

2009年

病院における地球温暖化対策自主行動計画
フォローアップ報告

平成22年2月24日

(社)日本医師会

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	1-3
2. 対策とその効果(目標達成への取組)	1-10
3. CO ₂ 排出量増減の要因	1-12
4. 目標達成に係る自己評価	1-26
5. 医療用亜酸化窒素の排出削減対策(CO ₂ 以外の排出削減対策)	1-28
第2編 アンケート実態調査編	2-1
第3編 アンケート実態調査票編	3-1

第 1 編 フォローアップ等調査編

○ 報告要旨

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

この「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ報告」は、2008年8月に策定した「病院における地球温暖化対策自主行動計画」について、2008年4月～2009年3月まで(2008年度)における数値目標の達成度や温暖化対策の取組状況を中心に、アンケート実態調査により第二回目のフォローアップ調査をしたものである。

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

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

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

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

したがって今後とも、様々な地球温暖化対策を持続的に推進することが重要である。

1 目標進捗

【目標】

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

2008年度のCO₂排出原単位の実績は、対前年比7.9%減、基準年度2006年度比（100.0）も88.4となり、目標とした年率1.0%減を下回った。（表1-1参照）

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

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

なお参考として、2008年度のCO₂排出量実績を求めた。前記のようにCO₂排出原単位が減少するとともに、活動量（延べ床面積）が対前年度比1.9%減少したこともあり、CO₂排出量は2007年度の802.3万t-CO₂（100.0）に対し、2008年度は718.8万t-CO₂（89.6）と対前年度比で10.4%減少した。

表1-1 目標達成度

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

(1) 病院の業界規模と自主行動計画参加病院のカバー率

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

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

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

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

表1-2 病院業界の概要とカバー率

（病院数）

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

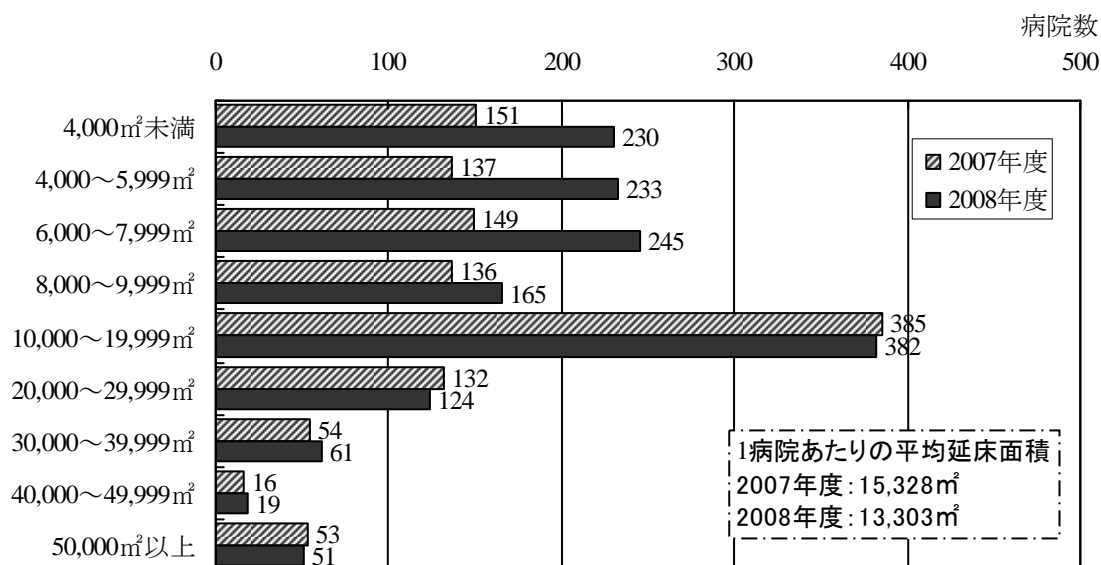
注1：自主行動計画参加病院数は、2005年に（社）全日本病院協会が4つの病院団体（全日本病院協会、日本病院会、日本精神科病院協会、日本医療法人協会）における重複を除いた病院数を算出したもの。

注2：カバー率は、自主行動計画参加病院数に対するアンケート実態調査回答病院数の比率。

注3：「平成18年、19年、20年 医療施設（動態）調査・病院報告概況」厚生労働省

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

図 1-1 病院規模別のアンケート回収数 (2008 年度、N=1,513)



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

この結果、本年度アンケート回答病院の所属団体としては日本医師会が最も多く 72.8%で、これに次いで日本病院会 34.0%、全日本病院協会 28.9%、日本精神科病院協会 23.0%、日本医療法人協会 14.1%であった。（表 1-3 参照）

表 1-3 病院種類別所属団体（2008年度、N=1,513、複数回答）

	全日本 病院協会	日本病院 会	日本精神 科病院協会	日本医療 法人協会	日本医師 会	無回答	合計
一般病院	383 (33.0%)	473 (40.7%)	35 (3.0%)	155 (13.4%)	913 (78.6%)	140 (12.1%)	1161 (100.0%)
特定機能	1 (5.6%)	11 (61.1%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	8 (44.4%)	5 (27.8%)	18 (100.0%)
精神科病	54 (16.2%)	31 (9.3%)	312 (93.4%)	58 (17.4%)	180 (53.9%)	13 (3.9%)	334 (100.0%)
合計	438 (28.9%)	515 (34.0%)	348 (23.0%)	213 (14.1%)	1,101 (72.8%)	158 (10.4%)	1,513 (100.0%)

(2) 業界を取り巻く経済的、社会的状況等

病院を取り巻く環境は、これまで 10 年間の診療報酬全体の改定率がマイナスとなる等、国の医療費抑制政策によりその経済的環境が厳しい中、医療施設については快適な療養環境の整備が求められるという、医療業界特有の課題を抱えている。(図 1-4 参照)

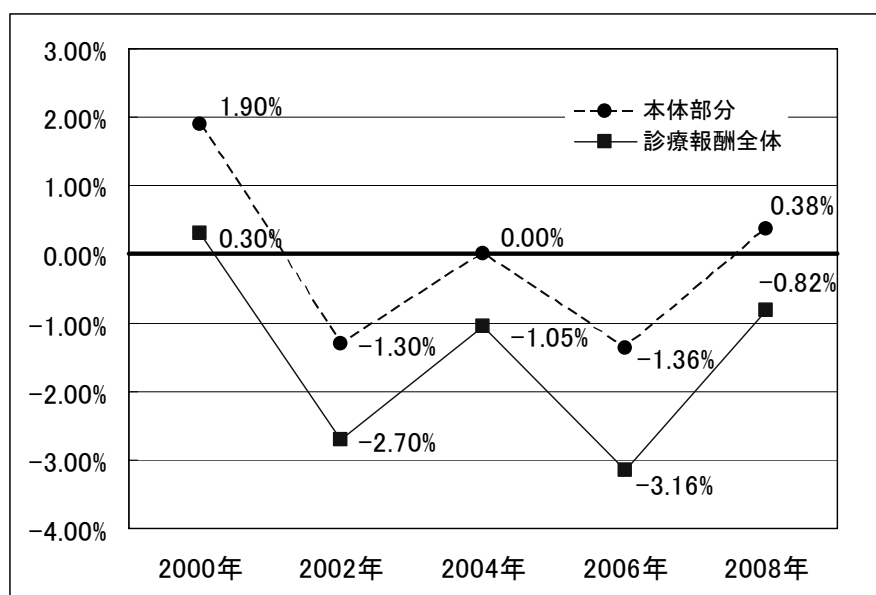
こうした中、病院においても地球温暖化対策が益々重要となってきたり、人々の健康を預かる病院としては、温暖化対策などの地球環境の向上を通じて、地域社会に生活する人々の健康に貢献することが一層重要となっている。

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

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

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

図1-4 これまでの診療報酬改定率



参考資料1-1 医療費適正化計画(2008-12年、抜粋)

○医療の効率的な提供の推進に関し、都道府県において達成すべき目標の考え方

(1)療養病床の病床数

平成24年度末時点での療養病床の病床数 = ①と②により設定する

① 各都道府県における $a - b + c$

a 医療保険適用の療養病床（回復期リハビリテーション病棟である療養病床を除く。以下「医療療養病床」という。）の現状の数（平成18年10月）

b 医療療養病床から介護保険施設等に転換又は削減する見込み数（平成18年10月）

（医療区分1）+（医療区分2）×3割

c 介護保険適用の療養病床から医療療養病床へ転換する見込み数（平成18年10月）

（医療区分3）+（医療区分2）×7割

② 都道府県は上記の数を基に、計画期間中の後期高齢者人口の伸び率、並びに救命救急医療の充実、早期リハビリテーションの強化による重症化予防、在宅医療及び地域ケアの推進に関する方針等を総合的に勘案し、それぞれにおける実情を加味して設定する。

（注）全国レベルでの療養病床の目標数は、各都道府県における設定状況を踏まえて設定する。

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

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

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

その調査結果によれば、病院単独で使用するエネルギー総量が、原油換算で1,500KL以上の施設は208病院（全体の14.2%）であり、おおむね20,000㎡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172病院（回答病院の

11.6%)あり、このうち157病院は現在エネルギー使用状況届出書を提出していない。(表1-4(b)参照)

これらを合計した380病院が、改正省エネ法の認定工場(認定病院)となる可能性がある。そして、これはアンケート実態調査に回答した1,468病院の25.9%にあたるものである。(表1-4(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(2008年度、N=380)

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

注1:(b)は(a)を除いたもの。

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

表1-5 病院単独で原油換算1,500kL以上エネルギー使用の病院数

(2008年度、N=1,468)

	原油換算1,500kL以上 使用病院	占有率(%)	アンケート 回収件数
4,000㎡未満	0	0	214
4,000~5,999㎡	0	0	228
6,000~7,999㎡	0	0	235
8,000~9,999㎡	0	0	163
10,000~19,999㎡	15	4.0	374
20,000~29,999㎡	67	54.5	123
30,000~39,999㎡	57	93.4	61
40,000~49,999㎡	18	94.7	19
50,000㎡以上	51	100.0	51
合計	208	14.2	1,468

注1:アンケート実態調査によると、エネルギー使用状況届出書の提出件数は

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

注2:合計の1,468病院はエネルギー消費量の記入があった病院数。

(3) 目標指標の選択(目標採用の理由)

【目標採用の理由】

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

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

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

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

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

2. 対策とその効果(目標達成への取組み)

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

(1) 目標達成のためのこれまでの取組み

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

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

表2-1 CO₂ 排出原単位削減へ寄与したと考えられる主要な取組み

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

(2) 2008 年度に実施した主要な温暖化対策の実施状況

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

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

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

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

エネルギー分野の対策については、後記でその実施状況を示す。

表2-2 主要な温暖化対策の実施状況

区分	対策項目	対策実施率 (%)			
		2006年度 (基準年)	2007年度	2008年度	2009年度～ (今後の参考目安)
照明 設備 等	使用時間に合わせて照 明点灯	85.0	83.4	84.3	89.0
	日中窓側の照明器具を 消す	57.8	59.0	62.9	70.4
	高効率照明器具の使用	41.6	45.7	41.9	67.5
空調 設備	定期的にフィルター清 掃	96.8	96.8	95.8	97.4
	夜間・中間期は空調運 転を停止	79.0	77.2	76.4	80.2
	空調運転の早めの停止	60.3	66.9	67.8	75.7
	外気取り入れ量の適正 化	58.3	58.7	59.1	68.8
	省エネ配慮の空調温度 管理実施	53.6	67.4	63.7	76.7
エネ ルギ ー	重油・灯油から電力・ ガスへのエネルギー 転換	—	—	表3-1, 3-2, 3-5, 3-6	—
	増改築工事に伴う高効 率機器の導入	—	—	図3-1	—
	組織の有無に関わらず 省エネ活動を推進	—	—	表3-7	—
建物 関係	屋上緑化・周辺緑化の 推進	39.3	40.6	37.3	46.9
	エレベーターの閑散時 の一部停止	27.9	26.5	26.6	29.9
	省エネ自動販売機の 導入	24.2	29.9	32.6	52.0
そ の 他	温度調節機能付シャ ワワーの使用	73.0	69.7	65.1	70.8
	節水こまの使用等	60.3	66.0	64.6	77.3
	笑気ガスの適正使用の 推進	52.0	48.5	48.0	52.5
	水の有効利用	21.9	25.1	22.0	31.9
	外来者の公共交通利用 促進	17.1	15.2	15.3	21.5

3. CO₂ 排出量増減の要因

(2) 2008年度のCO₂ 排出量増減の要因

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

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

【基準年度2006年度と2008年度のCO₂ 排出量の増減】

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

【CO₂排出量増減の要因】

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

① 増加要因

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

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

表 3-1 電気・ガス等の使用量に影響を与えた医療業務や環境の変化

(2008 年度、N=443、複数回答)

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

② 減少要因

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

1) エネルギー転換工事の実施

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

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

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

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

表 3-2 これまでの大規模修繕工事（新築・増築・改修）の実施状況

(2008 年度、N=1, 513)

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

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

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

	屋根/床/ 壁の改 修工事	空調 設備 の更新	換気 設備 の更新	照明 設備 の更新	給湯 設備 の更新	昇降機 の更新	変電 設備 の更新	合計
2002～ 2006 年度	59 (34.7%)	137 (80.6%)	61 (35.9%)	78 (45.9%)	76 (44.7%)	53 (31.2%)	51 (30.0%)	170 (100.0%)
2004～ 2008 年度	38 (26.8%)	96 (67.6%)	30 (21.1%)	55 (38.7%)	45 (31.7%)	21 (14.8%)	18 (12.7%)	142 (100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査で増築・改修をいった病院の件数。

表 3-4 これまでの空調・衛生設備等のエネルギー源の転換工事の実施の有無

(2008 年度、N=1,513)

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

注：合計は、アンケート実態調査全回収数。

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

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

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

2) エネルギー使用面でみたエネルギー転換の進展

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

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

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

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

表 3-6 アンケート回答病院における

規模別エネルギー消費原単位の増減 (2008 年度、N=1,468)

(単位: MJ/m²)

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

表 3-7 アンケート回答病院におけるエネルギー使用量の割合

(2008 年度、N=1,468)

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

参考表 3-1 アンケート回答病院における

1 病院当り平均エネルギー使用量の増減 (2008 年度、N=1,468)

(単位: GJ/病院)

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

3) 様々な省エネルギー活動と地球温暖化対策の実施

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

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

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

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

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

図 3-1 省エネ活動の実施状況（その 1 2008 年度）

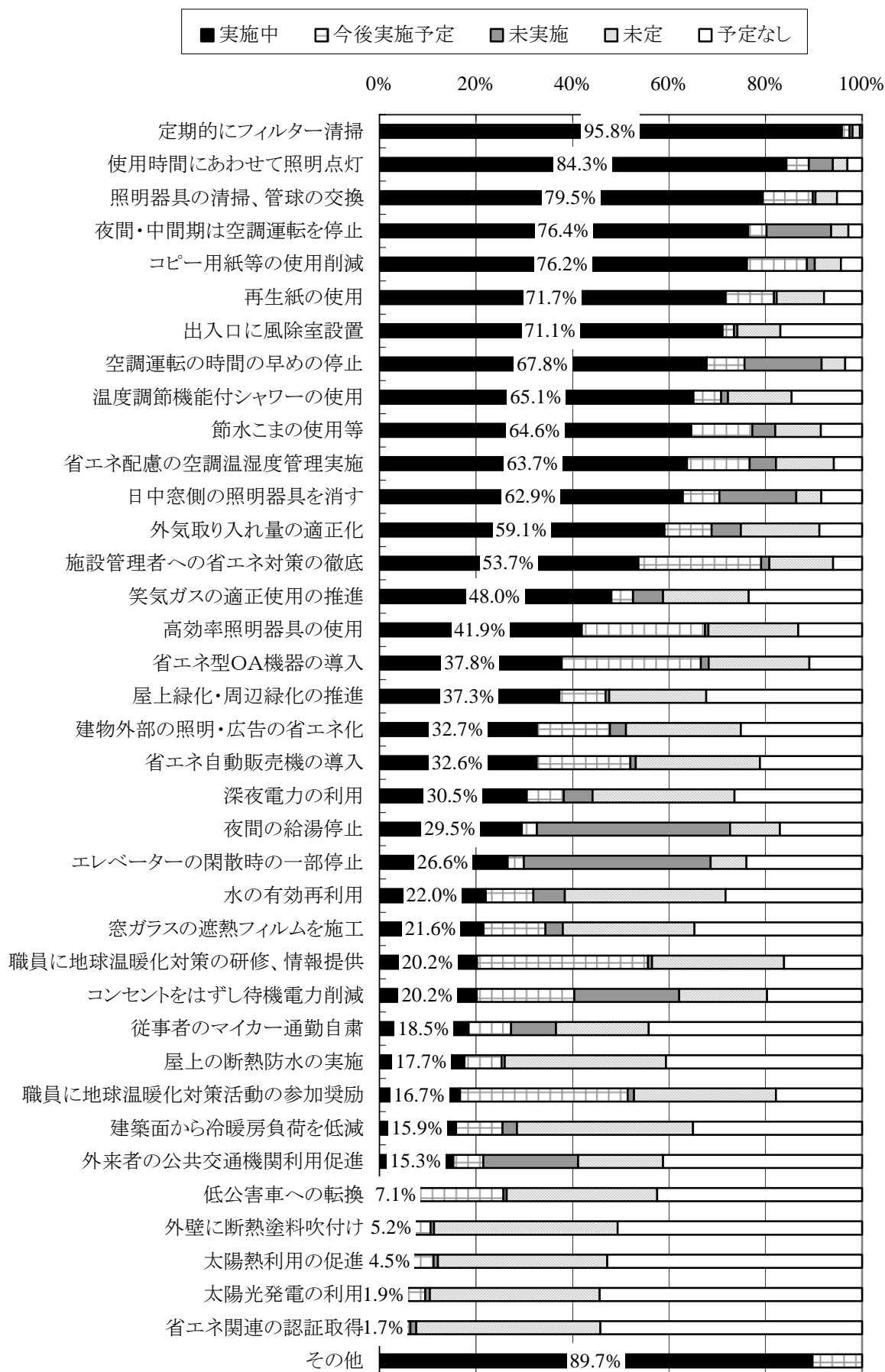
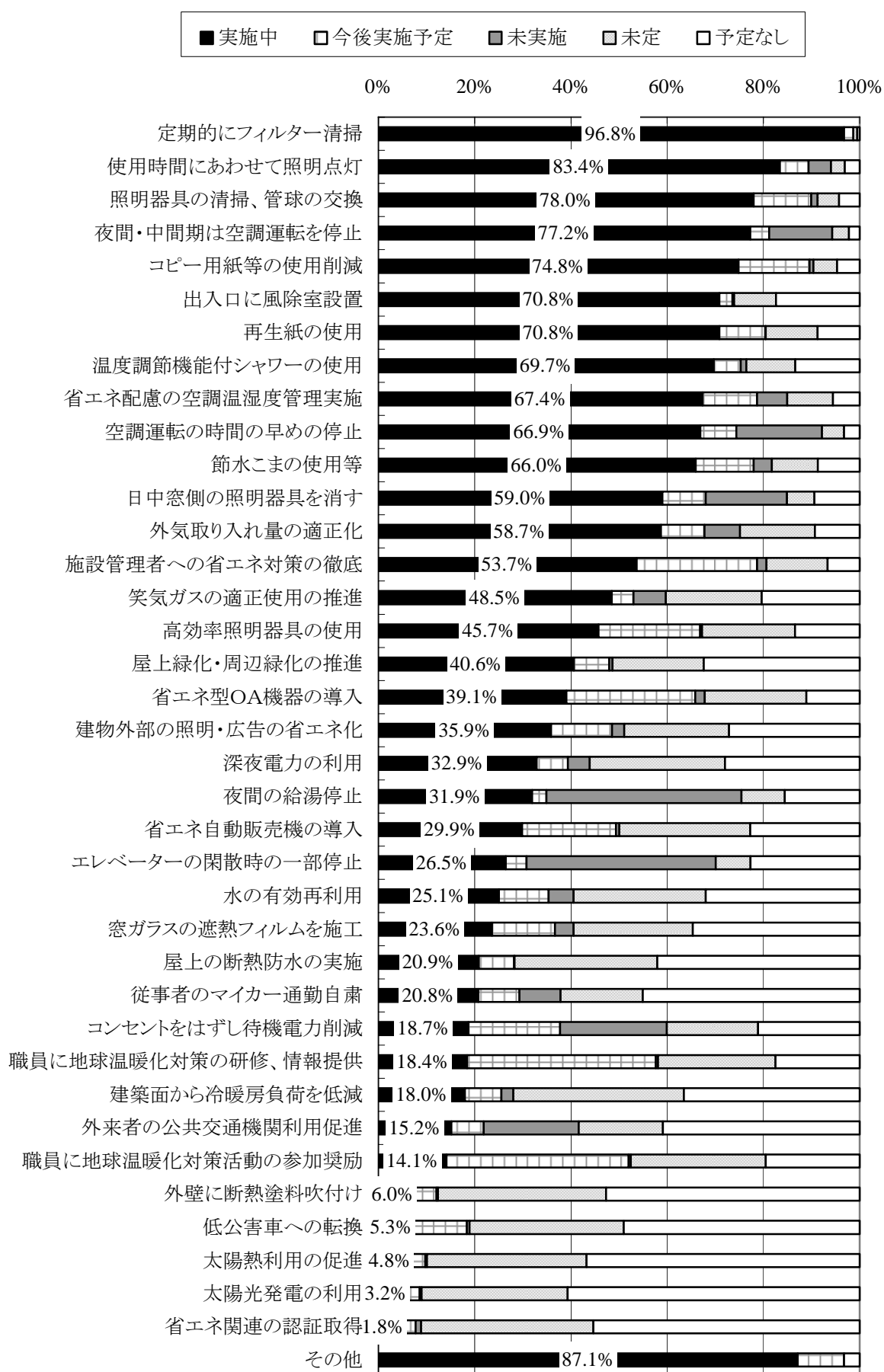


図 3-1 省エネ活動の実施状況（その 2 2007 年度）



4) 組織の有無に関わらない省エネへの取り組み割合の増加

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

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

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

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

注：合計は、アンケート実態調査全回収数

5) エネルギー使用状況届出書提出病院数の増加

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

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

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

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

病院種別	エネルギー使用状況届出書提出		小計	合計
	第一種	第二種		
2006年度	67 (6.9%)	66 (6.8%)	133 (13.7%)	973 (100.0%)
2007年度	74 (6.1%)	122 (10.0%)	196 (16.0%)	1,223 (100.0%)
2008年度	87 (5.8%)	127 (8.4%)	214 (14.2%)	1,513 (100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査全回収数で、未提出件数・不明件数を含む。

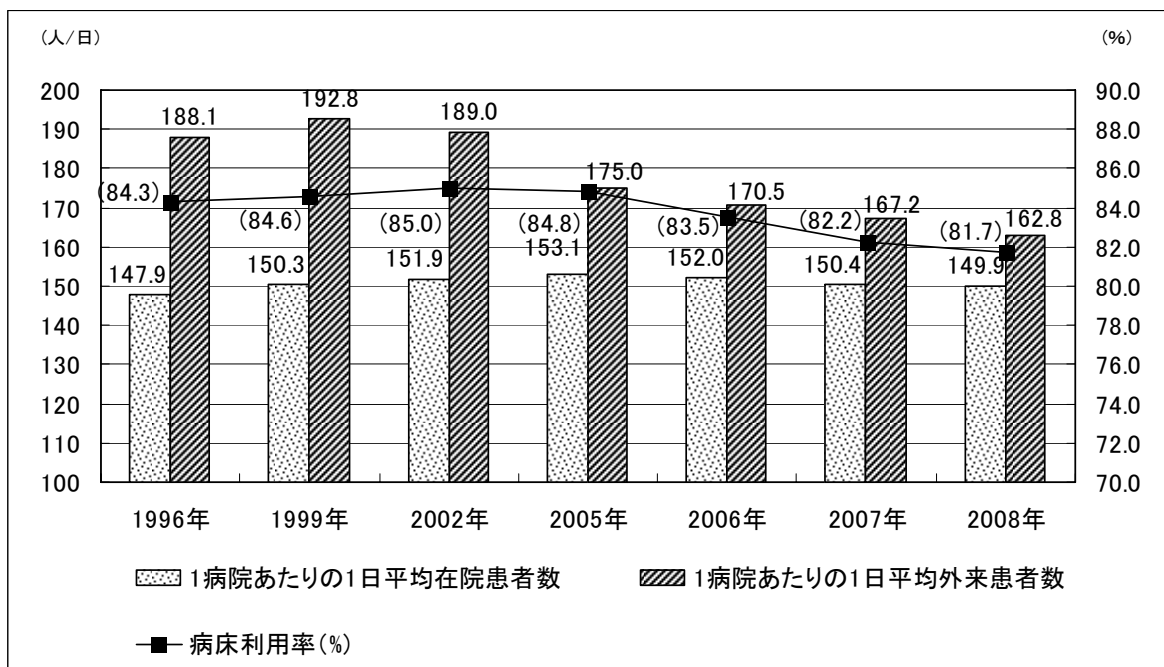
6) 患者数の減少等

CO₂排出量の減少要因として、入院患者や外来患者数の減少や、それに伴う病床利用率の減少の影響が考えられる。(表 3-10 参照)

すなわち今回の調査では、電気、ガス等の使用量に変化を与えた医療業務や環境の変化要因を聞いているが、その要因として「入院患者数の変化」(47.2%)、「外来患者数の変化」(34.5%)が多く指摘されている。(表 3-1 参照)

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

図 3-2 1病院当たり1日平均在院・外来患者数及び病床利用率



資料：「平成 20 年 医療施設(動態)調査・病院報告概況」厚生労働省

7) 気象条件の影響

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

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

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

表3-10 暖房デグリーデーと冷房デグリーデー

(単位：度日)

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

注1：デグリーデーとは、地域の寒暖の度合いを表す値。

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

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

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

資料1：気象データは気象台データ(地点：東京)。

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

(3) 病院規模別のエネルギー消費原単位及びCO₂排出原単位の動向

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

一方、CO₂排出原単位に大きな影響を与えるエネルギー消費原単位も、2008年度は2,335MJ/m²となり、前年度の2,509 MJ/m²に対し、6.2%減少した。（図3-3参照）

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

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

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

図3-3 病院規模別（延べ床面積規模別）エネルギー消費原単位の推移

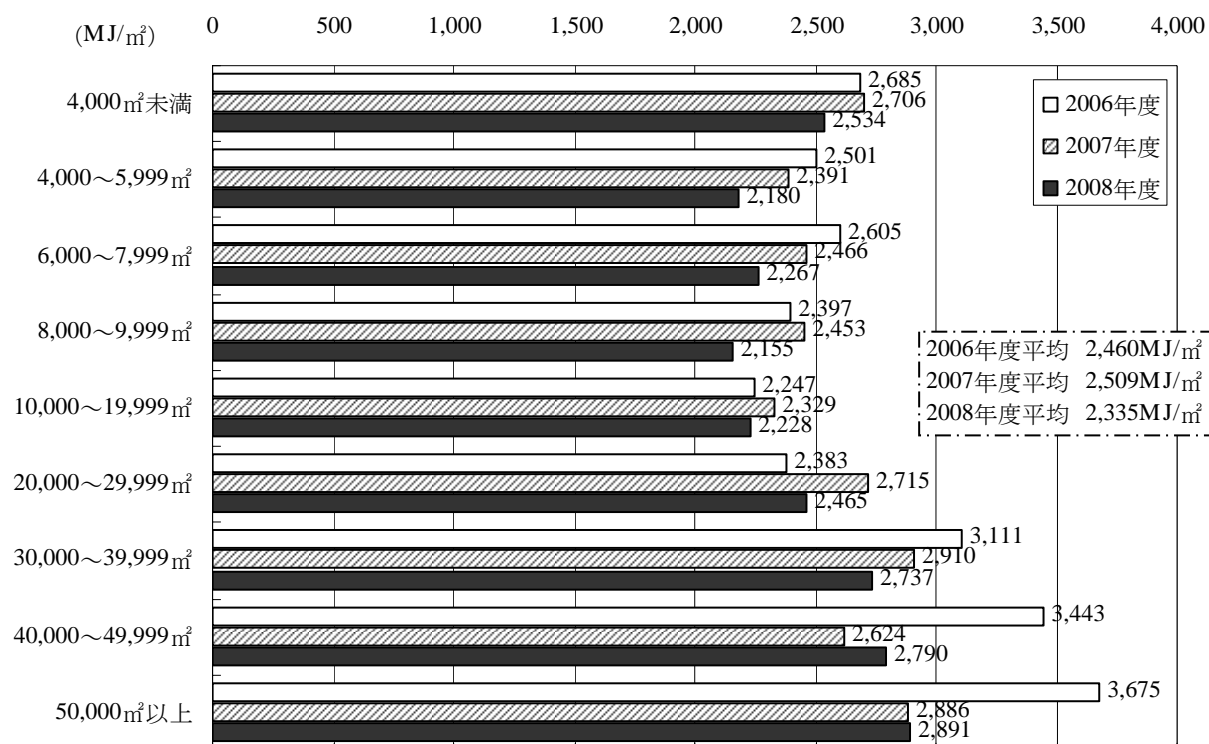
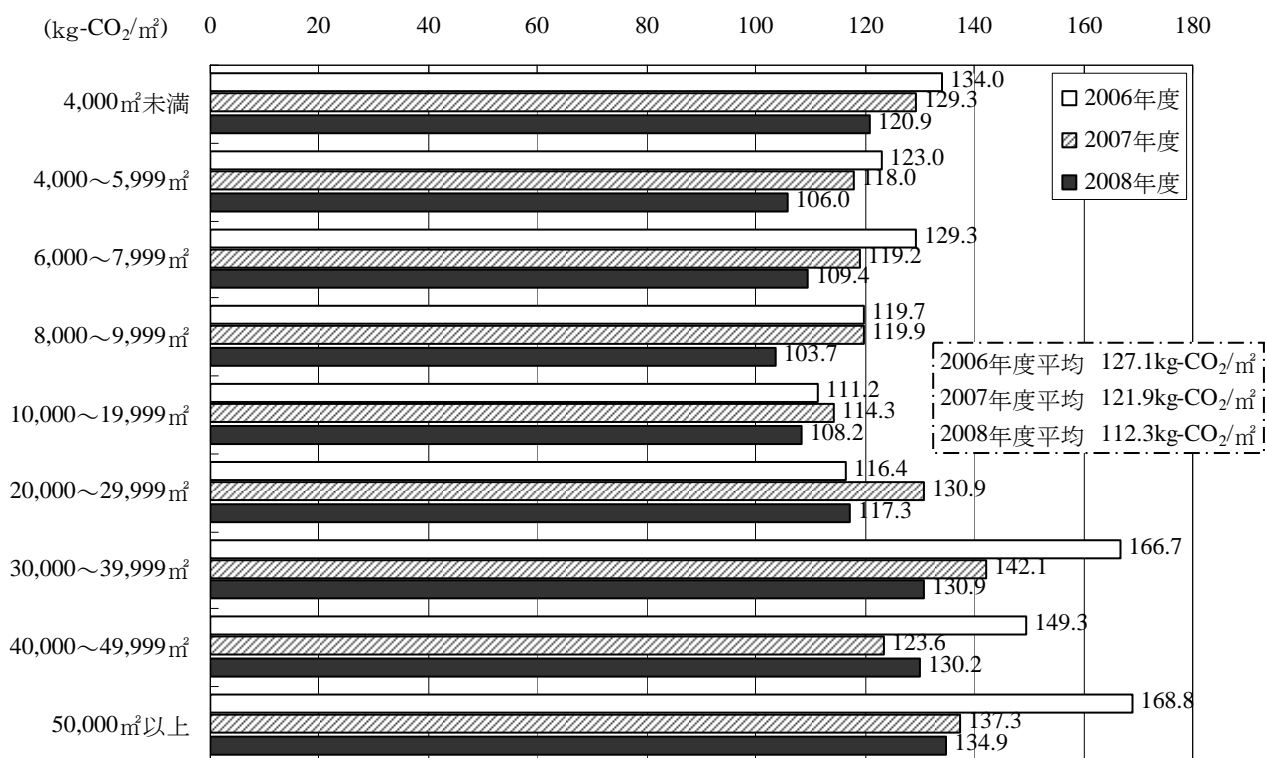


図 3-4 病院規模別（延べ床面積規模別）のCO₂排出原単位の推移



4. 目標達成に係る自己評価

(1) 目標達成が可能または不可能のどちらと考えるか？

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

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

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

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

(2) 現時点での2012年度見込値及びその数値を見込む根拠は？

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

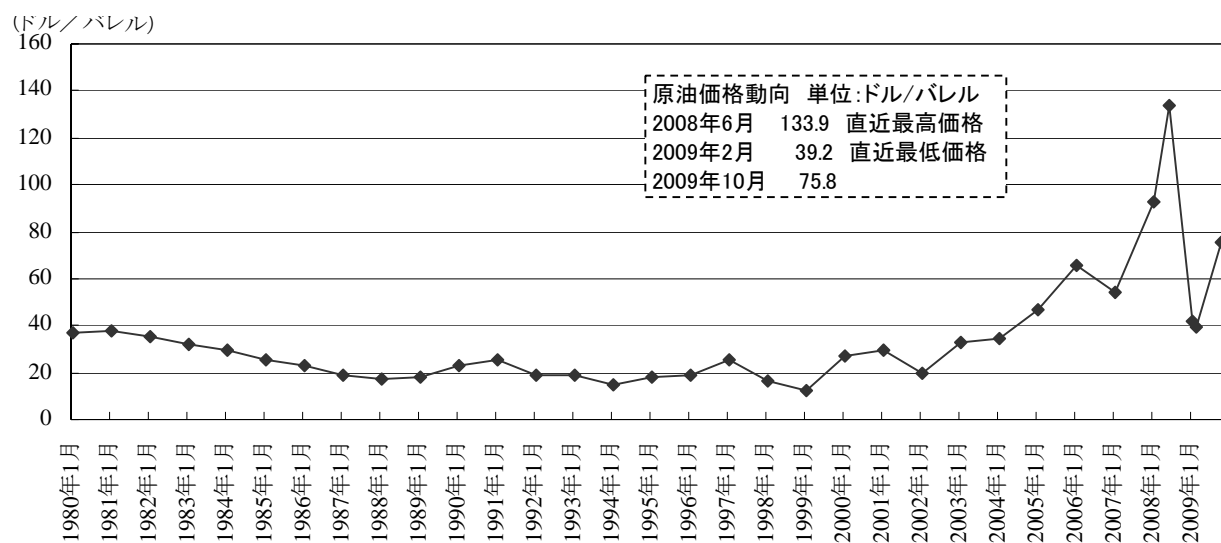
2008年度には2012年度の計画値に到達しているものの、サブプライムローンの問題に端を発した世界的不況が最低2年間は続くと言われていた。2008年6月に1バレル当たり133.93ドルまで達した原油価格（ニューヨーク・マーカンタイル取引所でのテキサス産軽質油（WTI）価格）は、2009年2月には39.2ドル/バレルと2004年の水準に戻った。それ以降2009年10月までは2006-2007年水準あたりにある。（図4-1参照）

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

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

図4-1 原油価格の動向

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



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

資料: IMF Primary Commodity Prices

5. 医療用亜酸化窒素の排出削減対策（CO₂以外の排出削減対策）

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

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

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

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

表5-1 全病院における医療用亜酸化窒素（笑気ガス（N₂O））の生産量の推移

（単位：t）

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
医療用亜酸化窒素生産量	1,081.7	1,108.4	1,077.6	1,034.0	959.8	859.4	798.7	513.1
	(100)	(102.5)	(99.6)	(95.6)	(88.7)	(79.4)	(73.8)	(47.4)
							<100>	<64.2>

（注1）中段は2000年を100とする対2000年比。

（注2）下段は基準年の2006年を100とする対2006年比。

資料：「薬事工業生産動態統計年報」厚生労働省編集

本フォローアップにおける私立病院の2007年度、2008年度の笑気ガスの使用量は、これまでと異なり「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2007年度0.4427kg/床、2008年度0.3225kg/床を用いて推計した。

これによると、私立病院における2007年度笑気ガス排出量は557.5t、2008年度は401.6tとなり、この間18.0%の減少率であった。

参考として前年度までに求めた2006年度の値616.9tと比べると、2007年度が59.4t、9.6%の減少、2008年度が215.3t、34.9%の減少である。

更に、これをCO₂に換算すると（注1：地球温暖化係数を利用）、2007年度の私立病院から排出される笑気ガスは17.28万t-CO₂、2008年度は12.45万t-CO₂に相当し、この1年間で4.83万t-CO₂、18.0%の減少に相当している。（表5-2参照）

なお現在、この減少分は表1-1等のCO₂排出原単位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（N₂O））の1病床当り排出原単位と

CO₂換算排出量

	2006年度(参考)		2007年度		2008年度	
	全病院	私立病院	全病院	私立病院	全病院	私立病院
病院数	8,943	7,604	8,862	7,550	8,794	7,497
病床数(床)	1,626,589	1,256,362	1,620,173	1,259,312	1,609,403	1,245,302
延床面積 (千㎡)	—	64,271	—	65,793	—	63,072
N ₂ O 病床当り 排出原単位 (kg/床)	0.4910	0.4910	0.4427	0.4427	0.3225	0.3225
N ₂ O 排出量 (t)	798.7	616.9	717.3	557.5	519.0	401.6
CO ₂ 換算 排出量 (万 t -CO ₂)	24.76	19.12	22.23	17.28	16.09	12.45
CO ₂ 換算 排出原単位 (kg-CO ₂ /㎡)	—	2.976	—	2.627	—	1.943

注1：2007年度と2008年度の笑気ガス（N₂O）の病床当り排出原単位は、アンケート調査よりN₂Oの総量をアンケート回答病院の全病床数で割って求めた。

注2 地球温暖化係数：温室効果ガスは、種類が異なれば同じ量であっても温室効果の影響度が異なるため、その持続時間も加味した地球温暖化係数（GWP：Global Warming Potential）を定め、CO₂に換算できるようにルール化してある。笑気ガス（N₂O）もこの係数を使ってCO₂に換算でき、2007年度及び2008年度の病院の換算は下記のようなになる。

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

$$17.28 \text{万 t} - \text{CO}_2 = 557.5 \text{(t)} \times 310 \text{(GWP)} / 1 \text{(GWP)}$$

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。

第2編 アンケート実態調査編

第1章 調査概要

1. 調査の目的

私立病院（開設者が国・都道府県・市町村以外の民間病院）における二酸化炭素を発生させるエネルギー消費量と、その削減活動を中心に調査し、地球温暖化対策自主行動計画フォローアップに寄与することを目的として実施した。

2. 調査の概要

（1）調査対象

調査対象は、省エネ法の私立病院等指定工場（概ね 300 床以上の病院）、省エネ法の私立病院等特定建築物（概ね延床面積 2,000 m²以上の病院）、温対法の私立病院等特定排出者を含む病床数が 50 床以上の私立病院を対象とした。調査票は全国の 6,543 私立病院から抽出した 4,632 病院に対し郵送し、うち 1,513 病院からの回答があり、これを分析対象とした（回収率 32.7%）。

（2）調査内容

① 病院概要票（調査票 1）

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

② エネルギー使用量調査票（調査票 2）

2008 年度における、エネルギー種別の使用量、上水使用量など

③ エネルギー消費等地球温暖化対策に関する調査票（調査票 3）

エネルギー消費量削減推進体制、過去 5 年間の大規模改修工事の状況、運営面での省エネルギー活動など

（3）調査期間

アンケート調査票発送	:2009 年 9 月中旬
アンケートへの協力依頼(再)	:2009 年 10 月 1 日
アンケート回収	:2009 年 10 月 30 日
調査結果分析	:2009 年 11 月～2010 年 1 月

（4）電気・ガス使用量の記入方法について

自主行動計画フォローアップ調査のためにアンケート実態調査を行ったが、その実施に際し、次のような電気事業連合会の加入企業(10電力会社)及び(社)日本ガス協会の加入企業等(9都市ガス会社、1市)の協力を頂き、病院の電力・都市ガス使用量を回答し易くすることにより、アンケート実態調査票の回収率の向上を図った。協力の内容としては、アンケート実施期間中、病院からの2008年度1年間の電力・都市ガス使用量の電話での問い合わせに対し、これら企業等において電話回答をして頂いた。

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

(その1) 電気事業連合会加入企業 (10社)

北海道電力(株)	東北電力(株)	東京電力(株)
中部電力(株)	北陸電力(株)	関西電力(株)
中国電力(株)	四国電力(株)	九州電力(株)
沖縄電力(株)		

(その2) (社)日本ガス協会加入企業等 (9社、1市)

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

第2章 調査結果

1. アンケート調査の発送・回収状況

全国の50床以上の私立病院である6,543病院を母集団として、このうち4,632病院を抽出し（抽出率70.8%）、これを調査対象として調査票を発送した（表1-1）。

有効回収調査票は1,513票（回収率32.7%）であった（表1-3）。

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

（1）アンケート調査の発送先の抽出

表1-1. 病床規模別の発送割合

病床規模	全数	抽出数	抽出割合
50～99床	2,056	984	47.9%
100～149床	1,285	774	60.2%
150～199床	1,158	1,034	89.3%
200～299床	989	905	91.5%
300～399床	555	490	88.3%
400～499床	228	210	92.1%
500床以上	272	235	86.4%
合計	6,543	4,632	70.8%

※全数は、平成19年医療施設調査（平成19年10月1日）による。抽出した病院は、病院要覧平成14～16年版（全国病院所在地が記載されている最新データ）を引用。その間に廃業、統廃合が生じているため抽出率の前提条件が合っていない。

（2）アンケート調査の発送状況

表1-2. 地域別病床規模別調査票配布状況（N=4,632）

地域	病院数							合計
	50～99床	100～149床	150～199床	200～299床	300～399床	400～499床	500床以上	
北海道	76	60	75	63	32	7	14	327 (7.1%)
東北	52	40	80	74	23	17	14	300 (6.5%)
北陸	38	35	50	41	14	8	12	198 (4.3%)
関東	261	213	281	251	159	83	81	1,329 (28.7%)
中部	63	37	49	52	34	13	21	269 (5.8%)
関西	156	129	151	121	89	34	46	726 (15.7%)
四国	76	35	47	39	23	9	7	236 (5.1%)
中国	69	69	78	63	36	13	16	344 (7.4%)
九州	193	156	223	201	80	26	24	903 (19.5%)
合計	984	774	1,034	905	490	210	235	4,632 (100.0%)
構成比	21.2%	16.7%	22.3%	19.5%	10.6%	4.5%	5.1%	100.0%
全国(注)	2,056	1,285	1,158	989	555	228	272	6,543
構成比	31.4%	19.6%	17.7%	15.1%	8.5%	3.5%	4.2%	100.0%

注：厚生労働省 平成19年「医療施設調査」（平成19年10月1日時点）

(3) アンケート調査の回収状況

表 1-3. 地域別病床規模別調査票回収状況 (N=1,513)

地域	50～99 床	100～149 床	150～199 床	200～299 床	300～399 床	400～499 床	500床 以上	合 計
北海道	22	23	21	22	10	5	6	109 (7.2%)
東北	15	14	27	31	12	10	5	114 (7.5%)
北陸	5	8	23	19	5	10	3	73 (4.8%)
関東	57	47	79	77	53	37	58	408 (27.0%)
中部	12	9	18	19	14	8	12	92 (6.1%)
関西	32	36	50	41	38	14	23	234 (15.5%)
中国	14	22	21	19	18	11	9	114 (7.5%)
四国	13	11	16	16	13	7	3	79 (5.2%)
九州	47	36	78	69	37	13	10	290 (19.2%)
合計	217	206	333	313	200	115	129	1,513 (100.0%)
構成比	14.3%	13.6%	22.0%	20.7%	13.2%	7.6%	8.5%	100.0%
回収率	21.7%	26.6%	32.2%	34.9%	41.2%	54.8%	55.1%	32.7%

注：回収率は回収数(表 1-3)/発送数(表 1-2)

表 1-4. 地域別面積規模別調査票回収状況 (N=1,513)

	4,000 m ² 未満	4,000～ 5,999 m ²	6,000～ 7,999 m ²	8,000～ 9,999 m ²	10,000 ～ 19,999 m ²	20,000 ～ 29,999 m ²	30,000 ～ 39,999 m ²	40,000 ～ 49,999 m ²	50,000 m ² 以上	面積 不明	合 計
北海道	16	26	15	16	25	3	8	0	0	0	109 (7.2%)
東北	14	24	17	15	28	8	5	1	1	1	114 (7.5%)
北陸	7	7	7	12	29	7	2	0	2	0	73 (4.8%)
関東	73	56	65	30	86	42	21	9	26	0	408 (27.0%)
中部	10	11	13	12	26	8	5	1	6	0	92 (6.1%)
関西	43	35	36	25	57	18	8	4	8	0	234 (15.5%)
中国	16	13	17	10	35	13	6	2	2	0	114 (7.5%)
四国	11	12	18	10	19	4	3	1	0	1	79 (5.2%)
九州	40	49	57	35	77	21	3	1	6	1	290 (19.2%)
合計	230	233	245	165	382	124	61	19	51	3	1,513 (100.0%)
構成比	15.2%	15.4%	16.2%	10.9%	25.2%	8.2%	4.0%	1.3%	3.4%	0.2%	100.0%

2. 調査対象の概要

アンケート調査で回収された調査対象 1,513 病院の概要は以下の通りである。

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

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

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

施設規模別には 10,000～19,999 m²の病院が全体の 25.2%を占めており、CO₂ 排出原単位の大きい 30,000 m²以上の大規模病院は 8.7%である（表 2-3）。

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

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

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

（1）調査対象の概要

① 病院種類別にみた病院数／延床面積／病床数

表 2-1. 病院種類別にみた病院数／延床面積／病床数（N=1,513）

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

（参考）

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

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

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

(参考)

2006年度	16,315	295
2007年度	15,328	290

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

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

(参考)

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

② エネルギー使用状況届出書提出状況

表 2-4. 省エネ法による病院種類別エネルギー使用状況届出書提出状況 (N=1,513)

	エネルギー使用状況届出書提出		小計	合計
	第一種	第二種		
一般病院	71 (6.1%)	123 (10.6%)	194 (16.7%)	1,161 (100.0%)
特定機能病院	16 (88.9%)	0 (0.0%)	16 (88.9%)	18 (100.0%)
精神科病院	0 (0.0%)	4 (1.2%)	4 (1.2%)	334 (100.0%)
合計	87 (5.8%)	127 (8.4%)	214 (14.1%)	1,513 (100.0%)

注：合計の1,513件には、未提出888件、不明221件、無回答190件を含む。

(参考)

2006年度	67 (6.9%)	66 (6.8%)	133 (13.7%)	973 (100.0%)
2007年度	74 (6.1%)	122 (10.0%)	196 (16.0%)	1,223 (100.0%)

表 2-5. 一般・療養タイプ別エネルギー使用状況届出書提出状況 (N=1,513)

	エネルギー使用状況届出書提出		小計	合計	構成比
	第一種	第二種			
一般病床のみ	78 (9.9%)	111 (14.1%)	189 (24.0%)	786 (100.0%)	(51.9%)
複合型 A (一般病床 50%以上)	6 (1.7%)	8 (2.2%)	14 (3.9%)	356 (100.0%)	(23.5%)
複合型 B (一般病床 50%未満)	1 (0.5%)	6 (2.8%)	7 (3.3%)	212 (100.0%)	(14.0%)
療養病床のみ	2 (1.3%)	2 (1.3%)	4 (2.5%)	159 (100.0%)	(10.5%)
合計	87 (5.8%)	127 (8.4%)	214 (14.1%)	1,513 (100.0%)	(100.0%)

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

③ 病院種類別の所属団体分布（複数回答）

表 2-6. 病院種類別所属団体 (N=1,513、複数回答)

	全日本 病院協会	日本病院会	日本精神科 病院協会	日本医療 法人協会	日本医師会	無回答	合計
一般病院	383 (33.0%)	473 (40.7%)	35 (3.0%)	155 (13.4%)	913 (78.6%)	140 (12.1%)	1,161 (100.0%)
特定機能病	1 (5.6%)	11 (61.1%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	8 (44.4%)	5 (27.8%)	18 (100.0%)
精神科病院	54 (16.2%)	31 (9.3%)	312 (93.4%)	58 (17.4%)	180 (53.9%)	13 (3.9%)	334 (100.0%)
合計	438 (28.9%)	515 (34.0%)	348 (23.0%)	213 (14.1%)	1,101 (72.8%)	158 (10.4%)	1,513 (100.0%)

第 3 編 アンケート実態調査票編

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

施設長 殿

この度は、調査にご協力頂き誠にありがとうございます。

本調査は、平成20年8月に策定した、「病院における地球温暖化対策自主行動計画」のフォローアップ調査、すなわち、その後の各病院におけるエネルギー使用量及び対策等の実施状況を把握させて頂くことを目的として、昨年度に引き続き実施するものです。

つきましては、貴病院におけるエネルギー使用量及び地球温暖化対策の実施状況について、同封致しました調査票に示した順序でご記入の上、**10月2日(金)までにご返送くださいますようお願いいたします。**

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

ご多忙とは存じますが、この調査の趣旨をご理解いただき、格段のご協力を賜りますようお願いいたします。なお、ご不明な点等がございましたら、日医総研担当まで照会頂きますようお願いいたします。

以 上

「送付資料」

調査票

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

■調査対象・項目・方法

(1) 対象施設

50床以上の病院 4,760施設

(2) 回答者

施設管理担当者(事務長等)

(3) 調査項目

医療機関プロフィール、平成20年(2008年)4月～平成21年(2009年)3月におけるエネルギー使用量、地球温暖化対策の実施状況等

(4) 調査方法

日本医師会から調査対象施設に直接、調査票を発送。

医療機関が必要事項を調査票に記入後、返信用封筒を用いて、日本医師会に返送。

■調査スケジュール

平成21年 9月 4日 : 調査票発送(協力依頼)

平成21年 10月 2日 : 調査票回収締め切り

平成22年 3月 末日 : 集計・分析結果とりまとめ

「問い合わせ先」

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

電子メール:ondan@jmari.med.or.jp

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

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

提出期日：平成21年10月2日

病院概要票 (調査票1)

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

(1)～(11)の枠内にご記入、または該当するものに○印をつけてください。

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

(1) 法人名			
(2) 病院名			
(3) 病院種別	1. 一般病院	2. 精神科病院	3. その他
(4) 開設主体	1. 日赤・社会保険関係団体 4. 社会福祉法人(社協以外) 7. その他の法人	2. 医療法人 5. 社団・財団法人 8. 個人	3. 社協 6. 営利法人(会社)
(5) 延床面積	<div style="display: flex; align-items: center;"> 延べ床面積 <div style="border: 2px solid black; width: 150px; height: 40px; margin-right: 10px;"></div> m² </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">・小数点以下は四捨五入して下さい ・3桁毎にカンマをつけて下さい</p> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">※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下さい</p>		
(6) 許可病床数	<div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 40px; display: inline-block;"></div> 床	(うち療養病床	<div style="border: 2px solid black; width: 60px; height: 40px; display: inline-block;"></div> 床)
(7) 平成20年度 医業費用 合計	<div style="border: 2px solid black; width: 250px; height: 40px;"></div>		千円 ・3桁毎にカンマをつけて下さい
(8) 平成20年度 水道光熱費 合計	<div style="border: 2px solid black; width: 250px; height: 40px;"></div>		千円 ・3桁毎にカンマをつけて下さい
(9) 省エネ法関係	<p>省エネ法(エネルギー使用の合理化に関する法律)での「エネルギー使用状況届出書」を提出していますか？</p> <p>1. 第一種エネルギー管理指定工場のものを提出している 3. 提出していない 2. 第二種エネルギー管理指定工場のものを提出している 4. 不明</p>		
(10) 所属団体	<p>貴施設(長)が所属する団体の全てに○印をつけて下さい</p> <p>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</p>		
(11) ご回答者 (連絡担当)	ご所属 :	お名前 :	
	電話番号 :	FAX番号 :	

エネルギー使用量調査票（調査票2）

貴施設の延床面積に対応する平成20年度（2008年度）の使用量の値を、お使いの各エネルギー毎に単位を確認の上、小数点未満を四捨五入してご記入ください。

(1) 電力使用量

【ご記入の際の注意点・お願い】

- ① 電力使用量(昼間・夜間の合計)について、平成20年度(平成20年4月～平成21年3月)の1年間の請求書データを合計して頂き、下表に記入してください。
- ② 電力使用量のデータは「お客様番号」ごとに記入して頂き、「お客様番号」(請求書)が複数ある場合には、番号ごとに記入をお願いします。
※施設建物と別契約で、公衆街路灯、駐車場、看護師寮等がある場合は、調査対象外となります。検針時に配付する「電気使用量のお知らせ」が複数枚ある場合はご留意下さい。
- ③ 電力使用量データのご記入に際して、伝票等不備がある場合、次ページの電力会社と契約をしている施設については、担当窓口の本調査に記入する旨を連絡すると、契約者(本人)の確認の後、1～2週間のうちに、当該1年間の使用量の連絡が来るようになっていきます(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、購入電力量のみをご記入ください。
- ⑤ 継続的フォローアップのため、今後引き続きご協力をお願い致したく、請求書データの保管をよろしくお願い致します。

【お客様番号(請求書)が1つの場合】

※3桁毎にカンマをいれてください。

平成20年度(平成20年4月～平成21年3月)の電力使用量
千kwh

【お客様番号(請求書)が複数の場合】

※お客様番号ごとに記載してください。また、3桁毎にカンマを入れてください。

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

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

＜「電力使用量のデータ提供に関する申込」連絡先＞

＜電力会社にお問い合わせの際の留意点＞

- ・電力会社よりの回答が、1～2週間かかることもあります。
- ・お問合せの際は、契約者(本人)の確認等が必要になりますので、検針時に配付される「電気使用量のお知らせ」をご用意ください。数点質問される場合もあります。
- ・電話の取次ぎが必要な場合等のため、「日本医師会からの電気使用量に関するアンケート」に記入する旨をお伝えください。
- ・回答は電話対応のみとなっています(書面での回答は不可です)。
- ・受付時間は各社で異なりますが、平日9:00～17:00は各社対応可能です(夜間・休日は対応不可)。

契約電力会社	担当窓口	連絡先 (一部は受け持ちエリア別)		
北海道電力(株)	各支店・営業所	「電気使用量のお知らせ」に記載された電話番号にお問合せ下さい。 (その際、法人担当窓口にて用件がある旨、お伝えください。)		
東北電力(株)	東北電力コールセンター	0120-175-466		
東京電力(株)	各カスタマーセンター	「電気使用量のお知らせ」に記載された電話番号(カスタマーセンター)		
中部電力(株)	法人カスタマーセンター	0120-210-035 : 受付時間 8:30～17:00(土曜・日曜・祝日除)		
北陸電力(株)	富山支店営業部営業担当	076-433-2398	富山県内	
	石川支店営業部営業担当	076-233-8881	石川県内	
	福井支店営業部営業担当	0776-29-6980	福井県内(美浜町、若狭町、小浜市、おおい町、高浜町は除く)	
関西電力(株)	大阪北支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	06-6377-7354	大阪府 能勢町、豊能町、池田市、箕面市、茨木市、高槻市、島本町、豊中市、吹田市、枚方市、摂津市、寝屋川市、交野市、守口市、門真市、四条畷市、大東市、大阪市(淀川区、東淀川区、旭区、都島区、北区、西淀川区、此花区、福島区、西区、港区、大正区、中央区、城東区、鶴見区、東成区、天王寺区、生野区)	
	大阪南支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	06-6676-2240	大阪府 大阪市(中央区、浪速区、天王寺区、生野区、西成区、阿倍野区、住之江区、住吉区、東住吉区、平野区)、東大阪市、八尾市、松原市、藤井寺市、柏原市、羽曳野市、大阪狭山市、富田林市、太子町、河南町、千早赤阪村、河内長野市、堺市、高石市、泉大津市、忠岡町、和泉市、岸和田市、貝塚市、熊取町、泉佐野市、田尻町、泉南市、阪南市、岬町	
	京都支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	075-344-7552	京都府 京都府内	
	神戸支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	078-220-0049	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(株)	各営業所※ 営業所への電話はカスタマーセンター受付	担当の営業所および電話番号(フリーダイヤル)については、「検針のお知らせ」またはホームページでご確認ください。		
四国電力(株)	各支店・営業所	「電気使用量のお知らせ」に記載された電話番号にお問合せください。		
九州電力(株)	各営業所 ※ 営業所への電話はコールセンターで受付	担当の営業所および電話番号(フリーダイヤル)については、「検針のお知らせ」またはホームページでご確認ください。		
沖縄電力(株)	お客さま本部ソリューション営業部 電化推進グループ	098-877-2341	担当：新島 (内線3632)	

※上記問い合わせ先は、本調査における期間限定となっております。

(2) 都市ガス使用量

【ご記入の際の注意点・お願い】

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

【お客様番号(請求書)が1つの場合】

*3桁毎にカンマをいれて下さい

平成20年度(平成20年4月～平成21年3月)の都市ガス使用量
m^3

【お客様番号(請求書)が複数の場合】

*お客様番号ごとに記載して下さい。また、3桁毎にカンマを入れて下さい。

お客様番号	平成20年度の都市ガス使用量
	m^3
	m^3
	m^3

「都市ガス使用量に関する問い合わせ先」

契約都市ガス会社	担当窓口	担当者	連絡先
北海道ガス(株)	エネルギー営業部 都市エネルギーグループ	奥山	011-207-2080 (平日*9:00～17:30)
仙台市ガス局	営業部 都市エネルギー開発課 開発推進係	後藤・古藤野	022-292-7709 (平日*8:30～17:00)
京葉ガス(株)	エネルギー開発部 都市エネルギー営業センター エネルギー営業グループ	菊池	047-325-4011 (平日*9:00～17:00)
北陸ガス(株)	お客様担当支社	料金担当	新潟支社：025-229-7000 長岡支社：0258-39-9000 (平日*8:30～17:10)
東京ガス(株)	お客様センター	—	0570-002211 (月～土曜 祝日除く 9:00～17:30)
静岡ガス(株)	お客様担当支社	—	検針票に記載の問い合わせ先電話番号
東邦ガス(株)	都市エネルギー営業部 営業第二グループ	斉藤・安藤 ・栗本	052-872-9213 (平日*9:00～17:45)
大阪ガス(株)	お客様センター または以下のURLにて受付 https://www5.osakagas.co.jp/custserv/idx_ryokin.jsp	—	0120-011480 (平日*9:00～17:30)
広島ガス(株)	業務用エネルギー営業部	大野木	082-252-3023 (平日*9:00～17:00)
西部ガス(株)	都市エネルギー営業部 市場総括グループ	—	092-633-2363 (平日*9:00～17:45)

※祝日を除く、月曜日～金曜日

(3) 液化石油ガス(LPG)・油(重油・灯油)・上水道の使用量

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

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

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

エネルギー消費等地球温暖化対策に関する調査票（調査票 3）

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

Q1. エネルギー消費量削減(省エネルギー)の推進について

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

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

Q1-2 平成 20 年度に省エネルギー活動を部署、委員会等の組織を設置して取り組みましたか？(1 つに○印)

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

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

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

Q1-4 貴施設で前年度に比べ、電気・ガス等の使用量に影響を与えたと思われる医療業務や環境の変化について該当するもの全てに○印をつけて下さい。

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

Q2. 地球温暖化対策におけるエネルギー削減目標について

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

(1つに○印)

- | | | |
|----------------|--------------------|-----------------|
| 1. <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。

$\text{削減率(\%)} = \frac{\text{今後1年間のエネルギー使用量}}{\text{過去1年間のエネルギー使用量}} \times 100$
%/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」の認知度について

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

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

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

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

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

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

1. ある 2. ない 3. 未定

Q5 現在行われている省エネルギー活動や地球温暖化対策の状況について

Q5-1 次に掲げた項目毎の省エネ活動について、該当する状況を下記番号から選び、項目毎に回答欄にご記入下さい。病院内の一部での活動状況でも結構です。

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

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

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

1. ある 2. ない 3. わからない

Q6 医療用亜酸化窒素(笑気ガス(N₂O))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(N₂O))を使用していますか。(1つに○印)

1. 現在使用している 2. 現在使用していない

Q6-2 平成19年度及び平成20年度における医療用亜酸化窒素(笑気ガス(N₂O))の使用量をご記入下さい。Q6-1で「2. 現在使用していない」と選択した場合も、過去の実績についてご記入下さい。

※小数点以下第1位までご記入下さい。

平成19年度	kg/年
平成20年度	kg/年

Q7 改正省エネ法の施行への対応について

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

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

*改正省エネ法の概要:経済産業省

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

Q7-1 上記の改正省エネ法の内容を知っていますか。

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

Q7-2 改正省エネ法の施行との関連でお伺います。

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

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

Q8 省エネルギー活動や地球温暖化対策で必要なことについて

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

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

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

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

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

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

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

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

Q11 省エネルギー・地球温暖化対策に関して、国・県・市町村等行政へのご意見、ご要望事項があればご記入ください。

—以上で設問は全て終了です。大変ありがとうございました。—