

日医総研ワーキングペーパー

2009 年

病院における地球温暖化対策自主行動計画
フォローアップ等に関する調査研究

No. 215

2009 年 5 月

日本医師会総合政策研究機構

2009 年

病院における地球温暖化対策自主行動計画

フォローアップ等に関する調査研究

日医総研 畑仲 卓司

キーワード

- | | | |
|-------------------------|-----------|------------|
| ◆地球温暖化対策 | ◆自主行動計画 | ◆病院 |
| ◆CO ₂ 削減数値目標 | ◆フォローアップ | ◆基本法案 |
| ◆中期目標 | ◆地球温暖化対策税 | ◆国内排出量取引制度 |

ポイント

- ◆本報告は、2009 年「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ報告」を、取りまとめたものである。
- ◆この「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ報告」は、2008 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」について、2008 年 4 月～2009 年 3 月まで(2008 年度)における数値目標の達成度や温暖化対策の取組状況を中心に、アンケート実態調査により第二回目のフォローアップ調査をした結果である。
- ◆2008 年度の CO₂ 排出原単位の実績は、前年の 2007 年度比で 7.9%減となり、前年度に引き続き目標とした年率 1.0%減を大きく上回って減少した。同時に、CO₂ 排出原単位に大きく影響するエネルギー消費原単位も、2006 年度に対し 2008 年度は 6.2%減少しており、引き続きこのエネルギー消費原単位と CO₂ 排出原単位の削減対策を進めていくことが重要である。
- ◆数値目標が達成された主要な背景として、一つは CO₂ 排出削減への取り組みが考えられ、特に大きな要因としてエネルギー転換工事の推進等による、「重油・灯油といった化石エネルギー使用量の削減」と、「重油・灯油から電力・ガスへのエネルギー転換」が影響したと考えられる。
- ◆今後についても、原油価格の急激な下落等で一時的に化石燃料の消費が増加するとしても、長期的にみれば石油資源は生産に限界があり、重油や灯

油の消費量の減少と電気・ガス等へのエネルギー転換が進むと予想され、自主行動計画で掲げた目標は達成される可能性が高い。

◆参考として 2008 年度の CO₂ 排出量を求めたが、2007 年度の 802.3 万 t-CO₂ (100.0) に対し、2008 年度は 718.8 万 t-CO₂ (89.6) と、対前年比で 10.4% も減少した。

◆病院規模別で CO₂ 排出原単位をみると、2008 年度の病院規模別の CO₂ 排出原単位は、2007 年度に比べ「4 万～5 万 m³未満」を除く病院でおしなべて減少しており、病院規模に関わらず CO₂ 排出原単位が減少したことが明らかになった。

◆病床規模別のエネルギー消費量及び CO₂ 排出量の規模別傾向は同じで、「500 床以上」の病院が最も大きな値を示し、その 2008 年度の値は、エネルギー消費量が 32,551 千 GJ、CO₂ 排出量が 1,537 千 t-CO₂ となっている。

◆500 床以上の病院は、病院数で 3.4%に止まっている一方、エネルギー消費量及び CO₂ 排出量においては、各々21.7%、21.4%と、全体の約 1/5 も占めている。そして、この全体に占める割合は、2007 年度の値に比べ何れも増加している。

◆国においてはかなり唐突に、温室効果ガスを 2020 年まで 25%削減する中期目標の設定や、地球温暖化対策税の創設、及び国内排出量取引制度の創設等を骨子とする「地球温暖化対策の基本法案」を、今通常国会に提出する予定であると伺っている。

◆現在進められている基本法案の策定プロセスや、その法案の内容については、必ずしも十分国民に理解されているものとは言えないとともに、国民の命を預かる医療の立場からも様々な課題を抱えていると考えており、基本法案に関しその「策定プロセス」、「国内排出量取引制度や地球温暖化対策税」、及び「中期目標」を中心とした要望をするものである。

目 次

第 1 編 フォローアップ等調査編	1-1
0. 報告要旨	1-2
1. 目標進捗	1-4
2. 対策とその効果(目標達成への取組み)	1-12
3. CO ₂ 排出量増減の要因	1-14
4. 目標達成に係る自己評価	1-30
5. 医療用亜酸化窒素の排出削減対策 (CO ₂ 以外の排出削減対策)	1-32
6. 地球温暖化対策の実施状況	1-34
7. CO ₂ 排出削減対策の各種補助制度	1-44
8. 地球温暖化対策基本法案に関する要望	1-47
第 2 編 アンケート実態調査編	2-1
第 3 編 アンケート実態調査票編	3-1

第 1 編 フォローアップ等調査編

○ 報告要旨

本報告は、2009 年度「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ報告」を、取りまとめたものである。

この「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ報告」は、2008 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」について、2008 年 4 月～2009 年 3 月まで(2008 年度)における数値目標の達成度や温暖化対策の取組状況を中心に、アンケート実態調査により第二回目のフォローアップ調査をした結果である。

調査の結果、2008 年度の CO₂排出原単位の実績は、前年の 2007 年度比で 7.9%減となり、前年度に引き続き目標とした年率 1.0%減を大きく上回って減少した。(表 1-1 参照)

同時に、CO₂排出原単位に大きく影響するエネルギー消費原単位も、2006 年度に対し 2008 年度は 6.2%減少しており、引き続きこのエネルギー消費原単位と CO₂排出原単位の削減対策を進めていくことが重要である。

数値目標が達成された主要な背景として、一つは CO₂排出削減への取り組みが考えられ、特に大きな要因としてエネルギー転換工事の推進等による、「重油・灯油といった化石エネルギー使用量の削減」と、「重油・灯油から電力・ガスへのエネルギー転換」が影響したと考えられる。

今後についても、原油価格の急激な下落等で一時的に化石燃料の消費が増加するとしても、長期的にみれば石油資源は生産に限界があり、重油や灯油の消費量の減少と電気・ガス等へのエネルギー転換が進むと予想され、自主行動計画で掲げた目標は達成される可能性が高い。

このように、医療団体をあげて地球温暖化対策に取り組んでいる中、国においてはかなり唐突に、温室効果ガスを 2020 年まで 25%削減する中期目標の設定や、地球温暖化対策税の創設、及び国内排出量取引制度の創設等を骨子とする「地球温暖化対策の基本法案」を、今通常国会に提出する予定であると伺っている。

地球温暖化対策に積極的に取り組んできた医療団体として、現在進められている基本法案の策定プロセスや、その法案の内容については、必ずしも十分国民に理解されているものとは言えないとともに、国民の命を預かる医療の立場からも様々な課題を抱えていると考えており、基本法案に関し次に示す基本的なものを中心とした要望をするものである。

＜地球温暖化対策基本法案に関する基本的な要望＞

①策定プロセスについて

環境省が募集した「地球温暖化対策基本法」制定に関するパブリック・コメントにおいて、その「中長期目標」や「地球温暖化対策税・税制のグリーン化」及び「国内排出量取引制度」に反対意見が多く寄せられているように、法案自体に課題があったり理解されていない部分があることから、医療提供者を含めた国民の声が反映できる策定プロセスを早急にとって頂くことを要望します。

②国内排出量取引制度や地球温暖化対策税について

「地球温暖化対策基本法」が目指す、国内排出量取引制度や地球温暖化対策税の創設に関しては、国民の生命を守りこれを支える国民皆保険制度への影響を十分配慮するとともに、その医療を担う医療機関等の経営の安定性、持続性が担保できる、診療報酬や補助金等の新しい財源制度の創設、さらには取引制度の仕組みづくりを併せて図ることを要望します。

③中期目標について

現在自主行動計画で取り組んでいる、地球温暖化対策の大本となっている京都議定書締結に際しては、その実現を担う医療機関等事業者の声を反映するプロセスがなかったといっても言い過ぎではありません。

この法案では、中期目標は「すべての主要な国が、温室効果ガスの排出量に関する意欲的な目標について合意をしたと認められる場合に設定される」とあって、これが非常にあいまいな目標表現となっていることから、これら目標にかかる国際的交渉プロセスの公正性や透明性を確保するとともに、その情報公開の仕組みを実現して頂くことを要望します。

1 目標進捗

【目標】

数値目標指標は、エネルギー起源のCO₂排出原単位（延べ床面積当りのCO₂排出量、kg-CO₂/m²）とし、基準年とする2006年度より2012年度まで年率1.0%削減することを目指す。

2008年度のCO₂排出原単位の実績は、対前年比7.9%減、基準年度2006年度比（100.0）も88.4となり、目標とした年率1.0%減を大きく上回って減少した。（表1-1参照）

すなわち、2006年度のCO₂排出原単位127.1 kg-CO₂/m²（100.0）に対し、2008年度は112.3 kg-CO₂/m²（88.4）であった。

同時に、CO₂排出原単位に大きく影響するエネルギー消費原単位は、2006年度の2,490MJ/m²（100.0）に対し、2008年度は2,335 MJ /m²（93.8）と減少しており、引き続きこのエネルギー消費原単位とCO₂排出原単位の削減対策を進めていく必要がある。

表 1-1 目標達成度

	2006 年度 (基準年)	2007 年度 (実績)	2008 年度 (実績)	2012 年度 目標
目標:CO ₂ 排出原単位対前年削減率	-2.8%	-4.1%	-7.9%	対前年 1.0%削減
参考:CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /m ²)	127.1 <100.0>	121.9 <95.9> (100.0)	112.3 <88.4> (92.1)	(参考値) 119.7 <94.2>
参考:業界団体の規模 (病院数)	7,604 <100.0>	7,550 <99.3> (100.0)	7,497 <98.6> (99.3)	-
参考:活動量 (延べ床面積、千m ²)	64,271 <100.0>	65,793 <102.4> (100.0)	63,072 <98.1> (95.9)	(参考値) 73,209 <113.9>
参考:エネルギー消費量 (TJ)	160,060 <100.0>	165,080 <103.1> (100.0)	149,866 <93.6> (90.8)	-
参考:エネルギー消費原単位 (MJ/m ²)	2,490 <100.0>	2,509 <100.8> (100.0)	2,335 <93.8> (93.0)	-
参考:CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	817.0 <100.0>	802.3 <98.2> (100.0)	718.8 <88.0> (89.6)	(参考値) 876.1 <107.2>

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をすることを目的としていることから、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 を使用している。

なお、参考として 2008 年度の CO₂ 排出量を求めたが、2007 年度の 802.3 万 t-CO₂ (100.0) に対し、2008 年度は 718.8 万 t-CO₂ (89.6) と、対前年比で 10.4%も減少した。

この減少要因を概略的に説明すると、次のようである。

すなわち、2008 年度の CO₂ 排出量を、2007 年度の CO₂ 排出原単位と活動量(延べ床面積)を用いた概略的な(注)、計算式を示すと下記のようなになる。

2008 年度 CO₂ 排出量

$$\div (\underline{0.921} \times 2007 \text{ 年度 } \underline{\text{CO}_2 \text{ 排出原単位}}) \times (\underline{0.959} \times 2007 \text{ 年度 } \underline{\text{延べ床面積}})$$

注：CO₂ 排出量は、この基本式(下線を引いたもの)を病院規模別に積み上げて算出しているのので、上記の対 2007 年度減少率(二重下線部分)を乗じたものは、2008 年度 CO₂ 排出量の対 2007 年度減少率 0.896 に合致しない。

したがって、2007 年度値よりの減少要因としては、CO₂ 排出原単位の減少と活動量である延べ床面積の減少の何れもがその要因となっている。

この減少率の比較では、排出原単位の減少のほうが延床面積の減少よりも多く寄与していることが分かる。

しかし各々の要因をみると、排出原単位については、後記表 2-1 に示したようなエネルギー転換を中心とした様々な取り組みを中心としながらも、図 3-2、表 3-10 及び図 4-1 に示したような、患者数の減少や気象条件の影響、および原油価格の高騰等の影響もあったものと推測される。

一方、活動量の延べ床面積については、国による過去 10 年間の診療報酬全体のマイナス改定による経営環境の悪化や、療養病床の削減・転換政策の推進による病院数の減少と、後記アンケート対象病院における小規模病院の増加に伴う、1 病院当たり病床数や 1 病床当り延べ床面積の減少の影響を受けている。

2008 年度活動量(延べ床面積)

$$\div (\underline{0.993} \times 2007 \text{ 年度 } \underline{\text{病院数}}) \times (\underline{0.872} \times 2007 \text{ 年度 } \underline{1 \text{ 病院当り } \text{病床数}}) \\ \times (\underline{0.996} \times 2007 \text{ 年度 } \underline{1 \text{ 病床当り } \text{延べ床面積}})$$

(1) 病院の業界規模と自主行動計画参加病院のカバー率

2008 年度の病院業界（私立病院、設置者が国・地方自治体・国立大学法
事・独立行政法人等を除く病院）の規模は、「平成 20 年度医療施設（動態）
調査・病院報告概況」によると、7,497 病院（100.0%）である。このうち、
本自主行動計画参加病院数は 4 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）の重複を除いた加入 5,680 病院
（2005 年調査）で、加入率は 75.8%である。（表 1-2 参照）

また、フォローアップはアンケート調査「病院における地球温暖化対策自
主行動計画フォローアップのための調査」（以後、アンケート実態調査ともい
う）に基づいて行ったが、カバー率（表 1-2、注 2 参照）を向上させるため
その調査対象は 4,632 病院とし、これは病院業界団体の 61.8%を占める。

2008 年度のアンケート実態調査の回収数は 1,513 病院であったことから、
自主行動計画参加病院に対するカバー率は 26.6%となった。2008 年度のこの
カバー率は、2006 年度の 973 病院（17.1%）、2007 年度の 1,223 病院
（21.5%）に比べ、大きく増加した。

これは、アンケート調査対象病院を 2007 年度の 3,389 病院から、2008 年
度は 4,632 病院に増加させることによって、アンケート実態調査の回収数を
高めたことが大きな要因と考えている。

表 1-2 病院業界の概要とカバー率

（病院数）

	病院全体の規模		病院業界の規模		自主行動計画参加規模	
2008 年度	病院数	8,794 <98.3>	病院数	7,497 (100.0%) <98.6>	計画参加病院数	5,680(75.8%) <100.0%>
					アンケート実態 調査対象病院数	4,632(61.8%)
					回収数 <カバー率>注 2	1,513 <26.6%>
					回収率	32.7%
2007 年度	病院数	8,862 <99.1>	病院数	7,550 (100.0%) <99.3>	計画参加病院数	5,680(75.2%) <100.0%>
					アンケート実態 調査対象病院数	3,389(44.9%)
					回収数 <カバー率>	1,223 <21.5%>
					回収率	36.1%
2006 年度	病院数	8,943 <100.0>	病院数	7,604 (100.0%) <100.0>	計画参加病院数	5,680(74.7%) <100.0%>
					アンケート実態 調査対象病院数	3,389(44.9%)
					回収数 <カバー率>	973 <17.1%>
					回収率	28.7%

注 1：自主行動計画参加病院数は、2005 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、自主行動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：「平成 18 年、19 年、20 年 医療施設（動態）調査・病院報告概況」厚生労働省

今年度のアンケート実態調査の調査対象は、これまで以上にカバー率を高めることを目指し、前年度まで抽出率が低かった病床数 50 床～149 床の小規模病院の抽出率を高めたため、7,999 m²以下の回収病院が大きく増加している。（図 1-1 参照）

こうした 7,999 m²以下の回収病院が大きく増加したことが、エネルギー消費原単位を低下させることに、どの程度影響しているかを次の方法で検討した結果、0.3%の低下程度しか影響していないことが明らかになった。（表 1-3 参照）

すなわち、2008 年度で求められた病床規模別エネルギー消費原単位を、2007 年度の病床規模別アンケート回答病院数を前提とした、延べ床面積に乗じるとともに、これらを合計したものをその延べ床面積で除することによって、2007 年度回答病院数を前提としたエネルギー消費原単位を求めた。

その結果の値は 2,342MJ/m²（100.0%）で、前記フォローアップで求められたエネルギー消費原単位 2,335MJ/m²は、この 99.7%に低下しただけであり、2008 年度における小規模病院の回答件数の増加は、エネルギー消費原単位及び CO₂ 排出原単位に、あまり影響していないことが明らかになった。

図 1-1 病院規模別のアンケート回収数(2008 年度、N=1,513)

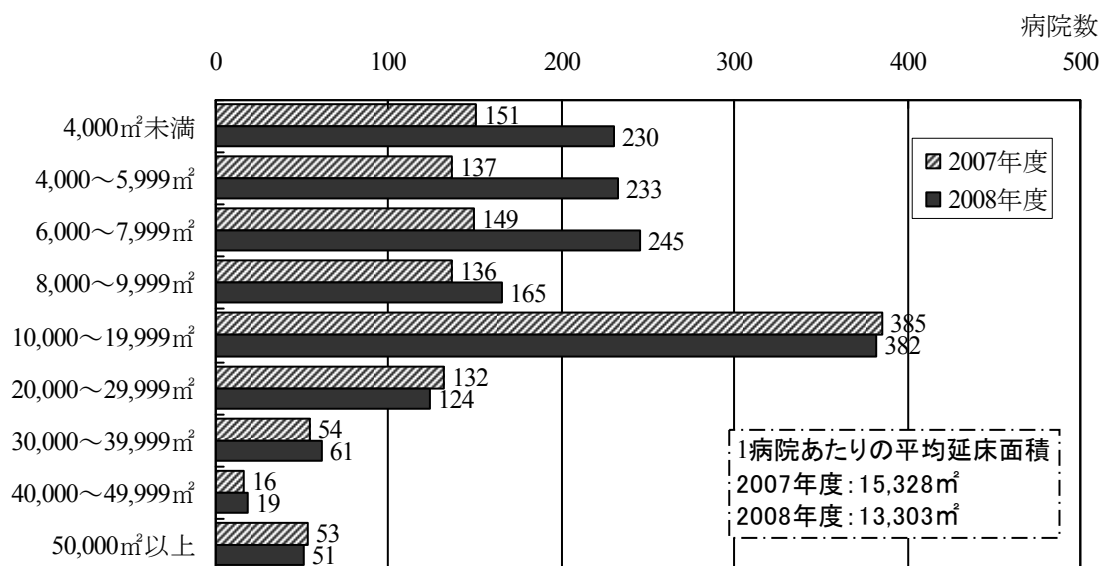


表 1-3 2008 年度における小規模病院の回答件数の増加が

原単位に与える影響の検証結果

規模別	アンケート回答病院のうち 算定対象病院数		フォローアップ結果としての エネルギー消費原単位 [MJ/m ²]		2007年度回答病院数 を前提としたエネル ギー消費量と消費原 単位 (推計値)
	2007年度	2008年度	2007年度	2008年度	2008年度
4,000m ² 未満	141	214	2,706	2,534	357,260
4,000～5,999m ²	132	228	2,391	2,180	287,733
6,000～7,999m ²	145	235	2,466	2,267	328,729
8,000～9,999m ²	133	163	2,453	2,155	286,607
10,000～19,999m ²	375	374	2,329	2,228	835,346
20,000～29,999m ²	131	123	2,715	2,465	322,965
30,000～39,999m ²	52	61	2,910	2,737	142,348
40,000～49,999m ²	16	19	2,624	2,790	44,646
50,000m ² 以上	52	51	2,886	2,891	150,350
合計	1,177	1,468	—	—	2,755,984
平均	—	—	2,509	2,335 (99.7)	2,342 (100.0)

本年度のアンケート実態調査においては、各病院の施設（長）が所属する全ての団体（4 病院団体及び日本医師会）について聞いている。

この結果、本年度アンケート回答病院の所属団体としては日本医師会が最も多く 72.8%で、これに次いで日本病院会 34.0%、全日本病院協会 28.9%、日本精神科病院協会 23.0%、日本医療法人協会 14.1%であった。（表 1-4 参照）

表1-4 病院種類別所属団体（2008年度、N=1,513、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	383 (33.0%)	473 (40.7%)	35 (3.0%)	155 (13.4%)	913 (78.6%)	140 (12.1%)	1161 (100.0%)
特定機能 病院	1 (5.6%)	11 (61.1%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	8 (44.4%)	5 (27.8%)	18 (100.0%)
精神科 病院	54 (16.2%)	31 (9.3%)	312 (93.4%)	58 (17.4%)	180 (53.9%)	13 (3.9%)	334 (100.0%)
合計	438 (28.9%)	515 (34.0%)	348 (23.0%)	213 (14.1%)	1,101 (72.8%)	158 (10.4%)	1,513 (100.0%)

(2) 業界を取り巻く経済的、社会的状況等

病院を取り巻く環境は、これまで 10 年間の診療報酬全体の改定率がマイナスとなる等、国の医療費抑制政策によりその経済的環境が厳しい中、医療施設については快適な療養環境の整備が求められるという、医療業界特有の課題を抱えている。(図 1-2 参照)

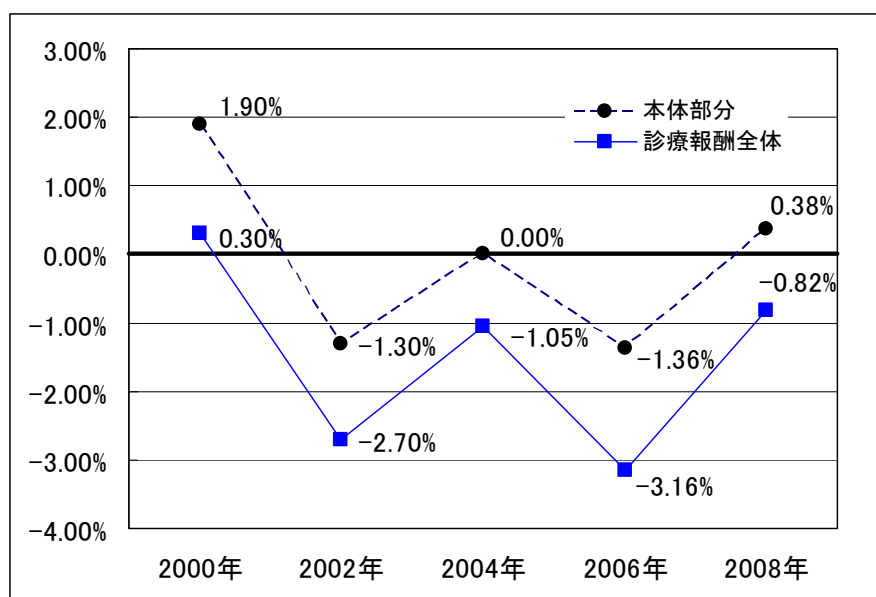
こうした中、病院においても地球温暖化対策が益々重要となっており、人々の健康を預かる病院としては、温暖化対策などの地球環境の向上を通じて、地域社会に生活する人々の健康に貢献することが一層重要となっている。

しかし、地球温暖化対策を実行・達成するための設備の更新や新規投資等については、病院は他の産業界と異なって、その収入の大層を占める診療報酬が公定で、自由に料金設定できない性質がある。このため病院業界ひいては医療における、診療報酬面や税制面、医療法などに規定する設備構造基準の科学的根拠に基づく見直し、更には補助制度等の一層の環境整備が国に求められる状況にある。

国においては、医療費適正化計画(2008-12 年、5 カ年)により「療養病床の再編成」を進めようとしており、医療療養病床数及び介護療養病床数が大きな影響を受けることが予想される。すなわち、現在(2006 年 10 月現在)医療療養病床は 23 万床、介護療養病床は 12 万床、合計で 35 万床の療養病床があるが、2012 年度(平成 24 年度)までに療養病床は約 22 万床まで削減されようとしている。

このため今後、病院における病床数が変動する可能性があり、これにより活動量(延べ床面積)が変動することによって、病院の CO₂ 排出にも影響が出てくると考えられる。

図1-2 これまでの診療報酬改定率



さらに、地球温暖化対策をとりまく法制面では、「省エネ法」（「エネルギー使用の合理化に関する法律」）が改正され、2010年4月から事業者（法人）単位規制（全管理施設の使用エネルギーが一定以上の事業者（法人）は、事業者単位のエネルギー管理（届出）を求められる）の導入と、特定建築物に該当する最低規模の低減が図られようとしている。

すなわち、病院の多くは医療法人が経営していて、その運営する施設も病院のみでなく様々な施設が他にあることから、「省エネ法」の改正により該当する法人は 2010 年度以降、地球温暖化対策を病院以外の他の施設と一体的に行うことが求められる。

このため、本年度調査において、法人が運営する病院だけでなく、他の施設も含めたエネルギー使用量合計の把握を概略的に行った。

その調査結果によれば、病院単独で使用するエネルギー総量が、原油換算で 1,500KL 以上の施設は 208 病院（全体の 14.2%）であり、おおむね 20,000 m²以上の規模の病院が多かった。（表 1-5(a)、表 1-6 参照）

また、法人が所有する病院と他施設の合計エネルギー使用量が、原油換算で 1,500KL 以上の病院（前記病院を除く）は、さらに 172 病院（回答病院の 11.6%）あり、このうち 157 病院は現在エネルギー使用状況届出書を提出していない。（表 1-5(b)参照）

これらを合計した 380 病院が、改正省エネ法の認定工場（認定病院）となる可能性がある。そして、これはアンケート実態調査に回答した 1,468 病院の 25.9%にあたるものである。（表 1-5(a+b)参照）

表1-5 病院単独と法人所有他施設の合計でみたエネルギー使用量が

原油換算1,500kL以上の病院数(2008年度、N=380)

病院種別	病院単独のエネルギー使用が 原油換算1,500kL以上			病院と法人所有他施設合計の エネルギー使用が原油換算1,500kL 以上（左記を除く）			合計 (a+b)
	エネルギー使用状況 届出書		小計 (a)	エネルギー使用状況 届出書		小計 (b)	
	提出	なし		提出	なし		
一般病院	157	27	184	15	114	129	313
特定機能病院	16	2	18	0	0	0	18
精神科病院	0	6	6	0	43	43	49
合計	173	35	208	15	157	172	380

注 1：(b)は(a)を除いたもの。

注 2：他施設とは、介護老人保健施設、グループホーム、寮・社宅、看護学校、保育園等を示し、病床数や施設面積とそれぞれの原単位からエネルギー使用量を推定している。

表1-6 病院単独で原油換算1,500kL以上エネルギー使用の病院数

(2008年度、N=1,468)

	原油換算1,500kL以上 使用病院	占有率 (%)	アンケート 回収件数
4,000m ² 未満	0	0	214
4,000～5,999m ²	0	0	228
6,000～7,999m ²	0	0	235
8,000～9,999m ²	0	0	163
10,000～19,999m ²	15	4.0	374
20,000～29,999m ²	67	54.5	123
30,000～39,999m ²	57	93.4	61
40,000～49,999m ²	18	94.7	19
50,000m ² 以上	51	100.0	51
合計	208	14.2	1,468

注1：アンケート実態調査によると、エネルギー使用状況届出書の提出件数は

第1種（3,000kL以上）87病院、第2種（1,500kL以上）127病院である。

注2：合計の1,468病院はエネルギー消費量の記入があった病院数。

(3) 目標指標の選択(目標採用の理由)

【目標採用の理由】

自主行動計画策定時（2008年8月）より2年程度しか経過していないことから、引き続き自主行動計画策定時に設定した「CO₂排出量原単位」を指標として、目標はこれまで通り「対前年度CO₂排出原単位を1%削減」とする。

すなわち、2年にわたり当初の目標を上回って削減が進んでいるが、この削減はこれまでに類を見ない、2006年度から2008年度にかけての原油価格の急上昇とこれによるエネルギー転換、及び2008年度に起こったサブプライム問題による景気的大幅な後退による様々な影響が要因と考えられる。（図4-1参照）

しかし、原油価格が2009年2月に2004年度の水準まで急落していることから、今後のエネルギー使用を取り巻く環境は予断を許さない。

さらに、今回のアンケート実態調査ではカバー率を上げるため、従来サンプル抽出割合が少なかった50床～149床の小規模病院の抽出率を高めた。こうした小規模病院の回収数が今回の調査では大きく増加したため、これがエネルギー原単位やCO₂排出原単位の減少に若干影響したことが考えられる。（表1-3参照）

このため、今後とも引き続き「対前年度CO₂排出量原単位を1%削減」することを目標とすることが望ましいと考える。

2. 対策とその効果(目標達成への取組み)

今回行ったアンケート実態調査により、下記のような目標達成のための取組みを把握・分析している。

(1) 目標達成のためのこれまでの取組み

2008 年度に計画目標を上回る削減が達成された主要な背景には、これまでの取組みと同様、次の表のような様々な CO₂ 排出削減への取組みが寄与したものと考えられる。(表 2-1 参照)

特にこの中で前年度と同様 CO₂ 排出削減の大きな要因として、エネルギー転換工事の推進等による、「重油・灯油といった化石エネルギー使用量の削減」と、「重油・灯油から電力・ガスへのエネルギー転換」が影響していると考えられる。(表 3-3、4、5、6 参照)

表2-1 CO₂ 排出原単位削減へ寄与したと考えられる主要な取組み

・ エネルギー転換工事の推進等による重油・灯油使用量の削減と、重油・灯油から電力・ガスへのエネルギー転換 (表 3-3、4、5、6)
・ 増改築工事に伴う建物等の断熱性向上、及び高効率機器の導入 (表 3-2、図 3-1)
・ 病院の運用実態に合わせた省エネ配慮の適正運転管理の導入 (表 2-2、3-2、図 3-1)
・ 空調、照明を中心とした複数の省エネ活動の推進 (表 2-2、図 3-1)
・ 組織の有無に関わらず、省エネ活動を推進 (表 3-7)

(2) 2008 年度に実施した主要な温暖化対策の実施状況

2008 年度に実施した主要な温暖化対策の実施状況を、アンケート実態調査より 5 つの分野について整理したものが次の表である。(表 2-2 参照)

この内、照明設備等・空調設備・建物関係及びその他の分野については、自主行動計画において今後の参考目安を設定し、これを目安に対策の実施が推進されている。

これら 2008 年度の実施状況は、2007 年度と比較して増加ないし横ばいとなる対策項目と、減少しているものとに分かれているが、このうち約半分の項目で 2008 年度の実施率が 2007 年度の値より下回った。

これは、2007 年度に比較し 2008 年度のアンケート実態調査への回答病院において、7,999 m²以下の小規模病院が多かったことから、これらの影響が出ていると考えられ、小規模病院における対策も今後進めることが重要と考える。

エネルギー分野の対策については、後記でその実施状況を示す。

表2-2 主要な温暖化対策の実施状況

区分	対策項目	対策実施率（％）			
		2006年度 (基準年)	2007年度	2008年度	2009年度～ (今後の参考目安)
照明 設備 等	使用時間に合わせて照明点 灯	85.0	83.4	84.3	89.0
	日中窓側の照明器具を消す	57.8	59.0	62.9	70.4
	高効率照明器具の使用	41.6	45.7	41.9	67.5
空調 設備	定期的にフィルター清掃	96.8	96.8	95.8	97.4
	夜間・中間期は空調運転を 停止	79.0	77.2	76.4	80.2
	空調運転の早めの停止	60.3	66.9	67.8	75.7
	外気取り入れ量の適正化	58.3	58.7	59.1	68.8
	省エネ配慮の空調温度管理 実施	53.6	67.4	63.7	76.7
エネ ルギ ー	重油・灯油から電力・ガス へのエネルギー転換	—	—	表3-5, 3-7	—
	増改築工事に伴う高効率機 器の導入	—	—	表3-3	—
	組織の有無に関わらず省エ ネ活動を推進	—	—	表3-8	—
建物 関係	屋上緑化・周辺緑化の推進	39.3	40.6	37.3	46.9
	エレベーターの閑散時の一 部停止	27.9	26.5	26.6	29.9
	省エネ自動販売機の導入	24.2	29.9	32.6	52.0
そ の 他	温度調節機能付シャワーの 使用	73.0	69.7	65.1	70.8
	節水こまの使用等	60.3	66.0	64.6	77.3
	笑気ガスの適正使用の推進	52.0	48.5	48.0	52.5
	水の有効再利用	21.9	25.1	22.0	31.9
	外来者の公共交通利用促進	17.1	15.2	15.3	21.5

3. CO₂排出量増減の要因

(1) 2008年度のCO₂排出量増減の要因

2008年度のCO₂排出原単位は、基準年度2006年度に比べ大きく減少していることから、2008年度のCO₂排出量は718.8万t-CO₂と、基準年度2006年度817.0万t-CO₂に比べ大きく減少した。

これはCO₂排出量の減少要因の影響が増加要因の影響を上回ったり、従来増加要因であったものが減少要因に転化したためと考えられ、それぞれの要因について以下に整理した。

【基準年度2006年度と2008年度のCO₂排出量の増減】

	万t-CO ₂	基準年度比
CO ₂ 排出量		
2005年度	831.8	101.8
2006年度（基準年度）	817.0	100.0
2007年度	802.3	98.2
2008年度	718.8	88.0
CO ₂ 排出量の増減（基準年度比）	-98.2	対基準年度比 -12.0

【CO₂ 排出量増減の要因】

＜増加の要因＞	2006 年度	2007 年度	2008 年度	
①「高度な医療・検査機器」や「情報システム機器」の導入 —高度な医療・検査機器の導入 —情報システム機器の導入			26.6% 17.4%	表 3-1 参照
＜減少の要因＞	2006 年度	2007 年度	2008 年度	
①エネルギー消費原単位の減少(MJ/m ²)	2,490 (100.0)	2,509 (100.8)	2,335 (93.8)	表 1-1、3-6 参照
②エネルギー転換工事の実施 —アンケート回答数に対する実施病院の割合	11.1% (過去 5 年間)	—	19.0% (過去 5 年間)	表 3-4 参照
③重油・灯油から電力・ガスへのエネルギー転換工事の推進(転換工事の内容と比率)				表 3-5 参照
—重油→ガス	32.1%	—	28.2%	
—重油→電気	15.1%	—	22.1%	
—ガス→電気	11.3%	—	16.1%	
—灯油→ガス	10.4%	—	10.0%	
—重油→ガス・電気	9.4%	—	6.1%	
④1 病院当りエネルギー使用量の増減(対前年度)				参考表 3-1 参照
—電気	1.4%	8.4%	-11.5%	
—重油・灯油	-12.3%	-24.3%	-24.9%	
—ガス	-2.2%	6.3%	-27.3%	
⑤エネルギー使用面でみたエネルギー転換(使用量割合)				表 3-7 参照
—電気	—	65.5%	69.0%	
—重油・灯油	—	16.5%	14.9%	
—ガス	—	18.0%	16.1%	
⑥様々な省エネ活動温暖化対策の実施	—			図 3-1 参照
⑦組織の有無に関わらない省エネルギーへの取り組み割合の増加	42.1%	60.1%	61.3%	表 3-8 参照
⑧病院数・延べ床面積の減少				
—病院数の減少	7,604 (100.0)	7,550 (99.3)	7,497 (98.6)	表 1-2 参照
—延べ床面積の減少(千 m ²)	64,271 (100.0)	65,793 (102.4)	63,072 (98.1)	表 1-1 参照
⑨患者数の減少等				図 3-2 参照
—病床利用率	83.5%	82.2%	81.7%	
—1 病院当り 1 日平均在院患者数	152.0 人	150.4 人	149.9 人	
—1 病院当り 1 日平均外来患者数	170.5 人	167.2 人	162.8 人	
⑩気象条件の変化				表 3-10 参照
—暖房デグリーデー(標準年比)	1,359.4 度日 (89.6%)	1,529.5 度日 (100.8%)	1,437.6 度日 (94.7%)	
—冷房デグリーデー(標準年比)	211 度日 (85.1%)	259.3 度日 (104.6%)	235.4 度日 (95.0%)	

① 増加要因

増加要因としては、「高度な医療・検査機器の導入」や「情報システム機器の導入」によるエネルギー使用量の増加が挙げられる。

特にこれらは、一般病院において電気・ガス等のエネルギー使用量に影響を与えた要因として多く挙げられている。（表 3-1 参照）

表 3-1 電気・ガス等の使用量に影響を与えた医療業務や環境の変化

（2008 年度、N=443、複数回答）

	外来患者数の変化	入院患者数の変化	病室を少人数・個室に変更	高度な医療・検査機器の導入	情報システム機器の導入	診療科目の変更	救急医療機能の導入	患者サービスの向上	福利厚生施設の整備	気象条件の変化	その他	全体
一般病院	118 (35.3%)	180 (53.9%)	15 (4.5%)	70 (21.0%)	98 (29.3%)	21 (6.3%)	2 (0.6%)	26 (7.8%)	10 (3.0%)	22 (6.6%)	52 (15.6%)	334 (100.0%)
特定機能病院	1 (20.0%)	1 (20.0%)	0 (0.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (60.0%)	1 (20.0%)	5 (100.0%)
精神科病院	34 (32.7%)	28 (26.9%)	8 (7.7%)	6 (5.8%)	19 (18.3%)	1 (1.0%)	1 (1.0%)	18 (17.3%)	6 (5.8%)	9 (8.7%)	23 (22.1%)	104 (100.0%)
合 計	153 (34.5%)	209 (47.2%)	23 (5.2%)	77 (17.4%)	118 (26.6%)	22 (5.0%)	3 (0.7%)	44 (9.9%)	16 (3.6%)	34 (7.7%)	76 (17.2%)	443 (100.0%)

② 減少要因

減少要因としては、「1)エネルギー転換工事の実施」、「2)エネルギー使用面でみたエネルギー転換の進展」、「3)様々な省エネルギー活動と地球温暖化対策の実施」、「4)組織の有無に関わらない省エネへの取り組み割合の増加」、「5)エネルギー使用状況届出提出割合の増加」、及び「6)患者数の減少等」や「7)気象条件の影響」といったことがある。

1) エネルギー転換工事の実施

2008 年度における過去 5 年間（2004～2008 年度）の新築を除く大規模修繕工事の内容は、空調設備・照明設備・給湯設備の更新の割合が高い。（表 3-2、3 参照）

一方、これまで 5 年間の空調・衛生設備等のエネルギー源の転換工事を実施した病院は、アンケート回答 1, 513 病院のうち 287 病院 19.0%と、2006 年度における過去 5 年間（2002～2006 年度）の 11.1%から大きく増加した。（表 3-4 参照）

そしてこうした 2008 年度のエネルギー転換工事の内容としては、重油から電気への転換が 22.1%、ガスから電気への転換が 16.1%、灯油から電気への転換が 5.4%と、2002～2006 年度の 15.1%、11.3%、4.7%より増加し、電気へのエネルギー転換工事が進んだことが明らかになった。（表 3-5 参照）

また、化石燃料からガスへのエネルギー転換工事についても、重油からガス 28.2%、灯油からガス 10.0%と前者の転換工事比率が落ちているものの、これまで同様に進んだ。

表 3-2 これまでの大規模修繕工事（新築・増築・改修）の実施状況

（2008 年度、N=1, 513）

	増築・改修	新築	行っていない	無回答	合計
2002～2006 年度	170(17.5%)	76(7.8%)	705(72.5%)	22(2.3%)	973(100.0%)
2004～2008 年度	142(9.4%)	80(5.3 %)	1,234(81.6%)	12(0.8%)	1,513(100.0%)

注：合計はアンケート実態調査全回収数。2008 年度の合計には「わからない」（45 病院）を含む。

表 3-3 これまでの増築・改修の内容（2008 年度、N=142、複数回答）

	屋根/床/ 壁の改 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	合計
2002～ 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%)
2004～ 2008 年度	38 (26.8%)	96 (67.6%)	30 (21.1 %)	55 (38.7%)	45 (31.7%)	21 (14.8%)	18 (12.7%)	142 (100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査で増築・改修を行った病院の件数。

表 3-4 これまでの空調・衛生設備等のエネルギー源の転換工事の実施の有無

(2008 年度、N=1,513)

	行った	合計
2002～2006 年度	108(11.1%)	973 (100.0%)
2004～2008 年度	287(19.0%)	1,513(100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査全回収数。

表 3-5 これまでのエネルギー転換工事の内容 (2008 年度、N=280)

	重油→ ガス	重油→ 電気	ガス→ 電気	灯油→ ガス	重油→ ガス・ 電気	灯油→ 電気	電気→ ガス	その他	合計
2002～ 2006 年度	34 (32.1%)	16 (15.1%)	12 (11.3%)	11 (10.4%)	10 (9.4%)	5 (4.7%)	9 (8.5%)	9 (8.5%)	106 (100.0%)
2004～ 2008 年度	79 (28.2%)	62 (22.1%)	45 (16.1%)	28 (10.0%)	17 (6.1%)	15 (5.4%)	12 (4.3%)	34 (12.1%)	280 (100.00%)

注：合計は、アンケート実態調査で、エネルギー転換工事を行なった病院から、エネルギー転換工事の内容に関して未回答の病院を除いたもの。

2) エネルギー使用面でみたエネルギー転換の進展

こうしたエネルギー転換工事の進展等により、2008 年度のエネルギー消費原単位は 2007 年度に比べ平均で 7.0%減少した。そして、電気、ガス、重油・灯油ともに減少し、特に、重油・灯油、ガスの落ち込みが大きい。(表 3-6 参照)

これを病院規模別にみると、4 万 m²未満の規模の病院でエネルギー消費原単位が減少している中、4 万 m²以上の病院では増加しており、大規模病院のエネルギー消費原単位の削減が課題となっている。(表 3-6 参照)

この結果、2008 年度のエネルギー使用量の割合は、電気が 69.0%と 2007 年度の 65.5%より大きく増加した。一方、重油・灯油は 14.9%と、2007 年度の 16.5%から減少し、ガスも 16.1%と 2007 年度の 18.0%から減少している。このように、2008 年度は電気へのエネルギー転換が進んだことが明らかになった。(表 3-7 参照)

また参考までに、2008 年度の 1 病院当たりエネルギー使用量をみると、その対前年増減率は合計で 16.7%減、電気が 11.5%減、重油・灯油 24.9%減、ガス 27.3%減とそれぞれ大きく減少した。(参考表 3-1 参照)

表 3-6 アンケート回答病院における

規模別エネルギー消費原単位の増減（2008 年度、N=1,468）

（単位：MJ／㎡）

	電力		重油・灯油		ガス		合計		
	2007 年度	2008 年度	2007 年度	2008 年度	2007 年度	2008 年度	2007 年度	2008 年度	増減率
4,000 ㎡未満	1,914	1,806	396	335	395	393	2,706	2,534	-6.4%
4,000～5,999 ㎡	1,522	1,504	412	336	456	340	2,391	2,180	-8.8%
6,000～7,999 ㎡	1,699	1,586	381	335	386	347	2,466	2,267	-8.1%
8,000～9,999 ㎡	1,591	1,494	439	323	424	337	2,453	2,155	-12.2%
10,000～19,999 ㎡	1,504	1,505	436	386	389	336	2,329	2,228	-4.3%
20,000～29,999 ㎡	1,705	1,686	396	343	613	436	2,715	2,465	-9.2%
30,000～39,999 ㎡	1,812	1,851	500	412	597	474	2,910	2,737	-5.9%
40,000～49,999 ㎡	1,588	1,827	230	232	805	732	2,623	2,790	6.4%
50,000 ㎡以上	1,867	2,005	373	286	646	600	2,886	2,891	0.2%
平均	1,642	1,611	415	348	452	375	2,509	2,335	-7.0%

表 3-7 アンケート回答病院におけるエネルギー使用量の割合

（2008 年度、N=1,468）

	電力	灯油・重油	ガス
2007 年度	65.5%	16.5%	18.0%
2008 年度	69.0%	14.9%	16.1%

参考表 3-1 アンケート回答病院における

1 病院当り平均エネルギー使用量の増減（2008 年度、N=1,468）

（単位：GJ／病院）

		電力	重油・灯油	ガス	合計
平均値	2005年	23,525	9,401	7,521	40,447
	2006年	23,861	8,248	7,507	39,577
	2007年	25,865	6,245	7,980	40,090
	2008年	22,900	4,693	5,803	33,396
対前年 増減率	2006年	1.4%	-12.3%	-0.2%	-2.2%
	2007年	8.4%	-24.3%	6.3%	1.3%
	2008年	-11.5%	-24.9%	-27.3%	-16.7%

3) 様々な省エネルギー活動と地球温暖化対策の実施

表 2-2 で示した主要な温暖化対策の実施状況の全体を示したものが次の図で、実施率の高い順にこれを示すとともに、2007 年度の実施率も併せて示した。（図 3-1（その 1、2）参照）

これをみると、2008 年度における実施中の省エネ活動の順位は、2007 年度と概ね同じ順位となっている。

全体的に実施中の割合はわずかに下がっているが、これは 2008 年度のアンケート実態調査の対象として、小規模病院が増えたことによる影響と考えられる。

こうした中、実施中の省エネ活動の順位が 2 つ以上上昇した活動としては、「空調運転の時間の早めの停止」「省エネ自動販売機の導入」「職員に地球温暖化対策の研修、情報提供」、及び「職員に地球温暖化対策活動の参加奨励」といった、費用面であまり負担のかからない方法があった。

一方、順位で 2 つ以上下降した活動としては、「省エネ配慮の空調温湿度管理実施」及び「屋上の断熱防水の実施」といった、ある程度費用面で負担のかかる方法であった。

図 3-1 省エネ活動の実施状況（その 1 2008 年度）

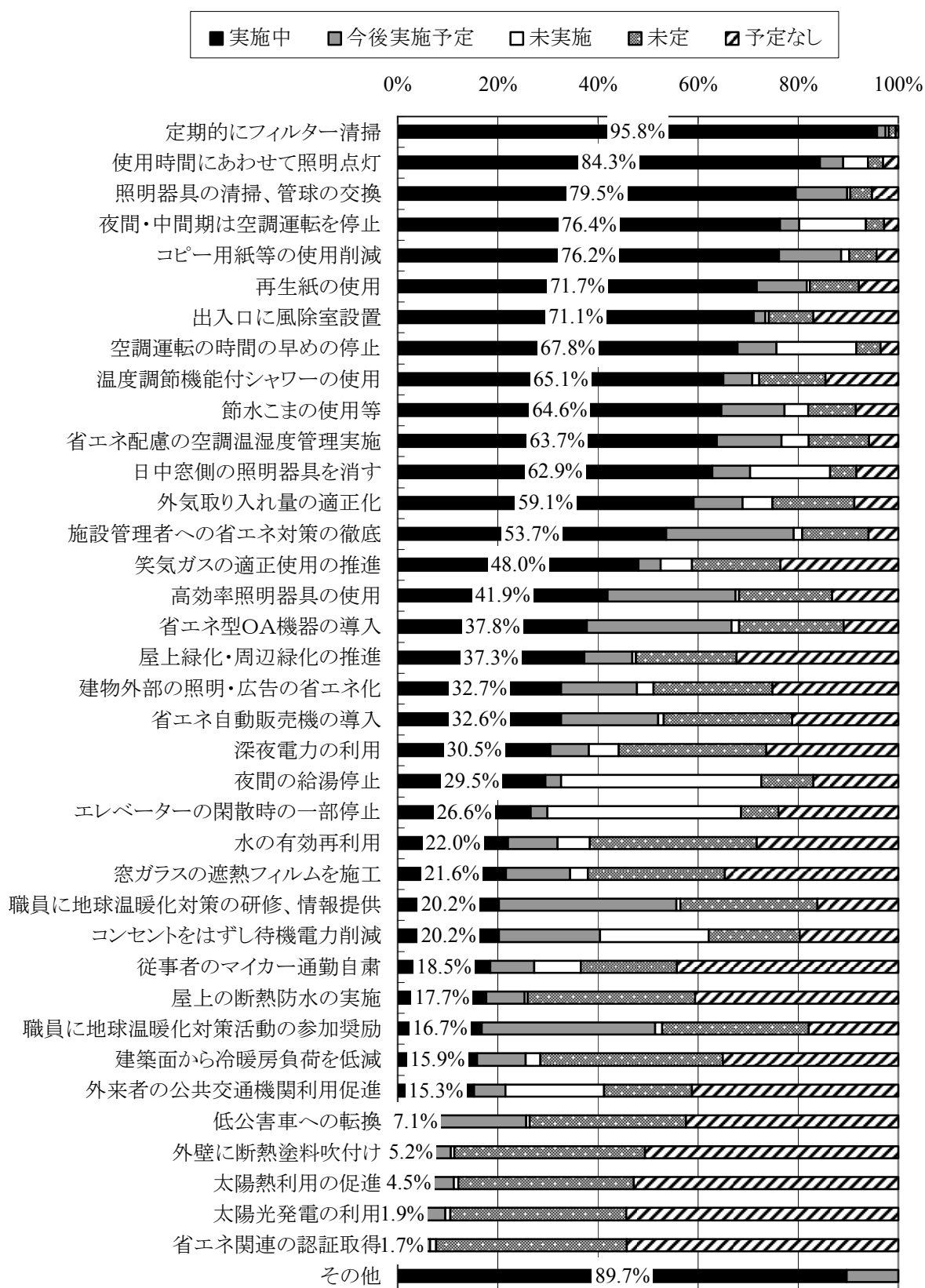
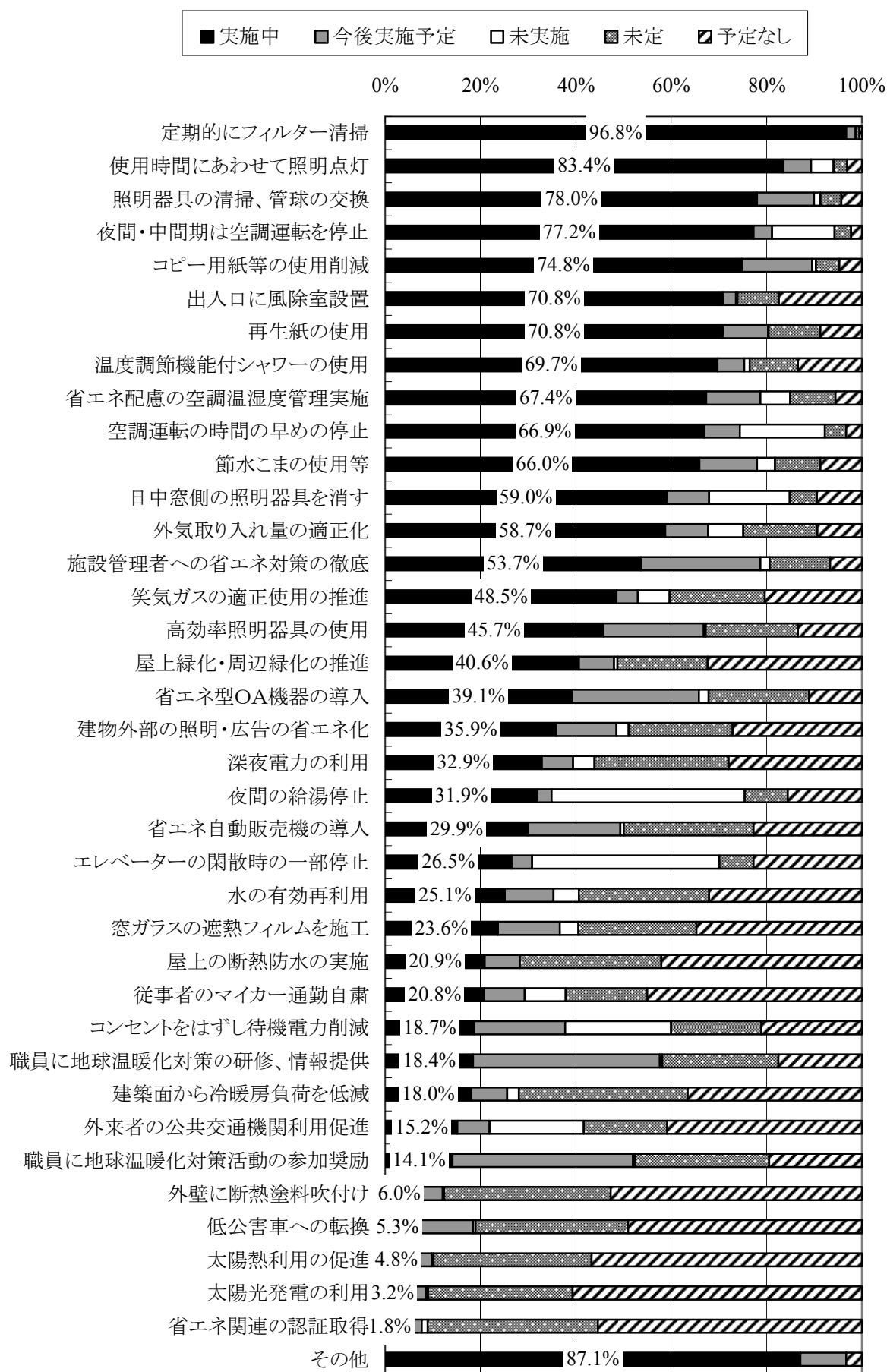


図 3-1 省エネ活動の実施状況（その 2 2007 年度）



4) 組織の有無に関わらない省エネへの取り組み割合の増加

CO₂排出量の減少要因の一つとして、組織の有無に関わらない省エネへの取り組み割合の増加がある。

すなわち、2008年度の「組織を設置して」あるいは「組織の設置ないが」、省エネルギーに「取り組んでいる」病院の割合は61.3%と、2006年度の42.1%、2007年度の60.1%より増加した。そして、「今後組織を設置予定」も依然10.5%あり、2007年度と同水準にある。(表3-8参照)

表 3-8 省エネルギー推進体制の取り組み状況 (2008年度、N=1,513)

	組織を設置して取り組んでいる	組織の設置ないが取り組んでいる	今後組織を設置予定	今後の組織を設置しない	取り組んでいない	未回答	合計
2006年度	122 (12.5%)	288 (29.6%)	83 (8.5%)	— (—)	468 (48.1%)	12 (1.2%)	973 (100.0%)
2007年度	190 (15.5%)	545 (44.6%)	138 (11.3%)	41 (3.4%)	295 (24.1%)	14 (1.1%)	1,223 (100.0%)
2008年度	253 (16.7%)	675 (44.6%)	159 (10.5%)	51 (3.4%)	372 (24.6%)	3 (0.2%)	1,513 (100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査全回収数

5) エネルギー使用状況届出書提出病院数の増加

2008年度のフォローアップ調査におけるCO₂排出量の減少要因として、エネルギー使用状況届出提出病院数の増加も影響していると考えられる。

すなわちアンケート実態調査全回収数のうち、2008年度の第一種及び第二種エネルギー使用状況届出書提出病院は214病院と、2006年度133病院、2007年度196病院より増加している。(表3-9参照)

第一種及び第二種エネルギー使用状況届出書を提出している病院は、比較的規模が大きく、法律によるエネルギー使用状況の規制によって、エネルギー使用量の削減努力が求められていることから、これらにおけるCO₂削減量が全体の削減に影響したものとも考えられる。

表 3-9 エネルギー使用状況届出書提出状況 (2008年度、N=1,513)

病院種別	エネルギー使用状況届出書提出		小計	合計
	第一種	第二種		
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 (14.2%)	1,513 (100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査全回収数で、未提出件数・不明件数を含む。

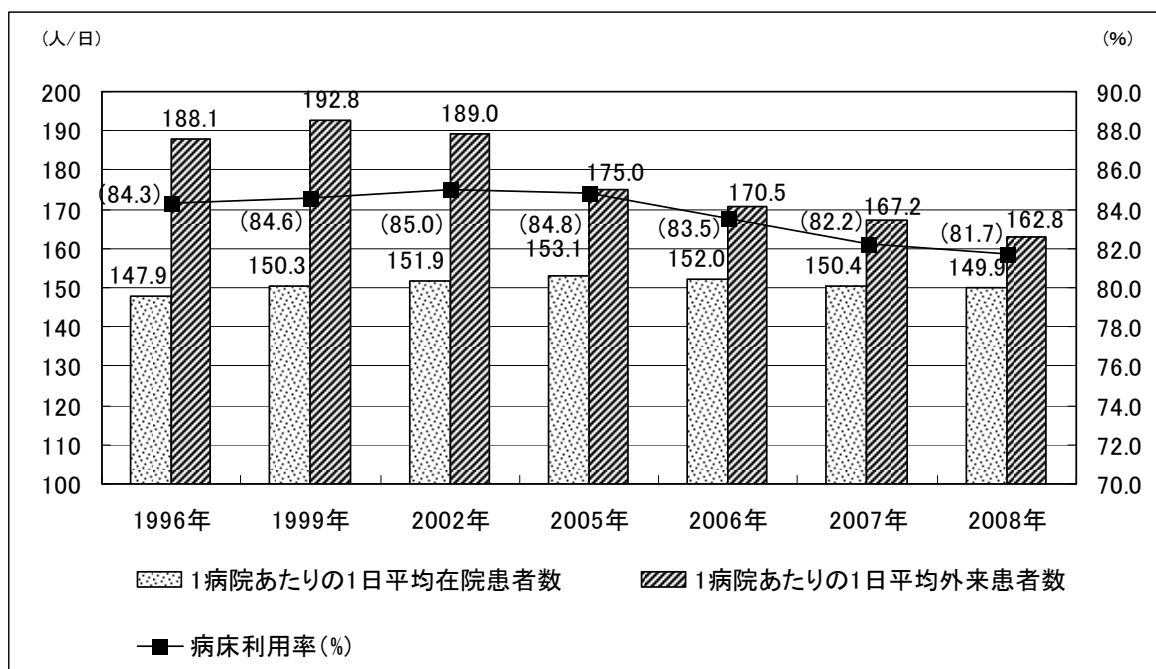
6) 患者数の減少等

CO₂排出量の減少要因として、入院患者や外来患者数の減少や、それに伴う病床利用率の減少の影響が考えられる。(表 3-1 参照)

すなわち今回の調査では、電気、ガス等の使用量に変化を与えた医療業務や環境の変化要因を聞いているが、その要因として「入院患者数の変化」(47.2%)、「外来患者数の変化」(34.5%)が多く指摘されている。

これを「医療施設(動態)調査・病院報告」でみると、「1病院当たり1日平均在院患者数」「1病院当たり1日平均外来患者数」とともに、何れも2005年から2008年にかけて減少傾向にあることが分かる。また、これらの影響を受けて、病床利用率も2005年から2008年にかけて減少している。(図 3-2 参照)

図 3-2 1病院当たり1日平均在院・外来患者数及び病床利用率



資料：「平成 20 年 医療施設（動態）調査・病院報告概況」厚生労働省

7) 気象条件の影響

2008 年度における CO₂ 排出原単位減少の要因として、気象条件の影響が考えられる。

すなわち、経年的に 1 年間の寒暖の度合いを表す「デグリーデー」(表 3-10、注 2 参照)を用いて過去 3 年を比較すると、2008 年度の「暖房デグリーデーD18-18」、「冷房デグリーデーD24-24」は対前年度比 94.0%、90.8%とかなり小さかったことから、これが空調用エネルギー使用量の減少に影響したと考えられる。(表 3-10 参照)

また、2008 年度は標準年(表 3-10、注 3 参照)と比べても、2006 年度程ではないが、その値は小さかった。

表 3-10 暖房デグリーデーと冷房デグリーデー

(単位：度日)

	標準年	2006 年度 (基準年)	2007 年度	2008 年度
暖房デグリーデーD18-18	1,518.0	1,359.4	1,529.5	1,437.6
前年比	—	—	112.5%	94.0%
標準年比	(100.0)	(89.6)	(100.8)	(94.7)
冷房デグリーデーD24-24	247.8	211.0	259.3	235.4
前年比	—	—	122.9%	90.8%
標準年比	(100.0)	(85.1)	(104.6)	(95.0)

注 1：デグリーデーとは、地域の寒暖の度合いを表す値。

「暖房デグリーデーD18-18」とは、日平均外気温度が暖房設定温度 18℃以下となる日について、年間にわたって合計した値。

「冷房デグリーデーD24-24」とは、日平均外気温度が冷房設定温度 24℃以上となる日について、年間にわたって合計した値。

注 2：標準年の値は、1981～2000 年までの間のデータを、異常値を除いて平均化したもの。

資料 1：気象データは気象台データ（地点：東京）。

資料 2：「拡張アメダス気象データ 1981-2000」日本建築学会編，2005 年

(2) 病院規模別のエネルギー消費原単位及びCO₂排出原単位の動向

2008年度のCO₂排出原単位は112.3 kg-CO₂/m²となり、前年度（2007年度）の121.9 kg-CO₂/m²に対し7.9%減と、目標とする1.0%減を大きく上回って減少した。（図3-4参照）

一方、CO₂排出原単位に大きな影響を与えるエネルギー消費原単位も、2008年度は2,335MJ/m²となり、前年度の2,509 MJ/m² に対し、7.0%減少した。（図3-3参照）

これを病院規模別でみると、2008年度の病院規模別のCO₂排出原単位は、2007年度に比べ「4万～5万 m²未満」を除く病院でおしなべて減少しており、病院規模に関わらずCO₂排出原単位が減少したことが明らかになった。（図3-4参照）

こうした傾向は、エネルギー消費原単位でみても同様であるが、5万m²以上の病院が若干増加しており、これらの面積は大きいことから、今後のCO₂排出量に影響することが危惧される。

これら病院規模別のエネルギー消費原単位及びCO₂排出原単位のパターンをみると、各々8千m²～1万m²未満の病院において最も低い値103.7 kg-CO₂/m²、2,155 MJ/m²を示し、一方小さい規模の4千m²未満になる程、及び大きい規模の5万m²以上になる程その値は増加する傾向、すなわち横U字型のパターンを示す特徴が明らかになった。

(3) 病院規模別エネルギー消費量及びCO₂排出量

上記の病床規模別エネルギー消費原単位及びCO₂排出原単位に、各々の延べ床面積を乗じたものが、病床規模のエネルギー消費量及びCO₂排出量で、その2007年度と2008年度の値を次に示した。（図3-5, 6参照）

2007年度・2008年度とも、エネルギー消費量とCO₂排出量の規模別傾向は同じで、「500床以上」の病院が最も大きな値を示している。その2008年度の値は、エネルギー消費量が32,551千GJ、CO₂排出量が1,537千t-CO₂となっている。

そして、20～499床までの間の分布は、「200～299床」をピークとして、小さな規模の「20～49床」へ、また大きな規模の「400～499床」へ向かって値が減ずる、いわば山型の分布を示している。

図3-3 病院規模別（延べ床面積規模別）エネルギー消費原単位の推移

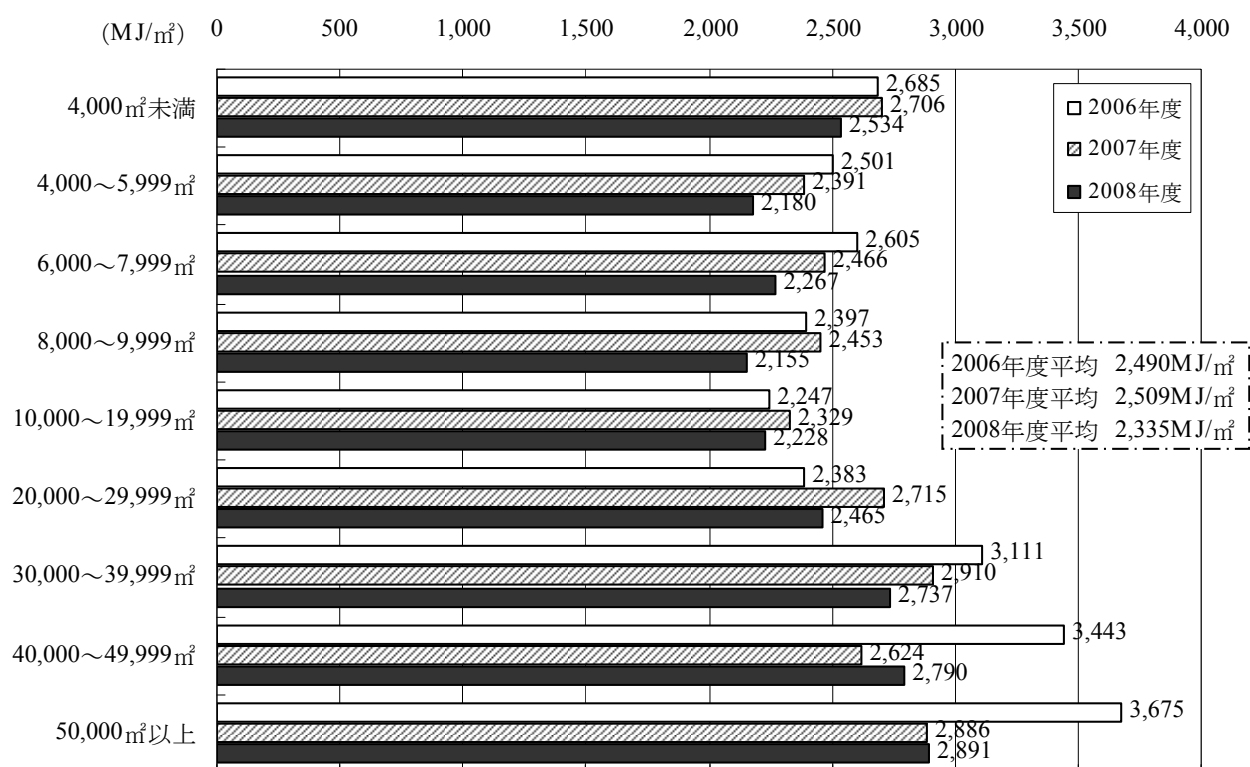


図 3-4 病院規模別（延べ床面積規模別）のCO₂排出原単位の推移

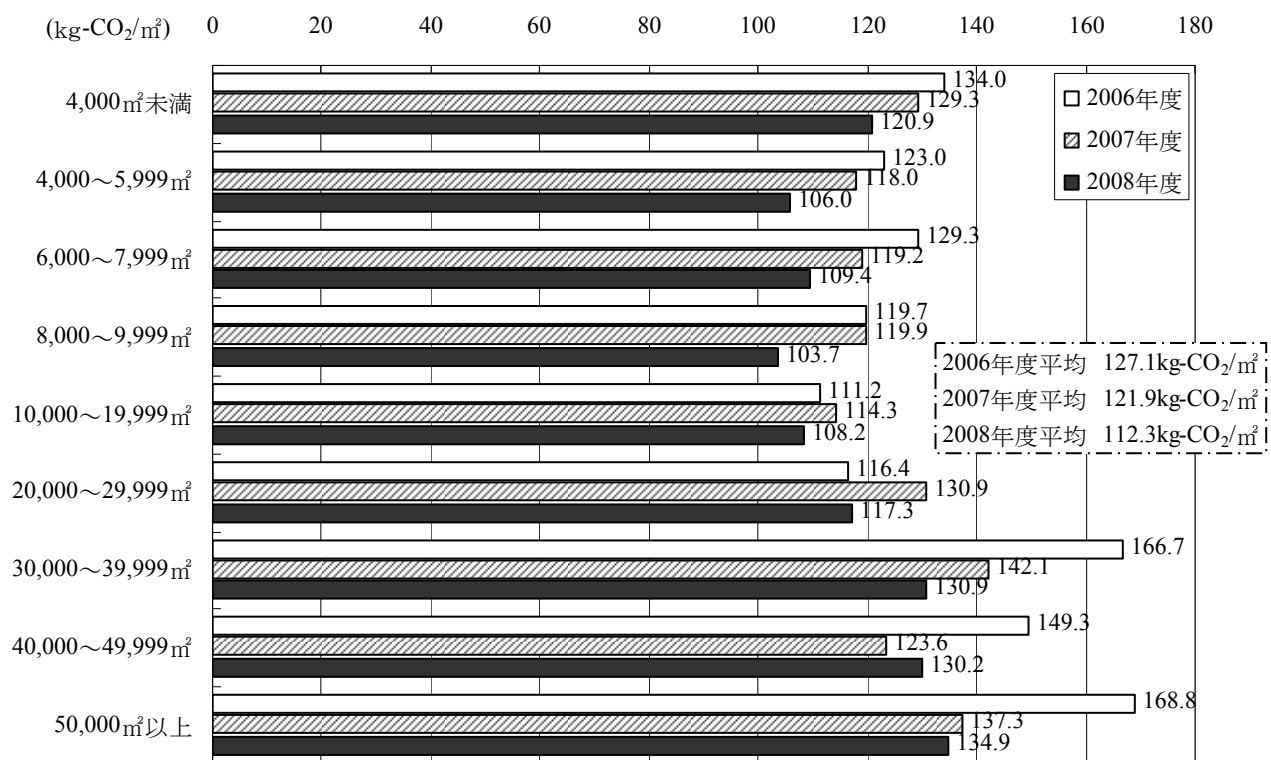


図 3-5 病床規模別エネルギー消費量（千 GJ）

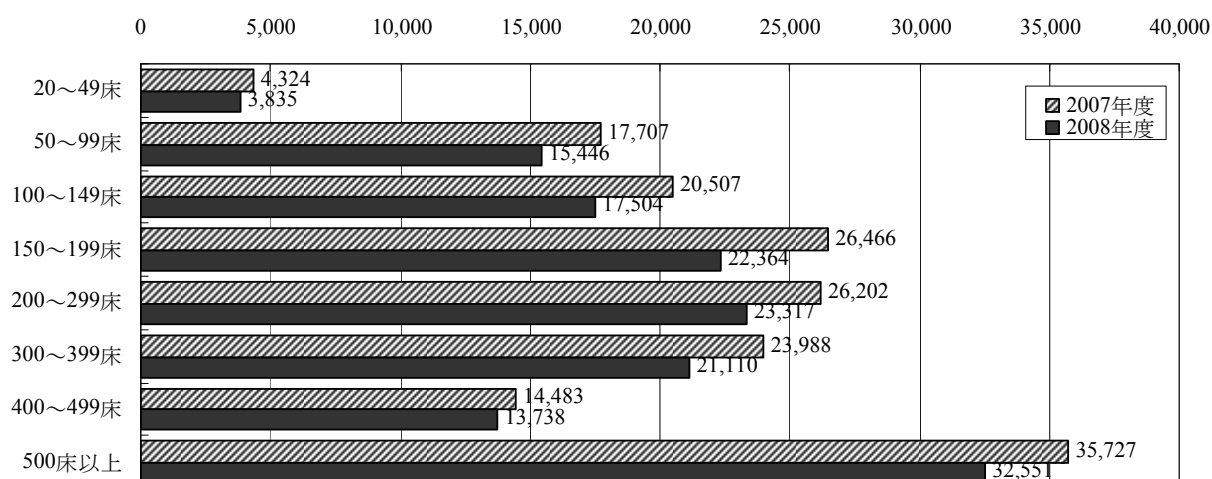
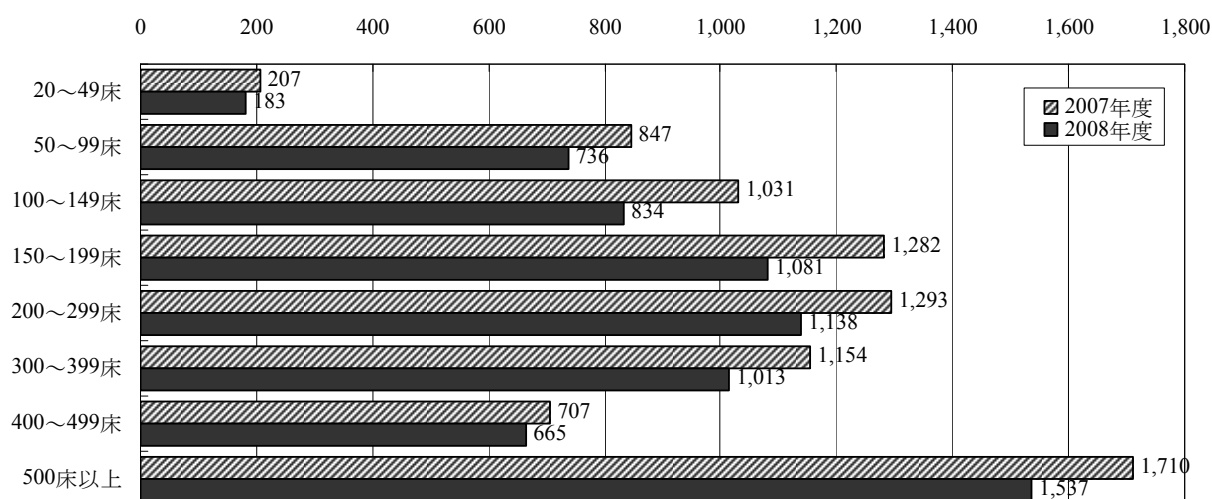


図 3-6 病床規模別 CO₂ 排出量（千 t-CO₂）



こうした病床規模別のエネルギー消費量及びCO₂排出量の構成比を、病床規模別の病院数や延べ床面積と比較したものが次の図である。（図3-7）

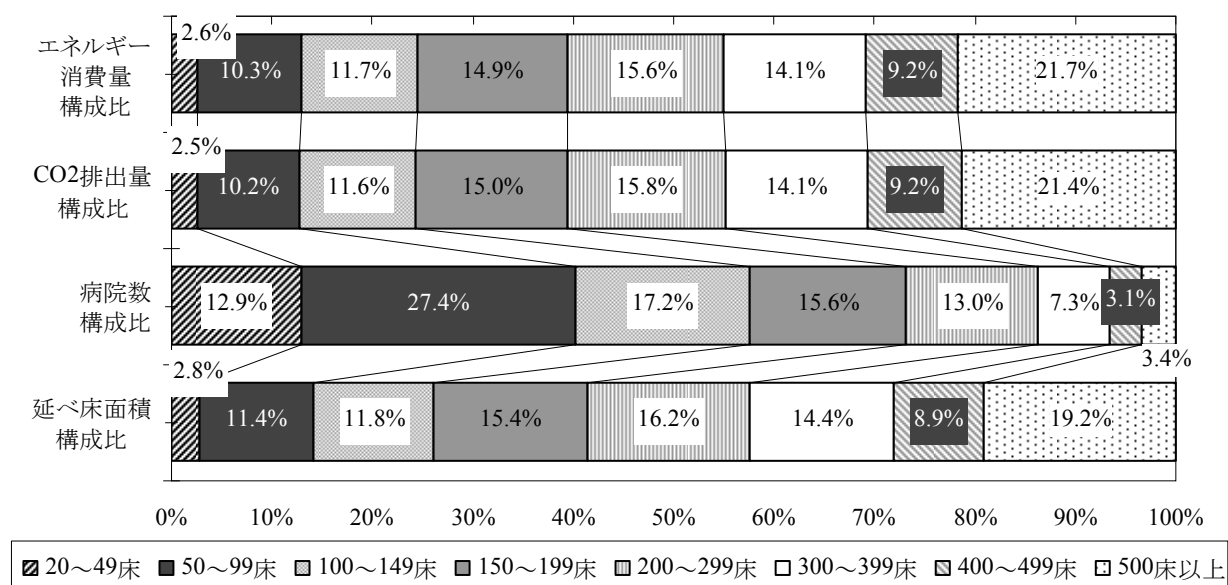
これを見ると、500床以上の病院は、病院数で3.4%に止まっている一方、エネルギー消費量及びCO₂排出量においては、各々21.7%、21.4%と、全体の約1/5も占めている。そして、この全体に占める割合は、2007年度の値に比べ何れも増加している。

このため、この規模の病院の地球温暖化対策における責任は大きいものと考えられる。

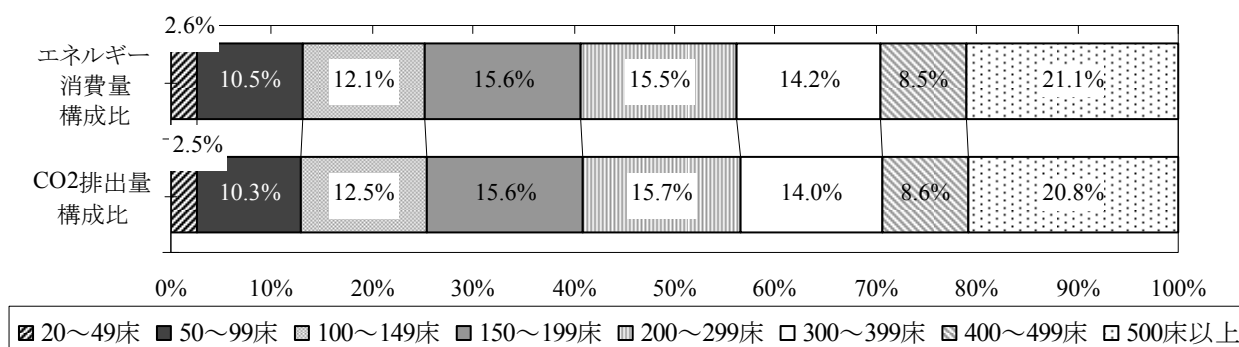
また、その病院規模を「300床以上」(合計)まで広げた場合、病院数では13.8%に止まるものの、エネルギー消費量及びCO₂排出量においては、各々45.0%、44.7%と、全体の約半分弱も占めている。そして、2007年度の割合に比べても、「500床以上」と同様、何れも増加している。

一方、「99床未満」(合計)の病院は、病院数で40.3%と約4割を占める一方、そのエネルギー消費量及びCO₂排出量においては、各々12.9%、12.7%と約1割強に止まっている。そして、この全体に占める割合は、2007年度の値よりもわずかなではあるが減少している。

図 3-7 病院規模別にみたエネルギー消費量・CO₂排出量の構成比



(参考) 病院規模別にみたエネルギー消費量・CO₂排出量の構成比 (2007 年度)



4. 目標達成に係る自己評価

(1) 目標達成が可能または不可能のどちらと考えるか？

2008年度のCO₂排出原単位112.3 kg-CO₂/m²は、対前年度（2007年度）比で7.9%減となり、目標とする1.0%減を大きく上回って減少した。そして、このCO₂排出原単位は2012年度までの目標値を、この時点で超えている。

その減少要因は、病院における重油や灯油から電力へのエネルギー転換が進み、電力のCO₂排出係数の影響を受けたためと考えられる。

今後、原油価格の乱高下で、エネルギー消費原単位が増加することがあったとしても、長期的にみれば石油資源は生産に限界がある。（図4-1参照）

このため、長期的には重油や灯油の消費量の減少と電気・ガス等へのエネルギー転換が進むと予想されることから、自主行動計画で掲げた目標は達成される可能性が高いと考えられる。

(2) 現時点での2012年度見込値及びその数値を見込む根拠は？

2008年度CO₂排出原単位の対前年度比は7.9%減と、2012年度の目標値に既に達している

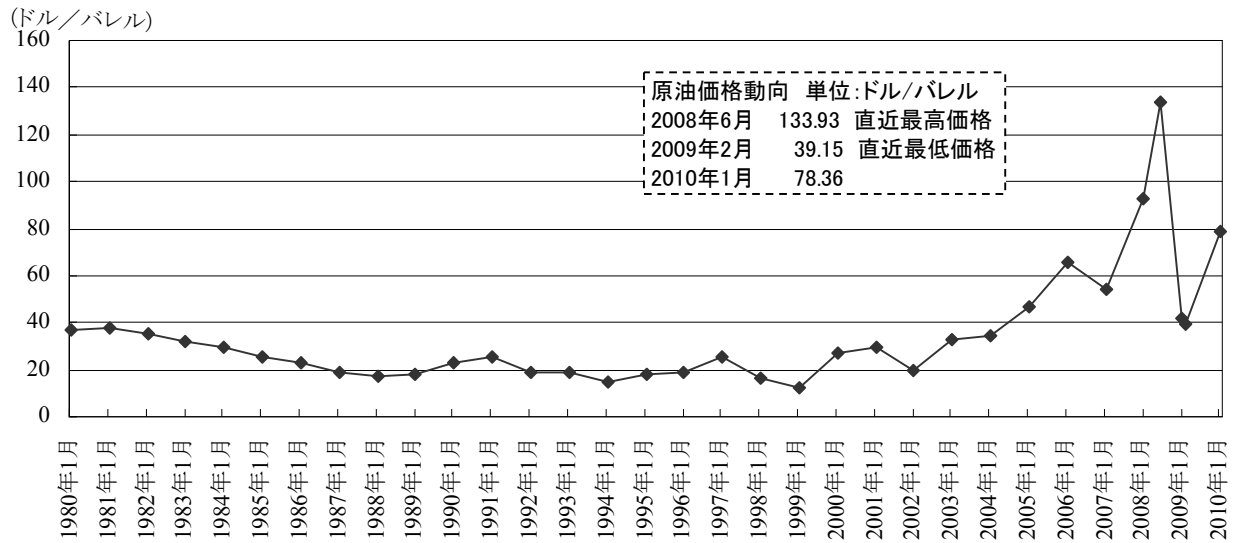
2008年度には2012年度の計画値に到達しているものの、サブプライムローンの問題に端を発した世界的不況が最低2年間は続くと言われている。2008年6月に1 バレル当たり133.93ドルまで達した原油価格（ニューヨーク・マーカンタイル取引所でのテキサス産軽質油（WTI）価格）は、2009年2月には39.15ドル/バレルと2004年の水準に戻った。それ以降、2010年1月には78.36ドル/バレルまで上昇した。（図4-1参照）

この影響を受けて、重油・灯油といったエネルギー消費が増加し、これによってエネルギー消費原単位が一層増加することも考えられることから、当初の見込み値を想定している。

また本フォローアップは、全数調査ではなく、またこれまで行ったことのないアンケート実態調査に基づく調査である。このため、これまでフォローアップした内容の安定性が不明であるとともに、調査方法による影響も今後考えられなくはなく、当面は実績値の動きを注意深く見守っていくことが重要と考える。

図4-1 原油価格の動向

(原油:Crude Oil (petroleum); West Texas Intermediate, US\$ Per barrel)



注：WTI（テキサス産軽質油West Texas Intermediate）のニューヨーク・マーカンタイル取引所におけるスポット価格。月平均。

資料：IMF Primary Commodity Prices

5. 医療用亜酸化窒素の排出削減対策（CO₂以外の排出削減対策）

病院から排出される温室効果ガスの1つとして、医療用亜酸化窒素（一酸化二窒素、笑気ガス（N₂O））がある。

亜酸化窒素は、米国で全身麻酔が開始された頃から現在まで約150年間にわたって、全身麻酔の中心的な役割を担ってきた。しかし、亜酸化窒素の地球温暖化に及ぼす悪影響が指摘されて以来、徐々に使用量が減少してきた。

特に近年の生産量（イコール使用量と考える）は急激に減少しており、全病院でみると、2000年に1,081.7t(100.0)であったものが、最新の統計である2007年には513.1t(47.4)と、この7年間で半減した。（表5-1参照）

そして、直近の1年間の推移でも、2007年の生産量513.1tは、基準年の2006年の798.7 t（100.0）に比べて35.8%も減少した。

表5-1 医療用亜酸化窒素（笑気ガス（N₂O））の生産量の推移

（単位：t）

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
医療用亜酸化窒素生産量	1,081.7	1,118.6	1,077.5	1,043.2	992.6	796.3	798.7	513.1
	(100)	(103.4)	(99.6)	(96.4)	(91.8)	(73.6)	(73.8)	(47.4)
							<100>	<64.2>

（注1）中段は2000年を100とする対2000年比。

（注2）下段は基準年の2006年を100とする対2006年比。

資料：「薬事工業生産動態統計年報」厚生労働省編集

本フォローアップにおける私立病院の2007年度の笑気ガスの使用量は、2006年度と同様我が国の生産量の実績値より、全病院の病床当たり排出原単位 0.3167 kg/床を用いて、398.8tとした。一方、2008年度の笑気ガスの使用量は、「病床当り排出原単位」としてアンケート調査結果から求められた 0.3225 kg/床を用いて推計した。その結果、私立病院における2008年度笑気ガス排出量は401.6tとなった。（表5-2参照）

対前年度の増減比率は、2007年度が35.4%の減少、2008年度が0.7%の微増となった。

これをCO₂に換算すると（表5-2の注2：地球温暖化係数を使用）、2007年度の私立病院から排出される笑気ガスは12.36万t-CO₂、2008年度は12.45万t-CO₂に相当し、2007年度から2008年度で0.09万t-CO₂、0.7%わずかに増加した。

なお、これらCO₂換算量は表1-1等のCO₂排出原単位等の実績値に含めてはいない。

表5-2 医療用亜酸化窒素（笑気ガス（N₂O））の1病床当り排出原単位とC O₂ 換算排出量

	2006 年度		2007 年度		2008 年度	
	全病院	私立病院	全病院	私立病院	全病院	私立病院
病院数	8,943	7,604	8,862	7,550	8,794	7,497
病床数(床)	1,626,589	1,256,362	1,620,173	1,259,312	1,609,403	1,245,302
延床面積 (千 m ²)	—	64,271	—	65,793	—	63,072
N ₂ O 病床当り 排出原単位 (kg/床)	0.4910	0.4910	0.3167	0.3167	0.3225	0.3225
N ₂ O 排出量 (t)	798.7	616.9	513.1	398.8	519.0	401.6
CO ₂ 換算 排出量 (万 t -CO ₂)	24.76	19.12	15.91	12.36	16.09	12.45
CO ₂ 換算 排出原単位 (kg -CO ₂ /m ²)	—	2.976	—	1.879	—	1.943

注1： 2008年度の笑気ガス（N₂O）の病床当り排出原単位は、アンケート調査よりN₂Oの総量をアンケート回答病院の全病床数で割って求めた。

注2 地球温暖化係数：温室効果ガスは、種類が異なれば同じ量であっても温室効果の影響度が異なるため、その持続時間も加味した地球温暖化係数（GWP：Global Warming Potential）を定め、CO₂に換算できるようにルール化してある。笑気ガス（N₂O）もこの係数を使ってCO₂に換算でき、2008年度の病院の換算は下記のようなになる。

$$\text{CO}_2 \text{ 量} = \text{N}_2\text{O 量} \times \text{N}_2\text{O (GWP)} / \text{CO}_2 \text{ (GWP)}$$

$$12.45 \text{ 万 t} - \text{CO}_2 = 401.6 \text{ (t)} \times 310 \text{ (GWP)} / 1 \text{ (GWP)}$$

最近の麻酔の傾向として、超短時間作用性の静脈麻酔薬（プロポフォール）や麻薬（レミフェンタニル）の使用により、亜酸化窒素がなくても全身麻酔のコントロールが容易になってきた。特に、他の吸入麻酔薬も使用せず、静脈麻酔薬だけで麻酔を行う全静脈麻酔が広く用いられるようになった結果、亜酸化窒素も使用されなくなってきた。

また、亜酸化窒素を使った麻酔では、術後嘔気や嘔吐を起こす患者が多かったが、そういった術後の患者のQOLを考え、亜酸化窒素の使用を控える麻酔科医が増えてきていることも、亜酸化窒素の使用量が減ってきている理由と思われる。

今後こういった傾向をさらに持続し、麻酔関連、とくに全身麻酔における亜酸化窒素消費量を減少させることが求められる。

6. 地球温暖化対策の実施状況

以下に、2009年度の地球温暖化対策への取組状況を整理した。

(1) CO₂削減のための新たな取組み等

①「病院における地球温暖化対策推進協議会」

設立による地球温暖化対策の推進

1) これまでの経緯と設立の目的

2005年（平成17年）4月に閣議決定された京都議定書目標達成計画において、業種ごとに地球温暖化防止のための目標を設定した自主行動計画の策定と、その着実な実施が求められた。

このため、2007年度（平成19年度）日本医師会において「私立病院における地球温暖化対策自主行動計画策定プロジェクト委員会」を設け、私立病院を中心とする「病院における地球温暖化対策自主行動計画」を策定した。そして2008年（平成20年）8月には、この自主行動計画が日本医師会及び四病院団体（日本病院会・全日本病院協会・日本精神科病院協会・日本医療法人協会）によって、自らの計画として正式に機関決定された。

更に、この自主行動計画は、毎年度その達成状況をフォローアップすることが求められていることから、2008年度（平成20年度）日本医師会に「病院・介護保険施設における地球温暖化対策プロジェクト委員会」を設け、この委員会で病院における自主行動計画のフォローアップのための分析・検討を行った。

このように、これまでは日本医師会に四病院団体と学識者等第三者も含めたプロジェクト委員会を設け、地球温暖化対策の計画づくりやフォローアップのための分析・検討を行ってきた。しかし、今後は各病院及び各団体が自主的に、より一層具体的な地球温暖化対策を推進することが重要である。そのためには、各団体の地球温暖化対策を担当する理事等からなる連絡推進組織を設立し、各団体における自主的な温暖化対策を推進することが必要となった。

そこで、2009年度（平成21年度）からはこれまでのプロジェクト委員会に代わり、「病院における地球温暖化対策推進協議会」（以下、協議会ともいう）を新たに設立し、日本医師会や四病院団体間で情報の共有や連絡等を図るとともに、各団体が具体的な地球温暖化対策をより一層促進することとした。

2) 構成団体と協議会議長・顧問

(i) 構成団体

協議会を構成する団体は、次の団体である。

<構成団体>

- ① 日本医師会
- ② 日本病院会
- ③ 全日本病院協会
- ④ 日本精神科病院協会
- ⑤ 日本医療法人協会
- ⑥ 東京都医師会

(ii) 協議会の議長及び顧問

協議会の議長として、全日本病院協会の加納繁照常任理事が就任するとともに、地球温暖化対策の専門家として、筑波大学大学院の内山洋司教授が本協議会の「協議会顧問」に就任した。

3) 協議内容

協議会において協議する内容は、次のような項目とした。

<協議内容>

- ① 地球温暖化対策自主行動計画のフォローアップ内容の検討について
- ② 各団体における地球温暖化対策自主行動計画の実施方針について
- ③ 各団体における地球温暖化対策自主行動計画の実施状況について
- ④ 各団体共同による地球温暖化対策について
- ⑤ 国からの各種要請への対応について
- ⑥ その他

② CO₂排出削減のためのフォローアップ調査の実施

協議会において、2008年8月に策定された自主行動計画の推進状況について、日本医師会が行ったアンケート実態調査報告等により、進捗状況のフォローアップ等の検討を行った。

③ 協議会参加団体における地球温暖化対策への取組み

1) 日本医師会における取組み

日本医師会においては下記のような取組みを行った。

- ① 「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ」のための「アンケート実態調査」の実施（結果のフィードバックを含む）と本協議会への報告を行った。

- ②「医療安全推進者養成講座」のカリキュラム「医療施設整備管理論」の中で、「地球温暖化対策」を取り上げた。
- ③省エネ対策推進体制として、「一般社団法人建設セカンドオピニオン医療機構」を外部専門家の協力により創設した。
- ④「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ報告」の取りまとめを行った。

2) 日本病院会における取組み

- ①2008年度「私立病院における地球温暖化対策自主行動計画策定プロジェクト委員会」の検討事項等を、日本病院会の会長・副会長会議、理事会及び総会で逐一説明し、地球温暖化対策自主行動計画について全国的に協力を求めた。
- ②日本病院会会員病院に対し、地球温暖化対策に関係する関係省庁からの通知、講習会等（環境省地球環境局地球温暖化対策課/温室効果ガス排出算定・報告・公表制度の説明会・相談会、内閣府政策統括官/冬季の省エネルギー対策、経済産業省資源エネルギー庁/エネルギー使用合理化シンポジウム）について逐一、本会のホームページを通じ広報した。
- ③「エネルギーの使用の合理化に関する法律」の改正について、日病ニュースを通じ会員へ周知した。
- ④地球温暖化対策に関して、現在実施している活動を継続し、適切な時期に行動の効果を測定することとした。

3) 全日本病院協会における取組み

- ①2008年（平成20年）8月に日本医師会・四病院団体において策定した、「病院における地球温暖化対策自主行動計画」について、全日本病院協会ホームページに掲載し、会員病院への周知を図るとともに、機関紙「全日病ニュース」に本計画に関する解説記事を掲載した。
- ②2008年（平成20年）5月に改正された「エネルギー使用の合理化に関する法律」（省エネ法）において、大規模病院等についてはエネルギー使用状況を、管轄の経済産業局へ届出を行う必要があること等を、ホームページ・機関紙により会員病院へ周知を行った。
- ③その他、厚生労働省等の行政からの地球温暖化対策に関連する通知等については、速やかにホームページに掲載して会員病院へ周知を行った。
- ④本協議会において実施されたフォローアップ調査等の結果を踏まえ、今後の協会としての取組み・対応を検討する予定である。

4) 日本精神科病院協会における取組み

- ①病院における地球温暖化対策推進協議会（病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップのための検討）への参加を中心に、2010年度（平成22年度）から正式に事業計画に地球温暖化対策を挙げ、担当の委員会で今後の地球温暖化への対応や会員病院へ情報提

供を行っていくこととした。

5) 東京都医師会における取組み

①2008年に発足の「東京都医師会エコプロジェクト」参加施設を中心に、意識変化等取組実態調査「温室効果ガス削減トライアルアンケート」を実施した。

実際に取り組んでいる省エネについての具体的内容や機器交換の予定、補助金について等、様々な角度からアンケートを実施し、エコプロジェクトの実態を調査した。

また、希望施設には、その施設ごとの建物概要（延床面積・建物構造等）や4年間の毎月のエネルギー（電気・ガス・水道）使用量を記入してもらい、エネルギー使用状況・CO₂排出原単位の推移を分析した上で施設へ個別にフィードバックし、取組状況のビジュアル化を図った。概要は次のとおりである。

＜東京都医師会エコプロジェクト＞

2009年度「温室効果ガス削減トライアルアンケート」の実施

【対象施設数】	133施設（エコプロジェクト参加施設 / 89、地区医師会事務局・その他 / 44）
【施設内訳】	診療所 / 54、病院 / 11、介護老人保健施設 / 19、地区医師会事務局 / 46、その他 / 3
【実施時期】	2009年11月
【実施方法】	エクセルファイルをEメールにて送信し、記入後ファイルを返信してもらった。
【集計後】	集計結果と分析データ（希望者のみ）を回答施設にフィードバックした。
【回答率】	67%

＜回答結果について＞

「エネルギー使用量の把握状況」「省エネ対策の実施状況」「施設の分析データの希望」については、いずれも介護老人保健施設の意識の高さが伺えた。

また、自由記載にて「省エネに配慮した施設計画や設備の改修を実現するために、国・地方自治体並びに電力会社はどのような支援をするべきか？」については、補助金を要望する声が多数あった。

しかし「補助金事業があるのをご存知ですか？」については、病院の13%が「知っている」と回答した以外は、診療所・介護老人保健施設・地区医師会事務局ともに100%が「知らない」との回答であった。

全体的には、介護老人保健施設の省エネに対する意識が高く、対策も積極的であり、CO₂排出原単位の削減も顕著に進んでいるという事が明らかになった。

一方で、地区医師会事務局は関心が薄く、取組はこれからであると同える。

病院も組織的に省エネに積極的に関わり、CO₂排出原単位の減少が多く認められた。診療所においては、一部に省エネに対する取組はなされているものの、概ね顕著なCO₂排出原単位の減少は認められなかった。

＜今後の予定について＞

本アンケート結果に基づき、省エネ効果の見られた施設や積極的に取り組んでいる施設にヒアリングを行い、効果的と思われる内容を今後の参考として会員へ紹介する事を検討中である。

(2) ISO14001等第三者による環境対策評価に関する取組

病院における質の高い医療サービスの提供を促進するために、我が国で第三者評価を行う主たる機関として「(財)日本医療機能評価機構」があるが、これまで地球環境対策は病院の評価対象項目には入っていなかった。

このため、評価項目を加える見直しが行われ、下記のような環境への取組を評価する項目が、2009年7月より適用されることとなった。(表6-1参照)

表6-1 (財)日本医療機能評価機構の環境への取組評価項目

(中項目) 1.7.3 地球環境に配慮している

(小項目) 1.7.3.1 地球の環境に配慮した取り組みがある

- ① エネルギー消費をおさえる努力がなされている
- ② 廃棄物排出量をおさえる努力がなされている
- ③ 資源のリサイクルへの配慮がなされている
- ④ 自然環境の汚染防止への配慮がなされている

注：2009年7月より適用

(3) 省エネ・CO₂排出削減のための取組・PR活動

① 病院での地球温暖化対策の啓発・推進体制整備

1) 地球温暖化対策を啓発

「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ」のための「アンケート実態調査」に併せ、全アンケート対象病院4,632病院に対し、2009

年3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フォローアップ報告」を配布した。

2) 推進体制整備を促進

病院の推進体制整備を図るため、医師・看護師・施設管理者等医療従事者を対象とした、日本医師会の「医療安全推進者養成講座」のカリキュラム「医療施設整備管理論」のテキストの中で、自主行動計画フォローアップの結果や改正省エネ法等「地球温暖化対策」を取り上げた。これにより、受講者に地球温暖化対策を啓発し、各医療機関における推進体制の核づくりを図った。

3) アンケート実態調査結果を各病院のベンチマークとしてフィードバック

「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ」のための「アンケート実態調査」に併せ、2007年度のエネルギー消費実態データと個別病院との比較データを作成し(省エネ活動実施状況のフィードバック票)、これをアンケート対象病院にベンチマークとしてフィードバックすることにより、自発的な省エネ活動の促進を図った。(図6-1参照)

② 地球温暖化対策としての省エネへの支援

1) 大規模改修・増改築・新築段階での積極的な省エネ対策の

推進体制の整備

大規模改修・増改築・新築時期にあわせて、高効率な省エネ設備・機器の導入や、エネルギー管理のためのシステムの導入促進などを図ることが重要である。このため、病院経営の立場にたった省エネアドバイスを含む「建設セカンドオピニオン」を提供する体制として、「一般社団法人建設セカンドオピニオン医療機構」を外部専門家の協力により創設した。

2) 省エネ推進のための各種補助制度の拡大・拡充ニーズの把握

病院における省エネ活動・地球温暖化対策のための、診療報酬、税制及び融資面での配慮や制度の検討の必要性を、アンケート調査により明らかにした。(表6-2、3参照)

図6-1 省エネ活動実施状況のフィードバック票

貴病院のエネルギー使用量原単位とCO2排出量

1		
---	--	--

下記の資料は、平成20年度にご協力頂いた「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップのための調査」にご回答頂いた資料を元に、貴病院の地球温暖化対策への対応を整理したものです。

今後の貴病院における地球温暖化対策の参考資料としてご利用下さい。

(ご注意)

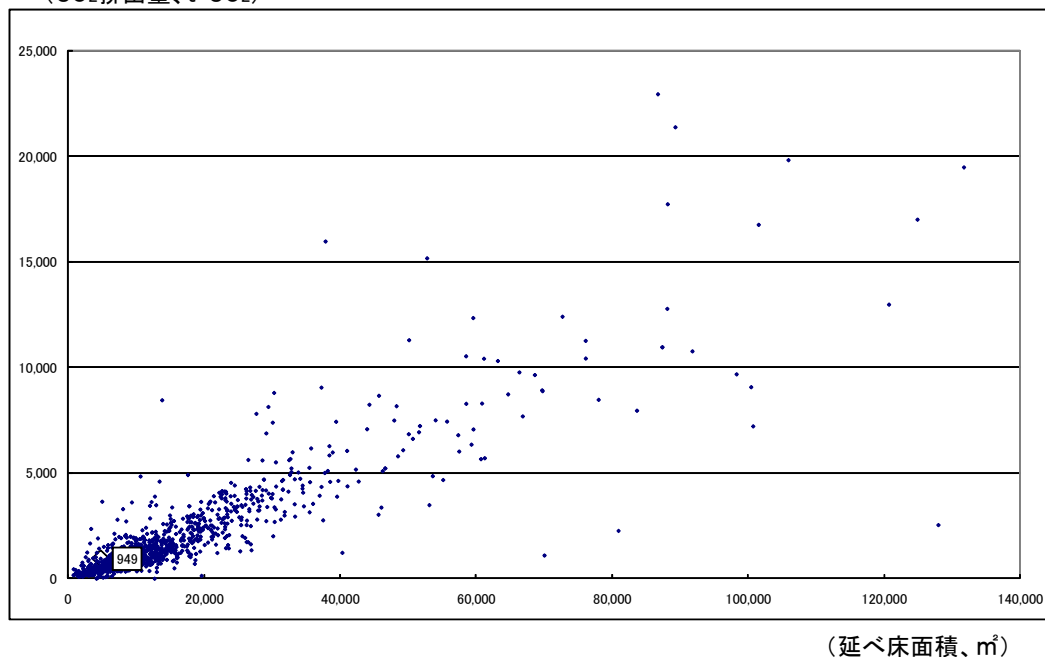
- ①本データはあくまでも貴病院のアンケート調査への回答を基に、加工・作成したものです。
- ②本票についてのお問い合わせは受け付けておりませんのでご了承ください。
- ③エネルギー使用データのご記入がなかった場合には、裏面のみ記載されています。

1 貴病院の過去1年間のエネルギー使用量及びCO2排出量原単位等は、下表のようになっています。

区 分	単 位	平成19年度
電気使用量	千kwh	2,200
重油・灯油等使用量	kl	4
ガス使用量	km ³	5,437
エネルギー使用量原単位	MJ/m ²	4,657
CO2排出量原単位	kg-CO2/m ²	199.2
CO2排出量	t-CO2	949
延べ床面積	m ²	4,763

2 有効回答のあった病院全体(次の分布図)の中で、貴病院のCO2排出量(t-CO2)は◇印の位置にあります(平成19年度)。

(CO2排出量、t-CO2)



3 貴病院の省エネ活動の実施状況は、下表の通りです。全体の病院の実施項目と、貴病院における実施項目を比較して、今後の省エネ活動への取組みの参考にして下さい。

項 目	貴病院の 実施項目	全体実 施比率 (%)
1 日中窓側の照明器具を消すこと	○	59.0
2 照明器具の清掃、管球の交換	○	78.0
3 高率照明器具を使うこと	○	45.7
4 使用時間に合わせ照明を点灯したり間引いたりすること	○	83.4
5 省エネルギー型OA機器や電気機器等を導入すること	○	39.1
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		18.7
7 エレベーターは閑散時に一部停止すること		26.5
8 省エネ自動販売機を導入すること		29.9
9 深夜電力の利用	○	32.9
10 トイレ・手洗いに節水こまを使用する等、院内における節水の推進をすること	○	66.0
11 省エネを考慮した空調温湿度管理を行うこと	○	67.4
12 病棟・管理部門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)	○	58.7
13 空調運転の時間をなるべく短くすること		66.9
14 夜間・中間期(春、秋)等は空調運転を止めること		77.2
15 窓ガラスに遮熱フィルムを施工すること		23.6
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		40.6
17 屋上の断熱防水を行うこと		20.9
18 外壁に断熱塗料を吹き付けること		6.0
19 出入口に風除け室を設置すること	○	70.8
20 定期的にフィルター清掃を行うこと	○	96.8
21 建物外部の照明・広告等を省エネ化すること	○	35.9
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		18.0
23 温度調節機能付シャワーを使用すること		69.7
24 夜間は給湯を止めること	○	31.9
25 外来者に公共交通機関利用を呼びかけること		15.2
26 従事者にマイカー通勤自粛を薦めること		20.8
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		3.2
28 太陽熱利用を促進すること		4.8
29 施設で使用する車両を低公害車(ハイブリッド車、電気自動車、天然ガス自動車、エタノール自動車)に変えること	○	5.3
30 コピー用紙等の使用量を削減すること	○	74.8
31 再生紙を使用すること	○	70.8
32 笑気ガス(麻酔剤)の適正な使用を極力図ること	○	48.5
33 施設管理者への省エネルギー対策を徹底すること	○	53.7
34 水の有効再利用をすること	○	25.1
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		18.4
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		14.1
37 省エネ関連の認証(例えばISO14000)を取得すること		1.8

* は回答病院(N=1,227)の5割以上が実施している項目

表 6-2 省エネ活動・地球温暖化対策に必要とされること (N=1, 427、複数回答)

	合 計	(参考) 2006 年度	(参考) 2007 年度
専門家のアドバイスがほしい	459 (32.2%)	285 (31.1%)	142 (12.3%)
省エネ情報・温暖化対策情報の提供	618 (43.3%)	428 (46.7%)	198 (17.1%)
省エネルギー診断・温暖化対策診断	284 (19.9%)	180 (19.6%)	260 (22.5%)
省エネ投資・温暖化対策投資の費用対効果の情報提供	718 (50.3%)	448 (48.9%)	629 (54.3%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の紹介	456 (32.0%)	282 (30.8%)	339 (29.3%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の創設	539 (37.8%)	316 (34.5%)	411 (35.5%)
先進事例の紹介	542 (38.0%)	393 (42.9%)	499 (43.1%)
人材の教育、育成	206 (14.4%)	152 (16.6%)	187 (16.1%)
電力会社・ガス会社等の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	598 (41.9%)	402 (43.8%)	484 (41.8%)
市町村の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	511 (35.8%)	318 (34.7%)	360 (31.1%)
都道府県が省エネ・温暖化対策について積極的に協力してほしい	489 (34.3%)	282 (30.8%)	346 (29.9%)
国の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	545 (38.2%)	353 (38.5%)	396 (34.2%)
診療報酬に省エネ・温暖化対策面からの配慮	793 (55.6%)	504 (55.0%)	669 (57.8%)
税制に省エネ・温暖化対策面からの配慮	673 (47.2%)	452 (49.3%)	582 (50.3%)
その他	34 (2.4%)	27 (2.9%)	39 (3.4%)
総 数	1,427 (100.0%)	917 (100.0%)	1,158 (100.0%)

表 6-3 省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の必要性について (N=1, 513)

	積極的に整備 すべきである	整備すべきで ある	どちらとも言 えない	あまり整備し なくてもよい	整備する必要 はない	無回答	合計
合計	494 (32.7%)	620 (41.0%)	310 (20.5%)	16 (1.1%)	3 (0.2%)	70 (4.6%)	1,513 (100.0%)
(参考)							
2007 年度	459 (37.5%)	203 (16.6%)	110 (9.0%)	4 (0.3%)	1 (0.1%)	446 (36.5%)	1,223 (100.0%)

③自主行動計画の信頼性と実効性の向上

1) アンケート実態調査票カバー率の向上

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。
前年度に引き続き、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)の協力で、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り、計画参画病院に対するカバー率の向上を図った。
(表6-4参照)

この結果、調査対象年度である2008年度のアンケート実態調査の対計画参加病院のカバー率は、2007年度の21.5%に対して26.6%に増加した。(表1-2、6-5参照)

協力して頂いた内容としては、アンケート実施期間中、病院からの2008年度1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がなされた。

表6-4 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(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)		

表 6-5 アンケート実態調査の対計画参加病院 (5,680 病院) カバー率

調査対象年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度
対計画参加病院カバー率	17.1%	21.5%	26.6%
回収数	973 票	1,223 票	1,513 票
発送数	3,389 票	3,389 票	4,632 票

7. CO₂排出削減対策の各種補助制度

病院が活用可能な主要補助制度としては、次の表 7-2 に示したものである。（平成 22 年度予算のもので、現在未定のものも含む。）

この表では、組み合わせの可否を示すとともに、組み合わせの例も示してある。また参照する場合の URL も記載してある。

また 2009 年度に引き続き 2010 年度も、厚生労働省の地球温暖化対策施設整備事業が、医療提供体制施設整備交付金の枠内（内数）ではあるが、継続されることになった。（表 7-1 参照）

表 7-1 厚生労働省の地球温暖化対策施設整備事業（2010 年度予算）

制度名	地球温暖化対策施設整備事業 （医療提供体制施設整備交付金平成 22 年度予算額 88.7 億円の対象事業）
目的	この事業は、地球温暖化対策に資する病院及び診療所（以下「病院等」という）の整備を支援することにより、病院等における地球温暖化対策の取組みを推進することを目的とする。
実施主体	この事業の実施主体は、医療法第 7 条の規定に基づき許可を受けた病院等、又は同法第 8 条の規定に基づき届出をした診療所の開設者とする（ただし、地方公共団体及び地方独立行政法人を除く）。
要件	地球温暖化対策に資する病院等の整備であって、病院等並びに整備内容が以下の要件をすべて満たすこと。 （1）病院等において省エネルギーに関する規定等を策定し、組織的な管理体制、個々の職員の役割、基本的な取組みの流れ等を定めていること。 （2）整備の結果、当該病院等において、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）第 2 条第 5 項に規定する温室効果ガス総排出量が整備前より減少することが見込まれるものであること。
整備内容の例	ア 屋上等に太陽電池を設置し、太陽電池により発電した電力を病院等で通常使用する電力に活用するための整備 イ 屋上等に太陽熱給湯器を設置し、太陽熱で温めた温水を暖房、給湯等に利用するための整備 ウ 建物の壁面や屋上等の緑化を行う整備 エ 敷地、屋上等から集めた雨水を建物地下の雨水貯留層に溜め、ろ過等の処理を行い、トイレの洗浄水等に利用するための整備 オ 病院等の内部で発生する排水にろ過等の処理を行い、上水ほどの水質を必要としないトイレ洗浄水等に利用するための整備 カ 高効率熱源機器の導入整備
交付額	対象経費：地球温暖化対策に資する整備に必要な工事費又は工事請負費 基準額：94,000 千円/1 カ所 調整率：0.33（負担割合：国 1/3、事業者 2/3 相当）

表 7-2 病院を対象とした CO₂排出削減対策にかかる各種補助金制度と組み合わせ可能性

NO	補助制度略称	新築	リニュー アル	規模別		組み合わせ		
				病院	大規模病院	可否	例 1	例 2
1	NEDO：設備			◎補助対象設備 1.5 億円以上には別枠あり	◎補助対象設備 1.5 億円以上には別枠あり	×		
2	NEDO：建築物					△		
3	NEDO：BEMS					○	●	
4	合理化（民間団体） （H22 年度創設予定）			◎中小企業を優遇		×		
5	新エネ					×		
6	地域新エネ					×		
7	高効率機器	※1				○	●	●
8	エコキュート	※1				○		●
9	潜熱給湯器					×		
10	ガスエンジン給湯器					×		
11	中小 ESCO	△※2			×中小、中堅企業が対象	○		●
12	国交省：省 CO ₂				◎グループでの取り組み有効	×		
13	国交省：省 E 改修					×		
14	自主削減目標			△100 床未満では難	◎グループでの取り組み有効	△		
15	リース支援 （H22 年度創設予定）				×中小、中堅企業が対象 予定	不明		

・・・申請可能

・・・採択要件に適合性が高い

※1:建物の新築／既築は問わないが、補助対象となる機器は新規導入に限る

※2:既存設備をすべて廃棄して、別の場所に同規模の事業場を建てる移転の場合に限る

（補助制度名一覧）

NO.	補助金名称等	補助制度略称
1	エネルギー使用合理化事業者支援事業（省エネ設備設置に関わるもの） 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課→NEDO （事業概要） http://www.nedo.go.jp/activities/portal/p98024.html	NEDO：設備
2	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業（建築物に関わるもの） 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課→NEDO （事業概要） http://www.nedo.go.jp/activities/portal/p99045.html	NEDO：建築物
3	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業（BEMS 導入支援事業） 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課→NEDO （事業概要） http://www.nedo.go.jp/activities/portal/p99045.html	NEDO：BEMS
4	エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（H22年度新規創設） 経産省→間接補助事業者を公募中 （事業概要） 詳細未定	合理化（民間団体）
5	新エネルギー等事業者支援対策事業 経産省→新エネルギー導入促進協議会業務グループ （事業概要） http://www.nepc.or.jp/	新エネ

6	地域新エネルギー等導入促進事業 経産省→新エネルギー導入促進協議会業務グループ (事業概要) http://www.nepc.or.jp/	地域新エネ
7	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業(高効率空調機導入支援事業) 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課→日本エレクトロヒートセンター (事業概要) http://www.jeh-center.org/koukouritsu/k-index.html	高効率機器
8	エコキュート導入補助金制度(業務用) 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課→日本エレクトロヒートセンター (事業概要) http://www.jeh-center.org/ecocute/e-index.html	エコキュート
9	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助事業 (潜熱回収型給湯器(エコジョーズ)導入支援事業) 経産省→都市ガス振興センター 事業部 潜熱回収給湯器普及推進グループ (事業概要) http://www.gasproc.or.jp/condensing/index.html	潜熱給湯器
10	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助事業 (ガスエンジン給湯器(エコウィル・ジェネライト)導入支援補助金) 経産省→都市ガス振興センター 事業部 ガスエンジン給湯器普及推進グループ (事業概要) http://www.gasproc.or.jp/gasengine/index.html	ガスエンジン給湯器
11	省エネルギー対策導入支援促進事業(中堅・中小企業向け ESCO 事業補助金) 経産省→省エネルギーセンター (事業概要) http://www.eccj.or.jp/esco/subsidy2008/index.html	中小 ESCO
12	住宅・建築物省 CO ₂ 推進モデル事業 → 住宅・建築物省 CO ₂ 先導事業 国土交通省 住宅局 →(独)建築研究所 (事業概要) http://www.kenken.go.jp/shouco2/index.html	国交省：省 CO ₂
13	住宅・建築物省エネ改修推進事業 (H22年度新規創設) 国土交通省 住宅局→(独) 建築研究所 住宅・建築物省エネ改修推進事業担当 (事業概要) http://www.kenken.go.jp/shouenekaishu/index.html	国交省：省エネ改修
14	温室効果ガスの自主削減目標設定にかかわる設備補助事業 環境省地球環境局地球温暖化対策課 (事業概要) http://www.et.chikyukankyo.com/download/index2008.html	自主削減目標
15	省エネルギー設備等導入リース事業支援事業 (H22年度新規創設) 経産省→制度設計中 (事業概要) 詳細未定	リース支援

資料：「医療施設における補助金について」(東京電力株式会社)、「医療機関で活用できる補助事業について」(社団法人日本ガス協会)を加筆・修正

8. 地球温暖化対策基本法案に関する要望

(1) 国が進めている地球温暖化対策基本法案について

国においては、現在「地球温暖化対策基本法」の制定に向けた検討が、政府内で進められている。この「地球温暖化対策基本法案(仮称)」(以下、「基本法案」ともいう)は、次のような施策を骨子とするものである。

＜地球温暖化対策基本法案の骨子＞

- ① 経済の成長、雇用の安定及びエネルギーの安定的な供給の確保を図りつつ地球温暖化対策を推進し、もって地球環境の保全に貢献するとともに現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。(第一条)
- ② 地球温暖化とは、人の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表、大気及び海水の温度が追加的に上昇する現象をいう。(第二条)
- ③ 「中期目標」として2020年(平成32年)までに、1990年(平成2年)比で温室効果ガスを25%削減する。(第十条)
- ④ 「長期目標」として2050年(平成62年)までに、1990年(平成2年)比で温室効果ガスを80%削減する。(第十条)
- ⑤ 前記削減のため、「国内排出量取引制度」(温室効果ガスの排出者の一定期間の排出量の限度を定め、その遵守のため他の排出者との排出量に係る取引等を認める制度)を創設するものとし、このために必要な法制上の措置について、地球温暖化対策のための税の検討と並行して検討を行い、この法律の施行後一年以内を目処に成案を得るものとする。(第十三条)
- ⑥ 前記の一定の期間における温室効果ガスの排出量の限度を定める方法については、温室効果ガスの排出量の総量の限度として定める方法を基本としつつ、生産量その他事業活動の規模を表す量の一単位当たりの温室効果ガスの排出量の限度として定める方法についても、検討を行うものとする。(第十三条)

- ⑦地球温暖化対策を推進する観点から、「税制全体のグリーン化（環境への負荷の低減に資するための見直し）」を推進する。その推進においては、地球温暖化対策の税について、平成23年度の実施に向けた成案を得るよう検討を行うものとする。（第十四条）
- ⑧再生可能エネルギーの利用を促進するため、「全量固定価格買取制度」（電気事業者が一定の価格、期間及び条件の下で、電気である再生可能エネルギーの全量について、調達する制度）の創設に係る施策を講ずる。（第十五条）
- ⑨国は一酸化二窒素（ N_2O ）の排出を抑制するため必要な施策を講ずる。（第二十条）
- ⑩事業者は、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む）を講ずるよう努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する地球温暖化対策に協力しなければならない。（第六条）
- ⑪政府は、この法律の目的を達成するため、必要な法制上、財政上、税制上又は金融上の措置その他の措置を講じなければならない。（第八条）
- ⑫国は、民間団体等の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための活動に関する、情報提供その他の必要な施策を講ずるものとする。（第二十四条）

(2) 地球温暖化対策基本法案に関する要望

以上のような施策を骨子とする「地球温暖化対策基本法案」が、短期間のうちに制定されようとしていることから、安定的かつ持続的に医療を提供する責務のある医療機関団体として、国に対し次に示す基本的な要望を行うものです。

＜地球温暖化対策基本法案に関する基本的な要望＞

① 策定プロセスについて

環境省が募集した「地球温暖化対策基本法」制定に関するパブリック・コメントにおいて、その「中長期目標」や「地球温暖化対策税・税制のグリーン化」及び「国内排出量取引制度」に反対意見が多く寄せられているように、法案自体に課題があったり理解されていない部分があることから、医療提供者を含めた国民の声が反映できる策定プロセスを早急にとって頂くことを要望します。（図8-1参照）

② 国内排出量取引制度や地球温暖化対策税について

「地球温暖化対策基本法」が目指す、国内排出量取引制度や地球温暖化対策税の創設に関しては、国民の生命を守りこれを支える国民皆保険制度への影響を十分配慮するとともに、その医療を担う医療機関等の経営の安定性、持続性が担保できる、診療報酬や補助金等の新しい財源制度の創設、さらには取引制度の仕組みづくりを併せて図ることを要望します。

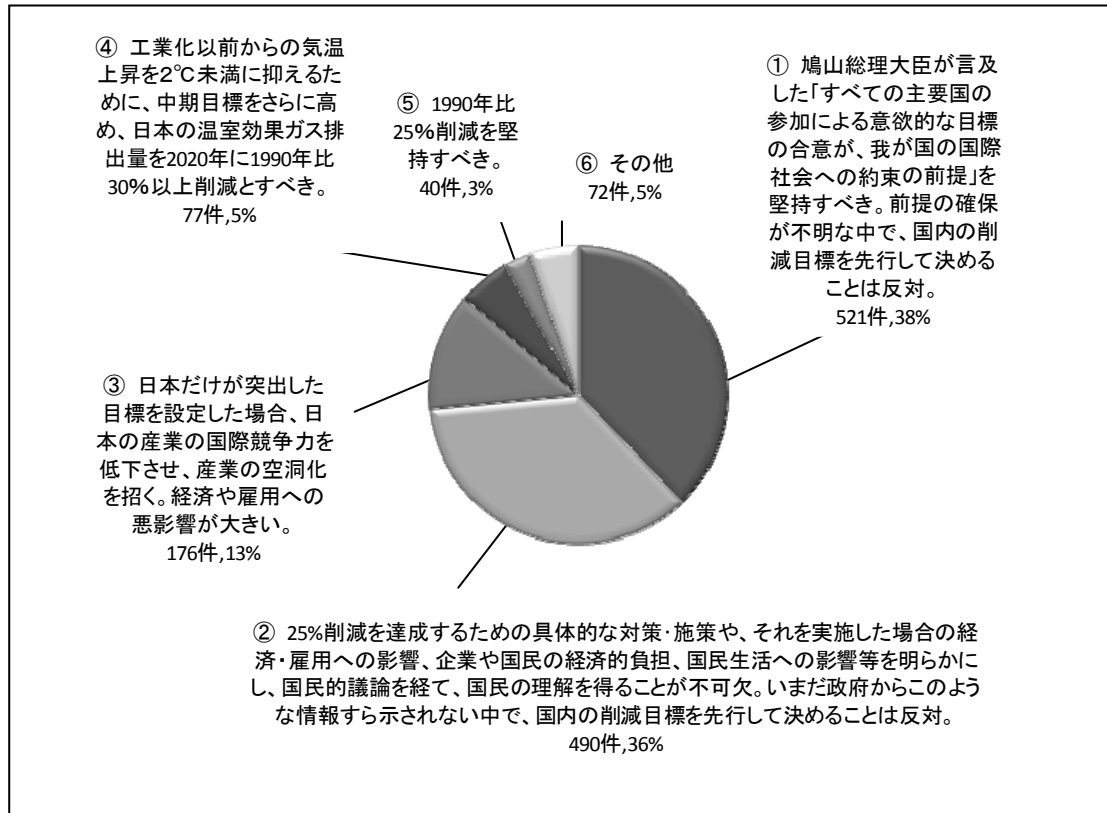
③ 中期目標について

現在自主行動計画で取り組んでいる、地球温暖化対策の大本となっている京都議定書締結に際しては、その実現を担う医療機関等事業者の声を反映するプロセスがなかったといっても言い過ぎではない。

この法案では、中期目標は「すべての主要な国が、温室効果ガスの排出量に関する意欲的な目標について合意をしたと認められる場合に設定される」とあって、これが非常にあいまいな目標表現となっていることから、これら目標にかかる国際的交渉プロセスの公正性や透明性を確保するとともに、その情報公開の仕組みを実現して頂くことを要望します。

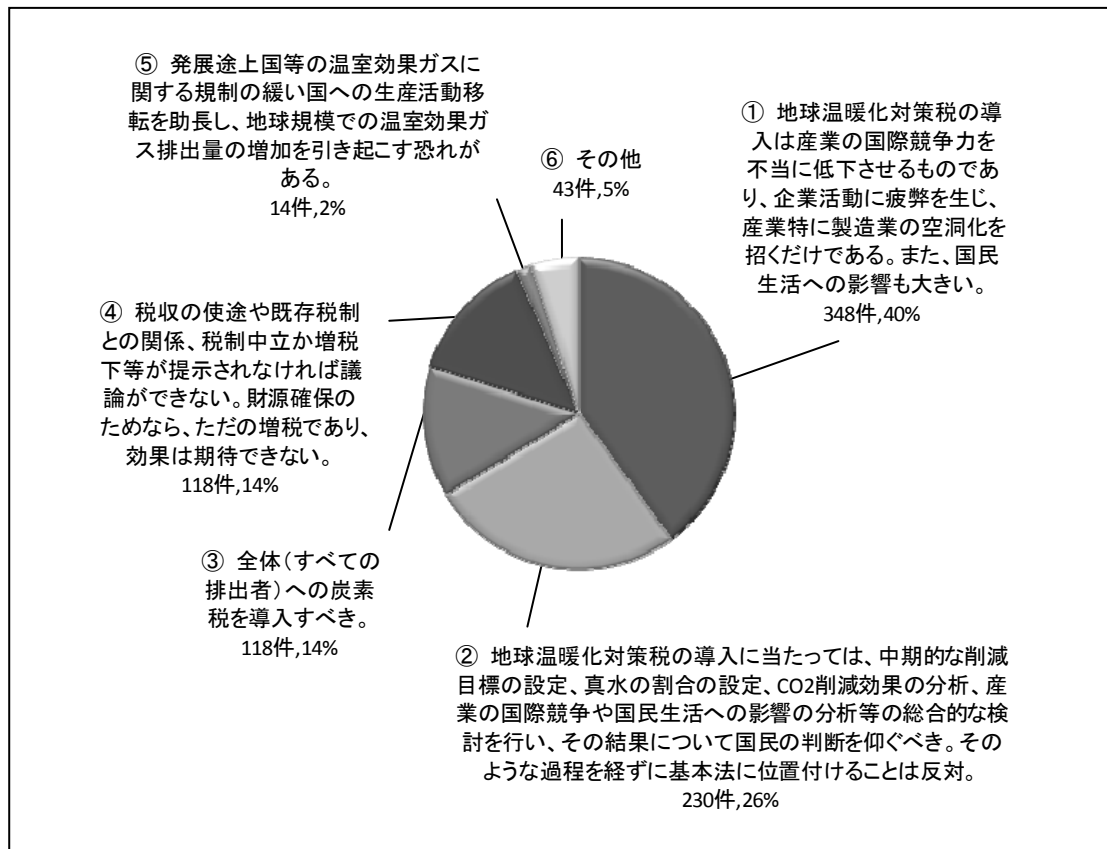
図8-1 政府が行った「地球温暖化対策基本法」の制定に向けた意見募集の結果(暫定版)

(1. 中長期目標について N=1,376件)

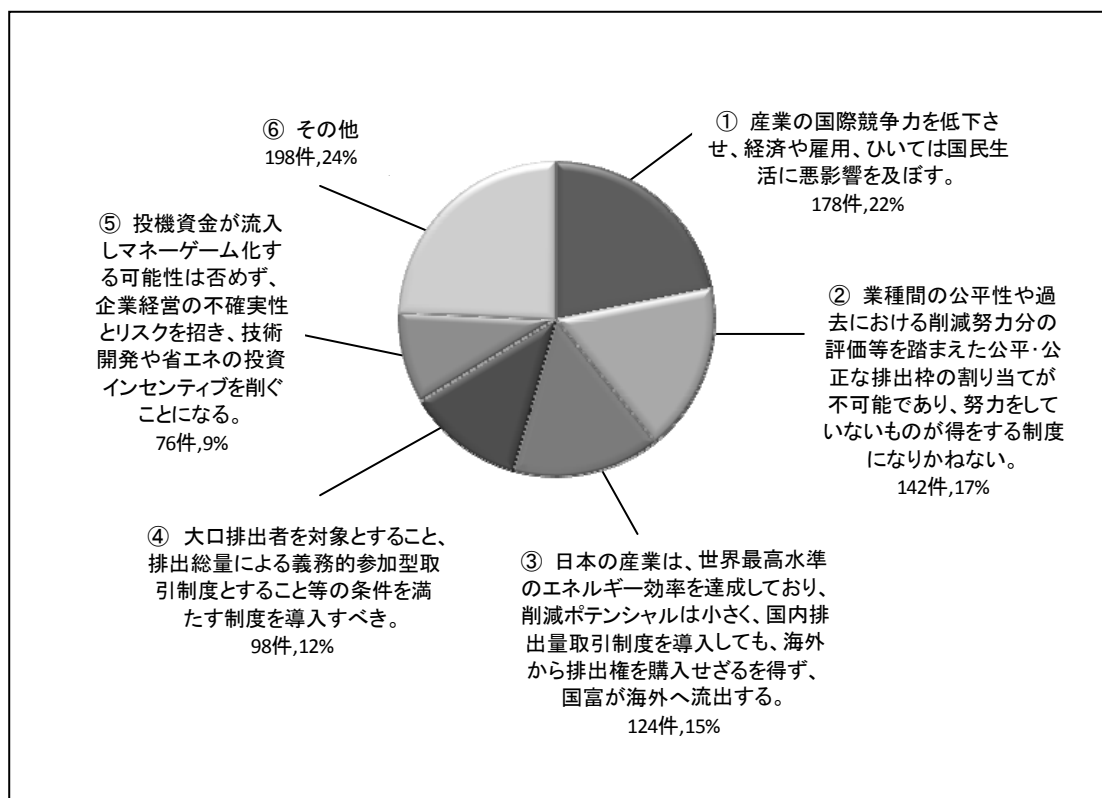


資料:環境省 (以下同じ)

(2. 地球温暖化対策税・税制のグリーン化について N=871件)



(3. 国内排出量取引制度について N=816件)



また、前記基本的な要望と併せ、基本法案の運用と関連する法律の整備や、「地球温暖化対策に関する基本的な計画」（基本計画）及び、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の実施計画の策定に際しては、次のような個別の事項にも配慮することを要望します。

①医療用一酸化二窒素（N₂O、笑気ガス）について

医療用一酸化二窒素は、国民への医療の提供に際し必要不可欠なものであることから、その削減目標や排出者ごとの排出量限度の設定については、事業者である医療機関の安定的かつ持続的な運営に十分配慮して頂くことを要望します。

②医療廃棄物について

感染性廃棄物を含む医療廃棄物は、医療用一酸化二窒素が医療行為に不可欠なことと同様、医療行為に伴って必然的に発生するものであることから、温室効果ガス排出の抑制等の観点のみから、事業者たる医療機関の安定的かつ持続的な運営を阻害することのないよう十分配慮して頂くことを要望します。

③「医療機関における資金調達支援の手立て」等について

国は、新たな事業の創出等を行うものに対する投資の促進、資金の融通の円滑化等を講ずるだけでなく、事業者たる医療機関に対する投資の促進や資金調達の支援に関する手立てを講じて頂くことを要望します。

④医療機関や関係する団体の自発的活動への支援について

国は、医療機関の関係する団体等が、地球温暖化の防止等のための自発的活動を行うことを促進するため、その活動に対し補助金等による支援策を講じて頂くことを要望します。

(3) 自主行動計画推進等に関する要望

本協議会の自主行動計画推進に関する事項として、併せて次のようなことを要望します。

○現状の「国内クレジット（CDM）制度」について

現在行われている「国内クレジット（CDM）制度」の排出削減事業において、「自主行動計画参加病院」が大企業とみなされ、計画参加病院のままでは国内クレジットが認証されず、これが団体の組織的な自主行動計画推進と矛盾していることから、この制度が団体における自主行動計画促進のインセンティブになるよう改変措置を講じて頂くことを要望します。

第2編 アンケート実態調査編

目 次

第1章 調査概要

1	調査の目的	2-3
2	調査の概要	2-3
	(1) 調査対象	2-3
	(2) 調査内容	2-3
	(3) 調査期間	2-3
	(4) 電気・ガス使用量の記入方法について	2-3

第2章 調査結果

1	アンケート調査の発送・回収状況	2-5
	(1) アンケート調査の発送先の抽出	2-5
	(2) アンケート調査の発送状況	2-5
	(3) アンケート調査の回収状況	2-6
2	調査対象の概要	2-7
	(1) 調査対象の概要	2-7
3	温暖化対策の実施状況	2-10
	(1) 省エネルギー推進体制の状況	2-11
	(2) 「病院における省エネルギー実施要領」についての認知状況	2-16
4	省エネ措置を伴う大規模修繕工事の状況	2-17
	(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（2003～2007年度）	2-17
	(2) 今年度以降のエネルギー消費に影響する建築・設備工事等について（2009～2013年度）	2-22
5	運営面の省エネ活動	2-23
	(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	2-24
	(2) 過去5年間の省エネ診断や設備機器更新の検討実施（2004～2008年度）	2-26
6	医療用亜酸化窒素（笑気ガス N_2O ）の使用について	2-27
	(1) 医療用亜酸化窒素（笑気ガス N_2O ）の使用有無	2-27
	(2) 医療用亜酸化窒素（笑気ガス N_2O ）の使用量	2-27
7	省エネルギー活動や地球温暖化対策推進の課題	2-28
	(1) 改正省エネ法の認知	2-29
	(2) 運営する他の医療・介護関連施設	2-30
	(3) 省エネ活動・地球温暖化対策に必要とされること	2-31
	(4) 省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の評価と必要性について	2-32
8	私立病院でのエネルギー使用・ CO_2 排出の実態	2-33
	(1) エネルギー使用・ CO_2 排出実態（2008年度）	2-34
	(2) 水道光熱費	2-44

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を発生させるエネルギー消費量と、その削減活動を中心に調査し、地球温暖化対策自主行動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 m²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 6,543 私立病院から抽出した 4,632 病院に対し郵送し、うち 1,513 病院からの回答があり、これを分析対象とした（回収率 32.7%）。

（2）調査内容

① 病院概要票（調査票 1）

2009 年 10 月 1 日時点における、病院種別、延べ床面積、許可病床数、水道光熱費など

② エネルギー使用量調査票（調査票 2）

2008 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）

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：2009 年 9 月中旬

アンケートへの協力依頼(再)：2009 年 10 月 1 日

アンケート回収：2009 年 10 月 30 日

調査結果分析：2009 年 11 月～2010 年 1 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2008年度1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 (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6,543病院を母集団として、このうち4,632病院を抽出し（抽出率70.8%）、これを調査対象として調査票を発送した（表1-1）。

有効回収調査票は1,513票（回収率32.7%）であった（表1-3）。

エネルギー消費量の大きな病院の実態を把握するため、150床以上の病院は概ね抽出率90%、これ以下の規模である50～149床の病院については概ね抽出率50～60%とした。

（1）アンケート調査の発送先の抽出

表1-1. 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	2,056	984	47.9%
100～149床	1,285	774	60.2%
150～199床	1,158	1,034	89.3%
200～299床	989	905	91.5%
300～399床	555	490	88.3%
400～499床	228	210	92.1%
500床以上	272	235	86.4%
合 計	6,543	4,632	70.8%

※全数は、平成19年医療施設調査（平成19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。

（2）アンケート調査の発送状況

表1-2. 地域別病床規模別調査票配布状況（N=4,632）

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	76	60	75	63	32	7	14	327 (7.1%)
東北	52	40	80	74	23	17	14	300 (6.5%)
北陸	38	35	50	41	14	8	12	198 (4.3%)
関東	261	213	281	251	159	83	81	1,329 (28.7%)
中部	63	37	49	52	34	13	21	269 (5.8%)
関西	156	129	151	121	89	34	46	726 (15.7%)
四国	76	35	47	39	23	9	7	236 (5.1%)
中国	69	69	78	63	36	13	16	344 (7.4%)
九州	193	156	223	201	80	26	24	903 (19.5%)
合計	984	774	1,034	905	490	210	235	4,632 (100.0%)
構成比	21.2%	16.7%	22.3%	19.5%	10.6%	4.5%	5.1%	100.0%
全国(注)	2,056	1,285	1,158	989	555	228	272	6,543
構成比	31.4%	19.6%	17.7%	15.1%	8.5%	3.5%	4.2%	100.0%

注：厚生労働省 平成19年「医療施設調査」（平成19年10月1日時点）

(3) アンケート調査の回収状況

表 1-3. 地域別病床規模別調査票回収状況 (N=1,513)

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	22	23	21	22	10	5	6	109 (7.2%)
東北	15	14	27	31	12	10	5	114 (7.5%)
北陸	5	8	23	19	5	10	3	73 (4.8%)
関東	57	47	79	77	53	37	58	408 (27.0%)
中部	12	9	18	19	14	8	12	92 (6.1%)
関西	32	36	50	41	38	14	23	234 (15.5%)
中国	14	22	21	19	18	11	9	114 (7.5%)
四国	13	11	16	16	13	7	3	79 (5.2%)
九州	47	36	78	69	37	13	10	290 (19.2%)
合計	217	206	333	313	200	115	129	1,513 (100.0%)
構成比	14.3%	13.6%	22.0%	20.7%	13.2%	7.6%	8.5%	100.0%
回収率	21.7%	26.6%	32.2%	34.9%	41.2%	54.8%	55.1%	32.7%

注：回収率は回収数(表 1-3)/発送数(表 1-2)

表 1-4. 地域別面積規模別調査票回収状況 (N=1,513)

	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	面積 不明	合 計
北海道	16	26	15	16	25	3	8	0	0	0	109 (7.2%)
東北	14	24	17	15	28	8	5	1	1	1	114 (7.5%)
北陸	7	7	7	12	29	7	2	0	2	0	73 (4.8%)
関東	73	56	65	30	86	42	21	9	26	0	408 (27.0%)
中部	10	11	13	12	26	8	5	1	6	0	92 (6.1%)
関西	43	35	36	25	57	18	8	4	8	0	234 (15.5%)
中国	16	13	17	10	35	13	6	2	2	0	114 (7.5%)
四国	11	12	18	10	19	4	3	1	0	1	79 (5.2%)
九州	40	49	57	35	77	21	3	1	6	1	290 (19.2%)
合計	230	233	245	165	382	124	61	19	51	3	1,513 (100.0%)
構成比	15.2%	15.4%	16.2%	10.9%	25.2%	8.2%	4.0%	1.3%	3.4%	0.2%	100.0%

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 1,513 病院の概要は以下の通りである。

1,513 病院の平均延床面積は 13,303 m²、平均病床は 253 床、1 病床当たり平均延床面積は 52.6 m²である（表 2-2、3）。

1,513 病院のうち一般病院は 1,161 病院（76.7%）、特定機能病院 18 病院（1.2%）、精神科病院 334 病院（22.1%）である（表 2-1）。

一般病院の 1 病院当たり平均延床面積は 13,124 m²、平均病床は 232 床である。特定機能病院は 88,107 m²、1,057 床。精神科病院は 9,893 m²、281 床（表 2-2）。

施設規模別には 10,000～19,999 m²の病院が全体の 25.2%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 8.7%である（表 2-3）。

省エネ法で第一種に指定された病院は 87 病院、第二種は 127 病院で、これらを合わせると全体の 14.1%となる（表 2-4）。

一般・療養タイプ別病院種別でみると、一般病床のみの病院が 786 病院（51.9%）、複合型 A タイプ（一般病床 50%以上）が 356 病院（23.5%）、複合型 B タイプ（一般病床 50%未満）が 212 病院（14.0%）、療養病床のみの病院が 159 病院（10.5%）である（表 2-5）。

回答のあった病院（施設長）の所属団体は、日本医師会 1,101 病院（72.8%）、日本病院会 515 病院（34.0%）、全日本病院協会 438（28.9%）、日本精神科病院協会 348 病院（23.0%）、日本医療法人協会 213 病院（14.1%）である（表 2-6）。

（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 2-1. 病院種類別にみた病院数／延床面積／病床数（N=1,513）

	病院数	合計延床面積（m ² ）	合計病床数
一般病院	1,161 (76.7%)	15,197,351 (75.7%)	269,393 (70.4%)
特定機能病院	18 (1.2%)	1,585,930 (7.9%)	19,018 (5.0%)
精神科病院	334 (22.1%)	3,304,295 (16.4%)	94,009 (24.6%)
合計	1,513 (100.0%)	20,087,576 (100.0%)	382,420 (100.0%)

（参考）

2006年度	973	15,874,787	286,645
2007年度	1,223	18,041,131	341,794

表 2-2. 病院種類別にみた 1 病院当たり平均延床面積／病床数 (N=1, 513)

	平均延床面積 (㎡)	平均病床数
一般病院	13,124	232
特定機能病院	88,107	1,057
精神科病院	9,893	281
平均	13,303	253

(参考)

2006年度	16,315	295
2007年度	15,328	290

表 2-3. 病院規模別にみた病院数／平均延床面積／病床数等 (N=1, 513)

	病院数	平均延床面積 (㎡)	平均病床数	1 病床当たり平均 延床面積 (㎡)
4000 ㎡未満	230 (15.2%)	2,808	103	27.4
4,000～5,999 ㎡	233 (15.4%)	5,052	146	34.7
6,000～7,999 ㎡	245 (16.2%)	6,944	179	38.8
8,000～9,999 ㎡	165 (10.9%)	8,926	209	42.7
10,000～19,999 ㎡	382 (25.2%)	14,135	292	48.3
20,000～29,999 ㎡	124 (8.2%)	24,404	403	60.6
30,000～39,999 ㎡	61 (4.0%)	34,412	496	69.4
40,000～49,999 ㎡	19 (1.3%)	44,534	582	76.5
50,000 ㎡以上	51 (3.4%)	72,931	851	85.7
無回答	3 (0.2%)	-	-	-
合 計	1,513 (100.0%)	13,303	253	52.6

(参考)

2006年度	973	16,315	295	50.4
2007年度	1,213	15,328	290	52.8

② エネルギー使用状況届出書提出状況

表 2-4. 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=1, 513)

	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	71 (6.1%)	123 (10.6%)	194 (16.7%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	16 (88.9%)	0 (0.0%)	16 (88.9%)	18 (100.0%)
精神科病院	0 (0.0%)	4 (1.2%)	4 (1.2%)	334 (100.0%)
合 計	87 (5.8%)	127 (8.4%)	214 (14.1%)	1,513 (100.0%)

注：合計の 1,513 件には、未提出 888 件、不明 221 件、無回答 190 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%)

表 2-5. 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=1, 513)

	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	78 (9.9%)	111 (14.1%)	189 (24.0%)	786 (100.0%)	(51.9%)
複合型 A (一般病床 50%以上)	6 (1.7%)	8 (2.2%)	14 (3.9%)	356 (100.0%)	(23.5%)
複合型 B (一般病床 50%未満)	1 (0.5%)	6 (2.8%)	7 (3.3%)	212 (100.0%)	(14.0%)
療養病床のみ	2 (1.3%)	2 (1.3%)	4 (2.5%)	159 (100.0%)	(10.5%)
合 計	87 (5.8%)	127 (8.4%)	214 (14.1%)	1,513 (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 病院種類別の所属団体分布（複数回答）

表 2-6. 病院種類別所属団体 (N=1, 513、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	383 (33.0%)	473 (40.7%)	35 (3.0%)	155 (13.4%)	913 (78.6%)	140 (12.1%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	1 (5.6%)	11 (61.1%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	8 (44.4%)	5 (27.8%)	18 (100.0%)
精神科病院	54 (16.2%)	31 (9.3%)	312 (93.4%)	58 (17.4%)	180 (53.9%)	13 (3.9%)	334 (100.0%)
合 計	438 (28.9%)	515 (34.0%)	348 (23.0%)	213 (14.1%)	1,101 (72.8%)	158 (10.4%)	1,513 (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」が12.4%、「ある程度取り組んでいる」58.2%で、両者合わせて「省エネに取り組んでいる」病院は全体の70.6%を占めている。一方、「あまり取り組んでいない」は26.1%、「全く取り組んでいない」1.5%という結果であった（表3-1）。2007年度はいずれかのかたちで「省エネに取り組んでいる」が69.0%であることから、1.6ポイント取り組み病院が増加している。

省エネ活動組織の設置については、「組織を設置して取組」が16.7%、「今後設置予定」10.5%に対し、「組織を設置せずに取組」は44.6%となっており、特別な組織を設置しないでの取り組みが主流となっている（表3-2）。2007年度と比べると、「組織を設置して取組」が1.2ポイント増加しており、省エネ活動組織の設置について積極的姿勢が認められる。

今後1年間のエネルギー削減目標の設定に関しては（回答病院は1,458病院）、削減率を定めて温暖化対策を「実行している」病院は248病院（17.0%）、「今後予定している」病院は251病院（17.2%）、残りの959病院（65.8%）は削減率の設定及びその実行を「行っていない」状況にある（表3-5）。また、今後1年間の目標とするエネルギー消費量削減率は3.3%/年となっている（表3-6）。2007年度に比べると、削減率を定めて温暖化対策を「実行している」病院は0.8ポイント増加している。また、目標削減率も0.3ポイント増加している。

「組織を設置しての温暖化対策を実行していない病院」の取組まない理由は、「専門的人材がいらない」（52.2%）、「省エネ費用の捻出が困難」（37.7%）、「病院機能と省エネは矛盾する」（31.3%）などがあげられている（表3-7）。2007年度と比べると、「専門的人材がいらない」が1.8ポイント、「取り組み方がわからない」が4.6ポイントと大きく増加している。全体として、省エネ活動に対し積極的な取り組み姿勢をとっているものの、具体的な取り組み方法の点で課題を抱える状況にある。

厚生労働省の「病院における省エネルギー実施要領」については、「聞いたことがあるが詳しく知らない」が51.6%、「よく知っている」及び「ある程度知っている」が24.1%、「まったく知らない」が13.5%という結果だった。中でも、「よく知っている」は3.4%に止まっていた（表3-9）。2007年度と比較すると、「よく知っている」が0.6ポイント、「ある程度知っている」が1.1ポイント増加している。

(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 3-1. 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=1,513)

	積極的に取 組んでいる	ある程度取 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	151 (13.0%)	671 (57.8%)	303 (26.1%)	17 (1.5%)	13 (1.1%)	6 (0.5%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	10 (55.6%)	8 (44.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	27 (8.1%)	202 (60.5%)	92 (27.5%)	6 (1.8%)	4 (1.2%)	3 (0.9%)	334 (100.0%)
合 計	188 (12.4%)	881 (58.2%)	395 (26.1%)	23 (1.5%)	17 (1.1%)	9 (0.6%)	1,513 (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%)
--------	----------------	----------------	----------------	--------------	--------------	--------------	-------------------

② 省エネ活動組織の設置状況

表 3-2. 病院種類別にみた省エネ活動組織の設置状況 (N=1,513)

	組織を設 置して取 組	組織を設 置せずに 取組	今後組織 を設置予 定	今後も組 織を設置 しない	取組んで いない	無回答	合 計
一般病院	198 (17.1%)	518 (44.6%)	132 (11.4%)	36 (3.1%)	275 (23.7%)	2 (0.2%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	16 (88.9%)	2 (11.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	39 (92.9%)	1 (2.4%)	2 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	42 (100.0%)
合 計	253 (16.7%)	675 (44.6%)	159 (10.5%)	51 (3.4%)	372 (24.6%)	3 (0.2%)	1,513 (100.0%)

(参考)

2006年度	122 (12.5%)	288 (29.6%)	83 (8.5%)	— —	468 (48.1%)	12 (1.2%)	973 (100.0%)
2007年度	190 (15.5%)	545 (44.6%)	138 (11.3%)	41 (3.4%)	295 (24.1%)	14 (1.1%)	1,223 (100.0%)

表 3-3. 病院規模別にみた省エネ活動組織の設置状況 (N=1, 513)

	組織を設置して取組	組織を設置せずに取組	今後組織を設置予定	今後も組織を設置しない	取組んでいない	無回答	合 計
4,000 m ² 未満	14 (6.1%)	101 (43.9%)	28 (12.2%)	12 (5.2%)	75 (32.6%)	0 (0.0%)	230 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	16 (6.9%)	102 (43.8%)	23 (9.9%)	16 (6.9%)	75 (32.2%)	1 (0.4%)	233 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	30 (12.2%)	112 (45.7%)	24 (9.8%)	6 (2.4%)	73 (29.8%)	0 (0.0%)	245 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	17 (10.3%)	83 (50.3%)	17 (10.3%)	4 (2.4%)	44 (26.7%)	0 (0.0%)	165 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	61 (16.0%)	188 (49.2%)	34 (8.9%)	11 (2.9%)	86 (22.5%)	2 (0.5%)	382 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	38 (30.6%)	53 (42.7%)	21 (16.9%)	2 (1.6%)	10 (8.1%)	0 (0.0%)	124 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	25 (41.0%)	21 (34.4%)	8 (13.1%)	0 (0.0%)	7 (11.5%)	0 (0.0%)	61 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	11 (57.9%)	4 (21.1%)	4 (21.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	19 (100.0%)
50,000 m ² 以上	40 (78.4%)	11 (21.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	51 (100.0%)
面積不明	1 (33.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (66.7%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)
合計	253 (16.7%)	675 (44.6%)	159 (10.5%)	51 (3.4%)	372 (24.6%)	3 (0.2%)	1,513 (100.0%)

③ 省エネ報告提出別にみた省エネルギー推進体制の状況

表 3-4. 省エネ報告提出別にみた省エネルギー推進体制の取り組み状況 (N=1, 513)

	組織を設置して取組	組織を設置せずに取組	今後組織を設置予定	今後も組織を設置しない	取組んでいない	無回答	合 計
第一種提出	56	21	8	0	2	0	87
第二種提出	50	52	17	1	7	0	127
(小計)	106 (49.5%)	73 (34.1%)	25 (11.7%)	1 (0.5%)	9 (4.2%)	0 (0.0%)	214 (100.0%)
提出なし	105	414	94	34	239	2	888
提出不明	16	99	24	7	75	0	221
(小計)	121 (10.9%)	513 (46.3%)	118 (10.6%)	41 (3.7%)	314 (28.3%)	2 (0.2%)	1,109 (100.0%)
無回答	26	89	16	9	49	1	190
合 計	253 (16.7%)	675 (44.6%)	159 (10.5%)	51 (3.4%)	372 (24.6%)	3 (0.2%)	1,513 (100.0%)

④ エネルギー消費量削減目標の設定および実行計画の策定状況

表 3-5. 病院規模別にみたエネルギー削減目標の設定及び実行状況 (N=1,458)

	削減の目標設定及び実行計画策定	削減の目標設定及び実行策定予定	削減の目標設定及び実行策定なし	合 計
4,000 m ² 未満	15 (6.8%)	38 (17.4%)	166 (75.8%)	219 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	14 (6.3%)	30 (13.5%)	178 (80.2%)	222 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	19 (8.1%)	39 (16.7%)	176 (75.2%)	234 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	14 (8.8%)	26 (16.4%)	119 (74.8%)	159 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	56 (15.1%)	71 (19.2%)	243 (65.7%)	370 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	42 (34.7%)	30 (24.8%)	49 (40.5%)	121 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	30 (50.0%)	11 (18.3%)	19 (31.7%)	60 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	14 (73.7%)	2 (10.5%)	3 (15.8%)	19 (100.0%)
50,000 m ² 以上	44 (86.3%)	4 (7.8%)	3 (5.9%)	51 (100.0%)
面積不明	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)	3 (100.0%)
全 体	248 (17.0%)	251 (17.2%)	959 (65.8%)	1,458 (100.0%)

注：合計の1,458件は、全回答1,513件から無回答55件を除いた件数。

(参考)

2006年度	134 (24.1%)	124 (22.3%)	297 (53.6%)	555 (100.0%)
2007年度	186 (16.2%)	217 (18.8%)	748 (65.0%)	1,151 (100.0%)

⑤ 今後 1 年間のエネルギー消費量削減率の設定状況

表 3-6. 病院規模別にみた今後 1 年間のエネルギー消費量削減率の設定状況 (N=221)

	病院数	目標削減率 (%/年)
4000 m ² 未満	13	(5.4 %)
4000～5999 m ²	11	(5.7 %)
6000～7999 m ²	14	(5.1 %)
8000～9999 m ²	12	(7.7 %)
10000～19999 m ²	48	(4.2 %)
20000～29999 m ²	40	(2.7 %)
30000～39999 m ²	29	(1.5 %)
40000～49999 m ²	13	(1.5 %)
50000 m ² 以上	41	(1.4 %)
合計／平均	221	(3.3 %)

注：合計の 221 件は、表 3-5 で「削減の目標設定及び実行」している 248 件のうち回答のあったもの。
(参考)

2006年度	105	(3.1 %)
2007年度	162	(3.0 %)

⑥ 「組織を設置しての省エネルギー活動」に取り組まない理由

表 3-7. 病院規模別にみた「組織を設置しての省エネルギー活動」に取り組まない理由 (N=416、複数回答)

	1 把握・評価困難	2 意義が理解不可	3 取り組み方わからない	4 省エネ情報が複雑	5 省エネ費用捻出困難	6 病院内で賛同無	7 専門的人材が不在	8 機能と省エネは矛盾	9 関心が少ない	10 その他	総 数
4,000 m ² 未満	15 (17.6%)	6 (7.1%)	24 (28.2%)	14 (16.5%)	35 (41.2%)	8 (9.4%)	42 (49.4%)	23 (27.1%)	28 (32.9%)	9 (10.6%)	85 (100.0%)
4,000～ 5,999 m ²	10 (11.2%)	3 (3.4%)	21 (23.6%)	23 (25.8%)	34 (38.2%)	10 (11.2%)	45 (50.6%)	24 (27.0%)	26 (29.2%)	10 (11.2%)	89 (100.0%)
6,000～ 7,999 m ²	10 (12.8%)	4 (5.1%)	16 (20.5%)	14 (17.9%)	24 (30.8%)	10 (12.8%)	32 (41.0%)	21 (26.9%)	24 (30.8%)	7 (9.0%)	78 (100.0%)
8,000～ 9,999 m ²	10 (20.8%)	2 (4.2%)	14 (29.2%)	18 (37.5%)	20 (41.7%)	7 (14.6%)	25 (52.1%)	14 (29.2%)	12 (25.0%)	3 (6.3%)	48 (100.0%)
10,000～ 19,999 m ²	8 (8.4%)	7 (7.4%)	21 (22.1%)	17 (17.9%)	34 (35.8%)	10 (10.5%)	62 (65.3%)	39 (41.1%)	27 (28.4%)	6 (6.3%)	95 (100.0%)
20,000～ 29,999 m ²	1 (8.3%)	1 (8.3%)	1 (8.3%)	2 (16.7%)	5 (41.7%)	0 (0.0%)	5 (41.7%)	5 (41.7%)	2 (16.7%)	2 (16.7%)	12 (100.0%)
30,000～ 39,999 m ²	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	2 (28.6%)	4 (57.1%)	0 (0.0%)	5 (71.4%)	4 (57.1%)	1 (14.3%)	1 (14.3%)	7 (100.0%)
40,000～ 49,999 m ²	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
50,000 m ² 以上	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
面積不明	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	1 (50.0%)	1 (50.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	0 (0.0%)	2 (100.0%)
合 計	54 (13.0%)	23 (5.5%)	99 (23.8%)	91 (21.9%)	157 (37.7%)	45 (10.8%)	217 (52.2%)	130 (31.3%)	121 (29.1%)	38 (9.1%)	416 (100.0%)

注：省エネ活動に取り組んでいない病院が 423 件あり（表 3-2 の「今後も組織を設置しない」「取り組んでいない」の計）、

合計の 416 件はそのうち無回答 7 件を除いたもの。

(参考)

2006年度	100 (22.1%)	26 (5.8%)	118 (26.1%)	96 (21.2%)	143 (31.6%)	41 (9.1%)	240 (53.1%)	145 (32.1%)	109 (24.1%)	0 (0.0%)	452 (100.0%)
2007年度	37 (11.3%)	11 (3.4%)	63 (19.2%)	78 (23.8%)	136 (41.5%)	40 (12.2%)	162 (49.4%)	113 (34.5%)	99 (30.2%)	20 (6.1%)	328 (100.0%)

表 3-8. 病院規模別にみた「組織を設置しての省エネルギー活動」に取り組まない理由 (N=121、複数回答)

	1 困難 把握・ 評価	2 不可 意義が 理解	3 不明 取り 組み方	4 が複 省エ ネ情 報	5 捻出 省エ ネ費 用	6 同無 病院 内で 賛	7 が不在 専門 的人 材	8 ネは矛盾 機能と 省エ	9 い関 心が少 な
4,000 m ² 未満	15 (27.8%)	6 (26.1%)	24 (24.2%)	14 (15.4%)	35 (22.3%)	8 (17.8%)	42 (19.4%)	23 (17.7%)	28 (23.1%)
4,000～5,999 m ²	10 (18.5%)	3 (13.0%)	21 (21.2%)	23 (25.3%)	34 (21.7%)	10 (22.2%)	45 (20.7%)	24 (18.5%)	26 (21.5%)
6,000～7,999 m ²	10 (18.5%)	4 (17.4%)	16 (16.2%)	14 (15.4%)	24 (15.3%)	10 (22.2%)	32 (14.7%)	21 (16.2%)	24 (19.8%)
8,000～9,999 m ²	10 (18.5%)	2 (8.7%)	14 (14.1%)	18 (19.8%)	20 (12.7%)	7 (15.6%)	25 (11.5%)	14 (10.8%)	12 (9.9%)
10,000～19,999 m ²	8 (14.8%)	7 (30.4%)	21 (21.2%)	17 (18.7%)	34 (21.7%)	10 (22.2%)	62 (28.6%)	39 (30.0%)	27 (22.3%)
20,000～29,999 m ²	1 (1.9%)	1 (4.3%)	1 (1.0%)	2 (2.2%)	5 (3.2%)	0 (0.0%)	5 (2.3%)	5 (3.8%)	2 (1.7%)
30,000～39,999 m ²	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.0%)	2 (2.2%)	4 (2.5%)	0 (0.0%)	5 (2.3%)	4 (3.1%)	1 (0.8%)
40,000～49,999 m ²	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
50,000 m ² 以上	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
面積不明	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.0%)	1 (1.1%)	1 (0.6%)	0 (0.0%)	1 (0.5%)	0 (0.0%)	1 (0.8%)
合計	54 (100.0%)	23 (100.0%)	99 (100.0%)	91 (100.0%)	157 (100.0%)	45 (100.0%)	217 (100.0%)	130 (100.0%)	121 (100.0%)

(2) 「病院における省エネルギー実施要領」についての認知状況

表 3-9. 厚生労働省の「病院における省エネルギー実施要領」についての認知 (N=1,513)

	良く知っ ている	ある程度知 っている	聞いたこ とはある	全く知ら ない	わからな い	無回答	合 計
一般病院	38 (73.1%)	242 (77.3%)	595 (76.3%)	156 (76.1%)	102 (77.9%)	28 (87.5%)	1161 (76.7%)
特定機能病院	4 (7.7%)	7 (2.2%)	5 (0.6%)	1 (0.5%)	0 (0.0%)	1 (3.1%)	18 (1.2%)
精神科病院	10 (19.2%)	64 (20.4%)	180 (23.1%)	48 (23.4%)	29 (22.1%)	3 (9.4%)	334 (22.1%)
合計	52 (3.4%)	313 (20.7%)	780 (51.6%)	205 (13.5%)	131 (8.7%)	32 (2.1%)	1,513 (100.0%)

(参考)

2007 年度	34 (2.8%)	240 (19.6%)	624 (51.0%)	215 (17.6%)	72 (5.9%)	38 (3.1%)	1,223 (100.0%)
---------	--------------	----------------	----------------	----------------	--------------	--------------	-------------------

4. 省エネ措置を伴う大規模修繕工事の状況

過去5年間に省エネ措置を伴う大規模修繕工事（新築・増築・改修）を「行った」病院は222病院（14.7%）、「行っていない」病院は1,234病院（81.6%）であった（表4-1）。「行った」病院のうち、「増築・改築・改修工事」を行ったのは142病院、「新築」工事を行ったのは80病院である。

増築・改築・改修工事の内容は、「空調設備の更新」が最も多く67.6%、次いで「照明設備の更新」が38.7%、「給湯設備の更新」が31.7%となっている（表4-5）。

空調・衛生設備等でのエネルギー転換工事に関して、転換工事を「行った」病院は287病院（19.0%）あり、1,187病院（78.5%）が転換工事を「行っていない」（表4-6）。

エネルギー転換工事の実施理由は、「エネルギー機器の老朽化」（59.2%）、「エネルギー費用削減」（56.8%）、「エネルギー使用量の削減」（43.6%）等である（表4-7）。2007年度に比べると、「エネルギー使用量の削減」が7.9ポイント、「エネルギー費用削減」が5.3ポイントと大きく増加しており、エネルギー転換工事实施の狙いが明確となっていることが伺える。

エネルギー転換工事の内容（回答は236病院）は、「重油からガス」（27.5%）、「重油から電気」（21.6%）、「ガスから電気」（15.7%）、「灯油からガス」（9.8%）、「重油からガス・電気」（5.9%）、「電気からガス」（5.2%）の順となっている（表4-7）。特に電気への転換が顕著であり、2007年度に比較して電気への転換は6.3ポイント増加している。

2009年度から2013年度までに「増改築工事の予定がある」病院は286病院（18.9%）で、「増改築工事の予定なし」が568病院（37.5%）、「未定」が624病院（41.2%）となっている（表4-9）。

（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（2003～2007年度）

① 病院種類別にみた大規模修繕工事の実施状況

表4-1. 病院種類別にみた大規模修繕工事（新築・増築・改修）の実施状況（N=1,513）

	行った	行っていない	わからない	無回答	合 計
一般病院	164 (14.1%)	961 (82.8%)	26 (2.2%)	10 (0.9%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	9 (50.0%)	9 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	49 (14.7%)	264 (79.0%)	19 (5.7%)	2 (0.6%)	334 (100.0%)
合計	222 (14.7%)	1,234 (81.6%)	45 (3.0%)	12 (0.8%)	1,513 (100.0%)

（参考）

2006年度	246 (25.3%)	705 (72.5%)	—	22 (2.3%)	973 (100.0%)
2007年度	215 (17.6%)	959 (78.4%)	33 (2.7%)	16 (1.3%)	1,223 (100.0%)

② 報告届出別にみた大規模修繕工事の実施状況

表 4-2. 省エネ報告提出別にみた大規模修繕工事（新築・増築・改修）の実施状況（N=1,513）

	行った	行っていない	わからない	無回答	合 計
第1種提出	34	53	0	0	87
第2種提出	24	101	1	1	127
(小計)	58 (27.1%)	154 (72.0%)	1 (0.5%)	1 (0.5%)	214 (100.0%)
提出なし	102	752	27	7	888
提出不明	33	172	12	4	221
(小計)	135 (12.2%)	924 (83.3%)	39 (3.5%)	11 (1.0%)	1109 (100.0%)
無回答	29	156	5	0	190
合計	222 (14.7%)	1234 (81.6%)	45 (3.0%)	12 (0.8%)	1,513 (100.0%)

③ 病院規模別にみた大規模修繕工事の実施状況

表 4-3. 病院規模別にみた大規模修繕工事（新築・増築・改修）の実施状況（N=1,513）

	行った	行っていない	わからない	無回答	合 計
4,000 m ² 未満	19 (8.3%)	205 (89.1%)	3 (1.3%)	3 (1.3%)	230 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	17 (7.3%)	208 (89.3%)	6 (2.6%)	2 (0.9%)	233 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	28 (11.4%)	205 (83.7%)	11 (4.5%)	1 (0.4%)	245 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	17 (10.3%)	144 (87.3%)	4 (2.4%)	0 (0.0%)	165 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	72 (18.8%)	287 (75.1%)	19 (5.0%)	4 (1.0%)	382 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	26 (21.0%)	94 (75.8%)	2 (1.6%)	2 (1.6%)	124 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	16 (26.2%)	45 (73.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	61 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	4 (21.1%)	15 (78.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	19 (100.0%)
50,000 m ² 以上	23 (45.1%)	28 (54.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	51 (100.0%)
面積不明	0 (0.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)
合計	222 (14.7%)	1,234 (81.6%)	45 (3.0%)	12 (0.8%)	1,513 (100.0%)

④ 病院種別にみた大規模修繕工事を行った増築・改築、新築、改修工事

表 4-4. 病院種類別にみた大規模修繕工事を行った増築・改築、新築、改修工事 (N=222)

	増築・改築、 改修工事	新築	合 計
一般病院	106 (64.6%)	55 (33.5%)	164 (100.0%)
特定機能病院	3 (33.3%)	7 (77.8%)	9 (100.0%)
精神科病院	33 (67.3%)	18 (36.7%)	49 (100.0%)
合計	142 (64.0%)	80 (36.0%)	222 (100.0%)

⑤ 増築・改修の工事内容

表 4-5. 病院規模別にみた増築・改修の内容 (N=142、複数回答)

	屋根、床、壁 の改修工事	更新 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	新 昇降機 の更	更新 変電設備 の	その他	合 計
4,000 ㎡未満	3 (25.0%)	8 (66.7%)	1 (8.3%)	6 (50.0%)	4 (33.3%)	1 (8.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)
4,000～5,999 ㎡	6 (46.2%)	9 (69.2%)	2 (15.4%)	1 (7.7%)	5 (38.5%)	0 (0.0%)	3 (23.1%)	1 (7.7%)	13 (100.0%)
6,000～7,999 ㎡	9 (40.9%)	15 (68.2%)	5 (22.7%)	8 (36.4%)	8 (36.4%)	7 (31.8%)	3 (13.6%)	6 (27.3%)	22 (100.0%)
8,000～9,999 ㎡	1 (8.3%)	5 (41.7%)	3 (25.0%)	2 (16.7%)	4 (33.3%)	0 (0.0%)	1 (8.3%)	6 (50.0%)	12 (100.0%)
10,000～19,999 ㎡	14 (29.8%)	33 (70.2%)	12 (25.5%)	18 (38.3%)	19 (40.4%)	10 (21.3%)	4 (8.5%)	10 (21.3%)	47 (100.0%)
20,000～29,999 ㎡	3 (27.3%)	9 (81.8%)	3 (27.3%)	4 (36.4%)	2 (18.2%)	0 (0.0%)	2 (18.2%)	2 (18.2%)	11 (100.0%)
30,000～39,999 ㎡	1 (11.1%)	4 (44.4%)	2 (22.2%)	6 (66.7%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)	1 (11.1%)	4 (44.4%)	9 (100.0%)
40,000～49,999 ㎡	0 (0.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	1 (33.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)
50,000 ㎡以上	1 (7.7%)	10 (76.9%)	2 (15.4%)	9 (69.2%)	2 (15.4%)	3 (23.1%)	4 (30.8%)	4 (30.8%)	13 (100.0%)
合計	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%)

注：合計の 142 件は、大規模修繕工事を行った病院 222 件（表 4-4）のうち新築 80 件を除いたもの。

(参考)

2006年	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	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%)

⑥ エネルギー転換工事の有無

表 4-6. 病院規模別にみた空調・衛生設備等のエネルギー源のエネルギー転換工事の実施の有無

(N=1,513)

	行った	行っていない	わからない	合 計
4,000 m ² 未満	29 (12.6%)	194 (84.3%)	7 (3.0%)	230 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	31 (13.3%)	199 (85.4%)	3 (1.3%)	233 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	39 (15.9%)	199 (81.2%)	7 (2.9%)	245 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	33 (20.0%)	127 (77.0%)	5 (3.0%)	165 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	85 (22.3%)	284 (74.3%)	13 (3.4%)	382 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	26 (21.0%)	96 (77.4%)	2 (1.6%)	124 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	19 (31.1%)	41 (67.2%)	1 (1.6%)	61 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	6 (31.6%)	13 (68.4%)	0 (0.0%)	19 (100.0%)
50,000 m ² 以上	19 (37.3%)	32 (62.7%)	0 (0.0%)	51 (100.0%)
無回答	0 (0.0%)	2 (66.7%)	1 (33.3%)	3 (100.0%)
合計	287 (19.0%)	1,187 (78.5%)	39 (2.6%)	1,513 (100.0%)

(参考)

2006年度	108 (11.1%)	865 (88.9%)	-	-	973 (100.0%)
2007年度	266 (21.7%)	954 (78.0%)	3 (0.2%)		1,223 (100.0%)

⑦ エネルギー転換工事を行った理由

表 4-7. 病院規模別にみたエネルギー転換を行った理由 (N=287、複数回答)

	エネルギー効率化により使用量削減	エネルギー費用削減	エネルギー機器の老朽化	需要増によるエネルギー供給増大	需要減によるエネルギーの効率的供給	その他	無回答	合 計
4,000 m ² 未満	7 (24.1%)	9 (31.0%)	16 (55.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (10.3%)	5 (17.2%)	29 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	12 (38.7%)	16 (51.6%)	20 (64.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (9.7%)	2 (6.5%)	31 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	22 (56.4%)	25 (64.1%)	24 (61.5%)	4 (10.3%)	0 (0.0%)	2 (5.1%)	2 (5.1%)	39 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	13 (39.4%)	21 (63.6%)	16 (48.5%)	3 (9.1%)	0 (0.0%)	1 (3.0%)	2 (6.1%)	33 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	32 (37.6%)	47 (55.3%)	55 (64.7%)	4 (4.7%)	2 (2.4%)	7 (8.2%)	8 (9.4%)	85 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	13 (50.0%)	17 (65.4%)	16 (61.5%)	1 (3.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (11.5%)	26 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	11 (57.9%)	13 (68.4%)	9 (47.4%)	2 (10.5%)	0 (0.0%)	1 (5.3%)	1 (5.3%)	19 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	3 (50.0%)	3 (50.0%)	4 (66.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (100.0%)
50,000 m ² 以上	12 (63.2%)	12 (63.2%)	10 (52.6%)	1 (5.3%)	0 (0.0%)	1 (5.3%)	3 (15.8%)	19 (100.0%)
合計	125 (43.6%)	163 (56.8%)	170 (59.2%)	15 (5.2%)	2 (0.7%)	18 (6.3%)	26 (9.1%)	287 (100.0%)

(参考)

2006年度	43 (39.8%)	58 (53.7%)	65 (60.2%)	10 (9.3%)	0 (0.0%)	22 (20.4%)	-	-	108 (100.0%)
2007年度	95 (35.7%)	137 (51.5%)	144 (54.1%)	22 (8.3%)	4 (1.5%)	45 (16.9%)	8 (3.0%)		266 (100.0%)

⑧ エネルギー転換工事の内容

表 4-8. エネルギー転換工事の内容 (N=287)

	重油→ ガス	重油→ 電気	ガス→ 電気	灯油→ ガス	重油→ ガス・電 気	電気→ ガス	灯油→ 電気	その他	無回答	合 計
4,000 m ² 未満	6 (20.7%)	6 (20.7%)	4 (13.8%)	2 (6.9%)	1 (3.4%)	1 (3.4%)	0 (0.0%)	8 (27.6%)	1 (3.4%)	29 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	5 (16.1%)	6 (19.4%)	7 (22.6%)	2 (6.5%)	1 (3.2%)	0 (0.0%)	6 (19.4%)	4 (12.9%)	1 (3.2%)	31 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	5 (12.8%)	15 (38.5%)	7 (17.9%)	1 (2.6%)	4 (10.3%)	2 (5.1%)	2 (5.1%)	2 (5.1%)	1 (2.6%)	39 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	8 (24.2%)	6 (18.2%)	6 (18.2%)	3 (9.1%)	1 (3.0%)	3 (9.1%)	1 (3.0%)	6 (18.2%)	0 (0.0%)	33 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	24 (28.2%)	24 (28.2%)	13 (15.3%)	8 (9.4%)	3 (3.5%)	5 (5.9%)	3 (3.5%)	7 (8.2%)	4 (4.7%)	85 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	8 (30.8%)	0 (0.0%)	3 (11.5%)	7 (26.9%)	6 (23.1%)	1 (3.8%)	0 (0.0%)	1 (3.8%)	0 (0.0%)	26 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	10 (52.6%)	3 (15.8%)	2 (10.5%)	1 (5.3%)	1 (5.3%)	2 (10.5%)	0 (0.0%)	3 (15.8%)	0 (0.0%)	19 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	3 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (100.0%)
50,000 m ² 以上	10 (52.6%)	2 (10.5%)	3 (15.8%)	1 (5.3%)	0 (0.0%)	1 (5.3%)	0 (0.0%)	3 (15.8%)	0 (0.0%)	19 (100.0%)
合計	79 (27.5%)	62 (21.6%)	45 (15.7%)	28 (9.8%)	17 (5.9%)	15 (5.2%)	12 (4.2%)	34 (11.8%)	7 (2.4%)	287 (100.0%)

(参考)

2006年度	34 (32.1%)	16 (15.1%)	12 (11.3%)	11 (10.4%)	10 (9.4%)	9 (8.5%)	3 (2.8%)	11 (10.4%)	— —	106 (100.0%)
2007年度	68 (25.6%)	44 (16.5%)	35 (13.2%)	23 (8.6%)	10 (3.8%)	18 (6.8%)	6 (2.3%)	32 (12.0%)	30 (11.3%)	266 (100.0%)

(2) 今年度以降のエネルギー消費に影響する建築・設備工事等について
(2009～2013 年度)

① 2009～2013 年度までの増改築工事の実施予定の有無

表 4-9. 2009～2013 年度までの増改築工事実施予定の有無 (N=1, 513)

	ある	ない	未定	無回答	合 計
一般病院	214 (18.4%)	434 (37.4%)	487 (41.9%)	26 (2.2%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	11 (61.1%)	0 (0.0%)	7 (38.9%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	61 (18.3%)	134 (40.1%)	130 (38.9%)	9 (2.7%)	334 (100.0%)
合計	286 (18.9%)	568 (37.5%)	624 (41.2%)	35 (2.3%)	1,513 (100.0%)

(参考)

2006年度	49 (5.2%)	620 (65.3%)	281 (29.6%)	0 (0.0%)	950 (100.0%)
2007年度	203 (16.6%)	515 (42.1%)	486 (39.7%)	19 (1.6%)	1,223 (100.0%)

5. 運営面の省エネ活動

現在実施中の省エネ活動(身近に取り組みやすい省エネ活動)は、「定期的にフィルター清掃」(95.8%)、「使用時間に合わせて照明点灯」(84.3%)、「照明器具の清掃、管球の交換」(79.5%)、「夜間・中間期は空調運転を停止」(76.4%)、「コピー用紙の使用削減」(76.2%)など空調、照明関連が上位となった(図5-1)。

今後実施予定の省エネ活動は、「職員に地球温暖化対策の研修、情報提供」(35.4%)、「職員に地球温暖化対策活動の参加奨励」(34.7%)、「省エネ型O A機器の導入」(28.8%)、「高効率照明器具の使用」(25.6%)、「施設管理者への省エネ対策の徹底」(25.4%)、「コンセントをはずし待機電力削減」(20.2%)、「省エネ自動販売機の導入」(19.4%)などがあげられている(図5-2)。

過去5年間に省エネ診断や設備機器更新等の検討実施の有無は、「検討したことがある」579病院(38.3%)、「検討したことがない」517病院(34.2%)となっている(表5-1)。4割弱もの病院で検討を実施しており、高い取り組み状況を示している。

(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 5-1. 省エネ活動の実施状況 1 (「実施中」が多い項目順、N=1,513、複数回答)

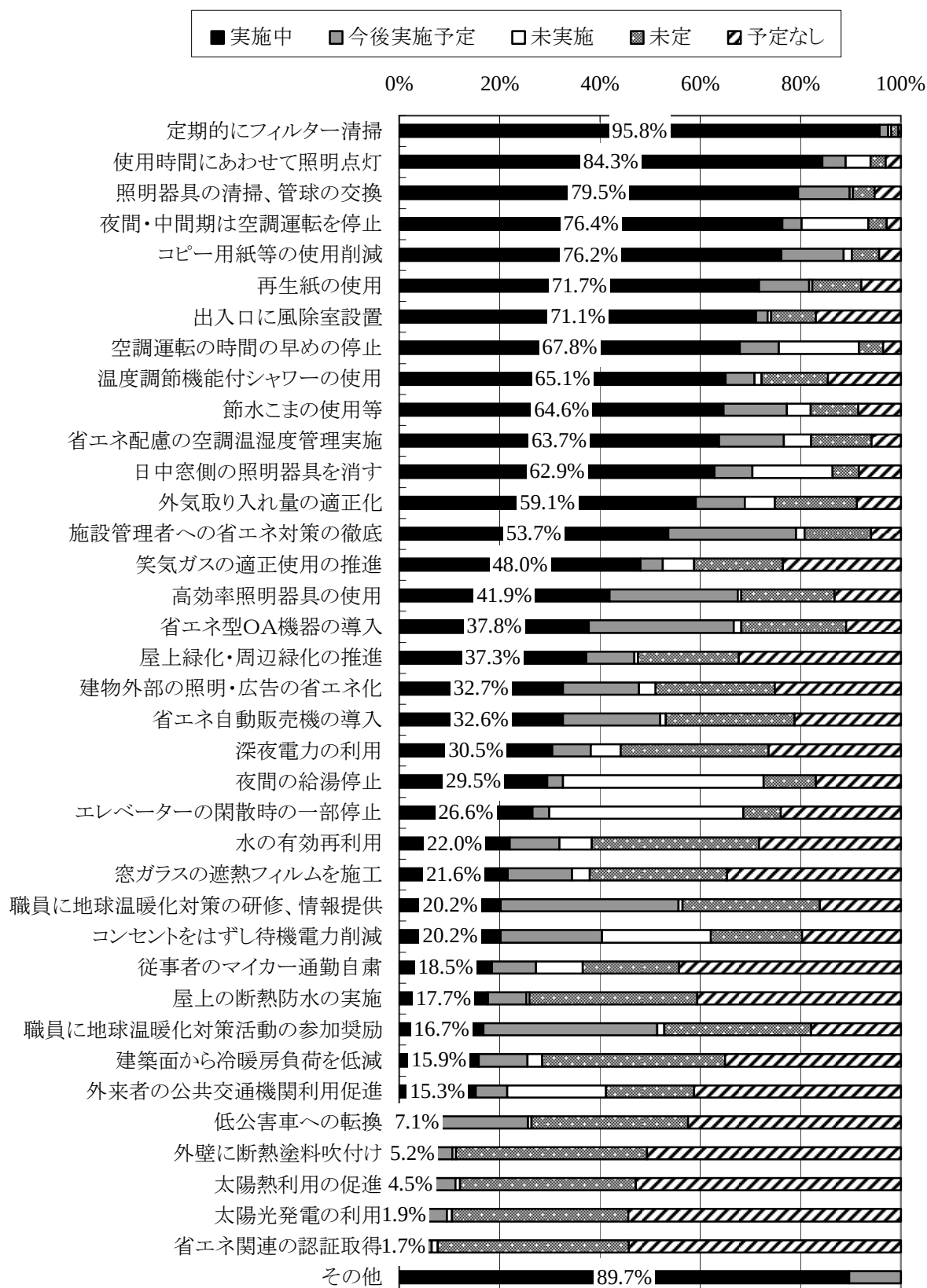
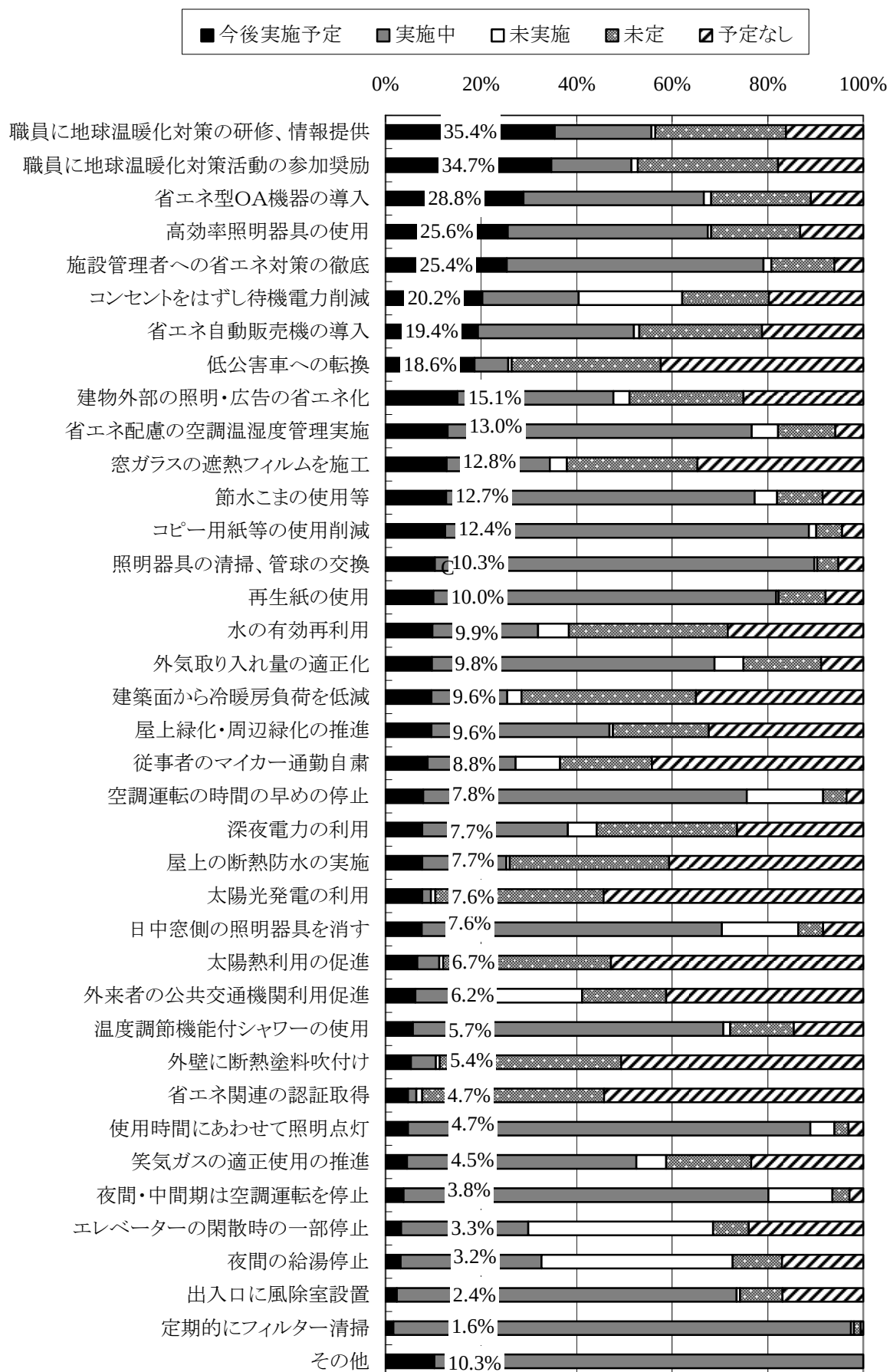


図 5-2. 省エネ活動の実施状況 2 (「今後実施予定」が多い項目順、N=1,513、複数回答)



(2) 過去5年間の省エネ診断や設備機器更新の検討実施
(2004～2008年度)

表 5-1. 病院種類別にみた過去5年間の省エネ診断や設備機器更新の検討実施の有無 (N=1,513)

	ある	ない	未定	無回答	合 計
一般病院	439 (37.8%)	387 (33.3%)	69 (5.9%)	266 (22.9%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	7 (38.9%)	5 (27.8%)	2 (11.1%)	4 (22.2%)	18 (100.0%)
精神科病院	133 (39.8%)	125 (37.4%)	17 (5.1%)	59 (17.7%)	334 (100.0%)
全 体	579 (38.3%)	517 (34.2%)	88 (5.8%)	329 (21.7%)	1,513 (100.0%)

6. 医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用について

医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）は「現在使用している」710 病院（46.9%）にとどまり、「現在使用していない」756 病院（50.0%）となっている（表 6-1）。

1 病院あたりの笑気ガス N₂O の使用量は、2007 年度 285.6kg、2008 年度 206.8kg であり、大きく減少している（表 6-2）。

（1）医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用有無

表 6-1. 病院種類別にみた医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用有無（N=1,513）

	使用して いる	使用して いない	無回答	合 計
一般病院	689 (59.3%)	438 (37.7%)	34 (2.9%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	17 (94.4%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	4 (1.2%)	317 (94.9%)	13 (3.9%)	334 (100.0%)
全 体	710 (46.9%)	756 (50.0%)	47 (3.1%)	1,513 (100.0%)

（2）医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用量

表 6-2. 病院種類別にみた医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用量（N=595、611）

	N ₂ O を使用している病院 数		N ₂ O 使用量(総量) (kg)		N ₂ O 使用量(1 病院当り) (kg)	
	2007 年度	2008 年度	2007 年度	2008 年度	2007 年度	2008 年度
一般病院	581	592	154,652.8	116,293.0	266.2	196.4
特定機能病院	13	14	14,368.2	9,406.8	1,105.2	671.9
精神科病院	1	5	895.5	663.0	895.5	132.6
全体	595	611	169,916.6	126,362.8	285.6	206.8

注：N₂O を使用している病院 595 件（2007 年度）、611 件（2008 年度）は、現在 N₂O を使用している病院 710 件（表 6-1）のうち、回答のあったもの。N₂O を使用している病院が増加しているわけではなく、2008 年度の方が 2007 年度よりも N₂O の使用量の回答率が高いことを示している。

7. 省エネルギー活動や地球温暖化対策推進の課題

改正省エネ法に関する認知の状況は、全体では「聞いたことはあるが詳しく知らない」が42.0%、「よく知っている」及び「ある程度知っている」が37.4%、「まったく知らない」が13.2%であった。一方規模別に見ると、規模が大きいほど認知度が高まり、30,000㎡以上の大病院では、いずれの規模階層でも「よく知っている」及び「ある程度知っている」が90%を超えている（表7-1）。2007年度と比較すると、「よく知っている」及び「ある程度知っている」は13.6ポイントも増加している。

回答した病院が他に運営する施設は、「介護老人保健施設」（43.3%）、「一般病院」（38.2%）、「グループホーム」（22.3%）、「診療所（無床）」（19.5%）、「寮、社宅」（18.2%）、「保育園」（16.6%）などである（表7-2）。

省エネ活動や地球温暖化対策に必要とされることとして、「診療報酬への配慮」（55.6%）、「省エネ投資等の費用対効果の情報提供」（50.3%）、「税制への配慮」（47.2%）、「省エネ情報等の提供」（43.3%）などが上位にあげられた。また、「電力会社・ガス会社等の省エネ・温暖化対策についての積極的協力」（41.9%）、「国の省エネ・温暖化対策についての積極的協力」（38.2%）、「先進事例の紹介」（38.0%）、「省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の創設」（37.8%）もこれらに次いで多くあげられた（表7-3）。2007年度と比べると、「市町村の省エネ・温暖化対策についての積極的協力」6.4ポイント、「都道府県の省エネ・温暖化対策についての積極的協力」6.0ポイント、「国の省エネ・温暖化対策についての積極的協力」5.8ポイント、「省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の紹介」が4.3ポイント、「省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の創設」4.2ポイントと増加している。

省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度については、「よく整備されている」が0.0%、「ある程度整備されている」が6.1%と非常に少なく、融資制度の必要性に関し「積極的に整備すべき」及び「整備すべき」が73.7%と必要性を感じる病院が多い（表7-4、5）。

(1) 改正省エネ法の認知

表 7-1. 病院規模別にみた改正省エネ法に関する認知の状況 (N=1, 513)

	良く知っている	ある程度知っている	聞いたことはある	全く知らない	わからない	無回答	合計
4,000 m ² 未満	4 (1.7%)	33 (14.3%)	119 (51.7%)	51 (22.2%)	20 (8.7%)	3 (1.3%)	230 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	4 (1.7%)	35 (15.0%)	122 (52.4%)	50 (21.5%)	14 (6.0%)	8 (3.4%)	233 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	8 (3.3%)	51 (20.8%)	128 (52.2%)	38 (15.5%)	12 (4.9%)	8 (3.3%)	245 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	6 (3.6%)	38 (23.0%)	84 (50.9%)	23 (13.9%)	8 (4.8%)	6 (3.6%)	165 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	51 (13.4%)	116 (30.4%)	155 (40.6%)	34 (8.9%)	19 (5.0%)	7 (1.8%)	382 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	36 (29.0%)	59 (47.6%)	21 (16.9%)	2 (1.6%)	3 (2.4%)	3 (2.4%)	124 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	27 (44.3%)	30 (49.2%)	3 (4.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.6%)	61 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	9 (47.4%)	10 (52.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	19 (100.0%)
50,000 m ² 以上	33 (64.7%)	16 (31.4%)	2 (3.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	51 (100.0%)
無回答	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (33.3%)	1 (33.3%)	1 (33.3%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)
合計	178 (11.8%)	388 (25.6%)	635 (42.0%)	199 (13.2%)	77 (5.1%)	36 (2.4%)	1,513 (100.0%)

(参考)

2007 年度	66 (5.4%)	225 (18.4%)	585 (47.8%)	245 (20.0%)	69 (5.6%)	33 (2.7%)	1,223 (100.0%)
---------	--------------	----------------	----------------	----------------	--------------	--------------	-------------------

(2) 運営する他の医療・介護関連施設

表 7-2. 病院種類別にみた運営施設の状況 (N=887、複数回答)

運営施設種類	一般病院		特定機能病院		精神科病院		合 計	
一般病院	304	(46.3%)	9	(90.0%)	26	(11.8%)	339	(38.2%)
精神科病院	39	(5.9%)	1	(10.0%)	66	(30.0%)	106	(12.0%)
診療所(有床)	26	(4.0%)	0	(0.0%)	2	(0.9%)	28	(3.2%)
診療所(無床)	126	(19.2%)	3	(30.0%)	44	(20.0%)	173	(19.5%)
介護老人福祉施設 (特別養護老人ホーム)	48	(7.3%)	0	(0.0%)	7	(3.2%)	55	(6.2%)
介護老人保健施設	297	(45.2%)	0	(0.0%)	87	(39.5%)	384	(43.3%)
特定施設入居者生活介護施設	17	(2.6%)	0	(0.0%)	6	(2.7%)	23	(2.6%)
グループホーム	90	(13.7%)	0	(0.0%)	108	(49.1%)	198	(22.3%)
小規模多機能型居宅介護	22	(3.3%)	0	(0.0%)	13	(5.9%)	35	(3.9%)
看護学校	68	(10.4%)	5	(50.0%)	11	(5.0%)	84	(9.5%)
寮、社宅	122	(18.6%)	6	(60.0%)	33	(15.0%)	161	(18.2%)
保育園	111	(16.9%)	5	(50.0%)	31	(14.1%)	147	(16.6%)
健診センター	65	(9.9%)	2	(20.0%)	3	(1.4%)	70	(7.9%)
臨床検査センター	11	(1.7%)	0	(0.0%)	1	(0.5%)	12	(1.4%)
事務所(医師会館等を含む)	47	(7.2%)	0	(0.0%)	1	(0.5%)	48	(5.4%)
その他施設	77	(11.7%)	4	(40.0%)	48	(21.8%)	129	(14.5%)
総数	657	(100.0%)	10	(100.0%)	220	(100.0%)	887	(100.0%)

注:「運営する他の医療・介護関連施設」とは、病院を運営する事業者(法人等)が一括して運営している施設で、改正省エネ法の届出の必要の可能性がある施設。

(3) 省エネ活動・地球温暖化対策に必要とされること

表 7-3. 病院種類別にみた省エネ活動・地球温暖化対策に必要とされること (N=1,427、複数回答)

	一般病院	特定機能 病院	精神科 病院	合 計	(参考) 2006 年度	(参考) 2007 年度
専門家のアドバイスがほしい	363 (33.0%)	2 (12.5%)	94 (30.1%)	459 (32.2%)	285 (31.1%)	142 (12.3%)
省エネ情報・温暖化対策情報の提供	478 (43.5%)	3 (18.8%)	137 (43.9%)	618 (43.3%)	428 (46.7%)	198 (17.1%)
省エネルギー診断・温暖化対策診断	229 (20.8%)	0 (0.0%)	55 (17.6%)	284 (19.9%)	180 (19.6%)	260 (22.5%)
省エネ投資・温暖化対策投資の費用対効果の情報提供	546 (49.7%)	6 (37.5%)	166 (53.2%)	718 (50.3%)	448 (48.9%)	629 (54.3%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の紹介	359 (32.7%)	6 (37.5%)	91 (29.2%)	456 (32.0%)	282 (30.8%)	339 (29.3%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の創設	427 (38.9%)	9 (56.3%)	103 (33.0%)	539 (37.8%)	316 (34.5%)	411 (35.5%)
先進事例の紹介	427 (38.9%)	3 (18.8%)	112 (35.9%)	542 (38.0%)	393 (42.9%)	499 (43.1%)
人材の教育、育成	162 (14.7%)	1 (6.3%)	43 (13.8%)	206 (14.4%)	152 (16.6%)	187 (16.1%)
電力会社・ガス会社等の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	463 (42.1%)	5 (31.3%)	130 (41.7%)	598 (41.9%)	402 (43.8%)	484 (41.8%)
市町村の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	402 (36.6%)	1 (6.3%)	108 (34.6%)	511 (35.8%)	318 (34.7%)	360 (31.1%)
都道府県が省エネ・温暖化対策について積極的に協力してほしい	386 (35.1%)	4 (25.0%)	99 (31.7%)	489 (34.3%)	282 (30.8%)	346 (29.9%)
国の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	432 (39.3%)	6 (37.5%)	107 (34.3%)	545 (38.2%)	353 (38.5%)	396 (34.2%)
診療報酬に省エネ・温暖化対策面からの配慮	604 (55.0%)	9 (56.3%)	180 (57.7%)	793 (55.6%)	504 (55.0%)	669 (57.8%)
税制に省エネ・温暖化対策面からの配慮	502 (45.7%)	4 (25.0%)	167 (53.5%)	673 (47.2%)	452 (49.3%)	582 (50.3%)
その他	23 (2.1%)	1 (6.3%)	10 (3.2%)	34 (2.4%)	27 (2.9%)	39 (3.4%)
総 数	1,099 (100.0%)	16 (100.0%)	312 (100.0%)	1,427 (100.0%)	917 100.0%	1,158 (100.0%)

(4) 省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の評価と必要性について

表 7-4. 省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の整備状況 (N=1, 513)

	よく整備 されている	ある程度 整備され ている	どちらと も言えな い	あまり整 備されて いない	全く整備 されてい ない	無回答	合計
一般病院	0 (0.0%)	73 (6.3%)	432 (37.2%)	488 (42.0%)	109 (9.4%)	59 (5.1%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	0 (0.0%)	2 (11.1%)	7 (38.9%)	8 (44.4%)	0 (0.0%)	1 (5.6%)	18 (100.0%)
精神科病院	0 (0.0%)	17 (5.1%)	128 (38.3%)	148 (44.3%)	25 (7.5%)	16 (4.8%)	334 (100.0%)
合計	0 (0.0%)	92 (6.1%)	567 (37.5%)	644 (42.6%)	134 (8.9%)	76 (5.0%)	1,513 (100.0%)

(参考)

2007 年度	281 (23.0%)	23 (1.9%)	168 (13.7%)	222 (18.2%)	50 (4.1%)	479 (39.2%)	1,223 (100.0%)
---------	----------------	--------------	----------------	----------------	--------------	----------------	-------------------

表 7-5. 省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の必要性について (N=1, 513)

	積極的に 整備すべ きである	整備すべ きである	どちらと も言えな い	あまり整 備しなく てもよい	整備する 必要はな い	無回答	合計
一般病院	404 (34.8%)	456 (39.3%)	228 (19.6%)	14 (1.2%)	3 (0.3%)	56 (4.8%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	4 (22.2%)	10 (55.6%)	3 (16.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.6%)	18 (100.0%)
精神科病院	86 (25.7%)	154 (46.1%)	79 (23.7%)	2 (0.6%)	0 (0.0%)	13 (3.9%)	334 (100.0%)
合計	494 (32.7%)	620 (41.0%)	310 (20.5%)	16 (1.1%)	3 (0.2%)	70 (4.6%)	1,513 (100.0%)

(参考)

2007 年度	459 (37.5%)	203 (16.6%)	110 (9.0%)	4 (0.3%)	1 (0.1%)	446 (36.5%)	1,223 (100.0%)
---------	----------------	----------------	---------------	-------------	-------------	----------------	-------------------

8. 私立病院でのエネルギー使用・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 2,335MJ/m²で、規模別に見ると 4,000 m²未満と 20,000 m²以上では平均より高く、逆に 4,000～19,999 m²の間が平均より低い傾向となっている（表 8-1、図 8-1）。

一般・療養タイプ別病院種別でみた延べ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 2,439MJ/m²、複合型 A が 2,256MJ/m²、複合型 B が 2,157MJ/m²、療養病床のみの病院は 2,224MJ/m²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 8-2）。

延床面積当り CO₂ 排出原単位は、全体では 112.3kg-CO₂/m²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 4,000 m²未満と 20,000 m²以上では平均より高く、4,000～19,999 m²では平均より低い傾向が見られた（表 8-8、図 8-2）。

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、全体の 13.8%であるが、これらの病院のエネルギー消費量と CO₂ 排出量は 45.0%、44.7%であり、病院数の割合に比べ、その占める割合が大きい（表 8-10、図 8-5）。

水道光熱費の全体平均は 72,206 千円、医業費用に占める割合は 2.3%であり、2007 年度に比べて、水道光熱費比率は 1.2 ポイント減少している。

(1) エネルギー使用・CO₂排出実態(2008年度)

① 規模別エネルギー消費原単位

表 8-1. 病院規模別にみた延べ床面積当りエネルギー消費原単位 (N=1,468)

単位: MJ/m²

	病院数	エネルギー消費原単位	(参考) 2006年度	(参考) 2007年度
4,000 m ² 未満	214	2,534	2,685	2,706
4,000～5,999 m ²	228	2,180	2,501	2,391
6,000～7,999 m ²	235	2,267	2,605	2,466
8,000～9,999 m ²	163	2,155	2,397	2,453
10,000～19,999 m ²	374	2,228	2,247	2,329
20,000～29,999 m ²	123	2,465	2,383	2,715
30,000～39,999 m ²	61	2,737	3,111	2,910
40,000～49,999 m ²	19	2,790	3,443	2,624
50,000 m ² 以上	51	2,891	3,675	2,886
合計／平均	1,468	2,335	2,490	2,509

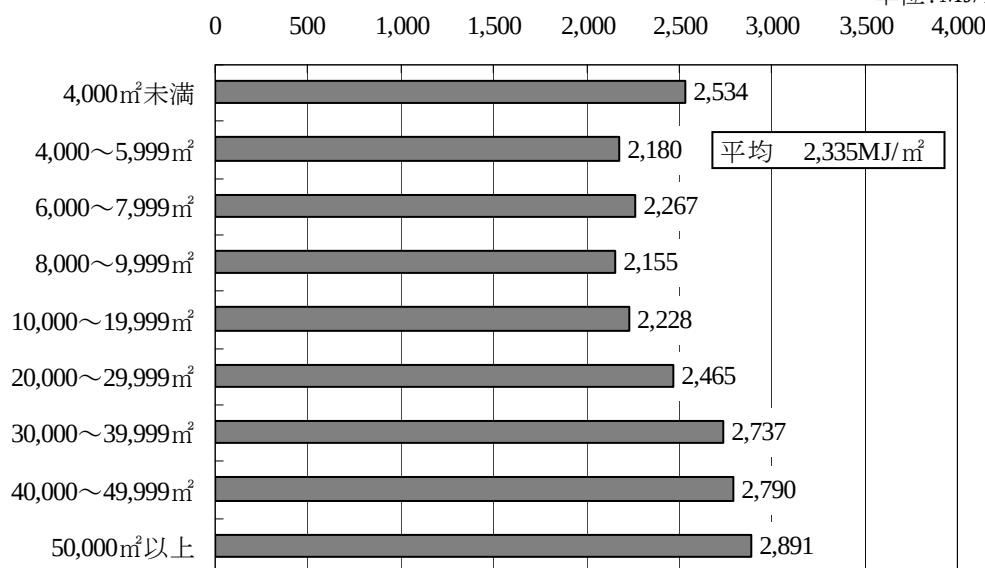
表 8-2. 一般・療養タイプ別病院種別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位 (N=1,468)

単位: MJ/m²

	エネルギー消費原単位	(参考) 2006年度	(参考) 2007年度
一般病床のみ	2,439	2,686	2,614
複合型 A (一般病床 50%以上)	2,256	2,474	2,431
複合型 B (一般病床 50%未満)	2,157	1,985	2,441
療養病床のみ	2,224	2,153	2,207
平均	2,335	2,490	2,509

図 8-1. 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=1,468)

単位: MJ/m²



② 1 病院あたりのエネルギー使用量

表 8-3. 病院規模別にみたエネルギー使用量（1 病院当り、N=1, 468）

	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	519	17	7	8	16,700	10,584
4,000～5,999 m ²	778	31	14	16	22,424	28,232
6,000～7,999 m ²	1,123	41	21	23	31,220	26,272
8,000～9,999 m ²	1,367	53	23	23	45,704	22,359
10,000～19,999 m ²	2,201	110	32	25	86,845	34,312
20,000～29,999 m ²	4,214	171	39	12	247,988	57,968
30,000～39,999 m ²	6,528	344	25	15	375,420	86,121
40,000～49,999 m ²	8,316	165	102	1	786,209	115,402
50,000 m ² 以上	15,129	566	16	22	992,049	167,544
平均	2,346	98	23	19	119,134	37,108

(参考)

2006年	2,525	147	68	17	157,038	40,175
2007年	2,650	121	41	21	168,929	40,328

③ エネルギー使用量総量

表 8-4. 病院規模別にみたエネルギー使用量（総量、N=1, 468）

	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	110,987	3,738	1,413	1,759	3,573,813	2,264,894
4,000～5,999 m ²	177,379	7,071	3,173	3,663	5,112,710	6,436,896
6,000～7,999 m ²	263,997	9,647	4,866	5,376	7,336,606	6,173,889
8,000～9,999 m ²	222,845	8,592	3,739	3,826	7,449,798	3,644,594
10,000～19,999 m ²	823,030	40,972	11,939	9,356	32,480,188	12,832,733
20,000～29,999 m ²	518,381	21,011	4,853	1,523	30,502,581	7,130,120
30,000～39,999 m ²	398,215	20,984	1,550	943	22,900,634	5,253,354
40,000～49,999 m ²	158,013	3,134	1,943	13	14,937,973	2,192,647
50,000 m ² 以上	771,566	28,865	808	1,114	50,594,478	8,544,754
合計	3,444,413	144,014	34,283	27,572	174,888,782	54,473,881

(参考)

2006年	1,547,572	90,090	41,768	10,385	96,264,373	24,627,393
2007年	3,119,176	142,467	48,516	25,288	198,829,939	47,465,752

④ 1 病院あたりのエネルギー使用量（ジュール換算値）

表 8-5. 病院規模別にみたエネルギー使用量（1 病院当り、N=1, 468）

（単位：GJ/病院）

	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m ² 未満	5,062	925	686	6,673
4,000～5,999 m ²	7,593	1,723	922	10,238
6,000～7,999 m ²	10,964	2,365	1,283	14,613
8,000～9,999 m ²	13,343	2,903	1,878	18,125
10,000～19,999 m ²	21,478	5,455	3,569	30,502
20,000～29,999 m ²	41,133	8,127	10,192	59,452
30,000～39,999 m ²	63,714	14,383	15,430	93,527
40,000～49,999 m ²	81,169	10,202	32,313	123,684
50,000 m ² 以上	147,657	22,711	40,773	211,141
平均	22,900	4,693	4,896	32,489

（参考）

2006年	23,861	8,248	7,505	39,577
2007年	25,865	6,245	7,980	40,090

表 8-6. 病院規模別にみたエネルギー使用量の割合（1 病院当り、N=1, 468）

	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m ² 未満	(75.9%)	(13.9%)	(10.3%)	(100.0%)
4,000～5,999 m ²	(74.2%)	(16.8%)	(9.0%)	(100.0%)
6,000～7,999 m ²	(75.0%)	(16.2%)	(8.8%)	(100.0%)
8,000～9,999 m ²	(73.6%)	(16.0%)	(10.4%)	(100.0%)
10,000～19,999 m ²	(70.4%)	(17.9%)	(11.7%)	(100.0%)
20,000～29,999 m ²	(69.2%)	(13.7%)	(17.1%)	(100.0%)
30,000～39,999 m ²	(68.1%)	(15.4%)	(16.5%)	(100.0%)
40,000～49,999 m ²	(65.6%)	(8.2%)	(26.1%)	(100.0%)
50,000 m ² 以上	(69.9%)	(10.8%)	(19.3%)	(100.0%)
平均	(70.5%)	(14.4%)	(15.1%)	(100.0%)

（参考）

2006年	(60.2%)	(20.8%)	(19.0%)	(100.0%)
2007年	(64.5%)	(15.6%)	(19.9%)	(100.0%)

⑤ エネルギー消費原単位

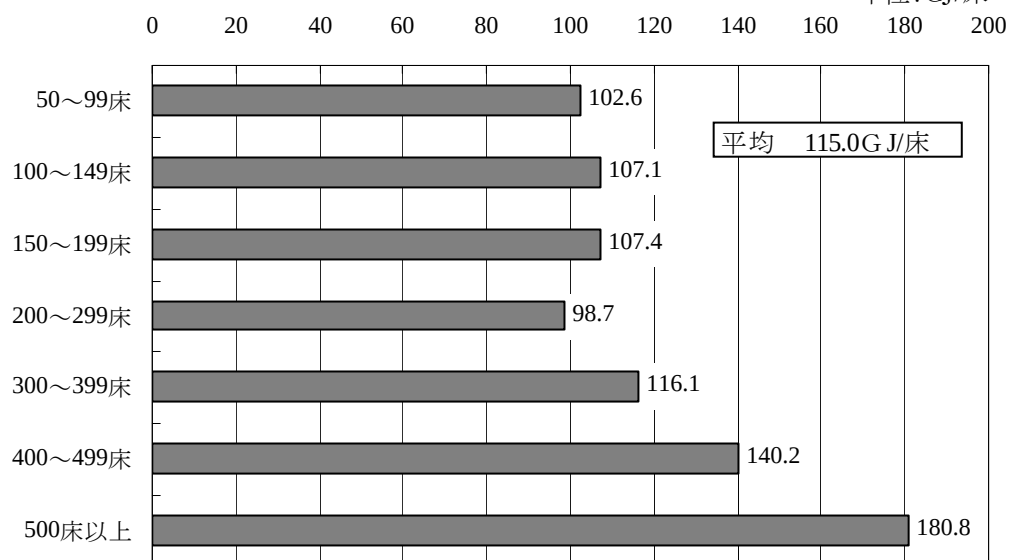
表 8-7. 病床規模別にみた病床当りエネルギー消費原単位 (N=1,468)

単位: G J /床

	病院数	エネルギー 消費原単位	(参考) 2007年度
50～99 床	204	102.6	112.6
100～149 床	196	107.1	124.8
150～199 床	326	107.4	124.3
200～299 床	305	98.7	104.2
300～399 床	195	116.1	122.4
400～499 床	114	140.2	136.8
500 床以上	128	180.8	179.5
合計／平均	1,468	115.0	124.4

図 8-2. 病院規模別にみた病床当りエネルギー消費原単位 (N=1,468)

単位: GJ/床



⑥ CO₂ 排出原単位

表 8-8. 延床面積当り CO₂ 排出原単位 (N=1, 468)

単位 : kg-CO₂/m²

	病院数	CO ₂ 排出 原単位	(参考) 2006年度	(参考) 2007年度
4,000 m ² 未満	214	120.9	134.0	129.3
4,000～5,999 m ²	228	106.0	123.0	118.0
6,000～7,999 m ²	235	109.4	129.3	119.2
8,000～9,999 m ²	163	103.7	119.7	119.9
10,000～19,999 m ²	374	108.2	111.2	114.3
20,000～29,999 m ²	123	117.3	116.4	130.9
30,000～39,999 m ²	61	130.9	166.7	142.1
40,000～49,999 m ²	19	130.2	149.3	123.6
50,000 m ² 以上	51	134.9	168.8	137.3
合計／平均	1,468	112.3	127.1	121.9

図 8-3. 病院規模別にみた延べ床面積当り CO₂ 排出量

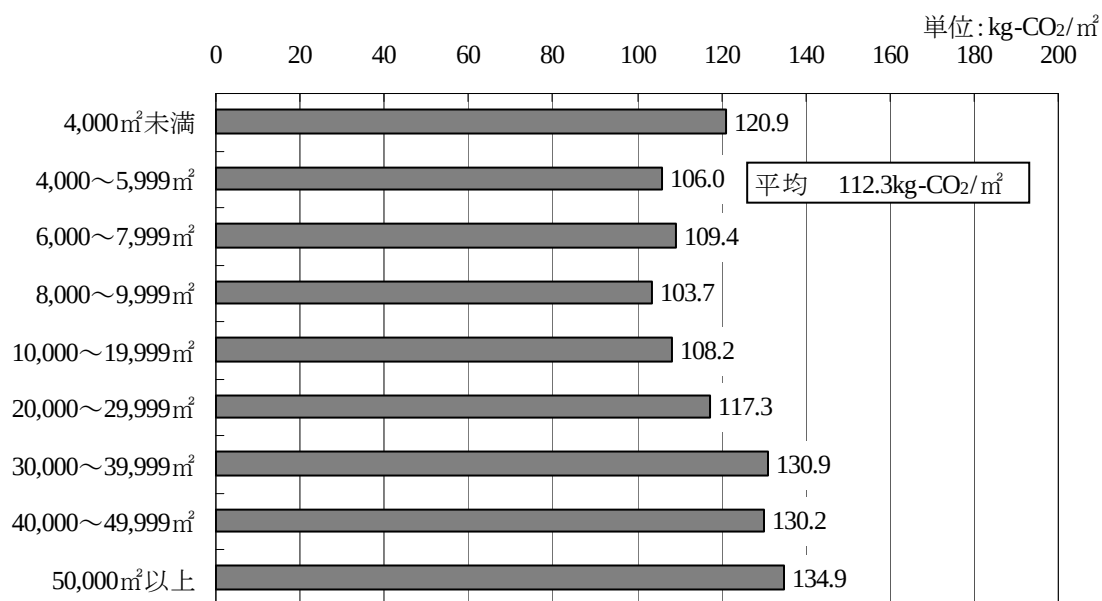


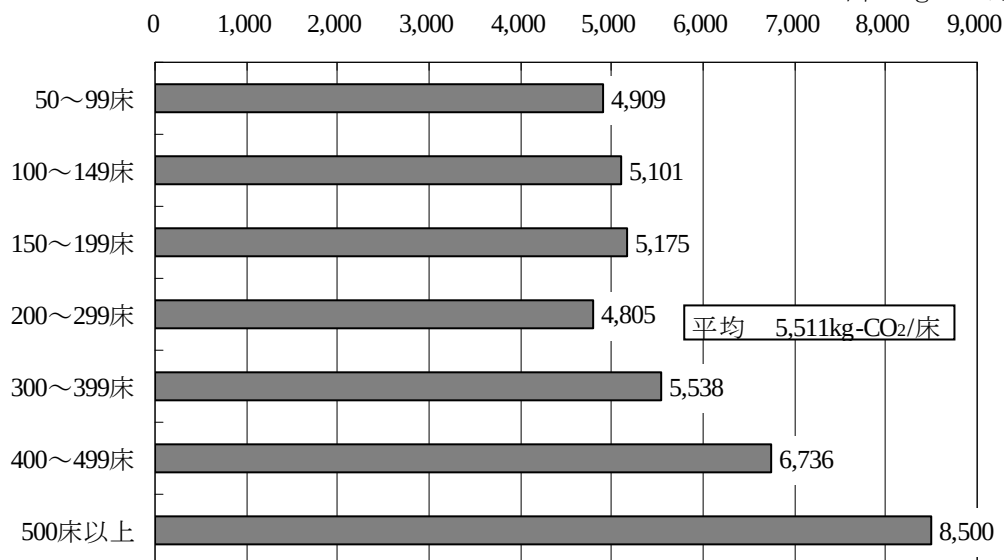
表 8-9. 病床当り CO₂ 排出原単位 (N=1,468)

単位 : kg-CO₂/床

	病院数	CO ₂ 排出 原単位	(参考) 2007年度
50～99 床	204	4,909	5,380
100～149 床	196	5,101	6,269
150～199 床	326	5,175	6,017
200～299 床	305	4,805	5,135
300～399 床	195	5,538	5,882
400～499 床	114	6,736	6,670
500 床以上	128	8,500	8,584
合計／平均	1,468	5,511	6,044

図 8-4. 病床当り CO₂ 排出原単位 (N=1,468)

単位 : kg-CO₂/床



⑦ 病床規模別エネルギー消費量・CO₂排出量

表 8-10. 病床規模別エネルギー消費量・CO₂排出量の構成比

	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	病院数	病院数 構成比	総延べ床 面積 (㎡)	延べ床 面積 構成比
20～49 床	3,834,759	2.6%	182,827	2.5%	970	12.9%	1,780,485	2.8%
50～99 床	15,446,191	10.3%	736,417	10.2%	2,054	27.4%	7,171,692	11.4%
100～149 床	17,504,214	11.7%	833,944	11.6%	1,291	17.2%	7,453,788	11.8%
150～199 床	22,364,466	14.9%	1,081,035	15.0%	1,171	15.6%	9,692,866	15.4%
200～299 床	23,317,413	15.6%	1,138,447	15.8%	974	13.0%	10,188,646	16.2%
300～399 床	21,110,127	14.1%	1,013,394	14.1%	549	7.3%	9,098,960	14.4%
400～499 床	13,738,128	9.2%	664,821	9.2%	230	3.1%	5,582,345	8.9%
500 床以上	32,551,130	21.7%	1,537,224	21.4%	258	3.4%	12,103,222	19.2%
合計	149,866,427	100.0%	7,188,108	100.0%	7,497	100.0%	63,072,003	100.0%

図 8-5 病院規模別にみた延べ床面積当り CO₂ 排出量

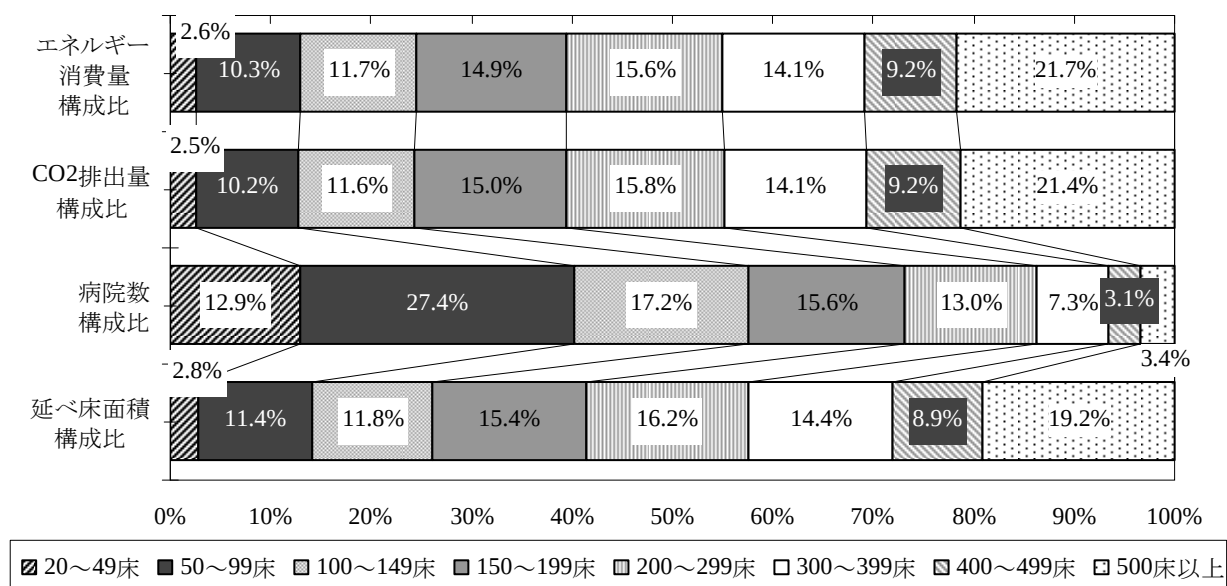


図 8-6. 病院規模別にみた延べ床面積当り CO₂ 排出量 (2007 年度)

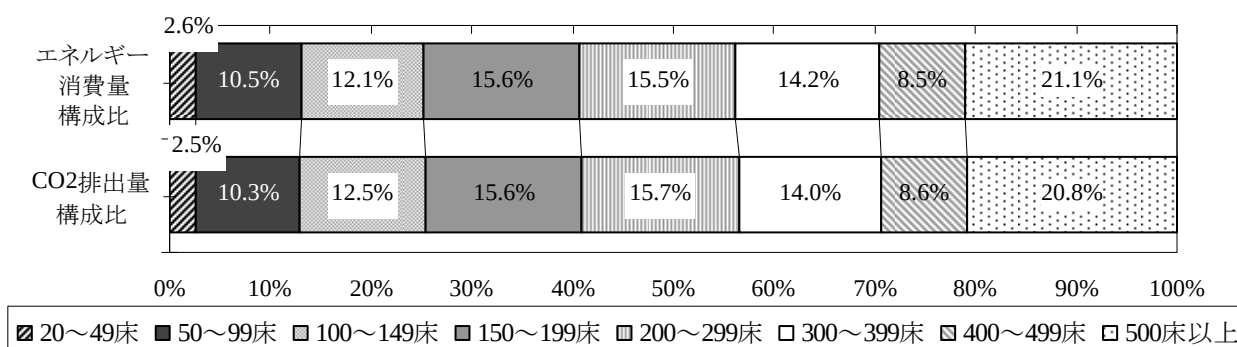


表 8-11. 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費量・CO₂排出量と構成比

	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	2,736,251	507,864	590,644	3,834,759	71.4%	13.2%	15.4%
50～99床	11,021,464	2,045,647	2,379,080	15,446,191	71.4%	13.2%	15.4%
100～149床	12,540,230	2,336,983	2,627,001	17,504,214	71.6%	13.4%	15.0%
150～199床	15,418,208	3,294,463	3,651,795	22,364,466	68.9%	14.7%	16.3%
200～299床	15,736,961	4,112,907	3,467,544	23,317,413	67.5%	17.6%	14.9%
300～399床	14,427,063	3,126,101	3,556,963	21,110,127	68.3%	14.8%	16.8%
400～499床	9,316,556	2,416,749	2,004,823	13,738,128	67.8%	17.6%	14.6%
500床以上	22,057,999	3,828,399	6,664,732	32,551,130	67.8%	11.8%	20.5%
合計	103,449,762	22,320,005	24,096,660	149,866,427	69.0%	14.9%	16.1%

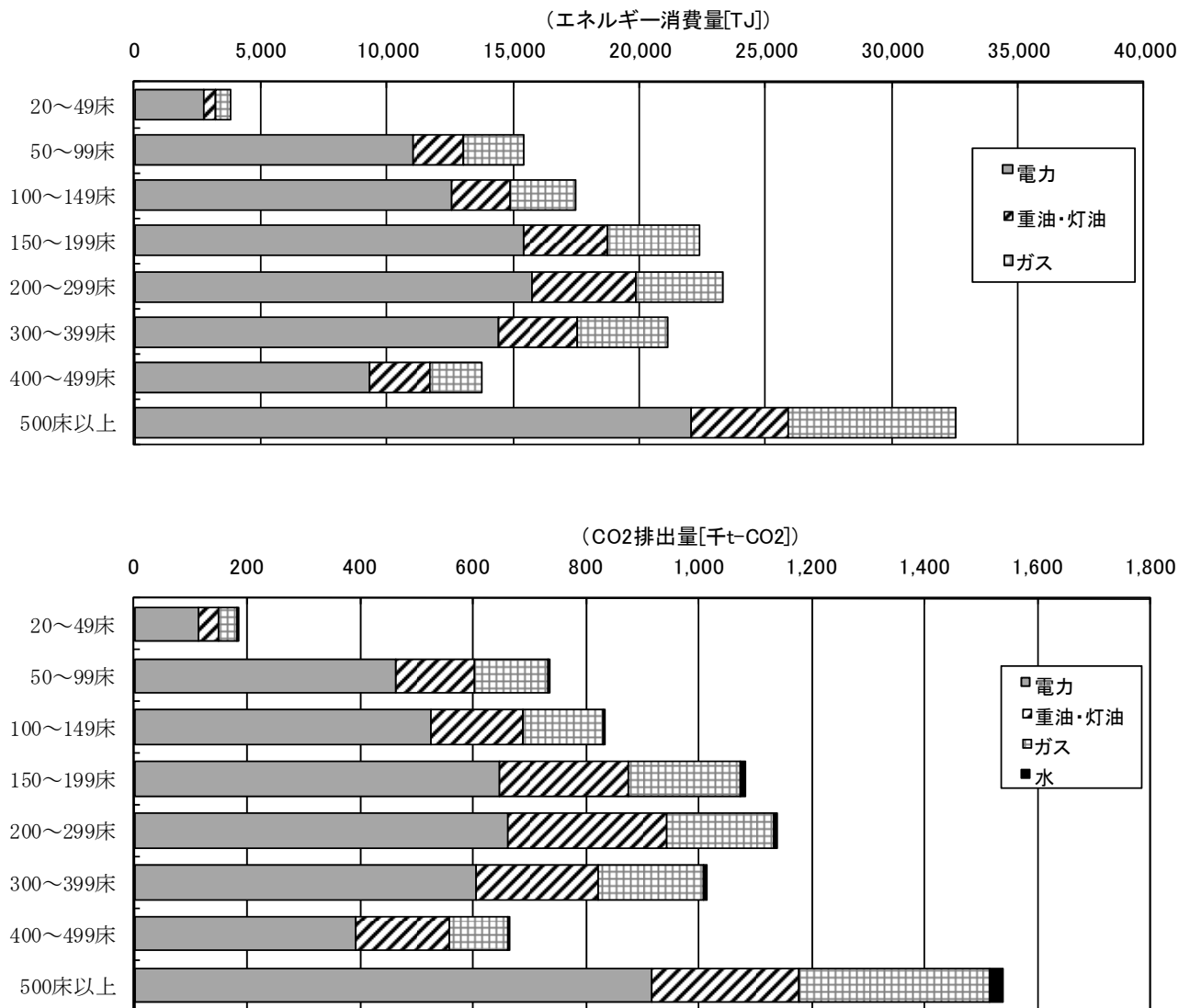
	CO2排出量(t-CO2)				合計	構成比			
	電力	重油・灯油	ガス	水		電力	重油・灯油	ガス	水
20～49床	114,945	34,947	31,871	1,065	182,827	62.9%	19.1%	17.4%	0.6%
50～99床	462,992	140,763	128,374	4,289	736,417	62.9%	19.1%	17.4%	0.6%
100～149床	526,792	161,273	141,881	3,997	833,944	63.2%	19.3%	17.0%	0.5%
150～199床	647,691	226,961	198,745	7,637	1,081,035	59.9%	21.0%	18.4%	0.7%
200～299床	661,081	283,310	187,183	6,872	1,138,447	58.1%	24.9%	16.4%	0.6%
300～399床	606,055	215,664	186,929	4,746	1,013,394	59.8%	21.3%	18.4%	0.5%
400～499床	391,372	166,824	103,896	2,729	664,821	58.9%	25.1%	15.6%	0.4%
500床以上	915,669	261,625	336,046	23,884	1,537,224	59.6%	17.0%	21.9%	1.6%
合計	4,327,647	1,532,365	1,280,075	48,022	7,188,108	60.2%	21.3%	17.8%	0.7%

表 8-12. 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費量原単位・CO₂排出量原単位と構成比

	エネルギー消費量原単位 (MJ/m ²)			合計	構成比		
	電力	重油・灯油	ガス		電力	重油・灯油	ガス
20～49床	—	—	—	—	—	—	—
50～99床	1,537	285	332	2,154	71.4%	13.2%	15.4%
100～149床	1,682	314	352	2,348	71.6%	13.4%	15.0%
150～199床	1,591	340	377	2,307	68.9%	14.7%	16.3%
200～299床	1,545	404	340	2,289	67.5%	17.6%	14.9%
300～399床	1,586	344	391	2,320	68.3%	14.8%	16.8%
400～499床	1,669	433	359	2,461	67.8%	17.6%	14.6%
500床以上	1,822	316	551	2,689	67.8%	11.8%	20.5%
合計平均	1,611	348	375	2,335	69.0%	14.9%	16.1%

	CO ₂ 排出量原単位 (kg-CO ₂ /m 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	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50～99床	64.6	19.6	17.9	0.6	102.7	62.9%	19.1%	17.4%	0.6%
100～149床	70.7	21.6	19.0	0.5	111.9	63.2%	19.3%	17.0%	0.5%
150～199床	66.8	23.4	20.5	0.8	111.5	59.9%	21.0%	18.4%	0.7%
200～299床	64.9	27.8	18.4	0.7	111.7	58.1%	24.9%	16.4%	0.6%
300～399床	66.6	23.7	20.5	0.5	111.4	59.8%	21.3%	18.4%	0.5%
400～499床	70.1	29.9	18.6	0.5	119.1	58.9%	25.1%	15.6%	0.4%
500床以上	76.6	21.9	28.1	2.0	128.5	59.6%	17.0%	21.9%	1.6%
合計平均	67.7	24.0	20.0	0.8	112.3	60.2%	21.3%	17.8%	0.7%

図 8-7. 病院規模別エネルギー種別エネルギー消費量・CO₂ 排出量



(2) 水道光熱費

表 8-13. 病院規模別に見た水道光熱費 (1 病院当たり、N=1,451、N=1,349、N=1,347)

	水道光熱費		医業費用		水道光熱費比率		
	施設数	金額 (千円)	施設数	金額 (千円)	施設数	比率	比率(参考) (2007 年)
4,000 m ² 未満	220	18,276	202	826,409	207	(2.2%)	(3.8%)
4,000～5,999 m ²	219	26,978	204	1,133,468	203	(2.2%)	(3.2%)
6,000～7,999 m ²	238	34,689	222	1,528,117	221	(2.3%)	(4.1%)
8,000～9,999 m ²	161	44,839	157	1,792,496	156	(2.5%)	(3.7%)
10,000～19,999 m ²	372	70,961	352	3,028,177	350	(2.3%)	(3.4%)
20,000～29,999 m ²	117	129,981	104	6,334,950	103	(2.1%)	(2.8%)
30,000～39,999 m ²	59	213,383	56	9,116,344	56	(2.3%)	(2.9%)
40,000～49,999 m ²	17	272,901	14	10,995,782	14	(2.5%)	(3.3%)
50,000 m ² 以上	46	445,998	37	18,679,190	37	(2.4%)	(3.8%)
合計／平均	1,451	72,206	1,349	3,039,058	1,347	(2.3%)	(3.5%)

注：「水道光熱費比率」とは、医業費用合計に占める水道光熱費の割合で、医業費用、水道光熱費の双方に有効な回答があった 1,347 病院を計算対象としている。

(参考)

合計／平均 2007 年度	1,129	78,587	1,029	3,426,197	1,020	(3.5%)
------------------	-------	--------	-------	-----------	-------	--------

第 3 編 アンケート実態調査票編

平成 21 年度
病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップのための
調査概要について

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、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」のフォローアップ調査、すなわち、その後の各病院におけるエネルギー使用量及び対策等の実施状況を把握させて頂くことを目的として、昨年度に引き続き実施するものです。

つきましては、貴病院におけるエネルギー使用量及び地球温暖化対策の実施状況について、同封致しました調査票に示した順序でご記入の上、**10月2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、日医総研担当まで照会頂きますようお願いいたします。

以 上

「送付資料」

調査票

(調査票1) 病院概要票(平成21年9月1日時点)	…1ページ
(調査票2) エネルギー使用量調査票	…2ページ
(調査票3) エネルギー消費等地球温暖化対策に関する調査票	…6ページ

■調査対象・項目・方法

(1) 対象施設

50 床以上の病院 4,760 施設

(2) 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 20 年(2008 年)4 月～平成 21 年(2009 年)3 月におけるエネルギー使用量、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 21 年 9 月 4 日 : 調査票発送(協力依頼)

平成 21 年 10 月 2 日 : 調査票回収締め切り

平成 22 年 3 月 末日 : 集計・分析結果とりまとめ

「問い合わせ先」

〒113-8621 東京都文京区本駒込2-28-16 日医総研(担当:黒田)

電子メール:ondan@jmari.med.or.jp

※ご照会は原則、電子メールでお願いいたします。折り返しメールまたは電話でご回答させていただきます。

本調査専用電話 : 03-3942-6472 (受付時間 : 平日 10 : 00～16 : 00)

提出期日 : 平成 21 年 10 月 2 日

病院概要票 (調査票1)

平成21年9月1日時点の貴施設の事業所としてのプロフィール等について伺います。

(1)～(11)の枠内にご記入、または該当するものに○印をつけてください。

なお、ご記入頂く内容は「(5) 病院の延床面積」に対応するものを基本として下さい。

(1) 法人名	
(2) 病院名	
(3) 病院種別	1. 一般病院 2. 精神科病院 3. その他
(4) 開設主体	1. 日赤・社会保険関係団体 2. 医療法人 3. 社協 4. 社会福祉法人(社協以外) 5. 社団・財団法人 6. 営利法人(会社) 7. その他の法人 8. 個人
(5) 延床面積	延べ床面積 m ² ・小数点以下は四捨五入して下さい ・3桁毎にカンマをつけて下さい ※上記の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
(6) 許可病床数	床 (うち療養病床 床)
(7) 平成20年度 医業費用 合計	千円 ・3桁毎にカンマをつけて下さい
(8) 平成20年度 水道光熱費 合計	千円 ・3桁毎にカンマをつけて下さい
(9) 省エネ法関係	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」を提出していますか？ 1. 第一種エネルギー管理指定工場のものを提出している 3. 提出していない 2. 第二種エネルギー管理指定工場のものを提出している 4. 不明
(10) 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
(11) ご回答者 (連絡担当)	ご所属 : お名前 : 電話番号 : FAX番号 :

エネルギー使用量調査票（調査票2）

貴施設の延床面積に対応する平成20年度（2008年度）の使用量の値を、お使いの各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。

（1）電力使用量

【ご記入の際の注意点・お願い】

- ① 電力使用量(昼間・夜間の合計)について、平成20年度(平成20年4月～平成21年3月)の1年間の請求書データを合計して頂き、下表に記入してください。
- ② 電力使用量のデータは「お客様番号」ごとに記入して頂き、「お客様番号」(請求書)が複数ある場合には、番号ごとに記入をお願いします。
※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。
- ③ 電力使用量データのご記入に際して、伝票等不備がある場合、次ページの電力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)の確認の後、1～2週間のうちに、当該1年間の使用量の連絡が来るようになっています(次ページ注意点をご確認の上、お問い合わせください)。
- ④ 電力使用量は、購入電力量のみをご記入ください。
- ⑤ 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。

【お客様番号(請求書)が1つの場合】

※3桁毎にカンマをいれてください。

平成20年度(平成20年4月～平成21年3月)の電力使用量
千kwh

【お客様番号(請求書)が複数の場合】

※お客様番号ごとに記載してください。また、3桁毎にカンマを入れてください。

お客様番号	平成20年度の電力使用量
	千kwh
	千kwh
	千kwh
	千kwh
	千kwh

お手元の請求書データで1年間の電力使用量をご記入する場合、または次ページ電力会社以外と契約されている場合は、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。

＜「電力使用量のデータ提供に関する申込」連絡先＞

＜電力会社にお問い合わせの際の留意点＞

- ・電力会社よりの回答が、1～2週間かかることもあります。
- ・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。
- ・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(株)	東北電力コールセンター	0120-175-466	
東京電力(株)	各カスタマーセンター	「電気使用量のお知らせ」に記載された電話番号(カスタマーセンター)	
中部電力(株)	法人カスタマーセンター	0120-210-035 : 受付時間 8:30～17:00(土曜・日曜・祝日除)	
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)	大阪北支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	06-6377-7354	大阪府 能勢町、豊能町、池田市、箕面市、茨木市、高槻市、島本町、豊中市、吹田市、枚方市、摂津市、寝屋川市、交野市、守口市、門真市、四条畷市、大東市、大阪市(淀川区、東淀川区、旭区、都島区、北区、西淀川区、此花区、福島区、西区、港区、大正区、中央区、城東区、鶴見区、東成区、天王寺区、生野区)
	大阪南支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	06-6676-2240	大阪府 大阪市(中央区、浪速区、天王寺区、生野区、西成区、阿倍野区、住之江区、住吉区、東住吉区、平野区)、東大阪市、八尾市、松原市、藤井寺市、柏原市、羽曳野市、大阪狭山市、富田林市、太子町、河南町、千早赤阪村、河内長野市、堺市、高石市、泉大津市、忠岡町、和泉市、岸和田市、貝塚市、熊取町、泉佐野市、田尻町、泉南市、阪南市、岬町
	京都支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	075-344-7552	京都府 京都府内
	神戸支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	078-220-0049	兵庫県 神戸市、明石市、芦屋市、西宮市、尼崎市、伊丹市、宝塚市、川西市、猪名川町、三田市、篠山市、丹波市、淡路市、洲本市、南あわじ市
	姫路支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	079-227-0639	兵庫県 三木市、小野市、加古川市、稲美町、播磨町、高砂市、加西市、加東市、西脇市、多可町、姫路市、太子町、福崎町、市川町、神河町、朝来市、養父市、豊岡市、香美町、新温泉町、宍粟市、たつの市、相生市、赤穂市、上郡町、佐用町、神戸市北区淡河町
	奈良支店 お客さま室エネルギー営業グループ	0742-27-2941	奈良県 奈良県内
	滋賀支店 お客さま室エネルギー営業グループ	077-527-5843	滋賀県 滋賀県内
	和歌山支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	073-463-0626	和歌山県 和歌山県内
			三重県 紀宝町、御浜町、熊野市
中国電力(株)	各営業所※ 営業所への電話は カスタマーセンター受付	担当の営業所および電話番号(フリーダイヤル)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。	
四国電力(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合せください。	
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(フリーダイヤル)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。	
沖縄電力(株)	お客さま本部ソリューション営業部 電化推進グループ	098-877-2341	担当：新島 (内線3632)

※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。

(2) 都市ガス使用量

【ご記入の際の注意点・お願い】

- ① 都市ガス使用量について、平成20年度(平成20年4月～平成21年3月)の1年間の請求書データを合計して頂き、下表に記入して下さい。
- ② 都市ガス使用量のデータは「お客様番号」ごとに記入して頂き、「お客様番号」(請求書)が複数ある場合には、番号ごとに記入をお願いします。
- ③ 都市ガス使用量データのご記入に際して、ご不明な点がある場合、検針票等により「契約都市ガス会社」「お客様番号」をご確認の上、下表の都市ガス会社と契約をしている施設については、担当窓口にお問い合わせ下さい。契約者(本人)の確認の上、回答可能な範囲において対応いただけます。なお、一部契約都市ガス会社によっては、回答に1～2週間必要とする場合や、直近12ヶ月以前のガス使用量についてお答えできない場合があります。
- ④ 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。

【お客様番号(請求書)が1つの場合】

*3桁毎にカンマをいれて下さい

平成20年度(平成20年4月～平成21年3月)の都市ガス使用量
m ³

【お客様番号(請求書)が複数の場合】

*お客様番号ごとに記載して下さい。また、3桁毎にカンマを入れて下さい。

お客様番号	平成20年度の都市ガス使用量
	m ³
	m ³
	m ³

「都市ガス使用量に関する問い合わせ先」

契約都市ガス会社	担当窓口	担当者	連絡先
北海道ガス(株)	エネルギー営業部 都市エネルギーグループ	奥山	011-207-2080 (平日※9:00～17:30)
仙台市ガス局	営業部 都市エネルギー開発課 開発推進係	後藤・古藤野	022-292-7709 (平日※8:30～17:00)
京葉ガス(株)	エネルギー開発部 都市エネルギー営業センター エネルギー営業グループ	菊池	047-325-4011 (平日※9:00～17:00)
北陸ガス(株)	お客様担当支社	料金担当	新潟支社: 025-229-7000 長岡支社: 0258-39-9000 (平日※8:30～17:10)
東京ガス(株)	お客様センター	—	0570-002211 (月～土曜 祝日除く 9:00～17:30)
静岡ガス(株)	お客様担当支社	—	検針票に記載の問い合わせ先電話番号
東邦ガス(株)	都市エネルギー営業部 営業第二グループ	斉藤・安藤 ・栗本	052-872-9213 (平日※9:00～17:45)
大阪ガス(株)	お客様センター または以下のURLにて受付 https://www.e5.osakagas.co.jp/custserv/idx_ryokin.jsp	—	0120-011480 (平日※9:00～17:30)
広島ガス(株)	業務用エネルギー営業部	大野木	082-252-3023 (平日※9:00～17:00)
西部ガス(株)	都市エネルギー営業部 市場総括グループ	—	092-633-2363 (平日※9:00～17:45)

※祝日を除く、月曜日～金曜日

(3) 液化石油ガス(LPG)・油(重油・灯油)・上水道の使用量

- ・液化石油ガス・油・上水道の使用量は各月または複数月の請求書に記載された数値を転記して下さい。
- ・お分かりになる場合は、各年度計の数値のみご記入下さい。この場合、各月の記載は必要ありません。

		液化石油ガス(LPG)	油		上水道
			重油	灯油	
平成 20 年	4月	m ³	kl	kl	m ³
	5月	m ³	kl	kl	m ³
	6月	m ³	kl	kl	m ³
	7月	m ³	kl	kl	m ³
	8月	m ³	kl	kl	m ³
	9月	m ³	kl	kl	m ³
	10月	m ³	kl	kl	m ³
	11月	m ³	kl	kl	m ³
	12月	m ³	kl	kl	m ³
平成 21 年	1月	m ³	kl	kl	m ³
	2月	m ³	kl	kl	m ³
	3月	m ³	kl	kl	m ³
平成20年度 計		m ³	kl	kl	m ³

- ・3桁毎にカンマを入れてください。
- ・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。
- ・使用量は、各契約供給会社の請求書にてご確認ください。
- ・請求書が複数にわたる時は、すべての請求書に記載されている使用量を合計してご記入ください。
欄が足りない場合は本票をコピーの上、ご記入ください。

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）

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 平成 20 年度に省エネルギー活動を部署、委員会等の組織を設置して取り組みましたか？（1 つに○印）

- | | | |
|---------------------------|---|------------------|
| 1. 平成 19 年度以前に設置して取組んでいる | } | 1～4 を選択した方は Q2 へ |
| 2. 平成 20 年度に組織を設置して取組んでいる | | |
| 3. 組織を設置しないが取組んでいる | | |
| 4. 今後、組織を設置し取組む予定である | | |
| 5. 今後とも組織を設置し取組む予定はない | } | 5～6 を選択した方は Q1-3 |
| 6. 取組んでいない | | |

Q1-3 取組んでいない場合、取組んでいない具体的な理由は何ですか？該当するもの全てに○印をつけてください。

1. 省エネルギー活動を推進するために、現状のエネルギー使用量を把握・評価することが困難である
1. 省エネルギー活動の意義が明確に理解できない
2. 省エネルギー活動は複雑で、取り組み方がわからない
3. 行政が示す省エネルギー活動に関する情報が複雑で、なかなか理解できない
4. 省エネルギー活動のための費用を捻出することが病院経営上困難である
5. 病院内で省エネルギー活動に対する理解が得られない
6. 省エネルギー活動を推進する専門的な人材がいらない
7. 病院機能と省エネルギー活動が矛盾することがある
8. 病院内で省エネルギー活動に対する関心が少ない
9. その他（具体的にお書き下さい。）

Q1-4 貴施設で前年度に比べ、電気・ガス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該当するもの全てに○印をつけて下さい。

1. 外来患者数の変化 2. 入院患者数の変化 3. 4～6人の病室を少人数室・個室に変更
4. 高度な医療機器・検査機器の導入 5. 情報システム機器の導入 6. 診療科目の変更
7. 救急医療機能の導入 8. 患者サービスの向上(コンビニ設置等)
9. 職員のための福利厚生施設の整備 10.その他()

Q2. 地球温暖化対策におけるエネルギー削減目標について

Q2-1 貴施設では独自にエネルギー消費量の削減目標の設定および実行計画を策定していますか？

(1 つに○印)

1. している ↓ (Q2-2 へ)
2. これからする予定 ↓ (Q3へ)
3. していない

Q2-2 今後1年間の削減率(対前年度比(%))を設定していれば、設定しているものについて下表にご記入下さい。削減率は、使用量を用いて下記の式で算出した値を記入してください。

$$\text{削減率(\%)} = \frac{\text{今後1年間のエネルギー使用量}}{\text{過去1年間のエネルギー使用量}} \times 100$$

Q3 4病院団体及び日本医師会の「病院における地球温暖化対策自主行動計画」及び、厚生労働省の「病院における省エネルギー実施要領」の認知度について

Q3-1 貴施設は、4病院団体及び日本医師会が 2008 年 8 月に作成した「病院における地球温暖化対策自主行動計画」の内容を知っていますか？

- 1.よく知っている 2.ある程度知っている 3.聞いたことはあるが詳しいことは知らない
4.全く知らない 5. わからない

Q3-2 貴施設は、厚生労働省の「病院における省エネルギー実施要領」の内容を知っていますか？

- 1.よく知っている 2.ある程度知っている 3.聞いたことはあるが詳しいことは知らない
4.全く知らない 5. わからない

※厚生労働省では、2008 年 3 月に病院のエネルギー管理において参考となる実施要領を定め、公表しました。
(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryouhoken/iryouhoken06/youryou.html>)

Q4 エネルギー消費に影響する建築工事や設備工事について

Q4-1 地球温暖化対策として、過去 5 年間(平成 16 年度～平成 20 年度)に、届出が必要な省エネ措置を伴う 2,000 m²以上の大規模修繕工事(新築、増築・改修工事を含む)を行いましたか？

1. 行った 2. 行っていない 3. わからない
↓ ↓
(Q4-2 へ) (Q4-3 へ)

Q4-2 その大規模修繕工事の内容は何ですか？該当するもの全てに○印をつけてください。

- | | |
|------------------------|--|
| 1. 屋根、床、壁の改修工事 | 2. 空調設備の更新 |
| 3. 換気設備の更新 | 4. 照明設備の更新 |
| 5. 給湯設備の更新 | 6. 昇降機設備の更新 |
| 7. 変電設備の更新(高効率変圧器への改修) | 8. その他() |

Q4-3 過去 5 年間(平成 16 年度～平成 20 年度)に、空調設備・衛生設備等のエネルギー源に関するエネルギー転換工事を行いましたか？(どちらかに○印)

(エネルギー転換例) 主な燃料: 重油→電気へ変更、ガス→電気へ変更

1. 行った 2. 行っていない 3. わからない
↓ ↓
(Q4-4 へ) (Q4-6 へ)

Q4-4 そのエネルギー源の転換工事の主な内容はどのような事ですか？該当するものに1つ○印をつけてください。

- | | | |
|---------------|------------------|---------------|
| 1. 重油からガスへの転換 | 2. 重油から電気への転換 | 3. ガスから電気への転換 |
| 4. 灯油からガスへの転換 | 5. 重油からガスと電気への転換 | 6. 電気からガスへの転換 |
| 7. その他(具体的に) | | |

Q4-5 エネルギー転換工事を行った理由は何ですか？該当するもの全てに○印をつけて下さい。

1. エネルギー使用の効率化により使用量を削減するため
2. エネルギーに関する費用削減のため
3. エネルギー源の機器が老朽化したため
4. エネルギー需要が増大して、エネルギー供給量を増大する必要があったため
5. エネルギー需要が減少して、エネルギー量を効率的に供給する必要があったため
6. その他(具体的にお書き下さい。)

Q4-6 今後5年間(平成 21 年度～平成 25 年度)に、新築、増築・改修工事(2,000 m²以上の大規模修繕工事)を行う予定がありますか？

1. ある 2. ない 3. 未定

Q5 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

Q5-1 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より未実施
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

	項 目	回答欄
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湿度管理を行うこと	
12	病棟・管理部門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の徹底すること	
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)	

Q5-2 貴施設では過去5年間にエネルギー削減のための省エネルギー診断や設備機器の更新の検討等を行ったことがありますか。(1つに○印)

1. ある 2. ない 3. わからない

Q6 医療用亜酸化窒素(笑気ガス(N_2O))の使用について

Q6-1 貴施設では、現在、医療用亜酸化窒素(笑気ガス(N_2O))を使用していますか。(1つに○印)

1. 現在使用している 2. 現在使用していない

Q6-2 平成19年度及び平成20年度における医療用亜酸化窒素(笑気ガス(N_2O))の使用量をご記入下さい。Q6-1で「2. 現在使用していない」と選択した場合も、過去の実績についてご記入下さい。

※小数点以下第1位までご記入下さい。

平成19年度	kg/年
平成20年度	kg/年

Q7 改正省エネ法の施行への対応について

病院等の業務用建築物に係る省エネルギー対策を強化する省エネ法(エネルギー使用の合理化に関する法律)の改正が、平成22年4月から施行されます。

改正された内容は、事業者単位規制が導入され、事業者(法人)が経営する全ての施設が使用するエネルギー量の合計(平成21年度に使用したエネルギー量)が原油換算で1,500kL以上であれば、省エネ法の届出が必要となり、事業者単位で中長期計画・定期報告の作成・提出やエネルギー管理者の選任等が必要となります。

※改正省エネ法の概要:経済産業省

(<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/080801/panfu.pdf>)

Q7-1 上記の改正省エネ法の内容を知っていますか。

1. 良く知っている
2. ある程度知っている
3. 聞いたことはあるが詳しいことは知らない
4. 全く知らない
5. わからない

Q7-2 改正省エネ法の施行との関連でお伺います。

貴施設と同じ法人が運営している他の医療・介護関連施設にはどのような施設がありますか。
貴施設以外で該当する施設について全て、数量をご記入下さい。

番号	貴施設以外の医療・介護関連施設	病床数、延床面積	
1	一般病院	病床数	床
2	精神科病院	病床数	床
3	診療所(有床)	病床数	床
4	診療所(無床)	延床面積	m ²
5	介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)	定床数	床
6	介護老人保健施設	定床数	床
7	特定施設入居者生活介護施設	定床数	床
8	グループホーム	定床数	床
9	小規模多機能型居宅介護	定床数	床
10	看護学校	延床面積	m ²
11	寮、社宅	延床面積	m ²
12	保育園	延床面積	m ²
13	健診センター	延床面積	m ²
14	臨床検査センター	延床面積	m ²
15	事務所(医師会館等を含む)	延床面積	m ²
16	その他施設()	延床面積	m ²

Q8 省エネルギー活動や地球温暖化対策で必要なことについて

Q8-1 貴施設において、省エネルギー活動や地球温暖化対策を推進する場合に、必要とされることは何ですか。該当するものに、全て○印をつけてください。

1. 専門家のアドバイスがほしい
2. 省エネ情報・温暖化対策情報を提供してほしい
3. 省エネルギー診断・温暖化対策診断をしてほしい
4. 省エネ投資・温暖化対策投資の費用対効果を知りたい
5. 省エネ投資・温暖化対策投資をするにあたっての、補助金、低利融資等の紹介をしてほしい
6. 省エネ投資・温暖化対策投資をするにあたっての、補助金、低利融資等の創設をしてほしい
7. 先進事例の紹介をしてほしい
8. 人材の教育、育成をしてほしい
9. 電力会社・ガス会社等が省エネ・温暖化対策について積極的に協力してほしい
10. 市町村が省エネ・温暖化対策について積極的に協力してほしい
11. 都道府県が省エネ・温暖化対策について積極的に協力してほしい
12. 国が省エネ・温暖化対策について積極的に協力してほしい
13. 診療報酬に省エネ・温暖化対策面からの配慮をしてほしい
14. 税制に省エネ・温暖化対策面からの配慮をしてほしい
15. その他(具体的にお書き下さい。)

Q9 省エネルギー化や地球温暖化対策のための、融資制度の評価と必要性についてお伺いします。

Q9-1 現在、省エネルギー化や地球温暖化対策を大きく推進するほどの、公共及び民間の融資制度が整備されていると思いますか(1 つに○印)。

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. よく整備されている | 2. ある程度整備されている |
| 3. どちらとも言えない | 4. あまり整備されていない |
| 5. 全く整備されていない | |

Q9-2 省エネルギー化や地球温暖化対策を大きく推進するために、公共及び民間の融資制度の必要性について、下記より1 つ選んでください(1 つに○印)。

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. 積極的に整備すべきである | 2. 整備すべきである |
| 3. どちらとも言えない | 4. あまり整備しなくてもよい |
| 5. 整備する必要はない | |

Q10 「病院における地球温暖化対策自主行動計画」のフォローアップ調査(計画の実行・徹底のための調査)について、ご意見、ご要望事項があればご記入ください。

Q11 省エネルギー・地球温暖化対策に関して、国・県・市町村等行政へのご意見、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。大変ありがとうございました。—