

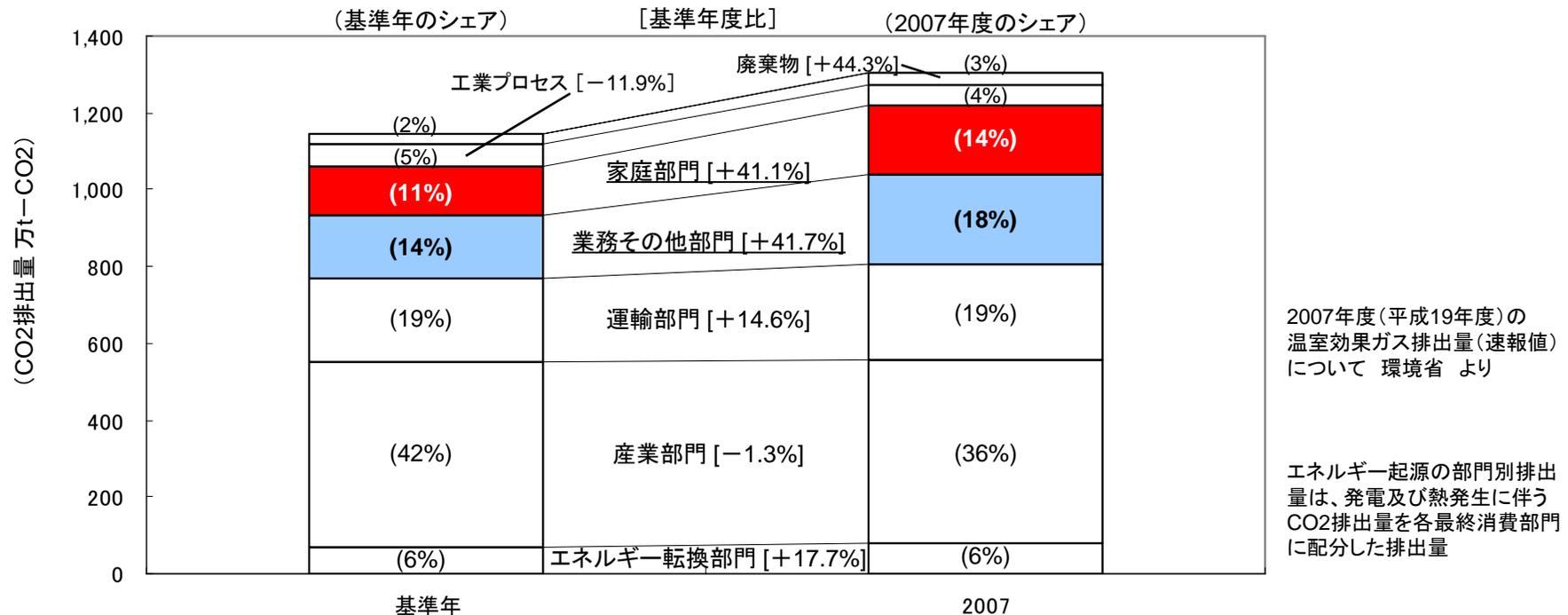
住宅・建築物等の対策・施策について

平成20年11月17日
環境省

家庭部門・業務その他部門の排出状況

- 2007年度の業務その他部門(商業・サービス・事業所等)のCO2排出量は2億3,300万トンであり、我が国のCO2排出量の約18%を占める。基準年と比べると41.7%(6,850万t-CO2)増加した。また、前年度と比べると1.2%(280万t-CO2)増加している。
- 2007年度の家庭部門のCO2排出量は1億8,000万トンであり、我が国のCO2排出量の約14%を占める。基準年と比べると41.1%(5,240万t-CO2)増加した。また、前年度と比べると8.4%(1,390万t-CO2)増加した。

我が国のCO2排出量の推移



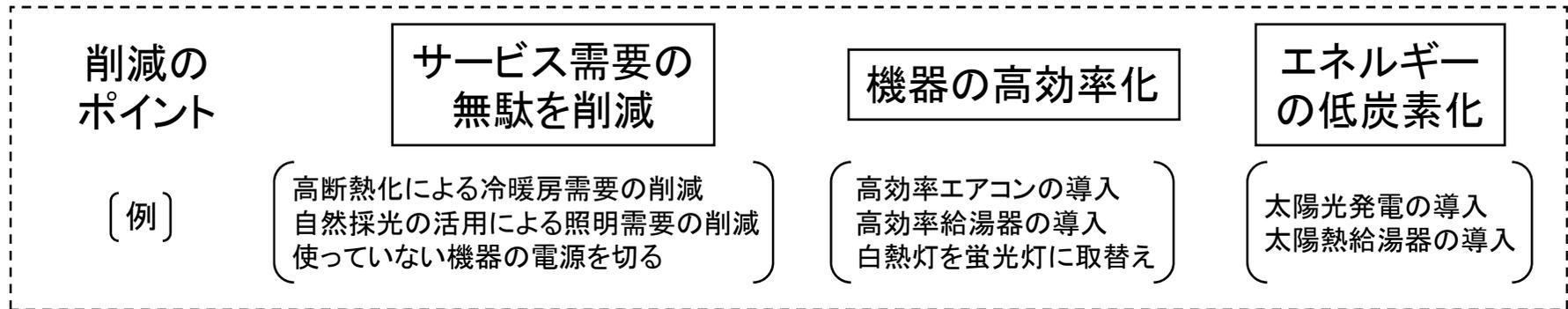
特に、「住宅・建築物」は寿命が長く、現在建築したものが、今後数十年間に渡り存在

長期的な視点を踏まえた、対策・施策の検討が必要

家庭部門・業務その他部門でCO2を削減するために

$$\text{CO2排出量} = \text{活動量} \times \frac{\text{サービス需要}}{\text{活動量}} \times \frac{\text{エネルギー}}{\text{サービス需要}} \times \frac{\text{CO2}}{\text{エネルギー}}$$

(世帯数、床面積等)



有力な削減対策

<ul style="list-style-type: none"> ○住宅・建築物の省CO2化の推進 ○エネルギー管理システムの導入促進 ○「見える化」等による省エネ行動の促進 ... 	<ul style="list-style-type: none"> ○トップランナー方式の拡大・強化等による供給側での高効率化推進 ○「見える化」等による需要側での高効率機器選択の促進 ... 	<ul style="list-style-type: none"> ○再生可能エネルギーの導入拡大 ○水素燃料などの次世代エネルギーの導入 ...
個別対策が促進されるような横断的施策：制度的・ソフト的・ハード的なインフラ整備、自然資本の整備		

家庭部門・業務その他部門の対策・施策

家庭部門・業務その他部門の対策・施策(1)

「京都議定書目標達成計画(平成20年3月28日全部改定)」における主要な対策・施策

サービス需要の無駄を削減		機器の高効率化		エネルギーの低炭素化	
対策	施策	対策	施策	対策	施策
○建築物の省エネ性能の向上	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー法に基づく建築主等に対する省エネ措置の努力義務、一定規模以上の建築物の建築・大規模修繕時等の省エネ措置の届出義務付け等 	○トップランナー基準に基づく機器の効率向上等	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ法のトップランナー基準に基づく機器の効率向上 省エネ法により、家電小売事業者による一般消費者に対する省エネルギーに関する情報提供を促進 省エネ家電普及促進フォーラムや省エネ型製品普及推進優良店事業により省エネ製品の普及促進 	○新エネルギー対策の推進(バイオマス熱利用・太陽光発電等の利用拡大)	<ul style="list-style-type: none"> 新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法 新エネルギー等導入加速化支援対策費補助金 再生可能エネルギー導入加速化事業 バイオ燃料地域利用モデル実証事業など
○エネルギー管理システムの普及	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー需給構造改革推進投資促進税制 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業(うちエネルギー管理システム導入支援事業分) 	○高効率な省エネルギー機器の普及	<ul style="list-style-type: none"> 高効率給湯器導入促進事業費補助金 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金(高効率給湯器導入支援事業)、(高効率空調機導入支援事業) など 	○コージェネレーション・燃料電池の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> 固体高分子形燃料電池実用化戦略的技術開発 定置用燃料電池大規模実証事業など
○住宅の省エネ性能の向上	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ法に基づく建築主等に対する省エネ措置の努力義務、一定規模以上の建築物の建築・大規模修繕時等の省エネ措置の届出義務付け等 	○省エネ機器の買換え促進	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化防止大規模「国民運動」推進事業 など 	○バイオマスの利活用の推進(バイオマスタウンの構築)	<ul style="list-style-type: none"> 「バイオマス・ニッポン総合戦略」 地域バイオマス利活用交付金 など

家庭部門・業務その他部門の対策・施策(2)

「低炭素社会づくり行動計画(平成20年7月29日閣議決定)」における主要な対策・施策

サービス需要の無駄を削減		機器の高効率化		エネルギーの低炭素化	
目指すべき姿	具体的な取組	目指すべき姿	具体的な取組	目指すべき姿	具体的な取組
新築の住宅・ビルがすべて省エネ型のものになることを目指す。	<ul style="list-style-type: none"> 改正省エネルギー法に基づく省エネ措置の住宅・ビルの届出義務の範囲の拡大(2010年4月施行)。 建売住宅に対し、トップランナー制度にならない省エネ性能の向上を促す措置の導入(2009年4月施行)。また、断熱性能だけでなく、給湯器等の設備を含めた基準づくり等を検討。 税制・予算措置の活用による省エネ住宅・ビルの新築、改修の支援等を行う。 一定の省エネ性能も確保された「200年住宅」の普及。 	<p>トップランナー基準を達成したテレビ、エアコン、冷蔵庫などの省エネ機器や高効率給湯器の加速的普及。</p>	<ul style="list-style-type: none"> トップランナー基準について、2008年度中にテレビの新基準の検討の前倒し、業務用冷蔵庫、ルーター、複合機など機器の追加を検討する。 高効率給湯器、ノンフロン冷媒を使用する冷凍装置等の導入支援を行う。 省エネ家電の使用による二酸化炭素削減効果を明らかにし、生産者、消費者、販売者がインセンティブを実感できる仕組みの構築の検討を2008年度中に実施。 	<p>太陽光発電世界一の座を再び獲得することを目指し、太陽光発電の導入量を2020年に10倍、2030年に40倍。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 住宅、産業、公共等の部門への太陽光発電の設置、革新的太陽光発電の技術開発、メガソーラー建設計画などに対する思い切った支援策を講じる。 再生可能エネルギーの導入と系統安定化に要するコストの負担の考え方につき7月より検討を開始し、2009年春を目途に結論を得る。 ドイツを含めた諸外国の再生可能エネルギーについての政策を参考にしながら大胆な導入支援策や、新たな料金システム等を検討。
	2012年目途に、白熱電球の電球形蛍光灯等への原則切替えを実現。	2020年を目途に「ゼロ・エミッション電源」の割合を50%以上とする。など	<ul style="list-style-type: none"> 風力発電、水力発電、地熱発電、廃棄物発電等の一層の推進。 地方公共団体等による小水力の活用など地産地消型の新エネルギーの利用等の取組を「新エネ百選」として2～3年で選定するなど、各地のベストプラクティスを共有する。 など 		
(横断的)	国全体を低炭素化へ動かす仕組み	<p><排出量取引>、 <税制のグリーン化>、 <排出量等の見える化>、 <環境ビジネス等に資金を流れやすくする基準と仕組みの整備></p>			
	地方、国民の取組の支援	<p><農林水産業の役割を活かした低炭素化>、 <低炭素型の都市や地域づくり>、 <低炭素社会や持続可能な社会について学ぶ仕組み>、 <ビジネススタイル、ライフスタイルの変革への働きかけ></p>			

家庭部門・業務その他部門の対策・施策(3)

「低炭素社会づくりに向けて(平成20年4月3日)」における主要な対策・施策

○制度的なインフラ整備(インセンティブの付与)	
(率先実行)	・政府自らあらゆる活動に伴う温室効果ガスの排出量の最小化に努める
(奨励的手法)	・低炭素型ライフスタイル実践者, 低炭素型商品開発者, 低炭素まちづくり優秀事例自治体などに対する表彰制度及び優秀事例の世界への発信・普及の支援・環境配慮契約の徹底
(経済的手法)	・炭素価格が経済システムに内部化されるようなルール作り(環境税や排出量取引等, 技術革新促進のインセンティブに寄与)、また、炭素を削減する投資自体の商品化(グリーン電力証書等) ・可能な限り再生可能エネルギーを使うような経済的仕組みの構築 ・税制のグリーン化(例えば環境によい投資や製品への税制優遇) ・温暖化を助長する補助金や優遇税制の削減
(規制的手法)	・現状の最高効率機器を基準とした規制制度の拡大
(情報的手法)	・カーボンディスクロージャー(企業活動に伴う温室効果ガスの排出の開示・公表)の推進 ・政策の実施に伴う温室効果排出量算定手法の確立及びこれを用いた政策評価の推進 など
○ソフト的インフラ整備	
(情報普及)	・温室効果ガスの「見える化」技術の開発・普及 ・企業の製品毎のLCA情報ディスクロージャー及び表示の推進 ・製品へのICタグ装着およびICタグへの製造・流通段階CO2排出量の記録の推進 ・省エネ改築におけるセットメニューとCO2排出削減見込み量に関する情報提供 など
○ハード的インフラ整備	
(建築)	・エネルギー自立、住宅の寿命を延ばす「200年住宅」に向けた取組、建築物の長寿命化
(都市)	・街区単位での再開発や宅地開発の際にCO2排出量を大幅に削減するよう再生可能エネルギーの導入や省エネ機器の導入を支援 ・公共施設、大規模店舗における再生可能エネルギー、省エネ機器の率先導入 など
○自然資本の整備	
(農林地等)	・バイオマス資源に関する総合戦略(食料, 木材, エネルギー, 生態系サービス等) など

家庭部門・業務その他部門の対策・施策(4)

「低炭素社会に向けた12の方策(2008年5月)」における主要な対策・施策

サービス需要の無駄を削減		機器の高効率化		エネルギーの低炭素化	
方策	施策	方策	施策	方策	施策
快適さを逃さない住まいとオフィス	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ・省CO2診断士の養成 住宅・建築物の簡易環境性能評価手法の確立 建築技術を継承するための講座・研修の開催 住宅・建築物環境性能ラベリング制度の導入・拡大(新築・改築時、賃貸時に表示義務) 環境性能ラベルに応じた税制優遇・低金利融資実施・拡大 建築物長期省エネ基準目標の決定・見直し 	トップランナー機器をレンタルする暮らし	<ul style="list-style-type: none"> トップランナー制度の対象機器拡大 トップランナー基準値の評価方法の見直し 改正トップランナー制度の導入 企業の省エネ、省CO2への貢献度を評価する第三者機関の設立 企業に対する報奨制度の導入 リース業支援策(固定資産税の減免等) トップランナー制度の見直し(適用範囲拡大、制度見直し、回収率の設定) 	太陽と風の地産地消	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー技術開発の強化 再生可能エネルギー発電電力買取制度の強化 系統電力品質維持費用の電力価格への転嫁に向けた国民理解の促進 系統電力品質維持のためのインフラ整備に対する補助金の導入 エネルギー貯蔵システム技術開発 太陽光・風力発電へのエネルギー貯蔵システム併設義務化 エネルギー貯蔵システムに対する導入補助 地域電力供給ネットワーク構築支援
(横断的) 「見える化」で賢い選択	<ul style="list-style-type: none"> スマートメータの普及促進(普及啓発、キャンペーン、導入資金援助) LCSナビゲーションシステムの技術仕様の検討・開発 家電製品・オフィス機器への環境情報通信機器設置の義務化 カーボンラベリングの試験的導入と協賛企業の募集 製品環境情報の規格化・カーボンラベリング認証制度導入 「見える化」した情報に基づく環境負荷低減のインセンティブ導入 				

現状(施行予定含む)の主要な施策の概要

現状(施行予定含む)の主要な施策の概要(1-1)

住宅・建築物に係る省エネルギー対策の強化に向けた新たな取組

○地球温暖化対策の一層の推進のためには、大幅にエネルギー消費量が増加している業務・家庭部門における省エネルギー対策を強化することが必要。

○そのため、省エネ法の改正等により、住宅・建築物に係る省エネルギー対策を強化する。

1. エネルギーの使用の合理化に関する法律の改正

現行

大規模な住宅・建築物(2000㎡以上)の建築をしようとする者等に対し、省エネルギーの取組に関する届出を提出する義務等(公表で担保)

改正

改正後

- ・大規模な住宅・建築物(2000㎡以上)に係る担保措置の強化
- ・一定の中小規模の住宅・建築物(2000㎡未満)も届出義務の対象に追加
- ・住宅を建築し販売する事業者等による住宅の性能向上促進に係る措置を導入
- ・住宅・建築物の省エネルギー性能の表示を推進 等

2. 住宅・建築物に係る省エネルギー促進税制

【平成20年度創設、拡充等】

- ・住宅に係る省エネ改修促進税制の創設
- ・エネルギー需給構造改革投資促進税制の延長及び拡充(業務用ビルの省エネ対策支援の拡充)

3. 住宅・建築物に係る省エネルギー対策関連予算

【平成20年度創設】

- ・住宅・建築物「省CO₂推進モデル事業」(平成20年度予算 国費:50億円)
- ・中小事業者等による住宅・建築物に係る省エネ対策の強化(平成20年度予算 国費:3億円)

現状(施行予定含む)の主要な施策の概要(1-2)

エネルギーの使用の合理化に関する法律の改正の概要(住宅・建築物分野)

<改正概要>

○施行日:平成21年4月1日(②については平成22年4月1日)

①大規模な建築物の省エネ措置※1が著しく不十分である場合の命令の導入

※1 省エネ措置:建築物の外壁、窓等の断熱化、空気調和設備等の効率的な利用のための措置

②一定の中小規模の建築物について、省エネ措置の届出等を義務付け

・新築・増改築時の省エネ措置の届出・維持保全状況の報告を義務付け、著しく不十分な場合は勧告

③登録建築物調査機関による省エネ措置の維持保全状況に係る調査の制度化

・当該機関が省エネ措置の維持保全状況が判断基準に適合すると認めた特定建築物の維持保全状況の報告を免除 等



300㎡以上の予定

150戸以上の予定

④住宅を建築し販売する住宅供給事業者(住宅事業建築主)に対し、その新築する特定住宅の省エネ性能の向上を促す措置の導入

・住宅事業建築主の判断基準の策定
・一定戸数以上を供給する住宅事業建築主について、特定住宅の性能の向上に係る国土交通大臣の勧告、公表、命令(罰則)の導入

⑤建築物の設計、施工を行う者に対し、省エネ性能の向上及び当該性能の表示に関する国土交通大臣の指導・助言

⑥建築物の販売又は賃貸の事業を行う者に対し、省エネ性能の表示による一般消費者への情報提供の努力義務を明示

現状(施行予定含む)の主要な施策の概要(2)

地球温暖化対策推進法の改正に基づく排出抑制等指針(案)の概要

排出抑制等指針

業務部門における事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項

○効果的な実施に係る取組

- ・体制の整備、職員への周知徹底
- ・排出量、設備の設置・運転等の状況の把握
- ・情報収集・整理
- ・PDCAの実施

○排出の抑制等に係る措置

熱源設備、空調設備等ごとに、設備の選択及び使用方法について具体的な措置を提示

- ・エネルギー消費効率の高い熱源機への更新、空調対象範囲の細分化
- ・燃焼設備の空気比の適正化、空調設定温度・湿度の適正化
- ・建物について、高断熱ガラス・二重サッシの導入、自然採光活用設備の導入
- ・BEMS(ビルエネルギー管理システム)の導入 等

日常生活における温室効果ガスの排出の抑制への寄与に係る措置に関する事項

○事業者が講ずべき一般的な措置

- ・エネルギー消費効率が高い製品等の製造
- ・カーボン・オフセット、エコ・アクション・ポイント等の活用
- ・「見える化」の活用による情報の提供
- ・地方公共団体等との連携 等

○事業者が講ずべき具体的な措置

照明機器、冷暖房機器等ごとに、日常生活用製品等の製造等について講ずべき措置を提示

- ・エネルギー消費量の少ない照明機器の製造等
- ・待機消費電力量の少ない冷暖房機器の製造等
- ・複層ガラス、太陽光発電設備等の導入による、使用時の温室効果ガスの排出量が小さい住宅の製造 等

事業者の努力義務

事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制

国民の取組に寄与する措置の実施

業務部門の事業活動に伴う温室効果ガスの排出削減

家庭部門における温室効果ガスの排出削減

主要な対策の現状

主要な対策の現状(1)

住宅・建築物の省エネルギー化の進捗状況

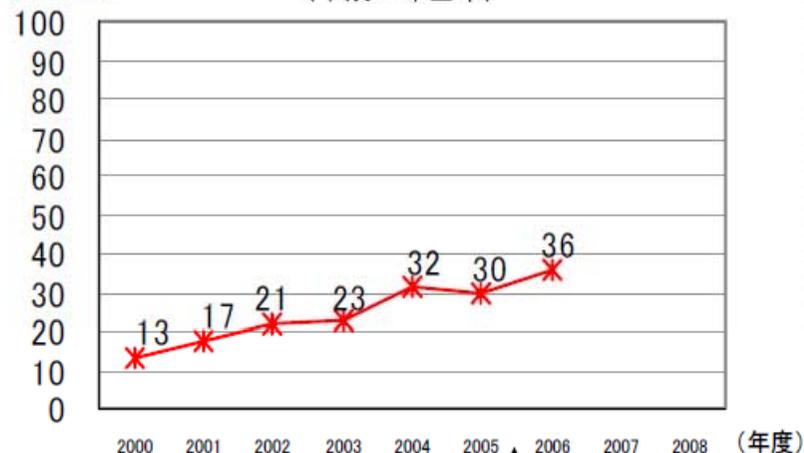
京都議定書目標達成計画(平成20年3月28日全部改定)に定める目標(対策評価指標)

住宅の省エネ性能の向上	建築物の省エネ性能の向上
<u>新築住宅の省エネ判断基準</u> <u>(平成11年基準)の適合率</u> <u>< 66% (2010年度)></u>	<u>新築建築物の省エネ判断基準</u> <u>(平成11年基準)適合率</u> <u>< 85% (2010年度)></u>

新築住宅の省エネ判断基準適合率※の推移

(単位:%)

(平成11年基準)



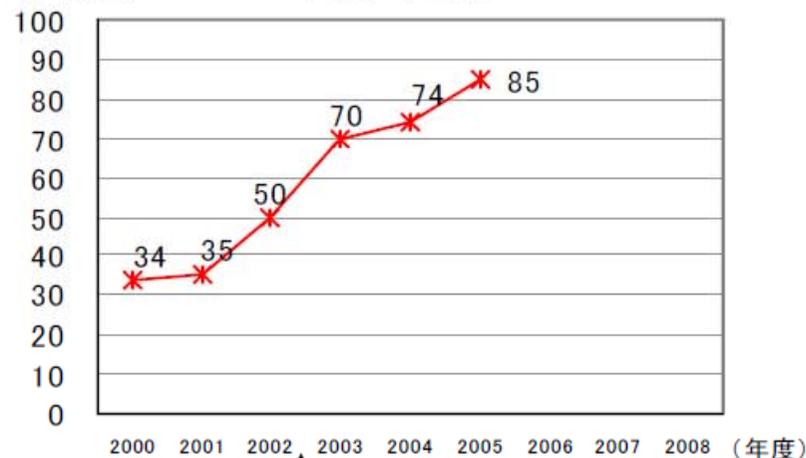
2006年4月より省エネ
措置の届出を義務付け

※ 住宅性能評価を受けた住宅のうち、省エネ判断基準(平成11年基準)に適合している住宅の戸数の割合

新築建築物の省エネ判断基準適合率※の推移

(単位:%)

(平成11年基準)



2003年4月より省エネ
措置の届出を義務付け

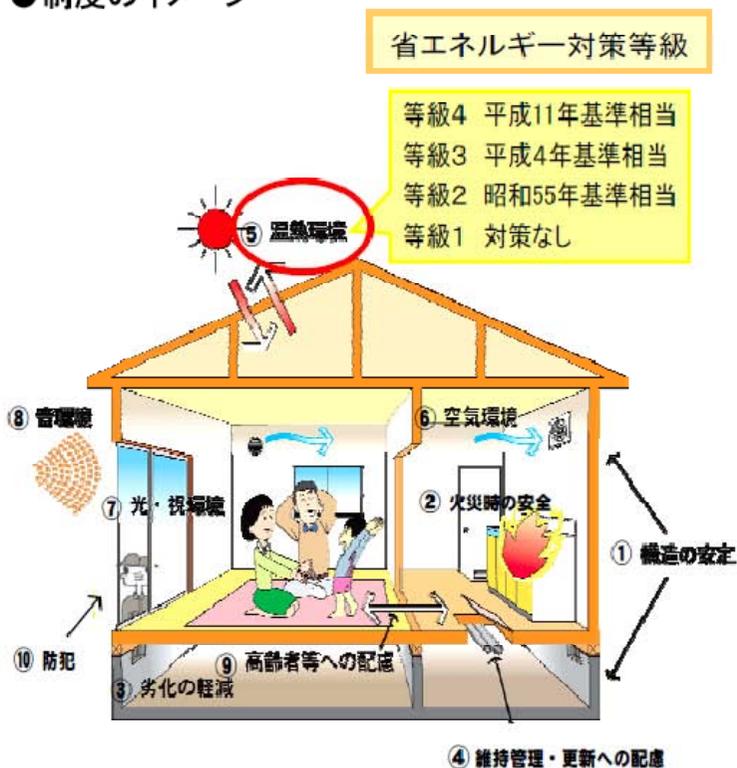
※ 当該年度に建築確認された建築物(2,000㎡以上)のうち、省エネ判断基準(平成11年基準)に適合している建築物の床面積の割合

主要な対策の現状(2)

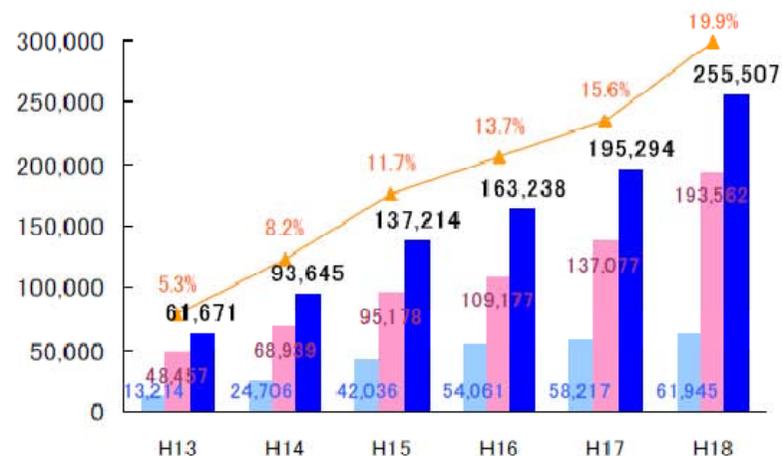
住宅性能表示制度の概要

住宅品質確保法による、省エネ性能等住宅の性能について消費者に分かりやすく表示する制度(住宅性能表示制度)の普及を推進。(2000～)

●制度のイメージ



●制度の実績



■ 戸建住宅 ■ 共同住宅 ■ 合計 ▲ 新築着工に占める割合

○ 新設住宅着工戸数に占める割合(2006年度)

約20%

○ 累計交付戸数(2007年3月末まで):

設計住宅性能評価(新築住宅) 91万戸

建設住宅性能評価(新築住宅) 52万戸

10

主要な対策の現状(3)

各省エネ基準を満たす建築物ストックの床面積構成比

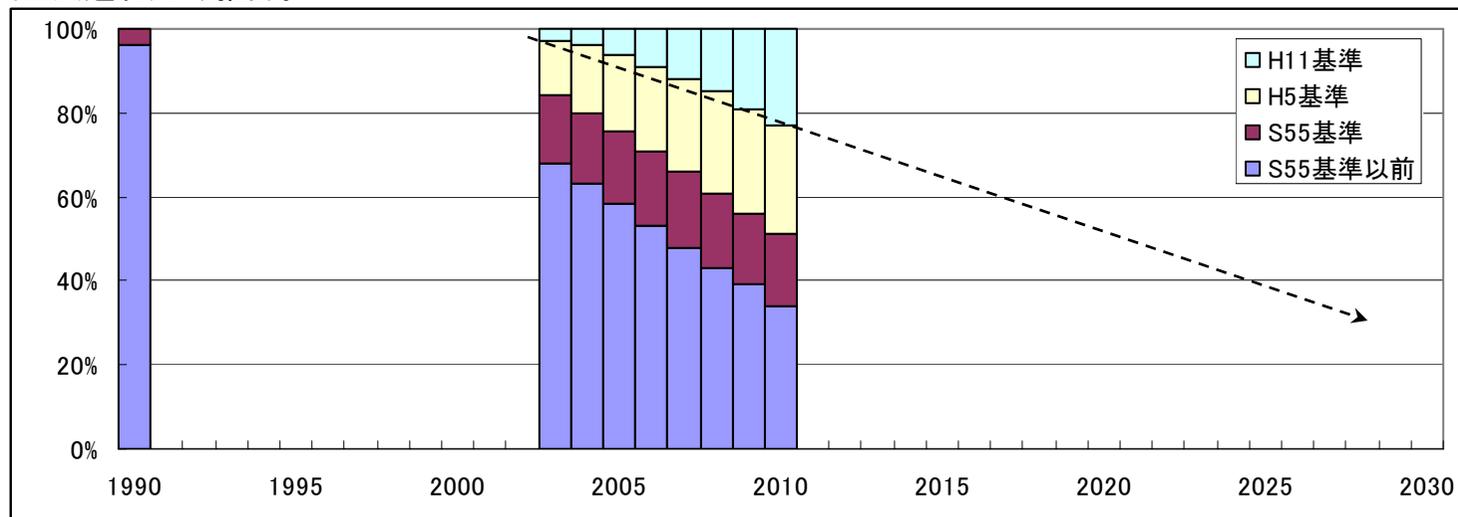
○最新の基準(H11基準)は、策定から10年間で約2割の普及率(ストックベース)と見込まれている

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(%)	S55(1980)基準以前	96	68	63	58	53	48	43	39	34
	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

産業構造審議会環境部会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会合同会合(第14回)平成19年4月17日
参考資料1 京都議定書目標達成計画の評価・見直しに係るヒアリングを踏まえた質問について より

毎年度の建築物ストックの減失により、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)、「建築着工統計」(国土交通省)より推計。



主要な対策の現状(4)

各省エネ基準を満たす住宅ストックの戸数構成比

○最新の基準(H11基準)は、策定から10年間で約1割の普及率(ストックベース)と見込まれている

年度		1990	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
住宅ストックの戸数構成比(%)	S55(1980)年基準以前	100	67	65	63	61	59	57	55	53	51
	S55(1980)年基準	0	21	21	21	21	21	20	20	20	20
	H4(1992)年基準	0	11	12	13	14	16	17	18	19	19
	H11(1999)年基準	0	2	2	3	4	4	6	7	8	10

産業構造審議会環境部会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会合同会合(第14回)平成19年4月17日
参考資料1 京都議定書目標達成計画の評価・見直しに係るヒアリングを踏まえた質問について より

新築住宅の建設及び既存住宅の改修によって、より省エネ性能の高い住宅ストックが増加するとともに、住宅ストックの減失により、省エネ性能の低い築後年数が経過した住宅が減少すると想定している。

※住宅ストック及びフローの推移については、それぞれ「住宅・土地統計調査」(総務省統計局)、「建設経済レポート」((財)建設経済研究所)より推計。

