

宮古発・復興住宅「ぬぐだまり」建設プロジェクト

[応募者] 氏名：内田信平 勤務先名：岩手県立大学盛岡短期大学部 勤務先住所：岩手県岩手郡滝沢村滝沢字菓子 152-52
連絡先（勤務先） TEL 019-694-2900 FAX 019-694-2901 E-mail : s-uchida@iwate-pu.ac.jp

●地域性への配慮事項

2011年3月11日に発生した東日本大震災により、岩手県沿岸部は津波による大きな被害を受けた。

震災後、全国規模の大手ハウスメーカーが、それぞれ拠点のなかった岩手県沿岸部に、続々と進出して来た。高台の住宅地では早くも住宅の新築が始まっているところもあるが、ほとんどが大手ハウスメーカーによるものである。

このような状況のなか、私たちは、「復興のための高性能な住宅を、地域の木材を活用し、地元企業の手によって建設し、被災した方々に供給する」というしくみを模索してきた。2011年末、このしくみを実現すべく、「宮古発・復興住宅「ぬぐだまり」建設プロジェクト」という取り組みが開始された。

震災から1年後の2012年春、このプロジェクトの第1棟目として、宮古市崎銀ヶ崎にモデル住宅を1棟建設することにした。2012年8月現在、このモデル住宅が完成目前の段階である。だが、このモデル住宅は、本プロジェクトのスタート地点に過ぎない。今後は、このしくみにより数多くの住宅を供給することを通して、住まいを失った被災者の生活再建を支え、同時に、復興のための住宅需要を沿岸被災地域の経済活動の再生へとつなげることを目指している。

●本プロジェクトの概要

宮古地域の木材・住宅業者と、行政機関、研究者で構成される産官学連携組織「宮古・下閉伊モノづくりネットワーク林産部会」では、2003年より、地域材を活用した「みやこ型住宅」の取り組みを推進してきている。本プロジェクトはこの組織が母体である。

さらに、本プロジェクトには、岩手県立大学と岩手大学の研究者がアドバイザーとして参加しており、主に構造的な面で技術的助言を行うほか、構造性能、居住環境などの検証を実施する予定である。

●本プロジェクトの特徴

(1)「オール宮古」での供給体制——地域の木材、震災がれきの再資源化「復興ボード」を活用

本プロジェクトは、地元建設会社4社のグループが中心となり、宮古地域の木材関連企業が協力しながら、素材生産、製材、プレカット加工、断熱パネル製作から建設工事までを行うというしくみである。崎銀ヶ崎モデル住宅では、構造材、内装仕上げに使用した木材の9割以上が宮古・下閉伊地域産の木材である。

さらに、地元企業で製造された県産材合板や、震災によって発生した廃木材を再資源化した原料の一部として利用したパーティクルボード「復興ボード」が、構造用材材として活用されている。

(2)十分な耐震性能・断熱性能を短工期で確実に——天井と外壁にパネル化構法を採用

地域材を用いたプレカットの軸組に、予め工場製作した外壁パネルと天井パネルを現場で組み込む構法を採用。十分な構造性能と断熱性能を、短工期で確実に確保することを目指している。崎銀ヶ崎モデル住宅の場合、土台設置から、壁パネル、天井パネル、屋根下地まで15人工（5人×3日）で完了。耐震等級3、次世代省エネ基準I地域基準値をクリアしている。

(3)宮古地域の気候の特徴「太陽の恵み」を活かした省エネ・省CO2技術の採用

十分な躯体の断熱性能の確保に加え、冬季に日照時間が長く雪が少ないという宮古地域の気候の特徴「太陽の恵み」を活かすしくみを組合せた計画。この仕様で、平成23年度「住宅・建築物省CO2先導事業」に採択された。

- ①十分な断熱・気密性能の確保
(崎銀ヶ崎モデル住宅の場合で1.57W/m²K)
- ②ダイレクトゲインによる日射利用、および夏季の日射遮蔽と通風確保
- ③薪・木質ペレット兼用ストーブ1台による全館暖房
- ④太陽熱給湯システム（強制循環式）の採用
- ⑤太陽光発電システム（2.19kW）の採用

宮古発・復興住宅

ぬぐだまり
建設プロジェクト

- ・震災からの復興のための耐震性能・断熱性能に優れた住宅を、
 - ・地域産木材や、震災がれきを再資源化「復興ボード」を活用し、
 - ・地元企業の手によって建設し、
 - ・なるべく安価に、早期に被災者に供給する
- …ことを目指す取り組み



特徴1：「オール宮古」での供給体制

——地域の木材、震災がれきの再資源化「復興ボード」を活用



特徴2：十分な耐震性能・断熱性能を短工期で確実に——天井と外壁にパネル化構法を採用



天井パネル

面材：「復興ボード」（18M・厚12mm）
断熱材：高性能グラスウール厚140
小屋梁・桁上の全面に落とし込んで、四周釘打ちで固定することにより、水平構面を確保。また、天井パネルが作業床となり、小屋組の施工を安全に行うことができる。



外壁パネル

面材：「復興ボード」（18M・厚12mm）
断熱材：ビーズ法ポリスチレンフォーム3号厚75
柱・脚差の外側からはめ込んで、釘打ちで固定。壁パネルの面材がそのまま耐力壁となる。
外壁パネル施工完了と同時に、充填断熱・気密施工が完了となる。パネル施工後に、面材の外側に付加断熱施工。

特徴3：宮古地域の気候の特徴「太陽の恵み」を活かした省エネ・省CO2技術の採用

