床以上	259	235	261	264	262	259	259
不明	—	—	—	—	—	—	7
合計	3,389	4,632	4,667	4,595	4,577	4,643	4,585

## (2) アンケート調査の発送状況

表 2 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	7	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	42	298 (29.8%)
中部	3	6	7	12	11	7	7	53 (5.3%)
近畿	10	21	34	29	29	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)	1,903	1,289	1,193	961	518	252	220	6,336
構成比	30.0%	20.3%	18.8%	15.2%	8.2%	4.0%	3.5%	100.0%

注：厚生労働省 平成 28 年「医療施設調査」(平成 28 年 10 月 1 日時点)



### (3) アンケート調査の回収状況

表 3 地域別病床規模別調査票回収状況 (N=638)

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	3	9	4	7	5	3	6	37 (5.8%)
東北	4	5	13	12	10	6	1	51 (8.0%)
北陸	6	2	7	3	0	3	3	24 (3.8%)
関東	16	15	41	42	25	24	33	196 (30.7%)
中部	1	4	8	11	9	5	5	43 (6.7%)
近畿	4	13	20	11	13	5	10	76 (11.9%)
中国	4	9	6	9	10	4	1	43 (6.7%)
四国	8	4	12	7	4	2	0	37 (5.8%)
九州	25	17	42	17	17	10	3	131 (20.5%)
合計	71	78	153	119	93	62	62	638 (100.0%)
構成比	11.1%	12.2%	24.0%	18.7%	14.6%	9.7%	9.7%	100.0%
回収率	60.2%	58.6%	64.8%	63.0%	62.4%	73.8%	68.1%	63.8%

注：回収率は回収数(表3)/発送数(表2)

表 4 地域別面積規模別調査票回収状況 (N=638)

	4,000 m <sup>2</sup> 未満	4,000～ 5,999 m <sup>2</sup>	6,000～ 7,999 m <sup>2</sup>	8,000～ 9,999 m <sup>2</sup>	10,000～ 19,999 m <sup>2</sup>	20,000～ 29,999 m <sup>2</sup>	30,000～ 39,999 m <sup>2</sup>	40,000～ 49,999 m <sup>2</sup>	50,000 m <sup>2</sup> 以上	合計
北海道	1	8	2	4	12	6	2	1	1	37 (5.8%)
東北	2	7	7	7	15	7	5	0	1	51 (8.0%)
北陸	5	3	4	1	6	2	0	0	3	24 (3.8%)
関東	14	16	30	18	54	21	12	12	19	196 (30.7%)
中部	0	2	7	7	10	9	3	2	3	43 (6.7%)
近畿	5	9	10	5	27	11	1	3	5	76 (11.9%)
中国	2	3	7	1	23	6	1	0	0	43 (6.7%)
四国	2	6	12	4	8	5	0	0	0	37 (5.8%)
九州	17	15	25	14	37	12	7	0	4	131 (20.5%)
合計	48	69	104	61	192	79	31	18	36	638 (100.0%)
構成比	7.5%	10.8%	16.3%	9.6%	30.1%	12.4%	4.9%	2.8%	5.6%	100.0%

表 5 電力会社別病床規模別調査票回収状況 (N=638、複数回答)

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	2014年度
北海道電力	2	9	4	5	4	2	6	32 (5.0%)	82(6.5%)
東北電力	4	6	15	14	10	8	2	59 (9.2%)	129(10.2%)
東京電力エナ ジーパートナー	13	13	34	36	21	17	27	161 (25.2%)	313(24.6%)
中部電力	3	4	13	16	11	11	7	65 (10.2%)	113(8.9%)
北陸電力	4	1	4	1	0	1	2	13 (2.0%)	33(2.6%)
関西電力	4	13	15	9	11	3	7	62 (9.7%)	163(12.8)
中国電力	4	9	6	9	10	4	1	43 (6.7%)	91(7.2%)
四国電力	8	4	12	7	4	2	0	37 (5.8%)	70(5.5%)
九州電力	23	17	39	17	13	9	2	120 (18.8%)	205(16.1%)
沖縄電力	2	0	0	0	4	0	0	6 (0.9%)	17(1.3%)
その他	10	10	24	13	11	9	12	89 (13.9%)	54(4.3%)
合計	71	78	153	119	93	62	62	638 (100.0%)	1,270(100%)
構成比	11.1%	12.2%	24.0%	18.7%	14.6%	9.7%	9.7%	100.0%	

注：その他には新電力会社 31 社の記入があった。

表 6 地域別面積規模別調査票回収状況 (N=638、複数回答)

	4,000 m <sup>2</sup> 未満	4,000～ 5,999 m <sup>2</sup>	6,000～ 7,999 m <sup>2</sup>	8,000～ 9,999 m <sup>2</sup>	10,000 ～ 19,999 m <sup>2</sup>	20,000 ～ 29,999 m <sup>2</sup>	30,000 ～ 39,999 m <sup>2</sup>	40,000 ～ 49,999 m <sup>2</sup>	50,000 m <sup>2</sup> 以上	不明	合計
北海道電力	1	7	2	4	11	3	2	1	1	32	(5.0%) 1
東北電力	3	7	8	7	19	8	5	0	2	59	(9.2%) 3
東京電力エナ ジーパートナー	12	13	24	14	49	16	9	9	15	161	(25.2%) 12
中部電力	2	2	9	12	13	12	6	5	4	65	(10.2%) 2
北陸電力	3	2	3	0	2	1	0	0	2	13	(2.0%) 3
関西電力	5	9	9	5	18	10	1	2	3	62	(9.7%) 5
中国電力	2	3	7	1	23	6	1	0	0	43	(6.7%) 2
四国電力	2	6	12	4	8	5	0	0	0	37	(5.8%) 2
九州電力	15	16	22	14	36	10	4	0	3	120	(18.8%) 15
沖縄電力	1	0	1	0	0	2	2	0	0	6	(0.9%) 1
その他	6	7	17	7	29	9	5	1	8	89	(13.9%) 6
合計	48	69	104	61	192	79	31	18	36	638	(100.0%) 48
構成比	7.5%	10.8%	16.3%	9.6%	30.1%	12.4%	4.9%	2.8%	5.6%		100.0% 7.5%

注：その他には新電力会社 31 社の記入があった。

## 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 638 病院の概要は以下の通りである。

638 病院のうち一般病院は 511 病院 (80.1%)、精神科病院 115 病院 (18.0%)、特定機能病院 12 病院 (1.9%) である (表 7)。

638 病院の平均延床面積は 17,190 m<sup>2</sup>、平均病床は 273 床、1 病床当たり平均延床面積は 63.0 m<sup>2</sup> である (表 8、表 9)。

一般病院の 1 病院当たり平均延床面積は 16,980 m<sup>2</sup>、平均病床は 255 床である。精神科病院は 10,713 m<sup>2</sup>、276 床、特定機能病院は 88,192 m<sup>2</sup>、1,008 床である。(表 8)。

施設規模別病院数では 10,000~19,999 m<sup>2</sup> の病院は全体の 30.1% を占めており、CO<sub>2</sub> 排出原単位の大きい 30,000 m<sup>2</sup> 以上の大規模病院は 13.3% である (表 9)。

回答のあった病院 (施設長) の所属団体は、日本医師会 435 病院 (68.2%)、日本病院会 259 病院 (40.6%)、全日本病院協会 228 病院 (35.7%)、日本精神科病院協会 122 病院 (19.1%)、日本医療法人協会 87 病院 (13.6%) である (表 11)。

## (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 7 病院種類別にみた病院数／延床面積／病床数 (N=638)

	病院数		合計延床面積 (㎡)		合計病床数	
	数	(%)	㎡	(%)	数	(%)
一般病院	511	(80.1%)	8,676,833	(79.1%)	130,286	(74.8%)
精神科病院	115	(18.0%)	1,232,039	(11.2%)	31,790	(18.3%)
特定機能病院	12	(1.9%)	1,058,299	(9.6%)	12,098	(6.9%)
合計	638	(100.0%)	10,967,171	(100.0%)	174,174	(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

表 8 病院種類別にみた 1 病院当たり平均延床面積／病床数 (N=638)

	平均延床面積 (㎡)	平均病床数
一般病院	16,980	255
精神科病院	10,713	276
特定機能病院	88,192	1,008
平均	17,190	273

(参考)

年度	平均延床面積 (㎡)	平均病床数
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

表 9 病院規模別にみた病院数／平均延床面積／病床数等 (N=638)

	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	48 (7.5%)	2,757	92	29.8
4,000～5,999 ㎡	69 (10.8%)	5,012	130	38.4
6,000～7,999 ㎡	104 (16.3%)	7,007	171	40.9
8,000～9,999 ㎡	61 (9.6%)	9,008	179	50.2
10,000～19,999 ㎡	192 (30.1%)	14,113	275	51.4
20,000～29,999 ㎡	79 (12.4%)	24,732	355	69.7
30,000～39,999 ㎡	31 (4.9%)	34,089	444	76.7
40,000～49,999 ㎡	18 (2.8%)	44,470	512	86.8
50,000 ㎡以上	36 (5.6%)	74,722	783	95.4
合 計	638 (100.0%)	17,190	273	63.0

(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

② 開設主体

表 10 病院種類別所属団体 (N=638、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	34 (6.7%)	57 (11.2%)	297 (58.1%)	14 (2.7%)	42 (8.2%)	5 (1.0%)	58 (11.4%)	4 (0.8%)	511 (100.0%)
精神科病院	0 (0.0%)	10 (8.7%)	101 (87.8%)	1 (0.9%)	3 (2.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	115 (100.0%)
特定機能病	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)
合 計	34 (5.3%)	67 (10.5%)	398 (62.4%)	27 (4.2%)	45 (7.1%)	5 (0.8%)	58 (9.1%)	4 (0.6%)	638 (100.0%)

③ 病院種類別の所属団体分布 (複数回答)

表 11 病院種類別所属団体 (N=638、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	207 (40.5%)	240 (47.0%)	14 (2.7%)	72 (14.1%)	372 (72.8%)	55 (10.8%)	511 (100.0%)
精神科病院	20 (17.4%)	10 (8.7%)	107 (93.0%)	15 (13.0%)	54 (47.0%)	6 (5.2%)	115 (100.0%)
特定機能病院	1 (8.3%)	9 (75.0%)	1 (8.3%)	0 (0.0%)	9 (75.0%)	2 (16.7%)	12 (100.0%)
合 計	228 (35.7%)	259 (40.6%)	122 (19.1%)	87 (13.6%)	435 (68.2%)	63 (9.9%)	638 (100.0%)

④ エネルギー使用状況届出書提出状況

表 12 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=638)

	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	33 (6.5%)	84 (16.4%)	117 (22.9%)	511 (100.0%)
精神科病院	1 (0.9%)	4 (3.5%)	5 (4.3%)	115 (100.0%)
特定機能病院	3 (25.0%)	0 (0.0%)	3 (25.0%)	12 (100.0%)
合計	37 (5.8%)	88 (13.8%)	125 (19.6%)	638 (100.0%)

注：合計の 638 件には、未提出 205 件、わからない 78 件、無回答 230 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%)

表 13 一般・療養タイプ別エネルギー使用状況届出書提出状況 (N=638)

	エネルギー使用状況届出書提出		小計	合計	構成比
	第一種	第二種			
一般病床のみ	28 (7.8%)	68 (18.9%)	96 (26.7%)	359 (100.0%)	(56.3%)
複合型 A (一般病床 50%以上)	7 (4.9%)	13 (9.0%)	20 (13.9%)	144 (100.0%)	(22.6%)
複合型 B (一般病床 50%未満)	1 (1.2%)	5 (6.2%)	6 (7.4%)	81 (100.0%)	(12.7%)
療養病床のみ	1 (1.9%)	2 (3.7%)	3 (5.6%)	54 (100.0%)	(8.5%)
合計	37 (5.8%)	88 (13.8%)	125 (19.6%)	638 (100.0%)	(100.0%)

注：一般・療養タイプ別病院種別では、①一般病床のみの病院、②一般病床が全病床の 50%以上を占める複合型 A、③一般病床が 50%未満の複合型 B、④療養病床のみの病院、の 4 つのタイプ区分を行った。

③

### 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」20.2%、「ある程度取り組んでいる」67.2%で、両者合わせて「省エネに取り組んでいる」病院は全体の87.4%を占めている。一方、「あまり取り組んでいない」は10.5%、「全く取り組んでいない」は0%という結果であった（表 14）。

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」（66.4%）、「入院患者数の変化」（20.2%）、「石油価格の大幅変動」及び「外来患者数の変化」（17.7%）、「高度な医療機器・検査機器の導入」（14.6%）、「情報システムの導入」（13.5%）が多い。その他の要因は、「病院施設の増改築等」17病院（27.9%）、「設備機器の増設」12病院（19.7%）、「設備機器の老朽化」9病院（14.8%）などが挙げられる。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、「入院患者数の変化」（25.0%）、「気象の変化」（23.8%）、「石油価格の大幅変動」（20.6%）、「外来患者数の変化」（17.5%）、「病床数の減少」（10.0%）が多い。その他の要因は、「空調機器の入れ替え」17病院（23.4%）、「LEDの導入」16病院（20.8%）、「病棟等の建替え」6病院（7.8%）などが挙げられる（表 15、表 16、表 17、表 18）。

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53.0%、「余りない」及び「全くない」は合わせて43.6%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 19）。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」78.4%、「高効率の設備機器導入による省エネ」54.2%、「設備機器の運用改善による省エネ」45.5%、「エネルギーの見える化による管理改善」21.9%であった（表 20）。

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 21）。



## (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 14 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=638)

	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	112 (21.9%)	343 (67.1%)	49 (9.6%)	0 (0.0%)	1 (0.2%)	6 (1.2%)	511 (100.0%)
精神科病院	13 (11.3%)	78 (67.8%)	18 (15.7%)	0 (0.0%)	1 (0.9%)	5 (4.3%)	115 (100.0%)
特定機能病院	4 (33.3%)	8 (66.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)
合 計	129 (20.2%)	429 (67.2%)	67 (10.5%)	0 (0.0%)	2 (0.3%)	11 (1.7%)	638 (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%)

表 15 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=446、複数回答)

	一般病院	特定機能病院	精神科病院	合計
外来患者数の増加	66 (18.3%)	12 (15.0%)	1 (16.7%)	79 (17.7%)
外来患者数の減少	1 (0.3%)	1 (1.3%)	0 (0.0%)	2 (0.4%)
入院患者数の増加	83 (23.1%)	7 (8.8%)	0 (0.0%)	90 (20.2%)
入院患者数の減少	2 (0.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (0.4%)
病床数の増加	16 (4.4%)	2 (2.5%)	0 (0.0%)	18 (4.0%)
病床数の減少	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
4~6 人の病室を 少人数室・個室に変更	5 (1.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (1.1%)
高度な医療機器・検査機器の導入	59 (16.4%)	3 (3.8%)	3 (50.0%)	65 (14.6%)
情報システム機器の導入	49 (13.6%)	9 (11.3%)	2 (33.3%)	60 (13.5%)
診療科目の変更	3 (0.8%)	1 (1.3%)	0 (0.0%)	4 (0.9%)
救急医療機能の導入	10 (2.8%)	2 (2.5%)	1 (16.7%)	13 (2.9%)
患者サービスの向上 (コンビニ設置等)	45 (12.5%)	11 (13.8%)	0 (0.0%)	56 (12.6%)
職員のための福利厚生施設の整備	9 (2.5%)	3 (3.8%)	0 (0.0%)	12 (2.7%)
気象の変化	236 (65.6%)	56 (70.0%)	4 (66.7%)	296 (66.4%)
石油価格の大幅変動	61 (16.9%)	17 (21.3%)	1 (16.7%)	79 (17.7%)
その他	35 (9.7%)	8 (10.0%)	0 (0.0%)	43 (9.6%)
合計	360 (100.0%)	80 (100.0%)	6 (100.0%)	446 (100.0%)

注：回答件数 446 件は、2015 年度に比べて 2016 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)	2015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%)
外来患者数の減少						11 (1.1%)	2 (0.4%)
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%)
入院患者数の減少						18 (1.9%)	2 (0.4%)
病床数の増加	—	—	—	—	—	44 (4.5%)	18 (4.0%)
病床数の減少						7 (0.7%)	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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
その他	76 (17.2%)	127 (10.4%)	108 (8.7%)	75 (7.6%)	99 (8.1%)	109 (11.2%)	43 (9.6%)
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%)

注：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：回答件数446件は、2015年度に比べて2016年度のエネルギー原単位が増加した病院数。

表 16 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  
その他の要因 (N=43、複数回答)

番号	その他の増加要因	病院数	構成比
1	増改築	17	(27.9%)
2	設備機器の増設	12	(19.7%)
3	設備機器老朽化	9	(14.8%)
4	エネルギー転換	5	(8.2%)
5	QOL (quality of life)	4	(6.6%)
6	気象上昇	4	(6.6%)
7	設備修繕	3	(4.9%)
8	高齢な患者増	2	(3.3%)
9	地震災害被災	2	(3.3%)
10	コンピュータシステムの導入	1	(1.6%)
11	電気料金の変動	1	(1.6%)
12	手術件数増	1	(1.6%)
	合 計	66	(100.0%)

表 17 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=160、複数回答)

	一般病院	特定機能病院	精神科病院	合計
外来患者数の増加	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
外来患者数の減少	24 (19.0%)	4 (13.3%)	0 (0.0%)	28 (17.5%)
入院患者数の増加	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
入院患者数の減少	30 (23.8%)	10 (33.3%)	0 (0.0%)	40 (25.0%)
病床数の増加	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
病床数の減少	11 (8.7%)	5 (16.7%)	0 (0.0%)	16 (10.0%)
4~6 人の病室を 少人数室・個室に変更	1 (0.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.6%)
高度な医療機器・検査機器の導入	2 (1.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.3%)
情報システム機器の導入	1 (0.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.6%)
診療科目の変更	2 (1.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.3%)
救急医療機能の導入	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
患者サービスの向上 (コンビニ設置等)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
職員のための福利厚生施設の整備	1 (0.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.6%)
気象の変化	30 (23.8%)	7 (23.3%)	1 (25.0%)	38 (23.8%)
石油価格の大幅変動	25 (19.8%)	7 (23.3%)	1 (25.0%)	33 (20.6%)
その他	41 (32.5%)	10 (33.3%)	1 (25.0%)	52 (32.5%)
合計	126 (100.0%)	30 (100.0%)	4 (100.0%)	160 (100.0%)

注：回答件数 160 件は、2015 年度に比べて 2016 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
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%)
外来患者数の減少						155 (20.8%)	28 (17.5%)
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%)
入院患者数の減少						242 (32.5%)	40 (25.0%)
病床数の増加	—	—	—	—	—	2 (0.3%)	0 (0.0%)
病床数の減少						45 (6.0%)	16 (10.0%)
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%)	9 (1.0%)	19 (3.0%)	8 (1.1%)	1 (0.6%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
その他	76 (17.2%)	127 (10.4%)	108 (8.7%)	184 (21.1%)	135 (21.0%)	163 (21.9%)	52 (32.5%)
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%)

注：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：回答件数160件は、2015年度に比べて2016年度のエネルギー原単位が減少した病院数。

表 18 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=52、複数回答)

番号	その他の減少要因	病院数	構成比
1	空調機器の入れ替え	18	(23.4%)
2	LED の導入	16	(20.8%)
3	病棟等の建替え	6	(7.8%)
4	エネルギー転換	5	(6.5%)
5	電力会社変更	4	(5.2%)
6	高効率給湯器の導入	4	(5.2%)
7	職員の省エネ意識向上	4	(5.2%)
8	コージェネシステムの導入	4	(5.2%)
9	デマンド管理	2	(2.6%)
10	供給設備の更新	2	(2.6%)
11	設備運用管理改善	2	(2.6%)
12	熱源機器の更新	2	(2.6%)
13	ESCO	2	(2.6%)
14	再生水の利用	1	(1.3%)
15	電気料金変更	1	(1.3%)
16	再生エネルギーの導入	1	(1.3%)
17	地震の影響	1	(1.3%)
18	情報システムの更新	1	(1.3%)
19	設備運用システムの変更	1	(1.3%)
	合 計	77	(100.0%)

## (2) エネルギー削減の余地について

表 19 今後エネルギー削減の余地の有無 (N=638)

	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	14 (2.7%)	261 (51.1%)	214 (41.9%)	5 (1.0%)	15 (2.9%)	2 (0.4%)	511 (100.0%)
精神科病院	0 (0.0%)	58 (50.4%)	52 (45.2%)	0 (0.0%)	4 (3.5%)	1 (0.9%)	115 (100.0%)
特定機能病院	0 (0.0%)	5 (41.7%)	7 (58.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)
合計	14 (2.2%)	324 (50.8%)	273 (42.8%)	5 (0.8%)	19 (3.0%)	3 (0.5%)	638 (100.0%)

表 20 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=638、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	57 (11.2%)	287 (56.2%)	232 (45.4%)	32 (6.3%)	109 (21.3%)	402 (78.7%)	16 (3.1%)	4 (0.8%)	511 (100.0%)
精神科 病院	8 (7.0%)	48 (41.7%)	48 (41.7%)	9 (7.8%)	26 (22.6%)	87 (75.7%)	7 (6.1%)	1 (0.9%)	115 (100.0%)
特定機能 病院	4 (33.3%)	11 (91.7%)	10 (83.3%)	0 (0.0%)	5 (41.7%)	11 (91.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)
合計	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 21 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=638、複数回答)

		エネルギー削減余地の有無						合 計
		おおいに ある	ある	余りない	全くない	わから ない	無回答	
削減 の 方 法	屋根・壁・床等の建物外 皮の省エネ	2 (2.9%)	37 (53.6%)	25 (36.2%)	1 (1.4%)	4 (5.8%)	0 (0.0%)	69 (100.0%)
	高効率の設備機器導入に よる省エネ	11 (3.2%)	206 (59.5%)	124 (35.8%)	2 (0.6%)	2 (0.6%)	1 (0.3%)	346 (100.0%)
	設備機器の運用改善によ る省エネ	6 (2.1%)	155 (53.4%)	123 (42.4%)	1 (0.3%)	5 (1.7%)	0 (0.0%)	290 (100.0%)
	再生可能エネルギーの積 極的導入	0 (0.0%)	25 (61.0%)	14 (34.1%)	1 (2.4%)	1 (2.4%)	0 (0.0%)	41 (100.0%)
	エネルギーの見える化に よる管理改善	4 (2.9%)	78 (55.7%)	56 (40.0%)	0 (0.0%)	2 (1.4%)	0 (0.0%)	140 (100.0%)
	日常的な省エネ活動の実 施	9 (1.8%)	255 (51.0%)	221 (44.2%)	3 (0.6%)	11 (2.2%)	1 (0.2%)	500 (100.0%)
	わからない	1 (4.3%)	3 (13.0%)	14 (60.9%)	1 (4.3%)	4 (17.4%)	0 (0.0%)	23 (100.0%)
	合 計	14 (2.2%)	324 (50.8%)	273 (42.8%)	5 (0.8%)	19 (3.0%)	3 (0.5%)	638 (100.0%)

#### 4. 省エネ措置を伴う大規模修繕工事の状況

過去5年間に温暖化対策として新築工事を実施したのは93病院(14.6%)、修繕工事(増築・改築)144病院(22.6%)、設備改修・修繕・模様替えを実施したのは282病院(44.2%)であった(表22)。

増築・改築、設備改修・修繕・模様替え工事で省エネを目指した内容は、「照明設備の更新」が最も多く73.9%、次いで「空調設備の更新」61.7%、「給湯設備の更新」が20.5%、「昇降機の更新」が17.7%、「屋根、床、壁等の建物外皮での改修工事」13.5%となっている(表24)。

(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(2010～2016年度)

① 病院種類別にみた工事の実施状況

表 22 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=638、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	73 (14.3%)	126 (24.7%)	224 (43.8%)	140 (27.4%)	1 (0.2%)	7 (1.4%)	511 (100.0%)
精神科 病院	13 (11.3%)	16 (13.9%)	50 (43.5%)	43 (37.4%)	0 (0.0%)	3 (2.6%)	115 (100.0%)
特定機能 病院	7 (58.3%)	2 (16.7%)	8 (66.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (16.7%)	12 (100.0%)
合計	93 (14.6%)	144 (22.6%)	282 (44.2%)	183 (28.7%)	1 (0.2%)	12 (1.9%)	638 (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%)

② 病院規模別にみた工事の実施状況

表 23 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=638、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 <sup>2</sup> 未満	1	8	18	22	0	2	48
	(2.1%)	(16.7%)	(37.5%)	(45.8%)	(0.0%)	(4.2%)	(100.0%)
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	2	13	27	26	0	3	69
	(2.9%)	(18.8%)	(39.1%)	(37.7%)	(0.0%)	(4.3%)	(100.0%)
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	9	17	56	28	1	0	104
	(8.7%)	(16.3%)	(53.8%)	(26.9%)	(1.0%)	(0.0%)	(100.0%)
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	7	11	24	24	0	1	61
	(11.5%)	(18.0%)	(39.3%)	(39.3%)	(0.0%)	(1.6%)	(100.0%)
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	31	44	82	52	0	4	192
	(16.1%)	(22.9%)	(42.7%)	(27.1%)	(0.0%)	(2.1%)	(100.0%)
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	22	20	32	18	0	0	79
	(27.8%)	(25.3%)	(40.5%)	(22.8%)	(0.0%)	(0.0%)	(100.0%)
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	7	13	15	7	0	0	31
	(22.6%)	(41.9%)	(48.4%)	(22.6%)	(0.0%)	(0.0%)	(100.0%)
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	3	6	5	4	0	0	18
	(16.7%)	(33.3%)	(27.8%)	(22.2%)	(0.0%)	(0.0%)	(100.0%)
50,000 m <sup>2</sup> 以上	11	12	23	2	0	2	36
	(30.6%)	(33.3%)	(63.9%)	(5.6%)	(0.0%)	(5.6%)	(100.0%)
全 体	93	144	282	183	1	12	638
	(14.6%)	(22.6%)	(44.2%)	(28.7%)	(0.2%)	(1.9%)	(100.0%)

### ③ 病院規模別にみた工事の内容

表 24 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=379、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 <sup>2</sup> 未満	5 (21.7%)	15 (65.2%)	1 (4.3%)	18 (78.3%)	4 (17.4%)	3 (13.0%)	2 (8.7%)	0 (0.0%)	2 (8.7%)	23 (100.0%)
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	8 (21.6%)	15 (40.5%)	3 (8.1%)	22 (59.5%)	7 (18.9%)	9 (24.3%)	3 (8.1%)	3 (8.1%)	3 (8.1%)	37 (100.0%)
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	12 (17.9%)	42 (62.7%)	6 (9.0%)	51 (76.1%)	16 (23.9%)	12 (17.9%)	5 (7.5%)	1 (1.5%)	0 (0.0%)	67 (100.0%)
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	4 (13.8%)	17 (58.6%)	4 (13.8%)	18 (62.1%)	6 (20.7%)	8 (27.6%)	3 (10.3%)	1 (3.4%)	2 (6.9%)	29 (100.0%)
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	13 (11.3%)	78 (67.8%)	7 (6.1%)	82 (71.3%)	23 (20.0%)	14 (12.2%)	14 (12.2%)	9 (7.8%)	7 (6.1%)	115 (100.0%)
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	6 (13.0%)	31 (67.4%)	5 (10.9%)	36 (78.3%)	11 (23.9%)	8 (17.4%)	7 (15.2%)	11 (23.9%)	3 (6.5%)	46 (100.0%)
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	1 (4.5%)	13 (59.1%)	2 (9.1%)	18 (81.8%)	3 (13.6%)	3 (13.6%)	1 (4.5%)	2 (9.1%)	6 (27.3%)	22 (100.0%)
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	1 (9.1%)	5 (45.5%)	3 (27.3%)	11 (100.0%)	3 (27.3%)	4 (36.4%)	2 (18.2%)	3 (27.3%)	0 (0.0%)	11 (100.0%)
50,000 m <sup>2</sup> 以上	1 (3.4%)	18 (62.1%)	4 (13.8%)	24 (82.8%)	6 (20.7%)	6 (20.7%)	5 (17.2%)	7 (24.1%)	3 (10.3%)	29 (100.0%)
合計	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：合計の379件は、増・改築、設備改修・修繕・模様替え工事を行った病院385件のうち無回答6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%)

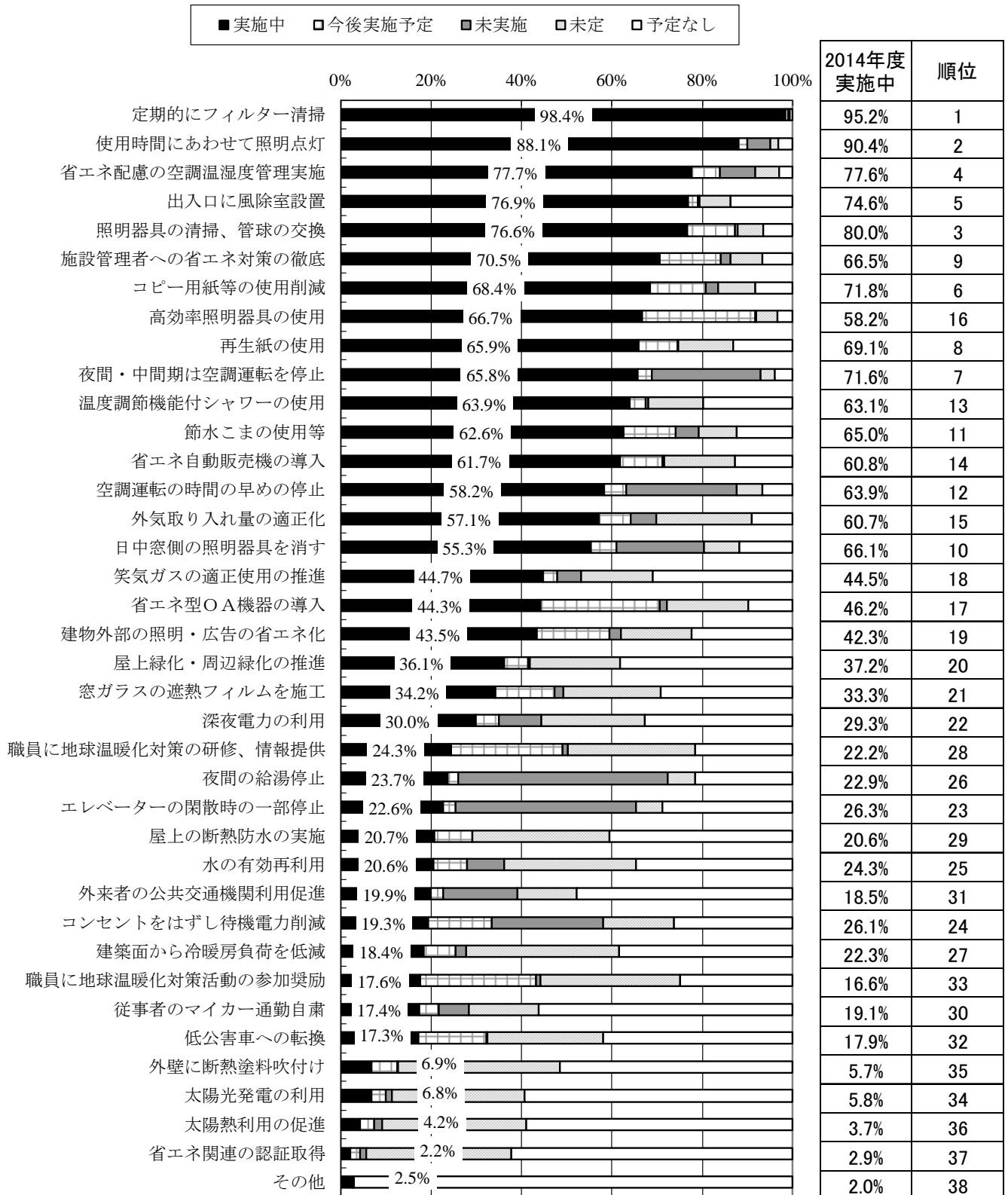
注：2006年度～2009年度は2,000 m<sup>2</sup>以上の大規模修繕工事、2010年は300 m<sup>2</sup>以上の大規模修繕工事の件数である。

## 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」(98.4%)、「使用時間に合わせて照明点灯」(88.1%)、「省エネ配慮の空調温湿度管理実施」(77.7%)、「出入り口に風除室設置」(76.9%)、「照明器具の清掃、管球の交換」(76.6%)、「施設管理者への省エネ対策の徹底」(70.5%)、「コピー用紙等の使用削減」(68.4%)、「高効率照明器具の使用」(66.7%)、「再生紙の使用」(65.9%)などの省エネ活動が上位となった(図1)。

## (2) 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 1 省エネ活動の実施状況（「実施中」が多い項目順、N=367）



## 6. 私立病院でのエネルギー消費・CO<sub>2</sub>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2015年度は2,109MJ/m<sup>2</sup>、2016年度は2,150MJ/m<sup>2</sup>で、規模別に見ると20,000m<sup>2</sup>以上では平均より高く、20,000m<sup>2</sup>未満は平均より低い傾向となっている(表25、図2)。特に、2016年度では延床面積の規模が増加するとともに延床面積当りエネルギー消費原単位が増加している。

一般・療養タイプ別病院種別でみた延床面積当りエネルギー消費原単位は、一般病床のみの病院が2,282MJ/m<sup>2</sup>(2015年度)、2,310MJ/m<sup>2</sup>(2016年度)、複合型Aが2,005MJ/m<sup>2</sup>(2015年度)、2,089MJ/m<sup>2</sup>(2016年度)、複合型Bが1,822MJ/m<sup>2</sup>(2015年度)、1,805MJ/m<sup>2</sup>(2016年度)、療養病床のみの病院は1,697MJ/m<sup>2</sup>(2015年度)、1,777MJ/m<sup>2</sup>(2016年度)となっており、一般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26)。

延床面積当りCO<sub>2</sub>排出原単位は、全体が2015年度は98.9kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>、2016年度は100.6kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>となっており、延床面積当りエネルギー消費原単位と同様に、延床面積20,000m<sup>2</sup>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33、図4)。

病床規模別のエネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量の構成比をみると、病床数300床以上の病院数は全体の2015年度は13.9%、2016年度は13.8%であるが、これらの病院のエネルギー消費量は2015年度では45.9%、2016年度では46.0%、CO<sub>2</sub>排出量は2014年度では45.8%、2016年度では46.0%であり、病院数の割合に比べ、その占める割合が大きい(表35、表36、図6)。

2015年度と2016年度のエネルギー消費原単位の増減数をみると、増加は446病院(73.6%)、減少は160病院(26.4%)と増加している病院が多かった。さらに、病院規模別にみても、全ての階層で増加の病院が多かった(表39)。

光熱費の全体平均をみると、2015年度は73,601千円、2016年度は65,465千円であり、施設規模に比例して増加している(表40)。



# (1) エネルギー消費・CO<sub>2</sub>排出実態 (2015年度、2016年度)

## ① 規模別エネルギー消費原単位

表 25 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=608、N=610)

単位: MJ/m<sup>2</sup>

	病院数		エネルギー消費原単位	
	2015年度	2016年度	2015年度	2016年度
4,000 m <sup>2</sup> 未満	43	40	1,901	1,843
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	67	67	1,943	1,998
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	104	102	1,896	1,932
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	57	58	2,069	2,040
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	183	184	2,060	2,108
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	76	78	2,366	2,397
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	27	29	2,446	2,522
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	16	18	2,506	2,591
50,000 m <sup>2</sup> 以上	35	34	2,647	2,756
合計/平均	608	610	2,109	2,150

(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
4,000 m <sup>2</sup> 未満	2,685	2,706	2,534	2,320	2,262	1,978	1,995	2,048	1,954
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	2,501	2,391	2,180	2,140	2,152	2,042	2,030	2,061	2,003
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	2,605	2,466	2,267	2,136	2,232	2,100	2,022	1,987	1,922
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	2,397	2,453	2,155	2,174	2,322	2,141	2,087	2,120	2,037
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	2,247	2,329	2,228	2,254	2,348	2,212	2,212	2,205	2,132
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	2,383	2,715	2,465	2,650	2,620	2,553	2,507	2,436	2,368
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	3,111	2,910	2,737	2,857	3,011	2,735	2,604	2,580	2,473
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	3,443	2,624	2,790	2,815	2,801	2,754	2,709	2,713	2,590
50,000 m <sup>2</sup> 以上	3,675	2,886	2,891	2,994	3,065	2,854	2,791	2,815	2,706
合計/平均	2,490	2,509	2,335	2,313	2,380	2,233	2,206	2,206	2,132

図 2 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=607、N=610)

単位: MJ/m<sup>2</sup>

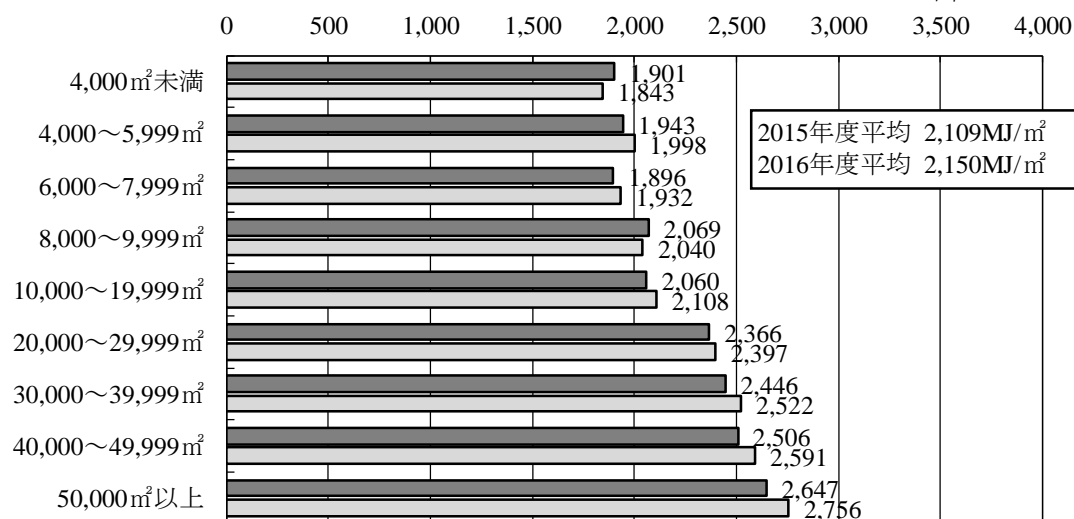


表 26 一般・療養タイプ別病院種別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位 (N=608、N=610)

単位：MJ/m<sup>2</sup>

	病院数		エネルギー消費原単位	
	2015 年度	2016 年度	2015 年度	2016 年度
一般病床のみ	337	339	2,282	2,310
複合型 A (一般病床 50%以上)	141	142	2,005	2,089
複合型 B (一般病床 50%未満)	81	79	1,822	1,805
療養病床のみ	49	50	1,697	1,777
平均	608	610	2,109	2,150

(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
一般病床のみ	2,686	2,614	2,439	2,493	2,580	2,410	2,353	2,385	2,304
複合型 A (一般病床 50%以上)	2,474	2,431	2,256	2,180	2,290	2,148	2,145	2,129	2,064
複合型 B (一般病床 50%未満)	1,985	2,441	2,157	2,046	2,109	1,940	1,921	1,904	1,829
療養病床のみ	2,153	2,207	2,224	2,067	1,999	1,953	1,924	1,914	1,856
平均	2,490	2,509	2,335	2,313	2,380	2,233	2,206	2,206	2,132

② 1病院あたりのエネルギー消費量

表 27 病院規模別にみたエネルギー消費量（1病院当り、N=608、N=610）

2015年度	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	上水 (m <sup>3</sup> )
4,000 m <sup>2</sup> 未満	449	4	3	6	14,235	8,172
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	692	21	14	13	25,384	9,111
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	980	30	9	14	35,872	14,144
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	1,349	40	20	23	48,037	17,158
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	2,141	67	25	16	101,760	32,227
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	4,265	105	24	9	295,386	34,074
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	5,909	195	4	4	420,055	49,621
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	7,323	129	33	3	808,731	59,332
50,000 m <sup>2</sup> 以上	13,209	250	2	4	1,230,721	88,049
平均	2,795	71	17	13	192,779	28,403

2016年度	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	上水 (m <sup>3</sup> )
4,000 m <sup>2</sup> 未満	433	3	3	5	14,790	7,756
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	716	22	17	13	20,664	9,373
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	1,010	30	9	15	34,662	14,322
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	1,351	31	18	24	51,785	15,352
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	2,180	67	25	17	107,846	29,117
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	4,314	102	21	8	300,440	33,360
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	6,138	183	4	4	432,325	51,094
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	7,612	148	36	3	815,050	53,170
50,000 m <sup>2</sup> 以上	13,862	249	2	4	1,303,053	93,562
平均	2,903	71	17	13	202,140	27,654

(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

### ③ エネルギー消費総量

表 28 病院規模別にみたエネルギー消費量（総量、N=608、N=610）

2015年度	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	上水 (m <sup>3</sup> )
4,000 m <sup>2</sup> 未満	19,326	192	141	266	612,111	351,389
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	46,373	1,438	957	839	1,700,715	610,445
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	101,956	3,119	949	1,473	3,730,636	1,470,973
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	76,901	2,281	1,114	1,334	2,738,102	978,026
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	391,723	12,338	4,606	3,010	18,622,042	5,897,508
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	324,121	7,953	1,829	673	22,449,361	2,589,643
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	159,535	5,266	113	102	11,341,478	1,339,769
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	117,165	2,063	528	47	12,939,699	949,309
50,000 m <sup>2</sup> 以上	462,302	8,751	71	131	43,075,252	3,081,729
合計	1,699,402	43,400	10,307	7,873	117,209,396	17,268,791

2016年度	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	上水 (m <sup>3</sup> )
4,000 m <sup>2</sup> 未満	17,312	137	107	218	591,580	310,248
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	47,977	1,498	1,171	856	1,384,460	627,988
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	103,029	3,025	927	1,482	3,535,570	1,460,815
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	78,358	1,809	1,049	1,388	3,003,525	890,426
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	401,167	12,309	4,665	3,064	19,843,709	5,357,543
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	336,481	7,960	1,667	641	23,434,281	2,602,068
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	177,992	5,303	130	107	12,537,414	1,481,736
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	137,011	2,658	639	50	14,670,899	957,064
50,000 m <sup>2</sup> 以上	471,304	8,459	60	130	44,303,792	3,181,105
合計	1,770,631	43,158	10,417	7,935	123,305,230	16,868,992

(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

④ 1 病院あたりのエネルギー消費量（ジュール換算値）

表 29 病院規模別にみたエネルギー消費量（1 病院当り、N=608、N=610）

（単位：GJ/病院）

2015 年度	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m <sup>2</sup> 未満	4,387	295	883	5,565
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	6,755	1,363	1,647	9,766
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	9,568	1,507	2,158	13,234
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	13,168	2,282	3,104	18,553
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	20,892	3,560	4,976	29,428
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	41,624	4,975	12,568	59,166
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	57,669	7,779	17,447	82,895
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	71,470	6,252	33,380	111,102
50,000 m <sup>2</sup> 以上	128,916	9,850	50,763	189,529
平均	27,280	3,413	8,548	39,241

2016 年度	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m <sup>2</sup> 未満	4,224	232	871	5,327
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	6,989	1,516	1,466	9,971
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	9,858	1,493	2,126	13,477
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	13,186	1,883	3,283	18,352
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	21,279	3,546	5,236	30,062
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	42,103	4,775	12,745	59,623
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	59,903	7,314	17,947	85,164
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	74,290	7,078	33,631	115,000
50,000 m <sup>2</sup> 以上	135,292	9,793	53,740	198,825
平均	28,330	3,393	8,936	40,659

（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

表 30 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=608、N=610）

2015 年度	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m <sup>2</sup> 未満	(78.8%)	(5.3%)	(15.9%)	(100.0%)
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	(69.2%)	(14.0%)	(16.9%)	(100.0%)
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	(72.3%)	(11.4%)	(16.3%)	(100.0%)
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	(71.0%)	(12.3%)	(16.7%)	(100.0%)
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	(71.0%)	(12.1%)	(16.9%)	(100.0%)
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	(70.4%)	(8.4%)	(21.2%)	(100.0%)
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	(69.6%)	(9.4%)	(21.0%)	(100.0%)
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	(64.3%)	(5.6%)	(30.0%)	(100.0%)
50,000 m <sup>2</sup> 以上	(68.0%)	(5.2%)	(26.8%)	(100.0%)
平均	(69.5%)	(8.7%)	(21.8%)	(100.0%)

2016 年度	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m <sup>2</sup> 未満	(79.3%)	(4.4%)	(16.4%)	(100.0%)
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	(70.1%)	(15.2%)	(14.7%)	(100.0%)
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	(73.1%)	(11.1%)	(15.8%)	(100.0%)
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	(71.8%)	(10.3%)	(17.9%)	(100.0%)
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	(70.8%)	(11.8%)	(17.4%)	(100.0%)
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	(70.6%)	(8.0%)	(21.4%)	(100.0%)
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	(70.3%)	(8.6%)	(21.1%)	(100.0%)
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	(64.6%)	(6.2%)	(29.2%)	(100.0%)
50,000 m <sup>2</sup> 以上	(68.0%)	(4.9%)	(27.0%)	(100.0%)
平均	(69.7%)	(8.3%)	(22.0%)	(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%)

⑤ 地域別・種類別 1 病院あたり平均エネルギー消費量

表 31 地域別・種類別 1 病院あたり平均エネルギー消費量 (N=608、N=610)

2015 年度	電力 (千kWh)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	LPG (m <sup>3</sup> )	重油 (kL)	灯油 (kL)	上水(m <sup>3</sup> )	軽油 (kL)
北海道電力	2,299	116,167	3,347	212	8	20,384	4
東北電力	2,291	130,865	5,221	162	28	25,834	1
東京電力エナ ジーパートナー	3,614	289,954	9,007	54	18	30,103	0
中部電力	3,372	282,379	4,141	103	30	25,751	0
北陸電力	2,973	22,593	3,938	203	49	22,356	1
関西電力	2,894	322,209	1,276	19	6	26,204	0
中国電力	1,856	49,899	6,216	84	24	21,514	0
四国電力	1,569	31,343	8,001	23	9	16,685	0
九州電力	2,119	87,025	8,117	38	6	35,391	1
沖縄電力	3,577	23,477	6,595	64	0	37,363	0
その他	2,997	221,941	5,784	50	15	28,887	1
平均	2,795	192,779	6,226	71	17	28,403	1

2016 年度	電力 (千kWh)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	LPG (m <sup>3</sup> )	重油 (kL)	灯油 (kL)	上水(m <sup>3</sup> )	軽油 (kL)
北海道電力	2,317	157,911	3,361	216	8	18,843	3
東北電力	2,347	135,135	5,264	162	33	25,312	1
東京電力エナ ジーパートナー	3,691	287,213	9,083	52	18	30,205	0
中部電力	3,488	292,594	4,645	95	31	24,312	0
北陸電力	2,996	19,322	3,876	220	52	23,094	1
関西電力	2,982	344,351	1,191	19	3	26,707	0
中国電力	1,931	51,218	6,362	88	23	21,124	0
四国電力	1,664	40,875	8,162	24	10	16,714	0
九州電力	2,207	90,355	7,913	36	6	31,597	0
沖縄電力	4,381	22,084	5,686	98	0	39,975	0
その他	3,189	239,888	5,644	51	12	29,750	1
平均	2,903	202,140	6,254	71	17	27,654	1

注 1: 上記は 608 病院、610 病院の全体平均である。

⑥ エネルギー消費原単位

表 32 病床規模別にみた病床当りエネルギー消費原単位 (N=608、N=610)

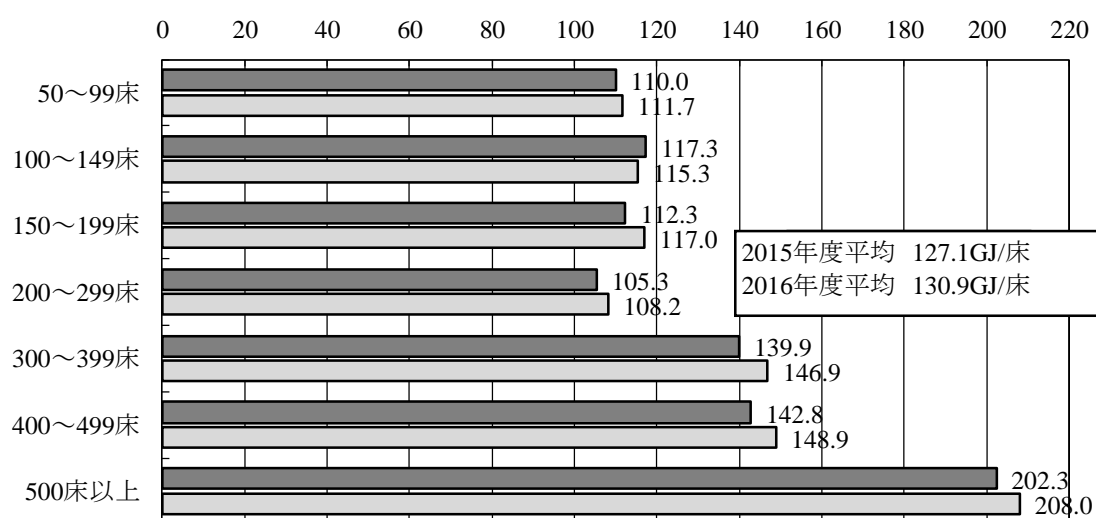
単位：GJ/床

	病院数		エネルギー消費原単位	
	2015年度	2016年度	2015年度	2016年度
50～99床	67	66	110.0	111.7
100～149床	72	71	117.3	115.3
150～199床	147	149	112.3	117.0
200～299床	113	114	105.3	108.2
300～399床	90	92	139.9	146.9
400～499床	61	60	142.8	148.9
500床以上	58	58	202.3	208.0
合計／平均	608	610	127.1	130.9

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

図 3 病院規模別にみた病床当りエネルギー消費原単位 (N=608、N=610)

単位：GJ/床





⑦ CO<sub>2</sub> 排出原単位

表 33 延床面積当り CO<sub>2</sub> 排出原単位 (N=608、N=610)

単位 : kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

	病院数		CO <sub>2</sub> 排出原単位	
	2015 年度	2016 年度	2015 年度	2016 年度
4,000 m <sup>2</sup> 未満	43	40	86.7	83.5
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	67	67	93.2	96.0
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	104	102	89.4	90.8
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	57	58	98.3	96.0
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	183	184	97.1	99.2
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	76	78	109.6	110.8
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	27	29	113.9	116.9
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	16	18	115.7	119.8
50,000 m <sup>2</sup> 以上	35	34	121.6	126.5
合計/平均	608	610	98.9	100.6

(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
4,000 m <sup>2</sup> 未満	134.0	129.3	120.9	109.9	106.6	92.2	92.9	94.7	90.3
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	123.0	118.0	106.0	104.7	102.9	98.0	95.6	97.5	94.8
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	129.3	119.2	109.4	103.4	107.0	100.9	96.4	95.3	91.9
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	119.7	119.9	103.7	105.0	111.4	102.9	99.0	100.0	95.8
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	111.2	114.3	108.2	108.5	111.6	105.5	105.3	104.2	100.3
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	116.4	130.9	117.3	126.0	124.2	120.6	117.6	113.5	110.0
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	166.7	142.1	130.9	135.9	146.0	130.4	124.1	121.7	115.5
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	149.3	123.6	130.2	132.6	130.9	128.7	125.5	125.0	118.4
50,000 m <sup>2</sup> 以上	168.8	137.3	134.9	140.5	142.2	133.3	129.8	129.6	124.5
合計/平均	127.1	121.9	112.3	111.1	113.3	106.3	104.3	103.9	100.0

図 4 病院規模別にみた延床面積当り CO<sub>2</sub> 排出原単位 (N=608、N=610)

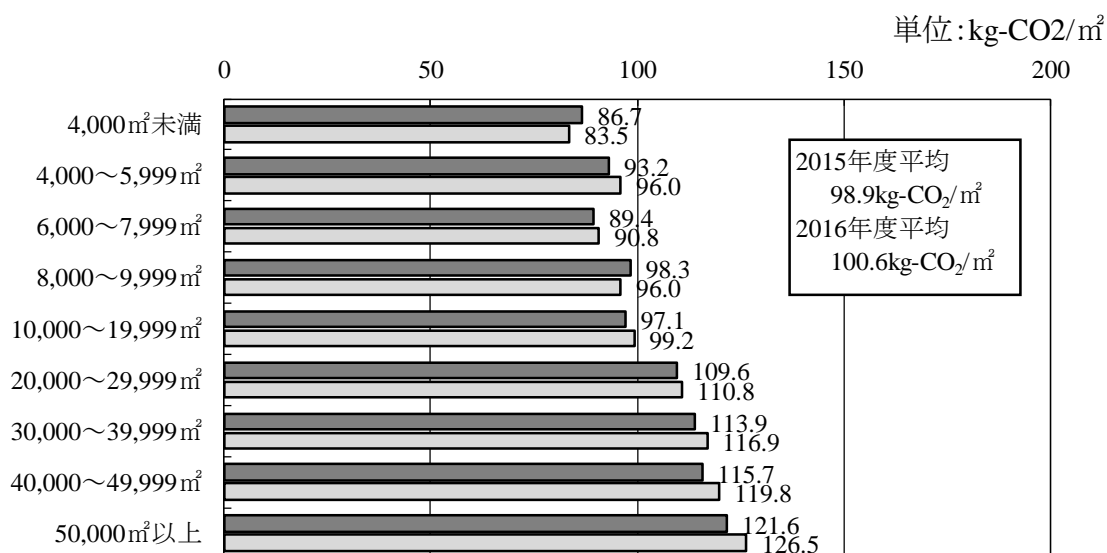


表 34 病床当り CO<sub>2</sub> 排出原単位 (N=608、N=610)

単位 : kg-CO<sub>2</sub>/床

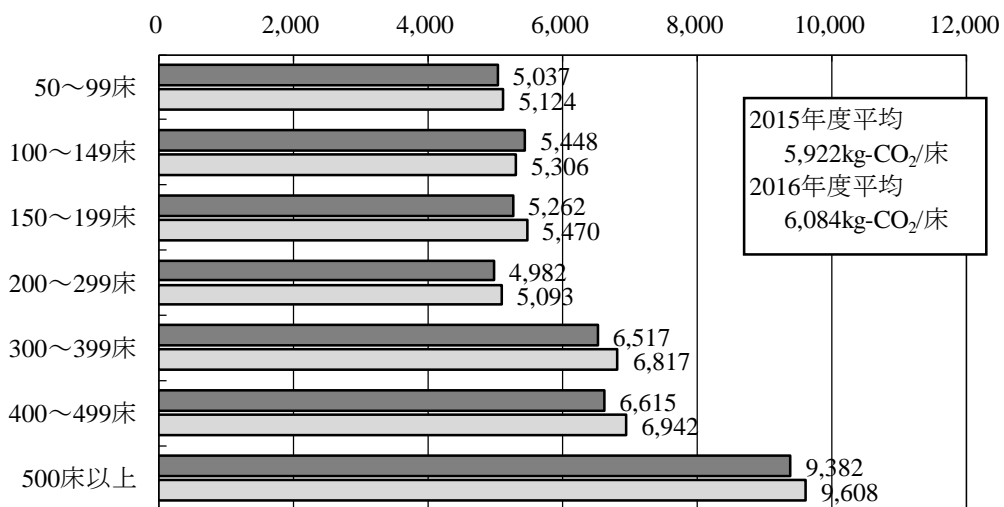
	病院数		CO <sub>2</sub> 排出原単位	
	2015 年度	2016 年度	2015 年度	2016 年度
50～99 床	67	66	5,037	5,124
100～149 床	72	71	5,448	5,306
150～199 床	147	149	5,262	5,470
200～299 床	113	114	4,982	5,093
300～399 床	90	92	6,517	6,817
400～499 床	61	60	6,615	6,942
500 床以上	58	58	9,382	9,608
合計／平均	608	610	5,922	6,084

(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
50～99 床	5,380	4,909	5,180	5,063	5,099	4,850	5,055	4,860
100～149 床	6,269	5,101	5,316	5,742	5,521	5,620	5,461	5,281
150～199 床	6,017	5,175	5,422	5,625	5,531	5,440	5,302	5,222
200～299 床	5,135	4,805	5,077	5,333	5,157	5,001	5,065	4,945
300～399 床	5,882	5,538	6,100	6,483	6,438	6,049	6,192	6,184
400～499 床	6,670	6,736	6,750	7,126	6,968	7,098	6,802	6,770
500 床以上	8,584	8,500	8,694	9,450	8,900	8,952	8,983	8,618
合計／平均	6,044	5,511	5,808	6,084	5,936	5,861	5,838	5,698

図 5 病床当り CO<sub>2</sub> 排出原単位 (N=608、N=610)

単位 : kg-CO<sub>2</sub>/床



⑧ 病床規模別エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量

表 35 病床規模別エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量の構成比(その1)

2015年度	エネルギー消費量 (GJ)	エネルギー消費量 構成比	CO <sub>2</sub> 排出量 (tCO <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub> 排出量 構成比
20～49床	3,665,579	2.3%	167,905	2.3%
50～99床	15,226,842	9.7%	697,477	9.5%
100～149床	18,347,089	11.7%	851,926	11.7%
150～199床	23,499,420	15.0%	1,100,756	15.1%
200～299床	24,174,347	15.4%	1,143,714	15.7%
300～399床	24,381,977	15.5%	1,135,841	15.5%
400～499床	15,688,892	10.0%	726,986	10.0%
500床以上	31,951,603	20.4%	1,481,575	20.3%
合計	156,935,749	100.0%	7,306,179	100.0%

2016年度	エネルギー消費量 (GJ)	エネルギー消費量 構成比	CO <sub>2</sub> 排出量 (tCO <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub> 排出量 構成比
20～49床	3,629,119	2.3%	166,503	2.2%
50～99床	15,398,517	9.6%	706,480	9.5%
100～149床	18,051,215	11.2%	830,900	11.1%
150～199床	24,442,585	15.2%	1,142,765	15.3%
200～299床	25,183,781	15.7%	1,185,482	15.9%
300～399床	25,548,648	15.9%	1,185,487	15.9%
400～499床	16,581,663	10.3%	773,250	10.4%
500床以上	31,827,692	19.8%	1,470,479	19.7%
合計	160,663,221	100.0%	7,461,345	100.0%

表 36 病床規模別エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量の構成比(その2)

2015 年度	病院数	病院数 構成比	総延べ床 面積(m <sup>2</sup> )	延べ床 面積構成比	病床数	病床数 構成比
20～49 床	867	12.0%	1,907,839	2.7%	33,336	2.8%
50～99 床	1,912	26.5%	7,925,178	11.0%	138,478	11.5%
100～149 床	1,288	17.9%	9,109,095	12.7%	156,382	12.9%
150～199 床	1,196	16.6%	11,145,456	15.5%	209,184	17.3%
200～299 床	949	13.2%	11,954,025	16.7%	229,582	19.0%
300～399 床	519	7.2%	10,588,303	14.8%	174,297	14.4%
400～499 床	249	3.5%	6,964,338	9.7%	109,898	9.1%
500 床以上	228	3.2%	12,175,209	17.0%	157,923	13.1%
合計	7,208	100.0%	71,769,444	100.0%	1,209,080	100.0%

2016 年度	病院数	病院数 構成比	総延べ床 面積(m <sup>2</sup> )	延べ床 面積構成比	病床数	病床数 構成比
20～49 床	848	11.8%	1,896,317	2.6%	32,496	2.7%
50～99 床	1,903	26.5%	8,046,160	11.1%	137,882	11.4%
100～149 床	1,289	17.9%	9,047,629	12.5%	156,603	13.0%
150～199 床	1,193	16.6%	11,316,320	15.6%	208,914	17.3%
200～299 床	961	13.4%	12,310,751	17.0%	232,782	19.3%
300～399 床	518	7.2%	10,790,861	14.9%	173,891	14.4%
400～499 床	252	3.5%	7,086,208	9.8%	111,391	9.2%
500 床以上	220	3.1%	11,820,307	16.3%	153,048	12.7%
合計	7,184	100.0%	72,314,554	100.0%	1,207,007	100.0%

図 6 病床規模別にみたエネルギー消費量、CO<sub>2</sub> 排出量（2015 年度、2016 年度）

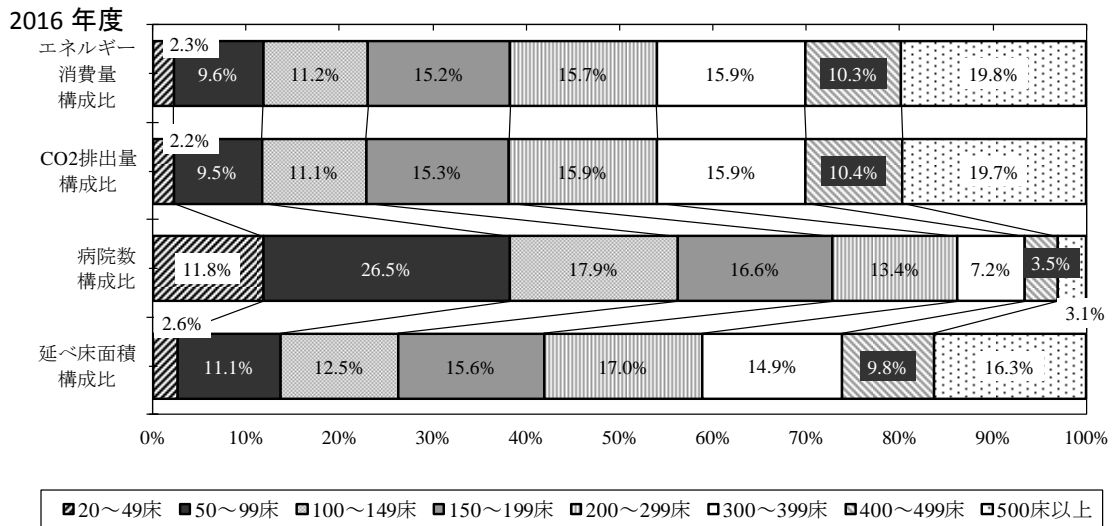
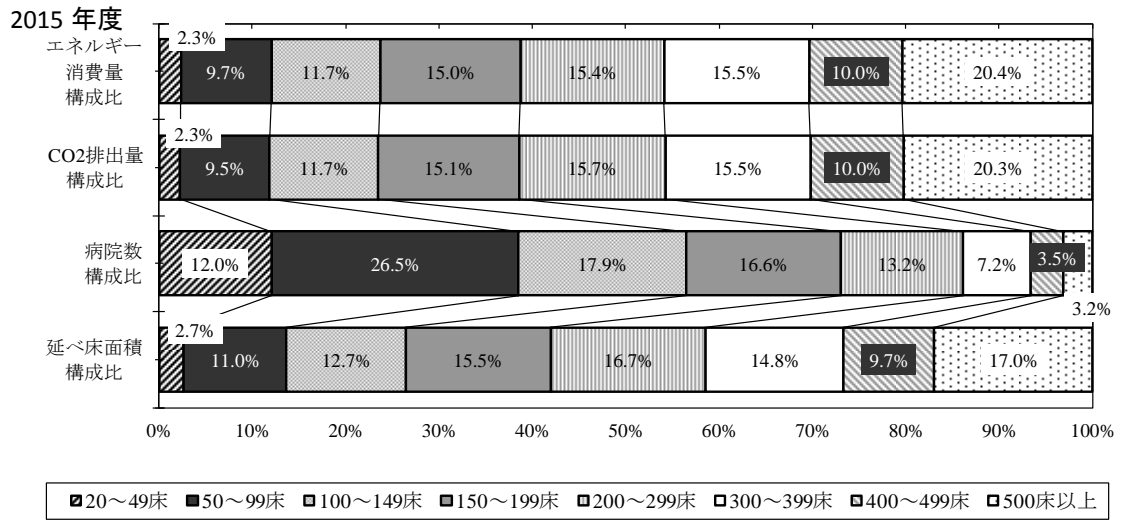


表 37 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量と構成比

2015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	2,857,899	298,198	509,482	3,665,579	(78.0%)	(8.1%)	(13.9%)
50～99床	11,871,732	1,238,717	2,116,392	15,226,842	(78.0%)	(8.1%)	(13.9%)
100～149床	13,523,988	1,822,765	3,000,336	18,347,089	(73.7%)	(9.9%)	(16.4%)
150～199床	17,272,556	2,575,341	3,651,523	23,499,420	(73.5%)	(11.0%)	(15.5%)
200～299床	17,024,297	2,821,238	4,328,812	24,174,347	(70.4%)	(11.7%)	(17.9%)
300～399床	16,825,495	2,229,586	5,326,896	24,381,977	(69.0%)	(9.1%)	(21.8%)
400～499床	11,036,742	1,300,207	3,351,943	15,688,892	(70.3%)	(8.3%)	(21.4%)
500床以上	21,279,530	2,150,014	8,522,059	31,951,603	(66.6%)	(6.7%)	(26.7%)
合計	109,098,908	13,650,240	34,186,601	156,935,749	(69.5%)	(8.7%)	(21.8%)

2016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	2,808,653	294,094	526,372	3,629,119	(77.4%)	(8.1%)	(14.5%)
50～99床	11,917,243	1,247,853	2,233,421	15,398,517	(77.4%)	(8.1%)	(14.5%)
100～149床	13,631,302	1,547,775	2,872,137	18,051,215	(75.5%)	(8.6%)	(15.9%)
150～199床	17,934,656	2,542,702	3,965,227	24,442,585	(73.4%)	(10.4%)	(16.2%)
200～299床	17,912,487	2,753,958	4,517,336	25,183,781	(71.1%)	(10.9%)	(17.9%)
300～399床	17,865,050	2,214,374	5,469,224	25,548,648	(69.9%)	(8.7%)	(21.4%)
400～499床	11,468,264	1,571,156	3,542,243	16,581,663	(69.2%)	(9.5%)	(21.4%)
500床以上	21,250,215	1,909,737	8,667,741	31,827,692	(66.8%)	(6.0%)	(27.2%)
合計	111,945,688	13,407,711	35,309,821	160,663,221	(69.7%)	(8.3%)	(22.0%)

2015年度	CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> )				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	119,716	20,419	27,114	656	167,905	(71.3%)	(12.2%)	(16.1%)	(0.4%)
50～99床	497,302	84,820	112,632	2,723	697,477	(71.3%)	(12.2%)	(16.1%)	(0.4%)
100～149床	568,045	125,653	155,682	2,545	851,926	(66.7%)	(14.7%)	(18.3%)	(0.3%)
150～199床	726,408	177,407	193,451	3,490	1,100,756	(66.0%)	(16.1%)	(17.6%)	(0.3%)
200～299床	715,819	194,783	226,761	6,351	1,143,714	(62.6%)	(17.0%)	(19.8%)	(0.6%)
300～399床	706,398	153,797	272,566	3,080	1,135,841	(62.2%)	(13.5%)	(24.0%)	(0.3%)
400～499床	463,992	89,787	171,459	1,748	726,986	(63.8%)	(12.4%)	(23.6%)	(0.2%)
500床以上	896,386	149,330	432,884	2,976	1,481,575	(60.5%)	(10.1%)	(29.2%)	(0.2%)
合計	4,587,545	943,237	1,754,476	20,921	7,306,179	(62.8%)	(12.9%)	(24.0%)	(0.3%)

2016年度	CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> )				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	117,693	20,155	28,007	649	166,503	(70.7%)	(12.1%)	(16.8%)	(0.4%)
50～99床	499,376	85,518	118,835	2,752	706,480	(70.7%)	(12.1%)	(16.8%)	(0.4%)
100～149床	572,602	106,764	149,222	2,312	830,900	(68.9%)	(12.8%)	(18.0%)	(0.3%)
150～199床	754,531	175,127	209,608	3,499	1,142,765	(66.0%)	(15.3%)	(18.3%)	(0.3%)
200～299床	753,219	190,138	236,549	5,576	1,185,482	(63.5%)	(16.0%)	(20.0%)	(0.5%)
300～399床	750,036	152,796	279,484	3,171	1,185,487	(63.3%)	(12.9%)	(23.6%)	(0.3%)
400～499床	482,009	108,488	181,066	1,687	773,250	(62.3%)	(14.0%)	(23.4%)	(0.2%)
500床以上	894,834	132,589	440,099	2,957	1,470,479	(60.9%)	(9.0%)	(29.9%)	(0.2%)
合計	4,704,943	925,976	1,810,309	20,116	7,461,345	(63.1%)	(12.4%)	(24.3%)	(0.3%)

表 38 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費原単位・CO<sub>2</sub> 排出原単位と構成比

2015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	—	—	—	—	(78.0%)	(8.1%)	(13.9%)
50～99床	6,608	689	1,178	8,475	(78.0%)	(8.1%)	(13.9%)
100～149床	10,582	1,426	2,348	14,356	(73.7%)	(9.9%)	(16.4%)
150～199床	14,471	2,158	3,059	19,688	(73.5%)	(11.0%)	(15.5%)
200～299床	18,011	2,985	4,580	25,575	(70.4%)	(11.7%)	(17.9%)
300～399床	32,687	4,331	10,349	47,367	(69.0%)	(9.1%)	(21.8%)
400～499床	44,735	5,270	13,586	63,591	(70.3%)	(8.3%)	(21.4%)
500床以上	95,662	9,665	38,311	143,639	(66.6%)	(6.7%)	(26.7%)
合計平均	27,280	3,413	8,548	39,241	(69.5%)	(8.7%)	(21.8%)

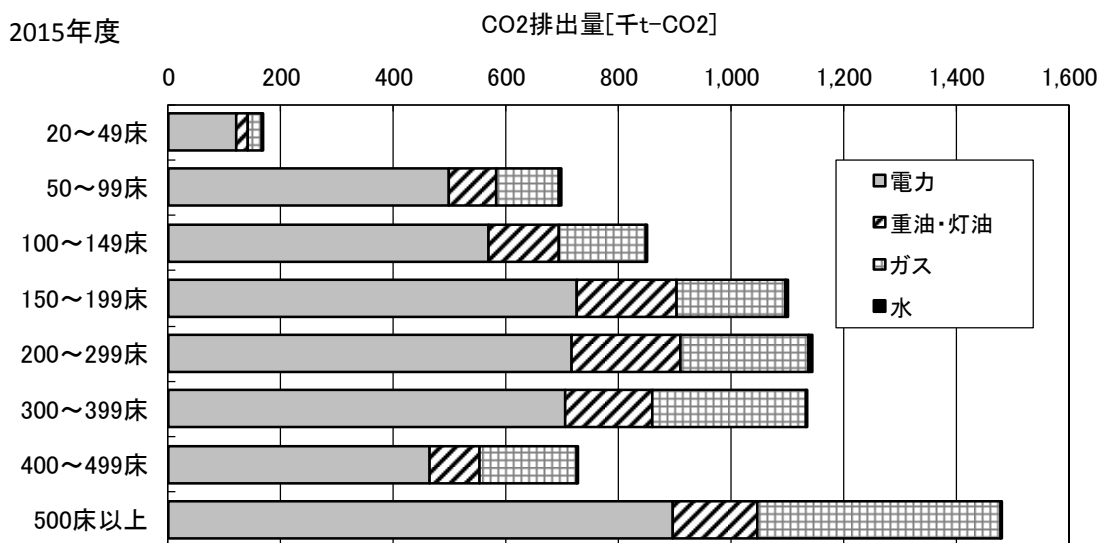
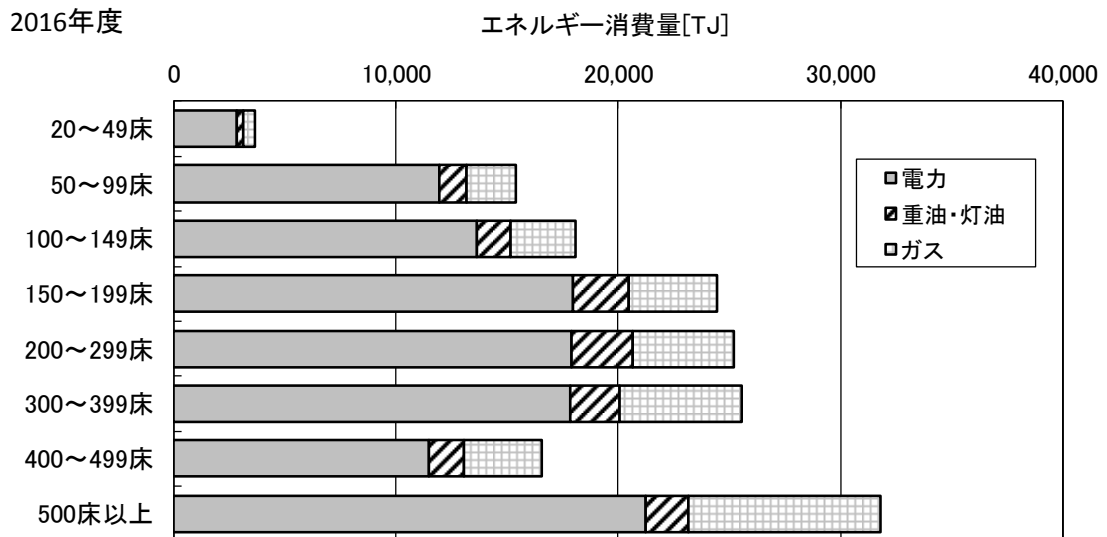
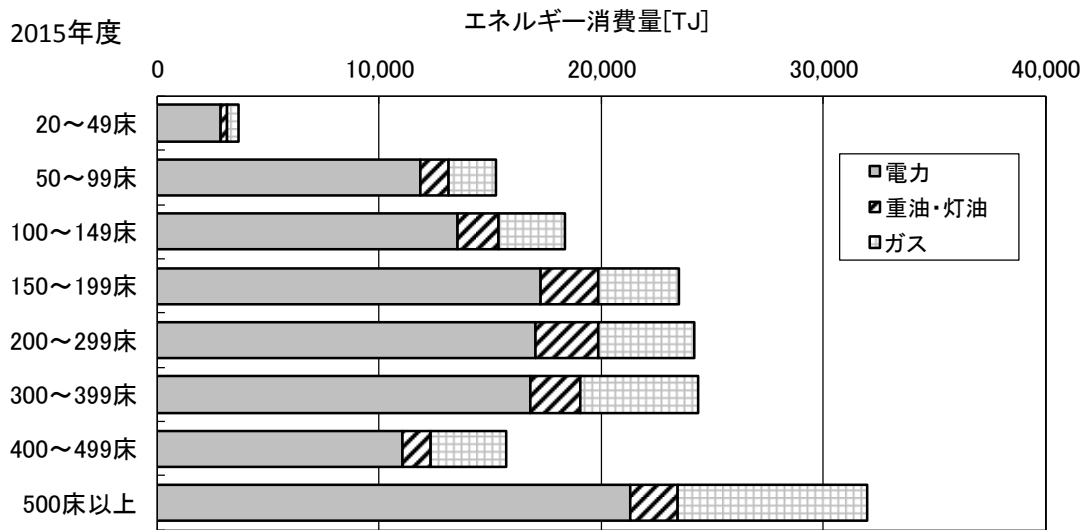
2016年度	1病院当たりエネルギー消費原単位 (GJ/病院)			合計	構成比		
	電力	重油・灯油	ガス		電力	重油・灯油	ガス
20～49床	—	—	—	—	(77.4%)	(8.1%)	(14.5%)
50～99床	6,670	698	1,250	8,619	(77.4%)	(8.1%)	(14.5%)
100～149床	10,710	1,216	2,257	14,183	(75.5%)	(8.6%)	(15.9%)
150～199床	15,067	2,136	3,331	20,534	(73.4%)	(10.4%)	(16.2%)
200～299床	18,771	2,886	4,734	26,391	(71.1%)	(10.9%)	(17.9%)
300～399床	34,764	4,309	10,643	49,715	(69.9%)	(8.7%)	(21.4%)
400～499床	45,961	6,297	14,196	66,453	(69.2%)	(9.5%)	(21.4%)
500床以上	98,965	8,894	40,367	148,225	(66.8%)	(6.0%)	(27.2%)
合計平均	28,330	3,393	8,936	40,659	(69.7%)	(8.3%)	(22.0%)

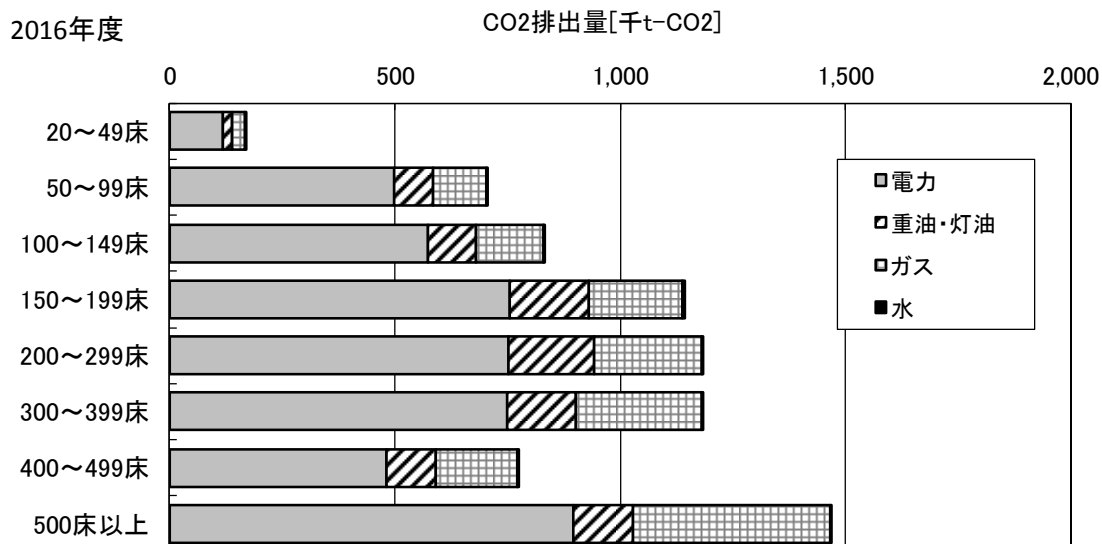
2015年度	1病院当りCO <sub>2</sub> 排出原単位 (t-CO <sub>2</sub> /病院)				合計	構成比			
	電力	重油・灯油	ガス	水		電力	重油・灯油	ガス	水
20～49床	—	—	—	—	—	(71.3%)	(12.2%)	(16.1%)	(0.4%)
50～99床	278	47	63	2	389	(71.3%)	(12.2%)	(16.1%)	(0.4%)
100～149床	445	98	122	2	667	(66.7%)	(14.7%)	(18.3%)	(0.3%)
150～199床	608	148	162	3	921	(66.0%)	(16.1%)	(17.6%)	(0.3%)
200～299床	757	206	240	7	1,209	(62.6%)	(17.0%)	(19.8%)	(0.6%)
300～399床	1,373	299	530	6	2,208	(62.2%)	(13.5%)	(24.0%)	(0.3%)
400～499床	1,879	364	694	7	2,944	(63.8%)	(12.4%)	(23.6%)	(0.2%)
500床以上	4,019	669	1,941	13	6,642	(60.5%)	(10.1%)	(29.2%)	(0.2%)
合計平均	1,146	236	438	5	1,825	(62.8%)	(12.9%)	(24.0%)	(0.3%)

2016年度	1病院当りCO <sub>2</sub> 排出原単位 (t-CO <sub>2</sub> /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	—	—	—	—	—	(70.7%)	(12.1%)	(16.8%)	(0.4%)
50～99床	280	48	67	2	396	(70.7%)	(12.1%)	(16.8%)	(0.4%)
100～149床	450	84	117	2	653	(68.9%)	(12.8%)	(18.0%)	(0.3%)
150～199床	633	147	176	3	959	(66.0%)	(15.3%)	(18.3%)	(0.3%)
200～299床	789	199	248	6	1,241	(63.5%)	(16.0%)	(20.0%)	(0.5%)
300～399床	1,460	298	544	6	2,308	(63.3%)	(12.9%)	(23.6%)	(0.3%)
400～499床	1,931	435	725	7	3,097	(62.3%)	(14.0%)	(23.4%)	(0.2%)
500床以上	4,157	616	2,045	14	6,832	(60.9%)	(9.0%)	(29.9%)	(0.2%)
合計平均	1,190	234	458	5	1,887	(63.1%)	(12.4%)	(24.3%)	(0.3%)



図 7 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量





⑨ エネルギー消費原単位の増減 (2015年度、2016年度の比較)

表 39 病院規模別にみたエネルギー消費原単位の増減 (2015年度、2016年度) (N=638)

	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 <sup>2</sup> 未満	26 (65.0%)	14 (35.0%)	40 (100.0%)
4,000~5,999 m <sup>2</sup>	48 (72.7%)	18 (27.3%)	66 (100.0%)
6,000~7,999 m <sup>2</sup>	84 (82.4%)	18 (17.6%)	102 (100.0%)
8,000~9,999 m <sup>2</sup>	39 (67.2%)	19 (32.8%)	58 (100.0%)
10,000~19,999 m <sup>2</sup>	135 (73.8%)	48 (26.2%)	183 (100.0%)
20,000~29,999 m <sup>2</sup>	61 (78.2%)	17 (21.8%)	78 (100.0%)
30,000~39,999 m <sup>2</sup>	20 (71.4%)	8 (28.6%)	28 (100.0%)
40,000~49,999 m <sup>2</sup>	12 (66.7%)	6 (33.3%)	18 (100.0%)
50,000 m <sup>2</sup> 以上	21 (63.6%)	12 (36.4%)	33 (100.0%)
全 体	446 (73.6%)	160 (26.4%)	606 (100.0%)

図 8 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=446)

	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 <sup>2</sup> 未満	18	6		1			1	26
4,000~5,999 m <sup>2</sup>	33	12	2	1				48
6,000~7,999 m <sup>2</sup>	45	35	2	1			1	84
8,000~9,999 m <sup>2</sup>	28	9	2					39
10,000~19,999 m <sup>2</sup>	90	33	9				3	135
20,000~29,999 m <sup>2</sup>	47	10	3				1	61
30,000~39,999 m <sup>2</sup>	15	5						20
40,000~49,999 m <sup>2</sup>	6	2	2		1		1	12
50,000 m <sup>2</sup> 以上	15	2	2	1		1		21
合 計	297 (66.6%)	114 (25.6%)	22 (4.9%)	4 (0.9%)	1 (0.2%)	1 (0.2%)	7 (1.6%)	446 (100.0%)

図 9 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=160)

	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 <sup>2</sup> 未満				1		5	8	14
4,000~5,999 m <sup>2</sup>					2	4	12	18
6,000~7,999 m <sup>2</sup>	1					6	11	18
8,000~9,999 m <sup>2</sup>	1		1	2	1	3	11	19
10,000~19,999 m <sup>2</sup>	1			1	4	9	33	48
20,000~29,999 m <sup>2</sup>	1			1		4	11	17
30,000~39,999 m <sup>2</sup>						1	7	8
40,000~49,999 m <sup>2</sup>						1	5	6
50,000 m <sup>2</sup> 以上					1	4	7	12
合 計	4 (2.5%)	(0.0%)	1 (0.6%)	5 (3.1%)	8 (5.0%)	37 (23.1%)	105 (65.6%)	160 (100.0%)

## (2) 光熱費

### ① 病床規模別にみた光熱費

表 40 病院規模別にみた光熱費（1病院当たり、N=586、588）単位：千円

	施設数		光熱費	
	2015年度	2016年度	2015年度	2016年度
4,000㎡未満	41	39	12,361	10,853
4,000～5,999㎡	66	65	20,100	18,645
6,000～7,999㎡	100	98	26,243	23,944
8,000～9,999㎡	54	55	37,551	33,222
10,000～19,999㎡	178	180	58,036	52,364
20,000～29,999㎡	75	77	114,914	100,094
30,000～39,999㎡	26	28	156,941	142,167
40,000～49,999㎡	15	17	221,778	186,222
50,000㎡以上	31	29	331,878	289,837
合計／平均	586	588	73,601	65,465

(参考)

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

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～2016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 床規模別エネルギー種別にみた光熱費

表 41 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=586、588）単位：千円

2015年度	電力	都市ガス	LPG	重油	灯油	上水	軽油
4,000 m <sup>2</sup> 未満	9,067	1,736	969	341	247	3,420	26
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	13,874	2,429	1,719	1,225	854	3,588	50
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	18,654	3,654	1,693	1,600	644	4,898	39
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	26,904	4,352	2,561	2,452	1,282	5,219	27
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	41,347	9,493	2,048	3,570	1,578	7,763	110
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	81,079	25,924	1,116	5,798	997	12,655	109
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	111,445	34,603	470	10,159	265	21,389	1
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	144,091	68,790	452	6,201	2,243	24,633	1
50,000 m <sup>2</sup> 以上	227,348	91,056	354	13,019	102	37,460	16
平均	51,456	15,734	1,602	3,785	1,023	9,499	65

2016年度	電力	都市ガス	LPG	重油	灯油	上水	軽油
4,000 m <sup>2</sup> 未満	8,144	1,466	828	232	184	2,852	11
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	13,253	1,562	1,656	1,216	959	3,945	40
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	17,530	2,679	1,605	1,513	617	5,006	41
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	24,295	3,548	2,290	1,892	1,197	4,658	26
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	38,046	7,558	1,983	3,275	1,502	7,489	102
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	73,409	19,544	976	5,229	936	12,721	72
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	103,571	29,231	532	8,550	282	21,254	1
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	127,617	51,162	407	4,944	2,091	22,876	1
50,000 m <sup>2</sup> 以上	207,614	69,348	345	12,488	42	39,362	15
平均	47,320	12,213	1,508	3,432	991	9,468	56

## 第3章 まとめ

### 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対策自主行動計画」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(CO<sub>2</sub>)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。

その後、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(CO<sub>2</sub>)排出原単位(病院延床面積当りのCO<sub>2</sub>排出量、単位はCO<sub>2</sub>換算のkg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>)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。

#### (2) 目標達成度

2016年度のCO<sub>2</sub>排出原単位の実績は、対前年比1.7%増であるが、基準年度2006年度<100.0>比では79.2、10年間の年率平均では2.30%減であり、目標の1.19%減を上回った。

CO<sub>2</sub>排出原単位は、2006年度の127.1 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup><100.0>に対し、2016年度は100.6 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup><79.2>と大きく減少した。

表 42 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)
目標:CO <sub>2</sub> 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%
参考:CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	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> (100.0)	98.9 <77.8> (98.9) (100.0)	100.6 <79.2> (101.7)
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> (100.0)	7,208 <94.8> (99.9) (100.0)	7,184 <94.5> (99.7)
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> (100.0)	71,769 <111.7> (102.8) (100.0)	72,315 <112.5> (100.8)
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> (100.0)	156,936 <98.0> (101.9) (100.0)	160,663 <100.4> (102.4)
参考:エネルギー消費 原単位(MJ/㎡)	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> (100.0)	2,109 <84.7> (98.9) (100.0)	2,150 <86.3> (101.9)
参考:CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	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> (100.0)	730.6 <89.4> (101.7) (100.0)	746.1 <91.3> (102.1)

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-CO<sub>2</sub>/kWhを固定して使用している。

### (3) 病院業界のカバー率

表 43 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%

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28年 医療施設(動態)調査・病院報告概況」厚生労働省資料

#### (4) CO<sub>2</sub> 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-CO<sub>2</sub>/kWh を用いて、CO<sub>2</sub> 排出原単位と CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 2016 年度の CO<sub>2</sub> 排出原単位は 117.2kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>、CO<sub>2</sub> 排出量は 870.5 万 t-CO<sub>2</sub> となり、2006 年度比<100.0>で各々92.2、106.5 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、CO<sub>2</sub> 排出実績値を公表している。2015 年度の排出係数は 0.531 kg-CO<sub>2</sub>/kWh、2016 年度は 0.516 kg-CO<sub>2</sub>/kWh であり減少している。

各年度の CO<sub>2</sub> 排出係数に基づいて、CO<sub>2</sub> 排出の試算を行うと、CO<sub>2</sub> 排出原単位は低下傾向を示しているが、排出量は上昇傾向を脱してしない。

表 44 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-CO<sub>2</sub>/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（速報値）	0.516	—	(122.0)	(125.9)
—	—	—	—	—
2030 年度（目標年度※）	0.370	(65.0)	(87.5)	(90.2)

※「電気事業における環境行動計画」電気事業連合会

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：2008 年度～2016 年度の CO<sub>2</sub> 排出係数は電気事業低炭素社会協議会（2017 年 6 月 16 日時点 42 社）で公表された数値。

資料：電気事業連合会



表 45 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 CO<sub>2</sub> 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)
各年度の 使用端排出 係数を 使用した場合	CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	127.1 <100.0>	103.6 <81.5>	116.4 <91.6>	115.5 <90.9>	128.9 <101.4>	122.1 <96.1>	115.2 <90.6>	117.2 <92.2>
	CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	817.0 <100.0>	713.4 <87.3>	827.8 <101.3>	819.9 <100.4>	917.0 <112.2>	877.6 <107.4>	851.5 <104.2>	870.5 <106.5>
2006 年度 使用端排出 係数を 使用した場合	CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	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>
	CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	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>

※2006 年度の CO<sub>2</sub> 排出係数は「電気事業における環境行動計画」電気事業連合会を参照。

※2010 年度～2016 年度の CO<sub>2</sub> 排出係数は電気事業低炭素社会協議会で公表された数値を使用。

※：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。

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増減（2015年度、2016年度の比較）

2015年度と2016年度のエネルギー消費原単位の増減数をみると、増加は446病院（73.6%）、減少は160病院（26.4%）と増加している病院が多かった。さらに、病院規模別にみても、全ての階層で増加の病院が多かった（表46）。

2015年度に比べて2016年度のエネルギー消費原単位やCO<sub>2</sub>排出量が増加しているのは、規模に関係なく全体的に増加したためと考えられる。

表46 病院規模別にみたエネルギー消費原単位の増減（2015年度、2016年度）（N=638）（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 <sup>2</sup> 未満	26 (65.0%)	14 (35.0%)	40 (100.0%)
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	48 (72.7%)	18 (27.3%)	66 (100.0%)
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	84 (82.4%)	18 (17.6%)	102 (100.0%)
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	39 (67.2%)	19 (32.8%)	58 (100.0%)
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	135 (73.8%)	48 (26.2%)	183 (100.0%)
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	61 (78.2%)	17 (21.8%)	78 (100.0%)
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	20 (71.4%)	8 (28.6%)	28 (100.0%)
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	12 (66.7%)	6 (33.3%)	18 (100.0%)
50,000 m <sup>2</sup> 以上	21 (63.6%)	12 (36.4%)	33 (100.0%)
全体	446 (73.6%)	160 (26.4%)	606 (100.0%)

### (2) 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、「気象の変化」（66.4%）、「入院患者数の変化」（20.2%）、「石油価格の大幅変動」及び「外来患者数の変化」（17.7%）、「高度な医療機器・検査機器の導入」（14.6%）、「情報システムの導入」（13.5%）が多い。反対に減少に影響を与えた変化は、「気象の変化」（23.8%）、「入院患者数の変化」（25.0%）、「石油価格の大幅変動」（20.6%）、「外来患者数の変化」（17.5%）、「病床数の減少」（10.0%）が多い。

入院患者数や外来患者数、病床数の増減によりエネルギー消費量が増減し、高度な医療機器・検査機器の導入、情報システムの導入によりエネルギー消費量が増加するとの回答が多かった。

表 47 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加に影響を与えた医療業務や環境の変化 (N=446、N=160、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
外来患者数の増加	79 (17.7%)	0 (0.0%)
外来患者数の減少	2 (0.4%)	28 (17.5%)
入院患者数の増加	90 (20.2%)	0 (0.0%)
入院患者数の減少	2 (0.4%)	40 (25.0%)
病床数の増加	18 (4.0%)	0 (0.0%)
病床数の減少	0 (0.0%)	16 (10.0%)
4~6 人の病室を 少人数室・個室に変更	5 (1.1%)	1 (0.6%)
高度な医療機器・検査機器の導入	65 (14.6%)	2 (1.3%)
情報システム機器の導入	60 (13.5%)	1 (0.6%)
診療科目の変更	4 (0.9%)	2 (1.3%)
救急医療機能の導入	13 (2.9%)	0 (0.0%)
患者サービスの向上 (コンビニ設置等)	56 (12.6%)	0 (0.0%)
職員のための福利厚生施設の整備	12 (2.7%)	1 (0.6%)
気象の変化	296 (66.4%)	38 (23.8%)
石油価格の大幅変動	79 (17.7%)	33 (20.6%)
その他	43 (9.6%)	52 (32.5%)
合 計	446 (100.0%)	160 (100.0%)

### (3) 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53.0%、「余りない」及び「全くない」は合わせて43.6%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。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。

どの病院も、ハード的な省エネ方法は効果が高く、ソフト的な省エネ方法は効果が低いと考えている。

表 48 エネルギー削減余地の有無と削減の方法 (N=638)

		Q2-1 エネルギー削減余地の有無						合計
		おおいにある	ある	余りない	全くない	わからない	無回答	
Q2-2 削減の方法	屋根・壁・床等の建物外皮の省エネ	2 (14.3%)	37 (11.4%)	25 (9.2%)	1 (20.0%)	4 (21.1%)	0 (0.0%)	69 (10.8%)
	高効率の設備機器導入による省エネ	11 (78.6%)	206 (63.6%)	124 (45.4%)	2 (40.0%)	2 (10.5%)	1 (33.3%)	346 (54.2%)
	設備機器の運用改善による省エネ	6 (42.9%)	155 (47.8%)	123 (45.1%)	1 (20.0%)	5 (26.3%)	0 (0.0%)	290 (45.5%)
	再生可能エネルギーの積極的導入	0 (0.0%)	25 (7.7%)	14 (5.1%)	1 (20.0%)	1 (5.3%)	0 (0.0%)	41 (6.4%)
	エネルギーの見える化による管理改善	4 (28.6%)	78 (24.1%)	56 (20.5%)	0 (0.0%)	2 (10.5%)	0 (0.0%)	140 (21.9%)
	日常的な省エネ活動の実施	9 (64.3%)	255 (78.7%)	221 (81.0%)	3 (60.0%)	11 (57.9%)	1 (33.3%)	500 (78.4%)
	わからない	1 (7.1%)	3 (0.9%)	14 (5.1%)	1 (20.0%)	4 (21.1%)	0 (0.0%)	23 (3.6%)
	全体	14 (100.0%)	324 (100.0%)	273 (100.0%)	5 (100.0%)	19 (100.0%)	3 (100.0%)	638 (100.0%)

#### (4) 省エネルギー・地球温暖化対策に関する国等行政への意見、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、省エネ事例の紹介、省エネ実施と情報提供、QOL に関するもの等が挙げられていた。このような病院サイドの要請に応えることが求められているように思われる。

表 49 国等行政への意見・要望

	分類	意見・要望数
1	助成金、助成制度	33
2	省エネ事例の紹介・導入方法	6
3	省エネ実施と医療報酬	4
4	省エネと QOL (quality of life)	7
5	省エネ方策の提示	7
6	その他	8
	合計	65

表 50 国等行政への意見・要望（詳細）

番号	分類	内容
1	助成金・助成制度	設備、施設の省エネ化に伴う工事費及び管理費用について助成や費用への控除など、負担の軽減を検討してほしい
2		診療報酬もマイナス改定が続いており、経営が非常に厳しい状況であるため、国等の行政機関には積極的な補助をお願いしたい。
3		補助金制度の利用を考えているが、病院は対象外だったり、対策費用が高額(5百万円以上)と現状に合わない。1/3 補助が半分補助になれば積極的に省エネ機器導入、対策をすすめたい。
4		LED 照明の交換について、LED だけ購入して自分たちで交換する（電気工事士の資格所持）ための補助金制度の導入。ほとんどが工事を含めたものであるため、（補助金を利用して）金額的に高いため、結局 LED だけ購入して自分たちで交換した。
5		高効率空調、LED 照明への改修工事を行った（約 3000 万円）。国からの助成対象ということで申請を検討したが（経産省、環境省）当院にとってハードルが高すぎた。また、ハードルをクリアしても申請が殺到しており、なかなか認可がおりないとのことだった。少し基準を下げ広く導入し行き渡るようにしてほしいと思いました。
6		設備更新計画をつくり対応を実施しているが、年度ごとに分けて対応するため、助成金の交付をうけにくく感じる。また申請手続きも複雑なため、複数の設備をまとめて対応することが難しい。
7		補助金が公平に渡るようなものにしてもらいたい。提出の順番で決まるものが多く、実施判断ができない時期に提出となるものが多く、作成しても提出できないことが多い。
8		省エネルギー補助金についての情報収集と内外への宣伝

9		補助金事業の実施について、より周知を行ってほしい。独立行政法人が実施するものについても周知してほしい。	
10		省エネ設備の導入に関する助成金の情報が少ないと感じています。省エネの対策をしていても電気料金は年々増加しているので対策のメリットが感じられない。省エネや温暖化対策を行うメリットが感じられるような政策を期待しています。	
11		省エネ機器導入の補助金	
12		LED等へ変更したいが初期費用の負担が大きいため補助が欲しい。	
13		ソーラー発電設備の設置費用の補助	
14		補助金があるとよい	
15		省エネ投資・温暖化対策投資をするにあたっての補助金制度を創設してほしい	
16		省エネルギー補助金の強化を願う	
17		省エネに関する補助制度、補助金額の増額	
18		補助金の充実を希望	
19		補助金の制度を増やしてほしい	
20		設備投資への補助金の拡大(対象範囲)と永年化を図ってほしい	
21		省エネルギー対策に係る国の補助金についてハードルを低くしてほしい。	
22		省エネルギー・地球温暖化対策の対象工事や製品購入に対して、国等行政からの補助拡充を希望	
23		空調設備、照明器具の更新に補助金の導入を希望	
24		建築関連補助金(国交省)、設備投資補助金(経産省)の申請手続きや削減ノルマを緩和して欲しい。	
25		省エネは費用的な面で元がとれなければ中々進まない。補助金制度の拡充が必要。	
26		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(照明灯の更新など設備投資回収年数の多い工事など)	
27		省エネルギー機器への更新に伴う補助金制度を促進してほしい	
28		補助金取得の簡略化	
29		補助金や促進税制などについて、手続等や内容を簡略化し使いやすい制度の整備が必要	
30		補助金を使いやすくしてほしい。事務作業を簡略化してほしい。	
31		LED照明移行の補助金を手厚くしてほしい	
32		補助金、助成金の拡大、利用条件の緩和等	
33		医療業における優遇措置(設備改修等の補助金枠の拡大)をしていただきたい。	
34		石油自動車を禁止と電気自動車を推奨	
35	省エネ導入事例の紹介・導入方法	当院で太陽光発電を計画したら、電力会社より太陽光発電を導入すれば電化厨房割引がなくなり、結局電気代は逆に高くなるというようなことを聞いた。このような電力会社の姿勢こそ大きな問題ではないか。省エネ等の対策が初期投資を回収しても尚、経費的なメリットが無ければ事業者は積極的にはならない。そのようなことが実現されるような政策を行ってほしい。	
36		省エネの為、二重ガラスの窓を設置しようとしたところ、消防から窓を破っての消火活動ができなくなると言われて、二重ガラスは使えなかった。よく意味が分からなかった。	
37		空調運転(映監視システム)に関して複数社システムの選択が現状ではできないので、多くの会社の中から選択できるようになるとよい。	
38		病院に関する省エネ事例の情報提供	
39		省エネルギー・地球温暖化対策として、事業所あるいは家庭(個人)のできる事項・方法等について具体的に明示し、文章やネット等で周知するような方策を検討したらどうか。	
40		省エネ実	医療費に省エネを考慮してほしい

41	施と医療	治療・入院療養に関わるエネルギー消費には一層の減免を希望
42	報酬	設備改修を行うには資金が必要。病院の純利益が上がるような制度が不可欠。
43		設備投資による省エネを図ったり、エネルギー使用量が前年比を下回った場合に保険点数へ反映されることを要望
44	省エネ実施と QOL	医療機関の意識が低い理由として、患者へのサービス(医療)の低下と設備等の付加や人的負荷が考えられる。しかしながら、当院では経営や質の向上につながっている実績もあり、他機関との意見交換の場があるとよい。
45		現在の施設基準に沿った設計を行った結果建物面積が広くなり、結果として省エネ設計ながら電気の基本料が高くなることになり、従来より使用量が増えた
46		ある程度の削減は完了。これ以上の省エネは利用者への迷惑となり難しい
47		毎年削減の連続で近年は前年比で使用量を削減することが非常に困難。
48		病院を利用する人たちの要望(環境を含めたアメニティーの向上)が年々高まり、省エネに努力するも、結果が出せないのが現状である
49		省エネ設備への更新や職員の節電に対する意識も定着してきましたが、高度利用や医療環境を整えるためのエネルギーが必要であることから、毎年1%の削減が難しくなっていると感じています。
50		省エネは患者様の療養環境悪化に直結するものであり、場合によっては病状悪化につながることも考えられます。医療機関・老健等は省エネ法の特定事業者の指定要件であるエネルギー使用量の報告対象から外していただくよう強く求めたいと考えております。
51		
52		CO2の少ない電力供給をお願いしたい
53		日本は技術力も環境問題にたいする意識も高い国である。是非政府が先頭に立ち旗をふり早急に対策を進めてほしい。
54		自助努力を継続する
55	省エネ方策の提示	再生可能エネルギーの推進のため、省庁間の壁を取り払った対応をしてもらいたい。例えば地熱発電を実施しようとする、環境省と国交省の間で調整がつかないなどというようなことが起こらないようにする。
56		省エネ対策に努めているが、毎年1%の削減は難しくなっている。国として新しい方法(高効率等)とコストダウンを考えてもらいたい。
57		省エネ法によりエネルギー消費原単位にて毎年1%の削減が義務付けられ、これまで取り組んできた。設備投資による省エネ機器の更新等についても限界点があり、法改正前から積極的に省エネに力を入れてきた施設程、年々削減が厳しくなっていると思う。病床数、面積、病院機能等からエネルギー消費量の指標を設定していただき、その数値に対する評価とする等改善してほしい。
58	その他	24時間営業の規制促進(コンビニ等、業種にもよる)
59		原子力発電所を積極的に利用
60		火力発電に頼るばかりでなく、原子力発電を十分に活用すること
61		移転、建替えを検討中
62		省エネルギーに関する調査が行政から複数あるので、一つの調査にまとめてほしい。
63		アンケートのオンライン化
64		現在建て替え中
65		冷温水、蒸気は受け入れている

## 資料1 アンケート調査票

### 2017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27年度・28年度（2015、2016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「2017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、平成29年10月6日（金）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」

2017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 27年度と平成28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

平成29年	9月	8日	: 調査票発送(協力依頼)
平成29年	10月	6日	: 調査票回収締め切り
平成30年	3月	31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。

提出期限：平成29年10月6日

# 2017 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 27、28 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 29 年 3 月 31 日(28 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 : _____ お名前 : _____ 電話番号 : _____ FAX 番号 : _____ Eメール : _____ <small>※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。</small>	
	<b>【平成 27 年度】</b> 平成 28 年 3 月 31 日	<b>【平成 28 年度】</b> 平成 29 年 3 月 31 日
(7) 許可病床数 (うち療養病床)	<input type="text"/> , <input type="text"/> 床 <input type="text"/> ( <input type="text"/> 床 )	<input type="text"/> , <input type="text"/> 床 <input type="text"/> ( <input type="text"/> 床 )
(8) 延べ床面積	<input type="text"/> , <input type="text"/> m <sup>2</sup>	<input type="text"/> , <input type="text"/> m <sup>2</sup>
	<small>※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。</small>	
(9) 医業収入 合計	(8)の延べ床面積に対応する平成 27、28 年度の医業収入全体を記入ください。	
	<input type="text"/> , <input type="text"/> 百万円	<input type="text"/> , <input type="text"/> 百万円
(10) 省エネ法 関連	平成 28 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 27、28 年度(2015、2016 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 27、28 年度(2015、2016 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 27 年度 (平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月)		平成 28 年度 (平成 28 年 4 月～平成 29 年 3 月)	
	使用量	料金	使用量	料金
電力	kWh	円	kWh	円
都市ガス	m <sup>3</sup>	円	m <sup>3</sup>	円
液化石油ガス (LPG、プロパンガス)	m <sup>3</sup>	円	m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	円	m <sup>3</sup>	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 27、28 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。
- ・ お問い合わせの際は、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(株)	各支店・営業所	「電気使用量のお知らせ」に記載された電話番号にお問い合わせ下さい。 (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(株)	東北電力コールセンター	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(株)	各カスタマーセンター	「電気ご使用量のお知らせ」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(株)	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(株)	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(株)	各営業部・営業所	「電気料金請求書」に記載された電話番号にお問い合わせください。 ※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(株)	各営業所・セールスセンター※営業所・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	担当の営業所・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(株)	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い合わせください。	
九州電力(株)	各営業所 ※ 営業所への電話はコールセンターで受付	担当の営業所および電話番号(通話料無料)については、「検針のお知らせ」またはホームページでご確認ください。なお、回答は書面で行います。(有料)	
沖縄電力(株)	お客さま本部ソリューション営業部 法人エネルギーグループ	098-877-2341 (内線 3624)	

※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)	第一営業部 都市エネルギーグループ	—	011-207-2080 (平日 <sup>※1</sup> 9:00～17:00)
仙台市ガス局	営業推進部 都市エネルギー営業課 エネルギー推進係	高橋 伊藤	022-292-7709 (平日 <sup>※1</sup> 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 E-mail: n-karigome@keiyogas.co.jp	荻籠	047-325-4011 (平日 <sup>※1</sup> 9:00～17:00)
北陸ガス(株)	各支社料金グループ	—	新潟支社: 025-229-7000 長岡支社: 0258-39-9000 (平日 <sup>※1</sup> 8:30～17:10)
東京ガス(株)	お客様センター <sup>※2</sup>	—	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 <sup>※1</sup> 8:45～19:00) (土日祝 8:45～18:00)
東邦ガス(株)	GASMO-NAVI <sup>※3</sup> にてお問い合わせください <a href="https://www2.tohogas.co.jp/ns/cgi-bin/gasmo/inquiry/index.cgi">https://www2.tohogas.co.jp/ns/cgi-bin/gasmo/inquiry/index.cgi</a> またはお近くの営業所、サービス・センターまで	—	お近くの営業所、サービス・センターは以下の URL にてご確認ください。 <a href="http://www.tohogas.co.jp/location/contact/eigyosho/">http://www.tohogas.co.jp/location/contact/eigyosho/</a> (平日 <sup>※1</sup> 9:00～19:00)
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 <sup>※1</sup> 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	—	082-252-3023 (平日 <sup>※1</sup> 8:45～17:30)
西部ガス(株)	エネルギーソリューション本部 エネルギー総括部 計画グループ	—	092-633-2364 (平日 <sup>※1</sup> 9:00～17:45)

※1 祝日を除く、月曜日～金曜日

※2 お問い合わせ時点より 24 か月を超えて遡ったデータが御入用の場合は有償となります。回答は書面のみで、回答の書面発送までに1～2週間お時間を頂戴します。

※3 GASMO-NAVIにてお問合せの場合、メールにてご回答させていただく場合があります。

### III. エネルギー消費量削減について

平成 29 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 28 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

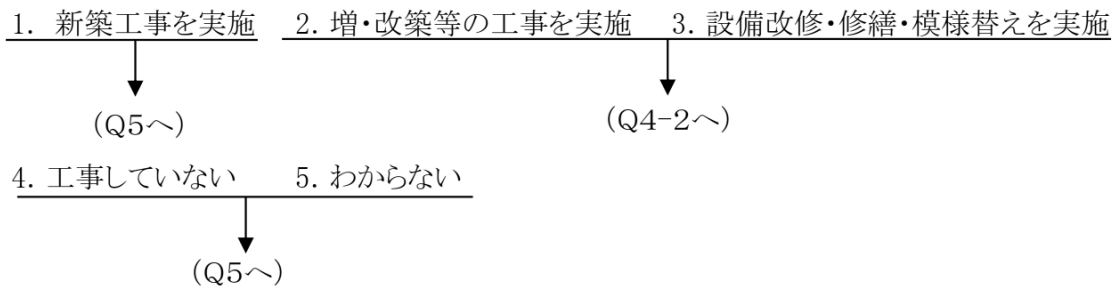
上の番号を記入

	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 エネルギー消費に影響する工事について

「エネルギー使用の合理化等に関する法律」の改正により、平成 22 年 4 月 1 日から、特定建築物の対象が床面積 300 m<sup>2</sup>以上の建物に広がり、新築・増改築等の際、省エネ措置の届出と定期報告書が必要になります。

Q4-1 過去 5 年間(平成 24 年度～平成 28 年度)に新築工事や増・改築工事、設備改修・修繕・模様替えを行いましたか？該当するもの全てに○をつけてください。(省エネ措置の届出の有無に関わらずお答え下さい)



Q4-2 増・改築工事、設備改修・修繕・模様替えで省エネをめざした内容は何ですか？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、経済産業省「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。

## 資料 2 その他の契約電力会社

	電力会社名	病院数
1	(株)エネット	27
2	イーレックス(株)	16
3	(株)F-Power	6
4	(株)グローバルエンジニアリング	6
5	(株)ナンワエナジー	3
6	(株)エナリス	2
7	(株)シナジアパワー	2
8	みやまスマートエネルギー(株)	2
9	伊藤忠エネクス(株)	2
10	丸紅新電力(株)	2
11	東京ガス(株)	2
12	北海道瓦斯(株)	1
13	(株)ウエスト電力	1
14	(株)エックスパワー	1
15	(株)エネット、(株)サイサン	1
16	(株)グローバルエンジニアリング、日本テクノ	1
17	(株)シーエナジー	1
18	(株)九州エナジー	1
19	JXTGエネルギー(株)	1
20	アンフィニ(株)	1
21	オリックス(株)	1
22	サミットエナジー(株)	1
23	ネクストパワーやまと(株)	1
24	昭和シェル石油(株)	1
25	新日鉄住金エンジニアリング	1
26	新日鉄住金製鉄所	1
27	東燃ゼネラル(株)	1
28	日本テクノ(株)	1
29	日本ロジテック(株)	1
30	(空白)	1
	総計	89