

“A Light House” Project 2011

宮城県気仙沼市舞根地区



滋賀県立大学環境科学部環境建築デザイン学科 松岡 拓公雄

◆ ココノマがつないだ森と湖と海の話

ココノマプロジェクトは数年前から、環境建築デザイン学科松岡研究室で始めました。

滋賀県産材の活用をはかり、循環型資源である木材、その中でも建材として利用が難しいとされていた小径間伐材の有効利用を可能にし、地球環境を考慮した建築ユニットを開発しようという目的です。(株)地球の芽と梅沢構造研究所の協力を得て、また滋賀県の地域材利用開発事業の委託を受けた甲賀市信楽森林組合とも協働して開発してきました。

考え方は汎用性のある普遍的でシンプルなベーシックな形を基本としています。

その結果生まれたココノマは9cm角の小径材を構造部材として、最小限の部材量で最大の強度を獲得し、最大限の三間角7.2m四方の無柱空間を可能にした建築ユニットです。土台・梁パーツ、壁パーツと屋根パーツという3種類のパーツから成り立って

います。現在これをいくつか実践し、連結タイプや二階建てタイプを現在展開中です。

東日本の震災直後から、この提案を使えないものか思案し、県にも問いかけてきましたが、ようやく民間組織と組んで実現の運びとなりました。

今回の舞根地区の集会所においては、このユニットの一回り大きい4間角への試みでした。

NPOエコ村ネットワークを中心として、多くの方々の協力を得て滋賀からの支援事業として、この地に合わせてグレードアップしたユニットを立ち上げることができ、震災後9ヶ月目に、短期間の工期で実現するに至りました。

今後ひとつのモデルとして地元の木材で展開されていくことを期待し、また我々も協力をし続けていきたいと考えています。

◆ 経過



震災直後の計画地周辺の様子

- 2011年3月11日の震災後、NPOエコ村ネットワークワーキングでは持続可能な社会づくりを目指す被災地に対する支援活動の準備を始めていました。
- 4月、5月と福島、宮城、岩手を訪ねる中で、宮城県気仙沼市舞根地区にて「NPO 森は海の恋人」代表の畠山重篤氏と出会います。舞根地区は三陸リアス式の舞根湾を中心とした牡蠣養殖で有名な集落で、お互いを「親類」と呼ぶ濃密な絆が現在に息づいています。
- 震災では52世帯のうち44世帯が住宅を流され、離れた仮設住宅での生活を余儀なくされています。集団移転促進事業にいち早く手をあげたことでも知られるが、肝心の集会所も流されてしまい、海のそばで復興を話し合う場の再建が集落内で期待されていました。
- 8月、家を流された畠山耕氏（重篤氏の次男）と出会い「津波で流された集会所を再建して、集落の復興拠点に。」と具体的な要望を聞くに至ります。
- これを契機としてNPOエコ村ネットワークワーキングは総会にて舞根支援活動実施を決定。発起人となり舞根支援グループの結成を呼びかけるとともに、県産間伐材利用建築キット「ココノマ」を応用した建築を現地に建設することを現地に提案することになります。
- 当初はゲリラ的な活動で東屋のような番屋的スペースの建設を計画していました。しかし、間近に迫る厳しい冬への対応と、法令に沿った形

での実現を目指す現地の思いに応えるため、確認申請を経た本設の建物へと軌道修正されました。当然ながら予算規模も変わってきます。

- こうした中、ココノマ製作に携わる甲賀市信楽森林組合や、災害対応型水回りユニット「subaco」の企画者である松本正氏（キアラ建築研究機関）が主宰する京援隊をはじめとした43の企業・団体が続々と参画・支援を申し出てくださり、支援体制が着々と整えられていきました。
- 平行して、現地では用地確保や業者手配などが進められ、1000kmにも及ぶ遠隔地での支援活動が、現地の要望に根ざした形で具現化することが可能となったのは、窓口を務めてくださった畠山重篤氏、耕氏親子をはじめとした受入先の方々のお陰でもあります。
- 「被災地のために何か役に立ちたい」という尊い気持ちのボランティア活動も、一步間違えば現地では迷惑になりかねないという厳しい現実がある中で、私達は受入先にも恵まれたとも言えます。

(NPOエコ村ネットワークワーキング報告書編集)

● 主なスケジュール

2011

- | | |
|---------|---|
| 3.11 | 東北地方太平洋沖地震発生 |
| 3.20 | 被災地訪問
(4.27-29、5.28-29 被災地訪問)
(NPOエコ村ネットワークワーキング) |
| 8.18 | エコ村ネットワークワーキング総会開催
東北支援活動の決定 |
| 8.27-28 | 現地で施設計画「ココノマ」の合意 |
| 10.11 | ココノマキット製作スタート |
| 10.13 | 建築確認取得 |
| 10.17 | 第1期支援グループ出発 |
| 10.18 | 「ココノマ」建設 着工 |
| 10.24 | 「ココノマ」建設 竣工 |
| 11.27 | 第2期支援グループ出発
「subaco」設備キット設置 |
| 11.28 | 建築完了検査&引渡 |

◆ 東北支援「ココノマ」計画概要

- 本建築は、地域の材料で住民自身が再建に携われることを念頭に計画をおこなった。構造体には小径間伐材から製作される建築キット「ココノマ」を採用した。構成部材は地域材や汎用品で構成され、地元のある森林組合等が生産、建設を担うことで、地域に経済循環を生み出す性格を備えている。今回は実績のある滋賀県甲賀市信楽森林組合より建材関係はすべて搬送した。

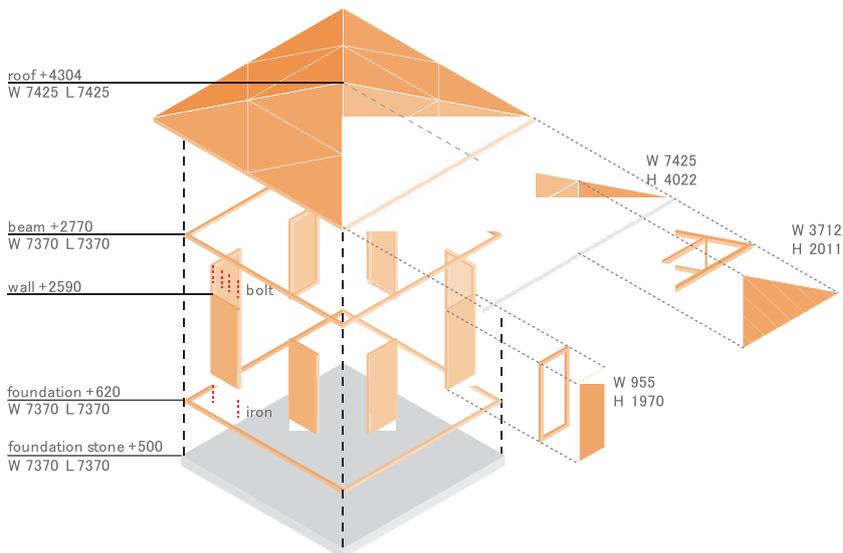
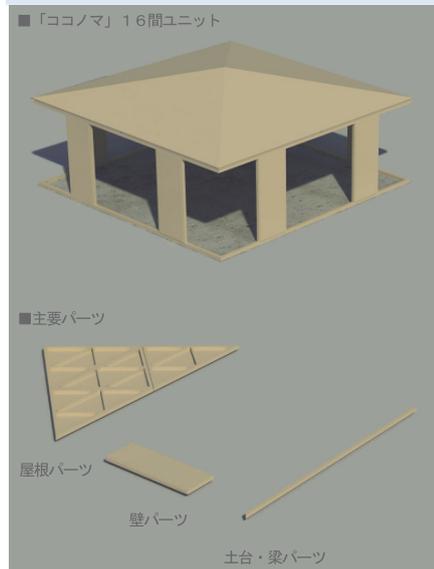


舞根集会所 1/20スケール模型 製作：滋賀県立大学松岡研究室（一浦皓治郎、奥藤道郎）

■ 建築概要

名称	有限会社水山養殖場 倉庫	外壁	ガルバリウム鋼板貼、杉板貼 (共にダイライト下地 12mm)
住所	宮城県気仙沼市唐桑町東舞根 178 番地 1	内壁	PB t=12.5mm 珪藻土塗り仕上げ
建設地	宅地 178.46 m ² 都市計画区域外、法 22 条区域 前面道路幅員 4.00m	軒裏	構造用合板露し
構造	1 階木造平屋 (ココノマ 4 間×4 間タイプ)	床	根太 65mm、合板 24mm、杉板 15mm
基礎	逆梁ベタ基礎	開口	木製建具 (ペアガラス)
面積	53.00m ²	断熱	基礎下 XPS 3 種 50mm 床/根太間 XPS 3 種 50mm 壁 発泡硬質ウレタンフォーム 75mm
建蔽率	29.70%	設計	松岡研究室+アーキテクトシップ LLC
最高高さ	4.515m	施工	舞根支援グループ
最高軒高	2.779m	施工管理	プラネットリビング
屋根	ガルバリウム鋼板葺 (小波 0.4mm)		

■ 「ココノマ」16間ユニット



◆ 製作過程～完成

- 「ココノマ」は工場内で製化し、現場での短工期を実現している。(実労工事日数5日間)
- 発注から5日間で制作されたパネル。フレームは滋賀県産ヒノキの間伐材を採用した。
- 各部材は4tトラックへの積載可能な寸法に納めている

