

平成 29 年度「建築物省エネ法に関する講習会」
ー外皮性能簡易評価法と一次エネルギー消費量の算定ーの Q & A

(一社)住宅生産団体連合会では、省エネ基準適合義務化に向けた準備を円滑に進めていただくため、昨年を引き続き、平成 29 年度「建築物省エネ法に関する講習会(※)」を開催いたしました。

講習会では、性能基準について、外皮性能簡易評価法と一次エネルギー消費量基準の算定の方法について重点を置いて解説、講習会各会場にて熱心な受講を頂き、熱のこもった雰囲気での開催となりました。

ご参加頂きました皆様へ御礼申し上げます。

さて、その講習会におきまして、ご提出いただきました種々のご質問に対する回答を作成いたしましたので、関係者皆様と共有化を図るため、ご質問を頂きました個人の方へご回答を返信いたしますと共に、住団連ホームページに掲載いたします。

また、平成 30 年度も引き続き講習会の開催が出来る様準備推進中です。

今後、講習会の開催決定のおりには、改めてご案内いたします。

是非、多くの皆様の受講申し込みをお願いいたします。

※住宅市場整備推進等事業(省エネ住宅・建築物の整備に向けた体制整備)平成 29 年度 中小工務店への講習会及び適合証明サポート支援事業の採択を受け実施しています。

平成 30 年 2 月 3 日 講習会開催事務局

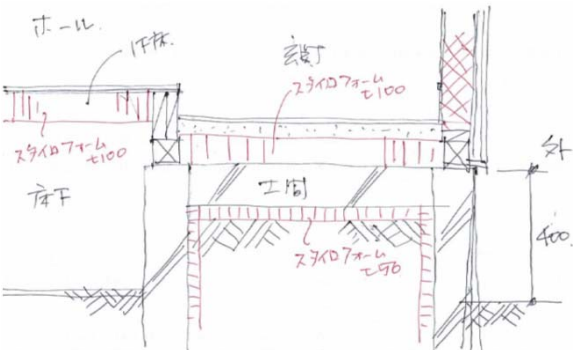
平成29年度「建築物省エネ法に関する講習会」－外皮性能簡易評価法と一次エネルギー消費量の算定－のQ&A

| | 会場 | 質問 | 回答 |
|---|----|--|--|
| 1 | 広島 | 一次エネ計算について 設備の採用有無やチェックする、しないの個所で計算結果が悪くなるケースを勧めるのは何故か？外皮のみに頼った省エネとなるのではないか。コスト的には外皮に必要以上に金を掛けることになる。もう少し設備の推奨があっても良いのではないか？(例LED照明の設置、水栓の選択→つまり標準採用) | 今回の講習は、とにかく簡易的に省エネ基準適合するためには、に主眼をおいた講習としております。 外皮基準は、一番簡易に計算できる計算方法を説明させていただきました。 設備基準の一次エネルギー消費量は、計算上、一次エネルギー消費量の削減に効率がよく、複雑な計算を要しない最小限での設備選択により適合する方法をご提案するものとしております。 住宅の性能を求める場合は、外皮性能を含め、各々住宅の仕様が異なるため、それぞれの設備の選択肢において、イニシャルコスト・ランニングコストを総合的に勘案し、ご提案を進めていただければと考えております。 |
| 2 | 広島 | 照明器具について 引掛シーリングは「採用しない」に該当するのか？ | 竣工時（物件のお引き渡し時）までに照明器具が設置されるのであれば、照明器具が設置されるものとして扱うこととなります。 |
| 3 | 埼玉 | P18：外皮性能基準（通常計算）⇒一次（WEB）外皮面積不要の計算は可能か？ | 通常の計算方法により外皮性能を評価した場合は、WEBプログラム上では、「当該住戸の外皮面積を用いて外皮性能を評価する」を選択し、計算を行う必要があります。 |
| 4 | 埼玉 | P63：開口窓の緩和対象で、トップライトは含まれるか（仕様基準では条件有） | 国立研究開発法人建築研究所での技術解説のとおり、現時点では制限を設けられていないため、天窗にも4%緩和を用いることは可能です。 |
| 5 | 埼玉 | P69：計算表の入力、床面積に主たる居室、その他居室面積を入力するが、面積の増減は結果（UA ηAC）に影響するか？ | 影響しません。 ただし、窓の2%緩和・4%緩和を利用する場合は、その緩和の可否によって、外皮平均熱貫流率（UA）、冷房期の平均日射熱取得率（ηAC）に影響する場合があります。 |

| | 会場 | 質問 | 回答 |
|---|-----|---|---|
| 6 | 埼玉 | P69：開口窓面積緩和の「床面積」とは、基準法の延べ面積と一次エネ（仮想床）の床面積のどちらか？ | 仮想床を含まない、省エネ計算対象床面積で算定することとなります。 （省エネ計算対象床面積とは、建築物省エネ法上の計算対象床面積をいいます。ここでは、住宅部分の省エネ計算を行うため、住宅部分の床面積となります。定義上、建築基準法上の延べ面積の考え方とは異なります。） |
| 7 | 埼玉 | P77：天井・外壁の入力で、小屋裏収納がある場合、天井段差壁がある場合、当該部分は外壁や天井として扱うべきか？また、こたつ（床面）は対象となるか？ | 屋根・天井、外壁、床の部位の考え方は、外皮基準の性能計算と同じ考え方となります。実際の住宅によって、形状が異なる恐れがあるため、それぞれの住宅で判断する内容になるかと考えます。 こたつについても、様々な形状があるため、ここでいうこたつの形状が不明であるため、個別判断となると回答させていただきます。 |
| 8 | 東京1 | 説明用の資料「パワーポイント」のデータ配布は検討されていますでしょうか。 | 配布予定はございません。 |
| 9 | 東京1 | 「建築物省エネ法に関する講習会」のP41にて、天井についてはロックウールMAの熱伝導率（0.038W/m・K）にて計算されています。この値は同講習会＜参考資料＞P13の熱伝導率を計算に用いていますが、例えばJISにない断熱材を採用する場合、メーカーカタログの熱伝導率にて計算してもさしつかえないでしょうか。 | メーカーカタログの熱伝導率がどのような値か不明であるため、本質疑としては不可と回答させていただきます。 原則、以下アンダーライン部分による証明等が必要です。 IBEC（建築省エネ機構） 建築物省エネ法 住宅に関するFAQ ***** Q4-5. 平成28年省エネ基準や誘導基準、低炭素認定基準で、必要となる建材の物性値や設備・部品等の性能などは、どこで調べたらよいか。 A. 国立研究開発法人 建築研究所のHPの「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）の「3-2外皮の熱損失」、「3-3外皮の日射熱取得」に掲載されている物性値を使用してください。 また、上記以外でも一般社団法人住宅性能評価・表示協会ホームページ上の省エネ設備機器等ポータルサイトで公表されている値や、 <u>公的試験機関のJIS規格かISO規格に適合した評価方法で第三者評価により確認された、市場流通品としての信頼性のあるデータがあれば、その値を使うことも可能です。</u> |

| | 会場 | 質問 | 回答 |
|----|-----|--|--|
| 10 | 東京1 | 一次エネ計算の入力で、各設備の性能効率の数値が新しいバージョンより良くなっていると言っておりましたが、正確なデフォルト値の数値を教えてください。（全ての設備機器のデフォルト値です） | 講習の中でご説明しました給湯設備の変更内容は国立研究開発法人建築研究所で提供されている建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報により確認が可能です。 http://www.kenken.go.jp/becc/documents/house/EnergyProgram |
| 11 | 東京1 | 輸入窓、玄関ドアの性能数値をどのように判断するのか | 以下参照ください。 原則、建具の仕様により性能値を判断しますが、 <u>アンダーライン部分</u> による証明等があれば個別の性能値も採用することも可能です。 IBEC（建築省エネ機構） 建築物省エネ法 住宅に関するFAQ ***** Q4-5. 平成28年省エネ基準や誘導基準、低炭素認定基準で、必要となる建材の物性値や設備・部品等の性能などは、どこで調べたらよいか。 A. 国立研究開発法人 建築研究所のHPの「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）の「3-2外皮の熱損失」、「3-3外皮の日射熱取得」に掲載されている物性値を使用してください。 また、上記以外でも一般社団法人住宅性能評価・表示協会ホームページ上の省エネ設備機器等ポータルサイトで公表されている値や、 <u>公的試験機関のJIS規格かISO規格に適合した評価方法で第三者評価により確認された、市場流通品としての信頼性のあるデータがあれば、その値を使うことも可能です。</u> |

| | 会場 | 質問 | 回答 |
|----|-----|--|---|
| 12 | 東京2 | <p>Ⅱ 建築物省エネ法外皮基準について スライド45 「浴室下部の断熱措置について」 床下換気を取り、浴室床部が断熱されている場合、熱貫流率算定対象から除外できるとあるが、その他の床断熱と同様の断熱仕様として計算しても可能でしょうか？(今までこの浴室床は不利側として表面伝達抵抗値のみの評価をしていました) また簡易計算法①でも採用可能な方法でしょうか？</p> | <p>今回の外皮基準（簡易計算）においては、床下換気を取り、浴室床部が断熱されている場合、床の部位の熱貫流率算定から除外できる規定となっており、計算に含めることを妨げるものではありません。また、簡易計算法①（面積比率法）においても採用可能です。</p> <p>---</p> <p>なお、通常の外皮面積を算定して求める外皮性能計算では除外できません。</p> |

| | 会場 | 質問 | 回答 |
|----|-----|---|--|
| 13 | 東京2 | Ⅱ 建築物省エネ法外皮基準について スライド50 窓について、住宅床面積の2%以下を除くとありましたが、窓自体を無いものとするといった理解でよろしいでしょうか。また北東西南全ての面に対しての2%以下でしょうか。 | 外皮性能の仕様基準と同じく、2%以下であれば、基準上考慮しないということになります。 また、北東西南全ての面に対しての2%以下ではなく、除外したい窓の面積の合計が、住宅の床面積の2%までとなります。 |
| 14 | 石川 | 一次消費エネルギーの計算で床面積の入力に際し、外部バルコニーで法的に床面積に算入する部分の取り扱いについて教えてください。 | ご質問の「外部バルコニーで法的に床面積に算入する部分」が建築基準法のどいう面積に算定されているのか判断ができませんが、原則、外部バルコニーは一次エネルギー消費量計算における床面積に算入する必要はないと考えられます。 |
| 15 | 北海道 |  <p>床断熱の玄関におけるU値の計算ですが、土間の場合（玄関床）線熱貫流率の算定は必要でしょうか？ またはスラブにした場合は違う方法が必要でしょうか？ 自分は1F床と同じと考えてよいのではないかと考えています。</p> | 玄関、勝手口その他これらに類する部分の基礎は線熱貫流率を算定するか、またはデフォルト値である1.8を用いることができます。 スラブに設置する断熱材は、基礎の線熱貫流率の計算上、R2やR3に該当する部分となり、通常の外皮計算と同様にG L +400mmまでは基礎として計算する必要があります。 |
| 16 | 北海道 | 審査機関の設計内容説明書の採用する基準において、「性能基準」と「仕様基準」の選択しかないので見受けられるが、「簡易計算法」の基準はどのようになるのか？ | 「簡易計算法」は「性能基準」に基づき外皮性能を算定するための方法の一つです。 帳票については、各審査・評価機関が適宜対応されていくものと思われます。 |

| | 会場 | 質問 | 回答 |
|----|------|---|---|
| 17 | 北海道 | 暖冷房で主居室とその他居室とそれぞれ2/PLしますが、そこで異なるものを2/PLした場合、それぞれで計算されるのでしょうか？それとも主居室で設置した機器で計算されるのでしょうか？ | 暖冷房設備で、主たる居室、その他の居室に複数の機器がある場合は、それぞれ効率率が最も低い機器にて計算をしていただく必要があります。 |
| 18 | 徳島 | P29 南西、北西、北東、南東のみ 東西南北との違いは？ | 外皮基準（簡易計算）では、実際の住宅の方位によらず、建築物省エネ法における「住戸の外皮の部位の面積等を用いずに外皮性能を評価する方法」で設定されているモデル住宅における南西、北西、北東、南東に面する住宅として計算される。 |
| 19 | 東京 3 | 外皮基準は小屋裏がある家でも使えるのか | 小屋裏がある住宅でも、今回の外皮基準（簡易計算）でも計算可能です。なお、小屋裏壁も外皮として算定の対象となります。 |
| 20 | 東京 3 | 3～4階建も可能か？地階のあるものも可能か？ | 3～4階の住宅でも、今回の外皮基準（簡易計算）でも計算可能です。ただし、構造が、木造に限られますので、ご注意ください。よって、地階につきましては、確認申請上の構造上、鉄筋コンクリート造となる場合は、用いることはできません。 |
| 21 | 東京 3 | 基礎断熱の場合は日射熱取得となっているのか？ | 通常の外皮計算と同様に、床断熱も基礎断熱も基礎は日射熱取得量は0として計算されます。 |
| 22 | 東京 3 | シート2外皮に関わる情報の入力のところ、「複数仕様がある場合全て入力してください」とありますが、その面積比は入力しないでもいいのでしょうか。 | 入力の必要はありません。 |
| 23 | 東京 3 | 2階建でロフトがある場合は、3階建の計算になりますか。勾配天井等の考え方から疑問に思いました。 | 外皮基準（簡易計算）では、建築物省エネ法における「住戸の外皮の部位の面積等を用いずに外皮性能を評価する方法」で設定されているモデル住宅で計算されます。 実際の住宅が平屋でも3階建てでも、準備されているモデル住宅にて計算されま |

| | 会場 | 質問 | 回答 |
|----|------|---|---|
| 24 | 東京 3 | 断熱の話が中心で気密に関する話が全くなかったのですが、これで良いのでしょうか。特に換気のご説明で、エネルギー対策をしなくても影響が少ないとのことでした。実感として納得できません。必要な換気をしながら空調するのであれば、全熱交換型換気（ロスナイ etc）を使うことが有効であると思料されます。（→暖房負荷が減るようなロジックになっていないのがおかしい） | <p>建築物省エネ法の中でも、気密に関する事項は配慮事項として求められており、設計・施工上、必要ではないわけではありません。外皮基準上は基準にふくまれていませんが、建築主等の努力義務となっています。</p> <p>*****</p> <p>国土交通省告示第609号（平成28年4月1日） 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する基本的な方針 第3 建築物のエネルギー消費性能の向上のために建築主等が講ずべき措置に関する基本的な事項</p> <p>1. 建築物の建築主が講ずべき措置 （1）④ 気密性の確保、防露性能の確保、室内空気汚染の防止等に十分配慮すること。</p> <p>*****</p> <p>また、一次エネルギー消費量計算上、「熱交換型換気設備」の入力項目となっている「全熱交換器」ですが、実態は暖冷房負荷の計算に用いられ、算定がなされて</p> |
| 25 | 東京 3 | 軸組とツーバイフォーで外皮性能の計算結果が軸組の方が良い結果となっているが、軸組のスジカイ部分での断熱施工の納まり（施工品質）によって、だいぶばらつきが出ているのではないか。壁内の断熱施工の注意点を講習でも強調してほしい。 | <p>今回の外皮基準（簡易計算）で求める値は、設計における性能値であり、実態の住宅の正確なものを証明するものではありません。</p> <p>ご指摘の通り、軸組構法、枠壁工法とも、施工の品質によって、性能値の変動があるかと思われます。別途、国土交通省監修の断熱施工に係るセミナー等をご参考下さい。</p> |