

国土交通大臣が定める外壁、窓等を通して熱の損失の防止に関する基準（告示） （素案）

1 目的

この告示は、建築物エネルギー消費性能基準、住宅事業建築主の新築する一戸建ての住宅のエネルギー消費性能の一層の向上のために必要な住宅の基準及び建築物のエネルギー消費性能の一層の促進のために誘導すべき基準を定める省令（平成二十七年十二月〇日経済産業省令第〇号・国土交通省令第〇号。以下、「基準省令」という。）の第一条第二号イ(2)及び第一条第二号ロ(2)に基づき、一戸建ての住宅及び共同住宅、長屋その他の一戸建て住宅以外の住宅（以下「共同住宅等」という。）における一つの住戸（以下「単位住戸」という。）の設計に関する基準を定め、単位住戸についてのエネルギー消費性能向上のための措置の適確な実施を確保することを目的とする。

2 単位住戸に係る外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準

基準省令第一条第二号イ(2)の基準は、次の(1)から(3)に定めるところによることができる。ただし、鉄筋コンクリート造、組積造その他これらに類する構造（以下「鉄筋コンクリート造等」という。）の住宅において、当該単位住戸の過半の床が外気、外気に通じる床裏又はこれらと同様の熱的環境の空間に接している場合を除く。

(1) 断熱構造とする部分

躯体（屋根（小屋裏又は天井裏が外気に通じているものを除く。以下同じ。）又はその直下の天井、外気等（外気又は外気に通じる床裏、小屋裏若しくは天井裏をいう。以下同じ。）に接する天井、壁、床（地盤面をコンクリートその他これに類する材料で覆ったもの又は床裏が外気に通じないもの（以下「土間床等」という。）を除く。以下同じ。）及び外周が外気等に接する土間床等をいう。以下同じ。）及び開口部については、地域区分に応じ、断熱及び日射遮蔽のための措置を講じた構造（以下「断熱構造」という）とすること。ただし、次のイからホまでのいずれかに該当するもの又はこれらに類するものについては、この限りでない。

- イ 居室に面する部位が断熱構造となっている物置、車庫又はこれらと同様の空間の居室に面する部位以外の部位
- ロ 外気に通じる床裏、小屋裏又は天井裏に接する外壁
- ハ 断熱構造となっている外壁から突き出した軒、袖壁、ベランダその他これらに類するもの
- ニ 玄関・勝手口その他これらに類する部分における土間床部分

ホ 断熱構造となっている浴室下部における土間床部分

(2) 躯体の断熱性能等に関する基準

躯体を(1)に定めるところにより断熱構造とする場合にあっては、次のイ及びハ又はロ及びハに定める基準によること。

イ 躯体の熱貫流率の基準

鉄筋コンクリート造等の住宅にあっては熱橋（構造部材、下地材、窓枠下材その他断熱構造を貫通する部分であって、断熱性能が周囲の部分より劣るものをいう。以下同じ。）となる部分を除いた熱貫流率が、その他の住宅にあっては熱橋となる部分（壁に設けられる横架材を除く。）による低減を勘案した熱貫流率が、それぞれ断熱材の施工法、部位及び地域区分に応じ、次の表に掲げる基準値以下であること。

住宅の種類	断熱材の施工法	部 位		熱貫流率の基準値 (単位 1平方メートル1度につきワット)			
				地域区分			
				1及び2	3	4、5、 6及び7	8
鉄筋コンクリート造等の住宅	内断熱工法	屋根又は天井		0.27	0.35	0.37	0.53
		壁		0.39	0.49	0.75	
		床	外気に接する部分	0.27	0.32	0.37	
			その他の部分	0.38	0.46	0.53	
		土間床等の外周	外気に接する部分	0.47	0.51	0.58	
	その他の部分		0.67	0.73	0.83		
	外断熱工法	屋根又は天井		0.32	0.41	0.43	0.62
		壁		0.49	0.58	0.86	
		床	外気に接する部分	0.27	0.32	0.37	
			その他の部分	0.38	0.46	0.53	
土間床等の外周		外気に接する部分	0.47	0.51	0.58		
	その他の部分	0.67	0.73	0.83			
その他の住宅	屋根又は天井		0.17	0.24	0.24	0.24	
	壁		0.35	0.53	0.53		
	床	外気に接する部分	0.24	0.24	0.34		
		その他の部分	0.34	0.34	0.48		
	土間床等の外周	外気に接する部分	0.37	0.37	0.53		
その他の部分		0.53	0.53	0.76			
1 「熱貫流率」とは、土間床等の外周以外の部分にあっては、内外の温度差1度の場合において1平方							

メートル当たり貫流する熱量をワットで表した数値であって、当該部位を熱の貫流する方向に構成している材料の種類及び厚さ、熱橋により貫流する熱量等を勘案して算出したものをいい、土間床等の外周にあつては、内外の温度差1度の場合において1メートル当たり貫流する熱量をワットで表した数値であつて、当該土間床等を熱の貫流する方向に構成している材料の種類及び厚さ等を勘案して算出したものをいう。以下同じ。

2 鉄筋コンクリート造等の住宅において、「内断熱工法」とは鉄筋コンクリート造等の構造体の内側に断熱施工する方法を、「外断熱工法」とは構造体の外側に断熱施工する方法をいう。以下同じ。

3 単位住戸において複数の住宅の種類又は断熱材の施工法を採用している場合にあつては、それぞれの住宅の種類又は断熱材の施工法に応じた各部位の熱貫流率の基準値を適用するものとする。

ロ 断熱材の熱抵抗の基準

(イ) 各部位の断熱材の熱抵抗が、住宅の種類、断熱材の施工法及び地域区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上であること。ただし、鉄骨造の住宅の壁であつて外張断熱工法及び内張断熱工法以外のものにあつては、(ロ)によるものとする。

住宅の種類	断熱材の施工法	部 位		断熱材の熱抵抗の基準値 (単位 1ワットにつき平方メートル・度)			
				地域区分			
				1及び 2	3	4、5 、6及 び7	8
鉄筋コンクリート造等の住宅	内断熱工法	屋根又は天井		3.6	2.7	2.5	1.6
		壁		2.3	1.8	1.1	
		床	外気に接する部分	3.2	2.6	2.1	
			その他の部分	2.2	1.8	1.5	
		土間床等の外周	外気に接する部分	1.7	1.4	0.8	
			その他の部分	0.5	0.4	0.2	
	外断熱工法	屋根又は天井		3.0	2.2	2.0	1.4
		壁		1.8	1.5	0.9	
		床	外気に接する部分	3.2	2.6	2.1	
			その他の部分	2.2	1.8	1.5	
土間床等の外周		外気に接する部分	1.7	1.4	0.8		
		その他の部分	0.5	0.4	0.2		
木造の住宅	充填断熱工法	屋根又は	屋根	6.6	4.6	4.6	4.6
		天井	天井	5.7	4.0	4.0	4.0
		壁		3.3	2.2	2.2	

		床	外気に接する部分	5.2	5.2	3.3	
			その他の部分	3.3	3.3	2.2	
		土間床等の外周	外気に接する部分	3.5	3.5	1.7	
			その他の部分	1.2	1.2	0.5	
枠組壁工法の住宅	充填断熱工法	屋根又は天井	屋根	6.6	4.6	4.6	4.6
			天井	5.7	4.0	4.0	4.0
		壁		3.6	2.3	2.3	
		床	外気に接する部分	4.2	4.2	3.1	
			その他の部分	3.1	3.1	2.0	
		土間床等の外周	外気に接する部分	3.5	3.5	1.7	
			その他の部分	1.2	1.2	0.5	
		木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅	外張断熱工法又は内張断熱工法	屋根又は天井		5.7	4.0
壁				2.9	1.7	1.7	
床	外気に接する部分			3.8	3.8	2.5	
	その他の部分						
土間床等の外周	外気に接する部分			3.5	3.5	1.7	
	その他の部分			1.2	1.2	0.5	

- 1 木造又は枠組壁工法の住宅において、「充填断熱工法」とは、屋根にあっては屋根組材の間、天井にあっては天井面、壁にあっては柱、間柱、たて枠の間及び外壁と内壁との間、床にあっては床組材の間に断熱施工する方法をいう。以下同じ。
- 2 木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅において、「外張断熱工法」とは、屋根及び天井にあっては屋根たる木、小屋梁及び軒桁の外側、壁にあっては柱、間柱及びたて枠の外側、外気に接する床にあっては床組材の外側に断熱施工する方法をいう。以下同じ。
- 3 木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅において、「内張断熱工法」とは、壁において柱及び間柱の内側に断熱施工する方法をいう。以下同じ。
- 4 一の住宅において複数の住宅の種類又は断熱材の施工法を採用している場合にあっては、それぞれの住宅の種類又は断熱材の施工法に応じた各部位の断熱材の熱抵抗の基準値を適用するものとする。
- 5 鉄筋コンクリート造等の住宅における一の部位において内断熱工法と外断熱工法を併用している場合にあっては、外側の断熱材の熱抵抗と内側の断熱材の熱抵抗の合計値について、上表における「内断熱工法」の基準値により判定できるものとする。
- 6 木造、枠組壁工法の住宅における一の部位において充填断熱工法と外張断熱工法を併用している場合にあっては、外張部分の断熱材の熱抵抗と充填部分の断熱材の熱抵抗の合計値について、上表における「充填断熱工法」の基準値により判定できるものとする。
- 7 土間床等の外周にあっては、基礎の外側若しくは内側のいずれか又はその両方において、断熱材が地盤面に対して垂直であり、かつ、基礎底盤上端から基礎天端まで連続して施工されたもの又はこれと同等以上の断熱性能を確保できるものとしなければならない。

8 一戸建ての住宅にあっては、床の「外気に接する部分」のうち、住宅の床面積の合計に0.05を乗じた面積以下の部分については、上表において「その他の部分」とみなすことができる。

(ロ) 鉄骨造の住宅の壁であって外張断熱工法及び内張断熱工法以外のものにあつては、壁に施工する断熱材の熱抵抗が、地域、外装材（鉄骨柱及び梁の外気側において、鉄骨柱又は梁に直接接続する面状の材料をいう。）の熱抵抗、鉄骨柱が存する部分以外の壁（以下「一般部」という。）の断熱層を貫通する金属製下地部材（以下「金属部材」という。）の有無及び断熱材を施工する箇所に応じ、次の表に掲げる基準値以上であること。

地域	外装材の熱抵抗	一般部の断熱層を貫通する金属部材の有無	断熱材の熱抵抗の基準値 (単位 1ワットにつき平方メートル・度)		
			断熱材を施工する箇所の区分		
			鉄骨柱、鉄骨梁部分	一般部	一般部において断熱層を貫通する金属部材
1及び2	0.56 以上	無し	1.91	2.12	
		有り	1.91	3.57	0.72
	0.15 以上0.56 未満	無し	1.91	2.43	
		有り	1.91	3.57	1.08
	0.15 未満	無し	1.91	3.00	
		有り	1.91	3.57	1.43
3	0.56 以上	無し	0.63	1.08	
		有り	0.63	2.22	0.33
	0.15 以上0.56 未満	無し	0.85	1.47	
		有り	0.85	2.22	0.50
	0.15 未満	無し	1.27	1.72	
		有り	1.27	2.22	0.72
4、5、6、7及び8	0.56 以上	無し	0.08	1.08	
		有り	0.08	2.22	0.33
	0.15 以上0.56 未満	無し	0.31	1.47	
		有り	0.31	2.22	0.50
	0.15 未満	無し	0.63	1.72	
		有り	0.63	2.22	0.72

ハ 構造熱橋部の基準

鉄筋コンクリート造等の住宅の床、間仕切壁等が断熱層を貫通する部分（乾式構造による界壁、間仕切壁等の部分及び玄関床部分を除く。以下「構造熱橋部」という。）においては、断熱材の施工法及び地域区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上となる熱抵抗の断熱補強（構造熱橋部に断熱材等を補うことにより断熱性能を強化することをいう。以下同じ。）を、床、仕切壁等の両面に行うこと。なお、柱、梁等が壁又は床の断熱層を貫通する場合は、壁又は床から柱、梁等の突出先端部までの長さが900ミリメートル未満の場合は当該柱、梁等がないものとして扱うこととする。

断熱材の施工法		地域区分			
		1及び2	3及び4	5,6及び7	8
内断熱工法	断熱補強の範囲 (単位 ミリメートル)	900	600	450	
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (単位 1ワットにつき平方メートル・度)	0.6	0.6	0.6	
外断熱工法	断熱補強の範囲 (単位 ミリメートル)	450	300	200	
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (単位 1ワットにつき平方メートル・度)	0.6	0.6	0.6	

(3) 開口部の断熱性能等に関する基準

開口部を(1)に定めるところにより断熱構造とする場合にあっては、次の表に掲げる住宅の種類及び地域区分に応じた外皮等面積の合計に占める開口部面積の合計の割合（以下、開口部比率という。）の区分に応じ、次のイ及びロに定める基準によることとする。

住宅の種類	開口部比率の区分	地域区分		
		1、2及び3	4、5、6及び7	8
一戸建ての住宅	(い)	0.07未満	0.08未満	0.08未満
	(ろ)	0.07以上0.09未満	0.08以上0.11未満	0.08以上0.11未満
	(は)	0.09以上0.11未満	0.11以上0.13未満	0.11以上0.13未満
	<u>(に)</u>	<u>0.11以上</u>	<u>0.13以上</u>	<u>0.13以上</u>
共同住宅等の一つの住戸	(い)	0.05未満	0.05未満	0.05未満
	(ろ)	0.05以上0.07未満	0.05以上0.07未満	0.05以上0.07未満
	(は)	0.07以上0.09未満	0.07以上0.08未満	0.07以上0.08未満
	<u>(に)</u>	<u>0.09以上</u>	<u>0.08以上</u>	<u>0.08以上</u>

イ 開口部（窓の面積(当該窓が二以上の場合においては、その合計の面積。以下ロにおいて同じ。)が単位住戸の床面積の合計に 0.02 を乗じた値以下となるものを除くことができる。)の熱貫流率が、開口部比率の区分及び地域区分に応じ、次の表に掲げる基準値以下であること。

開口部比率の 区分	熱貫流率の基準値(単位 1 平方メートル1 度につきワット)			
	地域区分			
	1、2及び3	4	5、6及び7	8
(い)	2.91	4.07	6.51	
(ろ)	2.33	3.49	4.65	
(は)	1.90	2.91	4.07	
<u>(に)</u>	<u>1.60</u>	<u>2.33</u>	<u>3.49</u>	

ロ 開口部(直達光が入射する天窓以外の窓で、当該窓の面積が単位住戸の床面積の合計に 0.04 を乗じた値以下となるものを除くことができる。)の建具、付属部材、ひさし、軒その他日射の侵入を防止する部分が、住宅の種類、地域区分及び開口部比率の区分に応じ、次の表に掲げる事項に該当するもの又はこれと同等以上の性能を有するものであること。

住宅の種類	地域区分	開口部比率の 区分	建具の種類若しくはその組合せ又は付属部材、 ひさし、軒等の設置
一戸建ての住宅	1、2、 3及び4	(い)	
		(ろ)	
		(は)	
		<u>(に)</u>	
	5、6及 び7	(い)	
		(ろ)	次のイ又はロに該当するもの イ ガラスの日射熱取得率が0.74以下であるもの ロ 付属部材又はひさし、軒等を設けるもの
		(は) <u>及び</u> <u>(に)</u>	次のイ、ロ又はハに該当するもの イ ガラスの日射熱取得率が0.49以下であるもの ロ ガラスの日射熱取得率が0.74以下のものに、ひさし、軒等を設けるもの ハ 付属部材（南±22.5度に設置するものについては、外付けブラインドに限る）を設けるもの

	8	(い)	付属部材又はひさし、軒等を設けるもの
		(ろ)	次のイ又はロに該当するもの イ ガラスの日射熱取得率が0.68以下のものに、ひさし、軒等を設けるもの ロ 付属部材を設けるもの
		(は) <u>及び</u> <u>(に)</u>	ガラスの日射熱取得率が0.49以下のものに、付属部材（南±22.5度に設置するものについては、外付けブラインドに限る）又はひさし、軒等を設けるもの
共同住宅等の一つの住戸	1、2、3及び4	(い)	
		(ろ)	
		(は) <u>(に)</u>	
	5、6及び7	(い)	
		(ろ)	
		(は)	
	8	(い)	
		(ろ)	付属部材又はひさし、軒等を設けるもの
		(は) <u>及び</u> <u>(に)</u>	次のイ又はロに該当するもの イ ガラスの日射熱取得率が0.68以下のものに、ひさし、軒等を設けるもの ロ 付属部材を設けるもの
<p>1 「ガラスの日射熱取得率」は、日本工業規格R3106（板ガラス類の透過率・反射率・放射率・日射熱取得率の試験方法）に定める測定方法によるものとする。</p> <p>2 「付属部材」とは、紙障子、外付けブラインド(窓の直近外側に設置され、金属製スラット等の可変により日射調整機能を有するブラインド)その他これらと同等以上の日射遮蔽性能を有し、開口部に建築的に取り付けられるものをいう。</p> <p>3 「ひさし、軒等」とは、オーバーハング型の日除けで、外壁からの出寸法がその下端から窓下端までの高さの0.3倍以上のものをいう。</p>			

3 単位住戸に係る一次エネルギー消費量に関する基準

一次エネルギー消費量に関する基準については、基準省令第一条第二号ロ(2)の基準は、暖房、冷房、全般換気、照明及び給湯のそれぞれの設備について、イからへまでに示す事項に定めるところによることができる。

イ 基準省令第一条第二項イの基準を満たすこと。

ロ 当該単位住戸に採用する暖房設備が、暖房方式、運転方式及び地域区分（８地域を除く。）に応じ、次の表に掲げる事項に該当するもの又は判断基準においてこれと同等以上の評価となるものであること。

暖房方式	運転方式	暖房設備及び効率	
		地域区分	
		1、2、3及び4	5、6及び7
単位住戸全体を暖房する方式		ダクト式セントラル空調機であって、ヒートポンプを熱源とするもの	
居室のみを暖房する方式	連続運転	石油熱源機を用いた温水暖房用パネルラジエーターであって、日本工業規格S3031に規定する熱効率が83.0%以上であり、かつ、配管に断熱被覆があるもの	ガス熱源機を用いた温水暖房用パネルラジエーターであって、日本工業規格S2112に規定する熱効率が82.5%以上であり、かつ、配管に断熱被覆があるもの
	間歇運転	密閉式石油ストーブ（強制対流式）であって、日本工業規格S3031に規定する熱効率が86.0%以上であるもの	ルームエアコンディショナーであって、日本工業規格B8615-1に規定する暖房能力を消費電力で除した数値が、以下の算出式により求められる基準値以上であるもの $-0.321 \times \text{暖房能力(単位 キロワット)} + 6.16$

ハ 当該単位住戸に採用する冷房設備が、冷房方式及び運転方式に応じ、次の表に掲げる事項に該当するもの又は判断基準においてこれと同等以上の評価となるものであること。

冷房方式	運転方式	冷房設備及び効率	
単位住戸全体を冷房する方式		ダクト式セントラル空調機であって、ヒートポンプを熱源とするもの	
居室のみを冷房する方式	間歇運転	ルームエアコンディショナーであって、日本工業規格B8615-1に規定する冷房能力を消費電力で除した数値が、以下の算出式により求められる基準値以上であるもの $-0.504 \times \text{冷房能力(単位 キロワット)} + 5.88$	

ニ 当該単位住戸に採用する全般換気設備の比消費電力（熱交換換気設備を採用する場合は、比消費電力を有効換気量率で除した値）が、換気回数0.5回以下の場合において、

0.3（単位 1時間につき1立方メートル当たりのワット）以下であること又は判断基準においてこれと同等以上の評価となるものであること。

ホ 当該単位住戸に採用する照明設備について、非居室に白熱灯又はこれと同等以下の性能の照明設備を採用しないこと。

ヘ 当該単位住戸に採用する給湯設備（排熱利用設備を含む）が、地域区分に応じ、次の表に掲げる事項に該当するもの又は判断基準においてこれと同等以上の評価となるものであること。

地域区分	
1、2、3及び4	5、6、7及び8
石油給湯機であって、日本工業規格S2075に基づくモード熱効率が81.3%以上であるもの	ガス給湯機であって、日本工業規格S2075に基づくモード熱効率が78.2%以上であるもの

附 則

（施行期日）

1 （略）

2 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律第二条第五項に規定する所管行政庁が、基準省令附則第二条に基づき地域の気候及び風土に応じた住まいづくりの観点から適切と認めた場合は、当分の間、この告示の3イの規定は適用除外とするものとする。