

⑥住宅の仕様基準の簡素合理化・誘導仕様基準について

仕様基準の見直し等の方向性について(案)

1. 共同住宅等の外皮性能の評価方法の見直し等を踏まえた外皮仕様基準の見直し

- 共同住宅等の外皮性能の評価方法の見直しを踏まえ、外皮仕様基準についてこれと整合的な見直しを行う。
- 市場環境の進展を勘案し、建て方別（戸建/共同）の外皮仕様基準を設定することで、基準を精緻化する。

2. 開口部比率の区分の廃止

- 適合義務化を見据え、申請側・審査側の負担軽減を図りつつ、実効性のある合理的な仕様基準とするために、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し、一律、基準策定モデルの開口部比率※と同じ区分相当の運用とする。

※ 開口部比率：外皮面積の合計に占める開口部の面積の合計の割合（1～3地域の戸建住宅においては区分(ろ)の8.2%、4～7地域の戸建住宅においては区分(ろ)の10.5%、8地域の戸建住宅においては区分(に)の14.2%、1～7地域の共同住宅妻側住戸においては区分(ろ)の5.9%、8地域の共同住宅妻側住戸においては区分(に)の15.9%）

3. 誘導仕様基準の新設

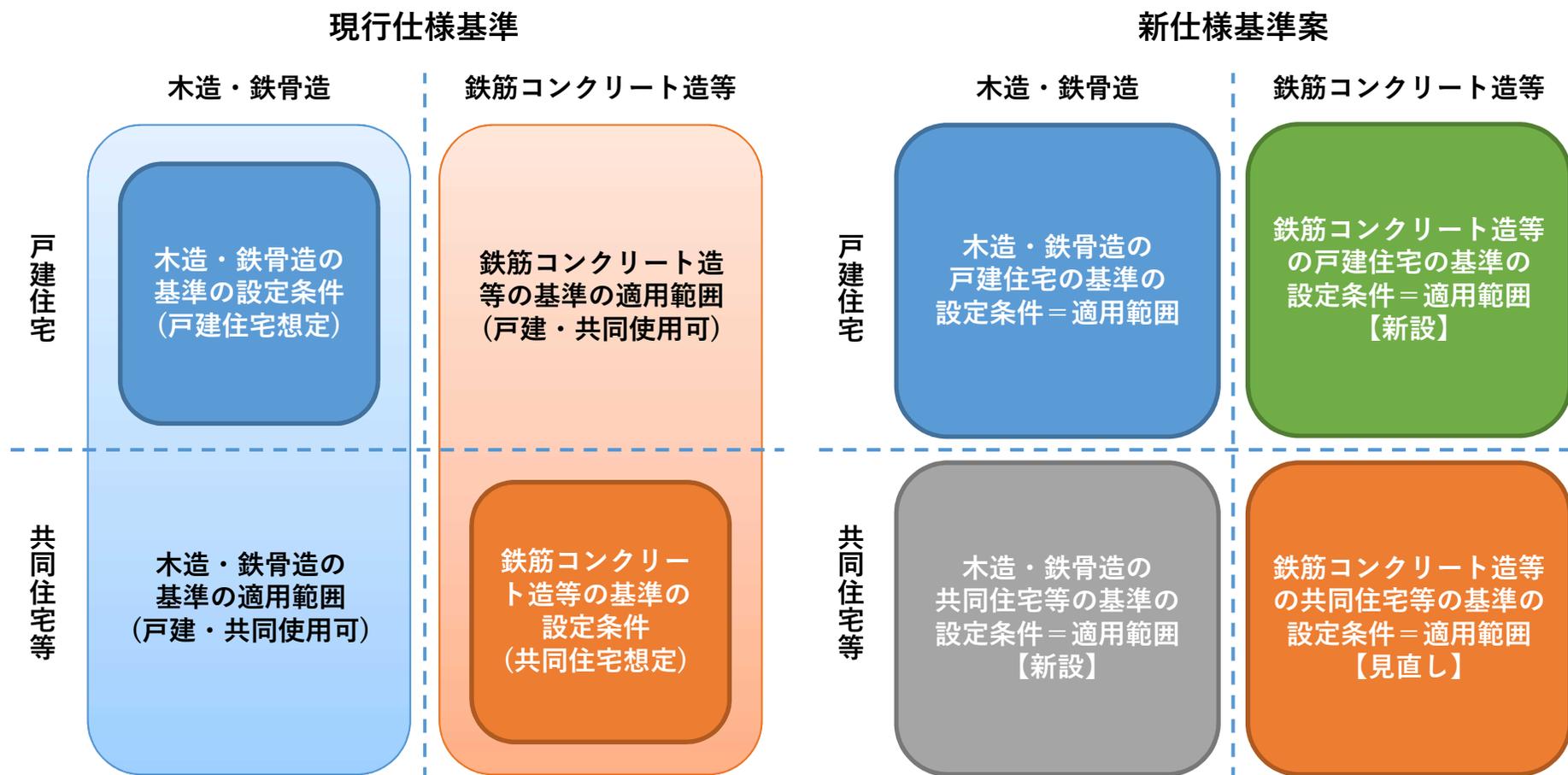
- ZEH基準の水準の省エネ性能を容易に評価・判定ができる、誘導仕様基準を設定する。

※その他、開口部のJIS改正の反映等の所要の改正もあわせて行う。

1. 共同住宅等の外皮性能の評価方法の見直し等を踏まえた外皮仕様基準の見直し

- 共同住宅等の外皮性能の評価方法の見直しを踏まえ、外皮仕様基準についてこれと整合的な見直しを行う。
- 現行の外皮の仕様基準は、木造・鉄骨造は戸建住宅モデルで、鉄筋コンクリート造等は共同住宅等モデルで、それぞれ戸建住宅・共同住宅等に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（戸建／共同）の外皮仕様基準を設定することで、基準を精緻化する(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。



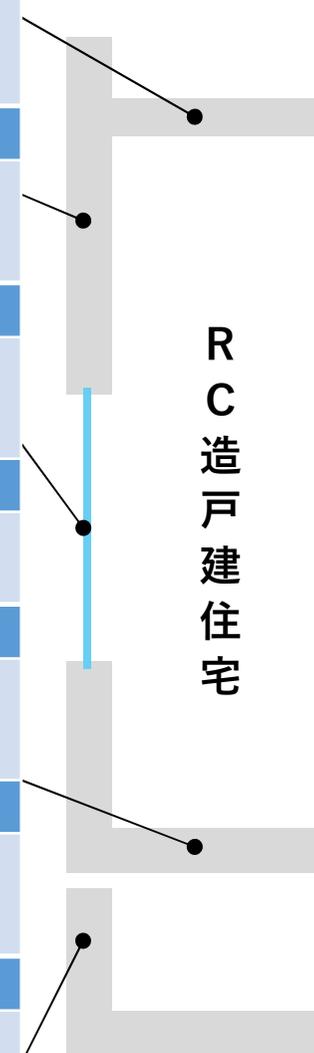
仕様基準案に基づく外皮仕様例 (鉄筋コンクリート造等の戸建住宅)

省エネ基準(5～7地域) $U_A=0.87$

屋根(両面断熱)	$U \leq 0.24$	$R \geq 4.0(2.2+1.8)$
内断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種62mm厚以上 + 外断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種51mm厚以上		
壁(外断熱)	$U \leq 0.51$	$R \geq 1.8$
押出法ポリスチレンフォーム3種51mm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(外断熱)	$U \leq 0.29$	$R \geq 3.2$
押出法ポリスチレンフォーム3種90mm厚以上		
その他床(外断熱)	$U \leq 0.46$	$R \geq 1.8$
押出法ポリスチレンフォーム3種51mm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		

省エネ基準(1～2地域) $U_A=0.46$

屋根(両面断熱)	$U \leq 0.17$	$R \geq 5.7(3.9+1.8)$
内断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種110mm厚以上 + 外断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種51mm厚以上		
壁(両面断熱)	$U \leq 0.33$	$R \geq 2.8(1.2+1.6)$
内断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種34mm厚以上 + 外断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種45mm厚以上		
窓	$U \leq 2.3$ (JIS等級H-5、★★★相当)	
アルミサッシ・透明単板ガラス + 樹脂サッシ・透明複層ガラス(A6)		
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(両面断熱)	$U \leq 0.18$	$R \geq 5.3(1.8+3.5)$
内断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種51mm厚以上 + 外断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種98mm厚以上		
その他床(両面断熱)	$U \leq 0.31$	$R \geq 2.9(0.8+2.1)$
内断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種23mm厚以上 + 外断熱：押出法ポリスチレンフォーム3種59mm厚以上		
基礎壁(外気側)	$U \leq 0.27$	$R \geq 3.5$
押出法ポリスチレンフォーム3種98mm厚以上		
基礎壁(床下側)	$U \leq 0.71$	$R \geq 1.2$
押出法ポリスチレンフォーム3種34mm厚以上		



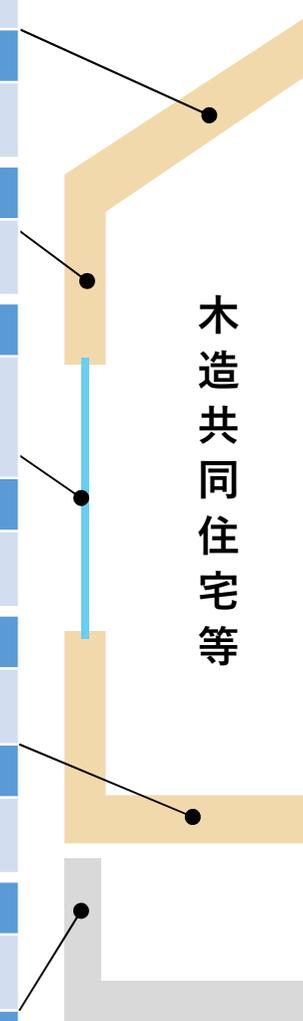
仕様基準案に基づく外皮仕様例 (木造軸組工法の共同住宅等)

省エネ基準(5～7地域) $U_A=0.87$

屋根	$U \leq 0.93$	$R \geq 1.1$
高性能グラスウール32K相当39mm厚以上		
天井	$U \leq 0.93$	$R \geq 0.9$
高性能グラスウール16K相当35mm厚以上		
壁	$U \leq 0.92$	$R \geq 1.1$
高性能グラスウール16K相当42mm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	$U \leq 0.40$	$R \geq 2.9$
高性能グラスウール32K相当102mm厚以上		
その他床	$U \leq 0.57$	$R \geq 1.7$
高性能グラスウール32K相当60mm厚以上		
基礎壁(外気側)	$U \leq 1.22$	$R \geq 0.6$
押出法ポリスチレンフォーム3種17mm厚以上		
基礎壁(床下側)	$U \leq 3.08$	$R \geq 0.1$
押出法ポリスチレンフォーム3種3mm厚以上		

省エネ基準(1～2地域) $U_A=0.46$

屋根	$U \leq 0.41$	$R \geq 2.9$
高性能グラスウール32K相当102mm厚以上		
天井	$U \leq 0.41$	$R \geq 2.3$
高性能グラスウール16K相当88mm厚以上		
壁	$U \leq 0.47$	$R \geq 2.6$
高性能グラスウール16K相当99mm厚以上		
窓	$U \leq 2.3$ (JIS等級H-5、★★★相当)	
アルミサッシ・透明単板ガラス + 樹脂サッシ・透明複層ガラス(A6)		
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	$U \leq 0.49$	$R \geq 2.1$
高性能グラスウール32K相当74mm厚以上		
基礎壁(外気側)	$U \leq 0.71$	$R \geq 1.2$
押出法ポリスチレンフォーム3種34mm厚以上		
基礎壁(床下側)	$U \leq 1.60$	$R \geq 0.4$
押出法ポリスチレンフォーム3種12mm厚以上		



2. 開口部比率の区分の廃止

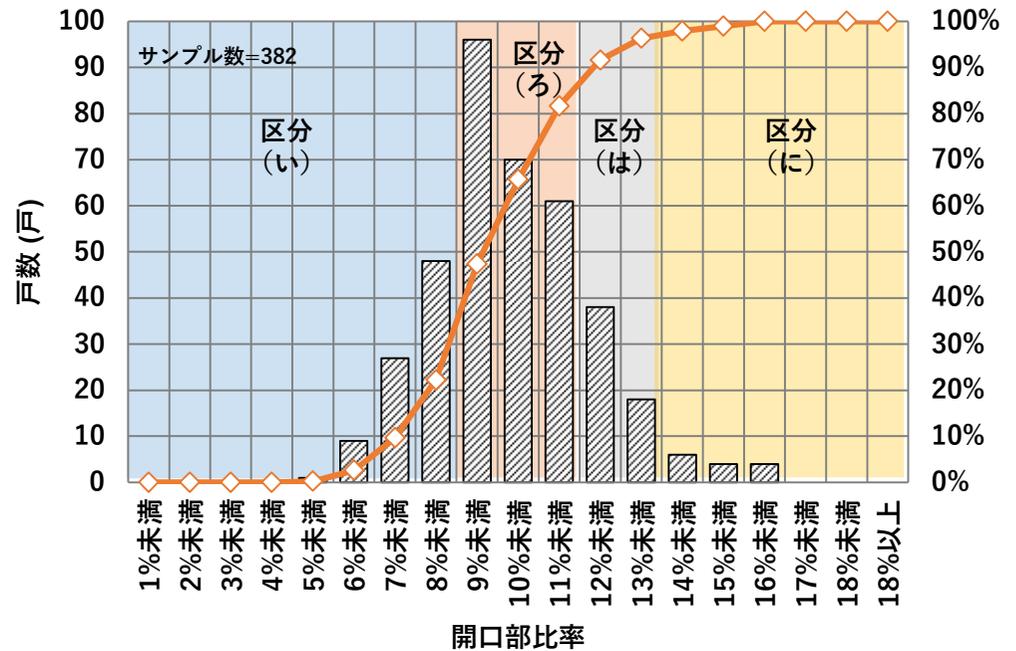
- 適合義務化を見据え、申請側・審査側の負担軽減を図りつつ、実効性のある合理的な仕様基準とするために、開口部の熱貫流率及び日射遮蔽対策の基準について、開口部比率の区分を廃止し、一律、基準策定モデルの開口部比率^{※1}と同じ区分相当の運用とし、以下の課題を解消する。

- 適切な基準値を選定するためには、開口部比率の計算が必要であり、**煩雑な作業**を要する。
- 開口部比率の計算を行わない場合、**著しく安全側の基準値の設定**となっている。

- **一律、基準策定モデルの開口部比率^{※1}と同じ区分相当の運用をした場合でも、平均的には所要の外皮性能は確保される。**

※1 開口部比率：外皮面積の合計に占める開口部の面積の合計の割合（1～3地域の戸建住宅においては区分(ろ)の8.2%、4～7地域の戸建住宅においては区分(ろ)の10.5%、8地域の戸建住宅においては区分(に)の14.2%、1～7地域の共同住宅妻側住戸においては区分(ろ)の5.9%、8地域の共同住宅妻側住戸においては区分(に)の15.9%）

地域の区分		1～2	3	4	5～7
外皮平均熱貫流率(UA)の基準値		0.46	0.56	0.75	0.87
現行基準	開口部比率(い)～(に)の水準の開口部の熱貫流率	1.60 ～ 2.91	1.60 ～ 2.91	2.33 ～ 4.07	3.49 ～ 6.51
	上記の開口部の熱貫流率と開口部比率分布 ^{※2} を勘案して推計したUAの平均値	0.44	0.55	0.70	0.83
新基準案	一律、開口部比率(ろ)の水準の開口部の熱貫流率	2.3	2.3	3.5	4.7
	上記の開口部の熱貫流率と開口部比率分布 ^{※2} を勘案して推計したUAの平均値	0.45	0.54	0.71	0.83



※2 住宅形態調査データに基づく開口部比率分布 (JSBC)

開口部の熱貫流率と日射遮蔽対策の基準案(戸建住宅)

現行仕様

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		

新仕様案

地域の区分	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	2.3 (樹脂サッシ Low-E複層 ガラス(A12))	
4地域	3.5 (アルミサッシ Low-E複層 ガラス(A9))	
5~7地域	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
8地域		<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

※省エネ基準（新仕様案）赤字は現行の仕様基準から強化となる項目。

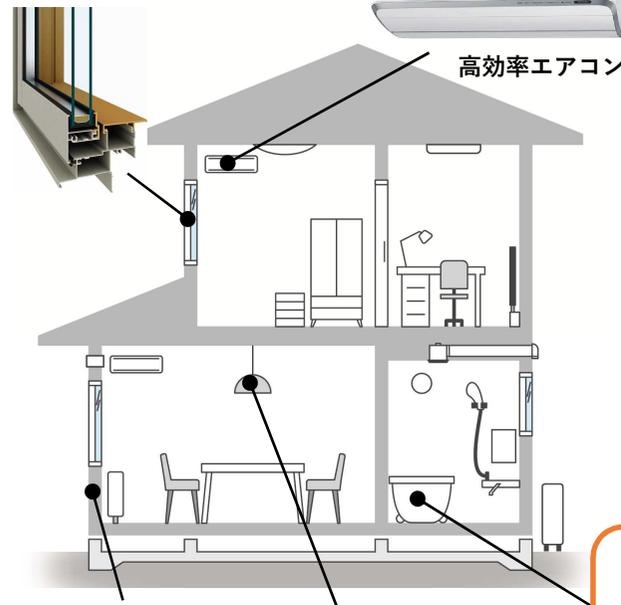
3. 誘導仕様基準の新設

- 現行では、省エネ基準の水準の外皮及び一次エネルギー消費量(設備)に関する仕様基準が定められている。
 - ZEH基準の水準の省エネ性能については、性能基準だけが定められており、容易に評価・判定ができない。
 - **ZEH基準の水準の省エネ性能を容易に評価・判定ができる、誘導仕様基準を設定する(詳細は、資料9別添参照)。**
 - 本誘導仕様基準案は、一般的に供給されているZEHの仕様^{※1}を踏まえて設定した。
 - 外皮については、基準策定モデル住宅を前提に、熱損失の多い開口部や面積の広い壁を優先的に断熱化する仕様案とした。
 - 設備については、誘導仕様基準に適合する外皮性能を有する基準策定モデル住宅を前提に、BEI \leq 0.8となる高効率な設備仕様案とした。
- ※1 HEAT20設計ガイドブック (HEAT20)、ZEHのつくり方 (建産協) 等

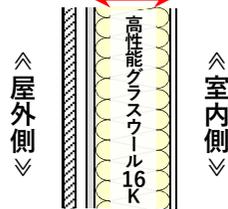
誘導基準仕様の一例 (6地域)

対象部位	部位仕様(戸建の場合)
屋根	高性能グラスウール32K相当 200mm厚以上
天井	高性能グラスウール16K相当 168mm厚以上
壁	高性能グラスウール16K相当 105mm厚以上
窓	アルミ樹脂複合サッシ Low-E複層ガラス(ガス14mm厚以上) (JIS断熱性等級H-5、★★★相当 ^{※2})
ドア	金属製の枠 金属製フラッシュ構造の戸
外気床	高性能グラスウール32K相当 119mm厚以上
その他床	高性能グラスウール32K相当 77mm厚以上
基礎壁(外気側)	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)	押出法ポリスチレンフォーム3種 20mm厚以上

アルミ樹脂複合サッシ
Low-E複層ガラス



断熱材厚さ105mm



躯体の高断熱化



LED照明

対象設備	設備仕様(戸建・共同共通)
暖房設備	ルームエアコンディショナー 区分(い)
冷房設備	ルームエアコンディショナー 区分(い)
換気設備	壁付け式第三種換気設備
照明設備	すべてLED
給湯設備	ガス潜熱回収型給湯機 モード熱効率86.6%以上 に所定の省エネ対策 ^{※3} を講ずること

※3 ヘッダー方式で配管径が13A以下、浴室シャワー水栓に手元止水機能及び小流量吐水機能を有する節湯水栓、高断熱浴槽を採用すること



ガス潜熱回収型給湯機



節湯水栓



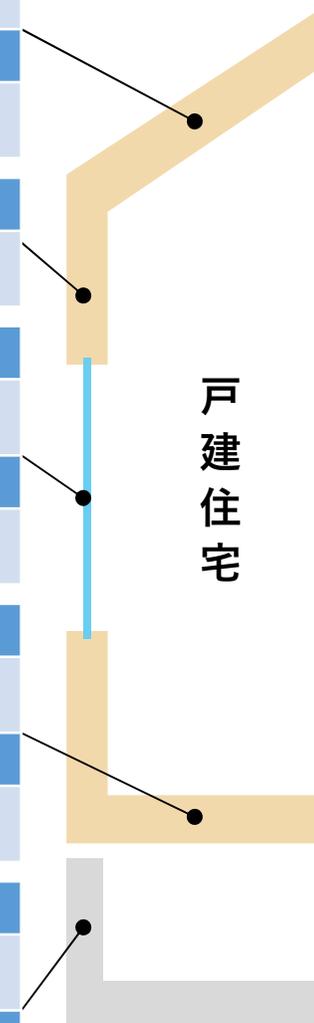
高断熱浴槽

※2 経済産業省 窓の性能表示制度に関するとりまとめ
<https://www.meti.go.jp/press/2022/06/20220620001/20220620001.html>

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(新仕様案)		$U_A=0.87$	
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(新仕様案)		$U_A=0.60$	
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			



仕様基準案に基づく外皮仕様例 (1~2地域、木造軸組工法の戸建住宅)

省エネ基準(新仕様案) $U_A=0.46$

屋根	$U \leq 0.17$	$R \geq 6.6(5.7+0.9)$
充填：高性能グラスウール32K相当200mm厚以上 + 付加：押出法ポリスチレンフォーム3種26mm厚以上		
天井	$U \leq 0.17$	$R \geq 5.7$
吹込み用グラスウール18K相当297mm厚以上		

壁	$U \leq 0.35$	$R \geq 3.3(2.7+0.6)$
充填：高性能グラスウール16K相当105mm厚以上 + 付加：押出法ポリスチレンフォーム3種17mm厚以上		

窓	$U \leq 2.3$ (JIS等級H-5、★★★相当)
樹脂サッシ・Low-E複層ガラス(A12)	
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	$U \leq 0.24$	$R \geq 5.2(2.0+3.2)$
フェノールフォーム1種2号44+71mm厚以上		
その他床	$U \leq 0.34$	$R \geq 3.3$
高性能グラスウール32K相当116mm厚以上		

基礎壁(外気側)	$U \leq 0.27$	$R \geq 3.5$
押出法ポリスチレンフォーム3種98mm厚以上		
基礎壁(床下側)	$U \leq 0.71$	$R \geq 1.2$
押出法ポリスチレンフォーム3種34mm厚以上		

誘導基準(新仕様案) $U_A=0.40$

屋根	$U \leq 0.17$	$R \geq 6.9(5.7+1.2)$
充填：高性能グラスウール32K相当200mm厚以上 + 付加：押出法ポリスチレンフォーム3種34mm厚以上		
天井	$U \leq 0.17$	$R \geq 5.7$
吹込み用グラスウール18K相当297mm厚以上		

壁	$U \leq 0.28$	$R \geq 4.0(2.7+1.3)$
充填：高性能グラスウール16K相当105mm厚以上 + 付加：押出法ポリスチレンフォーム3種37mm厚以上		

窓	$U \leq 1.9$ (JIS等級H-6、★★★★相当)
樹脂サッシ・シングルLow-E三層複層ガラス(G10)	
ドア	$U \leq 1.9$
樹脂と金属の複合材料製の枠 ・金属製断熱フラッシュ構造の戸	

外気床	$U \leq 0.24$	$R \geq 5.0(2.0+3.0)$
フェノールフォーム1種2号44+68mm厚以上		
その他床	$U \leq 0.34$	$R \geq 3.3$
高性能グラスウール32K相当116mm厚以上		

基礎壁(外気側)	$U \leq 0.27$	$R \geq 3.5$
押出法ポリスチレンフォーム3種98mm厚以上		
基礎壁(床下側)	$U \leq 0.67$	$R \geq 1.2$
押出法ポリスチレンフォーム3種34mm厚以上		

