



## (2)「ハウス55計画」と ミサワホームグループ (設計競技時代・昭和50～51年)

“HOUSE 55 PROJECT” AND  
MISAWA HOMES GROUP  
(Competitive period: 1975 - 1976)

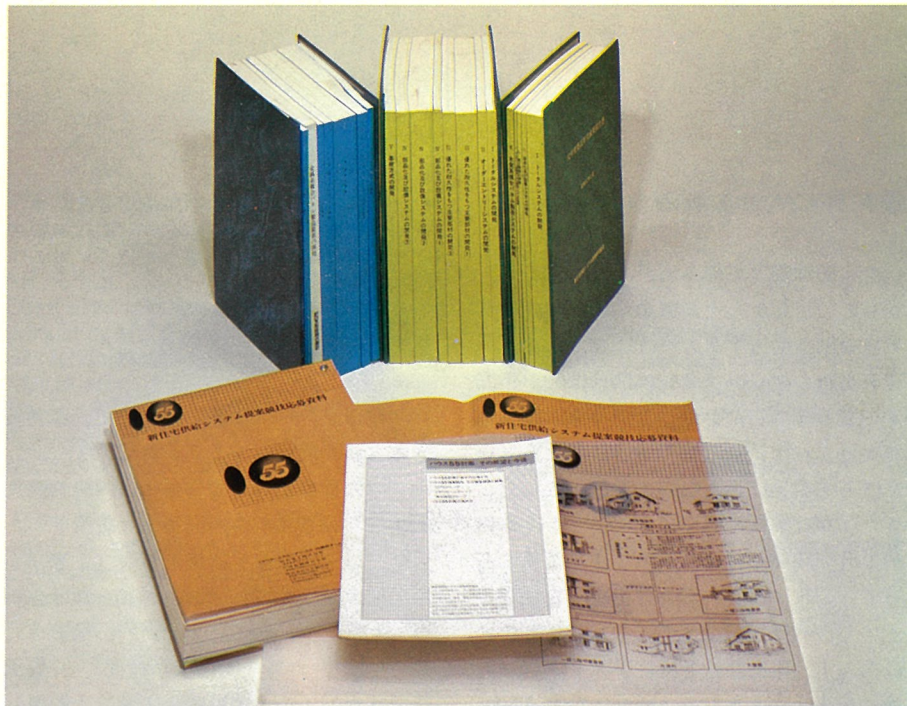


写真1：新住宅供給システム提案競技応募資料と研究成果報告書

photo 1: submission of the new house supply system proposal competition

### ■ナショナルプロジェクト

住宅の開発プロジェクトが日本に根づいて10余年経ちました。この間、工芸、生産面の開発は行われましたが、工業化住宅に適わしい材料の開発は民間企業の努力のみでは難しいとして着手されていませんでした。

### National project

It has been over ten years since industrialized housing development projects were established in Japan. In the meantime, construction techniques and production methods have been improved. However the development of industrialized housing materials has not yet been undertaken, because such an expensive project is difficult for a private company.

“HOUSE 55 PROJECT” was planned in 1975 as a national project for the development of industrialized housing materials, and was begun under the direction of both the Ministry of International Trade and Industry and the Ministry of Construction. Private organizations were invited to participate in this development.

“OPERATION BREAKTHROUGH

昭和49年、ハウス55計画が立案され、工業化住宅に適する材料の開発をナショナルプロジェクトとして行うこととなり、通産・建設両省の指導の下にスタートしました。この研究開発は民間に委託開発させるということで広く一般から募集し、その中から開発委託先を選定するというものでした。

PLAN of U.S.A. is similar to the “HOUSE 55 PROJECT”, but was not successful. In spite of such poor results, both the Ministry of International Trade and Industry and the Ministry of Construction planned to develop its use within five years, appropriating ¥3.5 billion as the beginning budget.

### Give a great stimulus to the Housing Industry

At the initial announcement of the plan, “HOUSE 55 PROJECT” basically claimed to provide 10,000 houses a year, supported by the Government. Then the number of provided houses by a major prefab maker was 10,000 — 20,000 units per annum. Therefore this project has given great stimulus to the housing industry as an expected

これと似たような提案としては、アメリカのオペレーション・ブレイク・スルー（突破作戦）がありますが、これは成功をみていません。この悪い先例を知りながらも、敢えて、35億円（当初計画）という研究費を計上して5年間で実用化するという計画を通産・建設両省は打ち出したのでした。

strong rival. The housing industry aimed only at the economical efficiency without making all-out sufficient research and development. After the government bombshell, House 55 Project, every housing maker is obliged to consider the cost reduction whether or not they are involved in the House 55 Competition. The cost reduction will be realized by the three factors of (1) technical development, (2) mass production efficiency and (3) rationalization of distribution and of construction. We found, however, that we had to improve the technical development moreover. First of all, HOUSE 55 PROJECT has made a great impact on the housing makers struggling out through many trials and errors, and has given an opportunity to make all the problems come under review.



■業界に大きな刺激を与える

ハウス55計画は年間1万戸を供給するというもので、しかもその供給にあたり政府も可能な限り応援するということでした。発表当時のプレハブ各社の供給棟数が年間1～2万棟でしたから、このハウス55住宅が実現すれば、強力なライバルになるということとで業界に大きな刺激を与えました。また、高度成長の夢を追って、とかく本格的な研究開発を怠りがちな住宅業界にあって、これは政府の爆弾宣言とも言い得るもので、ハウス55コンペに参加すると否とに拘らず、住宅供給各社にコストダウンの検討をさせる大きなキッカケとなりました。プレハブ住宅のコストダウンが、技術開発、量産効果、流通・施工の合理化の3要因から達成されるものでありながら、この中の技術開発が今までなおざりにされていたということをもう一度見直させることになったという点からも、その意義は大変大きかったと言えます。

住宅各社がいろいろと試行錯誤していた問題を、この際一斉に吐き出させ検討させる大きな機運となりました。

■ミサワホームグループ結成の過程

ミサワホーム(株)としては、素材の開発は、単独では無理と考え、優れた技術力を有する昭和電工(株)と共同で多機能素材(硅酸カルシウム気孔体パネル)を開発してまいりました。昭和電工とは、すでにミサワの木質パネルを「富山住宅工業(株)」(昭電とミサワの合弁会社)で生産するという深い取引関係にあったこともグループを組んだ理由になっています。(株)日立製作所とは住設機器を中心として以前から取引関係があり、日立ヒーティングシステムの需要家としてミサワホームが大手の一つであったということもあってハウス55コンペにも加わってもらいました。日新製鋼(株)は、表面処理鋼板技術、プレハブ鉄骨加工等に優れた技術を持ち、従前からミサワとは構造材を中心とする研究開発で協力関係にあったことから、グループ結成に欠かせぬ存在でした。ミサワホームグループは、ハウス55コンペを縁にして結びついたというよりは、以前から共同研究を行って来た間柄であったと

いうことであり、これがたまたま4社でタイミングよくスタートできたということとです。

■審査委員の意図するところ

ハウス55コンペの推進にあたって、審査員は各方面の権威ある方々が集められました。コンペの審査委員会委員長には内田祥哉東大教授、副委員長に渡辺茂東大教授があたりられ、以下、設計・計画分科会(主査・小原二郎千葉大教授)、設備・性能・機械分科会(主査・野村豪東京大学教授)、構造分科会(主査・狩野芳一明治大学教授)、一般構造分科会(主査・宇野英隆千葉工大教授)、価格分科会(主査・佐藤信一日本興業銀行審査部長)、開発体制分科会(主査・松井好立教大学助教授)、生産設備分科会(主査・秋葉雅夫東京工大教授)、生産システム分科会(主査・中根甚一郎早稲田大学助教授・システム科学研究所)、輸送・施工分科会(主査・江口楨武蔵工大教授)、販売・流通分科会(主査・江尻弘流通経済研究所)となっています。また、この審査委員会の上部機構として新住宅供給システム委員会が設置され、委員長には日本経済新聞社会長・円城寺次郎氏が就任、以下、大津留 温住宅金融公庫総裁、池浦喜三郎・日本興業銀行頭取、吉岡英一日本開発銀行総裁他、各界を代表する方々で構成されています。これをみても、ハウス55コンペは単なる研究開発の発表ということだけでなく、事業としての成否も問うものとして検討されたわけで、ここにこの提案競技の大きな意義があります。

■参加企業

ハウス55コンペは、当初応募を表明した企業は110社41グループにものぼりましたが、最終的に審査資料を提出したのは20グループ90社でした。約半分のグループがこの時点で脱落したのです。審査資料を提出した応募グループ及び企業は下記の通りです。住宅産業に情熱をかけるものの息ごみが伺えます。竹中工務店＝新日鉄、松下電工、ミサワホーム＝昭和電工、日新製鋼、日立製作所、清水建設＝日立化成工業、日本通運、北新

合板、ヤクルトゼネラルハウス工業＝ヤクルト本社。日本鋼管＝三栄住宅産業、木田建設＝富家建築事務所、富士通、コニシ、東海電設工業、スパンクリート製造、富士木工、日本紙管工業、田島応用化工、サンスター化学工業、月星工業、長谷川精鉄工業、矢崎総業、鐘化工業など15社。旭硝子。長谷川工務店＝石原産業、近畿建築構造研究所、長谷川工務店大阪支社、不二サッシ販売。大成建設＝大成プレハブ。住友都市開発＝住友不動産、住友商事、日本電気など16社。北海道ニュー建＝ニューケンハウス。宮内グループ社＝設計企画。小松製作所＝小松ハウス、小松化成、小松地所、小松建設工業など8社。日本軽金属＝日本ポリウレタン工業、東芝住宅産業、ダックスなど5社。日本鉄塔工業。出光興産＝出光石油化学。通工。“DOIT”ハウス委員会9社。三友工業。

■入選会社

審査に当っては延べ1500時間が費されたと言われています。審査員は、応募資料の内容のほかに、グループ側の企業姿勢、開発意欲をチェックしました。その結果、提案内容を実用化し得るとの見通しをつけることのできた3グループの提案が入選しました。その3グループは以下の通りです。ミサワホームグループ＝ミサワホーム、昭和電工、日新製鋼、日立製作所。TOPSグループ＝新日本製鉄、竹中工務店、松下電工。清水グループ＝清水建設、日立化成工業、日本通運、北新合板。

■技術研究組合・ハウス55が発足

3グループの入選が決定しますと、直ちに3グループ11社が共同して研究開発を推進できるようにと、技術研究組合(正式名称・新住宅供給システム技術研究組合)が設置されました。理事長には稲山嘉寛新日本製鉄会長が就任し、専務理事には国利一夫氏(元大阪府建築部長)が決定しました。組合では、各グループの開発担当者が集まり、研究開発を進めています。

History of MISAWA HOMES ORGANIZATION

Misawa Homes Ltd. has been developing a multi-functional material (porous panels of calcium silicate) in cooperation with Showa Denko K.K.. We have already worked in cooperation with Showa Denko K.K. in establishing Toyama Housing Industry Co., Ltd., a joint venture, to produce wooden panels, and naturally joined with then in the said national development. We have had a close business relationship with Hitachi, Ltd. for a long time, and are one of its biggest heating systems customers. Therefore we asked Hitachi, Ltd. to participate with us in the HOUSE 55 COMPETITION. Nisshin Steel, Ltd., has been working with us in research and development of structural materials and so on. It Ltd. is a member of MISAWA HOMES GROUP, because it has excellent techniques for steel surface process.

○ An aim of Judges

Judges for “HOUSE 55 COMPETITION” were specially selected from noted professionals of various fields as follows:		
Chairman	Prof. Uchida	Tokyo Univ.
Vice-chairman	Prof. Watanabe	Tokyo Univ.
The chairman of each subcommittee is as follows;		
Design, Planning	Prof. Kohara	Chiba Univ.
Equipment, Performance and Materials	Prof. Nomura	Tokyo Univ.
Structure	Prof. Kano	Meiji Univ.
General Construction	Prof. Uno	Chiba Institute of Technology
Pricing	Mr. Sato	Investigation Director of The Industrial Bank of Japan, Ltd.
Development System	Assistant	Rikkyo Univ.
	Prof. Matsui	
Production Equipment	Prof. Akiba	Tokyo Institute of Technology
Production System	Assistant	Waseda Univ., Institute of System Science
	Prof. Nakane	
Transportation and	Construction	Musashi Institute of Technology
	Prof. Eguchi	
Sales and Distribution	Mr. Ejiri	Institute of Economic Distribution

The New Housing Supply System Committee was established as steering committee of this group and was headed by Mr. Enjoji, Chairman of Nihon Keizai Shimbun (newspaper). The members consist of Mr. Ohtsuru, former President of The Housing Loan Corporation, Mr. Ikeura, President of The Industrial Bank of Japan, Limited, Mr. Yoshioka, President of Japan Development Bank and other noted persons. noted persons. Thus, “HOUSE 55 COMPETION” provides an opportunity not only for the publication of research and development results but also the application practical of these results, which is the most significant point of this competition.

Entry

At first, the number of entries for “HOUSE 55 COMPETITION” amounted to 41 groups (110 companies), but in the end, only 20 groups (90 companies) submitted their research data. In other words, half of them dropped out. Companies or groups who entered are as follows. Takenaka Komuten Co., Ltd. — Nippon Steel Corporation Matsushita Electric Works, Ltd. Misawa Homes Company Ltd. — Showa Denko K.K., Nisshin Steel, Ltd., Hitachi, Ltd. Shimizu Construction Co., Ltd. — Hitachi Chemical Industries Ltd. Nippon Express Co., Ltd. Hokushin Plywood Co., Ltd. Yakuruto General House Industries Ltd. — Yakuruto Co., Ltd. (Head office) Kida Construction Co., Ltd. — Tomiya Construction Office, Fujitsu Limited, Konishi Construction Co., Ltd., Tokai Densetsu K.K., Spancrete Mfg. Co., Ltd., Fuji Mokko Co., Ltd., Asahi Glass Co., Ltd. — Nippon Paper Pipe Industries Ltd., Tajima Oyo Kako Co., Ltd., Sun Star Chemical Industries Ltd., Tsukiboshi Industrial Co., Ltd., Hasegawa Seitetsu Kogyo Co., Ltd., Yazaki Sogyo Co., Ltd., Kaneka Industry Co., Ltd., etc. (15 companies) Hasegawa Komuten Co., Ltd. — Ishiware Sangyo Kaisha Ltd., Kinki Building Construction Institute, Osaka Branch of Hasegawa Komuten Co., Ltd., Fuji Sash Sales Co., Ltd. Taisei Corp. — Taisei Prefabrication Co., Ltd. Sumitomo Urban Development Group — Sumitomo Real Estate Development Co., Ltd., Sumitomo Shoji Kaisha, Ltd., Nippon Electric Company, Ltd., and other 13 companies.

Hokkaido New Construction Co., Ltd. — Nyuken House Co. Miyauchi Group — Department of Design and Planning Komatsu Ltd. — Komatsu House Industrial Co., Ltd., Komatsu chemical Industry Co., Ltd., Komatsu Real Estate Co., Ltd. Komatsu Construction Co., Ltd., and 2 other companies. Nippon Light Metal Company, Ltd. — Nippon Polyurethane Industry Co., Ltd. Toshiba Housing Industry Co., Ltd., Ducks and 2 other companies. Nippon Iron Tower Industries, Ltd. Idemitsu Kosan K.K. — Idemitsu Petrochemical Industry Co., Ltd. Tsuko. Doit House Comitee (9 companies) Sanyu Industries Ltd.

Winning companies

1500 hours have been taken for the examination. Judging standards were based on research data as well as posture and positive attitude of participating companies or groups. As a result, the following three groups were selected from the point of practicality: Misawa Homes Group — Misawa Homes Company Ltd., Showa Denko K.K., Nisshin Steel Co., Ltd., Hitachi Ltd. Tops Group — Nippon Steel corporation, Takenaka Komuten Co., Ltd., Matsushita Electric Works, Ltd. Shimizu Group — Shimizu construction Co., Ltd. Hitachi Chemical Industries Ltd. Nippon Express Co., Ltd., Hokushin Plywood Mfg. Co., Ltd.

Technical Research Association, “HOUSE 55” is established

The technical research association was immediately established upon the selection (official name: Technical Research Association for New House Supply System) for the purpose of promoting a cooperative research and development by selected three groups (11 companies). The chief director is Mr. Inayama of chairman of Nippon Steel Corporation, and the executive director is Mr. Kuninori of former director of the construction department of Osaka Prefecture. The development staff of each group are now proceeding with research and development in close cooperation within the association.



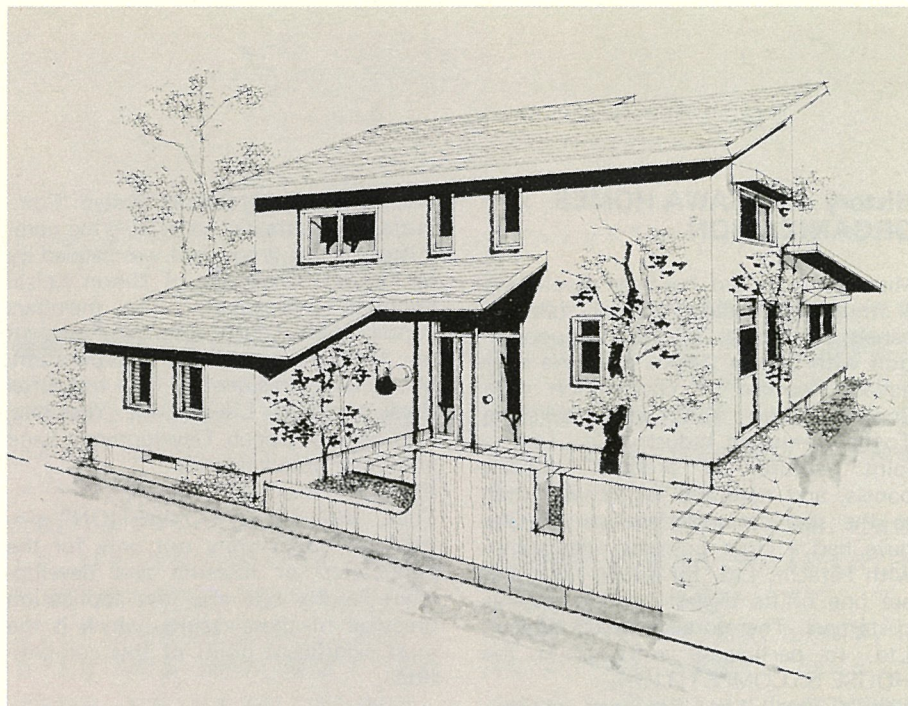


写真 2：ハウス55提案住宅バリエーション例

photo 2: design variation in the HOUSE 55 submission

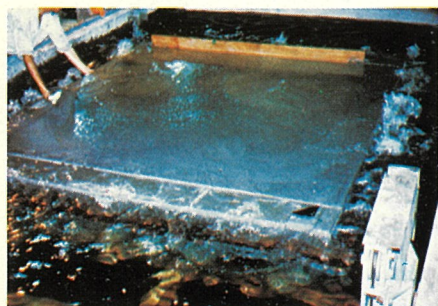


写真 3：提案の基礎となった新材料の製造実験

photo 3: trial production of new materials — a base of submission

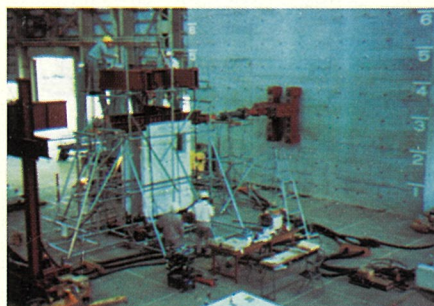


写真 4：同強度テスト

photo 4: strength test

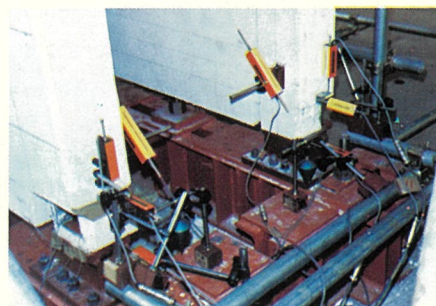


写真 5：同強度テスト

photo 5: strength test

## プレハブの原点に立つ

“低価格・良品質の住宅の供給”という住宅供給各社にとっての永遠のテーマに対して、住宅業界では試行錯誤を続けていたわけですが、ハウス55コンペは業界に対して大変な刺激剤となり、プレハブ住宅の原点を改めてもう一度見つめ直すという効果を生み

ました。  
ハウス55プロジェクトは、100㎡、2階建てでセントラルヒーティング付の住宅を500万円台（昭50年価格）で提供しようというものです。総床面積100㎡というのは、提案当時としては大きな住宅です。また、セントラルヒーティング付という問題は、住宅の品質を代表するものとして提案されました。

が、当時としては大変画期的なものでした。政府の打ち出したこの大きな目標について一部業界では、実現不可能であると批判的な態度すら見受けられましたが、それほど提案時における目標は高かったわけです。とにかく、成否をかけてハウス55プロジェクトはスタートしました。将来に夢をつなげたわけです。

## Viewing the Essentials of Prefabricated Housing

A lasting goal for the housing supplier is to provide people with an inexpensive and quality house.

For this purpose, the housing industry has been making desperate efforts with continuous trials and errors.

In this sense, HOUSE 55 COMPETI-

TION gave a great stimulus to the housing industry. Because of it, the housing industry had a good opportunity to reconsider the starting point of a prefabricated house.

The house drawn in the HOUSE 55 PROJECT is 100m<sup>2</sup> in total floor area, is two-storied, is equipped with central heating, and furthermore, is in the ¥5 million price range (as of 1975).

In those days, it was a rather bold move to establish a house plan with a floor of 100m<sup>2</sup> and equipped with central heating. It was actually so innovative a standard that some assumed a critical attitude toward this project in terms of its possibility.

HOUSE 55 PROJECT was started in order to support and foster the future housing industry.