# Das Itakura-Haus : Notunterkünfte des Architekten Kunihiro Ando für die Opfer des Tohoku-Erdbebens in Japan

Autor(en): **Kaijima, Momoyo**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **99 (2012)**

Heft 11: **Im Notfall = En cas d'urgence = In emergencies**

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-349197

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

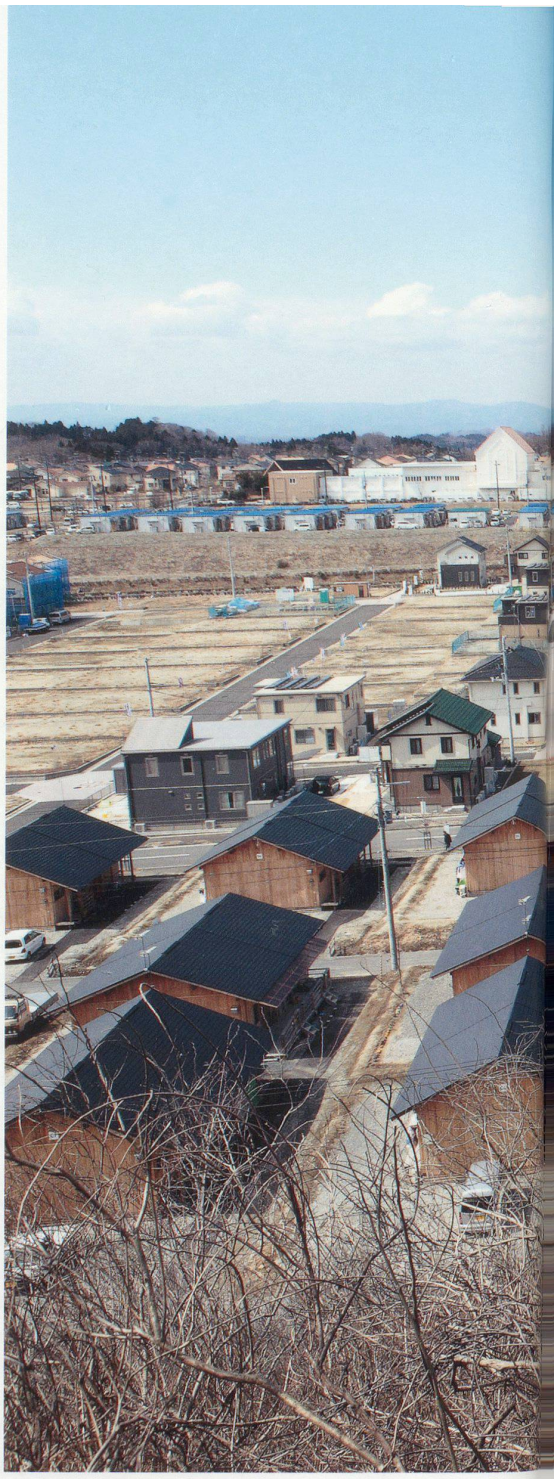
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

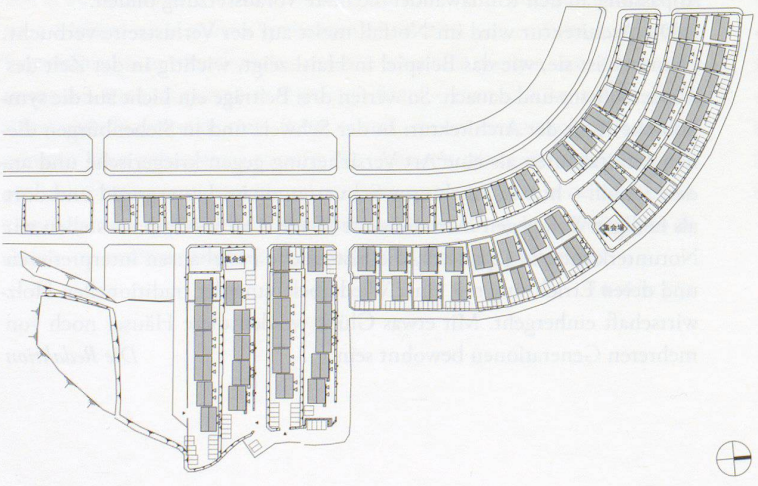
# Das Itakura-Haus

## Notunterkünfte des Architekten Kunihiro Ando für die Opfer des Tohoku-Erdbebens in Japan

Text: Momoyo Kaijima, Übersetzung und Bearbeitung: Masako Fujihara Geipel und Jan Dominik Geipel, Bilder: Sadamu Saito Bislang wurden Notunterkünfte in Japan bis auf wenige Ausnahmen als konfektionierte Leichtbaueinheiten aus Stahl erstellt. Die nach der letztjährigen Katastrophensequenz in Iwaki geplanten Holzbauten widersprechen diesem Muster; sie beziehen sich auf eine traditionelle Konstruktion und Typologie. Die Häuser sind durch lokale Handwerker erstellt, können durch die Bewohner angepasst werden und ermöglichen eine längere Nutzung.

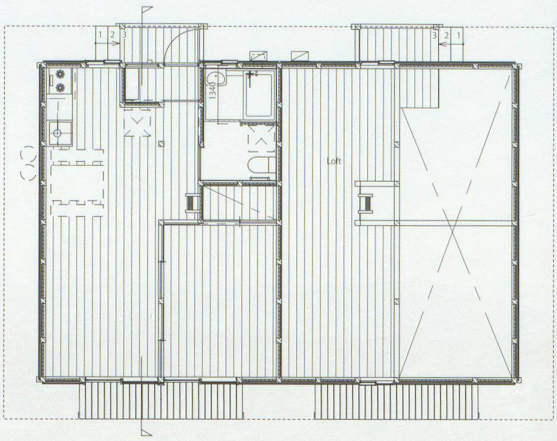


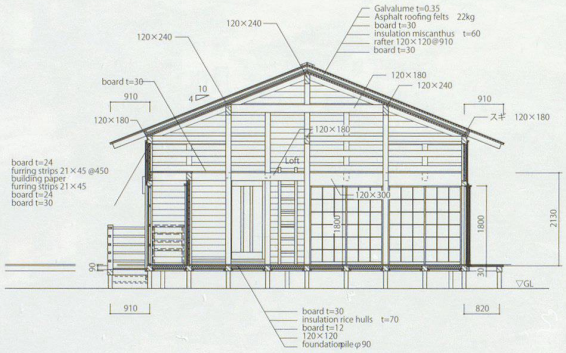
Die aus vorfabrizierten Elementen errichteten Nothäuser auf dem Bauplatz in Iwaki. Sie sollen zum Teil über längere Zeit genutzt werden. Im Hintergrund werden neue permanente Häuser gebaut, teilweise mit Bestandteilen der Notunterkünfte.










Zusammenbau eines Nothauses mit vorfabrizierten Elementen aus einheimischem Zedernholz

Der Architekt Kunihiro Ando forscht im Bereich der traditionellen Holzbauweise japanischer Wohnhäuser und übersetzt dabei Erkenntnisse aus der Geschichte in die Neuzeit. Mit seinen Bauten sucht er nach einer Architektur, die wie die historischen Vorbilder räumliche Kraft mit regionaler Verankerung verbindet.

Nach seinem Hochschulabschluss 1973 am Kyushu Institute of Design arbeitete er als Assistent von Yoshichika Uchida an der Universität Tokio. Zwei Jahre später, im Rahmen einer Studie, die er für Uchida durchführte, kam er zum ersten Mal in Kontakt mit dem Thema privater Holzhäuser. Nach einem starken Taifun sollte Ando auf einer entlegenen Insel die Schäden an Fertighäusern analysieren. Die Dächer der untersuchten Bauten mussten eine Woche nach dem Unglück noch immer notdürftig mit Bauplanen abgedichtet werden. Der untersuchte Haustyp mit seiner industriellen, technologisch komplexen Produktionsweise konnte nicht einfach von lokalen Handwerkern instand gesetzt werden. Es bedurfte der Spezialisten aus der Stadt und Genehmigungen der städtischen Behörden. Im Gegensatz dazu war Ando fasziniert von der Art, wie die in Holzbauweise errichteten traditionellen Wohnhäuser in nur einer Woche und allein durch die Hilfe örtlicher Kräfte wieder repariert werden konnten. Durch die Verwendung lokaler Ressourcen und den Erfahrungsaustausch der Handwerker aus der Gegend waren diese Bauten nach jeder Laune der Natur, ob Taifun oder Erdbeben, wesentlich schneller wieder bewohnbar. Darüber hinaus war der Bau eines solchen Hauses zugleich ein Beitrag zum Aufbau der sozialen Gemeinschaft und zur Stärkung der Region. Aufgrund dieses Erlebnisses beschloss Ando, seine Aufmerksamkeit ganz dem Studium der Holzbauweise von Wohnhäusern zu widmen. In der Folge bereiste er Japan, um die Vielfalt regional unterschiedlicher Konstruktionsweisen kennenzulernen.

### Erneuerte Tradition

1983 verfasste Ando seine Dissertation mit dem Titel «Studium der Bauweise und Instandhaltung von Strohdächern». Bau und regelmässige Wartung dieses Dachtypus sind eng verbunden mit der Landschaftspflege, der Bewahrung und Weitergabe traditioneller Bauweisen und dem sozialen Beziehungsgefüge innerhalb der örtlichen Gesellschaft. Die Studie dokumentiert und bewahrt nicht nur das bedrohte Wissen um die traditionellen Bauweisen, sondern sie stellt zugleich die Frage,



Die Nothäuser wurden in Aizuwakamatsu (Bild oben und folgende Seiten) so gruppiert, dass quasi traditionelle Strassenräume entstehen.

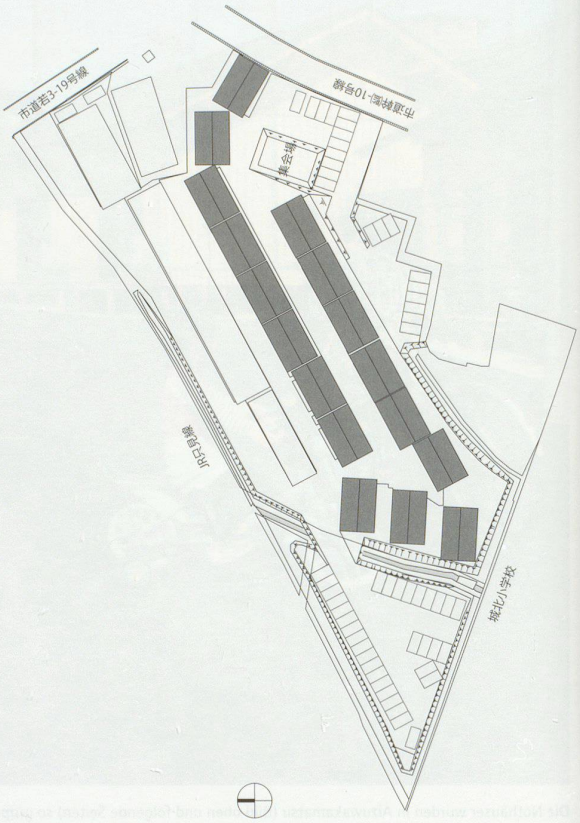
wie und ob diese in die Zukunft, in veränderte soziale Strukturen und anders aufgebaute örtliche Gemeinschaften übersetzt werden können.

Zu Beginn seiner beruflichen Laufbahn beschränkte sich Ando auf Dachkonstruktionen. Nach und nach erweiterte er sein Interesse auch auf die vertikalen Bauteile, vor allem auf den Wandaufbau in der so genannten Itakura-Bauweise: Nach dem Nut-und-Feder-Prinzip aufgebaute einschalige Vollholzpaneele werden hier zwischen eingenutete quadratische Holzstützen von zwölf Zentimetern Stärke eingelassen. Durch die Wiederholung der Konstruktion dieses Segments werden Innen- und Aussenwände aufgebaut. Im Vergleich zu vielen anderen Konstruktionsarten hat die traditionelle Itakura-Bauweise den Vorteil, für ein ausgeglichenes und angenehmes Innenklima zu sorgen. Das japanische Klima ist bekannt für sehr grosse Schwankungen von Temperatur und Feuchtigkeit. In früheren Zeiten ist die Itakura-Technik beim Bau von besonderen Gebäuden wie Schatzkammern, Reisspeichern und Schreinen angewendet worden – so auch beim bekannten Ise-Schrein in der Präfektur Mie. Das verwendete Holz stammte von einheimischen Zedern, die im heissen und regnerischen Klima des japanischen Archipels optimale Bedingungen vorfinden und schnell bis zu dreissig Meter hoch werden.

Ursprünglich war dieses Holz sehr selten. Mit dem enormen Bedarf an neuem Wohnraum nach den Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs begann man, die heimische Zeder zu fördern und ihren Anbau zu forcieren. Zeitgleich wurden der Holzmarkt liberalisiert und die Einfuhrregeln gelockert. Durch den einsetzenden Billigimport aus anderen Teilen Asiens herrschte bald ein grosses Überangebot auf dem Holzmarkt; ein massiver Preiszerfall war die Folge. Durch die staatliche Subventionierung wurden einheimische Anbauflächen nicht mehr nachhaltig genutzt, was zu brachliegenden Landschaften führte. Ein Vorteil der tiefen Preise bestand allerdings darin, dass es möglich wurde, Holzkonstruktionen relativ günstig in massiver Bauweise auszuführen.

Aus dem Bemühen, regionale Handwerksqualitäten bei wettbewerbsfähigen Preisen zu stärken, schlug Ando vor, ungenutzte Baumbestände wieder zu erschliessen und parallel dazu eine nachhaltige Forstwirtschaft zu entwickeln. Seine Gedanken fanden bei Bauherren, örtlichen Handwerkern und in der Holzindustrie breiten Zuspruch. Ein Holzproduzent, die Zederholzvereini-






Wohnalltag: Die traditionelle Veranda wird genutzt.

gung aus Nakagawa in der Präfektur Tokushima, war darauf spezialisiert, die für Baugerüste notwendigen horizontalen Bodenpaneele herzustellen. In Zusammenarbeit mit Ando entwickelte man einen Plattenzuschnitt für ein modernes Itakura-Paneelsystem.

### Wandelbarer Raum

Am 11. März 2011 erschütterte das Tohoku-Erdbeben Japan. An der stark in Mitleidenschaft gezogenen Ostküste kamen noch die Auswirkungen des Tsunami und der damit verbundene Unfall im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi hinzu.

Mit der Evakuierung im Anschluss an die Katastrophe von Fukushima verliess Kunihiro Ando die Stadt Tsukuba. Er fand Aufnahme beim erwähnten Zedernholzproduzenten in Tokushima. Während der dort verbrachten Zeit überlegte Ando, wie er als Architekt in der Tohoku-Region helfen könnte. So entwickelte er Pläne für temporäre Häuser, die auf der Itakura-Paneel-Technik basieren und von örtlichen Handwerkern ausgeführt werden können. Sein Konzept präsentierte er in Iwaki, einer Stadt am südlichen Rand der Sperrzone von Fukushima. Bisher hatte man in Japan bei der Errichtung temporärer Häuser fast ausschliesslich auf individuell gefertigte Einheiten in Stahlleichtbau zurückgegriffen. Nach den verheerenden Erdbeben von Kobe 1995 und dem Niigata-Chuetsu-Küstenerdbeben 2007 wurden viele solcher nüchterner Kistenstädte errichtet. Die Erfahrungen wiesen jedesmal in die gleiche Richtung: Die Verwendung standardisierter Grundrisse und Bebauungspläne ging nicht nur an den jeweils besonderen Bedürfnisse der örtlichen Gemeinschaft vorbei. Die ortsferne Produktion vermochte auch nicht, der stark in Mitleidenschaft gezogenen lokalen Wirtschaft wieder auf die Beine zu helfen. Basierend auf diesen nachteiligen Erfahrungen wollte man in der wirtschaftlich schwachen Präfektur Fukushima andere Wege gehen und temporäre Häuser bauen, die unter Einbezug des lokalen Gewerbes aus einem angenehm warmen und natürlichen Material bestehen. Mehrere örtliche Bauunternehmen erhielten den Auftrag, Häuser in der Itakura-Paneelbauweise zu errichten. In nur drei Monaten wurden in Iwaki 198 dieser Häuser unter der Leitung von Ando fertiggestellt.

Obwohl die Grundfläche herkömmlicher vorgefertigter Häuser dem hier vorgestellten Itakura-Haus vergleichbar ist, weist letzteres die angenehme Atmosphäre eines privaten Hauses auf. Statt sterilem Industriedesign



Die Itakura-Häuser stehen neben üblichen Notcontainern. An von der Küste entfernten Orten halten sich die Zerstörungen durch das Erdbeben in Grenzen.

verströmt es den wohlbekannten und beruhigenden Duft und die Farbe und Wärme des Holzes aus den Wäldern der Umgebung. Aufgrund der erhöhten radioaktiven Strahlung von Fukushima kamen Teile des Holzes für den Bau aus den südlicheren Teilen des Landes. Alle Räume und Funktionen des Hauses sind auf zwei Ebenen unter einer offenen Dachkonstruktion verteilt. Die obere Ebene kann flexibel als Wohn- oder Schlafraum oder als Lager genutzt werden. Der ebenerdige Fussboden ist wie beim klassischen japanischen Haus aufgeständert. In früheren Zeiten glaubte man daran, dass dieser Raum von Geistern bewohnt wird. In Wirklichkeit wird er vom natürlichen Luftzug durchströmt, und bei Regen finden hier Insekten und andere kleine Tiere Zuflucht.

### Für hundert Jahre

Nachdem die Häuser fertiggestellt waren, veranstaltete Ando einen Workshop mit der örtlichen Bevölkerung von Iwaki. Die Idee war es, die Bewohner anzuregen, aus dem übrig gebliebenen Material des Hausbaus kleinere Möbel wie Bänke, Tische oder Regale selbst herzustellen. Obwohl es sich bei den Gebäuden eigentlich nur um ein temporäres Zuhause handelt, schufen die Leute sich so ein ganz persönliches Ambiente und einen ganz eigenen Ort. Der regelmässige Kontakt mit dem lokalen Schreiner während der Workshoptage entsprach Andos Interpretation des Hauses als Katalysator für den menschlichen Austausch. Ein Jahr nach der Katastrophe wurde eine umfangreiche Dokumentation über die in der Provinz Fukushima errichteten Itakura-Häuser veröffentlicht. Sie umfasst die gesammelten Unterlagen, vom Baustart bis zum Bezug der temporären Häuser, den gesamten technischen Aufbau, die unterschiedlichen Funktionen der Räume und Gebäude, aber auch, wie sich die Menschen innerhalb und ausserhalb der Gebäude fühlen und interagieren.

In Minami Sanriku, einer der am stärksten von Erdbeben und Tsunami verwüsteten Küstenstädte reichen Andos Bemühungen gedanklich bereits weiter in die Zukunft. Ein dort errichtetes Itakura-Haus wird momentan als Sitz des Stadtplanungsamts genutzt. Zugleich fungiert es als Modell für ein sicheres, kostengünstiges, vor allem aber permanentes Haus für die Opfer der Naturkatastrophe, die den Wunsch haben, die Stadt wieder neu aufzubauen. Hier deutet sich nicht allein ein erneuertes Vertrauen in die Zukunft vor Ort an, sondern ein weit reichender Paradig-

Rechte Seite: Das Bausystem aus vorgefertigten Holzpaneelen und -pfosten folgt traditionellen Bauprinzipien wie Kleinteiligkeit und Modularität, so dass sich mit der offenen, vielseitig nutzbaren Ebene unter dem offenen Dach die typische Atmosphäre eines japanischen Bauernhauses einstellt.

menwechsel hin zu einer nachhaltigen Gesellschaftsform. Bisher wurde der überwiegende Teil japanischer Wohnhäuser als Konsumgut nach dem Prinzip «scrap and build» auf eine Lebenszeit von lediglich 30 Jahren angelegt. Der von Ando entwickelte Haustypus aber soll, bei entsprechend solider Ausführung der Fundamente, mindestens hundert Jahre halten.

**Momoyo Kaijima**, geboren 1969 in Tokio, gründete zusammen mit Yoshiharu Tsukamoto 1992 das Atelier Bow-Wow in Tokio. Sie graduierte 1991 an der Japan Women's University und 1994 an der Graduate School of Tokyo/Institute of Technology. In den letzten zehn Jahren lehrte sie unter anderem als Gastprofessorin in Harvard und an der ETH Zürich. Sie ist zur Zeit Professorin an der University of Tsukuba. Momoyo Kaijima ist Japan-Korrespondentin von werk, bauen+wohnen.

résumé **La maison Itakura** Les logements provisoires pour les victimes du tremblement de terre du Tohoku, de l'architecte Kunihiro Ando L'architecte Kunihiro Ando fait de la recherche dans le domaine de la construction traditionnelle en bois des maisons d'habitation japonaises et traduit les résultats dans l'époque contemporaine. Avec la manière de construire appelée Itakura, basée sur la construction traditionnelle des parois de trésors, de greniers à riz et d'autels, il a développé un système dans lequel des lambris dressés selon le principe écrou-et-rainure sont introduits dans des montants carrés rainurés verticalement d'un calibre de douze centimètres. Après les destructions dues au tremblement de terre du Tohoku et aux dévastations causées par le tsunami ainsi que par la contamination radioactive due à la catastrophe nucléaire de l'usine de Fukushima Daiichi, 198 maisons ont pu être construites de cette façon à Iwaki, une ville située au bord sud de la zone d'interdiction. Jusqu'à présent au Japon, les abris d'urgence étaient tous fabriqués en tant qu'unités de bâtiment en acier léger, à quelques exceptions près. Les constructions en bois planifiées par Kunihiro Ando après la suite de catastrophes de l'année passée contredisent ce modèle. Dans cette région déjà faible économiquement et encore fragilisée par les catastrophes qu'elle a subies, ce sont les artisans locaux qui les ont construites avec l'aide des habitants. Les maisons aux plans flexibles peuvent être utilisées de manières diverses et adaptées de telle sorte qu'il soit possible de les occuper au-delà de la période provisoire. Dans la ville de Minami Sanriku, qui a fortement souffert, les maisons Itakura devraient même constituer une base permanente pour la construction de la nouvelle ville.

summary **The Itakura House** Emergency accommodation for victims of the Tohoku earthquake in Japan by architect Kunihiro Ando Architect Kunihiro Ando conducts research into the timber building methods used in traditional Japanese houses and transfers the knowledge gained to the current era. With what is known as the itakura building method he has developed a system based on the traditional wall construction used for treasuries, rice storage buildings and shrines, in which panels made using the tongue and groove system are fitted between twelve-centimetre-thick, square section columns with vertical grooves. Following the destruction wrought by the Tohoku earthquake, the subsequent devastation by the tsunami and the radioactive pollution caused by the reactor catastrophe in Fukushima Daichii, it proved possible to erect 198 houses using this construction system in Iwaki, a city at the southern edge of the prohibited area around Fukushima. Up to this point, apart from a few exceptions, emergency accommodation in Japan had consisted of prefabricated lightweight steel units. The timber buildings designed by Kunihiro Ando following the series of disasters last year in Iwaki differ radically from this pattern. In this economically weak region that was weakened even further by the series of catastrophes they were erected by local craftspeople in collaboration with the residents. The houses have flexible floor plans; they can be used in a variety of ways and can be easily adapted so that the units, which are often used beyond the originally foreseen temporary period, can remain longer in place. In the city of Minami Sanriku, which was particularly severely affected, it is even intended to use itakura houses as a permanent basis for the city's reconstruction. ■

