

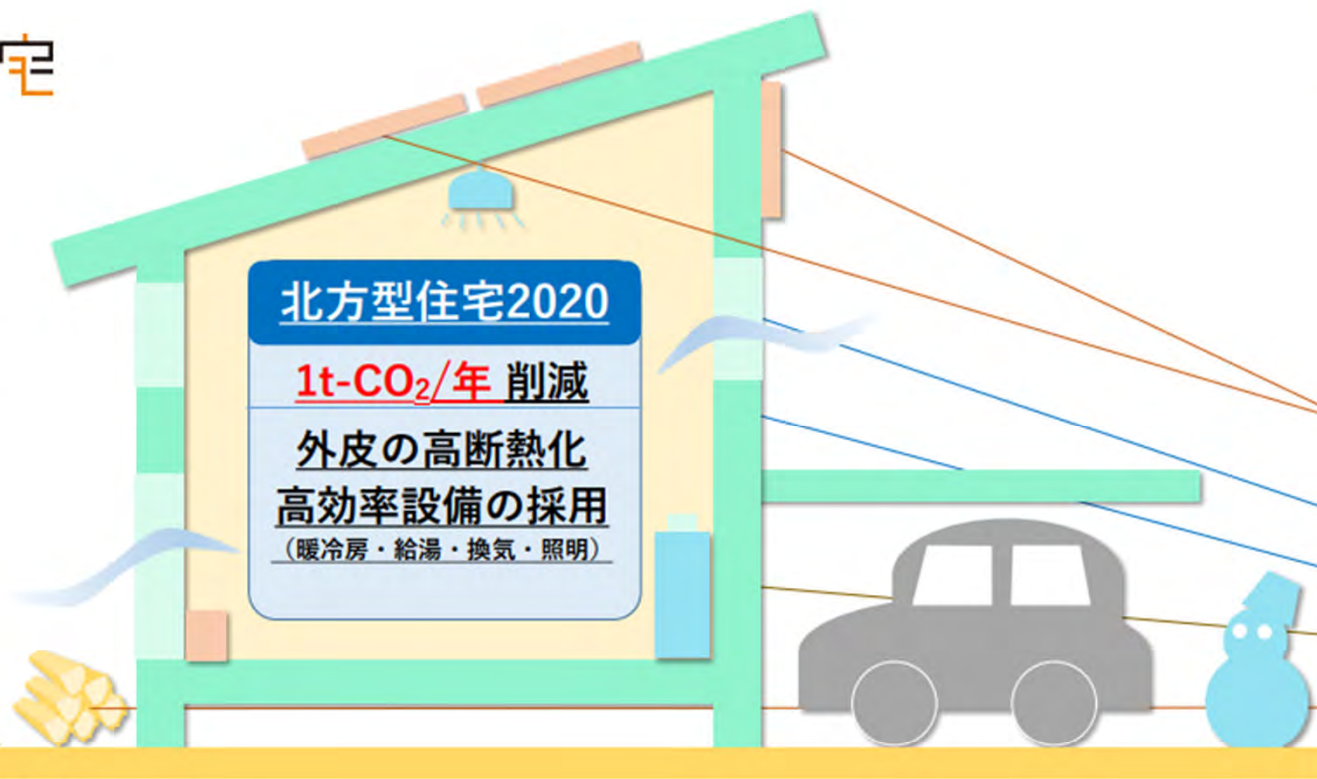
目指す性能：CO₂排出量を **2t-CO₂/年**(※1) 削減可能な住宅

北方型住宅

×



ZERO CARBON
HOKKAIDO



脱炭素化の対策を
ポイント化

1t-CO₂/年 削減



(10pt以上で達成)

【脱炭素化の対策 (例)】

再生可能エネルギーの活用(3~6pt)
(太陽光・太陽熱・地中熱)

開口部の性能強化(3pt)

更なる断熱性能の強化(3~5pt)

道産木材の活用 (構造材等) (2pt)

木質バイオマスを利用(1pt)
(薪ストーブの活用)

など



「北方型住宅ZERO」のCO₂排出1トン削減には10ポイント分の対策が必要なのね。寒冷地だから更なる断熱強化が必要なのは陶然として太陽光発電も3~6ポイントと大きな効果が認められているのね。寒冷地でも再エネの普及が本格的に始まって電気代の負担が少しでも和らぐことを期待するわ!

北海道の推進している「北方型住宅」も脱炭素化に向けてバージョンアップされたんだ。これまでの「北方型住宅2020」は省エネ基準よりCO₂を約1トン減らしてたんだけど「北方型住宅ZERO」ではさらに1トンの追加削減を要件にしているよ!



ZEH-Mはすごいマンション？

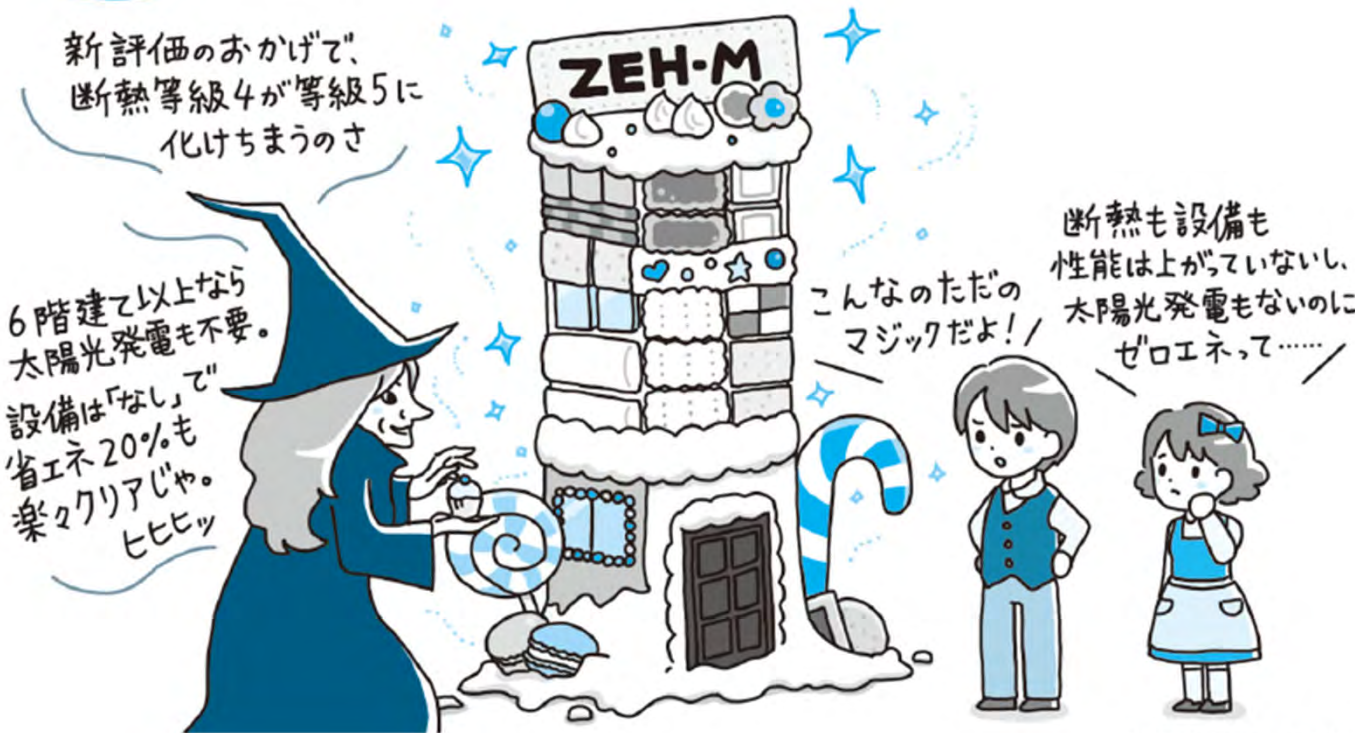
講師：前真之 東京大学大学院准教授

新評価のおかげで、
断熱等級4が等級5に
化けちゃうのさ

6階建て以上なら
太陽光発電も不要。
設備は「なし」で
省エネ20%も
楽々クリアじゃ。
ヒヒヒッ

こんなただの
マジックだよ！

断熱も設備も
性能は上がっていないし、
太陽光発電もないのに
ゼロエネって……



(イラスト：ナカニシミア)

集合住宅におけるZEHの定義（ZEH-Mの定義）

- 高層化に伴い、創エネの導入によって集合住宅全体のエネルギー消費量をまかなうことが難しくなっていくことを考慮した定義付けを行っている。

『ZEH-M』

(住棟全体で正味100%以上省エネ)

または

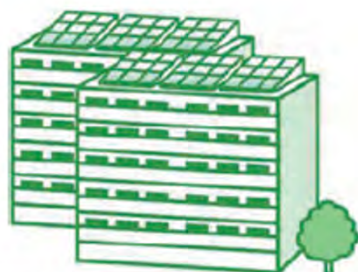
Nearly ZEH-M

(住棟全体で正味75%以上省エネ)



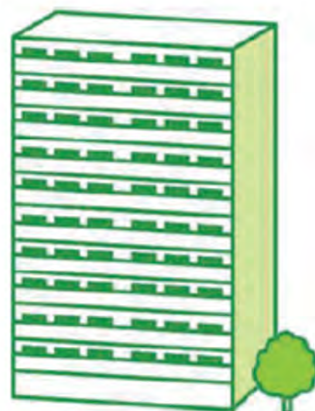
ZEH-M Ready

(住棟全体で正味50%以上省エネ)



ZEH-M Oriented

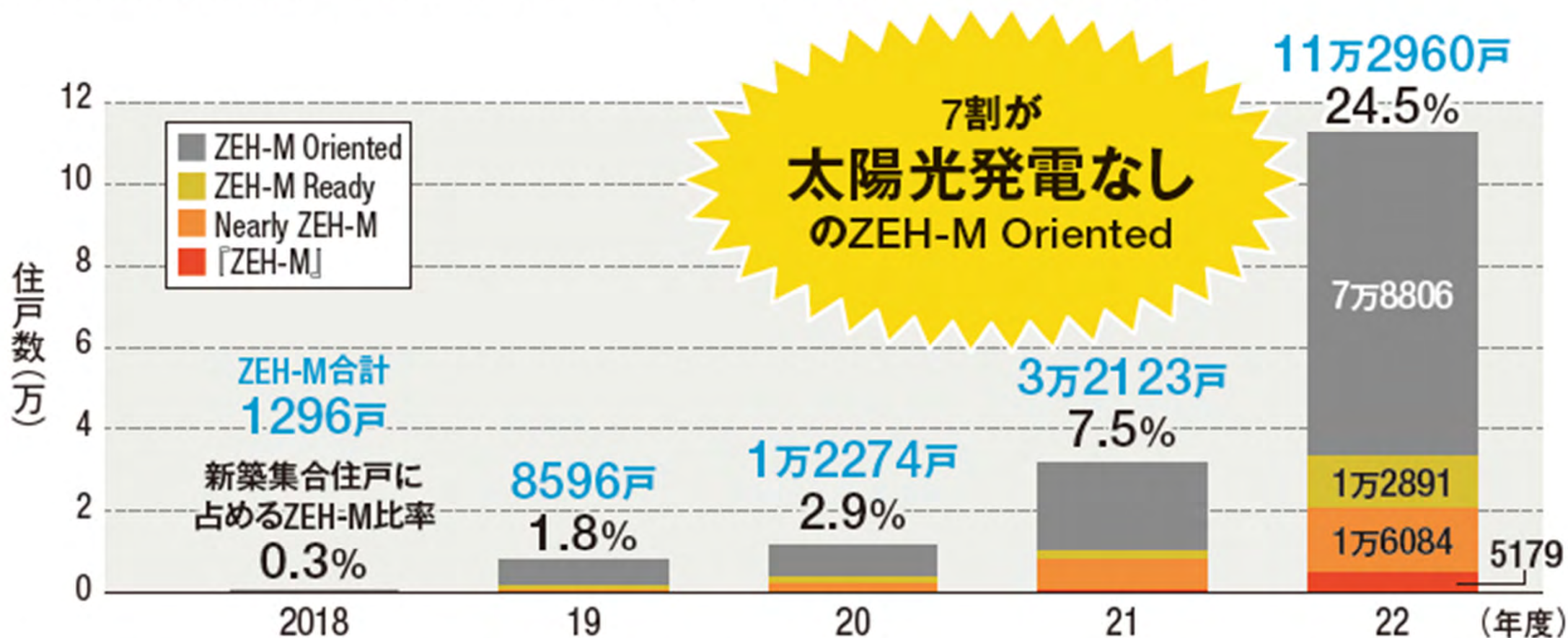
(住棟全体で正味20%以上省エネ)



ZEH-Mでは
6階建て以上では
「再エネ導入は必要ない」と
されているが
創エネ・レジリエンス対応
のためにも
太陽光の搭載は必須とすべき

住棟での評価				住戸での評価				住棟での評価における 目指すべき水準	
	断熱性能 ※全住戸で 以下を達成	省エネ率 ※共用部を含む住棟全体で 以下を達成			断熱性能 ※当該住戸で 以下を達成	省エネ率 ※当該住戸で 以下を達成			
		再エネ除く	再エネ含む			再エネ除く	再エネ含む		
『ZEH-M』	強化外皮基準 (ZEH基準)	20%	100%以上	『ZEH』	強化外皮基準 (ZEH基準)	20%	100%以上	1～3階建	
Nearly ZEH-M			75%以上 100%未満	Nearly ZEH			75%以上 100%未満		
ZEH-M Ready			50%以上 75%未満	ZEH Ready			50%以上 75%未満		4～5階建
ZEH-M Oriented			再エネの導入 は必要ない	ZEH Oriented			再エネの導入 は必要ない		6階建以上

〔図4〕集合住宅版のZEH新築数は急増するも7割が「太陽光発電なし」



「ZEH水準」を満たす集合住宅の新築戸数は2022年まで急増している。だが、その7割もが太陽光発電なしのZEH-M Orientedである。太陽光発電ありは、わずか3割なのが実態だ



公共部門における再エネ導入

政府実行計画（2021年10月22日閣議決定）（概要）

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 目標を2030年度までに**50%削減**（2013年度比）と設定。その達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、新築建築物の**ZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。

※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

主な取組内容

太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の**約50%以上**に**太陽光発電設備**を設置することを目指す。



新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented: 30~40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを图った建築物

公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。

※電動車: 電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車



LED照明

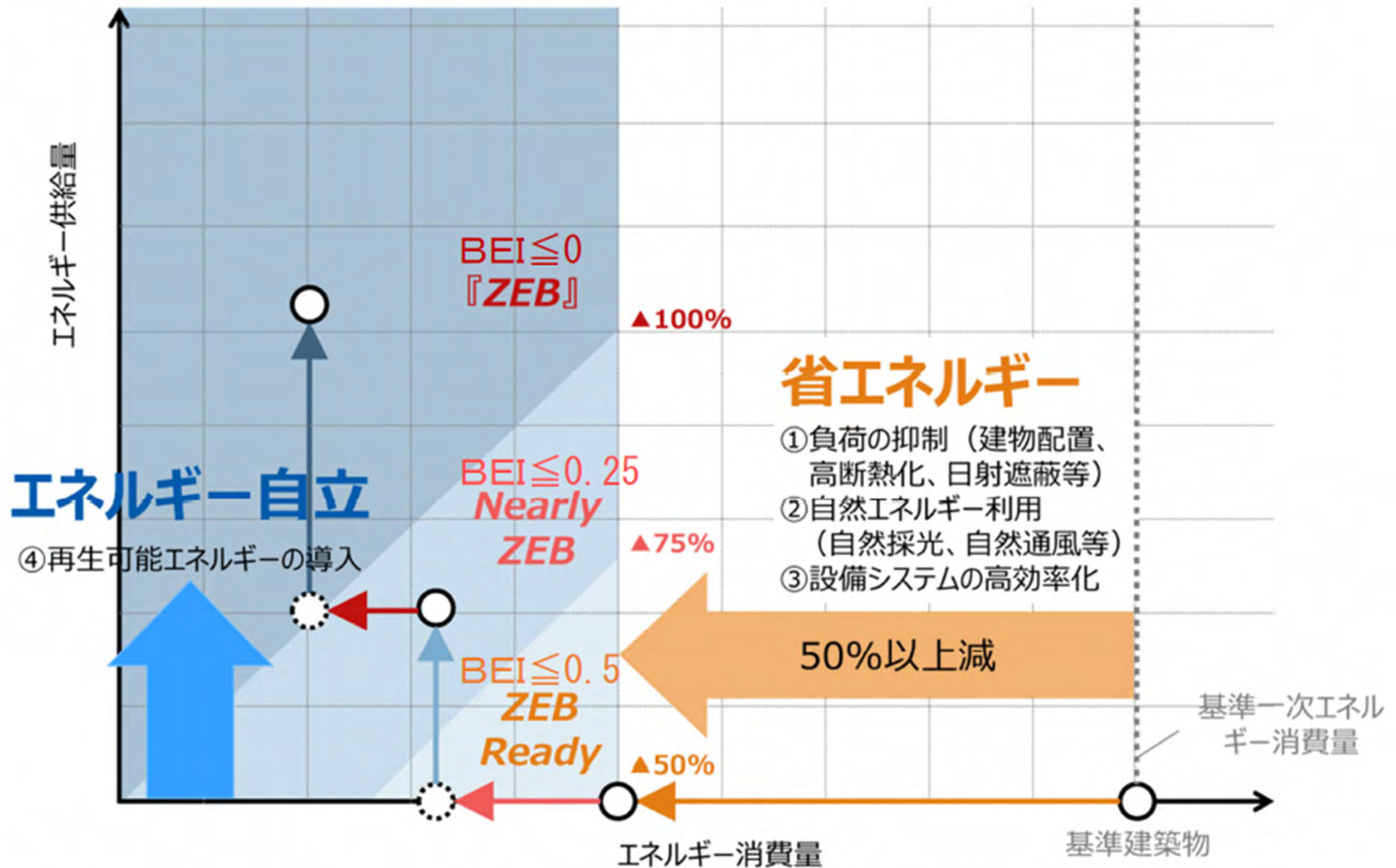
既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

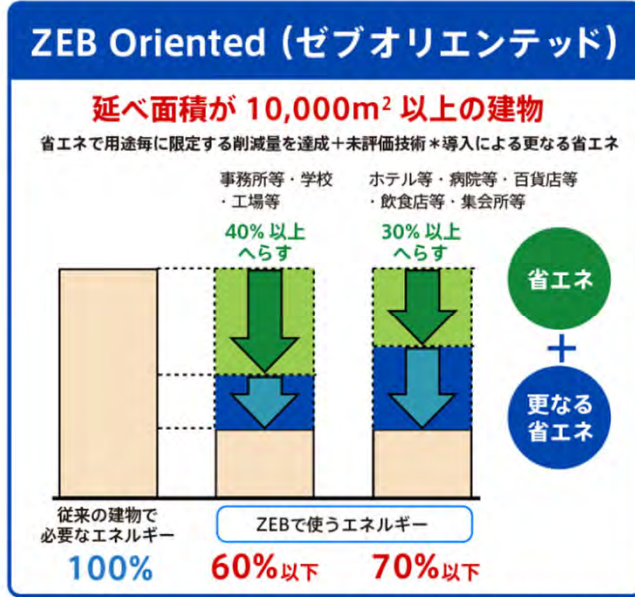
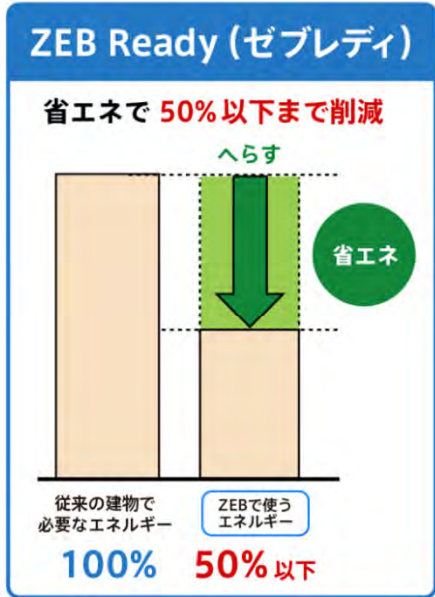
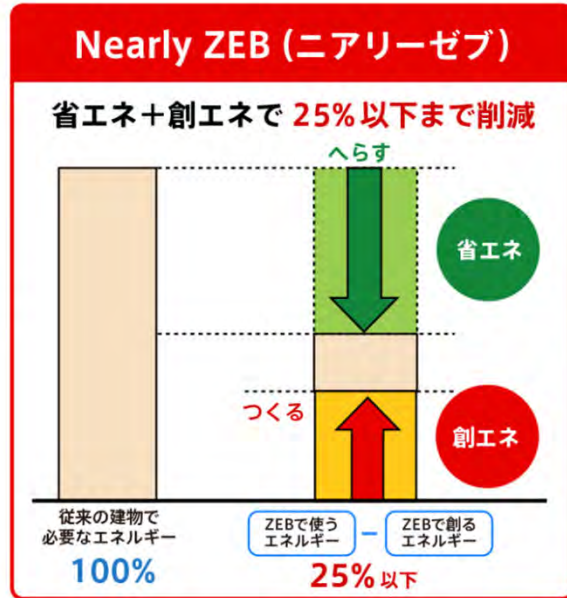
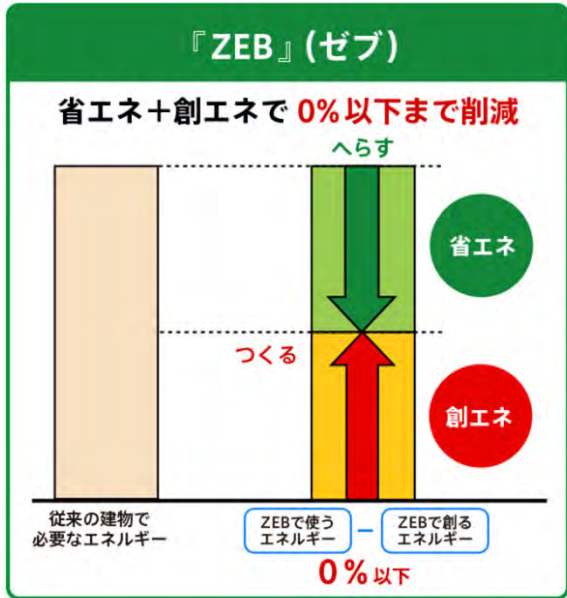
再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上**を**再生可能エネルギー電力**とする。

〈太陽光発電の目標実現に向けて〉

- 公共部門（政府・地方公共団体）での太陽光発電6.0GWの導入（2030年度）達成に向け、環境省が事務局となり全府省庁を構成員とする「**公共部門等の脱炭素化に関する関係府省庁連絡会議**」を開催。（第1回：本年9月）
- 政府全体（防衛省を除く）の導入ポテンシャルから、6.0GWに対応する政府の導入目標を114MW（0.1GW）と設定。**年度内に各府省庁において整備計画を策定**。
- 地方公共団体の保有施設については、関係省庁の協力も得てポテンシャルを調査したうえで、各行政分野の施設を所管する関係省庁において、**年度内に施設種別（行政施設、小中学校施設、医療施設、廃棄物処理施設等）の導入目標を設定**する。





*WEBPRO において現時点で評価されていない技術

**ZEBファミリーは林立しており
太陽光のZEB Ready/Orientedが主流に
創エネ・レジリエンス対応を考えると
小容量でも太陽光設置はマストとすべき**

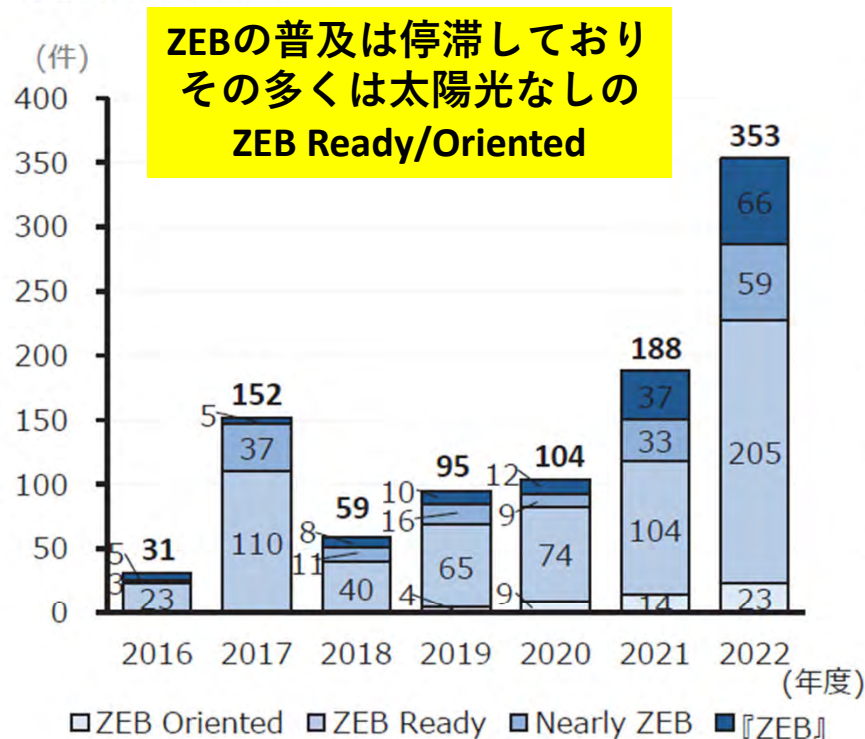
	定性的な定義	定量的な定義 (判断基準)
『ZEB』	年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの建築物	以下の①～②のすべてに適合した建築物 ①基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減 (再生可能エネルギー*を除く) ②基準一次エネルギー消費量から100%以上の削減 (再生可能エネルギー*を含む)
Nearly ZEB	ZEBに限りなく近い建築物として、ZEB Readyの要件を満たしつつ、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物	以下の①～②のすべてに適合した建築物 ①基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減 (再生可能エネルギー*を除く) ②基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の削減 (再生可能エネルギー*を含む)
ZEB Ready	ZEBを見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物	再生可能エネルギー*を除き、基準一次エネルギー消費量から50%以上の一次エネルギー消費量削減に適合した建築物
ZEB Oriented	ZEB Readyを見据えた建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備に加え、更なる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物	以下の①及び②の定量的要件を満たす建築物 ①該当する用途毎に、再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から規定する一次エネルギー消費量を削減すること (※1) A) 事務所等、学校等、工場等は40%以上の一次エネルギー消費量削減 B) ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等は30%以上の一次エネルギー消費量削減 ②「更なる省エネルギーの実現に向けた措置」として、未評価技術 (WEBPROにおいて現時点で評価されていない技術) を導入すること (※2)

<https://www.env.go.jp/earth/zeb/detail/01.html>

ZEBの実績について

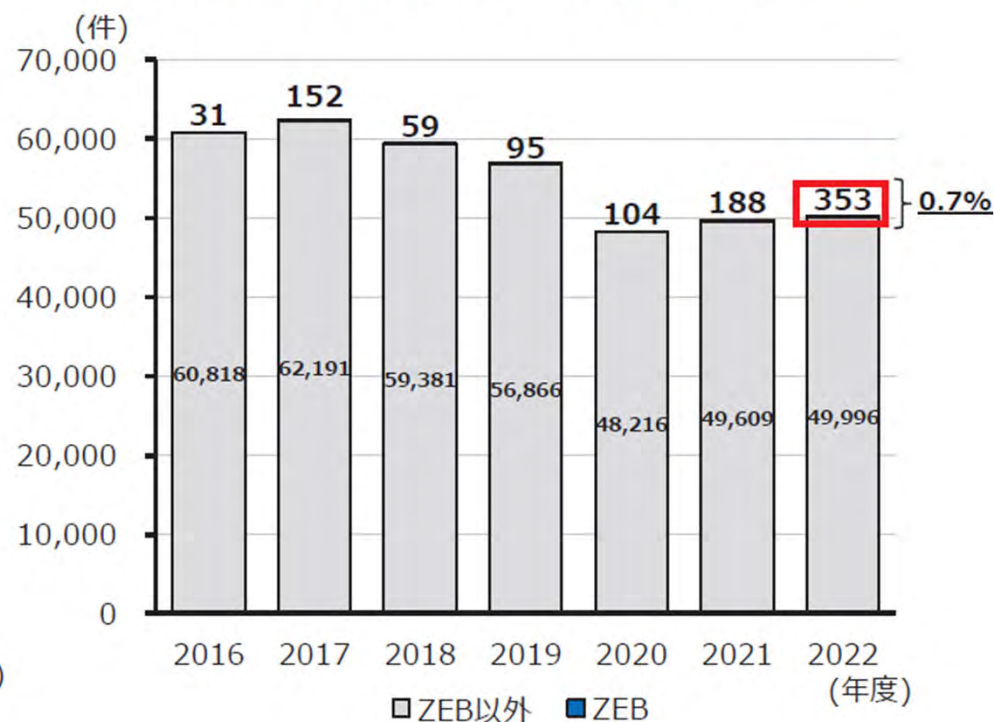
- ZEBの件数は着実に増加しているが、各年度の非住宅建築物の着工数に対して、依然として低い水準となっている。

BELSの取得状況



注) ZEB Orientedは2019年度より運用開始。
BELSにおける用途のうち、「工場等」を除く。
ただし、複数用途建築物の一部の建物用途におけるZEBも含む。
出所) 一般社団法人住宅性能評価・表示協会HPより作成。

非住宅建築物（工場等を除く）に占めるZEBの推移



注) ZEBには、『ZEB』・Nearly ZEB・ZEB Ready・ZEB Orientedを含む。
「非住宅建築物全体」については、建築着工統計における用途のうち、「事務所」「店舗」「学校の校舎」「病院・診療所」「その他」とする。

提言 3 : 太陽光設置を支援する割り増しローンは非常に有効

高性能の家は電気代安いから
その分を収入合算して
貸出枠を増やしますよ！



貸出枠が増えるのなら
断熱も太陽光も
やるしかねえっ
てもんよ！
ウチもしっかり
稼がせてもらいますぜ



普通の家

高性能住宅

ZEH（ゼッチ）専用住宅ローン



ZEH住宅をご検討中のお客さまへオススメ！

メリット01

金利優遇!

借入当初5年間は0.5%の
固定金利を適用いたします

※団信保証上乘せプランの場合は、上記金利
に+0.07%または+0.2%となります。

5年
固定
0.5%

(2022年11月 現在)

メリット02

借入可能額の増加!

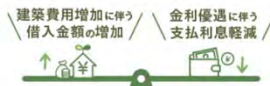
省エネによって削減される
光熱費を基準として計
算した金額を、お客さま
の収入に加算して審査
いたします。



※正式お申込みまでにBELS評価書のご提出が必要です。

メリット03 ※下記「住宅ローン35年ご利用の場合」を
ご参照ください

借入金額が増加しても 総コストは軽減されることも!



※お借入の内容によっては支払い利息と融資取扱手数料
の合計が増加する場合がございます。

住宅ローン35年ご利用の場合

非ZEH住宅	変動金利1.0%	ZEH住宅	5年固定金利0.5%、 6年目以降変動金利1.0%	差額
借入金額4,500万円 元利均等毎月返済 ボーナス返済なし		借入金額4,740万円 元利均等毎月返済 ボーナス返済なし		240万円
建築コスト 2,500万円		建築コスト 2,740万円		0万円
土地取得資金 2,000万円		土地取得資金 2,000万円		▲75万円
総支払利息 835万円		総支払利息 760万円		5万円
融資取扱手数料 (借入金額×1.98%(税込)) 89万円		融資取扱手数料 (借入金額×1.98%(税込)) 94万円		170万円
総コスト 5,424万円		総コスト 5,594万円		

省エネ設備関連 100万円
太陽光発電設備 140万円

借入金額が増加しても支払い利息と
融資取扱手数料の合計は同程度ま
たは軽減されるケースもあります。*1
*1 お借入の内容によっては支払い利息
と融資取扱手数料の合計が増加する
場合もございます。

- シミュレーションは上記仮定を前提とした一例です。
- 上記変動金利1.0%の適用をお約束するものではありません。借入金額や適用金利等の各種条件に応じて、実際の金額は変動いたします。また、変動金利期間中は実際に金利が変動する可能性があり、変動した場合は支払利息も増減致します。
- 上記シミュレーションの建築コストは木造一戸建てを想定しております。
省エネ設備追加費用は建築コスト2,500万円の4%を太陽光発電設備は28万円/kW（2021年設置平均費用）×5kWで算出
（出典：
政府統計の総合窓口(e-Stat) (<https://www.e-stat.go.jp/>) 「建築着工統計調査住宅着工統計2021年度」
国土交通省「住宅の省エネ性能の実態等に関する追加分析 住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会」第5回
資源エネルギー庁「太陽光発電について」
環境省ホームページ (<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/kateico2tokei/2017/result3/detail1/index.html>) 2017年度全国平均電気消費量4,322kWh 上記各資料を参考に編集)
- 両ローンとも、原則、土地建物に（根）抵当権を設定させていただきます。設定時には別途登記費用が発生いたします。
- 条件変更を行う場合、所定の手数料がかかります。



ZEH住宅ローンについて

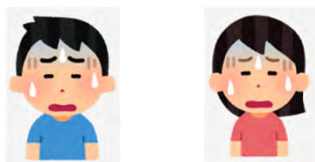
■ 借入可能額の増加の例

年収：380万円①
年間光熱費削減額：20万円②

光熱費削減額を年収に加算し、
年収とみなす。

みなし年収：**400万円** = ① + ②

みなし年収採用前



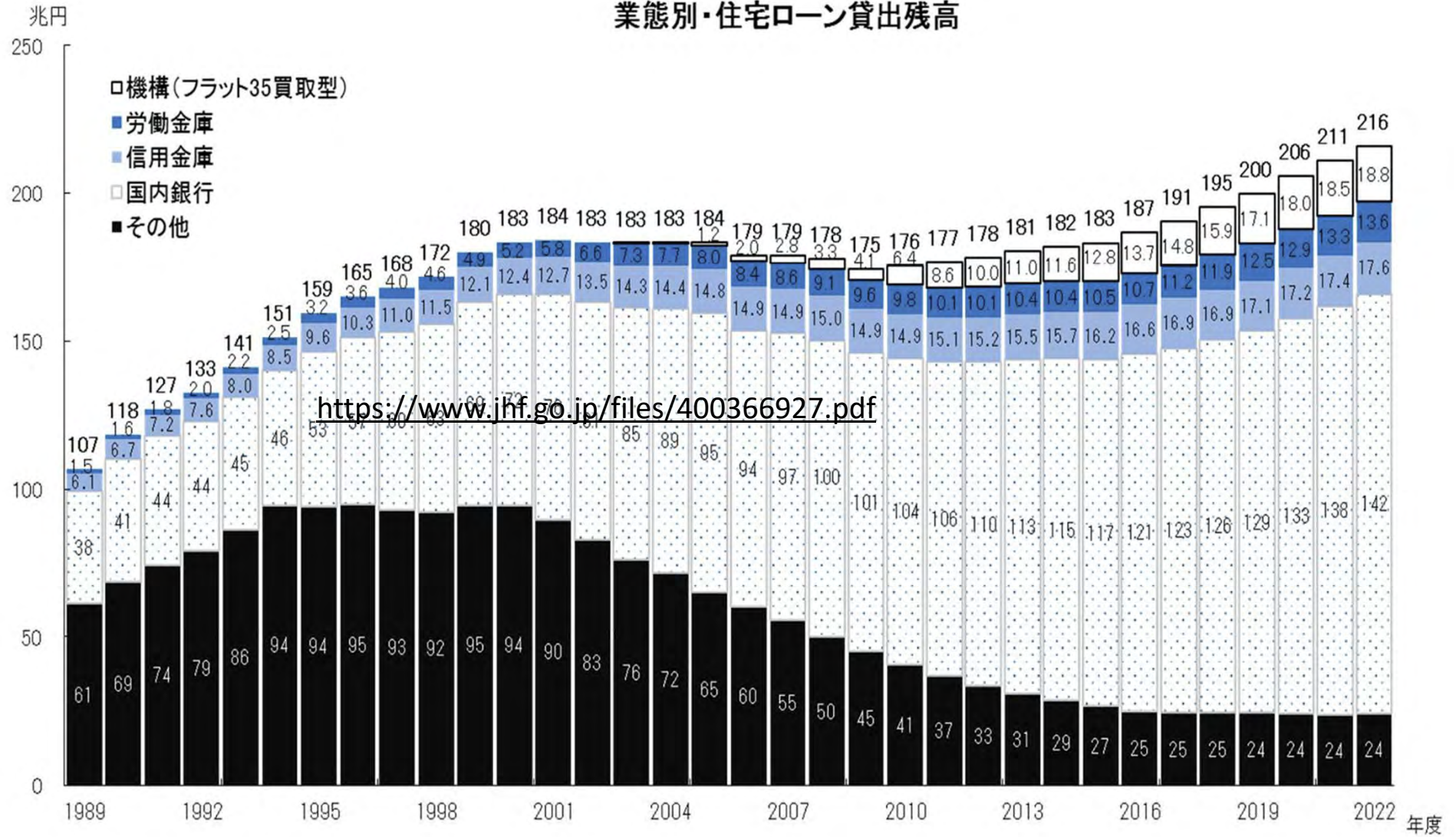
みなし年収採用後



ローンの借り入れ限度額が「年収の7倍」とすれば
20万円×7倍 = 140万円の増額！

※あくまでもイメージです。。

業態別・住宅ローン貸出残高

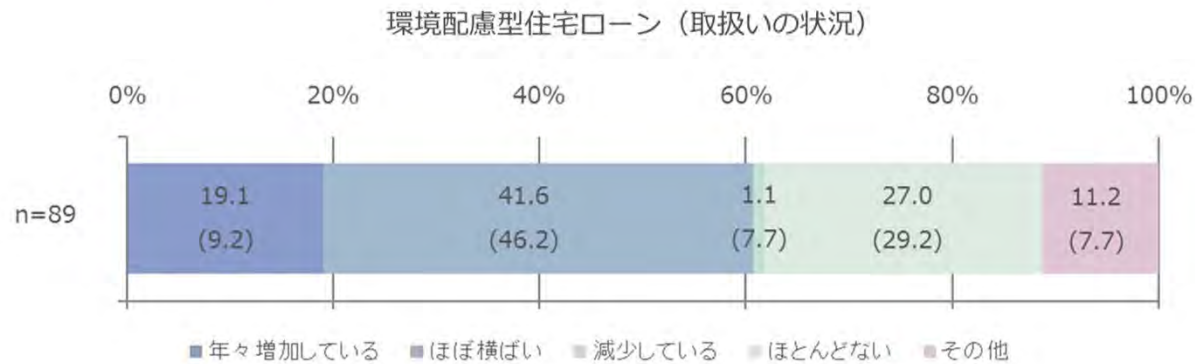
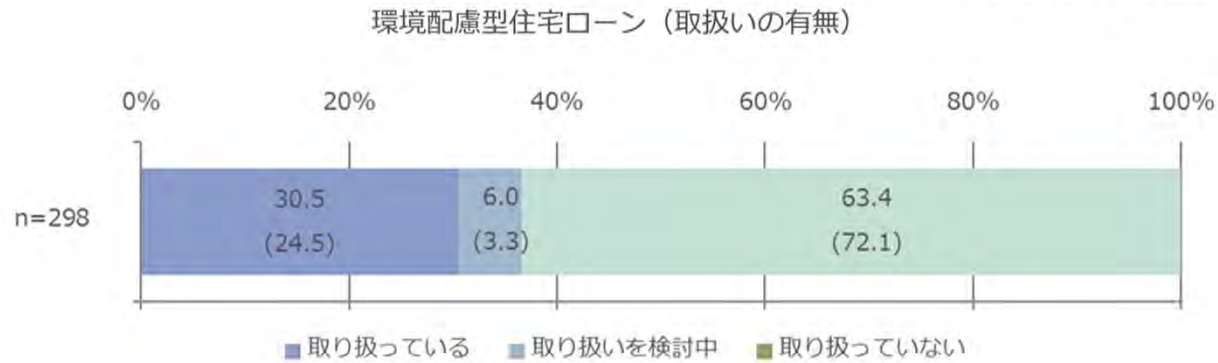


集計：2023年7月31日現在

■ 1-3-2 取扱商品・サービス等／環境配慮型住宅ローン①（取扱状況等）

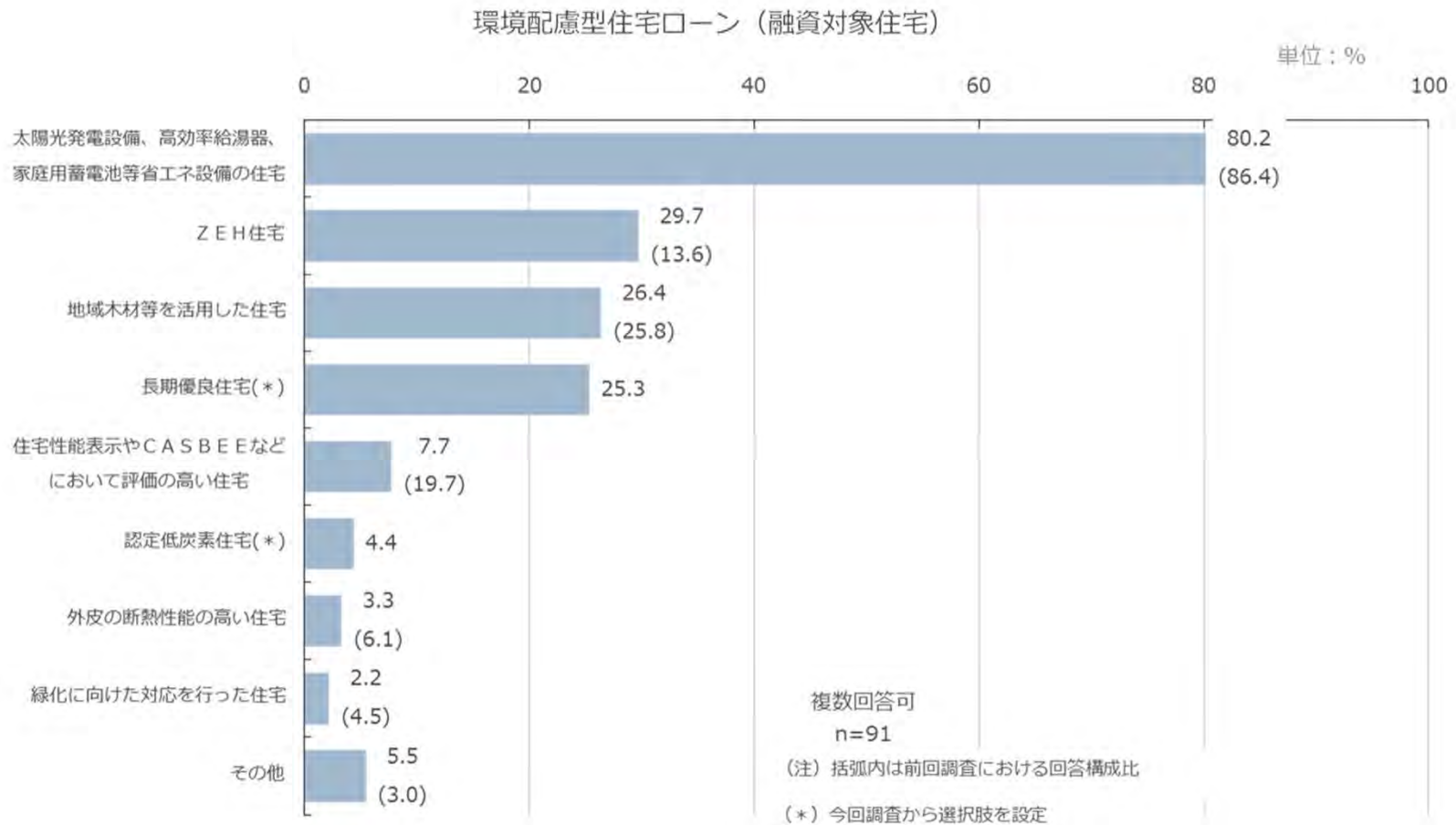
- ・環境配慮型住宅ローンを「取り扱っている」金融機関の割合は、全体の約3割であった。
- ・環境配慮型住宅ローンを取り扱っている機関に取扱いの状況を尋ねたところ、「ほぼ横ばい」が最も多く、次いで、「ほとんどない」が多かった。

(注) 括弧内は前回調査における回答構成比



■ 1-3-2 取扱商品・サービス等／環境配慮型住宅ローン③（融資対象住宅）

環境配慮型住宅ローンの融資対象となる住宅について尋ねたところ、「太陽光発電設備、高効率給湯器、家庭用蓄電池等の省エネ設備を備えた住宅」が最も多く、次いで、「ZEH住宅」、「地域木材等を活用した住宅」が多かった。



地球と人に悪いことは高くつく



地球と人に悪い家は価値を失う



地球と人に良いことは安くつく



地球と人にやさしい家にお金が回る



スコープ3 スコープ1、スコープ2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

スコープ3はさらに15カテゴリと、任意の「その他」に分かれています。「その他」は環境省・経済産業省の基本ガイドライン独自のカテゴリですが、それ以外はGHGプロトコルのスコープ3基準と整合しています。なお、対象となる温室効果ガスは、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)です。本書ではこれらの「温室効果ガスのCO₂換算量」のことを「CO₂」と表記し、「CO₂換算後排出量」のことを「排出量」と表記しています。

サプライチェーン排出量 =

スコープ1 + **スコープ2** + **スコープ3**
 直接排出 + 間接排出 + スコープ1、2以外の間接排出

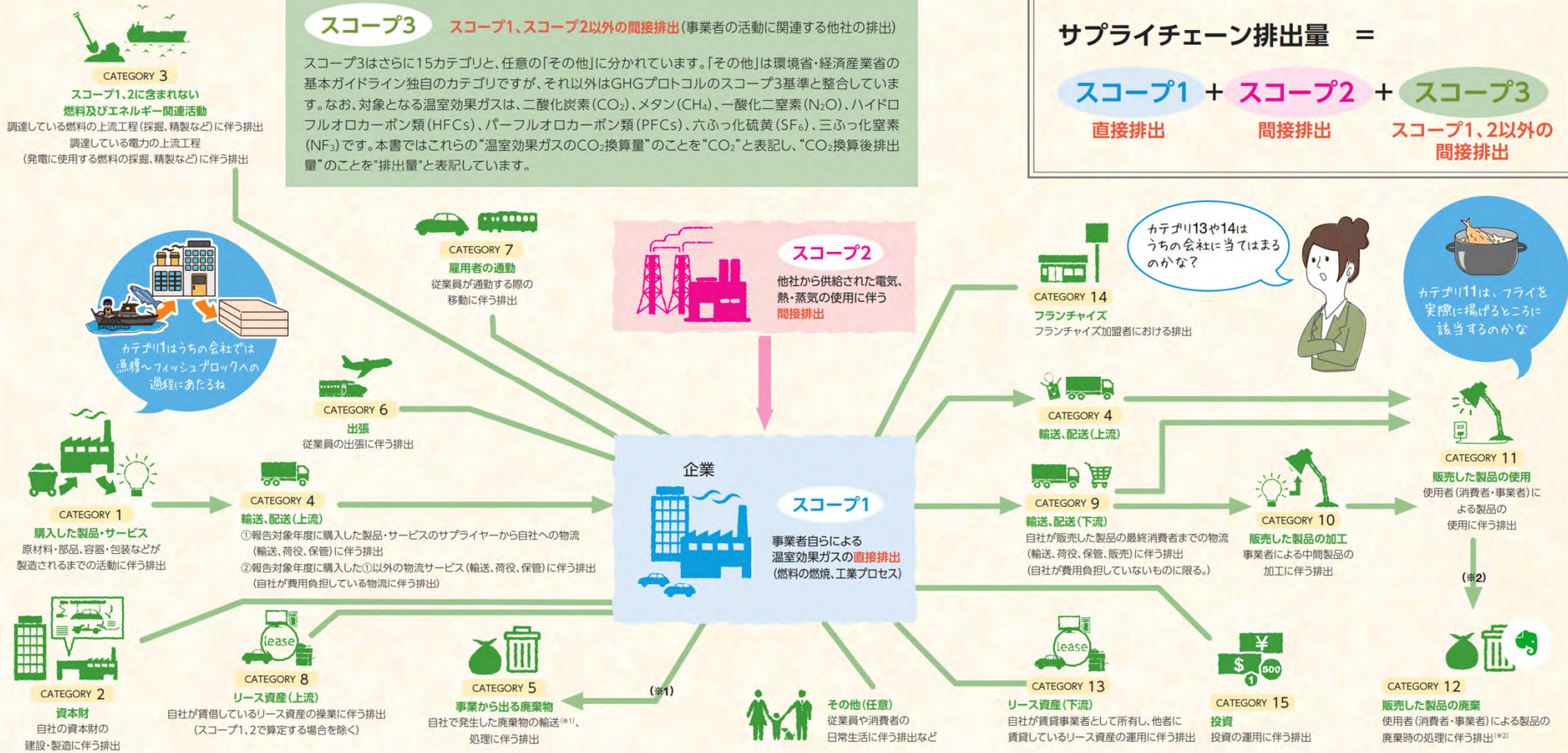


図1. サプライチェーン排出量のイメージ図 ※1 スコープ3基準及び基本ガイドラインでは、輸送を任意算定対象としています。

※2: スコープ3基準及び基本ガイドラインでは、輸送は算定対象外ですが、算定いただいても構いません。

アパートへの太陽光設置も大事
オーナーを支援する仕組み作りを！

地域の住宅・脱炭素政策



借り手
住まい手

仲介

賃貸住宅

貸し手
オーナー

要望
紹介

投資
回収

建替 ↑ リフォーム

発注 ↓ 委託

作り手

管理会社

推薦

