

2021年1月8日

パナソニック ホームズ株式会社

ニュージーランドへプレハブ住宅部材を供給
当社初 現地建設会社と協働で、平屋住宅の試作棟を上棟
～コロナ禍の新たな取り組みとして、日本からリモートで建築技術を指導～

パナソニック ホームズ株式会社は、ニュージーランド ワイカト地方において、現地建設会社のマイクグリアコマーシャル社(Mike Greer Commercial Ltd 以下、MGC 社)と協働で、当社供給のプレハブ住宅部材を用いた試作棟の上棟工事(外壁・柱・梁・屋根の取付を行うシェルター工事)を2020年9月29日から10月1日にかけて実施しました。今回の上棟工事にあたっては、コロナ禍におけるニュージーランド政府の入国規制の下、当社技術者が日本からリモートで、MGC 社建設担当者へ建築技術指導を行い、推進しました。当社における海外へのプレハブ住宅部材の供給および、リモートによる建築技術指導での上棟工事は初^{※1}となります。

当社は、2019年3月に、ニュージーランドにおける10万戸規模の住宅供給不足の解消に向け発足した政府系プロジェクト事業において採択を受けました。日本と並ぶ地震大国でもある同国の住宅不足問題の解決に向けて、当社プレハブ住宅の短工期、地震に強い大型パネル構造や工場生産による品質の高さを評価されたものです。試作棟には、日本国内向け大型パネル構造(F構法)の住宅部材を採用し、工場であらかじめサッシなどを組み込んだ外壁パネルと、屋根、床パネルを組み立てることで、現場作業を最小限に抑制。施工品質の安定化をはじめ、ニュージーランドの一般的な住宅建築(在来工法)と比較して、最大で約4ヶ月の工期短縮が見込めます。当社プレハブ住宅の海外展開を通じて、同国の建設担当者へのスキルトランスファー(技術伝承)にもつながります。

このたび上棟した平屋住宅の試作棟は、内装工事・最終検査を経て、2021年1月22日に完成予定です。当社は今後、ニュージーランドの住宅市場への部材供給を目指し、住宅の仕様や施工法などの検証を進めていきます。



試作棟外観

- 本件に関するお問い合わせ先 パナソニック ホームズ株式会社 宣伝・広報部 TEL: 06-6834-1955
- ホームページ <https://homes.panasonic.com/>

■ 試作棟概要

建築地	ニュージーランド ワイカト地方 テカワタ
延床面積	88 m ² (26.62 坪)
設計	パナソニック ホームズ株式会社
施工	マイクグリアコマーシャル社
建物	大型パネル構造(F 構法) 平屋戸建住宅
間取り	ベッドルーム 3 室、リビング・ダイニングルーム 1 室、バス・トイレ付
工期	上棟開始 2020 年 9 月 29 日 竣工 2021 年 1 月 22 日予定

■ リモートでの建築技術指導について

・3 日間で上棟工事(シェルター工事)を完了(2020 年 9 月 29 日～10 月 1 日)

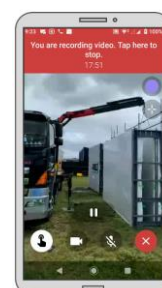
2020年7月に当社湖東工場(滋賀県)から出荷した住宅部材は、名古屋から船便で約1ヵ月後の8月末にニュージーランドへ到着しました。試作棟の建築は、当初、当社社員による現地での技術指導を予定していましたが、ニュージーランド政府による入国規制の下、リモートでの建築技術指導へ方針を転換しました。日本から現地への通信手段は、映像だけでなく、資料共有や画面上に直接文字などを描けるスマートフォン用リモートガイダンスアプリ、XMReality(XMReality AB社製)を採用しました。リモートでの試作棟の上棟工事は、3日間にわたり実施。工事は、現地担当者と日本の技術指導者をそれぞれ、準備、工事、検査・修正の3グループに分け、各工程別にアプリを通じて、建設現場の様子をリアルに画面共有しながら、工事を推進しました。MGC社においても当社の住宅部材での建築は初めての取り組みでしたが、計画通りに上棟工事を完了。10月には、当社の取り組みに賛同したニュージーランド政府発行の特別入国ビザで当社社員が現地入りし、中間検査における施工品質に問題がないことを確認しました。



現地での試作棟上棟工事の様子



日本からリモートで
建築技術指導を行う様子



スマートフォンアプリ
での建築技術指導を
実施

■ 大型パネル構造(F 構法)について

当社独自の大型パネル構造は、戸建住宅や賃貸住宅向け構法で、外壁や床、屋根などのパネルを強靱なボルトとジョイント金具で一体化させた、強固なブロック体です。構造体全体で荷重をしっかりと受け止める、いわゆる「モノコック構造」となっています。地震や台風などの外力を面全体で受け止め、建物全体にバランスよく分散し、優れた耐震性を発揮します。90 cmモジュール設計で、あらかじめ工場ですッシや換気口まで組み込まれた外壁などの大型部材を建築現場に搬入。クレーンなどで正確・迅速に組み立てることで、建築現場での省力化を実現します。



大型パネル構造イメージ図

◎ リモートでの上棟工事に関する紹介動画を公開

上棟工事の様子をまとめた動画コンテンツを、YouTube で公開しています。(3 分 15 秒)

<https://youtu.be/DsQYI8hf4wM>

ご参考

■ ニュージーランドへのプレハブ住宅部材供給と試作棟建築の背景

近年、ニュージーランドでは移住による人口増加が続き、5 年毎に実施される国勢調査では、前回調査(2013 年)の総人口から約 45 万人増加の 469 万 9,755 人^{※2}と、増加傾向が顕著です。2020 年 9 月時点の人口は約 510 万人^{※3}とさらに増加しています。一方で、同国の住宅地開発は遅延気味で、住宅不足が深刻化しています。とりわけ、人口は第一の経済都市であるオークランドに集中しており、同市の住宅不足と不動産価格の高騰は、同国の社会問題となっています。

ニュージーランドでは、10 万戸規模の住宅供給不足の解消を目的として、2018 年に当時の同国政府プロジェクト、Kiwi Build Project(以下、KBP)が発足し、海外プレハブ住宅メーカーを公募しました。当社は、日本と並ぶ地震大国でもある同国の住宅不足問題の解決に向けて、当社プレハブ住宅の短工期、地震に強い大型パネル構造や工場生産による品質の高さを強みとして、海外への住宅部材供給を目的に KBP に応募。2019 年 3 月に 200 社以上の応募企業の中から採択を受けました。その後、KBP は同国の政府系デベロッパーの Kainga Ora(以下、KO)に引き継がれました。現在、現地建設会社の MGC 社と協働で、KO プロジェクトの一環として、試作棟建築を推進しています。

今回、リモートでの建築技術指導による試作棟の上棟工事を完了したことで、ニュージーランドにおいても当社プレハブ住宅の優れた利点が理解されることとなりました。当社の大型パネル構造(F 構法)の住宅は、外壁パネルにサッシなどを工場であらかじめ組み込むことで、現場作業を最小限に抑えることができ、現場作業者のスキルに左右されることなく、工期短縮や安定した施工品質を実現します。当社が日本で培ってきたプレハブ住宅を海外展開することは、同国の建設担当者へのスキルトランスファー(技術伝承)にもつながります。

■ マイクグリアコマースシャル社(MGC 社)について

MGC 社は、ニュージーランドの建設会社として 25 年以上の歴史を持つマイクグリア社のグループ会社です。戸建住宅から分譲地、自立支援型の高齢者住宅や商業施設など、数多くの建築実績を持つ会社です。今回、試作棟建築にあたり、当社から MGC 社へ住宅部材を供給(販売)し、MGC 社建設担当者への建築技術指導を実施しました。MGC 社所有地に建てられた今回の試作棟は、MGC 社のショーハウスとして活用予定です。

※1: 当社において初めて、プレハブ住宅部材の海外向供給および、リモートでの上棟を実施。(2020 年 9 月時点)

※2: 総人口 469 万 9,755 人 ニュージーランド統計局発表、2018 年 3 月実施の国勢調査結果第 1 報(2019 年 9 月 23 日)より引用。

※3: ニュージーランド統計局の総人口(2020 年 9 月時点)より引用。