

NO 9	地域中小工務店による被災地向け省CO2住宅普及プロジェクト	FPグループ被災地復興工務店の会
------	-------------------------------	------------------

**提案概要**  
 地元県産材を使用した高断熱・高気密木造住宅の普及を通じ省CO2化をはかり、地元協力業者と共に被災地域を活性化し、地域復興を実現させる。地域工務店によるその地域の気候特性を生かした住宅づくりとの相乗効果により、地域のZEH・LCCM住宅を目指す。

<b>事業概要</b>	部門	新築	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	—	所在地	—
	用途	戸建住宅	延床面積	—
	設計者	—	施工者	—
	事業期間	平成23年度～平成24年度		

**概評**  
 省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、東北地方を始めとする地域の工務店による連携で波及、普及を目指す点を評価した。

**参考図**

**(1) 基本躯体性能・・・躯体外皮**

①熱損失係数  
 II地区 1.6W/㎡k 以下  
 III・IV地区 1.9W/㎡k 以下

a 床・b 壁断熱材 (II・III・IV地区共通)  
 硬質ウレタンフォーム@105mm  
 (木枠付断熱パネル)

c 天井 (II・III・IV地区共通)  
 セルローズファイバー@300mm  
 一部硬質ウレタンフォーム 120mm  
 (上面アルミ箔仕様)

d 断熱玄関戸  
 II地区: K1.5仕様、III・IV地区: K2.0仕様

e サッシ  
 II地区: 樹脂サッシトリプルガラス (Low-E×2枚)  
 III・IV地区: 樹脂サッシ高断熱複層ガラス

②相当隙間面積: 0.5cm²/㎡以下 (実測引渡し)

**(2) 基本設備性能**

①再生可能エネルギー  
 太陽光発電システム 3~5kw  
 1次消費エネルギーがゼロとなるように設置

②給湯器  
 エコキュート APF3.3以上

③冷暖房機器 ( )  
 II地区: 寒冷地仕様 HP エアコン APF6.0以上  
 III・IV: 高性能 HP エアコン APF6.5以上

④見える化: HEMS の設置

⑤換気システム  
 II地区: 第一種顕熱交換型換気システム  
 熱交換率 90%  
 III・IV地区: 第三種換気システム  
 省消費電力DCモーター

⑥照明機器  
 蛍光灯又はLED照明

**(3) 自立循環型住宅を考慮**  
 II地区に対するガイドラインはまだないが、ガイドラインの考え方を積極的に取り入れII地区の仕様を考慮。

**(3) - 1 夏対策**

- ・早朝の低い温度の卓越風を室内に取込み、高い断熱性能により室内温度を上げにくくし、冷房負荷を軽減。
- ・室内の通風を確保するため建具には、通風建具又は開閉式欄間を設置し、階段室及び吹抜けを利用し、高窓による通風を促進。
- ・軒や庇により夏の日射遮蔽。合わせて遮熱ガラスも利用。
- ・通風や日射遮蔽では耐えられず空調の使用が避けられない状況では、高性能住宅の方が空調負荷が小さく、動力の軽減となり、ピークカットに寄与。

**(3) - 2 冬対策**

- ・各地区の省エネ基準を上回る断熱・気密性能を確保すると共に、日中の日射取得熱を建物内に取込む事により暖房負荷を削減。また、高断熱ガラスを使用し窓からの熱損失を抑制する。これにより、災害時や停電時においても室内環境の低下防止。
- ・高気密住宅とする事により計画通りの換気量を確保する事ができ温度差及び外部風速に起因する漏気による暖房負荷を低減する。