

ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック 2007

申請書

□応募者及び物件

応募者 貴社名： _____

ご所属・ご担当者名： _____

物件 住宅シリーズ等名称： _____

応募地域 : Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ

暖冷房運転方式 : 部分間歇 ・ 全館連続

*) 応募する“住宅シリーズ”は、各社で既に設定されている商品シリーズ名でも、応募に当たり新たに設定・区分したシリーズ名等でも構いません。

なお、複数地域仕様での応募の場合、それぞれ書類のご提出をお願いします。

□基本事項確認シート（詳細は「別紙」にご記入下さい。）

項目区分		審査項目		備考	
視点1	暖冷房	外皮性能	断熱・日射遮蔽		「別紙1」にご記入下さい。 なお、高効率暖房、冷房システムは、“ビルトイン”、お客様への“提案”のどちらかを記載（左項目に○）して下さい。
		設備性能	高効率暖房システム	ビルドイン 提案	
			高効率冷房システム	ビルドイン 提案	
	給湯	設備性能	高効率給湯器		
視点2		トータルな省エネ性能向上のための工夫と先進性		「別紙2」にご記入下さい。	
視点3		他の性能と省エネルギー性とのバランス・連携			
視点4		応募した省エネ住宅の普及に関わる取組			
参考データ		標準的坪単価		円/坪	具体数値をご記入下さい。
		期間中供給数実績		件/年	

注) 「視点1」（「別紙1」）で記載して頂く設備性能値については、当該シリーズ等の販売時に標準的な仕様として採用、設定している設備の性能値（COP等）を記載して下さい。（具体の対象設備の“パンフレット”等も併せてご提出下さい。）

ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック 2007

申請書(別紙1)

1. 申請者名

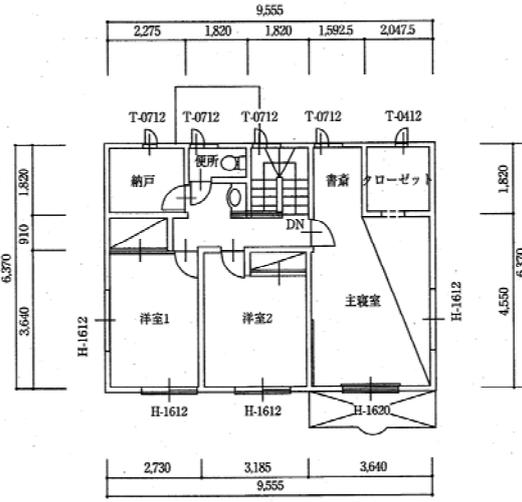
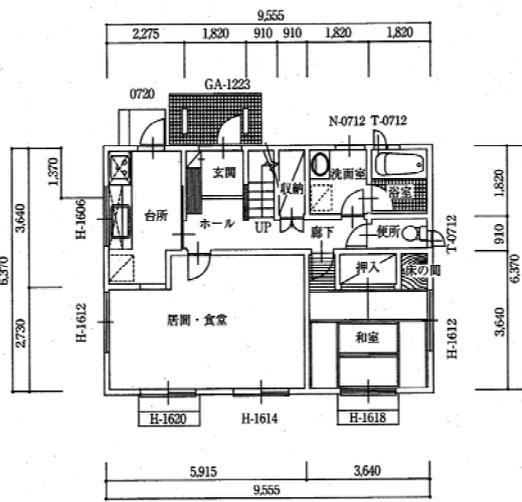
2. 申請商品名

3. 申請地域 (該当するものに✓を入れる。複数地域の申請は可。)

- III地域
 IVa 地域 (IV地域北部)
 IVb 地域 (IV地域南部)
 V 地域

(注) 地域区分は、平成11年の省エネルギー基準と同様、暖房デグリーデーを指標にしたものを用いるが、IV地域については南北に二分する。つまり、暖房デグリーデーの範囲でいえば、III地域：2500～3000、IVa 地域：2000～2500、IVb 地域：1500～2000、V 地域：500～1500、である。IV地域におけるIVa とIVb のおおよその区分は、IVa 地域：北関東・北陸・山陰、IVb 地域：南関東・東海・近畿・中国・四国・九州とする。

★ 以下の4. と5. の事項については、下図のような住宅を申請商品で建てて、4 人家族が住むことを想定して、回答するものとする。



4. 建物の仕様について

4-1 建物の主要構造として該当するもの、一つに✓を入れる。

- 木造(在来工法)
 木造(2×4工法)
 鉄骨造(スチールハウスを含む)
 RC造等(組積造を含む)

4-2 建物の上部 (屋根または2階天井) の断熱について、以下の(1) と(2) について回答する。

(1) 断熱部位と断熱方法について、以下の中から該当するもの一つに✓を入れる。2種類以上、採用している場合は主要なものについて回答する。

- 木造または鉄骨造の屋根において、たる木の外気側を断熱する (屋根の外張断熱)。
- 木造 (鉄骨造は除く) の屋根において、たる木の間に断熱材を充填する (屋根の充填断熱)。
- 木造または鉄骨造の屋根において、たる木の室内側を断熱する (屋根の内断熱)。
- RC造等における屋根の外断熱。

天井あるいは桁の上面を断熱する (天井断熱または桁上断熱。建物構造は問わない)。

※ 上記に該当するものがない場合 (例えば、鉄骨造の充填断熱、RC造等の屋根の内断熱など) は、次ページの囲み欄に断面図を記入し、断熱方法について説明する。特に、熱橋対策や充填断熱の場合の熱橋係数については必ず記入する。

別紙 1

(屋根・2階天井断面等記入欄)

(2) 断熱材の名称と熱伝導率、厚さ（外張断熱と充填断熱の両方を採用している場合などは、両者を合計した厚さ）について、6～7ページの表1・表2を参考にして記入する。

断熱材名＝	熱伝導率＝	W/(m・K)	厚さ＝	mm
-------	-------	---------	-----	----

4-3 建物の外壁における断熱方法について、以下の(1)と(2)について回答する。

(1) 断熱方法について、以下の中から該当するもの一つに✓を入れる。2種類以上、採用している場合は主要なものについて記入する。

- 木造または鉄骨造の外壁において、柱の外気側を断熱する（外張断熱）。
- 木造（鉄骨造は除く）の外壁において、柱もしくは間柱の間に断熱材を充填する（充填断熱）。
- RC造等の外断熱。

※上記に該当するものがない場合（例えば、鉄骨造の充填断熱、RC造等の内断熱など）は、以下に断面図を記入し、断熱方法について説明する。特に、熱橋対策や充填断熱の場合の熱橋係数については必ず記入する。

(外壁断面等記入欄)

(2) 断熱材の名称と熱伝導率、厚さ（外張断熱と充填断熱の両方を採用している場合などは、両者を合計した厚さ）について、6～7ページの表1・表2を参考にして記入する。

断熱材名＝	熱伝導率＝	W/(m・K)	厚さ＝	mm
-------	-------	---------	-----	----

4-4 建物の下部（床または基礎）における断熱部位と断熱方法について、以下の(1)と(2)について回答する。

(1) 断熱部位と断熱方法について、該当するもの一つに✓を入れ、→以降の指示に従う。2種類以上、採用している場合は主要なものについて記入する。

- 床の根太の下面を断熱する（床断熱。建物構造は問わない。）。→(2)を回答する。
- 床の根太（金属製のものは除く）の間に断熱材を充填する（根太間断熱。建物構造は問わない。）。→(2)を回答する。
- 布基礎あるいは土間床の外周部を断熱する（基礎断熱。建物構造は問わない。）。→(3)を回答する。

※上記には該当するものがない場合（例えば、鉄骨造の床の充填断熱など）、次ページの囲み欄に断面図を記入し、断熱方法について説明する。特に、熱橋対策や、充填断熱の場合の熱橋係数については必ず記入する。

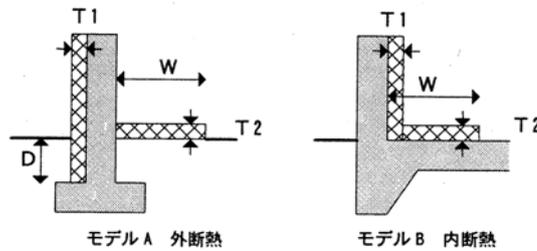
(床断面等記入欄)

(2) 床断熱における断熱材の名称と熱伝導率、厚さについて、6~7 ページの表 1・表 2 を参考にして記入する。

断熱材名= _____ 熱伝導率= _____ W/(m・K) 厚さ= _____ mm

(3) 基礎断熱の場合は、以下の図を参照して断熱材の名称と熱伝導率、および、D, T1, W, T2 の数値を記入する。

断熱材名= _____ 熱伝導率= _____ W/(m・K)
D= _____ mm, T1= _____ mm, W= _____ mm, T2= _____ mm



図：基礎断熱の場合に入力する長さ等

4-5 開口部の仕様と熱性能について、以下の(1)と(2)について回答する。複数の仕様が採用されている場合は、主要なものを記入する。

(1) 窓の仕様、および、窓の熱貫流率と日射侵入率を、7~8 ページの表 3・表 4 を参考にして記入する。

建具の仕様= _____ ガラスの仕様= _____
日射遮蔽の種類= _____ 熱貫流率= _____ W/(m²・K) 日射侵入率= _____

(2) 玄関・勝手口ドアの仕様、および、熱貫流率を、9 ページの表 5 を参考にして記入する。

ドアの仕様= _____ 熱貫流率= _____ W/(m²・K)

5. 設備の仕様について

5-1 暖冷房設備はエアコン（ヒートポンプ）を想定し、各室の面積を参考にして回答する。

(1) 暖冷房設備の設置方式について、以下の二つの該当する方に✓を入れる。→以降の指示に従う。

ダクト等を用いたセントラル方式→(2)の表を埋める。部屋ごとに独立したエアコンを設置→(3)の表を埋める。(2) セントラル方式の場合、「全館 24 時間連続暖冷房」を行うものとし、設置されるエアコン（4 台まで設置可能）の能力やCOP（カタログ値）について下表に記入する。暖冷房の対象床面積は122 m²とする。なお、表において、1 台目は最も優先的に運転されるエアコンとする。また、設置するエアコンの台数分だけを記入すればよい。

エアコンの No.	暖房			冷房		
	定格能力[kW]	最大能力[kW]	COP	定格能力[kW]	最大能力[kW]	COP
1 台目						
2 台目						
3 台目						
4 台目						

(3) 部屋ごとに独立したエアコンを設置する場合、「部分間欠暖冷房」を行うものとし、「居間・食堂+台所」「主寝室」「洋室1」「洋室2」の各室において、それぞれエアコンを設置するものとし、それぞれのエアコンの能力やCOP（カタログ値）について、下表に記入する（居間・食堂+台所および主寝室は2台まで設置可能）。

エアコンを設置する室		エアコン の No.	暖房			冷房		
室名	床面積 (m ²)		定格能力 [kW]	最大能力 [kW]	COP	定格能力 [kW]	最大能力 [kW]	COP
居間・食堂 +台所	28	1 台目						
		2 台目						
主寝室	23	1 台目						
		2 台目						
洋室 1	12	1 台目						
洋室 2	12	1 台目						

※暖冷房負荷計算における設定条件は、別添資料「エネルギー消費量計算法の詳細」を参照。

***) 申請書フェースシートで“提案型”とされた方は、お客様に高効率暖冷房機器の選択をして頂くための仕組み、工夫等を記載して下さい。**

別紙 1

5-2 給湯機はエコキュートを想定して記入する。

(1) 設置するエコキュートのCOP（カタログ値）を記入する。

COP=

(2) 標準採用する省エネ仕様および節水・節湯器具があれば、✓を記入する（複数記入可）。

高断熱性能の貯湯タンク → 熱抵抗値を記入する。熱抵抗[m²K/W]=

高断熱性能の浴槽（いわゆる魔法瓶浴槽。断熱材の熱抵抗 1.7m²K/W 以上のもの）

サヤ管・小口径配管

台所用のシャワー吐水型水栓

止水が容易な台所用水栓

浴室用の節水型シャワーヘッド

浴室用の手元止水シャワー

5-3 換気装置について記入する。

(1) 主要な全般換気システムについて、該当するものに✓を記入する。

第一種セントラルシステム（給気ファン+排気ファン+ダクト）を採用している。→(2)(3)(4)を回答する。

ダクト方式の第三種換気システム（排気ファン+ダクト）を採用している→(4)を回答する。

ダクト方式の第二種換気システム（給気ファン+ダクト）を採用している→(4)を回答する。

ダクトレスの換気システムを採用している→(4)を回答する。

(2) 換気排熱の回収装置について回答する。

全熱交換器が付いている。→回収効率を記入する。顕熱効率[%]= 潜熱効率[%]=

顕熱交換器が付いている。→回収効率を記入する。顕熱効率[%]=

熱交換器が付いていない。→終了

(3) 熱交換器が付いている場合、バイパス経路について該当するものに✓を記入する。

中間期用のバイパス経路が付いている。

バイパス経路は付いていない。

(4) 換気システムのファン、常時運転する換気扇の消費電力について回答する。レンジフードなど、一時的に使用するものの消費電力は算入する必要はない。

給気ファン・換気扇の消費電力の合計値 [W]

排気ファン・換気扇の消費電力の合計値 [W]

表 1 : 材料熱伝導率 (1)

材料名		熱伝導率 W/m・K	備考	
			密度 kg/m ³	規格等
セメント コンクリート レンガ	セメント・モルタル	1.5		
	コンクリート	1.6		
	軽量骨材コンクリート1種	0.81	1,900	
	軽量骨材コンクリート2種	0.58	1,600	
	軽量気泡コンクリートパネル (ALC パネル)	0.17	500~700	JIS A 5416
	普通れんが	0.62	1,700 以下	
	耐火れんが	0.99	1,700~2,000	
金属類	銅	370	8,300	
	アルミニウム合金	200	2,700	
	鋼材	53	7,830	
	鉛	35	11,400	
	ステンレス鋼	15	7,400	
ガラス プラスチック ゴム	フロートガラス	1.0	2,500	ISO/TC163 N293E
	アクリルガラス	0.20	1,050	
	PVC (塩化ビニル)	0.17	1,390	
	ポリウレタン	0.30		
	シリコン	0.35	1,200	
	ブチルゴム	0.24	1,200	
	木質系 木質繊維系	天然木材 1種	0.12	桧、杉、えぞ松等
天然木材 2種		0.15	松、ラワン等	
天然木材 3種		0.19	ナラ、サクラ、ブナ等	
合板		0.16	420~660	
断熱木毛セメント板		0.10	400~600	JIS A 5404
木片セメント板		0.17	1,000 以下	JIS A 5417
ハードボード		0.17	950 以下	JIS A 5905
パーティクルボード		0.15	400~700	JIS A 5908
せっこう	せっこうボード	0.22	700~800	JIS A 6901
	せっこうプaster	0.60		JIS A 6904
壁	漆喰	0.70	1,300	
	土壁	0.69	1,280	
	繊維質上塗材	0.12	500	JIS A 6908
床材	畳床	0.11		JIS A 5901
	タイル	1.3	2,400	JIS A 5209
	プラスチック (P) タイル	0.19	1,500	JIS A 5705
無機繊維系 断熱材	住宅用グラスウール断熱材 10K 相当	0.050	約 10	JIS A 9521
	住宅用グラスウール断熱材 16K 相当	0.045	約 16	
	住宅用グラスウール断熱材 24K 相当	0.038	約 24	
	住宅用グラスウール断熱材 32K 相当	0.036	約 32	
	高性能グラスウール断熱材 16K 相当	0.038	約 16	
	高性能グラスウール断熱材 24K 相当	0.036	約 24	
	吹込用グラスウール GW-1	0.052	約 13	JIS A 9523
	吹込用グラスウール GW-2	0.052	約 20	
	吹込用グラスウール 30K 相当	0.040	約 30	乾式
	吹込用グラスウール 35K 相当	0.040	約 35	乾式及び 接着剤併用 工法
	住宅用ロックウール断熱材マット	0.038	30~50	JIS A 9521
	住宅用ロックウール断熱材フェルト	0.038	30~70	JIS A 9504 準用
	住宅用ロックウール断熱材ボード	0.036	50~100	
	吹込用ロックウール 25K	0.047	25 以上	JIS A 9523
	吹込用ロックウール 35K	0.051	35±5	
	ロックウール化粧吸音板	0.058	300~400	JIS A 6301
吹付けロックウール	0.047	180~220		

表 2 : 材料熱伝導率 (2)

材料名		熱伝導率 W/m・K	備考	
			密度 kg/m ³	規格等
発泡 プラスチック系 断熱材	ビーズ法ポリスチレンフォーム特号	0.034	27 以上	
	ビーズ法ポリスチレンフォーム 1 号	0.036	30 以上	JIS A 9511
	ビーズ法ポリスチレンフォーム 2 号	0.037	25 以上	
	ビーズ法ポリスチレンフォーム 3 号	0.040	20 以上	
	ビーズ法ポリスチレンフォーム 4 号	0.043	15 以上	
	押出法ポリスチレンフォーム 1 種	0.040	20 以上	
	押出法ポリスチレンフォーム 2 種	0.034	20 以上	
	押出法ポリスチレンフォーム 3 種	0.028	20 以上	
	硬質ウレタンフォーム保温板 1 種 1 号	0.024	45 以上	JIS A 9511
	硬質ウレタンフォーム保温板 1 種 2 号	0.024	35 以上	
	硬質ウレタンフォーム保温板 1 種 3 号	0.026	25 以上	
	硬質ウレタンフォーム保温板 2 種 1 号	0.023	45 以上	
	硬質ウレタンフォーム保温板 2 種 2 号	0.023	35 以上	
	硬質ウレタンフォーム保温板 2 種 3 号	0.024	25 以上	
	硬質ウレタンフォーム (現場発泡品)	0.026	25 以上	
	ポリエチレンフォーム A	0.038	20~40	工業会規格
	ポリエチレンフォーム B	0.042	10~40	
	フェノールフォーム保温板 1 種 1 号	0.033	45 以上	JIS A 9511
	フェノールフォーム保温板 1 種 2 号	0.030	30 以上	
	フェノールフォーム保温板 2 種 1 号	0.036	50 以上	
フェノールフォーム保温板 2 種 2 号	0.034	40 以上		
木質繊維系 断熱材	A 級インシュレーションボード	0.049	350 未満	JIS A 5905
	タタミボード	0.045	270 未満	
	シージングボード	0.052	400 未満	
	吹込用セルローズファイバー断熱材 1	0.040	約 25	JIS A 9523
	吹込用セルローズファイバー断熱材 2	0.040	45、55	接着剤併用工法

表 3 : 窓ガラスの日射侵入率

ガラスの仕様	空気層	ガラス面の日射侵入率 η				
		日射遮蔽物等の種類				
		なし	レース カーテン	内付け ブラインド	紙障子	外付け ブラインド
普通三層複層ガラス	12 mm	0.71	0.50	0.44	0.38	0.16
普通複層ガラス	12 mm	0.79	0.53	0.45	0.38	0.17
低放射複層ガラス A	12 mm	0.75	0.55	0.49	0.44	0.16
低放射複層ガラス B	12 mm	0.62	0.48	0.43	0.39	0.15
低放射複層ガラス C	12 mm	0.59	0.47	0.43	0.40	0.14
低放射複層ガラス A	6 mm	0.74	0.53	0.47	0.42	0.16
低放射複層ガラス B	6 mm	0.61	0.46	0.41	0.37	0.15
低放射複層ガラス C	6 mm	0.58	0.45	0.41	0.37	0.14
遮熱複層ガラス A	6 mm	0.50	0.37	0.33	0.29	0.12
遮熱複層ガラス B	6 mm	0.42	0.32	0.29	0.26	0.11
遮熱複層ガラス C	6 mm	0.55	0.39	0.35	0.30	0.13
普通単板ガラス	—	0.88	0.56	0.46	0.38	0.19
熱線反射ガラス 2 種	—	0.55	0.41	0.36	0.32	0.13
熱線反射ガラス 3 種	—	0.35	0.31	0.28	0.26	0.10

表 4：窓の熱貫流率

建具の仕様	ガラスの仕様	熱貫流率 (W/m ² K)					
		窓に取り付けられる付属品					
		なし	a	b	c	d	
窓・引戸・重 扉・ドア	木製又は プラスチック製	低放射複層又は遮熱複層 A・B (as12)	2.33	2.11	1.92	2.07	2.11
		三層複層 (as12×2)	2.33	2.11	1.92	2.07	2.11
		普通複層又は遮熱複層 C (as12)	2.91	2.58	2.31	2.52	2.58
		普通複層又は遮熱複層 C (as6)	3.49	3.03	2.68	2.95	3.03
	金属・プラスチック (木) 複合構造	低放射複層又は遮熱複層 A・B (as12)	2.33	2.11	1.92	2.07	2.11
		低放射複層又は遮熱複層 A・B (as6)	3.49	3.03	2.68	2.95	3.03
		普通複層又は遮熱複層 C (as10~12)	3.49	3.03	2.68	2.95	3.03
		普通複層又は遮熱複層 C (as6)	4.07	3.47	3.04	3.36	3.47
	金属製熱遮断構造	低放射複層又は遮熱複層 A・B (as12)	2.91	2.58	2.31	2.52	2.58
		低放射複層又は遮熱複層 A・B (as6)	3.49	3.03	2.68	2.95	3.03
		普通複層又は遮熱複層 C (as10~12)	3.49	3.03	2.68	2.95	3.03
		普通複層又は遮熱複層 C (as6)	4.07	3.47	3.04	3.36	3.47
金属製	低放射複層又は遮熱複層 A・B (as6)	4.07	3.47	3.04	3.36	3.47	
	普通複層又は遮熱複層 C (as6)	4.65	3.89	3.38	3.76	3.89	
	普通複層又は遮熱複層 C (as12)	4.07	3.47	3.04	3.36	3.47	
	単板又は熱線反射 2・3 種	6.51	5.17	4.40	4.97	5.17	
窓・引戸 重	金属製+プラスチック (木) 製	単板+普通複層又は遮熱複層 C (as12)	2.33	2.11	1.92	2.07	2.11
		単板+単板	2.91	2.58	2.31	2.52	2.58
	金属製+金属製 (枠中間部熱遮断構造)	単板+単板	3.49	3.03	2.68	2.95	3.03

【窓に取り付けられる付属品の仕様】

- a: 外付けのシャッター若しくは雨戸 (断熱材なし)
- b: 障子等 (空気層のみで断熱するもの)
- c: 上下端が共に密閉されているカーテン
- d: 上下端のどちらかが密閉されているカーテン

※上端密閉の例：カーテンボックスを取り付ける。あるいは、カーテンを天井に取り付ける。
 ※下端密閉の例：カーテンの裾を床まで垂らす。

※窓に取り付けられた付属品 (a, b, c, d) により補正された熱貫流率の値は、熱損失係数 (Q 値) の計算においてのみ許され、熱貫流率の基準値などにおいては認められない。

【ガラスの種類】

低放射複層ガラス

製造法 (金属薄膜の構成) の違いにより、比較的日射侵入率の「高いタイプ (A)」と「低いタイプ (B, C)」があり、要求性能に応じた選定が必要である。

遮熱複層ガラス

住宅を対象にした可視光線透過率が高く、可視光線反射率が普通複層ガラスとほぼ同等のものがある。「低放射ガラス (A・B)」を使用したものと、「熱線吸収ガラス (C)」を使用したものがあり、前者は低放射複層ガラスと同等以上の断熱性を有し、後者は普通複層ガラスと同等の断熱性能を有す。

熱線反射ガラス

非住宅を対象にしたものがほとんどなので、住宅用途での採用には、その熱性能だけでなく、可視光透過率や可視光反射率についても注意して選定する必要がある。

表 5：ドアの熱貫流率

木製断熱積層構造	低放射複層 (A12)	2.33
	三層複層 (A12×2)	2.33
	複層 (A12)	2.91
金属製高断熱構造 扉：断熱フラッシュ構造辺 縁部等熱遮断構造 枠：熱遮断構造	低放射複層 (A12) 複層 (A12)	2.33 2.91
木製扉：木製、枠：金属製	複層 (A6)	4.65
金属製 扉：断熱材充填フラッシュ構造	複層 (A6)	4.07
金属製 扉：ハニカムフラッシュ構造	複層 (A6)	4.65

ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック 2007

申請書(別紙2)

－視点2～4取組内容について－

■視点2：：トータルな省エネルギー性能向上のための工夫と先進性

(設備・外皮設計等における工夫、空間設計の工夫、住まい方への提案等)

■視点3：他の性能と省エネルギー性とのバランス・連携

(快適性、安全性、耐久性、利便性、品質保証等とのバランス・連携等)

■視点4：応募した省エネ住宅の普及に関わる取組

(コストパフォーマンス、供給量実績 等)

*)・代表的な住宅の図面、写真等を併せてご提示下さい。(著作権等、事務局、審査委員会での審査、取扱いに問題が無いようご注意ください。)

・また、必要に応じ、追記、資料添付等をして下さい。

・なお、審査委員から、別途ヒアリングをさせて頂くこともありますので、ご了解下さい。