

## 1 認定基準の概要

### (1) 認定基準の項目について

低炭素住宅の認定基準の指標は、「外皮性能（断熱性能）基準」と「一次エネルギー消費量」の2つあります。低炭素住宅は、平成11年基準の外皮性能基準を満足することが必要です。

また、新しい指標として「一次エネルギー消費量」が定められました。一次エネルギー消費量とは、「建築物がどれくらいエネルギーを消費するのか。」を総合的にチェックするものです。

以上2つの指標に加え、低炭素住宅では、「その他低炭素化に資する措置」として指定される8つの選択項目のうち、2つ以上を講ずることが認定の要件になります。

### (2) 佐賀県における認定対象の市町

#### 認定対象地域

佐賀市、唐津市、鳥栖市、多久市、伊万里市、武雄市、鹿島市、嬉野市、三養基郡基山町及び西松浦郡有田町内。ただし、各市町とも用途地域指定の区域に限ります。

（注）佐賀市内の物件につきましては佐賀市へお尋ねください。

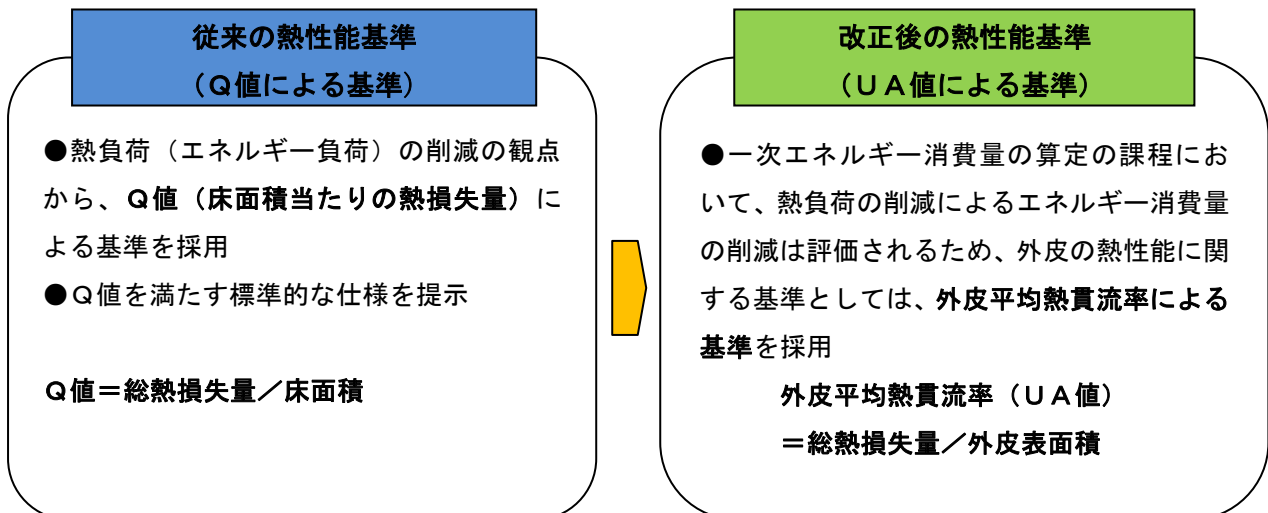
(3) 認定に必要な基準の項目一覧

|      |  |   |       |
|------|--|---|-------|
| 必須項目 | 外皮性能（断熱性能）基準                                   | 所定の外皮平均貫流率・平均日射取得率をクリアすること              | 選択項目※ |
|      | 次世代省エネルギー基準（平成11年基準）レベル相当                      |   |       |
| 必須項目 | 一次エネルギー消費量                                     | ①暖房<br>②冷房<br>③換気<br>④給湯<br>⑤照明<br>⑥家電等 | 選択項目※ |
|      | 都市の低炭素化の促進に関する法律で定める基準に比べ、①～⑤は10%以上削減、⑥は基準値以下に |   |       |

※必須項目を満足したうえで選択項目8項目のうち2項目を満足することで低炭素住宅の認定が受けられます。

## 2 外皮性能（断熱性能）の評価基準

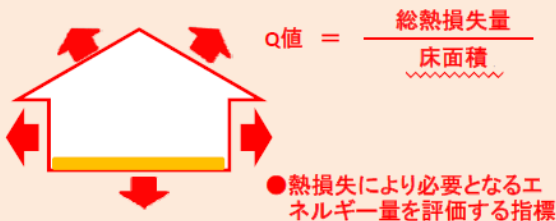
(1) 外皮性能（断熱性能）の指標は、熱損失係数（Q値）から外皮平均熱貫流率（UA値）へ



## (2) 一次エネルギー消費量による評価に加え外皮が満たすべき熱性能に関する基準

### 従来の熱性能基準(Q値による基準)

- 熱負荷(エネルギー負荷)の削減の観点から、Q値(床面積あたりの熱損失量)による基準を採用。
- Q値を満たす標準的な仕様(設計、施工及び維持保全の指針)を提示。

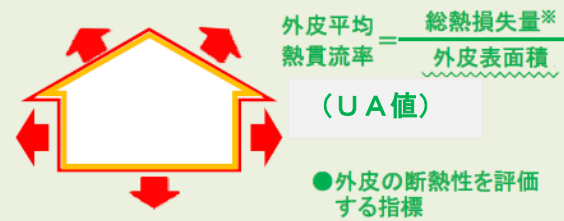


#### 課題

- 小規模住宅及び複雑な形状の住宅では、床面積に対する外皮表面積の割合が大きいため、Q値を満たすために30cm超の断熱材の施工が必要となるケースもある。(現行基準は小規模住宅用の基準値を導入)

### 改正後の熱性能基準(外皮平均熱貫流率による基準)

- 一次エネルギー消費量の算定の過程において、熱負荷(エネルギー負荷)の削減によるエネルギー消費量の削減は評価されるため、外皮の熱性能に関する基準としては、外皮平均熱貫流率による基準を採用。



#### 対応

- 規模の大小や住宅の形状にかかわらず同一の基準値(外皮平均熱貫流率)を適用。
- 小規模住宅など、Q値を満たす断熱材の施工が困難な場合には、設備による省エネで基準の達成が可能。

※ 換気及び漏気によって失われる熱量は含まない。

## 3 エネルギー消費量の基準

### (1) 一次エネルギーとは？

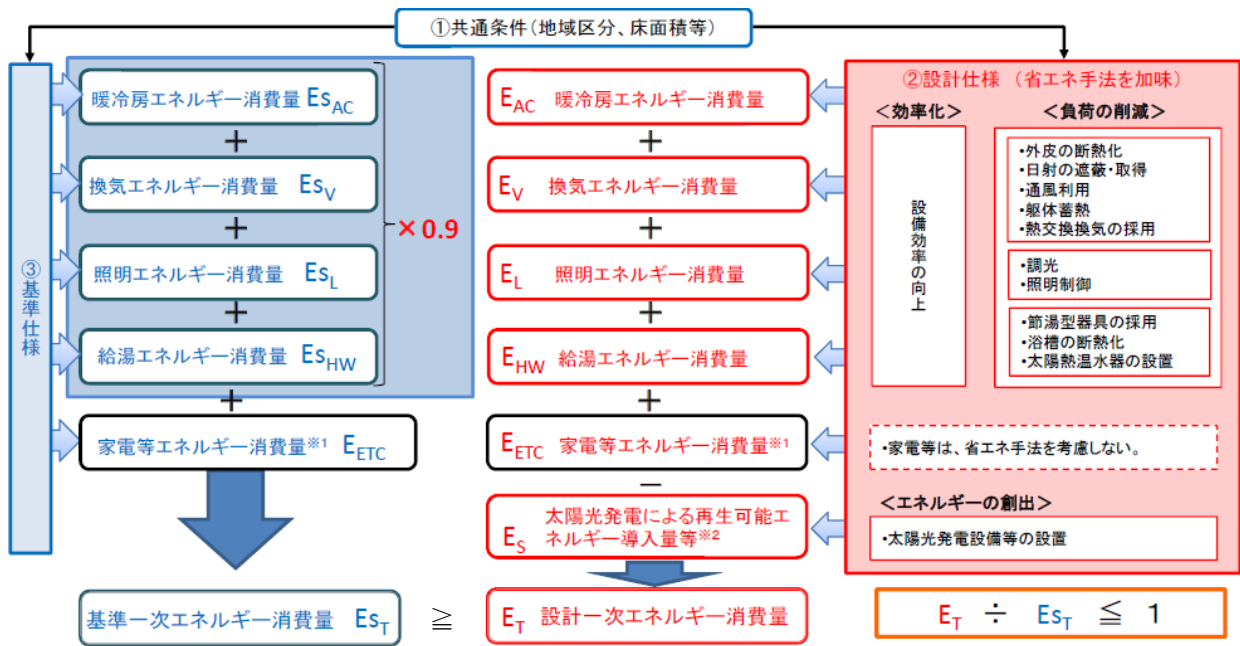
従来の外皮基準に代わり、新省エネ基準の柱になるのが、「一次エネルギー消費量」の基準です。「一次エネルギー」とは、自然界に存在するままの状態のエネルギー源のことで、石油・石炭・天然ガスなどの化石燃料、原子力の燃料であるウラン、再生可能エネルギーの水力、太陽、地熱などを指します。

これを変換・加工して得られる電力や都市ガスなどが「二次エネルギー」です。

### (2) 建築物の一次エネルギー消費基準の考え方

評価対象となる建築物において、①共通条件の下、②設計仕様(設計した省エネ手法を加味)で算定した値(設計一次エネルギー消費量)が、③基準仕様で算定した建築設備(暖冷房、換気、照明、給湯)に係る一次エネルギー消費量に0.9を乗じ、家電等に係る一次エネルギー消費量を足した値(基準一次エネルギー消費量)以下になることを基本とします。

(3) 建築物の一次エネルギー消費量基準における算定のフロー



※1 家電及び調理のエネルギー消費量。建築設備に含まれないことから、省エネルギー手法は考慮せず、床面積に応じた同一の標準値を設計一次エネルギー消費量及び基準一次エネルギー消費量の両方に使用する。 3

※2 コージェネレーション設備により発電されたエネルギー量も含まれる。

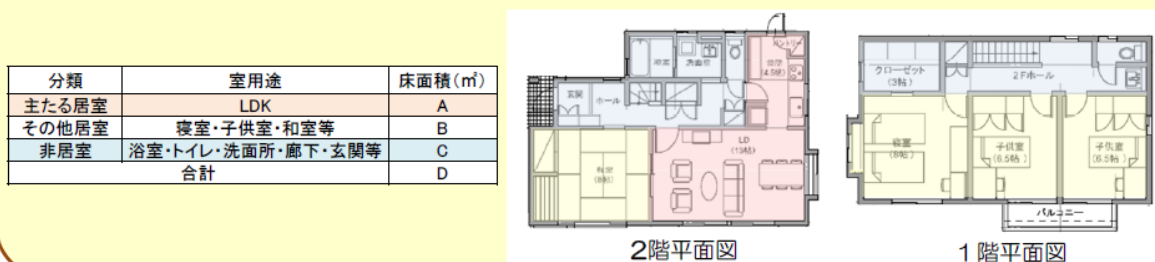
基準一次エネルギー消費量  $E_{ST} \geq$  設計一次エネルギー消費量  $E_T$

(4) 床面積に応じた基準一次エネルギー消費量の算定方法

すでに一次エネルギー消費量による考え方が導入されている住宅トップランナー基準と異なり、床面積のばらつきの大きい注文住宅も対象となっているため、住戸の床面積に応じて一次エネルギー消費量の基準値を設定します。

基準値は原則として、延床面積又は「主たる居室」、「その他の居室」、「非居室」の面積に応じて設定されます。

① 延床面積(D)または、「主たる居室(A)」、「その他居室(B)」、「非居室(C)」の床面積を抽出。



② 床面積あたりの基準一次エネルギー消費量に床面積を乗じて、各設備の基準一次エネルギー消費量を算定。

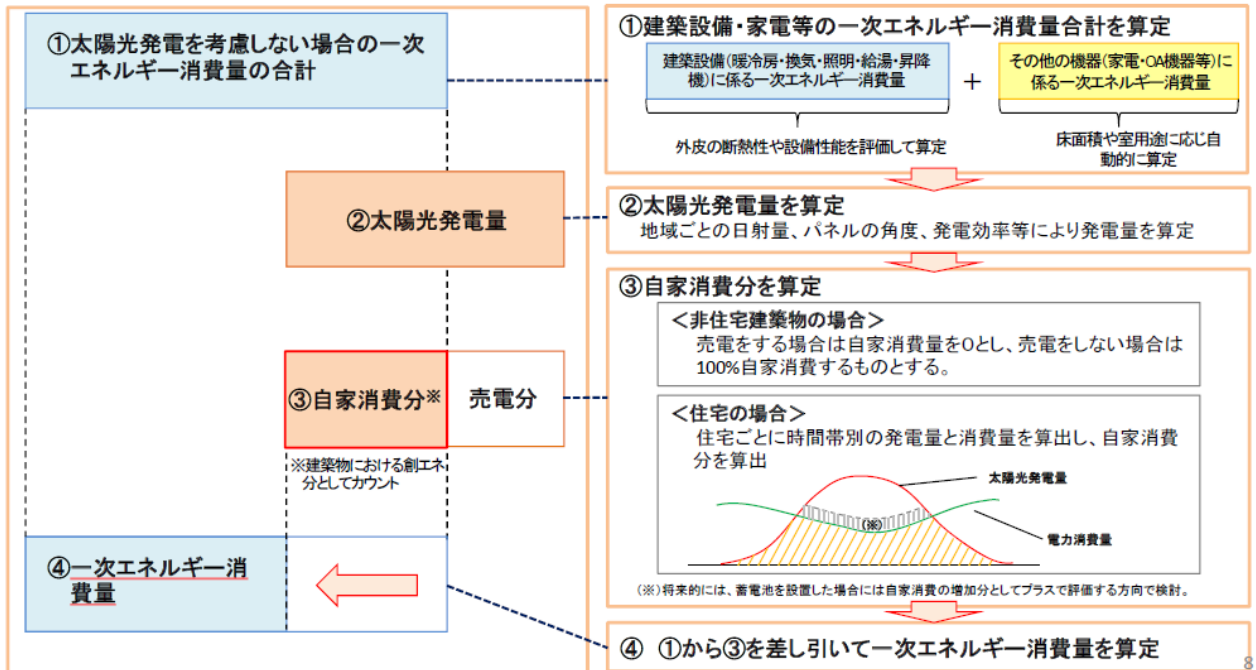
<基準一次エネルギー消費量の算定イメージ>

基準一次エネルギー消費量 =  $\alpha \times A + \beta \times B + \gamma \times C$  又は  $\delta \times D$

$\alpha, \beta, \gamma, \delta$ : 床面積あたりの基準一次エネルギー消費量  
A, B, C, D: 室ごとの床面積

(5) 設計一次エネルギー消費量の算定におけるエネルギー使用効率化設備による発電量の評価  
 住宅・建築物におけるエネルギーの効率的利用に資する取組を評価する観点から、エネルギー利用効率化設備（太陽光発電等）による自家消費量相当分のみを一次エネルギー消費量から差し引くこととします。

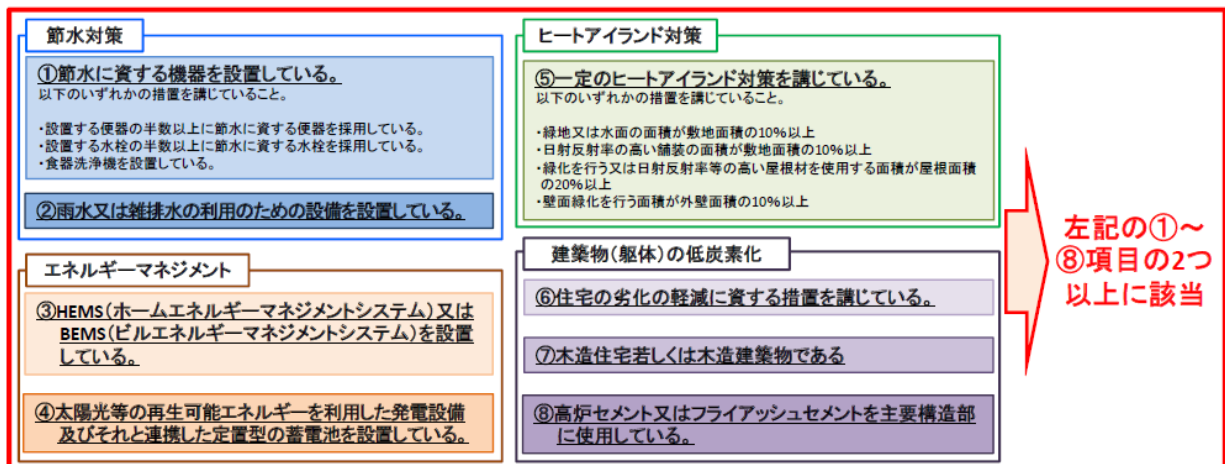
<太陽光発電設備による発電量の評価の場合>



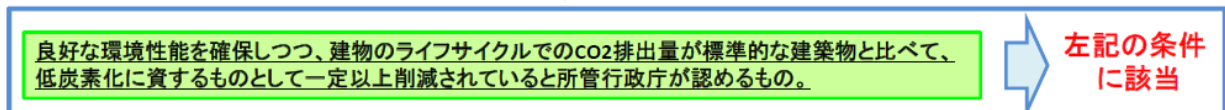
## 4 その他低炭素化に資する措置

低炭素住宅では、「その他低炭素化に資する措置」として指定される8つの選択項目のうち、2つ以上を講ずることが認定の要件になります。

なお、佐賀県では「良好な環境性能を確保しつつ、建物のライフサイクルでの二酸化炭素排出量が標準的な建築物と比べて、低炭素炭素化に資するものとして一定以上削減されていると所管行政庁が認めるもの」については定めていません。



又は



※項目及び要件の数については、技術や評価方法の進展を踏まえて見直しを行う。