

2011 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

平成 24 年 3 月

病院における地球温暖化対策推進協議会

# 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 <sub>2</sub> 排出原単位及び排出量増減の要因 .....	1-14
4. 目標達成に係る自己評価 .....	1-33
5. 医療用亜酸化窒素の排出削減対策 (CO <sub>2</sub> 以外の排出削減対策) .....	1-35
6. 地球温暖化対策の実施状況 .....	1-37
7. 地球温暖化対策による病院経営への波及 .....	1-48
8. 地球温暖化対策基本法案等に関する要望 .....	1-51
9. 東日本大震災の影響と今後のエネルギー政策について .....	1-57
(付) 電気事業連合会の2010年度使用端排出係数を 用いた場合の排出実績の試算 .....	1-63
第2編 アンケート実態調査編 .....	2-1
第3編 アンケート調査票編 .....	3-1

# 第 1 編 フォローアップ等調査編

## 0. 報告要旨

我々を取り巻く環境問題には様々な課題があるが、地球温暖化への対応は、人類の生存に甚大な影響を及ぼす重要かつ喫緊の課題と考えられる。

すなわち医療を取り巻く環境は、医療費抑制政策により日増しに厳しさを増す一方、医療施設において快適な療養環境の整備という特有の課題を抱えているが、地球温暖化対策も益々その重要性が高まってきている。

特に、人々の健康を預かる医療機関としては、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。

本報告は、「2011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。

すなわち、「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、2010年4月～2011年3月まで(2010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三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、2010年度のCO<sub>2</sub>排出原単位の実績は、前年の2009年度比で2.0%増となり、目標とした年率1.0%減を上回ったが、基準年度2006年度(100.0)比では89.1(年率2.84%削減)となり、平均では目標とした年率1.0%減を下回った。(表1-1参照)

増加した背景として、CO<sub>2</sub>排出原単位に大きく影響するエネルギー消費原単位が、2009年度に対し2010年度は2.9%増加しており、引き続きこのエネルギー消費原単位とCO<sub>2</sub>排出原単位の削減対策を進めていくことが重要である。

CO<sub>2</sub>排出原単位は、2007年度以降対前年比1%以上の減少を続けてきたが、2010年度になって始めて対前年度増加に転じた。その要因として2010年度は、気象条件の変化、すなわち天候が夏期は暑く、冬期は寒かったため、冷暖房費が大きく増加したためと考えられる。すなわち、重油・灯油から電力・ガスへのエネルギー転換が進み、重油・灯油の消費量は減少したが、一方、電力、ガスの消費量が増加したため、CO<sub>2</sub>排出原単位は増加した。

こうしたことから、CO<sub>2</sub>排出量全体も対前年度比4.9%増加した。その要因としては上記要因に加え、病院の活動量を示す延べ床面積が2008年度に一度減少したものの、その後一貫して増加してきたことが挙げられる。その結果、CO<sub>2</sub>排出量全体は基準年度比95.4%と6%をわずかに下回って削減した。

ただし、2011年3月に起きた福島原子力発電所事故により、今後は化石燃料への依存度が高まることも予想され、その動向を今後見守っていく必要がある。

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、前年度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」を閣議決定した。

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要望をするものである。

又、現在、国（経済産業省所管）が進めている「国内クレジット（CDM）制度」については、この制度を活用する医療機関は本自主行動計画に参加しない旨の表明を求められるという本計画推進との大きな矛盾を持っており、現行制度の残り期間が少ないとはいえ、早急な改善が求められる。

## <地球温暖化対策基本法案に関する要望>

### 1 策定プロセスについて

「環境省『地球温暖化対策の基本法』の制定に向けた意見」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きたい。

### 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、その医療を担う病院等の経営の安定性、持続性が担保できる、診療報酬や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 「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。

## 1. 目標進捗

### 【目標】

数値目標指標は、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出原単位（延べ床面積当りのCO<sub>2</sub>排出量、kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>）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。

2010年度のCO<sub>2</sub>排出原単位の実績は、対前年比2.0%増であったが、基準年度2006年度比（100.0）89.1となり、平均では目標とした年率1.0%減を下回った。（表1-1参照）

この結果、2006年度のCO<sub>2</sub>排出原単位127.1 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>（100.0）に対し、2010年度は113.3 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>（89.1）となった。

同時に、CO<sub>2</sub>排出原単位に大きく影響するエネルギー消費原単位は、2009年度の2,313MJ/m<sup>2</sup>（100.0）に対し、2010年度は2,380 MJ/m<sup>2</sup>（102.9）と2.9%増加しており、引き続きこのエネルギー消費原単位とCO<sub>2</sub>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)	2009年度 (実績)	2010年度 (実績)	2012年度 目標
目標:CO <sub>2</sub> 排出原単位対前年削減率	-2.8%	-4.1%	-7.9%	-1.1%	2.0%	対前年 1.0%削減
参考:CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	127.1 <100.0>	121.9 <95.9>	112.3 <88.4>	111.1 <87.4> (100.0)	113.3 <89.1> (102.0)	(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>	7,497 <98.6>	7,461 <98.1> (100.0)	7,408 <97.4> (99.3)	-
参考:活動量 (延べ床面積、千m <sup>2</sup> )	64,271 <100.0>	65,793 <102.4>	63,072 <98.1>	64,941 <101.0> (100.0)	66,512 <103.5> (102.4)	(参考トレンド値) 67,918 <105.7>
参考:エネルギー消費量 (TJ)	160,060 <100.0>	165,080 <103.1>	149,866 <93.6>	155,329 <97.0> (100.0)	164,202 <102.6> (105.7)	-
参考:エネルギー消費原単位 (MJ/m <sup>2</sup> )	2,490 <100.0>	2,509 <100.8>	2,335 <93.8>	2,313 <92.9> (100.0)	2,380 <95.6> (102.9)	-
参考:CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	817.0 <100.0>	802.3 <98.2>	718.8 <88.0>	743.3 <91.0> (100.0)	779.7 <95.4> (104.9)	(参考トレンド値) 813.0 <99.5>

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、全て電気事業連合会で公表されている使用端排出原単位である2006年度の実績値0.410 kg-CO<sub>2</sub>/kWhを固定して使用している。なお、参考として巻末に2010年度の使用端排出係数0.350kg-CO<sub>2</sub>/kWhを用いたCO<sub>2</sub>排出原単位およびCO<sub>2</sub>排出量を算出しておく。

また、参考として 2010 年度の CO<sub>2</sub> 排出量全体を求めたが、2009 年度の 743.3 万 t-CO<sub>2</sub> (100.0) に対し、2010 年度は 779.7 万 t-CO<sub>2</sub> (104.9) と、これも対前年比で 4.9% 増加した。

この増加要因を概略的に説明すると、次のようである。

すなわち、2010 年度の CO<sub>2</sub> 排出量を、2009 年度の CO<sub>2</sub> 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になる。

2010 年度 CO<sub>2</sub> 排出量

$$\doteq (\underline{1.020} \times 2009 \text{ 年度 } \underline{\text{CO}_2 \text{ 排出原単位}}) \times (\underline{1.024} \times 2009 \text{ 年度 } \underline{\text{延べ床面積}})$$

2009 年度 CO<sub>2</sub> 排出量

$$\doteq (\underline{0.989} \times 2008 \text{ 年度 } \underline{\text{CO}_2 \text{ 排出原単位}}) \times (\underline{1.030} \times 2008 \text{ 年度 } \underline{\text{延べ床面積}})$$

2010 年度活動量 (延べ床面積)

$$\doteq (\underline{0.993} \times 2009 \text{ 年度 } \underline{\text{病院数}}) \times (\underline{1.000} \times 2009 \text{ 年度 } \underline{1 \text{ 病院当り病床数}}) \\ \times (\underline{1.028} \times 2009 \text{ 年度 } \underline{1 \text{ 病床当り延べ床面積}})$$

2009 年度活動量 (延べ床面積)

$$\doteq (\underline{0.995} \times 2008 \text{ 年度 } \underline{\text{病院数}}) \times (\underline{1.016} \times 2008 \text{ 年度 } \underline{1 \text{ 病院当り病床数}}) \\ \times (\underline{1.034} \times 2008 \text{ 年度 } \underline{1 \text{ 病床当り延べ床面積}})$$

注：CO<sub>2</sub> 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ため、上記の対前年度減少率或いは増加率 (二重下線部分) を乗じたものは、当該年度 CO<sub>2</sub> 排出量の対前年度減少率に合致しない。

したがって、2009 年度値より 2010 年度の CO<sub>2</sub> 排出量が増加した要因としては、CO<sub>2</sub> 排出原単位の増加と、活動量である延べ床面積の増加がその要因となっている。

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ながらも、図 3-1、表 3-2 及び図 4-1 に示したような、気象条件の影響、リーマンショック後景気後退の影響 (削減要因)、および患者数の微増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、これまで国による過去 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があったものの、1 病床当り延べ床面積の増加及び、中規模以上の病院におけるエネルギー原単位の増加等の影響を受けたものと考えられる。

### (1) 病院の業界規模と自主行動計画参加病院のカバー率

2010年度の病院業界（私立病院、設置者が国・地方自治体・国立大学法人・独立行政法人等を除く病院）の規模は、「平成22年度医療施設（動態）調査・病院報告概況」によると、7,408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76.7%で前年度よりやや増加した。（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）に基づいて行い、その調査対象は、病院の閉院、廃業などの影響もあって、前年度よりやや減少した4,595病院（「病院要覧」記載の50床以上の全病院を対象）とし、これは病院業界団体の62.0%を占める。

2010年度のアンケート実態調査の回収数は1,328病院で、自主行動計画参加病院に対するカバー率は23.4%と対前年度より減少したものの、2006年度の973病院（17.1%）に比べ、大きく増加している。

これは、アンケート調査対象病院を2006年度の3,389病院から、2008年度以降、対象病院数を大きく増加させ、2010年度には4,595病院とすることによって、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。

なお、ここ2年間のカバー率は減少しているが、啓発活動の必要性とともに、これまで固定してきた自主行動計画参加規模（5,680病院）を閉院、廃業の視点から見直す時期にもきていると考えられる。

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	
2010 年度	病院数	8,670 <96.9>	病院数	7,408 (100.0%) <97.4>	計画参加病院数	5,680(76.7%) <100.0>
					アンケート実態 調査対象病院数	4,595(62.0%)
					回収数 <カバー率>注2	1,328 <23.4>
					回収率	28.9%
2009 年度	病院数	8,739 <97.7>	病院数	7,461 (100.0%) <98.1>	計画参加病院数	5,680(76.1%) <100.0>
					アンケート実態 調査対象病院数	4,667(62.6%)
					回収数 <カバー率>	1,397 <24.6>
					回収率	29.9%
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>	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%

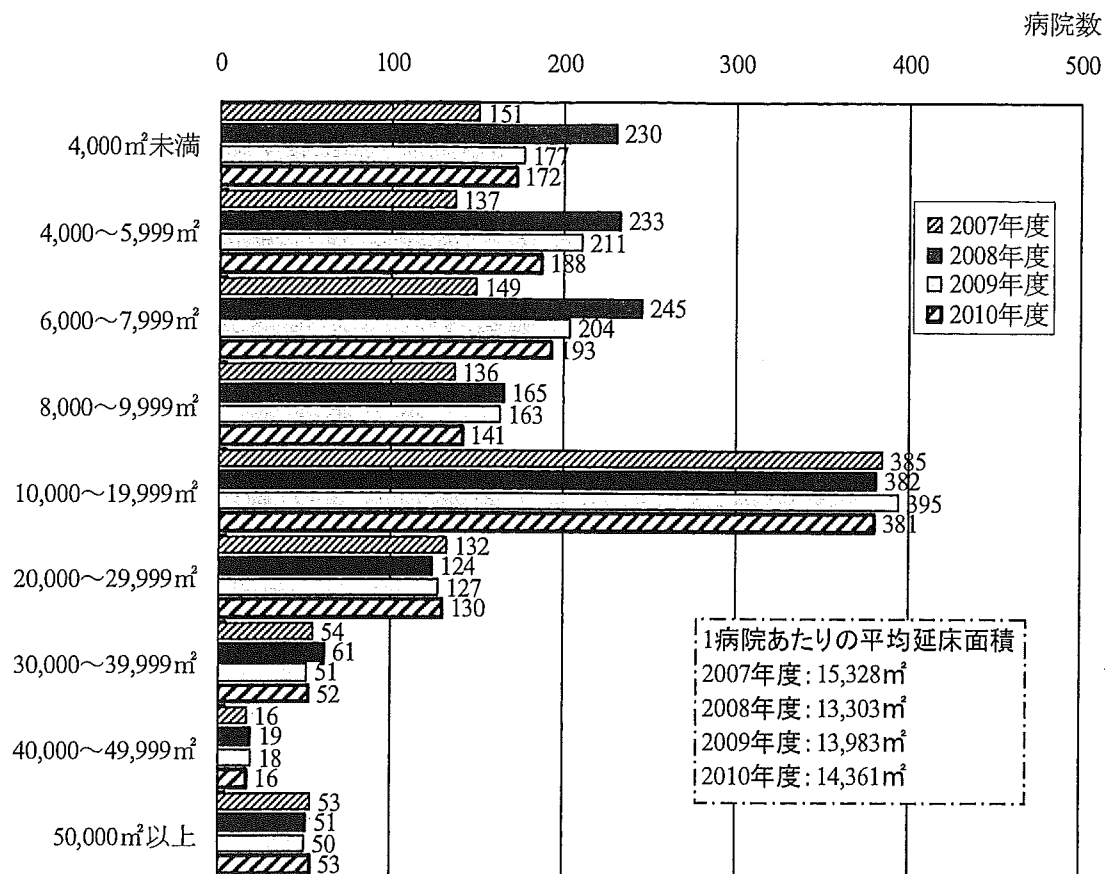
注1：自主行動計画参加病院数は、2005年に（社）全日本病院協会が4つの病院団体（全日本病院協会、日本病院会、日本精神科病院協会、日本医療法人協会）における重複を除いた病院数を算出したもの。

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～平成22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調査の回収状況については、2万㎡未満の中小規模病院数が減少しており、それ以上の規模の病院は微増ないしは横ばいとなっている。（図1-1参照）

図 1-1 病院規模別のアンケート回収数 (2010 年度、N=1, 328)



また、本年度のアンケート実態調査においても、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 72.7%で、これに次いで日本病院会 37.3%、全日本病院協会 31.3%、日本精神科病院協会 19.4%、日本医療法人協会 13.3%であった。（表 1-3 参照）

表1-3 病院種類別所属団体（2010年度、N=1, 328、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	380 (35.6%)	456 (42.7%)	28 (2.6%)	137 (12.8%)	819 (76.8%)	117 (11.0%)	1,067 (100.0%)
特定機能	4 (17.4%)	17 (73.9%)	2 (8.7%)	0 (0.0%)	15 (65.2%)	4 (17.4%)	23 (100.0%)
精神科病	31 (13.0%)	23 (9.7%)	227 (95.4%)	39 (16.4%)	131 (55.0%)	6 (2.5%)	238 (100.0%)
合計	415 (31.3%)	496 (37.3%)	257 (19.4%)	176 (13.3%)	965 (72.7%)	127 (9.6%)	1,328 (100.0%)
2008年度 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%)
2009年度 合計	414 (29.6%)	502 (35.9%)	291 (20.8%)	195 (14.0%)	1,008 (72.2%)	162 (11.6%)	1,397 (100.0%)

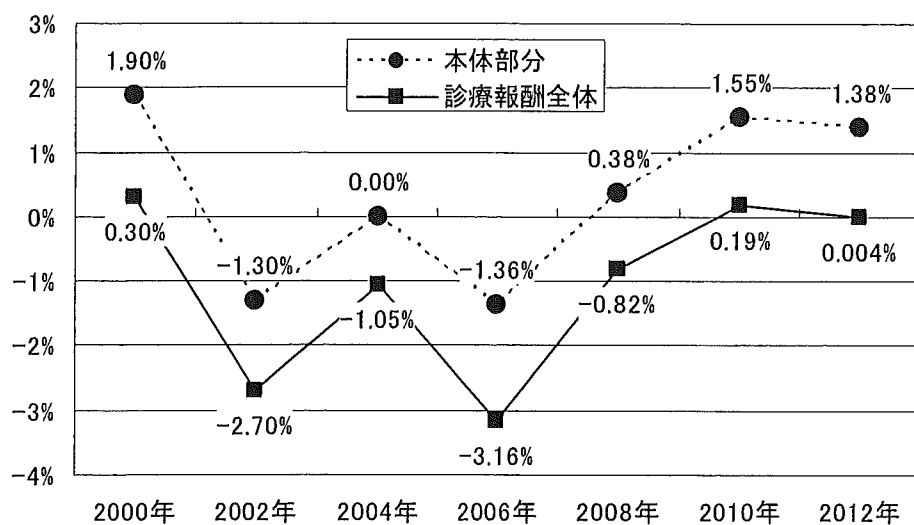
## (2) 前回に続きネットプラス改定の公的価格

病院を取り巻く経済的環境は、2010年に引き続き2012年も本体部分の診療報酬改定が微増となった。しかし、2008年までの10年間の診療報酬全体の改定率がマイナスである等、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きており、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。

図1-2 公的価格である診療報酬改定率



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、特定事業者として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、床面積300㎡以上の中小規模の建築物の新築・増改築の際にも、省エネ措置の届出が義務付けられた。

このため病院の運営主体は、その運営する施設が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も、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214病院（エネルギー使用量について回答した1,271病院の16.8%）であり、おおむね2万㎡以上の規模の病院が多かった。（表1-4(a)、表1-5参照）

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216病院（エネルギー使用量について回答した1,271病院の17.0%）あり、このうち161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状況にある。（表1-4(b)参照）

これらを合計した430病院はエネルギー使用量を回答した1,271病院の33.8%にあたるものである。（表1-4(a+b)参照）

表1-4 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(2010年度、N=430)

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	165	25	190	49	127	176	366
特定機能病院	21	1	22	0	0	0	22
精神科病院	1	1	2	6	34	40	42
合計	187	27	214	55	161	216	430

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。

注3：「エネルギー使用状況届出書」の提出病院（187件+55件=242件）は、2010度に提出したものである。

注4：届出書を提出した242病院は、「表3-10 エネルギー使用状況届出書提出状況」の合計296病院からエネルギーデータ未記入や、データが異常値となる54病院を除いたもの。



表1-5 病院単独で原油換算1,500kL以上エネルギー使用の病院数

(2010年度、N=1,271)

	原油換算1,500kL以上 使用病院	占有率 (%)	アンケート 回収件数
4,000㎡未満	0	(0.0%)	156
4,000～5,999㎡	0	(0.0%)	174
6,000～7,999㎡	0	(0.0%)	184
8,000～9,999㎡	0	(0.0%)	138
10,000～19,999㎡	19	(5.1%)	371
20,000～29,999㎡	77	(59.2%)	130
30,000～39,999㎡	51	(100.0%)	51
40,000～49,999㎡	15	(100.0%)	15
50,000㎡以上	52	(100.0%)	52
合計	214	(16.8%)	1,271

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）73病院、第2種（1,500kL以上）141病院である。

注2：合計の1,271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）よりそれ程経過していないとともに、目標最終年度まで1年しか残されていないことから、引き続き自主行動計画策定時に設定した「CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>排出原単位を1%削減」とする。

「CO<sub>2</sub>排出量原単位」は、当初から3年にわたり目標を上回って削減が進んできたが、本年度初めて対前年度比で増加に転じた。

これまでのリーマンショック等に伴う原油価格の乱高下に加え、新たに東日本大震災による経済的問題や、原子力発電所の再稼動の問題が発生するとともに、円高の進展とユーロ危機等、様々な影響要因が生じている。（図4-1参照）

特に、東日本大震災による福島第一・第二原子力発電所事故の影響により、全国的な原子力発電所の再稼動の遅れや、福島原子力発電所の廃炉なども予想され、電力の排出係数も大きく上昇することが考えられる。

本自主計画は、自助努力を明確化するために、2006年度の使用端排出係数を固定化して使用してきた。この排出係数は、2007年度に上昇した以降急激に低下しているが、全国の原子力発電所が再開されない場合は上昇することが考えられる。

このため、計画目標最終年度2012年度まで、今後とも引き続き「対前年度CO<sub>2</sub>排出量原単位を1%削減」することを目標とする。

## 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・分析した。

### (1) 目標達成のためのこれまでの取組み

2010年度の対2009年度比削減実績が計画目標に達せず、逆に増加した主要な背景には、次の表のようなこれまでの削減の取組みがなされた一方、気象条件等外部要因が大きく増加に影響したものと考えられる。(表2-1、2参照)

すなわち、CO<sub>2</sub>排出原単位が増加した要因として、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」や、「重油・灯油から電力・ガスへのエネルギー転換」が進んだ一方、「気象条件の影響」や「大規模病院のエネルギー消費量の増加」等に起因して、「電力、ガスの使用量が大きく増加」したことが影響したと考えられる。(表2-1、2、表3-1、2、3、4、5、図3-1参照)

表2-1 CO<sub>2</sub>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、9、10)
・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3-6、8、図3-2)
・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2-3、図3-2)
・空調、照明を中心とした複数の省エネ活動の推進(表2-3、図3-2)
・組織の有無に関わらず、省エネ活動を推進(表3-11)

表2-2 CO<sub>2</sub>排出原単位増加の要因

・気象条件の影響(表3-2)
・大規模病院のエネルギー消費原単位の増加(表3-3)
・電力・ガスの使用量の増加(表3-3、4、5、10)

### (2) 2010年度に実施した主要な温暖化対策の実施状況

2010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2-3参照)

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2010年度の実施状況は、2009年度と比較して増加ないし横ばいと

なる対策項目と、減少しているものに分かれているが、このうち多くの項目で2010年度の実施率が2009年度の値を下回った。(表2-3参照)

なお、詳細な省エネ対策については、後記でその実施状況を示す。(図3-2参照)

表2-3 主要な温暖化対策の実施状況

区分	対策項目	対策実施率 (%)					2011年度～ (今後の 参考目安)
		2006年度 (基準)	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	
照明設備等	使用時間に合わせて照明点灯	85.0	83.4	84.3	84.6	90.7	93.7
	日中窓側の照明器具を消す	57.8	59.0	62.9	60.3	77.9	88.7
	高効率照明器具の使用	41.6	45.7	41.9	39.0	34.9	69.2
空調設備	定期的にフィルター清掃	96.8	96.8	95.8	96.6	96.5	98.0
	夜間・中間期は空調運転を停止	79.0	77.2	76.4	76.9	76.1	79.1
	空調運転の早めの停止	60.3	66.9	67.8	63.9	68.4	72.9
	外気取り入れ量の適正化	58.3	58.7	59.1	57.4	59.2	67.0
	省エネ配慮の空調温度管理実施	53.6	67.4	63.7	65.2	73.6	81.2
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3-4 表3-10	—
	増改築工事に伴う高効率機器の導入	—	—	—	—	表3-8	—
	組織の有無に関わらず省エネ活動を推進	—	—	—	—	表3-11	—
建物関係	出入り口に風除室設置	72.9	70.8	71.1	72.6	69.4	71.4
	屋上緑化・周辺緑化の推進	39.3	40.6	37.3	35.0	34.8	43.5
	エレベーターの閑散時の一部停止	27.9	26.5	26.6	24.0	26.7	30.2
	省エネ自動販売機の導入	24.2	29.9	32.6	37.8	45.9	62.2
その他	温度調節機能付シャワーの使用	73.0	69.7	65.1	67.7	64.0	68.8
	節水こまの使用等	60.3	66.0	64.6	68.2	66.3	76.7
	笑気ガスの適正使用の推進	52.0	48.5	48.0	47.3	44.7	47.4
	水の有効再利用	21.9	25.1	22.0	25.0	23.0	31.3
	外来者の公共交通利用促進	17.1	15.2	15.3	17.0	15.0	19.1

### 3. CO<sub>2</sub> 排出原単位及び排出量増減の要因

#### (1) 2010年度のCO<sub>2</sub>排出原単位及び排出量増減の要因

2010年度の対前年CO<sub>2</sub>排出原単位は、「気象条件の影響」や「大規模病院のエネルギー消費量の増加」に起因すると思われる「電力、ガス消費量の増加」によって、2.0%の増加であった。

これは、前記のようなCO<sub>2</sub>排出量の増加要因の影響が前年度より大きくなっていたり、従来減少要因であったものが増加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整理した。(次ページ以降参照)

このため、2010年度のCO<sub>2</sub>排出量は、2009年度の743.3万t-CO<sub>2</sub>に比べ、779.7万t-CO<sub>2</sub>へと増加した。

しかし、基準年度(100.0)比で2010年度は95.4であり、-4.6%の減少となっている。

#### 【基準年度2006年度から2010年度までのCO<sub>2</sub>排出原単位の対前年度比】

	CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	基準年度比	対年度削減率
2006年度(基準年度)	127.1	100.0	-2.8%
2007年度	121.9	95.9	-4.1%
2008年度	112.3	88.4	-7.9%
2009年度	111.1	87.4	-1.1%
2010年度	113.3	89.1	2.0%

#### 【基準年度2006年度と2010年度のCO<sub>2</sub>排出量の増減】

	CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	対前年度増減 (万t-CO <sub>2</sub> )	基準年度比
2006年度(基準年度)	817.0	-	100.0
2007年度	802.3	-14.7	98.2
2008年度	718.8	-83.5	88.0
2009年度	743.3	24.5	91.0
2010年度	779.7	36.4	95.4
CO <sub>2</sub> 排出量の増減 (基準年度比)	-37.3	-	対基準年度比 -4.6

【2010年度におけるCO<sub>2</sub>排出量増減の要因】

<2010年度 増加の要因>	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	(参照)
①気象条件の変化						表 3-2
—暖房デGREEデー (単位:度日) (標準年比)	1,359.4 (89.6)	1,529.5 (100.8)	1,437.6 (94.7)	1,444.4 (95.2)	1,625.6 (107.1)	
—冷房デGREEデー (単位:度日) (標準年比)	211 (85.1)	259.3 (104.6)	235.4 (95.0)	178.5 (72.0)	406.9 (164.2)	
②電力・ガス消費原単位の増加 (MJ/m <sup>2</sup> )						表 3-3
—電気	—	1,642	1,611	1,542	1,598	
—重油・灯油	—	415	348	307	281	
—ガス	—	452	375	465	501	
③エネルギー消費原単位の増加 (MJ/m <sup>2</sup> )	2,490 (100.0)	2,509 (100.8)	2,335 (93.8)	2,313 (92.9)	2,380 (102.9)	表 1-1 表 3-3
④エネルギー消費量の増加 (TJ)	160,060 (100)	165,080 (103.1)	149,866 (93.6)	155,329 (97.0)	164,202 (102.6)	表 1-1
⑤大規模病院エネルギー消費原単位増加 —2万m <sup>2</sup> 以上の原単位(MJ/m <sup>2</sup> )	—	—	2,641	2,774 (100.0)	2,805 (101.1)	表 3-3 図 3-3
⑥延べ床面積の増加						表 1-1
—延べ床面積の増加(千m <sup>2</sup> )	—	—	63,072	64,941 (100.0)	66,512 (102.4)	
⑦患者数の増加等						図 3-1
—病床利用率	83.5%	82.2%	81.7%	81.6%	82.3%	
—1病院当り1日平均在院患者数	152.0人	150.4人	149.9人	149.7人	151.5人	
—1病院当り1日平均外来患者数	170.5人	167.2人	162.8人	162.1人	162.9人	
<2010年度 減少の要因>	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	(参照)
①エネルギー転換工事の実施						表 3-9
—アンケート回答数に対する実施 病院の割合 (過去5年間)	11.1%	—	19.0%	21.9%	21.6%	
②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 3-10
—重油→ガス	32.1%	—	28.2%	24.3%	23.7%	
—重油→電気	15.1%	—	22.1%	22.0%	24.7%	
—ガス→電気	11.3%	—	16.1%	22.0%	24.0%	
—灯油→ガス	10.4%	—	10.0%	11.5%	8.7%	
—重油→ガス・電気	9.4%	—	6.1%	4.9%	4.2%	
④様々な省エネ活動温暖化対策の 実施	—	—	—	—	—	図 3-2
⑤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%	63.6%	75.2%	表 3-11
⑥原油価格の大幅変動						
—使用量に影響を与えた石油価格の 大幅変動	—	—	—	35.4%	37.2%	表 3-1
—原油価格の動向(ドル/バレル)	54.24 (1月)	92.98 (1月)	133.93 (6月)	78.36 (1月)	97.07 (11月)	図 4-1

① 増加要因

増加要因としては、「1) 医療業務や外部環境の変化」、「2) 気象条件の影響」、「3) エネルギー使用面の変化」、「4) 患者数の増加等」といったことで整理をした。

1) 医療業務や外部環境の変化

増加要因としては、「気象の変化」、「石油価格の大幅変動」といった、外部環境の変化要因によるエネルギー使用量の増加が挙げられる。

これらの要因は、何れの病院においても、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)

またこれら以外に、CO<sub>2</sub>排出量全体が増加した要因として延床面積の増加や、中・大規模病院のエネルギー消費原単位の増加が挙げられる。(表 1-1、図 3-3、図 3-4、図 3-5、表 3-11)

表 3-1 電気・ガス等の使用量に影響を与えた医療業務や外部環境の変化

(2010 年度、N=1,246、複数回答)

	外来患者数の変化	入院患者数の変化	4～6人の病室を少人数教室・個室に変更	高度な医療機器・検査機器の導入	情報システム機器の導入	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(コンビニ設置等)	職員のための福利厚生施設の整備	気象の変化	石油価格の大幅変動	東日本大震災	その他	全体
一般病院	197 (19.7%)	294 (29.4%)	20 (2.0%)	151 (15.1%)	136 (13.6%)	25 (2.5%)	16 (1.6%)	53 (5.3%)	9 (0.9%)	706 (70.5%)	356 (35.6%)	285 (28.5%)	83 (8.3%)	1,001 (100.0%)
特定機能病院	3 (13.6%)	4 (18.2%)	0 (0.0%)	4 (18.2%)	1 (4.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (4.5%)	0 (0.0%)	17 (77.3%)	6 (27.3%)	7 (31.8%)	4 (18.2%)	22 (100.0%)
精神科病院	27 (12.1%)	41 (18.4%)	7 (3.1%)	5 (2.2%)	17 (7.6%)	1 (0.4%)	2 (0.9%)	8 (3.6%)	5 (2.2%)	147 (65.9%)	102 (45.7%)	81 (36.3%)	21 (9.4%)	223 (100.0%)
合計	227 (18.2%)	339 (27.2%)	27 (2.2%)	160 (12.8%)	154 (12.4%)	26 (2.1%)	18 (1.4%)	62 (5.0%)	14 (1.1%)	870 (69.8%)	464 (37.2%)	373 (29.9%)	108 (8.7%)	1,246 (100.0%)

(参考)

2008年度	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%)
2009年度	247 (20.1%)	372 (30.3%)	41 (3.3%)	164 (13.4%)	201 (16.4%)	25 (2.0%)	20 (1.6%)	76 (6.2%)	19 (1.5%)	911 (74.3%)	434 (35.4%)	—	127 (10.4%)	1,226 (100.0%)

## 2) 気象条件の影響

2010年度におけるCO<sub>2</sub>排出原単位の増加の要因として、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3-2、注1参照)を用いて比較すると、2010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112.5%、228.0%であった。これは、前年度に比べ暖房用エネルギーへのニーズが増加するとともに、冷房用エネルギーも大幅に増加し、これがエネルギー消費量増加へ大きく影響したものである。(表3-2参照)

表3-2 暖房デグリーデーと冷房デグリーデー

	標準年	2006年度 (基準年)	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
暖房デグリーデーD18-18	1,518.0	1,359.4	1,529.5	1,437.6	1,444.4	1,625.6
前年比	—	—	112.5%	94.0%	100.5%	112.5%
標準年比	(100.0)	(89.6)	(100.8)	(94.7)	(95.2)	(107.1)
冷房デグリーデーD24-24	247.8	211.0	259.3	235.4	178.5	406.9
前年比	—	—	122.9%	90.8%	75.8%	228.0%
標準年比	(100.0)	(85.1)	(104.6)	(95.0)	(72.0)	(164.2)

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、室温18℃と当該日平均外気温度の差を暖房期間にわたって合計した値。なお暖房期間とは、日平均外気温度が18℃以下となる日を想定した。

「冷房デグリーデーD24-24」とは、室温24℃と当該日平均外気温度の差を冷房期間にわたって合計した値。なお冷房期間とは、日平均外気温度が24℃以上となる日を想定した。

注2：標準年の値は、資料「拡張アメダス気象データ1981-2000」日本建築学会編を引用。1981～2000年までの20年間の平均値である。

注3：2006年度から2010年度までの値は、気象台データである。

## 3) エネルギー使用面の変化

こうした気象条件の変化等により、2010年度のエネルギー消費原単位は2009年度に比べ平均で2.9%増加した。その内容は、重油・灯油の平均値が減少する一方、電力とガスのエネルギー消費原単位が大きく増加した。(表3-3参照)

これを病院規模別にみると、4千m<sup>2</sup>未満、2万m<sup>2</sup>以上3万m<sup>2</sup>未満、4万m<sup>2</sup>以上5万m<sup>2</sup>未満の規模の病院を除き、ほとんどの規模階層でエネルギー消費原単位が増加している。(表3-3参照)

この結果、2010年度のエネルギー使用量の割合は、ガスは21.1%と2009年度の20.1%から増加、電力も67.1%と2009年度の66.7%よりわずかに増加した。一方、重油・灯油は11.8%と、2009年度の13.3%から大きく減少した。(表3-4参照)

このように、2010年度は重油・灯油から、電力やガスへのエネルギー転換が進むとともに、そのエネルギー消費原単位が増大したことが明らかになった。(表3-3、4参照)

このため、2010年度の1病院当り平均エネルギー使用量も、対前年比で電力が7.1%、ガスが11.5%と大きく増加しているのに対し、重油・灯油は-5.2%と減少した。(表3-5参照)

表3-3 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(2010年度、N=1,328)

(単位: MJ/m<sup>2</sup>)

	電力		重油・灯油		ガス		合計		
	2009年度	2010年度	2009年度	2010年度	2009年度	2010年度	2009年度	2010年度	増減率
4,000 m <sup>2</sup> 未満	1,658	1,658	283	274	378	330	2,320	2,262	-2.5%
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	1,442	1,522	375	307	323	323	2,140	2,152	0.6%
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	1,441	1,531	331	306	364	394	2,136	2,232	4.5%
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	1,481	1,560	328	312	365	450	2,174	2,322	6.8%
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	1,521	1,608	355	311	379	429	2,254	2,348	4.2%
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	1,748	1,740	340	317	562	563	2,650	2,620	-1.1%
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	1,839	1,839	345	450	674	722	2,857	3,011	5.4%
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	1,785	1,779	277	220	752	803	2,815	2,801	-0.5%
50,000 m <sup>2</sup> 以上	1,996	2,083	303	250	696	733	2,994	3,065	2.4%
50,000～59,000 m <sup>2</sup>	1,685	1,798	203	176	977	931	2,865	2,905	1.4%
60,000～69,000 m <sup>2</sup>	2,318	2,313	457	319	614	716	3,389	3,348	-1.2%
70,000～79,000 m <sup>2</sup>	1,900	2,008	48	12	755	920	2,703	2,940	8.8%
80,000～89,000 m <sup>2</sup>	2,089	2,285	128	126	1,040	1,036	3,257	3,447	5.8%
90,000～99,000 m <sup>2</sup>	2,461	2,375	488	267	32	404	2,981	3,046	2.2%
100,000 m <sup>2</sup> 以上	1,922	1,987	502	450	255	338	2,679	2,776	3.6%
平均	1,542	1,598	307	281	465	501	2,313	2,380	2.9%

表3-4 アンケート回答病院におけるエネルギー使用量の割合

(2010年度、N=1,328)

	電力	重油・灯油	ガス
2007年度	65.5%	16.5%	18.0%
2008年度	69.0%	14.9%	16.1%
2009年度	66.7%	13.3%	20.1%
2010年度	67.1%	11.8%	21.1%



表 3-5 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と

対前年増減率 (2010 年度、N=1, 328)

(単位：G J / 病院)

		電力	重油・灯油	ガス	合計
平均値	2005 年度	23,525	9,401	7,521	40,447
	2006 年度	23,861	8,248	7,507	39,616
	2007 年度	25,865	6,245	7,980	40,090
	2008 年度	22,900	4,693	5,803	33,396
	2009 年度	23,855	4,743	7,189	35,788
	2010 年度	25,540	4,498	8,015	38,053
対前年 増減率	2006 年度	1.4%	-12.3%	-0.2%	-2.1%
	2007 年度	8.4%	-24.3%	6.3%	1.2%
	2008 年度	-11.5%	-24.9%	-27.3%	-16.7%
	2009 年度	4.2%	1.1%	23.9%	7.2%
	2010 年度	7.1%	-5.2%	11.5%	6.3%

#### 4) 患者数の増加等

2010 年度の CO<sub>2</sub> 排出量の増加要因として、入院患者や外来患者数の増加や、それに伴う病床利用率の増加の影響も考えられる。(表 3-1、図 3-1 参照)

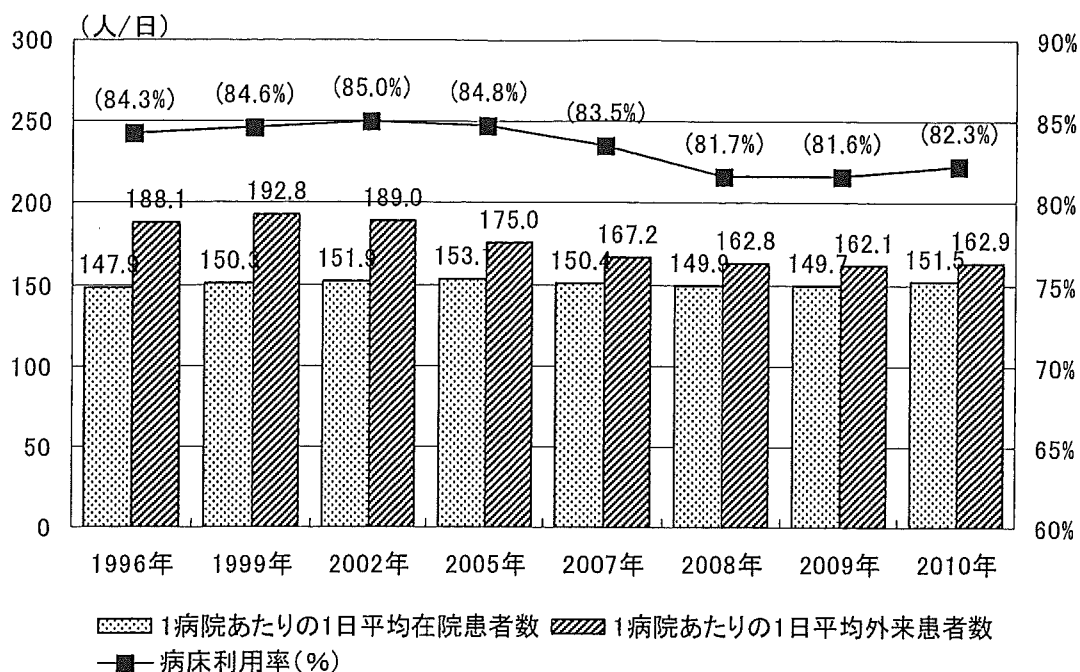
アンケート実態調査では、電気、ガス等の使用量に影響を与えた、医療業務や外部環境の変化要因を聞いているが、その要因として「入院患者数の変化」(27.2%)、「外来患者数の変化」(18.2%)が、「気象の変化」等外部要因に次ぐものとして比較的多く指摘されている。

「医療施設(動態)調査・病院報告」をみると、「1 病院当り 1 日平均在院患者数」「1 病院当り 1 日平均外来患者数」とともに、2005 年から 2009 年にかけて減少傾向にあったが、2010 年に入って何れも微増している。

すなわち、「1 病院当り 1 日平均在院患者数」は、2009 年 149.7 人/日に対し 2010 年 151.5 人/日と 1.8 人/日増加、「1 病院当り 1 日平均外来患者数」は、2009 年 162.1 人/日に対し 2010 年 162.9 人/日と 0.8 人/日増加している。

また、これらの影響を受けて、病床利用率も 2005 年から 2009 年にかけて減少していたが、2010 年に入って微増し、2009 年 81.6%に対し 2010 年 82.3%と 0.7%増加している。(図 3-1 参照)

図 3-1 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 22 年 医療施設（動態）調査・病院報告概況」厚生労働省

## ② 減少要因

2010 年度の減少要因としては、「1) エネルギー転換工事の実施」、「2) 様々な省エネルギー活動と地球温暖化対策の実施」、「3) 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」、「4) エネルギー使用状況届出提出割合の増加」といったことがある。

### 1) エネルギー転換工事の実施

2010 年度における、過去 5 年間（2006～2010 年度）の新築及び増築・改築・改修は、全体の 40.5%と前年度調査の 12.2%から大きく増加した。増築・改修における大規模修繕工事の内容は、「空調設備の更新」「屋根/床/壁の改修」「照明設備の更新」「換気設備や給湯設備の更新」といったものの割合が高い。（表 3-6、3-7、3-8 参照）

一方、過去 5 年間に空調・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、全アンケート回答病院 1, 328 病院のうち 287 病院 21.6%と、その割合は前年度とほぼ横ばいであるものの、2006 年度における過去 5 年間（2002～2006 年度）の 11.1%から大きく増加している。（表 3-9 参照）

こうした 2010 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」24.7%、「ガスから電気への転換」24.0%と、2002～2006 年度の 15.1%、11.3%より増加し、電気へのエネルギー転換が大きく進んだことが明らかになった。ただし一方で、「電気からガスへの転換」も 5.9%と前年度より増加している。（表 3-10 参照）

また、前記以外の化石燃料から電気・ガスへのエネルギー転換工事についても、「重油からガスへの転換」23.7%、「灯油からガスへの転換」8.7%、「灯油から電気への転換」6.3%と、前年度より転換比率が落ちているものの、これまで同様に進んだ。

表 3-6 これまでの新築及び大規模修繕工事（増築・改築・改修）の実施状況  
(2010年度、N=1,328、複数回答)

	新築	増築・改築 ・改修	行っていない	無回答	合計
2002～2006年度	76(7.8%)	170(17.5%)	705(72.5%)	22(2.3%)	973(100.0%)
2004～2008年度	80(5.3%)	142(9.4%)	1,234(81.6%)	12(0.8%)	1,513(100.0%)
2005～2009年度	87(6.2%)	84(6.0%)	1,203(86.1%)	37(2.6%)	1,397(100.0%)
2006～2010年度	131(9.9%)	406(30.6%)	775(58.4%)	37(2.8%)	1,328(100.0%)

注：合計はアンケート実態調査全回収数。

注：2006～2010年度「無回答」には、「わからない」26件が含まれる。

表 3-7 大規模修繕工事（増築・改築・改修、300㎡以上）の実施状況  
(2010年度、N=406、複数回答)

	床面積 300～ 2,000㎡の 工事实施	床面積 2,000㎡以 上の 工事实施	床面積 300㎡未満 の 工事实施	わから ない	無回答	合計
新築	16 (12.2%)	48 (36.6%)	65 (49.6%)	2 (1.5%)	0 (0.0%)	131 (100.0%)
増築・改築 ・改修	70 (17.2%)	52 (12.8%)	259 (63.8%)	20 (4.9%)	5 (1.2%)	406 (100.0%)

表 3-8 大規模修繕工事の内容（2010年度、N=111、複数回答）

	屋根/床/ 壁の改 修	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%)
2005～ 2009年度	36 (43.9%)	58 (70.7%)	34 (41.5%)	39 (47.6%)	34 (41.5%)	17 (20.7%)	22 (26.8%)	82 (100.0%)
2006～ 2010年度	65 (58.6%)	77 (69.4%)	41 (36.9%)	56 (50.5%)	36 (32.4%)	28 (25.2%)	25 (22.5%)	111 (100.0%)

注1：合計は、アンケート実態調査で大規模な増築・改修を行なった病院の件数。

注2：2002～2009年度は修繕規模2,000㎡以上の件数、2006～2010年度は修繕規模300㎡以上の件数である。

表 3-9 アンケート全回答病院における空調・衛生設備等のエネルギー転換工事の  
実施状況 (2010年度、N=1,328)

	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%)
2005～2009年度	306(21.9%)	1,397(100.0%)
2006～2010年度	287(21.6%)	1,328(100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査全回収数。

表 3-10 エネルギー転換工事实施病院における転換工事の内容 (2010年度、N=287)

	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%)	12 (4.3%)	15 (5.2%)	34 (12.1%)	280 (100.0%)
2005～ 2009年度	74 (24.3%)	67 (22.0%)	67 (22.0%)	35 (11.5%)	15 (4.9%)	24 (7.9%)	13 (4.3%)	28 (9.2%)	305 (100.0%)
2006～ 2010年度	68 (23.7%)	71 (24.7%)	69 (24.0%)	25 (8.7%)	12 (4.2%)	18 (6.3%)	17 (5.9%)	24 (8.4%)	287 (100.0%)

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) 様々な省エネルギー活動と地球温暖化対策の実施

表 2-3 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、2009年度の実施率も併せて示した。(図 3-2 (その 1、2) 参照)

これをみると、2010年度における実施中の省エネ活動の順位は、2009年度と比較的同じ順位となっている。

こうした中、2010年度実施中の省エネ活動の順位が、2009年度に比べ2つ以上上昇した活動としては、「コピー用紙等の使用削減」「省エネ配慮の空調温湿度管理実施」「日中窓側の照明器具を消す」「省エネ自動販売機の導入」「建物外部の照明・広告の省エネ化」「コンセントをはずし待機電力削減」といった活動があった。

一方、順位で2つ以上下降した活動としては、「出入口に風除室設置」「節水こまの使用等」「温度調節機能付シャワーの使用」「高効率照明器具の使用」「深夜電力の利用」「水の有効再利用」といったものがあった。

図 3-2 省エネ活動の実施状況（その1 2010年度）

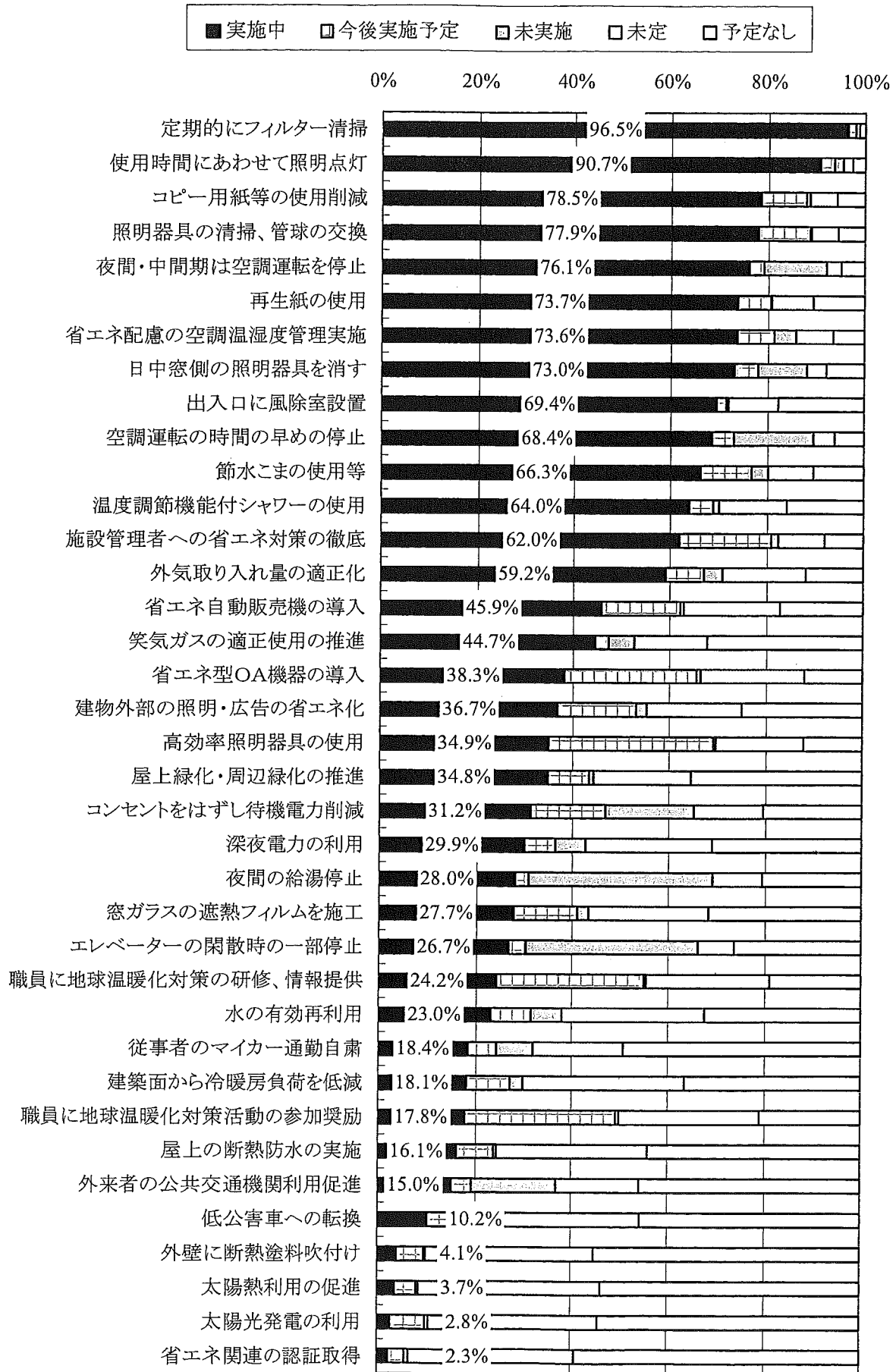
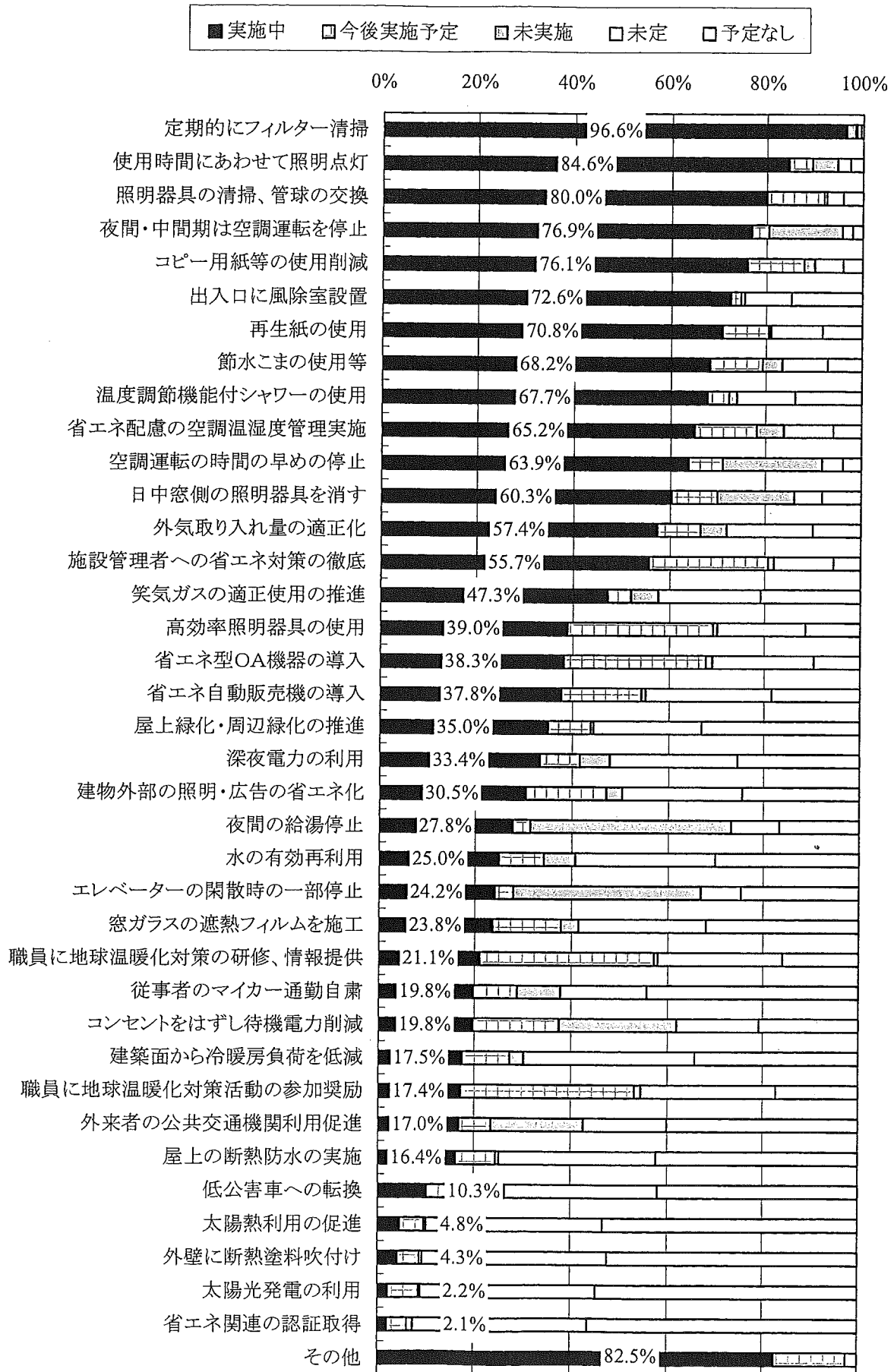


図 3-2 省エネ活動の実施状況（その 2 2009 年度）



### 3) 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

2010年度のCO<sub>2</sub>排出量の減少要因として、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、2010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75.2%と、2006年度42.1%、2007年度60.1%、2008年度61.3%、2009年度63.6より大きく増加した。そして、「今後組織を設置予定」も依然7.8%あり、2009年度より「取り組んでいる」割合が大きく増加する一方、「取り組んでいない」割合が減少した。(表3-11参照)

表 3-11 省エネルギー推進体制の取り組み状況 (2010年度、N=1,328)

	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%)
2009年度	265 (19.0%)	623 (44.6%)	156 (11.2%)	51 (3.7%)	286 (20.5%)	16 (1.1%)	1,397 (100.0%)
2010年度	304 (22.9%)	694 (52.3%)	104 (7.8%)	34 (2.6%)	188 (14.2%)	4 (0.3%)	1,328 (100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査全回収数

### 4) エネルギー使用状況届出書提出病院数の増加

また、2010年度のCO<sub>2</sub>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1,328病院(100.0%)のうち、2010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296病院(22.3%)と、2006年度133病院(13.7%)、2007年度196病院(16.1%)、2008年度214病院(14.2%)、2009年度249病院(17.9%)より、大きく増加している。(表3-12参照)

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(関連施設も含め)、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CO<sub>2</sub>削減量が全体の削減に影響したものと考えられる。

表 3-12 エネルギー使用状況届出書提出状況（2010年度、N=1,328）

	エネルギー使用状況届出書提出		合計	アンケートに 回答した合計
	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%)
2009年度	93 (6.7%)	156 (11.2%)	249 (17.8%)	1,397 (100.0%)
2010年度	103 (7.8%)	193 (14.5%)	296 (22.3%)	1,328 (100.0%)

注1：「アンケートに回答した合計」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。

注2：2010年度の「エネルギー使用状況届出書提出」の合計296病院には、エネルギーデータが未記入、データが異常値だった病院を含む。

## (2) 病院規模別のエネルギー消費原単位及びCO<sub>2</sub>排出原単位の動向

2010年度のCO<sub>2</sub>排出原単位は113.3kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>となり、前年度（2009年度）の111.1kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>に対し2.0%増加した。（表1-1参照）

一方、CO<sub>2</sub>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、2010年度は2,380MJ/m<sup>2</sup>となり、前年度の2,313MJ/m<sup>2</sup>に対し、2.9%増加した。（表1-1参照）

これを病院規模別で見ると、2010年度の病院規模別のCO<sub>2</sub>排出原単位は、2009年度に比べ6千m<sup>2</sup>未満の病院で減少したが、これより大きな規模の病院ではおおむね増加している。（図3-5参照）

こうした傾向は、エネルギー消費原単位で見ても同様で、6千m<sup>2</sup>以上の病院は対前年度比でおおむね増加しており、これらの合計面積は大きいことから、今後のCO<sub>2</sub>排出量に影響することが危惧される。（図3-3参照）

これら病院規模別のエネルギー消費原単位及びCO<sub>2</sub>排出原単位のパターンを見ると、各々4千m<sup>2</sup>～6千m<sup>2</sup>未満の病院において最も低い値102.9kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>、2,152MJ/m<sup>2</sup>を示す一方、小さい規模の4千m<sup>2</sup>未満になる程、また大きい規模の5万m<sup>2</sup>以上になる程その値は増加する傾向、すなわち、前年度までと同様にU字型のパターンを示す特徴が明らかになった。

## (3) 病床規模別エネルギー消費量及びCO<sub>2</sub>排出量の動向

上記の病院規模別エネルギー消費原単位及びCO<sub>2</sub>排出原単位に、各々の延べ床面積を乗じたものが、病床規模別のエネルギー消費量及びCO<sub>2</sub>排出量で、その2006年度から2010年度の5年間の値を次に示した。（図3-6,7参照）

各年度とも、エネルギー消費量とCO<sub>2</sub>排出量の病床規模別傾向は同様で、「500床以上」の病院が最も大きな値を示している。その2010年度の値は、エネルギー消費量が35,199千GJ、CO<sub>2</sub>排出量が1,660千t-CO<sub>2</sub>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。しかし、「500床以上」の病院は、「200～299床」を大きく上回ったエネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量となっており、2010年度は2009年度に比べ大きく増加した。（図3-6, 7参照）

また、2010年度の対前年度比のエネルギー消費量とCO<sub>2</sub>排出量をみると、100床未満の病床規模病院のエネルギー消費量とCO<sub>2</sub>排出量が、若干減少しているのに対し、100床以上の病院はほとんど増加していることが分かる。（図3-6, 7参照）

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

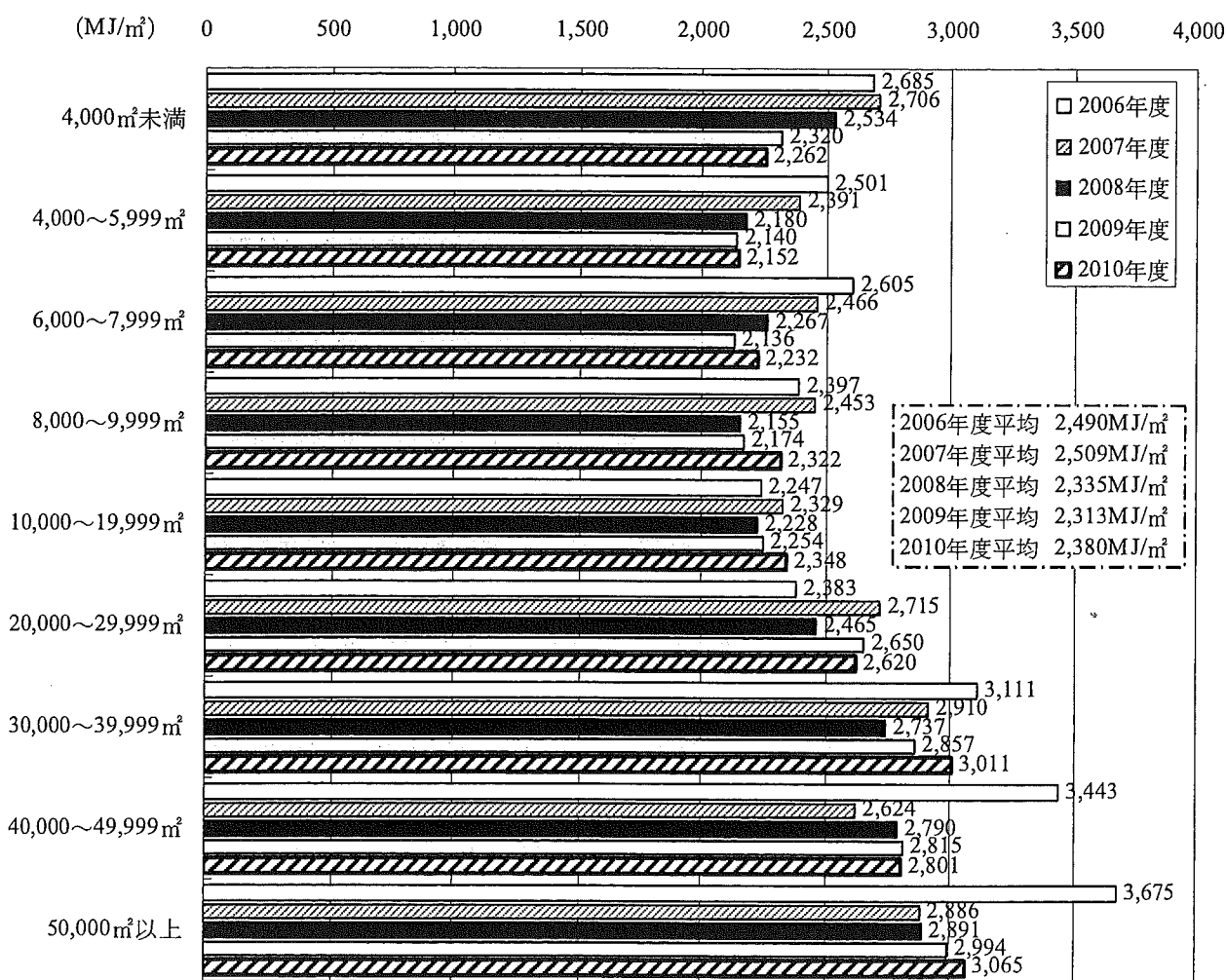


図3-4 大規模病院（50,000㎡以上）のエネルギー消費原単位

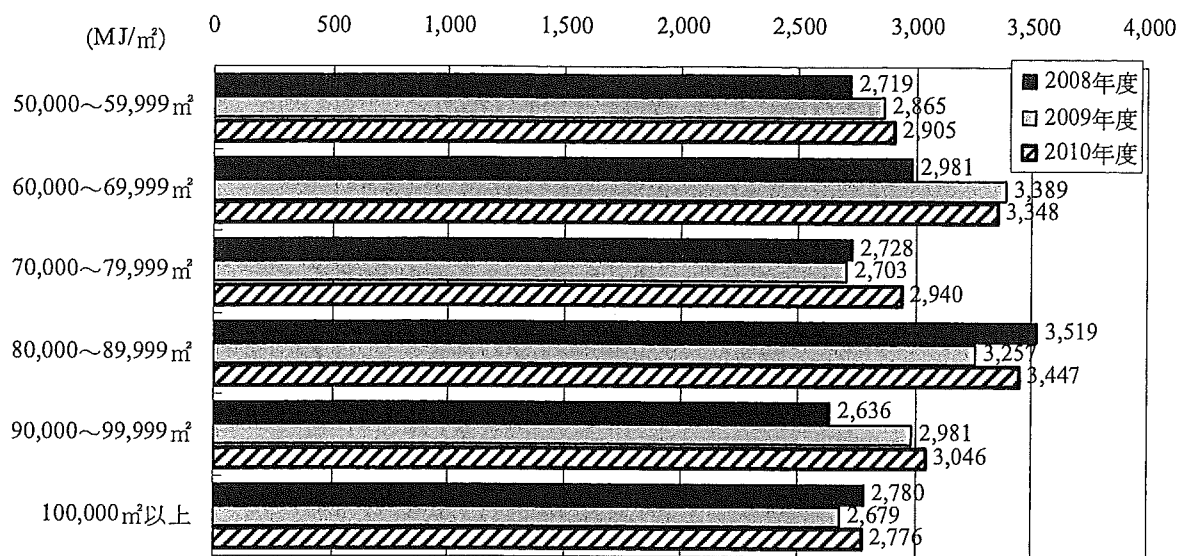


表3-13 大規模病院（50,000㎡以上）のエネルギー消費原単位

	アンケート回答病院数			エネルギー消費原単位 (MJ/m²)		
	2008年度	2009年度	2010年度	2008年度	2009年度	2010年度
50,000～59,000 ㎡	19	15	18	2,719	2,865	2,905
60,000～69,000 ㎡	11	9	10	2,981	3,389	3,348
70,000～79,000 ㎡	5	5	5	2,728	2,703	2,940
80,000～89,000 ㎡	7	9	8	3,519	3,257	3,447
90,000～99,000 ㎡	2	1	3	2,636	2,981	3,046
100,000 ㎡以上	7	8	8	2,780	2,679	2,776
平均	51	47	52	2,891	2,994	3,065

図3-5 病院規模別（延べ床面積規模別）のCO<sub>2</sub>排出原単位の推移

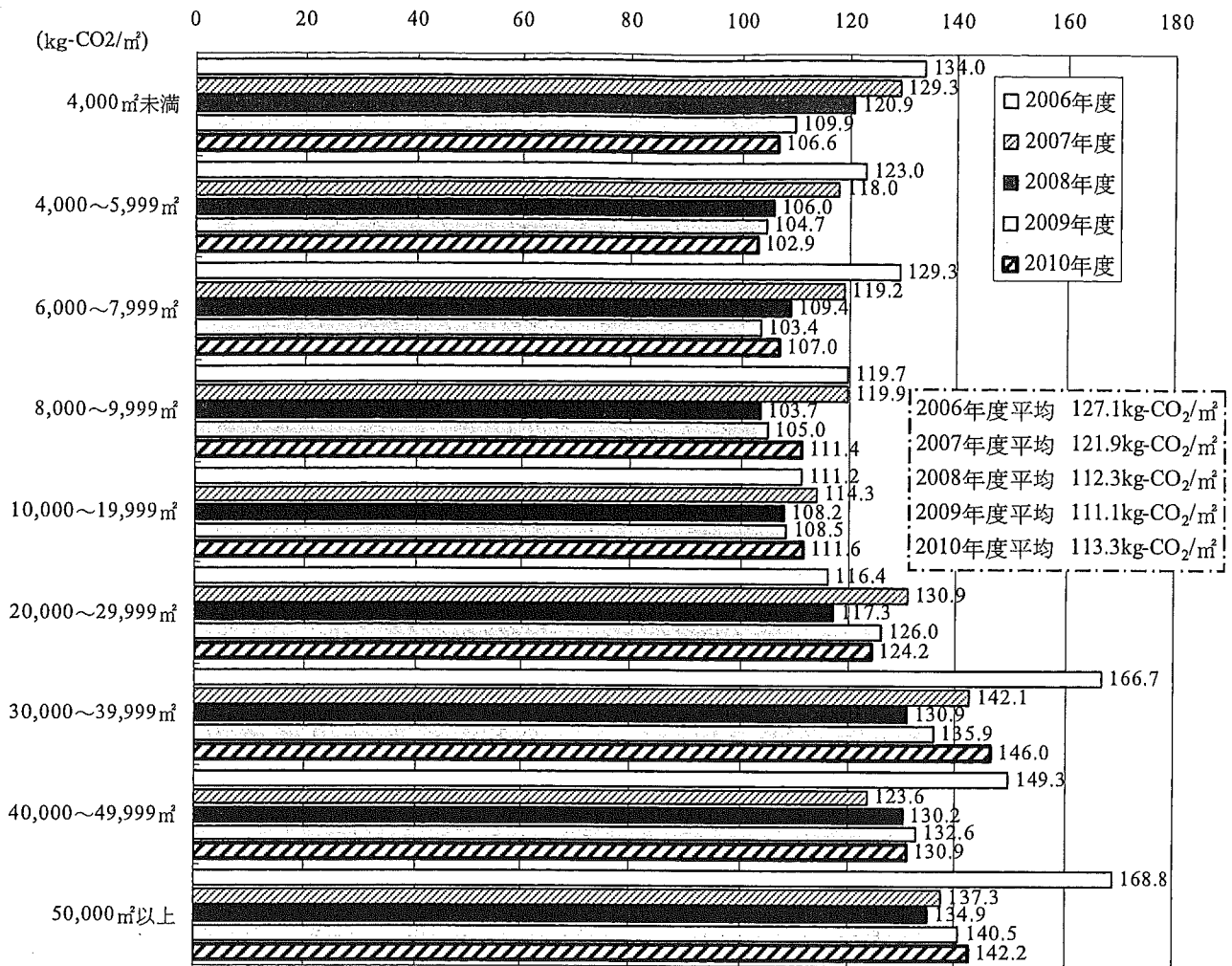


図 3-6 病床規模別エネルギー消費量 (千 GJ)

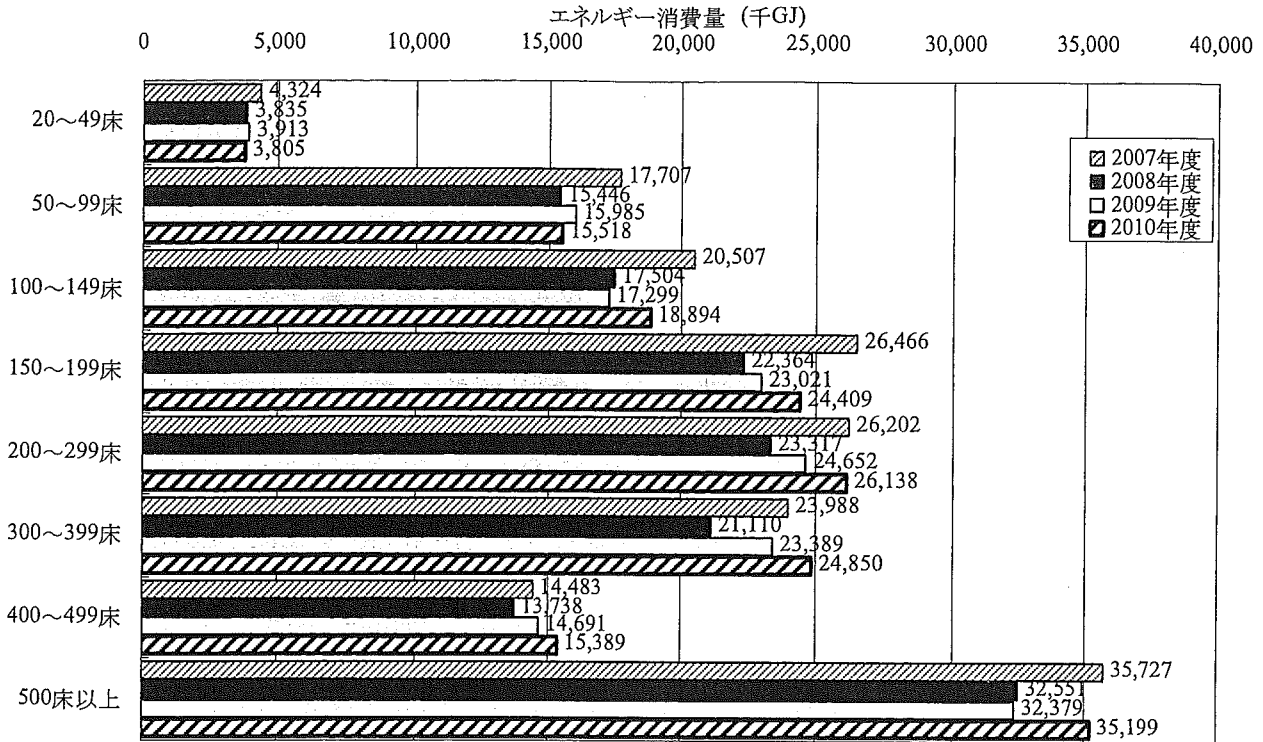
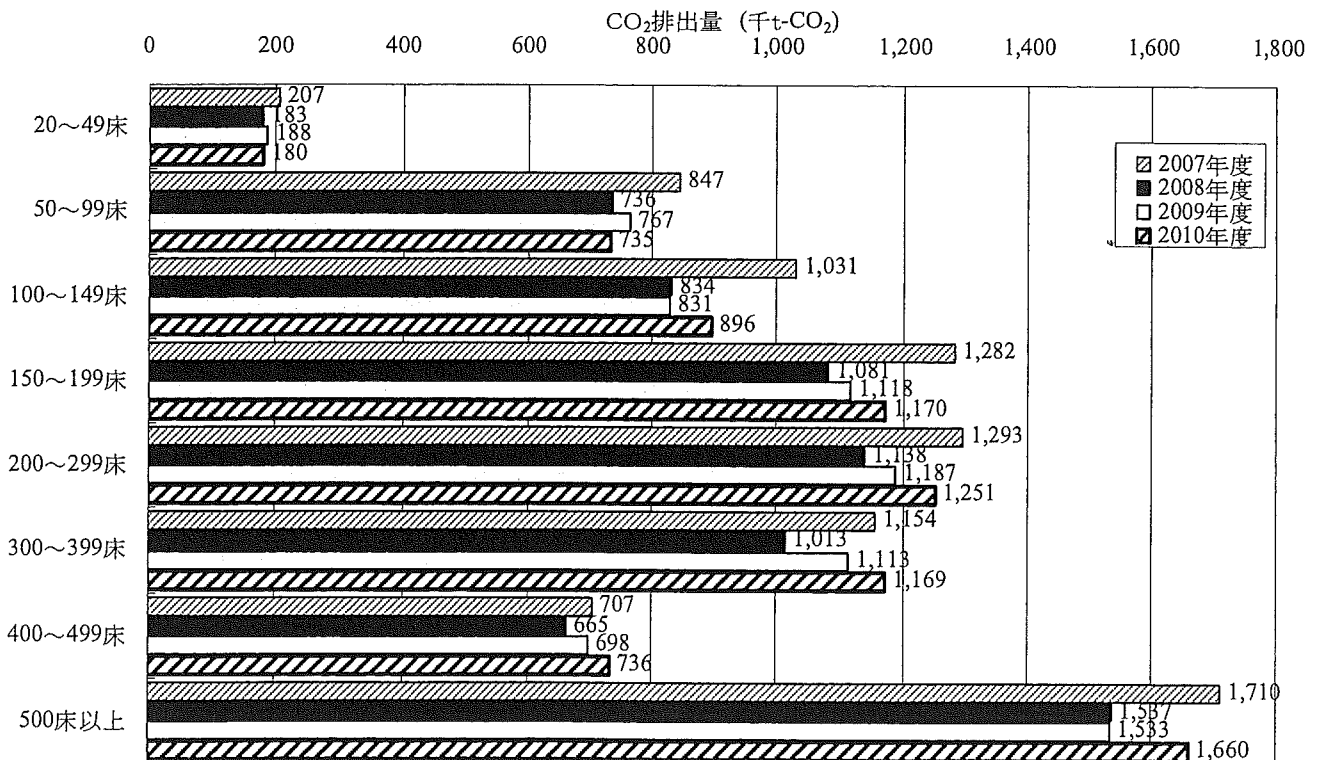


図 3-7 病床規模別 CO<sub>2</sub> 排出量 (千 t-CO<sub>2</sub>)



こうした病床規模別のエネルギー消費量及びCO<sub>2</sub>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3-8)

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CO<sub>2</sub>排出量においては、各々21.4%、21.3%と、全体の約1/5も占めている。

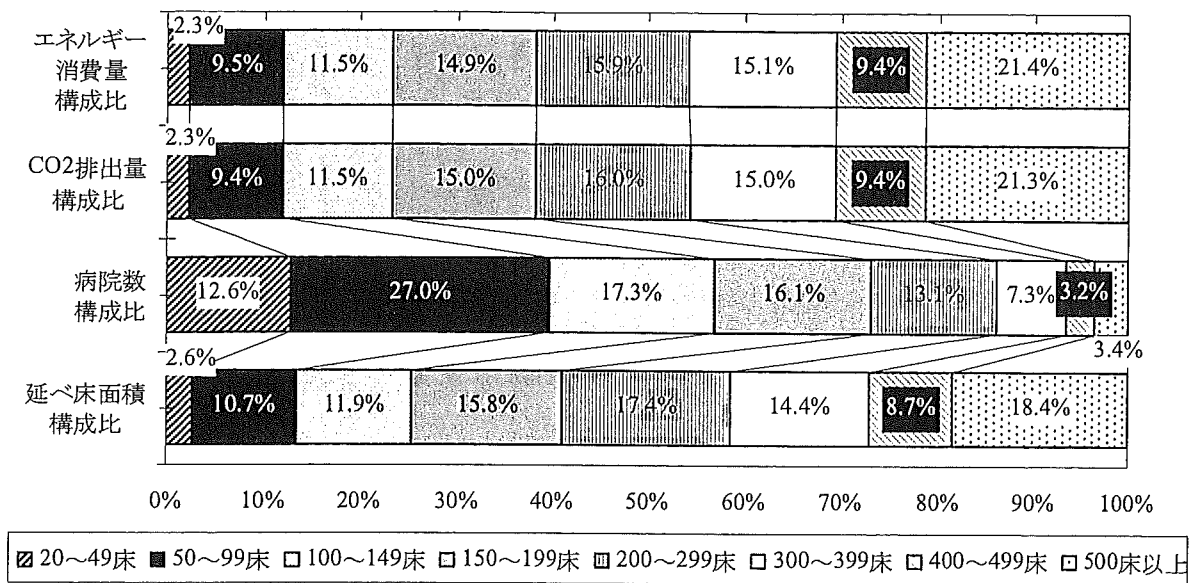
このため、この規模の病院の地球温暖化対策における責務は大きいものと考えられる。

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13.9%に止まるものの、エネルギー消費量及びCO<sub>2</sub>排出量においては、各々45.9%、45.7%と、全体の約半分弱も占めている。

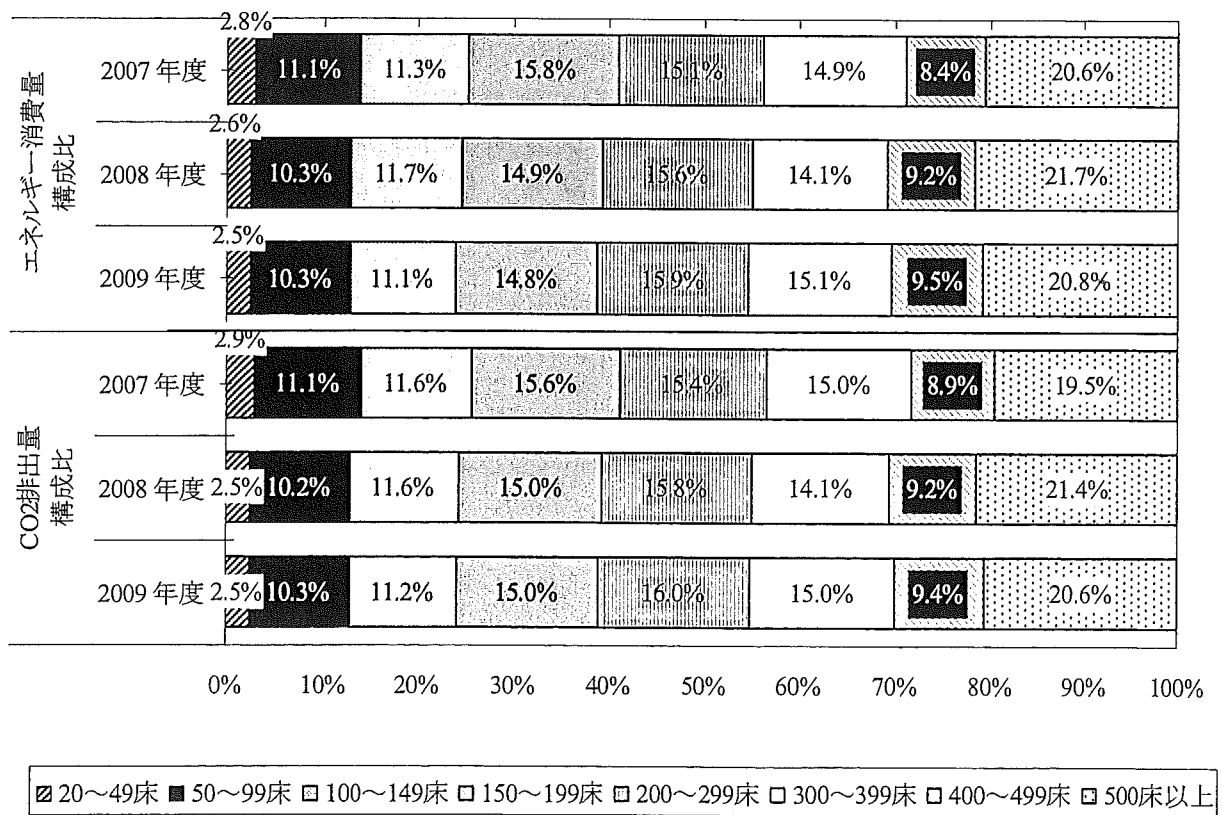
そして、こうした2010年度の割合は、2009年度の値よりもわずかではあるが増加している。

一方、「99床未満」(合計)の病院は、病院数で39.6%と約4割を占めているが、そのエネルギー消費量及びCO<sub>2</sub>排出量の割合は、各々ともに11.8%、11.7%と約1割強に止まっている。さらに、2010年度の割合は、2009年度の値よりも減少している。

図 3-8 病院規模別にみたエネルギー消費量・CO<sub>2</sub>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・CO<sub>2</sub>排出量の構成比 (2007年度、  
~2009年度)



## 4. 目標達成に係る自己評価

### (1) 目標達成の可能性

2010年度のCO<sub>2</sub>排出原単位113.3 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>は、対前年度（2009年度）比で2.0%増となり、昨年までの低減傾向が止まった。しかし、このCO<sub>2</sub>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を中心としたエネルギー転換と、その消費量の減少等が進んだ影響を大きく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2012年度目標値を見込む根拠

上記のように、2010年度CO<sub>2</sub>排出原単位の対前年度比は2.0%増となったが、2006年度からの減少率は既に2012年度に達成する値に達している。

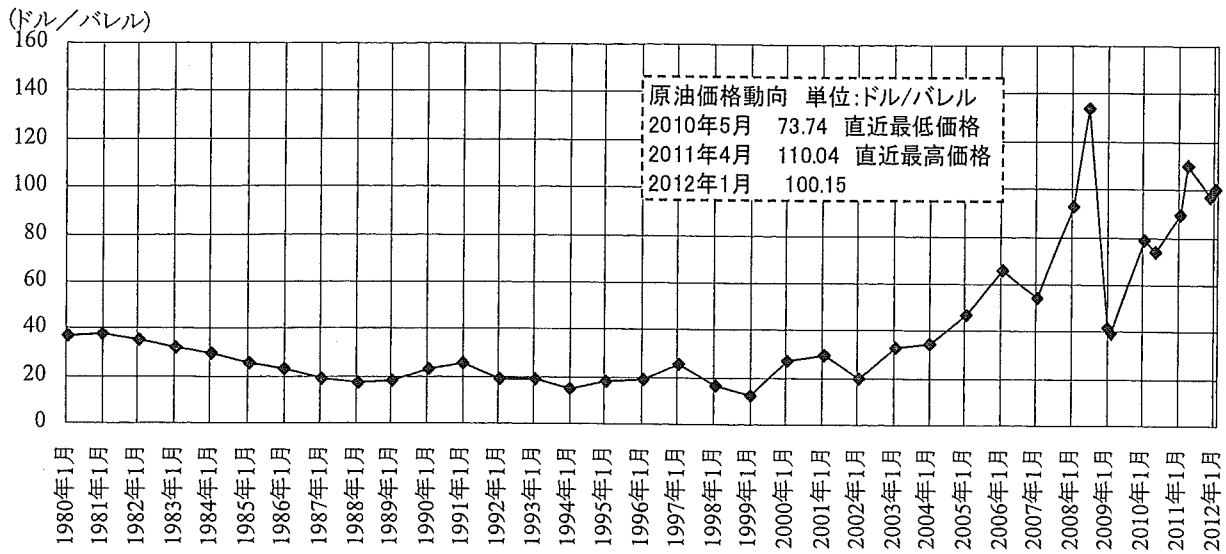
しかし、エネルギー消費に影響する要因は、今後も変動することが考えられる。

すなわちこの間、原油価格の乱高下とこれによるエネルギー転換、及び東日本大震災による経済的被害と原子力発電所の再稼動の問題が発生するとともに、原油価格等に影響する円高の進展等、様々な影響要因が生じている。このように、エネルギー消費に影響する要因は、今後とも変動することが考えられる。（図4-1参照）

以上等のことから、2012年度の目標値は従来からの値を想定するものとする。

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 (CO<sub>2</sub> 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 (N<sub>2</sub>O))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、全病院で見ると、2000年に1,081.7t(100.0)であったものが、最新の統計である2009年には326.9t(30.2)と、この9年間で約1/3になった。(表5-1参照)

そして、直近の1年間の推移でも、2009年の生産量326.9tは、基準年の2006年の798.7 t (100.0) に比べて59.1%も減少した。

表5-1 全病院における医療用亜酸化窒素(笑気ガス(N<sub>2</sub>O))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	2008年	2009年
医療用 亜酸化窒 素生産量	1,081.7	1,108.4	1,077.6	1,034.0	959.8	859.4	798.7	513.1	409.5	326.9
	(100)	(102.5)	(99.6)	(95.6)	(88.7)	(79.4)	(73.8)	(47.4)	(37.9)	(30.2)
							<100>	<64.2>	<51.3>	<40.9>

(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2010年度の笑気ガスの排出量は、「N<sub>2</sub>O 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0.1919 kg/床を用いて推計した。その結果、私立病院における2010年度笑気ガス排出量は237.7tとなった。(表5-2参照)

対前年度の増減比率は2009年度が2.3%の減少、2010年度は39.4%の大きな減少となった。

これをCO<sub>2</sub>に換算すると(表5-2の注2:地球温暖化係数を利用)、2010年度の私立病院から排出される笑気ガスは7.37万t-CO<sub>2</sub>に相当し、2010年度は2009年度から4.8万t-CO<sub>2</sub>、39.4%減少した。(表5-2参照)

なお現在、これらCO<sub>2</sub>換算量は表1-1等のCO<sub>2</sub>排出原単位等の実績に含めてはいない。

表5-2 医療用亜酸化窒素（笑気ガス（N<sub>2</sub>O））の1病床当り排出原単位と

CO<sub>2</sub>換算排出量

	2006年度 (基準年)		2007年度		2008年度		2009年度		2010年度	
	全病院	私立 病院	全病院	私立 病院	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	8,739	7,461	8,670	7,408
病床数(万床)	162.7	125.6	162.0	125.9	160.9	124.5	160.1	124.2	159.3	123.9
延床面積 (千㎡)	—	64,271	—	65,793	—	63,072	—	64,941	—	66,512
N <sub>2</sub> O 病床当り 排出原単位 (kg/床)	0.4910	0.4910	0.3167	0.3167	0.3225	0.3225	0.2451	0.2451	0.1919	0.1919
N <sub>2</sub> O 排出量 (t)	798.7	616.9	513.1	398.8	519.0	401.6	475.2	392.5	305.8	237.7
CO <sub>2</sub> 換算 排出量 (万 t -CO <sub>2</sub> )	24.76	19.12	15.91	12.36	16.09	12.45	14.73	12.17	9.48	7.37
CO <sub>2</sub> 換算 排出原単位 (kg -CO <sub>2</sub> /㎡)	—	2.976	—	1.879	—	1.943	—	1.874	—	1.108

注1：2008年度～2010年度の笑気ガス（N<sub>2</sub>O）の病床当り排出原単位は、アンケート調査よりN<sub>2</sub>O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。又、全病院のN<sub>2</sub>O排出量はこの原単位と病床数により求めたものである。

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、CO<sub>2</sub>に換算できるようにルール化してある。笑気ガス（N<sub>2</sub>O）もこの係数を使ってCO<sub>2</sub>に換算でき、2010年度の病院の換算は下記のようになる。

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

$$7.37 \text{万 t} - \text{CO}_2 = 237.7 \text{ (t)} \times 310 \text{ (GWP)} / 1 \text{ (GWP)}$$

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

以下では、これまでの経緯と、2010年度～2011年度にかけての地球温暖化対策への取組の実施状況を整理した。

### (1) CO<sub>2</sub>削減のための取組み等

#### ①「病院における地球温暖化対策推進協議会」

##### の継続的な開催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等（日本病院会・全日本病院協会・日本精神科病院協会・日本医療法人協会及び東京都医師会）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等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等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、2011年度（平成23年度）も引き続き協議会を開催した。

## 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 CO<sub>2</sub>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

- ① 「2010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」を日本医師会における記者会見で公表し、計画停電を踏まえた各病院における節電対策として活用することを求めた。

「本報告は、温暖化対策として得られたデータだが、東日本大震災で、政府に病院への油を要請するにあたって、病床規模ごとに必要な量が分かり、非常に役に立つデータとなった。夏の計画

停電に向かい、どの程度の電力が病院で使用されているか、影響の大きさを理解していただくための資料として活用していきたい」と報告し、既に計画停電が実施されている地域の医療機関から、問題のあった事例について調査し、東京電力や政府に申し入れを行っていくとの姿勢を示した。(2011年3月30日)

- ② 民主党電力需給問題対策PTにおけるヒアリングを受け、「2010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」及び、「東日本大震災に伴う計画停電・電力需給対策における病院・診療所への影響と対応に関する研究」の一部を資料として提出し、医療機関における電力の使用状況について説明した。

これによって、平日8時～夕方18時頃までほぼ平均して高い需要があり、計画停電時のピークカットに対応が困難な状況を説明し、理解を得た。

その結果、平成23年夏の電力使用制限令においても、医療機関は、制限が緩和され、平成22年並みの電力使用が可能となった。(2011年4月21日)

- ③ 2011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のための調査を、発送、回収、分析。(2011年9月～2012年1月)

- ④ 2011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について、記者会見において公表予定。(2012年3月)

- ⑤ 2012年度においても引き続き、本協議会における取り組み等を踏まえて、日本医師会として地球温暖化対策を積極的に推進していく予定。

- ⑥ 前年度に引き続き、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。

2012年度においても引き続き、日本医師会として「医療安全推進者養成講座」を積極的に推進していく予定。

- ⑦ 2011年度に行った「東日本大震災に伴う計画停電・電力需給対策における病院・診療所への影響と対応に関する研究」(鮫島信仁研究員)において、「2011年震災直後の計画停電及び夏の電力需給対策に関するアンケート実態調査」及び、「2011年夏の電力需給対策等の影響と冬の節電に関するアンケート実態調査」を実施した。

前者の調査では、「夏季予定している室内(病室)の設定温度」「(病室における)上限温度の可能性について」「デマンドコントロールの導入状況」等を把握した。

また後者の調査では、「2011年夏の節電行動計画の実施状況について」「空調の設定温度について」「電力需給状況が病院に与えた影響について」「2011年冬の節電行動計画の実施予定率について」「2012年夏季の電力需給状況の評価」「2012年の夏の節電対応について」「電力管内別2010年と2011年の空調の平均温度設定の比較」「地域別の電力需給状況が病院に与えた影響について」「地域別の2012年の夏季の電力需給状況についての評価」及び、「地域別2012年の夏の節電対応について」等を把握した。

なお、前者の病院における回収率は64.1%、後者は65.0%と非常に高く、地球温暖化対策においても、より病院経営から身近に感じられるアプローチの仕方を行うことが求められていると思われるものである。

- ⑧2012年度の夏も、今年以上に原子力発電所の再稼働を巡る環境は厳しくなることが想定され、電力需給が全国的に逼迫することが予想される。

このため、病院等各医療機関においても自主的な電力容量(kw)の抑制策を講じることが一層重要となる。

しかし、自主的な電力容量の抑制を図るには、現状において病院の各部門別の電力容量の実態とコントロール方法が正確に把握されておらず、その実態をケーススタディにより把握することが必要である。

そこで、病院の各部門別の電力容量(kw)の実態を把握するため、意匠・電気設備・機械設備・衛生設備等建築の専門家が、竣工図面から各部門の面積や電力容量を拾い上げるとともに、病室や手術室・事務室等で使用している医療機器や事務機器等の電力容量を現地調査により集計する作業が必要である。また、そのコントロール方法の実態把握も必要である。

このため、建物が独立型の比較的新しい病院で、竣工図が整理されていて、データ収集等に協力してもらえる300床規模の二つの病院(福岡県・朝倉医師会病院300床、長野県・厚生連長野松代病院365床)を取り上げ、これをケーススタディ病院として、各部門別の電力容量の実態を把握し、自主的な電力容量削減のための基礎資料の収集作業を行っている。

## 2) 日本病院会における取組み

- ①2007年度に日本医師会が設置した「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」には、設置目的に賛同し、当初から地球温暖化自主行動計画の策定に向け参画してきた。

②2008年8月には、日本医師会、四病院団体協議会等を構成として「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)」を策定した。日本病院会では、取りまとめたフォローアップの内容を会員各位に推進願うよう協力依頼を実施した。

③日本病院会会員には、関係省庁等から配信される地球温暖化対策に関する通知、講習会等については、日本病院会ニュース(月2回発行)、ホームページを通じての広報活動を行った。

④2012年度も、「2011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～」を会員に周知し、自主行動計画の推進としての活用を願うこととしている。

### 3) 全日本病院協会における取組み

①2008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、当協会ホームページに掲載した。また、2011年3月に本協議会において公表した「2010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」についても、同様にホームページへ掲載し、会員病院への周知を図っている。

②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の周知を行った。

③2012年度においても引き続き、本協議会における取り組み等を踏まえて、全日本病院協会として必要な対策を検討・実施していく予定。

### 4) 日本医療法人協会における取組み

①日本医師会・四病院団体協議会において実施した「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」のための調査への協力。

②東日本大震災に伴う対応として2011年4月に四病院団体協議会が実施した「病院における節電対策について」の調査への協力。そのほか計画停電に関する医療機関の対応について、厚生労働省等の行政からの関連通知をホームページに掲載し、会員病院への周知を図る。

③その他、厚生労働省など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、ホームページに掲載し会員病院への周知を行っている。

### 5) 日本精神科病院協会における取組み

①2010年度より担当の委員会を設置し、病院における地球温暖化対

策への取り組みの検討を行なっている。

- ②機関誌に地球温暖化に関する特集を掲載し、事例等の情報提供を行なっている。
- ③厚生労働省等関係省庁からの地球温暖化対策関連通知を機関紙、ホームページへの掲載、メールマガジン等で日本精神科病院協会会員病院へ周知を行なっている。

## 6) 東京都医師会における取り組み

- ①東京都医師会エコプロジェクトに係る、中小規模医療機関及び介護老人保健施設における「東京都医師会温室効果ガス削減トライアル」を実施した。

2006年、国は京都議定書に基づく改正温暖化対策法により、温室効果ガス排出削減施策を本格化し、東京都では全国に先駆け2010年に排出削減制度を施行する条例を定めた。

この間日本医師会でも、「私立病院における地球温暖化対策自主行動計画」を策定し行動を起こした。

東京都医師会でもこれに呼応し、都内の医療機関や介護施設で地球環境保全に向けた活動を開始することとし、2010年10月に東京都医師会エコプロジェクトを発足させた。

当面の活動として、2010年を目途とする東京都の施策を踏まえ、全都的な活動展開の試行として2009年の一年間に会員有志を募り、「無理なく簡単に温室効果ガス削減に取り組む方法と温室効果ガス並びに経営コスト削減効果」を検証することを目的として、2009年1月1日より12月末日まで中小規模医療機関及び介護老人保健施設における「東京都医師会温室効果ガス削減トライアル」を実施した。

なお、対象医療機関は都内施設で49床以下の病院11施設、診療所61施設、介護老人保健施設22施設、地区医師会4施設とした。

2009年11月には本プロジェクトの一環として、トライアル参加施設及び地区医師会事務局向けに、意識変化等取組実態調査「東京都医師会温室効果ガス削減トライアルアンケート」を行った。

全般的には、CO<sub>2</sub>排出原単位の推移は下降の傾向にあるものの、病院・診療所・介護老人保健施設・地区医師会等、業態により差が見られた。

そして2010年度に、本トライアルについてのまとめを東京都医師会発行の都医雑誌平成22年12月号に掲載し、別冊を日本医師会他、関係団体へ送付した。



## (2) 省エネ・CO<sub>2</sub>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

前年度と同様、「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4,595病院に対し、2011年3月に取りまとめた「2010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」を配布した。

#### 2) 推進体制整備を促進

前年度に引き続き、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

前年度と同様、「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、2009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ための

##### 推進体制の整備と実行

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、地球温暖化対策を推進した。

#### 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、省エネ投資・温暖化対策投資の費用対効果の情報提供や、診療報酬、税制及び融資面での配慮の必要性等が、アンケート調査により明らかになった。（表6-2参照）

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CO<sub>2</sub>排出量  
 <省エネ活動実施状況のフィードバック票>

10001		
-------	--	--

下記の資料は、平成22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)

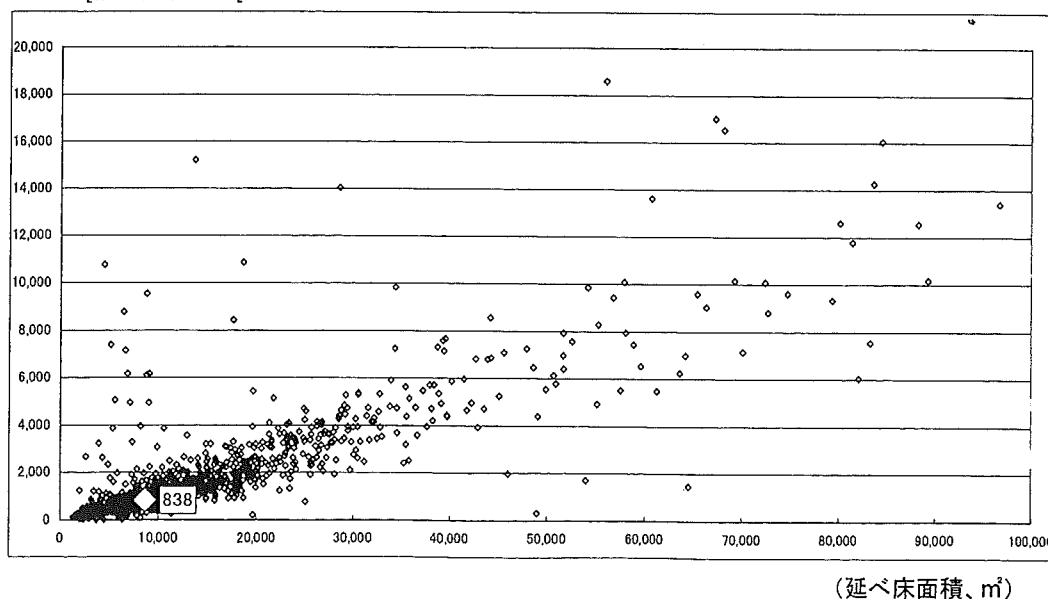
- ①本データはあくまでも貴病院のアンケート調査への回答を基に、加工・作成したものです。
- ②本票についてのお問い合わせは受け付けておりませんのでご了承ください。
- ③エネルギー使用データのご記入がなかった場合には、裏面のみ記載されています。

1 貴病院の過去1年間のエネルギー使用量及びCO<sub>2</sub>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21年度
電気使用量	千kWh	1,514
重油・灯油等使用量	kl	78
ガス使用量	km <sup>3</sup>	
エネルギー使用量原単位	MJ/m <sup>2</sup>	2,062
CO <sub>2</sub> 排出量原単位	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	96.9
CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	838
延べ床面積	m <sup>2</sup>	8,646

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CO<sub>2</sub>排出量(kg-CO<sub>2</sub>)は◇印の位置にあります(平成21年度)。

(CO<sub>2</sub>排出量、t-CO<sub>2</sub>)



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		60.3%
2 照明器具の清掃、管球の交換	○	80.0%
3 高率照明器具を使うこと		39.0%
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	○	84.6%
5 省エネルギー型OA機器や電気機器等を導入すること		38.3%
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	○	19.8%
7 エレベーターは閑散時に一部停止すること		24.2%
8 省エネ自動販売機を導入すること	○	37.8%
9 深夜電力の利用	○	33.4%
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		68.2%
11 省エネを考慮した空調温湿度管理を行うこと	○	65.2%
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)	○	57.4%
13 空調運転の時間をなるべく短くすること	○	63.9%
14 夜間・中間期(春、秋)等は空調運転を止めること	○	76.9%
15 窓ガラスに遮熱フィルムを施工すること		23.8%
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		35.0%
17 屋上の断熱防水を行うこと		16.4%
18 外壁に断熱塗料を吹き付けること		4.3%
19 出入口に風除け室を設置すること	○	72.6%
20 定期的にフィルター清掃を行うこと	○	96.6%
21 建物外部の照明・広告等を省エネ化すること		30.5%
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		17.5%
23 温度調節機能付シャワーを使用すること	○	67.7%
24 夜間は給湯を止めること		27.8%
25 外来者に公共交通機関利用を呼びかけること	○	17.0%
26 従事者にマイカー通勤自粛を薦めること	○	19.8%
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		2.2%
28 太陽熱利用(給湯・暖房など)を促進すること		4.8%
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		10.3%
30 コピー用紙等の使用量を削減すること	○	76.1%
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		47.3%
33 施設管理者への省エネルギー対策を徹底すること	○	55.7%
34 水の有効再利用をすること	○	25.0%
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		21.1%
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		17.4%
37 省エネ関連の認証(例えばISO14000)を取得すること		2.1%

\*  は回答病院(N=1,397)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=1,249、複数回答)

	合 計 2010 年度	(参考) 2006 年度	(参考) 2007 年度	(参考) 2008 年度	(参考) 2009 年度
専門家のアドバイスがほしい	357 (28.6%)	285 (31.1%)	142 (12.3%)	459 (32.2%)	389 (29.4%)
省エネ情報・温暖化対策情報の提供	490 (39.2%)	428 (46.7%)	198 (17.1%)	618 (43.3%)	507 (38.3%)
省エネルギー診断・温暖化対策診断	210 (16.8%)	180 (19.6%)	260 (22.5%)	284 (19.9%)	237 (17.9%)
省エネ投資・温暖化対策投資の費用対効果の情報提供	632 (50.6%)	448 (48.9%)	629 (54.3%)	718 (50.3%)	653 (49.3%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の紹介	386 (30.9%)	282 (30.8%)	339 (29.3%)	456 (32.0%)	381 (28.8%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の創設	466 (37.3%)	316 (34.5%)	411 (35.5%)	539 (37.8%)	454 (34.3%)
先進事例の紹介	461 (36.9%)	393 (42.9%)	499 (43.1%)	542 (38.0%)	462 (34.9%)
人材の教育、育成	167 (13.4%)	152 (16.6%)	187 (16.1%)	206 (14.4%)	182 (13.7%)
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	484 (38.8%)	402 (43.8%)	484 (41.8%)	598 (41.9%)	539 (40.7%)
市町村の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	397 (31.8%)	318 (34.7%)	360 (31.1%)	511 (35.8%)	433 (32.7%)
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	402 (32.2%)	282 (30.8%)	346 (29.9%)	489 (34.3%)	405 (30.6%)
国の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	457 (36.6%)	353 (38.5%)	396 (34.2%)	545 (38.2%)	487 (36.8%)
診療報酬に省エネ・温暖化対策面からの配慮	631 (50.5%)	504 (55.0%)	669 (57.8%)	793 (55.6%)	706 (53.3%)
税制に省エネ・温暖化対策面からの配慮	560 (44.8%)	452 (49.3%)	582 (50.3%)	673 (47.2%)	610 (46.1%)
その他	18 (1.4%)	27 (2.9%)	39 (3.4%)	34 (2.4%)	31 (2.3%)
総 数	1,249 (100.0%)	917 (100.0%)	1,158 (100.0%)	1,427 (100.0%)	1,324 (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、計画参加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、2010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、前年度よりやや減少したものの、2006年度(基準年度)の17.1%に対して23.4%に増加した。(表1-2、6-5参照)

電気事業連合会加入企業等に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2010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。

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 (基準年度)	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
対計画参加病院 カバー率	17.1%	21.5%	26.6%	24.6%	23.4%
回収数	973票	1,223票	1,513票	1,397票	1,328票
発送数	3,389票	3,389票	4,632票	4,667票	4,595票

## 7. 地球温暖化対策による病院経営への波及

### (1) 地球温暖化対策と年間光熱費について

地球温暖化対策の主要な方策として省エネ化を進めることがあることから、地球温暖化対策による年間光熱費の削減が期待できる。

そこで、2006年度から行ってきた地球温暖化対策の結果と、2010年度のアンケート調査において聞いた各病院における「年間光熱費」から、一つの仮定のもとに地球温暖化対策による年間光熱費の削減効果を試算した。

アンケート調査結果より求められた、「平均的なエネルギー消費単位当たり年間光熱費」を用いた場合、2006年度において全病院の光熱費は2,449億円だったものが、2009年度までには72.4億円削減したが、2010年度はエネルギー消費量が増加し、各エネルギー価格の上昇と相まって、79.7億円の増加となった。(表7-1、2参照)

表7-1 病院規模別にみたエネルギー消費単位当たり年間光熱費

(1病院当たり、N=1,208)

	施設数	金額 (千円)	エネルギー消費量 (MJ)	エネルギー消費 単位当たり 年間光熱費 (円/MJ)
4,000 m <sup>2</sup> 未満	144	11,206	6,539,236	1.71
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	163	18,242	10,739,439	1.70
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	179	24,883	15,486,050	1.61
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	132	33,053	20,915,360	1.58
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	357	54,068	33,312,903	1.62
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	121	98,801	63,754,916	1.55
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	50	158,255	104,311,630	1.52
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	14	176,170	122,498,700	1.44
50,000 m <sup>2</sup> 以上	48	321,494	227,895,462	1.41
平均	1,208	58,338	37,832,455	1.54

表7-2 地球温暖化対策による年間光熱費削減効果

	2006年度 (基準年)	2007年度 (実績)	2008年度 (実績)	2009年度 (実績)	2010年度 (実績)
全病院エネルギー消費量 (TJ/年)	160,060 <100.0>	165,080 <103.1>	149,866 <93.6>	155,329 <97.0>	164,202 <102.6>
エネルギー消費単位当たり 年間光熱費単価 (円/MJ/年)	1.53 <2009年度値>				1.54
全病院における年間光熱費 (億円/年)	2,449 <100.0>	2,526 <103.1>	2,293 <93.6>	2,377 <97.0>	2,529 <103.3>
年間光熱費の増減 (億円/年)	—	76.8	-156.0	-72.4	79.7

## (2) 駐車場敷地を活用した光発電による売電金額の試算について

病院は他施設に比べ外来者や職員のための駐車場敷地を多く持っていることから、住宅と同様この敷地を活用した光発電による売電が考えられる。

そこで、2010年度のアンケート調査でも「駐車場の敷地面積」を聞いており、この調査結果を用い駐車場敷地を活用した光発電による売電金額を試算してみた。

試算の前提としては、2012年4月～6月における「太陽光発電の余剰電力買取制度」での買取価格や、住宅用の面積当たり電池容量や電池容量当たりの年間発電量を用いている。

その結果、2010年度における「1病院当たり駐車场面積」の平均は4,387㎡で、ここに光発電を導入した場合、1病院当たりの年間売電金額は13.7～27.3百万円となり、全病院の年間売電金額は1,013～2,025億円となる。(表7-3、4参照)

これに対する投資金額は、光発電の導入費用を約6.5万円/㎡とすると、私立病院全体で2.1兆円が必要になると試算される。この投資金額は非常に大きく、上記年間売電金額と比較するとその回収には非常に時間がかかる。

このため、駐車場敷地を活用した光発電による売電を実現するには、より高い売電価格の設定、或いは国における設備投資への補助制度の整備が考えられる。

しかし、こうした制度の先進国であるドイツ・スペインにおいては、高い買取価格の維持が国民の反発をかって困難になりつつあり、これを持続的な制度として進めることはリスクを伴うものになりつつある。そして、こうした買取制度がなくなれば、国の補助制度も成り立たなくなる。

基本的な問題は、光発電設備の「コスト」が高いことが根本の原因であるため、このコストを如何に低減させるかということ、国の重点施策として推進することが必要であると考えられる。

なお、光発電による「1病院当たり年間発電量」683,530kWh/年間は、「1病院当たりの年間電力消費量」2,617,000kWh/年間の、26.1%に相当するものである。

表7-3 病院規模別駐車場の敷地面積 (N=1,257)

	病院数	駐車场面積 (㎡)	(参考)2009年度 駐車场面積 (㎡)
4,000 ㎡未満	159	1,163	1,220
4,000～5,999 ㎡	174	1,993	2,057
6,000～7,999 ㎡	181	2,345	2,336
8,000～9,999 ㎡	138	3,171	3,087
10,000～19,999	364	4,459	4,743
20,000～29,999	122	7,828	7,442
30,000～39,999	51	10,667	8,025
40,000～49,999	16	12,948	17,811
50,000 ㎡以上	52	15,215	15,757
全 体	1,257	4,387	4,346

表7-4 駐車場の敷地を活用した光発電による売電金額の試算

		2010年度			
買取価格(円/kWh)(注1)	①	20	24	32	40
		(非住宅用・22年度以前の設備・その他発電設備を併設)	(非住宅用・22年度以前の設備)	(非住宅用・その他発電設備を併設)	(非住宅用・太陽光単独)
全病院数	②	7,408			
1病院当たり駐車場面積(m <sup>2</sup> )	③	4,387			
単位面積当たりの光発電・電池容量(kW/m <sup>2</sup> )(注2)	④	0.144			
光発電・電池の年間発電量(kWh/kW/年間)(注2)	⑤	1,082			
1病院当たり年間発電量(kWh/年間)	⑥=③×④×⑤	683,530			
全病院の年間発電量(kWh/年間)	⑦=②×⑥	5,063,587,988			
1病院当たり年間売電金額(円/年間)	⑧=①×⑥	13,670,594	16,404,713	21,872,950	27,341,188
全病院の年間売電金額(億円/年間)	⑨=②×⑧	1,013	1,215	1,620	2,025
1病院当たりの年間電力消費量(kWh/年間)	⑩	2,617,000			
電力量の年間回収率	⑪=⑩/⑥	26.1%			
単位面積当たりの投資金額(円/m <sup>2</sup> )(注3)	⑫	65,000			
1病院当たりの投資金額(円)	⑬=③×⑫	285,155,000			
回収年数(年)	⑭=⑬/⑧	21	17	13	10

注1：東京電力ホームページ「太陽光発電の余剰電力買取制度について」における、買取単価  
 注2：SHARP ホームページ「住宅用太陽光発電システム」における、ND-170AA（屋根設置型多結晶モジュールタイプ）

注3：太陽光パネルのみの単価で、それを載せる柱・梁等構築物の価格は含まず。



## 8. 地球温暖化対策基本法案等に関する要望

### (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、「地球温暖化対策基本法」の制定に向け、その法案が閣議決定されている。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、メタン(CH<sub>4</sub>)及び一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)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、国に対し次のような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6-1参照）

#### 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。

上記のような要望を行ったにも関わらず、今国会で、地球温暖化対策税（石油・石炭税の引き上げ）の新設を含む、租税特別措置法改正案が成立する見通しとなった。これにより、原油や石炭にかかる石油石炭税は、2012年10月から段階的に現行の1.5倍に引き上げられることになる。

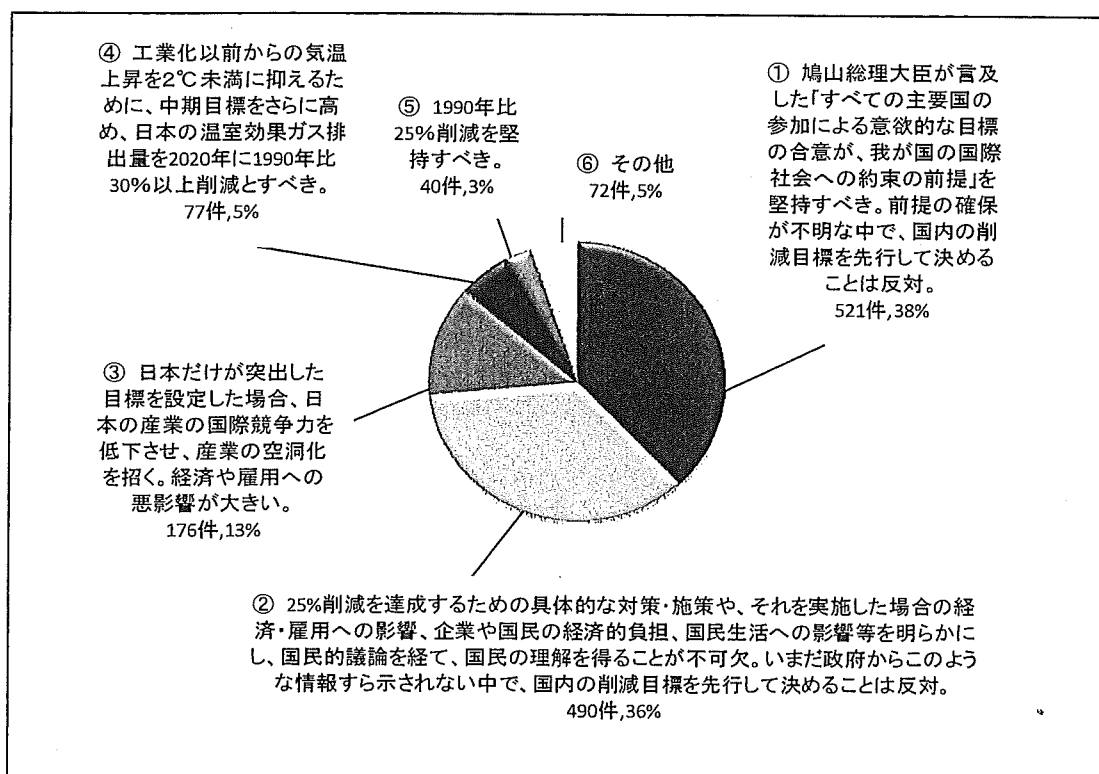
そしてこの引き上げは、近い将来電気料金や都市ガス料金に転嫁されることが十分予想される。特に電気料金については、東京電力の福島第一・第二原子力発電所事故の影響により、4月以降東京電力管内での大幅な値上げが自由化部門において計画されている。そして、今後他の電力事業者におい

ても、原子力発電所の再稼働が困難であることが予想されることから、同様な大幅な値上げが予想される。

このため再度、地球温暖化対策税の新設に際しては、国民の生命を守ること、及び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、医療を担う病院等の経営の安定性、持続性が担保できる、診療報酬や新しい財源制度の創設を併せて図ることを要望するものです。

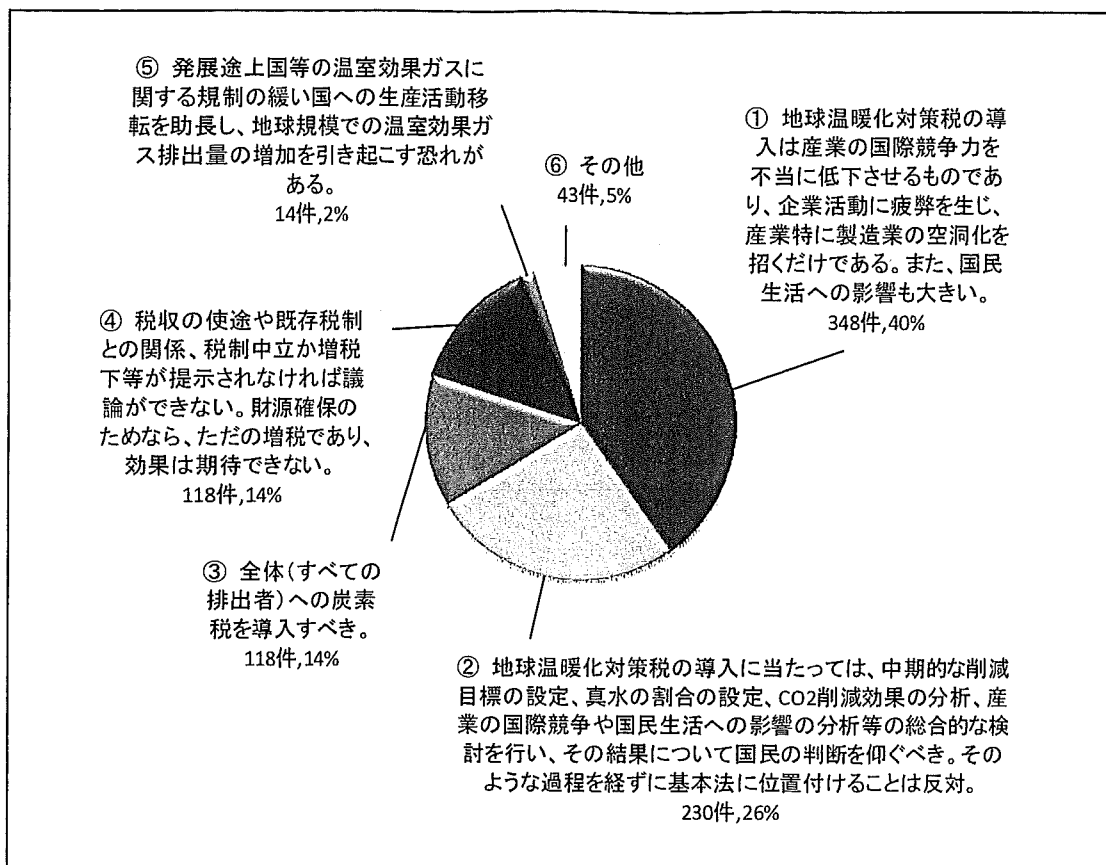
図8-1 政府が行った「地球温暖化対策基本法」の制定に向けた  
意見募集の結果(暫定版)

(1. 中長期目標について N=1,376件)

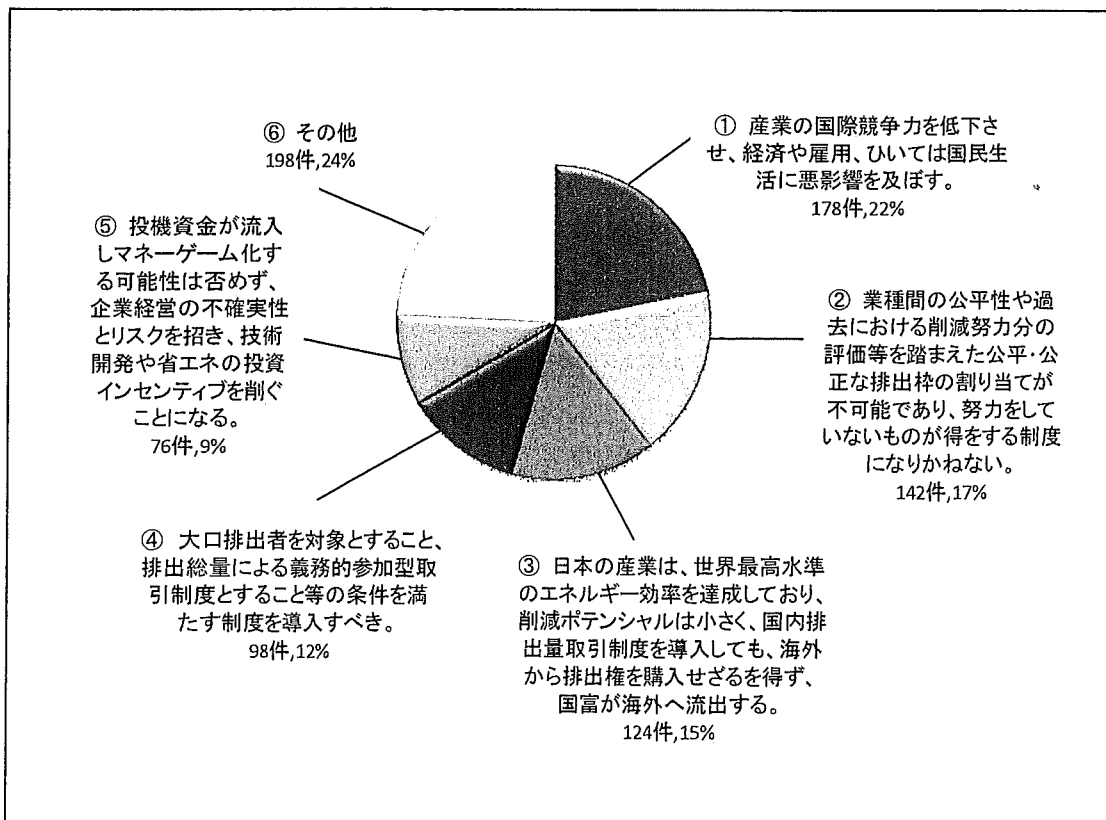


資料:環境省(以下同じ)

(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（N<sub>2</sub>O、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、国に対し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。

## 9. 東日本大震災の影響と今後のエネルギー政策について

2011年3月11日(金)午後2時46分、東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)が発生した。

地震の規模は観測史上最大のマグニチュード M9.0で、断層の大きさは長さ約450 km、幅約200 kmと非常に広範囲に渡った。その断層のすべり量は最大20~30m程度と想定され、震源直上の海底の移動量は東南東に約24m移動し、約3メートル隆起したと推測されている。

この大規模地震により、福島県浜通りへも震度6強の地震が襲い、福島県第一・第二原子力発電所が立地する地域は、気象庁の資料では震度7と観測されている。

また、海底の大規模隆起により巨大な津波が発生し、東京電力福島第一・第二原子力発電所に近い相馬では、地震発生後1時間5分後に最大波9.3m以上が観測されている。また、福島第一原子力発電所においては、15mを超える浸水高の津波が観測された。

このような巨大地震と巨大津波によって、東京電力福島第一・第二発電所における、電力供給機能は停止した。また、東北電力においても女川原子力発電所等を中心に、電力供給機能が低下した。そして、東京電力及び東北電力の管内において、停電或いは計画停電措置がとられた。

このため、これら電気事業者の管内における医療機関において、停電や計画停電に伴う影響を受け、様々な問題が発生した。

そこで、今回のアンケート実態調査においては、東日本大震災による被災や計画停電等を受けた病院の状況を把握するとともに、地球温暖化対策と密接な関係を持つ原子力発電等今後のエネルギー確保のあり方についても、設問を設け病院の意向を把握した。

### (1) 東日本大震災の影響について

アンケート実態調査に回答した1,328病院の内、東日本大震災の被災にあった病院は188病院で、全体の14.2%であった。(表9-1)

これを電力管内別にみると、東北電力管内では全体の55.8%が被災したのに対し、東京電力管内では34.1%とやや少ない被災の状況であった。(表9-2)

そして、その他の電力管内では、ほとんどの病院が被災にあわなかった。

二つの電力管内では原子力発電所を中心とした電力供給能力が低下したため、震災直後の停電や、震災から日にちをおいて計画停電がなされた。

こうした停電や計画停電は病院への影響が大きいことから、その影響を受けた病院の状況を聞いたところ、「震災により2日間以上停電した」病院は98病院、7.4%で、「計画停電した」病院は139病院、10.5%であった。(表9-3)

これを電力管内別にみると、東北電力管内においては、「震災により2日間以上停電した」病院は71病院、48.3%にのぼり、「計画停電した」病院は4病院、2.7%に止まった。(表9-4)

一方、東京電力管内においては、「震災により2日間以上停電した」病院は26病院、8.9%に止まり、「計画停電した」病院は126病院、43.0%にものぼった。

また、震災による都市ガス供給への影響を聞いたところ、震災により少しでも遮断した病院は3.0%に止まり（無回答及び都市ガスを利用していない病院を除く、以下同様）、「遮断はしていない」病院がほとんど（54.6%）であった。（表9-5）

表9-1 東日本大震災による被災の有無（N=1,328）

	カテゴリー名		
1	被災した	188	<14.2>
2	被災していない	1,115	<84.0>
	無回答	25	<1.9>
	全体	1,328	<100.0>

表9-2 電力管内別の東日本大震災による被災の有無（N=1,328）

	合計	Q11 被災の有無		
		被災した	被災していない	無回答
全体	1,328 <100.0>	188 <14.2>	1,115 <84.0>	25 <1.9>
契約電力会社				
北海道電力	96 <100.0>	0 <0.0>	95 <99.0>	1 <1.0>
東北電力	147 <100.0>	82 <55.8>	62 <42.2>	3 <2.0>
東京電力	293 <100.0>	100 <34.1>	188 <64.2>	5 <1.7>
中部電力	125 <100.0>	0 <0.0>	123 <98.4>	2 <1.6>
北陸電力	39 <100.0>	0 <0.0>	38 <97.4>	1 <2.6>
関西電力	186 <100.0>	0 <0.0>	183 <98.4>	3 <1.6>
中国電力	97 <100.0>	0 <0.0>	93 <95.9>	4 <4.1>
四国電力	69 <100.0>	0 <0.0>	67 <97.1>	2 <2.9>
九州電力	225 <100.0>	1 <0.4>	220 <97.8>	4 <1.8>
沖縄電力	15 <100.0>	0 <0.0>	15 <100.0>	0 <0.0>
その他	36 <100.0>	5 <13.9>	31 <86.1>	0 <0.0>



表9-3 停電・計画停電の有無 (N=1,328)

	カテゴリー名		
1	震災により2日間以上停電した	98	<7.4>
2	計画停電した	139	<10.5>
3	全く停電しなかった	1,039	<78.2>
	無回答	55	<4.1>
	全体	1,328	<100.0>

表9-4 電力管内別の停電・計画停電の有無 (N=1,328)

	合計	Q12 計画停電の状況				
		震災により2日間以上停電した	計画停電した	全く停電しなかった	無回答	
全体	1,328 <100.0>	98 <7.4>	139 <10.5>	1,039 <78.2>	55 <4.1>	
契約電力会社	北海道電力	96 <100.0>	0 <0.0>	1 <1.0>	94 <97.9>	1 <1.0>
	東北電力	147 <100.0>	71 <48.3>	4 <2.7>	59 <40.1>	14 <9.5>
	東京電力	293 <100.0>	26 <8.9>	126 <43.0>	137 <46.8>	6 <2.0>
	中部電力	125 <100.0>	0 <0.0>	0 <0.0>	123 <98.4>	2 <1.6>
	北陸電力	39 <100.0>	0 <0.0>	0 <0.0>	38 <97.4>	1 <2.6>
	関西電力	186 <100.0>	0 <0.0>	1 <0.5>	177 <95.2>	8 <4.3>
	中国電力	97 <100.0>	0 <0.0>	1 <1.0>	87 <89.7>	9 <9.3>
	四国電力	69 <100.0>	0 <0.0>	0 <0.0>	66 <95.7>	3 <4.3>
	九州電力	225 <100.0>	0 <0.0>	1 <0.4>	214 <95.1>	10 <4.4>
	沖縄電力	15 <100.0>	0 <0.0>	0 <0.0>	14 <93.3>	1 <6.7>
	その他	36 <100.0>	1 <2.8>	5 <13.9>	30 <83.3>	0 <0.0>

表9-5 震災による都市ガスの供給状況 (N=1,328)

	カテゴリー名		
1	震災で1ヶ月以上遮断した	4	<0.3>
2	震災により1週間から1ヶ月以上遮断した	15	<1.1>
3	震災で1週間未満遮断した	21	<1.6>
4	遮断はしていない	725	<54.6>
5	当施設では都市ガスを利用していない	457	<34.4>
	無回答	106	<8.0>
	全体	1,328	<100.0>

(2) 今後のエネルギー政策について

東日本大震災の特徴は、巨大地震・巨大津波によって東京電力福島第一・第二原子力発電所等、原子力発電所において災害が発生したことである。

この災害によって、我が国国民の原子力発電所による電力供給についての考え方が、大きく変化したことは否定出来ない。

そこでまず、原子力発電所に対する今後の対応について、病院の考え方を聞いた。(表9-6)

その結果は、「段階的に減らすべき」が772病院、58.1%と最も多く、これに次いで「現状にとどめるべき」が328病院、24.7%であった。その一方、「やめるべき」は108病院、8.1%で、「増やすほうがよい」は12病院、0.9%に止まった。

表9-6 原子力発電に対する今後の対応について (N=1,328)

カテゴリー名			
1	増やすほうがよい	12	<0.9>
2	現状にとどめるべき	328	<24.7>
3	段階的に減らすべき	772	<58.1>
4	やめるべき	108	<8.1>
	無回答	108	<8.1>
	全体	1,328	<100.0>

表9-7 電力管内別の原子力発電に対する今後の対応について (N=1,328)

	合計	Q9-1 原発の今後の方針				
		増やすほうがよい	現状にとどめるべき	段階的に減らすべき	やめるべき	無回答
全体	1,328 <100.0>	12 <0.9>	328 <24.7>	772 <58.1>	108 <8.1>	108 <8.1>
契約電力会社						
北海道電力	96 <100.0>	0 <0.0>	18 <18.8>	64 <66.7>	9 <9.4>	5 <5.2>
東北電力	147 <100.0>	2 <1.4>	26 <17.7>	89 <60.5>	16 <10.9>	14 <9.5>
東京電力	293 <100.0>	3 <1.0>	85 <29.0>	163 <55.6>	17 <5.8>	25 <8.5>
中部電力	125 <100.0>	0 <0.0>	30 <24.0>	74 <59.2>	9 <7.2>	12 <9.6>
北陸電力	39 <100.0>	1 <2.6>	14 <35.9>	18 <46.2>	3 <7.7>	3 <7.7>
関西電力	186 <100.0>	1 <0.5>	45 <24.2>	112 <60.2>	14 <7.5>	14 <7.5>
中国電力	97 <100.0>	1 <1.0>	28 <28.9>	52 <53.6>	10 <10.3>	6 <6.2>
四国電力	69 <100.0>	0 <0.0>	22 <31.9>	39 <56.5>	6 <8.7>	2 <2.9>
九州電力	225 <100.0>	3 <1.3>	52 <23.1>	134 <59.6>	14 <6.2>	22 <9.8>
沖縄電力	15 <100.0>	0 <0.0>	2 <13.3>	8 <53.3>	4 <26.7>	1 <6.7>
その他	36 <100.0>	1 <2.8>	6 <16.7>	19 <52.8>	6 <16.7>	4 <11.1>

これを電力管内別にみると、「段階的に減らすべき」という回答が多い管内は、北海道電力管内(以下、管内を略す)が最も多く66.7%にのぼり、これに次いで東京電力60.5%、東北電力60.5%、関西電力60.2%、九州電力59.6%であった。そして、「やめるべき」という回答が多い管内は、沖縄電力26.7%、東北電力10.9%、中部電力10.3%であった。(表9-7)

一方、「現状にとどめるべき」が多い管内は、北陸電力35.9%、四国電力31.9%、東京電力29.0%、中国電力28.9%であった。

次に、今後のエネルギー確保への対応の仕方について、病院の考え方を聞いた。(表9-8、マルチアンサー)

その結果は、「節電行動推進」が最も多く855病院、64.4%であったが、これに次いで「自然エネルギーの積極的活用」が710病院、53.5%にのぼった。そしてこれらに次いで「省エネ推進」が608病院、45.8%にのぼる一方、「既存方式拡大」は389病院、29.3%に止まった。

これを電力管内別にみると、「節電行動推進」という回答が多い管内は、計画停電を経験した東京電力管内が最も多く73.7%にのぼり、これに次いで東北電力69.4%、中部電力68.0%、関西電力61.8%となっている。また、「省エネ推進」という回答が多い管内は、中国電力54.6%、沖縄電力53.3%、中部電力48.8%、北海道電力47.9%であった。(表9-9)

一方、「自然エネルギーの積極的活用」が多い管内は、中国電力63.9%、四国電力60.9%、東北電力57.1%、九州電力55.1%であった。

表9-8 今後のエネルギー確保への対応の仕方について (N=1,328)

	カテゴリー名		
1	既存方式拡大	389	<29.3>
2	自然エネルギーの積極的活用	710	<53.5>
3	省エネ推進	608	<45.8>
4	節電行動推進	855	<64.4>
5	その他	67	<5.0>
	無回答	71	<5.3>
	全体	1,328	<100.0>

表9-9 電力管内別の今後のエネルギー確保への対応の仕方について (N=1,328)

	合計	Q9-2 今後のエネルギー確保について						
		既存方式 拡大	自然エネ ルギーの 積極的活 用	省エネ推 進	節電行動 推進	その他	無回答	
全体	1,328 <100.0>	389 <29.3>	710 <53.5>	608 <45.8>	855 <64.4>	67 <5.0>	71 <5.3>	
契約電力会社	北海道電力	96 <100.0>	27 <28.1>	49 <51.0>	46 <47.9>	57 <59.4>	7 <7.3>	6 <6.3>
	東北電力	147 <100.0>	52 <35.4>	84 <57.1>	63 <42.9>	102 <69.4>	6 <4.1>	11 <7.5>
	東京電力	293 <100.0>	98 <33.4>	152 <51.9>	121 <41.3>	216 <73.7>	17 <5.8>	12 <4.1>
	中部電力	125 <100.0>	30 <24.0>	60 <48.0>	61 <48.8>	85 <68.0>	10 <8.0>	5 <4.0>
	北陸電力	39 <100.0>	9 <23.1>	16 <41.0>	15 <38.5>	22 <56.4>	2 <5.1>	2 <5.1>
	関西電力	186 <100.0>	51 <27.4>	89 <47.8>	87 <46.8>	115 <61.8>	11 <5.9>	11 <5.9>
	中国電力	97 <100.0>	24 <24.7>	62 <63.9>	53 <54.6>	56 <57.7>	5 <5.2>	4 <4.1>
	四国電力	69 <100.0>	25 <36.2>	42 <60.9>	30 <43.5>	39 <56.5>	0 <0.0>	2 <2.9>
	九州電力	225 <100.0>	58 <25.8>	124 <55.1>	103 <45.8>	131 <58.2>	7 <3.1>	16 <7.1>
	沖縄電力	15 <100.0>	6 <40.0>	8 <53.3>	8 <53.3>	8 <53.3>	1 <6.7>	0 <0.0>
	その他	36 <100.0>	9 <25.0>	24 <66.7>	21 <58.3>	24 <66.7>	1 <2.8>	2 <5.6>

(付) 電気事業連合会の 2010 年度使用端排出係数を用いた場合の  
排出実績の試算

「目標進捗」等本フォローアップ報告で用いている、電力の使用端排出係数は、電気事業連合会で公表されている 2006 年度の実績値 0.410 kg-CO<sub>2</sub>/kWh を、5 年間固定して使用している。

今年度国より求められたため、以下に電気事業連合会の 2010 年度使用端排出係数 (0.350 kg-CO<sub>2</sub>/kWh) を用いた場合の、2010 年度における試算を行った。この前提条件では、2010 年度の CO<sub>2</sub> 排出原単位は 103.2kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>、CO<sub>2</sub> 排出量は 711.1 万 t-CO<sub>2</sub> となり、2006 年度比 (100.0) で各々 81.2、87.0 となった。(参考表 1、2)

このように、2006 年度の使用端排出係数を用いた場合に比べ、CO<sub>2</sub> 排出原単位、CO<sub>2</sub> 排出量とも大きく減少する結果となった。

しかし、東京電力福島第一・第二原子力発電所の事故等により、今後原子力発電所からの電力供給がほとんど期待出来ないことにより、使用端排出係数が上昇することが予想される。また、年度によって使用端排出係数が変化すると、省エネ等の実施効果がどの程度あったのか分析することが困難になり、今後の対策を立てることが出来なくなる。

以上のことから、当面はこれまで通り 2006 年度の実績値を固定して、フォローアップ報告を行っていく。

参考表 1 排出係数 (単位: kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

	電気事業連合会 使用端排出係数	電力排出係数 (発電端)	
		実排出係数	調整後排出係数
2006 年度	0.410	0.368	—
2007 年度	0.453	0.407	—
2008 年度	0.373	0.400	0.335
2009 年度	0.351	0.370	0.316
2010 年度	0.350	0.372	0.316

参考表 2 電気事業連合会の 2010 年度使用端排出係数を用いた排出実績の試算

		2006 年度 (基準年)	2010 年度 (実績)
2010 年度 使用端排出係数を 使用した場合	CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	127.1 <100.0>	103.2 <81.2>
	CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	817.0 <100.0>	711.1 <87.0>
2006 年度 使用端排出係数を 使用した場合	CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	127.1 <100.0>	113.3 <89.1>
	CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	817.0 <100.0>	779.7 <95.4>

第2編 アンケート実態調査編  
(抜粋)

## 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	私立病院でのエネルギー消費の実態	2-13
	(1) エネルギー消費実態(2010年度)	2-13

# 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 m<sup>2</sup>以上の病院）、温対法の私立病院等特定排出者を含む病床数が 50 床以上の私立病院を対象とした。調査票は全国の 6,477 私立病院から抽出した 4,595 病院に対し郵送し、うち 1,328 病院からの回答があり、これを分析対象とした（回収率 28.9%）。

### （2）調査内容

#### ① 病院概要票（調査票 1）

2010 年 3 月 31 日時点における、病院種別、延べ床面積、許可病床数、光熱費など

#### ② エネルギー使用量調査票（調査票 2）

2010 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）

2011 年 9 月 1 日時点における、エネルギー消費量削減推進体制、過去 5 年間の大規模改修工事の状況、運営面での省エネルギー活動など

### （3）調査期間

アンケート調査票発送 : 2011 年 9 月 30 日

アンケートへの協力依頼(再) : 2011 年 10 月 28 日

アンケート回収 : 2011 年 11 月 11 日

調査結果分析 : 2011 年 11 月～2012 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2010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6,477病院を母集団として、このうち4,595病院を抽出し（抽出率70.9%）、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1,328票（回収率28.9%）であった（表1-3）。

#### (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	(参考)抽出数		
				2007年度	2008年度	2009年度
50～99床	2,001	926	46.3%	663	984	966
100～149床	1,285	752	58.5%	385	774	762
150～199床	1,191	1,047	87.9%	342	1,034	1,047
200～299床	971	871	89.7%	971	905	888
300～399床	539	497	92.2%	534	490	501
400～499床	235	238	101.3%	235	210	242
500床以上	255	264	103.5%	259	235	261
合計	6,477	4,595	70.9%	3,389	4,632	4,667

※全数は、平成22年医療施設調査（平成22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=4,595)

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	74	59	72	66	26	17	16	330 (7.2%)
東北	48	43	79	62	31	22	15	300 (6.5%)
北陸	28	28	52	40	18	15	10	191 (4.2%)
関東	266	214	281	253	159	77	111	1,361 (29.6%)
中部	39	33	45	39	27	16	18	217 (4.7%)
関西	151	121	154	127	89	36	41	719 (15.6%)
四国	64	63	88	64	30	17	16	342 (7.4%)
中国	58	33	51	51	27	11	6	237 (5.2%)
九州	198	158	225	169	90	27	31	898 (19.5%)
合計	926	752	1,047	871	497	238	264	4,595 (100.0%)
構成比	20.2%	16.4%	22.8%	19.0%	10.8%	5.2%	5.7%	100.0%
全国(注)	2,001	1,285	1,191	971	539	235	255	6,477
構成比	30.9%	19.8%	18.4%	15.0%	8.3%	3.6%	3.9%	100.0%

注：厚生労働省 平成22年「医療施設調査」（平成22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=1,328)

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	18	18	21	20	8	6	7	98 (7.4%)
東北	15	19	27	28	11	11	7	118 (8.9%)
北陸	5	10	21	16	4	9	4	69 (5.2%)
関東	41	45	70	65	54	33	51	359 (27.0%)
中部	14	9	14	11	14	7	9	78 (5.9%)
関西	29	30	45	31	35	9	19	198 (14.9%)
中国	8	16	26	20	14	8	6	98 (7.4%)
四国	13	10	17	11	9	7	3	70 (5.3%)
九州	39	34	58	55	32	13	9	240 (18.1%)
合計	182	191	299	257	181	103	115	1,328 (100.0%)
構成比	13.7%	14.4%	22.5%	19.4%	13.6%	7.8%	8.7%	100.0%
回収率	19.7%	25.4%	28.6%	29.5%	36.4%	43.3%	43.6%	28.9%

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=1,328)

	4,000 m <sup>2</sup> 未満	4,000~ 5,999 m <sup>2</sup>	6,000~ 7,999 m <sup>2</sup>	8,000~ 9,999 m <sup>2</sup>	10,000 ~ 19,999 m <sup>2</sup>	20,000 ~ 29,999 m <sup>2</sup>	30,000 ~ 39,999 m <sup>2</sup>	40,000 ~ 49,999 m <sup>2</sup>	50,000 m <sup>2</sup> 以上	面積 不明	合計
北海道	13	19	13	14	21	8	9	1	0	0	98 (7.4%)
東北	12	22	20	13	33	11	3	1	3	0	118 (8.9%)
北陸	6	8	5	9	25	10	2	1	3	0	69 (5.2%)
関東	48	46	50	33	92	39	21	5	24	1	359 (27.0%)
中部	11	8	10	5	26	10	2	0	6	0	78 (5.9%)
関西	34	29	19	27	53	20	5	4	7	0	198 (14.9%)
中国	6	10	24	7	38	5	4	1	3	0	98 (7.4%)
四国	12	12	11	9	19	2	3	2	0	0	70 (5.3%)
九州	30	34	41	24	74	25	3	1	7	1	240 (18.1%)
合計	172	188	193	141	381	130	52	16	53	2	1,328 (100.0%)
構成比	13.0%	14.2%	14.5%	10.6%	28.7%	9.8%	3.9%	1.2%	4.0%	0.2%	100.0%

表 1-5. 電力会社別病床規模別調査票回収状況 (N=1,328)

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
北海道電力	18	18	21	20	7	5	7	96 (7.2%)
東北電力	16	22	34	37	13	17	8	147 (11.1%)
東京電力	34	40	60	50	46	26	37	293 (22.1%)
中部電力	19	13	21	24	21	12	15	125 (9.4%)
北陸電力	5	7	12	7	2	3	3	39 (2.9%)
関西電力	29	29	43	29	29	9	18	186 (14.0%)
中国電力	8	16	26	19	14	8	6	97 (7.3%)
四国電力	13	10	17	10	9	7	3	69 (5.2%)
九州電力	38	34	55	53	25	12	8	225 (16.9%)
沖縄電力	1	0	4	2	7	0	1	15 (1.1%)
その他	1	2	6	6	8	4	9	36 (2.7%)
合計	182	191	299	257	181	103	115	1,328 (100.0%)
構成比	13.7%	14.4%	22.5%	19.4%	13.6%	7.8%	8.7%	100.0%

表 1-6. 地域別面積規模別調査票回収状況 (N=1,328)

	4,000 m <sup>2</sup> 未満	4,000~ 5,999 m <sup>2</sup>	6,000~ 7,999 m <sup>2</sup>	8,000~ 9,999 m <sup>2</sup>	10,000 ~ 19,999 m <sup>2</sup>	20,000 ~ 29,999 m <sup>2</sup>	30,000 ~ 39,999 m <sup>2</sup>	40,000 ~ 49,999 m <sup>2</sup>	50,000 m <sup>2</sup> 以上	面積 不明	合計
北海道電力	13	19	13	14	21	7	8	1	0	0	96 (7.2%)
東北電力	13	24	20	17	47	18	3	1	4	0	147 (11.1%)
東京電力	41	37	45	29	75	28	15	5	17	1	293 (22.1%)
中部電力	16	14	14	9	40	17	7	0	8	0	125 (9.4%)
北陸電力	5	7	4	5	10	3	2	1	2	0	39 (2.9%)
関西電力	34	29	18	24	47	20	4	4	6	0	186 (14.0%)
中国電力	6	10	24	7	38	4	4	1	3	0	97 (7.3%)
四国電力	12	12	11	9	18	2	3	2	0	0	69 (5.2%)
九州電力	29	32	41	23	66	23	3	0	7	1	225 (16.9%)
沖縄電力	1	2	1	1	8	2	0	0	0	0	15 (1.1%)
その他	2	2	2	3	11	6	3	1	6		36 (2.7%)
合計	172	188	193	141	381	130	52	16	53	2	1,328 (100.0%)
構成比	13.0%	14.2%	14.5%	10.6%	28.7%	9.8%	3.9%	1.2%	4.0%	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 1,328 病院の概要は以下の通りである。

1,328 病院のうち一般病院は 1,067 病院 (80.3%)、特定機能病院 23 病院 (1.7%)、精神科病院 238 病院 (17.9%) である (表 2-1)。

1,328 病院の平均延床面積は 14,602 m<sup>2</sup>、平均病床は 260 床、1 病床当たり平均延床面積は 55.9 m<sup>2</sup> である (表 2-2、3)。

一般病院の 1 病院当たり平均延床面積は 13,809 m<sup>2</sup>、平均病床は 235 床である。特定機能病院は 89,852 m<sup>2</sup>、1,064 床。精神科病院は 10,866 m<sup>2</sup>、293 床である (表 2-2)。

施設規模別病院数では 10,000~19,999 m<sup>2</sup> の病院は全体の 28.7% を占めており、CO<sub>2</sub> 排出原単位の大きい 30,000 m<sup>2</sup> 以上の大規模病院は 9.1% である (表 2-3)。

省エネ法で第一種に指定された病院は 103 病院、第二種は 193 病院で、これらを合わせると全体の 22.3% となる (表 2-5)。

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 679 病院 (51.1%)、複合型 A タイプ (一般病床 50% 以上) が 306 病院 (23.0%)、複合型 B タイプ (一般病床 50% 未満) が 208 病院 (15.7%)、療養病床のみの病院が 135 病院 (10.2%) 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 965 病院 (72.7%)、日本病院会 496 病院 (37.3%)、全日本病院協会 415 (31.3%)、日本精神科病院協会 257 病院 (19.4%)、日本医療法人協会 176 病院 (13.3%) である (表 2-6)。

部門別面積比率は、病棟が 43.8%、中央診療部門が 8.9%、外来が 8.8%、管理部門が 8.5%、厨房部門が 4.3% となっている。また、病院規模が小さい 10,000 m<sup>2</sup> 未満の病院 (小規模) は病棟と厨房の面積比率が大きく、病院規模が比較的大きい 10,000 m<sup>2</sup> 以上の病院 (中規模・大規模) は外来、中央診療部門、物販・飲食の面積比率が大きくなっている (表 2-8、9)。

駐車場の平均敷地面積は 4,387 m<sup>2</sup> であり、病院規模が大きいほど駐車場の敷地面積は大きくなる (表 2-11)。

### (1) 調査対象の概要

#### ① 病院種類別にみた病院数／延床面積／病床数

表 2-1. 病院種類別にみた病院数／延床面積／病床数 (N=1,328)

	病院数	合計延床面積 (m <sup>2</sup> )	合計病床数
一般病院	1,067 (80.3%)	14,126,506 (76.1%)	240,461 (72.9%)
特定機能病院	23 (1.7%)	1,976,713 (10.7%)	23,417 (7.1%)
精神科病院	238 (17.9%)	2,455,647 (13.2%)	66,106 (20.0%)
合計	1,328 (100.0%)	18,558,866 (100.0%)	329,984 (100.0%)

(参考)

2006年度	973	15,874,787	286,645
2007年度	1,223	18,041,131	341,794
2008年度	1,513	20,087,576	382,420
2009年度	1,397	19,520,850	358,778

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, 328)

	平均延床面積 (㎡)	平均病床数
一般病院	13,809	235
特定機能病院	89,851	1,064
精神科病院	10,866	293
平均	14,602	260

(参考)

2006年度	16,315	295
2007年度	15,328	290
2008年度	13,303	253
2009年度	13,983	257

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, 397)

	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	172 (13.0%)	2,886	96	30.0
4,000～5,999 ㎡	188 (14.2%)	5,027	132	38.1
6,000～7,999 ㎡	193 (14.5%)	6,978	171	40.7
8,000～9,999 ㎡	141 (10.6%)	9,010	207	43.6
10,000～19,999 ㎡	381 (28.7%)	14,020	275	50.9
20,000～29,999 ㎡	130 (9.8%)	24,451	393	62.2
30,000～39,999 ㎡	52 (3.9%)	34,583	505	68.4
40,000～49,999 ㎡	16 (1.2%)	43,525	585	74.4
50,000 ㎡以上	53 (4.0%)	74,873	860	87.1
無回答	2 (0.2%)	-	-	-
合計	1,328 (100.0%)	14,361	257	55.9

(参考)

2006年度	973	16,315	295	50.4
2007年度	1,213	15,328	290	52.8
2008年度	1,513	13,303	253	52.6
2009年度	1,397	13,983	257	54.4

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, 328)

	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	76 (7.1%)	183 (17.2%)	259 (24.3%)	1,067 (100.0%)
特定機能病院	22 (95.7%)	0 (0.0%)	22 (95.7%)	23 (100.0%)
精神科病院	5 (2.1%)	10 (4.2%)	15 (6.3%)	238 (100.0%)
合計	103 (7.8%)	193 (14.5%)	296 (22.3%)	1,328 (100.0%)

注：合計の1,328件には、未提出666件、不明181件、無回答185件を含む。

(参考)

2006年度	67 (6.9%)	66 (6.8%)	133 (13.7%)	973 (100.0%)
2007年度	74 (6.1%)	122 (10.0%)	196 (16.0%)	1,223 (100.0%)
2008年度	87 (5.8%)	127 (8.4%)	214 (14.1%)	1,513 (100.0%)
2009年度	93 (6.7%)	156 (11.2%)	249 (17.9%)	1,397 (100.0%)

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, 328)

	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	90 (10.1%)	146 (17.1%)	236 (34.8%)	679 (100.0%)	(51.1%)
複合型 A (一般病床 50%以上)	7 (3.1%)	34 (5.6%)	41 (13.4%)	306 (100.0%)	(23.0%)
複合型 B (一般病床 50%未満)	5 (2.9%)	8 (3.9%)	13 (6.3%)	208 (100.0%)	(15.7%)
療養病床のみ	1 (2.8%)	5 (4.2%)	6 (4.4%)	135 (100.0%)	(10.2%)
合計	103 (7.8%)	193 (14.5%)	296 (22.3%)	1,328 (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=1,328、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	380 (35.6%)	456 (42.7%)	28 (2.6%)	137 (12.8%)	819 (76.8%)	117 (11.0%)	1,067 (100.0%)
特定機能病	4 (17.4%)	17 (73.9%)	2 (8.7%)	0 (0.0%)	15 (65.2%)	4 (17.4%)	23 (100.0%)
精神科病院	31 (13.0%)	23 (9.7%)	227 (95.4%)	39 (16.4%)	131 (55.0%)	6 (2.5%)	238 (100.0%)
合 計	415 (31.3%)	496 (37.3%)	257 (19.4%)	176 (13.3%)	965 (72.7%)	127 (9.6%)	1,328 (100.0%)

④ 築年数が15年未満の割合

表 2-7. 病院種類別面積比率（N=1,126）

	病院数	15年未満の 面積割合 (%)
一般病院	905	38.1
特定機能病	18	27.4
精神科病院	203	51.7
合 計	1,126	40.4

表 2-10. 病院規模別面積比率（N=1,126）

	病院数	15年未満の 面積割合 (%)
4,000 m <sup>2</sup> 未満	139	26.9
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	151	36.9
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	168	39.8
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	121	42.0
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	326	46.9
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	109	41.7
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	48	42.0
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	16	34.0
50,000 m <sup>2</sup> 以上	48	40.9
全 体	1,126	40.4



⑤ 部門別面積比率

表 2-8. 病院種類別面積比率 (N=1, 147)

	病棟 (%)	外来 (%)	中央診療 部門 (%)	供給部門 (%)	管理部門 (%)	厨房 (%)	物販・ 飲食 (%)	共有 (%)
一般病院	40.2	9.8	10.3	2.9	8.7	4.2	0.8	23.2
特定機能病院	33.1	11.3	13.0	2.4	9.5	2.8	1.1	26.9
精神科病院	60.6	4.5	2.4	1.9	7.6	4.9	0.7	17.3
全 体	43.8	8.8	8.9	2.7	8.5	4.3	0.8	22.2

表 2-9. 病院規模別面積比率 (N=1, 147)

	病棟 (%)	外来 (%)	中央診療 部門 (%)	供給部門 (%)	管理部門 (%)	厨房 (%)	物販・ 飲食 (%)	共有 (%)
4,000 m <sup>2</sup> 未満	46.9	9.0	6.4	2.8	7.6	5.7	0.3	21.4
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	45.8	8.6	7.5	2.6	8.4	4.9	0.6	21.7
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	46.1	7.8	7.3	2.4	8.0	5.0	0.8	22.6
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	47.4	7.0	7.8	2.4	7.6	4.2	0.9	22.8
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	43.8	8.5	9.0	2.8	8.6	4.0	1.0	22.3
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	39.2	10.4	12.8	3.2	9.1	3.0	1.0	21.2
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	35.7	13.3	13.5	3.0	9.6	2.5	1.3	21.1
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	32.9	12.1	15.0	3.5	11.1	2.8	1.4	21.3
50,000 m <sup>2</sup> 以上	33.3	11.1	13.3	2.6	11.0	2.4	1.0	25.3
全 体	43.8	8.8	8.9	2.7	8.5	4.3	0.8	22.2

⑥ 駐車場の敷地面積

表 2-10. 病院種類別駐車場の敷地面積 (N=1, 257)

	病院数	駐車場面積 (m <sup>2</sup> )
一般病院	1,005	4,587
特定機能病院	23	12,073
精神科病院	229	2,733
全 体	1,257	4,387

表 2-11. 病院規模別駐車場の敷地面積 (N=1, 257)

	病院数	駐車場面積 (m <sup>2</sup> )
4,000 m <sup>2</sup> 未満	159	1,163
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	174	1,993
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	181	2,345
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	138	3,171
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	364	4,459
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	122	7,828
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	51	10,667
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	16	12,948
50,000 m <sup>2</sup> 以上	52	15,215
全 体	1,257	4,387

### 3. 私立病院でのエネルギー消費の実態

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2,380MJ/m<sup>2</sup>で、規模別に見ると20,000 m<sup>2</sup>以上では平均より高く、20,000 m<sup>2</sup>未満は平均より低い傾向となっている(表3-1、図3-1)。

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2,580MJ/m<sup>2</sup>、複合型Aが2,290MJ/m<sup>2</sup>、複合型Bが2,109MJ/m<sup>2</sup>、療養病床のみの病院は1,999MJ/m<sup>2</sup>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3-2)。

#### (1) エネルギー消費実態 (2010年度)

##### ① 規模別エネルギー消費原単位

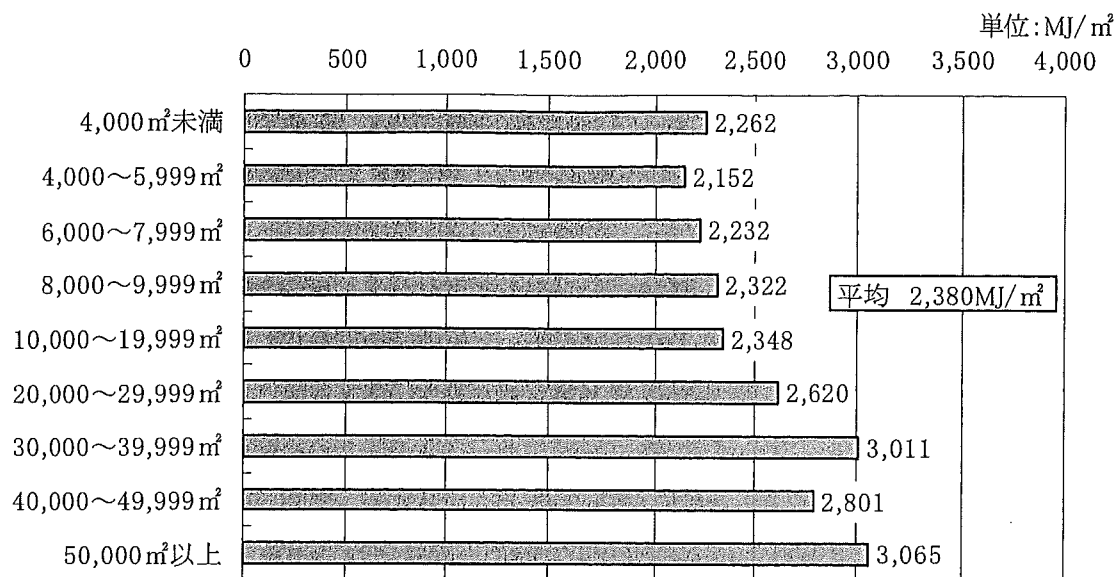
表3-1. 病院規模別にみた延べ床面積当りエネルギー消費原単位 (N=1,271)

	病院数	エネルギー消費原単位	単位: MJ/m <sup>2</sup>			
			(参考) 2006年度	(参考) 2007年度	(参考) 2008年度	(参考) 2009年度
4,000 m <sup>2</sup> 未満	156	2,262	2,685	2,706	2,534	2,320
4,000~5,999 m <sup>2</sup>	174	2,152	2,501	2,391	2,180	2,140
6,000~7,999 m <sup>2</sup>	184	2,232	2,605	2,466	2,267	2,136
8,000~9,999 m <sup>2</sup>	138	2,322	2,397	2,453	2,155	2,174
10,000~19,999 m <sup>2</sup>	371	2,348	2,247	2,329	2,228	2,254
20,000~29,999 m <sup>2</sup>	130	2,620	2,383	2,715	2,465	2,650
30,000~39,999 m <sup>2</sup>	51	3,011	3,111	2,910	2,737	2,857
40,000~49,999 m <sup>2</sup>	15	2,801	3,443	2,624	2,790	2,815
50,000 m <sup>2</sup> 以上	52	3,065	3,675	2,886	2,891	2,994
合計/平均	1,271	2,380	2,490	2,509	2,335	2,313

表3-2. 一般・療養タイプ別病院種別にみた延べ床面積当りエネルギー消費原単位 (N=1,271)

	エネルギー消費原単位	単位: MJ/m <sup>2</sup>			
		(参考) 2006年度	(参考) 2007年度	(参考) 2008年度	(参考) 2009年度
一般病床のみ	2,580	2,686	2,614	2,439	2,493
複合型A (一般病床50%以上)	2,290	2,474	2,431	2,256	2,180
複合型B (一般病床50%未満)	2,109	1,985	2,441	2,157	2,046
療養病床のみ	1,999	2,153	2,207	2,224	2,067
平均	2,380	2,490	2,509	2,335	2,313

図 3-1. 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, 271)



② 1病院あたりのエネルギー消費量

表 3-3. 病院規模別にみたエネルギー消費量 (1病院当り、N=1, 271)

	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	上水 (m <sup>3</sup> )
4,000 m <sup>2</sup> 未満	492	13	8	7	15,331	7,895
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	779	28	12	12	24,756	13,740
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	1,096	39	17	22	41,732	16,057
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	1,446	48	26	27	67,368	18,869
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	2,323	85	29	19	125,145	25,518
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	4,371	170	31	13	319,899	51,578
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	6,517	341	61	80	513,423	52,723
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	7,897	206	40	5	840,431	87,029
50,000 m <sup>2</sup> 以上	15,987	430	51	2	1,333,183	140,681
平均	2,617	92	25	19	172,940	28,845

(参考)

2006年	2,525	147	68	17	157,038	40,175
2007年	2,650	121	41	21	168,929	40,328
2008年	2,346	98	23	19	119,134	37,108
2009年	2,444	99	24	16	156,129	34,827

③ エネルギー消費総量

表 3-4. 病院規模別にみたエネルギー消費量 (総量、N=1, 271)

	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	上水 (m <sup>3</sup> )
4,000 m <sup>2</sup> 未満	76,809	2,049	1,197	1,058	2,391,683	1,231,667
4,000~5,999 m <sup>2</sup>	135,628	4,845	2,126	2,149	4,307,524	2,390,722
6,000~7,999 m <sup>2</sup>	201,655	7,152	3,119	3,962	7,678,692	2,954,429
8,000~9,999 m <sup>2</sup>	199,493	6,593	3,608	3,721	9,296,839	2,603,870
10,000~19,999 m <sup>2</sup>	862,014	31,446	10,769	6,996	46,428,645	9,466,998
20,000~29,999 m <sup>2</sup>	568,173	22,037	4,005	1,743	41,586,873	6,705,140
30,000~39,999 m <sup>2</sup>	332,383	17,410	3,086	4,071	26,184,578	2,688,861
40,000~49,999 m <sup>2</sup>	118,458	3,088	597	71	12,606,472	1,305,439
50,000 m <sup>2</sup> 以上	831,299	22,349	2,670	113	69,325,493	7,315,424
合計	3,325,912	116,969	31,177	23,884	219,806,799	36,662,550

(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
2008年	3,444,413	144,014	34,283	27,572	174,888,782	54,473,881
2009年	3,199,461	129,242	31,475	20,943	204,372,327	45,589,016

④ 1病院あたりのエネルギー消費量 (ジュール換算値)

表 3-5. 病院規模別にみたエネルギー消費量 (1病院当り、N=1, 271)

(単位: GJ/病院)

	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m <sup>2</sup> 未満	4,805	795	958	6,558
4,000~5,999 m <sup>2</sup>	7,608	1,536	1,614	10,757
6,000~7,999 m <sup>2</sup>	10,696	2,141	2,755	15,592
8,000~9,999 m <sup>2</sup>	14,109	2,826	4,070	21,006
10,000~19,999 m <sup>2</sup>	22,677	4,379	6,054	33,110
20,000~29,999 m <sup>2</sup>	42,657	7,759	13,795	64,211
30,000~39,999 m <sup>2</sup>	63,609	15,569	24,955	104,133
40,000~49,999 m <sup>2</sup>	77,077	9,513	34,769	121,359
50,000 m <sup>2</sup> 以上	156,028	18,691	54,898	229,618
平均	25,540	4,498	8,015	38,053

(参考)

2006年	23,861	8,248	7,505	39,577
2007年	25,865	6,245	7,980	40,090
2008年	22,900	4,693	5,803	33,396
2009年	23,855	4,743	7,189	35,788

表 3-6. 病院規模別にみたエネルギー消費量の割合 (1 病院当り、N=1, 271)

	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m <sup>2</sup> 未満	(73.3%)	(12.1%)	(14.6%)	(100.0%)
4,000～5,999 m <sup>2</sup>	(70.7%)	(14.3%)	(15.0%)	(100.0%)
6,000～7,999 m <sup>2</sup>	(68.6%)	(13.7%)	(17.7%)	(100.0%)
8,000～9,999 m <sup>2</sup>	(67.2%)	(13.5%)	(19.4%)	(100.0%)
10,000～19,999 m <sup>2</sup>	(68.5%)	(13.2%)	(18.3%)	(100.0%)
20,000～29,999 m <sup>2</sup>	(66.4%)	(12.1%)	(21.5%)	(100.0%)
30,000～39,999 m <sup>2</sup>	(61.1%)	(15.0%)	(24.0%)	(100.0%)
40,000～49,999 m <sup>2</sup>	(63.5%)	(7.8%)	(28.6%)	(100.0%)
50,000 m <sup>2</sup> 以上	(68.0%)	(8.1%)	(23.9%)	(100.0%)
平均	(67.1%)	(11.8%)	(21.1%)	(100.0%)

(参考)

2006年	(60.2%)	(20.8%)	(19.0%)	(100.0%)
2007年	(64.5%)	(15.6%)	(19.9%)	(100.0%)
2008年	(70.5%)	(14.4%)	(17.9%)	(100.0%)
2009年	(66.7%)	(13.3%)	(20.1%)	(100.0%)

⑤ 地域別・種類別 1 病院あたり平均エネルギー消費量

表 3-7. 地域別・種類別 1 病院あたり平均エネルギー消費量 (N=1, 271)

	電力 (千kWh)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	LPG (m <sup>3</sup> )	重油 (kL)	灯油 (kL)	上水 (m <sup>3</sup> )	ガソリン (kL)	軽油 (kL)
北海道電力	1,793	78,530	5,210	216	8	19,871	7	8
東北電力	2,071	99,707	6,916	183	34	30,397	11	6
東京電力	3,432	240,875	12,576	57	35	34,425	22	3
中部電力	3,003	288,518	9,309	78	42	28,688	8	6
北陸電力	2,780	63,624	7,745	245	47	31,828	8	6
関西電力	2,504	298,506	2,238	17	9	29,922	23	5
中国電力	2,491	62,843	9,857	157	16	30,863	7	3
四国電力	1,873	22,360	11,630	84	15	18,264	9	4
九州電力	2,019	81,574	11,832	48	17	19,591	10	3
沖縄電力	2,191	4,879	28,167	63	0	37,087	13	7
その他	5,103	459,861	1,819	48	34	60,806	8	2
平均	2,617	172,940	9,034	92	25	28,845	13	5

注 1: 電力、都市ガス、LPG、重油、灯油、上水は 1271 病院の全体平均である。ガソリン、軽油は数値を記入した病院数 (703 病院、455 病院) の平均である。

## 第3編 アンケート調査票編

2011 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、貴施設における平成22年度中の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、平成23年10月21日（金）までにご返送くださいますようお願いいたします。

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

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

以 上

「送付資料」

調査票

(調査票1) 病院概要票(平成23年3月31日時点)	…1ページ
(調査票2) エネルギー使用量調査票	…3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	…7ページ

## ■調査対象・項目・方法

### (1) 対象施設

50床以上の病院 4,665施設

### (2) ご回答者

施設管理担当者(事務長等)

### (3) 調査項目

医療機関プロフィール、平成22年(2010年)4月～平成23年(2011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、調査票を送付。

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23年	9月	30日	:	調査票発送(協力依頼)
平成23年	10月	21日	:	調査票回収締め切り
平成24年	3月	31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:畑仲)

E-Mail: kankyo@sead.jp

本調査専用 FAX: 03-3946-2138 (受付時間: 平日 9:00～17:00)

※ ご照会は原則、電子メールでお願いいたします。電子メールが使用できない場合には FAX でご照会下さい。

※ 折り返しメールまたは FAX でご回答させていただきます。

提出期限: 平成23年10月21日



## 病院概要票 (平成 22 年度に関する調査票 1)

本調査は平成 22 年度のエネルギー使用状況についてお伺いしているため、平成 23 年 3 月 31 日 (22 年度末) 現在の貴施設の事業所としてのプロフィール等についてご記入下さい。(1) ~ (12) の枠内にご記入、または該当するものに○印をつけて下さい。  
 なお、ご記入頂く内容は「(6) 延べ床面積」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, 3 以外の病院)    2. 精神科病院    3. 高度機能病院		
(4) 開設主体	1. 日赤・社会保険関係団体    2. 公益法人 (社団・財団等)    3. 医療法人 4. 私立学校法人    5. 社会福祉法人    6. 営利法人 (会社) 7. その他の法人    8. 個人		
(5) 許可病床数	<input style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> , <input style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> 床	(うち療養病床	<input style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> 床)
(6) 延べ床面積	延べ床面積 <input style="width: 200px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> m <sup>2</sup> 上記の延べ床面積のうち築年数が 15 年未満 (平成 9 年度以降) の面積の割合 <input style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> %		・小数点以下は四捨五入して下さい ・小数点第 1 位までご記入下さい
(7) 部門別面積比率	※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。		
	以下の 8 つの部門について面積比率 (各部門の合計を 100% としてください) をご記入下さい。(概数で結構です)		
	病棟	(病室、ICU、ナースステーション、WC・汚物処理、デイルーム、リハビリテーションルームなど)	<input style="width: 100%; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> %
	外来	(待合、診察室、処置室など)	<input style="width: 100%; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> %
	中央診療部門	(放射線部、検査部、手術部、中材部、特殊治療室など)	<input style="width: 100%; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> %
	供給部門	(薬局、洗濯室、廃棄物処理室など)	<input style="width: 100%; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> %
	管理部門	(事務、医事、医局、会議室など)	<input style="width: 100%; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> %
	厨房	(入院食用主厨房、食堂)	<input style="width: 100%; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> %
物販・飲食	(喫茶、コンビニ、食料品店など)	<input style="width: 100%; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> %	
共有	(玄関ホール、談話スペース、廊下、階段、昇降機、電気室、機械室など)	<input style="width: 100%; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> %	

(8) 駐車場 敷地面積	駐車場の敷地面積 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> m <sup>2</sup> ※面積不明の場合は 1 台あたり 25 m <sup>2</sup> をかけた概算を記入下さい。 ※立体駐車場の場合は敷地面積のみ記入下さい。	・小数点以下は 四捨五入して下さい
(9) 年間光熱費 合計 (消費 税込み)	(6) の延べ床面積に対応する光熱費 (電気代、ガス代、石油代 (重油・灯油代含む)) を記入ください。ただし、水道代、ガソリン・軽油代は除きます。 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 千円	
(10) 改正 省エネ法	平成 22 年度、改正省エネ法 (エネルギー使用の合理化に関する法律) での「エネルギー使用状況届出書」、「定期報告書」、「中長期計画書」を提出しましたか？  1. 第一種エネルギー管理指定工場等 (原油換算 3,000kL 以上) のものを提出している 2. 第二種エネルギー管理指定工場等 (原油換算 1,500kL 以上) のものを提出している 3. 提出していない 4. わからない  ※省エネ法に関するホームページ URL 財団法人省エネルギーセンター「省エネ法の概要 2010/2011」 <a href="http://www.eccj.or.jp/law/pamph/outline/index.html">http://www.eccj.or.jp/law/pamph/outline/index.html</a> ※上記を参照すると、これら提出書類の記入の方法や事業者が行わなければならないことがわかります。 ※「エネルギー使用状況届出書」は資源エネルギー庁の「エネルギー消費統計調査」とは異なります。	
(11) 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	
(12) ご回答者 (連絡担当)	ご所属 : 電話番号 :	お名前 : FAX 番号 :

## エネルギー使用量調査票（平成 22 年度に関する調査票 2）

貴施設の延床面積に対応する平成 22 年度（2010 年度）の年間使用量（購入量）の値を、  
お使いのエネルギー毎に単位を確認の上、小数点未満を四捨五入してご記入ください。

### (1) 電力使用量(購入量)

F1. 貴施設の主な契約電力会社は以下のどれに該当しますか？該当する番号に1つだけ○印をつけてください。

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

#### 【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 22 年度(平成 22 年 4 月～平成 23 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きます(次ページ注意点をご確認の上、お問い合わせください)。
- ④ 電力使用量は、電力会社等からの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】

平成 22 年度(平成 22 年 4 月～平成 23 年 3 月)の電力使用量											
百億	十億	億	千万	百万	十万	万	千	百	十	一	kWh
								0	0	0	

#### 【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。

お客様番号	平成 22 年度の電力使用量											
									0	0	0	kWh
									0	0	0	kWh
									0	0	0	kWh
									0	0	0	kWh
									0	0	0	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＞

- ・ 電力会社からの回答が、1～2週間かかることもあります。
- ・ お問い合わせの際は、契約者(本人)の確認等が必要になりますので、検針時に配付される「電気使用量のお知らせ」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)。
- ・ 電力会社によってはホームページにて、使用量などの実績データをご確認いただけるサービスを実施している場合があります。電力会社にお問い合わせいただく前には、ホームページを確認いただきますよう、お願い致します。

契約電力会社	担当窓口	連絡先(一部は受け持ちエリア別)	
北海道電力㈱	各支店・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㈱	東北電力コールセンター	0120-175-466 : 受付時間 9:00～17:00(土曜・日曜・祝日・年末年始を除く)	
東京電力㈱	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㈱	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㈱	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㈱	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	福井県 高浜町、おおい町、小浜市、若狭町、美浜町
			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㈱	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㈱	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㈱	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㈱	お客さま本部ソリューション営業部 電化提案グループ	098-877-2341 (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(購入量)

### 【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 22 年度(平成 22 年 4 月～平成 23 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 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】

平成 22 年度(平成 22 年 4 月～平成 23 年 3 月)の都市ガス使用量								
千万	百万	十万	万	千	百	十	一	
								m <sup>3</sup>

### 【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。

お客様番号	平成 22 年度の都市ガス使用量							
								m <sup>3</sup>
								m <sup>3</sup>
								m <sup>3</sup>
								m <sup>3</sup>
								m <sup>3</sup>

「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	営業推進部 都市エネルギー営業課 エネルギー推進係	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 E-mail: mitsuru-kato@keiyogas.co.jp	加藤	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	052-872-9213 (平日*9:00~17:45)
大阪ガス(株)	お客さま情報受付窓口 または以下の URL にて受付 <a href="https://cgi.osakagas.co.jp/cgi-bin/ssl/mailshori.cgi">https://cgi.osakagas.co.jp/cgi-bin/ssl/mailshori.cgi</a> 口座振替、クレジットカード支払いの場合 <a href="https://www5.osakagas.co.jp/custserv/idx_ryokin.html">https://www5.osakagas.co.jp/custserv/idx_ryokin.html</a>	-	0120-011480 (平日*9:00~17:30)
広島ガス(株)	業務用エネルギー営業部	-	082-252-3023 (平日*9:00~17:00)
西部ガス(株)	都市エネルギー営業部 都市開発IIIグループ	-	092-633-2006 (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・ガソリン・軽油の使用量(購入量)

- 【ご記入の際の注意点・お願い】
- ① 液化石油ガス・油・上水道・ガソリン・軽油の使用量は、平成22年度計の数値をご記入下さい。
  - ② 使用量は、施設の延べ床面積に対応して使用された数量をご記入ください。
  - ③ 使用量は、各契約供給会社の請求書にてご確認ください。
  - ④ 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。

	平成22年度(平成22年4月～平成23年3月)の使用量								
	千万	百万	十万	万	千	百	十	一	
液化石油ガス (LPG、プロパンガス)		,				,			m <sup>3</sup>
重油		,				,			ℓ
灯油 (メンテナンス用含む)		,				,			ℓ
上水道 (井戸水は除く)		,				,			m <sup>3</sup>
ガソリン (自動車のみ)		,				,			ℓ
軽油		,				,			ℓ

## エネルギー消費等地球温暖化対策に関する調査票

(平成 23 年 9 月 1 日 現在に関する調査票 3)

平成 23 年 9 月 1 日現在、以下の設問について該当する番号に○印をつけるとともに、記入欄がある場合には、数値等をご記入ください。

### Q1 エネルギー消費量削減(省エネルギー)の推進について

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

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

Q1-2 平成 22 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)

- |                                                                                                                                                                                                                          |   |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 平成 21年度以前に設置して取り組んでいる</li><li>2. 平成 22 年度に組織を設置して取り組んでいる</li><li>3. 組織を設置しないが取り組んでいる</li><li>4. 今後、組織を設置し取り組む予定である</li><li>5. 今後とも組織を設置し取り組む予定はない</li><li>6. 取り組んでいない</li></ol> | } | 1～4 を選択した方は Q1-4 へ |
|                                                                                                                                                                                                                          | } | 5～6 を選択した方は Q1-3 へ |

Q1-3 取り組んでいない場合、取り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
2. 省エネルギー活動の意義が明確に理解できない
3. 省エネルギー活動は複雑で、取り組み方がわからない
4. 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
5. 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
6. 病院内で省エネルギー活動に対する理解が得られない
7. 省エネルギー活動を推進する専門的な人材がいない
8. 病院機能と省エネルギー活動が矛盾することがある
9. 病院内で省エネルギー活動に対する関心が少ない
10. その他(具体的にお書き下さい。)



Q1-4 貴施設で平成 21 年度に比べ、平成 22 年度の電気・ガス・石油等の使用量に影響を与えたと思われる医療業務や環境の変化について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. 気象の変化             |
| 11. 石油価格の大幅変動         | 12. 東日本大震災            |
| 13. 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. <u>している</u> | 2. <u>これからする予定</u> | 3. <u>していない</u> |
| ↓              | ↓                  |                 |
| (Q2-2へ)        | (Q3へ)              |                 |

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。

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

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」などについて

Q3-1 貴施設は、4病院団体及び日本医師会が 2008 年 8 月に策定した「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、「病院における省エネルギー実施要領(平成 20 年 3 月)」を公開しています。

(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/iryohoken06/youryou.html>)

Q3-3 貴施設は、現在政府が進めている CO<sub>2</sub> 削減目標－2020 年までに 1990 年比で CO<sub>2</sub> 排出量 25%削減－の内容について知っていますか？

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

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

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

Q4-1 過去 5 年間(平成 18 年度～平成 22 年度)に新築工事や増・改築等工事(増築・改築、設備改修、修繕・模様替え)を行いましたか？該当するもの全てに○をつけてください。

- |                   |                       |                   |                 |
|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 1. <u>新築工事を実施</u> | 2. <u>増・改築等の工事を実施</u> | 3. <u>工事していない</u> | 4. <u>わからない</u> |
| ↓                 | ↓                     | ↓                 |                 |
| (Q4-2～)           | (Q4-3～)               | (Q4-5～)           |                 |

Q4-2 昨年度(平成 22 年度)、省エネ措置の届出が必要となる新築工事を行いましたか？

- |                                                               |   |         |
|---------------------------------------------------------------|---|---------|
| 1. 床面積 300 m <sup>2</sup> 以上、2,000 m <sup>2</sup> 未満の新築工事を行った | } | (Q4-5～) |
| 2. 床面積 2,000 m <sup>2</sup> 以上の新築工事を行った                       |   |         |
| 3. 行っていない                                                     |   |         |
| 4. わからない                                                      |   |         |

Q4-3 地球温暖化対策として、省エネ措置の届出が必要となる増・改築等工事(増築・改築、設備改修、修繕・模様替え)を行いましたか？

- |                                                                  |   |         |
|------------------------------------------------------------------|---|---------|
| 1. 床面積 300 m <sup>2</sup> 以上、2,000 m <sup>2</sup> 未満の増・改築等工事を行った | } | (Q4-4～) |
| 2. 床面積 2,000 m <sup>2</sup> 以上の増・改築等工事を行った                       |   |         |
| 3. 行っていない                                                        | } | (Q4-5～) |
| 4. わからない                                                         |   |         |

Q4-4 その増・改築等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( )   |

Q4-5 過去5年間(平成18年度～平成22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？(どれかに○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 |
| ↓       | ↓         |          |
| (Q4-6へ) | (Q4-8へ)   |          |

Q4-6 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. 灯油から電気の転換  | 8. その他(具体的に)     |               |

Q4-7 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るため
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るため
6. エネルギー源のCO<sub>2</sub>削減のため
7. その他(具体的にお書き下さい。)

Q4-8 今後5年間(平成23年度～平成27年度)に、2,000㎡以上の新築、増築、改築、設備の改修、修繕・模様替え、行う予定がありますか？

- |             |                     |       |       |
|-------------|---------------------|-------|-------|
| 1. 新築の予定がある | 2. 増築・改築、改修工事の予定がある | 3. ない | 4. 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   |                  |

上の番号を記入

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

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<sub>2</sub>O))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<sub>2</sub>O))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 21 年度及び平成 22 年度における医療用亜酸化窒素(笑気ガス(N<sub>2</sub>O))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 21 年度	kg/年
平成 22 年度	kg/年

Q7 改正省エネ法の施行への対応について

改正省エネ法では、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が原油換算で 1,500kL 以上であれば、特定事業者として省エネ法の届出が必要となります。

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します。

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。  
 なお、貴病院を運営する法人が所有する病院の病床の合計が 400 床以上の場合には、「1. 一般病院」のみ数量をご記入ください。

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 <sup>2</sup>
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(有料老人ホーム、養護老人ホーム、ケアハウス、高齢者専用賃貸住宅等)	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 <sup>2</sup>
11	寮、社宅	延床面積	m <sup>2</sup>
12	保育園	延床面積	m <sup>2</sup>
13	健診センター	延床面積	m <sup>2</sup>
14	臨床検査センター	延床面積	m <sup>2</sup>
15	事務所(医師会館等を含む)	延床面積	m <sup>2</sup>
16	その他施設( )	延床面積	m <sup>2</sup>

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. 省エネルギー活動や地球温暖化対策に関する人材の教育、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 3月11日の東日本大震災による福島第1原発事故などによって大きな被害が発生し、今後のCO<sub>2</sub>排出削減対策(原子力発電により電力使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は減少する)にも大きな影響を与えることが考えられます。そこで、原子力発電に対する今後の対応などについて関してお聞きします。

Q9-1 貴施設では、原子力発電は、今後どのようにしたら良いと思われませんか(1つに○印)。

1. 増やすほうがよい
2. 現状維持にとどめるべきである
3. 段階的に減らすべきである
4. やめるべきである

Q9-2 原子力発電の再稼動がなかなか進まない現状を踏まえて、今後のエネルギーの確保はどのように対応していくべきだと考えますか。(該当するもの全てに○印をつけてください)

1. 電力会社において、既存エネルギー利用方式である火力発電等(石油、石炭、天然ガスなどを含む)を拡大していくべきである
2. 病院でも、太陽光発電や太陽熱利用等の自然エネルギーの積極的活用を考えるべきである
3. 省エネのために病院建物の断熱性や日射遮蔽、省エネ機器の導入などによってエネルギー消費の改善を図るべきだ
4. 今夏の節電対策のように、日常的にできる節電行動などにより、病院の消費エネルギーを減少すべきである
5. その他(具体的に )

Q10 省エネルギー化や地球温暖化対策のための、補助・支援制度や融資制度の評価と必要性についてお伺いします。

Q10-1 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ために、公共などの補助・支援制度や融資制度が整備されていると思いませんか(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

Q10-2 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、公共などの補助・支援制度や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



## 貴病院のエネルギー使用量原単位とCO<sub>2</sub>排出量 ＜省エネ活動実施状況のフィードバック票＞

10001		
-------	--	--

下記の資料は、平成22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)

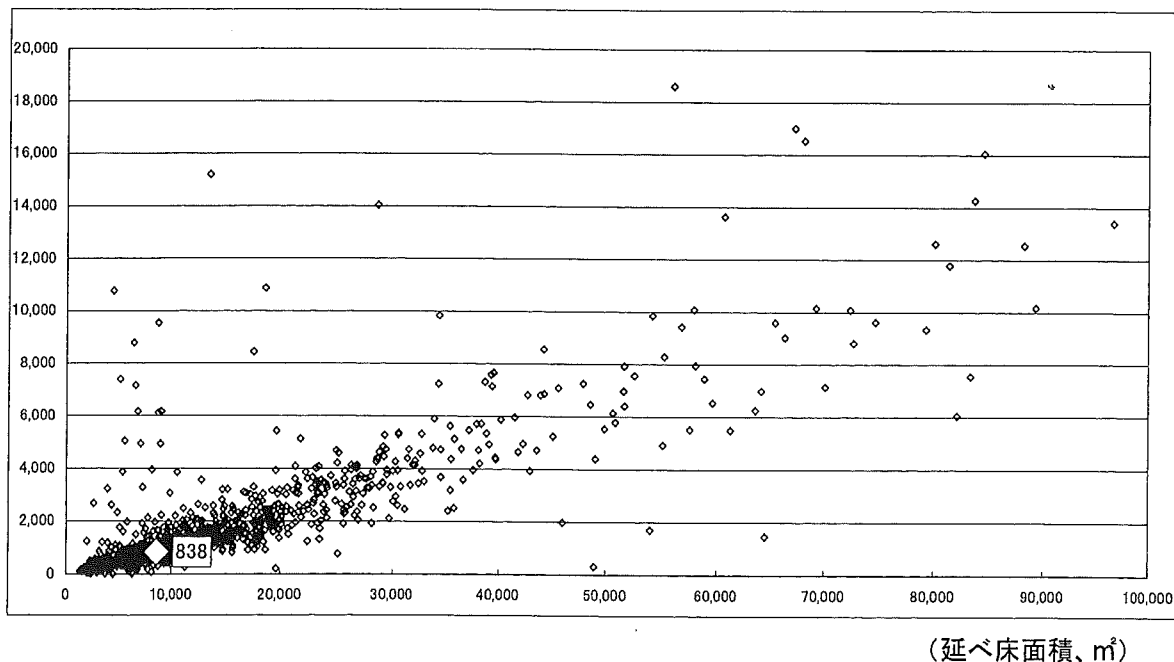
- ①本データはあくまでも貴病院のアンケート調査への回答を基に、加工・作成したものです。
- ②本票についてのお問い合わせは受け付けておりませんのでご了承ください。
- ③エネルギー使用データのご記入がなかった場合には、裏面のみ記載されています。

1 貴病院の過去1年間のエネルギー使用量及びCO<sub>2</sub>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21年度
電気使用量	千kWh	1,514
重油・灯油等使用量	kl	78
ガス使用量	km <sup>3</sup>	
エネルギー使用量原単位	MJ/m <sup>2</sup>	2,062
CO <sub>2</sub> 排出量原単位	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	96.9
CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	838
延べ床面積	m <sup>2</sup>	8,646

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CO<sub>2</sub>排出量(kg-CO<sub>2</sub>)は◇印の位置にあります(平成21年度)。

(CO<sub>2</sub>排出量、t-CO<sub>2</sub>)





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		60.3%
2 照明器具の清掃、管球の交換	○	80.0%
3 高率照明器具を使うこと		39.0%
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	○	84.6%
5 省エネルギー型OA機器や電気機器等を導入すること		38.3%
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	○	19.8%
7 エレベーターは閑散時に一部停止すること		24.2%
8 省エネ自動販売機を導入すること	○	37.8%
9 深夜電力の利用	○	33.4%
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		68.2%
11 省エネを考慮した空調温湿度管理を行うこと	○	65.2%
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)	○	57.4%
13 空調運転の時間をなるべく短くすること	○	63.9%
14 夜間・中間期(春、秋)等は空調運転を止めること	○	76.9%
15 窓ガラスに遮熱フィルムを施工すること		23.8%
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		35.0%
17 屋上の断熱防水を行うこと		16.4%
18 外壁に断熱塗料を吹き付けること		4.3%
19 出入口に風除け室を設置すること	○	72.6%
20 定期的にフィルター清掃を行うこと	○	96.6%
21 建物外部の照明・広告等を省エネ化すること		30.5%
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		17.5%
23 温度調節機能付シャワーを使用すること	○	67.7%
24 夜間は給湯を止めること		27.8%
25 外来者に公共交通機関利用を呼びかけること	○	17.0%
26 従事者にマイカー通勤自粛を薦めること	○	19.8%
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		2.2%
28 太陽熱利用(給湯・暖房など)を促進すること		4.8%
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		10.3%
30 コピー用紙等の使用量を削減すること	○	76.1%
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		47.3%
33 施設管理者への省エネルギー対策を徹底すること	○	55.7%
34 水の有効再利用をすること	○	25.0%
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		21.1%
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		17.4%
37 省エネ関連の認証(例えばISO14000)を取得すること		2.1%

\*  は回答病院(N=1,397)の5割以上が実施している項目