

『えひめ版サステナブル住宅 普及促進プロジェクト』

説明会

一般社団法人 愛媛県中小建築業協会



事業概要

サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)とは

サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）は、家庭部門・業務部門の CO₂ 排出量が増加傾向にある中、省 CO₂ の実現性に優れたリーディングプロジェクトとなる住宅・建築プロジェクトを公募によって募り、支援することで、省 CO₂ 対策を強力に推進し、住宅・建築物の市場価値を高めるとともに居住・生産環境の向上を図ることを目的として国土交通省が実施しています。

同事業の平成29年度第2回募集に関し、応募提案の評価が終了し、別紙の9件の提案がサステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）として適切であると評価されました。

この結果を国土交通省に報告するとともに、本研究所ホームページにおいて公表いたしましたので、お知らせします。

国立研究開発法人 建築研究所 サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）

ホームページ；

<http://www.kenken.go.jp/shouco2/index.html>

建築研究所のホームページより抜粋



事業概要

1. 先導事業として適切と評価したプロジェクトの一覧

建物種別	区分	プロジェクト名	代表提案者
建築物 (非住宅) /一般部門	新築	株式会社 島津製作所 W10号館 ヘルスケアR&Dセンター	株式会社 島津製作所
		日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO ₂ 事業	日本碍子株式会社
	マネジメント	「学校法人慈恵大学 西新橋キャンパス再整備計画における非常時の医療に係るエネルギー需要の増大への対策と常時の省CO ₂ を両立するエネルギーマネジメントシステム」	学校法人 慈恵大学
共同住宅	新築	横浜市港北区箕輪町開発計画	野村不動産株式会社
		名古屋「みなとアクルス」の集合住宅で実現する自立分散型電源の高効率燃料電池群による地産地消への取組と双方向参加型エネルギーマネジメントによる省CO ₂ と防災機能の充実	三井不動産レジデンシャル株式会社
戸建住宅	新築	吹田円山町開発事業	吹田円山町街づくりプロジェクトチーム (代表:大林新屋和不動産株式会社)
		地域ビルダーLCCM住宅先導プロジェクト	一般社団法人 ZEH推進協議会
		太陽と共棲する新世代パッシブソーラーハウス推進PJ	OMソーラー株式会社
		えひめ版サステナブル住宅普及促進プロジェクト	一般社団法人 愛媛県中小建築業協会



事業概要

<補助事業名>

国土交通省 平成29年度 第2回
サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)

<プロジェクト名>

えひめ版サステナブル住宅普及促進プロジェクト

<代表提案者>

一般社団法人 愛媛県中小建築業協会

<種別・区分>

建物種別：戸建住宅（木造に限る）、区分：新築



事業概要

<事業期間>

平成29年度～平成31年度

<申請棟数>

30棟

<補助金額>

最大122万円／棟（補助対象整備費の1/2以内の額）

<補助対象項目>

高断熱化（断熱部と開口部）、HEMS



補助金算定方法

○高断熱化（断熱部と開口部）

- ・ 省エネ基準レベルの断熱材・サッシの金額
と
- ・ 高断熱化による断熱材・サッシの金額

差額の1/2が高断熱化による補助金額となる

○HEMSについては設備費と工事費の1/2が補助金額となる

＜補助額を算出する際は気を付けてください＞



事業概要（住宅イメージ）

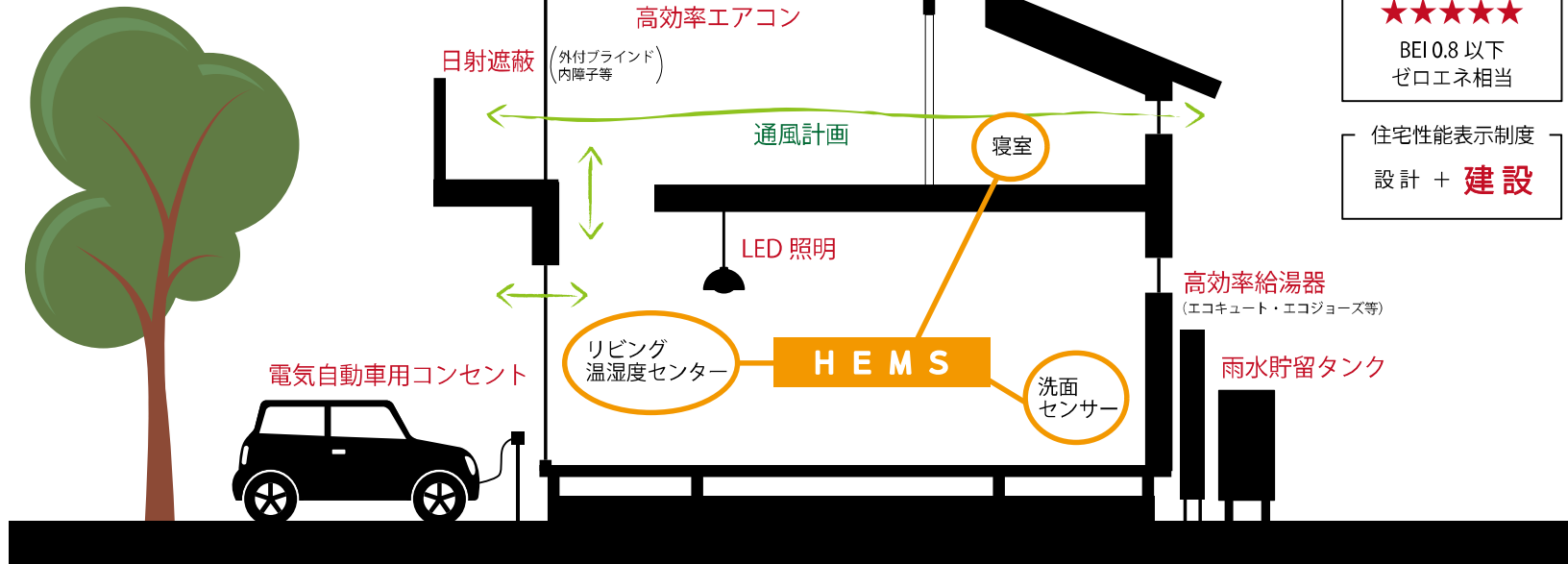
（設計時）BEST-H プログラム によるシミュレーション

愛媛県産材100%使用(構造)

【天然乾燥JAS工場】

にて
天然乾燥した木材

（対応できない事業者は
カーボンオフセット）



提案項目【地域材利用】

構造材（土台・柱・梁桁・母屋・棟木）は
愛媛県産材 100%

構造材はJAS工場にて天然乾燥させる
または
カーボンオフセット【3 t 分】を購入
 $15,000 \times 3 \text{ t} = 45,000 \text{ 円}$ （税抜）



プロジェクト名

久万広域森林組合による久万高原町における【久万広域森林組合】
間伐促進型森林吸収プロジェクト

お問い合わせは下記へどうぞ。



久万広域森林組合 森林プロジェクト課

- 担当者：梶川 嘉徳、西岡 秀剛
- 住所：〒791-1201
愛媛県上浮穴郡久万高原町久万2 6 5 番地 3
- TEL：0892-50-0075
- Eメール：kumakouiki@kuma-forest.jp
nishioka@kuma-forest.jp

霊峰石鎚山のお膝元の森から、
森林整備による木材、地域経財、
人材のシステム構築。

久万広域森林組は、久万高原町、愛媛県、地元の林業事業体と協力し森林管理に取り組んでいます。今回、久万高原町の二名地区と笠方地区を森林吸収プロジェクトの対象地とし、CO2削減に取り組み始めました。クレジットは、間伐後に樹木が吸収した温室効果ガスをモニタリング調査によって検証し、J-VER制度の認証を経て発行されております。間伐は、樹木の生長を促し、健康な森林を育みます。また、間伐した木材は可能な限り山から運びだし、材料や資源として有効利用されるようにしています。さらに、広葉樹等はできるだけ伐採しないようにして、生物多様性に富んだより良い森林環境づくりに配慮しています。集約化による森林整備（木材）を行い、外注による協業事業推進による地域活性化（地域経財）及び雇用創出（人材）の3つの財産（システム）を構築していくためJ-VERの資金を活用します。皆様のご協力を心からお願いいたします。

● 販売価格：

15,000 円(税抜)/t-CO2(1-49t-CO2)

10,000 円(税抜)/t-CO2(50-99t-CO2)

8,000 円(税抜)/t-CO2(100t-CO2以上)

● 販売可能量：677 t-CO2



提案項目【高断熱化】

【高断熱ゼロ・エネルギー住宅】

ランクアップ外皮性能

UA値：**0.50以下** η 値：2.8以下（6地域）

再生可能エネルギーを除く削減率(その他除く)

R：**30%以上**

再生可能エネルギーを含む削減率(その他除く)

RO：**100%以上**

BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）

5つ星取得（★★★★★）BEI=0.8以下



提案項目【暖冷房設備】

【冷暖房設備】

主たる居室に高効率エアコンを設置 **区分(い)**

その他の居室については指定なし

表 定格冷房エネルギー消費効率の区分(い)(ろ)(は)の条件

定格冷房能力の区分	定格冷房エネルギー消費効率の区分を満たす条件		
	区分 (い)	区分 (ろ)	区分 (は)
2.2kW 以下	5.13 以上	4.78 以上 ((い) 未満)	4.78 未満
2.2kW を超え 2.5kW 以下	4.96 以上	4.62 以上 (同上)	4.62 未満
2.5kW を超え 2.8kW 以下	4.80 以上	4.47 以上 (同上)	4.47 未満
2.8kW を超え 3.2kW 以下	4.58 以上	4.27 以上 (同上)	4.27 未満
3.2kW を超え 3.6kW 以下	4.35 以上	4.07 以上 (同上)	4.07 未満
3.6kW を超え 4.0kW 以下	4.13 以上	3.87 以上 (同上)	3.87 未満
4.0kW を超え 4.5kW 以下	3.86 以上	3.62 以上 (同上)	3.62 未満
4.5kW を超え 5.0kW 以下	3.58 以上	3.36 以上 (同上)	3.36 未満
5.0kW を超え 5.6kW 以下	3.25 以上	3.06 以上 (同上)	3.06 未満
5.6kW を超え 6.3kW 以下	2.86 以上	2.71 以上 (同上)	2.71 未満
6.3kW を超え 7.1kW 以下	2.42 以上	2.31 以上 (同上)	2.31 未満



提案項目【換気・照明設備】

【換気設備】

①熱交換型換気設備は温度（顕熱）交換効率65%以上であること

②熱交換型換気設備以外の換気設備は比消費電力が0.4 W/(m³/h)以下であること

$$\text{比消費電力 W/(m}^3\text{/h)} = \text{定格消費電力(W)} \div \text{風量(m}^3\text{/h)}$$

【照明設備】

全灯LED照明（洗面化粧台やユニットバスも含む）



提案項目【給湯設備】

【給湯設備】

太陽熱利用給湯システムの設置 (エコキュート型またはエコジョーズ型)



長府製作所のホームページより抜粋

取り扱いメーカー：長府製作所、ノーリツ、矢崎エナジーシステムなど



提案項目【見える化設備】

【見える化設備】

HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）



パナソニックの
ホームページより抜粋

指定品 パナソニック スマートHEMS AiSEG2（モニター一体型あり）
スマートコスモ分電盤（通信型）、温湿度センサー（リビング、脱衣室、寝室）

提案項目【創エネ設備、その他】

【創エネ設備】

太陽光発電システムの設置

再生可能エネルギーを含む削減率(その他除く)

RO：100%以上となる容量

【その他】

雨水貯留タンクの設置（容量は不問）

電気自動車用充電用コンセントの設置（指定品なし）



フクビのホームページより抜粋



パナソニックのホームページより抜粋



提案項目【日射遮蔽措置】

【日射遮蔽措置】

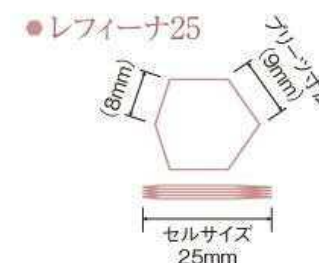
窓に以下の**日射遮蔽措置**を講ずる

外付けの場合：ブラインド、ルーバー、オーニング、
シェード、通風シャッター

内付けの場合：内障子、ハニカムスクリーン

※北面の窓、 0.5m^2 以下の窓は対象外とする
軒が深い等、夏の日射がガラス面に当たらない窓も
対象外とする

ハニカムスクリーン
ニチベイのホームページより抜粋



提案項目【評価・認定等】

長期優良住宅の認定（耐震等級 3 必須）

住宅性能表示制度（設計評価＋建設評価）

設計評価：設計図書の段階の評価

建設評価：施工・完成検査(全4回)
を経た評価

BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）

5つ星取得（★★★★★）BEI=0.8以下

設計住宅性能評価書のマーク



建設住宅性能評価書のマーク



提案項目【CASBEE】

CASBEEについての詳しい内容
IBECのホームページ

<http://www.ibec.or.jp/CASBEE/index.htm>

「CASBEE」で検索するとトップで出てきます

評価員の種別
CASBEE-戸建(新築)

評価ソフト・マニュアル
CASBEE-戸建(新築)
2016年版

The screenshot shows the CASBEE website homepage. At the top, there's a header with the CASBEE logo and the text '建築環境総合性能評価システム' (Building Environment Comprehensive Performance Evaluation System). Below the header, there are five main navigation tabs: 'CASBEEとは' (What is CASBEE), '評価ツール' (Evaluation Tools), 'CASBEE評価員制度' (CASBEE Evaluator System), 'CASBEE認証制度' (CASBEE Certification System), and 'サポート' (Support). The 'CASBEE評価員制度' tab is currently selected, showing a sidebar menu with options like '講習会・試験に関する情報' (Information about seminars and exams), '登録更新に関する情報' (Information about registration and renewal), 'CASBEE建築評価員' (CASBEE Building Evaluators), 'CASBEE戸建評価員' (CASBEE Single-family House Evaluators), 'CASBEE不動産評価員' (CASBEE Real Estate Evaluators), 'CASBEE評価員登録者一覧' (List of CASBEE Evaluator Registrants), and '制度要綱・委更届等' (Regulations and Delegation of Authority, etc.). The main content area displays 'CASBEE-建築(新築)' (CASBEE Building (New Construction)) and 'CASBEE評価ツール' (CASBEE Evaluation Tools). On the right, there's a section titled 'CASBEE-建築(新築) | 評価結果!' (CASBEE Building (New Construction) | Evaluation Results!) showing a detailed evaluation result for a building, including a star rating and various performance metrics.

CASBEEに関する最新情報

CASBEE評価員登録者数 11,845名
(2017.5.1現在)

認証取得物件数 602件
(2017.4.14現在)

自治体への届出物件数 21,241件
(2017.3.31現在)

CASBEE®（キャスビー）は、建築物や街区、都市などに係わる環境性能を様々な視点から総合的に評価するためのツールであり、現在、国内の建設事業者や設計事務所、建物所有者、不動産投資機関などにおいて広く活用されています。また一部の地方公共団体では届出制度としての活用が進んでいます。

CASBEEの研究開発は一般社団法人日本サステナブル建築協会が実施しており、当財団である一般財団法人建築環境・省エネルギー機構は、CASBEEの普及促進に関する活動や、CASBEEに基づく評価員登録制度や評価認証制度の運営、海外向けの普及事業等を行っております。

CASBEEの評価マニュアルや評価ソフトは評価ツールの各ページよりダウンロードできます。評価方法等についてはQ & Aページ等で情報提供を行っております。評価員登録制度や評価認証制度の詳細については各ページをご覧ください。CASBEEの評価マニュアルは販売も行っております。詳しくは図書購入ページをご覧ください。

提案項目【CASBEE】

評価シートはエクセル形式となっており、誰でもダウンロードして使うことができますが、交付申請の際は評価員番号が必要になります。

身近に評価員がない場合は、入力したエクセルシートと図面を協会員の下記担当者に送りチェックと評価員番号を記入してもらってください（有料）

赤根 e-mail : y_akane@nifty.ne.jp

評価員の講習・試験は年2回実施されています。会場は東京や大阪ですが、この機会に取得されることをお勧めいたします。



提案項目【BEST-H（住宅版）】

【BEST-H（住宅版）プログラム】

BEST-H とは

スマートウェルネス（健康・省エネ）住宅の検討に向けた
総合的な建築・設備のエネルギー消費量算出ツール（BEST）の
住宅版プログラム

- ①住宅における時刻別エネルギー消費量の算出
- ②断熱、日射遮蔽性能による温熱環境評価
- ③最適な住宅設備の導入検討
- ④再生可能エネルギー導入によるZEH検討
- ⑤生活パターンによるエネルギー消費特性の把握

IBECの資料より抜粋



提案項目【BEST-H（住宅版）】

計算機能

① 建築計算

- ・時刻別多数室計算、室温、PMV計算
- ・断熱、日射遮蔽（庇、ブラインド等）、昼光利用
- ・自然通風（開発検討中）

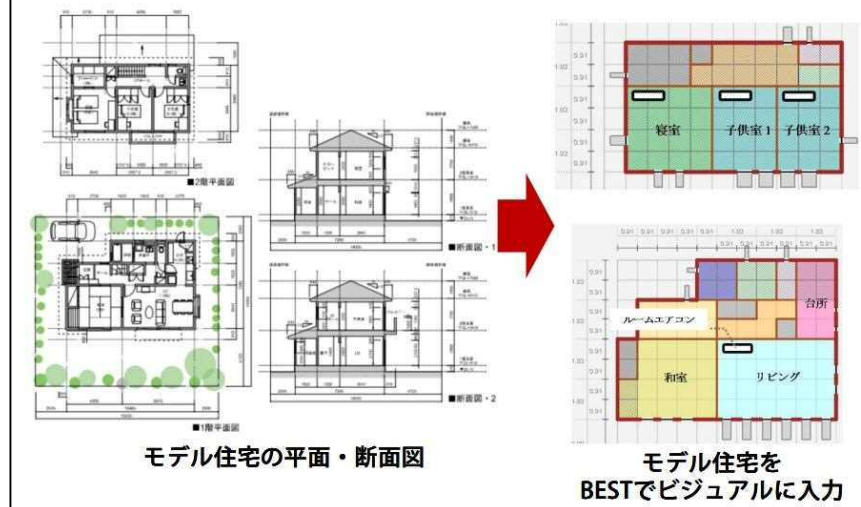
② 設備計算

- ・ルームエアコン、FF式暖房、床暖房
- ・換気、全熱交換機
- ・照明機器
- ・給湯（潜熱回収、ヒートポンプ給湯器）
- ・燃料電池

③ 再生可能エネルギーの計算

- ・太陽光発電、蓄電池
- ・太陽熱利用給湯

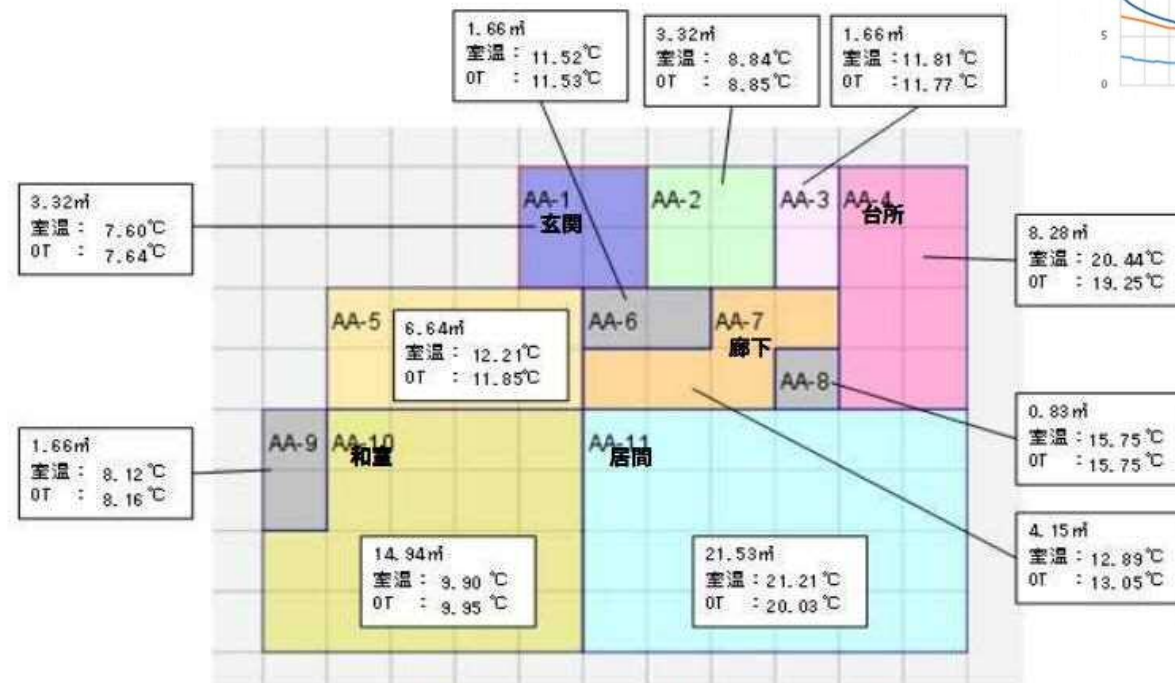
モデル住宅の入力例



IBECの資料より抜粋

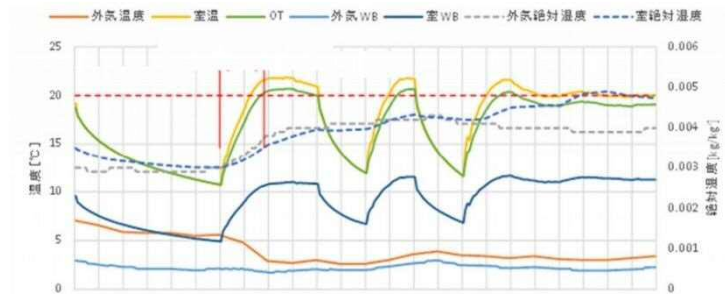
提案項目【BEST-H（住宅版）】

計算結果の例（複数室の室温状態）



複数室の室内温度の表示例

計算結果の例（室温変動）



室温変動の表示例

・暖房、間欠運転時の室温変動表示

IBECの資料より抜粋

※断熱なしの条件で、朝8時、居間と台所だけを暖房している時の室内温度状態



提案項目【BEST-H（住宅版）】

BEST-H（住宅版）についての詳しい内容 IBECのホームページ

<http://www.ibec.or.jp/best/program/best-h.html.htm>

「BEST-H」で検索するとトップで出てきます



提案項目【BEST-H（住宅版）】

BEST-H（住宅版）プログラムの使用方法 (購入する場合)

ユーザー登録（プログラム使用料）

16,200円／年間（4/1～3/31）

ホームページに登録購入方法が記載されています。

気象データ（取り込む必要があります）

25,000円／個

株式会社気象データシステムのホームページから
購入できます。〔データ名：標準年データ・2010年版〕

プログラムの更新等により対応気象データが変更になる
可能性がありますのでその都度ご確認ください。



提案項目【BEST—H（住宅版）】



年別拡張アメダス気象データ（年別EA気象データ）

「年別EA気象データ」は年別にファイルが構成されており、そこに全地点のデータが格納されています。EA気象データには842地点（1981～2000年）、836地点（2001～20007年）、831地点（2008～2010年）が収録されていますが、これらの地点が、年別にひとつのファイルに収められていることから、『年別』EA気象データと呼んでいます。年別EA気象データは、標準年EA気象データが仮想の1年間のデータであるのに対して『実在』の気象データであることから、標準年EA気象データと対比させ、実在年EA気象データとも呼んでいます。

年別EA気象データを収録しているファイルはランダムファイルであって、地点別に8気象要素（気温、絶対湿度、全天日射量、大気放射量、風向、風速、降水量、日照時間）の年間時刻別のデータを収録しています。年別EA気象データを読み込むには専用のプログラム「基本セット」が必要ですが、年別EA気象データのフォーマットは公開されていますので、ユーザーが自前で読み込みプログラムを作成することも可能です。

年別EA気象データは、一般社団法人建築環境・省エネルギー機構（IBEC）がリリースしている建築物総合エネルギーシミュレーションツールBEST（The BEST Program）で使用することができます。また、専用プログラム「基本セット」によって、年別EA気象データをHASP形式とAE-SimHeat形式の入力データに変換することができます。



提案項目【BEST—H（住宅版）】

拡張アメダス気象データ 注文フォーム

購入商品の入力 ※表示価格は送料・消費税込み

年別EA気象データ 5年間	年別EA気象データ 1981～1985	¥10,000円	0	個
	年別EA気象データ 1986～1990	¥10,000円	0	個
	年別EA気象データ 1991～1995	¥12,000円	0	個
	年別EA気象データ 1996～2000	¥15,000円	0	個
	年別EA気象データ 2001～2005	¥25,000円	0	個
	年別EA気象データ 2006～2010	¥25,000円	0	個
年別EA気象データ 10年間	年別EA気象データ 1981～1990	¥18,000円	0	個
	年別EA気象データ 1991～2000	¥24,000円	0	個
	年別EA気象データ 2001～2010	¥48,000円	0	個
年別EA気象データ 30年間	年別EA気象データ 1981～2010	¥86,000円	0	個
標準年EA気象データ	標準年データ・1995年版 1981～1995年のEA気象データに基づく	¥15,000円	0	個
	標準年データ・2000年版 1991～2000年のEA気象データに基づく	¥20,000円	0	個
	標準年データ・2010年版 2001～2010年のEA気象データに基づく	¥25,000円	1	個
プログラム	購入しない			
お支払い合計金額		25,000 円		



提案項目【BEST-H（住宅版）】

BEST-H（住宅版）プログラム

プログラムの購入や使用が難しい場合は、BELS申請で提出した図面等を一式協会員の下記担当者へ送りシミュレーションを代行することができます。(有料)

村上 e-mail : a.murakami@shinnihon.ehime.jp

当プログラムはエネルギーの消費量だけでなく、部屋間の温度差などを設計段階で把握できる特徴があります。ヒートショックをなくすための設計を進めるためにもぜひ購入して使ってみることをお勧めします。



提案項目【調査・研究】

本プロジェクトでは愛媛大学の協力を得て調査・研究を実施することになっています。

【健康調査】

愛媛大学付属病院抗加齢予防医療センター長の伊賀瀬道也特任教授協力によるお施主様の健康調査を実施します。

お施主様には新築前後の住居で各2週間、24時間心電図検査や血圧測定を実施させていただきます（調査方法等の詳細は現在打ち合わせ中です）



提案項目【調査・研究】

【空気環境調査】

愛媛大学農学部 of 石坂先生協力による、新築時の空気環境調査を実施します。

完了検査から引渡しまでの期間で調査を実施いたしますので、希望日の2週間前までには下記担当者までご連絡ください。

調査依頼書等は後日協会ホームページにアップいたします。

村上 e-mail : a.murakami@shinnihon.ehime.jp



手数料等

手数料は以下の通りです。

●申請手数料 70,000円／件

○CASBEE評価を依頼する場合
15,000円／件

○BEST-Hシミュレーションを依頼する場合
15,000円／件



手続きの流れ

国土交通省



【審査事務】

一社) 環境共生住宅推進協議会 (k k j)
省CO2先導審査室



【提案者】

一社) 愛媛県中小建築業協会



【実施事業者】

愛媛県内の会員工務店

細かな手続きの流れは別紙を参照してください



マニュアル・様式

一社）環境共生住宅推進協議会（kkj）のホームページにあります。

<https://www.kkj.or.jp/>

「kkj」で検索するとトップで出てきます



マニュアル・様式

現在審査室（k k j）のホームページには平成29年度のマニュアルと様式がアップされています。
（5月7日時点）

現段階で交付申請を行いたい場合は、平成29年度の様式を使って申請していただき、平成30年度の様式がアップされ次第、差し替えをお願いします。

また、当協会のホームページにもプロジェクトに合わせた様式等を順次アップしていきますので、その都度チェックしてください。



マニュアル・様式

愛媛県松山市にある中小建築業者のサポーター 愛媛県中小建築業協会です。ちきゅう住宅・建設国保・労働保険・リフォーム相談。

一般社団法人
愛媛県中小建築業協会

お問い合わせはこちらから
089-943-5525
月～金 9:00～17:30

トップページ アクセス リンク お問い合わせ

当協会は、
会員企業様の飛躍のために、
そして建設業界の発展のために、
総合的なサポートをおこなっています。

INFORMATION 中小建築業協会 グリーン化事業 労働保険事務組合 建設国保組合

一般社団法人 愛媛県中小建築業協会お知らせページ

■サステナブル建築物等先導事業はこちらへ（サステナブル）

■住宅省エネ化推進体制強化（住宅省エネ技術向上講習会）事業はこちらへ（省エネ講習会）

**** お得情報 ****

- 防災協定 ⇒ [専用ページへ](#)
- 廃用制度 ⇒ [（詳細・申請書）](#)
- 鉄ヘルモニーと団体契約を結びました。⇒ [（詳細）](#)

愛媛県中小建築業協会

- 会長の挨拶
- 協会概要
- 住宅瑕疵担保責任保険
- 工務店サポート事業
- 耐震・住宅リフォーム相談窓口
- 災害協定
- 各種講習会
- 取扱共済制度

労働保険事務組合

- 労働保険とは
- 事業主特別加入制度
- 一人親方特別加入制度
- 各種助成金

建設国保組合

- 建設国保とは
- 加入資格

その他

地域型住宅グリーン化事業と同様、補助金額を工事費の支払いから猶予することはできません。補助金が入り次第、お客様に還元してください。

交付申請や実績中間報告の提出部数はマニュアルでは1部とありますが、当協会分を含め**2部**の提出をお願いします。(その他1部自社用に保管をお願いします)

審査室による現場検査が実施されることがあります。

エネルギー使用量の提出の必要があります（3年間）



ご清聴ありがとうございました

一般社団法人 愛媛県中小建築業協会

