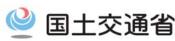
住宅・建築物に関する 省エネ・省CO₂施策の動向

1. 住宅・建築物部門のエネルギー消費の現状

平成27年11月25日

- 2. 住宅・建築物の主な省エネ施策
 - 2-1. 省エネ法に基づく規制
 - 2-2. 省エネ性能の評価・表示

国土交通省 住宅局 住宅生産課

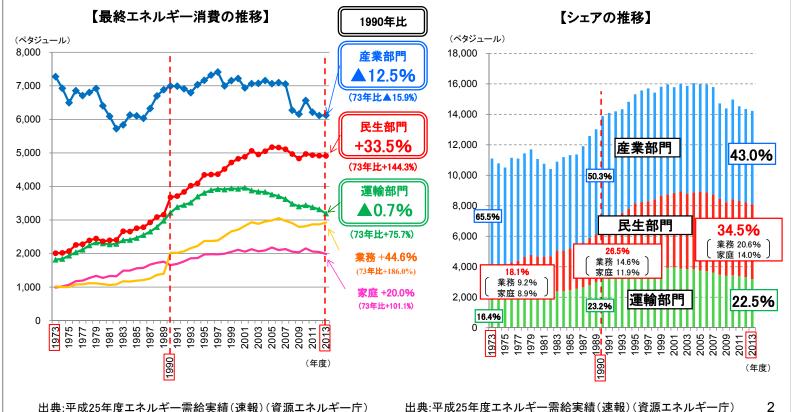


Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

1. 住宅・建築物部門のエネルギー消費の現状

1-1 住宅・建築物の性能向上の必要性(部門別のエネルギー消費の推移)

- ●他部門(産業・運輸)が減少する中、<u>民生部門(業務・家庭)のエネルギー消費量は著しく増加</u>し(90年比で約34%増、73年比で約 2.4倍)、現在では全エネルギー消費量の1/3を占めている。
 - ⇒建築物における省エネ<u>ルギー対策の抜本的強化</u>が必要不可欠。

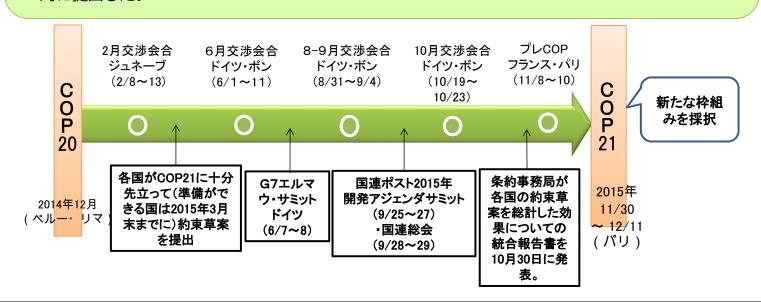


出典:平成25年度エネルギー需給実績(速報)(資源エネルギー庁)

出典:平成25年度エネルギー需給実績(速報)(資源エネルギー庁)

日本の約束草案について

- ○わが国の約束草案(2020年以降の削減目標)は、**2030年度に2013年度比▲26.0%(2005年度** 比▲25.4%) とする。
- ○これは、エネルギーミックスと整合的なものとなるよう、技術的制約、コスト面の課題などを十分 に考慮した裏付けのある対策・施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標。削減率やGDP当 たり・1人当たり排出量等を総合的に勘案すると、国際的にも遜色のない野心的な水準。
- ○我が国の温室効果ガス排出量の9割を占めるエネルギー起源CO₂の排出量については、2013年度比 ▲25.0% (各部門の排出量の目安:産業部門約▲7%、業務その他部門約▲40%、家庭部門約 **▲39%**、運輸部門約▲28%、エネルギー転換部門約▲28%)
- ○7月17日、日本の約束草案を地球温暖化対策推進本部にて決定し、同日国連気候変動枠組条約事務 局に提出した。



2. 住宅・建築物の主な省エネ施策 2-1. 省エネ法に基づく規制 2-2. 省エネ性能の評価・表示

4

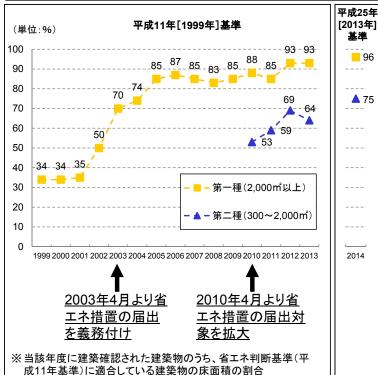
2-1-1 住宅・建築物の省エネ施策の展開概要

分類	1970~	1980~	1990~	2000~	2010~		
		-1979年~ 省エネ法(努力義務)					
① 省エネ法に 基づく <mark>規制</mark>	_			•2003年~	(届出義務) {2000㎡以上の非住宅建築物の建築}		
				-2006	6年~ (届出義務の拡大) {2,000㎡以上の住宅の建築} {2,000㎡以上の住宅・建築物の大規模改修等}		
		*1980年~ 省工木基準1980年			・2009年~ (住宅トップランナー制度の導入) {住宅事業建築主(150戸/年以上)が新築する戸建住宅}		
				宅1992年版(強化) 住宅1993年版(強化)	・2010年~ (届出義務の拡大) {300㎡以上の住宅・建築物の建築}		
				・1999年~ 省エネ基	· = 1999年版(強化)		
					・2013年~ 省エネ基準2013年版(一次エネルギー消費量基準)		
② 省工ネ性能 表示·情報技				•2000年~ <住宅	その品質確保の促進等に関する法律> 住宅性能表示制度		
	の			-2001年~ 建築	環境総合性能評価システム(CASBEE)		
	是供				·2009年~ <省エネ法>住宅省エネラベル		
					・2014年~ 建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)		
				<u>№</u> •20	007年~ フラット35S(住宅ローン金利優遇)		
				i	2008年~ 住宅·建築物省CO2先導事業		
					2008年~ 省工ネ改修推進事業		
				予	・2010年~ 住宅エコポイント		
③ インセンティ	7				- 2012年~ 住宅のゼロ・エネルギー化推進事業		
の付与					・2014年~ 長期優良リフォーム推進事業		
				T	・2014年~ スマートウェルネス住宅等推進事業		
					2008年~ 省エネリフォーム促進税制		
				税	・2013年~ 建築物の省エネ投資促進税制		
					-2009年~ 〈長期優良住宅の普及の促進に関する法律〉 長期優良住宅認定制度(住宅ローン減税、固定資産税引き下げ等)		
				制	・2012年~<都市の低炭素化の促進に関する法律> 低炭素建築物認定制度(住宅ローン減税等)		

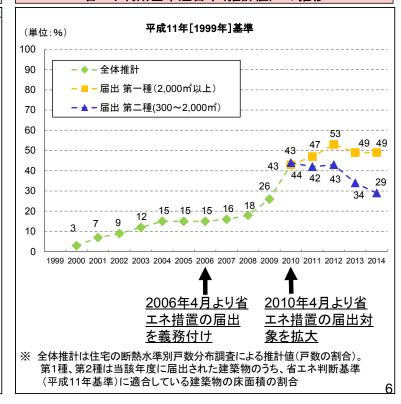
2-1-2 省エネ基準適合率の推移

- 大規模建築物(非住宅)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、かつては20%未満であった省エネ基準適合率が、近年約3~5割で推移している。

新築建築物(非住宅)における 省エネ判断基準適合率(推計値)※の推移



新築住宅における 省エネ判断基準適合率(推計値)*の推移



2-1-3 エネルギー基本計画 (平成26年4月11日閣議決定) <住宅・建築物関連抜粋>

第2節 徹底した省エネルギー社会の実現と、スマートで柔軟な消費活動の実現 (本文)

- 1. 各部門における省エネルギーの強化
- (1)業務・家庭部門における省エネルギーの強化(略)

さらに、省エネルギー性能の低い既存建築物・住宅の改修・建て替えや、省エネルギー性能等も含めた総合的な環境性能に関する評価・表示制度の充実・普及などの省エネルギー対策を促進する。また、新築の建築物・住宅の高断熱化と省エネルギー機器の導入を促すとともに、より高い省エネルギー性能を有する低炭素認定建築物の普及促進を図る。

政府においては、公共建築物の他、住宅やオフィスビル、病院などの建築物において、高断熱・高気密化や高効率空調機、全熱交換器、人感センサー付LED照明等の省エネルギー技術の導入により、ネット・ゼロ・エネルギーの実現を目指す取組を、これまでに全国約4,000件支援してきているところである。

今後は、このような取組等を通じて、建築物については、2020年までに新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)を実現することを目指す。また、住宅については、2020年までに標準的な新築住宅で、2030年までに新築住宅の平均でZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の実現を目指す。

さらに、こうした環境整備を進めつつ、<u>規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、</u>

<u>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</u>する。

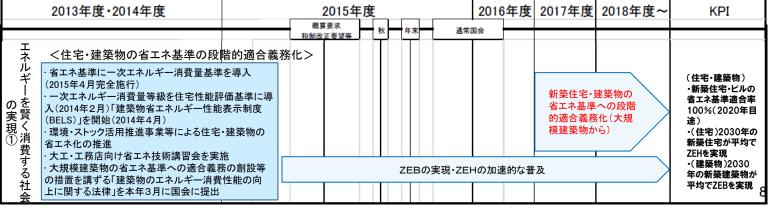
(略)

2-1-4 「日本再興戦略」改訂2015 (平成27年6月30日閣議決定)

テーマ2:クリーン・経済的なエネルギー需給の実現 (本文) <平成25年6月14日閣議決定>

- (2) 個別の社会像と実現に向けた取組 ③エネルギーを賢く消費する社会
 - Ⅱ)解決の方向性と戦略分野(市場・産業)及び当面の主要施策
 - (略)また、近年エネルギー消費量が著しく増大(石油危機以降2.5倍)している家庭・業務部門を中心と した省エネの最大限の推進を図る。そのため、燃料電池の導入や住宅・ビルの省エネ基準の段階的適合義務 <u>化、既存住宅・ビルの省エネ改修の促進</u>、トップランナー制度の適用拡充、<u>ネット・ゼロ・エネルギー化</u>等 を図る。また、生活の質を向上させつつエネルギー消費量を削減するライフスタイルの普及を進める。
 - 〇住宅・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 <u>に省エネ基準への適合を義務化</u>する。これに向けて、<u>中小工務店・大工の施工技術向上や伝統的木造住宅</u> 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。
 - 具体的には、省エネルギー対策の一層の普及や住宅・建築物や建材・機器等の省エネルギー化に資する新 技術・新サービス・工法の開発支援等を実施する。

中短期工程表「クリーン・経済的なエネルギー需給の実現④」 <平成27年6月30日閣議決定>



2-1-5 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律 (平成27年法律第53号、7月8日公布)

<施行予定日:規制措置は公布日から2年以内、誘導措置は1年以内>

社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上を図るため、住 宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置を講ずる。

背景:必要性

- ○我が国のエネルギー需給は、特に東日本大震災以降ー層逼迫しており、国民生活や経済活動への支障が懸念 されている。
- 〇他部門(産業・運輸)が減少する中、建築物部門のエネルギー消費量は著しく増加し、現在では全体の1/3を 占めている。
- ⇒建築物部門の省エネ対策の抜本的強化が必要不可欠。



法案の概要

● 基本方針の策定(国土交通大臣)、建築主等の努力義務、建築主等に対する指導助言

特定建築物 一定規模以上の非住宅建築物(政令: 2000m²)

省エネ基準適合義務・適合性判定

- ① 新築時等に、建築物のエネルギー消費性能基準(省エネ基準)への<u>適合義務</u>
- ② 基準適合について所管行政庁又は登録判定機関(創設)の判定を受ける義務
- ③ 建築基準法に基づく建築確認手続きに連動させることにより、実効性を確保。



その他の建築物 一定規模以上の建築物(政令: 300m²) ※特定建築物を除く

届出

- 定規模以上の新築、増改築に係る計画の所管行政庁への届出義務
- <省エネ基準に適合しない場合>
- 必要に応じて所管行政庁が指示・命令

住宅事業建築主*が新築する一戸建て住宅 * 住宅の建築を業として行う建築主

住宅トップランナー制度

住宅事業建築主に対して、その供給する建売戸建住宅に関する省エネ性能の 基準(住宅トップランナー基準)を定め、省エネ性能の向上を誘導

- <住宅トップランナー基準に適合しない場合>
- 一定数(政令:年間150戸)以上新築する事業者に対しては、必要に応じて大臣
- が勧告・公表・命令

エネルギー消費性能の表示

建築物の所有者は、建築物が省エネ基準に適合 することについて所管行政庁の認定を受けると、 その旨の表示をすることができる。

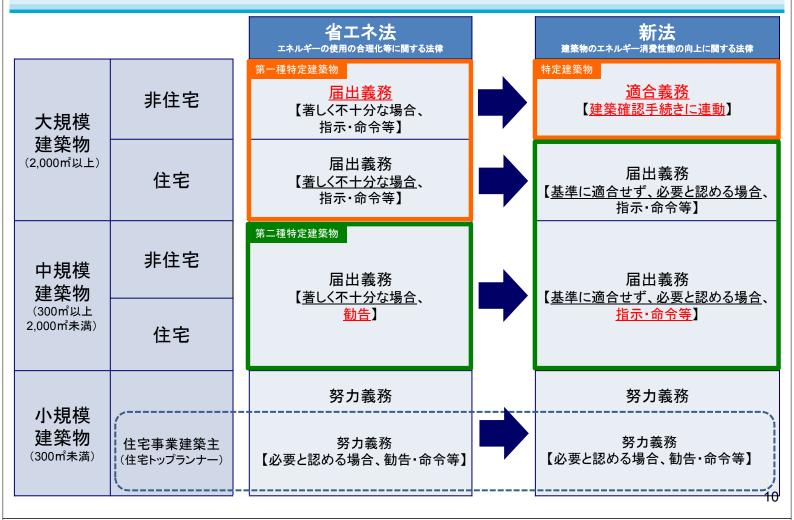
省エネ性能向上計画の認定、容積率特例

新築又は改修の計画が、**誘導基準に適合**すること 等について所管行政庁の認定を受けると、容積率 の特例*を受けることができる。

- *省エネ性能向上のための設備について通常の建築物の 床面積を超える部分を不算入
- その他所要の措置(新技術の評価のための大臣認定制度の創設 等)



9



2-1-7 法案の審議経過と今後の施行予定等

審議経過

平成27年3月24日 閣議決定

6月 4日 衆議院において全会一致で可決

7月 1日 参議院において全会一致で可決・成立

7月 8日 法律の公布

政省令・告示の公布等

法律の公布後1年以内(平成28年4月予定):誘導的措置等

- ①基本方針の公表
- ②建築主・所有者等、建築物の販売・賃貸事業者の努力義務
- ③性能向上計画認定制度(容積率特例)
- 4表示制度
- ⑤登録省エネ判定機関及び登録省エネ性能評価機関の準備行為(登録申請等)



法律の公布後2年以内(平成29年4月予定):規制的措置

- ①建築主等、設計・施工者、建材メーカーへの指導助言
- ②適合義務・適合性判定、登録省エネ判定機関の登録等
- ③届出制度、所管行政庁による指示・命令等
- ④特殊な構造・設備の大臣認定制度、登録省エネ性能評価機関の登録等
- ⑤住宅トップランナー制度
- ※省エネ法に基づく修繕模様替・設備設置改修届出、定期報告制度の廃止

(参考)36条行政庁認定と7条表示ガイドラインに基づく第三者認証(BELS)の活用イメージ

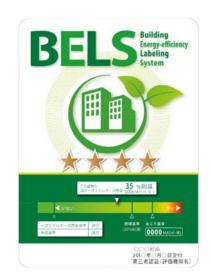
<既存建築物が基準適合していることをアピール>

- <u>既存建築物の省エネ改修をして、基準適合とし</u> た場合のアピール
 - →法第36条認定を取得し、基準適合している旨 の行政庁認定マークを表示



<基準レベル以上の省エネ性能をアピール>

- ■新築時等に、特に優れた省エネ性能をアピール。
- ⇒適合性判定(2000m²以上)、届出(300m²以上2000m² 未満)、又は誘導基準認定(容積率特例)の申請 書類(-次エネルギー消費量算定結果)を用いて、第三 者認証(BELS)ラベルを取得し、星表示



第7条ガイドライン案 を踏まえたデザイン 見直し案

→住宅版のBELSも創設予定

12

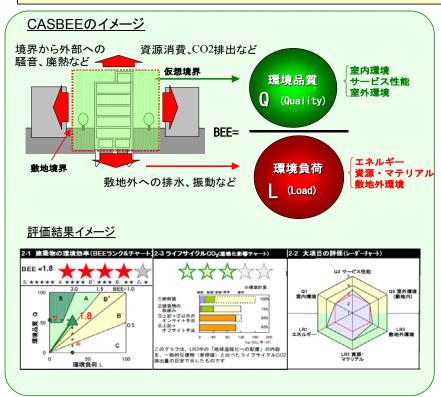
2. 住宅・建築物の主な省エネ政策

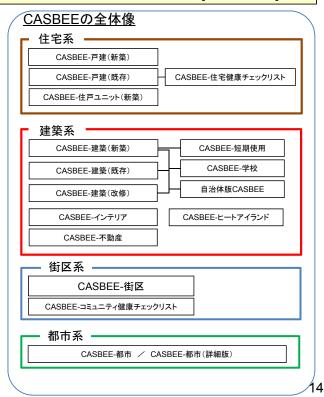
2-1. 省エネ法に基づく規制

2-2. 省エネ性能の評価・表示

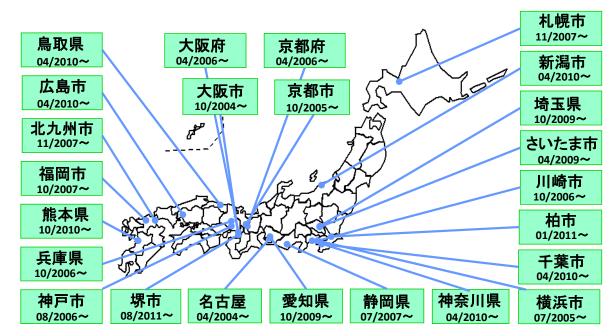
2-2-1 建築環境総合性能評価システム(CASBEE)の概要

●住宅・建築物・まちづくりの環境品質の向上(室内環境、景観への配慮等)と地球環境への負荷の低減等を、総合的な環境性能として一体的に評価を行い、評価結果を分かり易い指標として示す「建築環境総合性能評価システム(CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)」の開発・普及を推進。(2001~) (自治体におけるCASBEE評価登録件数:14,048件[2014.3現在])





(参考)CASBEEを活用している地方公共団体



- 多くの地方自治体で、建物新築の届け出時にCASBEEによる評価を義務付け(2004年~)
- 两 結果をWeb-siteで公開
- **一** 自治体におけるCASBEE評価登録件数: 14,048件(2014.3現在)

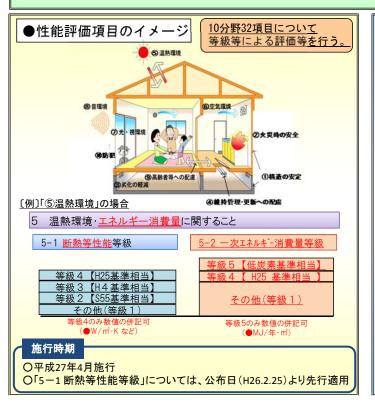
2-2-2 住宅性能表示制度の概要(新築住宅)

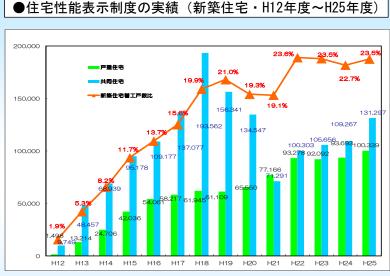
住宅性能表示制度とは、住宅の基本的な性能について、

- ◆ 共通のルール(国が定める性能評価項目・性能評価基準)に基づき、
- 公正中立な第三者機関(登録住宅性能評価機関)が
- 設計図書の審査や施工現場の検査を経て等級などで評価し、
- 評価書 (※1) が交付された住宅については、迅速に専門的な紛争処理が受けられる

平成12年度から運用が実施された任意の制度である。

(※1 建設住宅性能評価書に限る)





- (このほか、平成14年度から既存住宅を対象とした住宅性能表示制度を運用実施)
- ・平成25年度の実績は約23万戸。(※2)
- ・新設住宅の約23%が住宅性能表示制度を利用している。

(※2) 設計住宅性能評価書の交付ベース(確報値)で集計

2-2-3 既存住宅に係る住宅性能の評価手法に関する検討会

「既存住宅に係る住宅性能の評価手法に関する検討会」の実施 (第1回:平成26年5月1日、第2回:平成26年6月17日)

検討会の目的

既存住宅の住宅性能評価が柔軟かつ幅広く利用されるものとするため、現在の知見の蓄積等を踏まえ、可能な課題から取組むこととし、下記2課題について検討を実施。

- 1. 既存住宅に係る評価方法基準の充実化
- 2. 既存住宅の住宅性能評価に活用できる 図書等の見直し

検討会の委員 (敬称略)

 座長
 深尾 精一
 首都大学東京

 委員
 秋元 孝之
 芝浦工業大学

 五十田 博
 京都大学

楠 浩一 東京大学 鈴木 大隆 北方建築総合研究所

 中川 雅之
 日本大学

 松村 秀一
 東京大学大学院

 南 一誠
 芝浦工業大学

野城 智也 東京大学 国土技術政策総合研究所関係者 等

課題1 既存住宅に係る評価方法基準の充実化

現在、既存住宅に係る評価方法基準が整備されておらず、長期優良住宅の認定基準に含まれる劣化の軽減・温熱環境について、評価方法基準案を取りまとめた。その他の評価方法基準についても必要に応じて検証を行う。

(人) 女性化まる制度の証据項目		新築住宅	既存住宅		長期優良住宅	
	住宅性能表示制度の評価項目	新架性七	以存任七		新築	既存(案)
1	構造の安定に関すること	•	•			•
2	火災時の安全に関すること	•	•		_	_
3	劣化の軽減に関すること	•	なし		-	•
4	維持管理・更新への配慮に関すること	•	•		•	
⑤	温熱環境に関すること※	•	なし		-	•
6	空気環境に関すること	•	•		_	_
7	光・視環境に関すること	•	•		_	_
8	音環境に関すること	•	なし		_	_
9	高齢者等への配慮に関すること	•	•			
(10)	防犯に関すること	•	•	Ī	_	_

の検討

16

※平成27年4月以降は 「温熱環境・エネルギー 消費量に関すること」

果題2 既存住宅の住宅性能評価に活用できる図書等の見直し

既存住宅の住宅性能評価の対象となる住宅の範囲を拡大するため、評価に活用可能な図書等の案を取りまとめた。

新築時に現場検査が行われたものなど、信頼性のある図書等については活用可能とする

リフォームを行う場合など現場検査で性能確認できる住宅については新築時の図書がなくても評価対象とする

見直しのスケジュール

〇検討会で取りまとめた基準案(劣化の軽減・温熱環境)及び活用可能な図書等の案については、補助事業を通じて考え方や水準を引き続き検証。 〇新たな知見が得られれば、必要に応じて反映し平成27年度の告示化を予定。

制度	平成25年度		平成26年度 平成27年度	平成27年度		
既存住宅に係る 住宅性能評価	既存住宅のリフォーム		既存住宅に係る住宅性能の 評価手法に関する検討会 建築分科会	基準の		
長期優良住宅化リフォーム	に Fる性能向 F - 트期	基準案	長期優良住宅化リフォーム推進事業 第1回(4月25日) 基準案に基づく補助 事業の実施と検証 生宅地分科会	告示化		

17

参考資料 各種支援措置(補助金、税制優遇等)

18

環境・ストック活用推進事業

平成27年度予算: 6,075 百万円

① サステナブル建築物等先導事業

省エネ・省 CO_2 や木造・木質化による低炭素化、健康、災害時の継続性、少子化対策等の技術の普及啓発に寄与する住宅・建築物リーディングプロジェクトに対する支援

【主な補助対象】先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用 等 【補助率】1/2

② 既存建築物省エネ化推進事業

エネルギー消費量が建物全体で15%以上削減されるとともに、改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たす省エネ改修及び併せて実施するバリアフリー改修に対する支援 ※改修後の省エネ性能を表示することを要件とする。

【主な補助対象】省エネ改修工事に要する費用、バリアフリー改修工事に要する費用(※1)、効果の検証等に要する費用 等 ※1)省エネ改修工事と併せて実施する場合に限る

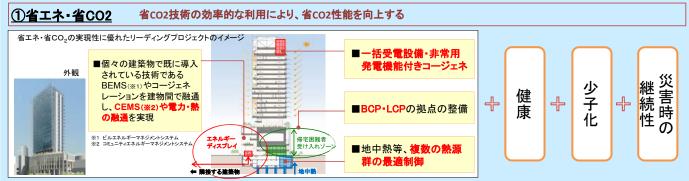
【限度額】建築物:5.000万円/件(省エネ改修工事と併せて、バリアフリー改修を行う場合は7.500万円/件)

③ 長期優良住宅化リフォーム推進事業 [優先課題推進枠]

既存住宅の長寿命化に資するリフォームの先進的な取組に対する支援

【主な補助対象】既存住宅の長寿命化に資するリフォームに要する費用 等 【補助率】1/3 【限度額】100万円/戸 等





②建築物の木造・木質化

再生産可能な循環資源である木材を大量に使用する建築物の整備によって低炭素社会の実現に貢献



主要構造部に用いた事務所

3層構成型耐火集成材を

ハイブリッド集成材を 主要構造部に用いた事務所



枠組辟工法による 大規模小売店舗



複合公益施設の内装木質化

構造・防火面の先導的な設計・施工技術の導入

木材利用に関する建築生産システムについて先導性 を有するもの

建築基準法等、法令上特段の措置を要する一定規模 以上のもの

多数の者が利用する施設又は設計・施工に係る技術 等の公開等

<補助率> 1/2 (※)

(※)新築の建築物及び共同住宅のプロジェクトについて、総事業費の5%又は10億円のうち少ない金額を上限額とする。 木造・木質化に関する事業は補助対象となる部分の建設工事費全体の15%以内、内外装の木質化については補助対象となる部分の建設工事費全体の3.75%以内とする。

事業の成果等を広く公表することで、取り組みの広がりや意識啓発に寄与

20

スマートウェルネス住宅等推進事業(断熱改修等による健康・省エネ住宅の推進)

H27予算 320億円の内数

目的

IJ

ディングプロジェクトの実

施

○ 住生活空間の断熱性向上などの省エネルギー化が居住者の健康状況に与える効果について検証し、その成果について 普及啓発を行うことにより、「健康・省エネ住宅」の整備を推進し、国民の健康確保と、国と地域の発展につなげる。 事業実施期間:平成26~28年度(予定)



事業の内容

○調査検証:全国各地の医学・建築環境工学の学識者で構成する委員会を設置(委員長:村上周三 東京大学名誉教授・

・財)建築環境・省エネルギー機構理事長)し、断熱改修等前後の健康状況の比較測定により、省エネル

ギー化が居住者の健康状況にもたらす効果について調査検証を行う。

〇改修支援:改修工事前後の居住者の健康状況の変化等に関する調査への協力を前提として、省エネルギー改修工事等

を行う。(補助率1/2、補助限度額100万円/戸(バリアフリー改修工事を伴う場合は120万円/戸))

○普及啓発:住生活空間の省エネルギー化による居住者の健康状況に対する効果について普及啓発を行う。

調査連携

(一社) 日本サステナブル建築協会 (全国各地の医学・建築環境工学の学識者か らなる委員会を設置)

断熱改修等工事

全国各地域の協議会等 47団体(H26年度)

普及啓発

(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議

21

調査検証

研究成果