

2018年2月13日



建築物の省エネ化と 省エネ基準適合義務化の動向

横浜市 建築局
建築企画課 建築環境担当係長 田島 剛



CASBEE 横浜

1



はじめに



《目標1》 省エネ化の動向を知る

■ 建築物省エネ法の概要と今後

- 規制措置（省エネ基準適合義務など）
- 今後予測される規制強化

■ 省エネ化の現状

- 省エネ基準の適合率
- 消費者の関心

2



《目標2》 省エネ化のメリットを知る

■ 設計者のメリット

- 消費者のニーズに応えられる
- 無料の計算プログラム

■ 消費者のメリット

- 減税、補助
- 健康・快適性



《目標3》 省エネ基準と計算方法を知る

■ 外皮性能基準と計算方法

- 外皮平均熱貫流率($U_A \leq 0.87$)
- 冷房期の平均日射熱取得率($\eta_{AC} \leq 2.8$)
- 計算プログラムの使い方

■ 一次エネルギー消費量基準と計算方法

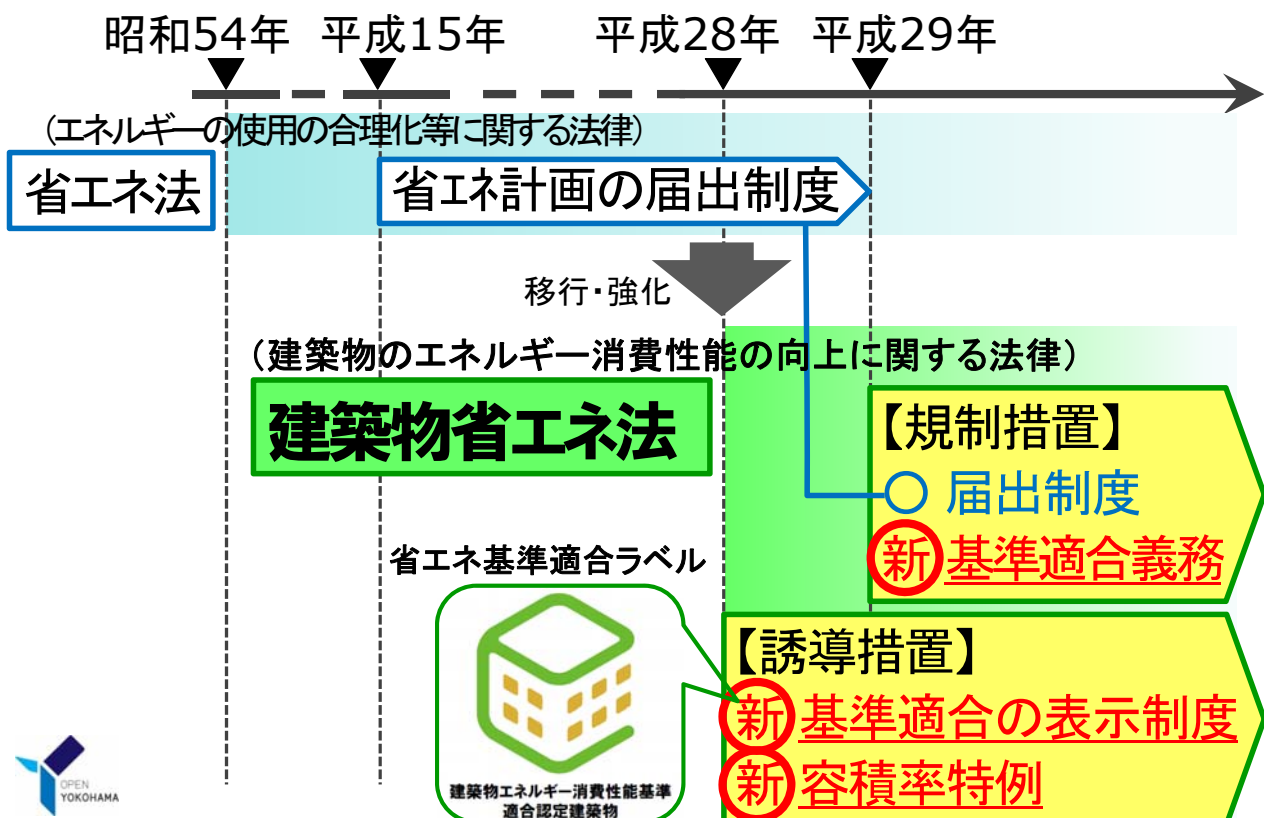
- 一次エネルギー消費量の構成
- 計算プログラムの使い方



1. 省エネ化の動向



1-(1) 省エネ法から建築物省エネ法へ





○ 現状の規制内容

	0m ²	300m ²	2,000m ²
非住宅	規制無し	届出	適合義務
住宅		届出	届出

省エネ基準適合は努力義務



戸建住宅は実質的に、規制無し



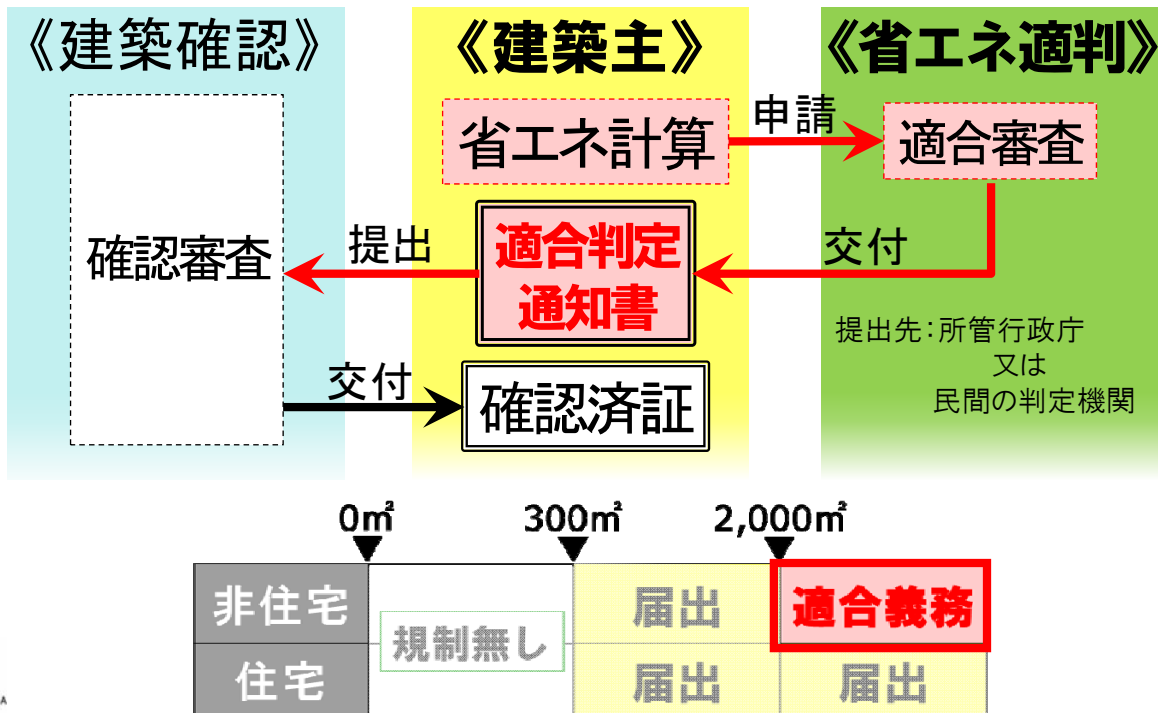
① 省エネ基準への**適合義務**

- 新築時等に、**省エネ計算を実施し、省エネ適合性判定**を受ける。
(提出先: 所管行政庁又は民間の判定機関)
- 確認申請の際、**適合判定通知書を提出後、確認済証が交付**される。

	0m ²	300m ²	2,000m ²
非住宅	規制無し	届出	適合義務
住宅		届出	届出

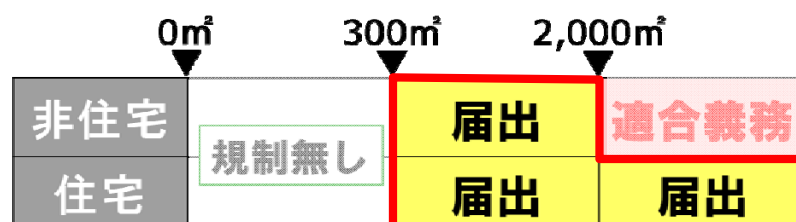


○ 省エネ適合性判定の流れ



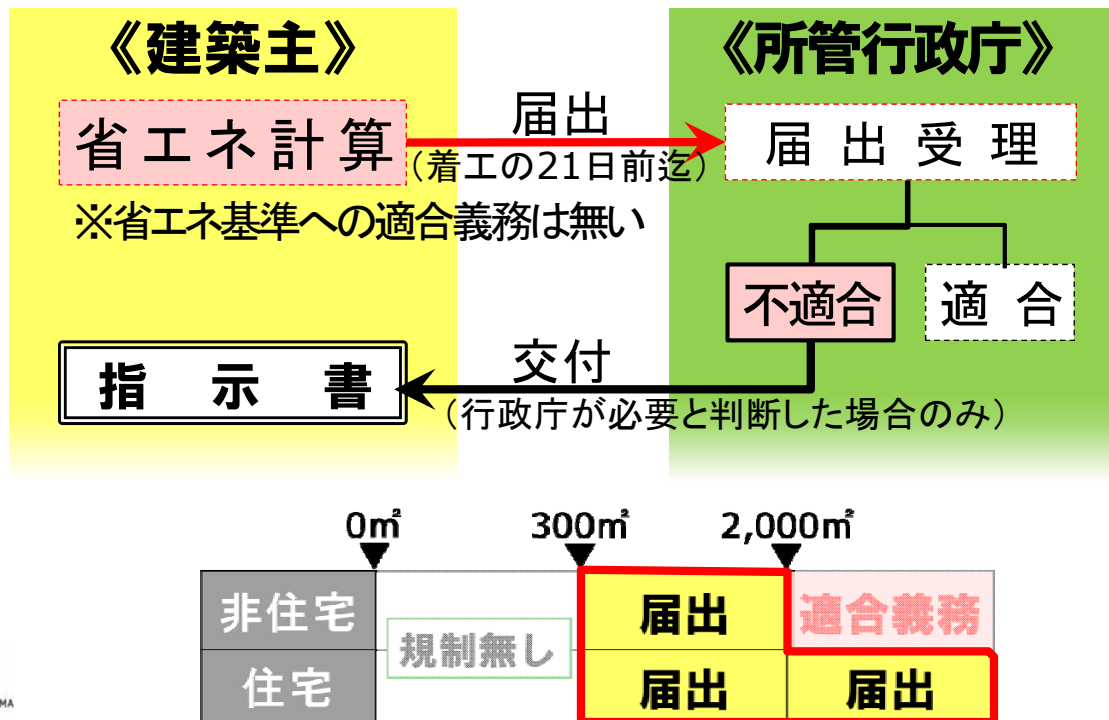
② 省エネ計画の届出

- 省エネ計算を実施し、着工の21日前迄に**届出**
(提出先: 所管行政庁)
- 適合義務は無いが、不適合の場合、行政庁から指導を受ける場合がある。





○ 届出制度の流れ



③ 適合義務対象の拡大

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する基本的な方針

(平成28年 国土交通省告示 第609号)

規制の必要性、程度、バランス等を十分に勘案しながら、**平成32年(2020年)までに住宅を含む新築建築物について段階的に一定のエネルギー消費性能に関する基準への適合を義務化する。**

戸建住宅にも規制強化の流れ

※ 具体的な規制対象・時期・内容については、現時点で明らかにされていない。





1-(3) 市内の省エネ基準適合状況



Q. 市内の300㎡以上の住宅の適合率は？

- ①約25% ②約55% ③約85%

(平成29年4月～29年12月までの本市届出データを基に棟単位で算出。)

適合率 **85%**

適合率 **98%**



13



1-(4) 消費者のニーズ



○ 新築住宅検討時の仕様や設備の重視点

	分譲マンション	分譲戸建	注文住宅
1位	耐震/耐久性	耐震/耐久性	省エネ・創エネ設備
2位	収納スペース	収納スペース	収納スペース
3位	セキュリティ・防犯	駐車場スペース	耐震/耐久性
4位	省エネ・創エネ設備	省エネ・創エネ設備	キッチンの広さ
5位	キッチンの広さ	キッチンの広さ	キッチンの設備

※「気密性・断熱性が高い」もTOP10入り(分譲戸建:8位、注文:7位)

注)上表は、以下の資料を基に本市が作成

■『住まいの省エネに関する消費者ニーズとポータルサイトが果たす役割』※

株式会社リクルート住まいカンパニー SUUMO編集長 池本洋一氏

※「建築物の省エネ性能表示制度に関するシンポジウム」でのパネルディスカッション資料

(平成28年2月26日、主催:国土交通省、野村総合研究所)



URL: http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk4_000129.html 14

戸建以外の住宅の省エネ化は…

- **ほぼスタンダード。**
(市内の300㎡以上の住宅は85%が適合。)
- **消費者の関心も高い。**
(新築住宅検討時の重視点の上位に、「省エネ」と「断熱性」)



戸建も避けて通れない！
(今後、基準に適合しないものは選ばれにくくなる?)

2. 省エネ化のメリット



① 各種認定制度に対応できるようになる

- 省エネ基準…**様々な制度の要件の一部**

= 省エネの知識は、各種認定制度で活用可能



**長期優良住宅など、
消費者の要望に応えられる**

後ほど
ご紹介

省エネ基準が活用できる 認定制度等と特徴		減税
長期優良住宅	・一般住宅よりも2年長い減税期間	○
低炭素住宅	・容積率の特例※	○
性能向上認定	・容積率の特例※	○
基準適合認定	・省エネ基準適合マークの表示	○
ZEH補助	・最大125万円(市50万円、国75万円)	○
CASBEE 横浜	・省エネ基準の評価項目あり	-

後半で
ご紹介

後半で
ご説明

※容積率の特例：全熱交換器や燃料電池設置部分の床面積を不算入。
(上限：低炭素...延床面積の5%、性能向上認定...延床面積の10%)



○ 応用例：低炭素住宅の認定 (エコまち法) 《認定取得による優遇措置等》

■ 固定資産税、都市計画税の減額

- ・減額率… **1/2** (規模要件あり)
- ・期 間…新築後 **3年間**

本市独自
一般住宅より
も優遇

(3階建以上の準耐火or耐火構造は**5年**)

※詳細は『省エネ住宅を新築した場合は都市計画税が減額されます』を参照

■ 容積率の特例 (エコまち法：法54条、60条、令13条、H28国交告273号)

- ・延床面積の **5%** を上限に、
省エネ機器の設置部分の床面積を不算入。
(燃料電池、全熱交換器、雨水利用設備など)



○ 応用例：低炭素住宅の認定 (エコまち法) 《主な認定基準》

【立地等】	・市街化区域内 (面積要件無し)	一般の省エネ基準 よりも10%以上削減
【省エネ】	・ 一次エネルギー消費量	
【低炭素化の 取組】	・ 節水便器or節水水栓or食洗器	・蓄電池の設置
	・雨水利用 (80ℓ以上のタンク)	・HEMSの設置
2項目以上に 適合※	・敷地や屋根、外壁の緑化	・劣化対策等級3
	・高炉セメント等の利用	・ 木造

※本市では、【その他】をCASBEEに代えることも可。

(条件：ライフサイクルCO2評価結果☆☆☆以上、かつ環境効率がB+以上)





2-(1) 設計者のメリット



② 省エネ計算ソフトは**無料**

- **外皮性能**
⇒ 計算シートが**無料**でダウンロード可能
- **一次エネルギー消費量**
⇒ 国が作成した計算プログラムを使用(**無料**)



2-(2) 消費者のメリット

本市独自
一般住宅より
も優遇

① 税の減額 (固定資産税・都市計画税)

- ※詳細は『省エネ住宅を新築した場合は都市計画税が減額されます』を参照
- ※**上記チラシを、省エネ関係書類と合わせて購入者へお渡しいただくとスムーズです。**

減額率	1/2 (規模要件あり)	長期優良住宅は 更に2年長い
減額期間	新築後 3年間 (3階建以上の準耐火or耐火構造は 5年)	
対象住宅	省エネ住宅 ...断熱等性能等級 4 or 省エネ基準適合	
申告書類	省エネ住宅であることを示す書類	

例)・認定書...長期優良住宅、低炭素建築物、建築物省エネ法
・省エネ計算書





② 健康

- 断熱性能向上でヒートショック防止
 - ・『断熱性能向上による温度変化の緩和は、ヒートショック防止に効果がある』
とされている。

寒い地域の方が
少ない

【参考】ヒートショックによる入浴中の死亡者数
…約17,000人/年(推計)※

交通事故の
死者の4倍!

※出典)独立行政法人 東京都健康長寿医療センター研究所
『2011年一年間に約17000人が入浴中に死亡』
(2012年12月18日)



② 健康

- アレルギーなどの有病率の改善
 - ・断熱性能が高い家へ転居すると、アレルギーや心疾患等の有病率が約76%から約44%に減少したとの研究もあり。

【断熱性が低い室内で暖房すると...】

結露
発生



カビ
発生



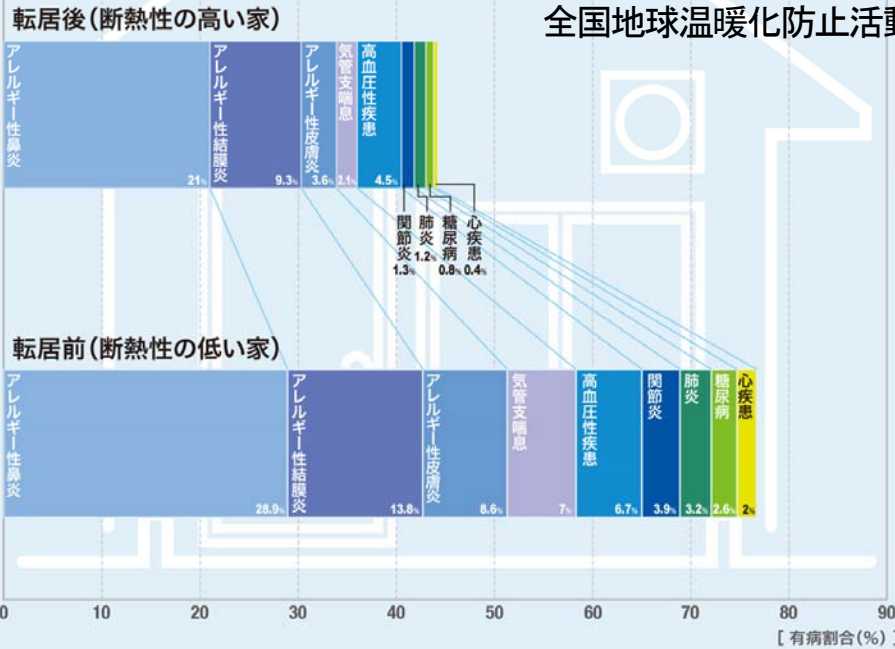
ダニ
増殖



断熱性能の向上による 有病率の改善

※断熱性能の低い家から高い家に転居した人を対象に調査 n=10,257
出典)健康維持がもたらす開拓的便益を考慮した住宅断熱の投資評価
日本建築学会環境系論文集第76巻第666号 735-740 2011年8月

出典:『断熱性能の向上による有病率の改善』
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
(<http://www.jccca.org/>)



2-(2) 消費者のメリット



③ 快適性

○ わかりにくい、伝えにくい、断熱の効果

「見て」「触れて」「感じて」「知る」
～健康な住まいと暮らしのテーマパーク～
スマートウェルネス体感パビリオン



慶應義塾大学

NICE ナイスグループ

(出典: スマートウェルネスパビリオンのパンフレット)

スマートウェルネス体感パビリオン

○ 断熱効果の違いを体験

断熱の効果을比べてみよう!

冬季の断熱がある部屋と断熱のない部屋を再現。
同じ室温に設定した2つの部屋の表面温度を
放射温度計やサーモカメラで比較したり、
体感もできます。



(スマートウェルネスパビリオンのパンフレットより引用)

○ どなたでも来場可能 (無料)

※詳細は、パンフレットを参照