

改正省エネ基準と住宅事業主基準の解説講習に関する Q & A

< 1. 防露に関する質問 >

●透湿抵抗比の規定に関する内容

質問 1	透湿抵抗比の規定は木造以外の住宅にも適用できるのでしょうか。また適用できる部位を教えてください。
回答 1	透湿抵抗比の規定は木造軸組構法のほか、枠組壁工法、鉄骨造及び鉄筋コンクリート造等に適用できます。ただし熱橋部は本ルール適用外です。 部位は、外壁及び天井、屋根、外気に接する床、小屋裏に接する断熱壁に適用できます。なお、小屋裏に接する壁は、小屋裏を外気としてみなし、天井の透湿抵抗比の計算方法、基準によります。
質問 2	基礎断熱の場合には透湿抵抗比は適用できますか。
回答 2	適用できません。「住宅の省エネルギー基準の解説」p216-p218 の 5.3.2(2)(a)の記載事項に留意して施工してください。
質問 3	天井断熱で小屋裏換気を行っていない場合、透湿抵抗比は適用できますか。
回答 3	適用できません。透湿抵抗比は小屋裏換気を講じた場合に適用できます。
質問 4	透湿抵抗比の規定において、面材及びフィルムを付属する発泡プラスチック系断熱材は一体とみなしてよいですか。
回答 4	以下の全てに適合する場合に一体とみなすことができます。 1) JIS A9511 (発泡プラスチック保温材) 又は JIS A9526 (建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム) A種 1 及び A種 2 に適合するもの及びこれらと同等以上の透湿抵抗を有するもの (建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム A種 3 及び A種フェノールフォーム保温板 3種 2号は対象外とする) 2) 面材及びフィルムは、断熱材の両面に貼付され、同等の透湿抵抗を有すること 3) 断熱材と「面材及びフィルム」の境界面に空間が存在しないこと 4) 一体としての透湿率 (透湿抵抗) の試験データがあること
質問 5	透湿抵抗比計算に用いる物性値は、「住宅の省エネルギー基準の解説」7章にある表 7.4.2-5 は使用できないのでしょうか。
回答 5	表 7.4.2-5 も使用できます。透湿抵抗比計算に用いる諸物性値は、原則として「住宅の省エネルギー基準の解説」7章に記載された表 7.4.2-4、表 7.4.2-5 及び試験規格 (JIS A1324 など) によって測定された値を使用できます。
質問 6	透湿抵抗比ルールにおいて外装材表面の塗装は考慮すべきですか。
回答 6	透湿抵抗比では十分な安全率が見込まれており、また、塗膜の透湿抵抗値は経時変化が大きく物性値が十分整備されていないため、当面、考慮しないこととします。ただし、寒冷地等では、透湿性の少ない塗装を用いた場合、外装材の凍害の危険性が高くなるため、塗膜の選定に注意が必要です。

質問 7	透湿抵抗比の概要において、断熱層から内側の透湿抵抗の総和に、ビニールクロスを計算に算入することは可能でしょうか。
回答 7	クロスは定期的に張り替えるものであり、布クロス等への変更などもありえることから、透湿抵抗比ルールの中では、クロス等の内装仕上材は対象としません。
質問 8	透湿抵抗比の規定において、単一の断熱材とみなせるのはどのような場合でしょうか。また、付属防湿層付断熱材を重ねて施工する場合はこのルールを適用できるでしょうか。
回答 8	熱伝導率及び透湿率が同じものをいいます。また、付属防湿層付断熱材を重ねた場合は現在のところ適用できません。

●その他の内容

質問 1	通気層の分類において、「通気経路上に障害物がある場合」とは、軒裏部や基礎天水切り部も含まれるのでしょうか。それとも外壁一般部にファイアーストップ等が配置される場合なのでしょうか。
回答 1	「通気経路上に障害物がある場合」とは、ファイアーストップ等の防火上の通気役物が設置されている場合をいいます。なお、軒裏部や基礎水切り部は障害物には該当しません。
質問 2	発泡プラスチック系断熱材を「外張断熱」、「充填断熱」及び「充填と外張断熱」による施工法とした場合は、防湿層は省略できますか。
回答 2	透湿率の小さい発泡プラスチック系断熱ならば、可能です。よって、透湿率の大きい A 種 3 に該当する吹付け硬質ウレタンフォーム、A 種フェノールフォーム 3 種 2 号は除きます。
質問 3	R C 造の表面結露防止対策に用いる評価方法を教えてください。
回答 3	以下の方法が適用できます。 1) 設計施工指針の 3 (3)「構造熱橋部の基準」に定める熱橋部の断熱補強仕様(ただし、緩和規定は除く) 2) 住宅品質確保法住宅性能表示基準「省エネルギー対策」の「③ 結露の発生を防止する対策に関する基準」の「a 等級 4」に定める構造熱橋部の補強 3) 定常・非定常計算による結露の有無判定
質問 4	防湿層には、どのような材料がありますか。
回答 4	防湿層を形成する防湿材には、防湿フィルム付き繊維系断熱材の「付属防湿フィルム」を用いる方法と、別途、防湿フィルムを施工する方法があります。 防湿層は、透湿抵抗のある材料で構成され、例えば以下のようなものがあげられます。 1) JIS A 6930 (住宅用プラスチック系防湿フィルム) に適合するもの 2) JIS Z 1702 (包装用ポリエチレンフィルム) に適合するもの 3) JIS K 6781 (農業用ポリエチレンフィルム) に適合するもの なお、構造用面材(構造用合板、構造用パネル等)など透湿抵抗の大きい材料を断熱材の外気側に用いる場合などは、地域及び壁体の層構成に応じて、防露上適切な防湿層を設けることが望まれます。

質問 5	防風層には、どのような材料がありますか。
回答 5	防風層に該当する材料は、・透湿防水シート（JIS A6111） ・シージングボード ・合板 ・発泡プラスチック系断熱材 ・撥水性ボード状繊維系断熱材があります。

< 2. 開口部に関する質問 >

質問 1	開口部の断熱性能及び日射遮蔽性能の緩和規定の追加に関し、床面積比率で判断することとなっていますが、窓面積の合計と考えてよろしいでしょうか。
回答 1	その通りです。
質問 2	外壁に「郵便受け」のような小口径の開口を設けた場合、この開口は「開口部」として指針 4（1）イ・ロ、4（2）ロの中にあるいわゆる「2%緩和」「4%緩和」の適用を受けることができますか。
回答 2	郵便受けや換気用の給気孔・排気孔など、通常の住宅設計の中で生ずる開口については、省エネルギー設計において留意すべき「開口部」とは異なるものとして扱います。
質問 3	窓とドアの区別はどのような判断で行えばいいでしょうか。
回答 3	開口部の基準における開口部とは、窓（サッシ）と出入口（ドア、框ドア、引戸）の総称であり、窓は「屋外からの出入りを前提としていないもの」、出入口は、「外から出入りすることを前提としているもの（必ずしも、外錠の有無によらない）となります。

< 3. 日射遮蔽に関する質問 >

質問 1	IV・V地域の日射侵入防止措置について、付属部材とは具体的に何をいうのでしょうか。また、各付属部材の日射遮蔽性能の優劣を教えてください。
回答 1	付属部材とは、レースカーテン、内付ブラインド、紙障子、外付ブラインド等を指します。日射遮蔽効果は、レースカーテン<内付ブラインド<紙障子<外付ブラインドの順に効果が大きくなります。したがって、「内付けブラインド又はこれと同等以上の遮蔽性能を有する付属部材を設けるもの」とは、「内付ブラインド<紙障子<外付ブラインド”を指しており、レースカーテンは除外されます。
質問 2	【窓の夏期日射侵入率基準適用に関する簡素化】に「当該窓の上部に、張り出し寸法が1,200 mm以上ある庇」とありますが、「上部」の基準はなく、窓との位置関係に関わらず、庇が上にあればいいと考えてよいですか。
回答 2	文言上はその通りですが、同一階に存在する廊下やベランダ等を想定して設定した簡易化ルールであり、『「上部」であれば、どこまでも離れていてもよい』とは解されません。

< 4. 気密・防湿に関する質問 >

質問 1	シート状防湿材の施工に関する基本事項に「気密テープ（ブチル系テープ、アスファルト系テープ）」とありますが、接着面がアクリル系では、問題がありますか。また、「防湿テープ」と「気密テープ」との違いは何でしょうか。
回答 1	アクリル系テープは接着性が劣る製品もありますので、選定には注意が必要です。防湿テープと気密テープは材質としては同じものが使用されます。

< 5. 断熱不要特例に関する質問 >

質問 1	「ユニットバス型の浴室下部の床に相当する部分が断熱されている場合には、土間床部分の断熱を施さなくてもよい」との記載がありますが、ユニットバスの浴室下部の断熱性能について、具体的な規定はあるのでしょうか。
回答 1	熱抵抗値などの断熱性能に関する具体的な数値規定はありません。ただし、浴槽及び洗い場下部にウレタン吹付けや発泡プラスチック系断熱材成型板などで断熱されている必要があります。また、ユニットバスと周壁の隙間から床下空気が侵入しないよう、気流止めなどを設置することが重要です。なお、年間暖冷房負荷及び熱損失係数の計算においては、「設計・施工指針」の熱貫流率基準、又は断熱材の熱抵抗基準の床の「その他の部分」の値を用いても構いません。
質問 2	断熱構造化を省略できる土間床等は土間床面積の条件はありますか。
回答 2	玄関及び勝手口の床面積の合計がおおむね 4 m ² 程度の場合を想定しており、その範囲内で適用できます。これを超える場合には、土間床全部について適用できません。また、1階床を断熱構造化している玄関部等のみが土間床等である場合を想定していますので、玄関及び勝手口以外の土間床等（部分的な場合も含む）にも適用できません。

< 6. その他 >

質問 1	通気工法の外側に断熱サイディングを施工した際の、断熱性能の計算方法についてご教示ください。 ⇒ 7刷では評価方法の未確立として削除された！
回答 1	計算方法の詳細は「住宅の省エネルギー基準の解説」p89-p90 3.4.2(1)(a)(ホ)を参照してください。
質問 2	「窓の断熱性能を強化して壁または屋根の断熱性能を緩和できるルール」と「窓の断熱性能の2%除外ルール」を合わせて適用することは可能でしょうか。
回答 2	可能です。
質問 3	土間床等の基礎に断熱をした場合、基礎の熱橋部の熱損失をQ値、U値の計算に含める必要がありますか。
回答 3	地中部の熱橋部の熱損失の算定はかなり難しく、定量的評価方法が定まっておられませんので、計算に含める必要はありません。
質問 4	年間暖冷房負荷及び熱損失係数の計算において、小屋裏収納庫や床下収納庫を計算に含める必要はありますか。
回答 4	小屋裏や床下であっても、熱的境界の内側で利用している空間は気積に含める必要があります。ただし、その場合において建築基準法で定める延べ面積に算入されない小屋裏や床下はその床面積を計算に加算することはできません。

	また、天井断熱や床断熱の場合は、その利用空間の壁及び天井又は床を熱的境界として計算する必要があります。ただし、市販の小規模な床下収納庫については、気積や収納庫の壁及び床の面積が小さく住宅全体への影響が少ないと考えられるため、計算に含めなくても構いません。
質問 5	小屋裏点検口や床下点検口も断熱構造としなければいけませんか。
回答 5	一般的な大きさ（600mm×600mm 程度）の小屋裏点検口や床下点検口ならば、基準で定めている熱抵抗値等に相当する断熱材の施工はしなくても構いません（ただし、断熱材付の点検口も商品化されており、そのような材料を用いることが望ましいことは言うまでもありません）。 ただし、それを超えるような大きさのものであれば熱損失も大きくなることから少なくとも一定の断熱材が貼り付けられた点検口を用いることが必要になります。 なお、熱損失係数の計算においては、天井断熱又は床断熱と同じ仕様であるとみなして計算しても構いません。
質問 6	壁の平均熱貫流率の算出に際しては、住宅全体の壁全面について熱橋面積比率を求めなければいけませんか。
回答 6	開口部のない標準スパン部の一般壁部における熱橋面積比率で構いません。
質問 7	玄関土間の床面より低い部分の気積は、熱損失係数計算において算入しなければいけませんか。
回答 7	原則は、解説書 p76 図 3.3.3-3 にあるように算入します。ただし、玄関の床面積が約 4 m ² 以下の場合は算入しなくてもよいものとします。なお、これを超える場合は、原則通り、玄関部全ての部分について算入しなければいけません。
質問 8	階段室や吹き抜け空間の階間部に相当する部分の気積は、熱損失係数計算において算入しなければいけませんか。
回答 8	階段室や吹き抜け空間の階間部に相当する部分の気積は、算入しなくてもかまいません。
質問 9	解説書の 7 章に記載されている内容も基準同等として扱われるのでしょうか。
回答 9	7 章の 7.4 以降は、参考資料として掲載していますので、基準適用に際しての必須条項ではありません。
質問 10	鉄骨造（S 造）の住宅ですが、屋根又は床にデッキプレートを用いてコンクリートが施工される場合、断熱基準はどのように適用されますか。
回答 10	鉄骨造（S 造）の住宅においてデッキプレートの上にコンクリートスラブがある屋根又は床については RC 造の基準（U 値または R 値）を適用することができます。なお、上記以外の鉄骨造（S 造）の屋根又は床には鉄骨造（S 造）の断熱基準が適用されます。
質問 11	鉄骨造（S 造）の住宅の屋根又は天井及び床において、外張断熱工法又は内張断熱工法以外の断熱材の施工法を行った場合、断熱基準はどのように適用されますか。
回答 11	鉄骨造（S 造）の住宅の屋根又は天井及び床において、外張断熱工法又は内張断熱工法以外の断熱材の施工法を行った場合、断熱材の熱抵抗の基準は適用できないため、躯体の熱貫流率の基準を適用します。