

第1回 脱炭素社会に向けた住宅・建築物の
省エネ対策等のあり方検討会

国土交通省説明資料

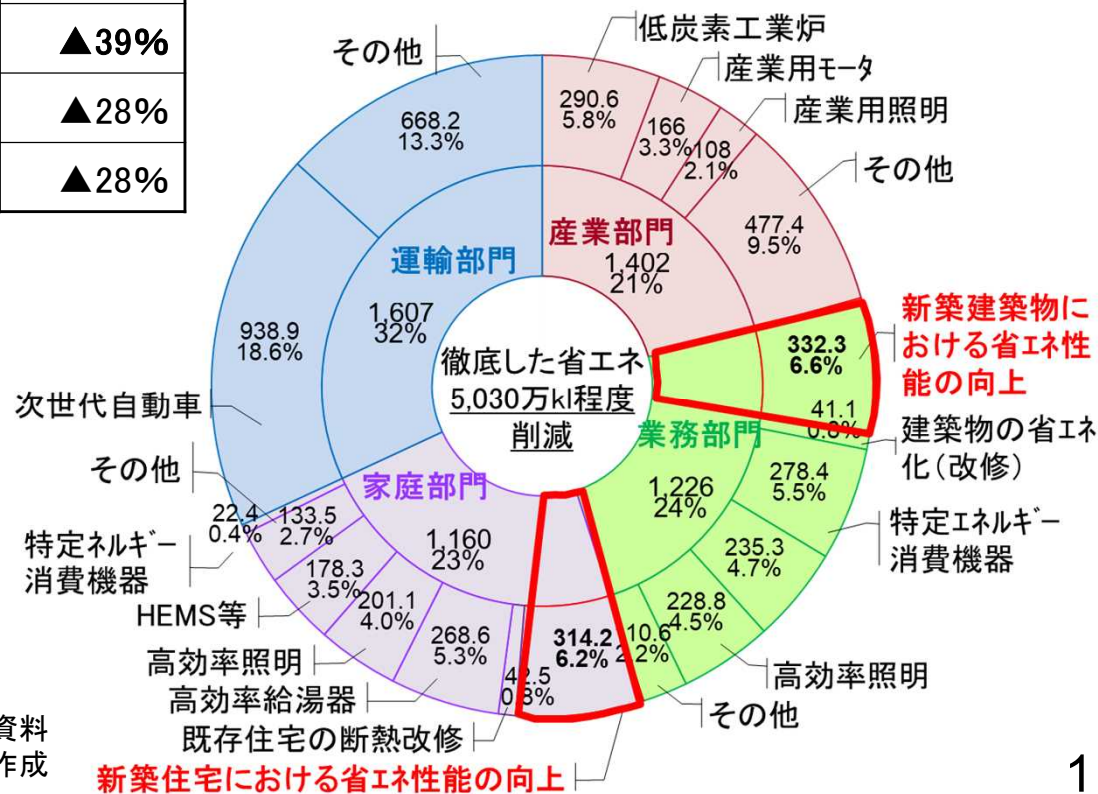
令和3年4月19日

国土交通省 住宅局

住宅・建築物のエネルギー消費の推移と現行計画における削減目標

現行の地球温暖化対策計画における省エネ対策に係る削減目標

	CO2排出量(百万t-CO2)				
	2013 年度 実績	2019 年度 速報値	(参考) 削減率	2030 年度 の目安	(参考) 削減率
全体	1,235	1,029	▲17%	927	▲25%
産業部門	429	386	▲10%	401	▲7%
住宅・建築物分野	480	351	▲27%	290	▲40%
業務部門	279	192	▲31%	168	▲40%
家庭部門	201	159	▲21%	122	▲39%
運輸部門	225	207	▲8%	163	▲28%
エネルギー転換部門	101	90	▲10%	73	▲28%



出典：長期エネルギー需給見通し関連資料
(平成27年7月資源エネルギー庁)より作成

建築物省エネ法における規制措置の強化の取組

	法制定時（H27.7公布）		法改正後（R1.5公布）	
	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】 (H29.4施行)	届出義務 【基準に適合せず、必要と認める場合、指示・命令等】 (H29.4施行)	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】 所管行政庁の審査手続を合理化 ⇒ 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】		適合義務 【建築確認手続きに連動】 (R3.4施行)	
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】 トップランナー制度※ 【トップランナー基準適合】 (H29.4施行) 対象住宅 持家 建売戸建	努力義務 【省エネ基準適合】 + 建築士から建築主への説明義務 (R3.4施行)	努力義務 【省エネ基準適合】 + 建築士から建築主への説明義務 トップランナー制度※ 【トップランナー基準適合】 対象の拡大 対象住宅 持家 建売戸建 注文戸建 貸家 賃貸アパート

※大手住宅事業者について、トップラン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

省エネ基準に適合する住宅の仕様例(6地域・東京など)

温暖な地域区分の住宅で、省エネ基準の断熱性能を確保するためには、壁や床に一定の厚さの断熱材を設置するとともに、開口部に複層ガラスを採用する等が必要となる。

		6地域(東京など)	外壁と開口部(窓)の仕様
省エネ基準	断熱材	天井	155mm
		外壁	内側(充填)85mm
		床	内側(根太間または大引間)105mm
	窓	アルミ樹脂複合サッシ+透明複層ガラス	<p>The diagram illustrates the window assembly details. On the exterior side (left), it shows the face material (面材), a vapor barrier (透湿防水シート), a ventilation layer (通気層), and the exterior finish (外装材). On the interior side (right), it shows the interior finish (内装材), a moisture barrier (防湿フィルム), and a 85mm insulation layer (断熱層). The window unit itself is an aluminum resin composite sash (アルミ樹脂複合サッシ) containing transparent double-pane glass (透明複層ガラス).</p>

※ 断熱材は高性能グラスウール

「省エネ基準を満たすためのお勧め建材ガイド」より抜粋

住宅における省エネ対策の現状

(下表中の数値は2019年度実績値)

【住宅】	着工戸数	規制	省エネ基準 適合率	住宅トップランナー制度 省エネ基準からのエネルギー消費量削減率	ZEH実績
戸建住宅	429,492戸				
注文	283,338戸	説明義務(2021.4.1～)	87%	▲25%(目標2024年度) ※年間300戸以上供給する事業者	57,487戸 (20.3%)
分譲	146,154戸	努力義務		▲15%(目標2020年度) ※年間150戸以上供給する事業者	1,901戸 (1.3%)
共同住宅	446,124戸				
賃貸住宅	334,509戸	届出義務	大規模68% (2,000㎡以上) 中規模75% (300㎡以上)	▲10%(目標2024年度) ※年間1,000戸以上供給する事業者	8,596戸 251棟 (1.9%)
分譲マンション	111,615戸	届出義務			

出展等)①【住宅】の規制については、戸建住宅:300㎡未満、共同住宅:300㎡以上であるものとして記載

②ZEHの取組状況は「ZEH支援事業調査発表会 2020」をもとに作成

建築物における省エネ対策の現状

(下表中の数値は2019年度実績値)

【建築物】	着工棟数	規制	省エネ基準適合率	ZEB実績
建築物	52,953棟			144棟 (0.3%)
大規模	2,927棟	適合義務	—	
中規模	13,055棟	適合義務(2021.4.1~)	97%	
小規模	36,971棟	説明義務(2021.4.1~)	89%	

出典等)①着工棟数は令和元年度建築着工統計より(建築物は全ての住宅・建築物の着工棟数から住宅用途を除いたもの)

②ZEBの取組状況は「ZEB実証事業調査発表会 2020」をもとに作成

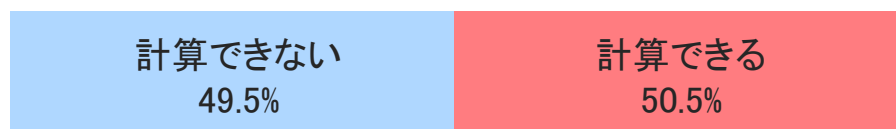
	住宅	建築物
新築	<p>[補助]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長期優良住宅の整備に対する支援[国交省] ・ ZEHの整備に対する支援[経産省・環境省・国交省] ・ LCCM住宅の整備に対する支援[国交省] <p>[融資]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長期優良住宅等に対するフラット35S[国交省] <p>[税制]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長期優良住宅等に係る住宅ローン減税等[国交省] 	<p>[補助]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ZEB等の整備に対する支援[経産省・環境省・国交省]
改修	<p>[補助]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 断熱リフォーム等[経産省・環境省・国交省] <p>[融資]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ フラットリノベ[国交省] <p>[税制]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネリフォーム税制[国交省] 	<p>[補助]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ZEB化改修に対する支援[経産省・環境省] ・ 省エネ改修に対する支援[環境省・国交省]

中小工務店・建築士の省エネ基準への習熟状況等

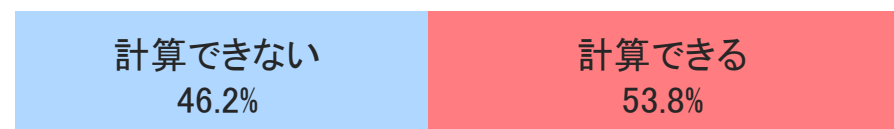
- 中小工務店・建築士それぞれに対して、省エネ基準への習熟状況についてアンケート調査を行ったところ、中小工務店・建築士ともに、省エネ計算ができると回答した者は約5割。

中小工務店の習熟状況

一次エネルギー消費量



外皮性能



<調査概要>

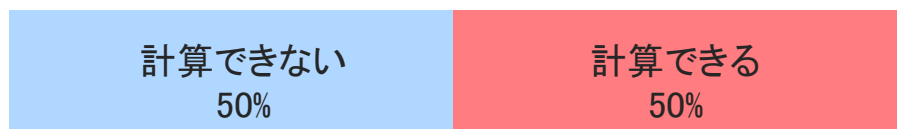
調査方法 : インターネット調査(平成30年度実施)

調査対象 : 住宅瑕疵担保責任保険登録者のうち、住宅の設計又は施工を請け負う住宅生産者(有効回答318社)

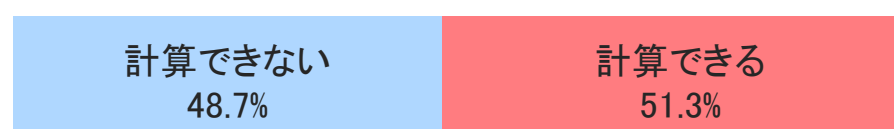
調査実施者:(一社)リビングアメニティ協会(国土交通省の補助事業により実施)

建築士の習熟状況

一次エネルギー消費量



外皮性能



<調査概要>

調査方法 : アンケート調査(平成30年度実施)

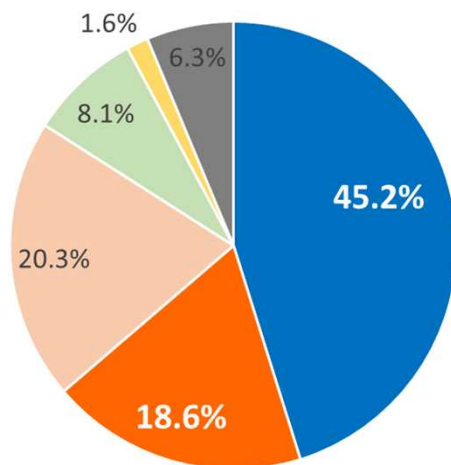
調査対象 : 平成29年度に確認済証を受けた300㎡未満の住宅を設計した建築士事務所(有効回答801社)

調査実施者:(公社)日本建築士会連合会(国土交通省の補助事業により実施)

建築士の省エネ基準への習熟状況等

○建築士事務所に対して、省エネ基準への習熟状況についてアンケート調査を行った。計算または仕様基準にて自ら確認できる割合は5～6割程度、業務委託や習熟予定等を含めると9割以上が義務化への対応準備中。

住宅

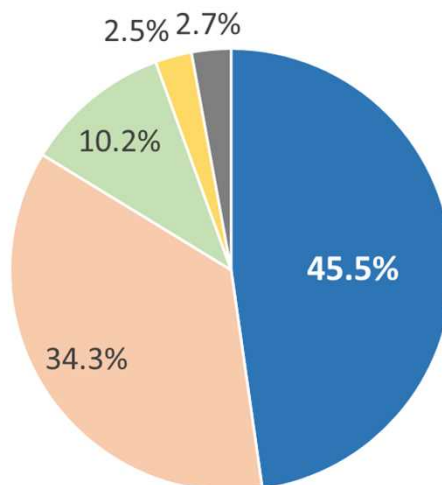


【住宅】省エネ基準適合確認の可否について

- 外皮性能と一次エネルギー消費性能について計算が可能
- 仕様基準を用いて確認が可能
- 確認できない（委託先あり／今後見つける予定）
- 確認できない（オンライン講座受講中or今後受講予定）
- 確認できない（業務予定がない）
- いずれも該当しない

N=11,605

非住宅建築物



【非住宅建築物】省エネ基準適合確認の可否について

- 計算が可能
- 確認できない（委託先あり／今後見つける予定）
- 確認できない（オンライン講座受講中or今後受講予定）
- 確認できない（業務予定がない）
- いずれも該当しない

N=7,728

法第7条に基づくガイドラインに準拠した制度

- 新築時等に、特に優れた省エネ性能をアピール
⇒ 第三者機関による評価を受け、
省エネ性能に応じて5段階で★表示



※既存建築物でも
活用可能

【BELS実績（令和3年2月末時点）】

建物種別	件数
戸建住宅	113,861
共同住宅	26,301
非住宅建築物	1,982
計	142,144

評価結果は、(一社)住宅性能評価・表示協会HPに掲載

申請者・設計者・施工者一覧



BELS評価書交付物件の検索・ダウンロード

2016年4月以降のデータはこちら
2016年4月より前のデータはこちら

※2016年4月以降BELS評価書を交付した全ての物件について詳細データの検索やダウンロードを行うことができます。

※2014年4月～2016年3月までにBELS評価書を交付した全ての物件についてEXCELデータのダウンロードを行うことができます。
※BELの計算方法が、2016年4月以降と異なりますので、ご注意ください。

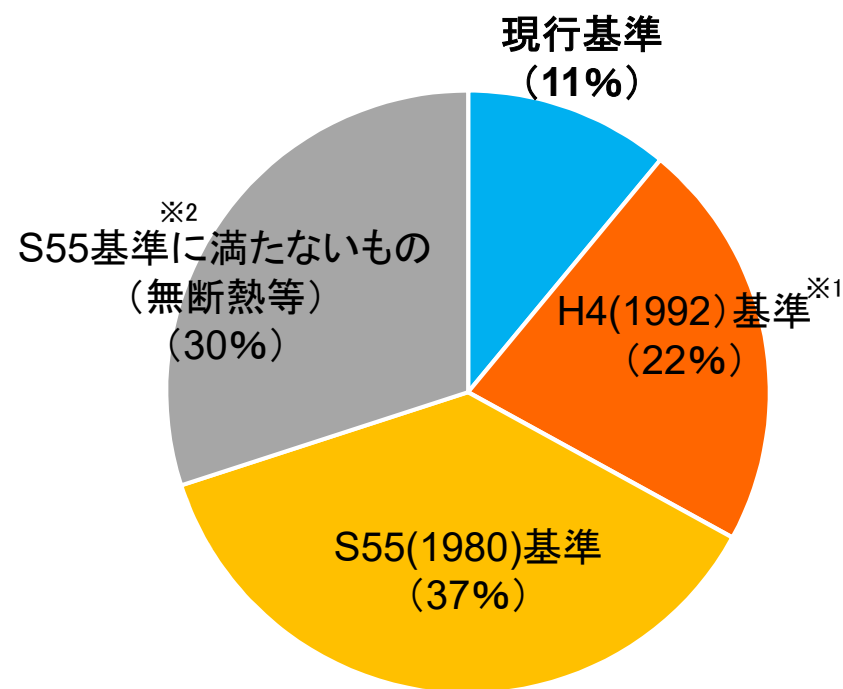
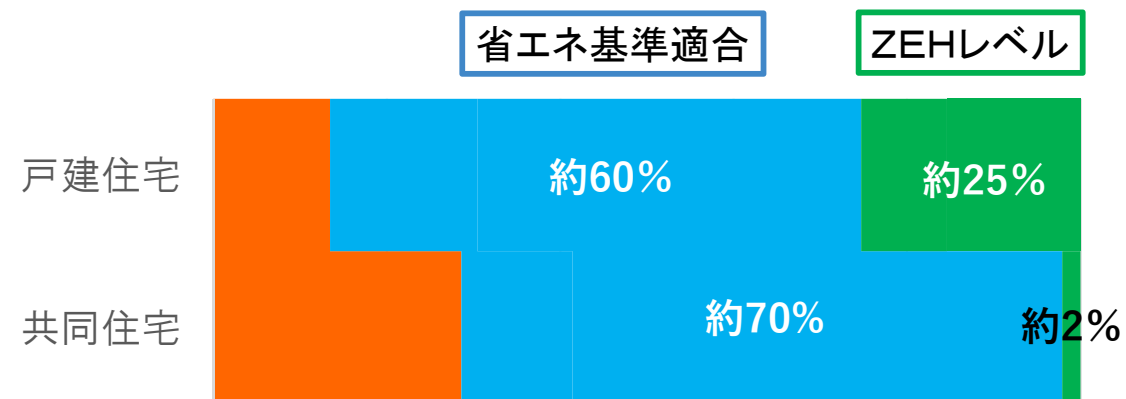
各物件の評価結果の閲覧が可能

住宅の新築・ストックの断熱性能

- 新築戸建住宅のうち、省エネ基準に適合している住宅は、令和元年時点で80%超（うちZEHレベルは約25%）となっており、新築共同住宅では、令和元年時点で約72%（うちZEHレベルは約2%）となっている。
- 一方、住宅ストック（約5,000万戸）のうち省エネ基準に適合している住宅は平成30年度時点で約11%となっており、また、無断熱の住宅は約30%となっている。

【新築住宅の断熱性能】

【住宅ストック（約5,000万戸）の断熱性能】



※1: 省エネ法に基づき平成4年に定められた基準
※2: 省エネ法に基づき昭和55年に定められた基準

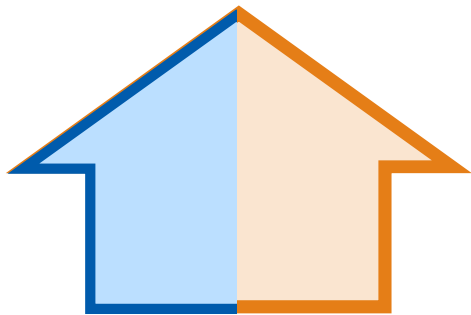
出典: 統計データ、事業者アンケート等により推計 (H30(2018)年)

ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の定義

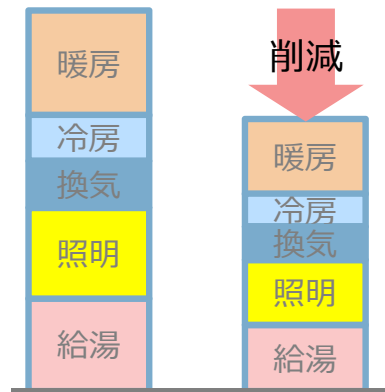
○ H27. 12. 17に、経産省のZEHロードマップ検討委員会にてとりまとめられた「ZEHロードマップ」において、「ZEHは、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味(ネット)で概ねゼロ以下となる住宅」と定義。

○ 具体的な基準は、以下のとおり。

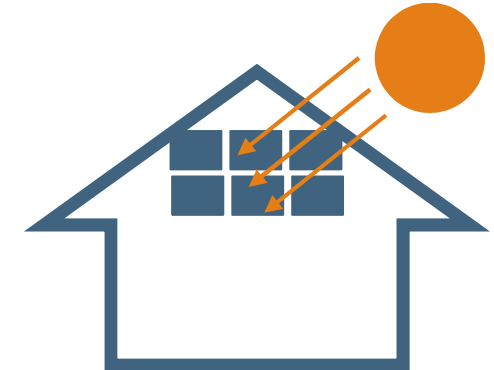
①高断熱化



②設備等の高効率化



③創エネルギー



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												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>地域区分</th> <th>1・2地域 (札幌等)</th> <th>3地域 (盛岡等)</th> <th>4・5・6・7地域 (東京等)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZEH基準</td> <td>0.4</td> <td>0.5</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>省エネ基準</td> <td>0.46</td> <td>0.56</td> <td>0.87</td> </tr> </tbody> </table>	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		
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3年度予算等）

2050年カーボンニュートラル実現に向けて、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、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））

（国土交通省）令和3年度予算 74.9億円の内数

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

※ 戸建住宅におけるより高性能な次世代ZEH+、集合住宅（超高層）

（経済産業省）令和3年度予算 83.9億円の内数

引き続き普及促進すべきZEH

※ 戸建住宅におけるZEH・より高性能なZEH+、集合住宅（高層以下）

（環境省）令和3年度予算 110億円の内数
令和2年度3次補正 45億円の内数

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

（国土交通省）令和3年度予算 140億円の内数
令和2年度3次補正 10億円の内数

省エネ性能表示
（BELS）
を活用した
申請手続の共通化

関係情報の
一元的提供

LCCM住宅の概要

【LCCM住宅の定義】 LCCM : Life Cycle Carbon Minus

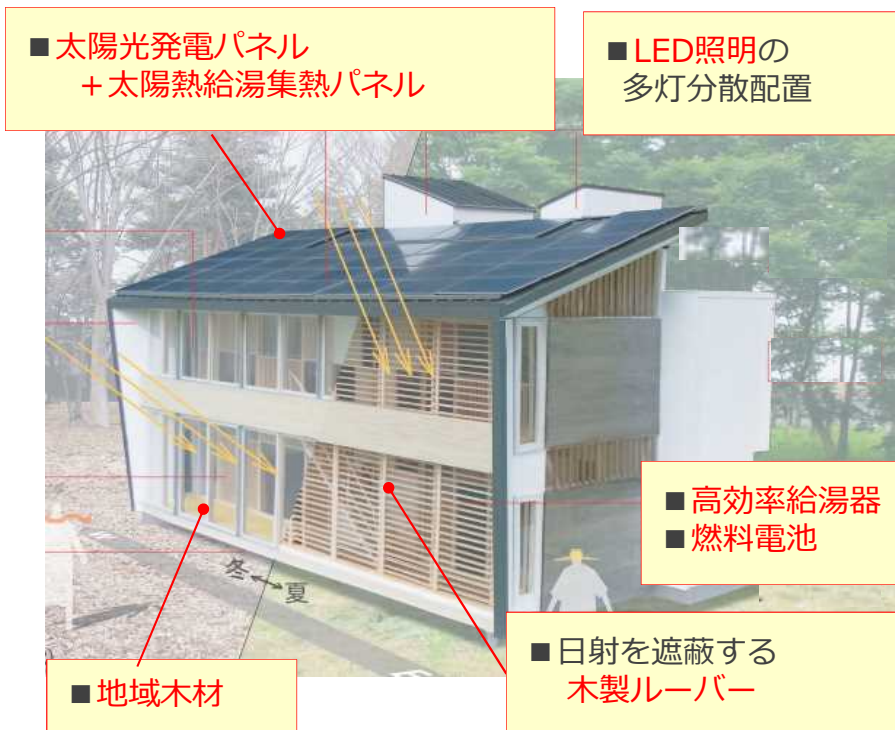
使用段階のCO₂排出量に加え資材製造や建設段階のCO₂排出量の削減、長寿命化により、ライフサイクル全体（建設、居住、修繕・更新・解体の各段階）を通じたCO₂排出量をマイナスにする住宅

「建設」 : 新築段階で使う部材の製造・輸送、施工

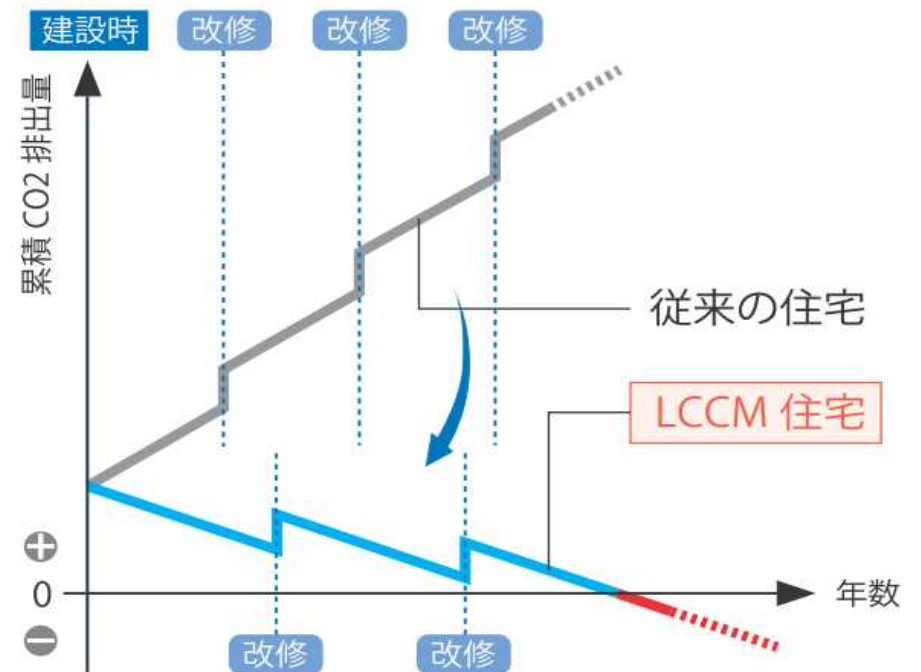
「居住」 : 居住時のエネルギー・水消費

「修繕・更新・解体」 : 修繕・更新段階で使う部材の製造・輸送、および解体段階で発生する解体材の処理施設までの輸送

LCCM住宅の例



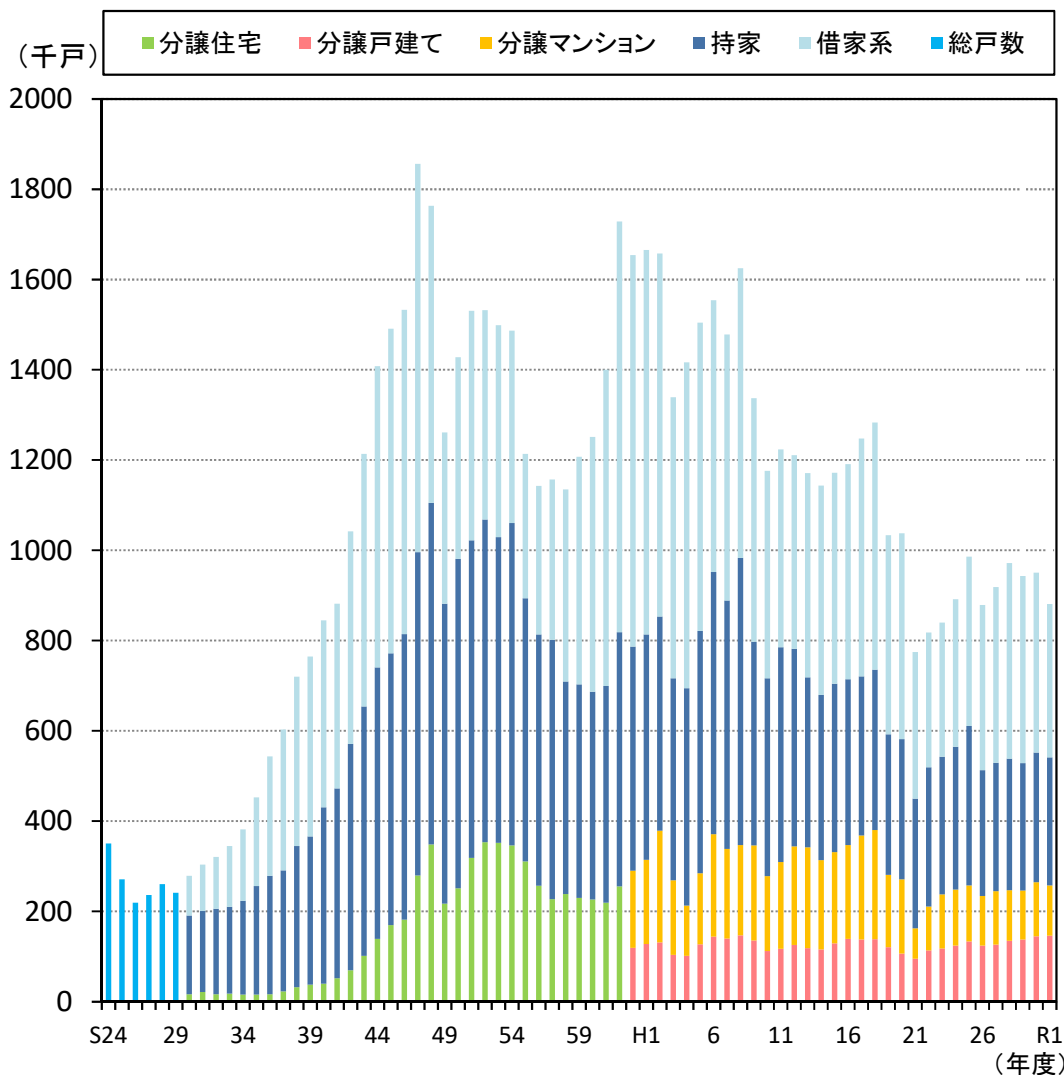
ライフサイクル全体を通じたCO₂排出量推移のイメージ



住宅市場の動向

○新設住宅の着工戸数は、近年、落ち込み傾向にある。
 ○また、新築住宅価格の年収倍率は上昇傾向にある。
 ○新型コロナウイルス感染症の影響により、売上金額が20%以上減少する中小工務店が、2月及び3月は約3割にのぼっている(4月以降の見込みも同様)。

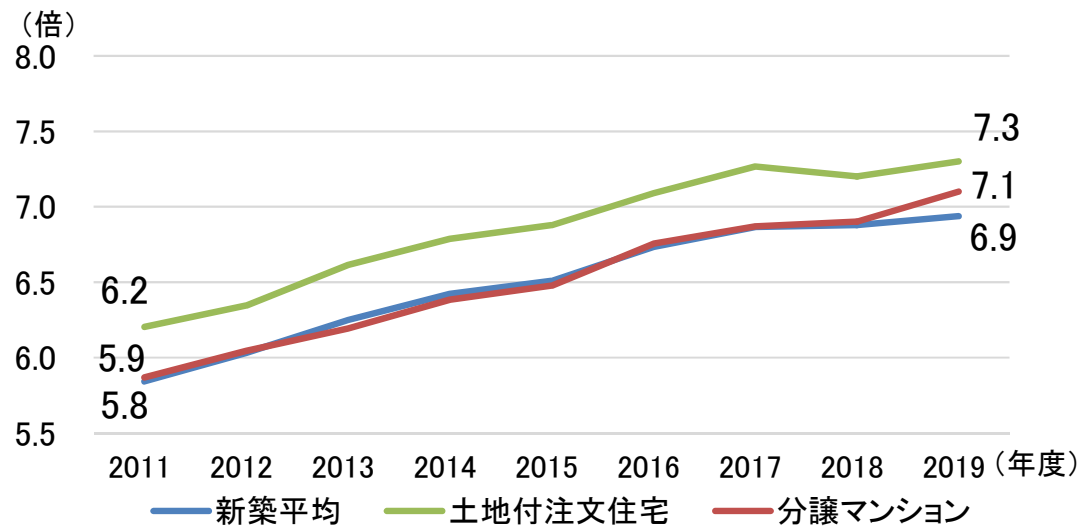
【新設住宅着工戸数の推移】



※S24~29年度は、利用関係別に統計をとっていない。

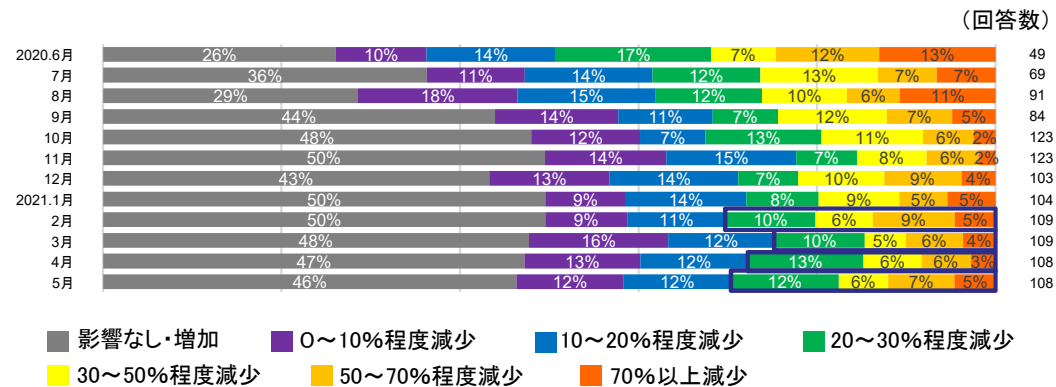
(出典) 住宅着工統計(国土交通省)

【新築住宅価格の年収倍率の推移(全国)】



(出典) 住宅金融支援機構「フラット35利用者調査」

【中小工務店の売上金額】(2019年同月比)(4・5月は見込み)



(出典) 新型コロナウイルス感染症による関係業界への影響調査(国土交通省)