

今後の住宅・建築物の省エネルギー対策について

平成26年12月2日

資源エネルギー庁 省エネルギー対策課

住宅・建築物に対する省エネ法の概要

【省エネ法 第72条(要約)】

住宅・建築物の建築、修繕等をしようとする者及び所有者は、国が定める基本方針に留意して、住宅・建築物に係るエネルギーの使用の合理化に努めなければならない。

省エネ法における義務の対象及びエネルギーの効率的利用のための措置が著しく不十分な場合の担保措置について

義務 \ 対象	建築物		住宅		
	第1種特定建築物 (2,000㎡以上)	第2種特定建築物 (300～2,000㎡)	第1種特定建築物 (2,000㎡以上)	第2種特定建築物 (300～2,000㎡)	住宅事業建築主 (150戸/年以上)
①新築・増改築時の 省エネ措置の届出義務	届出義務	届出義務	届出義務	届出義務	—
	指示・公表・命令・ 罰則	勧告	指示・公表・命令・ 罰則	勧告	
②大規模な設備改修時の 省エネ措置の届出義務	届出義務	—	届出義務	—	—
	指示・公表・命令・ 罰則		指示・公表・命令・ 罰則		
③省エネルギー措置の届 出後の3年毎の維持保 全状況の定期報告義務	届出義務	届出義務	届出義務	—	—
	勧告	勧告	勧告		
④住宅事業建築主の特定 住宅における省エネ性能 の向上	—	—	—	—	努力義務
					勧告・公表・命令

- ・エネルギーの効率的利用のための措置の届出義務違反⇒50万円以下の罰金
- ・維持保全状況の定期報告義務違反⇒50万円以下の罰金

※300㎡未満の住宅・建築物(住宅事業建築主(150戸/年以上)が新築する特定住宅を除く)については、努力義務のみ。

住宅・建築物の省エネ基準の段階的適合義務化

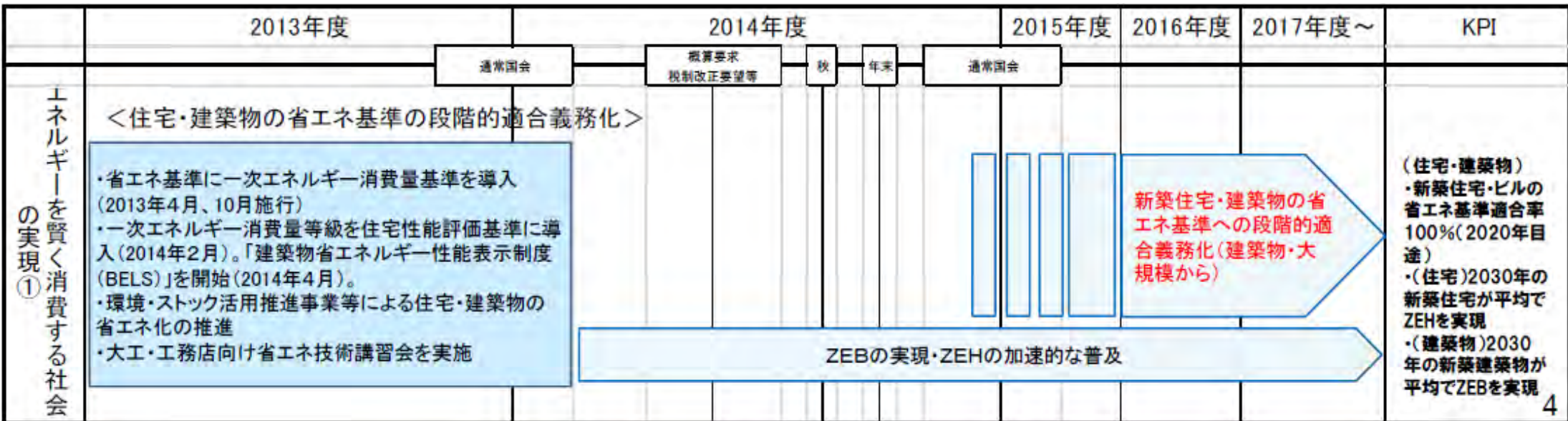
■ 住宅・建築物の省エネを一層進めるため、新築住宅・建築物について、2020年までに省エネ基準への適合を段階的に義務化することが閣議決定されている。

日本再興戦略(平成25年6月14日閣議決定)抜粋

○住宅・建築物の省エネ基準の段階的適合義務化

- ・ 規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020 年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネ基準への適合を義務化する。これに向けて、中小工務店・大工の施工技術向上や伝統的木造住宅の位置付け等に十分配慮しつつ、円滑な実施のための環境整備に取り組む。

日本再興戦略中短期工程表

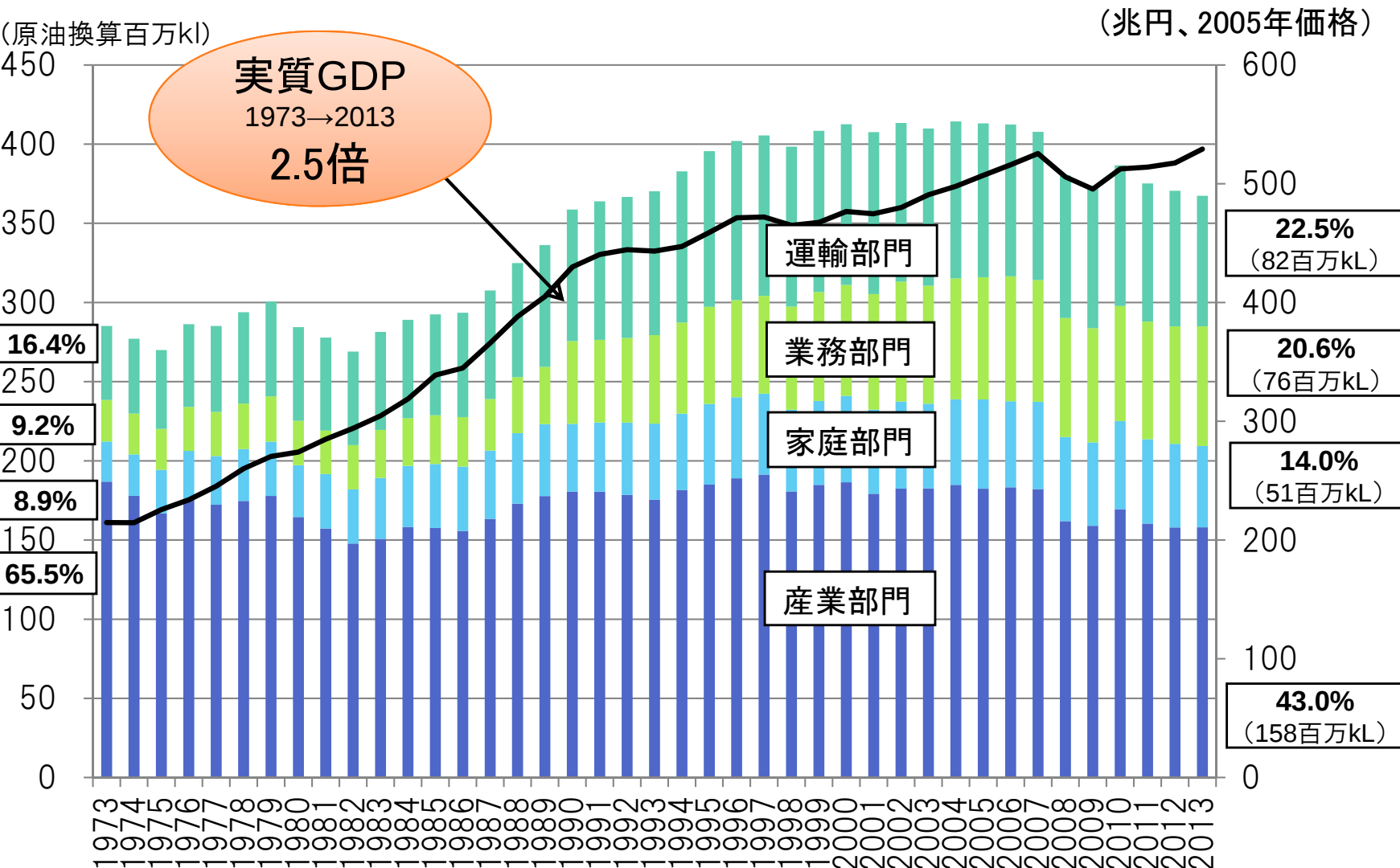


エネルギー基本計画(平成26年4月11日閣議決定)抜粋

規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネルギー基準の適合を義務化する。

(参考)我が国の最終エネルギー消費の推移

- 石油危機以降、GDPが2.4倍に増加する中、産業部門はエネルギー消費量が2割近く減少。一方、民生部門は2.4倍に増加(業務部門2.9倍、家庭部門2.0倍)。特に、90年代以降は他部門に比べ増加が突出。
- 結果として民生部門は、全体の消費量の約3分の1を占める。



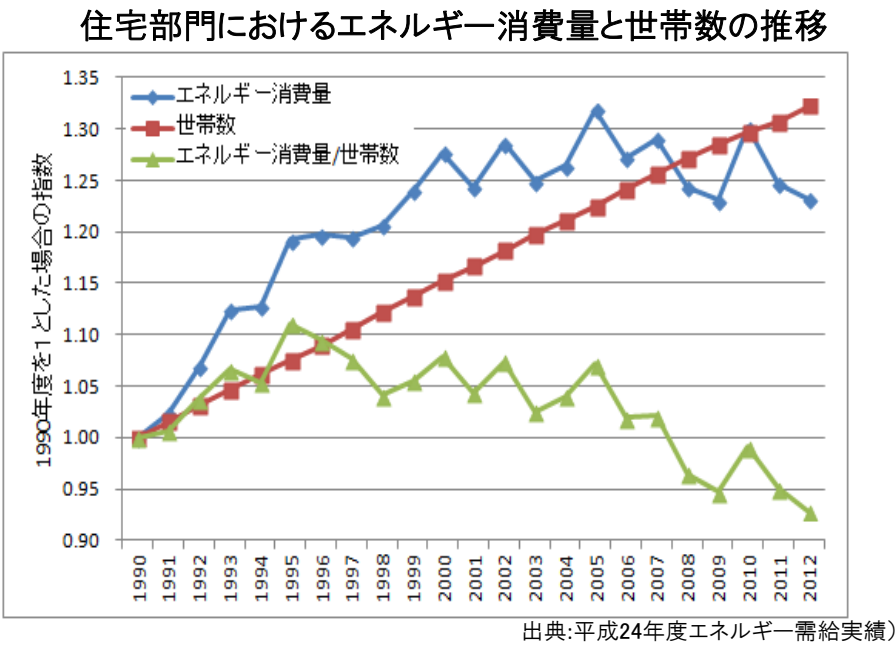
最終エネルギー消費量	
1973→2013	2012→2013
1.3倍	▲0.9%
1973→2013	2012→2013
1.8倍	▲3.7%
1973→2013	2012→2013
2.9倍	+1.9%
1973→2013	2012→2013
2.0倍	▲3.0%
1973→2013	2012→2013
0.8倍	+0.1%

(注)部門別最終エネルギー消費のうち、業務部門及び産業部門の一部(非製造業、食料品製造業、他業種・中小製造業)については、産業連関表(2005年実績が最新)及び国民経済計算等から推計した推計値を用いており、統計の技術的な要因から、業務部門における震災以降の短期的な消費の減少は十分に反映されていない。

(参考)住宅・建築物に係るエネルギー消費増の要因

○住宅

●住宅部門のエネルギー使用量の増加は、世帯数の増加や機器使用の増加などライフスタイルの変化が大きく影響していると考えられる。



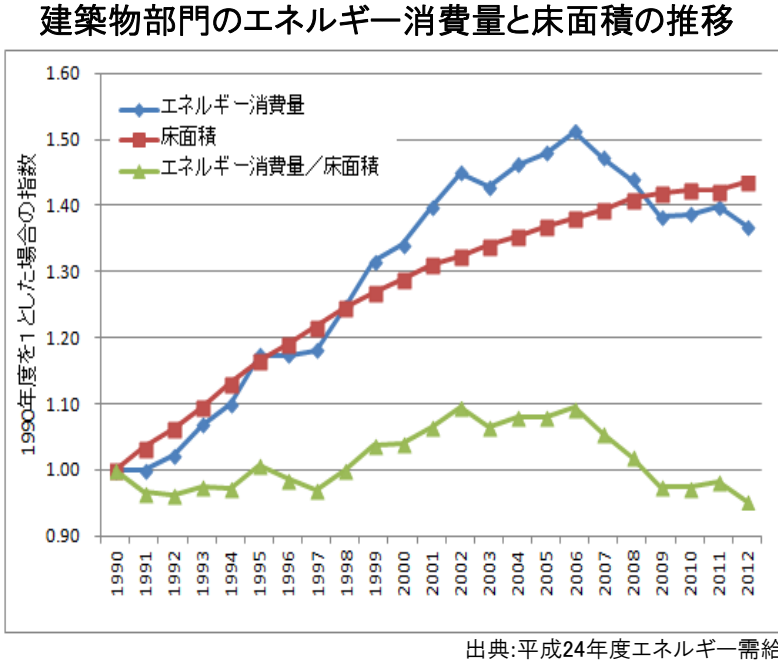
1世帯当たりの機器の保有台数の推移

カラーテレビ	2.0台(90年度)→2.3台(11年度)
ルームエアコン	1.3台(90年度)→2.7台(11年度)
電気冷蔵庫	1.2台(90年度)→1.3台(03年度)
パソコン	0.1台(90年度)→1.3台(11年度)
温水洗浄便座	0.0台(90年度)→1.0台(11年度)
DVDプレーヤー	0.0台(90年度)→1.4台(11年度)

出典:エネルギー・経済統計要覧(2013)

○建築物

●建築物部門のエネルギー消費量の増加は、床面積の増加や建物使用時間(営業時間)の増加など利用方法の変化が大きな要因と考えられる。



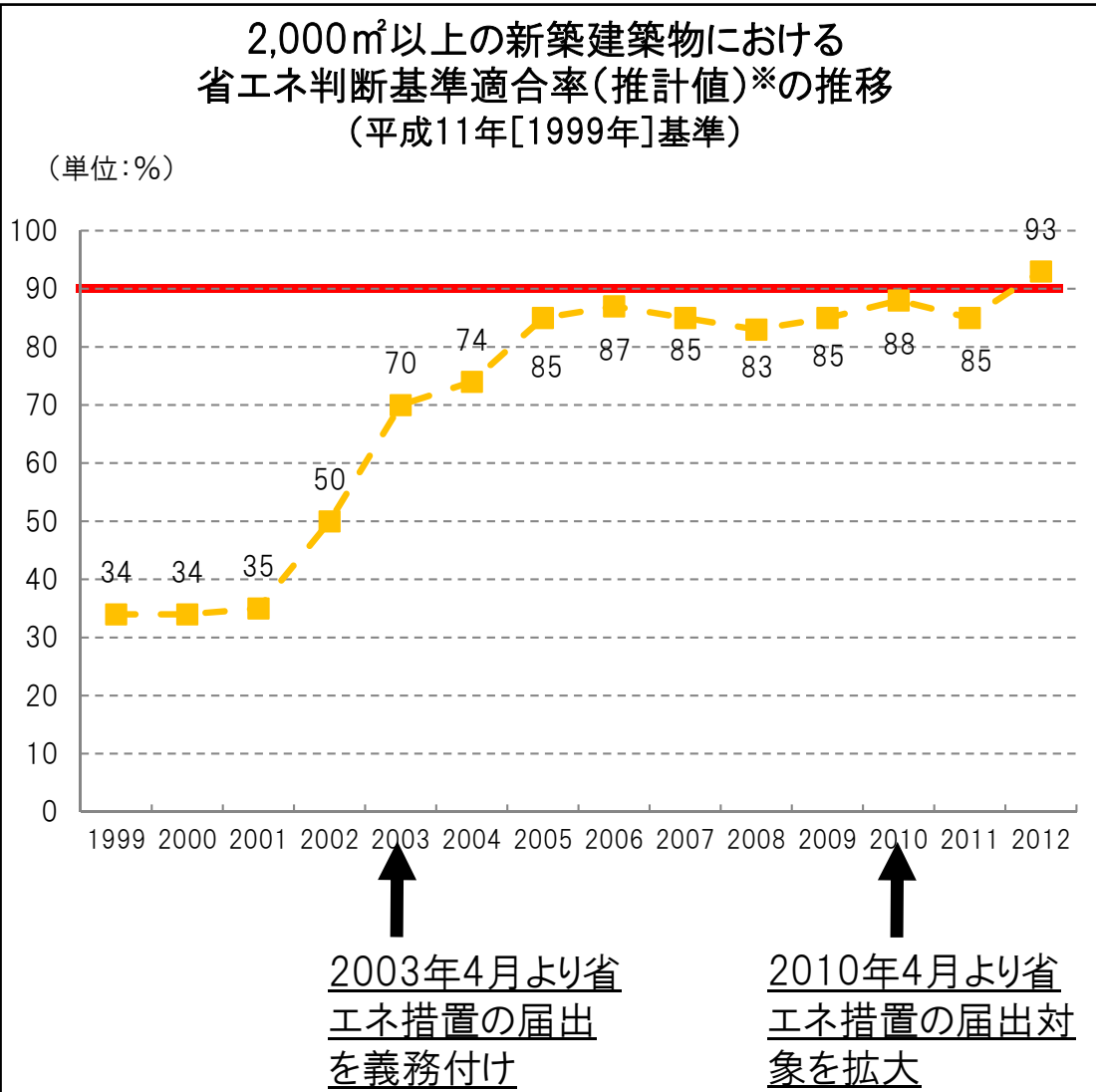
建物用途別の建物使用時間(営業時間)の推移

		1990	2005	増加率	単位
百貨店		8.7	9.8	12.6%	1日あたり営業時間
コンビニ		22.1	23.6	7%	1日あたり営業時間
スーパー	大規模	10.2	12.6	23.5%	1日あたり営業時間
	中規模	10.4	11.4	9.6%	1日あたり営業時間
事務所	自社ビル	10.6	11	3.8%	1日あたり建物使用時間
	テナント	11.2	11.8	5.4%	1日あたり建物使用時間

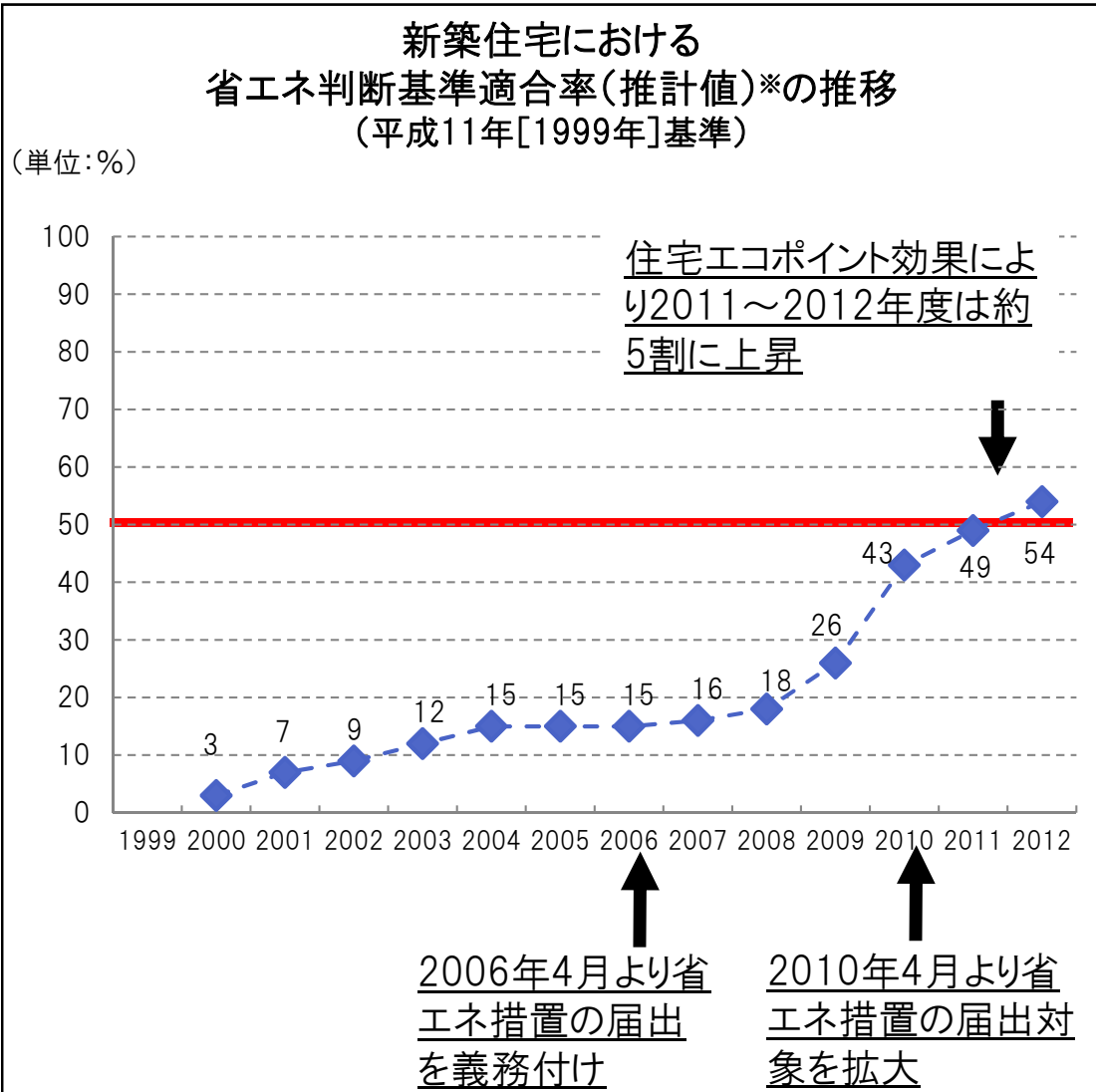
百貨店協会及びチェーンストア協会公表資料
並びに関西地区建物エネルギー消費実態報告書・
都内大規模事業所のエネルギー使用に関わる実態調査より

(参考)省エネ基準適合率の推移

- 非住宅建築物については、これまでの規制強化により、省エネ基準適合率が約9割に達している。
- 住宅については、従前は20%未満であった省エネ基準適合率が、住宅エコポイントの効果により約5割に向上。



※ 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



※ 住宅の断熱水準別戸数分布調査による推計値(戸数の割合)

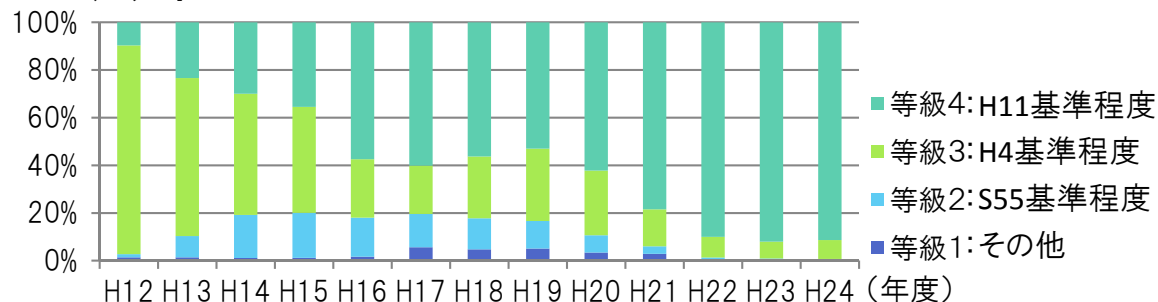
(参考)住宅の省エネ基準適合状況

- 住宅性能表示制度に申請した住宅の中では、高断熱性能の割合が増加。

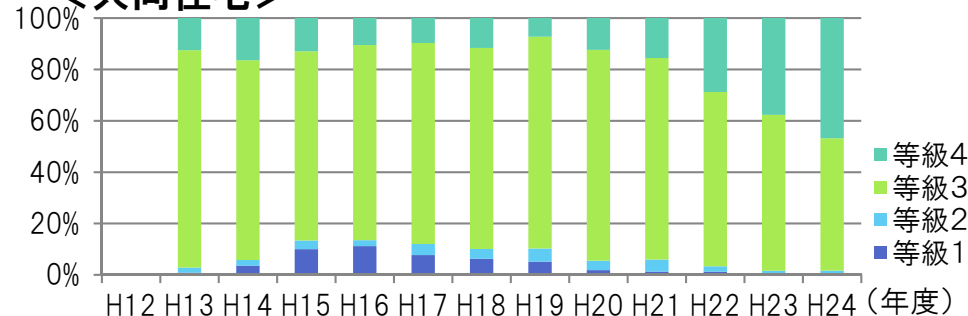
【住宅性能表示制度】

- 住宅の基本的な性能(構造耐力、省エネルギー性、遮音性等)について、共通ルールに基づき、第三者機関が等級等で評価する任意制度。
- 制度活用によって、トラブル発生時の紛争処理機関の利用、地震保険料の割引適用が可能となる。
- 戸建住宅については主にハウスメーカー・工務店、共同住宅については主にディベロッパーが活用し、直近では新築住宅の2割以上が同制度を活用。

<戸建住宅>



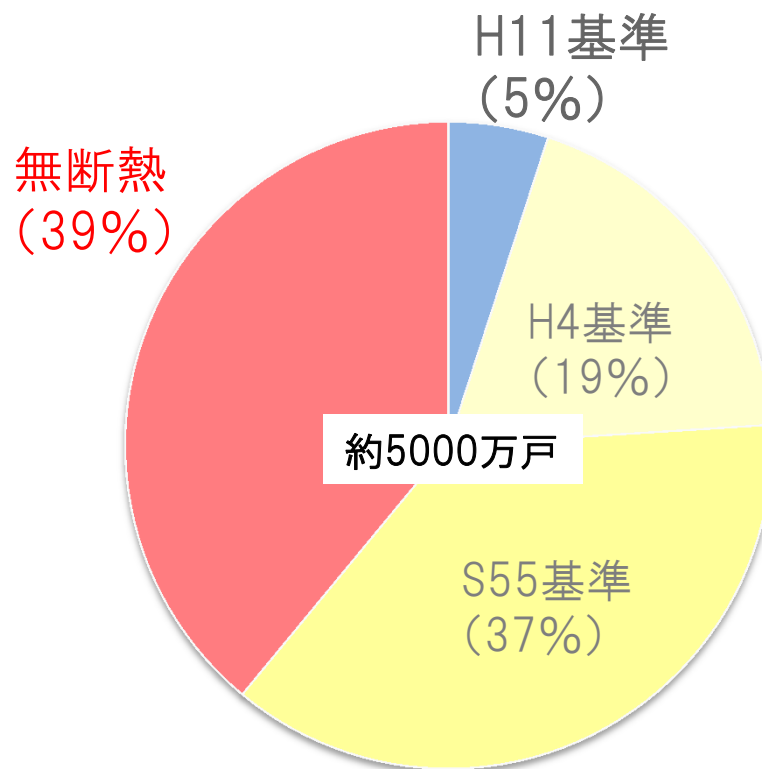
<共同住宅>



※H12年度は実績なし。

(一社)住宅性能評価・表示協会の統計データを加工

- 住宅ストックの約4割が無断熱。

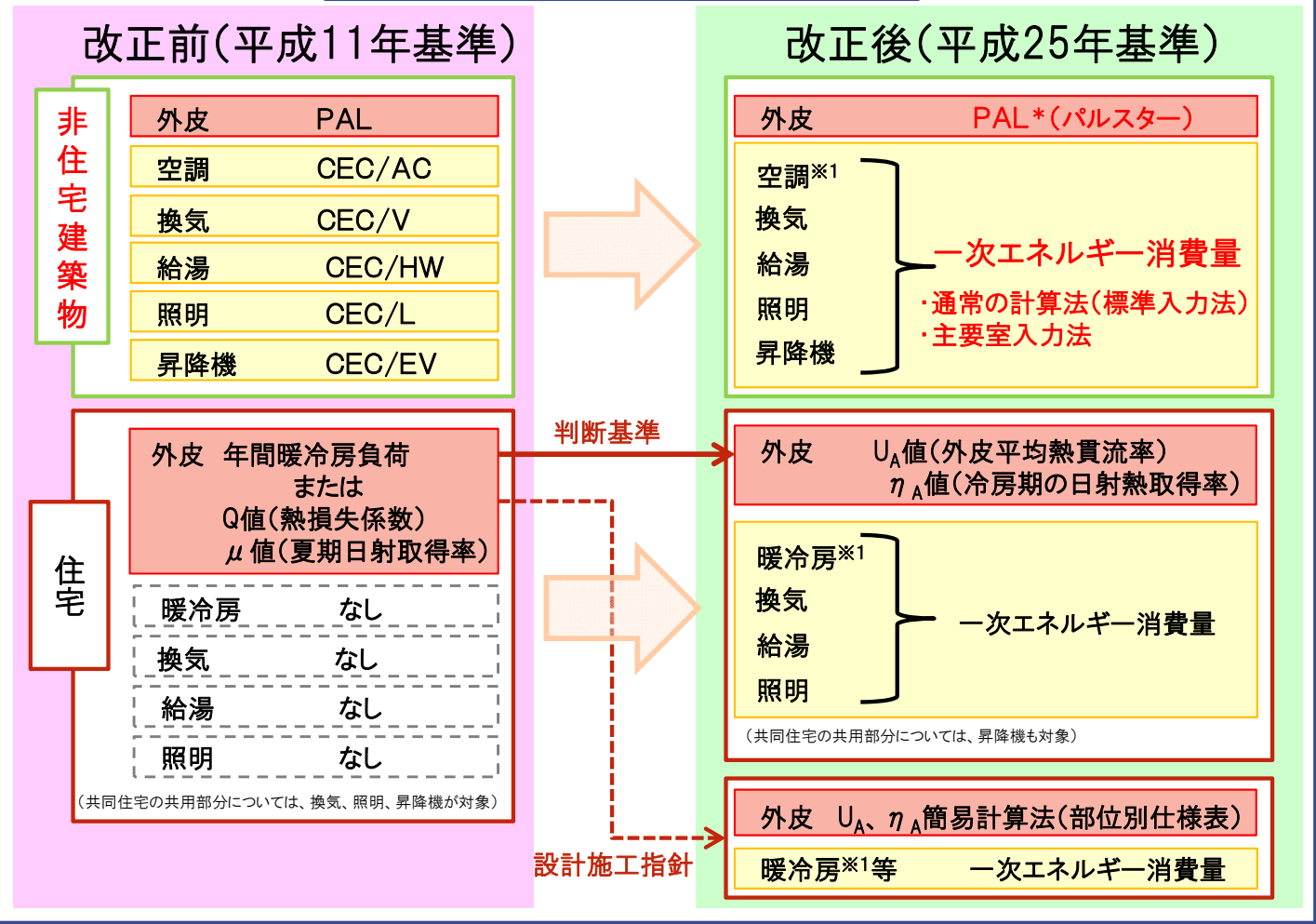


統計データ、事業者アンケート等により
国土交通省推計(2012年)

(参考)H25省エネルギー基準の見直しの全体像

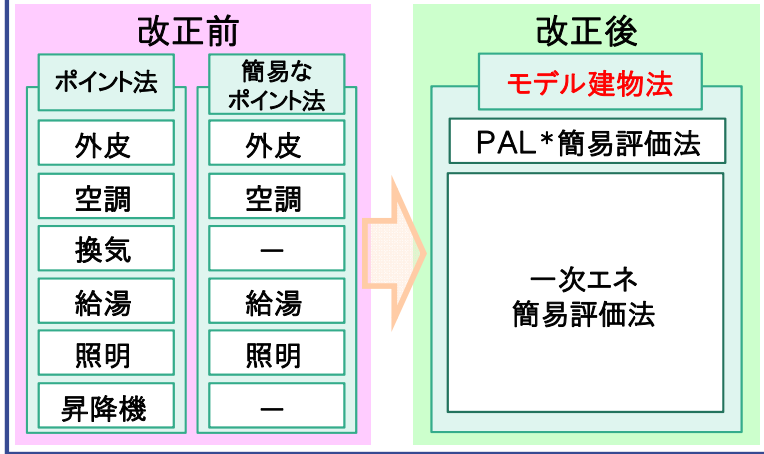
- 外皮の断熱性能及び設備性能を総合的に評価する一次エネルギー消費量を導入
(複合用途含め建築物全体の省エネ性能を比較することが可能)
- 非住宅建築物の外皮基準をPAL*(パルスター)に見直し(一次エネルギー消費量基準と整合がとれた外皮基準)
- 住宅の外皮基準を外皮平均熱貫流率(U_A)等に見直し(住宅の規模・形状の影響を受けにくい基準。 U_A 等の簡易計算法も策定。)
- 簡易評価法・仕様基準を見直し(非住宅モデル建物法、住宅の外皮・設備の仕様基準等)

【性能基準(計算ルート)】

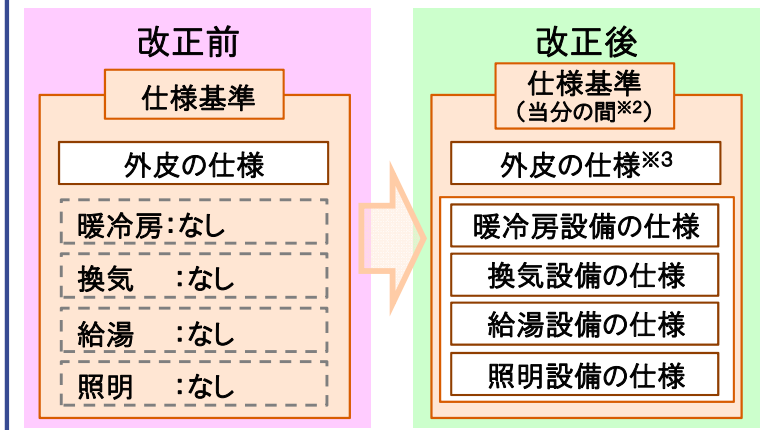


※1 外皮性能を考慮。

【非住宅建築物の簡易評価法】



【住宅の仕様基準】



※2 設計施工指針附則に規定。
※3開口部比率に応じて、基準値を見直し。

見直し後の省エネ基準

○外皮の熱性能に関する基準

・外皮性能の重要性や温熱環境の確保の観点から、H11省エネ基準レベルの断熱性等を求める。
・ただし、指標については一次エネルギー消費量と整合を図るため、PALからPAL＊(パルスター)へ見直す。

+

○一次エネルギー消費量に関する基準

・外壁や窓の断熱性
・以下の設備の性能
 ・空調
 ・照明
 ・換気
 ・給湯
 ・昇降機
・太陽光発電等による創エネルギーの取組

総合的に評価

(参考)H11省エネ基準

○外壁や窓の断熱性と空調、照明、換気、給湯、昇降機の設備の効率を個別に評価

◇外壁、窓等
・断熱材による外壁の断熱性強化 等

◇空調設備
・空調機、熱源機の高効率化 等

◇照明設備
・高効率照明器具の導入 等

◇換気設備
・インバータによる風量制御 等

◇給湯設備
・高効率給湯器の採用 等

◇昇降機
・速度制御方式の導入 等

それぞれ個別評価

○昭和55年に制定され、平成5年、平成11年に順次強化

基準	エネルギー消費指数
S55基準以前	1
S55基準	0.925
H5年基準	0.85
H11年基準	0.75

※S55年基準以前(従来型)の建築物におけるエネルギー消費量を1としたとき、それと同等の室内環境等を得るために必要なエネルギー消費量(エネルギー消費指数)

(参考) 住宅の省エネ基準 (省エネ法) の概要

【平成25年10月1日施行
(経過措置1年6ヶ月)】

見直し後の省エネ基準

○外皮の熱性能に関する基準

・ヒートショックや結露の防止など、居住者の健康に配慮した適切な温熱環境を確保する観点から、H11省エネ基準レベルの断熱性等を求める。

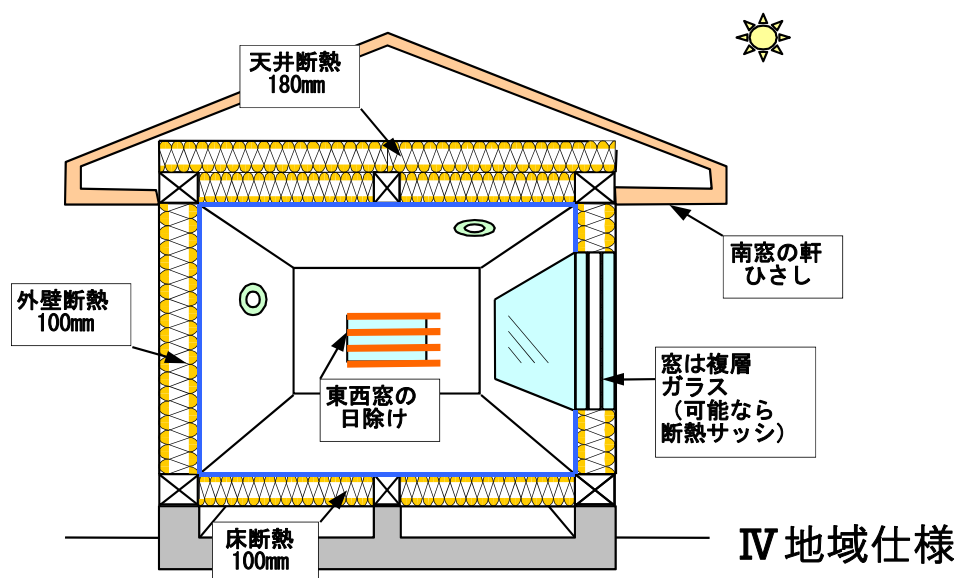
○一次エネルギー消費量に関する基準

- ・外壁や窓の断熱性
- ・以下の設備の性能
 - ・暖冷房
 - ・給湯
 - ・換気
 - ・照明
- ・太陽光発電等による創エネルギーの取組

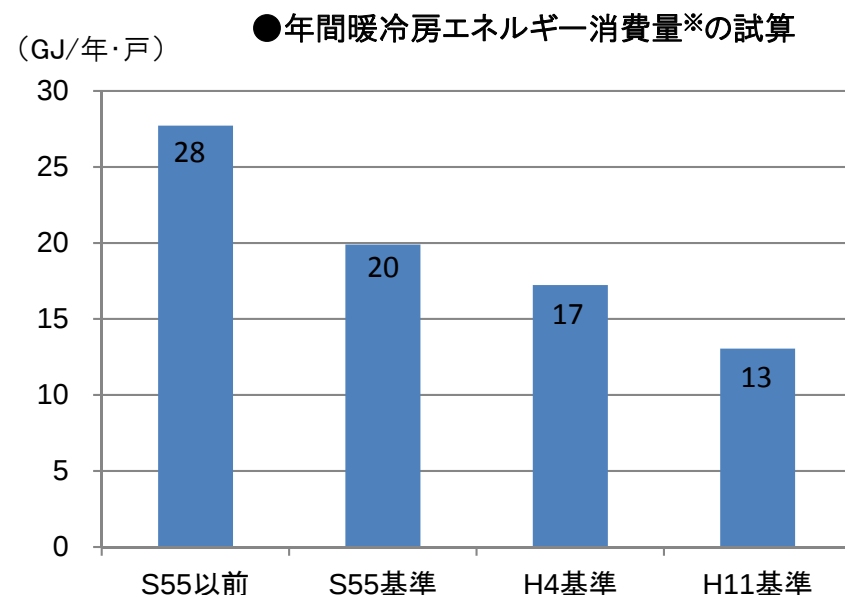
総合的に評価

(参考) H11省エネ基準

○外壁や窓の断熱性を仕様等により評価



○昭和55年に制定され、平成4年、平成11年に順次強化



※国交省において、一定の仮定をおいて試算