

国土交通省 平成27年度第2回  
サステナブル建築物等先導事業(省CO<sub>2</sub>先導型) 採択プロジェクト

# 健康・省エネ住宅を推進する 先導プロジェクト

健康・省エネ住宅を推進する地域協議会連合  
事務局 (一社)木と住まい研究協会



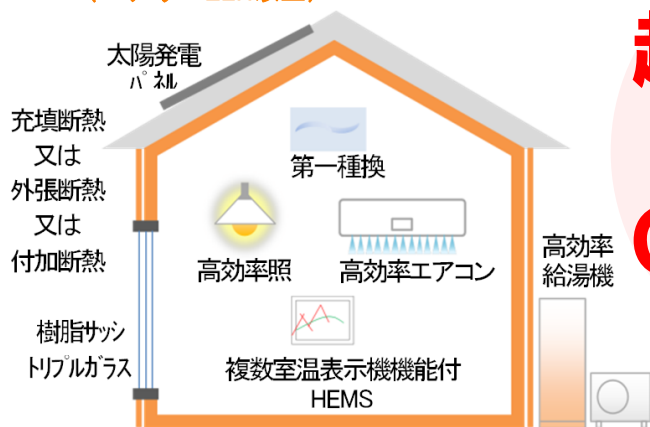
## ＜本提案の背景＞

# スマートウェルネス住宅等推進モデル事業の ”超高断熱”新築版

現在、実施中のスマートウェルネス住宅等推進モデル事業（特定部門）は断熱リフォーム等に限定したものであり、その工事内容は改修タイプB程度の簡易な工事が多い。

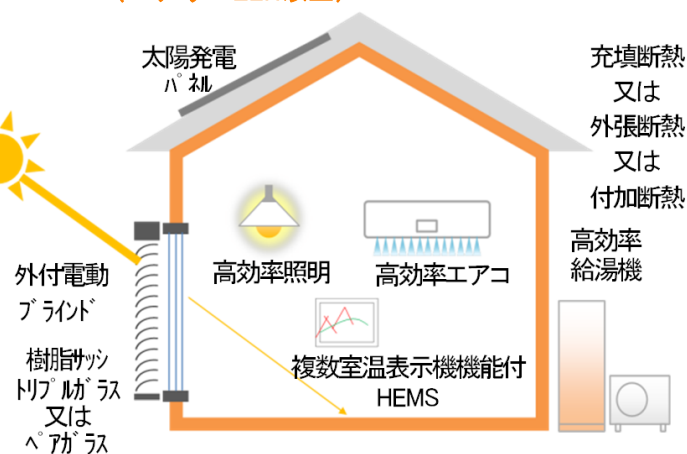
本事業では、HEAT20提案のG2グレードを超高断熱と定義し、リフォームでは困難な超高断熱な住宅を新築し入居した場合の、入居前後の冬季の健康調査を行い、高断熱化のNEBについてさらに有意なエビデンス取得を目指しています。

先導的提案 (例1) 寒冷地等  
(ニアリーZEH以上)



超高断熱とは  
HEAT20  
G2グレード

先導的提案 (例2) 温暖地等  
(ニアリーZEH以上)



【外皮平均熱貫流率 (UA値) 単位 : W/m<sup>2</sup>・K】

地域区分	1	2	3	4	5	6	7
H25年基準	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87
ZEH強化外皮基準 (経済産業省)	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
HEAT20 G 1 グレード	0.34	0.34	0.38	0.46	0.48	0.56	0.56
<b>本提案</b> HEAT20 G 2 グレード	<b>0.28</b>	<b>0.28</b>	<b>0.28</b>	<b>0.34</b>	<b>0.34</b>	<b>0.46</b>	<b>0.46</b>

これまでの住宅市場における高断熱住宅はHEAT20が提唱するG1程度の断熱性能が一般的であったが、昨今開口部(サッシ)や断熱材の高性能化と低価格化が急激に進展していることから、**住宅市場はG2グレードの断熱性を有する超高断熱住宅の普及の黎明期**と言える。

G2グレードの住宅であれば、省エネ基準上の各地の代表暖房方式(居室連続又は部分間欠)における暖房負荷と同じ程度で全館暖房が可能となり、全館で暖かく温度差の小さい住環境が可能となります。

また省エネ基準上の各地の代表暖房方式と比較すると30~45%の省エネ性向上となり、ZEHの達成も容易になる外皮性能となります。

HEAT 20

深刻化の一途を辿る地球温暖化とエネルギー対策のために2009年に発足した

「2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会」という民間団体です。

(委員長:独立行政法人建築研究所・理事長 坂本雄三)

A. 冬期間の最低の体感温度(作用温度)

温暖地においてはG2で非暖房室でも概ね13℃を下回らない

外皮性能グレード	1、2地域	3地域	4～7地域	
(参考) 平成25年基準レベルの住宅	概ね10℃を下回らない	概ね8℃を下回らない		
G1	概ね13℃を下回らない	概ね10℃を下回らない		
G2	概ね15℃を下回らない	概ね13℃を下回らない		

B. 全館連続暖房方式における暖房負荷削減率

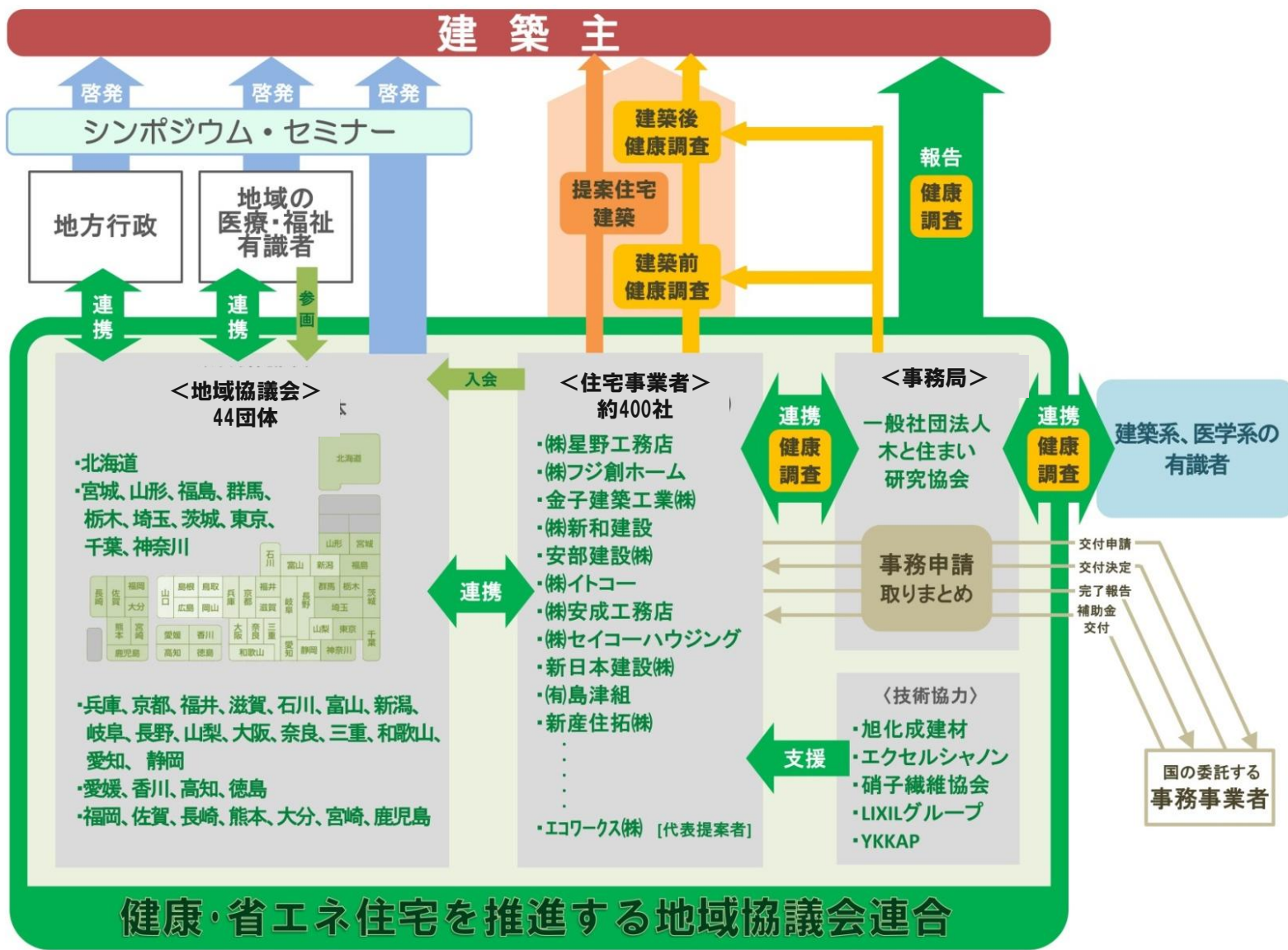
G2では概ねH25基準レベルと同等のエネルギーで全館暖房が可能

外皮性能グレード	1、2地域	3地域	4～7地域	
G1	約10%削減	約10%削減	約30%削減	約50%削減
G2	約20%削減	約10%削減	H25基準レベルと概ね同等のエネルギーで全館暖房が可能	

HEAT20で想定する地域毎の暖房方式

外皮性能グレード		1、2地域	3地域		4～7地域	
【暖房方式時間】	LDK	連続暖房【24時間】	連続暖房 【平日24時間、休日19時間】		在室時暖房 (深夜・日中は除く)	【平日、14時間】 【休日、13時間】
	主寝室		在室時暖房 【全日、9時間】	【全日、3時間】		
	子供室		【平日、3時間】 【休日、7・10時間】	【平日、3時間】 【休日、7・10時間】		
	トイレ、廊下、浴室、洗面所		暖房無し			暖房無し
	和室	暖房無し		暖房無し		

提案項目	提案概要
新築前後の健康調査	スマートウェルネス住宅等推進モデル事業同等の <b>健康調査</b> を新築前後に実施
断熱性能(高性能断熱材・サッシ)	HEAT20が試案として提唱したG2 <b>グレードの断熱性を有する木造住宅</b>
日射遮蔽部材の設置(4～7地域)	オーバーヒート対策として、建物の東西南の3面全開口(居室)に <b>日射遮蔽部材</b> を適切に設置
HEMSによる温湿度測定	居間(LDK等)、寝室(主寝室等)、脱衣室(洗面所等)の3カ所に <b>温湿度センサー</b> 設置
ZEHまたはニアリーZEH	第三者機関の <b>BELS評価書</b> またはZEH認証(日本ERI,ベターリビング等)を取得する
一次エネルギー消費性能	一次エネルギー消費性能に関する目標を明示し、その実現を目指す。 削減目標:発電設備を含めず <b>削減率20%以上</b>
CASBEE評価	戸建の環境効率 <b>Sランク(赤星5つ)</b> 実現へ組織全体で取り組む。
提案内容の波及・普及、医療・福祉との連携	<b>現場見学会等の実施</b> 。医療・福祉および建築の有識者での検討委員会の設置



提案団体は、健康・省エネ住宅を推進する地域協議会連合(任意団体)で、所属する事業者は①健康・省エネ住宅を推進する国民会議の連携団体である全国43か所の地域協議会と②その地域協議会に所属する地域の工務店等の約400社です。事務局は、一般社団法人木と住まい研究協会(代表理事:有馬孝禮(東京大学名誉教授)が、担当します。

## 参加事業者:64社 259棟

健康省エネ住宅を推進する先導プロジェクト 参加事業者

NO	会社名	都道府県	NO	会社名	都道府県	NO	会社名	都道府県
1	有限会社大平建設	青森	23	株式会社 トピア	山口	45	健康住宅 株式会社	福岡
2	株式会社北洲	宮城	24	株式会社加地組	愛媛	46	(株)光英住宅	新潟
3	ナイス株式会社	神奈川	25	新日本建設株式会社	愛媛	47	Mスペース(株)	香川
4	船津地産株式会社	埼玉	26	株式会社セイコーハウジング	徳島	48	(株)木村建設	香川
5	株式会社七保	山梨	27	新産住拓株式会社	熊本	49	(株)東海住宅	茨城
6	有限会社協義建築	愛知	28	有限会社四季工房	長崎	50	(有)TK武田建築	静岡
7	株式会社イトコー	愛知	29	株式会社アイディアル	長崎	51	(株)石川組	香川
8	株式会社iiiie	愛知	30	エコワークス株式会社	福岡	52	(株)近藤建設興業	岡山
9	株式会社新和建設	愛知	31	アイホーム株式会社	宮崎	53	駿河工房(株)	静岡
10	株式会社高橋建設	岐阜	32	株式会社WELLNESTHOME	香川	54	北山建築	三重
11	有限会社LOHAS	静岡	33	株式会社 アールデザイン	千葉	55	(株)ハヤシ工務店	千葉
12	三栄林産株式会社	三重	34	善家工務店	愛媛	56	低燃費九州株式会社	福岡
13	株式会社沢野建設工房	石川	35	株式会社 建築工房 匠	鹿児島	57	(株)アート	大阪
14	株式会社山下ホーム	富山	36	株式会社 櫻井建設	山形県	58	(有)エフ・ベース	静岡
15	株式会社タキナミ	福井	37	有限会社 アシストホーム	神奈川	59	(株)エムズ	佐賀
16	株式会社kicori	大阪	38	有限会社 石川工務店	島根	60	鳳建設(株)	岐阜
17	株式会社正南建設	大阪	39	イデキョウホーム 株式会社	静岡	61	(株)共生	岡山
18	株式会社和宇	奈良	40	株式会社 山口工務店	山梨	62	日本ハウジング(株)	大分
19	小椋設計事務所	鳥取	41	株式会社 高砂建設	埼玉	63	(株)松本材木店	埼玉
20	株式会社岩崎組	鳥取	42	株式会社 参建	愛知	64	(株)和工務店	愛知
21	株式会社安成工務店	山口	43	株式会社 星野工務店	新潟			
22	株式会社田中組	山口	44	ヤマサハウス 株式会社	鹿児島			





愛知県 K様邸

平均U値	一次工ネ削減率	BEEH	LC CO2排出量
0.43W/m <sup>2</sup> k	39.0%	3.3	19%



宮崎県 H様邸

平均U値	一次工ネ削減率	BEEH	LC CO2排出量
0.45W/m <sup>2</sup> k	26.4%	3.0	27%

## ■ 測定機器 (8点)



① 温湿度計  
[居間(棚上)]



② 温湿度計  
[寝室(棚上)]



③ 温度計  
[脱衣所用(棚上)]



④ センサ付温度計  
[居間(床置)]



⑤ 活動量計  
[ご本人様用]



⑥ 活動量計  
[同居者様用]



⑦ 血圧計  
※ご本人様、同居者様共通



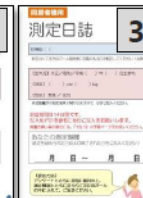
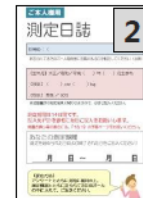
⑧ 体温計  
※ご本人様、同居者様共通

## ■ 書類 (資料1～資料7)

① 調査方法説明書  
(本紙) (資料1)



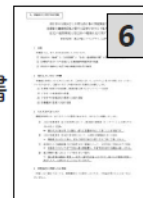
② 測定日誌  
・ご本人様用 (資料2)  
・同居者様用 (資料3)



③ アンケート  
・ご本人様用 (資料4)  
・同居者様用 (資料5)



④ 調査協力に関する  
説明書および同意書  
(資料6、7)  
※クリップ留め



## ご本人様用

活動量計 - ご本人用で測定された方  
※測定日誌の測定期間の結果を記載

SS10131A

## 対象者に、新築前・後の測定結果を郵送

### 国土交通省補助事業・2017年

平成29年度 第2回サステナブル建築物等先導事業（省  
『健康・省エネを推進する先導プロジェクト』）

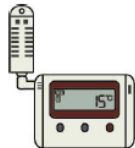
調査にご協力いただき誠にありがとうございます

### あなたの健康改善のため 測定結果をお返しし

ご自宅の  
温度

あなたの  
血圧

あなたの  
体温

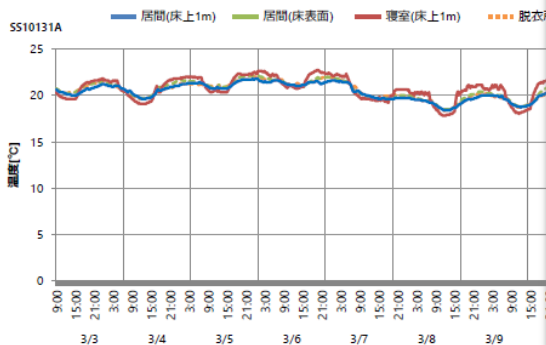
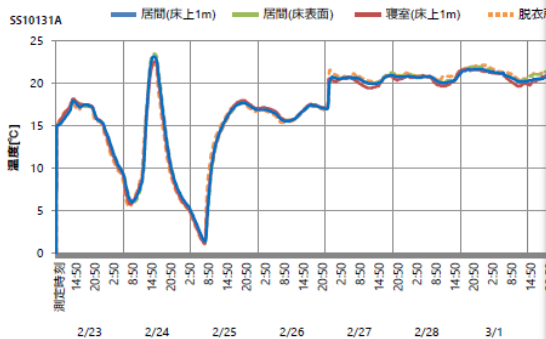


### 測定結果①

※この結果は、ご自宅の良し悪しを判断するものではありません。  
あなたの健康改善のためのひとつの目安としてご確認ください。

## ご自宅の温度測定の結果

■測定期間中のご自宅の温度  
(居間(床1m, 床表面)・寝室(床1m)・脱衣所(床1m))



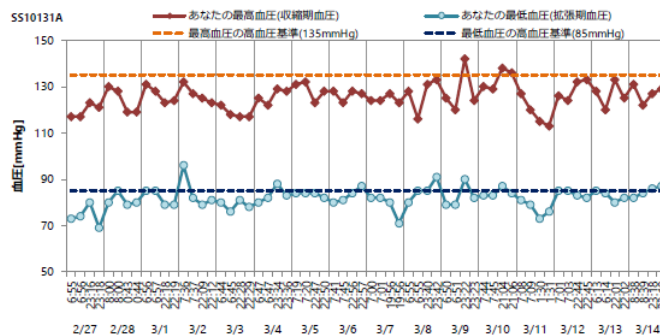
4

### 測定結果②

※この結果は、健康の良し悪しをただちに判断するものではありません。  
あなたの健康改善のためのひとつの目安としてご確認ください。

## あなたの血圧測定の結果

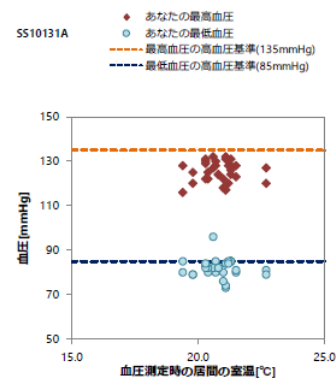
■あなたの最高血圧と最低血圧の変化



■あなたの平均血圧 (朝・晩)

SS10131A	あなたの 平均最高血圧 (mmHg)	あなたの 平均最低血圧 (mmHg)
起床時	125.2	82.0
就寝前	126.1	81.6

■あなたの朝の血圧値と測定時の居間温度



8

