

○業務部門二酸化炭素削減モデル事業 ○地球温暖化対策技術開発事業(競争的資金) ○街区まるごとCO ₂ 削減事業 ○公共・公益サービス部門率先対策補助事業	1.5億円の内訳 (2.5億円の内訳)	
	27.16億円の内訳 (33.02億円の内訳)	
	4億円	(6億円)
	0億円	(4億円)
[融資] ・日本政策投資銀行の融資 [技術開発] ・先進的技術開発の支援 [普及啓発] ・設計施工に係る技術者の育成(改正省エネ法に関する講習会を実施) ・関係業界の自主的取組の促進 [その他] ・総合的な環境性能評価手法の開発・普及 ・総合的な環境性能評価手法について改修時率に対応した評価ツールを開発 ・グリーン庁舎の整備、グリーン診断・改修の推進 新築の省庁施設は、グリーン庁舎としての整備、既存施設においては、グリーン診断に基づく効果的なグリーン改修を推進 ・既存省庁施設の適正な運用管理の徹底 エネルギー多消費の施設を始めとした施設への省エネ指導・支援を実施	エコビル登録事業の継続	
	住宅・建築関連先進技術開発助成事業の継続	
	継続	
	継続	

4. 排出削減見込量の根拠等

「排出削減見込量」の算出に至る計算根拠・詳細(内訳等)説明

建築物の省エネ性能の向上によるCO₂排出削減見込量を次のように算定。

1. 建築物省エネ係数

各省エネ性能のレベルごとの建築物ストックの床面積構成比と、省エネ性能のレベルに応じた単位床面積当たりのエネルギー消費量を掛け合わせ、全ストックの平均エネルギー消費量レベルを指標とする。

- 自然体ケースの建築物省エネ係数: 0.99 (①)
- 対策ケースの建築物省エネ係数: 0.87 (②)

2. エネルギー消費削減量

(1) 対策ケースにおける2010年のエネルギー消費量を、床面積、機器保有率、建築物省エネ係数等から推計。

○対策ケースにおける2010年の用途別(冷暖房・給湯・動力他)のエネルギー消費量の合計

$$= 4,798 \text{ 万 kJ (原形換算) (③)}$$

(2) 対策ケースにおける2010年のエネルギー消費量と、2010年の自然体ケース及び対策ケースの建築物省エネ係数から、自然体ケースにおける2010年のエネルギー消費量を推計。

$$\begin{aligned} & \text{○自然体ケースにおける2010年の用途別(冷暖房・給湯・動力他)のエネルギー消費量の合計} \\ & = 5,362 \text{ 万 kJ (④)} \end{aligned}$$

(3) 自然体ケースと対策ケースの2010年のエネルギー消費量の差をとって、エネルギー消費削減量を算出。

○エネルギー消費削減量

$$\begin{aligned} & = 5,362 \text{ 万 kJ (④)} - 4,798 \text{ 万 kJ (③)} \\ & = 564 \text{ 万 kJ} \dots 560 \text{ 万 kJ} \end{aligned}$$

3. 排出削減見込量

用途別(冷暖房・給湯・動力他)のエネルギー消費削減量を電力、都市ガス、LPG、A重油、灯油のシェアを用いて燃料別に応じ、燃料別に応じたCO₂排出係数を乗じ、排出削減見込量を算出。

	電力	都市ガス	LPG	A重油	灯油	合計
冷房用	48	12	6	8	2	76
暖房用	11	10	5	85	22	133
給湯用	0	37	18	67	18	140
動力用	215	0	0	0	0	215
合計	173	59	29	161	42	564

(単位: 万 kJ)

○排出削減見込量

$$\begin{aligned} & = \Sigma (\text{エネルギー消費削減量}) \times (\text{燃料別 CO}_2 \text{ 排出係数}) \\ & = \text{約 } 2,650 \text{ 万 tCO}_2 \end{aligned}$$

※参考

1. 2,000 m²以上未満の建築物における省エネ基準適合割合の想定とその根拠

・建築物の省エネ基準適合の課題については、現在の届出義務が「2,000 m²以上」のため、すべての新築建築物について、当該基準への適合を把握できるような統計調査等の実施が難しいことから、これを代替するものを活用せざるを得ない。

・このため現在では、2,000 m²以上の建築物について、届出内容と着工統計より省エネ基準適合率を算出し、その実績を活用しているところである。

・なお、現在の実績については、平成14年度: 50%⇒平成15年度: 70%⇒平成16年度: 74%と着実に進展している。

2. 2,000 m²以上の建築物について、自然体ケース・対策ケース各々の建築物省エネ係数(それぞれ0.99、0.87)の根拠
 ・建築物の省エネ係数は、2010年における各省エネ基準(S55基準以前、S55基準、H4基準、H11基準)を測った建築物ストックの床面積構成比を、各省エネ基準に応じた単位床面積当たりのエネルギー消費量(エネルギー消費係数)を掛け合わせ、全ストックの平均エネルギー消費量レベルを指標として算出したもの。

○建築物省エネ係数

$$= \Sigma (\text{各省エネ基準を満たす建築物ストック構成比}) \times (\text{各省エネ基準のエネルギー消費係数})$$

1—3：BEMS（ビル用省エネルギー管理システム）・HEMS（家庭用省エネルギー管理システム）の普及

(別表1-2a③、別表1-2d③)、【経】

1. 排出削減量の実績と見込み

○ 現時点における2010年度の排出削減見通し

約1,120万t-CO₂

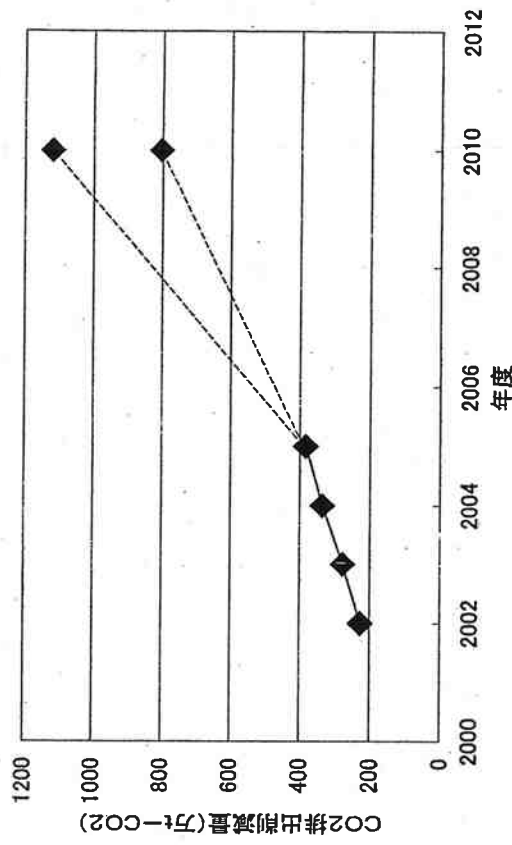
<参考>

目標達成計画における2010年度の排出削減見込量

約1,120万t-CO₂

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CO ₂ 排出削減量	227	277	336	384							
(単位：万t-CO ₂)											
(最小値)											

※ 2005年度までは実績、2006年度以降は見込み



算出方法	下記対策評価指標に掲げた省エネ量から、CO ₂ 排出削減量への換算係数 5.091（民生業務部門の実績値から推計）を用いて算出。
備考	

○ 各省エネ基準を満たす建築物ストックの床面積構成比

毎年度の建築物ストックの減少により、省エネ性能の低い築後年数が経過した建築物が減少するとともに、新築建築物の建設及び既存建築物の改修によって、より省エネ性能の高い建築物ストックが増加することが期待される。建築物ストック及びフローの推移については、それぞれ「エネルギー・経済統計要覧」(財)日本エネルギー経済研究所、「建築工事統計」(国土交通省)より推計している。

年度	1990 (H2)	2003 (H15)	2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)
建築物ストックの床 面積構成 比(%)	95	9	2	0	0	0	0	0	0
S55(1980)基準以前									
S55(1980)基準	5	21	18	4	4	4	3	0	0
H5(1993)基準	0	42	41	40	38	37	31	24	23
H11(1999)基準	0	23	39	56	57	60	67	76	77

年度	1990 (H2)	2003 (H15)	2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)
建築物ストックの床 面積構成 比(%)	98	68	63	58	53	48	43	39	34
S55(1980)基準以前									
S55(1980)基準	4	16	17	17	18	18	18	17	17
H5(1993)基準	0	13	16	18	20	22	24	25	26
H11(1999)基準	0	3	4	6	9	12	15	19	23

これに基づいて算出すると、0.87となる。

○ 特段の対策を講じない場合

省エネ性能が低い、古い建築物ストックが減少するとともに、1990年(H2)時点で既に講じられていた省エネ対策(S55省エネ基準)に基づき、S55基準に適合する建築物が新築されること等により、建築物ストックの省エネ性能が緩やかに改善するものと想定する。

年度	1990 (H2)	2003 (H15)	2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)
建築物ストックの床 面積構成 比(%)	95	86	85	85	84	83	83	82	81
S55(1980)基準以前									
S55(1980)基準	5	14	15	15	16	17	17	18	19
H5(1993)基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H11(1999)基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0

年度	1990 (H2)	2003 (H15)	2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)
建築物ストックの床 面積構成 比(%)	96	90	89	88	88	87	86	85	85
S55(1980)基準以前									
S55(1980)基準	4	10	11	12	12	13	14	15	15
H5(1993)基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H11(1999)基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0

上記のケースと同様に計算すると、特段の対策を講じない自然体ケースの建築物省エネ係数は、1990年比で、0.99となる。

2. 対策評価指標の実績と見込み

- 現時点における対策評価指標の2010年度の見通し

BEMS・HEMSの普及による省エネ量＜約220万kl（原油換算）＞

＜参考＞

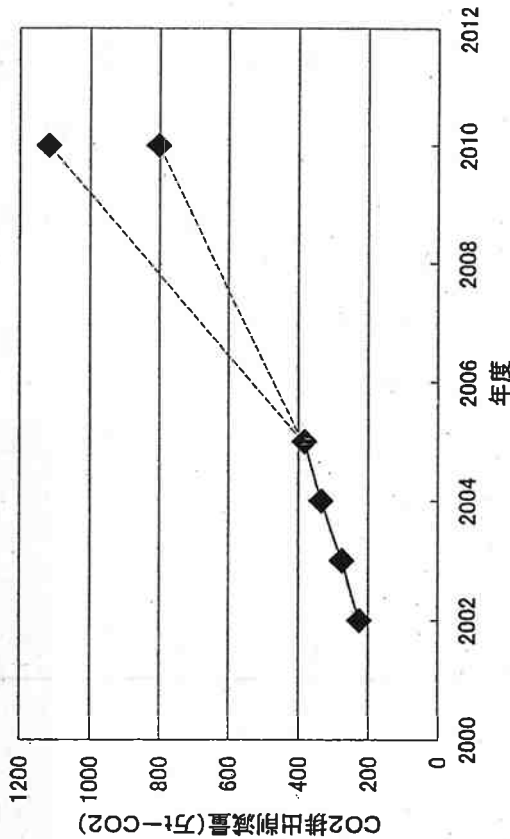
目標達成計画における対策評価指標＜2010年度見込み＞

BEMS・HEMSの普及による省エネ量＜約220万kl（原油換算）＞

（単位：万kl）

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
BEMS・HEMS普及による省エネ量（万kl）	45	55	66	75							

※ 2005年度までは実績、2006年度以降は見込み



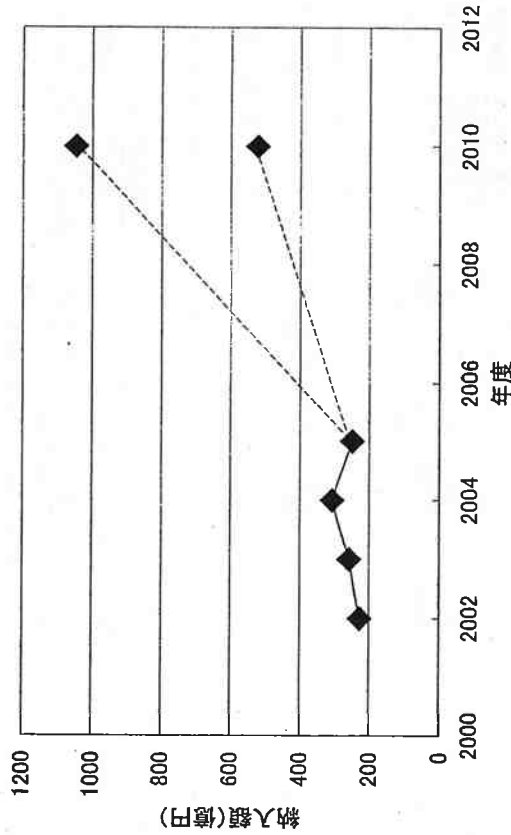
定義・算出方法	BEMS 主要各社の納入額から推計した市場規模および2002年度補助事業の実績から算出した納入額当たりのBEMS省エネ効果から算出。 なお、BEMSの省エネ効果について、2002年度補助事業実施前は、0.02万kl/億円と見込んでいたところ、実績では0.03万kl/億円。	
出典、公表時期		
備考		

関連指標 1：主要各社のBEMS納入額（フロー）

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
BEMS納入額（億円）	228	258	307	250	330	473	743	883	1,010	1,100	1,200

※ 2005年度までは実績、2006年度以降は見込み

定義・算出方法	市場の約7割のシェアを占めると想定されるBEMS主要各社からのヒアリング。 なお、これまでの実績を精査した結果、2010年度における納入額を、目標達成計画策定当初の1,250億円から1,047億円に修正。	
出典、公表時期	経済産業省にて主要各社よりヒアリング調査	
備考		



3. 国の施策

施策の全体像	2006年度実績見込み (2007年度予定)
[法律・基準]	
[税制]	
[予算・補助]	
・住宅建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業（うちBEMS分）	30億円（2006年度） 23億円（2007年度）