

一次エネルギー消費量の算定要領(平成25年省エネ基準準拠) (案)

本算定要領は、「住宅のゼロ・エネルギー化推進事業」の応募にあたり、平成25年省エネルギー基準の住宅における一次エネルギー消費量算定方法に基づいて、提案する住宅の一次エネルギー消費量が概ねゼロとなることを評価する計算方法(以下、「ゼロエネ評価方法(平成25年省エネ基準準拠)」とする)を記載したものです。

※「住宅事業建築主の判断の基準」における一次エネルギー消費量算定方法に基づいて、概ねゼロとなることを評価する場合は、別に定める「一次エネルギー消費量の算定要領(事業主基準準拠)」(資料4)を参照してください。

【注意事項】

- ①本算定要領の計算結果は、ゼロ・エネルギー住宅等として認定するものではありません。
- ②本算定要領の一次エネルギー消費量計算は、「平成25年改正の住宅の省エネルギー基準(以下、平成25年省エネ基準とする)」における一次エネルギー消費量算定用に用意された『**住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラム**』(以下、省エネ基準WEBプログラムとする)を使用します。
省エネ基準WEBプログラムは、次のホームページにて公開されています。また、省エネ基準WEBプログラムの使用方法及び平成25年省エネ基準の解説次のホームページに掲載されており、必ずご確認ください。
 - 独立行政法人 建築研究所 「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」 (<http://www.kenken.go.jp/becc/index.html>)
- ③応募にあたっては、省エネ基準WEBプログラムの計算結果(「様式出力(省エネルギー基準一次エネルギー消費量計算結果(PDF))」及び「外皮性能の計算結果」)を提出する必要があります。そのため、省エネ基準WEBプログラムを使用する際に計算結果を必ず電子ファイルとして保存してください。

※平成25年省エネ基準に関する公開情報は、次のホームページでまとめられていますので、評価にあたって、必ずご確認ください。

- 一般社団法人 日本サステナブル建築協会 「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準」 (<http://lowenergy.jsbc.or.jp/top/>)

1. 評価の概要

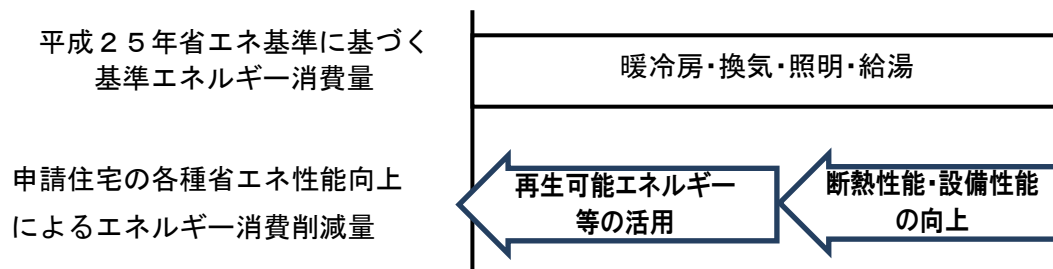
- ①本事業では、平成25年省エネ基準における一次エネルギー消費量のうち、『暖冷房設備』『換気設備』『照明設備』『給湯設備』に係る一次エネルギー消費量^{※1}を対象として評価します。
- ②平成25年省エネ基準における一次エネルギー消費量の計算方法に準じて算定した基準エネルギー消費量に対し、提案する住宅の断熱性能や各設備の省エネ性能の向上、再生可能エネルギー(太陽光発電、太陽熱温水器等)やコージェネレーション等の活用による『一次エネルギー消費削減量^{※3}(以下、エネルギー消費削減量とする)』の合計が上回ることで、一次エネルギー消費量がゼロとなると評価します。

※1 平成25年省エネ基準の一次エネルギー消費量のうち、「その他のエネルギー」は評価の対象外とします。

※2 平成25年省エネ基準の計算方法に準じて算定する基準エネルギー消費量は、住宅の面積、プラン等によって異なる値となりますが、それぞれの提案する住宅に応じた基準エネルギー消費量に基づいて評価します。

※3 太陽光発電^{注)}による一次エネルギー消費削減量は総発電量で評価します。

注)再生可能エネルギーの固定買取制度において全量買取を選択する太陽光発電設備は、その発電量の全てを本事業の一次エネルギー消費量の評価に含めることはできません。



<参考 平成25年省エネ基準における一次エネルギー消費量の基準とは>

平成25年10月1日から住宅の省エネ基準が変更され、建物全体の省エネルギー性能をわかりやすく把握できる基準とするため、「一次エネルギー消費量」を指標とした基準が追加されました。また、外皮(壁や窓等)の熱性能については、室内の温熱環境確保などの観点から一定の水準(平成11年基準相当)が引き続き求められますが、住宅については、年間暖冷房負荷/熱損失係数・夏期日射取得係数から、外皮平均熱貫流率/冷房期の平均日射熱取得率の基準に変更されました。

なお、住宅の省エネ基準の変更に伴って一次エネルギー消費量等の計算支援プログラム及び補助ツールが用意され、前述の(独)建築研究所のホームページ等でご利用いただけます。

2. 一次エネルギー消費量評価の基本的な考え方（ゼロ・エネルギー評価）

（1）対象とする省エネ手法

本事業の一次エネルギー消費量評価では、平成25年省エネ基準の一次エネルギー消費量算定方法において対象となる省エネ手法を対象とします。ただし、空気集熱式太陽熱利用システムは、別途定める「一次エネルギー消費量算定要領（事業主基準準拠）」と同様の早見表を利用してエネルギー削減量等を計算できるものとしします。

注1）上記以外の省エネ手法は計算方法を定めておりません。

他の省エネ手法を提案する場合には、別途、省エネ効果の計算結果を添えて提出してください。審査委員会で個別に内容を審査いたします。

注2）太陽熱給湯と空気集熱式太陽熱利用システムを併用するもの、コージェネレーションと空気集熱式太陽熱利用システムを併用するものは評価できないものとしします。該当する場合は、いずれかの方法として評価してください。（双方の省エネ効果を評価する場合には、根拠を添えて、審査委員会が認めるものとして申請してください。）

（2）一次エネルギー消費量評価の基本的な考え方

平成25年省エネ基準の一次エネルギー消費量の算定方法（省エネ基準 WEB プログラム）から、提案する住宅における「基準一次エネルギー消費量」及び「設計一次エネルギー消費量」を計算します。その計算結果に基づいて、提案する住宅で実施する各種手法による「**エネルギー消費削減量**」を計算し、一次エネルギー消費量が概ねゼロとなるか否かを評価します。

①平成25年省エネ基準の一次エネルギー消費量算定用 WEB プログラムを使用して、提案する住宅の面積、外皮性能、設備種別・性能等を入力し、一次エネルギー消費量を計算します。

⇒ 提案する住宅の「基準一次エネルギー消費量、設計一次エネルギー消費量」、「太陽光発電等の発電量」を計算

②上記①の計算結果から、本要領で定める方法に従って、基準エネルギー消費量、基本仕様（躯体・設備の性能向上を考慮）のエネルギー消費削減量、太陽光発電のエネルギー消費削減量等を計算します。

⇒ エネルギー消費削減量の合計が基準エネルギー消費量を上回ることで、提案する住宅のエネルギー消費量が概ねゼロになるものと評価します。

（3）一次エネルギー消費量評価における用語の定義、基本式

A.コージェネレーションを導入しない場合

下記の基本式等における（①～⑬）は別添様式2-A と対応しています。別添様式もあわせて確認してください。

■基準エネルギー消費量（④）

＝ 平成25年省エネ基準による「暖房」「冷房」「換気」「照明」「給湯」の『基準一次エネルギー消費量』の合計（①）

■省エネ量 A（基本仕様）（⑤）

＝ 基準エネルギー消費量（④）－ 平成25年省エネ基準による「暖房」「冷房」「換気」「照明」「給湯」の『設計一次エネルギー消費量』の合計（②）

- 省エネ量 B (空気集熱式太陽熱利用) (⑥) = 別途早見表から求めた省エネ量
- 省エネ量 C (太陽光発電) (⑦)
= 平成 25 年省エネ基準による「太陽光発電等による発電量 『総発電量』」(③)
- 全体評価のエネルギー消費量 (⑨) = 基準エネルギー消費量 (④) - 省エネ量 A~C の合計 (⑧)
- 全体評価のエネルギー消費削減量 (⑩) = 省エネ量 A~C の合計 (⑧)
- 全体評価のエネルギー削減率 (R) (⑪)
= 全体評価のエネルギー消費削減量 (⑩) ÷ 基準エネルギー消費量 (④) × 100
- 太陽光発電を除く評価のエネルギー消費削減量 (⑫)
= 省エネ量 A (⑤) + 省エネ量 B (⑥)
- 太陽光発電を除く評価のエネルギー削減率 (Ro : ⑬)
= 太陽光発電を除く評価のエネルギー消費削減量 (⑫) ÷ 基準エネルギー消費量 (④) × 100

B. コージェネレーションを導入する場合

下記の基本式等における (①~⑬) は別添様式 2-B と対応しています。別添様式もあわせて確認してください。

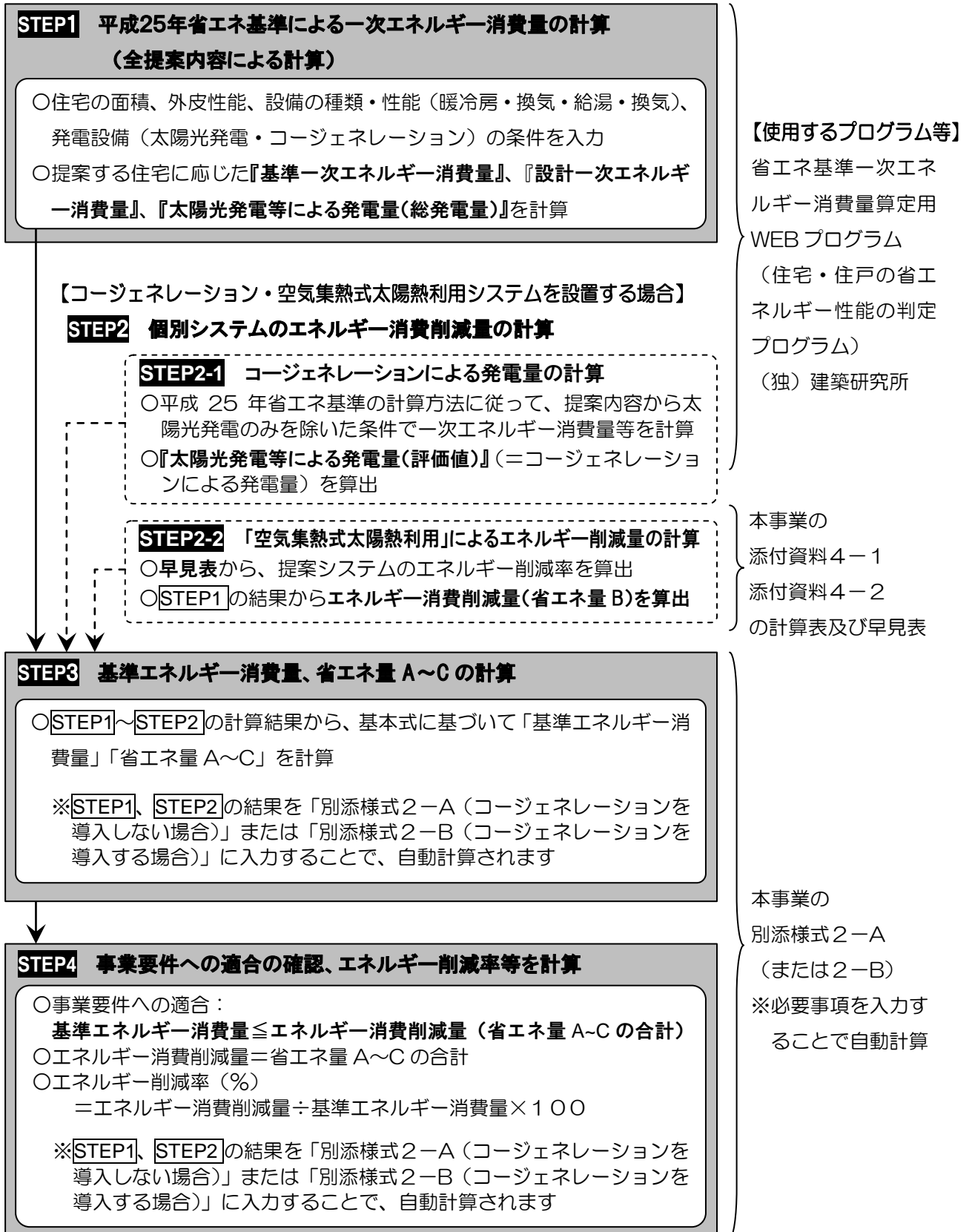
- 基準エネルギー消費量 (④)
= 平成 25 年省エネ基準による「暖房」「冷房」「換気」「照明」「給湯」の『基準一次エネルギー消費量』の合計 (①)
- コージェネレーションによる発電量 (③')
= 平成 25 年省エネ基準による「太陽光発電等による発電量 『評価量』」
※太陽光発電を除いた場合の計算結果による
- 省エネ量 A (基本仕様) (⑤)
= 基準エネルギー消費量 (④) - 平成 25 年省エネ基準による「暖房」「冷房」「換気」「照明」「給湯」の『設計一次エネルギー消費量』の合計 (②)
+ コージェネレーションによる発電量 (③')
- 省エネ量 C (太陽光発電) (⑦)
= 平成 25 年省エネ基準による「太陽光発電等による発電量 『総発電量』」(③)
- コージェネレーションによる発電量 (③')
- 全体評価のエネルギー消費量 (⑨)
- 全体評価のエネルギー消費削減量 (⑩)
- 全体評価のエネルギー削減率 (R) (⑪)
- 太陽光発電を除く評価のエネルギー消費削減量 (⑫)
- 太陽光発電を除く評価のエネルギー削減率 (Ro : ⑬)

} A. コージェネレーションを導入しない場合に同じ

3. 一次エネルギー消費量評価における計算方法

(1) 計算の流れ

一次エネルギー消費量評価における計算方法の流れは次のとおりです。具体的な計算方法は、STEP 1～4に分けて、次の『(2) STEP 別の計算方法』で解説しています。採用する省エネ手法に応じて、該当する計算方法を確認し、一次エネルギー消費量を評価してください。



(2) STEP別の計算方法

【提案申請書の作成にあたって】

- 提案申請書の別添様式2-A (または2-B) のExcel ファイルは、省エネ基準 WEB プログラム (住宅・住戸の省エネルギー性能判定プログラム) の様式出力 (省エネルギー基準一次エネルギー消費量計算結果) と同様のフォーマットで入力欄を設けています。
- 省エネ基準 WEB プログラムの計算結果等を別添様式の所定欄にそのまま転記することで、評価に必要な基準エネルギー消費量、省エネ量、エネルギー消費削減量、エネルギー削減率等が自動計算され、事業要件となるゼロ・エネルギー評価結果が確認できます。

別添様式2-Aにおける計算の例(コージェネレーションを導入しない場合)

<省エネ基準 WEB プログラムの計算結果 (PDF 出力) >

省エネ基準 一次エネルギー消費量計算結果(住宅)				
1. 住宅/住戸(タイプ)の設計一次エネルギー消費量等				
(1) 住宅/住戸(タイプ)の名称	〇〇 ●●			
(2) 床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	計
	29.81㎡	51.34㎡	38.93㎡	120.08㎡
(3) 省エネ地域区分/年間日射地域区分	6地域(IVb地域) / A3区分(年間の日射量が中程度の地域)			
(4) 住宅/住戸(タイプ)の一次エネルギー消費量(1戸当り)	基準一次エネルギー消費量		設計一次エネルギー消費量	
暖房設備一次エネルギー消費量	15399		7024	
冷房設備一次エネルギー消費量	4331		5812	
換気設備一次エネルギー消費量	4542		3228	
照明設備一次エネルギー消費量	10763		6135	
給湯設備一次エネルギー消費量	25091		17280	
その他の一次エネルギー消費量	21211		21211	
太陽光発電等による発電量	評価量		14670	
(参考値) 総発電量			49995	
合計	①	81336	②	46021

該当欄に転記

総発電量を転記

<別添様式2-A (Excel ファイル) >

1. 省エネ基準一次エネルギー消費量算定方法による計算結果				
(1) 住宅の名称	〇〇 ●●			
(2) 床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	合計
	29.81 m ²	51.34 m ²	38.93 m ²	120.08 m ²
(3) 省エネ地域区分 / 年間日射地域区分	6	地域	／ A	3 区分
(4) 住宅の一次エネルギー消費量 (1戸当り)	基準一次エネルギー消費量		設計一次エネルギー消費量	
暖房設備一次エネルギー消費量	15,399	MJ/(戸・年)	7,024	MJ/(戸・年)
冷房設備一次エネルギー消費量	4,331	MJ/(戸・年)	5,812	MJ/(戸・年)
換気設備一次エネルギー消費量	4,542	MJ/(戸・年)	3,228	MJ/(戸・年)
照明設備一次エネルギー消費量	10,763	MJ/(戸・年)	6,135	MJ/(戸・年)
給湯設備一次エネルギー消費量	25,091	MJ/(戸・年)	17,280	MJ/(戸・年)
合計	60,126	MJ/(戸・年)	① 39,479	MJ/(戸・年) ②
(5) 太陽光発電等による発電量	総発電量		49,995	MJ/(戸・年) ③

STEP1 平成25年省エネ基準による一次エネルギー消費量の計算

平成25年省エネ基準における一次エネルギー消費量算定用 WEB プログラムを使用して、一次エネルギー消費量を計算します。

- ①省エネ基準WEBプログラムを使用して、提案する住宅の「名称」「面積」「地域区分」、「外皮性能」「暖冷房設備」「換気設備」「給湯設備」「照明設備」「発電設備（太陽光発電、コージェネレーション）」のそれぞれに必要な事項を入力して計算を実行します。
- ②計算終了後、「様式出力」から「省エネルギー基準（PDF）」を選択して、計算結果をPDFファイルとして保存してください。保存したPDFファイルを応募時に添付資料として提出していただきます。

※次ページに省エネ基準WEBプログラム等での計算にあたっての注意事項をまとめていますので、必ず確認してください。

【参考：省エネ基準WEBプログラム（住宅・住戸の省エネルギー性能判定プログラム）】
（計算後イメージ）

こちらから計算結果をPDFで出力して保存してください



- ③計算終了後、「基準一次エネルギー消費量」「設計一次エネルギー消費量」「太陽光発電等による発電量（参考値 総発電量）」をSTEP3で、所定の様式に転記します。

【計算上の注意事項】

- ※1 WEBプログラムでの計算には、外皮性能として「外皮熱損失量（q 値）」「日射熱取得量（ m_c 値、 m_H 値）」を別途計算し、計算結果を入力することが必要になります。
「外皮熱損失量（q 値）」「日射熱取得量（ m_c 値、 m_H 値）」の計算にあたっては、計算プログラム及び補助ツールが下記のホームページで公開されています。
- 独立行政法人 建築研究所
「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」
(<http://www.kenken.go.jp/becc/>)
※住宅・住戸の外皮性能計算プログラムが利用できます。
 - 一般社団法人 住宅性能評価・表示協会
「低炭素建築物認定制度＞住宅の外皮平均熱貫流率及び外皮平均日射熱取得量（冷房期・暖房期）計算書」
(<http://www.hyoukakyokai.or.jp/teitanso/keisansyo.html>)
※各外皮性能の計算書がダウンロードできます。
- ※2 応募時には、「外皮熱損失量（q 値）」「日射熱取得量（ m_c 値、 m_H 値）」の算定根拠として計算プログラム等による計算結果を添付資料として提出していただきます。そのため、上記※1 で利用した計算プログラムの計算結果等は必ず保存してください。
- ※3 **STEP1**として、省エネ基準WEBプログラムでの計算は全ての場合において必要です。
- ※4 コージェネレーションを導入する場合、**STEP1**では、コージェネレーション、太陽光発電を始め、提案する内容を全て反映したものと計算してください。
また、**STEP2-1**では **STEP1**で計算した条件から「太陽光発電」のみを除いた条件でコージェネレーションによる発電量を計算します。
- ※5 「審査委員会が認めるもの」として応募する場合も、**STEP1**での省エネ基準WEBプログラムでの計算は必要です。反映できない省エネ手法以外の条件を入力して、必ず計算を行ってください。
- ※6 省エネ基準WEBプログラム等による計算方法等は上記のホームページに掲載されている解説書、参考資料を参考にしてください。
また、平成25年省エネ基準に関する公開情報は、下記のホームページにもまとめられていますので、参考にしてください。
- 一般社団法人 日本サステナブル建築協会
「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準」
(<http://lowenergy.jsbc.or.jp/top/>)

STEP2 個別システムにおける省エネ量の計算

(コージェネレーション、空気集熱式太陽熱利用システムを設置する場合のみ)

※コージェネレーション、空気集熱式太陽熱利用システムを導入する場合の一次エネルギー消費量の計算方法です。

※上記を導入しない場合は、**STEP3**へ進んでください。

※『太陽熱温水器またはコージェネレーションと空気集熱式太陽熱利用システム(暖房・給湯対象)を併用する場合』の計算はできません。

(いずれか一つのシステムとして計算してください。)

STEP2-1 コージェネレーションによる発電量の計算

STEP1では、太陽光発電とコージェネレーションの双方の発電量の合計が「太陽光発電等による発電量(参考値 総発電量)」として計算されます。太陽光発電を除いたエネルギー削減率(Ro)を評価するため、コージェネレーションを導入する場合は、**STEP1**の省エネ基準 WEB プログラムによる計算に加え、下記の条件で省エネ基準 WEB プログラムによる一次エネルギー消費量の計算を行います。

①**STEP1**と同一地域・構造・断熱性能・設備仕様の条件とし、太陽光発電は設置しないものとして省エネ基準 WEB プログラムで一次エネルギー消費量を計算します。

(太陽光発電以外は、必ずSTEP1と同一の条件で計算してください。)

②**STEP2-1**の計算結果のうち、「太陽光発電等による発電量(評価値)」がコージェネレーションによる発電量に相当しますので、**別添様式 2-B**の所定の欄に転記してください。

【注意事項】

- ※1 **STEP2-1**の計算結果では、「太陽光発電等による発電量(評価値)」と「参考値 総発電量」は同じ値になります。異なる値になる場合は、太陽光発電を入力して計算している可能性がありますので、再度、入力条件を確認してください。
- ※2 **STEP1**と**STEP2-1**において、太陽光発電以外について、同一条件で計算すると「暖房」「冷房」「換気」「照明」「給湯」の各一次エネルギー消費量は同じ値になります。異なる値となる場合は、入力条件が異なる可能性がありますので、再度、入力条件を確認してください。

省エネ基準WEBプログラムの計算結果の例 (PDF出力)

※コージェネレーションを導入する場合

【STEP 1 の計算結果 (提案する全内容を入力した条件での計算)】

(2) 床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	計
	29.81㎡	51.34㎡	38.93㎡	120.08㎡
(3) 省エネ地域区分/年間日射地域区分	6地域(IVb地域) / A3区分(年間の日射量が中程度の地域)			
(4) 住宅/住戸(タイプ)の一次エネルギー消費量(1戸当り)				
	基準一次エネルギー消費量		設計一次エネルギー消費量	
暖房設備一次エネルギー消費量	15399		7024	
冷房設備一次エネルギー消費量	4331		5812	
換気設備一次エネルギー消費量	4542		3228	
照明設備一次エネルギー消費量	10763		6135	
給湯設備一次エネルギー消費量	25091		31660	
その他の一次エネルギー消費量	21211		21211	
太陽光発電等による発電量 評価量			27249	
(参考値) 総発電量			64339	
合計	①	81336	②	47822 MJ/(戸・年)

STEP 1 と STEP2-1 の計算結果において、「暖房、冷房、換気、照明、給湯」の一次エネルギー消費量がそれぞれ同じ値になることを確認してください。

【STEP 2-1 の計算結果 (STEP 1 から太陽光発電を除いた条件での計算)】

(2) 床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	計
	29.81㎡	51.34㎡	38.93㎡	120.08㎡
(3) 省エネ地域区分/年間日射地域区分	6地域(IVb地域) / A3区分(年間の日射量が中程度の地域)			
(4) 住宅/住戸(タイプ)の一次エネルギー消費量(1戸当り)				
	基準一次エネルギー消費量		設計一次エネルギー消費量	
暖房設備一次エネルギー消費量	15399		7024	
冷房設備一次エネルギー消費量	4331		5812	
換気設備一次エネルギー消費量	4542		3228	
照明設備一次エネルギー消費量	10763		6135	
給湯設備一次エネルギー消費量	25091		31660	
その他の一次エネルギー消費量	21211		21211	
太陽光発電等による発電量 評価量			18889	
(参考値) 総発電量			18889	
合計	①	81336	②	56182 MJ/(戸・年)

STEP2-1 では評価量と総発電量が同じ値になることを確認してください。

STEP2-2 空気集熱式太陽熱利用システムによるエネルギー削減量(省エネ量 B)の計算

平成25年省エネ基準 WEB プログラムでは、空気集熱式太陽熱利用システムの効果を評価することはできませんが、本事業への応募にあたっては、採用するシステムにおける省エネ手法(太陽熱の利用用途：暖房のみまたは暖房・給湯利用、システム駆動専用の太陽光発電の採用、24時間換気との連動)に応じて、エネルギー消費削減量を評価することも可とします。

具体的には次の手順に従って、提案するシステムに応じた集熱面積あたりの一次エネルギー削減量を早見表から求め、システム駆動条件等に応じた一次エネルギー消費量を計算して、**空気集熱式太陽熱利用システムによるエネルギー削減量(省エネ量 B)**を求めます。

<対象システム>

本計算では、屋根空気集熱式太陽熱利用システムとして、次の(1)集熱部、(2)搬送部、(3)蓄熱部により構成されているものを対象とします。

【構成システム】

項目	内容
(1)集熱部	ガラス等の透過体を持つ集熱部を基本とする。なお、暗色鋼板による屋根葺き材を用いた透過体のない集熱部と組み合わせても良い。ただし、透過体のない集熱部は透過体を持つ集熱部の空気の流れの上流側に設置しなければならない。
(2)搬送部	暖房時は暖気を室内に搬送、中間期・夏期は室内を経由せずに排気するための風路切り替えダンパーおよびダクトを設置すること。
(3)蓄熱部	太陽熱を暖房に利用するためには、基礎コンクリート等の熱容量を利用した蓄熱部を設けなければならない。蓄熱部は放熱ロスを最小限に抑えるよう断熱を施すこと。

<一次エネルギー消費量の計算方法>

①本計算では、次の4つの省エネ手法について、エネルギー削減量を計算します。まず、計算にあたり、採用する手法を整理します。

- ・手法1：太陽熱を暖房のみに利用 (暖房エネルギー消費量の削減)
- ・手法2：太陽熱を暖房と給湯に利用(暖房・給湯エネルギー消費量の削減)
- ・手法3：システム駆動専用の太陽光発電の採用(システム駆動エネルギー消費量の削減)
- ・手法4：24時間換気との連動 (換気エネルギー消費量の削減)

②提案するシステムの集熱面積を下式から算出します。

■集熱部面積(A)

$$= \text{透過体を持つ集熱器の有効集熱面積}(A_G) + (\text{透過体のない集熱部の有効集熱面積}(A_S) \div 2)$$

③提案するシステムで採用する省エネ手法に応じて、断熱地域区分別の早見表 1-1~1-6 から、集熱部の方位・傾斜角に対応した値を求めます。

集熱部単位面積あたりの暖房エネルギー削減量 ^{※1}	(E_{H-R})
空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 ^{※2}	($E_{H-system}$)
集熱部単位面積あたりの給湯エネルギー削減量 ^{※3}	(E_{HW-R})
給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 ^{※2}	($E_{HW-system}$)
換気エネルギー消費量の削減率 ^{※4}	(R_V)

※1 手法1、手法2を採用する場合、暖房エネルギー削減量は、暖房方式に応じて「住宅全体を暖房する場合(早見表 1-1)」「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかを暖房する場合(早見表 1-2)」のいずれかから選択してください。

※2 手法2を採用しない場合は、集熱部単位面積あたりの給湯エネルギー削減量 (E_{HWR}) は0としてください。

※3 手法3を採用する場合は、空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 ($E_{H-system}$) 及び給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 ($E_{HW-system}$) は0としてください。

※4 手法4を導入する場合は、(R_V) を早見表から求めてください。

③ **STEP1** で求めた換気エネルギー消費量 (E_V) および②で求めた各値に基づいて、下式から、空気集熱式太陽熱利用システムによるエネルギー削減量(省エネ量 B) を求めます。

■空気集熱式太陽熱利用システムによるエネルギー消費削減量(省エネ量B)

$$= \begin{aligned} & \text{集熱部単位面積あたりの暖房エネルギー削減量 } (E_{H-R}) \times \text{集熱部面積 } (A) \\ & - \text{空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 } (E_{H-system}) \\ & + \text{集熱部単位面積あたりの給湯エネルギー削減量 } (E_{HW-R}) \times \text{集熱部面積 } (A) \\ & - \text{給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 } (E_{HW-system}) \\ & + \text{換気エネルギー消費量 } (E_V) \times \text{換気エネルギー削減率 } (R_V) \end{aligned}$$

※換気エネルギー消費量 E_V は **STEP1** の計算結果

【早見表 1-1】

集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギーの削減量
(住宅全体を暖房する場合)

【1地域】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

住宅全体を暖房		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	152	166	176	184	189	192	194	194
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	229	250	265	276	284	289	292	292
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	283	308	327	341	350	356	360	361
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	313	341	362	377	388	394	398	399
	真南から東西へ10° 未満	320	348	370	385	396	403	406	408
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	303	330	350	365	375	382	385	386
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	263	286	304	317	326	331	334	335
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	199	217	230	240	247	251	253	254
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	112	122	130	135	139	142	143	143

【2地域】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

住宅全体を暖房		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	160	174	185	193	198	202	203	204
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	222	242	257	268	275	280	282	283
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	265	289	306	319	328	334	337	338
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	289	314	334	348	358	364	367	368
	真南から東西へ10° 未満	293	319	339	353	363	369	373	374
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	278	303	321	335	344	350	353	355
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	244	265	282	294	302	307	310	311
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	190	207	220	229	236	240	242	243
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	117	128	136	141	145	148	149	150

【3地域】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

住宅全体を暖房		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	140	152	162	169	173	176	178	178
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	173	188	200	208	214	218	220	220
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	195	212	225	235	241	245	248	249
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	206	225	238	249	255	260	262	263
	真南から東西へ10° 未満	207	225	239	249	256	261	263	264
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	197	214	228	237	244	248	250	251
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	176	192	204	212	218	222	224	225
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	145	158	167	174	179	182	184	185
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	102	112	118	123	127	129	130	131

住宅のゼロ・エネルギー化推進事業 一次エネルギー消費量の算定要領(平成 25 年省エネ基準準拠)

【 4地域 】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

住宅全体を暖房		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	124	136	144	150	154	157	158	159
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	144	156	166	173	178	181	183	183
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	156	170	180	188	193	196	198	199
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	161	175	186	194	200	203	205	206
	真南から東西へ10° 未満	159	174	184	192	197	201	203	203
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	151	164	174	181	186	190	191	192
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	135	147	156	162	167	170	171	172
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	112	122	129	135	138	141	142	143
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	82	89	95	99	101	103	104	104

【 5地域 】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

住宅全体を暖房		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	174	189	201	210	215	219	221	222
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	191	208	221	230	236	240	243	243
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	201	219	232	242	249	253	256	256
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	204	223	236	246	253	257	260	261
	真南から東西へ10° 未満	201	219	232	242	249	253	256	256
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	191	208	221	230	237	241	243	244
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	174	190	201	210	216	219	221	222
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	151	164	174	182	187	190	192	192
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	120	131	139	145	149	152	153	154

【 6地域 】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

住宅全体を暖房		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	107	116	123	128	132	134	135	136
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	141	153	162	169	174	177	179	179
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	148	161	171	179	184	187	189	189
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	143	156	165	172	177	180	182	183
	真南から東西へ10° 未満	134	146	155	161	166	169	170	171
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	125	137	145	151	155	158	159	160
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	118	128	136	142	146	148	150	150
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	108	117	124	130	133	136	137	137
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	86	94	100	104	107	109	110	110

【 7地域 】

集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

住宅全体を暖房		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	119	130	138	144	148	150	151	152
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	142	155	164	171	176	179	181	181
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	142	154	164	171	175	178	180	181
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	132	144	153	159	164	167	168	169
	真南から東西へ10° 未満	124	134	143	149	153	156	157	158
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	119	130	138	144	148	150	152	152
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	118	129	137	143	147	149	150	151
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	114	124	131	137	141	143	145	145
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	93	101	108	112	115	117	118	119

【早見表 1-2】

集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギーの削減量

(「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかを暖房する場合)

【1地域】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

各居室を間欠して暖房する場合		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	107	116	123	129	132	134	136	136
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	161	175	186	193	199	202	204	205
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	198	216	229	239	245	250	252	253
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	219	239	253	264	271	276	279	280
	真南から東西へ10° 未満	224	244	259	270	277	282	285	286
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	212	231	245	256	263	267	270	271
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	184	200	213	222	228	232	234	235
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	140	152	161	168	173	176	177	178
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	79	86	91	95	97	99	100	100

【2地域】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

各居室を間欠して暖房する場合		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	100	109	116	121	124	126	127	128
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	139	152	161	168	172	175	177	178
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	166	181	192	200	206	209	211	212
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	181	197	209	218	224	228	230	231
	真南から東西へ10° 未満	184	200	212	221	227	231	233	234
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	174	190	201	210	216	219	221	222
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	153	166	177	184	189	192	194	195
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	119	130	138	144	148	150	151	152
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	73	80	85	88	91	93	93	94

【3地域】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

各居室を間欠して暖房する場合		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	99	107	114	119	122	124	125	126
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	122	133	141	147	151	154	155	155
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	138	150	159	166	170	173	175	175
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	146	158	168	175	180	183	185	186
	真南から東西へ10° 未満	146	159	169	176	181	184	186	186
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	139	151	161	167	172	175	177	177
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	124	135	144	150	154	157	158	159
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	102	111	118	123	126	129	130	130
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	72	79	84	87	90	91	92	92

【 4地域 】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

各居室を間欠して暖房する場合		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	94	102	108	113	116	118	119	120
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	108	118	125	130	134	136	138	138
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	117	128	136	141	145	148	149	150
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	121	132	140	146	150	153	154	155
	真南から東西へ10° 未満	120	131	139	145	149	151	153	153
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	113	123	131	137	140	143	144	145
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	101	110	117	122	126	128	129	129
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	84	92	97	101	104	106	107	107
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	62	67	71	74	76	78	78	79

【 5地域 】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

各居室を間欠して暖房する場合		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	112	122	129	135	139	141	142	143
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	123	134	142	148	152	155	156	157
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	129	141	150	156	160	163	164	165
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	132	143	152	159	163	166	167	168
	真南から東西へ10° 未満	129	141	150	156	160	163	165	165
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	123	134	142	148	152	155	156	157
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	112	122	130	135	139	141	143	143
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	97	106	112	117	120	122	123	124
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	77	84	90	93	96	98	98	99

【 6地域 】 集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

各居室を間欠して暖房する場合		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	72	78	83	87	89	91	91	92
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	95	103	110	114	117	119	121	121
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	100	109	116	121	124	126	127	128
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	97	105	112	116	120	122	123	123
	真南から東西へ10° 未満	90	98	104	109	112	114	115	115
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	85	92	98	102	105	107	108	108
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	80	87	92	96	98	100	101	101
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	73	79	84	87	90	91	92	93
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	58	63	67	70	72	73	74	74

【 7地域 】

集熱部の単位面積あたりの暖房一次エネルギー削減量[MJ/年・㎡]

各居室を間欠して暖房する場合		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	74	81	86	89	92	93	94	94
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	88	96	102	106	109	111	112	113
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	88	96	102	106	109	111	112	112
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	82	90	95	99	102	104	105	105
	真南から東西へ10° 未満	77	84	89	93	95	97	98	98
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	74	81	86	89	92	93	94	95
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	74	80	85	89	91	93	94	94
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	71	77	82	85	88	89	90	90
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	58	63	67	70	72	73	74	74

【早見表 1-3】 空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量

空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量は、以下とする。ただし、空気搬送動力用に本システム専用の太陽光発電設備を採用する場合、当該エネルギーは 0 とする。

【1地域】 空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	1,150	1,150	1,148	1,144	1,139	1,133	1,126	1,120
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	1,228	1,227	1,225	1,221	1,215	1,209	1,202	1,195
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	1,284	1,284	1,282	1,277	1,272	1,265	1,258	1,250
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,320	1,320	1,317	1,313	1,307	1,300	1,293	1,285
	真南から東西へ10° 未満	1,335	1,335	1,332	1,328	1,322	1,315	1,307	1,300
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,329	1,329	1,326	1,322	1,316	1,309	1,302	1,294
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,302	1,302	1,299	1,295	1,289	1,283	1,275	1,268
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,254	1,254	1,252	1,248	1,242	1,236	1,228	1,221
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	1,186	1,186	1,183	1,179	1,174	1,168	1,161	1,154

【2地域】 空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	1,184	1,184	1,182	1,178	1,173	1,167	1,160	1,153
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	1,241	1,241	1,239	1,234	1,229	1,222	1,215	1,208
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	1,281	1,281	1,279	1,274	1,269	1,262	1,255	1,247
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,305	1,305	1,302	1,298	1,292	1,285	1,278	1,271
	真南から東西へ10° 未満	1,312	1,312	1,310	1,305	1,299	1,293	1,285	1,278
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,303	1,303	1,301	1,296	1,290	1,284	1,276	1,269
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,278	1,278	1,275	1,271	1,265	1,258	1,251	1,244
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,236	1,236	1,233	1,229	1,223	1,217	1,210	1,203
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	1,177	1,177	1,175	1,171	1,166	1,160	1,153	1,146

【3地域】 空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	1,248	1,248	1,246	1,242	1,236	1,230	1,223	1,215
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	1,305	1,305	1,302	1,298	1,292	1,285	1,278	1,270
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	1,345	1,345	1,343	1,338	1,332	1,325	1,318	1,310
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,370	1,370	1,368	1,363	1,357	1,350	1,342	1,334
	真南から東西へ10° 未満	1,380	1,380	1,377	1,372	1,366	1,359	1,351	1,343
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,374	1,373	1,371	1,366	1,360	1,353	1,345	1,337
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,352	1,351	1,349	1,344	1,338	1,331	1,324	1,316
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,314	1,314	1,311	1,307	1,301	1,294	1,287	1,279
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	1,261	1,261	1,258	1,254	1,248	1,242	1,235	1,227

住宅のゼロ・エネルギー化推進事業 一次エネルギー消費量の算定要領(平成 25 年省エネ基準準拠)

【 4地域 】 空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	1,511	1,510	1,507	1,502	1,496	1,488	1,479	1,471
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	1,543	1,542	1,539	1,534	1,527	1,519	1,511	1,502
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	1,586	1,586	1,583	1,577	1,570	1,562	1,553	1,544
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,620	1,620	1,617	1,611	1,604	1,596	1,587	1,577
	真南から東西へ10° 未満	1,633	1,633	1,630	1,624	1,617	1,609	1,600	1,590
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,621	1,621	1,618	1,612	1,605	1,597	1,588	1,578
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,588	1,588	1,585	1,579	1,572	1,564	1,555	1,546
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,545	1,545	1,542	1,537	1,530	1,522	1,513	1,504
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	1,513	1,513	1,510	1,505	1,498	1,491	1,482	1,473

【 5地域 】 空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	1,509	1,509	1,506	1,501	1,494	1,486	1,478	1,469
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	1,568	1,567	1,564	1,559	1,552	1,544	1,535	1,526
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	1,611	1,611	1,608	1,602	1,595	1,587	1,578	1,568
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,639	1,639	1,635	1,630	1,623	1,614	1,605	1,596
	真南から東西へ10° 未満	1,652	1,651	1,648	1,643	1,635	1,627	1,617	1,608
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,649	1,649	1,646	1,640	1,633	1,624	1,615	1,605
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,631	1,631	1,628	1,622	1,615	1,607	1,597	1,588
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,598	1,598	1,595	1,589	1,582	1,574	1,565	1,556
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	1,549	1,549	1,546	1,541	1,534	1,526	1,517	1,508

【 6地域 】 空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	1,078	1,078	1,076	1,072	1,067	1,062	1,056	1,049
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	1,112	1,111	1,109	1,106	1,101	1,095	1,089	1,082
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	1,136	1,136	1,134	1,130	1,125	1,119	1,113	1,106
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,152	1,152	1,150	1,146	1,141	1,135	1,128	1,122
	真南から東西へ10° 未満	1,159	1,159	1,156	1,152	1,147	1,141	1,135	1,128
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,156	1,156	1,154	1,150	1,145	1,139	1,132	1,126
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,145	1,145	1,143	1,139	1,134	1,128	1,121	1,115
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,125	1,124	1,122	1,118	1,113	1,108	1,101	1,095
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	1,095	1,095	1,093	1,089	1,084	1,079	1,073	1,066

【7地域】

空気搬送に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	1,084	1,084	1,082	1,078	1,073	1,068	1,061	1,055
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	1,104	1,104	1,102	1,098	1,093	1,087	1,081	1,075
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	1,128	1,128	1,126	1,122	1,117	1,111	1,105	1,098
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,149	1,149	1,146	1,142	1,137	1,131	1,125	1,118
	真南から東西へ10° 未満	1,161	1,161	1,159	1,155	1,150	1,144	1,137	1,131
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,163	1,163	1,161	1,157	1,152	1,146	1,139	1,133
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,154	1,154	1,152	1,148	1,143	1,137	1,131	1,124
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,137	1,137	1,134	1,130	1,125	1,120	1,113	1,107
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	1,115	1,115	1,112	1,109	1,104	1,098	1,092	1,085

【早見表 1 - 4】集熱部の単位面積あたりの給湯一次エネルギーの削減量

空気集熱式太陽熱利用システムにおいて、太陽熱を給湯に利用する場合、集熱部の単位面積あたりの給湯一次エネルギーの削減量は、以下の表のとおりとする。

【1地域】 集熱部の単位面積あたりの給湯一次エネルギーの削減量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	183	187	189	190	190	190	189	187
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	204	208	210	212	212	211	210	209
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	219	223	226	227	227	227	226	224
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	228	232	235	236	236	236	235	233
	真南から東西へ10° 未満	230	235	238	239	239	239	238	236
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	227	232	234	236	236	235	234	233
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	218	222	225	226	226	226	225	223
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	202	206	209	210	210	210	209	207
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	181	184	187	188	188	187	187	185

【2地域】 集熱部の単位面積あたりの給湯一次エネルギーの削減量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	191	194	196	198	198	197	196	195
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	209	213	215	217	217	217	215	214
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	222	226	229	230	230	230	229	227
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	229	233	236	237	238	237	236	234
	真南から東西へ10° 未満	230	235	238	239	239	239	238	236
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	226	231	233	235	235	234	233	232
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	216	221	223	224	225	224	223	222
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	201	205	207	208	209	208	207	206
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	180	183	185	186	187	186	185	184

【3地域】 集熱部の単位面積あたりの給湯一次エネルギーの削減量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	197	200	203	204	204	204	203	201
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	221	226	228	230	230	229	228	227
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	239	244	247	248	248	248	247	245
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	250	254	257	259	259	259	257	256
	真南から東西へ10° 未満	253	258	261	262	263	262	261	259
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	249	254	257	258	259	258	257	255
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	238	243	245	247	247	247	245	244
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	220	224	227	228	228	228	226	225
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	194	198	200	201	202	201	200	199

住宅のゼロ・エネルギー化推進事業 一次エネルギー消費量の算定要領(平成 25 年省エネ基準準拠)

【 4地域 】 集熱部の単位面積あたりの給湯一次エネルギーの削減量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	254	259	262	264	264	264	262	261
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	286	291	295	296	297	296	294	292
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	308	314	318	319	320	319	317	315
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	321	328	331	333	334	333	331	329
	真南から東西へ10° 未満	326	332	336	338	338	338	336	334
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	321	328	331	333	334	333	331	329
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	308	314	318	319	320	319	318	315
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	286	291	295	296	297	296	295	293
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	255	259	262	264	264	264	262	261

【 5地域 】 集熱部の単位面積あたりの給湯一次エネルギーの削減量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	217	221	224	225	225	225	224	222
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	258	263	266	268	268	268	266	265
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	289	294	298	299	300	299	298	295
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	308	314	317	319	319	319	317	315
	真南から東西へ10° 未満	316	322	325	327	328	327	325	323
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	312	318	322	324	324	323	322	320
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	298	303	307	309	309	308	307	305
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	272	277	281	282	283	282	281	279
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	235	240	243	244	244	244	243	241

【 6地域 】 集熱部の単位面積あたりの給湯一次エネルギーの削減量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	247	252	255	256	256	256	254	253
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	277	282	286	287	288	287	285	284
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	299	305	308	310	310	310	308	306
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	312	318	322	324	324	324	322	320
	真南から東西へ10° 未満	318	324	328	330	330	329	328	325
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	315	321	325	327	327	326	325	322
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	304	310	313	315	316	315	313	311
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	285	290	293	295	295	295	293	291
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	257	262	265	267	267	266	265	263

【7地域】

集熱部の単位面積あたりの給湯一次エネルギーの削減量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	303	309	313	314	315	314	312	310
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	328	335	339	340	341	340	338	336
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	346	353	357	359	359	359	357	354
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	356	363	368	370	370	369	367	365
	真南から東西へ10° 未満	359	366	371	373	373	372	370	368
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	355	362	366	368	368	368	366	363
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	343	349	354	356	356	355	353	351
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	323	330	334	335	336	335	333	331
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	297	302	306	308	308	307	306	304

【早見表 1 - 5】 給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量

空気集熱式太陽熱利用システムで太陽熱を給湯に利用する場合において、不凍液の循環ポンプ等の給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量は、以下とする。ただし、給湯用採熱の搬送動力用に本システム専用の太陽光発電設備を採用する場合、当該エネルギーは 0 とする。

【 1 地域 】 給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	795	796	796	794	792	789	786	782
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	815	817	817	815	813	810	806	803
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	849	850	850	848	846	843	839	835
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	879	880	880	878	876	873	869	865
	真南から東西へ10° 未満	895	896	896	894	892	889	885	881
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	892	894	894	892	889	886	882	878
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	873	874	874	873	870	867	863	859
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	844	845	845	843	841	838	834	830
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	818	819	819	817	815	812	809	805

【 2 地域 】 給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	830	831	831	830	827	824	821	817
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	852	853	853	851	849	846	842	838
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	887	888	888	886	884	880	877	873
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	918	919	919	917	915	911	907	903
	真南から東西へ10° 未満	935	936	936	934	931	928	924	920
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	932	934	933	932	929	926	922	917
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	912	913	913	911	909	905	902	897
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	881	883	882	881	878	875	871	867
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	854	855	855	854	851	848	844	841

【 3地域 】 給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	832	833	833	832	829	826	823	819
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	859	860	860	859	856	853	849	845
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	897	898	898	897	894	891	887	883
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	930	932	931	930	927	924	920	915
	真南から東西へ10° 未満	948	950	949	948	945	942	938	933
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	947	949	949	947	944	941	937	932
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	930	931	931	929	927	923	919	915
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	904	905	905	903	901	897	894	889
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	883	885	884	883	880	877	873	869

【 4地域 】 給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	916	917	917	916	913	910	906	902
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	951	952	952	950	947	944	940	936
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	994	996	996	994	991	987	983	979
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,032	1,034	1,033	1,031	1,028	1,025	1,020	1,016
	真南から東西へ10° 未満	1,053	1,055	1,054	1,053	1,050	1,046	1,041	1,036
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,053	1,055	1,055	1,053	1,050	1,046	1,041	1,037
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,034	1,035	1,035	1,033	1,030	1,026	1,022	1,017
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,000	1,002	1,002	1,000	997	993	989	985
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	966	968	967	966	963	959	955	951

【 5地域 】 給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	885	886	886	884	882	878	875	871
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	939	941	941	939	936	933	929	925
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	994	996	995	994	991	987	983	978
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,037	1,039	1,038	1,037	1,034	1,030	1,025	1,021
	真南から東西へ10° 未満	1,062	1,063	1,063	1,061	1,058	1,054	1,050	1,045
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,065	1,067	1,066	1,064	1,061	1,057	1,053	1,048
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,048	1,050	1,050	1,048	1,045	1,041	1,037	1,032
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,018	1,020	1,019	1,018	1,015	1,011	1,007	1,002
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	984	985	985	983	980	977	973	968

【 6地域 】

給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	1,068	1,069	1,069	1,067	1,064	1,060	1,056	1,051
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	1,108	1,110	1,109	1,108	1,104	1,100	1,096	1,091
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	1,159	1,161	1,161	1,159	1,155	1,151	1,146	1,141
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,203	1,205	1,205	1,203	1,199	1,195	1,190	1,184
	真南から東西へ10° 未満	1,228	1,230	1,229	1,227	1,224	1,219	1,214	1,208
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,229	1,231	1,230	1,228	1,225	1,220	1,215	1,209
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,208	1,210	1,210	1,207	1,204	1,199	1,194	1,189
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,174	1,176	1,176	1,174	1,171	1,166	1,161	1,156
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	1,144	1,146	1,146	1,144	1,140	1,136	1,131	1,126

【 7地域 】

給湯用採熱に要するシステムの一次エネルギー消費量 [MJ/年]

		傾斜角							
		3寸勾配	4寸勾配	5寸勾配	6寸勾配	7寸勾配	8寸勾配	9寸勾配	10寸勾配
		16.70°	21.80°	26.57°	30.96°	34.99°	38.66°	41.99°	45.00°
方位角	真南から西へ70° 以上、90° 未満	1,093	1,094	1,094	1,092	1,089	1,085	1,080	1,075
	真南から西へ50° 以上、70° 未満	1,134	1,136	1,136	1,134	1,130	1,126	1,121	1,116
	真南から西へ30° 以上、50° 未満	1,187	1,188	1,188	1,186	1,183	1,178	1,173	1,168
	真南から西へ10° 以上、30° 未満	1,231	1,233	1,233	1,231	1,227	1,223	1,218	1,212
	真南から東西へ10° 未満	1,257	1,259	1,258	1,256	1,253	1,248	1,243	1,237
	真南から東へ10° 以上、30° 未満	1,258	1,260	1,259	1,257	1,253	1,249	1,244	1,238
	真南から東へ30° 以上、50° 未満	1,236	1,238	1,238	1,236	1,232	1,228	1,223	1,217
	真南から東へ50° 以上、70° 未満	1,202	1,204	1,204	1,202	1,198	1,194	1,189	1,183
	真南から東へ70° 以上、90° 未満	1,171	1,173	1,173	1,171	1,167	1,163	1,158	1,153

【早見表 1-6】換気エネルギーの削減効果について

空気集熱時は、十分な量の外気が室内に取り込まれるために、24 時間換気を停止させることができる。空気集熱の稼働・停止に連動して 24 時間換気が停止・稼働する工夫を行う場合、換気エネルギーを削減することができる。当該システムを採用する場合の換気エネルギー削減率は以下とする。

	地域						
	1	2	3	4	5	6	7
換気エネルギー削減率	0.24	0.24	0.26	0.30	0.31	0.33	0.33

STEP3 基準エネルギー消費量、省エネ量(A~C)の計算

STEP1 及び STEP2-1、STEP2-2 で計算した結果に基づいて、本事業で定める基本式に基づいて、「基準エネルギー消費量」「省エネ量 A~C」を計算します。

具体的には『別添様式 2-A (コージェネレーションを導入しない場合)』、または『別添様式 2-B(コージェネレーションを導入する場合)』の所定の欄に、該当する数値を入力することで、自動計算して、計算結果を求めることができます。

STEP3 コージェネレーションを導入しない場合 (別添様式 2-A を使用)

- ① STEP1 での省エネ基準 WEB プログラムの計算結果に基づいて、「暖房」「冷房」「換気」「照明」「給湯」の「基準一次エネルギー消費量」及び「設計一次エネルギー消費量」の値を『別添様式 2-A』の「1. (4) 住宅の一次エネルギー消費量」の該当欄に転記してください。
- ② STEP1 での省エネ基準 WEB プログラムの「太陽光発電等による発電量」の「参考値 総発電量」の値を『別添様式 2-A』の「1. (5)」の欄に転記してください。
- ③ 空気集熱式太陽熱利用システムを導入する場合は、STEP2-2 での計算結果に基づいて、添付資料 4-1 から「省エネ量 B (S_B)」の値を『別添様式 2-A』の「2. エネルギー削減量、エネルギー削減率の計算結果 ⑥の欄 (省エネ量 B)」に転記してください。
- ④ 基本式に従って、「基準エネルギー消費量」「省エネ量」が自動計算されます。

※転記の具体的な例は、p. 資料 3-6 を参照してください。

STEP3 コージェネレーションを導入する場合 (別添様式 2-B を使用)

- ① STEP1 での省エネ基準 WEB プログラムの計算結果に基づいて、「暖房」「冷房」「換気」「給湯」「照明」の「基準一次エネルギー消費量」及び「設計一次エネルギー消費量」の値を『別添様式 2-B』の「1. (4) 住宅の一次エネルギー消費量」の該当欄に転記してください。
- ② STEP1 での省エネ基準 WEB プログラムの「太陽光発電等による発電量」の「参考値 総発電量」の値を『別添様式 2-B』の「1. (5)」の欄に転記してください。
- ③ STEP2-1 での省エネ基準 WEB プログラムの「太陽光発電等による発電量」の「評価値」の値を『別添様式 2-B』の「2. コージェネレーションによる発電量 (③')」の欄に転記してください。
- ④ 基本式に従って、「基準エネルギー消費量」「省エネ量」が自動計算されます。

※転記の具体的な例は、次ページを参照してください。

コージェネレーションを導入する場合の転記方法

【STEP 1 の計算結果 (提案する全内容を入力した条件での計算)】

(4) 住宅/住戸(タイプ)の一次エネルギー消費量(1戸当り)			
	基準一次エネルギー消費量	設計一次エネルギー消費量	
暖房設備一次エネルギー消費量	15399	7024	
冷房設備一次エネルギー消費量	4331	5812	
換気設備一次エネルギー消費量	4542	3228	
照明設備一次エネルギー消費量	10763	6135	MJ/(戸・年)
給湯設備一次エネルギー消費量	25091	31660	
その他の一次エネルギー消費量	21211	21211	
太陽光発電等による発電量 評価量		27249	
(参考値) 総発電量		64339	
合計	① 81336	② 47822	MJ/(戸・年)

【STEP 2-1 の計算結果 (STEP 1 から太陽光発電を除いた条件での計算)】

(4) 住宅/住戸(タイプ)の一次エネルギー消費量(1戸当り)			
	基準一次エネルギー消費量	設計一次エネルギー消費量	
暖房設備一次エネルギー消費量	15399	7024	
冷房設備一次エネルギー消費量	4331	5812	
換気設備一次エネルギー消費量	4542	3228	
照明設備一次エネルギー消費量	10763	6135	MJ/(戸・年)
給湯設備一次エネルギー消費量	25091	31660	
その他の一次エネルギー消費量	21211	21211	
太陽光発電等による発電量 評価量		18889	
(参考値) 総発電量		18889	

STEP1 の結果を転記してください

【別添様式 2-B】

1. 省エネ基準一次エネルギー消費量算定方法による計算結果

(1) 住宅の名称	○○●●			
(2) 床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	合計
	29.81 m ²	51.35 m ²	38.92 m ²	120.08 m ²
(3) 省エネ地域区分 /年間日射地域区分	6 地域	/ A	3 区分	
(4) 住宅の一次エネルギー消費量 (1戸当り)	基準一次エネルギー消費量		設計一次エネルギー消費量	
暖房設備一次エネルギー消費量	15,399	MJ/(戸・年)	7,024	MJ/(戸・年)
冷房設備一次エネルギー消費量	4,331	MJ/(戸・年)	5,812	MJ/(戸・年)
換気設備一次エネルギー消費量	4,542	MJ/(戸・年)	3,228	MJ/(戸・年)
照明設備一次エネルギー消費量	10,763	MJ/(戸・年)	6,135	MJ/(戸・年)
給湯設備一次エネルギー消費量	25,091	MJ/(戸・年)	31,660	MJ/(戸・年)
合計	60,126	MJ/(戸・年) ①	53,859	MJ/(戸・年) ②
(5) 太陽光発電等による発電量 総発電量			64,339	MJ/(戸・年) ③

STEP2-1 の結果を転記してください

2. コージェネレーションシステムによる発電量

(6) 太陽光発電等による発電量 評価量	18,889	MJ/(戸・年)	③'
----------------------	--------	----------	----

STEP4 事業要件への適合の確認、エネルギー消費削減量、エネルギー削減率の算出

STEP1～STEP3の計算結果に基づいて、基準エネルギー消費量に対する提案住宅のエネルギー消費削減量、エネルギー削減率を計算します。

①本事業の事業要件の一つである「提案する住宅の一次エネルギー消費量が概ねゼロとなるもの」は、下式によって確認します。

■概ねゼロとは・・・

「基準エネルギー消費量 ≤ 当該住宅のエネルギー消費削減量（省エネ量合計）」

②上記の計算結果から、提案する住宅におけるエネルギー削減率を求めます。

■当該住宅のエネルギー削減率（R）

＝当該住宅のエネルギー消費削減量（省エネ量合計）
 ÷基準エネルギー消費量×100

■当該住宅の太陽光発電を除くエネルギー削減率（R₀）

＝当該住宅のエネルギー消費削減量（省エネ量 A+省エネ量 B）
 ÷基準エネルギー消費量×100

※『別添様式 2-A』または『別添様式 2-B』では、STEP3にて各計算結果を転記することで、上記の指標が自動計算されます。

別添様式2-Aでの評価例

「エネルギー消費量」が0以下、「エネルギー削減率（R）」が100%以上となることで、概ねゼロを達成します。

2. エネルギー削減量、エネルギー削減率の計算結果(ゼロ・エネルギーの評価)

※ピンク色の欄の数値を様式3-①の(4)に転記してください。

基準エネルギー消費量		60,126	MJ/(戸・年)	④ : ①	
省エネ量	A (基本仕様)	20,647	MJ/(戸・年)	⑤ : ④-②	
	B (空気集熱式太陽熱利用)	0	MJ/(戸・年)	⑥ : (添付資料4-1から転記)	
	C (太陽光発電)	49,995	MJ/(戸・年)	⑦ : ③	
	小計	70,642	MJ/(戸・年)	⑧ : ⑤+⑥+⑦	
一次エネルギー評価結果 消費量等	全体としての評価結果	エネルギー消費量	-10,516	MJ/(戸・年)	⑨ : ④-⑧
		エネルギー消費削減量	70,642	MJ/(戸・年)	⑩ : ⑧
		エネルギー削減率(R)	117.5	%	⑪ : ⑩÷④×100
	太陽光発電を除く評価結果	エネルギー消費削減量	20,647	MJ/(戸・年)	⑫ : ⑤+⑥
		エネルギー削減率(R ₀)	34.3	%	⑬ : ⑫÷④×100