

共同住宅等の外皮性能の評価単位の見直し 及び 住宅の誘導基準の水準の仕様基準(誘導仕様基準)の新設について

共同住宅等の住戸間の熱損失の取り扱いについて

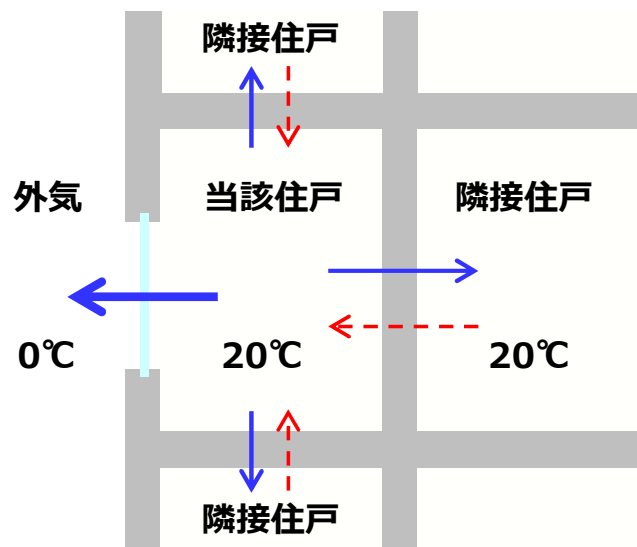
- 共同住宅等の外皮性能の評価において、現行の外皮平均熱貫流率(U_A)の評価方法では、住戸間でやり取りされる熱が単に失われる評価となっており、実態よりも断熱性能が低く評価されている。
- 熱損失の実態を踏まえ、一定の要件を満たしていれば、隣接空間が住戸の場合の熱損失が無いものとして取り扱う※1改正を行う。

※1 隣接空間が住戸の場合の温度差係数を『0』に見直す。(改正前は0.05又は0.15)

外皮平均熱貫流率 U_A

$$= \sum (\text{部位の面積} \times \text{部位の熱貫流率} \times \text{温度差係数})$$

÷ 外皮面積の合計



→ 現行の U_A 計算で見込んでいる熱損失

---> 現行の U_A 計算で見込んでいない熱流入

改正前の温度差係数

外気	隣接住戸	
	1~3地域	4~8地域
1.0	0.05	0.15



改正後の温度差係数

外気	隣接住戸	
	1~3地域	4~8地域
1.0	0※2	0※2

※2 【温度差係数『0』を適用できる要件】

住棟を構成する全ての住戸が以下の要件を満たす場合。
 当該住戸の熱的境界を構成する各部位において、施工上やむを得ない部分を除き、外気に接する壁及び開口部の熱貫流率は仕様基準で定める部位毎の熱貫流率の基準値以下とし、その他の外気等に接する部位は無断熱としないこと（8地域については問わない）。

仕様基準で定める開口部の熱貫流率 [W/(m²·K)]

1~3地域	4地域	5~7地域	8地域
2.3	3.5	4.7	問わない

共同住宅等の外皮性能の評価単位の見直しについて

- 共同住宅において、隣接空間が住戸の場合の温度差係数を見直すことに伴い、断熱性能の評価が適正化することになるため、住戸単位で一定の外皮性能を確保する観点から、単位住戸の外皮基準のみに統一し、**住棟単位（全住戸平均）で外皮性能を評価する基準については、廃止する。**
- **フロア入力法による場合**は、改正前は住棟単位（全住戸平均基準）への適合を求めていたが、当該基準の廃止に伴い、改正後は**単位住戸の外皮基準への適合を求める。**

単位住戸の外皮基準

	地域の区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
U_A	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—
η_{AC}	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7

住棟単位（全住戸平均）の外皮基準

	地域の区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
U_A	0.41	0.41	0.44	0.69	0.75	0.75	0.75	—
η_{AC}	—	—	—	—	1.5	1.4	1.3	2.8

or

 【改正前】
22.11.6


単位住戸の外皮基準（変更なし）

	地域の区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
U_A	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—
η_{AC}	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7

住棟単位（全住戸平均）の外皮基準

廃止※

※フロア入力法による場合、単位住戸の外皮基準への適合を求める

 【改正後】
22.11.7

共同住宅の暖冷房設備の基準一次エネルギー消費量の見直し

- 性能基準における暖冷房設備の基準一次エネルギー消費量の算定に用いる共同住宅等の外皮性能について、住戸間の熱損失の評価の見直しと整合した形で、**住戸間の熱損失が無いことを前提とした数値への見直しを行う。**

 【改正前
22.11.6】

改正前 住戸間の 熱損失あり	地域の区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
U_A	0.41	0.41	0.44	0.69	0.75	0.75	0.75	1.73
η_{AH}	1.5	1.3	1.5	1.8	2.1	2.0	2.1	—
η_{AC}	1.1	1.1	1.1	1.4	1.5	1.4	1.3	2.8


 【改正後
22.11.7】

改正後 住戸間の 熱損失なし	地域の区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
U_A	0.39	0.39	0.46	0.62	0.72	0.72	0.72	1.60
η_{AH}	1.4	1.3	1.5	1.6	2.2	2.1	2.2	—
η_{AC}	0.9	1.0	1.1	1.2	1.5	1.4	1.4	2.5

建て方別の外皮性能に関する仕様基準の設定

- 共同住宅等の外皮性能の評価方法の見直しを踏まえ、外皮性能に関する仕様基準について整合的に見直しを行う。
- 現行の外皮の仕様基準は、木造・鉄骨造は戸建住宅、鉄筋コンクリート（RC）造等は共同住宅等を想定して、建て方（戸建／共同）にかかわらず共通の外皮仕様基準を定めてきたが、市場環境の進展※を勘案し、建て方別の外皮仕様基準を設定する(下図参照)。

※ 現行の仕様基準を設定した1999年当時と比べ、高性能な断熱材の普及と更に高性能な断熱材の開発が進んだことから、鉄筋コンクリート造等の戸建住宅においても現実的な仕様の設定が可能になった。

■ 外皮性能に関する仕様基準

	【改正前（～2022.11.6）】			【改正後（2022.11.7～）】	
	木造・鉄骨造	RC造等		木造・鉄骨造	RC造等
戸建住宅	戸建住宅を想定して 基準を設定 (共同住宅等でも使用可)	共同住宅等を想定して 基準を設定 (戸建住宅でも使用可)	戸建住宅	改正前の基準を 踏襲	基準を新設
共同住宅等			共同住宅等	基準を新設	改正前の基準を 踏襲 and 水準を見直し

仕様基準における開口部比率の区分の廃止

○ 2025年度の省エネ基準適合義務化を見据え、申請側・審査側の負担軽減を図るため、仕様基準を簡素化・合理化することとしており、開口部の熱貫流率及び日射遮蔽対策の基準について、開口部比率の区分を廃止する。

■ 開口部の熱貫流率と日射遮蔽対策の基準（戸建住宅）

【改正前（～2022.11.6）】

地域の区分	開口部比率の区分	開口部比率	熱貫流率の基準値 (W/(m ² ・K))	日射遮蔽対策の基準
1～3地域	(い)	0.07未満	2.91	
	(ろ)	0.07以上0.09未満	2.33	
	(は)	0.09以上0.11未満	1.90	
	(に)	0.11以上	1.60	
4地域	(い)	0.08未満	4.07	
	(ろ)	0.08以上0.11未満	3.49	
	(は)	0.11以上0.13未満	2.91	
	(に)	0.13以上	2.33	
5～7地域	(い)	0.08未満	6.51	<ul style="list-style-type: none"> ガラスの日射熱取得率が0.74以下であるもの 付属部材又はひさし、軒等を設けるもの
	(ろ)	0.08以上0.11未満	4.65	
	(は)	0.11以上0.13未満	4.07	
	(に)	0.13以上	3.49	
8地域	(い)	0.08未満		<ul style="list-style-type: none"> 北±22.5度の方位を除く開口部に付属部材又はひさし、軒等を設けるもの 付属部材又はひさし、軒等を設けるもの
	(ろ)	0.08以上0.11未満		
	(は)	0.11以上0.13未満		
	(に)	0.13以上		

【改正後（2022.11.7～）】

開口部比率の区分	開口部比率	熱貫流率の基準値 (W/(m ² ・K))	日射遮蔽対策の基準
(廃止)		2.3 樹脂サッシ Low-E複層 ガラス(A12)	
(廃止)		3.5 アルミサッシ Low-E複層 ガラス(A9)	
(廃止)		4.7 アルミサッシ 複層ガラス(A6)	<ul style="list-style-type: none"> 窓の日射熱取得率が0.59以下であるもの ガラスの日射熱取得率が0.73以下であるもの 付属部材を設けるもの ひさし、軒等を設けるもの
(廃止)			<ul style="list-style-type: none"> 窓の日射熱取得率が0.53以下であるもの ガラスの日射熱取得率が0.66以下であるもの 付属部材を設けるもの ひさし、軒等を設けるもの

住宅の誘導基準の水準の仕様基準(誘導仕様基準)の新設について

- 建築物省エネ法に基づく誘導基準、低炭素建築物・長期優良住宅の認定基準について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能に引上げること※、2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能の確保を目指すことを受け、特に着工件数の多い住宅について、**省エネ計算によらずZEH水準の省エネ性能(誘導基準等)の適合確認が可能となる仕様基準(誘導仕様基準)を設定する。**
- 誘導仕様基準は、建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令(平成28年1月29日経済産業省・国土交通省令第1号)において新たに位置付け、具体の基準は、「住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する誘導基準及び一次エネルギー消費量に関する誘導基準」(国土交通大臣告示)を新設して定める。

○ ※ 建築物省エネ法に基づく誘導基準、低炭素建築物認定基準に関する省令・告示は令和4年8月16日公布、10月1日より施行。

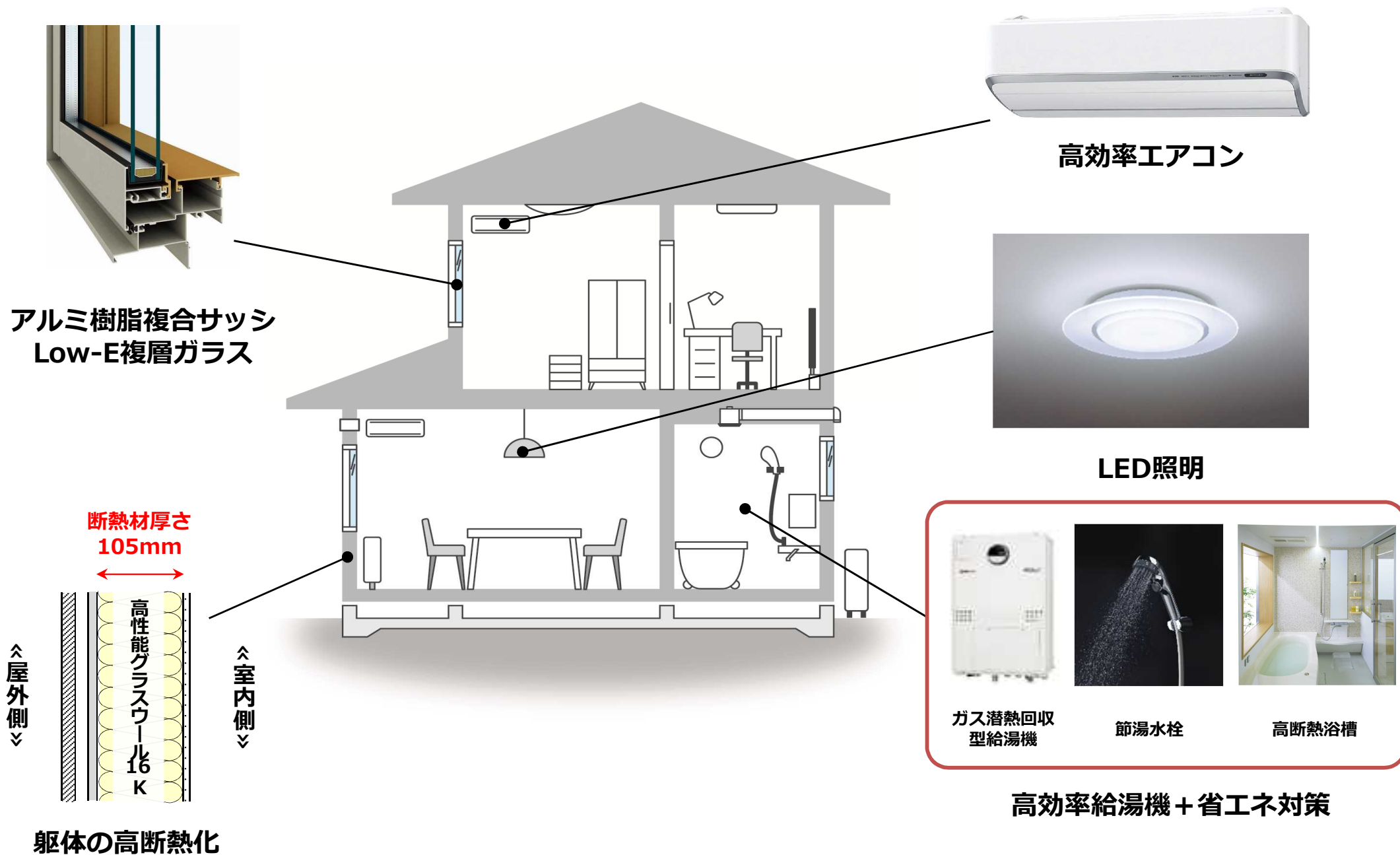
■住宅の評価方法

基準の水準 (6地域の場合)		標準計算 (戸建住宅・共同住宅)	簡素な評価方法		
			モデル住宅法 (戸建住宅)	フロア入力法 (共同住宅)	仕様ルート (戸建住宅・共同住宅)
		パソコン等を用いて行う 精緻に性能を評価	手計算で行う 簡易な性能評価	フロアごとに単純化した 住戸モデルで計算する簡易な性能 評価	住戸の各部位・設備の 仕様から基準への適否を 判断
省エネ基準	外皮 : $U_A \leq 0.87$ 一次エネ : $BEI \leq 1.0$	○	○	○	○
ZEH水準 (誘導基準)	外皮 : $U_A \leq 0.60$ 一次エネ : $BEI \leq 0.8^*$	○	×	×	×⇒○

※再エネによる削減量を含まない

新設
(2022.11.7~)

誘導仕様基準のイメージ(6地域)



※誘導仕様基準において定める各部位、設備の具体的な仕様については、令和4年国土交通省告示第1106号「住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する誘導基準及び一次エネルギー消費性能に関する誘導基準」を参照のこと

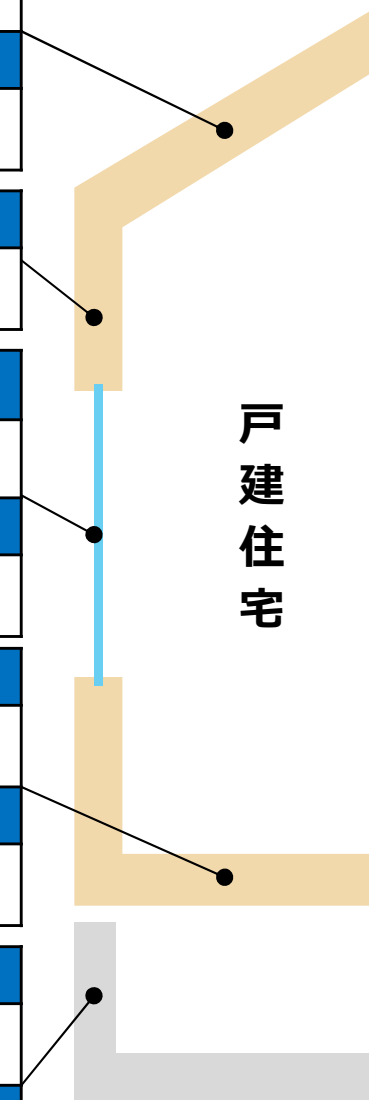
仕様基準案に基づく外皮仕様例 (5~7地域、木造軸組工法の戸建住宅)

省エネ基準(改正後) $U_A=0.87$

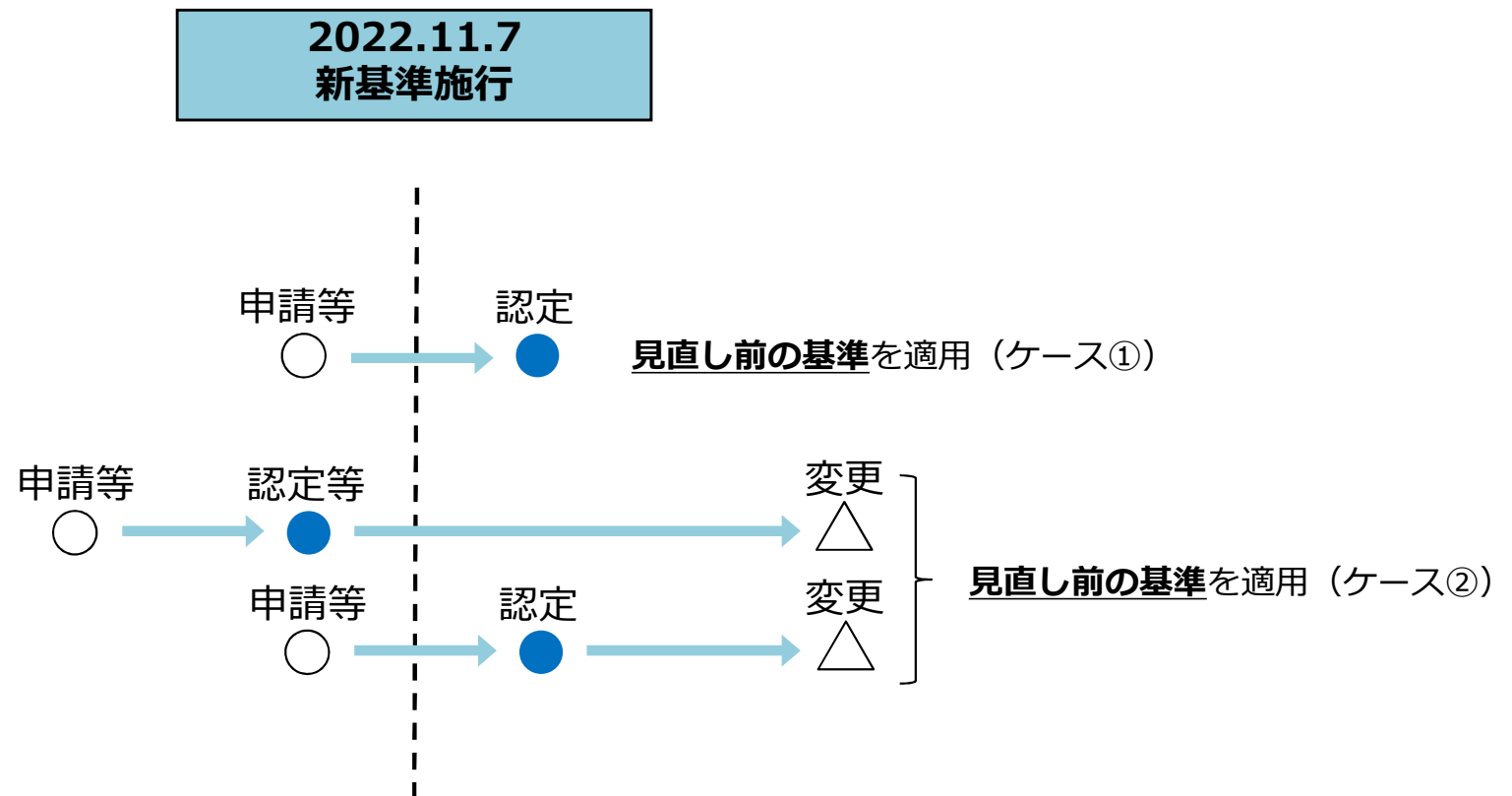
屋根	$U \leq 0.24$	$R \geq 4.6$
高性能グラスウール32K相当161mm厚以上		
天井	$U \leq 0.24$	$R \geq 4.0$
高性能グラスウール16K相当152mm厚以上		
壁	$U \leq 0.53$	$R \geq 2.2$
高性能グラスウール16K相当84mm厚以上		
窓	$U \leq 4.7$ (JIS等級H-1、★相当)	
アルミサッシ・透明複層ガラス(A6)		
ドア	$U \leq 4.7$	
金属製の枠・金属製ハニカムフラッシュ構造の戸		
外気床	$U \leq 0.34$	$R \geq 3.3$
高性能グラスウール32K相当116mm厚以上		
その他床	$U \leq 0.48$	$R \geq 2.2$
高性能グラスウール32K相当77mm厚以上		
基礎壁(外気側)	$U \leq 0.52$	$R \geq 1.7$
押出法ポリスチレンフォーム3種48mm厚以上		
基礎壁(床下側)	$U \leq 1.38$	$R \geq 0.5$
押出法ポリスチレンフォーム3種14mm厚以上		

誘導基準(改正後) $U_A=0.60$

屋根	$U \leq 0.22$	$R \geq 5.7$
高性能グラスウール32K相当200mm厚以上		
天井	$U \leq 0.22$	$R \geq 4.4$
高性能グラスウール16K相当168mm厚以上		
壁	$U \leq 0.44$	$R \geq 2.7$
高性能グラスウール16K相当105mm厚以上		
窓	$U \leq 2.3$ (JIS等級H-5、★★★相当)	
アルミ樹脂複合サッシ・Low-E複層ガラス(G14)		
ドア	$U \leq 2.3$	
金属製の枠・金属製フラッシュ構造の戸		
外気床	$U \leq 0.34$	$R \geq 3.4$
高性能グラスウール32K相当119mm厚以上		
その他床	$U \leq 0.48$	$R \geq 2.2$
高性能グラスウール32K相当77mm厚以上		
基礎壁(外気側)	$U \leq 0.52$	$R \geq 1.7$
押出法ポリスチレンフォーム3種48mm厚以上		
基礎壁(床下側)	$U \leq 1.01$	$R \geq 0.7$
押出法ポリスチレンフォーム3種20mm厚以上		



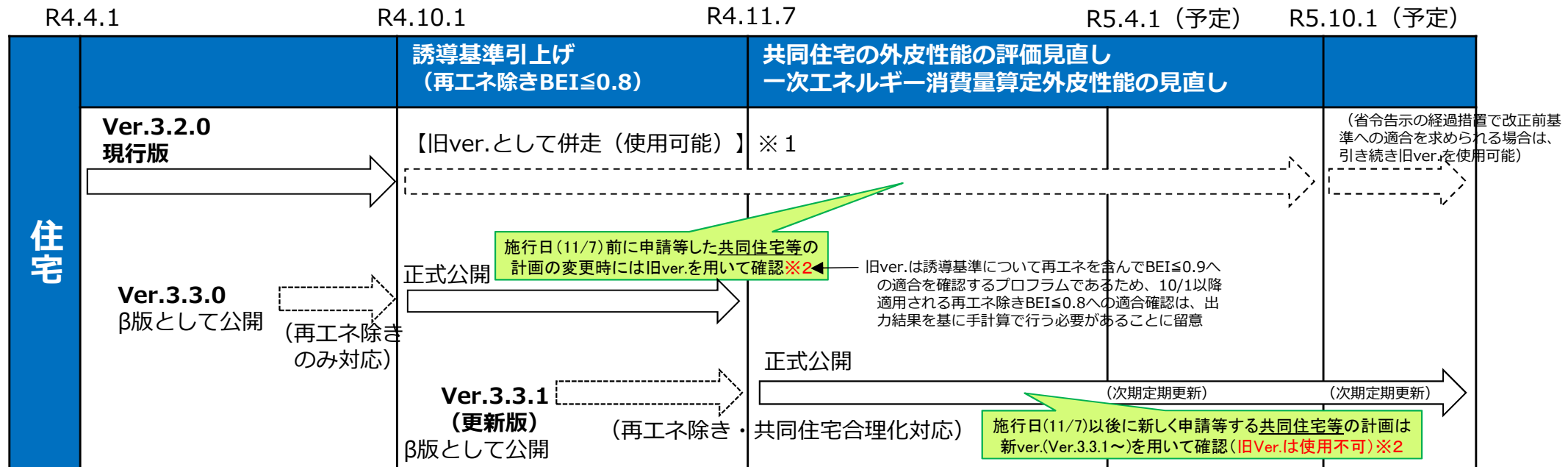
- 共同住宅の外皮基準に関する基準の見直し等に伴い、以下の通り経過措置を設ける。
 - ・ 施行日前に認定を申請（又は届出等を行った）場合は、改正前の基準を適用する。（ケース①）
 - ・ 当該計画に関する変更申請の場合も、改正前の基準を適用する。（ケース②）



WEBプログラムの取扱いについて

- 基準改正に伴い、省エネ計算に用いるWEBプログラムについて、改正後の基準に対応したVer3.3の運用を開始する。
- 共同住宅関係の省令・告示の経過措置において、施行日前に申請等した計画の変更時には、施行日以後であっても改正前の基準に適合することを求めるため、旧プログラムの使用については、下記の通り取扱うこととする。

 : 共同住宅等に係る取り扱い



※1 戸建住宅については、更新後1年間は旧ver.として併走(使用可能)。
 ※2 温度差係数の見直しは共同住宅等(共同住宅、長屋及び複合建築物)において適用されるものであることから、戸建住宅についてはこの限りではない。

