



国策対応ゼロエネルギー住宅とは？

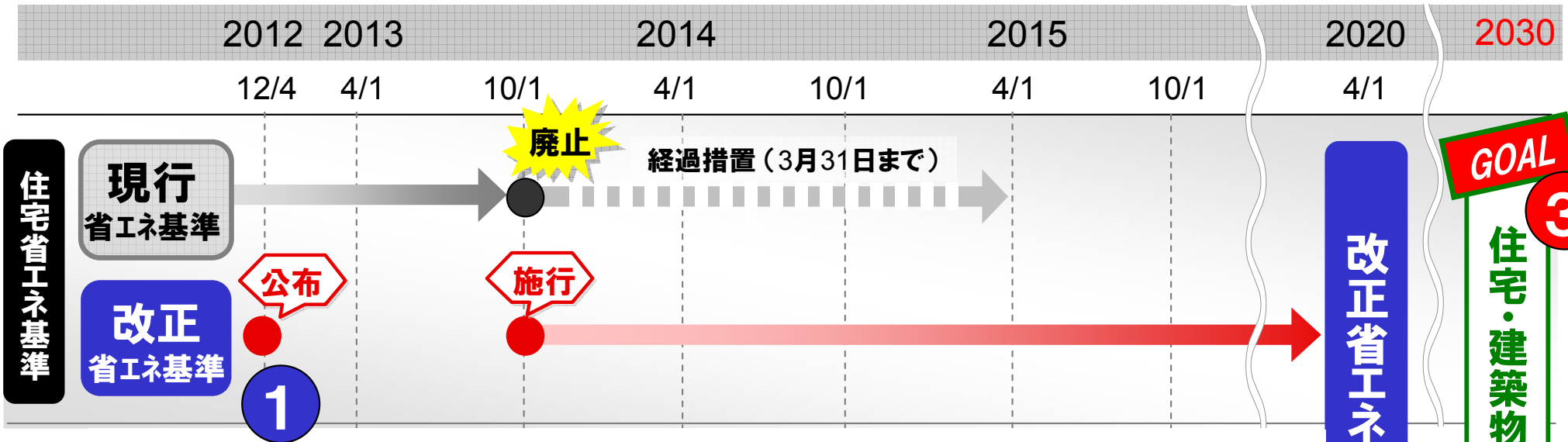




これからのキーワード

- ① 改正省エネ住宅 **義務化**
- ② 認定低炭素住宅
- ③ ゼロエネルギー住宅

住宅省エネ基準の改正と政府が目指す方向

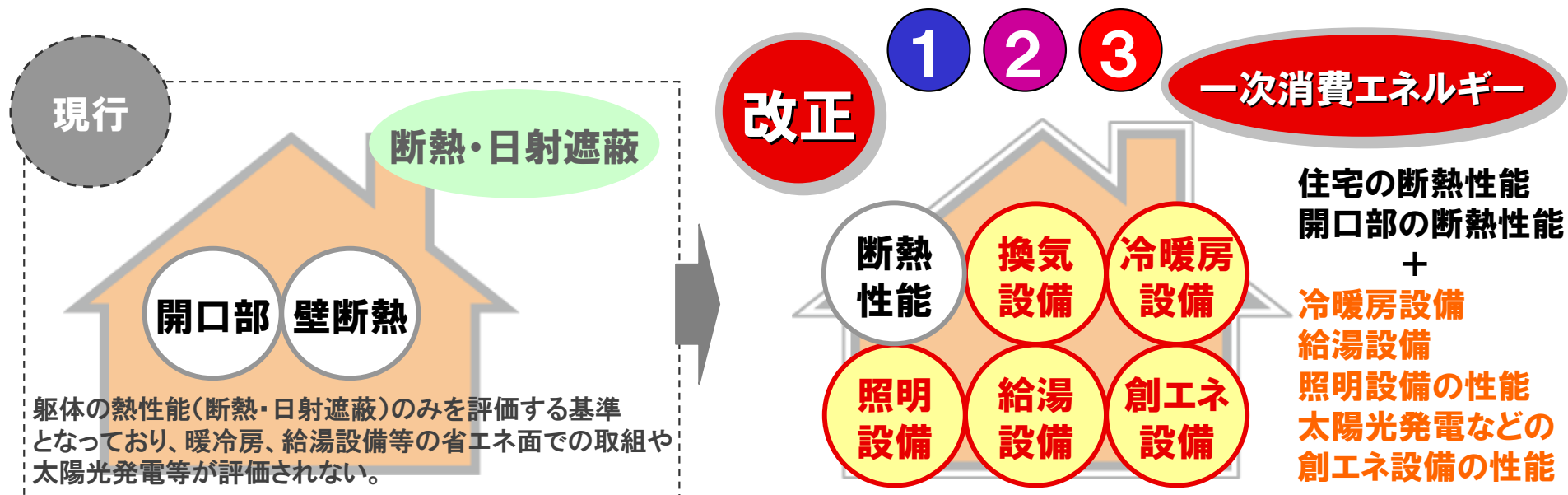


共通指標は一次エネルギー消費量表示です！



現行と改正省エネ基準の違い

暖冷房、給湯などの設備も含めて評価する『**一次エネルギー消費量**』を指標とする基準に見直し



住宅を建てる前に1年間で消費する一次エネルギー量を数値化 = **燃費性能**



省エネの「ものさし」を

算定プログラムで数値を算出

「一次エネルギー消費量」に！

躯体性能 断熱・日射取得等

設備性能 空調・給湯・照明等

創エネ性能 太陽光等

他業界では当たり前基準！

自動車

- 車業界では、買うときに買った後の性能が説明できる。それは**一定の基準**があるから

メーカー・車種	TOYOTA「AQUA」	NISSAN「NOTE」	HONDA「FIT」
デザイン			
車両本体価格	185万円～	179万円	134万円
定員	5名	5名	5名
燃費	35.4km/L	25.2km/L	21.0km/L
排気量	1,496cc	1,198cc	1,339cc
出力	74ps	98ps	99ps

家電

- 家電業界では、2000年8月より、省エネルギーラベリング制度がスタート
⇒省エネ性能は『**統一省エネラベル**』で・・・

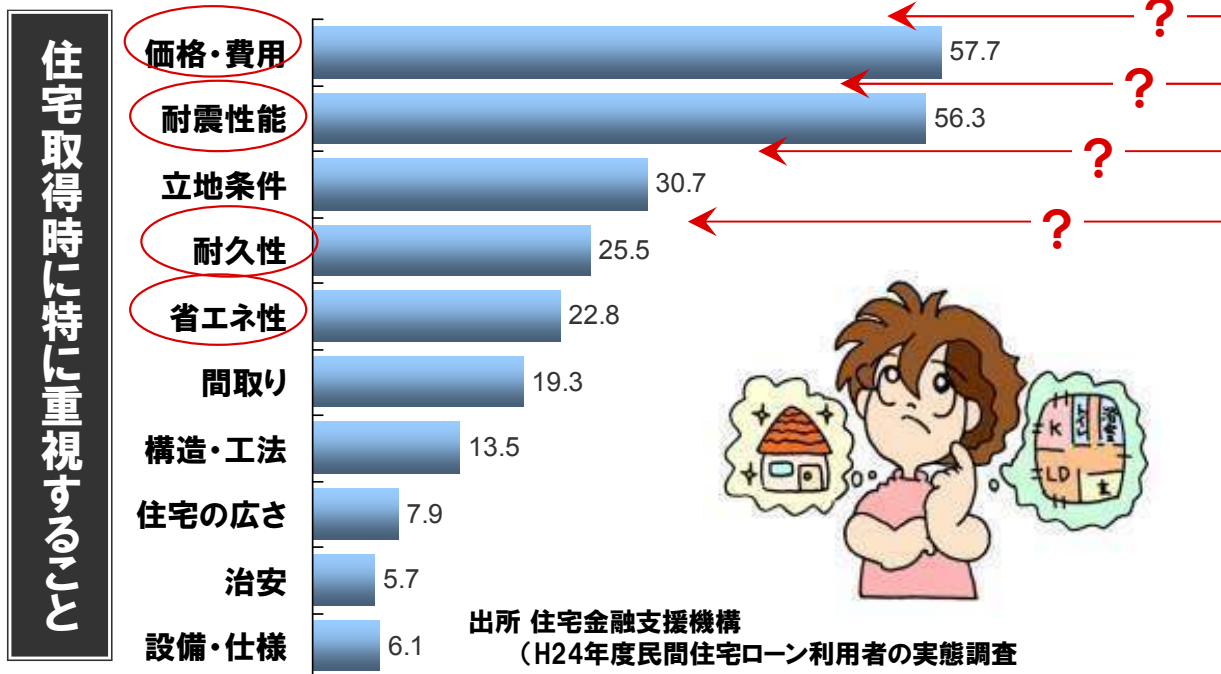
省エネラベルの表示例



住宅選びのポイント、営業トークが変わる！？

●住宅業界でも、年間の一次エネルギー消費量算出基準ができることで、燃費性能の比較ができる

<Before>	項目	<After>
2,000万円	建物本体価格	2,000万円
耐震等級1	耐震性能	耐震等級3+制震
次世代省エネ基準	断熱性能	次世代省エネ基準
—	一次エネルギー消費量	75.4 GJ
	年間光熱費	157,000円 ▲46,000円お得 (いままでの家は20.3万円)



75.4 GJ
157,000円
▲46,000円お得
(いままでの家は20.3万円)



今後の変化をチャンスに変える

総合省エネを語れなければ、これからの住宅は売れなくなる！？

《これからの住宅選び》



年間の光熱費はいくら？

この家の省エネ性は？

エアコンは、何を選べばいい？

効率のよい給湯設備は何？

2020年 改正省エネ基準 義務化



「ものさし」=一次エネルギー消費量

①現在の自社仕様の一次エネルギー消費量は？

②今後の変化に備える新仕様の確立

3つの共通キーワード



① 改正省エネ住宅

② 認定低炭素住宅

③ ゼロエネルギー住宅

新しい省エネ基準の3つの新しい指標

1

2

3

① 1次エネルギー消費量

家が完成した後の生活で空調や照明、換気などで消費するエネルギー。

⇒ 建物で使ったエネルギー(2次エネルギー:電力、灯油、都市ガス、ガソリンetc)をつくり出すのにどれだけ一次エネルギー(化石燃料資源)が必要だったかを熱量(単位はJ:ジュール)で表わしたもの。

② 地域別 U_A 値<外皮平均熱貫流率>

ユーエー値

⇒ 総熱損失量を外皮表面積で割って算出する断熱性能の指標。
断熱性能の基準としては次世代省エネ基準を継承(ほぼ同程度)

③ 地域別 η_A 値<平均日射熱取得率>

イータエー値

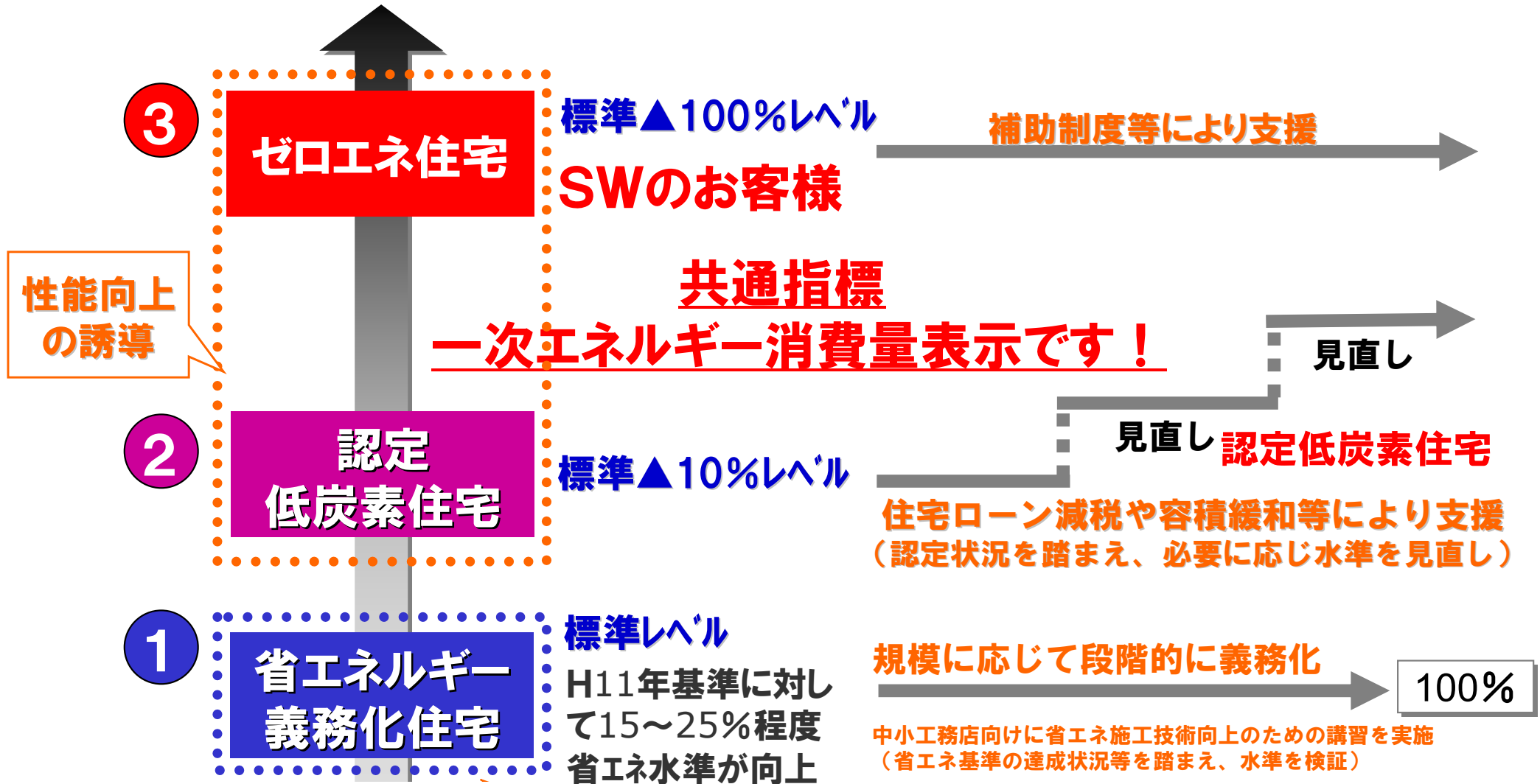
⇒ 総日射取得量を外皮表面積で割って算出する日射遮蔽性能の指標。

この基準をベースに2020年までに義務化
そして、2030年には、ゼロエネルギー住宅を実現することが目標

省エネ性能向上に向けた取り組み

出典：国土交通省「低炭素社会に向けた住宅・建築物分野における取組みについて」

業界の混乱を緩和すべく『ベースとなる基準』と『省エネ性の向上を誘導すべき基準』の2段階を設けて推進



省エネ改正義務化

2012年12月4日公布
2013年10月1日施行

段階	2016年 2,000㎡以上	で義務化
	2018年 300㎡以上	
	2020年 全ての物件	

3つのポイント

- ①改正省エネ住宅 ②認定低炭素住宅 ③ゼロエネルギー住宅

それでは……、

①改正省エネ住宅とは？

これは義務化ですよ



新築建物に省エネ義務(2011.9.21)

現在策定している、2015年度施行目標の新エネルギー基準の方向性が見えてきた

日本経済新聞 9月21日 水曜日

主旨

国土交通省は不動産・建築業者に対し、住宅やビルなど全ての建築物を新築する際に、新たにつくる省エネルギー基準を満たすよう義務付けする方針だ。断熱材などを活用し、冷暖房や照明に必要なエネルギーの消費量を一定水準以下に抑えるよう求める。2020年度以降は基準を満たさなければ建築を認めない。義務化までは基準を満たした業者や個人に対して税を優遇する。二酸化炭素(CO2)など温暖化ガスの排出抑制につなげる狙いだ。



Point

<20年度まで段階導入>

- ① 新築には新エネルギー基準を義務付け
- ② 基準未满是確認を受付しない
- ③ 義務化までは税の優遇

省エネ基準改正のポイントは3つ

住宅の省エネルギー基準の改定概要

H11年基準

新基準

地域区分

I～VI地域(6区分)

改正

一部区分の
細分化

地域区分

1～8地域(8区分)

※旧I地域、IV地域を各々2区分に細分化

外皮の熱性の基準

暖冷房負荷(熱損失係数Q値)基準
夏期日射取得係数 μ 値基準

改正

基準指標の
変更

外皮の熱性の基準

外皮平均熱貫流率 U_A 値基準
冷房期平均日射熱取得率 ηA 値基準

※床面積当りの指標から外皮面積当りの指標へ

一次エネルギー消費量基準

外皮性能・設備性能等を加味した
一次エネルギー消費量基準

一次エネルギー消費量算定方法



新規

地域区分の改正

<地域区分の変更点>

旧地域区分	建築主の判断基準 (住宅)	I 地域		II 地域	III 地域	IV 地域		V 地域	VI 地域
	住宅事業建築主の 判断基準	I a 地域	I b 地域	II 地域	III 地域	IV a 地域	IV b 地域	V 地域	VI 地域

改正後の地域区分	1 地域	2 地域	3 地域	4 地域	5 地域	6 地域	7 地域	8 地域
----------	------	------	------	------	------	------	------	------

8つの地域区分の名称がよりわかり易く変更された。

<外皮の断熱・日射遮蔽性能に関する基準の変更>

改正後の地域区分	1 地域	2 地域	3 地域	4 地域	5 地域	6 地域	7 地域	8 地域
断熱性能	○	○	○	○	○	○	○	—
日射遮蔽性能	—	—	—	—	○	○	○	○

暖房・冷房エネルギーの削減を効率的に行うため、地域の気候を踏まえ、外皮の断熱性能及び日射遮蔽性能に関する基準を合理化。

3つのポイント

- ①改正省エネ住宅 ②認定低炭素住宅 ③ゼロエネルギー住宅

それでは……、

②認定低炭素住宅とは？



選択8項目から2つを選択

①節水に資する機器を設置している

節水トイレ

節水水栓の設置

設置する水栓の半数以上に節水に資する水栓を使用している。

※建築物での認定の場合、水栓総数の半数以上



食器用洗浄機の設置 (住宅に限る)

定置型の食器用洗浄機を設置している。

※共同住宅での認定の場合、半数以上の住戸で採用されていることとする。

②雨水、井水又は雑排水利用

雨水・井水・雑排水利用

雨水・井水・雑排水設備を設置している。

③HEMS又はBEMS(ビルエネルギー管理システム)を設置

HEMS採用

戸建住宅・共同住宅の住戸※にHEMSを採用している。

※共同住宅での認定の場合、半数以上の住戸。



BEMS採用

建築物にBEMSを採用している。



④定量型の蓄電池の設置

再生可能エネルギー及び蓄電池

再生可能エネルギーを利用した発電設備及び連携した定置型の蓄電池を設置している。(半数以上)

⑤一定のヒートアイランド対策を講じている

【敷地緑化等】

緑地又は水面の面積が敷地面積の10%以上

【敷地の高反射性舗装】

日射反射率の高い舗装の面積が敷地面積の10%以上

【屋上緑化等】

緑化を行う又は日射反射率等の高い屋根材を使用する面積が屋根面積の20%以上

【壁面緑化等】

壁面緑化を行う面積が外壁面積の10%以上

左記対策の組み合わせによる措置

⑥住宅の劣化の軽減に資する措置を講じている

住宅の劣化の軽減に資する措置を講じている。

⑦木造住宅もしくは木造建築物である

木造住宅

⑧高炉セメント等を使用している

高炉セメント又はフライアッシュセメントを構造耐力上主要な部分に使用している。

認定低炭素住宅のユーザーメリット（インセンティブ）

認定住宅： 認定長期優良住宅 **認定低炭素住宅**

()内は、一般住宅

住宅ローン減税

税制区分	居住年	控除対象借入限度額	控除期間	控除率	最大控除額
所得税 <small>H29年12月31日までの入居者が対象</small>	H25年 ～26年(3月末)	3,000万円 (2,000万円)	10年間 (10年間)	1.0% (1.0%)	300万円 (200万円)
	H26年(4月以降) ～29年	5,000万円 (4,000万円)			500万円 (400万円)

フラット35S (A)

	フラット35S 金利Aプラン
省エネルギー性	①トップランナー基準の住宅 ② 追加 認定低炭素住宅
耐久性・可変性	③長期優良住宅
耐震性	④耐震等級3
バリアフリー性	⑤高齢者配慮対策等級4以上

①～⑤のいずれか1つ以上の基準を満たす住宅であること

金利優遇
▲0.3%
(当初10年間)

その他優遇

税制区分		一般住宅	認定低炭素住宅
登録免許税 <small>H26年3月31日までの取得者が対象</small>	所有権保存登記	0.15%	0.10%
	所有権移転登記	0.30%	0.10%

容積率の緩和 低炭素化設備(蓄電池、蓄熱槽等)の設置面積について、通常の建築物の床面積を超える一定部分を、容積率の算定の基礎となる延べ床面積には算入しません。

ビルダー様にとっては、来るべき2020年の省エネ適合義務化に向けて、慣れておくべき重要な制度の一つといえます。



一次エネルギー表示って何？



1 2 3

単位住宅の
一次エネルギー
消費量

単位住宅の一次エネルギー消費量の内訳

暖房設備の一次エネルギー消費量

+

冷房設備の一次エネルギー消費量

+

機械換気設備の一次エネルギー消費量

+

照明設備の一次エネルギー消費量

+

給湯設備の一次エネルギー消費量

+

家電等の一次エネルギー消費量

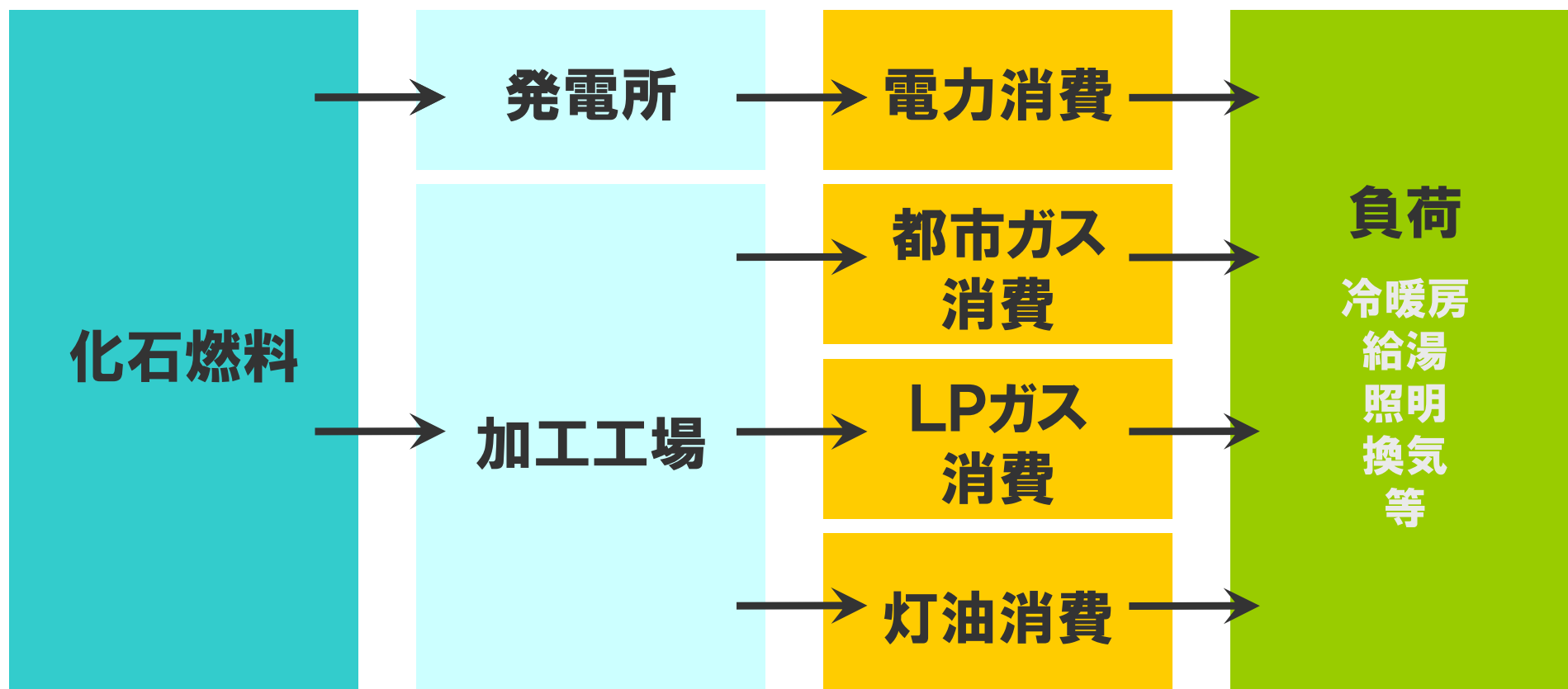
-

太陽光発電による再生可能エネルギー導入量等*

一次エネルギーとは？

一次エネルギー

二次エネルギー



一次エネルギーとは自然界に存在しているエネルギーを指し、二次エネルギーとは一次エネルギー源から何らかの形で変換したもの

J(ジュール)とは、エネルギー・熱量等の単位

電気、ガス、灯油などのエネルギーをどれだけ消費したかを示す時には、Wh、m³、ℓなどの単位を使用するが、これを熱量に換算してJ(ジュール)で表すことができる。

- ・ 電気 : 1kWhの消費 = 3.6MJ(0.0036GJ)
- ・ 都市ガス : 1m³の消費 = 46.046MJ
- ・ プロパンガス : 1m³の消費 = 100.47MJ
- ・ 灯油 : 1ℓの消費 = 36.7MJ

※M(メガ) = k(キロ)の1000倍、G(ギガ) = M(メガ)の1000倍



財団の紹介

- 財団概要
- 事業概要
- 組織・案内図

調査・研究

認定・評定

- 住宅の品質確保法に基づく認定等
- CASBEE評価認証
- LCCM住宅認定
- 環境共生住宅の認定
- 次世代省エネ基準適合住宅の評定
- 環境・エネルギー優良建築物マーク表示制度

住宅・建築物の表彰

- サステナブル住宅賞

当財団は、平成24年4月1日付で一般財団法人へ移行いたしました。

最新情報

- 住宅の改正省エネ基準の解説講習－「住宅の外皮と設備の省エネ計画講習」開催(受付中)
- CASBEE認証機関のうち、5つの機関でCASBEE戸建の認証もできるようになりました。
- 評価ツール「The BEST Program(期間限定試用版)」無料ダウンロードサービスを実施中です。(1月9日～3月31日)
- 【追加講習】「低炭素建築物の認定制度講習(住宅)」開催(受付中)
- 「低炭素建築物の認定制度講習」開催(受付中)
- 「第2回BESTシンポジウム－新しい省エネ基準に対応したBESTの操作方法および入力に関する解説－」開催(受付中)
- 「第11回 住宅・建築物の省CO₂シンポジウム」開催(受付中)

低炭素認定基準

省エネ法改正
サポートセンター開設

住宅事業
建築主基準

CASBEE
建築環境総合性能評価システム

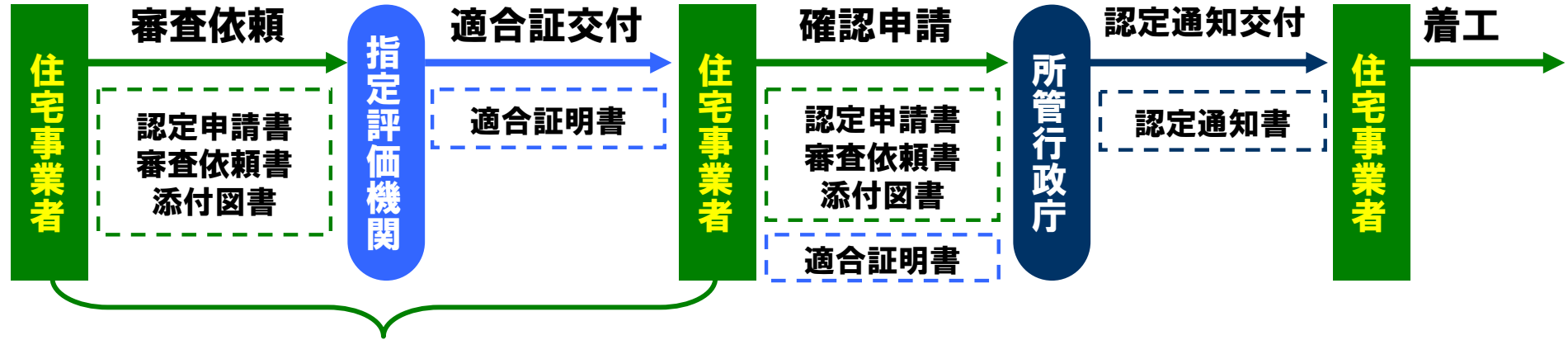
BEST

DECCデータ
非住宅建築物の
環境関連データベース

LCCM住宅

認定低炭素住宅適合サポート(by LIXIL)

●低炭素住宅認定の流れ



LIXILの適合サポート

外皮断熱性能計算

一次エネルギー消費量計算

基準対応仕様、設備アドバイス

申請書作成アドバイス

評価機関対応と適合書取得

商品及びサービスの範囲

各仕様の設計図書への反映
設計図書記載事項モレチェック
建物仕様・設備仕様 アドバイス
技術的審査に必要な計算書の作成
設計内容説明書の作成
使用部材のカタログ、認定書の用意
登録住宅性能評価機関(JIO等)への技術的審査の代行申請
評価機関からの交付適合証送付
技術的審査依頼書の作成
認定申請書の作成

スタンダードコース

150㎡未満の場合

●サポート料金 **160,000円**
(税別)
(リピーター **130,000円**)

Liteコース

150㎡未満の場合

●サポート料金 **80,000円**
(税別)

内容理解し関連図書等準備できるビルダー様向け

3つのポイント

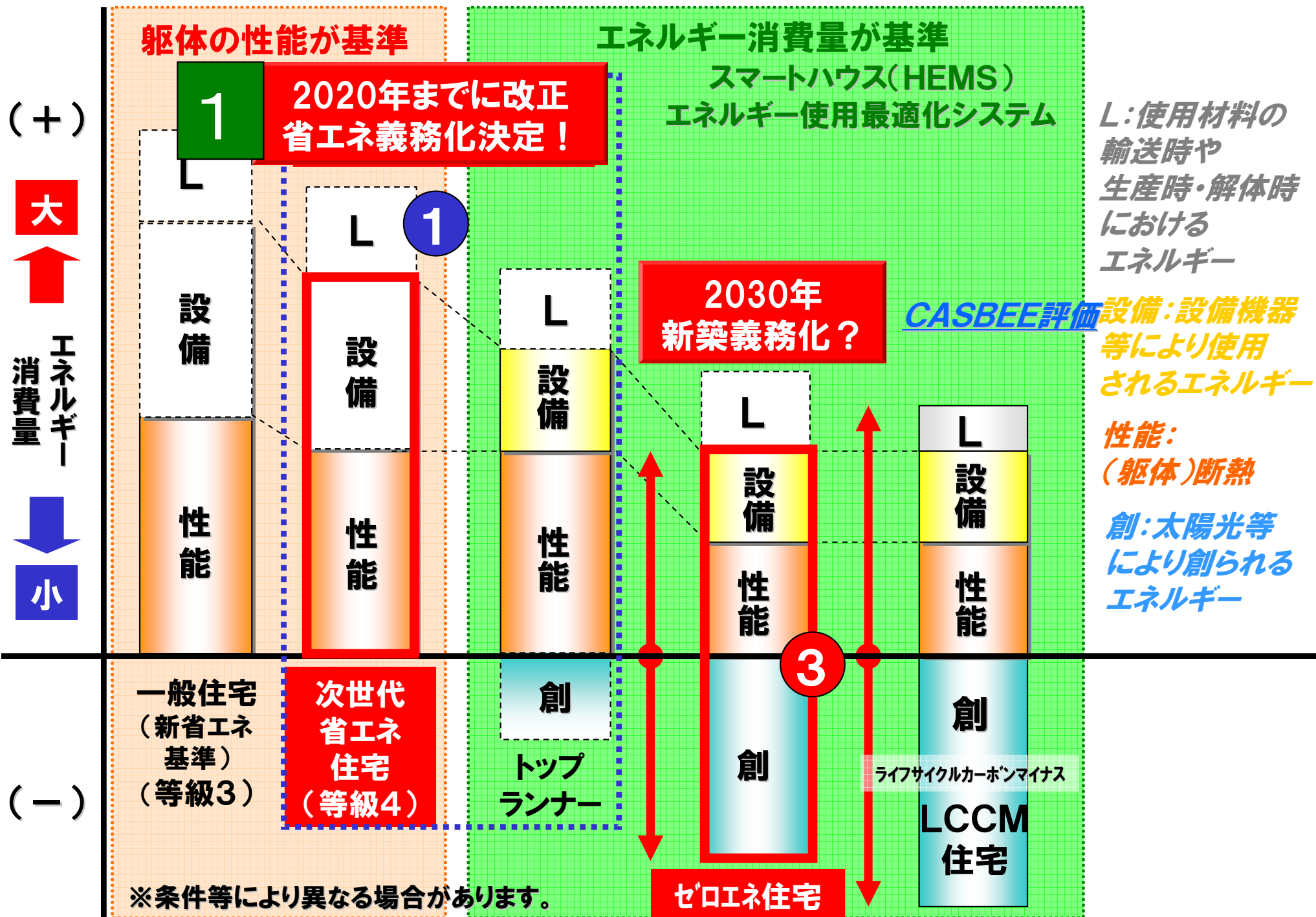
- ①改正省エネ住宅 ②認定低炭素住宅 ③ゼロエネルギー住宅

最後に3つ目……、

③ゼロエネルギー住宅とは？



ゼロエネ住宅とは？省エネ住宅の方向性



■ ゼロエネルギー社会に向けた国の動き(優遇措置) **昨年度**

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業 ⇒【上限額:350万円】

○事前相談期間・・・締切り済

○公募期間……………(一次公募)H24年6月22日(金)まで

○事業期間……………新築:H25年1月15日(日)まで

既築:H24年11月15日(木)まで

予算：15億円程度

※現在(二次公募)受付中～9月4日(火)まで

- ・補助対象者がお施主様となる
- ・自然エネルギー活用の手法を最低1つ取り込む
- ・既に事前相談申し込み期間が終了となっていますので、対応は難しい
- ・断熱性能に高いハードル(Q値=1.9以下)がある

住宅のゼロ・エネルギー化推進事業 ⇒【上限額:165万円】

○公募期間……………H24年6月22日(金)まで

○事業着手……………H24年度末まで

○事業完了……………H26年6月まで

予算：23億円

- ・年間50棟未満の中小工務店向け、1社当り10棟を上限として補助
- ・計画段階で1次エネルギー使用量が概ねゼロとなる事(理論上の数字)
- ・公募については、対象住宅が検討段階でも申請が可能
- ・公募数が多い場合、エネルギー削減量が高い住宅より採択される可能性が高い

■ ゼロエネルギー社会に向けた国の動き(優遇措置)

住宅のゼロ・エネルギー化推進事業

⇒【上限額:165万円】

- 公募期間……………H24年6月22日(金)まで
- 事業着手……………H24年度末まで
- 事業完了……………H26年6月まで

予算：23億円

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

English | 用
Google 力

ホームに戻る | 国土交通省について | 政策・イ

ホーム >> 報道・広報 >> 報道発表資料 >> 平成24年度 住宅のゼロ・エネルギー化推進事業の採択事業の決定について

報道発表資料

平成24年度 住宅のゼロ・エネルギー化推進事業の採択事業の決定について

平成24年度 住宅のゼロ・エネルギー化推進事業については、平成24年5月11日(金)から平成24年6月22日(金)まで公募を実施し、2,701事業者から予算額を大幅に上回る14,728戸の応募がありました。
学識経験者等からなる審査委員会の評価を経て、今般、採択結果がまとまりましたのでお知らせします。



2. 応募状況及び採択結果

昨年度

(1) 応募事業者数(応募戸数) : 2,701事業者(14,728戸)

(2) 採択事業者数(採択戸数) : 1,320事業者(1,320戸)

ゼロエネ補助金（環境共生住宅推進協議会）

住宅のネット・ゼロ・エネルギー化に向けた補助金制度のご案内

平成25年度 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業

特徴

（350万円：経産省）

建築主または所有者へ向けた補助制度です。

補助対象

指定されたシステムを
採用する必要があります

高断熱性能、高性能設備機器と制御機構等との組み合わせによる
ゼロエネシステムの導入により、年間の一次エネルギー消費量が
ネットで概ねゼロとなる新築及び既築の住宅。

補助率

九州エリア；Q値=1.9以下

補助対象費用の1/2以内です。

※補助限度額 一戸あたり350万円

平成25年度 住宅のゼロ・エネルギー化推進事業

特徴

（165万円：国交省）

中小工務店に対して行う補助制度です。

補助対象

補助金1400棟

住宅の躯体・設備の省エネ性能の向上、再生可能エネルギーの活
用等により、年間の一次エネルギー消費量がネットで概ねゼロに
なる新築及び既築の住宅。

補助率

補助対象費用の1/2以内です。

※補助限度額 一戸あたり165万円

行政の住宅仕様の方向性

これまでは

耐震・高気密高断熱住宅

次世代省エネルギー基準

現在は

エコ住宅・長期優良住宅

トップランナー基準

これからは

ゼロ・エネルギー住宅

ゼロ・エネルギー基準

* 認定低炭素住宅など

**次世代基準
を超えた
高気密
高断熱仕様**

+

**環境設計
・通風/遮熱
・日射取得**

+

**省エネ設備機器
+ HEMS**

-

**創エネシステム
・太陽光発電
・燃料電池**

=0

最終段階

LCCM住宅

建設時、居住時、解体時で排出されるCO2を、生活時においてカーボンマイナスとし、累計でのCO2排出量がマイナスとなる住宅

3つのポイント

- ①改正省エネ住宅 ②認定低炭素住宅 ③ゼロエネルギー住宅

それでは……

LIXILが考える

これからの家づくり？



エネルギー問題・「国が目指す方向性と民生部門の対応」

地球環境問題や地震を景気としたエネルギー制約に直面し持続可能な社会の実現が大きな課題となっている今、国が目指す方向性は、

2020年までに標準的な新築住宅で、ゼロエネルギーハウス(略称:ZEH)を実現

「省」エネルギー → 「少」エネルギー

われわれ民生部門の対策としては、「スマートハウス化」、対応の方向性は二つ

HEMS・燃料電池・蓄電池・LED照明などの**設備機器を積極的に活用**

アクティブ型

Active

パッシブ型

Passive

気密・断熱・通風・採光・遮光などの**自然エネルギー**と、地域の気候や建物の立地を最大限に活用

LIXILは

アクティブ型とパッシブ型がうまく融合し、**住まい手の快適性が向上することを理想と考えています**

LIXILが考える「スマートハウス」を活用したゼロエネステップ

●気密・断熱・耐震性能に優れた構造体に、風・光・熱をコントロールする開口部商品を組合せ、太陽光発電や太陽熱利用機器等の「創エネ設備」、LEDや有機ELを使った省電力照明を、「HEMS」で住宅エネルギー管理システムで制御。



STEP 1

躯体性能

躯体の高断熱化

優先順位 NO1

高性能断熱材、高断熱サッシを用い躯体の断熱性能を高めます。また数値(Q_UC)による性能値確認します。

STEP 2

自然エネ活用

パッシブ設計

⇒住宅性能の見える化

夏は日射を遮り冬は日射を取込む、また中間期や夏の夜間など積極的に外気を取込む開口設計を行います。

STEP 3

ハイテク
設備機器

高効率設備の導入

熱交換換気、高効率給湯器、高効率エアコン、LED照明など最適な設備を組み合わせます。

STEP 4

ハイテク
自然エネ活用

創エネ設備の導入

太陽光発電や燃料電池など、敷地等の条件に合ったの創エネ設備を導入します。

STEP 5

暮らし方
見える化

HEMSの導入

エネルギー使用の見える化から始まり、今後消費状況の監視、遠隔操作や自動制御などに発展。

STEP 6

ハイテク
創エネ設備

蓄電池の導入

非常時の緊急用電源から始まり、自家発電した電力のストックへ。電気自動車との連携も視野に入れた展開へ。

LIXIL × 東京大学

東京大学生産研究所と共同で
実証実験を行う実験住宅「COMMA
MMAハウス」



■ 今後の地場ビルダー様の置かれる環境

1. 改正省エネ義務化対応(低炭素住宅やゼロエネ住宅への対応)
2. 物件減少における同業他社(新規参入組)との競合対応
3. 自社で目指すゼロエネ住宅(2030年標準化)への対応



■ 地場ビルダー様が今 やっておくべきこと！？

- ◆行政の動きに敏感になる ⇒ **お施主様に国策をしっかりと語る**
- ◆省エネ住宅の基本技術を習得する。⇒ **住宅性能を勉強する**
- ◆ゼロエネ住宅への対応 ⇒ **自社の家づくりのポリシーを伝える**
- ◆保証体制の充実 ⇒ **性能報告書・無結露保証・換気計算**
- ◆自然採風採暖設計を取り入れる ⇒ **地域独自の差別化**
- ◆太陽光発電システムの導入 ⇒ **ライフサイクルコスト提案力**

皆様 今後ともどうぞよろしくお願い致します。

LIXIL
KYUSYU

