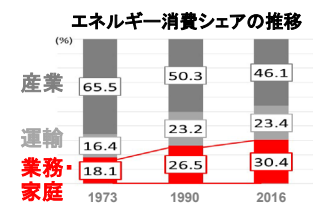


住宅・建築物の省エネ政策について

住宅・建築物の省エネ対策の推進

- 我が国のエネルギー需給構造の逼迫の解消や、地球温暖化対策に係る「パリ協定」の目標達成のため、住宅・建築物の省エネ対策の強化が喫緊の課題。
⇒住宅・建築物部門の省エネ対策が必要不可欠。



①省エネ化に係る規制 (※建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律 (建築物省エネ法) (平成27年7月8日公布、令和元年5月17日改正))

- 中規模以上 (300㎡～) の建築物に係る省エネ基準適合義務 ※R3.4以降、対象を300㎡以上に拡大
- 中規模以上 (300㎡～) の住宅等に係る届出
- 小規模 (300㎡未満) の住宅・建築物に係る建築士から建築主への省エネ性能に関する説明義務 ※R3.4.1施行

②省エネ性能向上の誘導措置

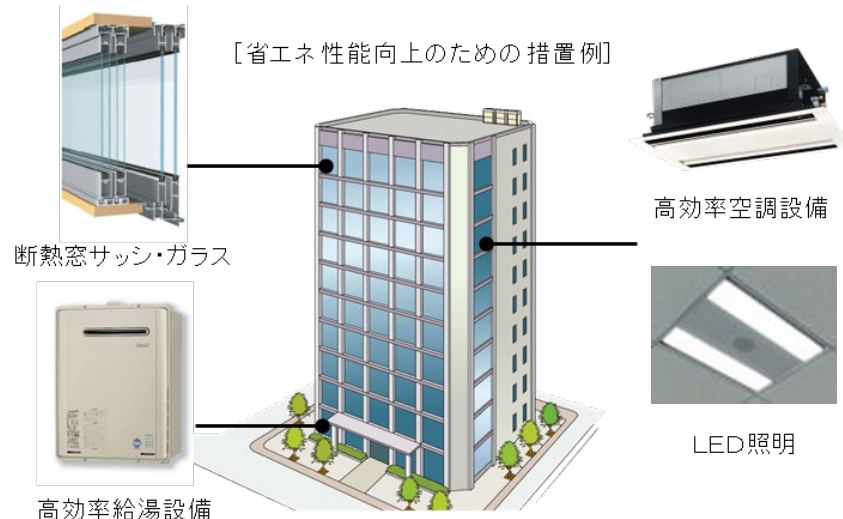
- 建築物省エネ法に基づく容積率特例
- 建築物省エネ法に基づく省エネ基準適合認定マークや、省エネ性能表示のガイドラインに従った「建築物省エネルギー性能表示制度 (BELS)」の普及促進
- 建築環境総合性能評価システム(CASBEE) の普及促進

③インセンティブの付与 (税制、補助、融資)

- 認定低炭素住宅やゼロエネルギー住宅など省エネ性能に優れた住宅・建築物への支援
- 既存ストックの省エネ改修の促進

④省エネ性能の高い住宅・建築物の供給体制の整備

- 中小工務店・大工向け講習会の開催
- 評価・審査体制の整備 等



建築物省エネ法の改正前後の比較(規制措置)

〔2021年4月
全面施行〕

	改正前			改正後	
	建築物	住宅		建築物	住宅
大規模 (2,000㎡以上)	特定建築物 適合義務 【建築確認手続きに連動】	届出義務 【基準に適合せず、 必要と認める場合、 指示・命令等】		特定建築物 適合義務 【建築確認手続きに連動】	届出義務 【基準に適合せず、 必要と認める場合、 指示・命令等】 <u>所管行政庁の審査手続 を合理化</u> ⇒ 監督（指示・命令等） の実施に重点化
中規模 (300㎡以上 2,000㎡未満)	届出義務 【基準に適合せず、 必要と認める場合、 指示・命令等】			<u>適合義務</u> <u>【建築確認手続きに連動】</u>	
小規模 (300㎡未満)	努力義務 【省エネ性能向上】	努力義務 【省エネ性能向上】 トップラナー制度※ 【トップラナー基準適合】 対象住宅 持家 建売戸建		努力義務 【 <u>省エネ基準適合</u> 】 + <u>建築士から建築主への 説明義務</u>	努力義務 【 <u>省エネ基準適合</u> 】 + <u>建築士から建築主への 説明義務</u> トップラナー制度※ 【トップラナー基準適合】 <u>対象の拡大</u> 対象住宅 持家 建売戸建 貸家 <u>賃貸アパート</u>

※大手住宅事業者について、トップラナー基準への適合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場合、国土交通大臣の勧告・命令等の対象とする。

都市の低炭素化の促進に関する法律概要

背景

東日本大震災を契機とするエネルギー需給の変化や国民のエネルギー・地球温暖化に関する意識の高揚等を踏まえ、市街化区域等における民間投資の促進を通じて、都市・交通の低炭素化・エネルギー利用の合理化などの成功事例を蓄積し、その普及を図るとともに、住宅市場・地域経済の活性化を図ることが重要

法律の概要

- 基本方針の策定（国土交通大臣、環境大臣、経済産業大臣）
- 民間等の低炭素建築物の認定
- 低炭素まちづくり計画の策定（市町村）

【認定基準】

住宅：外皮基準に適合、省エネ基準▲10%
非住宅：外皮基準に適合、省エネ基準▲10%

+

低炭素化に資する措置を2項目以上講じること等
（節水機器の設置、雨水等利用設備の設置、HEMS／BEMSの設置、再生可能エネルギー発電設備＋蓄電池の設置、緑化等のヒートアイランド対策、劣化対策、木造住宅／建築物、高炉セメント等の使用）

【容積率の不算入】

低炭素化に資する設備（蓄電池、蓄熱槽等）について通常の建築物の床面積を超える部分

【認定のイメージ】

〈戸建住宅イメージ〉

天井断熱 180mm
外壁断熱 100mm
床断熱 100mm
太陽光発電パネル
暖冷房はエアコン
南窓の軒ひさし
窓は複層ガラス（可能な断熱サッシ）
高効率給湯器等

都市機能の集約化

- 病院・福祉施設、共同住宅等の集約整備
 - ◇民間事業の認定制度の創設
- 民間等による集約駐車施設の整備
 - ◇建築物の新築等時の駐車施設設置義務の特例
- 歩いて暮らせるまちづくり（歩道・自転車道の整備、バリアフリー化等）

公共交通機関の利用促進等

- バス路線やLRT等の整備、共同輸配送の実施
 - ◇バス・鉄道等の各事業法の手続特例
- 自動車に関するCO2の排出抑制

建築物の低炭素化

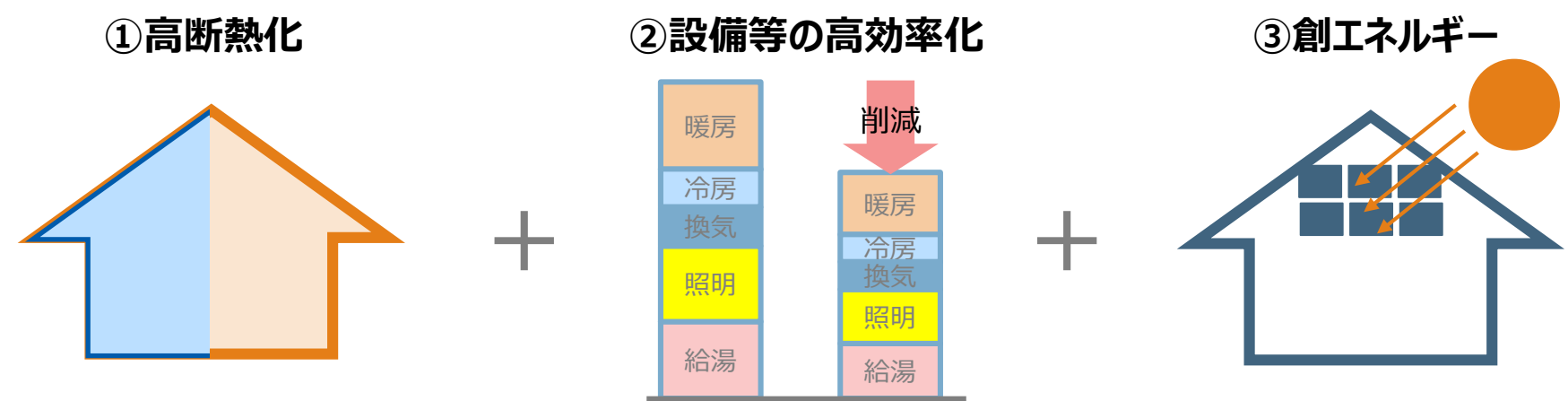
- 民間等の先導的な低炭素建築物・住宅の整備

緑・エネルギーの面的管理・利用の促進

- NPO等による緑地の保全及び緑化の推進
 - ◇樹林地等に係る管理協定制度の拡充
- 未利用下水熱の活用
 - ◇民間の下水の取水許可特例
- 都市公園・港湾隣接地域での太陽光発電、蓄電池等の設置
 - ◇占用許可の特例

ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の定義

- **H27. 12. 17に、経産省のZEHロードマップ検討委員会にてとりまとめられた「ZEHロードマップ」において、「ZEHは、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味(ネット)で概ねゼロ以下となる住宅」と定義。**
- 具体的な基準は、以下のとおり。



断熱基準				一次エネルギー消費量基準	
				(設備等の高効率化)	(創エネルギー)
省エネ基準より強化した高断熱基準 (外皮平均熱貫流率の基準例)				太陽光発電等による創エネを 考慮せず 省エネ基準相当から▲20%	太陽光発電等による創エネを 余剰売電分を含め考慮し 一次エネ消費量を正味ゼロ以下
地域区分	1・2地域 (札幌等)	3地域 (盛岡等)	4・5・6・7地域 (東京等)		
ZEH基準	0.4	0.5	0.6		
省エネ基準	0.46	0.56	0.87		

ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の推進に向けた取組(令和2年度予算)

関係省庁(経済産業省・国土交通省・環境省)が連携して、住宅の省エネ・省CO2化に取り組み、2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上をZEHにし、2030年までに建売戸建や集合住宅を含む新築住宅の平均でZEHを実現することを目指す。

さらに省CO2化を進めた先導的な低炭素住宅 (ライフサイクルカーボンマイナス住宅(LCCM住宅))

R2予算：90.7億円の内数 【国土交通省】

ZEHに対する支援

将来の更なる普及に向けて供給を促進すべきZEH

※ より高性能なZEH、集合住宅(超高層)

R2予算：459.5億円の内数 【経済産業省】

引き続き供給を促進すべきZEH

※ 戸建住宅、集合住宅(高層以下)

R2予算：162億円の内数 【環境省】

中小工務店等が連携して建築するZEH

※ ZEHの施工経験が乏しい事業者に対する優遇

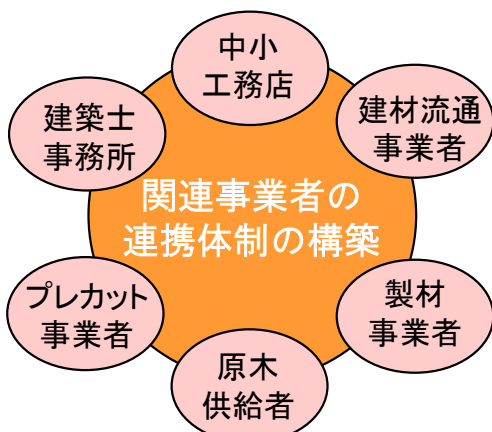
R2予算：135億円の内数 【国土交通省】

省エネ性能表示
(BELS)を活用した
申請手続の共通化

関連情報の
一元的提供

地域における木造住宅の生産体制を強化し、環境負荷の低減を図るため、資材供給、設計、施工などの連携体制により、地域材を用いて省エネルギー性能や耐久性等に優れた木造住宅・建築物の整備、住宅の省エネ改修の促進を図るとともに、当該木造住宅の整備と併せて行う三世代同居への対応等に対して支援を行う。

グループの構築

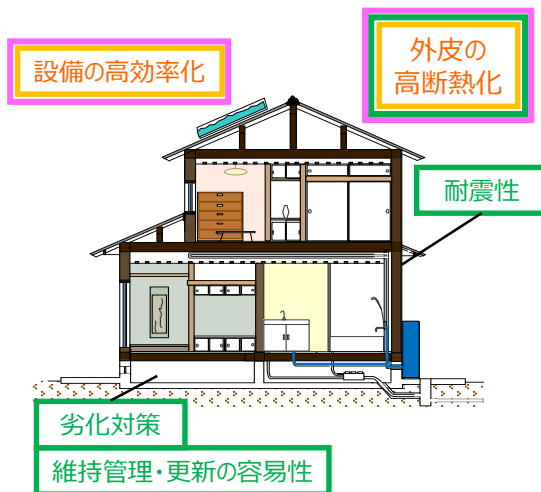


地域型住宅・建築物の整備

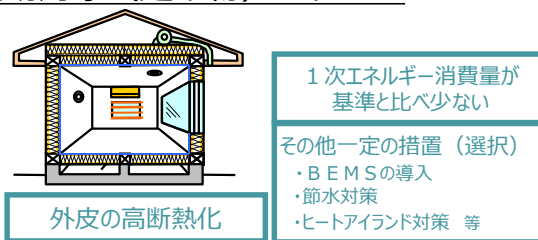
共通ルールの設定

- ・地域型住宅の規格・仕様
- ・資材の供給・加工・利用
- ・積算、施工方法
- ・維持管理方法
- ・その他、グループの取組

補助対象（住宅）のイメージ



補助対象（建築物）のイメージ



長寿命型

長期優良住宅

補助限度額
110万円/戸 ※1

高度省エネ型

認定低炭素住宅

110万円/戸 ※1

性能向上計画認定住宅

110万円/戸 ※1

ゼロエネ住宅型

ゼロ・エネルギー住宅

140万円/戸 ※2

※1 4戸以上の施工経験を有する事業者の場合、補助限度額100万円/戸

※2 4戸以上の施工経験を有する事業者の場合、補助限度額125万円/戸

・地域材加算 …… 主要構造材（柱・梁・桁・土台）の過半に地域材を使用する場合、20万円/戸を限度に補助額を加算

・三世代同居加算 … 玄関・キッチン・浴室又はトイレのうちいずれか2つ以上を複数箇所設置する場合、30万円/戸を限度に補助額を加算

省エネ改修型

省エネ性能が一定程度向上する断熱改修

50万円/戸

優良建築物型

認定低炭素建築物など一定の良質な建築物

1万円/㎡（床面積）

LCCM住宅部門の概要（サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)）

令和2年度予算：90.7億円の内数

- サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)は、省エネ・省CO₂等による低炭素化・建物の長寿命化等に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトを広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、サステナブルな社会の形成を図る事業。
- 平成30年度からは、**新たにLCCM住宅部門を創設**し、ライフサイクルを通じてCO₂の収支をマイナスにする**LCCM住宅(ライフサイクルカーボンマイナス住宅)**への支援を実施。

【LCCM住宅の定義】

使用段階のCO₂排出量に加え資材製造や建設段階のCO₂排出量の削減、長寿命化により、**ライフサイクル全体(建築から解体・再利用等まで)を通じたCO₂排出量をマイナス**にする住宅

LCCM住宅の例

■ 太陽光発電パネル
+ 太陽熱給湯集熱パネル

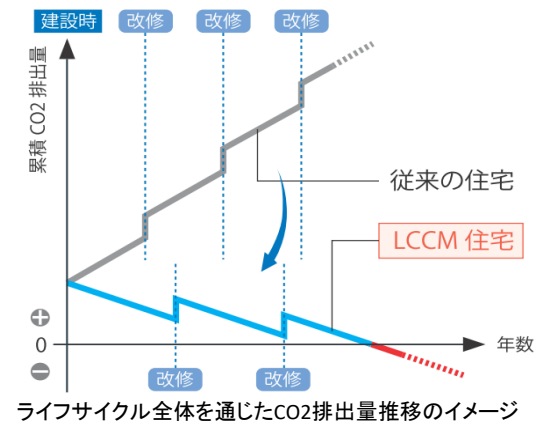
■ LED照明の
多灯分散配置



■ 高効率給湯器
■ 燃料電池

■ 地域木材

■ 日射を遮蔽する
木製ルーバー



【基本要件】

以下の要件を満たす、戸建住宅を新築する事業

- ① LCCO₂を算定し、結果0以下となるもの
- ② ZEHの要件をすべて満たしたもの
- ③ 住宅として、品質が確保されたもの 等

【補助額】

＜補助率＞ 補助対象工事の掛かり増し費用の1/2
＜限度額＞ 1戸あたり125万円 等

省エネ住宅・建築物(非住宅)の新築に対する主な支援措置(令和3年度予算等)

<新築建築物(非住宅)を対象とする支援事業>

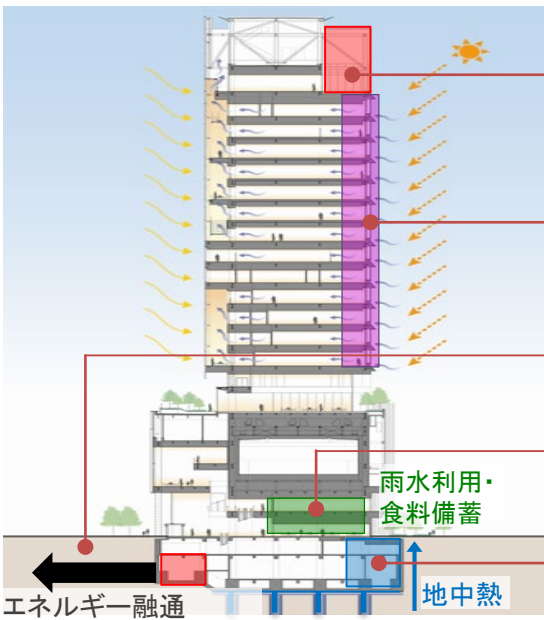
所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業(ZEB実証事業) 補助	83.9億円の内数	新築(10,000㎡以上)及び既存建築物(2,000㎡以上)のZEB	補助率:2/3以内 限度額:5億円/年、10億円/事業
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業(1)レジリエンス強化型ZEB実証事業 補助	60億円の内数	公共性の高い業務用施設において、脱炭素化と感染症対策を兼ね備えたレジリエンスを強化したZEBに対して支援	補助率:ZEB化費用の1/2、3/5、2/3 限度額:5億円(2000㎡未満は3億円) ※改修事業も対象
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業(2)ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業 補助	60億円の内数	地方公共団体所有施設及び民間業務用施設等に対し省エネ・省CO2性の高いシステム・設備機器等の導入を支援	補助率:ZEB化費用の1/3、1/2、3/5 限度額:5億円(2000㎡未満は3億円) ※改修事業も対象
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化のための高機能換気設備導入・ZEB化支援事業(1)レジリエンス強化型ZEB実証事業 補助	55億円の内数(R2補正)	公共性の高い業務用施設において、脱炭素化と感染症対策を兼ね備えたレジリエンスを強化したZEBに対して支援	補助率:ZEB化費用の2/3 限度額:5億円(2000㎡未満は3億円) ※改修事業も対象
国交省	サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型) 補助	74.9億円の内数	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:5億円/プロジェクト ※住宅事業や 改修事業も対象
国交省	省エネ街区形成事業 補助	74.9億円の内数	複数建物の連携により街区全体として高い省エネ性能を実現するプロジェクト	補助率:1/2 限度額:5億円/プロジェクト ※住宅事業や 改修事業も対象

省エネ・省CO₂技術による低炭素化、健康、災害時の継続性、少子化対策等に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトを広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、総合的な観点からサステナブルな社会の形成を図る。

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

【補助率】1/2等
【上限額】5億円/プロジェクト

<一般部門(住宅・非住宅)>



- 太陽光・バイオマス・ガス・油焚きCGS等、インフラ停止時発電設備
- サーカディアン照明等、作業環境にも配慮した省エネ技術
- 周辺地域・街区への電力・熱の融通
- 雨水利用や水蓄熱、食料備蓄等のBCP対策
- 地中熱等、複数の熱源群の最適制御

<LCCM住宅部門>



- 所定の要件を満たし、LCCO₂※がマイナスとなる住宅
- 太陽光発電パネル + 太陽熱給湯集熱
- LED照明の多灯分散配置
- 日射を遮蔽する木製ルーバー
- 高効率ヒートポンプ給湯器・燃料電池
- 地域木材の利用

※LCCO₂: ライフサイクル(建設時+利用時)を通じたCO₂排出量の総量

<賃貸住宅トップランナー事業者部門>

省エネ性能の向上や品質確保の取組み、事業者としての環境配慮を行う提案を評価

先導性・先進性

- ・TR基準に適合する仕様を規格化
- ・品質確保の取組

プロジェクトの優良性

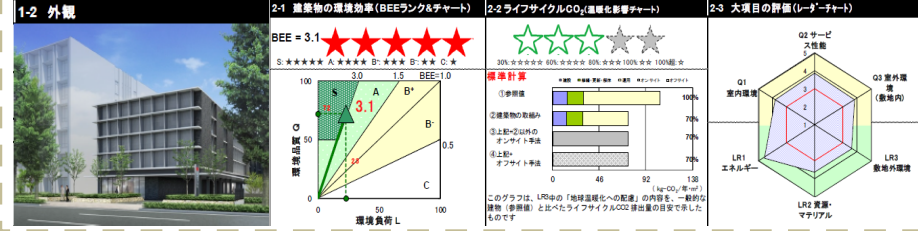
事業者としての環境配慮の取組(SDGs等)

波及性・普及性

対象となる全物件において、流通段階(ポータルサイト等)で省エネ性能の表示を実施等

<中小規模建築物部門>

CASBEEのSランク相当、BELSの5つ星等の要件を満たし、省CO₂の波及、普及に資するリーディングプロジェクト



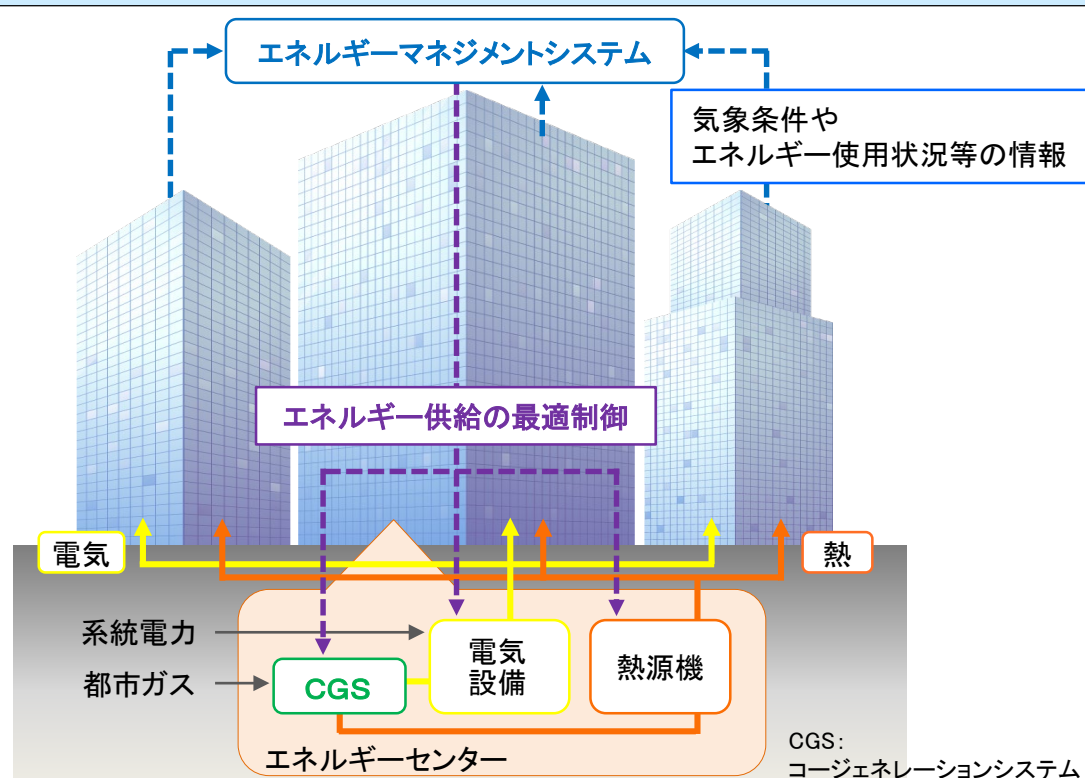
【概要と目的】

複数の住宅・建築物で連携した取組に係るエネルギー消費性能向上計画認定を受けているプロジェクト（エネルギーマネジメントシステムを導入しているものに限る）を民間等から募り、支援を行う



街区全体として高い省エネ性能を実現し、当該技術の普及啓発に寄与することを期待

【街区全体として高い省エネ性能を実現するプロジェクトのイメージ】



＜対象とするプロジェクトの要件＞

- 建築物省エネ法に基づく複数の住宅・建築物で連携した取組に係るエネルギー消費性能向上計画認定を受けていること
- 複数の住宅・建築物へのエネルギー供給を最適化するエネルギーマネジメントシステムを導入すること 等

＜補助対象＞

- 複数の住宅・建築物にエネルギーを供給するための省エネ設備(コージェネレーションシステム等)の整備費
- エネルギーマネジメントシステムの整備費 等

＜補 助 率＞ 補助対象工事の1/2

＜限 度 額＞ 1プロジェクトあたり5億円

(12)住宅・建築物産業／次世代型太陽光産業

②LCCM住宅・建築物、ZEH・ZEB、住宅の省エネ性能向上

＜今後の取組＞

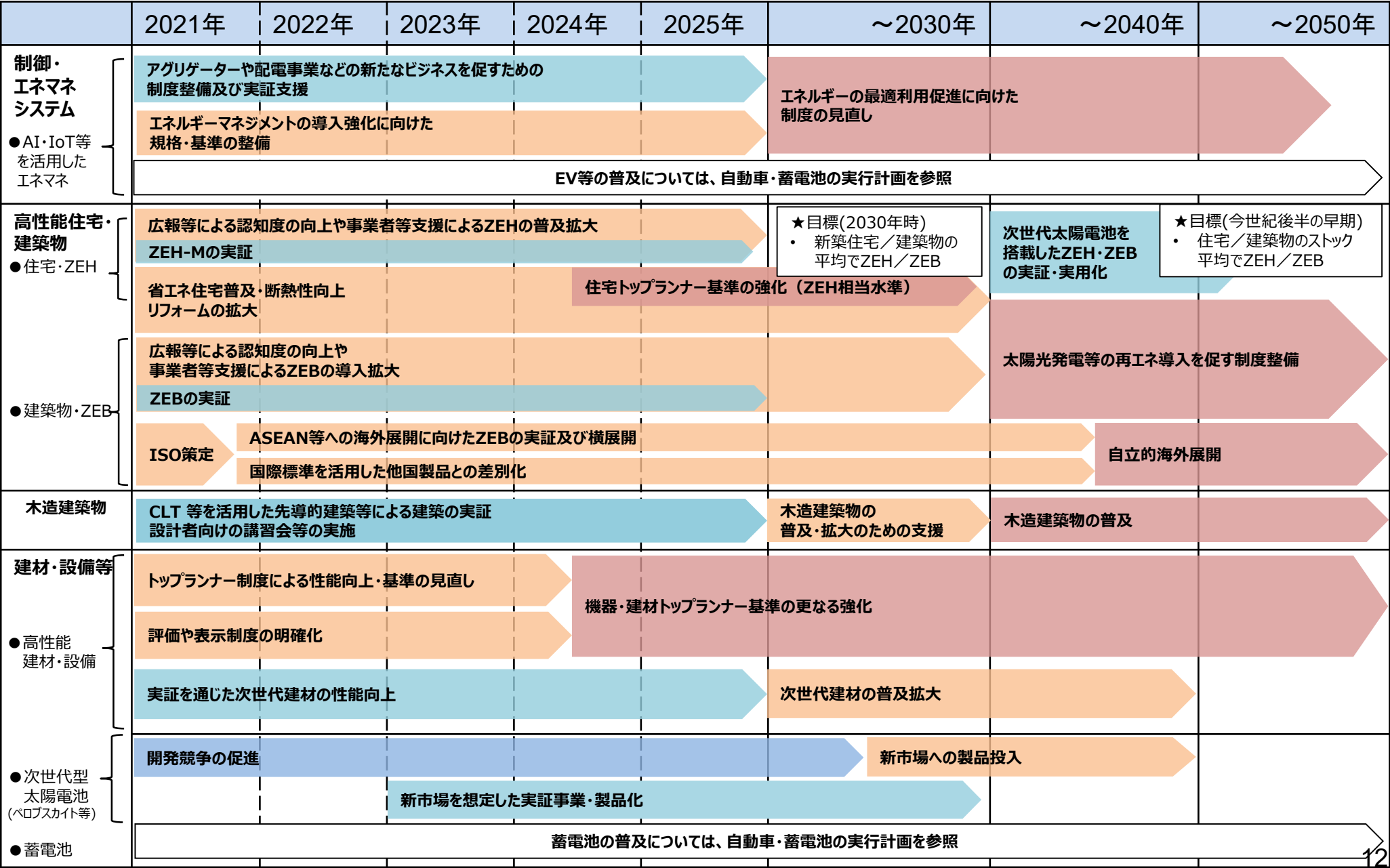
当面の間は、省エネ性能の高い住宅・建築物や省エネ改修に対して政策による支援を行い、自立的な普及に向けた環境を整備しつつ、普及状況を踏まえて、住宅についても省エネ基準適合率の向上に向けて更なる規制措置の導入を検討する必要がある。

基準等の見直しについては、カーボンニュートラル化に向けて住宅や建築物のエネルギー消費性能に関する基準や長期優良住宅の認定基準・住宅性能表示制度の見直し、住宅・建築物の長寿命化などにより、省エネ性能の向上を図っていく。その際、創エネポテンシャルの最大化に向け、既存の太陽電池では技術的な制約により設置が困難な①屋根の耐荷重が小さい既築住宅・建築物や、②住宅・建築物の壁面や窓等にも設置可能な次世代型太陽電池の開発も念頭に、太陽光発電等の再エネ導入を促す制度整備を行う（住宅・建築物等に対する規制的手法も検討）。併せて、ビル壁面等への次世代太陽電池の導入による住宅・建築物での創エネ拡大や省エネリフォーム拡大に向けた支援措置を講じる。その際、消費者への認知度向上のための広報・メリットのPRも図っていく。また、ライフサイクル全体を通じて二酸化炭素排出量をマイナスにするLCCM住宅・建築物の普及を通じた二酸化炭素の排出削減を図っていく。

さらに、ZEBについては、ISO化等の活動を通じ、ASEAN等を念頭においた海外展開に向けた更なる実証及びその横展開を図っていく。

これらを通じ、国内市場におけるLCCM住宅・建築物、ZEH・ZEBなどの先端的な住宅・建築物需要を開拓するとともに、質の高い暮らし・生活の改善も実現する。また、一部技術については、国内市場で培った技術・製品を海外に展開することとする。

⑫住宅・建築物産業／次世代型
太陽光産業の成長戦略「工程表」



地域の取組と国民のライフスタイルに密接に関わる主要分野において、国と地方とが協力して、2050年までに、脱炭素で、かつ持続可能で強靱な活力ある地域社会を実現する行程（地域脱炭素ロードマップ）を策定。

ロードマップが対象とする地域の取組と国民のライフスタイルに密接に関わる主要分野 －抜粋－

② 住まい

全ての地域住民が当事者となる住まいで、断熱・気密の向上や省エネ・再エネ・蓄エネ（電動車との接続含む）、高効率設備・機器の導入に取り組み、デジタル技術による最適運用で、脱炭素化（ZEH）。健康で快適な暮らしを享受し、蓄エネにより防災性能も向上。

④ 公共施設をはじめとする建築物・設備

高度成長期に整備され老朽化の進む庁舎などの公共施設を、更新・改修の機会に、2050年まで供用することを想定して省創蓄エネ設備を導入し、脱炭素化（ZEB）。公用車には電動車を導入し、災害時に蓄エネを利用。公共施設周辺の建築物とも連携し、地域の中心区域全体の脱炭素を先導。