

○住宅に係るエネルギー使用の合理化に関する設計、施工及び維持保全の指針

(傍線部分は改正部分)

改正案		現行																																																													
<p>エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和五十四年法律第四十九号）<u>第七十四条第二項</u>の規定に基づき、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針（平成十一年建設省告示第九百九十八号）の<u>一部</u>を改正したので、告示する。</p> <p>1 目的 この指針は、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準（平成 17 年通商産業省・建設省告示第 号）（以下「判断基準」という。）の<u>1-1 から 1-10 まで（1-3 の(2)のイの(ニ)を除く。）</u>の規定に準拠して、住宅の設計、施工及び維持保全に関する指針を定め、住宅についてのエネルギーの使用の合理化に関する措置の適確な実施を確保することを目的とする。</p> <p>2 (略)</p> <p>3 躯体の断熱性能等に関する基準 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。）又はその直下の天井、外気等に接する天井、壁及び床並びに外周が外気等に接する土間床等をいう。以下同じ。）を 2 に定めるところにより断熱構造とする場合にあっては、次に定める基準によること。 (1) 躯体の設計に関する基準 躯体の設計に当たっては、次のイ又はロに定める基準によること。 イ (略) 表 (略) ロ 断熱材の熱抵抗の基準 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の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上であること。</p>		<p>エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和五十四年法律第四十九号）<u>第十五条第二項</u>の規定に基づき、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針（平成四年建設省告示第四百五十一号）の<u>全部</u>を改正したので、告示する。</p> <p>1 目的 この指針は、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準（平成 11 年通商産業省・建設省告示第 2 号）（以下「判断基準」という。）の<u>1 の(2)のイの(イ) から (ハ) まで及び 2 から 7 までの規定に準拠して</u>、住宅の設計及び施工に関する指針を定め、住宅についてのエネルギーの使用の合理化に関する措置の適確な実施を確保することを目的とする。</p> <p>2 (略)</p> <p>3 躯体の断熱性能等に関する基準 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。）又はその直下の天井、外気等に接する天井、壁及び床並びに外周が外気等に接する土間床等をいう。以下同じ。）を 2 に定めるところにより断熱構造とする場合にあっては、次に定める基準によること。 (1) 躯体の設計に関する基準 躯体の設計に当たっては、次のイ又はロに定める基準によること。 イ (略) 表 (略) ロ 断熱材の熱抵抗の基準 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の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上であること。</p>																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">住宅の種類</th> <th rowspan="3">断熱材の施工法</th> <th rowspan="3">部位</th> <th colspan="6">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)</th> </tr> <tr> <th colspan="6">地域の区分</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> <th>VI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9">断熱材熱抵抗基準値表 略</td> </tr> </tbody> </table>		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)						地域の区分						I	II	III	IV	V	VI	断熱材熱抵抗基準値表 略									<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">住宅の種類</th> <th rowspan="3">断熱材の施工法</th> <th rowspan="3">部位</th> <th colspan="6">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)</th> </tr> <tr> <th colspan="6">地域の区分</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> <th>VI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9">断熱材熱抵抗基準値表 略</td> </tr> </tbody> </table>		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)						地域の区分						I	II	III	IV	V	VI	断熱材熱抵抗基準値表 略								
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)																																																									
						地域の区分																																																									
		I	II	III		IV	V	VI																																																							
断熱材熱抵抗基準値表 略																																																															
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)																																																												
			地域の区分																																																												
			I	II	III	IV	V	VI																																																							
断熱材熱抵抗基準値表 略																																																															

- 1 (略)
- 2 (略)
- 3 (略)
- 4 (略)
- 5 Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ及びⅥ地域において、次のいずれかに該当する場合は、ある壁の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる壁の基準値に 0.5 を乗じた値以上とすることができる（下記 6 又は 7 を適用する住宅又は鉄筋コンクリート造等の住宅を除く。）。
- (1) (略)
- (2) (略)
- (3) (略)
- 6 Ⅳ及びⅤ地域において開口部（玄関ドア等を除く。）の熱貫流率を 2.33 以下とした場合は、上表に掲げる壁の基準値を 0.6 以上とすることができる（上記 5 又は下記 7 を適用する住宅又は鉄筋コンクリート造等の住宅を除く。）。
- 7 次のいずれかに該当する場合は、屋根の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる屋根の基準値に 0.5 を乗じた値以上とすることができる（上記 5 又は 6 を適用する住宅又は鉄筋コンクリート造等の住宅を除く。）。
- (1) (略)
- (2) (略)
- (3) (略)
- 8 木造の住宅の床(充填断熱工法のものに限る。)において、床根太の相互の間隔が450mm以上である場合（その場合において、床端部等における床根太相互の間隔が450mm以下となる部分があるときは、当該部分を含む。）は、当該床の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる床の基準値に0.9を乗じた値以上とすることができる。
- 9 鉄筋コンクリート造の壁が内断熱工法の住宅にあって、次のいずれかに該当する場合は、壁の断熱材の熱抵抗を上表に掲げる壁の基準値に 0.9 を乗じた値以上とすることができる。
- (1) 開口部（玄関ドア等を除く。）の熱貫流率が、Ⅲ地域にあっては 2.33 以下、Ⅳ及びⅤ地域にあっては 3.49 以下である場合。
- (2) 屋根又は天井の断熱材の熱抵抗の値を、上表に掲げる屋根又は天井の基準値に 1.5 を乗じた値以上とし、かつ、開口部（玄関ドア等を除く。）の熱貫流率がⅢ地域にあっては 2.91 以下、Ⅳ及びⅤ地域にあっては 4.07 以下である場合。

(2) 断熱材の施工に関する基準

断熱材の施工に当たっては、次のイからハまでに定める基準に従い、又はこれらの基準によるものと同等以上の性能を確保すること。

イ 躯体の断熱性能を確保するため、次の（イ）から（ニ）までに掲げる事項に従うこと。

(イ) 断熱材は、必要な部位に隙間なく施工すること。

- 1 (略)
- 2 (略)
- 3 (略)
- 4 (略)
- 5 Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ及びⅥ地域において、次のいずれかに該当する場合は、ある壁の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる壁の基準値に 0.5 を乗じた値以上とすることができる（下記 6 を適用する住宅又は鉄筋コンクリート造等の住宅を除く。）。
- (1) (略)
- (2) (略)
- (3) (略)
- 6 次のいずれかに該当する場合は、屋根の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる屋根の基準値に 0.5 を乗じた値以上とすることができる（上記 5 を適用する住宅又は鉄筋コンクリート造等の住宅を除く。）。
- (1) (略)
- (2) (略)
- (3) (略)
- 7 木造の住宅の床(充填断熱工法のものに限る。)において、床根太の相互の間隔が450mm以上である場合（その場合において、床端部等における床根太相互の間隔が450mm以下となる部分があるときは、当該部分を含む。）は、当該床の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる床の基準値に0.9を乗じた値以上とすることができる。

(2) 断熱材の施工に関する基準

断熱材の施工に当たっては、次のイからハまでに定める基準に従い、又はこれらの基準によるものと同等以上の性能を確保すること。

イ 躯体の断熱性能を確保するため、次の（イ）から（ニ）までに掲げる事項に従うこと。

(イ) 断熱材は、必要な部位に隙間なく、かつ、気密材（気密性の高い材をいう。

(ロ) (略)

(ハ) 間仕切壁と天井又は床との取合部において、間仕切壁の内部の空間が天井裏又床裏に対し開放されている場合にあつては、当該取合部に通気止めを設けること。なお、屋根を断熱構造とする天井裏、又は基礎を断熱構造とする床裏にある当該取合部はこの限りでない。

(ニ) (略)

ロ 躯体の断熱性能及び耐久性能を損なうおそれのある結露の発生を防止するため、次の(イ)から(チ)までに掲げる事項に従うこと。

(イ) VI地域を除く地域にあつては、断熱構造とした部位の構成を室内側は透湿抵抗が大きく、外気側は透湿抵抗が小さくなるようにすること。なお、当該部位が鉄筋コンクリート造等であるなど躯体の耐久性能を損なうおそれのない場合は、この限りでない。

(ロ) グラスウール、ロックウール、セルローズファイバー等の繊維系断熱材、プラスチック系断熱材(日本工業規格A9511-2003(発泡プラスチック保温材)又は日本工業規格A9526-1994(吹付け硬質ウレタンフォーム)に適合するものを除く。)その他これらに類する透湿抵抗の小さい断熱材(以下「繊維系断熱材等」という。)を使用する場合にあつては、防湿層(断熱層(断熱材で構成される層)の室内側に設けられ、住宅用プラスチック系防湿フィルム(日本工業規格A6930-1997(住宅用プラスチック系防湿フィルム)に定めるものをいう。)又はこれと同等以上の防湿性が高い材料で構成される層であつて、断熱層への漏気や水蒸気の侵入を防止するものをいう。)を設けること。なお、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

(i) VI地域の場合。

(ii) コンクリート躯体又は土塗り壁の外側に断熱層がある場合。

(iii) 床断熱において、断熱材下側が床下に露出する又は湿気の排出を妨げない構成となっており、床合板の継目を3(3)ロで掲げる気密補助材で処理する又はこれと同等以上の防湿性を有する材料を断熱材室内側に設置した場合。

(ハ) (略)

(ニ) 屋根又は外壁、外気に接する床を断熱構造とする場合にあつては、断熱層の外気側への通気層(断熱層の外側に設ける空気の層で、両端が外気に開放されたものをいう。以下同じ。)の設置(断熱層に繊維系断熱材等を使用する場合にあつては、当該断熱層と通気層との間に防風層(通気層を通る外気の断熱層への侵入を防止するため防風性の高い材で構成される層をいう。)を併せて設置するものとする。)その他の換気上有効な措置を講じること。ただし、当該部位が鉄筋コンクリート造等であるなど躯体の耐久性能を損なうおそれのない場合は、この限りではない。

(ホ) (略)

(ヘ) (略)

以下同じ。)に密着して施工すること。

(ロ) (略)

(ハ) 間仕切壁と天井又は床との取合部において、間仕切壁の内部の空間が天井裏又床裏に対し開放されている場合にあつては、当該取合部に通気止めを設けること。

(ニ) (略)

ロ 躯体の断熱性能及び耐久性能を損なうおそれのある結露の発生を防止するため、次の(イ)から(ト)までに掲げる事項に従うこと。

(イ) 断熱層(断熱材で構成される層をいう。以下同じ。)の構成は、室内側は透湿抵抗が大きく、外気側は透湿抵抗が小さくなるようにすること。

(ロ) グラスウール、ロックウール、セルローズファイバー等の繊維系断熱材その他これらに類する透湿抵抗の小さい断熱材(以下「繊維系断熱材等」という。)を使用する場合にあつては、防湿気密層(断熱層の室内側に設けられ、気密性及び防湿性が高い材料で構成される層であつて、断熱層への漏気や水蒸気の侵入を防止するものをいう。)を設けること。なお、VI地域においてはこの限りでない。

(ハ) (略)

(ニ) 屋根又は外壁を断熱構造とする場合にあつては、断熱層の外気側への通気層(断熱層の外側に設ける空気の層で、両端が外気に開放されたものをいう。以下同じ。)の設置(断熱層に繊維系断熱材等を使用する場合にあつては、当該断熱層と通気層との間に防風層(通気層を通る外気の断熱層への侵入を防止するため防風性の高い材で構成される層をいう。)を併せて設置するものとする。)その他の換気上有効な措置を講じること。ただし、躯体の耐久性能を損なうおそれのない場合は、この限りではない。

(ホ) (略)

(ヘ) (略)

(ト) (略)

(チ) 鉄筋コンクリート造等の内断熱工法においては、断熱材をコンクリート躯体に全面密着させるなど、室内空気が断熱材とコンクリート躯体の境界に流入しないようにすること。

ハ 熱橋となる部分については、熱損失の低減及び結露を防止するため、次の(イ)又は(ロ)に掲げる事項に従い断熱補強(熱橋に断熱材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。)を行うこと。

(イ) (略)

(ロ) 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(以下「構造熱橋部」という。)においては、次の(i)又は(ii)に定める基準により断熱補強を行うこと。

(i) 断熱補強は、床、間仕切壁等の両面に、断熱材の施工法、地域の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上とすること。ただし、壁が外断熱工法の場合で次の(1)から(3)のいずれかに該当する場合は、断熱補強を省略することができる。

(1) 屋根又は天井及び壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(1)ロに掲げる当該部位の基準値に1.3を乗じた値とし、かつ、開口部(玄関ドア等を除く)の熱貫流率がⅢ地域にあっては2.91以下、Ⅳ及びⅤ地域にあっては4.07以下である場合。

(2) Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ地域において、屋根又は天井及び壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(1)ロに掲げる当該部位の基準値に1.5を乗じた値とした場合。

(3) 壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(1)ロに掲げる壁の基準値に1.6を乗じた値とし、かつ、開口部(玄関ドア等を除く)の熱貫流率がⅢ地域にあっては2.91以下、Ⅳ及びⅤ地域にあっては4.07以下である場合。

断熱材の施工法		地域の区分					
		I	II	III	IV	V	VI
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		

(ト) (略)

ハ 熱橋となる部分については、熱損失の低減及び結露を防止するため、次の(イ)又は(ロ)に掲げる事項に従い断熱補強(熱橋に断熱材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。)を行うこと。

(イ) (略)

(ロ) 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場合には、床、間仕切壁等の両面に、断熱材の施工法、地域の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上となるよう断熱補強を行うこと。

断熱材の施工法		地域の区分					
		I	II	III	IV	V	VI
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		

(ii) 壁が内断熱工法の場合で次の(1)、(2)のいずれかに該当する場合は、壁と屋根の取合い部における構造熱橋部を除いて、断熱補強の範囲及び断熱補強の熱

抵抗の基準値を次の表の内容とすることができる。

- (1) 屋根又は天井及び壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(1)ロに掲げる当該部位の基準値に1.3を乗じた値とし、かつ、開口部（玄関ドア等を除く）の熱貫流率がⅢ地域にあっては2.91以下、Ⅳ及びⅤ地域にあっては4.07以下である場合。
- (2) Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ地域において、屋根又は天井及び壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(1)ロに掲げる当該部位の基準値に1.8を乗じた値とした場合。

断熱材の施工法		地域の区分		
		Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
構造熱橋部の梁、柱が室内側に突出していない場合	断熱補強の範囲(単位ミリメートル)	200	200	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)	0.3	0.2	0.2
構造熱橋部の梁、柱が室内側に突出している場合	断熱補強の範囲(単位ミリメートル)	梁又は柱の突出先端部まで		
	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)	0.3 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.2 ¹⁾

1) 梁又は柱の部分の断熱補強は、連続する外壁又は屋根の断熱材の熱抵抗の値と同じとする。

(3) 気密層の施工に関する基準

気密層（気密材で構成される層をいう。以下同じ。）の施工に当たっては、次のイからニまでに定める基準に従い、相当隙間面積を、地域の区分に応じ、判断基準2の(1)の表に掲げる基準値以下となるようにすること。

イ 気密材は、次の（イ）又は（ロ）に掲げる場合に応じ、それぞれに掲げる材料を使用すること。

（イ） 相当隙間面積を1平方メートルにつき5.0平方センチメートル以下とする場合

- (i) 住宅用プラスチック系防湿フィルム（日本工業規格A6930-1997（住宅用プラスチック系防湿フィルム）に定めるものをいう。）又はこれと同等以上の気密性、強度及び耐久性を有するもの（以下「防湿気密フィルム」という。）
- (ii) 透湿防水シート（日本工業規格A6111-2000（透湿防水シート）に定めるものをいう。）又はこれと同等以上の気密性を有するもの
- (iii) 合板、石こうボード、構造用パネル（日本農林規格（昭和62年農林水産省告示第360号）に定めるものをいう。）又はこれと同等以上の気密性を有するもの

(3) 気密層の施工に関する基準

気密層（気密材で構成される層をいう。以下同じ。）の施工に当たっては、次のイからハまでに定める基準に従い、相当隙間面積を、地域の区分に応じ、判断基準2の(1)の表に掲げる基準値以下となるようにすること。

イ 気密材は、次の（イ）又は（ロ）に掲げる場合に応じ、それぞれに掲げる材料を使用すること。

（イ） 相当隙間面積を1平方メートルにつき5.0平方センチメートル以下とする場合

- (i) 厚さ0.1ミリメートル以上の住宅用プラスチック系防湿フィルム（日本工業規格A6930-1997（住宅用プラスチック系防湿フィルム）に定めるものをいう。）又はこれと同等以上の防湿性及び気密性を有するもの（以下「防湿気密フィルム」という。）
- (ii) 透湿防水シート（日本工業規格A6111-2000（透湿防水シート）に定めるものをいう。）又はこれと同等以上の透湿性、防水性及び気密性を有するもの

<p>するもの（以下「合板等」という。）</p> <p>(iv) <u>プラスチック系断熱材（日本工業規格A9511-2003（発泡プラスチック保温材）に定めるものをいう。）又はこれと同等以上の気密性を有するもの</u></p> <p>(v) (略)</p> <p>(vi) <u>金属部材</u></p> <p>(vii) (略)</p> <p>(ロ) 相当隙間面積を1平方メートルにつき2.0平方センチメートル以下とする場合</p> <p>(i) 防湿気密フィルム</p> <p>(ii) (略)</p> <p>(iii) (略)</p> <p>(iv) (略)</p> <p>ロ <u>気密補助材（気密材に継目の生じる部分の連続性を確保するために使用するものをいう。以下同じ。）は、次の材料又はこれらに類する材料を使用すること。</u></p> <p>(イ) <u>気密テープ（ブチル系テープ、アスファルト系テープ又はこれらと同等の気密性及び粘着性を有するものをいう。）</u></p> <p>(ロ) <u>気密パッキン材</u></p> <p>(ハ) <u>現場発泡断熱材（高い気密性能を有するものに限る。）</u></p> <p>(ニ) <u>シーリング材（長期的に弾性の低下しないものに限る。）</u></p> <p>ハ 気密層は、住宅の種類及び断熱材の施工法に応じ、次の（イ）から（ニ）までに定める基準に従い、連続した気密層を確保するよう施工すること。</p> <p>(イ) 木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅を、繊維系断熱材等若しくはプラスチック系断熱材を使用した充填断熱工法又は繊維系断熱材等を使用した外張断熱工法により施工する場合には、次に掲げる事項に従うこと。</p> <p>(i) <u>断熱構造とした各部位、部位間取合部並びに壁の隅角部において、イに掲げる気密材を使用して気密層を設けること。</u></p> <p>(ii) 基礎を断熱構造とする場合には、土台と基礎との間に隙間が生じないよう気密材又は気密補助材の施工等適切な措置を講じること。</p> <p>(ロ) 木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅を、プラスチック系断熱材を使用した外張断熱工法により施工する場合には、次に掲げる事項に従うこと。</p> <p>(i) 屋根、天井、壁及び床の各部位においては、相当隙間面積を1平方メートルにつき2.0平方センチメートルより大きく5.0平方センチメートル以</p>	<p>(iii) 合板又はこれと同等以上の<u>防湿性及び気密性を有するもの（以下「合板等」という。）</u></p> <p>(iv) <u>吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材（日本工業規格A9526-1999（吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材）に定めるものをいう。）又はこれと同等以上の断熱性及び気密性を有するもの</u></p> <p>(v) (略)</p> <p>(vi) <u>鋼製部材</u></p> <p>(vii) (略)</p> <p>(ロ) 相当隙間面積を1平方メートルにつき2.0平方センチメートル以下とする場合</p> <p>(i) <u>厚さ0.2ミリメートル以上の防湿気密フィルム</u></p> <p>(ii) (略)</p> <p>(iii) (略)</p> <p>(iv) (略)</p> <p>ロ 気密層は、住宅の種類及び断熱材の施工法に応じ、次の（イ）から（ニ）までに定める基準に従い、連続した気密層を確保するよう施工すること。</p> <p>(イ) 木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅を、繊維系断熱材等若しくはプラスチック系断熱材を使用した充填断熱工法又は繊維系断熱材等を使用した外張断熱工法により施工する場合には、次に掲げる事項に従うこと。</p> <p>(i) <u>屋根、天井、壁及び床の各部位、屋根又は天井と壁及び壁と床との取合部並びに壁の隅角部においては、断熱層の室内側に、イに掲げる気密材を使用して気密層を設けること。</u></p> <p>(ii) 基礎を断熱構造とする場合には、土台と基礎との間に隙間が生じないよう気密材又は気密補助材<u>（気密テープ（ブチル系テープ、アスファルト系テープ又はこれらと同等の気密性及び粘着性を有するものをいう。）、気密パッキン材、現場発泡断熱材、シーリング材（長期的に弾性の低下しないものに限る。）その他これらに類する材料で、気密材に継目の生じる部分の連続性を確保するために使用するものをいう。以下同じ。）</u>の施工等適切な措置を講じること。</p> <p>(ロ) 木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅を、プラスチック系断熱材を使用した外張断熱工法により施工する場合には、次に掲げる事項に従うこと。</p> <p>(i) 屋根、天井、壁及び床の各部位においては、相当隙間面積を1平方メートル</p>
---	---

下とする場合にあってはプラスチック系断熱材を一層以上張り、かつ、気密補助材の施工等により隙間が生じないようにすることとし、相当隙間面積を1平方メートルにつき2.0平方センチメートル以下とする場合にあってはイ(イ)に掲げる気密材((iv)の気密材を除く。)を使用して気密層を設けること。

(ii) 屋根又は天井と壁との取合部及び壁の隅角部においては、イ(イ)に掲げる気密材を使用して気密層を設けること。

(iii) (略)

(ハ) (略)

(ニ) (略)

三 気密材の施工に当たって、次に掲げる事項に配慮すること。

(イ) シート状の気密材の相互の重ねは、下地材がある部分において30ミリメートル以上確保することとし、その部分を合板、乾燥木材、石膏ボード等の材料で挟みつけること。

(ロ) シート状の気密材とその他の気密材との継目は、重ねを30ミリメートル以上確保するとともにその部分を合板、乾燥木材、石膏ボード等の材料で挟みつけること。ただし、気密補助材により隙間が生じないようにした場合はこの限りでない。

(ハ) 板状の気密材の相互の継目又はその他の材料との継目は、気密補助材又は実加工品を使用することにより隙間が生じないようにすること。

(ニ) 防腐又は防蟻のための措置をした構造材がある空間においては、薬剤中の人体に影響を及ぼす物質を室内に流入させないようにすること。

(ホ) 相当隙間面積1平方メートルにつき2.0平方センチメートル以下とする場合にあっては、次に掲げる細部の処理を行うこと。

(i) (略)

(ii) (略)

(iii) (略)

4 開口部の断熱性能等に関する基準

開口部を2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(1)又は(2)並びに(3)及び(4)に定める基準によること。

(1) (略)

(2) (略)

(3) 気密性等級が、地域の区分に応じ、次の表に掲げる等級に該当するもの又はこれと同等以上の気密性能を有するものであること。

表 (略)

(4) (略)

5 換気計画に関する基準

ルにつき2.0平方センチメートルより大きく5.0平方センチメートル以下とする場合にあってはプラスチック系断熱材を一層以上張り、かつ、気密補助材の施工等により隙間が生じないようにすることとし、相当隙間面積を1平方メートルにつき2.0平方センチメートル以下とする場合にあってはイに掲げる気密材を使用して気密層を設けること。

(ii) 屋根又は天井と壁との取合部及び壁の隅角部においては、イに掲げる気密材を使用して気密層を設けること。

(iii) (略)

(ハ) (略)

(ニ) (略)

ハ 気密材の施工に当たって、次に掲げる事項に配慮すること。

(イ) シート状の気密材の相互の重ねは、下地材がある部分において100ミリメートル以上確保することとし、その部分を合板、乾燥木材、石膏ボード等の材料で挟みつけること。

(ロ) 板状の気密材の相互の継目又はその他の材料との継目は、気密補助材により隙間が生じないようにすること。

(ハ) 防腐又は防蟻のための措置をした構造材がある空間においては、薬剤中の人体に影響を及ぼす物質を室内に流入させないようにすること。

(ニ) 相当隙間面積1平方メートルにつき2.0平方センチメートル以下とする場合にあっては、次に掲げる細部の処理を行うこと。

(i) (略)

(ii) (略)

(iii) (略)

4 開口部の断熱性能等に関する基準

開口部を2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(1)又は(2)並びに(3)及び(4)に定める基準によること。

(1) (略)

(2) (略)

(3) 気密性等級が、地域の区分に応じ、次の表に掲げる等級に該当するものであること。

表 (略)

(4) (略)

躯体及び開口部を2に定めるところにより断熱構造とする場合にあっては、次に定める基準に従って換気計画を策定すること。

5 換気計画に関する基準

躯体及び開口部を2に定めるところにより断熱構造とする場合にあっては、次に定める基準に従って換気計画を策定すること。

(1) 換気方式の基準

台所、浴室その他局所的に固有の空気汚染物質が発生する室においては機械排気を行うこととし、その他の居室においては次のイ又はロに従って換気方式を採用すること。

イ 同一住戸内に2以上の階を有する住宅については、自然換気方式又は機械換気方式いずれかを採用すること。ただし、連続的に暖冷房することを前提とする住宅については、機械換気方式を採用すること。

ロ 平屋戸建て住宅又は共同住宅の住戸（住戸内に2以上の階を有するものを除く。）については、機械換気方式を採用すること。ただし、十分な高さの排気塔を設置する場合その他自然換気により必要な換気量を確保することができる場合にあっては、この限りではない。

(2) 換気方式に応じた換気計画の基準

自然換気方式又は機械換気方式を採用する場合にあっては、それぞれ次のイ又はロに掲げる事項に従って換気計画を策定すること。

イ 自然換気方式

(イ) 判断基準別表第1のI地域又はII地域においては、給気される外気があらかじめ加熱されるよう配慮するとともに、冬期の暖房時における換気回数が1時間につきおおむね0.5回となるようにすること。

(ロ) 判断基準別表第1のIII地域からVI地域までにおいては、有効開口面積（開口部の両側の圧力差が9.8パスカルのときの開口部を通過する風量（単位 1時間につき立方メートル）に0.7を乗じたものをいう。以下同じ。）が、当該住宅の床面積1平方メートルにつきおおむね4平方センチメートルとなるよう自然給排気口を設けること。ただし、排気塔の設置等の措置により、冬期の暖房時における換気回数が1時間につきおおむね0.5回となる場合にあっては、この限りでない。

(ハ) 自然給排気口は、各階の有効開口面積の合計がおおむね均等となり、かつ、主要な居室に必ず設置されるように配慮すること。

(ニ) 自然給排気口は、床面からの高さが1.6メートル以上の位置に設けること。ただし、給気される外気があらかじめ加熱されるよう配慮された場合にあっては、この限りでない。

(ホ) 自然給排気口は、風圧を均等にするにより風による換気量の変動を抑制するため、同一方向の外壁に設置するよう努めること。

(ヘ) 風の強い地域においては、風量調節機能を有する給排気口の設置に努めること。

ロ 機械換気方式

(イ) 排気セントラル換気方式（ファンを用いて住宅内を外気に対して負圧に保

(1) 換気計画の基準

イ 排気セントラル換気方式（ファンを用いて住宅内を外気に対して負圧に保ち、新鮮空気（室内空気汚染物質を含まないとみなすことのできる外気をいう。以下

同じ。)を自然給気口から供給する換気方式をいう。以下同じ。)又は給排気セントラル換気方式(ファンを用いて給排気を行う換気方式をいう。)のいずれかを採用すること。ただし、住宅内の高湿の空気が壁体内に侵入するおそれのない場合にあつては、給気セントラル換気方式(ファンを用いて住宅内を外気に対して正圧に保ち、自然換気口等から排気を行う換気方式をいう。)を採用することができる。

ロ 計画に当たっては、新鮮空気の供給量の目標値を、居間及び食事室にあつては合わせて1時間につき50立方メートル以上、寝室にあつては1人1時間につき20立方メートル以上、その他の居室(台所は除く。)にあつては1時間につき20立方メートル以上とすること。ただし、これらの目標値を合計することにより、住宅全体の換気回数が1時間につき0.5回を上回る場合にあつては、1時間につき0.5回に相当する換気量まで減ずることができる。

ハ 排気セントラル換気方式で自然給気口を居室に設ける場合にあつては、自然給気口を床面からの高さが1.6メートル以上の位置に設けることとし、必要に応じて換気経路上にある屋内ドアにアンダーカットその他の通気経路を設けること。

三 換気装置のフィルターや本体の清掃に支障をきたすことのないよう、換気装置及び点検口の位置を決定すること。また、ダクト式換気設備の室内端末部材や屋外端末部材は、清掃ができるような位置に設置すること。

(2) 設計及び施工に当たって配慮すべき事項

換気の計画に関連する住宅の設計及び施工に当たっては次のイからチまでに掲げる事項に配慮すること。

イ 次の(イ)から(ハ)までに掲げる手法の採用を検討し、換気経路の圧力損失低減に努めること。

(イ) ダクト長を短くする(分岐型、合流型の換気設備で各系統の風量を同一とする目的でダクト長を同一にしている場合はこの限りではない。)

(ロ) ダクト径を大きくする。

(ハ) ダクトにおける曲がりを最小限に抑える。

ロ 次の(イ)から(ロ)までに掲げる手法の採用を検討し、機械換気方式の換気動力の低減に努めること。

(イ) 高効率型モータを使用しているものなど総合効率の高い送風機を採用する

(ロ) 自然換気駆動力を活用して換気量を確保する設計を行った上で、浮力又は風力による換気量等を常時計量し、換気量が不十分な時間帯において送風機を稼働させる自然・機械換気併用方式を採用する

ハ 住戸内を機械排気装置により過度に減圧する場合にあつては、ドアの開閉等に支障をきたすことのないよう、躯体の気密性に応じ、換気装置と連動する給気口の設置等の措置を講じること。

三 小屋裏その他の断熱構造とする部分の内部から外気側に排気ダクトを通す場合にあつては、ダクト内部における結露を防止するため、断熱補強その他の措置

ち、新鮮空気(室内空気汚染物質を含まないとみなすことのできる外気をいう。以下同じ。)を自然給気口から供給する換気方式をいう。以下同じ。)又は給排気セントラル換気方式(ファンを用いて給排気を行う換気方式をいう。)のいずれかを採用すること。ただし、住宅内の高湿の空気が壁体内に侵入するおそれのない場合にあつては、給気セントラル換気方式(ファンを用いて住宅内を外気に対して正圧に保ち、自然換気口等から排気を行う換気方式をいう。)を採用することができる。

(ロ) 計画に当たっては、新鮮空気の供給量の目標値を、居間及び食事室にあつては合わせて1時間につき50立方メートル以上、寝室にあつては1人1時間につき20立方メートル以上、その他の居室(台所は除く。)にあつては1時間につき20平方メートル以上とすること。ただし、これらの目標値を合計することにより、住宅全体の換気回数が1時間につき0.5回を上回る場合にあつては、1時間につき0.5回に相当する換気量まで減ずることができる。

(ハ) 排気セントラル換気方式で自然給気口を居室に設ける場合にあつては、自然給気口を床面からの高さが1.6メートル以上の位置に設けることとし、必要に応じて換気経路上にある屋内ドアにアンダーカットその他の通気経路を設けること。

(二) 換気装置のフィルターの清掃に支障をきたすことのないよう、換気装置及び点検口の位置に配慮すること。

(3) 設計及び施工に当たって配慮すべき事項

換気の計画に関連する住宅の設計及び施工に当たっては、次のイからヘまでに掲げる事項に配慮すること。

イ 換気経路の圧力損失を低減すること等により、機械換気方式の換気動力の低減を図ること。

ロ 住戸内を機械排気装置により過度に減圧する場合にあつては、ドアの開閉等に支障をきたすことのないよう、躯体の気密性に応じ、換気装置と連動する給気口の設置等の措置を講じること。

ハ 小屋裏その他の断熱構造とする部分の内部から外気側に排気ダクトを通す場合

を講じること。

ホ 換気空調システムの空気ダクト及び空調ユニットは、原則として、断熱構造とする部分の内側に設置すること。ただし、設置場所の制約その他やむを得ない事情により、断熱構造とする部分の外側に設置する場合にあっては、当該部分を断熱構造とすること。

ハ 浴室からの排気ダクトの内部に結露するおそれが高い場合にあっては、結露水の処理に配慮すること。

ト 次の(イ)から(ハ)までに掲げる手法の採用を検討し、できるだけ機械換気システムの風量の確認に努めること。

(イ) 換気設備の本体や室内端末部材および屋外端末部材は、風量の確認のための測定や点検が可能な位置に設置する

(ロ) 換気装置の構成部材は風量測定が容易であるものを選定する

(ハ) 機械換気システムの施工終了時において、各端末部材等において風量を確認する

チ 機械換気設備の構成部材は、信頼できる測定法によって圧力損失特性が測定されたものを使用し、圧力損失計算において過度の安全率を付与しないこと。

6～8 (略)

9 躯体及び開口部の断熱性能等に係る維持保全に関する基準

躯体及び開口部の断熱性能等をできるだけ低下させないように、次のイからニまでに掲げる基準に従って適切な維持保全を行うこと。

イ 屋根及び外壁の表面のひび割れ、剥がれ等の有無について定期的に確認し、ひび割れ、剥がれ等がある場合には適切な補修を行うこと

ロ 開口部の建具の破損、隙間等の有無について定期的に確認し、破損、隙間等がある場合には適切な補修を行うこと

ハ ひさし又は軒その他日射の侵入を防止する部分の破損の有無について定期的に確認し、破損がある場合には適切な補修を行うこと

にあっては、ダクト内部における結露を防止するため、ダクトの断熱補強その他の措置を講じること。

ニ 換気空調システムの空気ダクト及び空調ユニットは、原則として、断熱構造とする部分の内側に設置すること。ただし、設置場所の制約その他やむを得ない事情により、断熱構造とする部分の外側に設置する場合にあっては、当該部分を断熱構造とすること。

ホ 浴室からの排気ダクトの内部に結露するおそれが高い場合にあっては、結露水の処理に配慮すること。

ハ 機械換気システムの施工終了時において、各換気箇所の風量を確認するよう努めること。

6～8 (略)