



National Program Requirements

ENERGY STAR Certified Homes, Version 3.1 (Rev. 08)

ENERGY STAR 認証住宅

全米プログラム要件 3.1 版（改訂第 08 版）

認証取得資格要件

次の住宅には、ENERGY STAR の認証を受ける資格がある：

- ・戸建住宅⁽¹⁾。あるいは
- ・4 住戸ユニット以下の多層階建築の住戸ユニット⁽¹⁾。あるいは
- ・3 階建てあるいは地上階⁽²⁾⁽³⁾にある集合住宅の住戸ユニット⁽¹⁾。あるいは
- ・暖房、冷房、給湯システム⁽⁴⁾を他の住戸ユニットは別々に所有する地上階⁽²⁾⁽³⁾の 4 階または 5 階建ての集合住宅の住戸ユニット⁽¹⁾で、住居ユニットは建物⁽⁵⁾の占有可能⁽³⁾床面積の 80%以上を占める。複合用途の建物を適格性について評価するためには、80%の基準が満たされているかどうかを評価する際に商業／小売スペースを除外する。

認証住宅プログラムを通じて ENERGY STAR を取得する資格がない、集合住宅の住戸ユニットは、高層集合住宅プログラムを通じて資格を得ることができる。詳細については、www.energystar.gov/mfhr/eligibility を参照すること。これらの要件を遵守することは、建設する住宅に適用される可能性のあるすべての地方自治体の要件を遵守したことを意味するものではない。⁽⁶⁾

パートナーシップ、研修および認定要件

ホームビルダー、評定者、および空調換気請負業者は、住宅を認証する前に次の要件を満たしている必要がある。

- ・ホームビルダーは、ENERGY STAR パートナーシップ契約に署名し、オンライン第 3 版ビルダーオリエンテーションを完了する必要がある。www.energystar.gov/homesPA に掲載されている。
- ・空調換気設備を設置する請負業者は、EPA 認定の HVAC 施工品質トレーニングおよび監督組織（H-QUITO）によって資格認定を受ける必要がある。
このプロセスの説明は、www.energystar.gov/newhomesHVAC にある。
- ・評定者および現場検査員はトレーニングを完了する必要がある。
詳細は www.energystar.gov/newhomestraining を見ること。

ENERGY STAR 認証プロセス⁽⁷⁾

- 1 認証プロセスは、エネルギー消費モデルを通じて評価された ENERGY STAR 参照設計住宅（図表 1）

の最低限の要件と同等の性能を備えた、それぞれの住宅ごとの対策の組み合わせを選択する柔軟性を提供する。RESNET 認定の住宅用エネルギー評価ソフトウェアプログラムを使用して、ENERGY STAR を取得するためにそれぞれの認証住宅が達成できるもっとも高い HERS 指数値である、ENERGY STAR HERS 指数目標を決定する。⁽⁸⁾

- 2 同じソフトウェアプログラムを使用して、認証される住宅のエネルギー効率対策の優先セットを設定し、ステップ 1 で決定したように、結果の HERS 指数が ENERGY STAR HERS 指数目標を満たしていることを確認する。選択された方策にかかわらず、図表 2 のすべての認証住宅のための必須要件もまた必要とされ、選択された効率対策（例えば、断熱レベル、断熱施工品質、窓性能、ダクト漏れ）に一定の制約が課せられることに注意すること。さらに、敷地内発電（on-site power generation）は、ベンチマーク住宅よりも大きい住宅、そしてサイズ調整ファクタによって引き起こされる ENERGY STAR HERS 指数目標の段階的变化に対してのみに関して、ENERGY STAR HERS 指数目標を達成するために使用されることができる。⁽⁹⁾

- 3 ステップ 2 で選択した対策と、すべての認証住宅のための必須要件図表 2 を使用して住宅を建てる。

- 4 評定者を使用して、すべての認証住宅のための必須要件および最小評定性能のための RESNET の現場検査手順に従って、すべての要件が満たされていることを確認する。⁽¹⁰⁾ 評定者は、すべてチェックして署名した評定者チェックリストと HVAC 設計報告書の電子コピーまたはハードコピーを保管する必要がある。

評定者は、評定者チェックリストのすべての項目を吟味する必要がある。評定者は、各評定チェックリスト項目の全体的な意図が満たされていることを確認するために、経験と裁量を使用することが期待される（すなわち、チェックリスト項目の意図を損なう重大な欠点を特定することと、評定者が受け入れ可能と考える軽微な欠点を特定すること）。

評定者がチェックリストの意図と矛盾する項目を見つけた場合、その項目が修正されるまで、住宅は ENERGY STAR を取得することができない。項目の修正が不可能な場合、住宅は ENERGY STAR を取得することができない。評定者チェックリストの項目を評定者が検査できない場合も、住宅はまた、ENERGY STAR を取得することができない。このルールの唯一の例外は、評定現場チェックリストの断熱外皮システム項目である。ビルダーが最大 8 項目を確認する責任を担う可能性がある。この選択肢は、評定者の裁量でのみ使用するものとする。この選択が実施されると、ビルダーの責任は、ビルダーが確認した項目のチェックリストに署名することによって正式に承認されることになる。

評定者がある項目が意図と一致するかどうかを判断できない場合（例えば、チェックリスト要件を満たす別の方法が提案された場合）、評定者はその評定プロバイダに相談するものとする。評定プロ

バイダがこの決定を下すことができない場合、評定者または評定プロバイダはプロジェクト終了前に EPA に問題を報告しなければならない。通常、5 営業日以内に最初の返答を受け取ることになる。EPA は、現在のプログラム要件が、その意図が満たされているかどうかを判断するのに十分明確であると判断した場合、この指針は関係者に提供され、問題の住宅から適用が開始される。これとは対照的に、EPA がプログラムの要件が意図を明確にするために改訂を必要としていると考えている場合、この指針は関係者に提供されるが、改訂されたプログラム要件のリリース後、明示された移行期間（通常は 60 日間）後からのみ、認証住宅に対して適用される。

このプロセスにより、EPA は関係者の質問が発生したときに正式な方針決定を下し、プログラム要件の一貫した適用を確実にするために改訂された、プログラム文書の定期的なリリースを通じて、これらの方針決定を広めることができる。

図表 1 : ENERGY STAR 参照設計住宅

ENERGY STAR 参照設計住宅は、認証を求める各住宅の ENERGY STAR HERS 指数目標を決定するためにモデル化された効率性のセットである。したがって、以下の機能は必須ではないが、これらが採用されない場合は、ENERGY STAR HERS 指数目標を達成するための他の手段が必要になる。さらに、すべての認証住宅用の必須要件（図表 2）には、ダクト漏れの総許容量、最小許容断熱レベル、最小許容開窓性能などの追加要件が含まれている。したがって EPA は、対策を選択する前に、関係者が図表 2 の文書を検討することを推奨している。

高温気候（2009 IECC ゾーン 1,2,3） ⁽¹²⁾	混合および寒冷気候（2009 IECC ゾーン 4,5,6,7,8） ⁽¹²⁾
冷房設備（提供される場合）	
・ 以下の適用できる効率レベルでモデル化された冷房設備：	
・ 15 SEER / 12 EER AC、 ・ ヒートポンプ（暖房設備を参照）	・ 13 SEER、 ・ ヒートポンプ（暖房設備を参照）
暖房設備	
以下の適用できる効率レベルでモデル化された暖房設備：燃料とシステムのタイプに応じて：	
・ ガス暖房炉、次のような効率： ・ CZ 1、2：80 AFUE、 ・ CZ 3：90 AFUE、ENERGY STAR 認定、 ・ 80 AFUE 石油暖房炉、 ・ 80 AFUE ボイラー、 ・ 8.2 HSPF / 15 SEER / 12 EER 空気熱利 用ヒートポンプ、電気または二重燃料バ	・ 95 AFUE ENERGY STAR ガス暖房炉、 ・ 85 AFUE ENERGY STAR 石油暖房炉、 ・ 90 AFUE ENERGY STAR ガスボイラー、 ・ 86 AFUE ENERGY STAR 石油ボイラー、 ・ 次のような効率のヒートポンプ： ・ CZ4:電気または二重燃料バックアップ付き 8.5 HSPF / 15 SEER / 12 EER 空気熱利用、

バックアップを持つ	・CZ5：電気または二重燃料バックアップ付き 9.25 HSPF / 15 SEER / 12 EER 空気熱利用、 ・CZ6:電気または二重燃料バックアップ付き 9.5 HSPF / 15 SEER / 12 EER 空気熱利用、 ・ CZ7-8：電気または二重燃料バックアップ付き 3.6COP / 17.1 EER 地中熱利用
-----------	--

外皮、窓、ドア

- ・断熱レベルは、2012 年の IECC レベルおよび RESNET 標準のグレード 1 施工をモデルにしている。
- ・気密レートは以下のようにモデル化されている。

CZ 1,2 で 4 ACH50	CZ 3,4,5,6,7,8 で 3 ACH50
------------------	--------------------------

- ・ ENERGY STAR の窓とドアは、以下に示すようにモデル化されている。

窓 U 値:	CZ 1,2 で 0.40	CZ3 で 0.30	CZ4 で 0.30	CZ 5,6,7,8 で 0.27
窓 SHGC:	CZ 1,2 で 0.25	CZ3 で 0.25	CZ4 で 0.40	CZ 5,6,7,8 で任意

ドア U 値:	不透明:0.17	明るさ ≤ ½ で	明るさ > ½ で
		0.25	0.30

ドア SHGC:	不透明:	CZ3 で 0.25	明るさ > ½ CZ1,2,3 で 0.25、CZ4, 5,6,7,8 で
(日射熱取得率)	任意		0.40

給湯

- ・ 次のような効率レベルでモデル化された住戸給湯設備：

ガス	30 ガロン=	40 ガロン=	50 ガロン=	60 ガロン=	70 ガロン=	80 ガロン=
	0.63 EF	0.61 EF	0.59 EF	0.57 EF	0.55 EF	0.53 EF
電気	30 ガロン=	40 ガロン=	50 ガロン=	60 ガロン=	70 ガロン=	80 ガロン=
	0.94 EF	0.93 EF	0.92 EF	0.91 EF	0.90 EF	0.89 EF
石油	30 ガロン=	40 ガロン=	50 ガロン=	60 ガロン=	70 ガロン=	80 ガロン=
	0.55 EF	0.53 EF	0.51 EF	0.49 EF	0.47 EF	0.45 EF

サーモスタット、ダクト

- ・ プログラマブルサーモスタットがモデル化されている。
- ・ すべてのダクトおよび空気調整ハンドルが空調された空間内でモデル化されている。

照明、家電機器

- ・ ENERGY STAR の冷蔵庫、食器洗い機、および天井ファンがモデル化されている。
- ・ RESNET で定義されている認定照明器具の 90%が ENERGY STAR 電球およびをモデルされている。

図表 2 : すべての認証住宅のための必須条件

責任のある関係者	必須要件
評定者	・ 評定者設計レビューチェックリストの作成 ・ 評定者現場チェックリストの作成
HVAC（空調換気設備）設計者	・ HVAC（空調換気設備）設計報告書の作成
HVAC（空調換気設備）施工者	・ HVAC（空調換気設備）試運転チェックリストの作成
ホームビルダー	・ 雨水管理システムのビルダー必須要件の達成

図表 3 ベンチマーク住宅の規模 ⁽⁹⁾

建設される住宅の寝室数	0	1	2	3	4	5	6	7	8
ベンチマーク住宅の空気調整床面積 sq. ft. (㎡)	1,000 (93)	1,000 (93)	1,600 (149)	2,200 (204)	2,800 (260)	3,400 (316)	4,000 (372)	4,600 (427)	5,200 (484)

発効日

EPA（米国環境保護庁）は、全国レベルの 2012 年 IECC または同等の基準の実施の 1 年後に建築確認許可された住宅から、バージョン 3.1 のプログラム要件を実施する予定である。しかし、EPA は、州別に実施時期を最終決定する予定である。図表 4 は、EPA がこの決定を下した州別のバージョン 3.1 実施スケジュールを定義している。実施スケジュールの前に建築確認許可された住宅は、プログラム要件のバージョン 3 に基づいて ENERGY STAR を取得する資格がある。

州	次の建築確認許可日の住宅から適用される
MA	2015 年 1 月 1 日以降
DC, IL, MD, RI	2015 年 4 月 1 日以降 (MD のカルバート郡およびセントメアリー郡を除く、該当する建築確認許可日は 2015 年 7 月 1 日以降)
IA	2015 年 6 月 1 日以降
DE	2015 年 12 月 1 日以降
MT,OR, WA	2016 年 1 月 1 日以降
MN, VT	2016 年 4 月 1 日以降
NV	2016 年 7 月 1 日以降
NJ	2017 年 4 月 1 日以降
TX	2017 年 10 月 1 日以降

れ脚注：

1. 2012 年 IECC で定義されている住居ユニットは、居住、就寝、食事、調理、衛生に関する恒久的な備え付けを含む、1 人または複数の人に対して完全に独立した居住施設を提供する単一のユニットである。
2. 商業スペースを含む 20%以上の占有スペースを有する地上階の階数が、プログラムに参加する適格性を決めるための、階の総数に数えるものとする。「地上階」の定義は、外壁の総表面積の半分以上が地上にあるものである。適格性を評価する際には、種類にかかわらず、すべての地下にある階数を含めてはならない。
3. ASHRAE 62.2-2010 によれば、占有スペースとは、圧力境界内にあり、人間の活動または継続的な人間の占有を意図した閉鎖された空間であり、睡眠、食事、炊事、トイレ、クローゼット、ホール、保管・ユーティリティー、洗濯場を含むがこれらには限定されない。
4. 集合住宅で太陽熱温水器が住宅用給湯の 50%以上を提供する場合は、セントラル住宅給湯システムは許可される。
5. 4 階または 5 階建ての多層階建ての建物で、他のユニットとは別に、独自の暖房、冷房、給湯システムを備えた複合用途の建物を含む住戸ユニットで、しかも建物の占有可能な平方面積の 80%以上を住居が占める（すなわち、混合使用の建物の商業/小売スペースを除く）住戸ユニットで、2012 年 7 月 1 日より前に建築許可されている場合は、認証住宅用プログラムまたは高層集合住宅（MFHR）プログラムを通じて ENERGY STAR を取得することができる。この日付以降に建築許可されたこの種の建物内の住戸ユニットは、MFHR プログラムを通じてのみ ENERGY STAR を取得する資格がある。
6. 地方条例、製造業者の設置説明書、技術文書または地域 ENERGY STAR プログラムの要件がこれらのガイドラインの要件と重複する場合、EPA は以下の助言を提供する。
 - a. 重複要件が ENERGY STAR ガイドラインを超える場合、これらの重複要件は満たされなければならない。
 - b. 重複する要求が ENERGY STAR プログラムの要件と矛盾する場合（例えば、スラブ断熱がシロアリ検査の視覚的アクセスを可能にするために禁止されているなど）、これらのプログラム要件内の相反する要件は満たされないものとする。評定者が、矛盾する要件（例えば、外部から内部のスラブ端部の断熱材への切り替えなど）の意図を満たすことができる同等の選択肢が利用できないと判断した場合にのみ、認証を行うことができる。住宅は、ENERGY STAR HERS 指数目標を

満たす必要がある。したがって、矛盾する要件の省略を補うために、他の効率対策が必要となることになる。

7. 改訂第 06 版より前は、規定認証コースまたはパフォーマンス認証コースのいずれかを使用して住宅の認証を受けられた。2013 年 9 月 1 日以降の建築許可日のある住宅は、ENERGY STAR 認証プロセスに改名されたパフォーマンス認証コースのみを使用するものとする。処理中のプロジェクトの中断を最小限に抑えるために、2015 年 9 月 1 日以前の建築許可日のある住宅では、パフォーマンスパスの代わりに変更されたバージョンの規定認証コースを使用することができる。この遵守オプションの詳細については、次のサイトを参照すること。www.energystar.gov/v31prescriptivepath。

8. ソフトウェアプログラムは、EPA のウェブサイトで入手可能な ENERGY STAR HERS 指数目標手順とバージョン 3.1 に従って、認証されるそれぞれの住宅について、この目標が自動的に決定されるものとする。（すなわち、ユーザが設定した ENERGY STAR 参照設計に依存することなく）

9. 特定の寝室数を有する平均的な住宅を「ベンチマーク住宅」と呼ぶ。ベンチマーク住宅（CFA ベンチマーク住宅）の床面積は、図表 3 から適切な値を選択することによって決定される。8 つ以上の寝室を持つ住宅での CFA ベンチマーク住宅は、600 sq.ft. にベッドルームの合計数を掛けて 400 sq.ft. を加える。ベッドルームは RESNET によって、70 sq.ft. 以上の大きさの部屋またはスペースとして定義され、脱出窓とクローゼットがあり、寝るのに使用または使用されることが意図されている。クローゼット、出窓、70 sq.ft. 以上の大きさの寝室、または他の同様の部屋を備えた「デン」、「書斎」、または「ホームオフィス」は寝室に数えるが、リビングルームと玄関は数えない。

2012 IRC の節 R310 で定義されている脱出窓は、緊急時に救助のための非難とアクセスの手段を提供する操作可能な窓を指す。便宜上、脱出窓の定義をまとめた。脱出窓は：

- ・ 床上 44 インチ以下の高さに窓敷居があること。そして
- ・ 少なくとも 5.7 平方フィートの正味透明な開口部を有すること。そして
- ・ 正味透明な開口部の高さが 24 インチ以上であること。そして
- ・ 正味透明な開口部の幅が 20 インチ以上であること。そして
- ・ 鍵、道具、あるいは特別な知識を用いずに部屋の中から操作できること。

10. 「評定者 (Rater)」という用語は、認定に必要な第三者検査を完了した者を指す。この者は、次のいずれかに該当するものとする。a) 認定された住宅用エネルギー評定者、評定現場検査員、または RESNET などの認証監視組織が定める同等の称号。b) EPA 認定の講習に参加し、修了した者。www.energystar.gov/newhomestraining を参照すること。

サンプリング認証プロバイダーの下で働く評定者は、住宅の最低評定事項を確認し、カリフォルニア

州以外の住宅については RESNET 認定のサンプリング手順を、またカリフォルニア州の住宅向けに CEC が承認したサンプリング手順を使用し、「評定者確認」と指定されたチェックリスト項目を確認することで評定される。評定者以外の当事者はサンプリングを使用することはできない。他のすべての項目は、認証されるそれぞれの住宅で確認されなければならない。例えば、HVAC 試運転チェックリスト上の項目は、サンプリング手順を使用して評定することはできない。

1 1. 図表 4 で、3.1 版の実施スケジュールを持つ州では、この全国プログラム要件の改訂版は、2016 年 7 月 1 日以降に建築許可されたすべての住宅で認証されるために必要であり、この日より前に建築許可または竣工した住宅でも使用できる。評定者は、建築許可証が発行された日または住宅の契約の日付を「許可日」を定義することができる。許可日または契約日が利用できない場合、プロバイダは他の建設スケジュール要因に基づいて許可日を推定する裁量権を持つ。これらの推定には、正当化できる、文書化がなされるべきである。

1 2. 次のマップは、2012 年の IECC 図 R301.1 で定義されている気候帯の境界を示している。

