

日医総研 ワーキングペーパー

2013年
(2012年度)

病院における地球温暖化対策自主行動計画
フォローアップ報告

—病院業界は自主行動計画目標を十分達成した、
国等はエネルギーユーザー側のコスト等負担の軽減を—

No315

2014年4月

日本医師会総合政策研究機構

はじめに

本研究は、厚生労働省から求められた「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ報告」の、京都議定書約束期間の最終年である 2013 年版（2012 年度実績）の報告書に資するための研究結果です。

病院における地球温暖化対策自主行動計画の、CO₂排出原単位年率 1 %削減という目標は大きく達成し、2012 年度実績は基準年 2006 年度比、マイナス 17.9%という結果となりました。その背景として、9 割近い病院で省エネ対策に取り組んでいるという結果が明らかになりました。

このように、病院における地球温暖化対策の取組み状況において、数値目標を大きく達成できたという結果からも分かるように、病院における対策は、出来る限りのことは実施してきた状況と考えられます。

しかし、2011 年の東京電力福島原子力発電所事故以来、電気料金単価や都市ガス料金単価が高騰しており、地球温暖化対策の推進には病院等エネルギーユーザー側のコスト等負担軽減が不可欠です。

さらに、2012 年より導入された再生可能エネルギー「固定価格買取制度」は、当初より多くの問題を抱えた制度であり、現在もその問題は依然として解消されていないことから、その解消が早急に求められるものです。

2014 年 4 月に公表された国連の気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の報告では、CO₂排出の本格的な削減に取り組まないと、世界の平均気温は 21 世紀末には最大 3.7~4.8 度上昇し、世界的な海面の上昇、沿岸での高潮被害、大都市での洪水被害、熱波による死亡や病気、食料危機や生物種の大量絶滅等が起きる危険性を指摘しています。

こうした中我が国は、2020 年以降の地球温暖化ガス削減目標については、2015 年末の COP21 までに提出する準備があるということを公表している状況ですが、具体的な削減数値目標は明らかになっておりません。しかし、IPCC の最新の報告では、先進国は温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 2010 年比で半減させる必要があるという内容が盛り込まれており、国際的な枠組みの中で、我が国の数値目標の設定が必要な状況になると考えられます。

このように今後、国際的に通用する数値目標の設定が我が国にも強いられることを考えると、地球温暖化対策は国民全体の義務であり、今後特にサービス業等業務施設や家庭を含む国民全体で、地球温暖化対策に取り組んでいくことが必要であると考えます。

以上

2013 年
(2012 年度)
病院における地球温暖化対策自主行動計画
フォローアップ報告

主席研究員 畑仲 卓司

キーワード

- ◆地球温暖化対策
- ◆自主行動計画
- ◆CO₂排出原単位
- ◆電力の CO₂ 排出係数
- ◆J-クレジット制度
- ◆京都議定書約束期間
- ◆再生可能エネルギー
- ◆固定価格買取制度
- ◆エネルギーコスト

ポイント

① 本研究は、厚生労働省から求められる「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」に資するために行われた、2013 年版（2012 年度実績）の研究である。

② 2012 年度 CO₂ 排出原単位の減少と目標の達成

2012 年度の CO₂ 排出原単位の実績は、前年の 2011 年度比で 1.9%減となり、目標とした年率 1.0%減を大きく上回って減少し、基準年度 2006 年度（100.0）比では 82.1（年率 3.23%削減）となり、年率平均でも目標とした 1.0%減を大幅に上回ってこれを達成した。（ページ 1-1、表 1 参照）

③ 2012 年度 CO₂ 排出原単位の大幅な減少の要因

CO₂ 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ており、一旦 2010 年度に対前年度増加に転じたが、2011 年度以降再び減少に転じた。こうした減少に転じた要因としては、下記の点が主要な要因と考えられる。

- 1) ピーク時の電力供給力不足に伴う節電対策の要請
- 2) 長期にわたる省エネへの取組み
- 3) 重油・灯油から電気、ガスへのエネルギー転換工事の実施
- 4) 重油・灯油のエネルギー消費原単位（MJ/m³）の減少
- 5) 原油価格の上昇

④ CO₂ 排出量全体（総量）の大幅な減少

このような減少要因の結果、2012 年度の CO₂ 排出量全体（総量）も対前年度比 2.0%減少し、2006 年度（基準年）の 817.0 万 t-CO₂ に対し、2012 年

度は 740.9 万 t-CO₂ で、対 2006 年度(100.0)比は 90.7 と大きく減少した。
(ページ 1-1、表 1 参照)

⑤ 医療業界ではコントロール出来ない電力の CO₂ 排出係数が高まる問題

しかし前年度報告でも指摘したように、東京電力福島原子力発電所事故の影響により、電力における CO₂ 排出係数はさらに高まり、これまでのような電力依存度を高めることに大きな課題が生じている。(ページ 1-4、表 2 参照)

すなわち、電力における CO₂ 排出係数の高まりは、医療業界ではコントロール出来ない問題であり、ひとえに電気事業者の責任の問題である。

また今後安価なシェールガスが米国より導入されれば、こうしたガスや石炭を中心とした化石燃料への依存度が再び高まることも予想される。

国民の命を預かる医療の立場から、地球温暖化対策に積極的に取り組んできた医療側として、今後の動向を慎重に見守ることが必要である。

⑥ 新たな J-クレジット制度の制定

2013 年 4 月から「J-クレジット制度」が制定され、このクレジットとして認証してもらえる CO₂ 排出者は、自主行動計画へ参加しないという制限はなくなり、民間病院等自主行動計画に参加する CO₂ 排出者も、このクレジット制度を利用できることとなった。

⑦ 国において京都議定書約束期間後の方針を明らかに

京都議定書に基づく温室効果ガスの排出削減等の目標達成計画は、2012 年度末に終了することとなった。

しかし、国において京都議定書約束期間後の地球温暖化対策の方針が、明らかになっていないため、早急に病院等の地球温暖化対策実施事業者の意見を十分ふまえ、国の方針を明らかにすることが求められる。

⑧ 地球温暖化対策の推進には病院等エネルギーユーザー側の

コスト等負担軽減が不可欠

電気・都市ガスや再生可能エネルギーにおいて、ユーザー側からみたエネルギーコスト負担面で問題がある。このため、中央環境審議会や産業構造審議会等で、供給されるエネルギーのコストが適正かどうか評価するとともに、ユーザー側のコスト等負担軽減策を導入することが不可欠である。
(ページ 1-5、6、図 1、2 参照)

⑨ 再生可能エネルギー「固定価格買取制度」の様々な問題

2012 年より導入された再生可能エネルギー「固定価格買取制度」は、当初より多くの問題を抱えた制度であり、現在もその問題は依然として解消

されていないことから、下記のような問題の解消が求められる。(ページ 1-6、表 3 参照)

1) 電気事業者や電力関連メーカーの言い値に近い、競争原理が働かない調達価格の問題。

2) 5 人という非常に少人数の「調達価格等算定委員会」において、税金のような性格を持つ賦課金や再生可能エネルギー発電事業者の調達価格を、実質的に決定している問題。

3) 再生可能エネルギー種類別のコストパフォーマンスが考慮されない調達価格の問題。

4) 今後の原子力発電の方向性が見えず、ベース電源の確保が必須の状況にある中、再生可能エネルギーによる発電はこうしたベース電源を補うものであるべきだが、これに対応していない問題。

⑩ 改正省エネ法の問題点・疑問点

「エネルギー使用の合理化に関する法律の一部を改正する等の法律」(改正省エネ法)が、2014 年(平成 26 年)4 月 1 日から施行されることになった。

しかし、地球温暖化対策の視点からみた場合、多くの疑問点や問題点があり、国は地球温暖化対策を推進する視点からその問題点・疑問点をクリアにしていくことが望まれる。

目 次

第 1 編 フォローアップ等調査編

- 0. 報告要旨1- 1
- 1. 目標進捗 1- 7
- 2. 対策とその効果（目標達成への取組み）1-28
- 3. CO₂ 排出原単位及び排出量増減の要因1-30
- 4. 目標達成に係る自己評価1-53
- 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）1-54
- 6. 地球温暖化対策の実施状況1-56
- 7. 地球温暖化対策による病院経営への波及1-67
- 8. 東日本大震災の影響と今後のエネルギー政策について1-69
- 9. 省エネ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1-72
- 10. 地球温暖化対策の推進にはユーザー側の
エネルギーコスト等負担軽減が不可欠1-73
- 11. 国・電気事業者等に望まれる対応及び問題提起1-82

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. 研究要旨

本研究は、厚生労働省から求められた「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ報告」の、京都議定書約束期間の最終年である2013年版（2012年度実績）の報告書に資するための研究結果である。

すなわち、2006年度を基準年とする「病院における地球温暖化対策自主行動計画」について、2012年4月～2013年3月（2012年度）における、下記の数値目標の達成度や温暖化対策の取組み状況を中心に、アンケート実態調査による最終年（第6回目）のフォローアップ調査の結果等を検討・分析したものである。

【病院における地球温暖化対策自主行動計画の目標】

数値目標指標は、エネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)排出原単位（病院延べ床面積当りのCO₂排出量、単位はCO₂換算のkg-CO₂/m²）とし、基準年とする2006年度より2012年度まで年率1.0%削減することを目指した。

(1) 2012年度CO₂排出原単位の減少

2012年度のCO₂排出原単位の実績は、2011年度比で1.9%減となり、目標とした年率1.0%減を大きく上回って減少し、基準年度2006年度（100.0）比では82.1（年率3.23%削減）となり、6年間の年率平均でも目標とした

表1 病院における地球温暖化対策自主行動計画の目標達成度

	2006年度 (基準年)	2007年度 (実績)	2008年度 (実績)	2009年度 (実績)	2010年度 (実績)	2011年度 (実績)	2012年度 (実績)
目標:CO ₂ 排出原単位 対前年削減率	-2.8%	-4.1%	-7.9%	-1.1%	2.0%	-6.2%	-1.9%
参考:CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /m ²)	127.1 <100.0>	121.9 <95.9>	112.3 <88.4>	111.1 <87.4>	113.3 <89.1>	106.3 <83.6> (100.0)	104.3 <82.1> (98.1)
参考:業界団体の規模 (病院数)	7,604 <100.0>	7,550 <99.3>	7,497 <98.6>	7,461 <98.1>	7,408 <97.4>	7,363 <96.8> (100.0)	7,329 <96.4> (99.5)
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>	64,941 <101.0>	66,512 <103.5>	68,335 <106.3> (100.0)	68,145 <106.0> (99.7)
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>	164,202 <102.6>	159,478 <99.6> (100.0)	157,260 <98.3> (98.6)
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>	2,313 <92.9>	2,380 <95.6>	2,233 <89.7> (100.0)	2,206 <88.6> (98.8)
参考:CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	817.0 <100.0>	802.3 <98.2>	718.8 <88.0>	743.3 <91.0>	779.7 <95.4>	755.9 <92.5> (100.0)	740.9 <90.7> (98.0)

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-CO₂/kWh を固定して使用している。

1.0%減を大幅に上回ってこれを達成した。(ページ 1-1、表 1 参照)

減少した背景として、CO₂ 排出原単位に大きく影響するエネルギー消費原単位が、2011 年度に対し 2012 年度は 1.2%減少し、エネルギー転換も進んだことから、引き続きこのエネルギー消費原単位の削減対策等を進めていくことが重要である。

(2) 2012 年度 CO₂ 排出原単位の減少の要因

CO₂ 排出原単位の前年比は、2007 年度より 1%以上の減少が続き、一旦 2010 年度に増加に転じたが、2011 年度に再び減少に転じ、2012 年度も引き続き減少した。こうした減少が進んだ要因としては、原子力発電所の稼働停止に伴い節電対策を求められた電力供給環境の逼迫があるとともに、病院自身の積極的な省エネへの取組みや、重油・灯油からの電力、ガスへのエネルギー転換が進んだこと等があると考えられる。

① ピーク時の電力供給力不足に伴う節電対策の要請

東京電力福島第 1 原子力発電所事故の影響を受けて、全国の原子力発電所は稼働停止に追い込まれたが、2012 年 7 月には関西電力の大飯 3、4 号機が再稼働した。しかし 2013 年 9 月にはこれらが定期検査のため停止し、国内の稼働原発は再びゼロとなった。

これに先立って政府は 2012 年夏、冬に地域別のピーク時節電目標を示して協力を求めた。夏の節電目標は関西電力管内の 15%以上の節電を筆頭に、九州電力管内 (10%)、四国電力管内 (7%)、中部電力管内 (5%)、北陸電力管内 (5%)、中国電力管内 (5%) の、使用最大電力 (KW) の節電目標が設定された。関西電力管内では大飯原発の稼働により若干緩和されたが、節電要請自体は維持された。また冬には北海道電力管内で 7%以上の節電が要請された。

病院に対しては、一定の緩和措置が講じられたものの自主努力が求められ、自主的節電対策が実施された。こうした影響により、電力の消費原単位が減少したと考えられる。その結果、エネルギー消費原単位 (MJ/m²) や総量であるエネルギー消費量が減少し、CO₂ 排出原単位が減少することとなったと考えられる。

そして、従来病院のエネルギー消費原単位を押し上げてきた、大規模病院のエネルギー消費原単位が、2012 年度には 2011 年度に引き続いて大幅な減少に転じた。(ページ 1-47・48、図 3-3、3-4 参照)

このような電力消費等の全般的な削減によって、エネルギー消費原単位が押し下げられ、CO₂ 排出原単位が減少することとなったと考えられる。

② 長期にわたる省エネへの取組み

省エネに対する取組みも各病院で進み、2012 年度何らかの形で省エネに取り組んでいる病院は全体の約 88%に達し、長年にわたる努力の結果が CO₂ 排出原単位の大きな減少要因と考えられる。(ページ 1-35、表 3-1 参照)

③ 重油・灯油から電気、ガスへのエネルギー転換工事の実施

また、重油・灯油から電気、ガスへの転換工事が再び増加し、これも減少要因に挙げることができる。(ページ 1-40、表 3-9 参照)

④ 重油・灯油のエネルギー消費原単位 (MJ/m³) の減少

このため、重油、灯油のエネルギー消費原単位が前年に比べて大きく低下し、これが CO₂ 排出原単位の減少につながっている。(ページ 1-37、表 3-2 参照)

⑤ 原油価格の上昇

さらに、原油価格の上昇は 2011 年度から 2012 年度にかけて上昇局面にあり、これも重油、灯油離れの原因となっている。(ページ 1-27、図 1-6 参照)

(3) 2012 年度 CO₂ 排出原単位の増加要因

一方 CO₂ 排出原単位の増加要因と考えられることとして、第 1 はエネルギー転換工事の実施率の減少である。前年に比べると 1.9% 程度減少している。(ページ 1-40、表 3-8 参照)

そして第 2 に電力のエネルギー消費原単位の増加、第 3 に気象条件の変化が影響している。(ページ 1-45、表 3-12 参照)

電力エネルギー消費原単位は、重油・灯油から電気への転換を背景として、その消費量が増加しているものと思われる。(ページ 1-37、表 3-2 参照)

気象条件の変化の影響は、暖房デGREEデーが若干減少している一方、冷房デGREEデーが前年比較で大きく増加(夏が暑く、冷房ニーズが高かった)した。これが CO₂ 排出量原単位を押し上げる方向で働いた。(ページ 1-45、表 3-12 参照)

(4) CO₂ 排出量全体(総量)の大幅な減少

このような減少要因の結果、2012 年度の CO₂ 排出量全体(総量)も対前年度比 2.0% 減少という結果になった。そして CO₂ 排出量は、2006 年度(基準年)の 817.0 万 t-CO₂ に対し、2012 年度は 740.9 万 t-CO₂ で、対 2006 年度(100.0)比は 90.7 と大きく減少した。(ページ 1-1、表 1 参照)

(5) 医療業界ではコントロール出来ない電力の CO₂ 排出係数が高まる問題

しかし昨年度のフォローアップ報告でも指摘したように、東京電力福島原子力発電所事故の影響により、電力使用端における CO₂ 排出係数(消費者が 1kWh 使用した場合の CO₂ 排出量、単位は kg-CO₂/kWh)が高まり、これまでのような電力依存度を高めることに大きな課題が生じている。(ページ 1-4、表 2 参照)

すなわち、電力における CO₂ 排出係数の高まりは、医療業界ではコントロール出来ない問題であり、ひとえに電気事業者の責任の問題であることを再度指摘しておく。

また今後安価なシェールガスが米国より導入されれば、ガスを中心とした

化石燃料への依存度が再び高まることも予想される。

こうしたことを受け 2013 年 3 月に自民党政府は、民主党政府が定めた 2020 年の温暖化ガス排出量を 1990 年対比で 25%削減する目標を、ゼロベースで見直す方針（「当面の地球温暖化対策に関する方針」）を打ち出した。国民の命を預かる医療の立場から、地球温暖化対策に積極的に取り組んできた医療側として、今後の動向を慎重に見守ることが必要である。

表 2 電力の使用端排出係数の推移（単位：kg-CO₂/kWh）

	電気事業連合会 使用端排出係数
2006 年度	0.410
2007 年度	0.453
2008 年度	0.373
2009 年度	0.351
2010 年度	0.350
2011 年度	0.476
2012 年度	0.487

資料：電気事業連合会

(6) 新たな J-クレジット制度の制定

「病院における地球温暖化対策推進協議会」がこれまで国に再三改変措置を要望してきたように、「国内クレジット（CDM）制度」は、大企業だけでなく病院のような自主行動計画に参加する中小の事業者も、この制度を活用出来ない大きな矛盾を抱えた仕組みであった。

このため政府は、2013 年 4 月から「J-クレジット制度」を制定した。

新たな「J-クレジット制度」は、CO₂排出者が自主的な CO₂削減を実施した場合に、その削減量をクレジットとして国に認証してもらえれば、これを活用する事業者に売却できる制度である。従来と異なる点は、このクレジットとして認証してもらえる CO₂排出者は、自主行動計画へ参加しないという制限はなくなり、民間病院等自主行動計画に参加する CO₂排出者も、このクレジット制度を利用できることとなった。

(7) 国において京都議定書約束期間後の方針を明らかに

京都議定書に基づく温室効果ガスの排出削減等の目標達成計画は、2012 年度末に終了することとなった。

我が国政府は、2013 年 1 月「民主党政権が策定した 2020 年に 1990 年比で 25%削減する目標を、ゼロベースで見直す」とともに、「2020 年までの削減目標について、2005 年比で 3.8%削減する」と一度公表した。

しかし、この目標は 1990 年比では CO₂がむしろ増加する目標であったことから、国際的に批判されることとなった。このため、2013 年末の第 19 回国

連気候変動枠組み条約締約国会議(COP19)で、我が国は「2020年以降の温暖化ガス削減目標について、『(2015年末の)COP21までには提出する準備がある』と公表した。

このように、国において京都議定書約束期間後の地球温暖化対策の方針が、明らかになっていない。このため、早急に病院等の地球温暖化対策実施事業者の意見を十分ふまえ、国の方針を明らかにすることが求められる。

(8) 地球温暖化対策の推進には病院等エネルギーユーザー側の

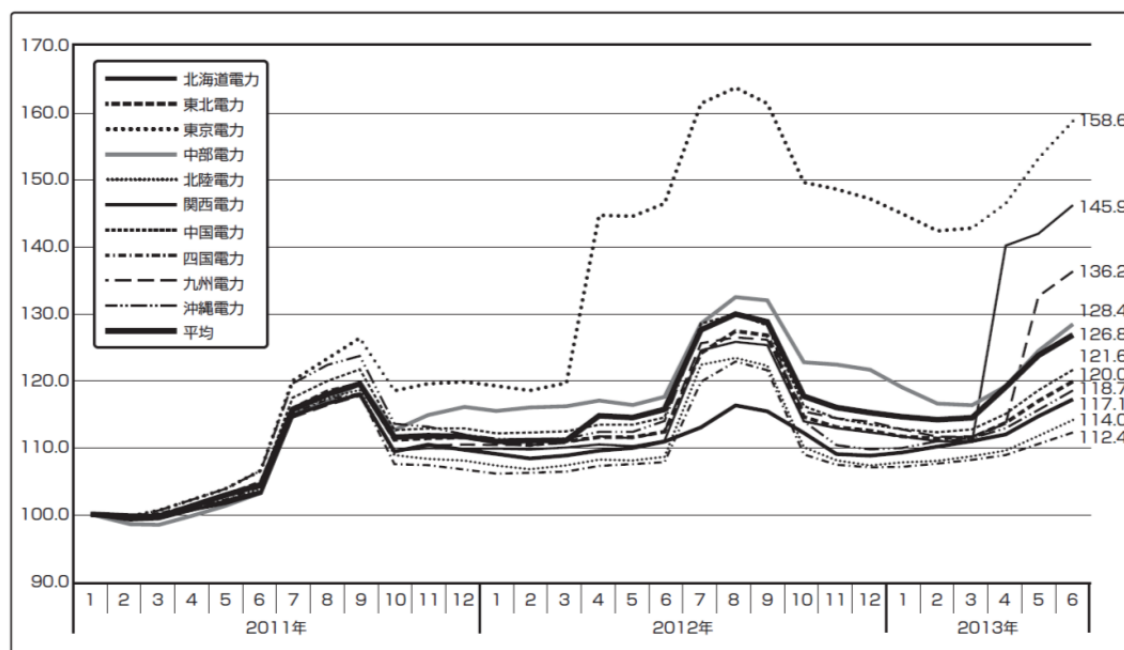
コスト等負担軽減が不可欠

地球温暖化対策を推進する視点からの基本的方向は、石油・石炭等化石燃料から電気・ガスへの転換を進めるとともに、原子力発電所の停止により再生可能エネルギーによる電力の活用や、ベース電源等のエネルギー源の多様化といった方向性が、指向されていると考えられる。

しかし、こうした方向の政策を進めることについては、電気・都市ガスや再生可能エネルギーにおいて、ユーザー側からみたエネルギーコスト負担面で問題がある。このため、医療業界のような電気・ガス等のエネルギーの消費者が、今後地球温暖化対策を積極的に進めるには、中央環境審議会や産業構造審議会等で、供給されるエネルギーのコスト(例えば電気であれば kWh 当たり単価)が適正かどうか評価するとともに、ユーザー側のコスト等負担軽減策を導入することが不可欠である。(ページ 1-5、6、図 1、2 参照)

特に、再生可能エネルギーの買取制度の推進に際しては、この点が非常に重要である。(ページ 1-6、表 3 参照)

図1 電力事業者別電気料金単価(自由化部門・病院業務用)の過去2年半の推移(指数、2011年1月=100)

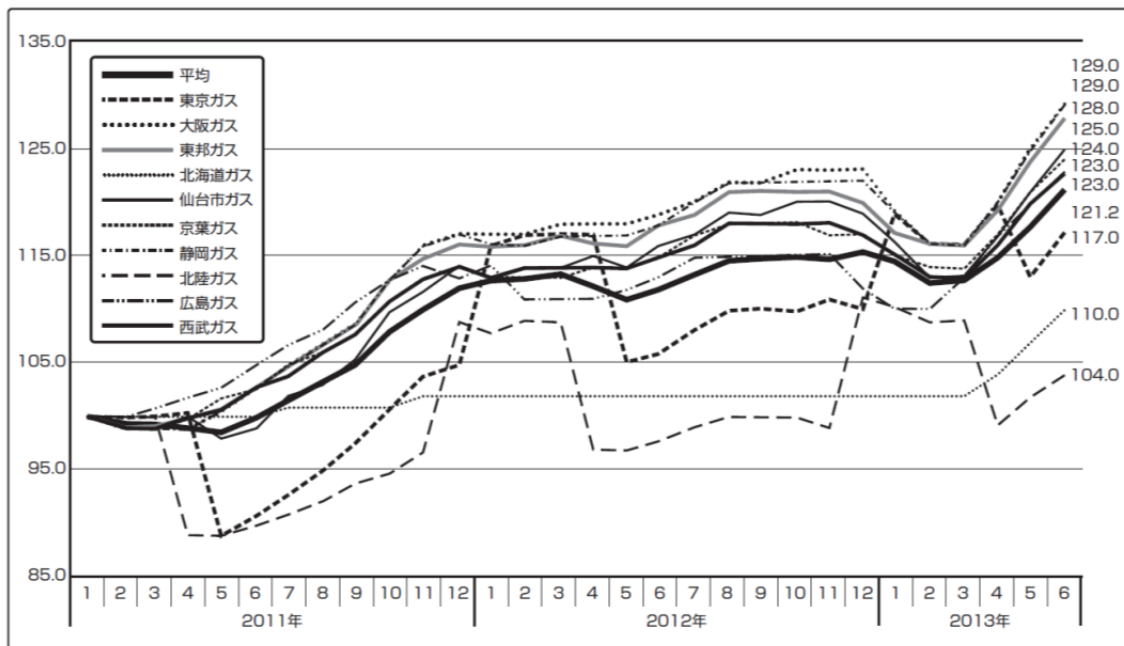


注 1: 料金単価は、東京電力(株)の高圧(業務用)電力に類似の契約形態のもの。

注 2: 電力量料金単価は、電力量料金合計欄に該当する金額。

資料: 各電力事業者記入のものを電気事業連合会が集約協力。平成 25 年 7 月調査結果。

図 2 都市ガス事業者都市ガス料金単価(自由化部門・病院業務用)の過去 2 年半の推移 (指数、2011 年 1 月 = 100)



注 1: 料金単価は、東京ガス(株)の産業用A契約(大口料金)と類似の契約形態のもの。

資料: 各都市ガス事業者記入のものを日本ガス協会が集約協力。平成 25 年 7 月調査結果。

表 3 固定価格買取制度により電力消費者に課される賦課金単価(サーチャージ単価)

	2012 年 7 月～2013 年 4 月	2013 年 5 月～2014 年 4 月
賦課金単価 (サーチャージ単価)	0.22 円/kWh (100.0)	0.35 円/kWh (159.1)

(9) 改正省エネ法の問題点・疑問点

「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する等の法律」(以後、「改正省エネ法」とも呼ぶ)が、平成 25 年(2013 年)5 月に公布されるとともに、平成 26 年 4 月 1 日から施行されることになった。しかし、これまで京都議定書に基づく目標達成に地道に努力してきた医療業界にとっては、下記のような問題点・疑問点がある。(ページ 1-20、表 1-3、1-4 参照)

第一の問題点・疑問点は、「電力ピーク対策」といいながら、その対象となる「電気需要平準化時間帯」の設定。(ページ 1-22、表 1-4(その 3)参照)

第二は、地道な努力によりエネルギー消費原単位の減少(イコール CO₂ 原単位の削減)という、目標達成に鋭意努力してきた業界にとって不利な扱いを受ける可能性。(ページ 1-23、表 1-4(その 5)参照)

第三は、仮に 1.3 倍にされたエネルギー消費削減量が CO₂ 排出原単位の算出にリンクされることになれば、国際的には通用しない問題。(ページ 1-24、表 1-4(その 7)参照)

第四は、エネルギー消費原単位の算出の方法が複雑になること。

第五は、今後地球温暖化対策を進めていく場合に、各病院の現場において混乱が生じる可能性があるということ。

1. 目標進捗

【病院における地球温暖化対策自主行動計画の目標】

数値目標指標は、エネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)排出原単位(病院延べ床面積当りのCO₂排出量、単位はCO₂換算のkg-CO₂/m²)とし、基準年とする2006年度より2012年度まで年率1.0%削減することを目指した。

(1) 目標達成度

2012年度のCO₂排出原単位の実績は、対前年比1.9%減で、基準年度2006年度<100.0>比では82.1となり、6年間の年率平均にすると3.23%減であり、目標とした1.0%減を大きく下回った。(表1-1参照)

そしてCO₂排出原単位の実績値は、2006年度の127.1 kg-CO₂/m²<100.0>に対し、2012年度は104.3 kg-CO₂/m²<82.1>となり、17.9%も減少した。

こうした背景として、CO₂排出原単位に大きく影響するエネルギー消費原単位が、2011年度2,233MJ/m²(100.0)に対し、2012年度は2,206 MJ/m²

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)	2011年度 (実績)	2012年度 (実績)
目標:CO ₂ 排出原単位 対前年削減率	-2.8%	-4.1%	-7.9%	-1.1%	2.0%	-6.2%	-1.9%
参考:CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /m ²)	127.1 <100.0>	121.9 <95.9>	112.3 <88.4>	111.1 <87.4>	113.3 <89.1>	106.3 <83.6> (100.0)	104.3 <82.1> (98.1)
参考:業界団体の規模 (病院数)	7,604 <100.0>	7,550 <99.3>	7,497 <98.6>	7,461 <98.1>	7,408 <97.4>	7,363 <96.8> (100.0)	7,329 <96.4> (99.5)
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>	64,941 <101.0>	66,512 <103.5>	68,335 <106.3> (100.0)	68,145 <106.0> (99.7)
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>	164,202 <102.6>	159,478 <99.6> (100.0)	157,260 <98.3> (98.6)
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>	2,313 <92.9>	2,380 <95.6>	2,233 <89.7> (100.0)	2,206 <88.6> (98.8)
参考:CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	817.0 <100.0>	802.3 <98.2>	718.8 <88.0>	743.3 <91.0>	779.7 <95.4>	755.9 <92.5> (100.0)	740.9 <90.7> (98.0)

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-CO₂/kWhを固定して使用している。

(98.8) と 1.2%減少し、また基準年度である 2006 年度の $2,490\text{MJ}/\text{m}^2 < 100.0 >$ に対しても、2012 年度は $2,206\text{MJ}/\text{m}^2 < 88.6 >$ と 11.4%も減少したことがある。

また、参考として 2012 年度の CO_2 排出量全体を求めたが、2012 年度は 740.9 万 t-CO_2 (98.0) で、2011 年度の 755.9 万 t-CO_2 (100.0) に対し 98.0 と 2.0%減少した。さらに、基準年である 2006 年度に対する減少率は、2006 年度の 817.0 万 $\text{t-CO}_2 < 100.0 >$ に対し、2012 年度は 90.7 と 9.3%減少した。

(2) 医療にとっての外部環境であるエネルギー提供環境の

激変を加味した場合の排出実績の試算と今後のあり方

「目標達成度」等本フォローアップ報告では、電力の使用端排出係数として、電気事業連合会で公表されている 2006 年度の実績値 $0.410 \text{ kg-CO}_2/\text{kWh}$ を、7年間固定して使用している。

その理由として、自主行動計画のフォローアップは、自らがコントロールできる自主努力による目標の達成度を、確認することが基本であると考えているからである。すなわち、電力の使用端排出係数に代表される、エネルギー提供側の医療にとって外部環境の劇的変化は、医療分野からはコントロールできないからである。

こうした中、2011 年 3 月 11 日の東京電力福島原子力発電所の事故等により、全国の原子力発電所が相次いで停止し、エネルギー提供側の医療の外部環境である使用端排出係数が、2006 年度の $0.410 \text{ kg-CO}_2/\text{kWh}$ (100.0) から、2012 年度は $0.487 \text{ kg-CO}_2/\text{kWh}$ (139.1) まで大きく上昇するとともに、今後さらに上昇する可能性も考えられる。(表 1-2 参照)

そこで、2006 年度ではなく 2012 年度使用端排出係数 ($0.487 \text{ kg-CO}_2/\text{kWh}$) を用いた場合の試算を行ってみた。(表 1-3 参照)

この前提条件では、2012 年度の CO_2 排出原単位は $121.0\text{kg-CO}_2/\text{m}^2$ 、 CO_2 排出量は 824.8 万 t-CO_2 となり、2006 年度比 $< 100.0 >$ で各々 95.2、101.0 となった。すなわち 2012 年度使用端排出係数を用いた場合、2006 年度の使用端排出係数を用いた場合に比べ、 CO_2 排出原単位、 CO_2 排出量とも大きく増加し、前者では目標値に達しない状況となる結果となった。

このように、エネルギー提供側である電力の使用端排出係数の大きな変化は、自主行動計画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るとともに、医療の外部環境であることからこれをコントロールすることはできない。

以上のことから電力の使用端排出係数については、今後ともこれまで通り 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べきと考える。

表 1-2 電力の使用端排出係数の推移（単位：kg-CO₂/kWh）

	電気事業連合会 使用端排出係数
2006 年度	0.410
2007 年度	0.453
2008 年度	0.373
2009 年度	0.351
2010 年度	0.350
2011 年度	0.476
2012 年度	0.487

資料：電気事業連合会

表 1-3 2012 年度電力の使用端排出係数を用いた CO₂ 排出の試算

		2006 年度 (基準年)	2012 年度 (実績)
2012 年度使用端排出 係数を使用した場合	CO ₂ 排出原単位	127.1	121.0
	(kg-CO ₂ /m ²)	<100.0>	<95.2>
	CO ₂ 排出量	817	824.8
	(万 t-CO ₂)	<100.0>	<101.0>
2006 年度使用端排出 係数を使用した場合	CO ₂ 排出原単位	127.1	104.3
	(kg-CO ₂ /m ²)	<100.0>	<82.1>
	CO ₂ 排出量	817.0	740.9
	(万 t-CO ₂)	<100.0>	<90.7>

(3) 国全体のエネルギー起源CO₂排出量との比較

環境省の「2012 年度（平成 24 年度）の温室効果ガス排出量（速報値）＜概要＞」によれば、次のような論理で、我が国は「京都議定書の目標（基準年比 6%減）を達成する見込みである」としている。

すなわち、

「第一約束期間における 5 カ年平均の総排出量は 12 億 7,900 万トンであり、京都議定書の規定による基準年の総排出量（12 億 6,100 万トン）を比べると、1.4%の増加となった。

これは、2008 年度後半の金融危機の影響に伴い 2009 年度にかけて総排出量が減少したものの、2010 年度以降、景気回復及び東日本大震災を契機とした火力発電の増加により 3 年連続で総排出量が増加したことによる。

この結果、仮に森林吸収量の目標を達成し、京都メカニズムクレジットを加味すると、5 カ年平均で基準年比 8.2%減となり、京都議定書の目標（基準年比 6%減）を達成する見込みである。」（図 1-1 参照）

しかし、目標年である 2012 年度（平成 24 年度）の温室効果ガス排出量

(速報値)の実績値は、1990年度比で「森林吸収量の目標を達成し、京都メカニズムクレジットを加味」したとしても、-4.6%と目標とした-6.0%に達しなかった。(図 1-1 参照)

さらに、「森林吸収量」及び「京都メカニズムクレジット」を含まない、我が国全体の、2012年度の「温室効果ガス総排出量(速報値)」は13億4,100万トン-CO₂で、京都議定書の規定による基準年(1990年度)の温室効果ガス総排出量(12億6,100万トン-CO₂)から6.3%の増加となっている。(表 1-4 参照)

そして、「エネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)総排出量」をみた場合は、2012年度は12億700万トン-CO₂で、基準年(1990年度)の10億5,900万トン-CO₂から13.9%の増加となっている。(表 1-4 参照)

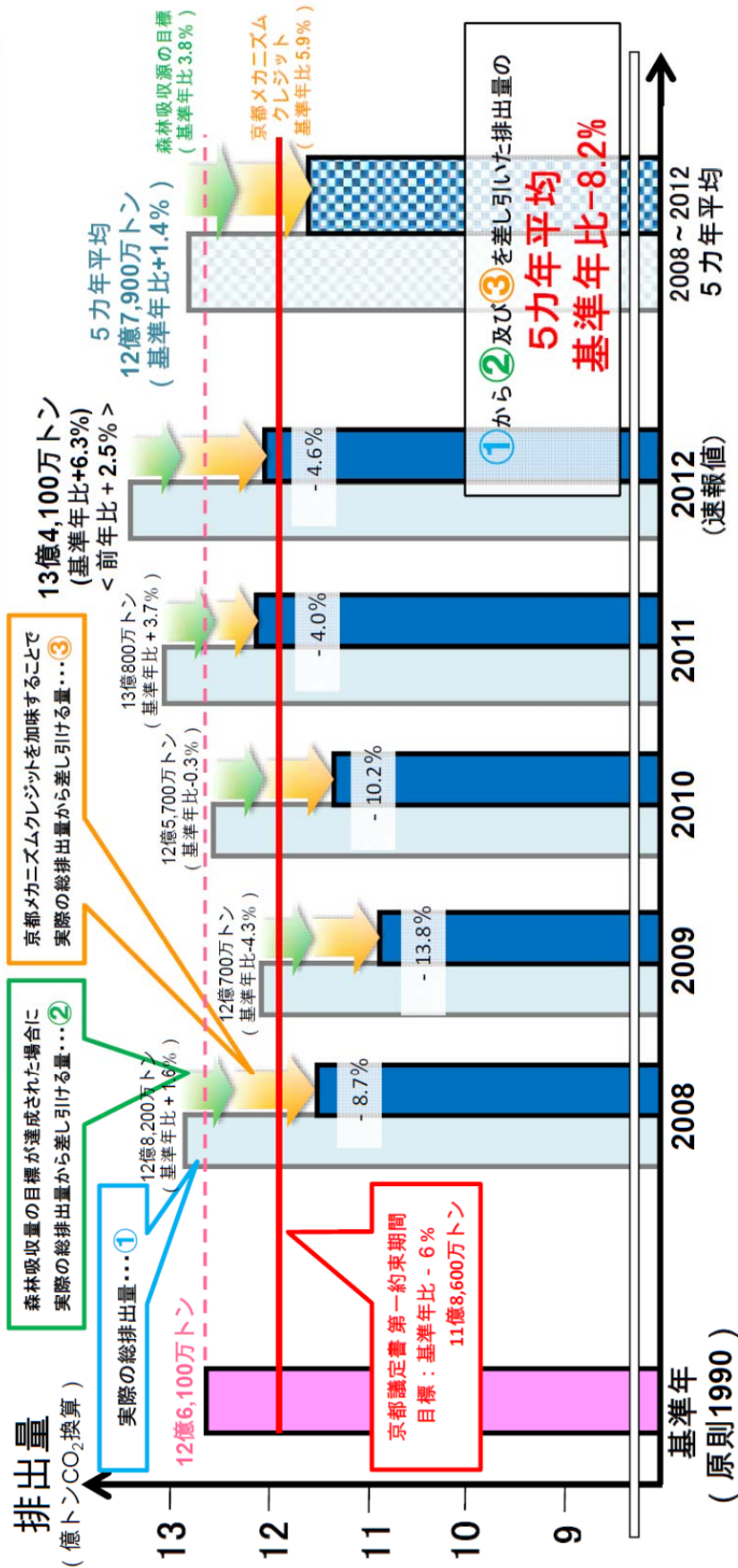
中でも、「部門別」に「エネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)総排出量」をみた場合、病院の属する「業務その他部門(商業・サービス・事業所等)」は、2012年度は2億5,900万トン-CO₂で、基準年(1990年度)の1億6,400万トン-CO₂から57.9%もの大幅な増加となっている。(表 1-5 参照)

国の基準年は1990年度と、本フォローアップの基準年度2006年度と異なるものの、削減計画としてみた場合、本フォローアップの前記2012年度使用端排出係数を使用した参考値の実績でも、国のエネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)総排出量並びに、「業務その他部門(商業・サービス・事業所等)」の排出量の増加割合を大きく下回った。

図 1-1 環境省による「我が国の温室効果ガス排出量と京都議定書の達成状況」

我が国の温室効果ガス排出量と京都議定書の達成状況

- 2012年度の我が国の総排出量（速報値）は、**13億4,100万トン**（基準年比+6.3%、前年度比+2.5%）
- 仮に**森林吸収量の目標※1**を達成し、**京都メカニズムクレジット※2**を加味すると、5力年（2008～2012年度）平均で基準年比 **-8.2%※3** となり、京都議定書の目標（基準年比 -6%）を達成する見込み



※1 森林吸収量の目標 京都議定書目標達成計画に掲げる基準年総排出量比約3.8% (4,767万トン/年)
 ※2 京都メカニズムクレジット 政府取得 平成24年度末時点での京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総契約量 (9,752.8万トン)を5力年で割った値
 民間取得 電気事業連合会のクレジット量(「電気事業における環境行動計画(2009年度版～2013年度版)」より)
 ※3 最終的な排出量・吸収量は、2014年度に実施される国連気候変動枠組条約及び京都議定書下での審査の結果を踏まえ確定する。
 また、京都メカニズムクレジットも、第一約束期間の調整期間終了後に確定する(2015年後半以降の見通し)。

資料：「2012年度（平成24年度）の温室効果ガス排出量（速報値）＜概要＞」環境省

表 1-4 我が国の温室効果ガスの排出量の基準年及び前年度との比較

	京都議定書の 基準年[シェア]	2011年度 (基準年比)	前年度からの 変化率	2012年度(速報値) (基準年比) [シェア]
合計	1,261 [100%]	1,308 (+3.7%)	→ <+2.5%> →	1,341 (+6.3%) [100%]
二酸化炭素(CO ₂)	1,144 [90.7%]	1,241 (+8.5%)	→ <+2.7%> →	1,275 (+11.4%) [95.0%]
エネルギー起源	1,059 [84.0%]	1,173 (+10.8%)	→ <+2.8%> →	1,207 (+13.9%) [90.0%]
非エネルギー起源	85.1 [6.7%]	67.7 (-20.4%)	→ <+0.5%> →	68.1 (-20.0%) [5.1%]
メタン(CH ₄)	33.4 [2.6%]	20.3 (-39.3%)	→ <-1.3%> →	20.0 (-40.1%) [1.5%]
一酸化二窒素(N ₂ O)	32.6 [2.6%]	21.7 (-33.6%)	→ <-1.0%> →	21.4 (-34.3%) [1.6%]
代替フロン等3ガス	51.2 [4.1%]	25.1 (-50.9%)	→ <+0.0%> →	25.1 (-50.9%) [1.9%]
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	20.2 [1.6%]	20.5 (+1.3%)	→ <+0.0%> →	20.5 (+1.3%) [1.5%]
パーフルオロカーボン類(PFCs)	14.0 [1.1%]	3.0 (-78.5%)	→ <+0.1%> →	3.0 (-78.5%) [0.2%]
六ふっ化硫黄(SF ₆)	16.9 [1.3%]	1.6 (-90.3%)	→ <+0.0%> →	1.6 (-90.3%) [0.1%]

(単位:百万t-CO₂換算)

資料:「2012年度(平成24年度)の温室効果ガス排出量(速報値) <概要>」環境省

表1-5 我が国の各部門のエネルギー起源二酸化炭素(CO₂)排出量
(電気・熱配分後)

	京都議定書の 基準年[シェア]	2011年度 (基準年比)	前年度からの 変化率	2012年度(速報値) (基準年比) [シェア]
合計	1,059 [100%]	1,173 (+10.8%)	→ <+2.8%> →	1,207 (+13.9%) [100%]
産業部門 (工場等)	482 [45.5%]	422 (-12.4%)	→ <+2.0%> →	431 (-10.7%) [35.7%]
運輸部門 (自動車等)	217 [20.5%]	230 (+5.6%)	→ <-1.1%> →	227 (+4.5%) [18.8%]
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	164 [15.5%]	245 (+49.0%)	→ <+6.0%> →	259 (+57.9%) [21.5%]
家庭部門	127 [12.0%]	189 (+48.2%)	→ <+7.6%> →	203 (+59.5%) [16.8%]
エネルギー転換部門 (発電所等)	67.9 [6.4%]	87.7 (+29.2%)	→ <-1.6%> →	86.3 (+27.1%) [7.1%]

(単位:百万t-CO₂)

資料:「2012年度(平成24年度)の温室効果ガス排出量(速報値) <概要>」環境省

(4) 病院の業界規模と自主行動計画参加病院のカバー率

2012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 24 年度医療施設（動態）調査・病院報告概況」によると、7,329 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）の重複を除くと 5,246 病院（2012 年調査）で、前年度までの 5,680 病院よりかなり減少した。（表 1-6 参照）

また、このフォローアップはアンケート実態調査「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、当初 2006 年度の民間病院（「病院要覧」記載の 50 床以上の全病院を対象）から、閉院、廃業など除外し、移転、合併などを加えたり、住所不明病院の住所探索等を行い、若干の追加対象を設定した上で、2012 年度は 4,643 病院とし病院業界団体の 63.4% を占める。

2012 年度のアンケート実態調査の回収数は 1,393 病院で、自主行動計画参加病院に対するカバー率は 24.5%と対前年度よりかなり増加し、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、2012 年度には 4,643 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、2008 年度以降、カバー率は減少していたが、今年度のカバー率は対前年で 3.4%増加した。これは、病院全体や病院業界の規模がこの 6 年間で 3.6%～4.2%減少しており、これまで 6 年間固定してきた自主行動計画参加病院（5,680 病院）を、2012 年度に行われた 4 病院団体の調査に基づいて 5,246 病院に変更したためである。

表 1-6 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	
	病院数		病院数		計画参加病院数	
2012 年度	病院数	8,565 < 95.8 >	病院数	7,329 (100.0%) < 96.4 >	計画参加病院数	5,246(71.6%) < 100.0% >
					アンケート実態 調査対象病院数	4,643(63.4%)
					回収数 <カバー率>注 2	1,393 < 26.6% >
					回収率	30.0%
2011 年度	病院数	8,605 < 96.2 >	病院数	7,363 (100.0%) < 96.8 >	計画参加病院数	5,680(77.1%) < 100.0% >
					アンケート実態 調査対象病院数	4,577(62.2%)
					回収数 <カバー率>注 2	1,318 < 23.2% >
					回収率	28.8%
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%

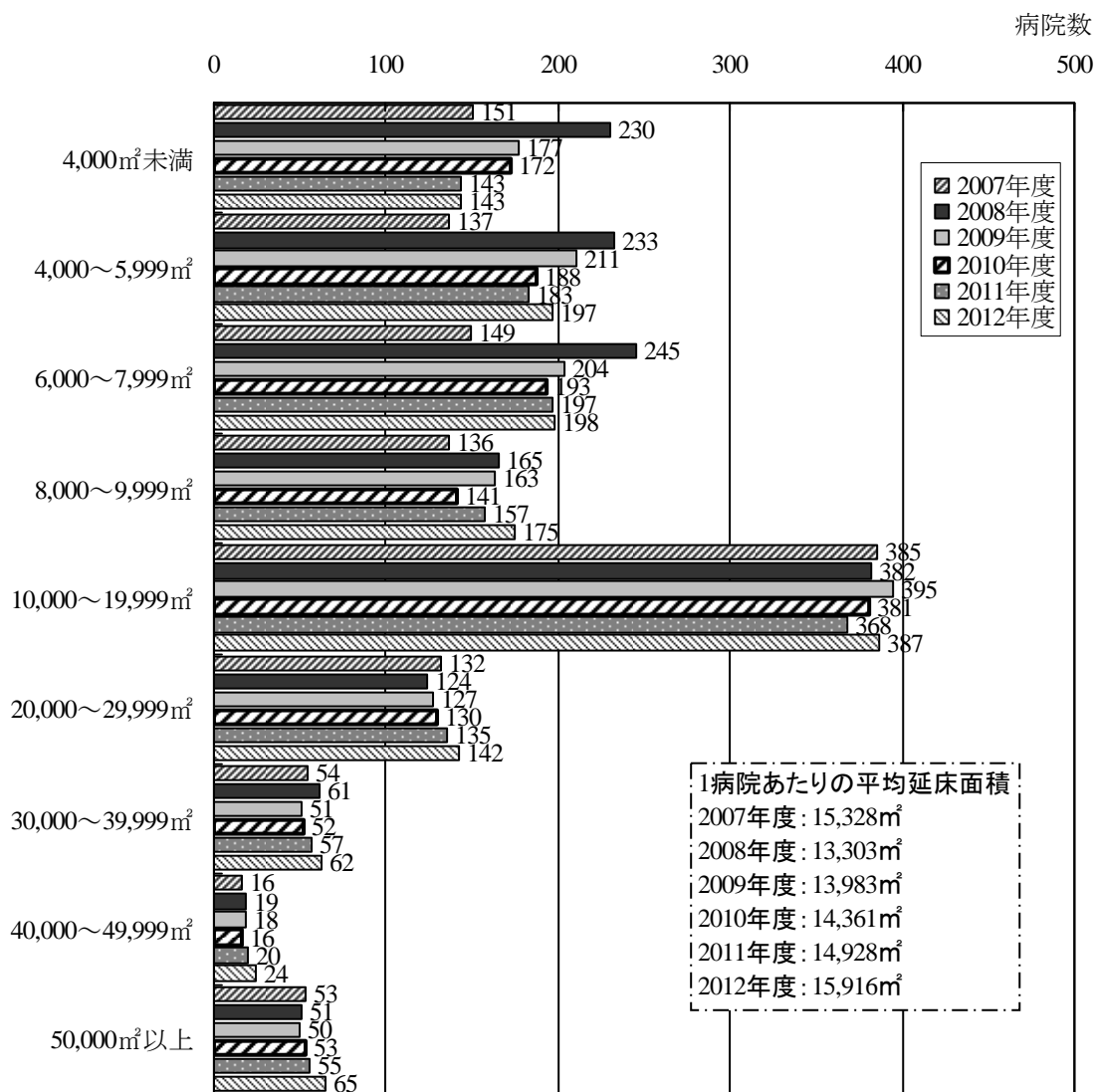
注1：自主行動計画参加病院数は、2005年に（社）全日本病院協会が4つの病院団体（全日本病院協会、日本病院会、日本精神科病院協会、日本医療法人協会）における重複を除いた病院数を算出したもの。

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実態調査の回収状況については4千㎡未満の小規模病院数が前年の回収件数と同じであるが、それ以外のすべての規模階層の病院数は増加している。（図1-2参照）

図1-2 病院規模別のアンケート回収数（2012年度、N=1,393）



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66.4%で、これに次いで日本病院会34.3%、全日本病院協会29.1%、日本精神科病院協会20.9%、日本医療法人協会13.3%であった。（表1-7参照）

表1-7 病院種類別所属団体（2012年度、N=1,393、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	365 (33.5%)	448 (41.1%)	39 (3.6%)	137 (12.6%)	773 (70.9%)	182 (16.7%)	1,091 (100.0%)
特定機能 病院	3 (16.7%)	10 (55.6%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	6 (33.3%)	7 (38.9%)	18 (100.0%)
精神科 病院	38 (13.4%)	20 (7.0%)	251 (88.4%)	48 (16.9%)	146 (51.4%)	30 (10.6%)	284 (100.0%)
合計	406 (29.1%)	478 (34.3%)	291 (20.9%)	185 (13.3%)	925 (66.4%)	219 (15.7%)	1,393 (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%)
2010年度 合計	415 (31.3%)	496 (37.3%)	257 (19.4%)	176 (13.3%)	965 (72.7%)	127 (9.6%)	1,328 (100.0%)
2011年度 合計	434 (32.9%)	511 (38.8%)	267 (20.3%)	170 (12.9%)	956 (72.5%)	124 (9.4%)	1,318 (100.0%)
2012年度 合計	406 (29.1%)	478 (34.3%)	291 (20.9%)	185 (13.3%)	925 (66.4%)	219 (15.7%)	1,393 (100.0%)

(5) 地球温暖化対策をとりまく法制面での変化

2012年度における地球温暖化対策をとりまく法制面では、2010年度から「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、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が下げられ、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。

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ととなった。

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208病院（エネルギー使用量について回答した1,297病院の16.0%）であり、おおむね2万㎡以上の規模の病院が多かった。（表1-8、表1-9参照）

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166病院（エネルギー使用量について回答した1,297病院の12.8%）あり、このうち130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1-8参照）

これらを合計した374病院はエネルギー使用量を回答した1,297病院の28.8%にあたるものである。（表1-8(a+b)参照）

表1-8 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(2012年度、N=374)

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	142	50	192	32	98	130	322
特定機能病院	12	1	13	0	0	0	13
精神科病院	1	2	3	4	32	36	39
合計	155	53	208	36	130	166	374

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（155件+36件=191件）は、2012年度に提出したものである。

注4：届出書を提出した191病院は、「表3-13 エネルギー使用状況届出書提出状況」の合計258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67病院を除いたもの。

表1-9 病院単独で原油換算1,500kL以上エネルギー使用の病院数

(2012年度、N=1,297)

	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%)	124
4,000～5,999㎡	0	(0.0%)	183
6,000～7,999㎡	0	(0.0%)	183
8,000～9,999㎡	0	(0.0%)	163
10,000～19,999㎡	9	(2.4%)	368
20,000～29,999㎡	72	(52.2%)	138
30,000～39,999㎡	51	(86.4%)	59
40,000～49,999㎡	22	(95.7%)	23
50,000㎡以上	54	(96.4%)	56
合計	208	(16.0%)	1,297

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）92病院、第2種（1,500kL以上）166病院である。

注2：合計の1,297病院はエネルギー消費量の記入があった病院数。

なお、平成25年（2013年）5月には、「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する等の法律」（以後、「改正省エネ法」とも呼ぶ）が、国会の議決を得て公布されるとともに平成26年4月1日から施行されることになっており、報告期間が平成27年7月末日以降である報告から適用される。

この改正省エネ法の目的は、①民生部門（業務・家庭）の省エネ対策と、②需要家側の電力ピーク対策とされている。このために、この法律に①「建築材料に係るトップランナー制度」の採用、具体的にはエネルギーを消費しない製品である建築外皮（窓、断熱材等）の断熱性能を上げて省エネを図ることを盛り込み、②電力需要家側の電力ピークカットの対策が盛り込まれている。（図1-3参照）

しかし、この②電力需要家側の電力ピークカットの対策としての、「電気の需要の平準化」の推進については、これまで京都議定書に基づく目標達成に鋭意努力してきた医療業界にとって、大きな問題点・疑問点がある。

「電気の需要の平準化」の内容については、図1-4にそのポイントを資源エネルギー庁が作成した「省エネ法の改正について」（資源エネルギー庁 省エネルギー対策課、平成26年2月5日）より抜粋した。（図1-4参照）

これによれば、「電気の需要の平準化」とは、「電気の需要量の季節又は時間帯による変動を縮小させること」をいい、「電気需要平準化」の「季節」「時間帯」とは、「全国一律で7～9月（夏期）及び12～3月（冬期）の8～22時のこと（土日祝日を含む）」としている。

そして、電気需要平準化時間帯における電気使用量を削減した場合、これ以外の時間帯における削減よりも原単位の改善率への寄与が大きくなるよう、電気需要平準化時間帯の電気使用量を1.3倍して算出する「電気需要平準化評価原単位」なるものを導入している。

資源エネルギー庁によれば、これにより電気需要平準化時間帯の電気使用量の変化に伴う原単位の変動が、従来のエネルギー消費原単位に比べ大きく評価されることとなるとしている。

この改正省エネ法の第一の問題点・疑問点は、「電力ピーク対策」といいながら、その対象となる「電気需要平準化時間帯」の設定が、全国一律で 8～22 時と昼間を中心に長い時間帯が設定されていることである。8～22 時という長い時間帯を、果たして「電力ピーク」の時間帯と言うのであろうか。

電力使用制限令が発動された時でも、その対象時間帯は平日の昼を挟んだ 9 時～20 時で、これほどの長時間ではなく、土日祝日を含んでいなかった。これでも電力使用のピークを非常に広めにとっていると考えられるが、省エネ対策といいながら、まさに原発事故によるピーク電力の供給不足という、我が国固有のエネルギー供給問題対策としか言いようがない。

第二の問題点・疑問点は、これまで京都議定書に基づく地球温暖化対策として、地道な努力によりエネルギー消費原単位の減少(イコール CO₂ 原単位の削減)という、目標達成に鋭意努力してきた業界にとって不利な扱いを受ける可能性がある。この評価制度は、原発事故によるピーク電力の供給不足という我が国固有のエネルギー供給問題を、CO₂ 排出原単位の削減(1.3 倍にされたエネルギー消費削減量による CO₂ 排出原単位の算出)という地球温暖化対策にリンクさせ、前者に協力する者に、地球温暖化対策面での恩典を与えることになる可能性がある。

電気需要平準化の時間帯のカットを、CO₂ 排出原単位削減の算出方法に組み込まれることになれば、医療機関の場合、昼前後の特定の時間帯に電力使用のピークがくるのではなく、朝の 8 時半ぐらいから夕方 17 時過ぎまで、定常的に高い電力使用状態が続くのが特徴であり、患者さんの受け入れを考えた場合、一般的に考えた場合(昼前後の短時間の間)の電力ピークカットを行える状況にない。(図 1-5、ページ 1-32 経済産業省資料参照)

そして国際的な視点からの第三の問題点・疑問点は、第二の問題点・疑問点と関係することで、仮に 1.3 倍にされたエネルギー消費削減量が CO₂ 排出原単位の算出にリンクされることになれば、我が国だけに通用するルールであり、国際的には通用しない問題と言える。

また第四の問題点は、エネルギー消費原単位の算出の方法が複雑になり、現在でも非常に煩雑な電力・ガス・石油等の使用量データの作成を各病院に行ってもらっている訳であるが、それが電力については時間単位で算出することが必要になり、アンケート調査への回答が低下することが考えられる。

更に第五の問題点は、今後地球温暖化対策を進めていく場合に、各病院の現場において混乱が生じる可能性があるということである。改正省エネ法では、「従来からの『エネルギー消費原単位』と『電力平準化評価原単位』の、どちらか一方で年平均 1%以上低減することを目指す」としており、エネルギー問題に詳しくない担当者にとって、最初どちらを選択すればいいのか分からなくなることが十分予想される。その結果、病院団体の場合、これを取りまとめる事務局にそのしわ寄せがくることが考えられ、事務局でその対応をすることは不可能となることが予想される。

図 1-3 「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する等の法律

【省エネ法】」の概要

「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する等の法律案【省エネ法】」の概要

※日切れ法案

1. 背景

- (1) 我が国経済の発展のためには、エネルギー需給の早期安定化が不可欠であり、供給体制の強化に万全を期す。
- (2) その上で、需要サイドにおいては、持続可能な省エネを進めていく観点から省エネ法の改正を実施し、所要の措置を講ずる。

2. 法案の概要

- (1) 自らエネルギーを消費しなくても、住宅・ビルや他の機器等のエネルギーの消費効率の向上に資する製品を新たにトップランナー制度の対象に追加し、住宅、建築物分野の省エネ対策を強化する。
- (2) 需要家が、電力需要ピーク時の系統電力の使用を低減する取組を行った場合に、これをプラスに評価することで、事業者が電力需要のピーク対策に取り組みやすくなる。
- (3) 「本年3月31日までに廃止するものとする。」とされている省エネ・リサイクル支援法を廃止する。(日切れ法案)

3. 措置事項の概要

A. 民生部門の省エネ対策

建築材料等に係るトップランナー制度

- (1) これまでのトップランナー制度は、エネルギーを消費する機械器具が対象。今般、自らエネルギーを消費しなくても、住宅・ビルや他の機器等のエネルギーの消費効率の向上に資する製品を新たにトップランナー制度の対象に追加する。

- (2) 具体的には、建築材料等(窓、断熱材等)を想定。企業の技術革新を促し、住宅・建築物の断熱性能の底上げを図る

※トップランナー制度：エネルギー消費機器の製造・輸入事業者に対し、3～10年程度先に設定される目標年度において高い基準(トップランナー)を満たすことを求め、目標年度になると報告を求めてその達成状況を国が確認する制度。

(現行の対象機器) 乗用自動車、エアコン、テレビ、照明、冷蔵庫、ヒートポンプ給湯器等	価格	省エネ性能
(新規追加案) 窓、断熱材等	1999年(設定年度) 141,920円	1068kWh
	2004年(目標年度) 86,740円	945kWh

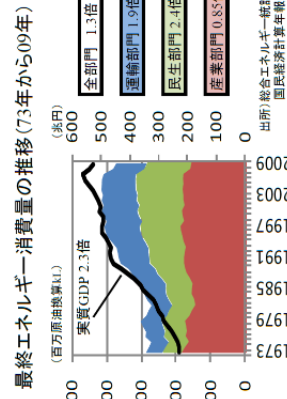
B. 電力ピーク対策

需要家側における対策

- (1) 需要家が、従来の省エネ対策に加え、蓄電池やエネルギー管理システム(BEMS・HEMS)、自家発電の活用等により、電力需要ピーク時の系統電力の使用を低減する取組を行った場合に、これをプラスに評価できる体系にする。
- (2) 具体的には、ピーク時間帯に工夫して、系統電力の使用を減らす取組(節電)をした場合に、これをプラスに評価することで、省エネ法の努力目標(原単位の改善率年平均1%)を達成しやすくなるよう、努力目標の算出方法を見直す。

C. 省エネ・リサイクル支援法の廃止(日切れ)

「平成25年3月31日までに廃止するものとする。」と規定されている、「エネルギー等の使用の合理化及び資源の有効な利用に関する事業活動の促進に関する臨時措置法」を廃止する。



トップランナー制度による効果



※ 目標年度までの期間を十分に確保することで、新技術の導入を促し、これまでの削減みても価格低下により消費者にメリット(例)ルームエアコン

資料：「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する等の法律案【省エネ法】」の概要、経済産業省

図1-4 省エネ法の改正について（電気の需要の平準化の推進）

（その1）

省エネ法の改正について（電気の需要の平準化の推進）

- 平成25年の通常国会において、**電気の需要の平準化の推進**及びトップランナー制度の建築材料等への拡大等に関する措置を追加した省エネ法の改正案が成立（平成25年5月31日公布）。

電気の需要の平準化の推進
（平成26年4月1日施行）

■需要家側における対策

需要家が、従来の省エネ対策に加え、蓄電池や自家発電の活用等により、夏期・冬期の昼間の電気の使用量を削減する取組を行った場合に、取組を行った事業者が省エネ法上不利な評価を受けないよう、これをプラスに評価できる体系にする。

これにより、我が国の電気の需要の平準化の推進を図る。

トップランナー制度の建築材料等への拡大
（平成25年12月28日施行）

■建築材料等に係るトップランナー制度

これまでのトップランナー制度は、エネルギーを消費する機械器具が対象。今般、自らエネルギーを消費しなくても、住宅・ビルや他の機器のエネルギーの消費効率の向上に資する建築材料等を新たにトップランナー制度の対象に追加する。

これにより、企業の技術革新を促し、住宅・建築物の断熱性能の底上げを図る。

（その2）

「電気の需要の平準化」とは

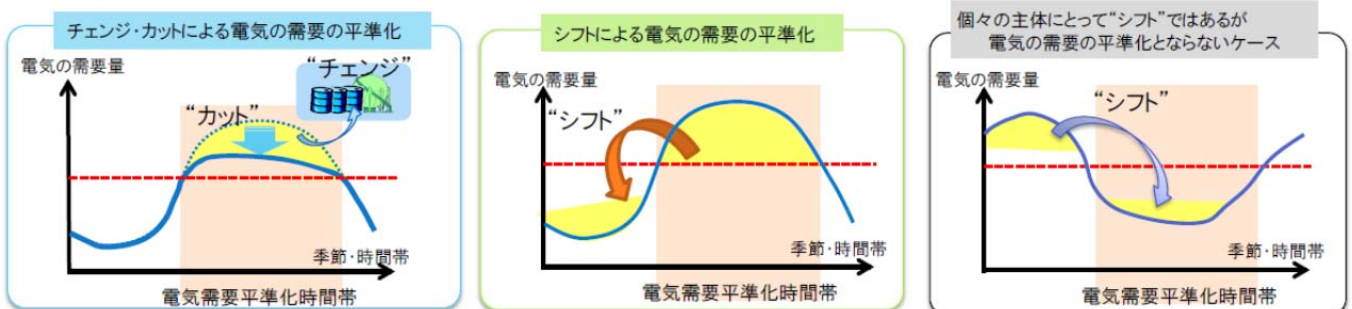
- 「電気の需要の平準化」とは、「電気の需要量の季節又は時間帯による変動を縮小させること」をいう。（法第2条第3項）

具体的には、

➡ **国全体の夏期・冬期の昼間の電気需要を低減すること。**

<留意点>

- あくまで「国全体」の夏期・冬期の昼間の電気需要を低減させる取組であるため、例えば昼間よりも夜間の電気使用量が多い個々の主体に対し、夜間から昼間への電気の使用のシフトを求めるものではない。



電気需要平準化時間帯の設定

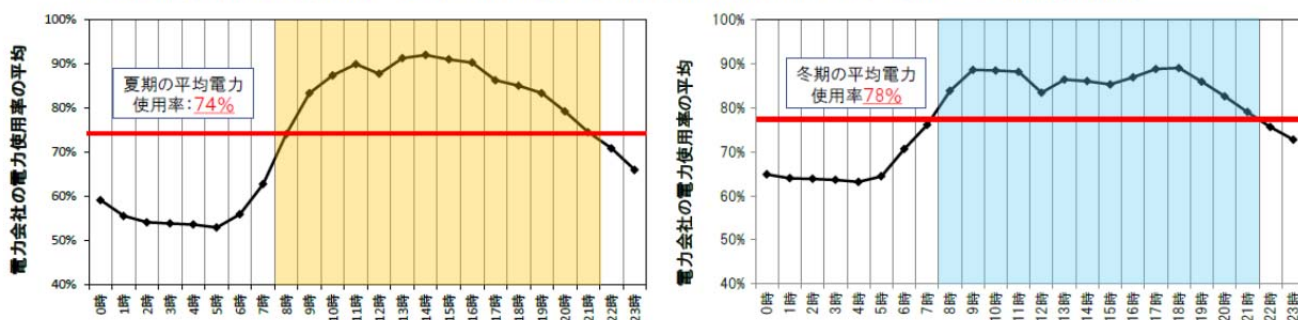
(1) 電気需要平準化時間帯

- 「電気需要平準化時間帯」とは、「電気の需給の状況に照らし電気の需要の平準化を推進する必要があると認められる時間帯」をいう。
(法第5条第2項第1号)

具体的な時間帯は、

- ➡ 全国一律で7～9月(夏期)及び12～3月(冬期)の8～22時のこと(土日祝日を含む)。

※この時間帯は、夏期・冬期ともに電力使用率が概ね1日の平均を上回る時間帯。



電力会社(沖縄電力除く。)の2012年度夏期・冬期の最大需要日の電力使用率の推移(左:夏期、右:冬期)

新たな原単位の策定

(3) 電気需要平準化評価原単位

- 電気の需要の平準化に資する措置を実施した事業者が、省エネ法上不利な評価を受けないよう、新たな原単位を策定。

新たな原単位として、

- ➡ 電気需要平準化評価原単位を策定

○工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準(抜粋)

I エネルギーの使用の合理化の基準 (略)

II エネルギーの使用の合理化の目標及び計画的に取り組むべき措置

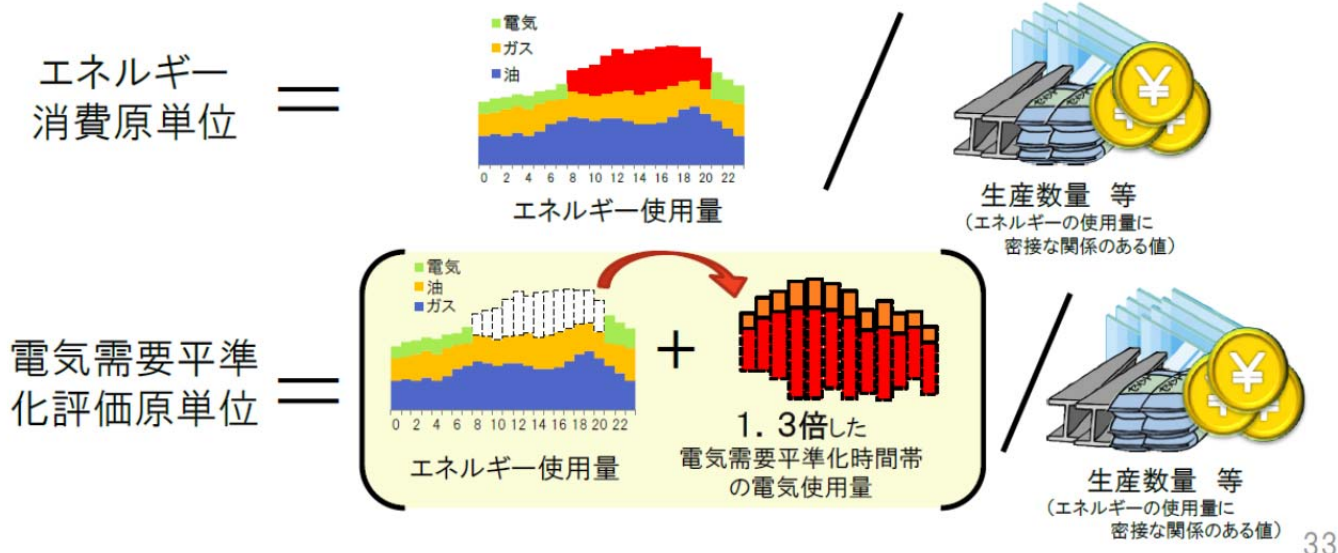
事業者は、上記 I に掲げる諸基準を遵守するとともに、その設置している工場等におけるエネルギー消費原単位及び電気の需要の平準化に資する措置を評価したエネルギー消費原単位(以下「電気需要平準化評価原単位」という。)を管理し、その設置している工場等全体として又は工場等ごとにエネルギー消費原単位又は電気需要平準化評価原単位を中長期的にみて年平均1パーセント以上低減させることを目標として、技術的かつ経済的に可能な範囲内で、1及び2に掲げる諸目標及び措置の実現に努めるものとする。

(その 5)

電気需要平準化評価原単位とは

(3) 電気需要平準化評価原単位

- 「電気需要平準化評価原単位」とは、**電気需要平準化時間帯**における電気使用量を削減した場合、これ以外の時間帯における削減よりも原単位の改善率への寄与が大きくなるよう、**電気需要平準化時間帯の電気使用量を1.3倍**して算出するもの。
- これにより、電気需要平準化時間帯の電気使用量の変化に伴う原単位の変動が、エネルギー消費原単位に比べ大きく評価されることとなる。



33

(その 6)

定期報告における変更点のポイント

- 改正内容を踏まえ、定期報告書の様式を改訂。
- 新様式は、平成27年度提出(平成26年度実績)の報告分より適用。
- 平成26年度提出(平成25年度実績)の報告分については、従来の様式での報告となることに注意。

(1) 電気需要平準化時間帯の買電量

(2) 電気需要平準化評価原単位の変化状況と悪化理由

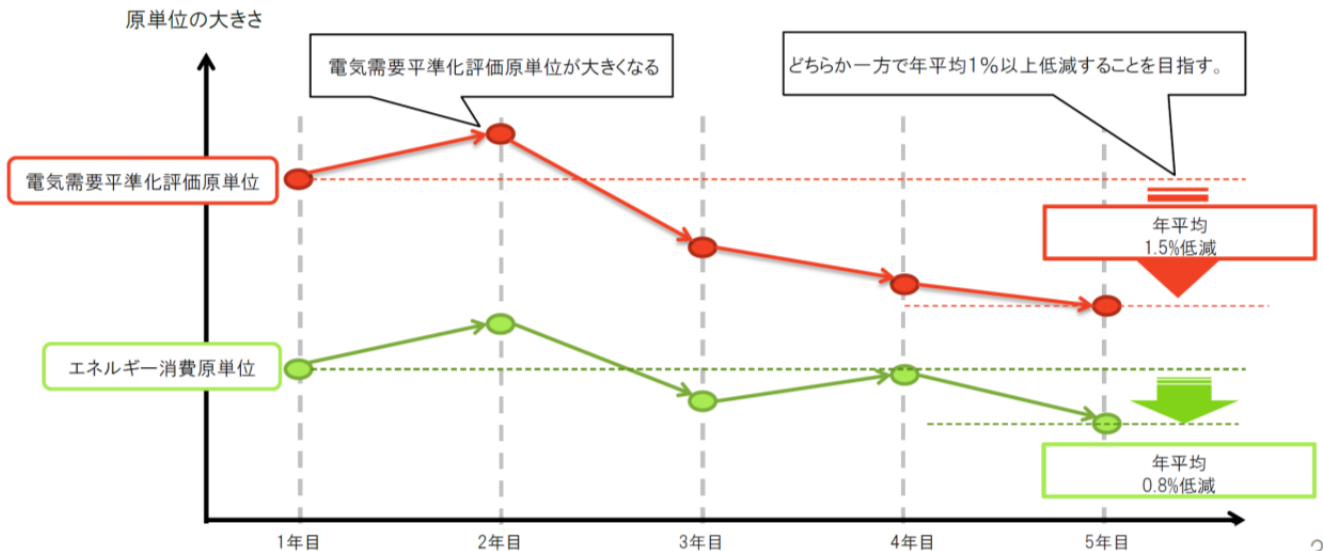
(3) 電気の需要の平準化に資する措置

(4) ISO50001の発行を契機とした判断基準の見直しによる変更

(その 7)

- 電気需要平準化評価原単位とエネルギー消費原単位の**両方の原単位を算出して管理**。
- どちらか一方**で年平均1%以上低減することを目指す。(互いに独立した指標であり、二つを組み合わせるためのものではない。)

<新しい原単位評価体系のイメージ>



34

(その 8)

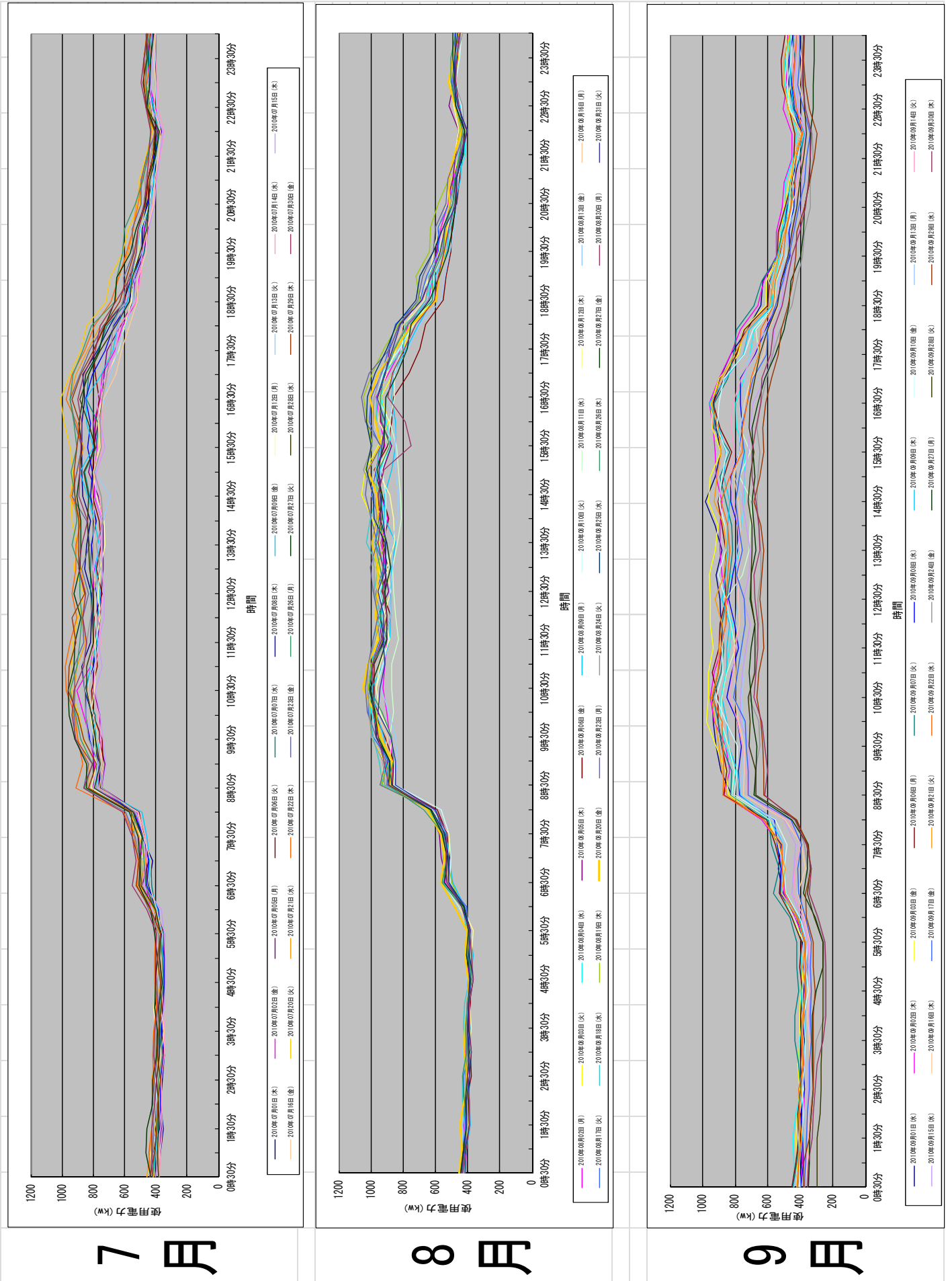
(1) 電気需要平準化時間帯の買電量 (特定-第2表・指定-第2表)

<留意事項>

- 電気需要平準化時間帯の買電量を自ら計測して把握できない場合：
 - 電力会社から提供される検針票の力率測定用の有効電力量の値を報告することを認めます。
- 電気需要平準化時間帯の買電量を自ら計測できず、かつ電力会社から提供される検針票を用いても把握できない場合：
 - 夏期(7~9月)及び冬期(12月~3月)の全ての買電量を、時間帯にかかわらず電気需要平準化時間帯の買電量として報告することを認めます。

資料: 「省エネ法の改正について」資源エネルギー庁 省エネルギー対策課、平成26年2月5日

図 1-5 福岡県の朝倉医師会病院の 7 月～9 月の時間別使用電力例 (2010 年実績)



(6) 目標指標の選択(目標採用の理由)

【目標採用の理由】

2012年度現在の目標指標は、引き続き自主行動計画策定時に設定した「CO₂排出原単位」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」とした。

「CO₂排出原単位」は、当初から3年にわたり目標を上回って削減が進み、2010年度初めて対前年度比で増加したが、2011年度、2012年度とも大幅減少に転じた。

そのマクロ的要因として、東日本大震災による原発安全性の確認のための、原子力発電所の稼働停止に伴う自主的な節電対策の要請といった外部要因とともに、病院の省エネルギーへの取組みの増加、重油・灯油から電力、ガスへのエネルギー転換等、様々な省エネ活動温暖化対策の取組み等によって、「CO₂排出原単位」が低下した。

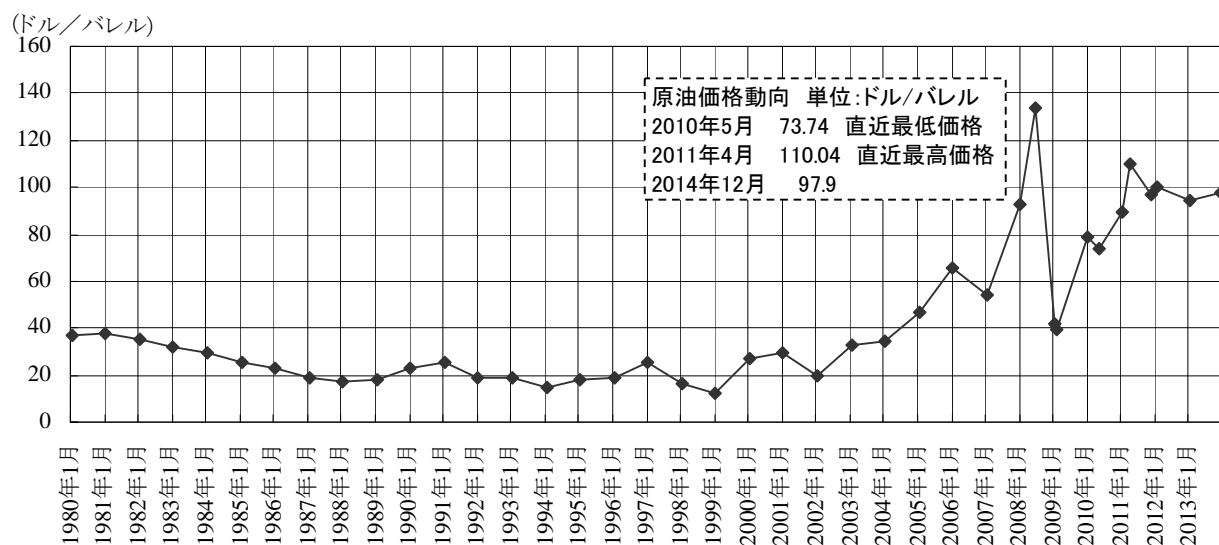
しかし、福島第一・第二原子力発電所事故により、全国的に原子力発電所の再稼働が困難となっており、今後は原発なしでの電力供給を模索せざるを得ない状況にもある。このため、天然ガスや石油・石炭による火力発電の依存度が高くなり、電力の排出係数が上昇或いは高止まりすることが考えられる。

一方、固定価格買入れ制度による光発電を中心とした再生可能エネルギーの開発もみられるが、ベース電源に対応したのではなく不安定であるとともに、原発の電力供給には匹敵せず、またこうした電力購入費用の急速な増大が十分予想される。

こうしたことから、「CO₂排出原単位」を今より更に低減させていくことの障害は多く、これまで通りの目標を採用するものとする。

図1-6 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

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が明らかになった。

(1) 目標達成のための取組み

2012年度のCO₂排出原単位の削減に寄与した取組みは、各電力会社からの自主的節電要請等による電力を中心としたエネルギー消費量の削減によるエネルギー消費原単位の減少、これまで続けてきた省エネ活動への積極的取組み、及び空調・照明を中心とした省エネ活動の推進といった要因などが大きく影響したものと思われる。(表 2-1、2 参照)

すなわち、CO₂排出原単位が減少した要因として、「電力・重油・灯油・ガス消費原単位の減少」による「エネルギー消費原単位の減少」、特に延べ床面積 4,000 m²以下の病院を除く、多くの規模階層でエネルギー消費原単位が減少しているとともに、病院業界全体での積極的な「省エネルギーへの取組みの増加」や、「エネルギー転換の微増」などがあげられる。(表 2-1、2、3、表 3-1、2、4 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

・自主的節電対策の実施等によるエネルギー量の削減、特に重油・灯油使用量の減少(表 3-2、4)
・組織の有無に関わらず、省エネ活動の取組み割合の増加(表 3-1)
・あらゆる規模階層でのエネルギー消費原単位の減少(図 3-3、4、5、6)
・重油・灯油から電力・ガスへのエネルギー転換の微増(表 3-3、9)
・重油、灯油、ガスのエネルギー消費原単位の減少(表 3-2)
・空調、照明を中心とした様々な省エネ活動の推進(図 3-2、表 2-3、3-10)
・患者数の微減、病床利用率の低下(表 3-11、図 3-1)

表2-2 CO₂排出原単位増加の要因

・エネルギー転換工事の実施率の減少(表 3-9)
・電力のエネルギー消費原単位の増加(表 3-3)
・気象条件の変化(特に冷房デグリーデーの増加)(表 3-12)

(2) 2012年度に実施した主要な温暖化対策の実施状況

2012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)

2012年度の実施状況は、2011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、このうち多くの項目で2012年度の実施率が2011年度の値を上回った。(表 2-3の□参照)

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 (%)						
		2006年度 (基準)	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012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	92.6	91.1
	日中窓側の照明器具を消す	57.8	59.0	62.9	60.3	77.9	74.9	72.9
	高効率照明器具の使用	41.6	45.7	41.9	39.0	34.9	44.1	48.5
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	96.7	95.2
	夜間・中間期は空調運転を停止	79.0	77.2	76.4	76.9	76.1	75.6	74.6
	空調運転の早めの停止	60.3	66.9	67.8	63.9	68.4	68.4	68.6
	外気取り入れ量の適正化	58.3	58.7	59.1	57.4	59.2	60.8	61.0
	省エネ配慮の空調温度管理実施	53.6	67.4	63.7	65.2	73.6	75.0	74.9
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 3-6
	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 3-4
建物関係	出入り口に風除室設置	—	—	—	—	—	—	表 3-9
	屋上緑化・周辺緑化の推進	39.3	40.6	37.3	35.0	34.8	34.7	36.5
	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	26.0	24.6
	省エネ自動販売機の導入	24.2	29.9	32.6	37.8	45.9	52.3	56.4
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	64.0	64.2
	節水こまの使用等	60.3	66.0	64.6	68.2	66.3	67.0	68.1
	笑気ガスの適正使用の推進	52.0	48.5	48.0	47.3	44.7	42.4	43.8
	水の有効再利用	21.9	25.1	22.0	25.0	23.0	24.4	23.8
	外来者の公共交通利用促進	17.1	15.2	15.3	17.0	15.0	17.0	16.1

(注) □ は 2012 年度の実施率が対前年度増加した項目、■ は対前年度減少項目。

3. CO₂排出原単位及び排出量増減の要因

(1) 2012年度のCO₂排出原単位及び排出量増減の要因

2012年度の対前年CO₂排出原単位は、「自主的節電対策の実施」に伴う「電力・重油・灯油・ガス使用量の減少」や、「省エネ活動の取組みの実施」に起因する「多くの規模階層でのエネルギー消費原単位の減少」等によって、1.9%の減少であった。

このため、2012年度のCO₂排出量は、2011年度の755.9万t-CO₂に比べ、740.9万t-CO₂へと大幅減少した。

また、基準年度2006年度比(100.0)で、2012年度は90.7であり-9.3%の減少となっている。

【基準年度2006年度から2012年度までのCO₂排出原単位の対前年度比】

	CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /m ²)	基準年度比	対前年度削減率
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%
2011年度	106.3	83.6	-6.2%
2012年度	104.3	82.1	-1.9%

【基準年度2006年度から2012年度までのCO₂排出量の増減】

	CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	対前年度増減 (万t-CO ₂)	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
2011年度	755.9	-23.8	92.5
2012年度	740.9	-15.0	90.7
2012年度CO ₂ 排出量の増減 (基準年度比)	-76.1	-	対基準年度比 -9.3

このようなCO₂排出原単位及び排出量が大きく減少した要因と、一部の増加要因について次の表に整理した。

【2012年度におけるCO₂排出量増減の要因】

＜2012年度 増加の要因＞	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	(参照)
① 気象条件の変化								
－使用量に影響を与えた気象の変化	－	－	－	74.3%	69.8%	63.4%	74.7%	表 3-11
－冷房デグリーデー（単位:度日） （標準年比）	88.7 (33.4)	130.4 (49.0)	110.5 (41.6)	72.1 (27.1)	224.5 (84.4)	163.8 (61.6)	186.3 (70.1)	表 3-12
② エネルギー転換工事の実施の減少								
－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%	22.4%	20.5%	表 3-8
③ 電力消費原単位の増加								
－電気	－	1,642	1,611	1,542	1,598	1,486	1,493	表 3-2
＜2012年度 減少の要因＞	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	(参照)
① 自主的節電対策の実施								
② 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%	79.9%	87.7%	表 3-1
③ 重油・灯油から電力・ガスへのエネ ルギー転換工事の増加（転換工事の 内容と比率）								表 3-9
－重油→ガス	32.1%	－	28.2%	24.3%	23.7%	21.0%	21.4%	
－重油→電気	15.1%	－	22.1%	22.0%	24.7%	22.0%	22.1%	
－ガス→電気	11.3%	－	16.1%	22.0%	24.0%	26.4%	29.1%	
－灯油→ガス	10.4%	－	10.0%	11.5%	8.7%	4.1%	5.6%	
－重油→ガス・電気	9.4%	－	6.1%	4.9%	4.2%	4.7%	5.3%	
④ 重油・灯油・ガス消費原単位の減少 (MJ/m ³)								表 3-2
－重油・灯油	－	415	348	307	281	265	241	
－ガス	－	452	375	465	501	482	472	
⑤ 患者数、病床利用率の微減等								図 3-1
－病床利用率	83.5%	82.2%	81.7%	81.6%	82.3%	81.9%	81.5%	
－1病院当たり1日平均在院患者数(人)	152.0	150.4	149.9	149.7	151.5	151.0	150.3	
⑥ 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)	2,313 (92.9)	2,380 (95.6)	2,233 (89.7)	2,206 (88.6)	表 1-1 表 3-2
⑦ エネルギー消費量の減少(TJ)	160,060 (100)	165,080 (103.1)	149,866 (93.6)	155,329 (97.0)	164,202 (102.6)	159,478 (99.6)	150,328 (94.3)	表 1-1
⑧ 大規模病院エネルギー消費原単位減少 －2万m ² 以上の原単位(MJ/m ²)	－	－	2,641	2,774	2,805	2,665	2,603	表 3-2 図 3-3
⑨ 様々な省エネ活動温暖化対策の実施								図 3-2
⑩ 原油価格の上昇傾向								
－使用量に影響を与えた石油価格の変動	－	－	－	35.4%	37.2%	48.4%	50.2%	表 3-11
－原油価格の高止まり(ドル/バレル)	54.24 (1月)	92.98 (1月)	41.74 (1月)	78.34 (1月)	89.51 (1月)	100.15 (1月)	97.90 (12月)	図 1-2

① 減少要因

2012年度の減少要因としては、「1)自主的節電対策の実施」、「2) エネルギー転換工事の増加」、「3) 患者数の微減等」、「4) 様々な省エネ活動の実施」、「5) 省エネルギーへの取組みの増加」「6)原油価格の高止まり」等といったことがある。

1)自主的節電対策の実施

2011年3月11日の東日本大震災の影響による電力供給力の激減を受け、東京電力管内において、3月14日～3月28日まで医療機関も例外としない計画停電が実施された。

そして、2012年夏においては、特に関西電力管内における電力需給に関して、2011年夏の東京電力管内で想定されたピーク電力不足よりも、厳しい状況になる恐れがあることが確認された。また、九州電力、北海道電力及び四国電力管内では電力需給の逼迫が見込まれたことから、国は全国共通で数値目標を伴う節電を要請した。それは、7月2日～9月28日の平日9時～20時の間、2010年夏季を基準とした最大電力需要からそれぞれ15%～5%削減するというものであった。

医療業界に対しては、2011年夏の電気事業法第27条の適用に当たってとられた制限緩和措置の考え方に基づき、2012年夏も引き続きこの考え方が踏襲された。なお、病院等のライフライン機能や、国の安全保障上極めて重要な施設の機能等の維持に支障が出る場合には、機能維持への支障が生じない範囲で自主的に目標を設定し実施することが要請された。

2012年の計画停電は不実施が原則だが、関西電力、九州電力、北海道電力及び四国電力管内においては、万が一実施せざるを得ない場合に備え、1回の停電時間を2時間程度にし、1日複数回の計画停電をできる限り避けるように努める方針が示され、セーフティネットとしての計画停電の準備が進められた。

なお、医療機関については、緊急かつ直接的に人命に関わることを考慮し、変電所の運用改善等によって停電による影響をできる限り緩和していくことや、在宅で人口呼吸器等の医療機器を使用する患者への対策の徹底、熱中症対策の周知徹底に取り組むことが特例として示された。

2012年夏は、このような状況であったため、殆どの病院において自主的な電力を中心としたエネルギー消費の削減が図られたことから、これがエネルギー消費及びCO₂排出減少の大きな要因になったものと考えられる。

参考資料：経済産業省が示した「夏期の節電メニュー（事業者の皆様）」

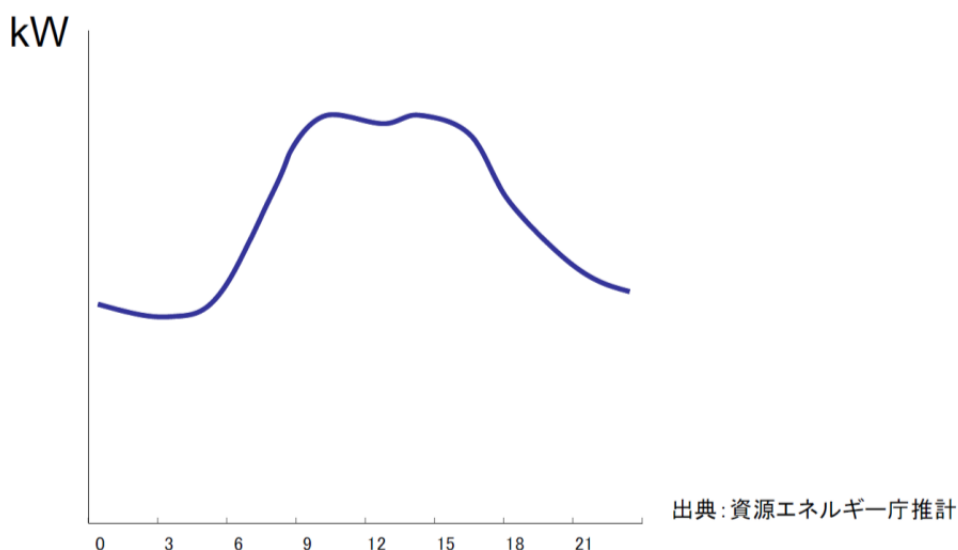
医療機関（病院、診療所 など）

■ 医療機関（病院・診療所等）の電力消費の特徴

1日の電気の使われ方（夏期のピーク日）

- ・ 平均的な医療機関（病院・診療所等）においては、日中（8時～17時）に高い電力消費が続きます。

図1：医療機関（事例）における電力需要カーブのイメージ



電力消費の内訳（夏期のピーク時断面（例））

- ・ 電力消費のうち、空調が約38%、照明が約37%を占めます。
- ・ これらを合わせると電力消費の約75%を占めるため、これらの分野における節電対策は特に効果的です。

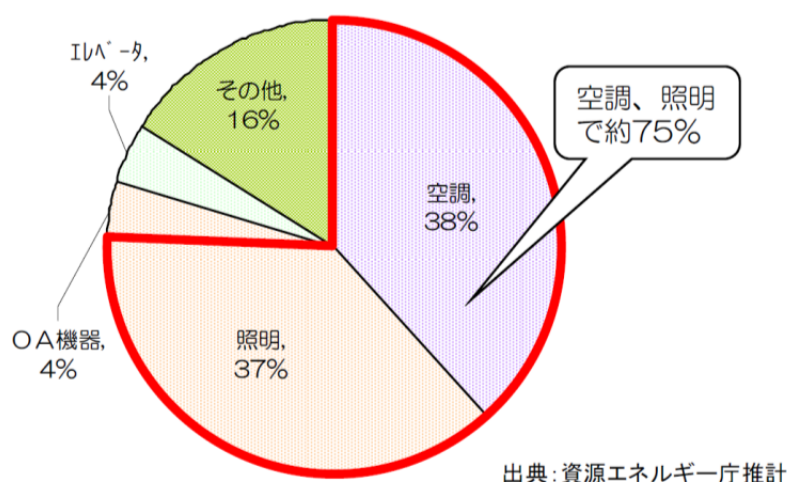


図2：一般的な医療機関における用途別電力消費比率

資料：「夏期の節電メニュー（事業者の皆様）」 経済産業省

医療機関

5つの基本アクションをお願いします		建物全体に対する節電効果	実行チェック
照明	・事務室の照明を半分程度間引きする。	4%	<input type="checkbox"/>
	・使用していないエリア（外来部門、診療部門の診療時間外）は消灯を徹底する。	4%	<input type="checkbox"/>
空調	・病棟、外来、診療部門（検査、手術室等）、厨房、管理部門毎に適切な温度設定を行う。	1%	<input type="checkbox"/>
	・使用していないエリア(外来、診療部門等の診療時間外)は空調を停止する。	1%	<input type="checkbox"/>
	・日射を遮るために、ブラインド、遮熱フィルム、ひさし、すだれを活用する。	1%	<input type="checkbox"/>

さらに節電効果が大きい以下のアクションも検討してください		建物全体に対する節電効果	実行チェック
空調	・室内のCO ₂ 濃度の基準範囲内で、換気ファンの一定時間の停止、または間欠運転によって外気取り入れ量を調整する(外気導入による負荷を減らすため)。	2%	<input type="checkbox"/>

メンテナンスや日々の節電努力もお願いします		建物全体に対する節電効果	実行チェック
照明	・従来型蛍光灯を、高効率蛍光灯やLED照明に交換する。 (従来型蛍光灯からHf蛍光灯又は直管形LED照明に交換した場合、約40%消費電力削減。)		<input type="checkbox"/>
	・病棟では可能な限り天井照明を消灯し、スポット照明を利用する。		<input type="checkbox"/>
空調	・フィルターを定期的に清掃する（2週間に一度程度が目安）。		<input type="checkbox"/>
	・搬入口の扉やバックヤードの扉を必ず閉め冷気流出を防止する。		<input type="checkbox"/>
	・電気以外の方式（ガス方式等）の空調熱源を保有している場合はそちらを優先運転する。		<input type="checkbox"/>
コンセント 動力	・調理機器、冷蔵庫の設定温度の見直しを行う。		<input type="checkbox"/>
	・電気式オートクレープの詰め込み過ぎの防止、定期的な清掃点検を実施する。		<input type="checkbox"/>
	・電気式給湯機、給茶器、温水洗浄便座、エアタオル等のプラグをコンセントから抜く。		<input type="checkbox"/>
その他	・自動販売機の管理者の協力の下、冷却停止時間の延長等を行う。		<input type="checkbox"/>
	・デマンド監視装置を導入し、警報発生時に予め決めておいた節電対策を実施する。		<input type="checkbox"/>
	・コージェネレーション設備を設置している場合は、発電優先で運転する。		<input type="checkbox"/>
	・需給調整契約（料金インセンティブ）に基づくピーク調整、自家発電機の活用等。		<input type="checkbox"/>

医療機関関係者への節電の啓発も大事です		建物全体に対する節電効果	実行チェック
節電 啓発	・節電目標と具体策について、職員全体に周知徹底し実施する。		<input type="checkbox"/>
	・節電担当者を任命し、責任者(病院長・事務局長など)と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを定期的実施する。		<input type="checkbox"/>
	・医療機関関係者に対して、家庭での節電の必要性・方法について情報提供を行う。		<input type="checkbox"/>

合	計	%
---	---	---

- ※ご注意
- ・記載している節電効果は、建物全体の消費電力に対する節電効果の想定割合の目安です。
 - ・空調については電気式空調を想定しています。
 - ・一定の条件の元での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
 - ・方策により効果が重複するものがあるため、単純に合計はできません。
 - ・節電を意識しすぎるあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

2) 組織の有無に関わらない省エネへの取組み割合の増加

2012年度のCO₂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組み割合の増加がある。

すなわち、2012年度の「組織を設置して」あるいは「組織を設置しないが」、省エネルギーに「取組んでいる」病院の割合は87.7%と、2006年度42.1%、2007年度60.1%、2008年度61.3%、2009年度63.6%、2010年度75.2%、2011年度79.9%より大きく増加した。そして、「今後組織を設置予定」も依然2.7%あり、2010年度より「取組んでいる」割合が大きく増加する一方、「取組んでいない」割合は大きく減少した。(表3-1参照)

表3-1 省エネルギー推進体制の取組み状況 (2012年度、N=1,393)

	組織を設置して取組んでいる	組織を設置しないが取組んでいる	今後組織を設置し取組む予定	今後とも組織を設置して取組む予定なし	取組んでいない	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%)
2011年度	369 (28.0%)	684 (51.9%)	63 (4.8%)	43 (3.3%)	150 (11.4%)	9 (0.7%)	1,318 (100.0%)
2012年度	402 (28.9%)	819 (58.8%)	38 (2.7%)	42 (3.0%)	79 (5.7%)	13 (0.9%)	1,393 (100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査全回収数

3) 患者数、病床利用率の微減等

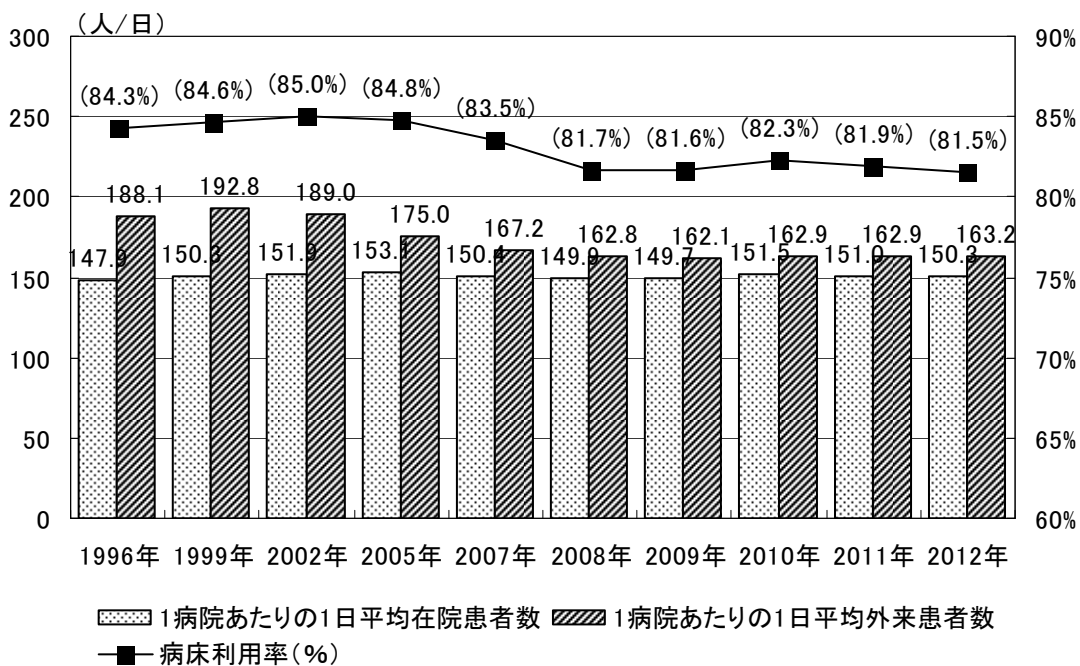
また、2012年度のCO₂排出量の減少要因として、入院患者数の減少や、それに伴う病床利用率の減少の影響も考えられる。(表 3-11、図 3-1 参照)

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」(22.1%)、「外来患者数の変化」(18.5%)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。患者数や気象の変化が大きければCO₂排出量の増減に大きな影響を与えると考えられる。

「医療施設(動態)調査・病院報告」をみると、「1病院当たり1日平均在院患者数」は2005年から2009年にかけて減少傾向にあり、2010年に増加したものの、2011年に入って再び微減し、2012年も減少した。具体的には、「1病院当たり1日平均在院患者数」は、2011年151.0人/日に対し2012年150.3人/日と0.7人/日減少している。

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年に入って増加したものの2011年、2012年と再び減少した。すなわち、2010年82.3%、2011年81.9%、2012年81.5%と減少している。(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 24 年 医療施設(動態)調査・病院報告概況」厚生労働省

4) エネルギー使用面の変化

2012年度のエネルギー消費原単位は2011年度に比べ平均で1.2%減少した。その内容は、電力はほぼ横ばいであるが、重油・灯油、ガスのエネルギー消費原単位の平均値が大幅に減少した。(表 3-2 参照)

これを病院規模別にみると、ほとんどすべての規模階層でエネルギー消

費原単位が減少している。特に、6,000～8,000 m²未満、30,000～40,000 m²未満、50,000 m²以上の階層でエネルギー使用が大きく減少している。(表 3-2 参照)

この結果、2012 年度のエネルギー使用量の割合は、電力が 67.7%と 2011 年度の 66.5%より若干増加したが、重油・灯油は 10.9%と 2011 年度の 11.9%から大幅に減少、ガスは 21.4%と 2011 年度の 21.6%から減少した。(表 3-3 参照)

このように、2012 年度は、電力以外の重油・灯油、ガスでエネルギー消費原単位が減少したことが明らかになった。(表 3-2 参照)

このため、2012 年度の 1 病院当たり平均エネルギー使用量も、対前年比で電力が 2.5%増だが、重油・灯油は-7.3%、ガスが横ばいとなった。(表 3-4 参照)

表 3-2 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 (2012 年度、N=1,297)

(単位：MJ/m²)

	電力		重油・灯油		ガス		合計		
	2011 年度	2012 年度	2011 年度	2012 年度	2011 年度	2012 年度	2011 年度	2012 年度	増減率
4,000 m ² 未満	1,477	1,493	197	203	304	298	1,978	1,995	0.8%
4,000～5,999 m ²	1,428	1,502	302	243	312	285	2,042	2,030	-0.6%
6,000～7,999 m ²	1,447	1,426	317	275	336	321	2,100	2,022	-3.7%
8,000～9,999 m ²	1,439	1,451	300	257	402	379	2,141	2,087	-2.5%
10,000～19,999 m ²	1,504	1,522	312	307	396	383	2,212	2,212	0.0%
20,000～29,999 m ²	1,702	1,697	282	250	568	560	2,553	2,507	-1.8%
30,000～39,999 m ²	1,758	1,707	360	326	617	571	2,735	2,604	-4.8%
40,000～49,999 m ²	1,696	1,718	178	140	879	851	2,754	2,709	-1.6%
50,000 m ² 以上	1,862	1,841	253	228	739	723	2,854	2,791	-2.2%
50,000～59,000 m ²	1,742	1,766	297	154	846	813	2,885	2,733	-5.3%
60,000～69,000 m ²	1,985	1,714	164	198	594	741	2,743	2,653	-3.3%
70,000～79,000 m ²	1,713	1,727	1	99	995	902	2,709	2,728	0.7%
80,000～89,000 m ²	1,890	1,949	0	171	1,163	878	3,052	2,998	-1.8%
90,000～99,000 m ²	2,538	2,234	523	520	694	634	3,755	3,388	-9.8%
100,000 m ² 以上	1,704	1,980	472	373	302	408	2,478	2,761	11.4%
平均	1,486	1,493	265	241	482	472	2,233	2,206	-1.2%

表 3-3 アンケート回答病院におけるエネルギー使用量の割合

(2012 年度、N=1,297)

	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%
2011 年度	66.5%	11.9%	21.6%
2012 年度	67.7%	10.9%	21.4%

表 3-4 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（2012 年度、N=1, 297）

（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
	2011 年度	24,349	4,342	7,897	36,588
	2012 年度	24,965	4,024	7,897	36,886
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%
	2011 年度	-4.7%	-3.5%	-1.5%	-3.8%
	2012 年度	2.5%	-7.3%	0.0%	0.8%

5) エネルギー転換工事の実施

2012 年度における、過去 5 年間（2008～2012 年度）の新築及び増築・改築・改修は、全体の 48.6%と前年度調査の 44.3%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」「給湯設備の更新」「換気設備の更新」といったものの割合が高い。（表 3-5、6、7 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, 393 病院のうち 285 病院 20.5%と、その割合は前年度と比べ若干減少したが、しかし 2006 年度における過去 5 年間（2002～2006 年度）の 11.1%からみると大きく増加している。（表 3-8 参照）

こうした 2012 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」22.1%、「ガスから電気への転換」29.1%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。一方で、「重油からガスへの転換」も 21.4%と前年度より増加している。さらに「灯油から電気への転換」8.1%、「灯油からガスへの転換」が 5.6%と前年より増加している。（表 3-9 参照）

表 3-5 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
(2012年度、N=1,393、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%)
2007～2011年度	140(10.6%)	444(33.7%)	703(53.3%)	9(0.7%)	1,318(100.0%)
2008～2012年度	176(12.6%)	502(36.0%)	718(51.5%)	29(2.1%)	1,393(100.0%)

注：合計はアンケート実態調査全回収数。

注：2008～2012年度「無回答」には、「わからない」8件が含まれる。

表 3-6 大規模修繕工事（新築、増築・改築・改修、300㎡以上）の実施状況
(2012年度、N=176、N=502、複数回答)

	床面積 300㎡未満 の 工事実施	床面積 300～ 2,000㎡の 工事実施	床面積 2,000㎡以 上の 工事実施	わから ない	無回答	合計
新築	60 (34.1%)	27 (15.3%)	82 (46.6%)	7 (4.0%)	0 (0.0%)	176 (100.0%)
増築・改築 ・改修	290 (57.8%)	83 (16.5%)	80 (15.9%)	34 (6.8%)	15 (3.0%)	502 (100.0%)

表 3-7 大規模修繕工事の内容（2012年度、N=147、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%)
2007～ 2011年度	68 (54.8%)	87 (70.2%)	53 (42.7%)	70 (56.5%)	44 (35.5%)	32 (25.8%)	33 (26.6%)	124 (100.0%)
2008～ 2012年度	85 (57.8%)	103 (70.1%)	70 (47.6%)	79 (53.7%)	72 (49.0%)	52 (35.4%)	50 (34.0%)	147 (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 3-8 アンケート全回答病院における過去 5 年間の
空調・衛生設備等のエネルギー転換工事の実施状況 (2012 年度、N=1,393)

	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%)
2007～2011 年度	295(22.4%)	1,318(100.0%)
2008～2012 年度	285(20.5%)	1,393(100.0%)

注：合計は、アンケート実態調査全回収数。

表 3-9 エネルギー転換工事実施病院における転換工事の内容 (2012 年度、N=285)

	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%)
2007～ 2011 年度	62 (21.0%)	65 (22.0%)	78 (26.4%)	12 (4.1%)	14 (4.7%)	20 (6.8%)	25 (8.5%)	34 (11.5%)	295 (100.0%)
2008～ 2012 年度	61 (21.4%)	63 (22.1%)	83 (29.1%)	16 (5.6%)	15 (5.3%)	23 (8.1%)	21 (7.4%)	23 (8.1%)	285 (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。

6) 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詳細項目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、2011 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、2012 年度における実施中の省エネ活動の順位は、2011 年度とほぼ同じ順位となっている。この 2012 年度の上位 10 項目の実施率(実施中の割合)を 2011 年度と比較すると 2012 年度の平均が 77.5%であったのに対し 2011 年度は 78.2%と 0.7%実施率平均がやや減少した。

(表 3-10)

しかし、上位 20 項目の実施率平均を 2011 年度と比較すると 2012 年度の実施率が 65.1%であったのに対し、2011 年度は 64.6%と前年度に比べて 0.5%実施率が増加した。(表 3-10)

2012 年度において実施率の高い省エネルギー活動は、「定期的にフィルター清掃」(95.2%)、「使用時間にあわせて照明点灯」(91.1%)、「照明器具の清掃、管球の交換」(79.4%)「コピー用紙等の使用削減」(77.2%)、「省エネ配慮の空調温湿度管理実施」(74.9%)、「夜間・中間期は空調運転を停止」(74.6%)などが上位を占めている。(図 3-2 (その 1) 参照)

表 3-10 病院における 2012 年度と 2011 年度の省エネ活動実施率平均の比較

	上位 10 項目の実施率平均	上位 20 項目の実施率平均
2012 年度	77.5%	65.1%
2011 年度	78.2%	64.6%
2010 年度	77.8%	63.2%

図 3-2 省エネ活動の実施状況（その 1 2012 年度）

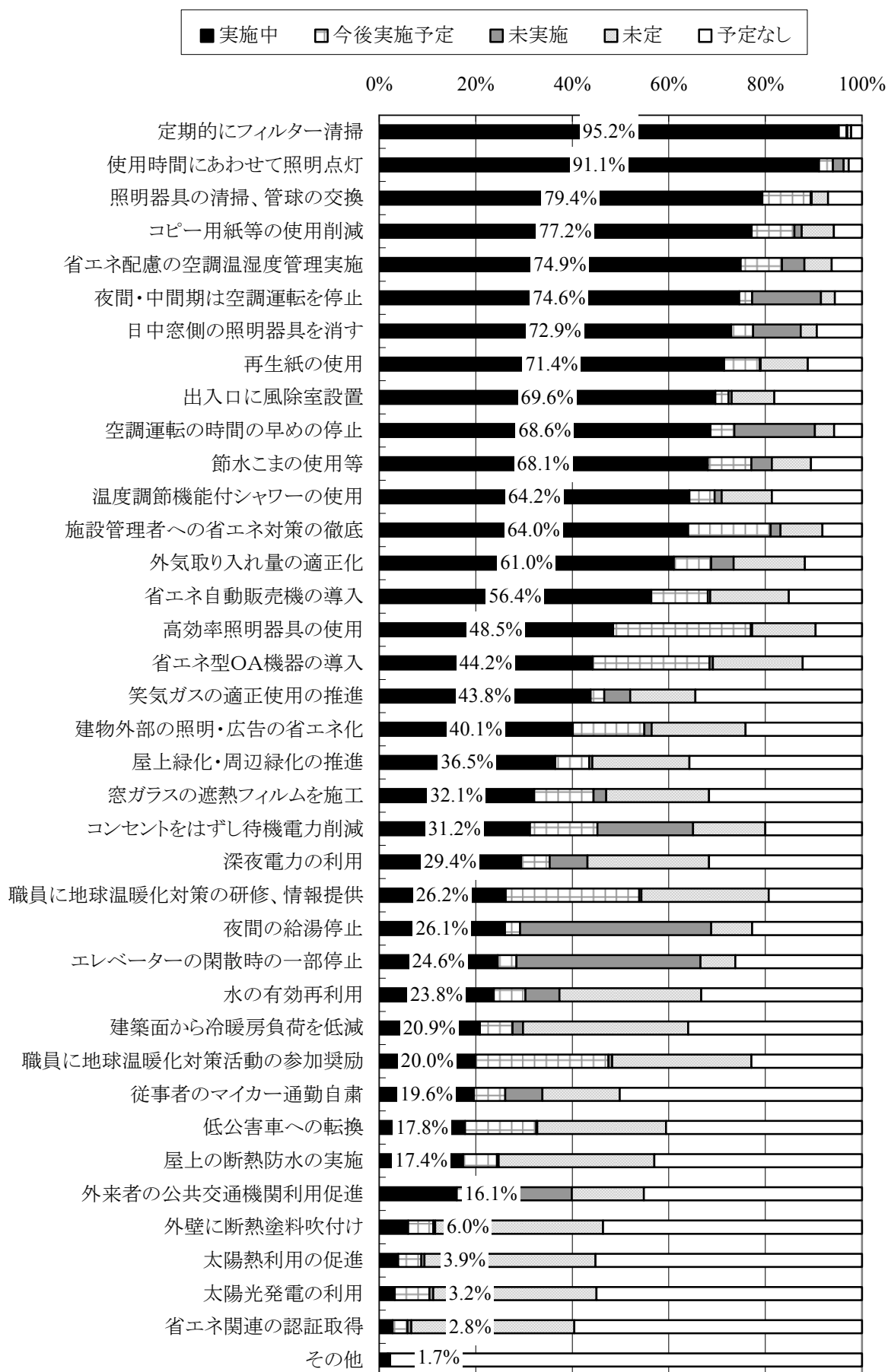
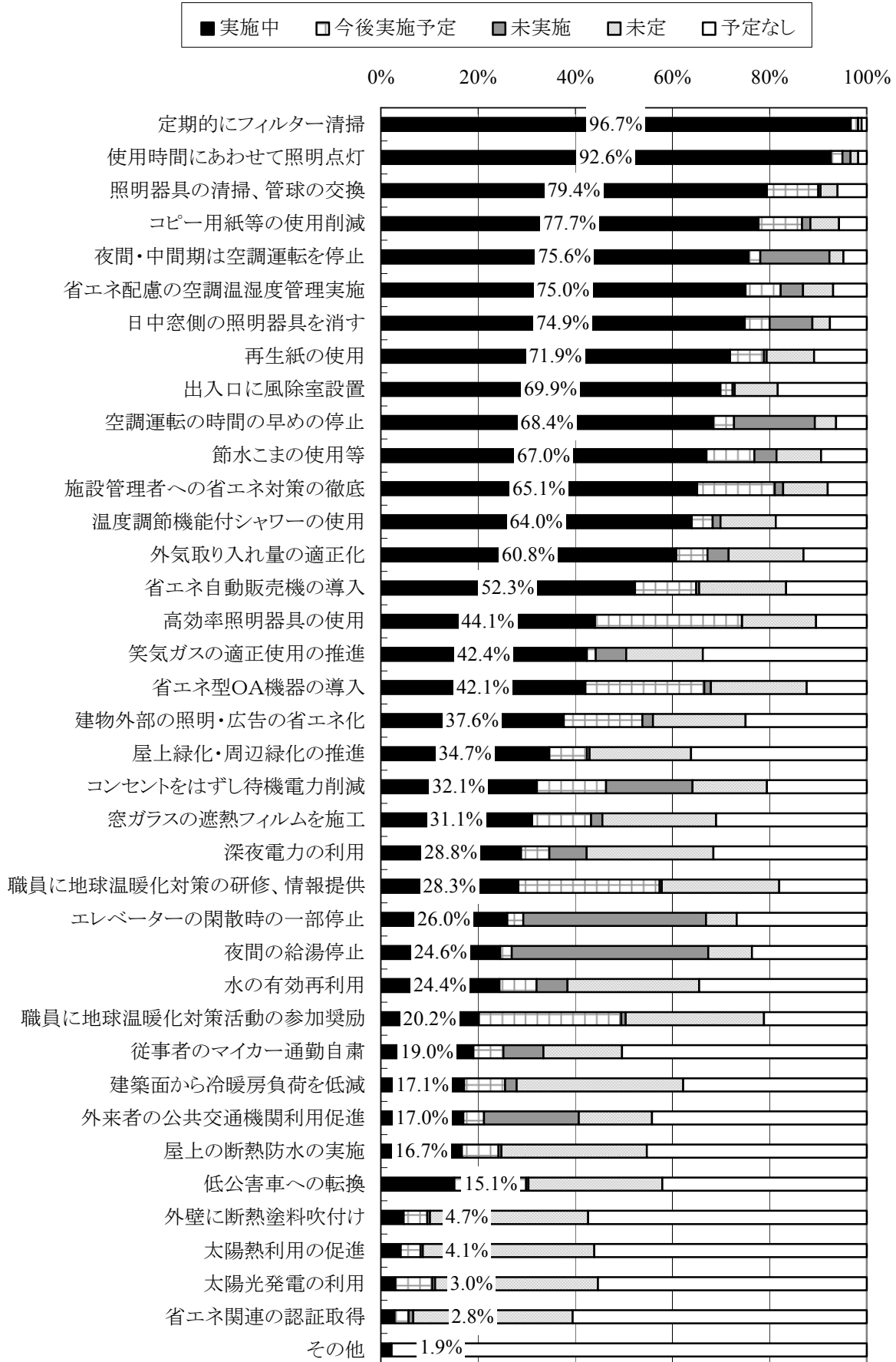


図 3-2 省エネ活動の実施状況（その 2 2011 年度）



② 増加要因

1) 活動指標の増加や医療提供体制にかかる増加要因

まず、CO₂排出量全体が増加した要因として、従来は病院延床面積の増加が挙げられていた。2012年度は病院の活動指標である延床面積は、2011年度に対して0.3%減少し、ほぼ横ばいの状況となっている。(表 1-1)

病院の病床数は減少の一途を示しており、1病床当り面積の増加もやや頭打ちであるが、今後の療養環境・付帯サービスや医療技術の向上、情報化の進行等を考えると、病院延床面積の動向を注意深く見守っていく必要がある。

現に、高度な医療機器・検査機器の導入、情報システム機器の導入、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）といった医療提供体制に関する要因等が、増加要因と考えられる。(表 3-11 参照)

一方気象条件については、冷房デグリーデーの増加が大きな増加要因となっている。

また、エネルギー転換工事の実施状況の低下も増加要因の一つとして挙げられる。(表 3-8 参照)

表 3-11 医療提供体制にかかる増加要因（2012年度、N=1,219、複数回答）

	一般病院	特定機能病院	精神科病院	合計	2008年度 (参考)	2009年度 (参考)	2010年度 (参考)	2011年度 (参考)
外来患者数の変化	194 (20.2%)	1 (6.7%)	31 (12.7%)	226 (18.5%)	153 (34.5%)	247 (20.1%)	227 (18.2%)	171 (17.4%)
入院患者数の変化	239 (24.9%)	1 (6.7%)	30 (12.2%)	270 (22.1%)	209 (47.2%)	372 (30.3%)	339 (27.2%)	248 (25.3%)
4～6人の病室を少人数室・個室に変更	20 (2.1%)	1 (6.7%)	18 (7.3%)	39 (3.2%)	23 (5.2%)	41 (3.3%)	27 (2.2%)	29 (3.0%)
高度な医療機器・検査機器の導入	198 (20.6%)	7 (46.7%)	9 (3.7%)	214 (17.6%)	77 (17.4%)	164 (13.4%)	160 (12.8%)	167 (17.0%)
情報システム機器の導入	176 (18.4%)	2 (13.3%)	29 (11.8%)	207 (17.0%)	118 (26.6%)	201 (16.4%)	154 (12.4%)	174 (17.7%)
診療科目の変更	24 (2.5%)	1 (6.7%)	2 (0.8%)	27 (2.2%)	22 (5.0%)	25 (2.0%)	26 (2.1%)	25 (2.5%)
救急医療機能の導入	29 (3.0%)	0 (0.0%)	5 (2.0%)	34 (2.8%)	3 (0.7%)	20 (1.6%)	18 (1.4%)	31 (3.2%)
患者サービスの向上 (コンビニ設置等)	68 (7.1%)	0 (0.0%)	21 (8.6%)	89 (7.3%)	44 (9.9%)	76 (6.2%)	62 (5.0%)	65 (6.6%)
職員のための福利厚生施設の整備	19 (2.0%)	0 (0.0%)	7 (2.9%)	26 (2.1%)	16 (3.6%)	19 (1.5%)	14 (1.1%)	27 (2.8%)
気象の変化	717 (74.8%)	12 (80.0%)	181 (73.9%)	910 (74.7%)	34 (7.7%)	911 (74.3%)	870 (69.8%)	622 (63.4%)
石油価格の大幅変動	464 (48.4%)	4 (26.7%)	144 (58.8%)	612 (50.2%)	—	434 (35.4%)	464 (37.2%)	475 (48.4%)
東日本大震災	95 (9.9%)	3 (20.0%)	33 (13.5%)	131 (10.7%)	—	—	373 (29.9%)	107 (10.9%)
その他	77 (8.0%)	1 (6.7%)	21 (8.6%)	99 (8.1%)	76 (17.2%)	127 (10.4%)	108 (8.7%)	75 (7.6%)
合計	959 (100%)	15 (100%)	245 (100%)	1,219 (100%)	443 (100%)	1,226 (100%)	1,246 (100%)	981 (100%)

2) 気象条件の影響

2012年度におけるCO₂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3-12、注1参照)を用いて比較すると、2012年度の「暖房デグリーデー(D22-22)」は対前年度比96.5%、「冷房デグリーデーD26-26」は113.7%であった。これは、前年度に比べ暖房エネルギーは3.5%減少しているが、一方で冷房用エネルギーへのニーズが13.7%と大幅に増加しており、これが病院のエネルギー消費量増加に影響したものと思われる。(表3-12参照)

表3-12 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	2011年度	2012年度
暖房デグリーデー(D22-22)	2,082.4	2,247.4	2,430.1	2,355.4	2,333.1	2,538.3	2,548.0	2,457.9
前年比	—	—	108.1%	96.9%	99.1%	108.8%	100.4%	96.5%
標準年比	(100)	(107.9)	(116.7)	(113.1)	(112.0)	(121.9)	(122.4)	(118.0)
冷房デグリーデー(D26-26)	265.9	88.7	130.4	110.5	72.1	224.5	163.8	186.3
前年比	—	—	147.0%	84.7%	65.2%	311.4%	73.0%	113.7%
標準年比	(100)	(33.4)	(49.0)	(41.6)	(27.1)	(84.4)	(61.6)	(70.1)

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D22-22」とは、室温22℃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22℃以下となる日を想定した。

「冷房デグリーデーD26-26」とは、室温26℃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26℃以上となる日を想定した。

なお、病院等の室内温度は、暖房用には22℃、冷房用には26℃を標準値にすることは、「平成21年度省エネ基準対応建築物の省エネルギー基準と計算手引き—新築・増改築の性能基準(PAL/CEC)—」(財)建築環境・省エネルギー機構編 平成22年改訂版による。

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2012年度までの値は、気象台データである。

3) エネルギー使用状況届出書提出病院数の減少

また、2012年度のCO₂排出量の増加要因として、「エネルギー使用状況届出提出病院数の減少」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 1,393 病院(100.0%)のうち、2012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 258 病院(18.5%)と、2011年度 303 病院 (23.0%) より減少している。(表 3-13 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CO₂削減量の増加に影響したものと考えられる。

表 3-13 エネルギー使用状況届出書提出状況 (2012 年度、N=1,393)

	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%)
2011 年度	103 (7.8%)	200 (15.2%)	303 (23.0%)	1,318 (100.0%)
2012 年度	92 (6.6%)	166 (11.9%)	258 (18.5%)	1,393 (100.0%)

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: 2012 年度の「エネルギー使用状況届出書提出」の合計 258 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CO₂排出原単位の動向

2012年度のCO₂排出原単位は104.3kg-CO₂/m²となり、前年度（2011年度）の106.3 kg-CO₂/m²に対し1.9%減少した。（表1-1参照）

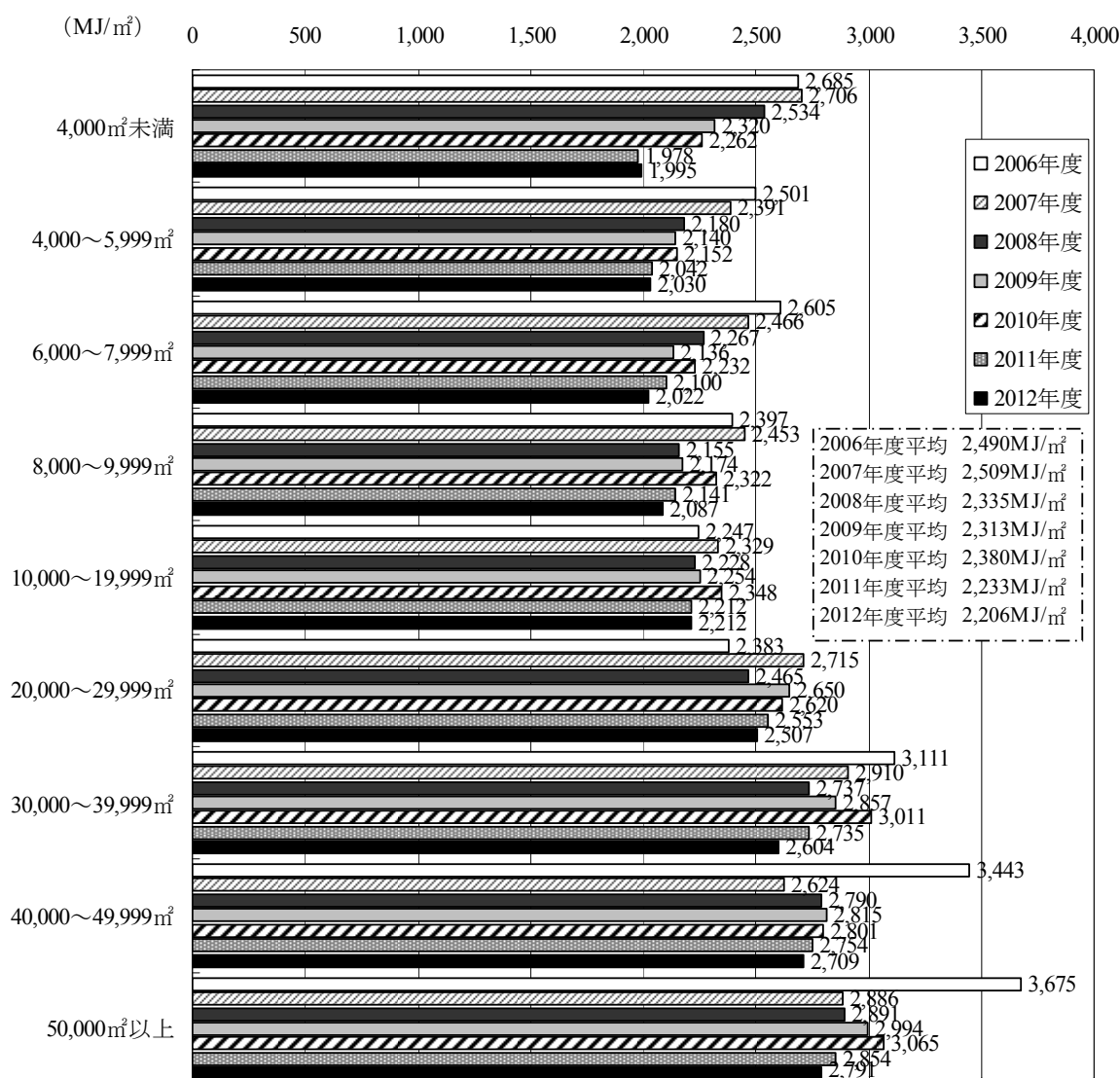
また、CO₂排出原単位に大きな影響を与えるエネルギー消費原単位も、2012年度は2,206MJ/m²となり、前年度の2,233MJ/m²に対し、1.2%減少した。（表1-1参照）

これを病院規模別で見ると、2012年度の病院規模別のCO₂排出原単位は、2011年度に比べ、4,000m²以下の階層を除くすべての規模階層の病院で減少した。特に比較的規模の大きい30,000～40,000m²未満、40,000～50,000m²未満、50,000m²以上の病院におけるCO₂排出原単位の減少が前年度から継続している。（図3-5参照）

ただし、100,000m²以上の病院は例外で、対前年度で大きく増加しており、その対応がこうした病院において必要となっている。（図3-4参照）

当然のことながら、エネルギー消費原単位でも同様に、各規模階層の病院が対前年度比でおおむね減少している。（図3-3参照）

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



これら病院規模別のCO₂排出原単位のパターンをみると、4千m²未満の病院が最も低い値92.9kg-CO₂/m²、続いて4千m²～6千m²未満の病院が95.6kg-CO₂/m²、以後順次規模が拡大するとともにCO₂排出原単位は増加していく。そして、病院規模が2万m²以上のところで一段と増加し、5万m²以上では129.8kg-CO₂/m²に達する。

4千m²未満の階層のCO₂排出原単位の低減化により、昨年度までのU字型のパターンを示す特徴は消え、ほぼリニアに増加するパターンが2年間継続するようになった。(図3-5参照)

図3-4 大規模病院（50,000m²以上）のエネルギー消費原単位

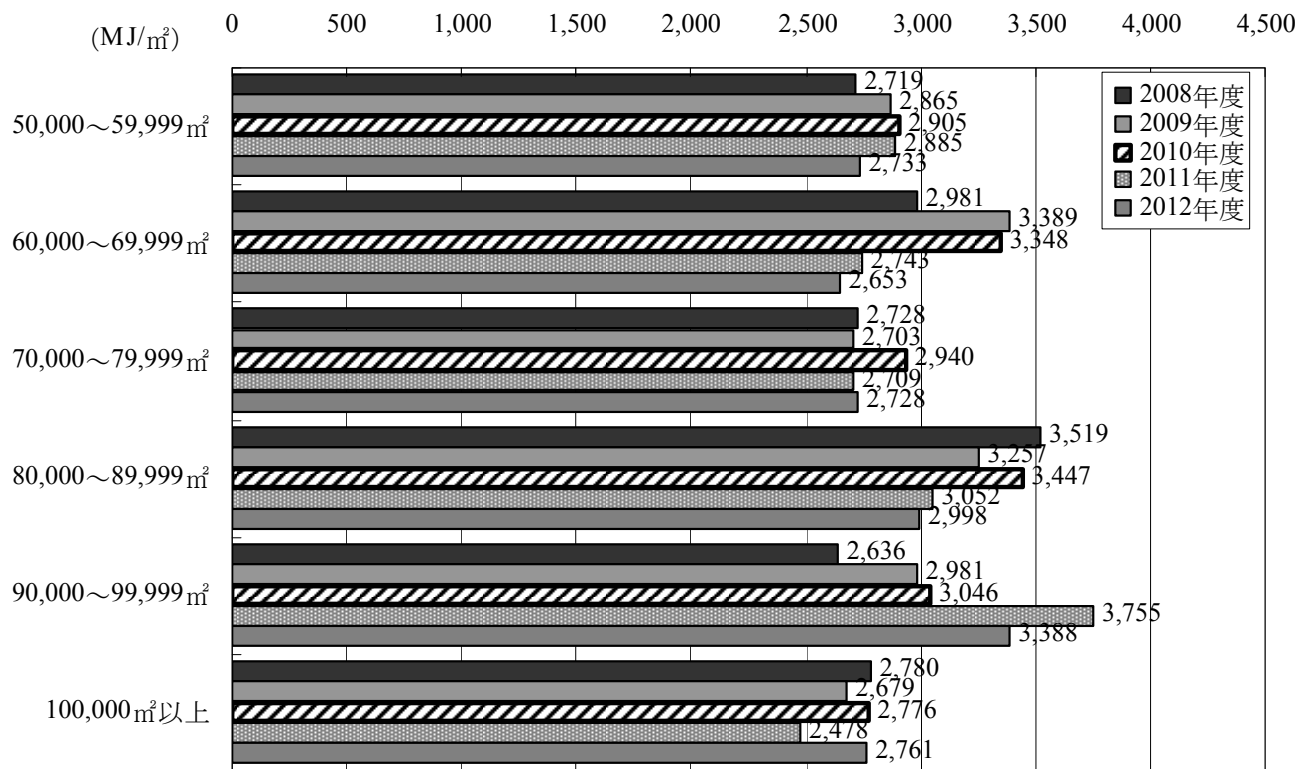
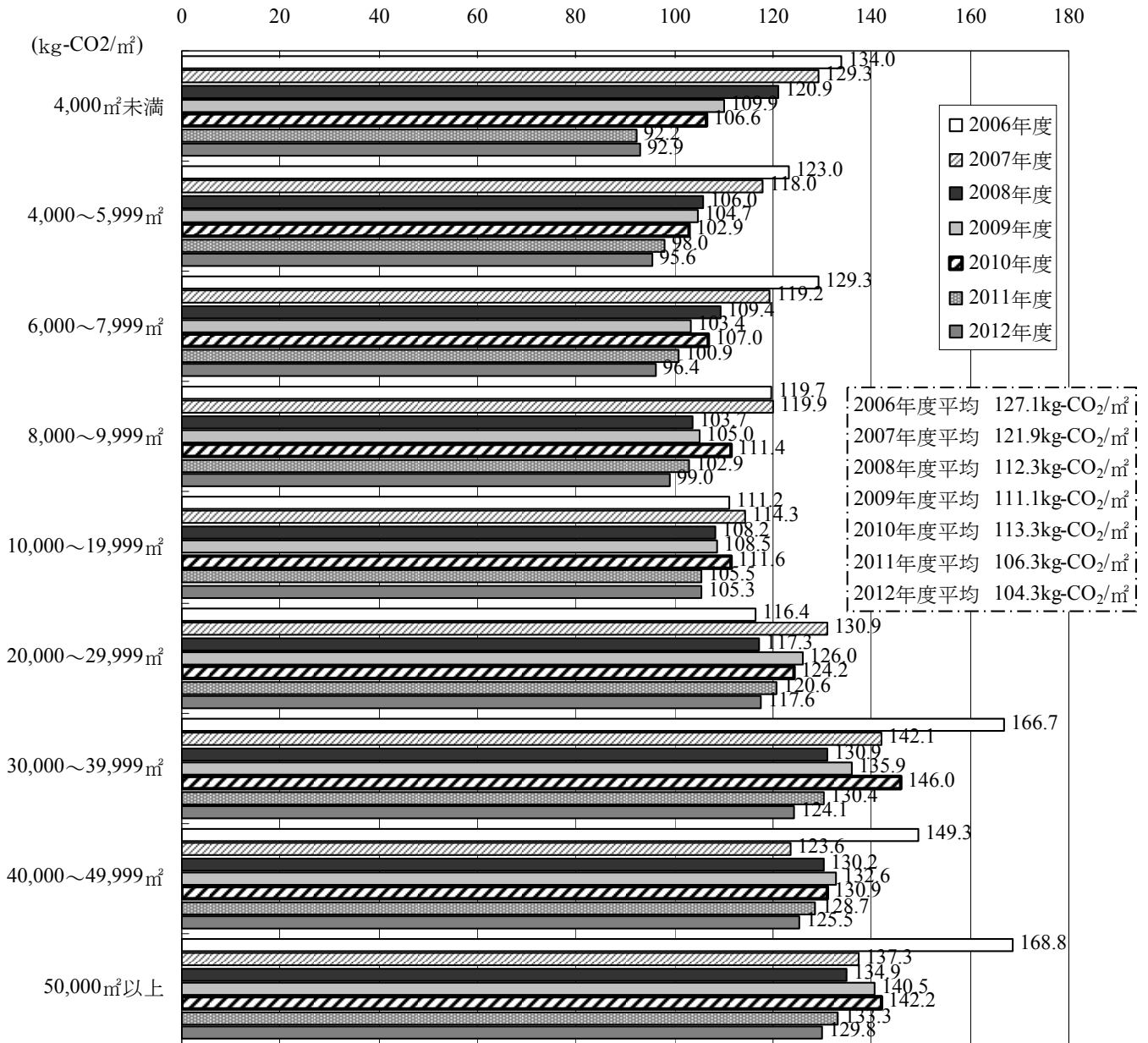


表3-14 大規模病院（50,000m²以上）のエネルギー消費原単位

	アンケート回答病院数					エネルギー消費原単位 (MJ/m ²)				
	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
50,000～59,000 m ²	19	15	18	18	22	2,719	2,865	2,905	2,885	2,733
60,000～69,000 m ²	11	9	10	9	10	2,981	3,389	3,348	2,743	2,653
70,000～79,000 m ²	5	5	5	7	9	2,728	2,703	2,940	2,709	2,728
80,000～89,000 m ²	7	9	8	5	5	3,519	3,257	3,447	3,052	2,998
90,000～99,000 m ²	2	1	3	3	4	2,636	2,981	3,046	3,755	3,388
100,000 m ² 以上	7	8	8	6	6	2,780	2,679	2,776	2,478	2,761
平均	51	47	52	48	56	2,891	2,994	3,065	2,854	2,791

図3-5 病院規模別（延べ床面積規模別）のCO₂排出原単位の推移



(3) 病床規模別エネルギー消費量及びCO₂排出量の動向

前記の病院規模別エネルギー消費原単位及びCO₂排出原単位に、各々の延べ床面積を乗じたものが、病床規模別のエネルギー消費量及びCO₂排出量で、その2007年度から2012年度の6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CO₂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2012年度の値は、エネルギー消費量が32,716千GJ、CO₂排出量が1,536千t-CO₂となっている。

そして、2012年度時点の20～499床までの間の分布は、「200～299床」をピークとして、小さな規模の「20～49床」へ、また大きな規模の「400～499床」へ向かって値が減ずる、いわば山型の分布を示している。(図3-6, 7参照)

また、2012年度の対前年度比のエネルギー消費量とCO₂排出量をみると、100床～149床と400床～499床の病床規模病院のエネルギー消費量が、増加しているのに対し、その他の階層の病院はエネルギー消費量とCO₂排出量が何れも減少した。(図3-6, 7参照)

図 3-6 病床規模別エネルギー消費量 (千 GJ)

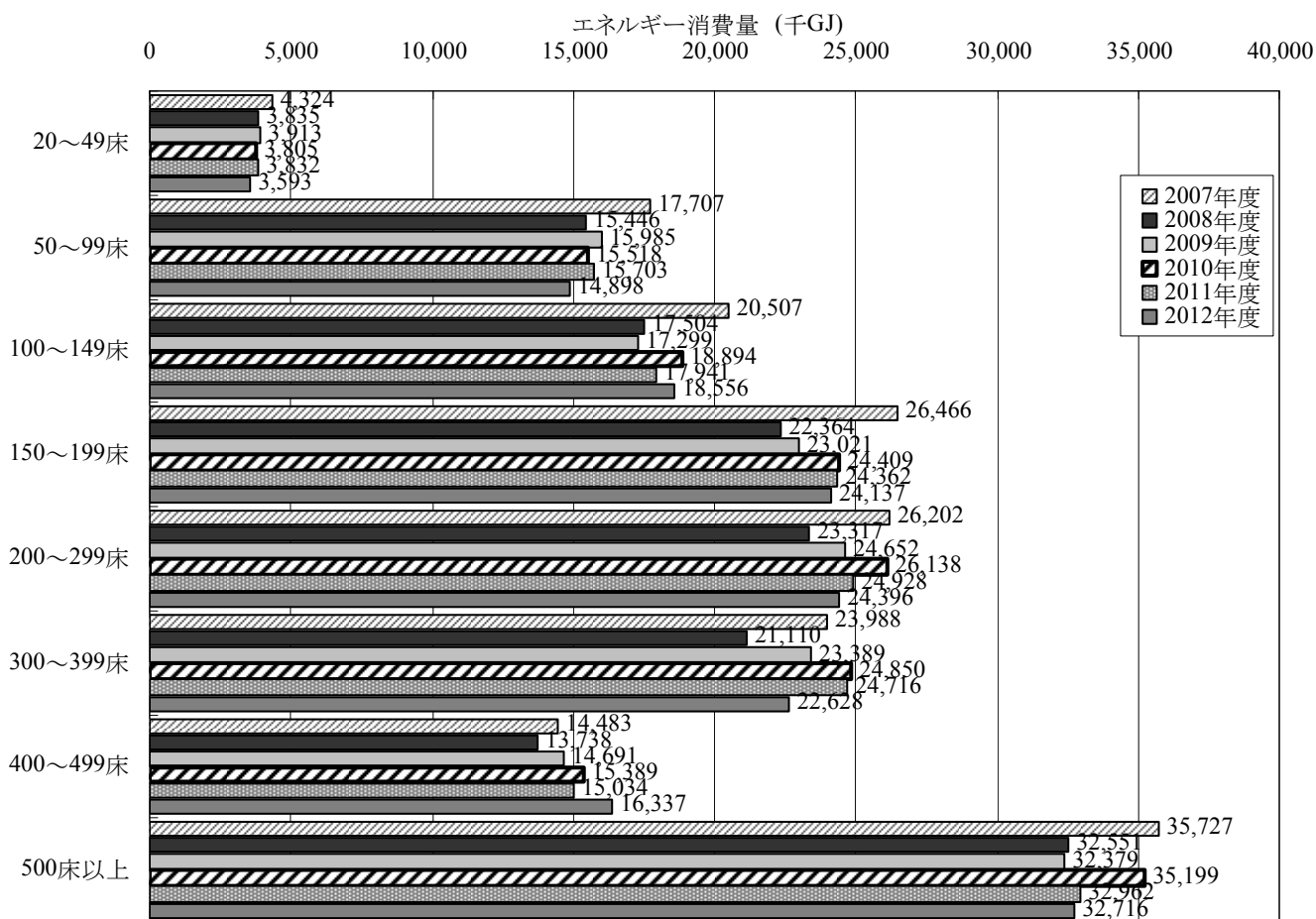
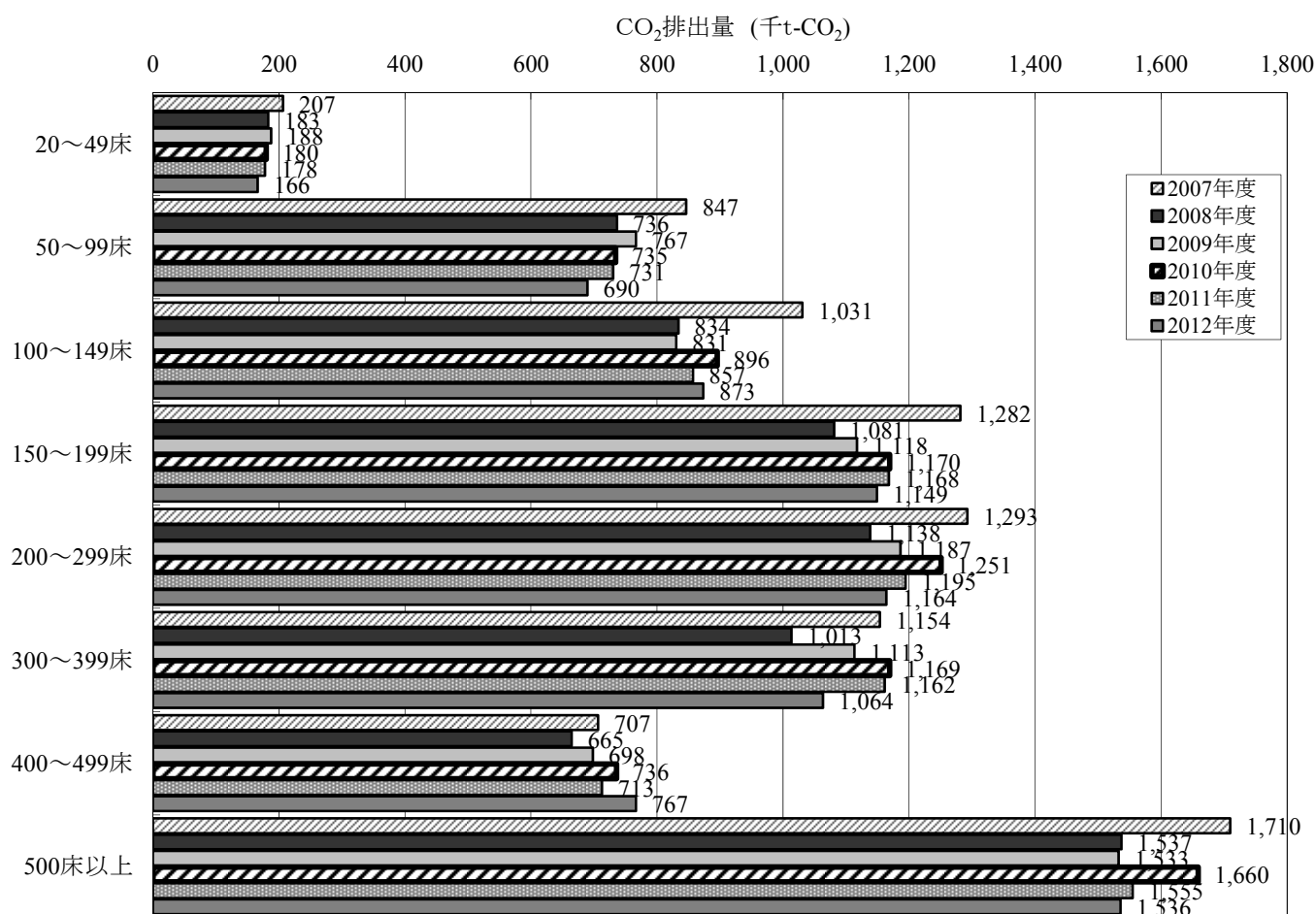


図 3-7 病床規模別 CO₂ 排出量 (千 t-CO₂)



こうした病床規模別のエネルギー消費量及びCO₂排出量の構成比を、病床規模別の病院数や延べ床面積の構成比と比較したものが次の図である。(図 3-8)

過去5年間と同様、2012年度の500床以上の病院は、病院数で3.4%に止まっている一方、エネルギー消費量及びCO₂排出量においては、各々20.8%、20.7%と、全体の約1/5も占めている。そして、その割合は5年前の2007年度より拡大した。

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、今後とも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も、病院数では14.0%に留まるものの、エネルギー消費量及びCO₂排出量においては、各々45.6%、45.4%と、全体の約半分弱も占めている。このような傾向は、過去5年間変わっておらず、その割合は2007年度より拡大した。

一方、「99床未満」(合計)の病院は、病院数で39.0%と約4割を占めているが、そのエネルギー消費量及びCO₂排出量の割合は、各々ともに11.8%、11.5%と約1割強に止まっている。さらに、その割合は2007年度より大きく減少した。

図 3-8 2012 年度病院規模別にみたエネルギー消費量・CO₂ 排出量の構成比

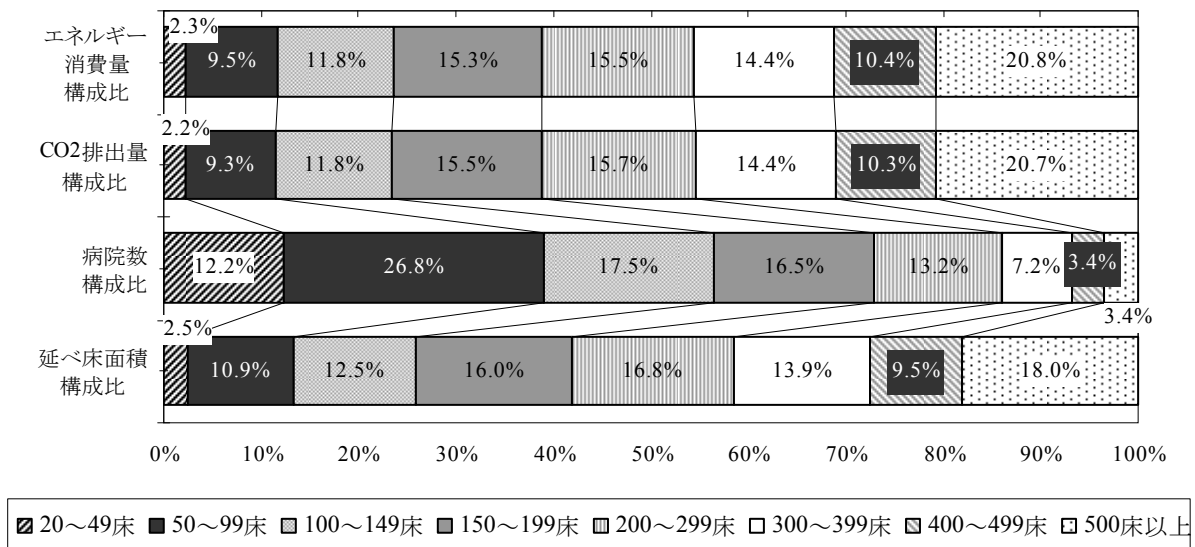
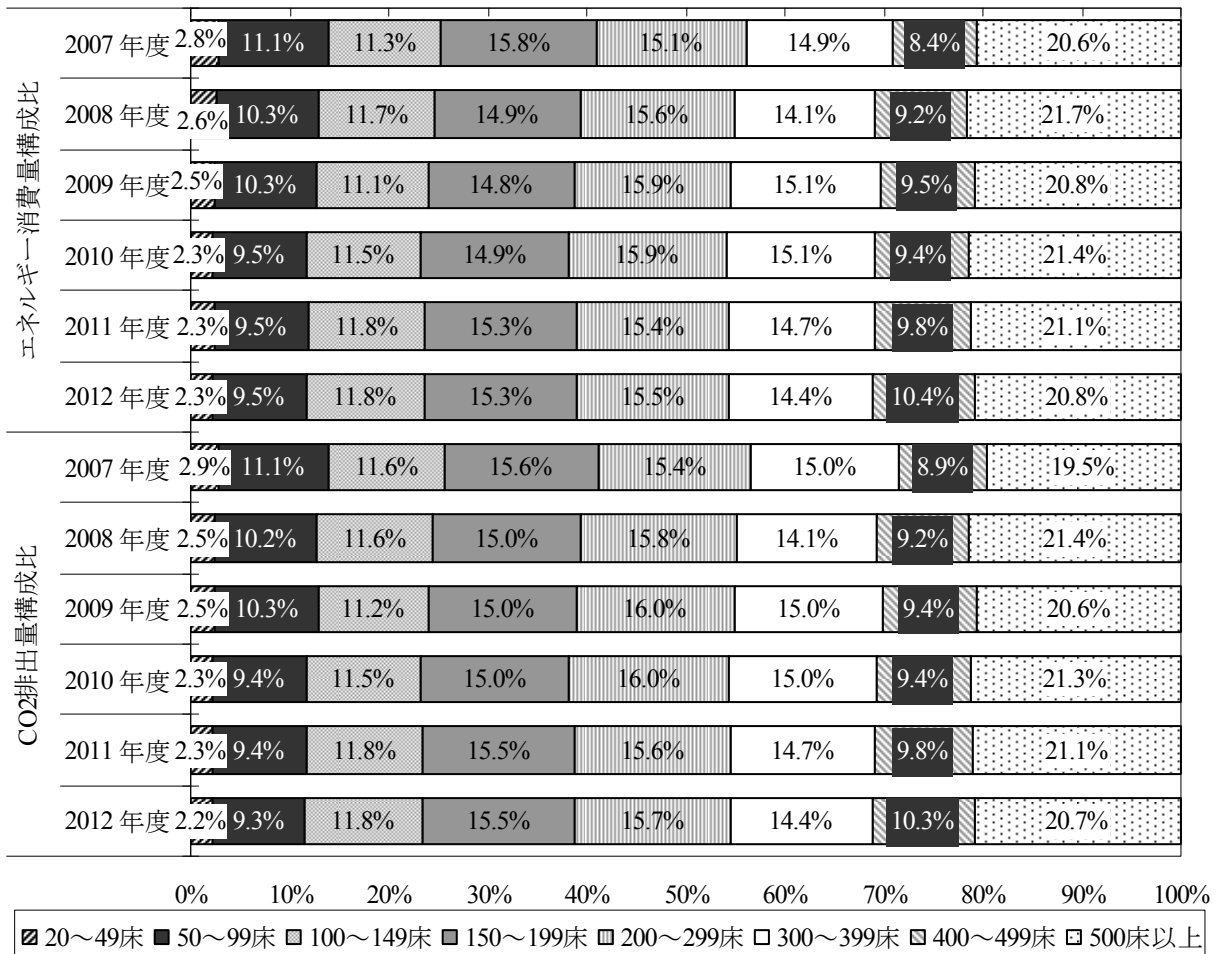


図 3-8 病院規模別にみたエネルギー消費量・CO₂ 排出量の構成比
(2007 年度～2012 年度)



4. 目標達成に係る自己評価

(1) 目標達成の評価

2012年度のCO₂排出原単位の実績104.3kg-CO₂/m²は、対前年度（2011年度）比で1.9%減となり、昨年同様に減少した。しかも、2012年度までのCO₂排出原単位の平均年減少率はマイナス3.23%であり、病院業界は自主行動計画のこの目標値を大きく超えて達成した。

原子力発電所の稼働停止や、長期的にLNGや石炭火力の稼働によって、電力の使用端排出係数が増加したが、自主行動計画は自らコントロール出来ない外部エネルギー環境の激変を含めない、自主的努力に基づくものであり、ここで掲げた削減目標は達成されたと考える。

5. 医療用亜酸化窒素の排出削減対策(CO₂以外の排出削減対策)

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

亜酸化窒素は、米国で全身麻酔が開始された頃から現在まで約150年間にわたって、全身麻酔の中心的な役割を担ってきた。しかし、亜酸化窒素の地球温暖化に及ぼす悪影響が指摘されて以来、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2011年には295.5t(27.3)と、この11年間で約1/4強になった。(表5-1参照)

そして、直近の5年間の推移でも、2011年の生産量295.5tは、基準年2006年の798.7t(100.0)に比べて、63.0%も減少しこの5年間で約1/3強となった。

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
医療用 亜酸化窒 素生産量	1,081.70 (100)	1,108.40 (102.5)	1,077.60 (99.6)	1,034.00 (95.6)	959.8 (88.7)	859.4 (79.4)
	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
医療用 亜酸化窒 素生産量	798.7 (73.8)	513.1 (47.4)	409.5 (37.9)	326.9 (30.2)	298.1 (27.6)	295.5 (27.3)
	<100>	<64.2>	<51.3>	<40.9>	<37.3>	<37.0>

(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

私立病院の2012年度の笑気ガスの排出量は、上記結果から求められた「N₂O病床当り排出原単位」0.1839kg/床を用いて推計した結果226.5tとなった。(表5-2参照)

対前年度の増減比率は2010年度には39.4%の大きな減少、2011年度は18.4%増であったが、2012年度には19.5%の減少となった。結局、2012年度は2010年度水準よりも低減することになった。

これをCO₂に換算すると(表5-2の注2:地球温暖化係数を利用)、2012年度の私立病院から排出される笑気ガスは7.02万t-CO₂に相当し、2012年度は2011年度から1.7万t-CO₂、19.5%減少した。(表5-2参照)

なお現在、これらCO₂換算量は表1-1のエネルギー起源の、CO₂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（N₂O））の1病床当り排出原単位と

CO₂換算排出量

	2006年度 (基準年)		2007年度		2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012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	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	8,605	7,363	8,565	7,329
病床数 (万床)	162.7	125.6	162	125.9	160.9	124.5	160.1	124.2	159.3	123.9	158.3	123.4	157.8	123.1
延床面積 (千㎡)	—	64,271	—	65,793	—	63,072	—	64,941	—	66,512	—	68,335	—	69,515
N ₂ O 病床当り 排出原単位 (kg/床)	0.491	0.491	0.3167	0.3167	0.3225	0.3225	0.2451	0.2451	0.1919	0.1919	0.2280	0.2280	0.1839	0.1839
N ₂ O排出量 (t)	798.7	616.9	513.1	398.8	519	401.6	475.2	392.5	305.8	237.7	361.0	281.4	290.3	226.5
CO ₂ 換算 排出量 (万 t-CO ₂)	24.76	19.12	15.91	12.36	16.09	12.45	14.73	12.17	9.48	7.37	11.19	8.72	9.00	7.02
CO ₂ 換算 排出原単位 (kg-CO ₂ /㎡)	—	2.976	—	1.879	—	1.943	—	1.874	—	1.108	—	1.276	—	1.030

注1：2008年度～2012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。又、全病院のN₂O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、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、2012年度の病院の換算は下記のようなになる。

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

$$7.02 \text{万 t - CO}_2 = 226.5 \text{ (t)} \times 310 \text{ (GWP)} / 1 \text{ (GWP)}$$

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、特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、本協議会構成団体の2012年度における地球温暖化対策への取組みの実施状況を整理した。

(1) CO₂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・検討を行うこととなった。

しかし、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ことから、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となった。

そこで、2009年度（平成21年度）からは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なった。

2) 構成団体と協議会議長・顧問

(i) 構成団体

協議会を構成する団体は、次の団体である。

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

(ii) 協議会の議長及び顧問

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

3) 協議内容

協議会において協議する内容は、次のような項目とした。

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

② CO₂ 排出削減のためのフォローアップ調査の実施

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

③ 協議会参加団体における地球温暖化対策への取組み

1) 日本医師会における取組み

① 「2012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。

② 2012年夏の医療施設における電力確保のための要望のため、電気事業連合会との事前打ち合わせを5月17日に行い、電力9社と4病

院団体ならびに医師会との協議を電気事業連合会において実施し、電力使用制限令及び計画停電発動に伴う医療機関等への通電に関する要望書を提出した。(2012年5月25日)

- ③ 関西電力と近畿各府県医師会との会合を関西電力本社において行い、2012年夏の電力不足に対する医療機関への対応について協議した。(2012年6月8日)
- ④ 都道府県医師会電力確保対策担当理事連絡協議会を開催した。(2012年6月15日)
- ⑤ 「2013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。(2013年10月～2013年1月)
- ⑥ 「2013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。(2014年4月)
- ⑦ 日本医師会の環境保健委員会で、2012年度・2013年度に会長諮問「環境における低線量放射線被ばくと地球温暖化による健康影響」について検討を行い、その際病院における地球温暖化自主行動計画フォローアップの結果を報告するとともに、これを参考に答申をとりまとめた。(2014年3月)
- ⑧ 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。
2014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。
- ⑨ 2013年度の夏も、原子力発電所の再稼働を巡る環境は厳しく、電力需給が全国的に逼迫している。
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た。

2) 日本病院会における取組み

- ① 2007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。
- ② 2008年8月には、日本医師会、四病院団体等を構成員とする協議会として「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、日本病院会ニュース(月2回発行)、ホームページを通じて広報活動を行った。
- ④ 2014年度も、「2013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

- ① 2008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、「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、会員病院へ周知。
- 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周知。
- ③ 2014年度においても引き続き、本協議会における取組み等を踏まえて、全日本病院協会として必要な対策を検討・実施。

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、今年度も引き続き当協会ホームページに掲載した。
- ② 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、ホームページを通じて会員病院への周知を行った。
- ③ 四病院団体協議会として、東日本大震災以降における医療機関の水道光熱費の実態調査を2013年8月に行った。

5) 日本精神科病院協会における取組み

- ① 2010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組みの検討を行っている。
- 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っている。

(2) 省エネ・CO₂排出削減のための取組み・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4,643病院に対し、2013年3月に取りまとめた「2012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、2011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、省エネ建築建設のための「建設セカンドオピニオン」を提供する「一般社団法人建設セカンドオピニオン医療機構」や、電力を中心とした省エネ方法を「第10回日医総研地域セミナー」において紹介し、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を、アンケート調査により明らかにした。（表6-1参照）

図6-1 2012年度省エネ活動実施状況のフィードバック票の例

貴病院のエネルギー使用量原単位とCO₂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24年にご協力頂いた「病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップのための調査」にご回答頂いた資料を元に、貴病院の地球温暖化対策への対応を整理したものです。

今後の貴病院における地球温暖化対策の参考資料としてご利用下さい。

(ご注意)

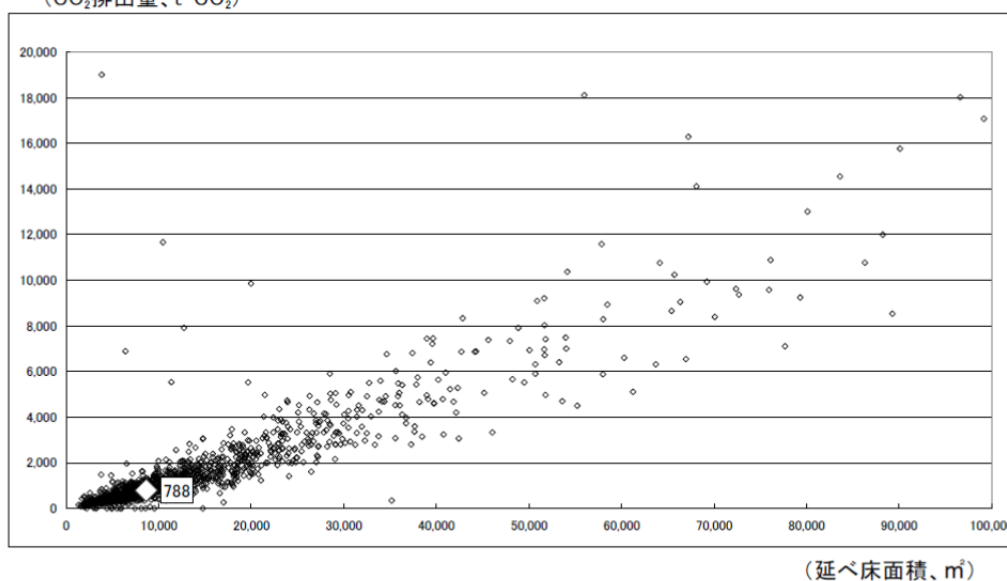
- ①本データはあくまでも貴病院のアンケート調査への回答を基に、加工・作成したものです。
- ②本票についてのお問い合わせは受け付けておりませんのでご了承ください。
- ③エネルギー使用データのご記入がなかった場合には、裏面のみ記載されています。

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

区 分	単 位	平成23年度
電気使用量	千kWh	1,432
重油・灯油等使用量	kl	70
ガス使用量	km ³	
エネルギー使用量原単位	MJ/m ²	1,933
CO ₂ 排出量原単位	kg-CO ₂ /m ²	91.1
CO ₂ 排出量	t-CO ₂	788
延べ床面積	m ²	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CO₂排出量(t-CO₂)は◇印の位置にあります(平成23年度)。

(CO₂排出量、t-CO₂)



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

項目	貴病院の実施項目	全体実施比率
1 日中窓側の照明器具を消すこと		74.9%
2 照明器具の清掃、管球の交換	○	79.4%
3 高率照明器具を使うこと	○	44.1%
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	○	92.6%
5 省エネルギー型OA機器や電気機器等を導入すること	○	42.1%
6 待機電力削減のため、電気機器やOA機器を使用していないときに、コンセントを外すこと	○	32.1%
7 エレベーターは閑散時に一部停止すること		26.0%
8 省エネ自動販売機を導入すること	○	52.3%
9 深夜電力の利用	○	28.8%
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		67.0%
11 省エネを考慮した空調温湿度管理を行うこと	○	75.0%
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)	○	60.8%
13 空調運転の時間をなるべく短くすること	○	68.4%
14 夜間・中間期(春、秋)等は空調運転を止めること	○	75.6%
15 窓ガラスに遮熱フィルムを施工すること		31.1%
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		34.7%
17 屋上の断熱防水を行うこと		16.7%
18 外壁に断熱塗料を吹き付けること		4.7%
19 出入口に風除け室を設置すること	○	69.9%
20 定期的にフィルター清掃を行うこと	○	96.7%
21 建物外部の照明・広告等を省エネ化すること	○	37.6%
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		17.2%
23 温度調節機能付シャワーを使用すること	○	64.0%
24 夜間は給湯を止めること		24.6%
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		19.0%
27 太陽光発電(ソーラー発電)や風力発電等を利用すること		3.0%
28 太陽熱利用(給湯・暖房など)を促進すること		4.1%
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		15.1%
30 コピー用紙等の使用量を削減すること	○	77.7%
31 再生紙を使用すること	○	71.9%
32 笑気ガス(麻酔剤)の適正な使用を極力図ること		42.4%
33 施設管理者への省エネルギー対策を徹底すること	○	65.1%
34 水の有効再利用をすること		24.4%
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	○	28.3%
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		20.2%
37 省エネ関連の認証(例えばISO14000)を取得すること		2.8%

* は回答病院(N=1,318)の5割以上が実施している項目

表 6-1 省エネ活動・地球温暖化対策に必要とされること (N=1,312、複数回答)

	合 計 2012 年度	(参考) 2006 年度	(参考) 2007 年度	(参考) 2008 年度	(参考) 2009 年度	(参考) 2010 年度	(参考) 2011 年度
専門家のアドバイスがほしい	352 (26.8%)	285 (31.1%)	142 (12.3%)	459 (32.2%)	389 (29.4%)	357 (28.6%)	371 (29.8%)
省エネ情報・温暖化対策情報の提供	485 (37.0%)	428 (46.7%)	198 (17.1%)	618 (43.3%)	507 (38.3%)	490 (39.2%)	457 (36.7%)
省エネルギー診断・温暖化対策診断	205 (15.6%)	180 (19.6%)	260 (22.5%)	284 (19.9%)	237 (17.9%)	210 (16.8%)	179 (14.4%)
省エネ投資・温暖化対策投資の費用対効果の情報提供	605 (46.1%)	448 (48.9%)	629 (54.3%)	718 (50.3%)	653 (49.3%)	632 (50.6%)	592 (47.5%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の紹介	414 (31.6%)	282 (30.8%)	339 (29.3%)	456 (32.0%)	381 (28.8%)	386 (30.9%)	395 (31.7%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の創設	425 (32.4%)	316 (34.5%)	411 (35.5%)	539 (37.8%)	454 (34.3%)	466 (37.3%)	420 (33.7%)
先進事例の紹介	496 (37.8%)	393 (42.9%)	499 (43.1%)	542 (38.0%)	462 (34.9%)	461 (36.9%)	495 (39.7%)
人材の教育、育成	179 (13.6%)	152 (16.6%)	187 (16.1%)	206 (14.4%)	182 (13.7%)	167 (13.4%)	164 (13.2%)
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	521 (39.7%)	402 (43.8%)	484 (41.8%)	598 (41.9%)	539 (40.7%)	484 (38.8%)	475 (38.1%)
市町村の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	383 (29.2%)	318 (34.7%)	360 (31.1%)	511 (35.8%)	433 (32.7%)	397 (31.8%)	393 (31.5%)
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	384 (29.3%)	282 (30.8%)	346 (29.9%)	489 (34.3%)	405 (30.6%)	402 (32.2%)	390 (31.3%)
国の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	463 (35.3%)	353 (38.5%)	396 (34.2%)	545 (38.2%)	487 (36.8%)	457 (36.6%)	470 (37.7%)
診療報酬に省エネ・温暖化対策面からの配慮	664 (50.6%)	504 (55.0%)	669 (57.8%)	793 (55.6%)	706 (53.3%)	631 (50.5%)	638 (51.2%)
税制に省エネ・温暖化対策面からの配慮	566 (43.1%)	452 (49.3%)	582 (50.3%)	673 (47.2%)	610 (46.1%)	560 (44.8%)	562 (45.1%)
その他	22 (1.7%)	27 (2.9%)	39 (3.4%)	34 (2.4%)	31 (2.3%)	18 (1.4%)	15 (1.2%)
総 数	1,312 (100.0%)	917 (100.0%)	1,158 (100.0%)	1,427 (100.0%)	1,324 (100.0%)	1,249 (100.0%)	1,246 (100.0%)

③ 使用電力削減方法別の削減率（％）の事例

以上のような電気料金の値上がりに対応するため、次に職員レベルで対応可能な使用電力削減方法と削減効果（削減率）の事例を調査した。（表6-2参照）

これは300床規模の二つの病院、一つは平成20年竣工の「朝倉医師会病院」、一つは平成17年新築した建物と旧来の建物からなる「長野松代総合病院」の事例である。

これら病院において、部門別・用途別の電力設備容量の実態を把握した上、表側にある各種使用電力削減策をとった場合、全体の使用電力（電力量ではない）がどの程度減少するかをパーセント（％）で示したものである。

全棟新しく建てられた朝倉医師会病院では、「⑧電灯を全てLEDにする」-1.8％、「⑤空調の設定温度を全部門で28℃に高める」-1.2％、「①電灯の使用を可能な部門で2 / 3 に制限する」-1.1％、が比較的效果のあることが明らかになった（対策として経営判断を伴う⑨⑩は除く、以下同様）。

一方、比較的古い建物の多い長野松代総合病院では、「⑧電灯を全てLEDにする」-6.1％、「①電灯の使用を可能な部門で2/3に制限する」-4.0％と、電灯に関連する対策が比較的效果のある方法であることが明らかになった。

表6-2 使用電力削減方法と削減効果（削減率（％））の事例

削減方法 (削減部門)	使用電力削減率(%)							
			朝倉医師会病院			長野松代総合病院		
	削減効果	削減対象用途	単相	三相	合計	単相	三相	合計
①電灯の使用を可能な部門で2/3に制限する 1 病棟部門 2 外来部門 4 供給部門 5 管理部門 6 厨房部門 7 共有部門	-1/3	単相電灯	-1.1	0	-1.1	-4.0	0	-4.0
②管理部門のコンセントの使用を2/3に制限する	-1/3	単相コンセント	-0.7	0	-0.7	-0.8	0	-0.8
③給湯器の使用を可能な部門で1/2に制限する 2 外来部門 4 供給部門 5 管理部門 7 共有部門	-1/2	単相給湯器	-0.7	0	-0.7	0	0	0
④給排水関係のポンプ等を同時に働かせない	-1/3	三相ポンプ等	0	-0.8	-0.8	0	-1.4	-1.4
⑤空調の設定温度全部門で28℃に高める	-8%	三相空調機	—	-1.2	-1.2	0	-0.7	-0.7
⑥エレベーターの使用を1/2に制限する	-1/2	三相ELV	0	-0.4	-0.4	0	-0.1	-0.1
⑦供給部門の必要のない換気を止める	-10%	三相その他	0	-1.1	-1.1	0	-0.5	-0.5
⑧電灯を全てLEDにする(①124567と重複部分あり)	-1/2	制限された単相電灯	-1.8	0	-1.8	-6.1	0	-6.1
⑨調査を全て外部委託(3中央診察部門・検査部をなくす)	-100%	単相・三相全ての用途	-1.9	0	-1.9	-2.7	0	-2.7
⑩厨房を全て外部委託(厨房をなくす、①6と重複部分あり)	-100%	単相・三相全ての用途	-1.3	-8.8	-10.1	—	—	— (注1)

注 1: データなし。

注 2: 「0」は値自体がゼロを示す。

資料: 「病院における使用電力の部門別・用途別実態把握と削減方策に関する研究」畑仲卓司、日医総研

④ 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6-3参照)

この結果、2012年度のアンケート実態調査の回収率は30.0%に上昇し、対計画参加病院のカバー率は、前年度の23.2%より大幅に増加して、26.6%に達した。この結果カバー率は、2006年度(基準年度)の17.1%に対しては9.1%も増加した。(表6-4参照)

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2012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6-3 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6-4 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	2011 年度	2012 年度
対計画参加病院 カバー率	17.1%	21.5%	26.6%	24.6%	23.4%	23.2%	26.6%
回収数	973票	1,223票	1,513票	1,397票	1,328票	1,318票	1,393票
発送数	3,389票	3,389票	4,632票	4,667票	4,595票	4,577票	4,643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は、省エネ化を進めることが中心であることから、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、2012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総光熱費は2.449億円<100.0>だったものが、2012年度ではエネルギー消費量が減少したにもかかわらず、エネルギー消費単位当たり年間光熱費増加の影響により、2.878億円<117.5>となり428.9億円、17.5%も増加した。(表7-1、2参照)

また対前年比でみると、2011年度の光熱費2,775億円(100.0)に比して、2012年度の光熱費2,878億円(103.7)は、3.7%の増加であった。

なお、2012年度はアンケート実態調査で「医業収入」も「光熱費」と併せて聞いており、その結果病院平均の「医業収入」は48.7億円、平均「光熱費」は66.5百万円で、「医業収入」に占める割合は平均で1.36%であることが分かった。(表7-3参照)

これらから、光熱費の増加が医業収入に占める割合への影響を推計すると、この1年間の医業収入の増加により、医業収入に占める光熱費の割合は、2011年度の1.43%から2012年度は1.36%に、わずかながら0.07%減少したものと試算される。

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

(N=1,250)

	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 ² 未満	121	11,908	5,857,654	2.03
4,000～5,999 m ²	177	20,860	10,206,647	2.04
6,000～7,999 m ²	175	30,592	14,167,124	2.16
8,000～9,999 m ²	155	38,630	18,752,386	2.06
10,000～19,999 m ²	357	59,437	31,158,682	1.91
20,000～29,999 m ²	136	112,185	61,897,903	1.81
30,000～39,999 m ²	57	174,129	91,051,308	1.91
40,000～49,999 m ²	23	228,216	118,971,238	1.92
50,000 m ² 以上	49	329,015	205,033,008	1.60
平均	1,250	67,397	36,886,590	1.83

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)	2011 年度 (実績)	2012 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>	159,478 <99.6>	157,260 <98.3>
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	1.74	1.83
全病院における年間光 熱費 (億円/年)	2,449 <100>	2,526 <103.1>	2,293 <93.6>	2,377 <97.0>	2,529 <103.3>	2,775 <113.3> (100.0)	2,878 <117.5> (103.7)
年間光熱費の基準年 比での増減 (億円/年)	—	76.8	-156.0	-72.4	79.7	325.9	428.9

表7-3 1病院当たりの医業収入と光熱費比率（参考）

	施設数	光熱費 (千円)	医業収入 (千円)	光熱费率 (%)
4,000 m ² 未満	106	11,997	770,846	1.56%
4,000～5,999 m ²	154	20,857	1,410,517	1.48%
6,000～7,999 m ²	151	30,772	1,605,912	1.92%
8,000～9,999 m ²	138	35,164	8,667,583	0.41%
10,000～19,999 m ²	327	59,081	3,325,925	1.78%
20,000～29,999 m ²	121	111,969	7,043,164	1.59%
30,000～39,999 m ²	51	170,281	9,499,092	1.79%
40,000～49,999 m ²	20	238,409	14,816,191	1.61%
50,000 m ² 以上	42	322,174	22,657,382	1.42%
平均	1,110	66,517	4,873,636	1.36%

8. 東日本大震災の影響と今後のエネルギー政策について

今回のアンケート実態調査においては、福島第1原子力発電所の原発停止によってベース電源の確保に大きな影響を受けたため、地球温暖化対策と密接な関係を持つベース電源及び再生可能エネルギーに関する設問を設け病院の意向を把握した。

(1) 今後のエネルギー政策について

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8-1参照)

その結果は、「段階的に減らすべき」が795病院、57.1%と最も多く、これに次いで「現状にとどめるべき」が267病院、19.2%であった。その一方、「やめるべき」は178病院、12.8%で、「増やすほうがよい」は23病院、1.7%に止まった。

表8-1 原子力発電に対する今後の対応について (N=1,393)

	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
一般病院	19 (1.7%)	207 (19.0%)	612 (56.1%)	143 (13.1%)	110 (10.1%)	1,091 (100%)
特定機能病院	0 (0.0%)	3 (16.7%)	9 (50.0%)	0 (0.0%)	6 (33.3%)	18 (100%)
精神科病院	4 (1.4%)	57 (20.1%)	174 (61.3%)	35 (12.3%)	14 (4.9%)	284 (100%)
全体	23 (1.7%)	267 (19.2%)	795 (57.1%)	178 (12.8%)	130 (9.3%)	1,393 (100%)

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、四国電力管内(以下、管内を略す)が最も多く69.0%にのぼり、これに次いで中部電力61.2%、北海道電力60.0%、東北電力58.1%、関西電力57.7%であった。そして、「やめるべき」という回答が多い管内は、東北電力21.3%、沖縄電力18.8%、東京電力14.9%、北陸電力12.8%、九州電力12.7%であった。(表8-2参照)

一方、「現状にとどめるべき」が多い管内は、中国電力24.7%、関西電力24.6%、東京電力22.4%、九州電力20.2%であった。

表8-2 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=1,393)

	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
北海道電力	3 (3.2%)	15 (15.8%)	57 (60.0%)	12 (12.6%)	8 (8.4%)	95 (100%)
東北電力	1 (0.6%)	12 (7.7%)	90 (58.1%)	33 (21.3%)	19 (12.3%)	155 (100%)
東京電力	3 (0.9%)	72 (22.4%)	165 (51.2%)	48 (14.9%)	34 (10.6%)	322 (100%)
中部電力	1 (0.8%)	24 (18.6%)	79 (61.2%)	13 (10.1%)	12 (9.3%)	129 (100%)
北陸電力	1 (2.6%)	7 (17.9%)	22 (56.4%)	5 (12.8%)	4 (10.3%)	39 (100%)
関西電力	8 (4.6%)	43 (24.6%)	101 (57.7%)	12 (6.9%)	11 (6.3%)	175 (100%)
中国電力	2 (2.2%)	23 (24.7%)	51 (54.8%)	7 (7.5%)	10 (10.8%)	93 (100%)
四国電力	1 (1.4%)	12 (16.9%)	49 (69.0%)	6 (8.5%)	3 (4.2%)	71 (100%)
九州電力	3 (1.2%)	51 (20.2%)	142 (56.3%)	32 (12.7%)	24 (9.5%)	252 (100%)
沖縄電力	0 (0.0%)	2 (12.5%)	9 (56.3%)	3 (18.8%)	2 (12.5%)	16 (100%)
その他	0 (0.0%)	7 (20.6%)	19 (55.9%)	5 (14.7%)	3 (8.8%)	34 (100%)
合計	23 (1.7%)	267 (19.2%)	795 (57.1%)	178 (12.8%)	130 (9.3%)	1,393 (100%)

(2)再生可能エネルギーの活用に関して

次に、再生可能エネルギーの普及のために、固定価格買取制度が導入されている背景の中で、再生可能エネルギーの稼働特性や発電コストに関して、あまり理解が進んでいない項目は以下の通りである。(表8-3参照)

すなわち、まず地熱とバイオマスに関する理解度は比較的低かった。「地熱はベース電源に適し、発電コストは他の再生可能エネルギーに比較して安い、開発に時間がかかる」ことを知らない者が、全体の46.3%であった。

続いて「バイオマスは廃棄物の有効利用となり、発電コストも安い、収集・運搬・前処理に多大なコストがかかり発電量が小さい」を知らない者が、44.8%を占めていた。

「水力もベース電源に適し、発電コストも安い、新しい開発案件の探索が難しい」を知らない者が26.7%、「太陽光はエネルギーの枯渇はないが、発電コストが高く、天候に影響されやすく発電が不安定」を知らない者は15.6%、「風力もエネルギーの枯渇はないが、風量は安定せず立地の制限を受ける」を知らない者は12.2%であった。

全体的には風力発電、太陽光発電の理解は進んでいると考えられる。

一方、地熱発電に関しては、「国内でもっと地熱発電開発に力を注ぐべきだ」という意見を持つ者が全体の72.0%にもものぼり、国としての積極的な取り組みが求められる分野と考えられる。（表8-4参照）

表8-3 再生可能エネルギーの稼働特性や発電コスト等の理解不足の割合

(N=1,393)

	地熱	水力	バイオマス	太陽光	風力	全体
一般病院	497 (45.6%)	300 (27.5%)	489 (44.8%)	154 (14.1%)	129 (11.8%)	1,091 (100%)
特定機能病院	6 (33.3%)	1 (5.6%)	7 (38.9%)	1 (5.6%)	1 (5.6%)	18 (100%)
精神科病院	142 (50.0%)	71 (25.0%)	128 (45.1%)	62 (21.8%)	40 (14.1%)	284 (100%)
全体	645 (46.3%)	372 (26.7%)	624 (44.8%)	217 (15.6%)	170 (12.2%)	1,393 (100%)

表8-4 地熱発電の評価 (N=1,393)

	国内で地熱発電をもっと増やすべき	海外に進出することを優先すべき	地熱発電より原子力の再稼働が先	その他	無回答	全体
一般病院	784 (71.9%)	72 (6.6%)	47 (4.3%)	44 (4.0%)	144 (13.2%)	1,091 (100%)
特定機能病院	12 (66.7%)	0 (0.0%)	1 (5.6%)	1 (5.6%)	4 (22.2%)	18 (100%)
精神科病院	207 (72.9%)	20 (7.0%)	16 (5.6%)	13 (4.6%)	28 (9.9%)	284 (100%)
合計	1003 (72.0%)	92 (6.6%)	64 (4.6%)	58 (4.2%)	176 (12.6%)	1,393 (100%)

9. 省エネ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

(1) 公共などによる補助・支援制度や融資制度の整備に関する評価

省エネルギー化や地球温暖化対策の推進のための、公共による補助・支援制度や融資制度に関する評価は、「あまり整備されていない」34.9%に対し、「ある程度整備されている」は14.8%と、どちらかといえば評価されていない側の比率が高い状況にある。（表9-1参照）

表9-1 補助・支援制度、融資制度の整備状況評価（N=1,393）

	よく整備されている	ある程度整備されている	どちらとも言えない	あまり整備されていない	全く整備されていない	無回答	全体
一般病院	5 (0.5%)	168 (15.4%)	450 (41.2%)	367 (33.6%)	45 (4.1%)	56 (5.1%)	1091 (100.0%)
特定機能病院	1 (5.6%)	2 (11.1%)	11 (61.1%)	4 (22.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	1 (0.4%)	36 (12.7%)	111 (39.1%)	115 (40.5%)	11 (3.9%)	10 (3.5%)	284 (100.0%)
合計	7 (0.5%)	206 (14.8%)	572 (41.1%)	486 (34.9%)	56 (4.0%)	66 (4.7%)	1393 (100.0%)

(2) 公共などの補助・支援制度や融資制度の必要性

公共などの補助・支援制度や融資制度の必要性に関しては、「積極的に整備すべき」が39.8%。「整備すべき」が41.3%と、整備すべきであるとの意見が圧倒的に多かった。（表9-2参照）

表9-2 補助・支援制度、融資制度の必要性（N=1,393）

	積極的に整備すべきである	整備すべきである	どちらとも言えない	あまり整備しなくてもよい	整備する必要はない	無回答	全体
一般病院	443 (40.6%)	440 (40.3%)	148 (13.6%)	8 (0.7%)	0 (0.0%)	52 (4.8%)	1091 (100.0%)
精神科病院	104 (36.6%)	127 (44.7%)	38 (13.4%)	2 (0.7%)	3 (1.1%)	10 (3.5%)	284 (100.0%)
特定機能病院	7 (38.9%)	9 (50.0%)	2 (11.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
全体	554 (39.8%)	576 (41.3%)	188 (13.5%)	10 (0.7%)	3 (0.2%)	62 (4.5%)	1393 (100.0%)

10. 地球温暖化対策の推進にはユーザー側の

エネルギーコスト等負担軽減が不可欠

地球温暖化対策を推進する基本的方向として、石油・石炭等化石燃料から電力・都市ガスへの転換を進めるとともに、原子力発電所の停止により再生可能エネルギーによる電力の活用といった方向性を指向している。

しかし、こうした方向に進めることについては、電力・都市ガスや再生可能エネルギーにおいてコスト面での問題があることから、病院業界のような電力・都市ガス等のエネルギーのユーザー(消費者)として、今後地球温暖化対策を積極的に進めるには、中央環境審議会や産業構造審議会等で、供給されるエネルギーコスト負担等の軽減が不可欠である。

(1) 電力・都市ガス事業者における料金単価高騰の解消を

病院施設からのCO₂排出量を削減するためには、省エネルギー対策を推進するとともに、エネルギー転換を行うことが重要である。

すなわち、エネルギー源別CO₂排出量(排出係数、kcal当たりのCO₂排出量)は、基本的に石炭・原油・石油製品といった化石燃料よりも、天然ガス・都市ガスあるいは原子力のほうが少ない。このため、エネルギー源として化石燃料を使用するよりも、電力あるいは都市ガスを使用することが、CO₂排出量を削減することになる。

今後地球温暖化対策を進めるため、こうしたエネルギー転換を推進することが重要であるが、東日本大震災による原子力発電所の事故により一旦全ての原子力発電所の運転が止まり、今後原子力発電所の再開や新たな立地について非常に不透明な状況にある。

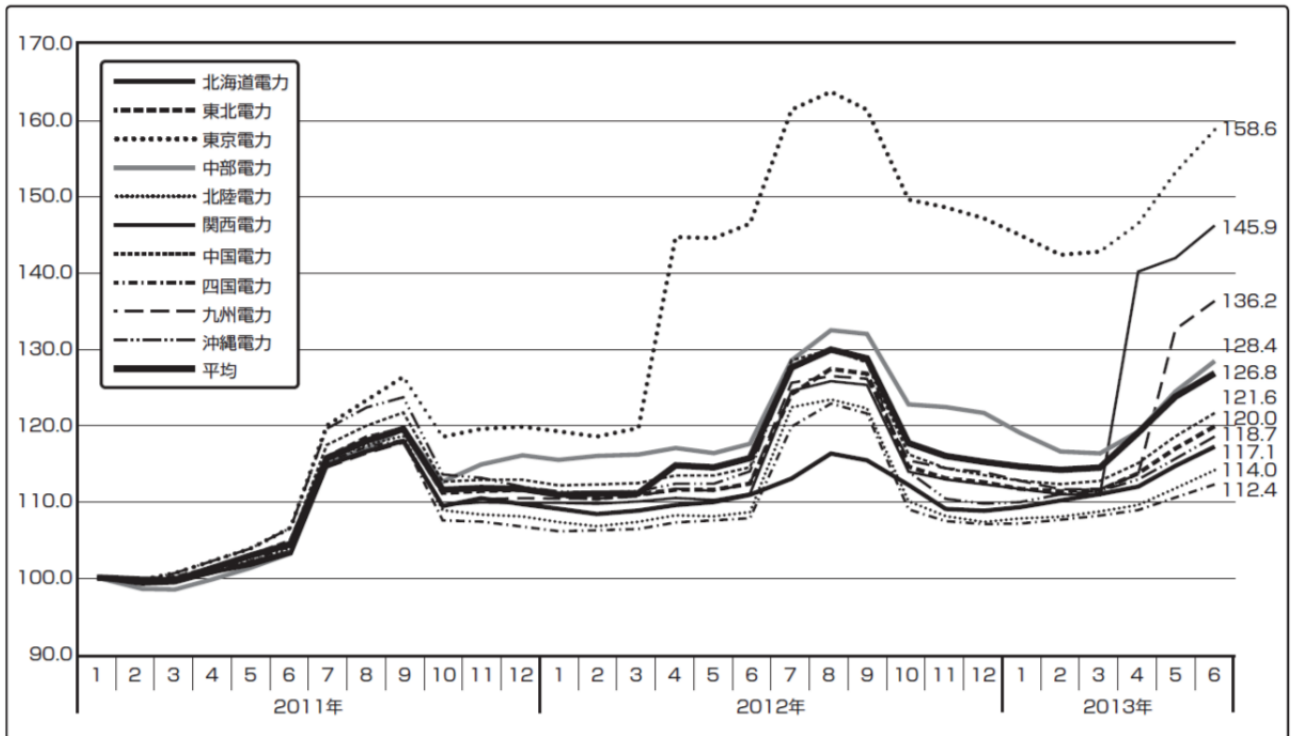
そこで現在、国際的にも割高なLNG等を用いる火力発電を多く稼働している。このため、各電力事業者の電気料金(自由化部門・病院業務用)においては、2011年1月を100とした場合、2013年6月には最高158.6もの値上がりをし、10電気事業者平均でも126.8という高い値上りを示している(図10-1参照、電気事業連合会協力による調査結果)。

また、都市ガス料金(自由化部門・病院業務用)についても、2011年1月を100とした場合、2013年6月には最高129.0もの値上がりをした都市ガス事業者があり、都市ガス事業者平均でも121.2という高い値上りを示している。(図10-2参照、日本ガス協会協力による調査結果)

このように、この2年半の電気料金や都市ガス料金の値上げ増加率は非常に大きく、全国的に波及していることから、国や電力会社にあっては、下記の何れかのような医療面等への配慮をすべきである。

- ① 医療機関や在宅医療患者等に対して、「料金を据え置く」という例外措置。
- ② 値上げ分を診療報酬に反映させる財源を確保。
- ③ 医療機関や在宅医療患者に配慮した料金パターンの導入。

図10-1 電力事業者別電気料金単価(自由化部門・病院業務用)の過去2年半の推移(指数、2011年1月=100)

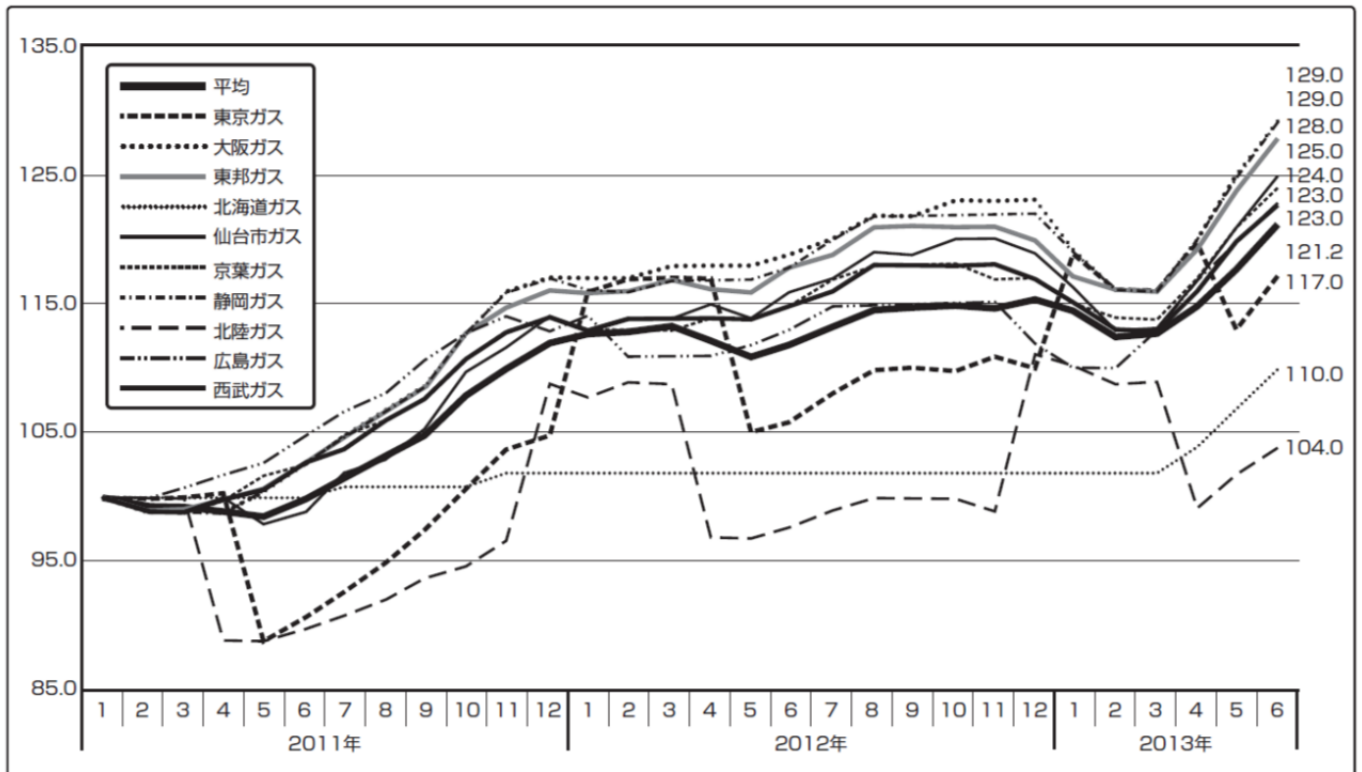


注1: 料金単価は、東京電力(株)の高圧(業務用)電力に類似の契約形態のもの。

注2: 電力量料金単価は、電力量料金合計欄に該当する金額。

資料: 各電力事業者記入のものを電気事業連合会が集約協力。平成25年7月調査結果。

図10-2 都市ガス事業者別都市ガス料金単価(自由化部門・病院業務用)の過去2年半の推移(指数、2011年1月=100)



注1: 料金単価は、東京ガス(株)の産業用A契約(大口料金)と類似の契約形態のもの。

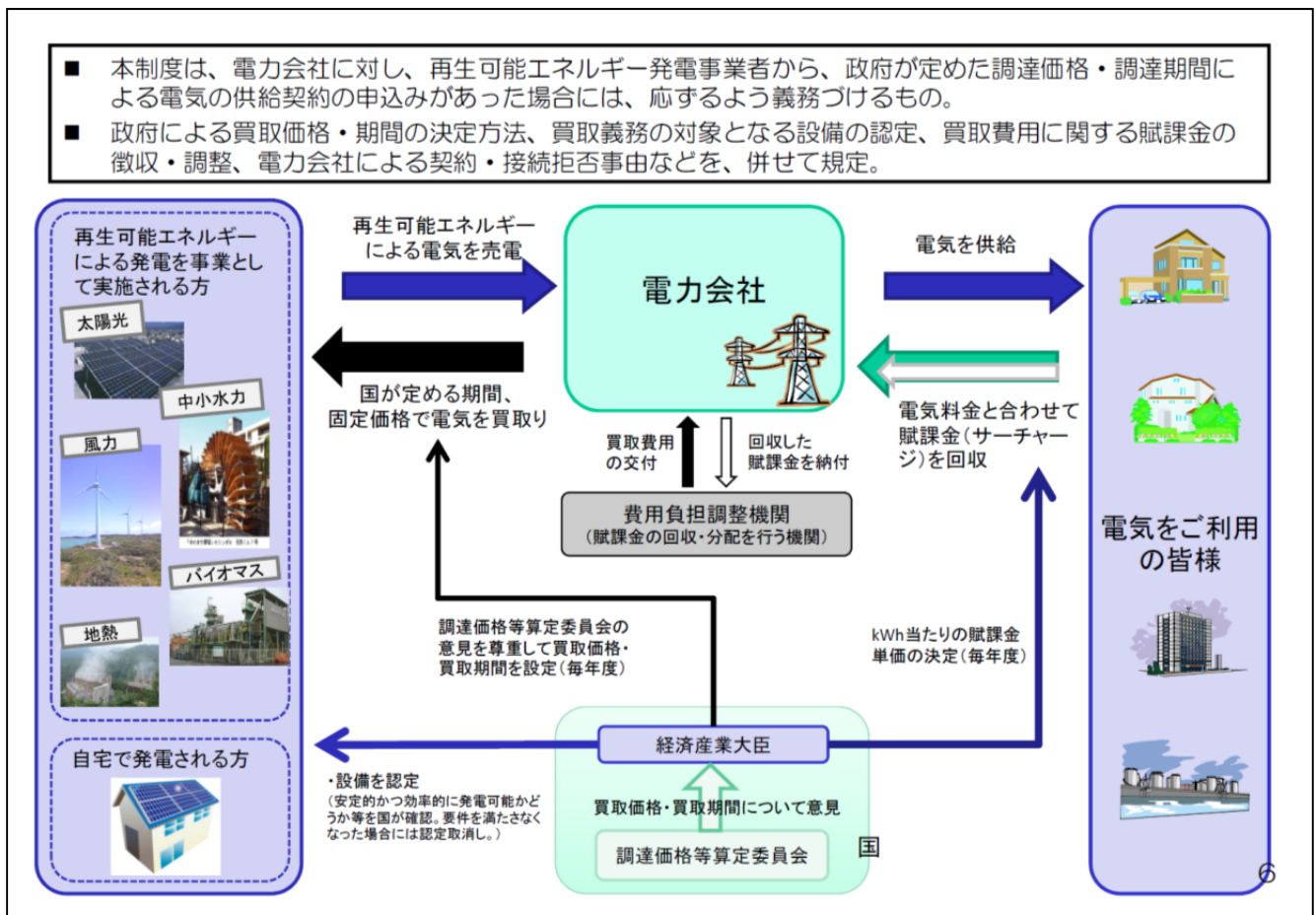
資料: 各都市ガス事業者記入のものを日本ガス協会が集約協力。平成25年7月調査結果。

(2) 再生可能エネルギー「固定価格買取制度」の様々な問題

2011年8月「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」（「固定価格買取制度」を規定するもの）が成立し、再生可能エネルギー電気を供給する「特定電気事業者」からの調達（買取）価格が、資源エネルギー庁「調達価格等算定委員会」において定められた。

この「買取制度」は、図にあるような仕組みで、「再生可能エネルギーによる発電事業者」（「特定電気事業者」という）が発電する電気を、電力会社が「国が定める期間、固定価格で買取」るもので、この買取費用は「賦課金」（サーチャージ）として、電気利用者が負担する義務がある。このため、この制度は「固定価格買取制度」（以下、「買取制度」ともいう）とも呼ばれる。（図10-3参照）

図10-3 固定価格買取制度の基本的な仕組み



資料：「再生可能エネルギーの固定価格買取制度について」資源エネルギー庁（2011年10月）

2012年7月から開始された買取制度における、エネルギー種別の「買取単価」「買取期間」や「賦課金単価（サーチャージ単価）」は、次の表に示したとおりであり、当初電力利用者が負担する全国一律の賦課金単価は0.22円/kWhであった。（表10-1参照）

しかし、2013年（平成25年）5月分の電気料金から適用される再生可能エネ

ルギー賦課金は0.35円/kWhと、当初のサーチャージ単価に比べ一年で1.59倍に急増している。(図10-4参照)

さらに、従来の太陽光発電の余剰電力買取制度が前年分の買取費用を翌年度回収するルールとなっているため、制度移行期(2014年9月まで)は、この部分が例えば九州電力管内では0.09円/kWhあり、この部分を前記0.35円に上乗せすると0.44円/kWhにもものぼる。(図10-4参照)

このように、サーチャージ単価が高まっている背景として、太陽光発電(以下「太陽光」とも呼ぶ)に高い買取単価を設定したことにより、太陽光に偏った設備導入量になったことがある。(表10-3参照)

すなわち、太陽光の買取単価は2012年7月当初は42円/kWh、2013年4月から10kW以上は36円(税抜)と、他のエネルギー源に比べ非常に高く設定された。このため、2013年10月末時点における設備導入量(運転を開始したものは、再生可能エネルギー発電設備導入全体585.2万kWh(100.0)のうち、非住宅の太陽光は382.7万kWh、65.4%、住宅の太陽光は183.9万kWh、31.4%と、合わせて566.6万kWh、96.8%と全体のほとんどを占めている。(表10-1、10-2、10-3参照)

さらに、2012年7月から2013年10月末までの設備認定容量についても、全設備認定容量2,621.1万kWh(100.0)のうち、非住宅の太陽光は2,249.0万kWh、85.8%、住宅の太陽光は204.2万kWh、7.8%と、合わせて2,453.2万kWh、93.6%と、前記同様全体のほとんどを占め、非常に偏ったエネルギー源構成となっている。(表10-3参照)

表10-1 2012年(平成24年)7月から開始された買取制度におけるエネルギー種別の「買取単価」「買取期間」や「賦課金単価(サーチャージ単価)」

新しい固定価格買取制度は2012年7月より開始

	買取単価 (円/kWh)	建設費 (万円)	運転維持費 (千円)	買取期間 (年)	サーチャージ単価 (円/kWh)
太陽光	42円	32.5~46.6	4.7~10	10~20	0.22 ※全国一律
風力	23.1~57.75	30~125	6	20	
地熱	27.3~42	79~123	33~48	15	
中小水力	25.2~35.7	80~100	9.5~75	20	
バイオマス	13.65~40.95	31~392	22~184	20	

- (備考) 1. 買取価格等は、経済産業省「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(平成23年法律第108号)第3条第1項及び同法附則第6条で読み替えて適用される同法第4条第1項の規定に基づき、同法第3条第1項の調達価格等並びに調達価格及び調達期間の例に準じて経済産業大臣が定める価格及び期間を定める件(平成24年6月18日経済産業省告示第139号)」により作成。
2. サーチャージ単価は、経済産業省「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法第12条第2項の規定に基づき納付金単価を定める告示(平成24年6月18日経済産業省告示第142号)」により定められた。

資料:「平成24年度 年次経済財政報告」内閣府(2012年7月)

図10-4 2013年(平成25年)5月分の電気料金から適用される再生可能エネルギー賦課金

月々の電力会社へのお支払い

=

電気料金

+

再エネ賦課金等

〈再エネ賦課金等の算定方法〉

(平成25年5月分の電気料金から適用される単価)

再エネ賦課金等

=
再生可能エネルギー賦課金
+
太陽光発電促進付加金

再生可能エネルギー賦課金

=

ご自身が使用した電気の量(kWh)

×
0.35円/kWh^{※1}

太陽光発電促進付加金

=

ご自身が使用した電気の量(kWh)

×
太陽光付加金単価
(下表参照)円/kWh^{※2}

北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
0.02	0.04	0.05	0.07	0.01	0.05	0.06	0.08	0.09	0.07

※1 ただし、大量の電力を消費する事業所で、国が定める要件に該当する方は、再生可能エネルギー賦課金の額の8割が減免されます。
 ※2 制度移行期(2014年9月まで)は、従来の太陽光発電の余剰電力買取制度が前年分の買取費用を翌年度回収するルールとなっているため、同制度に基づく既買取分にもなう付加金についても、あわせてご負担をお願いすることになります。移行期終了後には、再エネ賦課金に一本化されます。

資料:「再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック」資源エネルギー庁

表10-2 2013年4月から2014年3月の再生可能エネルギーの固定買取価格

電源	調達区分	調達価格1kWh当たり			調達期間
		税込	税抜		
太陽光	10kW以上	37.80 円	36 円	20 年	
	10kW未満(余剰買取)	38.00 円 ^(※1)	—	10 年	
	10kW未満(ダブル発電・余剰買取)	31.00 円 ^(※1)	—		
風力	20kW以上	23.10 円	22 円	20 年	
	20kW未満	57.75 円	55 円		
地熱	1.5万kW以上	27.30 円	26 円	15 年	
	1.5万kW未満	42.00 円	40 円		
水力	1,000kW以上30,000kW未満	25.20 円	24 円		
	200kW以上1,000kW未満	30.45 円	29 円	20 年	
	200kW未満	35.70 円	34 円		
電源	バイオマスの種類	調達価格1kWh当たり			調達期間
		調達区分	税込	税抜	
バイオマス	ガス化(下水汚泥)	メタン発酵 ガス化バイオマス	40.95 円	39 円	20 年
	ガス化(家畜糞尿)				
	固形燃料燃焼(未利用木材)	未利用木材	33.60 円	32 円	
	固形燃料燃焼(一般木材)	一般木材 (含バーム椰子殻)	25.20 円	24 円	
	固形燃料燃焼(一般廃棄物)	廃棄物系 (木質以外) バイオマス	17.85 円	17 円	
	固形燃料燃焼(下水汚泥)				
	固形燃料燃焼(リサイクル木材)	リサイクル木材	13.65 円	13 円	

(※1)消費税の取扱いについて 消費税については、将来的な消費税の税率変更の可能性も想定し、外税方式とすることとした。ただし、一般消費者向けが大宗となる太陽光発電の余剰買取の買取区分については、従来どおり内税方式とした。

資料:「再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック」資源エネルギー庁

表10-3 2013年(平成25年)10月末時点における再生可能エネルギー発電設備の導入状況

設備導入量(運転を開始したもの)					設備認定容量
再生可能エネルギー発電設備	固定価格買取制度導入前	固定価格買取制度導入後		導入後合計	固定価格買取制度導入後 (平成24年7月から平成25年10月末)
	平成24年6月末までの累積導入量	平成24年度(7月～3月末)	平成25年度(4月～10月末)		
太陽光(住宅)	約470万kW	96.9万kW	87.0万kW	183.9万kW	204.2万kW
太陽光(非住宅)	約90万kW	70.4万kW	312.3万kW	382.7万kW	2,249.0万kW
風力	約260万kW	6.3万kW	0.7万kW	7.0万kW	83.7万kW
中小水力	約960万kW	0.2万kW	0.3万kW	0.5万kW	12.6万kW
バイオマス	約230万kW	3.0万kW	8.2万kW	11.2万kW	71.0万kW
地熱	約50万kW	0.1万kW	0万kW	0.1万kW	0.5万kW
合計	約2,060万kW	176.9万kW	408.3万kW	585.2万kW	2,621.1万kW

※ 各内訳ごとに、四捨五入しているため、合計において一致しない場合があります。

資料：「再生可能エネルギー発電設備の導入状況について(10月末時点)」

資源エネルギー庁(平成26年1月10日)

このような固定価格買取制度は、次の表に示すような様々な問題を抱えている。(表10-4参照)

第一の問題は、5人という非常に少人数の「調達価格等算定委員会」において、税金のような性格を持つ再生可能エネルギー発電事業者の調達価格を、実質的に決定していることである。(表10-5参照)

最低限、再生可能エネルギーのユーザー側、提供側、学識経験者等第三者を構成員とする、様々な委員をもっと多数参加させた委員会にすべきである。現在の構成では、資源エネルギー庁の委員人選によって、如何様な価格でも誘導できる可能性を持っている。

そして、第二の問題は、「公定価格によって成り立っている医療経営を、電気料金の値上げとともに悪化させる問題」である。上限が見えない賦課金は、他の業界では価格に自由に転嫁出来るが、診療報酬という公定価格によって成り立っている医療においては、価格に転嫁出来ない。今後、全国に波及すると考えられる東京電力の電気料金の値上げとともに、賦課金が課されることになれば、医療経営は一層悪化し国民の健康を守ることが出来ず、地域医療が成り立たなくなる。

第三の問題は、2013年以降の地球温暖化対策の方針やエネルギー基本計画の方向性・計画内容が定まらない中、地球温暖化対策の方針やエネルギー基本計画の一方策に過ぎない、太陽光を中心とした再生可能エネルギー電気の買取制度を開始したことの問題である。

そして、第四の問題として、買取制度の仕組みについて表のような様々な問題点がある。(表10-4参照)

①は、専門家によるコストの査定や技術革新の促進が十分考慮されておら

ず、買い取り価格は特定電気事業者や電力関連メーカーの言い値に近く、競争原理が働かない買い取り価格になる問題である。

また、②は再生可能エネルギー種類別のコストパフォーマンスが考慮されずに調達される、経済的効率性が無視される問題である。再生可能エネルギーの種類によって発電のコストパフォーマンスは異なり、現在の買取価格はこれが十分考慮されていない。(図10-5参照)

そして③は、特定電気事業者が電気を作れば作る程、電気利用者への賦課金が増加する持続可能性の問題である。ドイツ等先進国では電気利用者の負担が限界になっていると言われている。(図10-6参照)

こうした①②③の問題について、「2012年度 年次経済財政報告」(内閣府、2012年7月)は、「ただしそのコストを負担するのは各地域の電力会社に参加している需要家であり、買取量が増えれば増えるだけ利用者負担も増える。買取価格等の妥当性や費用対効果等につき検証し、こうした関連部分も含めて公共料金と見做して公正妥当な改定をしていくことが望まれる。」と指摘している程である。

更に④は、現在原子力発電の方向性が見えないことにより、新たなベース電源(昼夜を問わず一定量の電気を供給する安定した電源)の確保が必要な状況にある中、再生可能エネルギーによる発電の種別はベース電源を補うものが優先されるべきである。しかし、こうした対応がなされていない問題がある。

表10-4 再生可能エネルギー「買取制度」の様々な問題

- 1 第一の問題は、5人という非常に少人数の「調達価格等算定委員会」において、税金のような性格を持つ再生可能エネルギー発電事業者の調達価格を、実質的に決定している問題。
- 2 公定価格によって成り立っている医療経営を、電気料金の値上げとともに悪化させる問題。
- 3 2013年以降の地球温暖化対策の方針やエネルギー基本計画の方向性・計画内容が定まらない中、地球温暖化対策の方針やエネルギー基本計画の一方策に過ぎない、再生可能エネルギー電気の買取制度を開始する問題。
- 4 買取制度の仕組みの問題点
 - ①特定電気事業者や電力関連メーカーの言い値に近い、競争原理が働かない調達価格になる問題。
 - ②再生可能エネルギー種類別のコストパフォーマンスが考慮されない調達価格の問題。(図10-5)
 - ③特定電気事業者が電気を作れば作る程電気利用者への賦課金が増加する、持続可能性に問題のある制度で、ドイツ等先進国では電気利用者の負担が限界になっている問題。(図10-6)
 - ④現在原子力発電の方向性が見えずベース電源の確保が必須の状況にある中、再生可能エネルギーによる発電は、こうしたベース電源による発電を補うものであるべきだが、これに対応していない問題。

表 10-5 調達価格等算定委員会・委員名簿(平成 25 年 3 月 11 日時点)

(委員長)

植田 和弘 京都大学大学院経済学研究科教授

(委員長代理)

山内 弘隆 一橋大学大学院商学研究科教授

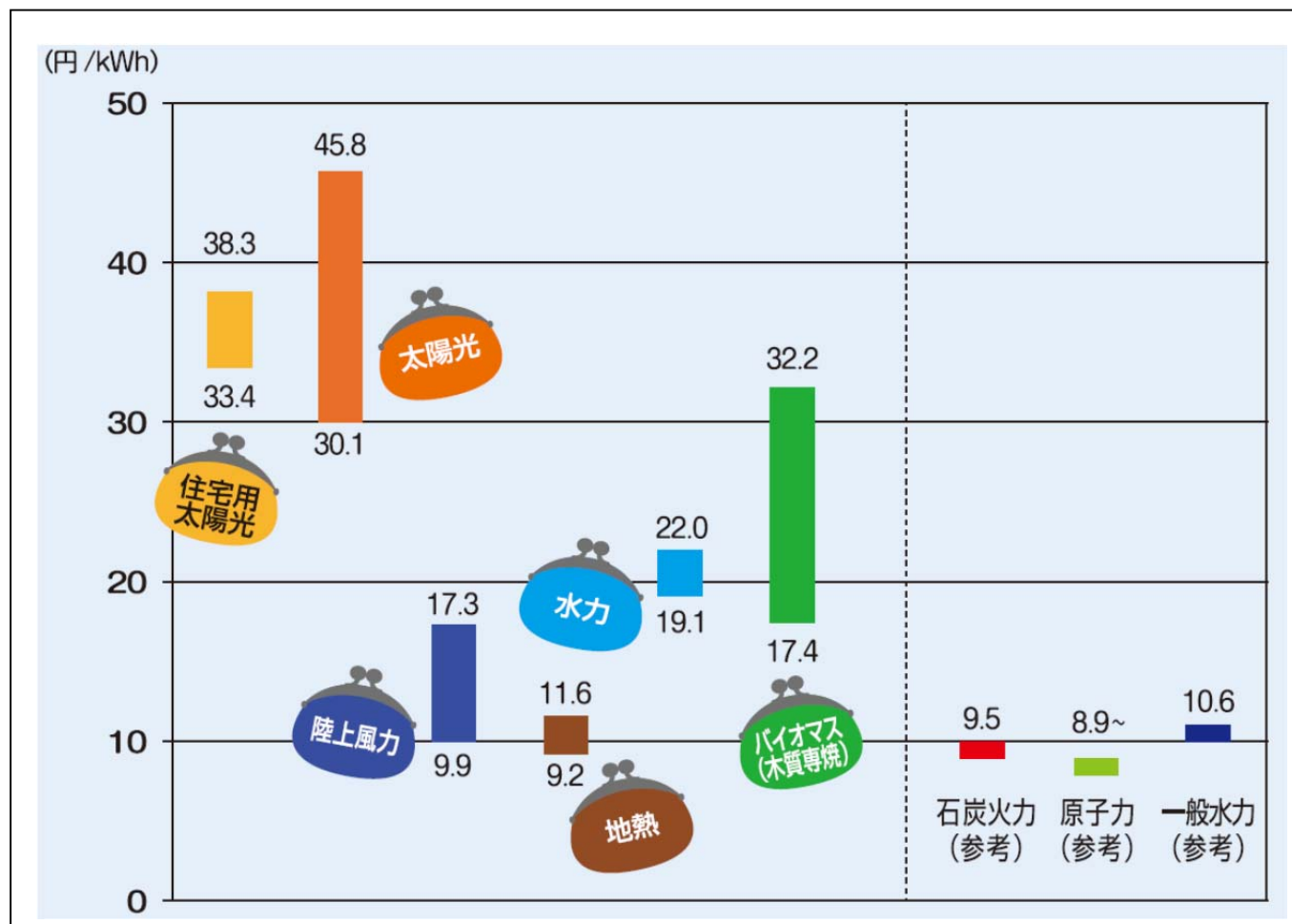
辰巳 菊子 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
理事・環境委員長

山地 憲治 公益財団法人地球環境産業技術研究機構 (RITE) 理事・研究所長

和田 武 日本環境学会会長

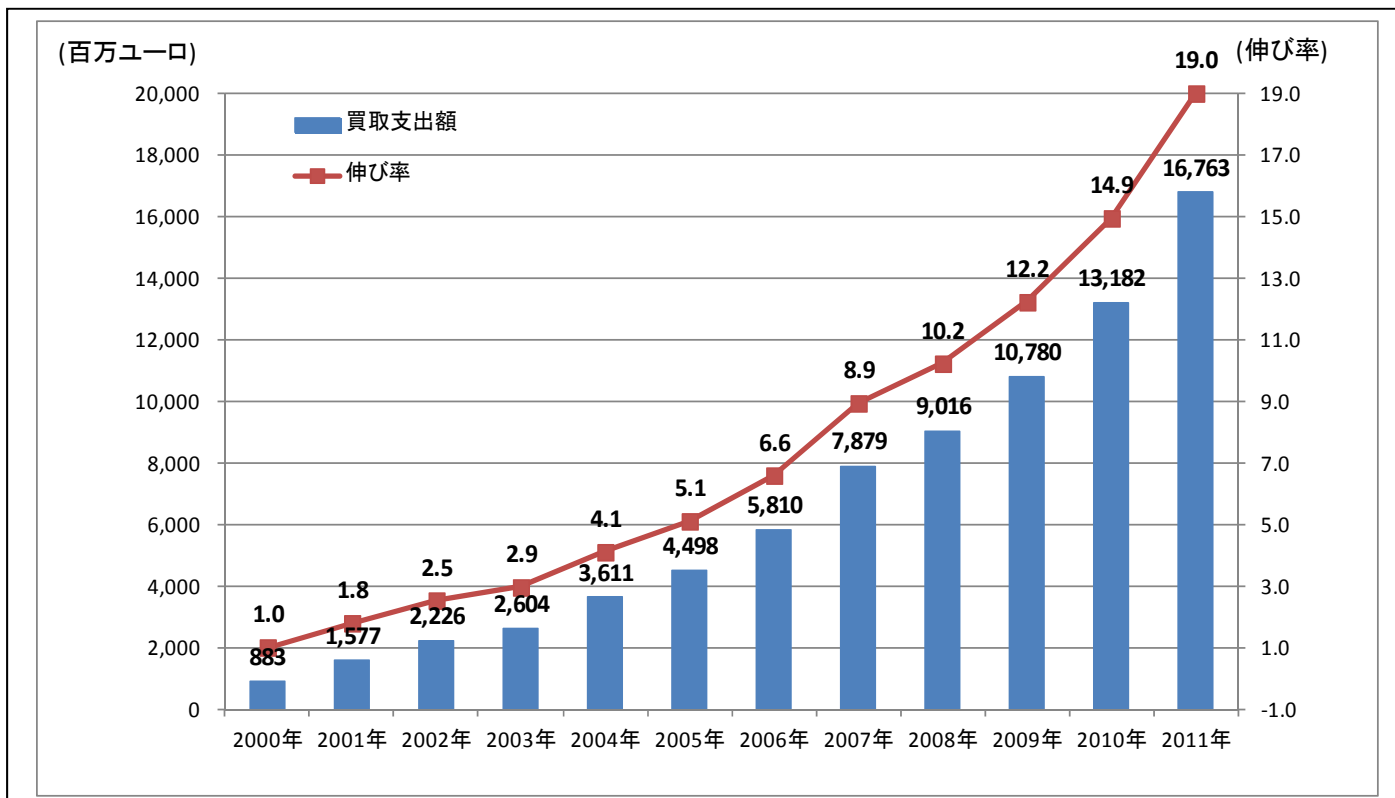
資料:「調達価格等算定委員会(第11回)」資源エネルギー庁、平成 25 年 3 月 11 日

図10-5 コスト等検証委員会による主要電源のコスト試算



資料:「再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック」資源エネルギー庁(2014年3月)

図10-6 ドイツにおける2000年～2011年の買い取り支出金（賦課金）合計と伸び率



資料:「<http://de.wikipedia.org/wiki/Erneuerbare-Energien-Gesetz#Photovoltaik>」

再生可能エネルギー賦課金に関する見直し等について、大きくは次のような点を踏まえるべきである。

- ①2013年以降の地球温暖化対策の基本方針及びエネルギー基本計画の中で、再生可能エネルギー電力と原子力等既存エネルギー電力の位置づけ、及び整備目標等を明らかにすべきである。
- ②電力利用者である国民や医療・産業等への負担を極力軽減する仕組みにすべきである。特に医療は公定価格であるため価格転嫁することが出来ず、賦課金の免除措置又は診療報酬上の措置を講ずるべきである。
- ③現在大きな課題は、原子力発電所の停止等に伴うベース電源供給力の低下であり、ベース電源確保ニーズに対応した政策誘導を行うべきである。
このため、火山国である我が国の特性を考え、コスト的にも安い地熱発電等を国主導で再生可能エネルギーの中心にすべきである。

また、現状の「再生可能エネルギーによる発電コスト」は、既存の発電コストに比べ高いことから、「技術革新」や「適正な価格の査定と入札制度の導入」、或いは「国際的に低廉な人件費の活用」といった面から、「政策的誘導」の目標を設定して、コスト低減等を図るべきである。

以上のようなことから、今後中央環境審議会においては、地球温暖化対策のみを検討するのではなく、ユーザー側が負担するエネルギーコストの軽減策を導入することが不可欠である。

1.1. 国・電気事業者等に望まれる対応及び問題提起

前記までの検討等を踏まえ、下記のような国・電気事業者等に求められる対応及び地球温暖化対策に関わる問題を整理した。

(1) 国において京都議定書約束期間後の方針を明らかに

国際的に批判されている「2020年までの削減目標について、2005年比で3.8%削減する」目標の改定目標（2015年末のCOP21に提出するとしている）について、国はエネルギーユーザー側の意向を踏まえ、かつ対応環境を整備した上で、早急に明示をすべきである。

(2) 地球温暖化対策の推進には病院等エネルギーユーザー側の

コスト等負担軽減が不可欠

1) 電気事業者・都市ガス事業者における料金単価高騰の解消を

2011年の東京電力福島原子力発電所事故以来、電気料金単価や都市ガス料金単価が高騰しており、国民の命を預かる医療からみた場合、下記のような対応（東京電力の値上げに際して公聴会において要請したこと）が、国・電気事業者・都市ガス事業者に求められるものである。

- | |
|--|
| <p>①医療機関や在宅医療患者等に対して、「料金を据え置く」という
例外措置等を。</p> <p>②値上げ分を診療報酬に反映させる財源の確保を。</p> <p>③医療機関や在宅医療患者に配慮した料金パターンの導入を。</p> |
|--|

2) 再生可能エネルギー「固定価格買取制度」の様々な問題。

2012年より導入された再生可能エネルギー「固定価格買取制度」は、当初より多くの問題を抱えた制度であり、現在もその問題は依然として解消されていないことから、下記のような問題の解消が求められる。

- | |
|--|
| <p>①電気事業者や電力関連メーカーの言い値に近い、競争原理が働かない調達価格の問題。</p> <p>②5人という非常に少人数の「調達価格等算定委員会」において、税金のような性格を持つ賦課金や再生可能エネルギー発電事業者の調達価格を、実質的に決定している問題。</p> <p>③再生可能エネルギー種類別のコストパフォーマンスが考慮されない調達価格の問題。</p> <p>④現在原子力発電の方向性が見えずベース電源の確保が必須の状況にある中、再生可能エネルギーによる発電は、こうしたベース電源による発電を補うものであるべきだが、これに対応していない問題。</p> |
|--|

3) 再生可能エネルギー賦課金に関する見直し等について

前記とともに、再生可能エネルギー「固定価格買取制度」の導入に伴う電力ユーザーの負担となる「賦課金」について、下記のような問題等の解消が求められる。

- ① 特定電気事業者が電気を作れば作る程電気利用者への賦課金が増加する、持続可能性に問題のある制度で、ドイツ等先進国では電気利用者の負担が限界になっている問題。
- ② 電力利用者である国民や医療・産業等への負担を極力軽減する仕組みにすべきである。特に医療は公定価格であるため価格転嫁することが出来ず、賦課金の免除措置又は診療報酬上の措置を講ずるべきである。
- ③ 現状の大きな課題は、原子力発電所の停止等に伴うベース電源供給力の低下であり、ベース電源確保ニーズに対応した政策誘導を行うべきである。このため、火山国であり世界一の地熱関連技術を持つ我が国の特性を考え、コスト的にも最も安い地熱発電を国主導で開発支援及び早期稼働の推進を図るべきである。

(3) 改正省エネ法の問題点・疑問点

2014年4月から改正省エネ法が施行されることになったが、地球温暖化対策の視点からみた場合、次のような疑問点や問題点があり、国は地球温暖化対策を推進する視点からその問題点・疑問点をクリアにしていくことが望まれる。

- ① 「電力ピーク対策」といいながら、その対象は「電気需要平準化時間帯」（全国一律で8時～22時）という幅広い設定。
- ② 地道な努力によりエネルギー消費原単位の減少（イコールCO₂原単位の削減）という、目標達成に鋭意努力してきた業界にとって不利な扱いを受ける可能性について。
- ③ 仮に1.3倍にされたエネルギー消費削減量がCO₂排出原単位の算出にリンクされることになれば、国際的には通用しない問題。
- ④ エネルギー消費原単位の算出の方法が非常に複雑になる問題。
- ⑤ 今後地球温暖化対策を進めていく場合に、各病院の現場において混乱が生じる可能性。

(4) スマートメーター等の病院等事業者への優先配備を

大手電気事業者や都市ガス事業者において、一般世帯を対象としたスマートメーター等の整備が計画されており、これに先立ち、下記のような病院等事業者への優先整備が望まれる。

- ① 大手電気事業者10社は、次世代電力計（スマートメーター）を2024年度までに全世帯へ導入する計画を持っているが、病院等事業者への優先整備を。
- ② 東京ガス、大阪ガス、東邦ガスの都市ガス3社は無線を使ったガスメーターの検針システムを共同開発し、東京ガスが秋以降一般家庭に導入するとし、大阪ガスや東邦ガスも順次、実用化を進めるとしているが、病院等事業者へのこれら検針システムの優先整備を。

第2編 アンケート実態調査編

目 次

第1章 調査概要

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

第2章 調査結果

1	アンケート調査の発送・回収状況	2-4
	(1) アンケート調査の発送先の抽出	2-4
	(2) アンケート調査の発送状況	2-4
	(3) アンケート調査の回収状況	2-5
2	調査対象の概要	2-7
	(1) 調査対象の概要	2-8
3	温暖化対策の実施状況	2-14
	(1) 省エネルギー推進体制の状況	2-15
	(2) 「病院における省エネルギー実施要領」についての認知状況	2-27
4	省エネ措置を伴う大規模修繕工事の状況	2-29
	(1) 過去5年間のエネルギー消費に影響する建築・設備工事の状況(2008~2012年度)	2-30
	(2) 今年度以降のエネルギー消費に影響する建築・設備工事等について(2013~2017年度)	2-42
5	運営面の省エネ活動	2-40
	(1) 現在行っている省エネルギー活動・地球温暖化対策状況	2-43
	(2) 過去5年間の省エネ診断や設備機器更新の検討実施(2008~2012年度)	2-44
6	医療用亜酸化窒素(笑気ガス N_2O)の使用について	2-47
	(1) 医療用亜酸化窒素(笑気ガス N_2O)の使用有無	2-47
	(2) 医療用亜酸化窒素(笑気ガス N_2O)の使用量	2-48
7	省エネルギー活動や地球温暖化対策推進の課題	2-49
	(1) 改正省エネ法の認知度の状況	2-50
	(2) 運営する他の医療・介護関連施設	2-51
	(3) 省エネ活動・地球温暖化対策に必要とされること	2-52
	(4) 原子力発電と再生可能エネルギーについて	2-53
	(5) 省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の評価と必要性について	2-54
8	私立病院でのエネルギー消費・ CO_2 排出の実態	2-56
	(1) エネルギー消費・ CO_2 排出実態(2012年度)	2-57
	(2) 光熱費	2-69
	(3) ガソリン・軽油の消費量	2-71
	(4) 平成24年度医療施設調査における病床規模別病床数を前提とした電力使用量の推計	2-71

第1章 調査概要

1. 調査の目的

私立病院（開設者が国・都道府県・市町村以外の民間病院）における二酸化炭素排出量及び、その原因となるエネルギー消費量と削減活動を中心に調査し、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 6,433 私立病院から抽出した 4,643 病院に対し郵送し、うち 1,393 病院からの回答があり、これを分析対象とした（回収率 30.0%）。

（2）調査内容

① 病院概要について

2013 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 エネルギー使用量について

2012 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 省エネ活動等について

2013 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 : 2013 年 10 月 21 日

アンケートへの協力依頼(再) : 2013 年 11 月 15 日

アンケート回収 : 2013 年 11 月 29 日

調査結果分析 : 2013 年 12 月～2014 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2012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6,433病院を母集団として、このうち4,643病院を抽出し（抽出率72.2%）、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1,393票（回収率30.0%）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	2010年度	2011年度
50～99床	1,961	938	47.8%	663	984	966	926	916
100～149床	1,280	745	58.2%	385	774	762	752	735
150～199床	1,208	1,064	88.1%	342	1,034	1,047	1,047	1,046
200～299床	964	885	91.8%	971	905	888	871	880
300～399床	525	510	97.1%	534	490	501	497	500
400～499床	246	242	98.4%	235	210	242	238	238
500床以上	249	259	104.0%	259	235	261	264	262
合計	6,433	4,643	72.2%	3,389	4,632	4,667	4,595	4,577

※全数は、平成24年医療施設調査（平成24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=4,633）

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	73	60	75	65	25	16	16	330 (7.1%)
東北	47	44	83	62	26	25	14	301 (6.5%)
北陸	28	27	52	42	19	15	10	193 (4.2%)
関東	274	216	283	256	167	79	106	1,381 (29.7%)
中部	42	29	46	38	30	17	18	220 (4.7%)
関西	154	120	162	127	91	37	44	735 (15.8%)
四国	61	64	86	66	35	15	15	342 (7.4%)
中国	60	32	48	53	27	10	7	237 (5.1%)
九州	199	153	229	176	90	28	29	904 (19.5%)
合計	938	745	1,064	885	510	242	259	4,643 (100.0%)
構成比	20.2%	16.0%	22.9%	19.1%	11.0%	5.2%	5.6%	100.0%
全国(注)	1,961	1,280	1,208	964	525	246	249	6,433
構成比	30.5%	19.9%	18.8%	15.0%	8.2%	3.8%	3.9%	100.0%

注：厚生労働省 平成24年「医療施設調査」（平成24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, 393)

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	15	17	24	22	7	4	9	98 (7.0%)
東北	12	13	36	31	14	14	6	126 (9.0%)
北陸	8	9	24	16	3	7	4	71 (5.1%)
関東	40	51	77	68	56	42	55	389 (27.9%)
中部	8	11	15	14	16	9	13	86 (6.2%)
関西	21	30	41	30	32	14	24	192 (13.8%)
中国	5	15	22	17	16	7	8	90 (6.5%)
四国	13	8	16	17	8	6	3	71 (5.1%)
九州	48	44	69	50	37	13	9	270 (19.4%)
合計	170	198	324	265	189	116	131	1,393 (100.0%)
構成比	12.2%	14.2%	23.3%	19.0%	13.6%	8.3%	9.4%	100.0%
回収率	18.1%	26.6%	30.5%	29.9%	37.1%	47.9%	50.6%	30.0%

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, 393)

	4,000㎡ 未満	4,000～ 5,999㎡	6,000～ 7,999㎡	8,000～ 9,999㎡	10,000 ～ 19,999 ㎡	20,000 ～ 29,999 ㎡	30,000 ～ 39,999 ㎡	40,000 ～ 49,999 ㎡	50,000 ㎡以上	合 計
北海道	9	14	18	14	29	6	5	1	2	98 (7.0%)
東北	9	22	18	17	36	13	8	1	2	126 (9.0%)
北陸	4	13	6	10	25	7	1	1	4	71 (5.1%)
関東	47	50	50	41	98	42	25	8	28	389 (27.9%)
中部	9	10	7	9	21	15	5	1	9	86 (6.2%)
関西	25	23	21	29	53	19	8	6	8	192 (13.8%)
中国	2	10	19	12	29	10	3	2	3	90 (6.5%)
四国	6	11	13	10	21	5	3	2		71 (5.1%)
九州	32	44	46	33	75	25	4	2	9	270 (19.4%)
合計	143	197	198	175	387	142	62	24	65	1,393 (100.0%)
構成比	10.3%	14.1%	14.2%	12.6%	27.8%	10.2%	4.5%	1.7%	4.7%	100.0%

表 1-5. 電力会社別病床規模別調査票回収状況 (N=1,393)

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	15	16	24	21	6	4	9	95 (6.8%)
東北電力	14	16	47	38	17	16	7	155 (11.1%)
東京電力	32	49	70	51	46	30	42	320 (23.0%)
中部電力	12	13	20	24	24	15	21	129 (9.3%)
北陸電力	7	5	11	9	1	3	3	39 (2.8%)
関西電力	21	30	38	28	27	12	18	174 (12.5%)
中国電力	5	15	22	19	16	7	8	92 (6.6%)
四国電力	13	8	15	17	8	7	3	71 (5.1%)
九州電力	45	43	65	48	31	12	8	252 (18.1%)
沖縄電力	3	1	3	2	6		1	16 (1.1%)
その他	1	1	4	5	7	8	10	36 (2.6%)
未回答	2	1	5	3		2	1	14 (1.0%)
合計	170	198	324	265	189	116	131	1,393 (100.0%)
構成比	12.2%	14.2%	23.3%	19.0%	13.6%	8.3%	9.4%	100.0%

表 1-6. 地域別面積規模別調査票回収状況 (N=1,393)

	4,000 m ² 未満	4,000～ 5,999 m ²	6,000～ 7,999 m ²	8,000～ 9,999 m ²	10,000 ～ 19,999 m ²	20,000 ～ 29,999 m ²	30,000 ～ 39,999 m ²	40,000 ～ 49,999 m ²	50,000 m ² 以上	合 計
北海道電力	9	14	17	13	29	5	5	1	2	95 (6.8%)
東北電力	11	25	19	22	51	17	6	1	3	155 (11.1%)
東京電力	42	41	45	32	84	29	18	7	22	320 (23.0%)
中部電力	10	16	10	15	32	22	10	2	12	129 (9.3%)
北陸電力	3	9	5	4	10	3	1	1	3	39 (2.8%)
関西電力	24	23	20	27	47	18	6	4	5	174 (12.5%)
中国電力	2	10	19	14	29	10	3	2	3	92 (6.6%)
四国電力	6	11	13	10	20	5	4	2		71 (5.1%)
九州電力	32	42	44	33	68	22	3	1	7	252 (18.1%)
沖縄電力		2	2		6	3	1		2	16 (1.1%)
その他	1	3	2	4	6	7	5	2	6	36 (2.6%)
未回答	3	1	2	1	5	1		1		14 (1.0%)
合計	143	197	198	175	387	142	62	24	65	1,393 (100.0%)
構成比	10.3%	14.1%	14.2%	12.6%	27.8%	10.2%	4.5%	1.7%	4.7%	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 1,393 病院の概要は以下の通りである。

1,393 病院のうち一般病院は 1,091 病院 (78.3%)、特定機能病院 18 病院 (1.3%)、精神科病院 284 病院 (20.4%) である (表 2-1)。

1,393 病院の平均延床面積は 15,916 m²、平均病床は 264 床、1 病床当たり平均延床面積は 60.3 m² 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 16,131 m²、平均病床は 249 床である。特定機能病院は 80,081 m²、902 床。精神科病院は 11,024 m²、281 床である (表 2-2)。

施設規模別病院数では 10,000~19,999 m² の病院は全体の 27.8% 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 10.9% である (表 2-3)。

省エネ法で第一種に指定された病院は 92 病院、第二種は 166 病院で、これらを合わせると 258 病院、18.5% となる (表 2-4)。

一般・療養タイプ別病院種別でみると、一般病床のみの病院が 744 病院 (53.4%)、複合型 A タイプ (一般病床 50% 以上) が 326 病院 (23.4%)、複合型 B タイプ (一般病床 50% 未満) が 197 病院 (14.1%)、療養病床のみの病院が 126 病院 (9.0%) 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 925 病院 (66.4%)、日本病院会 478 病院 (34.3%)、全日本病院協会 406 病院 (29.1%)、日本精神科病院協会 291 病院 (20.9%)、日本医療法人協会 185 病院 (13.3%) である (表 2-6)。

部門別面積比率は、病棟が 44.5%、中央診療部門が 8.7%、外来が 8.7%、管理部門が 8.4%、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 m² 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 m² 以上の病院 (中規模・大規模) は病棟、中央診療部門、外来、管理部門の面積比率が大きくなっている (表 2-9、10)。

駐車場の平均敷地面積は 4,650 m² であり、病院規模が大きいかほど駐車場の敷地面積は大きくなる (表 2-12)。

(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=1,393)

	病院数	合計延床面積 (㎡)	合計病床数
一般病院	1,091 (78.3%)	17,598,689 (79.4%)	271,241 (73.8%)
特定機能病院	18 (1.3%)	1,441,449 (6.5%)	16,234 (4.4%)
精神科病院	284 (20.4%)	3,130,866 (14.1%)	79,922 (21.8%)
合計	1,393 (100.0%)	22,171,004 (100.0%)	367,397 (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
2010年度	1,328	19,042,026	341,198
2011年度	1,318	19,577,051	340,793

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=1,393)

	平均延床面積 (㎡)	平均病床数
一般病院	16,131	249
特定機能病院	80,081	902
精神科病院	11,024	281
平均	15,916	264

(参考)

2006年度	16,315	295
2007年度	15,328	290
2008年度	13,303	253
2009年度	13,983	257
2010年度	14,361	257
2011年度	14,887	259

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, 393)

	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	143 (10.3%)	2,948	94	31.3
4,000～5,999 ㎡	197 (14.1%)	5,023	138	36.5
6,000～7,999 ㎡	198 (14.2%)	7,018	171	41.0
8,000～9,999 ㎡	175 (12.6%)	8,963	205	43.8
10,000～19,999 ㎡	387 (27.8%)	13,994	275	50.8
20,000～29,999 ㎡	142 (10.2%)	24,491	382	64.1
30,000～39,999 ㎡	62 (4.5%)	34,856	491	71.0
40,000～49,999 ㎡	24 (1.7%)	44,014	592	74.4
50,000 ㎡以上	65 (4.7%)	87,554	794	110.3
合 計	1,393 (100.0%)	15,916	264	60.3

(参考)

2006年度	973	16,315	295	50.4
2007年度	1,213	15,328	290	52.8
2008年度	1,513	13,303	253	52.6
2009年度	1,397	13,983	257	54.4
2010年度	1,328	14,361	257	55.9
2011年度	1,318	14,887	259	57.6

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=1,393)

	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	72 (6.6%)	154 (14.1%)	226 (20.7%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	14 (77.8%)	1 (5.6%)	15 (83.3%)	18 (100.0%)
精神科病院	6 (2.1%)	11 (3.9%)	17 (6.0%)	284 (100.0%)
合計	92 (6.6%)	166 (11.9%)	258 (18.5%)	1,393 (100.0%)

注：合計の1,393件には、未提出480件、不明191件、無回答464件を含む。

(参考)

2006年度	67 (6.9%)	66 (6.8%)	133 (13.7%)	973 (100.0%)
2007年度	74 (6.1%)	122 (10.0%)	196 (16.0%)	1,223 (100.0%)
2008年度	87 (5.8%)	127 (8.4%)	214 (14.1%)	1,513 (100.0%)
2009年度	93 (6.7%)	156 (11.2%)	249 (17.9%)	1,397 (100.0%)
2010年度	103 (7.8%)	193 (14.5%)	296 (22.3%)	1,328 (100.0%)
2011年度	103 (7.8%)	200 (15.2%)	303 (23.0%)	1,318 (100.0%)

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=1,393)

	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	82 (11.0%)	127 (17.1%)	209 (28.1%)	744 (100.0%)	(53.4%)
複合型 A (一般病床 50%以上)	6 (1.8%)	30 (9.2%)	36 (11.0%)	326 (100.0%)	(23.4%)
複合型 B (一般病床 50%未満)	4 (2.0%)	4 (2.0%)	8 (4.1%)	197 (100.0%)	(14.1%)
療養病床のみ	0 (0.0%)	5 (4.0%)	5 (4.0%)	126 (100.0%)	(9.0%)
合計	92 (6.6%)	166 (11.9%)	258 (18.5%)	1,393 (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=1,393、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	365 (33.5%)	448 (41.1%)	39 (3.6%)	137 (12.6%)	773 (70.9%)	182 (16.7%)	1,091 (100.0%)
特定機能 病院	3 (16.7%)	10 (55.6%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	6 (33.3%)	7 (38.9%)	18 (100.0%)
精神科病院	38 (13.4%)	20 (7.0%)	251 (88.4%)	48 (16.9%)	146 (51.4%)	30 (10.6%)	284 (100.0%)
合 計	406 (29.1%)	478 (34.3%)	291 (20.9%)	185 (13.3%)	925 (66.4%)	219 (15.7%)	1,393 (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=1,135）

	病院数	15年未満の 面積割合（%）
一般病院	873	44.5
特定機能病院	16	39.2
精神科病院	246	51.8
合 計	1,135	46.0

表 2-8. 病院規模別面積比率（N=1,135）

	病院数	15年未満の 面積割合（%）
4,000 m ² 未満	99	30.8
4,000～5,999 m ²	150	40.8
6,000～7,999 m ²	154	45.5
8,000～9,999 m ²	136	45.7
10,000～19,999 m ²	333	51.3
20,000～29,999 m ²	126	52.0
30,000～39,999 m ²	55	45.2
40,000～49,999 m ²	22	42.8
50,000 m ² 以上	60	46.1
全 体	1,135	46.0

⑤ 部門別面積比率

表 2-9. 病院種類別部門別面積比率 (N=1,312)

	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	40.7	9.6	10.3	2.8	8.8	4.1	0.8	23.0
特定機能病院	32.4	9.9	14.4	2.5	10.2	3.0	1.2	26.4
精神科病院	59.9	4.9	2.4	2.0	6.9	5.3	0.7	17.8
全 体	44.5	8.7	8.7	2.6	8.4	4.3	0.8	22.0

表 2-10. 病院規模別部門別面積比率 (N=1,312)

	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 ² 未満	46.8	9.3	6.6	2.8	7.3	6.0	0.3	21.0
4,000～5,999 m ²	47.2	8.5	7.3	2.7	8.0	5.2	0.5	20.6
6,000～7,999 m ²	47.2	7.2	6.9	2.3	8.0	5.1	0.7	22.7
8,000～9,999 m ²	48.0	7.5	7.2	2.4	8.1	4.2	0.9	21.7
10,000～19,999 m ²	44.9	8.6	8.9	2.5	8.3	4.0	1.0	21.8
20,000～29,999 m ²	38.4	9.8	11.9	3.0	9.5	3.0	1.0	23.4
30,000～39,999 m ²	36.2	12.1	12.6	2.7	9.4	3.1	1.1	22.9
40,000～49,999 m ²	36.9	10.5	12.9	2.5	12.0	2.4	0.9	21.9
50,000 m ² 以上	34.5	10.1	14.2	2.7	10.5	2.5	1.1	24.4
全 体	44.5	8.7	8.7	2.6	8.4	4.3	0.8	22.0

(参考 1) 部門別面積比率の推移

	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 (%)
2009 年	43.8	8.8	8.9	2.7	8.5	4.3	0.8	22.2
2010 年	43.3	9.3	9.3	2.8	8.6	4.4	0.8	21.4
2011 年	43.8	8.8	8.9	2.7	8.5	4.4	0.8	22.1
2012 年	44.5	8.7	8.7	2.6	8.4	4.3	0.8	22.0

(参考 2) 1 病院当たり部門別平均面積

	病棟 (m ²)	外来 (m ²)	中央診療 部門 (m ²)	供給部門 (m ²)	管理部門 (m ²)	厨房 (m ²)	物販・ 飲食 (m ²)	共有 (m ²)	合計 (m ²)
2009 年	6,125	1,231	1,244	378	1,189	601	112	3,104	13,983
2010 年	6,218	1,336	1,336	402	1,235	632	115	3,088	14,361
2011 年	6,521	1,310	1,325	402	1,265	655	119	3,290	14,887
2012 年	7,078	1,384	1,388	415	1,340	685	127	3,500	15,916

⑥ 駐車場の敷地面積

表 2-11. 病院種別別駐車場の敷地面積 (N=1,337)

	病院数	駐車場面積 (㎡)
一般病院	1,045	5,018
特定機能病院	18	10,382
精神科病院	274	2,869
全 体	1,337	4,650

表 2-12. 病院規模別駐車場の敷地面積 (N=1,337)

	病院数	駐車場面積 (㎡)
4,000 ㎡未満	135	1,056
4,000～5,999 ㎡	187	1,901
6,000～7,999 ㎡	188	2,649
8,000～9,999 ㎡	169	3,057
10,000～19,999 ㎡	374	4,657
20,000～29,999 ㎡	137	7,860
30,000～39,999 ㎡	61	11,274
40,000～49,999 ㎡	24	11,132
50,000 ㎡以上	62	15,006
全 体	1,337	4,650

3. 温暖化対策の実施状況

省エネ活動への取り組みについては、「積極的に取り組んでいる」23.3%、「ある程度取り組んでいる」66.1%で、両者合わせて「省エネに取り組んでいる」病院は全体の89.4%を占めている。一方、「あまり取り組んでいない」は9.0%、「全く取り組んでいない」は0.4%という結果であった（表3-1）。2011年度は何らかのかたちで「省エネに取り組んでいる」が88.5%であったことから、省エネに取り組んでいる病院が0.9%増加している。

省エネ活動組織の設置については、「組織を設置して取り組んでいる」が28.9%、「今後組織を設置予定」2.7%に対し、「組織を設置せずに取り組む」が58.8%となっており、特別な組織を設置しないでの取り組みが主流となっている（表3-2）。2011年度と比べると、「組織を設置して取り組んでいる」が0.9%増加しており、省エネ活動組織の設置について微増傾向にある。

今後1年間のエネルギー削減目標の設定に関しては（回答病院は1,352病院）、削減率を定めて温暖化対策を「実行している」病院は362病院（26.8%）、「今後予定している」病院は208病院（15.4%）で、両者で合わせて570病院（42.2%）であった。残りの782病院（57.8%）は「削減率の設定及び実行計画なし」の状況にある。また、今後1年間の目標とするエネルギー消費量削減率の設定状況は3.5%/年となっている（表3-5、3-6）。

省エネ活動に取り組まない理由として「専門的人材が不在」（45.5%）、「病院機能と省エネは矛盾」（33.6%）、「省エネ費用の捻出が困難」（30.6%）などが挙げられている（表3-9）。このようなことから、省エネ活動に対し積極的な取り組み姿勢をとっている一方、具体的な取り組み方法の点で課題を抱える状況にある。

電気・ガス等の使用量の増加に影響を与えた医療業務や環境の変化は、「気象の変化」（74.7%）、「石油価格の大幅変動」（50.2%）、「入院患者数の変化」（22.1%）、「外来患者数の変化」（18.5%）、「高度な医療機器・検査機器の導入」（17.6%）、「情報システムの導入」（17.0%）が多い。反対に減少に影響を与えた変化は、「入院患者数の変化」（36.2%）、「東日本大震災」（29.0%）、「気象の変化」（27.0%）、「外来患者数の変化」（21.0%）、「石油価格の大幅変動」（16.3%）が多い。（表3-11、3-12）。

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」については、「良く知っている」「ある程度知っている」「聞いたことはある」を合わせて85.1%、一方「全く知らない」が6.2%と、この計画への認知度は高い結果だった。（表3-13）。

厚生労働省の「病院における省エネルギー実施要領」については、「良く知っている」「ある程度知っている」「聞いたことはある」を合わせて85.1%、一方「全く知らない」が5.5%と、前記と同様この実施要領への認知度は高い結果だった。（表3-14）

(1) 省エネルギー推進体制の状況

① エネルギー消費量削減への取組み状況

表 3-1. 病院種類別にみたエネルギー消費量削減への取組み状況 (N=1,393)

	積極的に 取り組んで いる	ある程度 取り組んで いる	あまり 取り組んで いない	全く 取り組んで いない	わからない	無回答	合 計
一般病院	256 (23.5%)	717 (65.7%)	102 (9.3%)	3 (0.3%)	6 (0.5%)	7 (0.6%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	11 (61.1%)	6 (33.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.6%)	18 (100.0%)
精神科病院	57 (20.1%)	198 (69.7%)	24 (8.5%)	2 (0.7%)	0 (0.0%)	3 (1.1%)	284 (100.0%)
合 計	324 (23.3%)	921 (66.1%)	126 (9.0%)	5 (0.4%)	6 (0.4%)	11 (0.8%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2007年度	161 (13.2%)	682 (55.8%)	326 (26.7%)	25 (2.0%)	16 (1.3%)	13 (1.1%)	1,223 (100.0%)
2008年度	188 (12.4%)	881 (58.2%)	395 (26.1%)	23 (1.5%)	17 (1.1%)	9 (0.6%)	1,513 (100.0%)
2009年度	190 (13.6%)	844 (60.4%)	314 (22.5%)	23 (1.6%)	12 (0.9%)	14 (1.0%)	1,397 (100.0%)
2010年度	311 (23.4%)	814 (61.3%)	169 (12.7%)	14 (1.1%)	9 (0.7%)	11 (0.8%)	1,328 (100.0%)
2011年度	322 (24.4%)	845 (64.1%)	131 (9.9%)	3 (0.2%)	11 (0.8%)	6 (0.5%)	1,318 (100.0%)

② 省エネ活動組織の設置状況

表 3-2. 病院種類別にみた省エネ活動組織の設置状況 (N=1,393)

	平成 23 年度 以前に組織 を設置して 取り組んで いる	平成 24 年度 に組織を 設置して 取り組んで いる	組織を 設置せずに 取組	今後 組織を 設置予定	今後も 組織を 設置しない	取組んで いない	無回答	合 計
一般病院	281 (25.8%)	49 (4.5%)	627 (57.5%)	32 (2.9%)	34 (3.1%)	57 (5.2%)	11 (1.0%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	17 (94.4%)	0 (0.0%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	50 (17.6%)	5 (1.8%)	191 (67.3%)	6 (2.1%)	8 (2.8%)	22 (7.7%)	2 (0.7%)	284 (100.0%)
合 計	348 (25.0%)	54 (3.9%)	819 (58.8%)	38 (2.7%)	42 (3.0%)	79 (5.7%)	13 (0.9%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2006年度	122 (12.5%)	288 (29.6%)	83 (8.5%)	— —	468 (48.1%)	12 (1.2%)	973 (100.0%)
2007年度	190 (15.5%)	545 (44.6%)	138 (11.3%)	41 (3.4%)	295 (24.1%)	14 (1.1%)	1,223 (100.0%)
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%)
2011年度	369 (28.0%)	684 (51.9%)	63 (4.8%)	43 (3.3%)	150 (11.4%)	9 (0.7%)	1,318 (100.0%)

表 3-3. 病院規模別にみた省エネ活動組織の設置状況 (N=1, 393)

	平成 23 年度 以前に組織 を設置して 取り組んで いる	平成 24 年度 に組織を 設置して 取り組んで いる	組織を 設置せずに 取組	今後 組織を 設置予定	今後も 組織を 設置しない	取組んで いない	無回答	合 計
4,000 m ² 未満	12 (8.4%)	3 (2.1%)	93 (65.0%)	7 (4.9%)	8 (5.6%)	17 (11.9%)	3 (2.1%)	143 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	18 (9.1%)	3 (1.5%)	145 (73.6%)	4 (2.0%)	9 (4.6%)	15 (7.6%)	3 (1.5%)	197 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	26 (13.1%)	4 (2.0%)	137 (69.2%)	4 (2.0%)	7 (3.5%)	17 (8.6%)	3 (1.5%)	198 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	24 (13.7%)	7 (4.0%)	124 (70.9%)	4 (2.3%)	5 (2.9%)	9 (5.1%)	2 (1.1%)	175 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	102 (26.4%)	22 (5.7%)	222 (57.4%)	10 (2.6%)	11 (2.8%)	19 (4.9%)	1 (0.3%)	387 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	65 (45.8%)	10 (7.0%)	57 (40.1%)	5 (3.5%)	2 (1.4%)	2 (1.4%)	1 (0.7%)	142 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	35 (56.5%)	2 (3.2%)	22 (35.5%)	3 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	62 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	15 (62.5%)	0 (0.0%)	9 (37.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	24 (100.0%)
50,000 m ² 以上	51 (78.5%)	3 (4.6%)	10 (15.4%)	1 (1.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	65 (100.0%)
合 計	348 (25.0%)	54 (3.9%)	819 (58.8%)	38 (2.7%)	42 (3.0%)	79 (5.7%)	13 (0.9%)	1,393 (100.0%)

③ 省エネ報告提出別にみた省エネルギー推進体制の状況

表 3-4. 省エネ報告提出別にみた省エネルギー推進体制の取り組み状況 (N=1, 393)

	平成 23 年度 以前に組織 を設置して 取り組んで いる	平成 24 年度 に組織を 設置して 取り組んで いる	組織を 設置せずに 取組	今後 組織を 設置予定	今後も 組織を 設置しない	取組んで いない	無回答	合 計
第一種提出	57	3	27	1	0	4	0	92
第二種提出	91	11	57	4	2	1	0	166
(小計)	148 (57.4%)	14 (5.4%)	84 (32.6%)	5 (1.9%)	2 (0.8%)	5 (1.9%)	0 (0.0%)	258 (100.0%)
提出なし	83	16	314	10	21	33	3	480
提出不明	25	6	126	9	8	14	3	191
(小計)	108 (16.1%)	22 (3.3%)	440 (65.6%)	19 (2.8%)	29 (4.3%)	47 (7.0%)	6 (0.9%)	671 (100.0%)
無回答	92	18	295	14	11	27	7	464
合 計	348 (25.0%)	54 (3.9%)	819 (58.8%)	38 (2.7%)	42 (3.0%)	79 (5.7%)	13 (0.9%)	1,393 (100.0%)

④ エネルギー消費量削減目標の設定および実行計画の策定状況

表 3-5. 病院規模別にみたエネルギー削減目標の設定及び実行状況 (N=1,352)

	削減の目標設定 及び実行計画策定	削減の目標設定 及び実行計画策定 予定	削減の目標設定 及び実行計画なし	合 計
4,000 m ² 未満	13 (9.4%)	25 (18.0%)	101 (72.7%)	139 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	17 (8.9%)	32 (16.8%)	141 (74.2%)	190 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	23 (12.0%)	28 (14.6%)	141 (73.4%)	192 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	32 (18.7%)	21 (12.3%)	118 (69.0%)	171 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	102 (26.9%)	67 (17.7%)	210 (55.4%)	379 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	72 (53.3%)	22 (16.3%)	41 (30.4%)	135 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	38 (62.3%)	7 (11.5%)	16 (26.2%)	61 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	18 (78.3%)	0 (0.0%)	5 (21.7%)	23 (100.0%)
50,000 m ² 以上	47 (75.8%)	6 (9.7%)	9 (14.5%)	62 (100.0%)
全 体	362 (26.8%)	208 (15.4%)	782 (57.8%)	1,352 (100.0%)

注：合計の1,352件は、全回答1,393件から無回答41件を除いた件数。

(参考)

2006年度	134 (24.1%)	124 (22.3%)	297 (53.6%)	555 (100.0%)
2007年度	186 (16.2%)	217 (18.8%)	748 (65.0%)	1,151 (100.0%)
2008年度	248 (17.0%)	251 (17.2%)	959 (65.8%)	1,458 (100.0%)
2009年度	218 (16.1%)	301 (22.2%)	836 (61.7%)	1,355 (100.0%)
2010年度	335 (25.9%)	271 (20.9%)	688 (53.2%)	1,294 (100.0%)
2011年度	380 (29.5%)	206 (16.0%)	704 (54.6%)	1,290 (100.0%)

⑤ 今後1年間のエネルギー消費量削減率の設定状況

表 3-6. 病院規模別にみた今後1年間のエネルギー消費量削減率の設定状況 (N=315)

	病院数	目標削減率 (%/年)
4,000 m ² 未満	13	(6.8 %)
4,000～5,999 m ²	13	(5.5 %)
6,000～7,999 m ²	19	(3.8 %)
8,000～9,999 m ²	29	(6.0 %)
10,000～19,999 m ²	88	(4.3 %)
20,000～29,999 m ²	64	(2.1 %)
30,000～39,999 m ²	33	(3.2 %)
40,000～49,999 m ²	17	(1.8 %)
50,000 m ² 以上	39	(1.5 %)
合計/平均	315	(3.5 %)

(参考)

2006年度	105	(3.1 %)
2007年度	162	(3.0 %)
2008年度	221	(3.3 %)
2009年度	203	(3.0 %)
2010年度	316	(5.0 %)
2011年度	356	(4.1 %)

⑥ 電力削減目標の設定および実行計画の策定状況

表 3-7. 病院規模別にみた電力削減目標の設定及び実行状況 (N=1,290)

	削減の目標設定 及び実行計画策定	削減の目標設定 及び実行計画策定 予定	削減の目標設定 及び実行計画なし	合 計
4,000 m ² 未満	31 (22.1%)	26 (18.6%)	83 (59.3%)	140 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	35 (20.1%)	40 (23.0%)	99 (56.9%)	174 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	39 (20.7%)	40 (21.3%)	109 (58.0%)	188 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	35 (23.6%)	32 (21.6%)	81 (54.7%)	148 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	121 (35.0%)	84 (24.3%)	141 (40.8%)	346 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	48 (38.7%)	30 (24.2%)	46 (37.1%)	124 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	30 (56.6%)	9 (17.0%)	14 (26.4%)	53 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	12 (75.0%)	1 (6.3%)	3 (18.8%)	16 (100.0%)
50,000 m ² 以上	25 (53.2%)	6 (12.8%)	16 (34.0%)	47 (100.0%)
全 体	337 (26.1%)	279 (21.6%)	674 (52.2%)	1,290 (100.0%)

注：合計の1,290件は、全回答1,393件から無回答103件を除いた件数。

(参考)

2011年度	376 (30.3%)	270 (21.8%)	593 (47.9%)	1,239 (100.0%)
--------	----------------	----------------	----------------	-------------------

⑦ 今後1年間の電力消費量削減率の設定状況

表 3-8. 病院規模別にみた今後1年間の電力削減率の設定状況 (N=302)

	病院数	目標削減率 (%/年)
4,000 m ² 未満	23	(7.2 %)
4,000～5,999 m ²	24	(5.3 %)
6,000～7,999 m ²	26	(4.9 %)
8,000～9,999 m ²	31	(6.2 %)
10,000～19,999 m ²	96	(4.5 %)
20,000～29,999 m ²	46	(2.1 %)
30,000～39,999 m ²	19	(3.8 %)
40,000～49,999 m ²	11	(1.5 %)
50,000 m ² 以上	26	(2.8 %)
合計/平均	302	(4.3 %)
(参考)		
2011年度	360	(4.8 %)

⑧ 今後も組織を設置しない等省エネ活動に取り組まない理由

表 3-9. 病院規模別にみた今後も組織を設置しない等省エネ活動に取り組まない理由 (N=134、複数回答)

	1 把握・評価困難	2 意義が理解不可	3 取り組み方がわからない	4 省エネ情報が複雑	5 省エネ費用捻出困難	6 病院内で賛同無	7 専門的人材が不在	8 機能と省エネは矛盾	9 関心が少ない	10 その他	総 数
4,000 m ² 未満	3 (11.1%)	1 (3.7%)	4 (14.8%)	8 (29.6%)	13 (48.1%)	3 (11.1%)	14 (51.9%)	8 (29.6%)	4 (14.8%)	1 (3.7%)	27 (100.0%)
4,000～ 5,999 m ²	5 (20.0%)	1 (4.0%)	2 (8.0%)	3 (12.0%)	6 (24.0%)	4 (16.0%)	13 (52.0%)	9 (36.0%)	7 (28.0%)	2 (8.0%)	25 (100.0%)
6,000～ 7,999 m ²	4 (15.4%)	1 (3.8%)	8 (30.8%)	3 (11.5%)	9 (34.6%)	5 (19.2%)	13 (50.0%)	7 (26.9%)	5 (19.2%)	3 (11.5%)	26 (100.0%)
8,000～ 9,999 m ²	3 (17.6%)	0 (0.0%)	3 (17.6%)	6 (35.3%)	6 (35.3%)	2 (11.8%)	6 (35.3%)	6 (35.3%)	2 (11.8%)	3 (17.6%)	17 (100.0%)
10,000～ 19,999 m ²	6 (18.8%)	1 (3.1%)	4 (12.5%)	9 (28.1%)	6 (18.8%)	5 (15.6%)	14 (43.8%)	12 (37.5%)	10 (31.3%)	2 (6.3%)	32 (100.0%)
20,000～ 29,999 m ²	1 (14.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	3 (42.9%)	1 (14.3%)	4 (57.1%)	7 (100.0%)
30,000～ 39,999 m ²	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
40,000～ 49,999 m ²	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
50,000 m ² 以上	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
合 計	22 (16.4%)	4 (3.0%)	21 (15.7%)	30 (22.4%)	41 (30.6%)	19 (14.2%)	61 (45.5%)	45 (33.6%)	29 (21.6%)	15 (11.2%)	134 (100.0%)

(参考)

2006年度	100 (22.1%)	26 (5.8%)	118 (26.1%)	96 (21.2%)	143 (31.6%)	41 (9.1%)	240 (53.1%)	145 (32.1%)	109 (24.1%)	0 (0.0%)	452 (100.0%)
2007年度	37 (11.3%)	11 (3.4%)	63 (19.2%)	78 (23.8%)	136 (41.5%)	40 (12.2%)	162 (49.4%)	113 (34.5%)	99 (30.2%)	20 (6.1%)	328 (100.0%)
2008年度	54 (13.0%)	23 (5.5%)	99 (23.8%)	91 (21.9%)	157 (37.7%)	45 (10.8%)	217 (52.2%)	130 (31.3%)	121 (29.1%)	38 (9.1%)	416 (100.0%)
2009年度	45 (13.4%)	18 (5.4%)	68 (20.3%)	76 (22.7%)	95 (28.4%)	38 (11.3%)	163 (48.7%)	90 (26.9%)	86 (25.7%)	35 (10.4%)	335 (100.0%)
2010年度	33 (15.1%)	6 (2.8%)	39 (17.9%)	52 (23.9%)	56 (25.7%)	32 (14.7%)	93 (42.7%)	77 (35.3%)	50 (22.9%)	27 (12.4%)	218 (100.0%)
2011年度	29 (15.0%)	5 (2.6%)	38 (19.7%)	39 (20.2%)	55 (28.5%)	16 (8.3%)	86 (44.6%)	63 (32.6%)	34 (17.6%)	27 (14.0%)	193 (100.0%)

表 3-10. 病院規模別にみた組織を設置しない等省エネ活動に取り組まない理由 (N=134、複数回答)

	1 把握・評価困難	2 意義が理解不可	3 取り組み方がわからない	4 省エネ情報が複雑	5 省エネ費用捻出困難	6 病院内で賛同無	7 専門的人材が不在	8 機能と省エネは矛盾	9 関心が少ない	10 その他
4,000 m ² 未満	3 (13.6%)	1 (25.0%)	4 (19.0%)	8 (26.7%)	13 (31.7%)	3 (15.8%)	14 (23.0%)	8 (17.8%)	4 (13.8%)	1 (6.7%)
4,000～ 5,999 m ²	5 (22.7%)	1 (25.0%)	2 (9.5%)	3 (10.0%)	6 (14.6%)	4 (21.1%)	13 (21.3%)	9 (20.0%)	7 (24.1%)	2 (13.3%)
6,000～ 7,999 m ²	4 (18.2%)	1 (25.0%)	8 (38.1%)	3 (10.0%)	9 (22.0%)	5 (26.3%)	13 (21.3%)	7 (15.6%)	5 (17.2%)	3 (20.0%)
8,000～ 9,999 m ²	3 (13.6%)	0 (0.0%)	3 (14.3%)	6 (20.0%)	6 (14.6%)	2 (10.5%)	6 (9.8%)	6 (13.3%)	2 (6.9%)	3 (20.0%)
10,000～ 19,999 m ²	6 (27.3%)	1 (25.0%)	4 (19.0%)	9 (30.0%)	6 (14.6%)	5 (26.3%)	14 (23.0%)	12 (26.7%)	10 (34.5%)	2 (13.3%)
20,000～ 29,999 m ²	1 (4.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (3.3%)	1 (2.4%)	0 (0.0%)	1 (1.6%)	3 (6.7%)	1 (3.4%)	4 (26.7%)
30,000～ 39,999 m ²	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
40,000～ 49,999 m ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50,000 m ² 以上	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
合 計	22 (100.0%)	4 (100.0%)	21 (100.0%)	30 (100.0%)	41 (100.0%)	19 (100.0%)	61 (100.0%)	45 (100.0%)	29 (100.0%)	15 (100.0%)

表 3-11. 電気・ガス等の使用量の増加に影響を与えた医療業務や環境の変化 (N=1,219、複数回答)

	一般病院	特定機能 病院	精神科 病院	合計	2008 年度 (参考)	2009 年度 (参考)	2010 年度 (参考)	2011 年度 (参考)
外来患者数の変化	194 (20.2%)	1 (6.7%)	31 (12.7%)	226 (18.5%)	153 (34.5%)	247 (20.1%)	227 (18.2%)	171 (17.4%)
入院患者数の変化	239 (24.9%)	1 (6.7%)	30 (12.2%)	270 (22.1%)	209 (47.2%)	372 (30.3%)	339 (27.2%)	248 (25.3%)
4～6人の病室を 少人数室・個室に変更	20 (2.1%)	1 (6.7%)	18 (7.3%)	39 (3.2%)	23 (5.2%)	41 (3.3%)	27 (2.2%)	29 (3.0%)
高度な医療機器・検査機 器の導入	198 (20.6%)	7 (46.7%)	9 (3.7%)	214 (17.6%)	77 (17.4%)	164 (13.4%)	160 (12.8%)	167 (17.0%)
情報システム機器の導入	176 (18.4%)	2 (13.3%)	29 (11.8%)	207 (17.0%)	118 (26.6%)	201 (16.4%)	154 (12.4%)	174 (17.7%)
診療科目の変更	24 (2.5%)	1 (6.7%)	2 (0.8%)	27 (2.2%)	22 (5.0%)	25 (2.0%)	26 (2.1%)	25 (2.5%)
救急医療機能の導入	29 (3.0%)	0 (0.0%)	5 (2.0%)	34 (2.8%)	3 (0.7%)	20 (1.6%)	18 (1.4%)	31 (3.2%)
患者サービスの向上 (コンビニ設置等)	68 (7.1%)	0 (0.0%)	21 (8.6%)	89 (7.3%)	44 (9.9%)	76 (6.2%)	62 (5.0%)	65 (6.6%)
職員のための福利厚生施 設の整備	19 (2.0%)	0 (0.0%)	7 (2.9%)	26 (2.1%)	16 (3.6%)	19 (1.5%)	14 (1.1%)	27 (2.8%)
気象の変化	717 (74.8%)	12 (80.0%)	181 (73.9%)	910 (74.7%)	34 (7.7%)	911 (74.3%)	870 (69.8%)	622 (63.4%)
石油価格の大幅変動	464 (48.4%)	4 (26.7%)	144 (58.8%)	612 (50.2%)	—	434 (35.4%)	464 (37.2%)	475 (48.4%)
東日本大震災	95 (9.9%)	3 (20.0%)	33 (13.5%)	131 (10.7%)	—	—	373 (29.9%)	107 (10.9%)
その他	77 (8.0%)	1 (6.7%)	21 (8.6%)	99 (8.1%)	76 (17.2%)	127 (10.4%)	108 (8.7%)	75 (7.6%)
合 計	959 (100.0%)	15 (100.0%)	245 (100.0%)	1,219 (100.0%)	443 (100.0%)	1,226 (100.0%)	1,246 (100.0%)	981 (100.0%)

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

表 3-12. 電気・ガス等の使用量の減少に影響を与えた医療業務や環境の変化 (N=644、複数回答)

	一般病院	特定機能 病院	精神科 病院	合計	2008 年度 (参考)	2009 年度 (参考)	2010 年度 (参考)	2011 年度 (参考)
外来患者数の変化	118 (23.3%)	0 (0.0%)	17 (13.1%)	135 (21.0%)	153 (34.5%)	247 (20.1%)	227 (18.2%)	147 (16.9%)
入院患者数の変化	180 (35.5%)	0 (0.0%)	53 (40.8%)	233 (36.2%)	209 (47.2%)	372 (30.3%)	339 (27.2%)	223 (25.7%)
4～6人の病室を 少人数室・個室に変更	16 (3.2%)	0 (0.0%)	3 (2.3%)	19 (3.0%)	23 (5.2%)	41 (3.3%)	27 (2.2%)	9 (1.0%)
高度な医療機器・検査機 器の導入	11 (2.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (1.7%)	77 (17.4%)	164 (13.4%)	160 (12.8%)	27 (3.1%)
情報システム機器の導入	15 (3.0%)	0 (0.0%)	1 (0.8%)	16 (2.5%)	118 (26.6%)	201 (16.4%)	154 (12.4%)	23 (2.6%)
診療科目の変更	17 (3.4%)	0 (0.0%)	3 (2.3%)	20 (3.1%)	22 (5.0%)	25 (2.0%)	26 (2.1%)	23 (2.6%)
救急医療機能の導入	7 (1.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (1.1%)	3 (0.7%)	20 (1.6%)	18 (1.4%)	3 (0.3%)
患者サービスの向上 (コンビニ設置等)	4 (0.8%)	0 (0.0%)	1 (0.8%)	5 (0.8%)	44 (9.9%)	76 (6.2%)	62 (5.0%)	10 (1.2%)
職員のための福利厚生施 設の整備	9 (1.8%)	0 (0.0%)	1 (0.8%)	10 (1.6%)	16 (3.6%)	19 (1.5%)	14 (1.1%)	6 (0.7%)
気象の変化	151 (29.8%)	2 (28.6%)	21 (16.2%)	174 (27.0%)	34 (7.7%)	911 (74.3%)	870 (69.8%)	346 (39.8%)
石油価格の大幅変動	76 (15.0%)	3 (42.9%)	26 (20.0%)	105 (16.3%)	—	434 (35.4%)	464 (37.2%)	142 (16.3%)
東日本大震災	139 (27.4%)	5 (71.4%)	43 (33.1%)	187 (29.0%)	—	—	373 (29.9%)	405 (46.6%)
その他	106 (20.9%)	2 (28.6%)	27 (20.8%)	135 (21.0%)	76 (17.2%)	127 (10.4%)	108 (8.7%)	184 (21.1%)
合 計	507 (100.0%)	7 (100.0%)	130 (100.0%)	644 (100.0%)	443 (100.0%)	1,226 (100.0%)	1,246 (100.0%)	869 (100.0%)

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

(2) 「病院における省エネルギー実施要領」についての認知状況

表 3-13. 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」についての認知 (N=1,393)

	良く 知っている	ある程度 知っている	聞いたこと はある	全く 知らない	わからない	無回答	合 計
一般病院	48 (4.4%)	363 (33.3%)	521 (47.8%)	64 (5.9%)	69 (6.3%)	26 (2.4%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	5 (27.8%)	9 (50.0%)	2 (11.1%)	2 (11.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	6 (2.1%)	87 (30.6%)	144 (50.7%)	20 (7.0%)	23 (8.1%)	4 (1.4%)	284 (100.0%)
合計	59 (4.2%)	459 (33.0%)	667 (47.9%)	86 (6.2%)	92 (6.6%)	30 (2.2%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2008 年度	52 (3.4%)	313 (20.7%)	780 (51.6%)	205 (13.5%)	131 (8.7%)	32 (2.1%)	1,513 (100.0%)
2009 年度	48 (3.4%)	368 (26.3%)	701 (50.2%)	123 (8.8%)	124 (8.9%)	33 (2.4%)	1,397 (100.0%)
2010 年度	62 (4.7%)	424 (31.9%)	637 (48.0%)	73 (5.5%)	105 (7.9%)	27 (2.0%)	1,328 (100.0%)
2011 年度	55 (4.2%)	421 (31.9%)	629 (47.7%)	86 (6.5%)	104 (7.9%)	23 (1.7%)	1,318 (100.0%)

表 3-14. 厚生労働省の「病院における省エネルギー実施要領」についての認知 (N=1,393)

	良く 知っている	ある程度 知っている	聞いたこと はある	全く 知らない	わからない	無回答	合 計
一般病院	51 (4.7%)	396 (36.3%)	483 (44.3%)	58 (5.3%)	75 (6.9%)	28 (2.6%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	7 (38.9%)	6 (33.3%)	4 (22.2%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	6 (2.1%)	94 (33.1%)	138 (48.6%)	17 (6.0%)	26 (9.2%)	3 (1.1%)	284 (100.0%)
合計	64 (4.6%)	496 (35.6%)	625 (44.9%)	76 (5.5%)	101 (7.3%)	31 (2.2%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2007 年度	34 (2.8%)	240 (19.6%)	624 (51.0%)	215 (17.6%)	72 (5.9%)	38 (3.1%)	1,223 (100.0%)
2008 年度	49 (3.2%)	337 (22.3%)	761 (50.3%)	207 (13.7%)	129 (8.5%)	30 (2.0%)	1,513 (100.0%)
2009 年度	56 (4.0%)	380 (27.2%)	687 (49.2%)	121 (8.7%)	120 (8.6%)	33 (2.4%)	1,397 (100.0%)
2010 年度	74 (5.6%)	458 (34.5%)	597 (45.0%)	78 (5.9%)	103 (7.8%)	18 (1.4%)	1,328 (100.0%)
2011 年度	65 (4.9%)	461 (35.0%)	599 (45.4%)	69 (5.2%)	103 (7.8%)	21 (1.6%)	1,318 (100.0%)

4. 省エネ措置を伴う大規模修繕工事の状況

過去5年間に温暖化対策として新築工事を実施したのは176病院(12.6%)、修繕工事(増築・改築、改修)を実施したのは502病院(36.0%)であった(表4-1)。そのうち省エネ措置を伴う300㎡以上の新築工事を行ったのは109病院(61.9%)、省エネ措置を伴う300㎡以上の増築・改築、改修工事を行ったのは163病院(32.4%)である(表4-2、表4-3)。

省エネ措置を伴う300㎡以上の増築・改築、改修工事の内容は、「空調設備の更新」が最も多く70.1%、次いで「屋根、床、壁の改修工事」が57.8%、「照明設備の更新」が53.7%、「給湯設備の更新」が49.0%、「換気設備の更新」が47.6%となっている(表4-10)。

省エネ措置を伴う300㎡以上の増築・改築、改修工事における補助金等の活用有無について、「活用した」58病院(22.7%)、「活用しなかった」170病院(66.7%)であり、活用している病院は少ない。(表4-11)

空調・衛生設備等でのエネルギー転換工事に関して、転換工事を「行った」病院は285病院(20.5%)あり、1,053病院(75.6%)が転換工事を「行っていない」(表4-12)。

エネルギー転換工事の実施理由は、「エネルギー機器の老朽化」(56.1%)、「エネルギー費用削減」(51.2%)、「エネルギー効率化により使用量の削減」(44.9%)、「エネルギー源のCO₂削減のため」(37.2%)である(表4-13)。

エネルギー転換工事の内容(回答は285病院)は、「ガスから電気」(29.1%)、「重油から電気」(22.1%)、「重油からガス」(21.4%)、「電気からガス」(8.1%)、「灯油から電気」(7.4%)、「灯油からガス」(5.6%)、「重油からガス・電気」(5.3%)の順となっている(表4-14)。

2013年度から2017年度までに「新築」又は「増築・改築、改修工事の予定がある」病院は373病院(26.8%)で、「増改築工事の予定なし」が533病院(38.3%)、「未定」が487病院(35.0%)となっている。予定がある病院と未定の病院を合わせると61.8%を占めている(表4-15)。

(1) 過去5年間のエネルギー消費に影響する建築・設備工事の状況(2008～2012年度)

① 病院種類別にみた修繕工事の実施状況

表 4-1. 病院種類別にみた修繕工事(新築、増築・改築、改修)の実施状況(N=1,393、複数回答)

	行った		行って いない	わからない	無回答	合 計
	新築	増築・改築、 改修				
一般病院	114 (10.4%)	402 (36.8%)	577 (52.9%)	5 (0.5%)	17 (1.6%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	9 (50.0%)	8 (44.4%)	4 (22.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	53 (18.7%)	92 (32.4%)	137 (48.2%)	3 (1.1%)	4 (1.4%)	284 (100.0%)
合計	176 (12.6%)	502 (36.0%)	718 (51.5%)	8 (0.6%)	21 (1.5%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2009年度	124 (8.9%)	370 (26.5%)	891 (63.8%)	13 (0.9%)	24 (1.7%)	1,397 (100.0%)
2010年度	131 (9.9%)	406 (30.6%)	775 (58.4%)	11 (0.8%)	26 (2.0%)	1,328 (100.0%)
2011年度	140 (10.6%)	444 (33.7%)	703 (53.3%)	9 (0.7%)	43 (3.3%)	1,318 (100.0%)

表 4-2. 病院種類別にみた省エネ措置を伴う 300 m²以上の新築工事の実施状況 (N=176)

	床面積 300～ 2,000 m ² の 新築工事を 実施	床面積 2,000 m ² 以上の 新築工事を 実施	行って いない	わからない	無回答	合 計
一般病院	16 (14.0%)	55 (48.2%)	37 (32.5%)	6 (5.3%)	0 (0.0%)	114 (100.0%)
特定機能病院	8 (15.1%)	25 (47.2%)	20 (37.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	53 (100.0%)
精神科病院	3 (33.3%)	2 (22.2%)	3 (33.3%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)	9 (100.0%)
合計	27 (15.3%)	82 (46.6%)	60 (34.1%)	7 (4.0%)	0 (0.0%)	176 (100.0%)

(参考)

2009 年度	—	87 (70.2%)	24 (19.4%)	12 (9.7%)	1 (0.8%)	124 (100.0%)
2010 年度	16 (12.2%)	48 (36.6%)	65 (49.6%)	2 (1.5%)	0 (0.0%)	131 (100.0%)
2011 年度	19 (13.6%)	56 (40.0%)	61 (43.6%)	4 (2.9%)	0 (0.0%)	140 (100.0%)

表 4-3. 病院種類別にみた省エネ措置を伴う 300 m²以上の大規模修繕工事（増築・改築、改修）の実施状況（N=502）

	床面積 300～ 2,000 m ² の 増・改築等 工事を実施	床面積 2,000 m ² 以上の 増・改築等 工事を実施	行って いない	わからない	無回答	合 計
一般病院	68 (16.9%)	62 (15.4%)	233 (58.0%)	27 (6.7%)	12 (3.0%)	402 (100.0%)
特定機能病院	13 (14.1%)	17 (18.5%)	52 (56.5%)	7 (7.6%)	3 (3.3%)	92 (100.0%)
精神科病院	2 (25.0%)	1 (12.5%)	5 (62.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (100.0%)
合計	83 (16.5%)	80 (15.9%)	290 (57.8%)	34 (6.8%)	15 (3.0%)	502 (100.0%)

(参考)

2009 年度	—	84 (22.7%)	251 (67.8%)	20 (5.4%)	15 (4.1%)	370 (100.0%)
2010 年度	70 (17.2%)	52 (12.8%)	259 (63.8%)	20 (4.9%)	5 (1.2%)	406 (100.0%)
2011 年度	81 (18.2%)	57 (12.8%)	269 (60.6%)	19 (4.3%)	18 (4.1%)	444 (100.0%)

② 報告届出別にみた修繕工事の実施状況

表 4-4. 省エネ報告提出別にみた修繕工事（新築、増築・改築、改修）の実施状況（N=1,393）

	行った		行って いない	わからない	無回答	合 計
	新築	増築・改築、 改修				
第1種提出	29	49	22	0	1	92
第2種提出	24	70	75	0	2	166
(小計)	53 (20.5%)	119 (46.1%)	97 (37.6%)	0 (0.0%)	3 (1.2%)	258 (100.0%)
提出なし	48	170	263	2	3	480
提出不明	16	55	120	3	0	191
(小計)	64 (9.5%)	225 (33.5%)	383 (57.1%)	5 (0.7%)	3 (0.4%)	671 (100.0%)
無回答	59	158	238	3	15	464
合計	176 (12.6%)	502 (36.0%)	718 (51.5%)	8 (0.6%)	21 (1.5%)	1,393 (100.0%)

表 4-5. 省エネ報告提出別にみた省エネ措置を伴う 300 m²以上の新築工事の実施状況（N=176）

	床面積 300～ 2,000 m ² の 新築工事を 実施	床面積 2,000 m ² 以上の 新築工事を 実施	行って いない	わからない	無回答	合 計
第1種提出	5	15	8	1	0	29
第2種提出	2	10	12	0	0	24
(小計)	7 (13.2%)	25 (47.2%)	20 (37.7%)	1 (1.9%)	0 (0.0%)	53 (100.0%)
提出なし	7	21	18	2	0	48
提出不明	1	9	3	3	0	16
(小計)	8 (12.5%)	30 (46.9%)	21 (32.8%)	5 (7.8%)	0 (0.0%)	64 (100.0%)
無回答	12	27	19	1	0	59
合計	27 (15.3%)	82 (46.6%)	60 (34.1%)	7 (4.0%)	0 (0.0%)	176 (100.0%)

表 4-6. 省エネ報告提出別にみた省エネ措置を伴う 300 m²以上の大規模修繕工事（増築・改築、改修）の実施状況（N=502）

	床面積 300～ 2,000 m ² の 増・改築等 工事を実施	床面積 2,000 m ² 以上の 増・改築等 工事を実施	行って いない	わからない	無回答	合 計
第 1 種提出	8	16	23	1	1	49
第 2 種提出	16	12	38	3	1	70
(小計)	24 (20.2%)	28 (23.5%)	61 (51.3%)	4 (3.4%)	2 (1.7%)	119 (100.0%)
提出なし	27	24	98	14	7	170
提出不明	11	8	28	7	1	55
(小計)	38 (16.9%)	32 (14.2%)	126 (56.0%)	21 (9.3%)	8 (3.6%)	225 (100.0%)
無回答	21	20	103	9	5	158
合計	83 (16.5%)	80 (15.9%)	290 (57.8%)	34 (6.8%)	15 (3.0%)	502 (100.0%)

③ 病院規模別にみた修繕工事の実施状況

表 4-7. 病院規模別にみた修繕工事（新築、増築・改築、改修）の実施状況（N=1,393）

	行った		行って いない	わからない	無回答	合 計
	新築	増築・改築、 改修				
4,000 m ² 未満	6 (4.2%)	34 (23.8%)	98 (68.5%)	3 (2.1%)	2 (1.4%)	143 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	16 (8.1%)	49 (24.9%)	131 (66.5%)	0 (0.0%)	2 (1.0%)	197 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	22 (11.1%)	68 (34.3%)	106 (53.5%)	2 (1.0%)	3 (1.5%)	198 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	17 (9.7%)	67 (38.3%)	89 (50.9%)	1 (0.6%)	3 (1.7%)	175 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	48 (12.4%)	141 (36.4%)	199 (51.4%)	2 (0.5%)	5 (1.3%)	387 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	25 (17.6%)	64 (45.1%)	54 (38.0%)	0 (0.0%)	3 (2.1%)	142 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	11 (17.7%)	31 (50.0%)	24 (38.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	62 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	5 (20.8%)	12 (50.0%)	8 (33.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	24 (100.0%)
50,000 m ² 以上	26 (40.0%)	36 (55.4%)	9 (13.8%)	0 (0.0%)	3 (4.6%)	65 (100.0%)
合計	176 (12.6%)	502 (36.0%)	718 (51.5%)	8 (0.6%)	21 (1.5%)	1,393 (100.0%)

表 4-8. 病院規模別にみた省エネ措置を伴う 300 m²以上の新築工事の実施状況 (N=176)

	床面積 300～ 2,000 m ² の新築 工事を実施	床面積 2,000 m ² 以上の新築工事 を実施	行って いない	わから ない	無回答	合 計
4,000 m ² 未満	1 (16.7%)	2 (33.3%)	2 (33.3%)	1 (16.7%)	0 (0.0%)	6 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	3 (18.8%)	4 (25.0%)	8 (50.0%)	1 (6.3%)	0 (0.0%)	16 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	5 (22.7%)	8 (36.4%)	8 (36.4%)	1 (4.5%)	0 (0.0%)	22 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	1 (5.9%)	10 (58.8%)	5 (29.4%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	17 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	8 (16.7%)	20 (41.7%)	18 (37.5%)	2 (4.2%)	0 (0.0%)	48 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	3 (12.0%)	16 (64.0%)	6 (24.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	25 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	1 (9.1%)	6 (54.5%)	4 (36.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	1 (20.0%)	3 (60.0%)	1 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (100.0%)
50,000 m ² 以上	4 (15.4%)	13 (50.0%)	8 (30.8%)	1 (3.8%)	0 (0.0%)	26 (100.0%)
合計	27 (15.3%)	82 (46.6%)	60 (34.1%)	7 (4.0%)	0 (0.0%)	176 (100.0%)

表 4-9. 病院規模別にみた省エネ措置を伴う 300 m²以上の修繕工事(増築・改築、改修)の実施状況(N=502)

	床面積 300～2,000 m ² の増・改築等 工事を実施	床面積 2,000 m ² 以上の増・改築等 工事を実施	行って いない	わから ない	無回答	合 計
4,000 m ² 未満	6 (17.6%)	2 (5.9%)	25 (73.5%)	1 (2.9%)	0 (0.0%)	34 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	11 (22.4%)	4 (8.2%)	25 (51.0%)	7 (14.3%)	2 (4.1%)	49 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	7 (10.3%)	8 (11.8%)	43 (63.2%)	7 (10.3%)	3 (4.4%)	68 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	8 (11.9%)	10 (14.9%)	42 (62.7%)	5 (7.5%)	2 (3.0%)	67 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	24 (17.0%)	24 (17.0%)	80 (56.7%)	8 (5.7%)	5 (3.5%)	141 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	17 (26.6%)	12 (18.8%)	30 (46.9%)	3 (4.7%)	2 (3.1%)	64 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	4 (12.9%)	6 (19.4%)	18 (58.1%)	2 (6.5%)	1 (3.2%)	31 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	2 (16.7%)	2 (16.7%)	8 (66.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)
50,000 m ² 以上	4 (11.1%)	12 (33.3%)	19 (52.8%)	1 (2.8%)	0 (0.0%)	36 (100.0%)
合計	83 (16.5%)	80 (15.9%)	290 (57.8%)	34 (6.8%)	15 (3.0%)	502 (100.0%)

④ 省エネ措置を伴う 300 m²以上の大規模修繕工事の内容

表 4-10. 病院規模別にみた省エネ措置を伴う 300 m²以上の大規模修繕工事（増築・改築、改修）の内容（N=147、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	その他	合計
4,000 m ² 未満	4 (66.7%)	4 (66.7%)	2 (33.3%)	2 (33.3%)	2 (33.3%)	1 (16.7%)	1 (16.7%)	1 (16.7%)	6 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	7 (50.0%)	10 (71.4%)	5 (35.7%)	7 (50.0%)	7 (50.0%)	3 (21.4%)	4 (28.6%)	4 (28.6%)	14 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	8 (61.5%)	8 (61.5%)	6 (46.2%)	6 (46.2%)	5 (38.5%)	3 (23.1%)	4 (30.8%)	5 (38.5%)	13 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	9 (56.3%)	12 (75.0%)	9 (56.3%)	10 (62.5%)	9 (56.3%)	8 (50.0%)	6 (37.5%)	5 (31.3%)	16 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	26 (57.8%)	30 (66.7%)	19 (42.2%)	21 (46.7%)	22 (48.9%)	13 (28.9%)	12 (26.7%)	12 (26.7%)	45 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	19 (76.0%)	19 (76.0%)	16 (64.0%)	17 (68.0%)	16 (64.0%)	13 (52.0%)	13 (52.0%)	19 (76.0%)	25 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	3 (37.5%)	4 (50.0%)	2 (25.0%)	3 (37.5%)	1 (12.5%)	1 (12.5%)	1 (12.5%)	5 (62.5%)	8 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	2 (50.0%)	2 (50.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	2 (50.0%)	4 (100.0%)
50,000 m ² 以上	7 (43.8%)	14 (87.5%)	10 (62.5%)	12 (75.0%)	9 (56.3%)	9 (56.3%)	8 (50.0%)	9 (56.3%)	16 (100.0%)
合計	85 (57.8%)	103 (70.1%)	70 (47.6%)	79 (53.7%)	72 (49.0%)	52 (35.4%)	50 (34.0%)	62 (42.2%)	147 (100.0%)

注：合計の 147 件は、大規模修繕工事を行った病院 163 件のうち無回答 16 件を除いたもの。

(参考)

2006年度	59 (34.7%)	137 (80.6%)	61 (35.9%)	78 (45.9%)	76 (44.7%)	53 (31.2%)	51 (30.0%)	— —	170 (100.0%)
2007年度	61 (28.4%)	115 (53.5%)	59 (27.4%)	80 (37.2%)	76 (35.3%)	52 (24.2%)	54 (25.1%)	94 (43.7%)	215 (100.0%)
2008年度	38 (26.8%)	96 (67.6%)	30 (21.1%)	55 (38.7%)	45 (31.7%)	21 (14.8%)	18 (12.7%)	33 (23.2%)	142 (100.0%)
2009年度	36 (43.9%)	58 (70.7%)	34 (41.5%)	39 (47.6%)	34 (41.5%)	17 (20.7%)	22 (26.8%)	19 (23.2%)	82 (100.0%)
2010年度	65 (58.6%)	77 (69.4%)	41 (36.9%)	56 (50.5%)	36 (32.4%)	28 (25.2%)	25 (22.5%)	23 (20.7%)	111 (100.0%)
2011年度	68 (54.8%)	87 (70.2%)	53 (42.7%)	70 (56.5%)	44 (35.5%)	32 (25.8%)	33 (26.6%)	31 (25.0%)	124 (100.0%)

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

⑤ 新築工事・増改築工事における補助金等の活用有無

表 4-11. 新築工事・増改築工事における補助金等の活用有無 (N=255)

	活用した	活用しなかった	無回答	合計
4,000 m ² 未満	4 (36.4%)	6 (54.5%)	1 (9.1%)	11 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	6 (27.3%)	15 (68.2%)	1 (4.5%)	22 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	6 (23.1%)	17 (65.4%)	3 (11.5%)	26 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	4 (14.3%)	18 (64.3%)	6 (21.4%)	28 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	20 (27.8%)	47 (65.3%)	5 (6.9%)	72 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	4 (8.9%)	34 (75.6%)	7 (15.6%)	45 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	4 (26.7%)	9 (60.0%)	2 (13.3%)	15 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	2 (28.6%)	5 (71.4%)	0 (0.0%)	7 (100.0%)
50,000 m ² 以上	8 (27.6%)	19 (65.5%)	2 (6.9%)	29 (100.0%)
合計	58 (22.7%)	170 (66.7%)	27 (10.6%)	255 (100.0%)

(参考)

2011 年度	21 (16.9%)	93 (75.0%)	10 (8.1%)	124 (100.0%)
---------	---------------	---------------	--------------	-----------------

⑥ エネルギー転換工事の有無

表 4-12. 病院規模別にみた空調・衛生設備等のエネルギー源のエネルギー転換工事の実施の有無

(N=1,393)

	行った	行っていない	わからない	無回答	合計
4,000 m ² 未満	18 (12.6%)	119 (83.2%)	2 (1.4%)	4 (2.8%)	143 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	37 (18.8%)	155 (78.7%)	1 (0.5%)	4 (2.0%)	197 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	39 (19.7%)	144 (72.7%)	7 (3.5%)	8 (4.0%)	198 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	34 (19.4%)	137 (78.3%)	1 (0.6%)	3 (1.7%)	175 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	79 (20.4%)	293 (75.7%)	6 (1.6%)	9 (2.3%)	387 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	38 (26.8%)	99 (69.7%)	1 (0.7%)	4 (2.8%)	142 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	16 (25.8%)	45 (72.6%)	0 (0.0%)	1 (1.6%)	62 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	8 (33.3%)	16 (66.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	24 (100.0%)
50,000 m ² 以上	16 (24.6%)	45 (69.2%)	0 (0.0%)	4 (6.2%)	65 (100.0%)
合計	285 (20.5%)	1,053 (75.6%)	18 (1.3%)	37 (2.7%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2006年度	108 (11.1%)	865 (88.9%)	-	-	-	-	973 (100.0%)
2007年度	266 (21.7%)	954 (78.0%)	3 (0.2%)	-	-	-	1,223 (100.0%)
2008年度	287 (19.0%)	1,187 (78.5%)	39 (2.6%)	-	-	-	1,513 (100.0%)
2009年度	306 (21.9%)	1,060 (75.9%)	15 (1.1%)	16 (1.1%)	-	-	1,397 (100.0%)
2010年度	287 (21.6%)	1,013 (76.3%)	14 (1.1%)	14 (1.1%)	-	-	1,328 (100.0%)
2011年度	295 (22.4%)	995 (75.5%)	6 (0.5%)	22 (1.7%)	-	-	1,318 (100.0%)

⑦ エネルギー転換工事を行った理由

表 4-13. 病院規模別にみたエネルギー転換を行った理由 (N=285、複数回答)

	エネルギー効率化により 使用量削減	エネルギー費用削減	エネルギー機器の老朽化	需要増によるエネルギー 供給増大	需要減によるエネルギーの 効率的供給	エネルギー源のCO ₂ 削減のため	新築や増改築等により	その他	無回答	合計
4,000 m ² 未満	7 (38.9%)	7 (38.9%)	12 (66.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (33.3%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	15 (40.5%)	22 (59.5%)	25 (67.6%)	2 (5.4%)	1 (2.7%)	11 (29.7%)	1 (2.7%)	1 (2.7%)	0 (0.0%)	37 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	14 (35.9%)	18 (46.2%)	25 (64.1%)	0 (0.0%)	1 (2.6%)	13 (33.3%)	3 (7.7%)	2 (5.1%)	0 (0.0%)	39 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	14 (41.2%)	19 (55.9%)	17 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	10 (29.4%)	0 (0.0%)	2 (5.9%)	3 (8.8%)	34 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	37 (46.8%)	43 (54.4%)	44 (55.7%)	1 (1.3%)	1 (1.3%)	22 (27.8%)	5 (6.3%)	7 (8.9%)	4 (5.1%)	79 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	20 (52.6%)	15 (39.5%)	17 (44.7%)	1 (2.6%)	0 (0.0%)	21 (55.3%)	2 (5.3%)	0 (0.0%)	4 (10.5%)	38 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	9 (56.3%)	7 (43.8%)	8 (50.0%)	2 (12.5%)	0 (0.0%)	10 (62.5%)	1 (6.3%)	0 (0.0%)	1 (6.3%)	16 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	4 (50.0%)	6 (75.0%)	3 (37.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (62.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (100.0%)
50,000 m ² 以上	8 (50.0%)	9 (56.3%)	9 (56.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (12.5%)	16 (100.0%)
合計	128 (44.9%)	146 (51.2%)	160 (56.1%)	6 (2.1%)	3 (1.1%)	106 (37.2%)	13 (4.6%)	12 (4.2%)	14 (4.9%)	285 (100.0%)

(参考)

2006年度	43 (39.8%)	58 (53.7%)	65 (60.2%)	10 (9.3%)	0 (0.0%)	—	—	22 (20.4%)	—	108 (100.0%)
2007年度	95 (35.7%)	137 (51.5%)	144 (54.1%)	22 (8.3%)	4 (1.5%)	—	—	45 (16.9%)	8 (3.0%)	266 (100.0%)
2008年度	125 (43.6%)	163 (56.8%)	170 (59.2%)	15 (5.2%)	2 (0.7%)	—	—	18 (6.3%)	26 (9.1%)	287 (100.0%)
2009年度	127 (41.5%)	168 (54.9%)	168 (54.9%)	17 (5.6%)	8 (2.6%)	91 (29.7%)	—	38 (12.4%)	8 (2.6%)	306 (100.0%)
2010年度	122 (42.5%)	153 (53.3%)	188 (65.5%)	12 (4.2%)	13 (4.5%)	107 (37.3%)	10 (3.5%)	13 (4.5%)	7 (2.4%)	287 (100.0%)
2011年度	137 (46.4%)	143 (48.5%)	184 (62.4%)	11 (3.7%)	3 (1.0%)	102 (34.6%)	13 (4.4%)	11 (3.7%)	5 (1.7%)	295 (100.0%)

⑧ エネルギー転換工事の内容

表 4-14. エネルギー転換工事の内容 (N=285)

	重油→ ガス	重油→ 電気	ガス→ 電気	灯油→ ガス	重油→ ガス・電気	電気→ ガス	灯油→ 電気	その他	無回答	合 計
4,000 m ² 未満	4 (22.2%)	1 (5.6%)	5 (27.8%)	1 (5.6%)	0 (0.0%)	1 (5.6%)	4 (22.2%)	1 (5.6%)	1 (5.6%)	18 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	9 (24.3%)	6 (16.2%)	9 (24.3%)	2 (5.4%)	3 (8.1%)	4 (10.8%)	3 (8.1%)	1 (2.7%)	1 (2.7%)	37 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	11 (28.2%)	8 (20.5%)	12 (30.8%)	2 (5.1%)	2 (5.1%)	3 (7.7%)	3 (7.7%)	3 (7.7%)	0 (0.0%)	39 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	4 (11.8%)	11 (32.4%)	11 (32.4%)	4 (11.8%)	0 (0.0%)	5 (14.7%)	2 (5.9%)	2 (5.9%)	1 (2.9%)	34 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	11 (13.9%)	16 (20.3%)	28 (35.4%)	3 (3.8%)	5 (6.3%)	7 (8.9%)	7 (8.9%)	6 (7.6%)	4 (5.1%)	79 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	9 (23.7%)	9 (23.7%)	9 (23.7%)	1 (2.6%)	4 (10.5%)	2 (5.3%)	2 (5.3%)	6 (15.8%)	1 (2.6%)	38 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	7 (43.8%)	6 (37.5%)	4 (25.0%)	0 (0.0%)	1 (6.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (6.3%)	0 (0.0%)	16 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	2 (25.0%)	3 (37.5%)	1 (12.5%)	1 (12.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (12.5%)	0 (0.0%)	8 (100.0%)
50,000 m ² 以上	4 (25.0%)	3 (18.8%)	4 (25.0%)	2 (12.5%)	0 (0.0%)	1 (6.3%)	0 (0.0%)	2 (12.5%)	0 (0.0%)	16 (100.0%)
合計	61 (21.4%)	63 (22.1%)	83 (29.1%)	16 (5.6%)	15 (5.3%)	23 (8.1%)	21 (7.4%)	23 (8.1%)	8 (2.8%)	285 (100.0%)

(参考)

2006年度	34 (32.1%)	16 (15.1%)	12 (11.3%)	11 (10.4%)	10 (9.4%)	9 (8.5%)	3 (2.8%)	11 (10.4%)	— —	106 (100.0%)
2007年度	68 (25.6%)	44 (16.5%)	35 (13.2%)	23 (8.6%)	10 (3.8%)	18 (6.8%)	6 (2.3%)	32 (12.0%)	30 (11.3%)	266 (100.0%)
2008年度	79 (27.5%)	62 (21.6%)	45 (15.7%)	28 (9.8%)	17 (5.9%)	15 (5.2%)	12 (4.2%)	34 (11.8%)	7 (2.4%)	287 (100.0%)
2009年度	74 (24.2%)	67 (21.9%)	67 (21.9%)	35 (11.4%)	15 (4.9%)	24 (7.8%)	13 (4.2%)	28 (9.2%)	1 (0.3%)	306 (100.0%)
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%)	5 (1.7%)	287 (100.0%)
2011年度	62 (21.0%)	65 (22.0%)	78 (26.4%)	12 (4.1%)	14 (4.7%)	20 (6.8%)	25 (8.5%)	34 (11.5%)	2 (0.7%)	295 (100.0%)

(2) 今年度以降のエネルギー消費に影響する建築・設備工事等について
(2013～2017年度)

① 2013～2017年度までの増改築工事の実施予定の有無

表 4-15. 2013～2017年度までの大規模な増改築工事実施予定の有無 (N=1,393、複数回答)

	ある			ない	未定	無回答	合計
	新築	増築・改築、 改修	小計				
一般病院	149 (13.7%)	173 (15.9%)	314 (28.8%)	391 (35.8%)	386 (35.4%)	0 (0.0%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	10 (55.6%)	2 (11.1%)	10 (55.6%)	3 (16.7%)	5 (27.8%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	23 (8.1%)	26 (9.2%)	49 (17.3%)	139 (48.9%)	96 (33.8%)	0 (0.0%)	284 (100.0%)
合計	182 (13.1%)	201 (14.4%)	373 (26.8%)	533 (38.3%)	487 (35.0%)	0 (0.0%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2006年度	— —	— —	49 (5.2%)	620 (65.3%)	281 (29.6%)	0 (0.0%)	950 (100.0%)
2007年度	— —	— —	203 (16.6%)	515 (42.1%)	486 (39.7%)	19 (1.6%)	1,223 (100.0%)
2008年度	— —	— —	286 (18.9%)	568 (37.5%)	624 (41.2%)	35 (2.3%)	1,513 (100.0%)
2009年度	160 (11.5%)	153 (11.0%)	301 (21.5%)	597 (42.7%)	467 (33.4%)	32 (2.3%)	1,397 (100.0%)
2010年度	171 (12.9%)	209 (15.7%)	369 (27.8%)	510 (38.4%)	424 (31.9%)	25 (1.9%)	1,328 (100.0%)
2011年度	173 (13.1%)	190 (14.4%)	351 (26.6%)	532 (40.4%)	402 (30.5%)	33 (2.5%)	1,318 (100.0%)

5. 運営面の省エネ活動

現在実施中の省エネ活動は、「定期的にフィルター清掃」(95.2%)、「使用時間に合わせて照明点灯」(91.1%)、「照明器具の清掃、管球の交換」(79.4%)、「コピー用紙等の使用削減」(77.2%)、「省エネ配慮の空調温湿度管理実施」(74.9%)、「夜間・中間期は空調運転を停止」(74.6%)、「日中窓側の照明器具を消す」(72.9%)など、身近に取り組みやすい省エネ活動が上位となった(図5-1)。

今後実施予定の視点からみた省エネ活動は、「高効率照明器具の使用」(28.6%)、「職員に地球温暖化対策の研修、情報提供」(27.6%)、「職員に地球温暖化対策活動の参加奨励」(27.6%)、「省エネ型OA機器の導入」(24.2%)、「施設管理者への省エネ対策の徹底」(17.1%)、「建物外部の照明・広告の省エネ化」(14.8%)、「低公害車への転換」(14.7%)などが挙げられている(図5-2)。

省エネ活動全項目の平均値をみると、「実施中」は43.9%であり、2011年度は43.4%に対し、0.5%増加した(表5-1)。

過去5年間の省エネ診断や設備機器更新等検討実施の有無は、「検討したことがある」848病院(60.9%)、「検討したことがない」421病院(30.2%)と、2011年度に比べて「検討したことがある」病院が2.6%増加しており、高い取り組み状況を示している(表5-2)。

(1) 現在行っている省エネルギー活動・地球温暖化対策状況

図 5-1. 省エネ活動の実施状況 1 (「実施中」が多い項目順、N=1,393、複数回答)

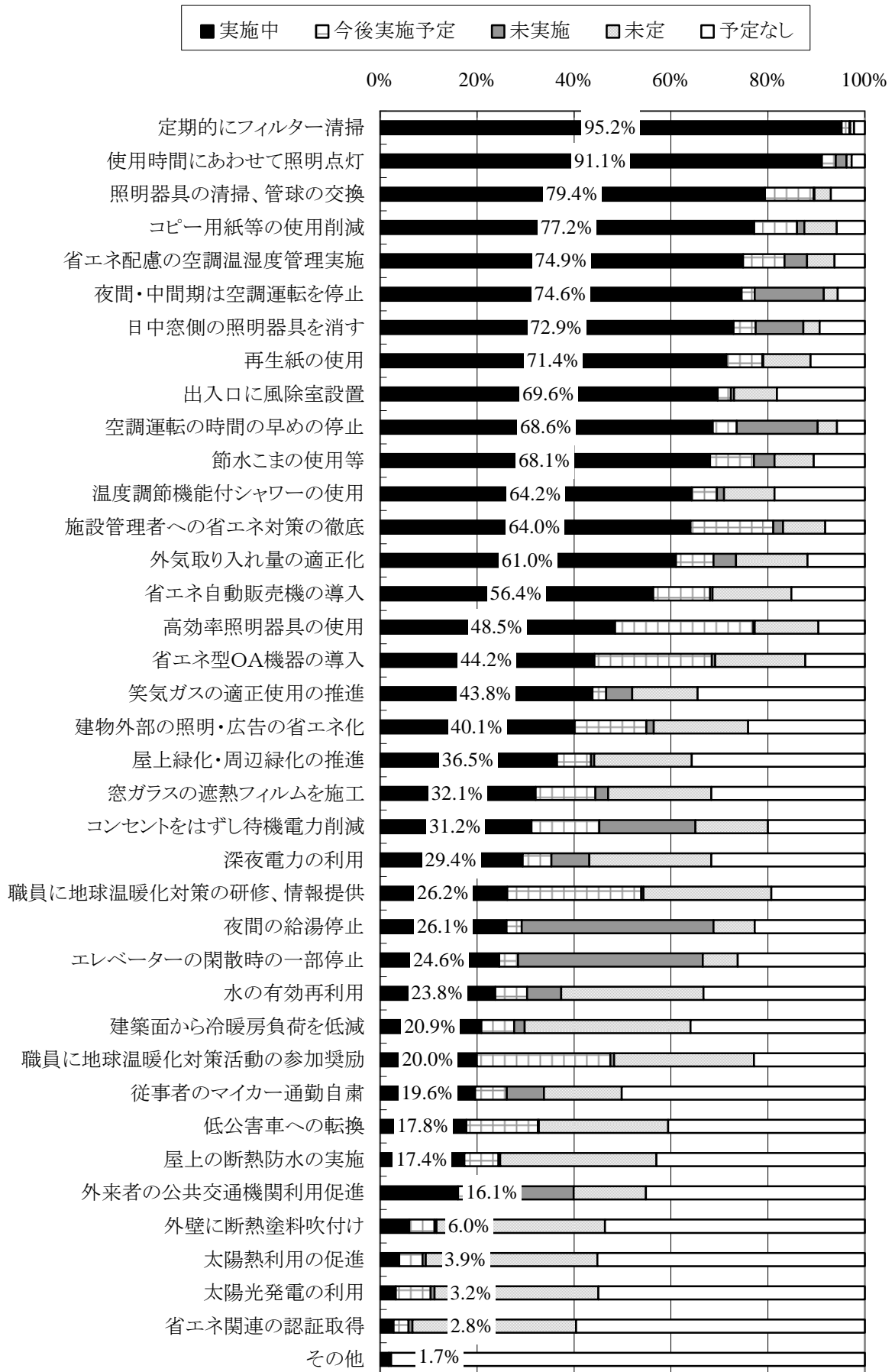


図 5-2. 省エネ活動の実施状況 2 (「今後実施予定」が多い項目順、N=1,393、複数回答)

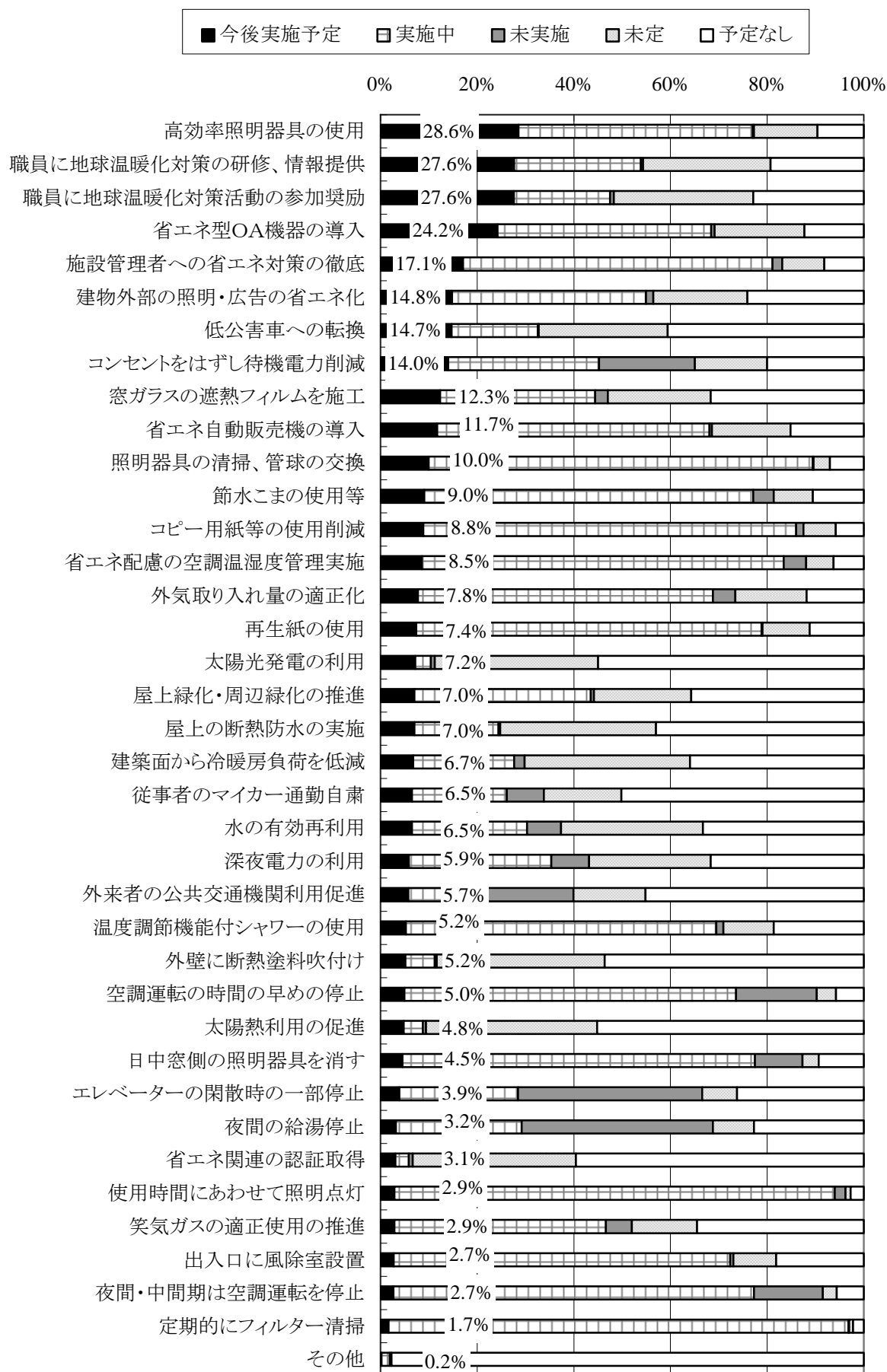


表 5-1. 省エネ活動全項目の平均値 (N=1, 393)

	実施中	今後実施予定	未実施	未定	予定なし
2008 年度	40.5%	11.7%	6.6%	19.0%	22.2%
2009 年度	40.8%	11.6%	6.8%	18.8%	21.9%
2010 年度	42.3%	10.1%	5.7%	17.8%	24.2%
2011 年度	43.4%	9.3%	5.9%	16.7%	24.6%
2012 年度	43.9%	9.3%	5.9%	16.6%	24.3%

※その他を除く 37 項目の平均値

(2) 過去 5 年間の省エネ診断や設備機器更新の検討実施
(2008～2012 年度)

表 5-2. 病院種類別にみた過去 5 年間の省エネ診断や設備機器更新の検討実施の有無 (N=1, 393)

	ある	ない	未定	無回答	合 計
一般病院	678 (62.1%)	314 (28.8%)	50 (4.6%)	49 (4.5%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	15 (83.3%)	3 (16.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	155 (54.6%)	104 (36.6%)	19 (6.7%)	6 (2.1%)	284 (100.0%)
全 体	848 (60.9%)	421 (30.2%)	69 (5.0%)	55 (3.9%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2008年度	579 (38.3%)	517 (34.2%)	88 (5.8%)	329 (21.7%)	1,513 (100.0%)
2009年度	715 (51.2%)	512 (36.6%)	99 (7.1%)	71 (5.1%)	1,397 (100.0%)
2010年度	732 (55.1%)	469 (35.3%)	85 (6.4%)	42 (3.2%)	1,328 (100.0%)
2011年度	768 (58.3%)	426 (32.3%)	85 (6.4%)	39 (3.0%)	1,318 (100.0%)

6. 医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用について

1 病院あたりの笑気ガス N₂O の使用量は 141.7 kg、1 病床当りの N₂O の使用量は 0.70 kg/床であった（表 6-2）。

こうしたことを受け、2011 年度の医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用量は 226.5 t で、CO₂ 換算排出量は 7.02 万 t-CO₂ となっている（表 6-3）。

（1）医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用有無

表 6-1. 病院種類別にみた医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用有無（N=1,393）

	使用して いる	使用して いない	無回答	合 計
一般病院	579 (53.1%)	481 (44.1%)	31 (2.8%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	15 (83.3%)	3 (16.7%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	5 (1.8%)	261 (91.9%)	18 (6.3%)	284 (100.0%)
全 体	599 (43.0%)	745 (53.5%)	49 (3.5%)	1,393 (100.0%)

（参考）

2008 年度	710 (46.9%)	756 (50.0%)	47 (3.1%)	1,513 (100.0%)
2009 年度	668 (47.8%)	682 (48.8%)	47 (3.4%)	1,397 (100.0%)
2010 年度	628 (47.3%)	658 (49.5%)	42 (3.2%)	1,328 (100.0%)
2011 年度	615 (46.7%)	666 (50.5%)	37 (2.8%)	1,318 (100.0%)

(2) 医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用量

表 6-2. 病院種類別にみた医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用量（N=477）

	N ₂ O を使用している 病院数	N ₂ O 使用量 (総量) (kg)	N ₂ O 使用量 (1 病床当り) (kg/床)	N ₂ O 使用量 (1 病院当り) (kg)
一般病院	460	64,407	0.71	140.0
特定機能病院	13	2,681	0.22	206.2
精神科病院	4	484	0.69	121.1
全体	477	67,573	0.70	141.7

(参考)

2009 年度	536	87,941	0.56	164.1
2010 年度	525	65,476	0.53	124.7
2011 年度	497	77,709	0.70	156.4

注：N₂O を使用している病院 477 件は、使用量について回答のあったもの。

表 6-3. 私立病院全体の医療用亜酸化窒素（笑気ガス N₂O）の使用量と CO₂ 換算排出量

	病院数	病床数(万床)	N ₂ O 使用量(t)	N ₂ O 病床当り 使用原単位(kg/床)	CO ₂ 換算排出量 (万 t-CO ₂)
全体	7,329	123.1	226.5	0.1839	7.02

注：N₂O 病床当り使用原単位は、アンケート結果より算出された N₂O 使用の病床比率 39%を用いて算出した。

7. 省エネルギー活動や地球温暖化対策推進の課題

改正省エネ法に関する認知度の状況は、全体では「良く知っている」及び「ある程度知っている」が合わせて49.0%、「聞いたことはある」が33.4%、「全く知らない」が8.5%であった。一方規模別に見ると、規模が大きいほど認知度が高まり、20,000㎡以上の大病院では、いずれの規模階層でも「良く知っている」及び「ある程度知っている」が合わせて85%を超えている。(表7-1)。

回答した病院の法人が他に運営する施設は、「介護老人保健施設」(45.0%)、「一般病院」(34.5%)、「グループホーム」(24.7%)、「診療所(無床)」(21.6%)、「保育園」(17.4%)、「寮、社宅」(15.6%)などが上位にある(表7-2)。

省エネ活動や地球温暖化対策に必要なこととして、「診療報酬に省エネ・温暖化対策面からの配慮」(50.6%)、「省エネ投資・温暖化対策投資の費用対効果の情報提供」(46.1%)、「税制に省エネ・温暖化対策面からの配慮」(43.1%)、「電力会社・ガス会社等の省エネ・温暖化対策についての積極的協力」(39.7%)、「先進事例の紹介」(37.8%)、「省エネ情報・温暖化対策情報の提供」(37.0%)、「国の省エネ・温暖化対策についての積極的協力」(35.3%)、などが上位にあげられた。また、「省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の創設」(32.4%)、「省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の紹介」(31.6%)、「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」(29.3%)、「市町村の省エネ・温暖化対策についての積極的協力」(29.2%)もこれらに次いで多くあげられた(表7-3)。

東京電力福島第一原子力発電所の事故が発生したため、原子力発電に対する今後の方針について聞いた。その結果は「段階的に減らすべき」が最も多く57.1%で、一方「現状維持にとどめるべき」は19.2%であった(表7-4)。

再生可能エネルギーに関する知識でよく知らなかったと思うものは、「地熱はベース電源に適し、発電コストは安いが開発に時間がかかる」(46.3%)、「バイオマスの発電コストは安い、収集等にコストがかかり発電量が小さい」(44.8%)、「水力もベース電源に適すが新しい案件の探索が難しい」(26.7%)、「太陽光はエネルギーの枯渇がないが、発電が不安定」(15.6%)「風力も枯渇がないが風量が安定せず立地の制限を受ける」(12.2%)の順となった(表7-5)。その上で地熱発電に対する今後の方針については「国内での地熱発電をもっと増やすべき」が最も多く72.0%で、一方「国内より海外に進出することを優先すべき」は6.6%、「原子力発電所の再稼働が先」は4.6%に止まった(表7-6)。

省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の整備状況については、「よく整備されている」が0.5%、「ある程度整備されている」が14.8%と非常に少なく、「あまり整備されていない」、「全く整備されていない」合計で38.9%に達している(表7-7)。そして融資制度の必要性に関し「積極的に整備すべきである」、及び「整備すべきである」が81.1%と必要性を感じる病院が非常に多い(表7-8)。

(1) 改正省エネ法の認知度の状況

表 7-1. 病院規模別にみた改正省エネ法に関する認知度の状況 (N=1, 393)

	良く知っている	ある程度知っている	聞いたことはある	全く知らない	わからない	無回答	合計
4,000 m ² 未満	8 (5.6%)	23 (16.1%)	69 (48.3%)	25 (17.5%)	15 (10.5%)	3 (2.1%)	143 (100.0%)
4,000～5,999 m ²	9 (4.6%)	40 (20.3%)	89 (45.2%)	31 (15.7%)	19 (9.6%)	9 (4.6%)	197 (100.0%)
6,000～7,999 m ²	11 (5.6%)	49 (24.7%)	89 (44.9%)	21 (10.6%)	16 (8.1%)	12 (6.1%)	198 (100.0%)
8,000～9,999 m ²	14 (8.0%)	69 (39.4%)	64 (36.6%)	16 (9.1%)	9 (5.1%)	3 (1.7%)	175 (100.0%)
10,000～19,999 m ²	77 (19.9%)	119 (30.7%)	133 (34.4%)	23 (5.9%)	29 (7.5%)	6 (1.6%)	387 (100.0%)
20,000～29,999 m ²	64 (45.1%)	58 (40.8%)	13 (9.2%)	2 (1.4%)	1 (0.7%)	4 (2.8%)	142 (100.0%)
30,000～39,999 m ²	36 (58.1%)	21 (33.9%)	5 (8.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	62 (100.0%)
40,000～49,999 m ²	14 (58.3%)	7 (29.2%)	1 (4.2%)	1 (4.2%)	1 (4.2%)	0 (0.0%)	24 (100.0%)
50,000 m ² 以上	52 (80.0%)	11 (16.9%)	2 (3.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	65 (100.0%)
合計	285 (20.5%)	397 (28.5%)	465 (33.4%)	119 (8.5%)	90 (6.5%)	37 (2.7%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2007 年度	66 (5.4%)	225 (18.4%)	585 (47.8%)	245 (20.0%)	69 (5.6%)	33 (2.7%)	1,223 (100.0%)
2008 年度	178 (11.8%)	388 (25.6%)	635 (42.0%)	199 (13.2%)	77 (5.1%)	36 (2.4%)	1,513 (100.0%)
2009 年度	224 (16.0%)	440 (31.5%)	519 (37.2%)	110 (7.9%)	63 (4.5%)	41 (2.9%)	1,397 (100.0%)
2010 年度	286 (21.5%)	387 (29.1%)	430 (32.4%)	106 (8.0%)	82 (6.2%)	37 (2.8%)	1,328 (100.0%)
2011 年度	279 (21.2%)	387 (29.4%)	421 (31.9%)	109 (8.3%)	94 (7.1%)	28 (2.1%)	1,318 (100.0%)

(2) 運営する他の医療・介護関連施設

表 7-2. 病院種類別にみた運営施設の状況 (N=892、複数回答)

運営施設種類	一般病院		特定機能病院		精神科病院		合 計	
一般病院	275	(39.6%)	9	(100.0%)	24	(12.8%)	308	(34.5%)
精神科病院	31	(4.5%)	1	(11.1%)	35	(18.6%)	67	(7.5%)
診療所(有床)	23	(3.3%)	2	(22.2%)	0	(0.0%)	25	(2.8%)
診療所(無床)	147	(21.2%)	2	(22.2%)	44	(23.4%)	193	(21.6%)
介護老人福祉施設 (特別養護老人ホーム)	53	(7.6%)	0	(0.0%)	5	(2.7%)	58	(6.5%)
介護老人保健施設	321	(46.2%)	0	(0.0%)	80	(42.6%)	401	(45.0%)
特定施設入居者生活介護施設	73	(10.5%)	0	(0.0%)	13	(6.9%)	86	(9.6%)
グループホーム	115	(16.5%)	0	(0.0%)	105	(55.9%)	220	(24.7%)
小規模多機能型居宅介護	36	(5.2%)	0	(0.0%)	8	(4.3%)	44	(4.9%)
看護学校	73	(10.5%)	2	(22.2%)	11	(5.9%)	86	(9.6%)
寮、社宅	111	(16.0%)	4	(44.4%)	24	(12.8%)	139	(15.6%)
保育園	126	(18.1%)	3	(33.3%)	26	(13.8%)	155	(17.4%)
健診センター	75	(10.8%)	0	(0.0%)	3	(1.6%)	78	(8.7%)
臨床検査センター	12	(1.7%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	12	(1.3%)
事務所(医師会館等を含む)	45	(6.5%)	1	(11.1%)	5	(2.7%)	51	(5.7%)
その他施設	71	(10.2%)	0	(0.0%)	26	(13.8%)	97	(10.9%)
総数	695	(100.0%)	9	(100.0%)	188	(100.0%)	892	(100.0%)

注 1: 「運営する他の医療・介護関連施設」とは、病院を運営する事業者(法人等)が一括して運営している施設で、改正省エネ法の届出の必要の可能性がある施設。

注 2: 回答病院の経営する法人が所有する病院の病床の合計が 400 床以上の場合は「1. 一般病院」のみ記入。

(3) 省エネ活動・地球温暖化対策に必要とされること

表 7-3. 病院種類別にみた省エネ活動・地球温暖化対策に必要とされること (N=1,312、複数回答)

	一般 病院	特定 機能 病院	精神科 病院	合 計	(参考) 2006 年度	(参考) 2007 年度	(参考) 2008 年度	(参考) 2009 年度	(参考) 2010 年度	(参考) 2011 年度
専門家のアドバイスがほしい	270 (26.3%)	3 (17.6%)	79 (29.3%)	352 (26.8%)	285 (31.1%)	142 (12.3%)	459 (32.2%)	389 (29.4%)	357 (28.6%)	371 (29.8%)
省エネ情報・温暖化対策情報の提供	376 (36.7%)	5 (29.4%)	104 (38.5%)	485 (37.0%)	428 (46.7%)	198 (17.1%)	618 (43.3%)	507 (38.3%)	490 (39.2%)	457 (36.7%)
省エネルギー診断・温暖化対策診断	160 (15.6%)	1 (5.9%)	44 (16.3%)	205 (15.6%)	180 (19.6%)	260 (22.5%)	284 (19.9%)	237 (17.9%)	210 (16.8%)	179 (14.4%)
省エネ投資・温暖化対策投資の費用対効果の情報提供	468 (45.7%)	5 (29.4%)	132 (48.9%)	605 (46.1%)	448 (48.9%)	629 (54.3%)	718 (50.3%)	653 (49.3%)	632 (50.6%)	592 (47.5%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の紹介	331 (32.3%)	8 (47.1%)	75 (27.8%)	414 (31.6%)	282 (30.8%)	339 (29.3%)	456 (32.0%)	381 (28.8%)	386 (30.9%)	395 (31.7%)
省エネ投資・温暖化対策投資の補助金、低利融資等の創設	335 (32.7%)	9 (52.9%)	81 (30.0%)	425 (32.4%)	316 (34.5%)	411 (35.5%)	539 (37.8%)	454 (34.3%)	466 (37.3%)	420 (33.7%)
先進事例の紹介	390 (38.0%)	9 (52.9%)	97 (35.9%)	496 (37.8%)	393 (42.9%)	499 (43.1%)	542 (38.0%)	462 (34.9%)	461 (36.9%)	495 (39.7%)
人材の教育、育成	146 (14.2%)	2 (11.8%)	31 (11.5%)	179 (13.6%)	152 (16.6%)	187 (16.1%)	206 (14.4%)	182 (13.7%)	167 (13.4%)	164 (13.2%)
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	413 (40.3%)	8 (47.1%)	100 (37.0%)	521 (39.7%)	402 (43.8%)	484 (41.8%)	598 (41.9%)	539 (40.7%)	484 (38.8%)	475 (38.1%)
市町村の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	310 (30.2%)	6 (35.3%)	67 (24.8%)	383 (29.2%)	318 (34.7%)	360 (31.1%)	511 (35.8%)	433 (32.7%)	397 (31.8%)	393 (31.5%)
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	298 (29.1%)	6 (35.3%)	80 (29.6%)	384 (29.3%)	282 (30.8%)	346 (29.9%)	489 (34.3%)	405 (30.6%)	402 (32.2%)	390 (31.3%)
国の省エネ・温暖化対策についての積極的協力	375 (36.6%)	6 (35.3%)	82 (30.4%)	463 (35.3%)	353 (38.5%)	396 (34.2%)	545 (38.2%)	487 (36.8%)	457 (36.6%)	470 (37.7%)
診療報酬に省エネ・温暖化対策面からの配慮	522 (50.9%)	11 (64.7%)	131 (48.5%)	664 (50.6%)	504 (55.0%)	669 (57.8%)	793 (55.6%)	706 (53.3%)	631 (50.5%)	638 (51.2%)
税制に省エネ・温暖化対策面からの配慮	434 (42.3%)	9 (52.9%)	123 (45.6%)	566 (43.1%)	452 (49.3%)	582 (50.3%)	673 (47.2%)	610 (46.1%)	560 (44.8%)	562 (45.1%)
その他	16 (1.6%)	1 (5.9%)	5 (1.9%)	22 (1.7%)	27 (2.9%)	39 (3.4%)	34 (2.4%)	31 (2.3%)	18 (1.4%)	15 (1.2%)
総 数	1,025 (100.0%)	17 (100.0%)	270 (100.0%)	1,312 (100.0%)	917 (100.0%)	1,158 (100.0%)	1,427 (100.0%)	1,324 (100.0%)	1,249 (100.0%)	1,246 (100.0%)

(4) 原子力発電と再生可能エネルギーについて

表 7-4. 原子力発電に対する今後の方針について (N=1, 393)

	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
一般病院	19 (1.7%)	207 (19.0%)	612 (56.1%)	143 (13.1%)	110 (10.1%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	0 (0.0%)	3 (16.7%)	9 (50.0%)	0 (0.0%)	6 (33.3%)	18 (100.0%)
精神科病院	4 (1.4%)	57 (20.1%)	174 (61.3%)	35 (12.3%)	14 (4.9%)	284 (100.0%)
全 体	23 (1.7%)	267 (19.2%)	795 (57.1%)	178 (12.8%)	130 (9.3%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2010 年度	12 (0.9%)	328 (24.7%)	772 (58.1%)	108 (8.1%)	108 (8.1%)	1,328 (100.0%)
2011 年度	17 (1.3%)	256 (19.4%)	789 (59.9%)	157 (11.9%)	99 (7.5%)	1,318 (100.0%)

表 7-5. 再生可能エネルギーに関する知識で知らなかったものについて (N=1, 393)

	地熱は安 いが開発 に時間が かかる	水力は安 いが新規 開発案件 の探索が 難しい	バイオマスは 安いが収 集などにコ ストがかか り発電量 が小さい	太陽光は 枯渇がな いが発電コ ストが高く 天候に影 響されや すい	風力は枯 渇がない が風量が 安定せず 立地の制 限を受け る	無回答	全体
一般病院	497 (45.6%)	300 (27.5%)	489 (44.8%)	154 (14.1%)	129 (11.8%)	369 (33.8%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	6 (33.3%)	1 (5.6%)	7 (38.9%)	1 (5.6%)	1 (5.6%)	7 (38.9%)	18 (100.0%)
精神科病院	142 (50.0%)	71 (25.0%)	128 (45.1%)	62 (21.8%)	40 (14.1%)	77 (27.1%)	284 (100.0%)
全 体	645 (46.3%)	372 (26.7%)	624 (44.8%)	217 (15.6%)	170 (12.2%)	453 (32.5%)	1,393 (100.0%)

表 7-6. 地熱発電に対する今後の方針について (N=1, 393)

	もっと増やすべき	海外に進出すべき	地熱発電より原子力の再稼動が先	その他	無回答	全体
一般病院	784 (71.9%)	72 (6.6%)	47 (4.3%)	44 (4.0%)	144 (13.2%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	12 (66.7%)	0 (0.0%)	1 (5.6%)	1 (5.6%)	4 (22.2%)	18 (100.0%)
精神科病院	207 (72.9%)	20 (7.0%)	16 (5.6%)	13 (4.6%)	28 (9.9%)	284 (100.0%)
全 体	1,003 (72.0%)	92 (6.6%)	64 (4.6%)	58 (4.2%)	176 (12.6%)	1,393 (100.0%)

(5) 省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の評価と必要性について

表 7-7. 省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の整備状況 (N=1, 393)

	よく整備されている	ある程度整備されている	どちらとも言えない	あまり整備されていない	全く整備されていない	無回答	合 計
一般病院	5 (0.5%)	168 (15.4%)	450 (41.2%)	367 (33.6%)	45 (4.1%)	56 (5.1%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	1 (5.6%)	2 (11.1%)	11 (61.1%)	4 (22.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	1 (0.4%)	36 (12.7%)	111 (39.1%)	115 (40.5%)	11 (3.9%)	10 (3.5%)	284 (100.0%)
合計	7 (0.5%)	206 (14.8%)	572 (41.1%)	486 (34.9%)	56 (4.0%)	66 (4.7%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2007 年度	281 (23.0%)	23 (1.9%)	168 (13.7%)	222 (18.2%)	50 (4.1%)	479 (39.2%)	1,223 (100.0%)
2008 年度	0 (0.0%)	92 (6.1%)	567 (37.5%)	644 (42.6%)	134 (8.9%)	76 (5.0%)	1,513 (100.0%)
2009 年度	2 (0.1%)	157 (11.2%)	546 (39.1%)	572 (40.9%)	70 (5.0%)	50 (3.6%)	1,397 (100.0%)
2010 年度	6 (0.5%)	143 (10.8%)	442 (33.3%)	599 (45.1%)	95 (7.2%)	43 (3.2%)	1,328 (100.0%)
2011 年度	3 (0.2%)	188 (14.3%)	489 (37.1%)	537 (40.7%)	68 (5.2%)	33 (2.5%)	1,318 (100.0%)

表 7-8. 省エネ活動・地球温暖化対策のための融資制度の必要性について (N=1, 393)

	積極的に 整備すべき である	整備すべき である	どちらとも 言えない	あまり整備 しなくても よい	整備する 必要はない	無回答	合 計
一般病院	443 (40.6%)	440 (40.3%)	148 (13.6%)	8 (0.7%)	0 (0.0%)	52 (4.8%)	1,091 (100.0%)
特定機能病院	7 (38.9%)	9 (50.0%)	2 (11.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
精神科病院	104 (36.6%)	127 (44.7%)	38 (13.4%)	2 (0.7%)	3 (1.1%)	10 (3.5%)	284 (100.0%)
合計	554 (39.8%)	576 (41.3%)	188 (13.5%)	10 (0.7%)	3 (0.2%)	62 (4.5%)	1,393 (100.0%)

(参考)

2007 年度	459 (37.5%)	203 (16.6%)	110 (9.0%)	4 (0.3%)	1 (0.1%)	446 (36.5%)	1,223 (100.0%)
2008 年度	494 (32.7%)	620 (41.0%)	310 (20.5%)	16 (1.1%)	3 (0.2%)	70 (4.6%)	1,513 (100.0%)
2009 年度	524 (37.5%)	580 (41.5%)	229 (16.4%)	15 (1.1%)	4 (0.3%)	45 (3.2%)	1,397 (100.0%)
2010 年度	573 (43.1%)	534 (40.2%)	164 (12.3%)	11 (0.8%)	6 (0.5%)	40 (3.0%)	1,328 (100.0%)
2011 年度	524 (39.8%)	539 (40.9%)	198 (15.0%)	18 (1.4%)	4 (0.3%)	35 (2.7%)	1,318 (100.0%)

8. 私立病院でのエネルギー消費・CO₂排出の実態

私立病院の延床面積当りエネルギー消費原単位は、全体平均が2,206MJ/m²で、規模別に見ると10,000 m²以上では平均より高くなり、10,000 m²未満は平均より低くなる傾向となっている（表8-1、図8-1）。

一般・療養タイプ別病院種別でみた延べ床面積当りエネルギー消費原単位は、一般病床のみの病院が2,353MJ/m²、複合型Aが2,145MJ/m²、複合型Bが1,921MJ/m²、療養病床のみの病院は1,924MJ/m²となっており、一般病床の多い病院に比べて療養病床の多い病院のエネルギー消費原単位は低い傾向にある（表8-2）。

延床面積当りCO₂排出原単位は、全体では104.3 kg-CO₂/m²となっており、延床面積当りエネルギー消費原単位と同様に、延床面積10,000 m²以上では平均より高くなり、それ以下は平均より低くなる傾向が見られた（表8-9、図8-3）。

病床規模別のエネルギー消費量、CO₂排出量の構成比をみると、病床数300床以上の病院数は全体の14.0%であるが、これらの病院のエネルギー消費量とCO₂排出量は各々45.6%、45.4%であり、病院数の割合に比べ、これらの占める割合が大きい。こうした中、300～399床のエネルギー消費量とCO₂排出量のシェアは2010年度まで拡大したが、2011年度以後ほぼ横ばいとなっている（表8-11、表8-12、図8-5、図8-6）。

光熱費の全体平均は67,397千円であり、施設規模に比例して増加している（表8-15）。私立病院全体の電力量を推定した結果、120億kWhとなった（表8-18）。

(1) エネルギー消費・CO₂排出実態 (2012 年度)

① 規模別エネルギー消費原単位

表 8-1. 病院規模別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位 (N=1, 297)

単位: MJ/m²

	病院数	エネルギー消費原単位	(参考)	(参考)	(参考)	(参考)	(参考)	(参考)
			2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
4,000 m ² 未満	124	1,995	2,685	2,706	2,534	2,320	2,262	1,978
4,000~5,999 m ²	183	2,030	2,501	2,391	2,180	2,140	2,152	2,042
6,000~7,999 m ²	183	2,022	2,605	2,466	2,267	2,136	2,232	2,100
8,000~9,999 m ²	163	2,087	2,397	2,453	2,155	2,174	2,322	2,141
10,000~19,999 m ²	368	2,212	2,247	2,329	2,228	2,254	2,348	2,212
20,000~29,999 m ²	138	2,507	2,383	2,715	2,465	2,650	2,620	2,553
30,000~39,999 m ²	59	2,604	3,111	2,910	2,737	2,857	3,011	2,735
40,000~49,999 m ²	23	2,709	3,443	2,624	2,790	2,815	2,801	2,754
50,000 m ² 以上	56	2,791	3,675	2,886	2,891	2,994	3,065	2,854
合計/平均	1,297	2,206	2,490	2,509	2,335	2,313	2,380	2,233

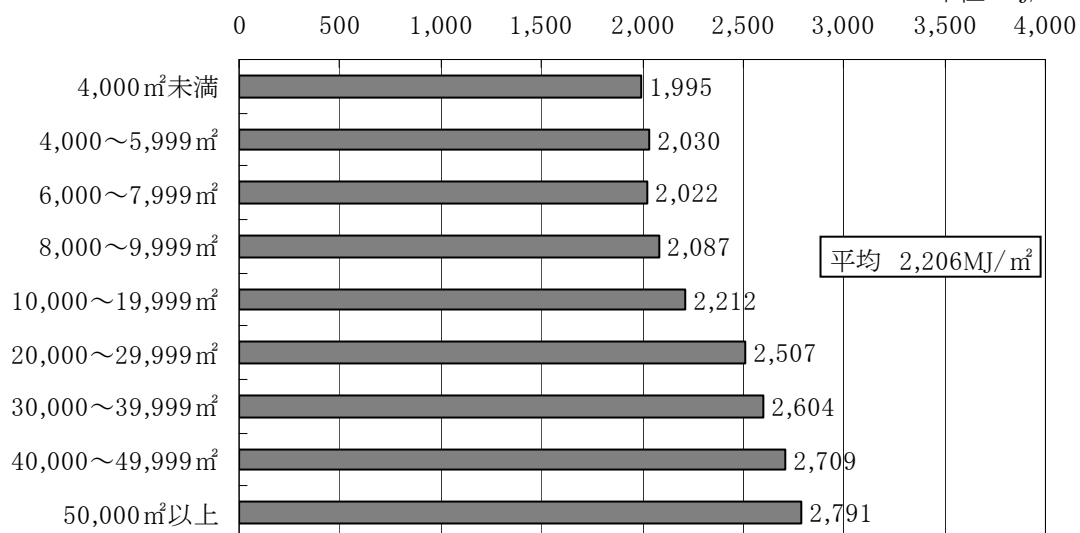
表 8-2. 一般・療養タイプ別病院種別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位 (N=1, 297)

単位: MJ/m²

	病院数	エネルギー消費原単位	(参考)	(参考)	(参考)	(参考)	(参考)	(参考)
			2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
一般病床のみ	699	2,353	2,686	2,614	2,439	2,493	2,580	2,410
複合型 A (一般病床 50%以上)	302	2,145	2,474	2,431	2,256	2,180	2,290	2,148
複合型 B (一般病床 50%未満)	177	1,921	1,985	2,441	2,157	2,046	2,109	1,940
療養病床のみ	119	1,924	2,153	2,207	2,224	2,067	1,999	1,953
平均	1,297	2,206	2,490	2,509	2,335	2,313	2,380	2,233

図 8-1. 病院規模別にみた延床面積当りエネルギー消費原単位 (N=1, 297)

単位: MJ/m²



② 1病院あたりのエネルギー消費量

表 8-3. 病院規模別にみたエネルギー消費量（1病院当り、N=1,297）

	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m ³)	上水 (m ³)
4,000 m ² 未満	449	12	4	5	15,231	7,337
4,000～5,999 m ²	774	22	10	12	20,971	10,724
6,000～7,999 m ²	1,024	36	14	15	36,581	13,473
8,000～9,999 m ²	1,336	42	19	17	62,817	18,523
10,000～19,999 m ²	2,196	90	22	17	111,132	23,685
20,000～29,999 m ²	4,294	130	29	9	325,406	39,137
30,000～39,999 m ²	6,116	286	5	41	437,867	52,861
40,000～49,999 m ²	7,730	129	30	21	884,790	79,528
50,000 m ² 以上	13,853	391	39	6	1,284,467	113,644
平均	2,558	86	18	15	174,693	26,049

(参考)

2006年度	2,525	147	68	17	157,038	40,175
2007年度	2,650	121	41	21	168,929	40,328
2008年度	2,346	98	23	19	119,134	37,108
2009年度	2,444	99	24	16	156,129	34,827
2010年度	2,617	92	25	19	172,940	28,845
2011年度	2,495	91	21	15	174,479	26,074

③ エネルギー消費総量

表 8-4. 病院規模別にみたエネルギー消費量（総量、N=1,297）

	電力 (千 kWh)	重油 (kL)	灯油 (kL)	LPG (t)	都市ガス (m ³)	上水 (m ³)
4,000 m ² 未満	55,697	1,450	471	643	1,888,701	909,828
4,000～5,999 m ²	141,638	3,995	1,830	2,164	3,837,688	1,962,542
6,000～7,999 m ²	187,315	6,679	2,481	2,836	6,694,300	2,465,614
8,000～9,999 m ²	217,812	6,778	3,023	2,778	10,239,154	3,019,298
10,000～19,999 m ²	808,186	32,990	8,266	6,307	40,896,643	8,715,951
20,000～29,999 m ²	592,526	17,942	4,044	1,309	44,906,091	5,400,871
30,000～39,999 m ²	360,851	16,886	324	2,407	25,834,163	3,118,821
40,000～49,999 m ²	177,799	2,967	697	478	20,350,165	1,829,152
50,000 m ² 以上	775,796	21,920	2,173	352	71,930,140	6,364,044
合計	3,317,620	111,607	23,309	19,274	226,577,045	33,786,121

(参考)

2006年度	1,547,572	90,090	41,768	10,385	96,264,373	24,627,393
2007年度	3,119,176	142,467	48,516	25,288	198,829,939	47,465,752
2008年度	3,444,413	144,014	34,283	27,572	174,888,782	54,473,881
2009年度	3,199,461	129,242	31,475	20,943	204,372,327	45,589,016
2010年度	3,325,912	116,969	31,177	23,884	219,806,799	36,662,550
2011年度	3,073,550	112,321	26,092	18,527	214,958,230	32,122,897

④ 1 病院あたりのエネルギー消費量（ジュール換算値）

表 8-5. 病院規模別にみたエネルギー消費量（1 病院当り、N=1, 297）

（単位：GJ/病院）

	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m ² 未満	4,384	598	876	5,858
4,000～5,999 m ²	7,554	1,220	1,433	10,207
6,000～7,999 m ²	9,990	1,925	2,252	14,167
8,000～9,999 m ²	13,042	2,306	3,405	18,752
10,000～19,999 m ²	21,434	4,329	5,395	31,159
20,000～29,999 m ²	41,906	6,160	13,832	61,898
30,000～39,999 m ²	59,693	11,392	19,966	91,051
40,000～49,999 m ²	75,449	6,155	37,367	118,971
50,000 m ² 以上	135,210	16,728	53,095	205,033
平均	24,965	4,024	7,897	36,887

（参考）

2006年度	23,861	8,248	7,505	39,577
2007年度	25,865	6,245	7,980	40,090
2008年度	22,900	4,693	5,803	33,396
2009年度	23,855	4,743	7,189	35,788
2010年度	25,540	4,498	8,015	38,053
2011年度	24,349	4,342	7,897	36,588

表 8-6. 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, 297）

	電力	重油・灯油	ガス	合計
4,000 m ² 未満	(74.8%)	(10.2%)	(15.0%)	(100.0%)
4,000～5,999 m ²	(74.0%)	(12.0%)	(14.0%)	(100.0%)
6,000～7,999 m ²	(70.5%)	(13.6%)	(15.9%)	(100.0%)
8,000～9,999 m ²	(69.5%)	(12.3%)	(18.2%)	(100.0%)
10,000～19,999 m ²	(68.8%)	(13.9%)	(17.3%)	(100.0%)
20,000～29,999 m ²	(67.7%)	(10.0%)	(22.3%)	(100.0%)
30,000～39,999 m ²	(65.6%)	(12.5%)	(21.9%)	(100.0%)
40,000～49,999 m ²	(63.4%)	(5.2%)	(31.4%)	(100.0%)
50,000 m ² 以上	(65.9%)	(8.2%)	(25.9%)	(100.0%)
平均	(67.7%)	(10.9%)	(21.4%)	(100.0%)

（参考）

2006年度	(60.2%)	(20.8%)	(19.0%)	(100.0%)
2007年度	(64.5%)	(15.6%)	(19.9%)	(100.0%)
2008年度	(70.5%)	(14.4%)	(17.9%)	(100.0%)
2009年度	(66.7%)	(13.3%)	(20.1%)	(100.0%)
2010年度	(67.1%)	(11.8%)	(21.1%)	(100.0%)
2011年度	(66.5%)	(11.9%)	(21.6%)	(100.0%)

⑤ 地域別・種類別 1 病院あたり平均エネルギー消費量

表 8-7. 地域別・種類別 1 病院あたり平均エネルギー消費量 (N=1, 297)

	電力 (千kWh)	都市ガス (m ³)	LPG (m ³)	重油 (kL)	灯油 (kL)	上水(m ³)	ガソリン (kL)	軽油 (kL)
北海道電力	1,848	61,567	3,744	239	10	20,659	6	3
東北電力	1,863	89,102	8,662	155	27	25,361	6	2
東京電力	3,095	240,538	6,800	52	26	29,656	4	1
中部電力	3,355	325,664	6,232	73	27	31,085	6	1
北陸電力	2,868	64,061	7,900	210	33	26,889	4	2
関西電力	2,562	279,825	2,679	26	6	28,094	11	5
中国電力	2,668	82,720	4,879	117	17	30,951	4	2
四国電力	2,125	30,107	8,145	73	11	19,888	10	2
九州電力	1,948	80,707	11,198	59	10	16,724	6	1
沖縄電力	2,916	27,312	15,512	61	2	27,788	4	2
その他	4,360	589,682	2,068	44	17	45,460	4	0
平均	2,558	174,693	7,145	86	18	26,049	6	2

注 1: 上記は 1,329 病院の全体平均である。

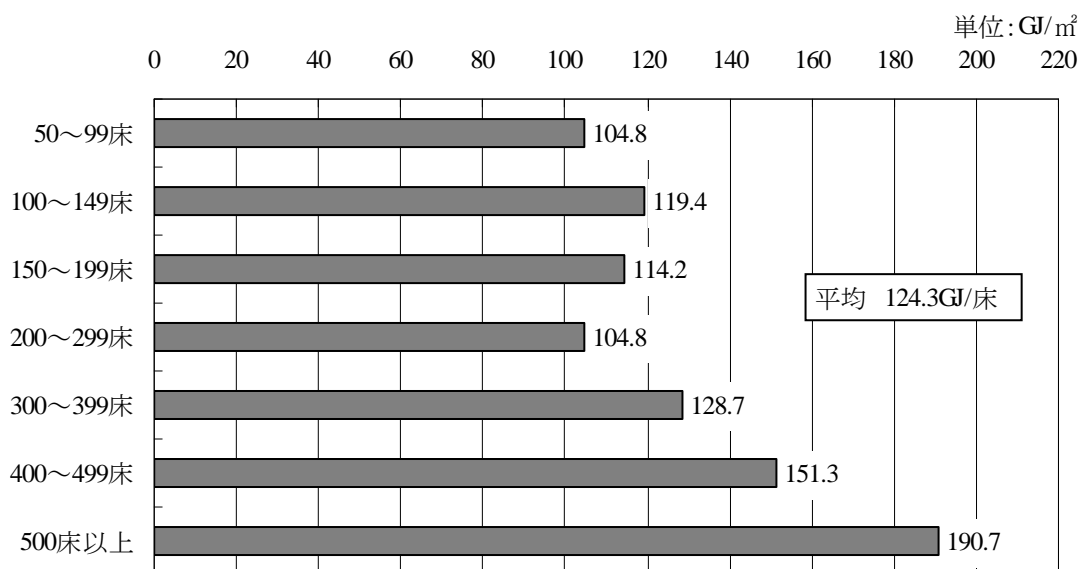
⑥ エネルギー消費原単位

表 8-8. 病床規模別にみた病床当りエネルギー消費原単位 (N=1, 297)

単位：GJ/床

	病院数	エネルギー消費原単位	(参考) 2007年度	(参考) 2008年度	(参考) 2009年度	(参考) 2010年度	(参考) 2011年度
50～99床	157	104.8	112.6	102.6	108.0	106.9	109.6
100～149床	180	119.4	124.8	107.1	110.7	121.1	115.5
150～199床	308	114.2	124.3	107.4	111.7	117.4	115.3
200～299床	243	104.8	104.2	98.7	105.5	111.4	107.6
300～399床	179	128.7	122.4	116.1	128.2	137.8	136.9
400～499床	110	151.3	136.8	140.2	142.1	149.0	147.0
500床以上	120	190.7	179.5	180.8	183.7	200.4	188.6
合計／平均	1,297	124.3	124.4	115.0	121.2	128.0	125.0

図 8-2. 病院規模別にみた病床当りエネルギー消費原単位 (N=1, 297)



⑦ CO₂ 排出原単位

表 8-9. 延床面積当り CO₂ 排出原単位 (N=1, 297)

	病院数	CO ₂ 排出 原単位	単位 : kg-CO ₂ /m ²					
			(参考) 2006 年度	(参考) 2007 年度	(参考) 2008 年度	(参考) 2009 年度	(参考) 2010 年度	(参考) 2011 年度
4,000 m ² 未満	124	92.9	134.0	129.3	120.9	109.9	106.6	92.2
4,000~5,999 m ²	183	95.6	123.0	118.0	106.0	104.7	102.9	98.0
6,000~7,999 m ²	183	96.4	129.3	119.2	109.4	103.4	107.0	100.9
8,000~9,999 m ²	163	99.0	119.7	119.9	103.7	105.0	111.4	102.9
10,000~19,999 m ²	368	105.3	111.2	114.3	108.2	108.5	111.6	105.5
20,000~29,999 m ²	138	117.6	116.4	130.9	117.3	126.0	124.2	120.6
30,000~39,999 m ²	59	124.1	166.7	142.1	130.9	135.9	146.0	130.4
40,000~49,999 m ²	23	125.5	149.3	123.6	130.2	132.6	130.9	128.7
50,000 m ² 以上	56	129.8	168.8	137.3	134.9	140.5	142.2	133.3
合計/平均	1,297	104.3	127.1	121.9	112.3	111.1	113.3	106.3

図 8-3. 病院規模別にみた延べ床面積当り CO₂ 排出量 (N=1, 232)

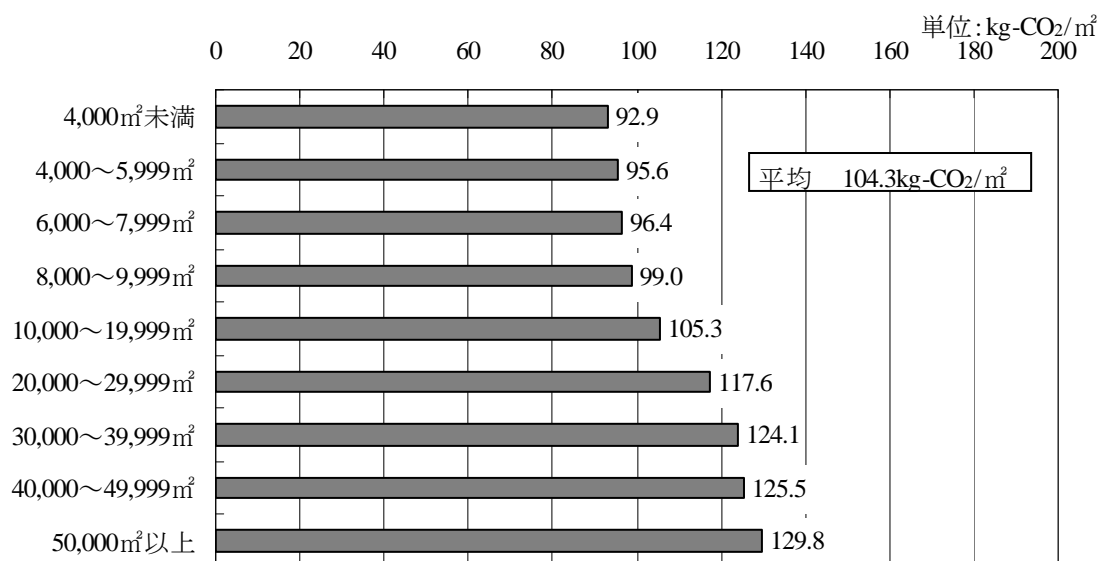


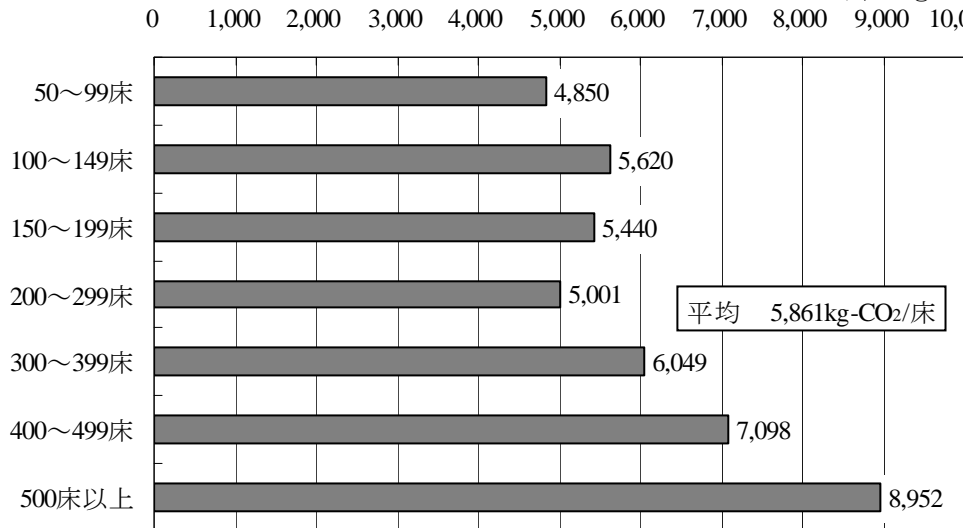
表 8-10. 病床当り CO₂ 排出原単位 (N=1, 297)

単位 : kg-CO₂/床

	病院数	CO ₂ 排出 原単位	(参考)	(参考)	(参考)	(参考)	(参考)
			2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
50~99 床	157	4,850	5,380	4,909	5,180	5,063	5,099
100~149 床	180	5,620	6,269	5,101	5,316	5,742	5,521
150~199 床	308	5,440	6,017	5,175	5,422	5,625	5,531
200~299 床	243	5,001	5,135	4,805	5,077	5,333	5,157
300~399 床	179	6,049	5,882	5,538	6,100	6,483	6,438
400~499 床	110	7,098	6,670	6,736	6,750	7,126	6,968
500 床以上	120	8,952	8,584	8,500	8,694	9,450	8,900
合計/平均	1,297	5,861	6,044	5,511	5,808	6,084	5,936

図 8-4. 病床当り CO₂ 排出原単位 (N=1, 232)

単位 : kg-CO₂/床



⑧ 病床規模別エネルギー消費量・CO₂排出量

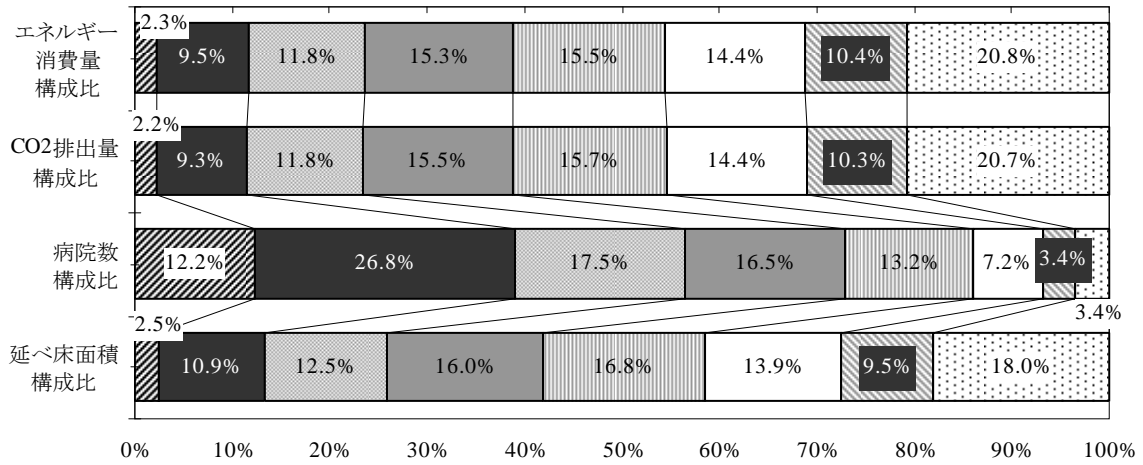
表 8-11. 病床規模別エネルギー消費量・CO₂排出量の構成比(その1)

	エネルギー消費量 (GJ)	エネルギー消費量 構成比	CO ₂ 排出量 (tCO ₂)	CO ₂ 排出量 構成比
20～49 床	3,592,639	2.3%	166,280	2.2%
50～99 床	14,897,534	9.5%	689,510	9.3%
100～149 床	18,556,295	11.8%	873,497	11.8%
150～199 床	24,137,213	15.3%	1,149,411	15.5%
200～299 床	24,395,628	15.5%	1,164,111	15.7%
300～399 床	22,628,232	14.4%	1,063,519	14.4%
400～499 床	16,336,895	10.4%	766,655	10.3%
500 床以上	32,715,507	20.8%	1,535,725	20.7%
合計	157,259,944	100.0%	7,408,708	100.0%

表 8-12. 病床規模別エネルギー消費量・CO₂排出量の構成比(その2)

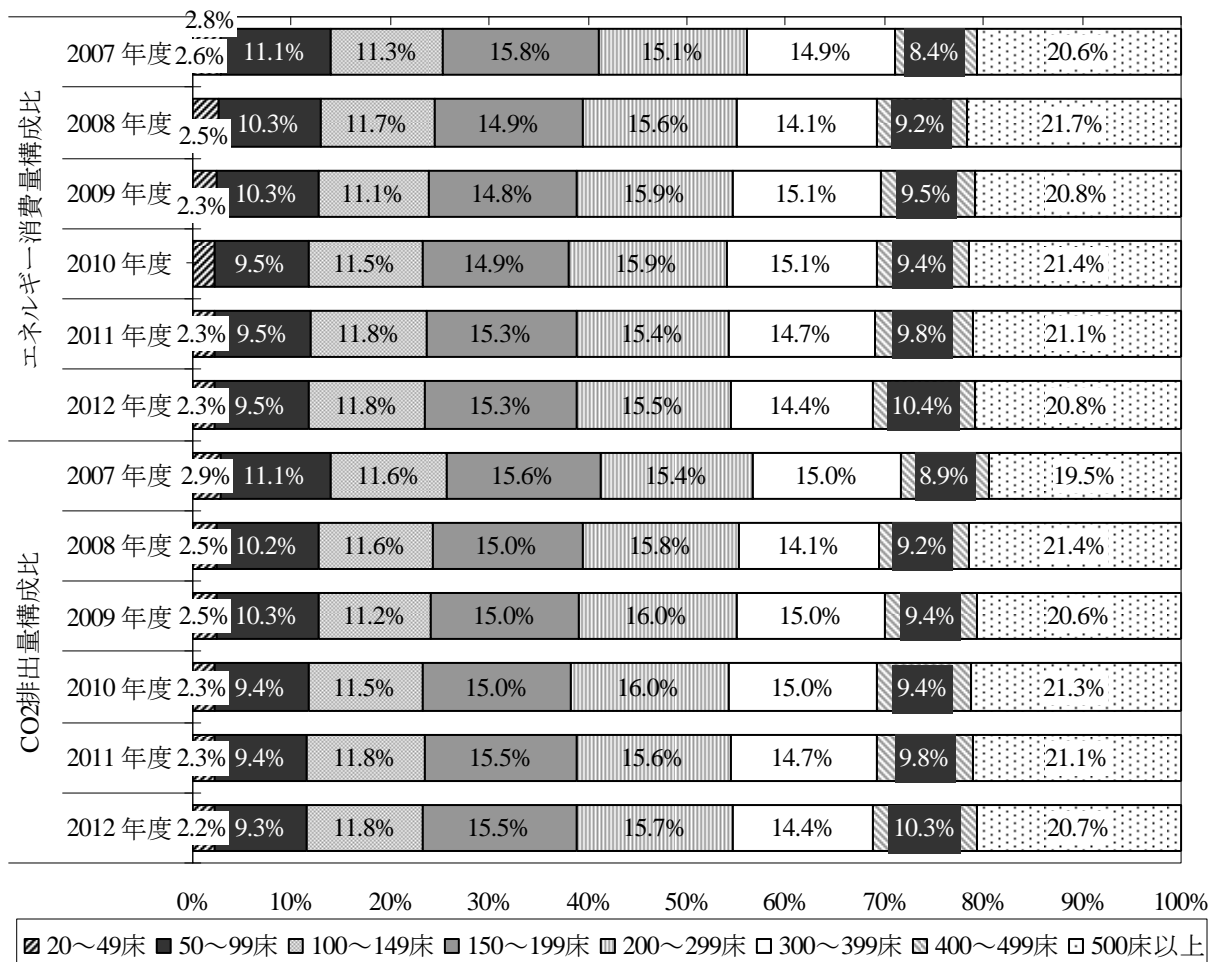
	病院数	病院数 構成比	総延べ床 面積(m ²)	延べ床 面積構成比	病床数	病床数 構成比
20～49 床	896	12.2%	1,674,553	2.5%	34,285	2.8%
50～99 床	1,961	26.8%	7,435,489	10.9%	142,169	11.5%
100～149 床	1,280	17.5%	8,502,954	12.5%	155,415	12.6%
150～199 床	1,208	16.5%	10,889,023	16.0%	211,278	17.2%
200～299 床	964	13.2%	11,436,773	16.8%	232,753	18.9%
300～399 床	525	7.2%	9,477,203	13.9%	175,823	14.3%
400～499 床	246	3.4%	6,448,789	9.5%	108,011	8.8%
500 床以上	249	3.4%	12,280,326	18.0%	171,557	13.9%
合計	7,329	100.0%	68,145,110	100.0%	1,231,291	100.0%

図 8-5 病床規模別に見たエネルギー消費量、CO₂ 排出量（2012 年度）



■ 20~49床 ■ 50~99床 ■ 100~149床 ■ 150~199床 ■ 200~299床 □ 300~399床 ■ 400~499床 □ 500床以上

図 8-6 （参考）病床規模別に見たエネルギー消費量、CO₂ 排出量（2007 年度～2012 年度）



■ 20~49床 ■ 50~99床 ■ 100~149床 ■ 150~199床 ■ 200~299床 □ 300~399床 ■ 400~499床 □ 500床以上

表 8-13. 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費量・CO₂排出量と構成比

	エネルギー消費量(GJ)			合計	構成比		
	電力	重油・灯油	ガス		電力	重油・灯油	ガス
20～49床	2,695,435	316,575	580,629	3,592,639	(75.0%)	(8.8%)	(16.2%)
50～99床	11,177,111	1,312,738	2,407,685	14,897,534	(75.0%)	(8.8%)	(16.2%)
100～149床	13,310,015	2,232,095	3,014,184	18,556,295	(71.7%)	(12.0%)	(16.2%)
150～199床	16,977,121	3,290,908	3,869,184	24,137,213	(70.3%)	(13.6%)	(16.0%)
200～299床	17,129,969	3,615,261	3,650,399	24,395,628	(70.2%)	(14.8%)	(15.0%)
300～399床	15,285,786	2,385,904	4,956,543	22,628,232	(67.6%)	(10.5%)	(21.9%)
400～499床	11,199,586	1,738,586	3,398,724	16,336,895	(68.6%)	(10.6%)	(20.8%)
500床以上	21,005,972	2,843,495	8,866,039	32,715,507	(64.2%)	(8.7%)	(27.1%)
合計	106,435,390	17,156,095	33,668,459	157,259,944	(67.7%)	(10.9%)	(21.4%)

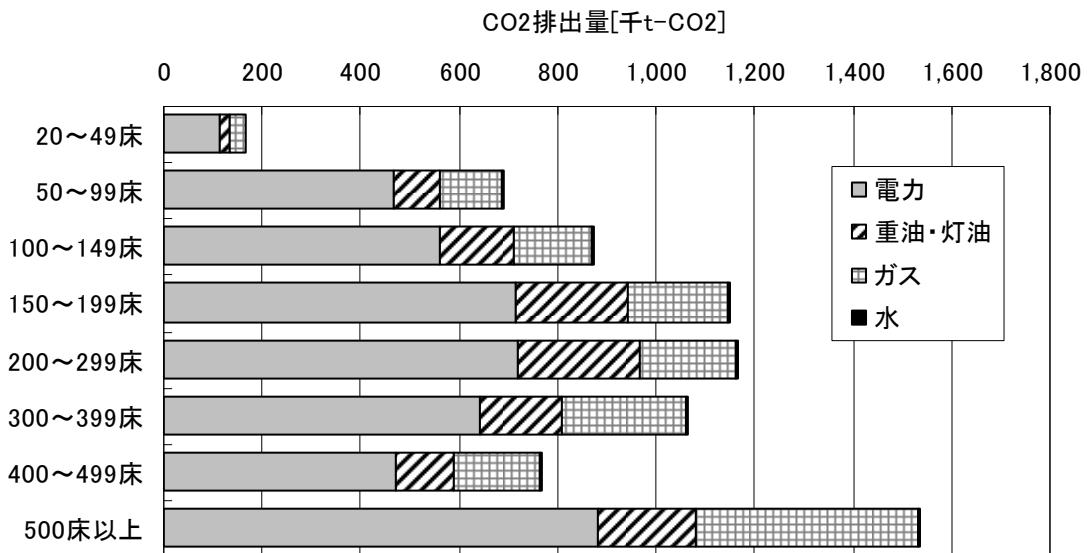
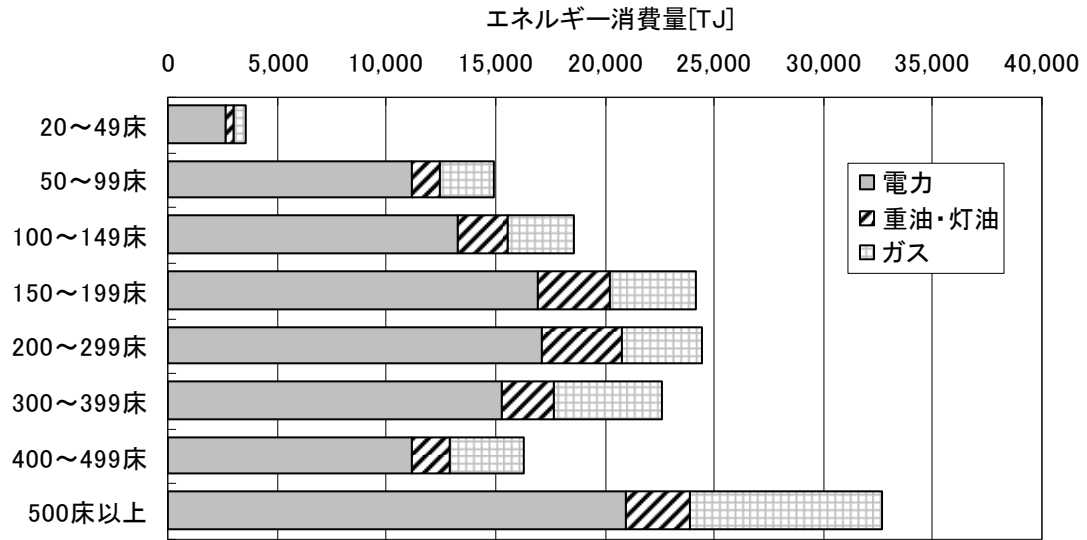
	CO ₂ 排出量(t-CO ₂)				合計	構成比			
	電力	重油・灯油	ガス	水		電力	重油・灯油	ガス	水
20～49床	113,015	21,785	30,838	642	166,280	(68.0%)	(13.1%)	(18.5%)	(0.4%)
50～99床	468,637	90,336	127,874	2,663	689,510	(68.0%)	(13.1%)	(18.5%)	(0.4%)
100～149床	558,752	153,727	158,130	2,889	873,497	(64.0%)	(17.6%)	(18.1%)	(0.3%)
150～199床	713,691	227,019	204,788	3,913	1,149,411	(62.1%)	(19.8%)	(17.8%)	(0.3%)
200～299床	719,483	249,525	191,480	3,622	1,164,111	(61.8%)	(21.4%)	(16.4%)	(0.3%)
300～399床	642,311	164,643	253,818	2,747	1,063,519	(60.4%)	(15.5%)	(23.9%)	(0.3%)
400～499床	470,371	120,182	174,160	1,942	766,655	(61.4%)	(15.7%)	(22.7%)	(0.3%)
500床以上	883,531	196,984	451,540	3,670	1,535,725	(57.5%)	(12.8%)	(29.4%)	(0.2%)
合計	4,471,560	1,184,899	1,731,813	20,436	7,408,708	(60.4%)	(16.0%)	(23.4%)	(0.3%)

表 8-14. 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費原単位・CO₂排出原単位と構成比

	1病院当りエネルギー消費原単位 (GJ/病院)			合計	構成比		
	電力	重油・灯油	ガス		電力	重油・灯油	ガス
20～49床	—	—	—	—	(75.0%)	(8.8%)	(16.2%)
50～99床	5,927	696	1,277	7,899	(75.0%)	(8.8%)	(16.2%)
100～149床	10,570	1,773	2,394	14,736	(71.7%)	(12.0%)	(16.2%)
150～199床	14,142	2,741	3,223	20,106	(70.3%)	(13.6%)	(16.0%)
200～299床	17,852	3,768	3,804	25,424	(70.2%)	(14.8%)	(15.0%)
300～399床	29,304	4,574	9,502	43,380	(67.6%)	(10.5%)	(21.9%)
400～499床	45,549	7,071	13,823	66,442	(68.6%)	(10.6%)	(20.8%)
500床以上	88,313	11,955	37,275	137,543	(64.2%)	(8.7%)	(27.1%)
合計平均	24,965	4,024	7,897	36,887	(67.7%)	(10.9%)	(21.4%)

	1病院当りCO ₂ 排出原単位 (t-CO ₂ /病院)				合計	構成比			
	電力	重油・灯油	ガス	水		電力	重油・灯油	ガス	水
20～49床	—	—	—	—	—	(68.0%)	(13.1%)	(18.5%)	(0.4%)
50～99床	249	48	68	1	366	(68.0%)	(13.1%)	(18.5%)	(0.4%)
100～149床	444	122	126	2	694	(64.0%)	(17.6%)	(18.1%)	(0.3%)
150～199床	594	189	170	3	957	(62.1%)	(19.8%)	(17.8%)	(0.3%)
200～299床	750	260	200	4	1,213	(61.8%)	(21.4%)	(16.4%)	(0.3%)
300～399床	1,231	316	486	5	2,038	(60.4%)	(15.5%)	(23.9%)	(0.3%)
400～499床	1,913	489	708	8	3,119	(61.4%)	(15.7%)	(22.7%)	(0.3%)
500床以上	3,710	827	1,896	15	6,448	(57.5%)	(12.8%)	(29.4%)	(0.2%)
合計平均	1,049	278	406	5	1,738	(60.4%)	(16.0%)	(23.4%)	(0.3%)

図 8-7. 病床規模別エネルギー種別エネルギー消費量・CO₂排出量



(2) 光熱費

表 8-15. 病院規模別にみた光熱費 (1 病院当たり、N=1,250)

	施設数	金額 (千円)
4,000 m ² 未満	121	11,908
4,000～5,999 m ²	177	20,860
6,000～7,999 m ²	175	30,592
8,000～9,999 m ²	155	38,630
10,000～19,999 m ²	357	59,437
20,000～29,999 m ²	136	112,185
30,000～39,999 m ²	57	174,129
40,000～49,999 m ²	23	228,216
50,000 m ² 以上	49	329,015
合計/平均	1,250	67,397

(参考)

	2008 年度		2009 年度		2010 年度		2011 年度	
	施設数	金額 (千円)	施設数	金額 (千円)	施設数	金額 (千円)	施設数	金額 (千円)
4,000 m ² 未満	220	18,276	169	12,124	144	11,206	119	12,153
4,000～5,999 m ²	219	26,978	197	17,369	163	18,242	158	19,674
6,000～7,999 m ²	238	34,689	195	25,768	179	24,883	179	27,245
8,000～9,999 m ²	161	44,839	156	35,638	132	33,053	141	34,237
10,000～19,999 m ²	372	70,961	388	50,307	357	54,068	327	57,233
20,000～29,999 m ²	117	129,981	123	95,661	121	98,801	125	108,307
30,000～39,999 m ²	59	213,383	50	148,789	50	158,254	53	166,990
40,000～49,999 m ²	17	272,901	18	186,919	14	176,170	20	220,758
50,000 m ² 以上	46	445,998	45	286,299	48	321,494	42	326,014
合計/平均	1,451	72,206	1,341	60,148	1,208	58,338	1,164	63,119

注 1:2008 年度は水道料金を含む

注 2:2009 年度～2011 年度は電気代、ガス代、石油代(水道代、ガソリン代除く)の合計

表 8-16. 病院規模別にみたエネルギー単価（1 病院当たり、N=1, 250）

	2012 年度				(参考) 2009 年度	(参考) 2010 年度	(参考) 2011 年度
	施設数	金額 (千円)	エネルギー 単価 (円/MJ)	エネルギー 消費量(MJ)	エネルギー 単価 (円/MJ)	エネルギー 単価 (円/MJ)	エネルギー 単価 (円/MJ)
4,000 m ² 未満	121	11,908	2.03	5,857,654	1.72	1.71	1.99
4,000～5,999 m ²	177	20,860	2.04	10,206,647	1.63	1.70	1.92
6,000～7,999 m ²	175	30,592	2.16	14,167,124	1.77	1.61	1.86
8,000～9,999 m ²	155	38,630	2.06	18,752,386	1.84	1.58	1.77
10,000～19,999 m ²	357	59,437	1.91	31,158,682	1.56	1.62	1.81
20,000～29,999 m ²	136	112,185	1.81	61,897,903	1.46	1.55	1.73
30,000～39,999 m ²	57	174,129	1.91	91,051,308	1.50	1.52	1.76
40,000～49,999 m ²	23	228,216	1.92	118,971,238	1.54	1.44	1.82
50,000 m ² 以上	49	329,015	1.60	205,033,008	1.34	1.41	1.56
平均	1,250	67,397	1.83	36,886,590	1.53	1.54	1.74

(3) ガソリン・軽油の消費量

表 8-17. 1 病院当たり病院規模別にみたガソリン・軽油の消費量 (1 病院当たり、N=729、432)

	消費量				回答病院数	
	ガソリン (kL)	軽油 (kL)	ガソリン (GJ)	軽油 (GJ)	ガソリン	軽油
4,000 m ² 未満	9.1	1.8	314	68	73	26
4,000～5,999 m ²	7.2	2.3	248	87	107	54
6,000～7,999 m ²	9.6	2.9	332	110	114	77
8,000～9,999 m ²	8.6	2.6	299	97	102	57
10,000～19,999 m ²	12.0	5.9	415	222	217	150
20,000～29,999 m ²	23.2	22.4	801	845	62	34
30,000～39,999 m ²	8.0	6.0	275	226	24	15
40,000～49,999 m ²	10.0	4.6	346	174	10	7
50,000 m ² 以上	7.6	1.7	263	65	20	12
平均	10.8	5.4	374	204	729	432

(4) 平成 24 年度医療施設調査における病床規模別病床数を前提とした電力量の推計

表 8-18. 平成 24 年度医療施設調査における病床規模別病床数を前提とした電力量の推計

	私立病院数	病床数 (床)	電力量原単位 (千 kWh/床)※注 1	電力量 (千 kWh)
20～49床 ※注2	896	34,285	7.9	271,499
50～99床	1,961	142,169	7.9	1,125,820
100～149床	1,280	155,415	8.8	1,363,927
150～199床	1,208	211,278	8.2	1,740,644
200～299床	964	232,753	7.6	1,759,147
300～399床	525	175,823	8.9	1,562,130
400～499床	246	108,011	10.6	1,146,638
500 床以上	249	171,557	12.9	2,210,333
合計／平均	7,329	1,231,291／168.0	9.7	12,002,186

注 1: アンケート調査結果

注 2: 20～49 床はアンケート対象外のため、50～99 床と同じ数字とした。

第3編 アンケート調査票編

平成 24 年度実績(2012 年度実績)
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
調査票について

施設長 殿

この度は、調査にご協力頂き誠にありがとうございます。

本調査は、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24年度（2012年度実績）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「平成24年度病院に関する調査票」にご記入の上、平成25年11月12日（火）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。

なお、昨年度調査のご協力により取りまとめた、報告書「2012年(2011年度)病院における地球温暖化対策自主行動計画フォローアップ報告」(抜粋)を同封いたしましたので、貴施設の地球温暖化対策の参考としてご活用下さい。

以 上

「送付資料」

平成 2 4 年度 病院に関する調査票 （水色用紙）

■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24年(2012年)4月～平成25年(2013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25年	10月	21日	:	調査票発送(協力依頼)
平成25年	11月	12日	:	調査票回収締め切り
平成26年	3月	31日	:	集計・分析結果とりまとめ

「問い合わせ先」

お問い合わせは電子メール(イーメール)でお願いいたします。電子メールが使用できない場合のみFAXでお願いします。

ご返事はメールでご回答させていただきます。

電子メール: kankyo@sead.jp

FAX: 03-5570-2108 (受付時間: 平日9:30～17:00)

提出期限: 平成25年11月12日(火)

「本調査担当」(日医総研: 畑仲、地域医療第2課: 塩崎)

平成24年度病院に関する調査票

I. 病院概要について

本調査は平成24年度のエネルギー使用状況についてお伺いしております。平成25年3月31日(24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)～(13)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 type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> 床 (うち療養病床 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 床)
(6) 延べ床面積	<p>延べ床面積 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> m² <small>・小数点以下は四捨五入して下さい</small></p> <p>上記の延べ床面積のうち築年数が15年未満(平成10年度以降)の面積の割合 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % <small>・小数点第1位までご記入下さい</small></p> <p>※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。</p>
(7) 部門別面積比率	<p>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)</p> <p>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 type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %</p> <p>外来 (待合、診察室、処置室など) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %</p> <p>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 type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %</p> <p>供給部門 (薬局、洗濯室、廃棄物処理室など) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %</p> <p>管理部門 (事務、医事、医局、会議室など) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %</p> <p>厨房 (入院食用主厨房、食堂) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %</p> <p>物販・飲食 (喫茶、コンビニ、食料品店など) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %</p> <p>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 type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %</p>

<p>(8) 駐車場敷地面積</p>	<p>駐車場の敷地面積 <input type="text"/> m² ・ 小数点以下は四捨五入して下さい ※面積不明の場合は1台あたり25 m²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。</p>
<p>(9) 年間光熱費合計(消費税込み)</p>	<p>(6)の延べ床面積に対応する平成24年度の光熱費(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"/> 千円</p>
<p>(10) 医業収入合計(平成24年度)</p>	<p>(6)の延べ床面積に対応する最近の医業収入全体(消費税込み)を記入ください。 <input type="text"/> 千円</p>
<p>(11) 改正省エネ法</p>	<p>平成24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？</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>※省エネ法に関するホームページ URL 経済産業省資源エネルギー庁「平成20年度改正省エネ法(工場等に係る措置)について」 http://www.enecho.meti.go.jp/topics/080801/080801.htm 財団法人省エネルギーセンター「省エネ法の概要 2010/2011」 http://www.eccj.or.jp/law/pamph/outline/index.html ※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。</p>
<p>(12) 所属団体</p>	<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> <ol style="list-style-type: none"> 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>(13) ご回答者(連絡担当)</p>	<p>ご所属 : <input type="text"/> お名前 : <input type="text"/> 電話番号 : <input type="text"/> FAX 番号 : <input type="text"/></p>

II. エネルギー使用量について

貴施設の延床面積に対応する平成 24 年度(2012 年度)の年間使用量(購入量)と料金を、お使いのエネルギー毎に単位を確認の上、小数点未満を四捨五入してご記入ください。
なお、下記 F1 は該当するものに○印をつけて下さい。

(1) 電力使用量(購入量)・料金

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？該当する番号に全てに○印をつけてください。

- | | | |
|----------|--------------|---------|
| 1. 北海道電力 | 2. 東北電力 | 3. 東京電力 |
| 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 |) |

<下記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)・料金について、平成 24 年度(平成 24 年 4 月～平成 25 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。

【電力使用量 お客様番号(請求書)が 1 つの場合】

平成 24 年度(平成 24 年 4 月～平成 25 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

【電力使用量 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 24 年度の電力使用量										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。

【電力料金】

注 1: お手元に請求書やデータがある場合のみ、1年間の料金の合計をご記入下さい。

注 2: 下記の連絡先(電力会社)では、料金に関するお問合せは対応できませんのでご了承下さい。

平成 24 年度(平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月)の電力料金										
十億	億	千万	百万	十万	万	千	百	十	一	円

<電力使用量に関する問い合わせ連絡先>

<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)。
- ・ 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(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 :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(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) ※平成 25 年 7 月 1 日より下記のとおり受付時間を変更 受付時間:月曜日～土曜日 9:00～17:00(休・祝日除く)	
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、四條畷市、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
	姫路支店 お客さま室 エネルギー営業グループ	079-227-0638	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
	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 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

	滋賀支店 お客さま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 エネルギー営業グループ	073-463-0628	和歌山県 三重県	和歌山県内 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)・料金

【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 24 年度(平成 24 年 4 月～平成 25 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。

【都市ガス使用量 お客様番号(請求書)が 1 つの場合】

平成 24 年度(平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月)の都市ガス使用量							
千万	百万	十万	万	千	百	十	一
	,			,			
							m ³

【都市ガス使用量 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 24 年度の都市ガス使用量						
							m ³
							m ³
							m ³
							m ³
							m ³

【都市ガス料金】

注 1: お手元に請求書やデータがある場合のみ、1 年間の料金の合計をご記入下さい。

注 2: 下記の連絡先(都市ガス会社等)では、料金に関するお問合せは対応できませんのでご了承下さい。

平成 24 年度(平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月)の都市ガス料金									
十億	億	千万	百万	十万	万	千	百	十	一
	,		,			,			
									円

＜都市ガス使用量に関する問い合わせ連絡先＞

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	—	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	佐藤・ 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 9:00～19:00)
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	滝・上谷	052-872-9213 (平日※9:00～17:45)
大阪ガス(株)	口座振替でガス料金のお支払いをされている方は以下の URL https://www5.osakagas.co.jp/gasrate/IndexServlet またはお客さま情報受付窓口、お客さまセンター	—	0120-011480 (平日※9:00～17:30) [土日祝日および5/1、12/29～1/4 除く]
広島ガス(株)	業務用エネルギー営業部	—	082-252-3023 (平日※8:45～17:30)
西部ガス(株)	エネルギーソリューション本部 エネルギー総括部 計画グループ	—	092-633-2364 (平日※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

【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(購入量)は、平成 23 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。

【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】

	平成 24 年度(平成 24 年 4 月～平成 25 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 ³
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 ³
ガソリン (自動車のみ)									ℓ
軽油									ℓ

III. 省エネ活動等について

平成 25 年 9 月 1 日現在、以下の設問について該当する番号に○印をつけるとともに、記入欄がある場合には、数値等をご記入ください。

Q1 エネルギー消費量削減(省エネルギー)の推進について

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

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

Q1-2 貴施設は省エネルギー活動状況についてお聞きます？
(1つに○印)

1. 平成 23 年度以前に組織を設置して取り組んでいる
 2. 平成 24 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、組織を設置し取り組む予定である
 5. 今後とも組織を設置し取り組む予定はない
 6. 取り組んでいない
- 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 24 年度の電気・ガス・石油等の使用量に影響を与えたとされる医療業務や

環境の変化について、増加要因と減少要因に分けて、該当する全ての番号を下の枠内にご記入下さい。

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. 外来患者数の変化 | 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() | |

(上の選択肢の該当する番号を全てご記入下さい)

増加要因	
減少要因	

Q2 地球温暖化対策におけるエネルギー削減目標について

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) | (Q2-3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

Q2-3 貴施設では電力使用量については今後の削減目標の設定を行っていますか？(1つに○印)

- | | | |
|------------------|--------------------|------------------|
| 1. <u>行なっている</u> | 2. <u>これからする予定</u> | 3. <u>行っていない</u> |
| ↓ | ↓ | |
| (Q2-4へ) | (Q3へ) | |

Q2-4 今後1年間の電力使用量の削減率(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、Q2-2と同様に算出した値を記入してください。

%/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/iryouhoken/iryouhoken06/youryou.html>)

Q4 エネルギー消費に影響する建築工事や設備工事について

「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 m²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 20 年度～平成 24 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。(省エネ措置の届出の有無に関わらず、お答え下さい)

- | | | | |
|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 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へ) | (Q4-3へ) | (Q4-6へ) | |

Q4-2 平成 24 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 ² 以上、2,000 m ² 未満の新築工事を行った | } (Q4-5へ) |
| 2. 床面積 2,000 m ² 以上の新築工事を行った | |
| 3. 行っていない | } (Q4-6へ) |
| 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 ² 以上、2,000 m ² 未満の増・改築等工事を行った | } (Q4-4へ) |
| 2. 床面積 2,000 m ² 以上の増・改築等工事を行った | |
| 3. 行っていない | } (Q4-6へ) |
| 4. わからない | |

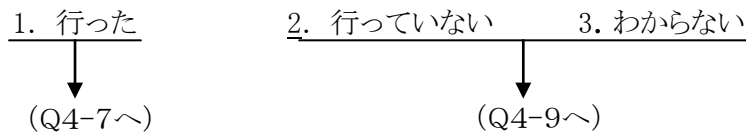
Q4-4 その増・改築等工事の内容は何ですか？該当するもの全てに○印をつけてください。

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へ進んでください)

Q4-5 平成 24 年度、省エネ措置の届出を伴う新築工事や増・改築等工事の際に国や自治体からの何らかの補助金や助成金等を活用されたことはありますか。

1. 活用した
2. 活用しなかった

Q4-6 過去 5 年間(平成 20 年度～平成 24 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



Q4-7 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)

Q4-8 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 CO₂ 削減のため
7. その他(具体的にお書き下さい。)

Q4-9 今後 5 年間(平成 25 年度～平成 29 年度/2013 年度～2017 年度)に、2,000 m²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(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 24 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。

※小数点以下第 1 位までご記入下さい。

平成 24 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の番号に○印を付けて、その数量(病床数、延床面積)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	
		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(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 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. 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 これまでベース電源※1を担ってきた福島第1原子力発電所で災害が発生し、今後のCO2排出削減対策にも大きな影響を与えていますが、原子力発電の今後や、現在最も求められているベース電源、及び再生可能エネルギーに関してお聞きします。

※1 一般的に水力発電・原子力発電・地熱発電は、24時間365日動かし続けるのに適した電源であるため、1日の電力需要のベース部分を担うベース電源と呼ばれている。

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 現在、我が国政府は再生可能エネルギーの普及を図るために、固定価格買取制度を導入しています。貴施設では、各再生可能エネルギーの稼働特性や発電コスト等をよく知っていると思いますか。下記の事実について、よく知らなかったと思うものに全て○印をつけて下さい。(該当するものに全て○印)

1. 地熱はベース電源に適し、発電コストは他の再生可能エネルギーに比較して安い。ただ、原子力程ではないが開発に時間がかかる。
2. 水力もベース電源に適し、発電コストも地熱と同程度に安いが、新しい開発案件の探索が難しい。
3. バイオマスは、廃棄物の有効活用となり、発電コストも地熱と同程度に安いが、収集・運搬・前処理に多大なコストがかかり、発電量が比較的小さい。
4. 太陽光はエネルギーの枯渇はないが、発電コストが最も高く、天候に影響されやすく発電が不安定で、ベース電源としては不適。
5. 風力もエネルギーの枯渇はないが、風量は安定せず、立地の制限を受ける。発電コストは中程度。

Q9-3 豊富な地熱資源に恵まれているにもかかわらず、現在我が国では大規模な地熱発電はほとんど行われていません。一方、地熱資源の豊かなインドネシアなどでは、日本の電力会社や企業が協力し、大規模な地熱発電プロジェクトが行われています。このような状況に対して、貴施設はどのようにお考えになりますか。(該当するもの1つに○印)

1. 地熱エネルギーは我が国の貴重なエネルギー資源であるから、もっと国主導で地熱発電を増やすべきである。海外での地熱発電を進める位なら、もっと国内で地熱開発に力を注ぐべきだ。
2. 国際協力や地熱発電技術の向上や運営ノウハウ獲得のために、国内よりも海外に進出することを優先すべきだ。
3. 原子力発電所を再稼働して、地熱発電は後回しでいい。
4. その他()。

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 | |

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 | |

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。—

なお、省エネ対策の具体例については(財)省エネルギーセンター(<http://www.eccj.or.jp/>)や厚生労働省(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryouhoken/iryouhoken06/youryou.html>)のホームページを参考にしてください。