



Walk in home 2020

- 操作マニュアル -

ZEH 編





目 次

1. ZEH	3
1-1.概要	3
1-2.操作	5



1. ZEH

1-1. 概要

ZEH（ゼッチ）（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、住宅の高断熱化と高効率設備により、快適な室内環境と大幅な省エネルギーを同時に実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費する正味（ネット）のエネルギー量が概ねゼロとする住宅です。

経済産業省では、「2020年までにハウスメーカー等の建築する注文戸建住宅の過半数で ZEH を実現すること」を目標とし普及に向けた取り組みを行っています。

ZEH 判定機能では、外皮計算及び太陽光発電量計算の機能と連動して一次エネルギー計算を行い ZEH 対応可否の算出をします。

-手順-

- ①プランを作成（ソーラーパネルが入っている必要があります）
- ②省エネ(UA 値)計算機能にて、外皮計算書を作成
- ③ZEH 判定条件を設定

【API 判定を使用する場合】 【ウェブブラウザを使用する場合】

- | | |
|------------|----------------------------------|
| ④API 判定を実行 | ④ウェブブラウザで計算し、ZEH 判定を実行 |
| | 1) XML を出力 |
| | 2) エネルギー消費性能計算プログラムサイトで XML 読み込み |
| | 3) エネルギー消費性能計算プログラムサイトで計算 |
| | 4) 出力結果を判定画面に入力し判定実行 |

- ⑤結果を CSV 出力

上記手順にて申請書へ記載を行うことが可能となります。



1) ZEH 判定機能の要約

ZEH および、NearlyZEH の対応基準は、以下の通りです。

ZEH 対応基準				
①	UA 値	地域 区分	1～2	0.4以下
			3	0.5以下
			4～8	0.6以下
②	再生可能エネルギーを除く一次エネルギー削減率	20%以上		
③	再生可能エネルギーを加えての一次エネルギー削減率	100%以上		

NearlyZEH 対応基準				
①	UA 値	地域 区分	1～2	0.4以下
			3	0.5以下
			4～8	0.6以下
②	再生可能エネルギーを除く一次エネルギー削減率	20%以上		
③	再生可能エネルギーを加えての一次エネルギー削減率	70%以上100%未満		



1-2. 操作

1) 起動

※事前に「省エネ（UA 値）」の実行、ソーラーパネルの入力をする必要があります。

※自動計算の判定では、エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）API（※WEB で公開されているソフトウェア）を使用します。インターネットに接続している必要があります。

「ツール」メニューの「エコライフ」の「ZEH 判定」を選択します。

「ZEH 判定 - 条件設定 -」画面が開きます。

【ZEH判定 - 条件設定-】(BA)
✕

基本情報

・地域、地点 東京都 東京都

・地域の区分 6

・年間日射地域区分 A3 区分(年間の日射量が中程度の地域)

・床面積 省エネ(居室設定) ヒト

主たる居室	その他の居室	合計
164.38㎡	58.17㎡	386.00㎡

太陽光発電量 (発電量の推奨値0.25kW)

・パネル枚数 2枚

方位の異なるパネル面	システム容量(kW)	備考
(合計)	1.56	※最大値10.00kW
1面	0.84	
2面	0.72	

「方位の異なるパネル面」は、太陽光パネルを設置している屋根の面となります。5 面目以降のシステム容量については、評価対象外となりますのでご注意ください。ただし、太陽電池アレイの種類、設置方法、方位角、傾斜角が同一の場合は、異なる屋根に設置されている場合でも、システム容量を合算することで同一面とみなすことができます。

・パワーコンディショナの定格負荷効率 入力しない

・方位の異なるパネル面数 1面 1面 2面 3面 4面

・太陽光パネル詳細情報

1面 太陽電池アレイのシステム容量 0.84 kW 合計値(0.84kW)

2面 太陽電池アレイの種類 結晶シリコン系太陽電池

太陽電池アレイ設置方法 架台設置形

パネル設置方位角 真南から東および西へ165度以上真

パネル設置角度 30度

外皮(UA値) (推奨UA値0.60)

・省エネ(UA値)計算プラン選択 プラン_001 ヒト

UA値	η AH値	η AC値	ZEH判定用UA値
現在の値	0.49	1.1	0.49

設備情報

・設備仕様

設備タイプ2 冷暖房換気 ルームエアコンディショナー

給湯 ダクト式第一種換気設備(熱交換型)

照明 径の大きいダクトかつDCモーター

太陽光発電 コーチェアレーション

LED 白熱灯以外 使用する

ヒト

ZEH判定 (エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版))

APIで計算 ウェブブラウザで計算

ZEH判定 インターネットに接続している必要があります

※本サービスは、住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラムAPI機能を使用しています。ただし、本サービスの内容は国立研究開発法人建築研究所又は国土技術政策総合研究所によって保証されたものではありません。

XML出力 ①計算用のXMLを出力します

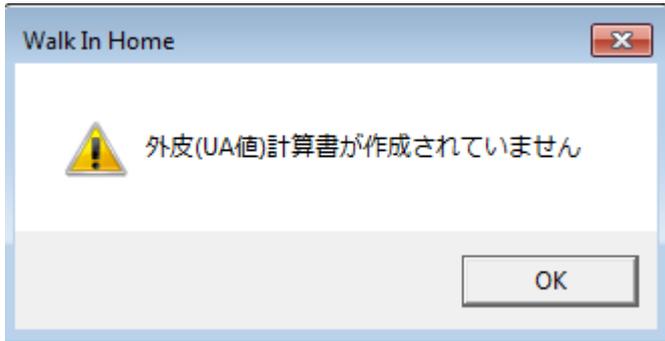
ウェブブラウザ起動 ②エネルギー消費性能計算サイトへ

ZEH判定 ③計算結果を手入力しZEH判定します

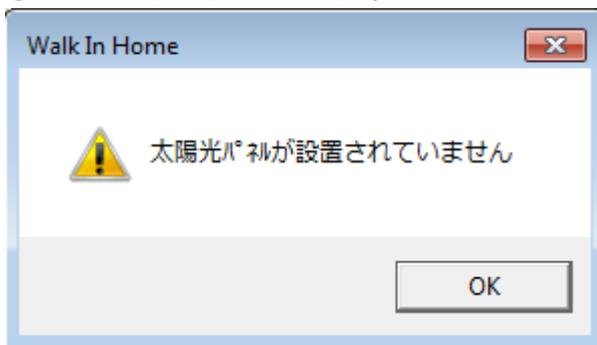
物件再取込 画面を閉じる(B)

ZEH 判定に必要な以下の情報がない場合、エラーメッセージを表示し起動しません。

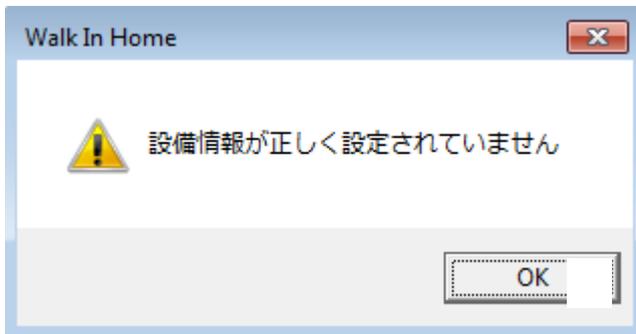
①外皮（UA 値）計算書が作成されていない場合



②太陽光パネル（ソーラーパネル）が入力されていない場合



③ZEH の設備情報のマスター（.txt ファイル+.xml ファイル）がない場合





2) ZEH 判定 – 条件設定 – 画面

ダイアログに必要な値等を入力します。

ダイアログの値は ZEH 判定時に保存され、次回起動時に自動的に設定されます。

※ZEH 判定時… 下図赤枠のボタンを押下した場合

プランを変更した際は物件の情報の再取込みをする必要があります。

上図青枠のボタンを押下すると再取込み（設定の初期化）が行われます。

2-1) 基本情報

主たる居室	その他の居室	合計
23.19㎡	24.43㎡	94.41㎡

①地域、地点

都道府県と地点をリストから選択します。“地点”のリストは選択された都道府県で変動します。

※初期選択値は、エコライフの太陽光パネル機能で保存されている地域・地点とマスターの情報（¥MASTER¥ZEH¥設定情報¥日射量地域区分.csv）を検索し合致するものを表示します。地域のみ合致する場合は、地点は未選択状態になります。

②地域の区分

「地域・地点」で選択した地点に対応する地域区分を表示します。

※地点とマスターの情報（¥MASTER¥ZEH¥設定情報¥日射量地域区分.csv）が合致するものを表示します。地点が未選択の時は空白になります。

③年間日射地域区分

「地域・地点」で選択された地点に対応する下記の年間日射地域区分を表示します。

- ・A1 区分：年間の日射量が特に少ない地域
- ・A2 区分：年間の日射量が少ない地域
- ・A3 区分：年間の日射量が中程度の地域
- ・A4 区分：年間の日射量が多い地域



・A5 区分：年間の日射量が特に多い地域

※地点とマスターの情報（¥MASTER¥ZEH¥設定情報¥日射量地域区分.csv）が合致するものを表示します。地点が未選択の時は空白になります。

④床面積

入力物件の“主たる居室”・“その他の居室”・“合計”を表示します。

合計値は非居室を加えた値になります。

「省エネ（居室設定）」ボタンを押した時は、「省エネ（居室設定）」画面（既存画面）を表示します。

階	名称	居室タイプ
1	浴室	非居室
1	洗面所	非居室
1	トイレ	非居室
1	L, D, K	主たる居室
1	廊下	非居室
1	玄関	非居室
1	室内階段	非居室
2	主寝室	その他居室
2	洋室	その他居室
2	廊下	非居室
2	物入	非居室
2	W.I.C	非居室
ロフト	物入	非居室

居室床面積			
主たる居室	その他居室	非居室	合計
23.19	24.43	46.79	94.41

【居室タイプの初期設定値】(←次エネルギー計算用)
主たる居室:
部屋(リビング、キッチン)
その他居室:
部屋(和室、洋室、子供室、広縁、その他、みなし部屋)、床の間
非居室:
部屋(玄関、廊下、浴室、洗面所、トイレ、収納)、取納、階段
※吹抜けは自動判定で下層の居室タイプを引き継ぎます

OK キャンセル 適用

居室タイプを変更する場合はリストからタイプを選択し、適用ボタンを押すと居室床面積が自動計算されます。基本情報の床面積も更新されます。

階	名称	居室タイプ
1	浴室	非居室
1	洗面所	非居室
1	トイレ	主たる居室
1	L, D, K	その他居室
1	廊下	非居室
1	玄関	非居室
1	室内階段	非居室
2	主寝室	その他居室
2	洋室	その他居室
2	廊下	非居室



⑤ヒント

「ヒント」ボタンを押すと、「UA 値向上のヒント（間取り）」画面が表示されます。

マスター情報（¥MASTER¥ZEH¥ヒント 内）の間取りヒントの HTML ファイルを表示します。



2-2) 太陽光パネル情報

太陽光発電量 (発電量の推奨値0.25kW)

① パネル枚数 10枚

② 方位の異なるパネル面	システム容量(kW)	備考
(合計)	20.00	※最大値10.00kW
1面	10.00	
2面	9.00	
3面	1.00	

③ パワーコンディショナの定格負荷効率 入力しない

④ 方位の異なるパネル面数 ①面 ②面 ③面 ④面

⑤ 太陽光パネル詳細情報

太陽電池アレイのシステム容量 10.00 kW合計値(20.00kW)

太陽光アレイの種類 結晶シリコン系太陽電池

太陽光アレイ設置方法 架台設置形

パネル設置方位角 真南から西へ75度以上105度未満

パネル設置角度 30度

「方位の異なるパネル面」は、太陽光パネルを設置している屋根の面となります。5面以上のシステム容量については、評価対象外となりますのでご注意ください。ただし、太陽電池アレイの種類、設置方法、方位角、傾斜角が同一の場合は、異なる屋根に設置されている場合でも、システム容量を合算することで同一面とみなすことがあります。

①パネル枚数

入力したソーラーパネルの枚数が表示されます。

②表：パネル毎のシステム容量

パネル面数毎のシステム容量を表形式で表示します。5面以上の場合はスクロールバーが表示されず。システム容量が大きい順に1面から表示されます。



・方位の異なるパネル面：パネルが設置されている屋根面の数になります。ただし屋根の方位が同じかつ、パネル設置角度が同じ場合は、同じ面と見なします。)

・システム容量：面毎のシステム容量合計値になります。1行目に総合計値を表示します。
(小数第三位以下四捨五入)

※システム容量の合計値が 10.00kw を超える場合、システム容量合計値の文字が赤色で表示されます。

③パワーコンディショナの定格負荷効率

パワーコンディショナの種類がリストに表示されます。

選択された種類に対応する定格負荷効率の値がリストの下部に表示されます。

リストの先頭は「入力しない」になります。「入力しない」が選択されている場合は、定格負荷効率の値は表示されません。

リストはマスター情報 (¥MASTER¥ZEH¥設定情報 ¥パワーコンディショナ.csv) が表示されます。

※実際にご使用になるパワーコンディショナの情報を入力した上記マスターを作成しておきます。

④方位の異なるパネル面数

1面～4面のラジオボタンで選択します。

初期状態は上記②の表の面数が選択された状態になります。5面以上ある場合は「4面」が選択されます。

⑤太陽光パネル詳細情報

・面ボタン：押された面に対する太陽光パネルの情報を表示します。上記③の「パネル面数」で選択されていない面数は表示されません。

・太陽電池アレイのシステム容量：面ボタンで選択された面の太陽光パネルのシステム容量合計値が表示されます。()内はシステム容量の総合計値が表示されます。(小数第三位以下四捨五入) 任意の値を入力する事もできます。その値が計算に反映されます。

・太陽電池アレイの種類：太陽電池アレイの種類をリストから選択します。

・太陽電池アレイ設置方法：太陽電池アレイの設置方法をリストから選択します。

・パネル設置方位角：パネル設置方位角をリストから選択します。

初期状態は入力した屋根の流れ方向から判断しリスト内の最適な項目が表示されます。

・パネル設置角度：パネル設置角度をリストから選択します。



初期状態は入力した屋根の勾配と太陽光パネルの設置角度から、リスト内の最適な項目が表示されます。

※入力したソーラーパネルに複数の設置角度が存在するケースでは、最初に検出されたソーラーパネルの情報が表示されます。

2-3) 外皮 (UA 値)

	UA値	η AH値	η AC値	ZEH判定用UA値
現在の値	0.62	1.8	2.2	0.62

①推奨 UA 値

選択されている地域区分から以下の値が表示されます。

1～2 : 0.40

3 : 0.50

4～8 : 0.60

②省エネ (UA 値) 計算プラン選択

省エネ (UA 値) 計算機能で作成したプラン 1～3 をリストから選択します。

③現在の値

「省エネ (UA 値) 計算プラン選択」で選択されたプランの UA 値・ηAH 値(暖房期平均日射熱取得率)・ηAC 値(冷房期平均日射熱取得率)が表示されます。

④ヒント

「ヒント」ボタンをおすと、「UA 値向上のヒント (断熱材)」画面が表示されます。

マスター情報 (¥MASTER¥ZEH¥ヒント 内) の断熱材ヒントの HTML ファイルの内容を表示します。





⑤ ZEH 判定用 UA 値

初期状態では「③現在の値」の値が表示されます。

任意の値を入力する事もできます。その値が計算に反映されます。

2-4) 設備情報



① 設備仕様

マスター情報（¥MASTER¥ZEH¥設備情報¥「任意の設備情報名」.xml ファイル+「任意の設備情報名」.txt ファイル）に保存した設備仕様がリストに表示されますのでそのリストから選択します。

※実際に使用する設備の情報で上記マスター情報を作成しておきます。

補足) マスター情報の作成方法

1. 「任意の設備情報名」.xml ファイル

「ZEH 判定 - 条件設定 - 」画面の「ウェブブラウザ起動」ボタンを押し計算サイトを開きます。

外皮（通風の利用・蓄熱の利用・床下空間を經由して外気を導入する換気方式の採用）、暖房、冷房、換気、熱交換、給湯、太陽熱、照明、コージェネが対象となります。



このサイトで登録しておきたいパターンの設備情報を入力し、画面左上部の「保存」ボタンを押して



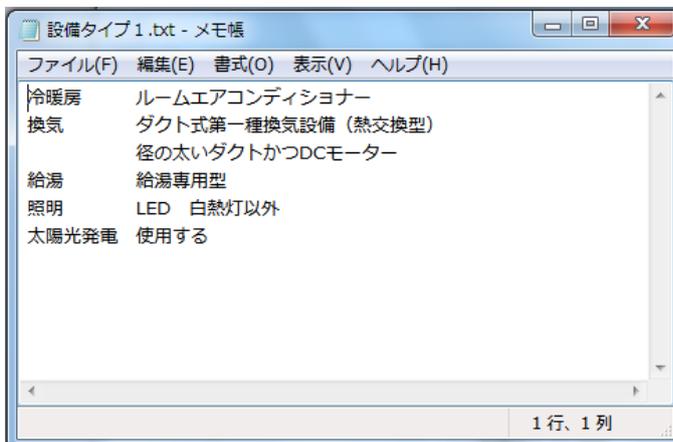
生成される XML ファイルを任意の名前をつけて保存します。



保存した XML ファイルを上記①に記載のマスター内の「設備情報」フォルダに格納します。

2. 「任意の設備情報名」.txt ファイル

メモ帳等で上記 1. の設備情報の説明文の TXT ファイルを作成し上記 1. の XML ファイルと同じファイル名で同じフォルダに格納します。 ファイル名の例) 「設備タイプ 1.txt」



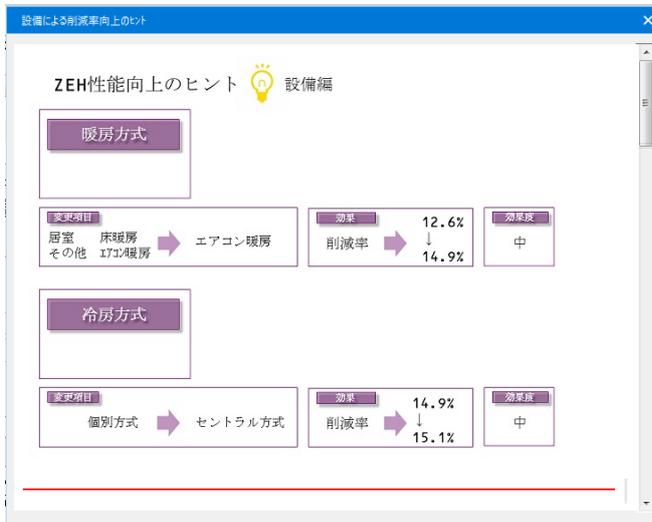
②設備仕様の概要欄

選択した設備仕様の概要が表示されます。表示内容は上記①のマスター情報の「任意の設備情報名」.txt ファイルに書かれた内容が表示されます。

③ヒント

「ヒント」ボタンをおすと、「設備による削減率向上のヒント」画面が表示されます。

マスター情報 (¥MASTER¥ZEH¥ヒント 内) の設備による削減率向上のヒントの HTML ファイルの内容を表示します。



2-5) 一次エネルギー計算



① API で計算

エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）API を使用し判定を行います。

「ZEH 判定」判定ボタンを押下すると「ZEH 判定-判定結果-」（自動入力用）画面が表示されます。

※画面の詳細は下記（6）をご参照下さい。

② ウェブブラウザで計算

エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）計算サイトを使用し判定を行います。

物件の XML を出力し、サイトの計算結果から判定します。

・「XML 出力」ボタン入力、選択された情報からエネルギー消費性能計算プログラムサイト (<http://house.app.lowenergy.jp/>) に読み込ませるための XML ファイルを作成し保存します。保存先フォルダは「エクスポート (XML 出力)」画面が表示されますので任意の場所を選択し保存します。XML ファイルに出力する太陽光パネル情報は自動計算された値（※ユーザ入力値ではない）を使用します。

・「ウェブブラウザ起動」ボタン

ブラウザが起動し、エネルギー消費性能計算プログラムサイトが表示されます。

・「ZEH 対応判定」ボタン

「ZEH 対応-判定結果-」（手動入力用）画面が表示されます。

「ZEH 判定-条件入力-」画面で各値を手動入力し、ZEH 対応可否の判定を行います。



※画面の詳細は下記 7) をご参照下さい。

2-6) ZEH 判定 – 判定結果 – 画面 自動入力用

「ZEH 判定 – 条件入力 –」画面で入力した情報を基に API（WEB で公開されているインターネット接続の住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラム）を使用して一次エネルギー消費量、太陽光発電量を計算し、ZEH 対応可否の判定を行います。

①一次エネルギー消費量計算

エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）API を使用して、以下の項目の設計値・基準値それぞれの消費量を計算し表示します。
また、合計値は、上述した設備消費量の合計値が表示されます。

<項目>

暖房設備、冷房設備、換気設備、給湯設備、照明設備、発電量（コージェネレーション）

②太陽光発電による創エネルギー量

エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）API を使用して、太陽光発電量、売電量を計算し表示します。



③一次エネルギー削減量／削減率

画面レイアウトにある計算式で計算されます。

④BELS

計算結果から BEI 値を計算し、BELS 判定を行います。

判定は BEI の値から以下のとおり判定します。

BEI 値の範囲	BELS 判定
1.11 ~	-
1.01 ~ 1.10	☆
0.91 ~ 1.00	☆☆
0.86 ~ 0.90	☆☆☆
0.81 ~ 0.85	☆☆☆☆
0.00 ~ 0.80	☆☆☆☆☆

⑤ZEH 対応判定結果

- ・地域区分：「ZEH 自動計算」画面で表示している地域区分が表示されます。
 - ・外皮平均熱貫流率（UA 値）：5）_①で表示している UA 値が表示されます。
 - ・太陽光を除く一次エネルギー削減率：上記③の値が表示されます。
 - ・太陽光を除く一次エネルギー削減量：上記③の値が表示されます。
 - ・ZEH 判定結果：ZEH 判定を自動で行い、判定結果を表示します。
- 判定が「ZEH 適合」の時は青色表示になります。

ZEH適合

判定が「NearlyZEH 適合」の時は黄色表示になります。

NearlyZEH適合

判定が「ZEH 不適合」の時は赤色表示になります。

ZEH不適合

⑤コメント欄

ZEH 適合に関するコメントを表示します。

表示するコメントは、マスター情報（¥MASTER¥ZEH¥ZEH 判定コメント.html）の内容が表示されます。

⑥「一次エネルギー消費量計算結果の保存」ボタン



基準値・設計値の各設備の一次エネルギー消費量、発電量と、太陽光発電エネルギー量を申請書等に読み込ませるテキストファイル（一次エネルギー消費計算結果.csv）で保存されます。

保存フォルダは、「・・・¥物件データ¥00000000¥doc¥その他¥ZEH¥XXX」になります。

その他フォルダ直下に“ZEH”フォルダが作成されます。

※上記「XXX」は、一次エネルギー計算で使用したUA値のプランが格納されているフォルダ名称と同じ名称になります。

保存形式は、以下の通りです。（CSVフォーマット）

基準値,暖房設備,99999
基準値,冷房設備,99999
基準値,換気設備,99999
基準値,給湯設備,99999
基準値,照明設備,99999
設計値,暖房設備,99999
設計値,冷房設備,99999
設計値,換気設備,99999
設計値,給湯設備,99999
設計値,照明設備,99999
設計値,コージェネレーション,99999
設計値,太陽光発電量,99999

⑦「画面を閉じる(B)」ボタン

本画面を閉じます。



2-7) ZEH 判定 - 判定結果 - 画面 手動入力用

【ZEH判定 - 判定結果-】

1 一次エネルギー消費量計算

項目	設計値	基準値	単位
一次エネルギー消費量	暖房設備		MJ/戸・年
	冷房設備		MJ/戸・年
	換気設備		MJ/戸・年
	給湯設備		MJ/戸・年
	照明設備		MJ/戸・年
発電量(コージェネレーション)		-	MJ/戸・年
合計	[A]	[B]	MJ/戸・年

5 ZEH対応判定結果

地域区分 5
 外皮平均熱貫流率(UA値) 0.53
 年間一次エネルギー消費削減量 [F]
 太陽光を除く一次エネルギー消費削減率 [G]

未判定

2 太陽光発電による創エネルギー量

項目	設計値	単位
発電量(太陽光発電)		MJ/戸・年 [C]
売電量		MJ/戸・年

3 一次エネルギー削減量/削減率

項目	計算結果	単位
太陽光を除く一次エネルギー消費削減量		MJ/戸・年 [D]
年間一次エネルギー消費削減量		MJ/戸・年 [E]
年間一次エネルギー消費削減率		% [F]
太陽光を除く一次エネルギー消費削減率		% [G]

4 BEIS (建築物省エネルギー性能表示制度)

BEI

一次エネルギー消費量計算結果の保存(S) 画面を閉じる(B)

空欄に値を入力し ZEH 対応可否の判定を行います。

①一次エネルギー消費量計算

以下の項目の基準値・設計値それぞれの消費量を入力します。
 また、合計値は、入力した設備消費量の合計値が表示されます。

<項目>

暖房設備、冷房設備、換気設備、給湯設備、照明設備、発電量（コージェネレーション）

②太陽光発電による創エネルギー量

太陽光発電量、売電量を入力します。

③一次エネルギー削減量/削減率

画面レイアウトにある計算式で計算されます。



④BELS

計算結果から BEI 値を計算し、BELS 判定を行います。

判定は BEI の値から以下のとおり判定します。

BEI 値の範囲	BELS 判定
1.11 ~	-
1.01 ~ 1.10	☆
0.91 ~ 1.00	☆☆
0.86 ~ 0.90	☆☆☆
0.81 ~ 0.85	☆☆☆☆
0.00 ~ 0.80	☆☆☆☆☆

④ZEH 対応判定結果

- ・地域区分：「ZEH 自動計算」画面で表示している地域区分が表示されます。
- ・外皮平均熱貫流率（UA 値）：5）_①で表示している UA 値が表示されます。
- ・太陽光を除く一次エネルギー削減率：上記③の値が表示されます。
- ・太陽光を除く一次エネルギー削減量：上記③の値が表示されます。
- ・判定ボタン：初期表示は「ZEH 未判定」となります。本ボタンを押すことによって ZEH 判定を行い判定結果を表示します。

判定が「ZEH 適合」の時は緑色表示になります。

ZEH適合

判定が「NearlyZEH 適合」の時はオレンジ色表示になります。

NearlyZEH適合

判定が「ZEH不適合」の時は赤色表示になります。

ZEH不適合



⑤コメント欄

ZEH 適合に関するコメントを表示します。

表示するコメントは、マスター情報（¥MASTER¥ZEH¥ZEH 判定コメント.html）の内容が表示されます。

⑥「一次エネルギー消費量計算結果の保存」ボタン

2-6) -⑥と同じ内容になります。

⑦「画面を閉じる(B)」ボタン

本画面を閉じます。