

今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方(第四次報告案) に向けた主な審議事項と議論の方向性(資料編)

- (1) 建築物のライフサイクルカーボン評価・・・・・・・・・・・・ P2
- (2) 新築における省エネ基準の引上げを見据えた
省エネ性能の確保・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P17
- (参考) 既存ストックの省エネ化等の促進・・・・・・・・・・・・ P25
- (参考) 建築物における再エネ利用の促進・・・・・・・・・・・・ P36

(1) 建築物のライフサイクルカーボン評価

建築物LCCO2削減の取組の意義～建築設計の変革～

- 社会の変革・要請に応じて必要となる建築物の質も変化。これに対応するため建築設計のあり方も絶えず変化。
- LCCO2削減の取組も、建築設計の変革を促すものと位置づけ、今後、制度を検討。



頻発する市街地大火



地震による甚大な被害



市街地の複合化・高密化・高度化



石油ショック



ユニバーサルデザイン



気候変動

脱炭素

社会の要請による建築設計の変容

- ✓ 防火・耐火性能の確保
- ✓ 構造安全性の確保
- ✓ 周辺環境に対応した用途・形態
- ✓ 省エネ性能の確保・向上
- ✓ バリアフリー性能

✓ **脱炭素性能** **NEW**

建築物LCCO2の削減に向けて、早急に施策を講ずべき理由

- 地球温暖化による甚大な被害が各地で報告される中、我が国全体のCO2等排出量の約4割(そのうちの約4分の1にあたる我が国全体の約1割がエンボディカーボン)を占める建築物分野についても一刻も早い脱炭素化対策が求められている。
- 使用段階での省エネ対策が建築物の使用期間を通じて削減に貢献し続ける一方で、資材製造段階や施工段階の脱炭素化は、建設段階における即効性のある対策であり、短期でのCO2等排出量の削減を図るためには有効な政策。
- 国際的には、建築環境イニシアティブにおいて建築物のLCCO2政策の措置が求められる中で、EUにおいては、2028年から1,000㎡超の新築建築物・2030年からはすべての新築建築物について、LCCO2の算定・公表が義務付けられる予定。
- 日本では、有価証券報告書におけるサステナビリティ情報開示について、時価総額3兆円以上の企業に対して、遅くとも2028年3月期よりScope3の開示を求める方向で金融庁において検討が進められているところであり、大手不動産事業者等についてはLCCO2の算定・評価及び削減が喫緊の課題。
- 不動産事業者団体においては、2023年に建設時GHG排出量算定マニュアルを策定するなど独自に取組みを進めてきたところであるが、Scope3開示対応に向けて、LCCO2削減に係る評価基準の明確化や原単位整備促進など国先導での排出量算定・削減に向けた段階的な制度導入を求めているところである。
- 建築物のエンボディカーボンについてどこまで削減を求めるかについては、国際動向、他の分野における削減ポテンシャル、他の分野との費用対効果の比較等も踏まえ、住宅・建築・不動産分野がどこまで削減を担うべきかを明らかにしたうえで、検討すべきものであるが、いざ削減に向けた取組の加速化が求められた際に、速やかに取り組める環境を整備しておく必要。
- 算定ルールやCO2等排出量原単位が不在で、LCCO2評価を行ったことがない事業者が多数存在しているような状況では削減に向けた取組の加速化は難しいことから、まずはLCCO2評価が一般的に行われ、知見やデータの蓄積がされる環境を速やかに整備する必要。
- 建築物は敷地条件や施主のニーズにあわせて一品生産されるものであり、設計等の知見やデータの蓄積は一朝一夕にできるものではない。また、建築物で使用される素材・建材・設備の脱炭素化については、製造ラインの変更等のインフラ投資を伴い相当の準備期間を伴う。設計・施工上の知見やデータの蓄積と素材・建材・設備の脱炭素化のいずれの面からも早期の着手が必要。

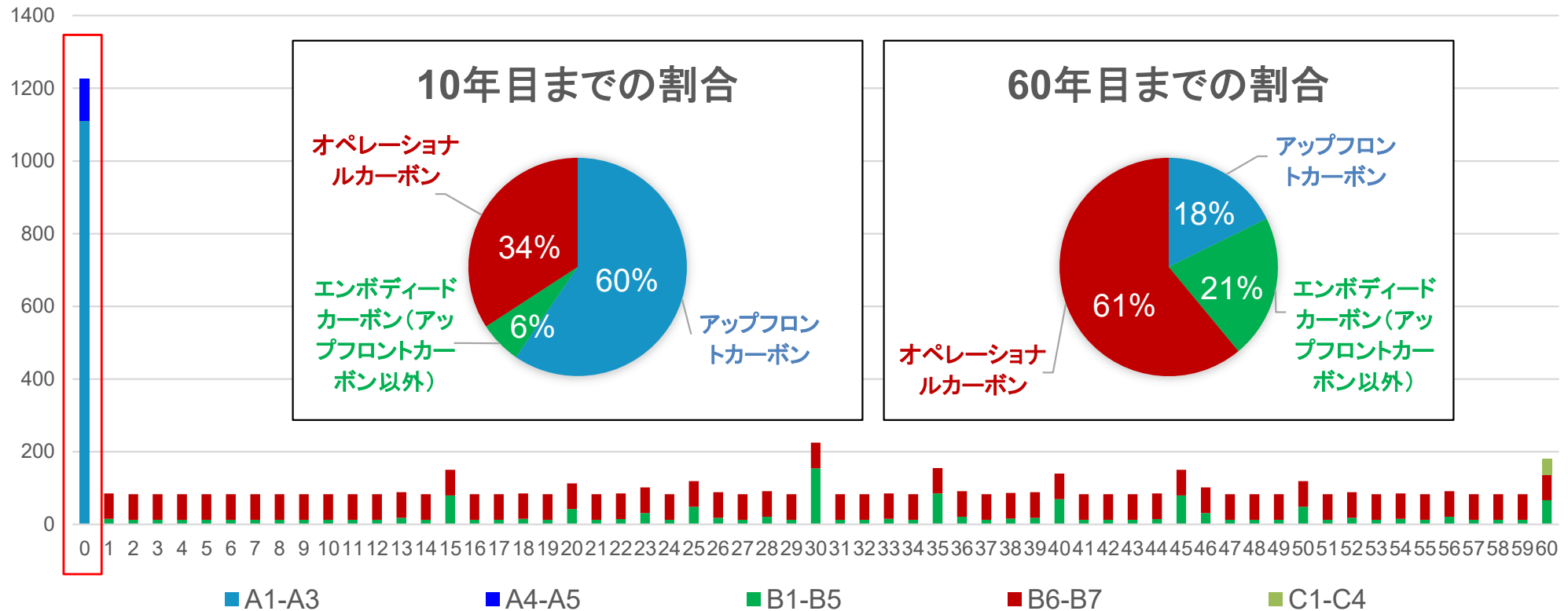
 建築物のLCCO2評価を促進する制度については、速やかに実施すべきものであり、必要となる準備期間を踏まえた最短での実施として、2028年度の制度開始を目指すべき

アップフロントカーボン削減の重要性

- 2050年カーボンニュートラル、2030年温室効果ガス排出量46%減(2013年度比)の目標が迫る中、速やかな脱炭素化の取組が重要となってきているところ。
- 省エネ化を通じたオペレーショナルカーボンの削減は、年ごとの累積が削減量となるため、絶対量としての削減実績をあげるには相当の年月を要する。
- 一方、アップフロントカーボンの削減は、建材等の製造・建設段階で直ちに削減実績となるため、即効性のある脱炭素施策として目下取り組む意義が大きいものである。

竣工年～60年目までの年別排出量（試算）

- 排出量が最も多いのは竣工時(0年目)であり、運用時の排出量は年当たり均すと比較的小さい



アップフロントカーボン: ■ 製造時、■ 施工時
オペレーショナルカーボン: ■ エネルギー、水の使用

エンボディードカーボン(アップフロントカーボン以外): ■ 維持管理等、■ 解体廃棄時

出典: J-CATケーススタディ結果(23事例)より、耐用年数60年で試算した新築事例の平均値を集計

建築用途別の建築環境認証制度の実績

- 建築環境に係る認証制度については、事務所、集合住宅、倉庫等における取得件数が多い。
- CASBEE不動産、CASBEE建築、LEED認証においてはLCAの取り組みに係る評価項目が存在する。

	BELS	CASBEE 不動産	CASBEE 建築	LEED 認証	DBJ グリーンビルディング認証	合計
事務所	9.7%	40.2%	38.5%	46.9%	35.5%	14.3%
倉庫	2.6%	18.0%	5.5%	11.5%	7.6%	4.2%
店舗	1.3%	9.9%	3.0%	32.1%	10.9%	2.6%
工場	0.4%		28.0%	2.1%		1.2%
病院	2.7%	0.02%	2.4%	0.4%		2.3%
学校	1.4%		2.3%	2.1%		1.3%
ホテル	1.0%	0.4%	3.5%	2.1%	3.0%	1.1%
飲食店	0.4%	0.03%	0.1%			0.3%
集会所	0.8%	0.02%	2.4%	0.8%		0.7%
集合住宅	79.6%	31.5%	14.3%	2.1%	43.0%	71.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	n= 32174 s	n= 2992 s	n= 1093 s	n= 243 s	n= 1731 s	n= 38233 s

出所)BELS

CASBEE不動産

CASBEE建築

LEED認証

DBJグリーンビルディング認証

: <https://bels.hyoukakyokai.or.jp/cases>

: https://www.ibecs.or.jp/CASBEE/MP_certification/CASBEE_MP_certified_buld_list.htm

: https://www.ibecs.or.jp/CASBEE/certified_buld/CASBEE_certified_buld_list.htm

: https://www.gbj.or.jp/leed/about_leed/certified-projects/

: <https://igb.jp/list.html>

(参考) J-CAT、One Click LCAの用途別の算定実績

- LCCO2算定の実績(J-CAT等)において、事務所用途の算定事例が多い
 - 収集件数179件のうち、用途では事務所が最多(51件)
 - 特に、J-CAT事例のうち事務所用途は約3割(101件中34件)を占め、突出して多い

用途×主構造	S造	RC造	SRC造	木造	木造+その他構造	混構造	合計
事務所	32	8	2	3	1	5	51
集合住宅	0	38	0	2	2	0	42
庁舎	3	7	1	2	0	4	17
物流施設	14	1	0	0	0	1	16
学校	4	1	1	3	1	1	11
商業施設	7	0	0	2	0	0	9
病院	5	2	0	1	0	0	8
ホテル	3	2	0	0	0	0	5
その他(複合用途含む)	9	5	1	4	1	0	20
合計	77	64	5	17	5	11	179

用途×算定ツール	J-CAT	不動協	OCL	合計
事務所	34	14	3	51
集合住宅	13	6	23	42
庁舎	17	0	0	17
物流施設	5	7	4	16
学校	8	2	1	11
商業施設	3	4	2	9
病院	8	0	0	8
ホテル	1	4	0	5
その他(複合用途含む)	12	3	5	20
合計	101	40	38	179

用途×規模	①2000㎡未満	②2000㎡～5000㎡	③5000㎡～10000㎡	④10000㎡～50000㎡	⑤50000㎡以上	不明	合計
事務所	11	7	14	10	7	2	51
集合住宅	2	21	11	8	0	0	42
庁舎	5	3	0	6	3	0	17
物流施設	0	0	0	5	10	1	16
学校	3	2	4	2	0	0	11
商業施設	3	1	0	2	2	1	9
病院	2	1	1	3	1	0	8
ホテル	0	0	3	2	0	0	5
その他(複合用途含む)	3	7	2	7	1	0	20
合計	29	42	35	45	24	4	179

※データ提供協力団体等：
不動産協会、日本建設業連合会、
大手設計事務所8社等

特徴① 活用目的に合わせた3つの算定法を提供

簡易算定法
標準算定法
詳細算定法

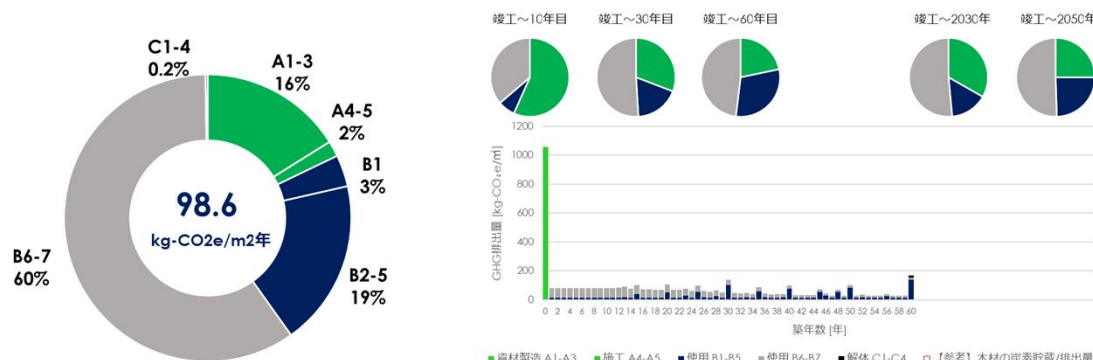
特徴② ホールライフカーボンの算定が可能

特徴③ 従来から多用されている簡易的な金額ベース では無く、数量ベースで算定が可能

特徴④ デフォルト値の充実 冷媒漏洩率/更新率/修繕率など

特徴⑤ 算定結果情報の充実 詳細な内訳、時間経過に伴う算定条件の変化を加味し た結果表記など

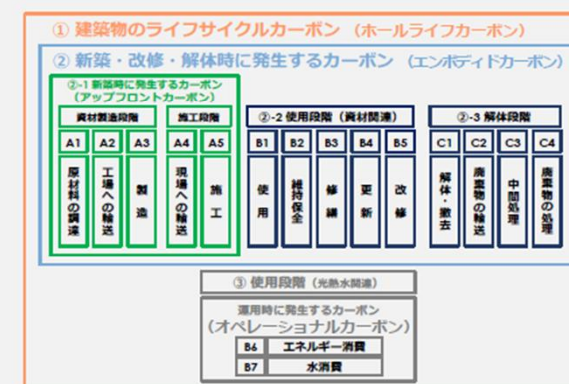
資材数量削減、低炭素資材採用、EPD（環境製品宣言）の活用、木材利用、
施工努力、長寿命化、フロン削減、オペレーショナルとエンボディドのト
レードオフなど、多様なGHG排出量削減手法に対応



J-CAT®

Japan Carbon Assessment Tool for Building Lifecycle
建築物ホールライフカーボン算定ツール

操作マニュアル



ライフサイクルカーボンの枠組み (WBCSD, 2021)

2024.10 正式版

V2.0

算定ツール 算定ソフト+算定マニュアルで構成

(参考) J-CATにおける3つの算定法について

工事科目	工事細目	簡易算定法	標準算定法	詳細算定法	
1. 直接仮設		×	×	○	
2. 土工・地業	2.1 土工事	○	○	○	
	2.2 杭・基礎	○	○	○	
3. 躯体	3.1 コンクリート	○	○	○	
	3.2 型枠	○※	○※	○	
	3.3 鉄骨	○	○	○	
	3.4 鉄筋	○	○	○	
	3.5 木材	○	○	○	
	3.9 その他	△	△	○	△：デッキプレート等
4. 外部仕上げ	4.1 屋根	×	○	○	
	4.2 外壁	×	○	○	
	4.3 外部開口部	×	○	○	
	4.4 断熱	×	×	○	
	4.9 外部雑	×	×	○	
5. 内部仕上げ	5.1 内部床	×	○	○	
	5.2 内壁	×	○	○	
	5.3 内部開口部	×	○	○	
	5.4 天井	×	○	○	
	5.5 断熱・吸音	×	×	○	
	5.9 内部雑	×	△	○	△：ユニットバス、キッチン等
6. その他	6.1 その他	×	×	○	

○：資材数量の入力対象、△：部分的に資材数量の入力対象、×：資材数量の入力対象外
※：原則、資材数量入力の対象外とするが、RC造の場合に数量入力を推奨する。

(参考) J-CATの算定範囲

算定可能 範囲	エンボディドカーボン														補足情報
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
	原材料の調達	工場への輸送	製造	現場への輸送	施工	使用	維持保全	修繕	交換	改修	解体・撤去	廃棄物の輸送	中間処理	廃棄物の処理	再利用・リサイクル・エネルギー回収等
	○			○	○	○	○	○	○	○	○				—

算定可能 範囲	オペレーショナルカーボン	
	B6	B7
	エネルギー消費	水消費
	○	○

標準算定法 入力イメージ

1) 建物基本情報入力

A1~A5

建物名称	モデルビル	階数	地上14階 地下1階	主要外装材	炭素強度等級
用途	事務所	高さ	50m		
所在地	東京	建物形状	銀上階ゼット		
竣工年度	2003年度	最大スパン	17,500mm		
主要構造	鉄造	基準階面積	900m ²		
延べ面積	2,285 m ²	床・基礎	完成杭		

2) 評価期間、建替周期入力

B3~B5 C1~C4

評価期間	60年	入力欄	必須入力項目
建替周期	60年		任意入力項目
建替回数	1回		

3) 資材数量の入力

kg, m³ × 原単位(J-CATに紐付)

品名	数量	単位	原単位	CO ₂ 排出量
鉄筋	334.222	kg	13.017	kg-CO ₂ /m ³
コンクリート	360.725	m ³	13.313	kg-CO ₂ /m ³
木材	380.223	m ³	13.598	kg-CO ₂ /m ³
石膏ボード	2,285	m ²	0.2	kg-CO ₂ /m ²
断熱材	17,500	m ²	0.05	kg-CO ₂ /m ²

4) 更新周期・修繕率入力

B1

更新周期	60.0年	修繕率	0.0%/年
------	-------	-----	--------

5) 廃材リユース率入力

B6, 7

更新回数	60.0年	リユース率	0.0%
------	-------	-------	------

6) フロン等使用量入力

物質名	化学式	地球温暖化係数	オゾン層破壊係数	建築物用途	発泡断熱材(工場成形板) - 1	発泡断熱材(工場成形板) - 2	発泡断熱材(現場発泡) - 1
CFC	CFC-11	CFCl ₃	4000	1	遠心冷凍機冷媒	発泡断熱材	
ハロン	Halon1301	CF ₃ Br	5600	10	ハロン1301消火剤(N ₂ ・CO ₂ 消火等を除く)		
HCFC	HCFC-22	CF ₂ HCl	1700	0.055	チラー、パッケージエアコン、発泡断熱材		

7) エネルギー・水消費量入力

B6, 7 B2

エネルギー種別	年間消費エネルギー量	備考
① (既存) 消費電力量	96.2 kWh/年	※既存の場合に入力
② (既存) 消費ガス量	141.6 MJ/年	※既存の場合に入力
③ (既存) 消費石油量	MJ/年	※既存の場合に入力
④ (新築) 電力、ガス、石油合計	kg-CO ₂ /m ²	※新築の場合に入力
⑤ 上水消費量	0.51 m ³ /年	※既存の場合は実測値、新築の場合は想定年間使用上水量を入力
⑥ 下水排水量	0.41 m ³ /年	※既存の場合は実測値、新築の場合は想定年間使用排水量を入力
⑦ 一般廃棄物量	10.7 kg/年	※既存の場合は実測値、新築の場合は想定年間廃棄物量を入力

8) 維持管理

維持管理

9) ホールライフカーボン内訳の出力

Whole life carbon (内訳)

品名	数量	単位	原単位	CO ₂ 排出量
鉄筋	334.222	kg	13.017	kg-CO ₂ /m ³
コンクリート	360.725	m ³	13.313	kg-CO ₂ /m ³
木材	380.223	m ³	13.598	kg-CO ₂ /m ³
石膏ボード	2,285	m ²	0.2	kg-CO ₂ /m ²
断熱材	17,500	m ²	0.05	kg-CO ₂ /m ²

10) アップフロントカーボン内訳の出力

Light carbon (内訳)

品名	数量	単位	原単位	CO ₂ 排出量
鉄筋	334.222	kg	13.017	kg-CO ₂ /m ³
コンクリート	360.725	m ³	13.313	kg-CO ₂ /m ³
木材	380.223	m ³	13.598	kg-CO ₂ /m ³
石膏ボード	2,285	m ²	0.2	kg-CO ₂ /m ²
断熱材	17,500	m ²	0.05	kg-CO ₂ /m ²

11) 炭素貯蔵、経年変化に関する算定結果表記

GHG排出量 (kg-CO₂/m²)

品名	数量	単位	原単位	CO ₂ 排出量
鉄筋	334.222	kg	13.017	kg-CO ₂ /m ³
コンクリート	360.725	m ³	13.313	kg-CO ₂ /m ³
木材	380.223	m ³	13.598	kg-CO ₂ /m ³
石膏ボード	2,285	m ²	0.2	kg-CO ₂ /m ²
断熱材	17,500	m ²	0.05	kg-CO ₂ /m ²

出典: 令和6年度 ゼロカーボンビル(LCCO₂ネットゼロ)推進会議 報告書より抜粋

11

建材・設備の製品データおよびデフォルト値

データ種類		作成主体・作成方法	建築物LCAにおけるデータ活用用途など
製品データ 【企業・業界 団体】	個社製品 データ	- 建材製造等事業者※1が個社として作成。 - 積上法によりCFPやEPDとして作成。	- 建築プロジェクトにおいて、実際に調達する建材・設備のCO2等排出量原単位として、<u>主に着工後・建材・設備調達後に活用されることを想定※2。</u> - 建材・設備製造事業者<u>個社の脱炭素の取り組み努力が反映される。</u>
	業界代表 データ	- 建材製造等事業者が業界団体等として製品カテゴリー別に作成。 - 積上法によりCFPやEPDとして作成。	- 建築プロジェクトにおいて、使用建材・設備の建材・設備製造事業者や製品が決まっていない<u>建材調達前段階の基本設計時や実施設計時に活用されることを想定※2。</u> - また、<u>個社製品データが整備されていない製品カテゴリーで活用されることを想定。</u>
デフォルト値 【国】		- 国が作成。 - 既存データに基づいて、個社製品データおよび業界代表データの値よりも大きくなるように設定。	個社製品データ／業界代表データが製品カテゴリーごとに十分に整備されていない状況を鑑み、これを補完するものとして国が整備。

※1 建材・設備製造事業者やその川上企業を含めたサプライチェーンの各構成企業やリサイクル事業者などの建築物の生産を支える主体

※2 現状の建築設計、見積・発注実務において、採用する建材・設備のメーカーは着工後に決まることが一般的。なお、建築主、設計者の合意があれば、実施設計段階で建材・設備のメーカーや性能値の指定も可能であり、その場合は、個社製品データ(EPD・CFP)・性能値が活用されうる。

1. 産業連関分析法(統計ベース)によるデータの例
- 一般社団法人日本建築学会における産業連関分析法によるGHG排出原単位データ
2. 積上法によるデータの例(建材製造等事業者を整備していただきたいデータ)
- 準拠しているISOにより大別すると
- 1) ISO14025およびISO21930等に準拠して作成されたEPDにおける様々な環境負荷データのうちのGHG排出量関係データ ⇒ 単にEPDという
- 2) ISO14067(カーボンフットプリント)等に基づき作成されたCFPデータ

	EPDにおけるCFPデータ	ISO14067等に基づき作成されたCFPデータ	
	①EPD	②CFP(第三者レビューあり)	③CFP(第三者レビューなし)
評価領域	GHG+多領域(*) ISO14025・ISO21930に基づく 複数の評価領域	GHG(地球温暖化ガス) 地球温暖化のみ	GHG(地球温暖化ガス) 地球温暖化のみ
算定 ルール	ISO/TC14027に準拠するPCRに 限る	ISO/TC14027に準拠したPCRに限 らない	ISO/TC14027に準拠したPCRに限 らない
レビュー	第三者レビューが必須	第三者レビューを行った場合	第三者レビューを行っていない場合

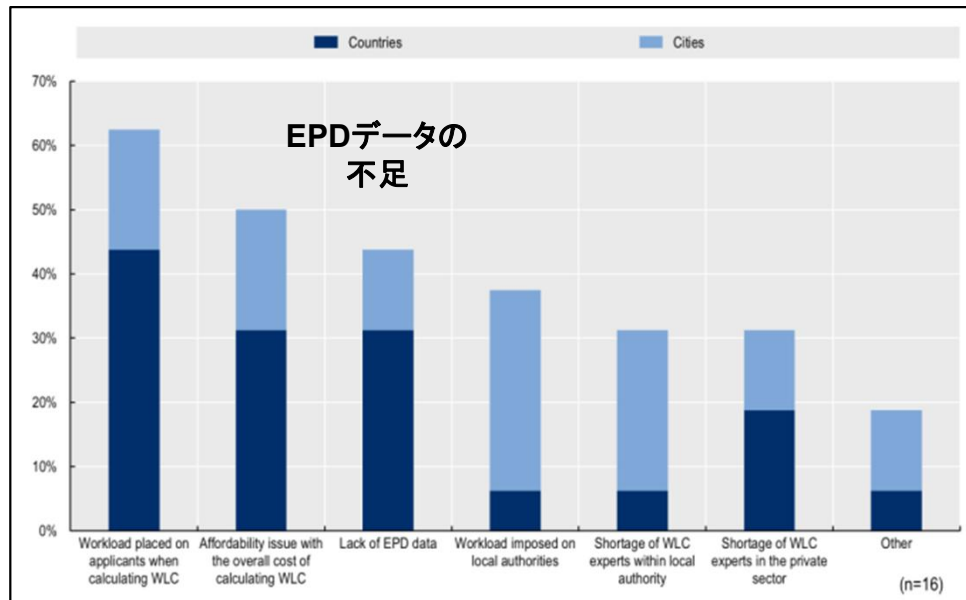
(*)事務局注
例えば、ISO 14025:2008翻訳JISであるJIS Q 14025:2008では、次の指標を挙げている。エネルギー、水及び再生可能資源を含む資源の消費、大気圏、水圏及び土壌への排出物、気候変動、成層圏オゾン層の破壊、土壌及び水資源の酸性化、富栄養化、光化学オキシダントの生成、化石エネルギー資源の枯渇、鉱物資源の枯渇、発生する廃棄物(有害及び非有害廃棄物)
なお、建築物LCAにおいては、EPDの評価領域のうち、GHG排出量関係データのみを活用することが想定される

欧州における原単位データの整備促進のための措置

欧州では、EPDの取得および活用を促進するための措置として、業界平均よりも大きめの値をジェネリックデータ(本検討会では国が定めるデフォルト値と呼んでいる)として国が整備している。

EPD整備の必要性

- 建築物LCA政策実施に係る課題の1つとして、多くの国・地域がEPDデータの不足を挙げている



大きめのジェネリックデータの整備例



フィンランド
(標準の1.2倍)



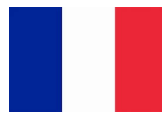
ドイツ
(右に詳述)



スウェーデン



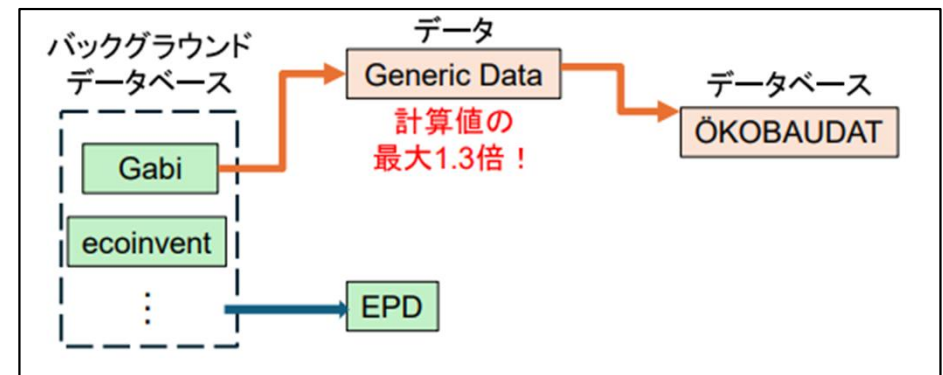
デンマーク



フランス

ジェネリックデータの整備例：ドイツ

- ジェネリックデータは、Gabi(バックグラウンドデータベース)に基づく値に対し、最低でも1.1倍、最大で1.3倍の割増しが発生
- 割増し量は、「完全性」「代表性」の2つの観点で決定される
 - 完全性: ある工程のデータが欠落しており、影響力が5%以上10%未満となる場合→1.3倍
 - 代表性: 地域によって10%以上20%未満の偏差が生じる場合→1.3倍



○国のガイドラインでは、表示制度の信頼性向上等の観点から、省エネ性能の第三者評価の取得を推奨。

○第三者評価制度のBELS（ベルス）では、評価機関による審査を経て、ラベル・評価書等を発行。
ZEH・ZEBマークによるネット・ゼロ・エネルギーの達成をラベル等に表示することが可能。



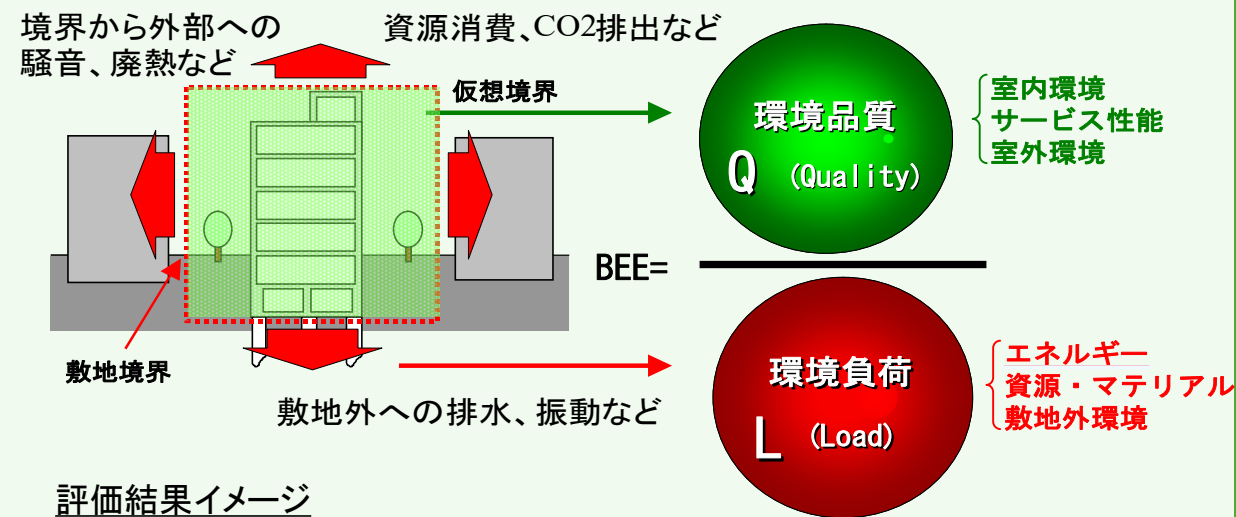
(2024年4月以降のBELSプレート)

制度名称	BELS (Building-Housing Energy-efficiency Labeling System)											
運営主体	(一社) 住宅性能評価・表示協会											
評価対象	設計上の省エネ性能（新築・既存は不問）											
評価者	BELS評価機関（110機関、2025年4月時点） ※登録省エネ適判機関等により構成 評価実施者：住宅性能評価員（住宅部分のみ）または適合性判定員											
実績	<table><tr><th>建物種別</th><th>類型件数</th></tr><tr><td>住宅用途</td><td>786,759</td></tr><tr><td>非住宅用途</td><td>6,381</td></tr><tr><td>複合用途</td><td>48</td></tr><tr><td>計</td><td>793,188</td></tr></table> (令和7年3月時点)		建物種別	類型件数	住宅用途	786,759	非住宅用途	6,381	複合用途	48	計	793,188
建物種別	類型件数											
住宅用途	786,759											
非住宅用途	6,381											
複合用途	48											
計	793,188											

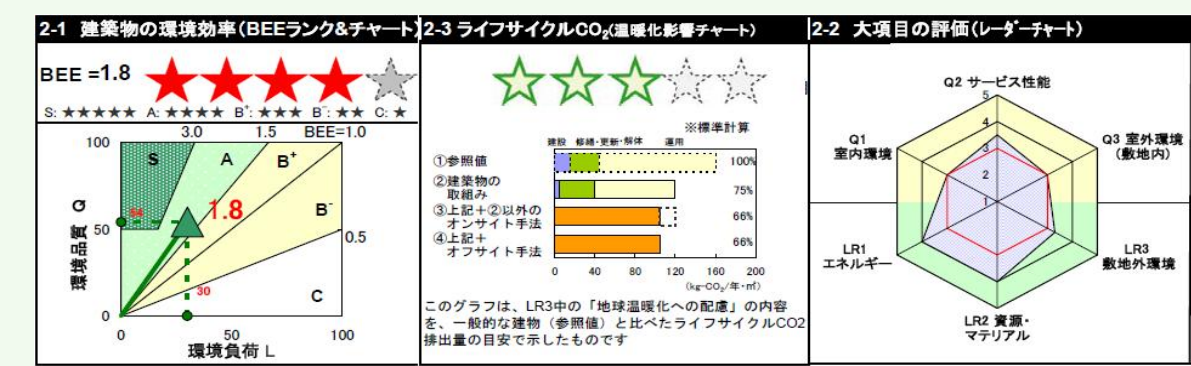
建築環境総合性能評価システム(CASBEE)の概要

- 「**建築環境総合性能評価システム**（CASBEE：Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency）」は、**住宅・建築物・街区等の環境品質の向上**（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**を行うもの。
- CASBEEは一般財団法人住宅・建築SDGs推進センター(IBECS)が運用する認証制度であり、**事業への投資の喚起や建築物の環境性能のアピール等を目的に活用**されている。

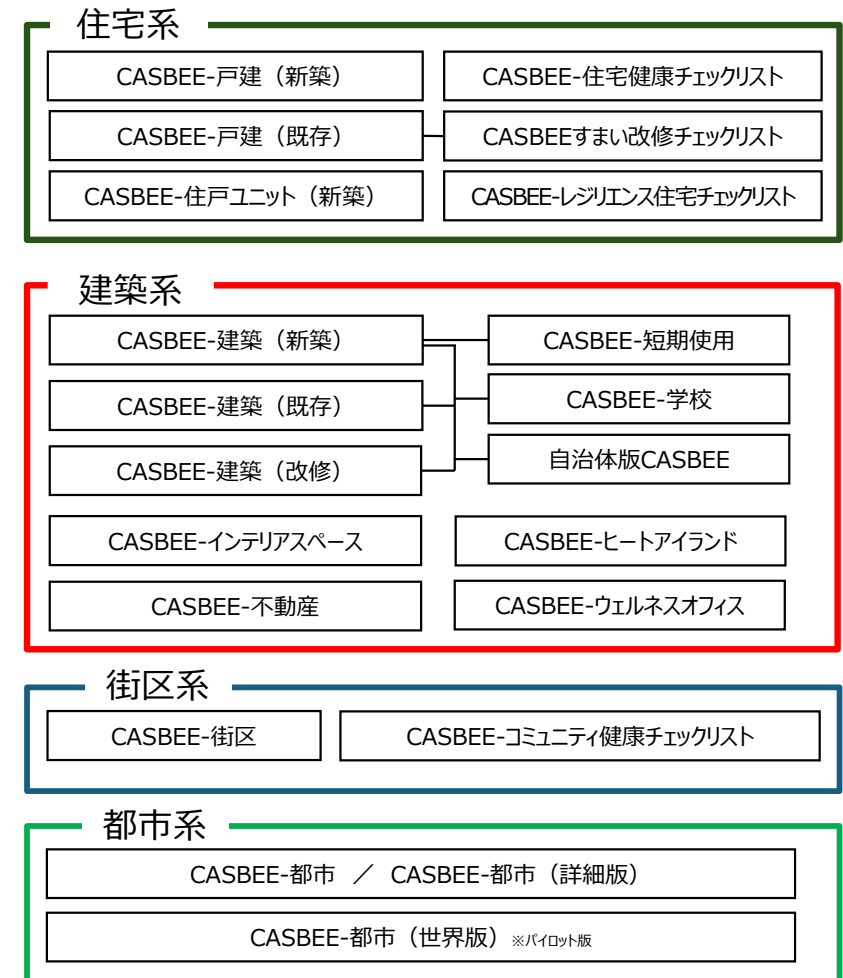
CASBEEのイメージ



評価結果イメージ



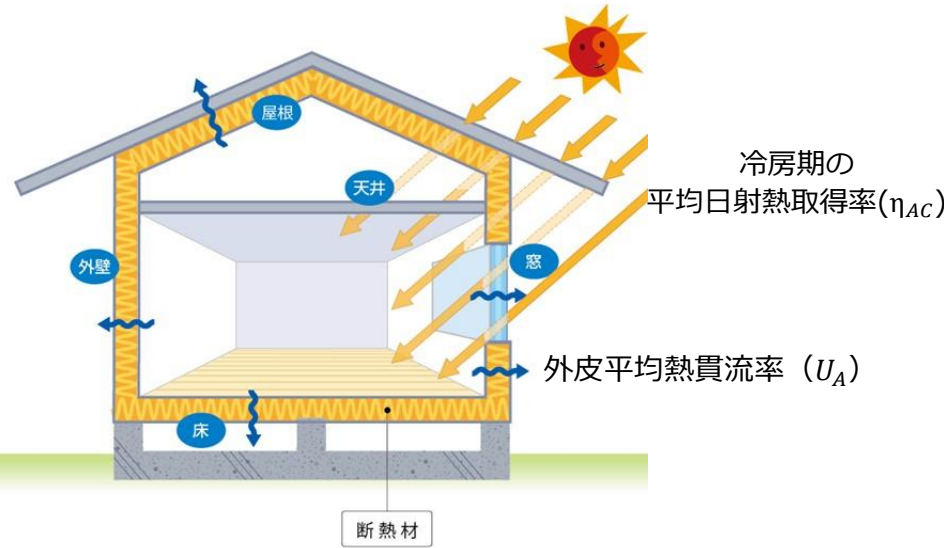
CASBEEの全体像



（２）新築における省エネ基準の引上げを 見据えた省エネ性能の確保

断熱等性能等級

外壁、窓等を通しての熱の損失を防止する性能

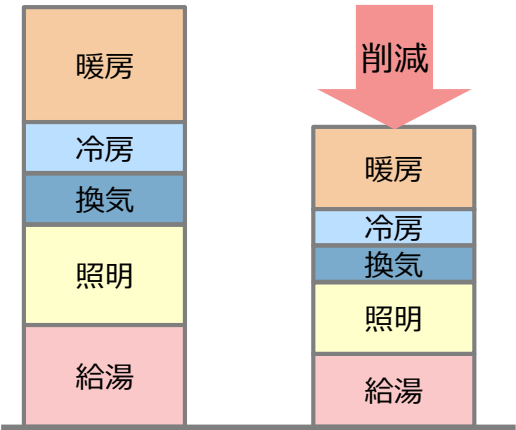


省エネルギー基準消費比量	概ね ▲40%※	等級 7	戸建て住宅：R4年10月施行 共同住宅等：R5年 4 月施行
	概ね ▲30%※	等級 6	
	概ね ▲20%	等級 5 ZEH水準	R4年 4 月施行
	省エネ基準	等級 4 省エネ基準	建築物省エネ法 R7年 4 月適合義務化
	H4年基準	等級 3	
	S55年基準	等級 2	
	(その他)	等級 1	

※冷暖房にかかる一次エネルギー消費量の削減率。

一次エネルギー消費量等級

一次エネルギー消費量の削減の程度を示す性能



省エネ基準比 エネルギー消費量 ▲35%	BEI※ 0.65	等級 8	今回創設
▲30%	0.70	等級 7	
▲20%	0.80	等級 6 ZEH水準	R4年 4 月施行
▲10%	0.90	等級 5	
0%	1.00	等級 4 省エネ基準	建築物省エネ法 R7年 4 月適合義務化
10%	1.10	等級 3 (既存住宅のみ)	
-	-	-	
(その他)	(その他)	等級 1	

※その他の一次エネルギー消費量を含む

(気候風土適応住宅)所管行政庁における独自基準の設定状況

- 気候風土適応住宅は、国土交通大臣が定める基準のほかに、所管行政庁がその地域の自然的・社会的条件の特殊性に応じて、独自基準を定めることができる。
- 所管行政庁による独自基準について、令和7年5月時点で25行政庁が運用を開始している。

運用時期	基準を定めた所管行政庁	対象地域	規模・構造	主な独自仕様	共通的な仕様
R3年4月	熊本県（県及び熊本市、八代市、天草市）	県内全域	木造住宅 ※規模は問わない	・くまもと型伝統構法による木造建築物 （構造材を県産木材とする等）	・県産木材の使用 ・伝統的な継手仕口 ・石場建て等の開放的な床下 ・深い庇 ・通風に配慮した窓
R4年3月	宮崎県（県及び宮崎市、延岡市、都城市、日向市）	県内全域	延べ床面積300㎡未満の木造住宅	・軒裏が野地板現し ・瓦屋根、茅葺屋根	
R4年4月	福岡県（県及び北九州市、福岡市、久留米市、大牟田市）	県内全域	延べ床面積300㎡未満の木造住宅	・外壁の過半が県産木材による板張り壁 ・瓦屋根	
	沖縄県（県及び那覇市、うるま市、宜野湾市、浦添市、沖縄市）	県内全域	延べ床面積300㎡未満の住宅※構造は問わない	・花ブロック、ルーバー ・屋上緑化、壁面緑化	・深い庇 ・通風に配慮した窓
R4年12月	埼玉県（特定行政庁及び限定特定行政庁を除く）	県所管内	延べ床面積300㎡未満の住宅	・柱の小径は原則12.0cm以上の軸組構造 ・外皮平均熱貫流率（ U_A 値）を1.54W/㎡K以下	・県産木材の使用
R6年4月	長崎県	県内全域	延べ面積が300㎡未満の木造住宅	・軒の出が0.9m以上 ・6畳以上の畳の間又は5㎡以上の土間 ・柱・土台に県産材の使用	・手刻み加工による、伝統的な継手仕口 ・通風に配慮した間口
	鹿児島県	県内全域	木造住宅 ※併用住宅は含まない	・瓦葺や茅葺、金属板葺屋根 ・構造材はかごしま材や古材の使用	
R7年4月	富山県	県内全域	木造住宅 ※規模は問わない	・貫工法等、土間設置、床下が開放的であること ・通り側の窓が木製建具であり、かつ外側に格子窓があること	—
	滋賀県	県内全域	木造住宅 ※規模は問わない	・主たる居室が竿縁天井または網代天井 ・縁側を設け、室内側に多層構成の建具 ・県産材を7.5㎡以上使用 ・柱芯から垂木などの支持材の先端までの長さが0.9m以上の軒 ・自然通風を配慮した複数の窓	—
検討中	埼玉県飯能市、東松山市、群馬県みどり市、長野県、静岡県、愛知県、三重県、石川県金沢市、岡山県（県及び岡山市、倉敷市、玉野市、新見市、津山市）、徳島県、香川県、大分県（県及び大分市、別府市、中津市、日田市、佐伯市、宇佐市）、佐賀県（県及び佐賀市）				



石場建て



深い庇・軒



地域産の材料の使用



軒裏が野地板現し



県産木材の板張り壁



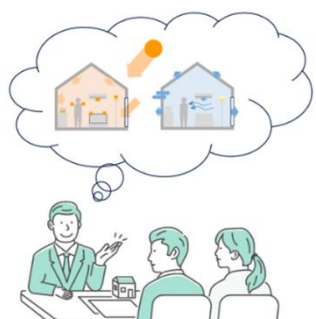
屋根の遮熱(屋上緑化)



日射遮蔽(花ブロック)

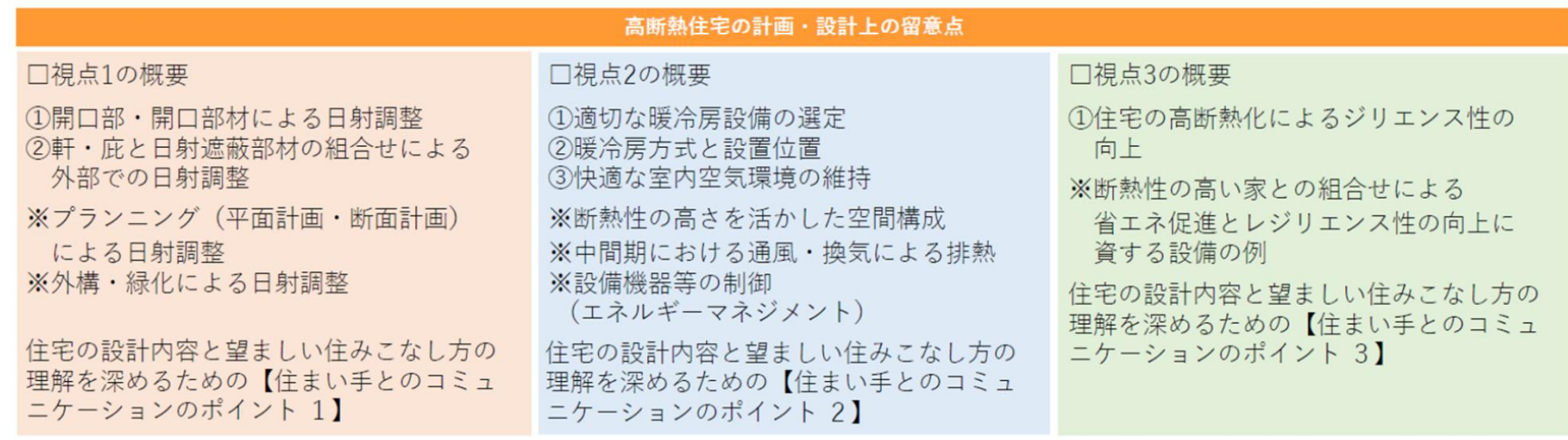
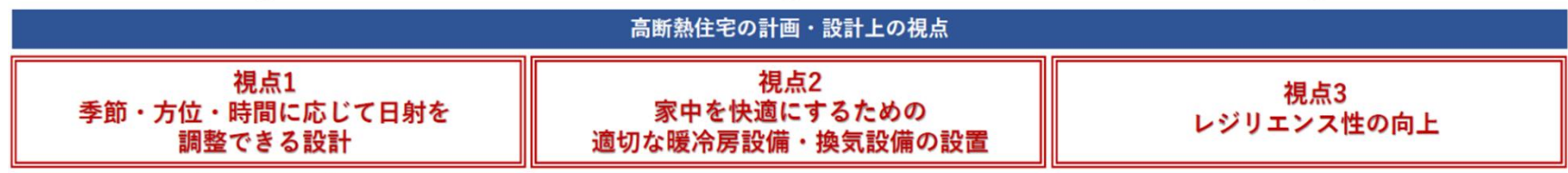
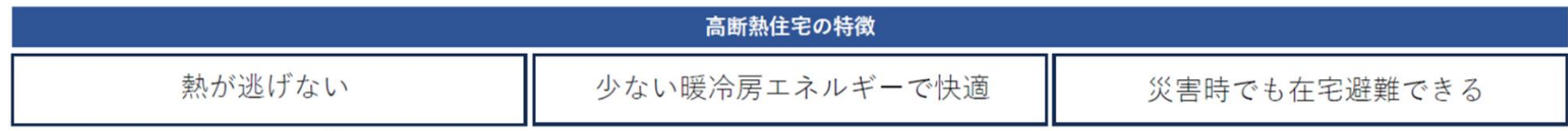
省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅の設計ガイド

省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅の設計ガイド



令和7年3月

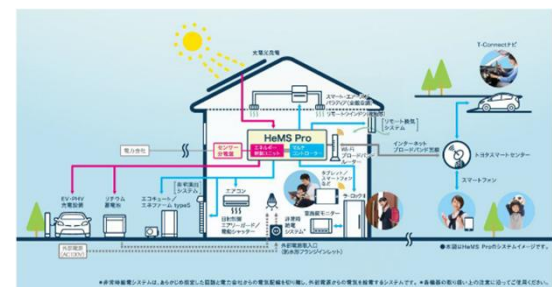
一般社団法人 環境共生まちづくり協会
編集協力 国土交通省 住宅局



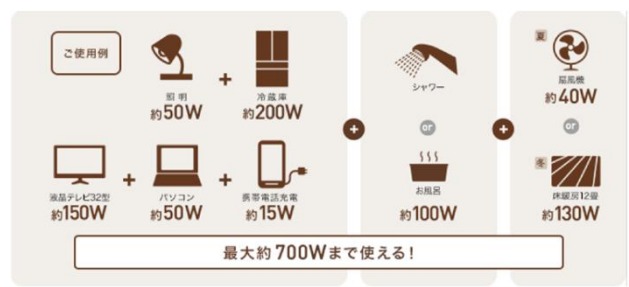
南面の大開口



吹抜けのある開放的な空間



HEMSによるエネルギーマネジメントシステムの例



エネファームで停電時に使える電力700Wで同時に使える家電製品(例)

＜新築住宅を対象とする支援事業＞

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
環境省	戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業 補助	55.5億円の内数	新築戸建住宅のZEH、ZEH+	ZEH：55万円/戸 ZEH+：90万円/戸 ほか
環境省	集合住宅の省CO2化促進事業 補助	29.5億円の内数	20層以下の集合住宅におけるZEH-Mの新築	低層ZEH-M（3層以下）：定額40万円/戸 中層ZEH-M（4～5層）：定額40万円/戸 高層ZEH-M（6～20層）：定率1/3（上限40万円/戸） ほか
環境省	地域脱炭素推進交付金 補助	750億円の内数 (R6補正含む)	ZEH（又はZEH+）を上回る、地方公共団体独自の断熱性能の基準を満たす高性能住宅 など	定額（ZEH+：100万円/戸以内、ZEH：55万円/戸以内）に加え、かかりまし費用に対する給付額の1/2以内を上乗せ交付（合計で上限140万円/戸） ほか
国交省	サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型） 補助	42.0億円の内数	先導性の高い省エネ化に取り組む住宅の新築	補助率：1/2 限度額：3億円/プロジェクト（※） ※改修事業も対象
国交省 環境省	子育てグリーン住宅支援事業 補助	2,250億円の内数 (R6補正) 250億円 (R7当初予算)	子育て世帯・若者夫婦世帯などを対象とした高い省エネ性能を有する住宅の新築	補助額：GX志向型住宅 160万円/戸 長期優良住宅 最大100万円/戸 ZEH水準住宅 最大 60万円/戸

＜新築住宅を対象とする支援事業＞

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
国交省	フラット35S 融資	248.24億円 の内数	省エネ性能に優れた住宅の新築	断熱等級4かつ一次エネ等級6又は 断熱等級5かつ一次エネ等級4： 適用金利当初5年間▲0.25%引下げ 断熱等級5かつ一次エネ等級6： 適用金利当初5年間▲0.5%引下げ ZEH住宅： 適用金利当初5年間▲0.75%引下げ
国交省	住宅ローン減税（所得税・個人住民税） 税		認定長期優良住宅・認定低炭素住宅、ZEH水準省エネ住宅、省エネ基準適合住宅の新築	控除率：各年末の住宅ローン残高の0.7%（控除期間：最大13年間） 最大控除額：住宅の性能に応じて以下のとおり（R6・7年入居の場合） ※括弧内の金額は、子育て世帯・若者夫婦世帯がR6年中に入居した場合の最大控除額 ・認定長期優良住宅・認定低炭素住宅：409.5万円（455万円） ・ZEH水準省エネ住宅：318.5万円（409.5万円） ・省エネ基準適合住宅：273万円（364万円）
国交省	投資型減税（所得税） 税		認定長期優良住宅・認定低炭素住宅・ZEH水準省エネ住宅の新築	控除率：標準的な性能強化費用相当額の10% 最大控除額：65万円【税額控除】
国交省	固定資産税、登録免許税、不動産取得税の優遇措置 税		認定長期優良住宅・認定低炭素住宅の新築	固定資産税：一般住宅に比べ、軽減期間を2年延長（※） 登録免許税：一般住宅に比べ、税率を0.05%-0.2%減免 不動産取得税：一般住宅に比べ、課税標準からの控除額を100万円増額（※） （※）の特例については認定長期優良住宅のみ
国交省	贈与税非課税措置 税		住宅取得費用の贈与を受けて行うZEH水準省エネ住宅の新築	一般住宅に比べ、 非課税限度額を500万円加算

＜新築建築物を対象とする支援事業＞

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業（ZEB実証事業） 補助	55億円の内数	新築建築物(10,000㎡以上)によるZEB	補助率：2/3以内（上限5億円/年、複数年度事業について事業全体の上限は10億円）
環境省	建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業 （１）ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業 ①新築建築物のZEB普及促進支援事業 補助	38.2億円の内数	ZEBの更なる普及拡大のため、新築の建築物ZEB化に資するシステム・設備機器等の導入を支援する。	補助率：ZEB化費用の1／2～1／4（上限3億円）
環境省	建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業 （２）LCCO2削減型の先導的な新築ZEB支援事業 補助	38.2億円の内数	建築物の運用時及び調達時、建築時、廃棄時に発生するCO2（ライフサイクルCO2：LCCO2）を削減し、かつ先導的な取組を行うZEB建築物の普及拡大のため、一定の要件を満たす建築物についてZEB化に資するシステム・設備機器等の導入を支援する。	補助率：ZEB化費用の3／5～1／3（上限5億円）
環境省	建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業 （１）ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業 ①新築建築物のZEB普及促進支援事業 補助	48億円の内数 (R6補正)	ZEBの更なる普及拡大のため、新築の建築物ZEB化に資するシステム・設備機器等の導入を支援する。	補助率：ZEB化費用の1／2～1／4（上限3億円）
国交省	サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型） 補助	42.0億円の内数	先導性の高い省エネ化に取り組む建築物の新築	補助率：1/2 限度額：3億円／プロジェクト（※） ※ 改修事業も対象

（参考）既存ストックの省エネ化等の促進

「省エネ住宅」と「健康」の関係の周知

省エネで健康・快適な住まいづくりを！

「省エネ住宅」と「健康」の関係をご存知ですか？

住宅を新築する方
住宅をリフォームする方



冬暖かく、夏涼しい！ 省エネ住宅は **経済的** + **健康的**

断熱性を高める住宅設備は数多くありますが、普及はまだ充分とは言えません。
このためヒートショックや高血圧症など深刻な健康被害になることもあります。
リフォームや新築の際には、経済面だけでなく、より健康で快適な暮らしのために
省エネルギー住宅について考えてみませんか。

～断熱性能が高く、暖かい「省エネ住宅」は、住まい手の健康づくりにつながります～

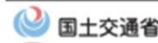
ヒートショックの防止

高血圧症の防止

循環器疾患の予防

熱中症の予防

身体活動の活性化



高齢者が自立して暮らせる住生活の実現や、安全で質の高い住宅ストックを推進する観点から、ヒートショック防止等の健康増進リフォームを推進。（住生活基本計画）



●循環器疾患の対策として、40～80歳の国民の収縮期血圧を平均で4mmHg低下させる目標。※1（健康日本21（第二次））
●糖尿病・循環器疾患等の予防の観点から、現在の身体活動量を少しでも増やすことを世代共通の方向性とし、活動指針として「+10（プラステン）：今より10分多く体を動かそう」を推進。（健康づくりのための身体活動基準2013）
※1 これにより、脳卒中死亡数が年約1万人、糖尿病死亡数が年約5千人減少すると推計されています。

改正建築物省エネ法 令和3年4月スタート

建築士は住宅を新築する施主に対し、省エネ性能の説明をすることが義務づけられます。

令和元年5月に公布された改正建築物省エネ法により、住宅を新築する際※2に、建築士から建て主に対して、省エネ性能の説明をすることが義務づけられます（令和3年4月スタート）。住まいを新築される際は、建築士からの説明を参考に、賢く省エネルギーな住まいを検討しましょう！

※2 300㎡未満の注文住宅や賃貸住宅等の設計時に、建築士に対して適用される説明義務制度です。
マンションや分譲戸建住宅の購入時や賃貸住宅の賃借時に、売り主や仲介業者に対して適用されるものではありません。

省エネルギーフォームを実施した居住者の健康への影響を調査

調査：国土交通省 スマートウェルネス住宅等推進調査事業（2014年度～）

室温と血圧の関係

室温が低下すると血圧が上がります

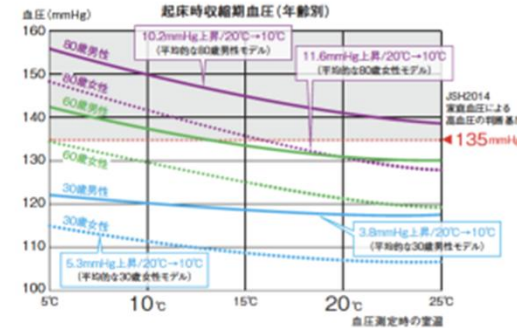
リフォームで断熱性を改善、最高血圧が平均3.5mmHg低下！

右のグラフからも、室温が低下すると血圧が上がります。その影響は高齢になるほど大きくなることがわかります。

【例】冬季の起床時
室温が20℃から10℃に下がった場合
最高血圧はそれぞれ上昇。

60歳 女性の場合 11.6mmHg 上昇
60歳 男性の場合 10.2mmHg 上昇
30歳 女性の場合 5.3mmHg 上昇

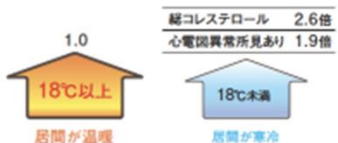
省エネルギーフォーム後、
起床時の最高血圧が
平均3.5mmHg 低下しました。



健康診断結果

室温（18℃未満：18℃以上）で比較
健康診断結果にも差が

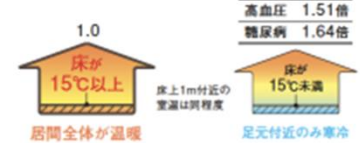
室温の18℃未満の住宅に住む人は、
18℃以上の住宅に住む人に比べて、
・心電図の異常所見のある人が約1.9倍
・総コレステロール値が基準範囲を超える人が約2.6倍



疾病との関係

足元を冷やさない住環境と病気との関係
通院人数から考察

床付近の室温が15℃未満の住宅に住む人は、
床付近の室温が15℃以上の住宅に住む人に比べて、
・高血圧で通院している人が約1.5倍
・糖尿病で通院している人が約1.6倍



入浴方法との関係

居間や脱衣所が18℃未満になると
“熱め入浴”になりがち
ヒートショックに気をつけて！

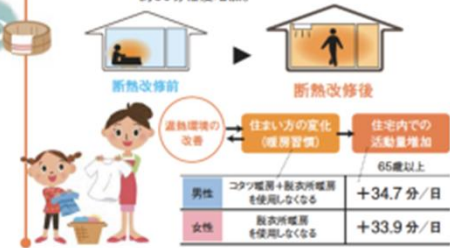
居間や脱衣所の室温が18℃未満の住宅では、
入浴事故リスクが高いとされる“熱め入浴（42℃以上）”が
約1.8倍に増加します。また、部屋間の温度差を無くす
ために居室だけでなく、家全体を暖かくすることが重要です。



住宅内活動時間との関係

居間や脱衣所の室温が上昇すると
住宅内での活動が活発に

断熱改修により居間や脱衣所の室温が上昇。
コタツが不要となることなどで、住宅内の身体活動時間が
約30分程度増加。



調査結果の詳細はこちら

断熱改修等による居住者の健康への影響調査中間報告（第3回）
https://www.mlit.go.jp/report/press/house07_hh_000198.html

＜住宅の省エネ改修を対象とする支援事業＞

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
経産省	高効率給湯器導入促進による家庭部門の省エネルギー推進事業費補助金 補助	580億円 (R6補正)	(1)高効率給湯器（①ヒートポンプ給湯機、②ハイブリッド給湯機、③家庭用燃料電池）の導入 (2)(1)と併せた①電気温水器、②蓄熱暖房機の撤去	補助率：機器・性能毎に定額 (1)①6～13万円/台、②8～15万円/台、③16～20万円/台 ※戸建住宅：上限2台、集合住宅：上限1台 (2)①4万円/台、②8万円/台 ※台数上限あり
経産省	既存賃貸集合住宅の省エネ化支援事業 補助	50億円 (R6補正)	既存賃貸集合住宅における、従来型給湯器からエコジョーズ、エコフィールへの取替え工事	補助率：機能毎に定額 追い焚き機能なし 5万円/台 ※共用廊下を横断してドレンレールを敷設した場合：8万円/台 追い焚き機能あり 7万円/台 ※浴室へのドレン水排水（三方弁、三本管（二重管含む））工事の場合：10万円/台
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業（既築住宅のZEH改修実証支援事業） 補助	55億円 の内数	従来のZEHを上回る水準への既築住宅の改修	補助率：補助対象経費の1/2以内
環境省	戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業 補助	55.5億円 の内数	既存戸建住宅の断熱リフォーム	補助率：1/3（上限120万円/戸）ほか
環境省	集合住宅の省CO2化促進事業 補助	29.5億円 の内数	既存集合住宅の断熱リフォーム	補助率：1/3（上限15万円/戸（玄関ドアも改修する場合は上限20万円/戸））ほか
環境省	既存住宅の断熱リフォーム支援事業 補助	9.4億円 (R6補正)	既存戸建・集合住宅の断熱リフォーム	補助率：1/3（上限【戸建】上限120万円/戸、【集合】上限15万円/戸（玄関ドアも改修する場合は上限20万円/戸）ほか
環境省	断熱窓への改修促進等による住宅の省エネ・省CO2加速化支援事業 補助	1,350億円 (R6補正)	既存住宅における高性能な断熱窓への改修	工事内容に応じて定額（補助率1/2相当等、上限200万円/戸）

＜住宅の省エネ改修を対象とする支援事業＞

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
国交省	長期優良住宅化リフォーム推進事業 補助	373.4億円の内数	省エネ性能等を有する住宅（省エネ基準相当）への改修工事	補助率：1/3 限度額：80万円/戸 ※長期優良住宅（増改築）認定を取得する場合は160万円/戸
国交省	サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型） 補助	42.0億円の内数	先導性の高い省エネ化に取り組む住宅の改修工事	補助率：1/2 限度額：3億円
国交省	住宅・建築物省エネ改修推進事業 補助	社会資本整備総合交付金等の内数	省エネ基準適合レベル又はZEHレベルへの省エネ改修工事（省エネ設計等を含む）	補助額（国＋地方の場合）： 省エネ基準適合レベル 30万円/戸（補助対象費用の4割を限度） ZEHレベル 70万円/戸（補助対象費用の8割を限度）
国交省	子育てグリーン住宅支援事業 補助	2,250億円の内数（R6補正）	住宅の省エネ改修工事等	Sタイプ：必須工事※3種の全てを実施 60万円 Aタイプ：必須工事※3種のうち、いずれか2種を実施 40万円 ※必須工事：①開口部の断熱改修、②躯体の断熱改修、③エコ住宅設備の設置
国交省	フラット35リノベ 融資		既存住宅購入とあわせて実施する省エネ改修工事	適用金利当初5年間▲0.5%引下げ（※） ※断熱等級4かつ一次エネ等級6又は断熱等級5かつ一次エネ等級4の場合は、当初5年間▲1.0%引下げ
国交省	省エネリフォーム税制（所得税・固定資産税） ※別途、住宅ローン減税（増改築・買取再販）もあり 税		省エネ性能を有する住宅への改修工事	【所得税】控除率：標準的な工事費用相当額の10%等を控除 最大控除額：62.5万円/戸（※） ※太陽光発電を設置する場合は67.5万円/戸 【固定資産税】工事翌年度の固定資産税額の1/3を減額（120㎡相当分まで）
国交省	贈与税非課税措置 税		住宅取得等費用の贈与を受けて行う省エネ性能を有する住宅への改修工事	一般住宅に比べ、非課税限度額を500万円加算

建築物の省エネ改修に対する主な支援措置(令和7年度予算等)

＜建築物の省エネ改修を対象とする支援事業＞

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業（ZEB実証事業） 補助	55億円の内数	ZEB化に向けた既存建築物(2,000㎡以上)の改修工事	補助率：2/3以内（上限5億円/年、複数年度事業について事業全体の上限は10億円）
環境省	建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業（2）ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業 ②既存建築物のZEB化普及促進支援事業 補助	38.2億円の内数	ZEBの更なる普及拡大のため、既存の建築物ZEB化に資するシステム・設備機器等の導入を支援する。	補助率：ZEB化費用の2／3、1／2（上限5億円（2000㎡未満は3億円））
環境省	建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業（1）ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業 ②既存建築物のZEB化普及促進支援事業 ③非住宅建築物ストックの省CO2改修調査支援事業 補助	48億円の内数（R6補正）	ZEBの更なる普及拡大のため、既存の建築物ZEB化に資するシステム・設備機器等の導入を支援する。また、既存建築物ストックの省CO2改修によるZEBの達成可能性・省CO2効果の調査を支援する。	補助率： ②ZEB化費用の2／3（上限5億円（2000㎡未満は3億円）） ③調査費用の1／2（上限100万円）
環境省	建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業（2）省CO2化と災害・熱中症対策を同時実現する施設改修等支援事業 ①業務用施設における省CO2化・熱中症対策等支援事業 補助	48億円の内数（R6補正）	様々な業務用施設等の改修に際し、高効率な設備の導入支援を行い、熱中症対策等にも資する既存 建築物の省CO2化の促進を図る。	補助率：1／3（上限：メニューに応じて1,000万円、3,500万円、4,000万円、等）
環境省	業務用建築物の脱炭素改修加速化事業 補助	112億円（R6補正・4年間で総額344億円の国庫債務負担）	既存建築物（業務用）の省CO2改修に際し、外皮の高断熱化及び高効率空調機等の導入を支援。	補助率：改修内容に応じて定額又は補助率1/2～1/3相当 等 上限額：10億円、下限額500万円
国交省	既存建築物省エネ化推進事業 ※実施については未定 補助	42.0億円の内数	20%以上の省エネ効果が見込まれる既存建築物の省エネ改修工事等	補助率：1/3 限度額：5,000万円/プロジェクト
国交省	サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型） 補助	42.0億円の内数	先導性の高い省エネ化に取り組む建築物の改修工事	補助率：1/2 限度額：3億円/プロジェクト
国交省	住宅・建築物省エネ改修推進事業 補助	社会資本整備総合交付金等の内数	省エネ基準適合レベル又はZEBレベルへの省エネ改修工事	（国＋地方の場合） 補助率：23% 限度額： 省エネ基準適合レベル 5,600円/㎡ ZEBレベル 9,600円/㎡

令和6年能登半島地震において、多数の住宅・建築物が被害を受けており、改めて、全国的に住宅・建築物の耐震化を促進する必要がある。また、近年の物価及び人件費の高騰により、耐震改修工事費も高騰していることを踏まえ、耐震改修に係る補助限度額の引上げを行い、耐震化への支援を強化する。

＜R6補正における拡充内容＞ 住宅、マンション、建築物、天井の耐震改修に係る補助限度額の引上げを行う

※本事業は民間事業者への直接補助ではなく、地方公共団体を通じた間接補助（地方公共団体による補助制度の整備が必要）

住宅

耐震診断

民間実施：国と地方で2/3

個別支援

補強設計等

民間実施：国と地方で2/3

耐震改修等、建替え又は除却

■ 対象となる住宅

マンションを含む全ての住宅を対象

■ 交付率

建物の種類	交付率
マンション	国と地方で1/3
その他	国と地方で23%

■ その他

拡充：補助限度額の引上げ

- 耐震改修の補助限度額（国＋地方）：
 - ✓ 戸建住宅：97.86万円/戸（多雪区域の場合：117.32万円/戸）
 - ✓ マンション：補助対象単価（51,700円/㎡※）×床面積×交付率
- ※倒壊の危険性が高いマンション：56,900円/㎡
- ✓ 上記以外の住宅：補助対象単価（39,900円/㎡※）×床面積×交付率
- ※多雪地域の場合：47,800円/㎡等
- ・建替え、除却は改修工事費用相当額に対して助成

パッケージ支援（総合支援メニュー）

■ 対象となる住宅

マンションを除く住宅

■ 交付対象

補強設計等費及び耐震改修工事費（密集市街地等で防火改修も行う場合は防火改修工事費を含む）を合算した額（建替えは改修工事費用相当額に対して助成）

■ 交付額（ただし、補助対象工事費の8割を限度）

拡充：補助限度額の引上げ

耐震改修の種別	交付額 （国と地方で定額）
密集市街地等（防火改修含む）	175万円
多雪区域	140万円
その他	115万円

■ 対象となる市区町村

- 以下の取組を行うとともに、毎年度、取組状況について検証・見直しを行う地方公共団体。
- ① 戸別訪問等の方法による住宅所有者に対する直接的な耐震化促進取組
 - ② 耐震診断支援した住宅に対して耐震改修を促す取組
 - ③ 改修事業者等の技術力向上を図る取組及び住宅所有者から事業者等への接触が容易となる取組
 - ④ 耐震化の必要性に係る普及・啓発

建築物

耐震診断

民間実施：国と地方で2/3

補強設計等

民間実施：国と地方で2/3

耐震改修等、建替え又は除却

■ 対象となる建築物

- 多数の者が利用する建築物
 - ・商業施設、ホテル・旅館、事務所、飲食店、幼稚園、保育所（公立を除く）、工場等
 - ・1,000㎡（幼稚園、保育所又は地方公共団体等と災害時の活用等に関する協定等を締結されている建築物にあっては500㎡）以上等
 - 避難所等
- 交付率

建物の種類	交付率
避難所等	国と地方で2/3 ※耐震改修と併せて行う省エネ改修の場合、国と地方で23%
その他	国と地方で23%

■ その他

拡充：補助限度額の引上げ

- ・耐震改修の補助限度額（国＋地方）：
 - ✓ 建築物：補助対象単価（57,000円/㎡※）×床面積×交付率
- ※倒壊の危険性が高い建築物：62,700円/㎡
- ・建替え、除却は改修工事費用相当額に対して助成

※住宅金融支援機構の「リ・パース60」による利子補給（無利子化等）を利用する場合は、交付額より最大57.5万円を減ずる。

制度の概要

- 「断熱改修」や「省エネ設備の設置」の工事を行うことにより、既存住宅の省エネ性能向上を図る取組みを対象とした、個人向けのリフォーム融資制度。
- 特に断熱性能が高くなる改修を行う場合は、金利を引下げ。



利用者

①リフォーム工事への融資

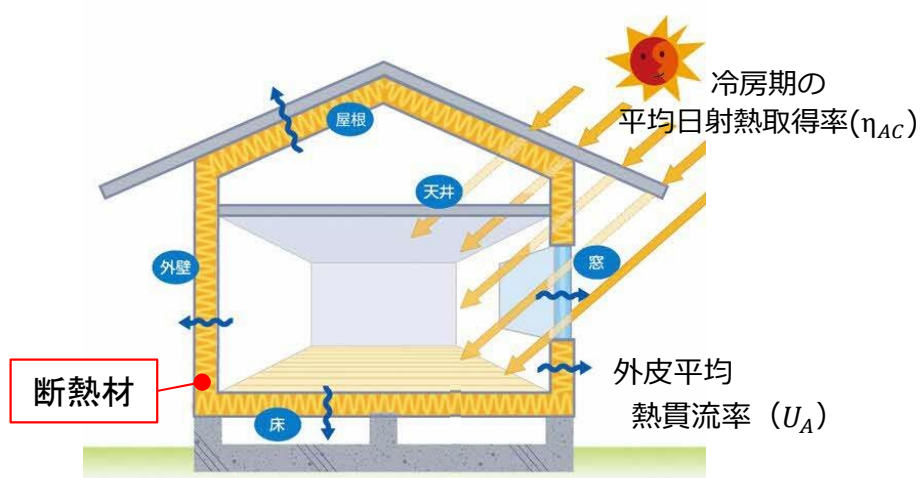
②毎月の返済



住宅金融支援機構
Japan Housing Finance Agency

	【グリーンリフォームローン】	【グリーンリフォームローン】S
融資要件	次のいずれかの工事の実施 - 断熱等級4の「断熱改修」 - 太陽光発電、高効率給湯機等の「省エネ設備の設置」	断熱等級5の「断熱改修」の実施
返済方法	通常の返済方法(元利均等返済 又は 元金均等返済)	高齢者向け返済特例
限度額／返済期間	1,000万円 R7.10から融資限度額をアップ ／ 10年以内 (高齢者向け返済特例の場合は、借入申込み人全員の死亡時まで)	
融資金利(R7.10)【全期間固定】	通常の返済方法: 1.40 % 高齢者向け返済特例: 3.40 %	通常の返済方法: 1.10 % 高齢者向け返済特例: 3.10 %
保証人・担保	不要 (高齢者向け返済特例の場合は必要)	

断熱等性能等級（外壁、窓等を通しての熱の損失を防止する性能）



断熱改修 ➡ 夏は涼しく、冬は暖かい住宅を実現

大 ← $U_A \cdot \eta_{AC}$ → 小

等級1	等級2	等級3	等級4 (省エネ基準)	等級5 (ZEH水準)
-----	-----	-----	----------------	----------------

仕様例(地域区分5～7)

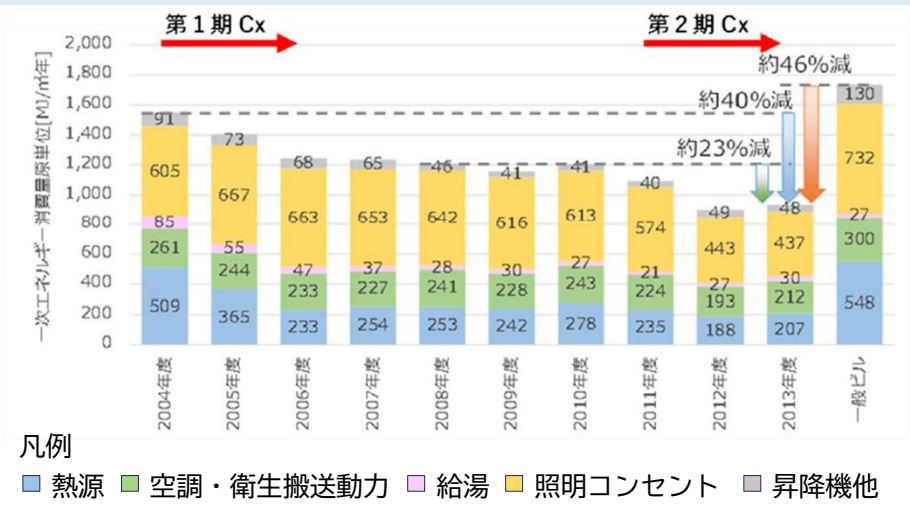
	【グリーンリフォームローン】	【グリーンリフォームローン】S
壁	高性能グラスウール16K 84mm	高性能グラスウール16K 105mm
窓	アルミサッシ + 透明複層ガラス	アルミ樹脂複合サッシ + Low-E複層ガラス

コミッショニング(Cx)とは

コミッショニング (Cx) は、建築設備の本来の性能を実現するために行うプロセス。チューニング・改修・エネルギーマネジメントなど幅広い手法から最適な解決策を提案・実施。

Cx事例(右図)

Cxを適用した中規模事務所において2期・10年間で約40%のエネルギー消費量の削減を実現。
1期：空調熱源、土壌蓄熱空調、水蓄熱設備、搬送設備等の調整
2期：空調システムの効率向上・熱量最小化、照明設備の運用最適化



省エネ以外のメリット

- 省CO₂によるSDGsへの対応
- 不動産価値の向上
- 利用者やテナントの満足度の増大

省エネへのメリット

- F&M業務の合理化
- 維持保全の費用削減
- 設備機器の長寿命化

コミッショニングって？

建築物所有者向けの建築設備コミッショニングガイドラインをリリース

ガイドラインの内容

- カーボンニュートラルと建築
- コミッショニングの意義と実例
- 既設建築物のコミッショニング業務の進め方

詳しくはBSGAのホームページをご覧ください。

BSGA 建築設備コミッショニング協会

〒556-8534 大阪府住之江区南港北2-1-10 ATC ITMビル11階
TEL 06-6614-0880 FAX 06-6616-7098

BSGAのホームページはこちら

そのビル、もっと省エネできる！
「コミッショニング」で実現する既存ビルの省エネ

2050年カーボンニュートラルに向けて、既存ビルの省エネが強く求められています。そのための有効な仕組みが「コミッショニング」。省エネへの課題を明確にして目標を定め、関係者の合意のもとで、その解決に向けたプロセスをマネジメントし、省エネを確実に実現するとともに、省コストや居住環境の向上につなげます。

事例にみるコミッショニング効果のポテンシャル

ビルの場合

省エネ率

33%削減

55%削減

45%削減

建物所有者向けの建築設備コミッショニングガイドライン

2025年3月

特定非営利活動法人 建築設備コミッショニング協会

本ガイドラインは、国土交通省「住宅・建築物環境対策事業推進計画（環境・ストック活用推進事業（うち、調査・普及・広報に関する事業）」の補助を得て作成したものです。

（参考）建築物における再エネ利用の促進

住宅トッパーナー制度の概要

制度の目的

規格化された住宅を大量に供給し性能を効率的に向上することが可能な大手住宅事業者に対して、市場で流通するよりも高い省エネ性能の目標を掲げ、その達成に係る取り組みを促すことにより、省エネ性能の向上に係るコストの縮減・技術力の向上を図り、中小事業者が供給する住宅も含めた省エネ性能の底上げを図る。

制度の対象

構造・設備について規格化された住宅を、年間に一定戸数供給する事業者が対象。

建売戸建住宅（150戸以上） 注文戸建住宅（300戸以上）
賃貸アパート（1,000戸以上） 分譲マンション（1,000戸以上）

制度の対象

- 国が目標年度と省エネ基準を超える水準の基準（トッパーナー基準）を制定。
対象事業者には、トッパーナー基準の達成に係る努力義務。
- 目標年度において、達成状況が不十分であるなど、省エネ性能の向上を相当程度行う必要があると認めるときは、国土交通大臣は、当該事業者に対し、その目標を示して性能の向上を図るべき旨の勧告、その勧告に従わなかったときは公表、命令（罰則）が可能。

※ 命令は、事業者に正当な理由がなく、かつ、住宅の省エネ性能の向上に著しく害する場合に限って、社会資本整備審議会の意見を聞いた上で実施。

参考：2022年度の新築戸建住宅の設置率 31.4%（推計）
⇒ 2030年度の目標設置率 60%

住宅トッパーナー基準

建て方	年間供給戸数	旧基準			現行基準			目標年度
		外皮基準	一次エネ基準 BEI（再エネ含む）	目標年度	外皮基準	一次エネ基準 BEI（再エネ除き）	太陽光発電設備 設置率※2	
建売戸建住宅	150戸以上	省エネ基準	0.85	2020年度	強化外皮	0.80	37.5%	2027年度
注文戸建住宅	300戸以上	省エネ基準	0.80	2024年度	強化外皮	0.75	87.5%	
賃貸アパート	1000戸以上	省エネ基準	0.90	2024年度	強化外皮	0.80	-	
分譲マンション	1000戸以上	強化外皮	0.80	2026年度	強化外皮	0.80※1	-	2026年度

※1：分譲マンションのBEIについては、従前通り再エネ含む水準。

※2：多雪地域、都市部狭小地、その他周辺環境等により設置が困難な住宅を除くこともできる。

低炭素建築物の認定制度の概要

- エコまち法（都市の低炭素化の促進に関する法律）で定める低炭素建築物の認定制度は、省エネ性能に優れ、かつ、低炭素化に資する一定の措置が講じられている建築物を所管行政庁が認定する制度。
- 認定を受けた建築物は、住宅ローン減税・フラット35Sにおける優遇や容積率緩和措置の対象となる。

■ 低炭素建築物の認定基準 ※下記その他、資金計画等が適切なものであることを満たす必要

ZEH・ZEB水準の省エネ性能

- ① 外皮性能（誘導基準）
 - 住宅においては、強化外皮基準
 - 非住宅においては、PAL*
 - ② 一次エネルギー消費性能（誘導基準）
 - 住宅：省エネ基準から20%以上削減※
 - 非住宅：省エネ基準から用途に応じて30～40%以上削減※
40%：事務所等・学校等・工場等、
30%：ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等
- ※再生可能エネルギーを除く

+

その他講ずべき措置

- ① 再生可能エネルギー利用設備の導入（必須項目）
 - 再生可能エネルギー利用設備の導入
 - (戸建住宅の場合のみ) 省エネ量と再生可能エネルギー利用設備で得られる創エネ量の合計が基準一次エネルギー消費量の50%以上であること
- ② 低炭素化に資する措置（選択項目）
下記措置の内いずれかの措置を講ずる
 - 節水対策
 - ①節水に資する機器（便器、水栓など）の設置
 - ②雨水、井戸水又は雑排水の利用のための設備の設置
 - エネルギーマネジメント
 - ③HEMS又はBEMSの設置
 - ④再生可能エネルギーと連系した蓄電池の設置
 - ヒートアイランド対策
 - ⑤一定のヒートアイランド対策（屋上・壁面緑化等）の実施
 - 躯体の低炭素化
 - ⑥住宅の劣化の軽減に資する措置
 - ⑦木造住宅又は木造建築物である
 - ⑧高炉セメント又はフライアッシュセメントの使用
 - V2H充放電設備の設置
 - ⑨V2H充放電設備（建築物と電気自動車等との間で充放電を行う設備）の設置 ※電気自動車等に充電のみをする設備を含む

または

標準的な建築物と比べて、低炭素化に資する建築物として
所管行政庁が認めるもの（CASBEE等）

■ 認定状況（令和7年3月末時点）

認定対象	合計
一戸建て	71,447件（戸）
共同住宅	32,710件（戸又は棟）
複合建築物	407件（棟）
非住宅	36件（棟）
合計	104,600件

- 改正建築物省エネ法（令和4年6月公布）により、建築物への再エネ利用設備の導入促進のため「建築物再生可能エネルギー利用促進区域」制度を創設（令和6年4月1日施行）。
- 市町村が促進計画を作成・公表することで、計画対象区域内において、①建築士から建築主に対する再エネ利用設備についての説明義務、②建築基準法の形態規制の特例許可等を措置。

制度の概要

○市町村は、基本方針に基づき、建築物への再エネ利用設備の設置の促進を図ることが必要であると認められる区域について、促進計画を作成することができる。



行政区域全体を設定

又は



一定の街区等を設定



※ 住民の意見を踏まえ、気候・立地等が再エネ設備の導入に適した区域を設定。

【促進計画に定める事項（法第67条の2第2項）】

- ・ 再エネ利用促進区域の位置、区域
- ・ 設置を促進する再エネ利用設備の種類
- ・ 建築基準法の特例適用要件に関する事項

○再エネ利用設備の種類については、国土交通省令で定める再エネ利用設備（下表はその案）から、市町村が選択

次の再生可能エネルギー源を電気に変換する設備及びその附属設備	太陽光／風力／水力／地熱／バイオマス
次の再生可能エネルギー源を熱源とする熱を利用するための設備	太陽熱／地熱／雪又は氷その他の自然界に存する熱（大気中の熱及び前出の地熱・太陽熱を除く）／バイオマス

計画区域内に適用される措置

建築士による再エネ導入効果の説明義務

- ・ 条例で定める用途・規模の建築物が対象
- ・ 建築主に対し、設置可能な再エネ設備を書面で説明

市町村の努力義務（建築主等への支援）

- ・ 建築主に対し、情報提供、助言その他の必要な支援を行う（例：再エネ利用設備の設置に関する基本的な情報や留意点）

建築主の努力義務（再エネ利用設備の設置）

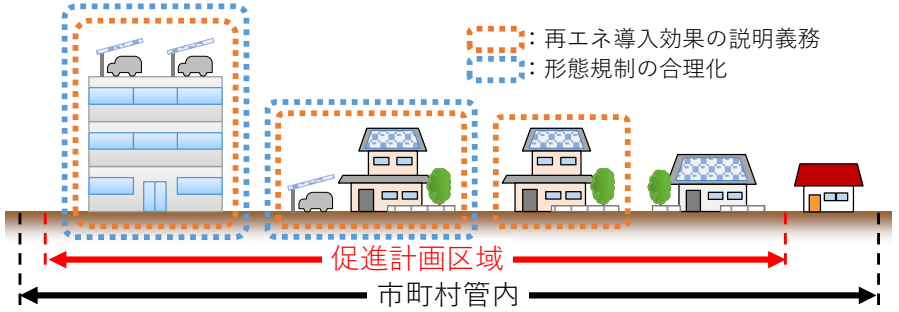
- ・ 区域内の建築主に対し、再エネ利用設備を設置する努力義務

形態規制の合理化

- ・ 促進計画に定める特例適用要件に適合して再エネ設備を設置する場合、建築基準法の形態規制について、特定行政庁の特例許可対象とする

【特例許可の対象規定（建築基準法）】

- ・ 容積率 ・ 建蔽率
- ・ 第一種低層住居専用地域等内における建築物の高さ
- ・ 高度地区内における建築物の高さ



建築物再生可能エネルギー利用促進区域の施行をしている自治体

※令和7年5月27日時点（順不同）

自治体名	担当部署	備考
横浜市	建築局建築企画課	https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/kenchiku/kankyo-shoene/saienekuiki.html
藤沢市	計画建築部 住まい暮らし政策課	https://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/jutaku/shouene/saienekeikaku.html
東京都港区	街づくり支援部建築課建築企画担当	https://www.city.minato.tokyo.jp/kenchikukikakutan/saienekeikaku.html
東京都渋谷区	建築課管理係	https://www.city.shibuya.tokyo.jp/kankyo/kenchiku/kenchiku-jorei/saiene-sokushin-kuiki.html
東京都杉並区	都市整備部建築課 建築企画係 都市整備部建築課 審査係	https://www.city.suginami.tokyo.jp/s096/18541.html
東京都葛飾区	建築課計画指導係	https://www.city.katsushika.lg.jp/kurashi/1003399/1030170/1036482.html
東京都大田区	都市計画課 建築審査課 環境政策課	https://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kenchiku/kentikubutusaiseikanouenergy/plan.html
東京都足立区	建築室建築審査課審査第一・二係	https://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/sumaimachinami/kenchiku/kentikubutusaiseikanouenergy/plan.html
調布市	環境部環境政策課	https://www.city.chofu.lg.jp/070010/p039328.html

※各地方公共団体HPより整理

市街地再開発事業

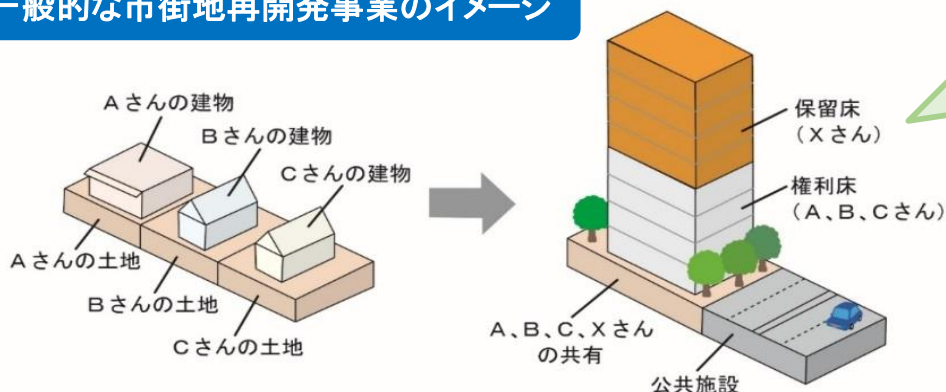
1. 制度の目的

市街地の土地の合理的かつ健全な高度利用と都市機能の更新を図るため、建築物及び建築敷地の整備並びに公共施設の整備を行う。

(都市再開発法 昭和44年施行)

2. 事業の仕組み

一般的な市街地再開発事業のイメージ



- 敷地等を共同化し高度利用することにより、公共施設用地を生み出す
- 従前権利者の権利は、権利変換により、等価で新しい再開発ビルの床に置き換えられる(権利床)
- 高度利用によって新たに生み出された床(保留床)を処分して事業費に充てる
- 一定の要件を満たす共同施設整備費等及び街路整備を国と地方公共団体が支援

3. 施行者

個人施行者、市街地再開発組合、再開発会社、地方公共団体、都市再生機構 等

4. 地区要件

- ① 2号・2項地区の区域内 かつ イ:都市機能誘導区域
 口:特定都市再生緊急整備地域
 ハ:防災再開発促進地区 のいずれか

- ② 被災市街地復興推進地域

5. 区域要件

都市局所管事業: 原則、地区面積1.0ha以上、耐火建築物が概ね1/3以下 等
 住宅局所管事業: 原則、地区面積0.5ha以上、耐火建築物が概ね1/3以下 等

6. 交付対象及び国費率

①交付対象

- ・調査設計計画費
- ・土地整備費(補償費、除却費等)
- ・共同施設整備費 等

②国費率

1/3 等(ただし、地方公共団体の補助する額の1/2以内)

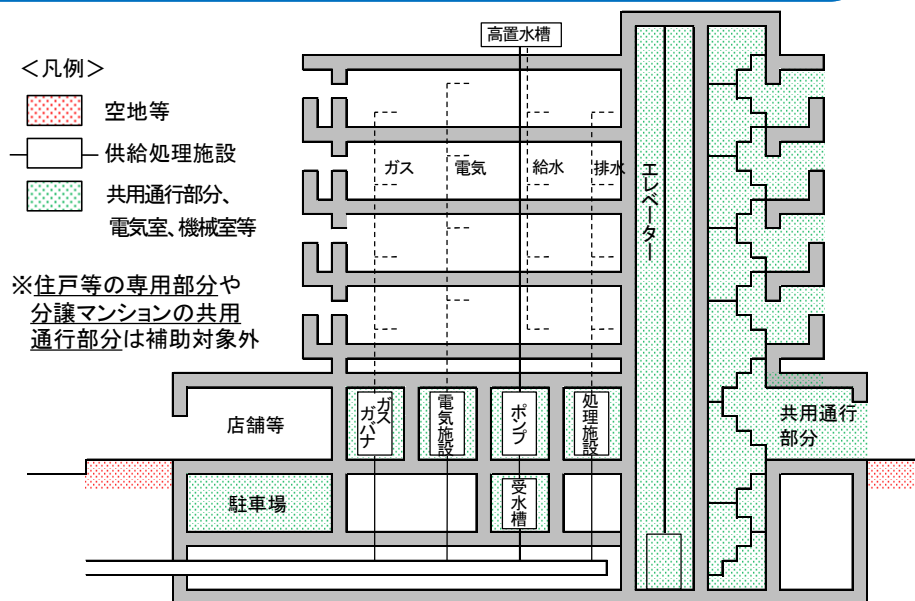
社会資本整備総合交付金交付要綱 附属編 より抜粋

地方公共団体又は都市再生機構が新築する公的賃貸住宅は、**原則として太陽光発電設備が設置**されていること。

<凡例>

- 空地等
- 供給処理施設
- 共用通行部分、電気室、機械室等

※住戸等の専用部分や分譲マンションの共用通行部分は補助対象外



共同施設整備費の対象のイメージ

※工事費及び保留床処分単価が市場と比較して適切であること等、事業マネジメントの徹底が図られている事業が対象

- ・ 公営住宅法の一部改正（平成24年4月1日施行）により、公営住宅の整備については、国土交通省で定める基準を参酌して事業主体が条例で定める整備基準に従って行う必要がある。
- ・ 国の定める参酌基準を公営住宅等整備基準（平成10年建設省令第8号）にて定めるとともに、目安となる内容について通知しているところ。

項目	公営住宅等整備基準（公営住宅の基準）
規模	● 25㎡以上（第9条第1項） ※ただし、共用部分に共同して利用するため適切な台所及び浴室を設ける場合はこの限りではない。
設備	● 台所、水洗便所、洗面設備、浴室、テレビ受信、電話配線を設置（第9条第2項）
省エネ	● 省エネルギー対策のための措置を図ること（第8条第2項） 【目安】建築物エネルギー消費性能誘導基準（ZEH水準）及び太陽光発電設備の設置
音環境	● 重量床衝撃音対策のための措置を図ること（第8条第3項） 【目安】重量床衝撃音対策 等級2
劣化の軽減	● 劣化対策(構造躯体等)のための措置を図ること（第8条第4項） 【目安】劣化対策(構造躯体等) 等級3（木造は等級2）
耐震性	● 耐震 等級1 ※建築基準法基準
維持管理への配慮	● 維持管理対策(専用・共用配管)のための措置を図ること（第8条第5項） 【目安】維持管理対策(専用・共用配管) 等級2
空気環境	● ホルムアルデヒド対策(内装)のための措置を図ること（第9条第4項） 【目安】ホルムアルデヒド対策(内装) 等級3
高齢者等への配慮 (専用部分)	● 高齢者等配慮対策のための措置を図ること（第10条） 【目安】高齢者等配慮対策 等級3
高齢者等への配慮 (共用部分)	● 高齢者等配慮対策のための措置を図ること（第11条） 【目安】高齢者等配慮対策 等級3
附帯施設	● 自転車置場、物置、ごみ置場等の設置（第12条第1項）

カーボン
ニュートラル
実現に向け、
令和4年4月1日
に改正通知

住宅品確法の
評価方法基準
と整合

公営住宅等の既存ストックについて、省エネ性能の向上や再生可能エネルギーの導入促進に向け、省エネルギー対策や再生可能エネルギー対策に対する支援を行う。

＜現行制度の概要＞

基本的要件

改善工事の内容	施行要件
○ 個別改善事業	
（原則）	建設後20年を経過したもの
・子どもの安全確保に係る改善 （子どもの転落防止措置等）	建設後10年を経過したもの
・長寿命化改善 ・障害者向け改善 ・認知症対応型グループホーム改善 ・住宅用防災機器の設置 ・既存エレベーター改修 ・ <u>省エネルギー対策又は再生可能エネルギー対策に係る改善</u> ・宅配ボックスの設置 ・防災・減災対策に係る改善 ・交流スペースの設置	年度要件なし
○ 全面的改善（トータルリモデル）	建設後30年を経過したもの

対象工事

- 個別改善事業（規模増改善、住戸改善、共用部分改善、屋外・外構改善）
- 全面的改善

個別改善事業の分類

次のいずれかの分類に該当すること。

- ① 居住性向上型 ② 福祉対応型
- ③ 安全性確保型 ④ 長寿命化型
- ⑤ 脱炭素社会対応型 ⑥ 子育て世帯支援型

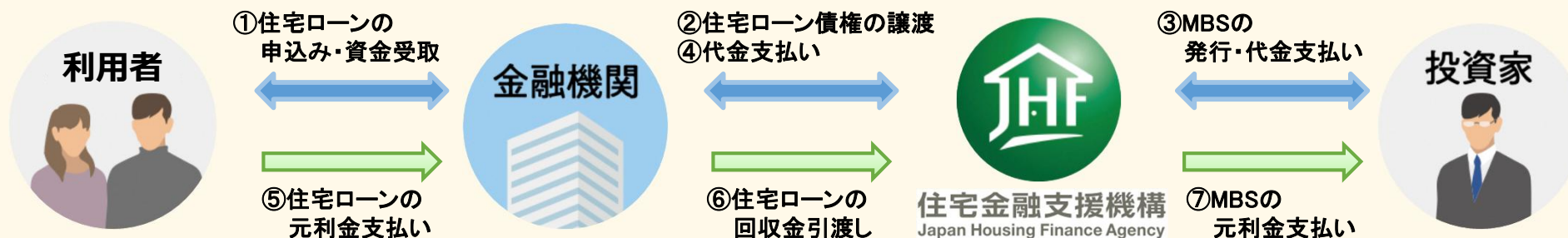
支援内容

- 整備費に対する助成
 - ・ 整備費を交付金算定対象事業費とし、その原則50％を国が社会資本整備総合交付金等により助成。
 - ※規模増改善、住戸改善・共用部分改善（福祉対応型、安全性確保型（耐震性の確保に係るもの）、長寿命化型、脱炭素社会対応型、子育て世帯支援型）については、測量試験費も助成対象。

このほか、改善によって家賃が上昇した場合の家賃の低廉化に要する費用に対しても一部助成

制度の概要

- 民間金融機関が提供した住宅ローンを住宅金融支援機構が買い取ることで、国民に根強い需要のある「全期間固定金利」の住宅ローン(フラット35)」の普及を支援。
- 住宅金融支援機構は、自らが発行する債券(MBS)によって投資家から買取資金を調達することで、国費によらない自主的な財源確保を実現(住宅ローンの証券化)。
- さらに、省エネ性・耐震性などの質の高い住宅を対象とした住宅ローン(フラット35S)などについては、金利の引下げを実施。



●フラット35の融資要件

資金使途	本人又は親族が居住する住宅の 建設資金(新築) 若しくは 購入資金(新築・既存)	返済期間	15年以上 35年以内
融資対象となる住宅	・床面積: 一戸建て住宅 70㎡以上、マンション 30㎡以上 ・住宅の省エネ性能や耐火性能等について、機構が定める技術基準に適合	金利	全期間固定 (R7.9金利: 1.89%)

●フラット35Sによる金利引下げ

フラット35S(「省エネ性」、「耐震性」、「バリアフリー性」、「耐久性・可変性」のいずれかの性能が優れた住宅)		
性能が優れた住宅 (Bプラン)	性能が特に優れた住宅 (Aプラン)	性能が極めて優れた住宅 (ZEH) ※省エネ性のみ
当初5年間 ▲0.25%	当初5年間 ▲0.5%	当初5年間 ▲0.75%

フラット35S(ZEH)の対象となる戸建ての基準

区分	断熱等 性能	一次エネルギー消費量 (対省エネ基準)		<適用条件>
		再エネ除く	再エネ含む	
『ZEH』	強化外皮 基準	▲20%以上	▲100%以上	-
Nearly ZEH			▲75%以上 ▲100%未満	寒冷地、低日射地域、 多雪地域
ZEH Oriented			再エネの導入は 必要ない	都市部狭小地、多雪地域

※赤枠囲み部分が太陽光パネル設置に係る支援措置内容。