

国土交通省 平成30年度第2回
サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型) 採択

多世帯同居対応を目指した 省CO₂健康住宅改修プロジェクト

提案者名
ヤマサハウス株式会社

省エネ措置の内容等の特徴

多世帯同居対応を目指した
省CO2健康住宅改修プロジェクト

(本プロジェクトの内容) 多世帯同居対応省CO2健康住宅改修プロジェクトとは…

CO2排出量増加傾向既存住宅の省CO2改修を基準化
+
蒸暑地の地域特性や災害時の継続性を考えた工夫
+
暮らす人の健康維持を大切に考えた工夫
+
さらに他分野との連携によるCO2排出量を少なくする努力

高齢化の進行や人口、世帯数の減少が見込まれる中、住宅改修等の既存ストックについては、計画的な長寿命化、安全対策の改善も同時に進めながら有効活用を図りつつ、世帯同士が安心して快適な生活を送ることができるよう良質なストックの形成を図ることをめざす。

性能及び実施するメニュー

多世帯同居対応を目指した
省CO2健康住宅改修プロジェクト

(省CO2改修を基準化) 複数技術の最適な組合せによる省CO2改修

★省エネ性能の高い住宅★がベース

2018/08 (夏)

(断熱改修)			
平均熱貫流率 U_a 値	0.6以下	ZEH強化外皮基準	必須
気密性能C値	2.0以下	H11省エネ基準寒冷地	必須
日射熱取得率 η_{AC} 値	2.7以下	H28省エネ基準7地域	必須
(パッシブ設計改修)			
遮熱システム	屋根、壁、窓	自社オリジナル	必須
日射調整	外部シェード又は 内部にガサモスクリーン	自立循環型住宅	必須
(設備改修)			
一次エネルギー消費量BEI	0.8以下	BELS★★★★★	必須
暖冷房	壁掛け式エアコン		必須
換気	第3種換気設備		必須
給湯	高効率給湯器		必須
照明	LED又は蛍光灯		必須
節水	節水トイレ、 食器用洗浄機		必須

(改修前)
無断熱住宅

2018.08 鹿児島島の断熱改修を対象とした実態調査

2018年8月17日
調査地点 PM11:00
最高気温 32.3℃
最低気温 27.0℃
平均気温 29.1℃

外部 西

1階 主たる居室 西

2018.08 鹿児島島の断熱改修を対象とした実態調査

2018年8月17日
調査地点 PM13:00
最高気温 32.3℃
最低気温 27.0℃
平均気温 29.1℃

外部 東

1階 その他居室 西

(改修後) 高断熱モデル

築30年を超えるかごしまの住まいとは？

2018年8月17日
調査地点 PM11:00
最高気温 32.3℃
最低気温 27.0℃
平均気温 29.1℃

2階 その他居室 北西
天井

2階 主たる居室 西

2018年8月17日
調査地点 PM13:00
最高気温 32.3℃
最低気温 27.0℃
平均気温 29.1℃

2階 その他居室 北西
天井

2階 主たる居室 南

高断熱モデルは、断熱性能が向上し、夏の暑さを抑え、冬の暖かさを保つことで、快適な居住環境を実現しています。

地域の気象・風土に似合うパッシブ設計改修

★遮熱システム★で環境にやさしい居住

熱線を反射し外壁からの輻射熱を遮断。躯体温度を低く抑え体感温度を低下。



冷たい外気を反射し暖房の輻射熱を室内に戻すことで体感温度を上昇させる。

★日射調整★で環境にやさしい居住



性能及び実施するメニュー

多世帯同居対応を目指した
省CO2健康住宅改修プロジェクト



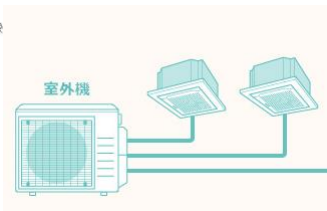
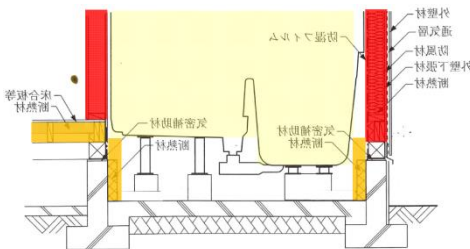
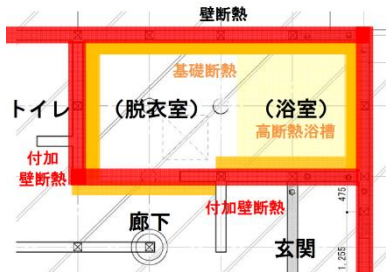
性能及び実施するメニュー

多世帯同居対応を目指した
省CO2健康住宅改修プロジェクト

(暮らす人の健康維持) 世帯同居対応で改修を実現する工夫

カラダを健康にする工夫
生涯安心してイキイキと暮ら
せる安定的な居住を確保する

(冬) ★低温状態をつくらない熱環境★を構築
非居室を高断熱化(付加断熱)で保温性アップ
高断熱性能窓、水廻り専用暖房を計画



(夏) ★日射調整★でカラダにやさしい居住

ココロを健康にする工夫
一緒に住む上でのメリットを
強く意識した住宅プラン設計

★子育て支援、
家事支援の共有スペース★
共有リビングor
ドライルームor
共有クローゼット

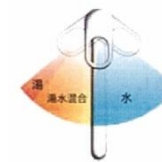


★バリアフリー★
1階での生活が可能なように
寝室、キッチン、浴室、脱衣、WCを1階に計画

★足元灯★
照度or人感センサー付



★節湯★
節湯水栓C1(水優先)



水と湯との境に「カチッ」という
クリック感を設けたことで、水と
湯をきちんと使い分けられます。
給湯機のムダな作動を防いで節湯
するので、ガスの消費を抑制。
CO2削減にも役立ちます。

性能及び実施するメニュー

多世帯同居対応を目指した
省CO2健康住宅改修プロジェクト

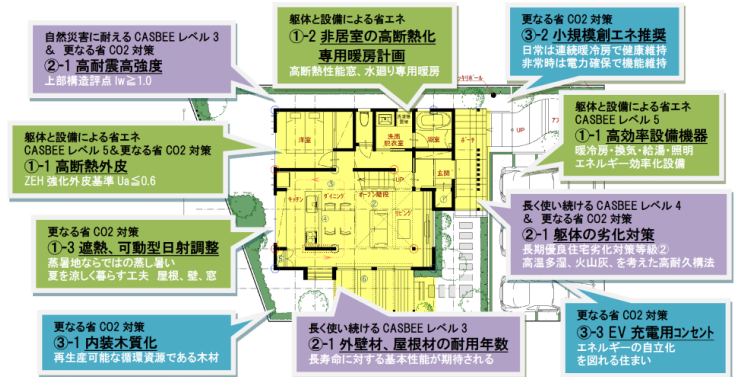
(地域特性や災害時の継続性) 計画的な長寿命化、安全対策の改善

- ★長期優良住宅化リフォーム★で耐用年数を長く
- ★耐震診断★と★耐震改修★で安心安全を強化

「桜島の降灰」は不定期で風向きに左右されやすく
多い時は「火山灰」が数cm積もることもある。



(長期優良住宅改修)			
構造躯体等の劣化対策	床下の防霉防蟻処理、ユニットバス交換等	長期優良住宅化リフォーム推進事業評価 (A基準)	必須
維持管理・更新	給水排水管の更新等	長期優良住宅化リフォーム推進事業評価 (A基準)	必須
(耐震改修)			
耐震診断	一般診断法	日本防災協会2012年版	必須
耐震補強計画	上部構造評点Iw≥1.0	日本防災協会2012年版	必須



小規模創エネ推奨で 再生可能エネルギー利用

- ★小規模創エネ★推奨
- ★省CO2と耐久性を意識したオリジナル取付工法★



南立面図



性能及び実施するメニュー

多世帯同居対応を目指した
省CO2健康住宅改修プロジェクト



性能及び実施するメニュー

多世帯同居対応を目指した
省CO2健康住宅改修プロジェクト



多世帯同居対応を
目指した省CO2
健康住宅改修

【住宅改修PJ】国交省公募業採択



多世帯同居対応を
目指した省CO2
健康住宅改修

【住宅改修PJ】国交省公募業採択



多世帯同居対応を
目指した省CO2
健康住宅改修

【住宅改修PJ】国交省公募業採択



【住宅改修PJ】国交省公募業採択

自然災害に耐える
耐震診断&高強度耐震改修

性能及び実施するメニュー

多世帯同居対応を目指した
省CO2健康住宅改修プロジェクト

(さらにCO2排出を少なく) 内装木質化の促進と省資源対策

★木材を内装材★ (いずれか) に使用



他分野との連携によって 省CO2の取り組みを進める

★EV専用コンセント★



性能及び実施するメニュー

多世帯同居対応を目指した
省CO2健康住宅改修プロジェクト



多世帯同居対応を
目指した省CO2
健康住宅改修

【住宅改修PJ】国交省公募業採択



多世帯同居対応を
目指した省CO2
健康住宅改修

【住宅改修PJ】国交省公募業採択



多世帯同居対応を
目指した省CO2
健康住宅改修

【住宅改修PJ】国交省公募業採択