

自治体防災担当課  
自治体観光担当課  
こども支援課



# 「スマートモデューロ」のご提案

～移動式の木造建築物～

地域活性化の為「人・文化・資源・観光・未来」を繋ぐご提案  
平時 公共施設・観光施設・災害時 災害用施設転用



(株)新洋 建設事業部

# ご提案目次



- ①会社概要
- ②ムービングハウス 「移動式の木造住宅スマートモジューロとは？」
- ③構造の特徴 「快適な室内環境の理由」
- ④類似品との比較
- ⑤スマートモジューロタイプ紹介・活用事例 「平時・災害時併用可能な活用」
- ⑥自治体との防災応援協定・包括連携協定について 「いつ起こるか分からない為の備え」

## ①会社概要



お客様との共感を大切に、家づくりのプロとしてこだわりの資材と健康で楽しい住空間を提案しお客様に満足して頂きます。

## 事業案内

### ■建築資材・住宅設備販売

社名 株式会社 新洋

インボイス番号 T1360001008856

### ■建築工事一式

創立 1952年(昭和27年)1月15日

### ■内装工事・家具/建具

資本金 4982万円

本社 沖縄県浦添市西原5丁目7番1号

### ■リフォーム・リノベーション

中部支店 沖縄県沖縄市松本6丁目5番1号

代表取締役社長 新垣 守泰

～沖縄の建築をワンストップで対応します～

## ② 「移動式の木造住宅 スマートモデューロ」とは？

北海道の厳しい環境で生まれた高断熱性・高気密性・耐震性・遮音効果のある移動式の木造住宅です。

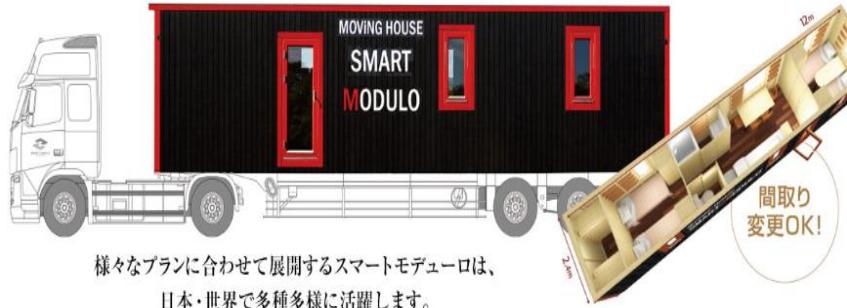
躯体は国際的な統一条約に基づいて設計・製造される「海上コンテナ」と同規格のサイズですので日本にとどまらず、世界各地への輸送が可能で住宅、店舗、オフィス、宿泊施設等の多用途に使用可能な移動式の木造ユニットです。

室内の給排水設備、電気設備、住宅機器も取付完了した状態で出荷しトレーラーで輸送後クレーンで設置する為納期短縮の面でもメリットが多くあります。※（設置場所までの道路環境確認必須）

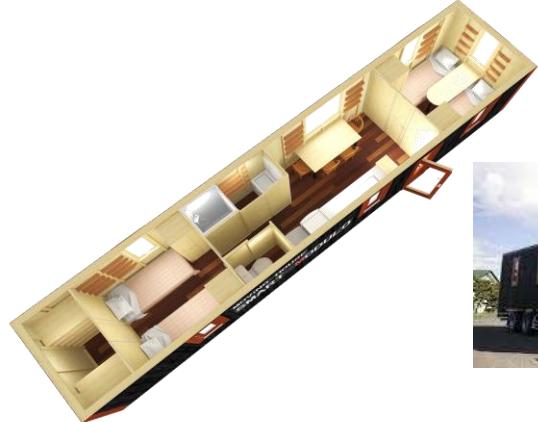
また、用途により「シングルタイプ」「通路連結タイプ」「連結タイプ」があり用途により選択可能で幅広い客層に対応しております。

さらに、納期も※最短2週間で出荷可能で災害時の応急仮設住宅としても対応可能な為各自治体との災害応援協定も積極的の結んでおります。※仕様により納期確認が必要です。

（株）新洋はスマートモデューロの沖縄県内唯一の販売店です。



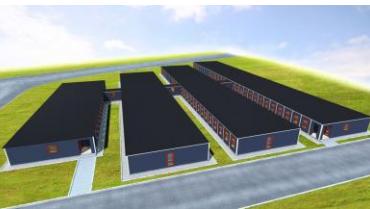
# 特長



## 特徴 1

40 ft コンテナと同じ規格の移動可能な完全木造建築物

木造なので居住性優れコストパフォーマンスが良い  
SDGsに対応できる



## 特徴 2

北海道仕様の高気密高断熱で耐震性も高い

窓も樹脂サッシで3重ガラス断熱性も防音性も高い



## 特徴 3

水回りも設置可能

浴室 キッチン トイレ 洗面も一般住宅で使われる製品を設置可能



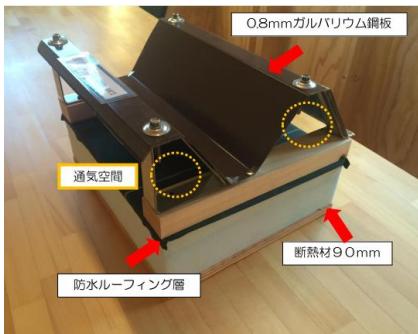
リンク ショートムービー

## 特徴 4

横に連結可能、合計で90本程度連結した事例もあります  
2階建ても対応しており、ビジネスホテルなどに  
活用されています

### ③構造の特徴 ~夏涼しく・冬温かい高断熱・高気密・遮音効果の理由~

屋根



壁



床



3層窓



#### 断熱について

- ムービングハウスは最新の北方型住宅並みの性能
- ムービングハウスは木造の躯体の外側に断熱材が隙間なく貼り付けられます
- スタイロフォーム(熱伝導率0.028)を天井90mm、壁60mm、床90mmでユニット全体を覆う
- 開口部であるドアや窓はトリプルガラスの樹脂サッシを使用  
⇒ 従来イメージする簡易的な建物とは大きく異なる建物性能



BB-1タイプに関する性能表示一覧表(登録住宅性能評価期間による評価予測を含む)

2020年12月12日 作成:丹野

項目	等級4	等級3	等級2	等級1	許容最大値	備考
耐震等級		●			震度7	構造躯体の倒壊防止性能
耐震等級		●			震度7	構造躯体の損傷防止性能
耐風性能			●		風速45m/秒	構造躯体の倒壊並びに損傷防止性能
耐積雪性能				●	H2,300mm	構造躯体の倒壊並びに損傷防止性能
火災警報装置設置等級		●				全ての台所・居室に火災警報器が設置
劣化対策等級		●				3世代に渡りメンテナン可
維持管理対策等級(専用配管)		●				維持管理の容易さを確保
維持管理対策等級(共同配管)		●				維持管理の容易さを確保
更新対策(共用排水管)		●				更新の容易さを確保
省エネ対策等級	●					省エネ対策を確保
断熱性(外皮の平均熱貫流率) UA値					0.39W/m²K	北海道1及び2地域の基準値 0.46W/m²K
熱損失係数 Q値					1.4W/m²K	北海道1地域の基準値 1.6W/m²K
気密性(隙間相当面積) C値					0.5ai/m²	2009年に国の省エネ基準より削除
ホルムアルデヒド発散等級	●					ホルムアルデヒドの発散量が極めて少ない
遮音性(透過損失等級) 界壁	●				Rr 50等級以上	界壁部分の音の遮断を確保
遮音性(透過損失等級) 開口部	●				Rm25等級以上	開口部の音の遮断を確保
高齢者等配慮対策等級(専用部)	●					車椅子の容易な移動を確保
高齢者等配慮対策等級(共同部)	●					車椅子の容易な移動を確保
移動式木造住宅としての使用制限期間					10年間	移動物としての使用可能期間
耐用年数					90年間	建築物としての使用可能期間
凡例1	※性能表示基準のうち、唯一数値化された基準値					
凡例2	※日本ムービングハウス協会が独自に定める基準値					

白アリ対策済みなので沖縄でも安心

## ④類似品との比較

ARCHIVISION 21

### スマートモデューロ類似品の比較

移動式木造建築物

#### スマートモデューロ



木製

建物はすべて工場生産

経済耐用年数  
100年以上

長きにわたって利用可能

高断熱・高気密  
高性能  
年間を通じて快適

用途・内装の  
検討できる幅が広い  
別の場所・用途で利用可能

#### プレハブ建築



軽量鉄骨製

耐火性が低く、さびやすい

経済耐用年数  
20~30年

一般的な建築物よりも短い

簡易的な建物  
暑い・寒い等快適性は低い

規格品が多い  
設計の自由度が低い

#### トレーラーハウス



建物ではなく車両

住所は取得できない

経済耐用年数  
4年

法的に自動車として区分されている

建物の性能は  
こだわり次第  
オーダーによって異なる

2階建が不可能  
車両としての規定範囲内  
での施工になる

#### コンテナハウス



重量鉄骨製

経年劣化による錆の心配

経済耐用年数  
約40年

使い方によっては50年以上

熱伝導率が高い  
断熱性能の強化が必要

建築基準のクリア  
が課題  
中古では許可がおりない可能性有り

# ⑤スマートモデューロ タイプ紹介

## ●基本サイズは2種類

407イート 幅2.4m×長さ12m×高さ2.89m（8.71坪）

207イート 幅2.4m×長さ6m×高さ2.89m（4.35坪）



### シングルタイプ

ミニマムの中にアイデアを詰め込むのが楽しくなるユニットです。

#### サイズ

幅2.4m×長さ12m×高さ2.89m<28.80m<sup>2</sup>>

(標準2Kタイプと同じ)

### 連結タイプ

シングルタイプを連結したスマートモデューロ。広いリビングを設計することはもちろん、ミーティングスペースを兼ね備えたオフィスや、スケルトン仕様で店舗としても。設置する敷地に合わせて広大なプランを実現できます。

#### サイズ

12m5連結タイプ

幅12m×長さ12m×高さ2.89m<144.0m<sup>2</sup>>



### 多層タイプ

最大4階建てまで可能なスマートモデューロ。広々とした空間も、小さな客室をたくさんつくることも。

ホテルとしてのご利用目的が多いですが、様々なプランでご検討いただけます。

#### サイズ

幅19.2m×長さ12m×高さ5.78m <460.80m<sup>2</sup>>



### 通路連結タイプ

シングルタイプを通路で連結したスマートモデューロ。スペースを格段に効率良く利用ができるユニットです。ユニットの間をウッドデッキとすることでさらにアクティブなスペースを実現できます。

#### サイズ

BB-1タイプ

幅7.2m×長さ12m（中央部のみデッキ含め6m）×高さ2.89m<72.0m<sup>2</sup>>

### ご利用シーン例



個人住宅



店舗（美容室・飲食店など）



オフィス・事務所



宿泊施設



法人用宿舍



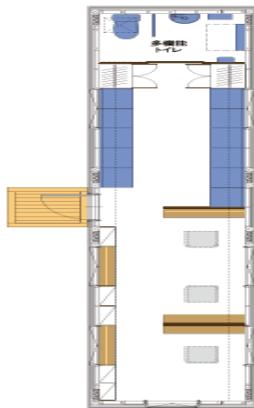
災害用住宅

# VARIOUS PURPOSES

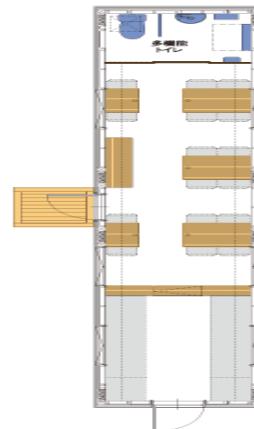
## 用途プラン

### ●シングルタイプ

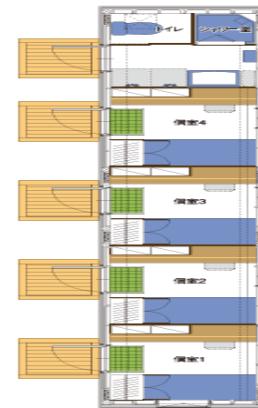
カットハウス棟



飲食店棟



寄宿舎棟(4P)



### ●通路連結タイプ

住居棟(4P)



シングルタイプでの用途にあわせた設計はもちろん、連結タイプや通路連結タイプでの製造も可能です。  
企画にあわせて設計・製造することで、壮大なプランも実現します。

### ●連結タイプ

食堂・事務・ラウンジ棟(24P)



住居棟(4P)



通路連結タイプ／住居棟



通路連結タイプ／飲食店棟



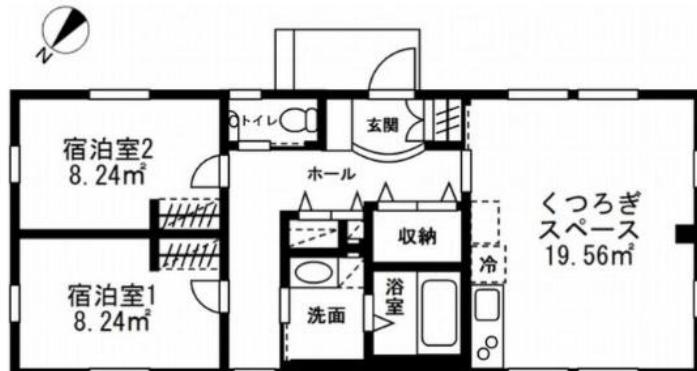
通路連結タイプ／オフィス棟

# 活用事例

## 移住・定住体験施設



※一部画像はイメージです



# 活用事例

## 職員用寮及び宿泊施設

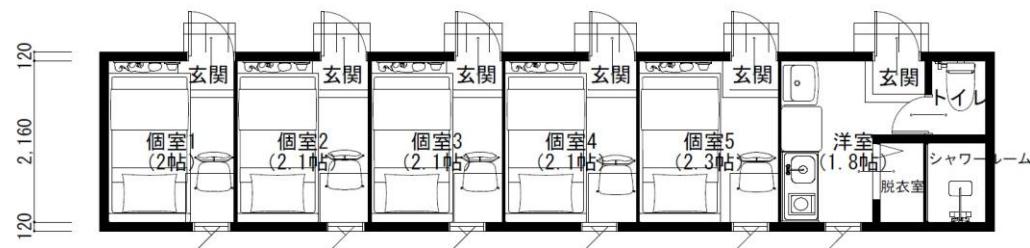


※一部画像はイメージです

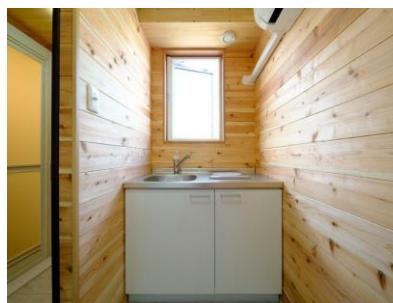
# 活用事例

工事業者用簡易宿舎(離島でも活躍期待)

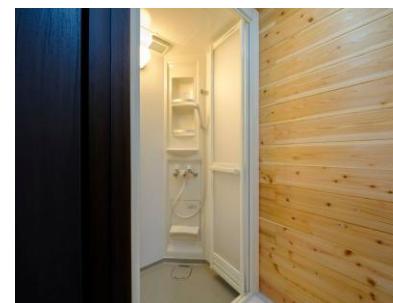
工事関係者用の宿泊施設不足の解決



洗面・トイレ



ミニキッチン



シャワールーム



高い断熱性能で高い省エネ性と快適性を確保しております。

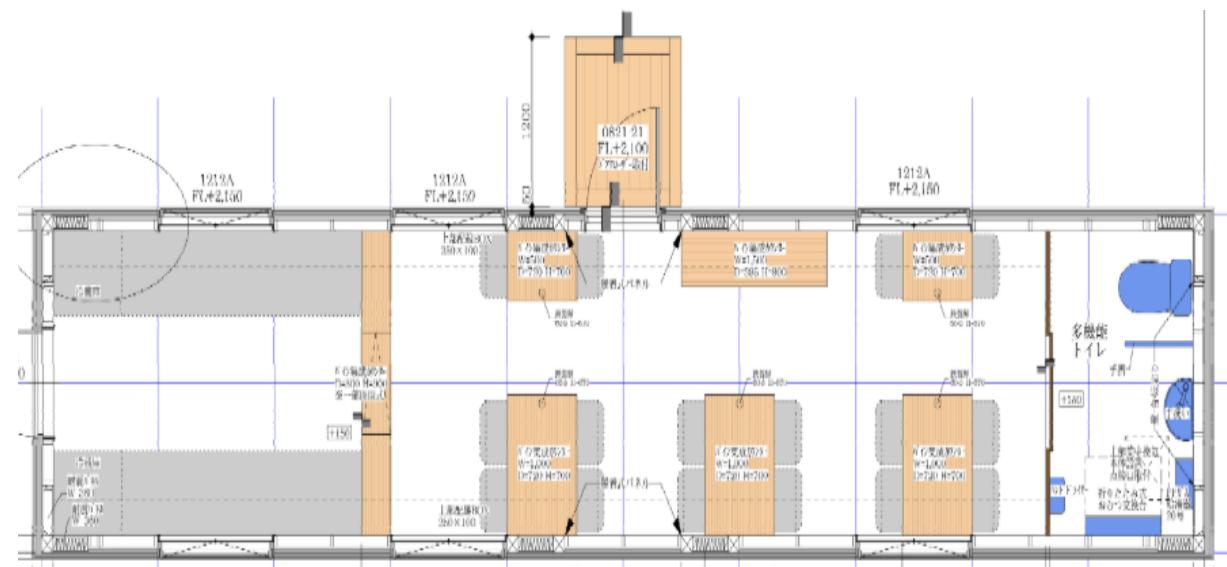


## 活用事例

**平時活用 企業誘致の為のレンタルオフィス・公園管理事務所・イベント用事務所**

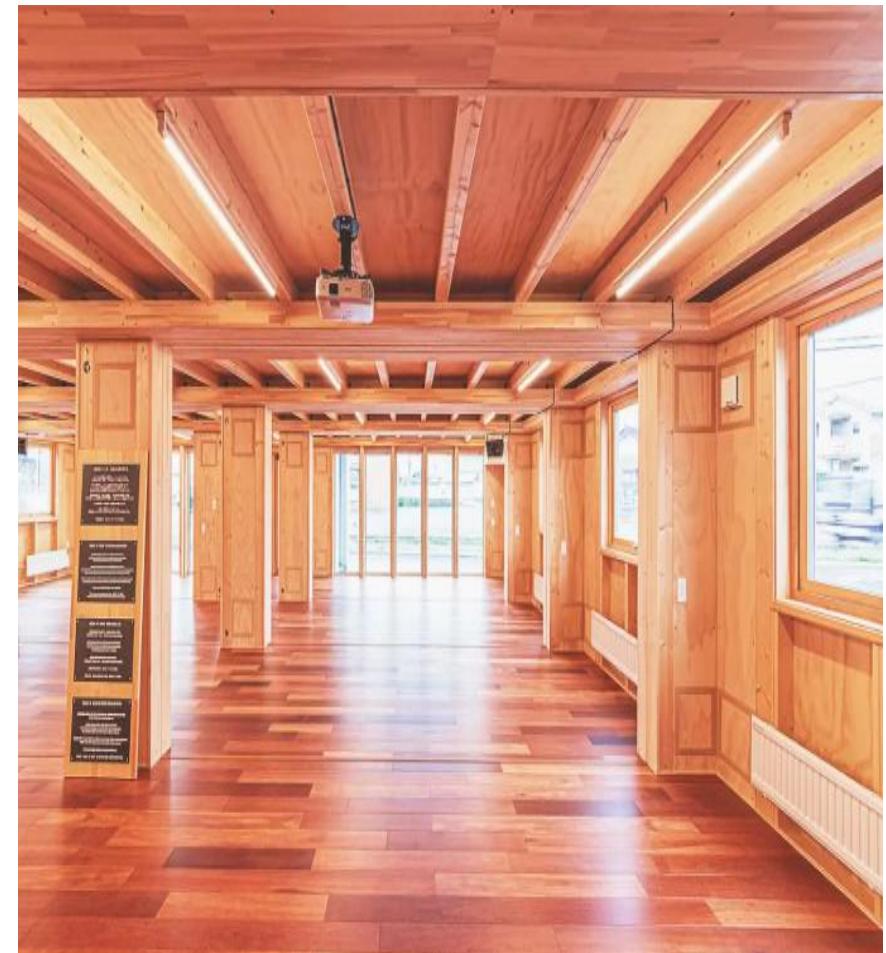
## 災害時活用 備蓄庫・対策本部及び緊急連絡所

※一部画像はイメージです



# 活用事例

平時活用 物産品直売所・観光案内所・飲食店  
災害時活用 緊急避難所・対策本部



※一部画像はイメージです

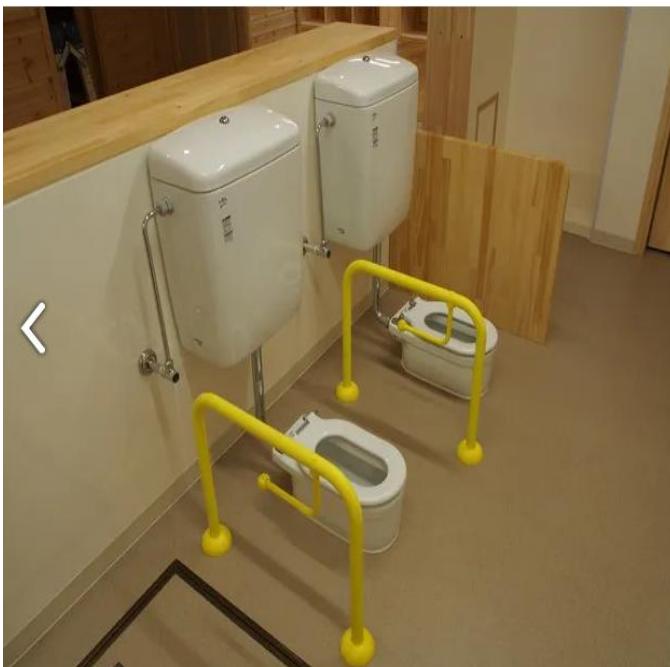
# 活用事例 学童・保育園



人数により連結棟数の増減可能



空間が広いので、様々な用途での利用が可能です。

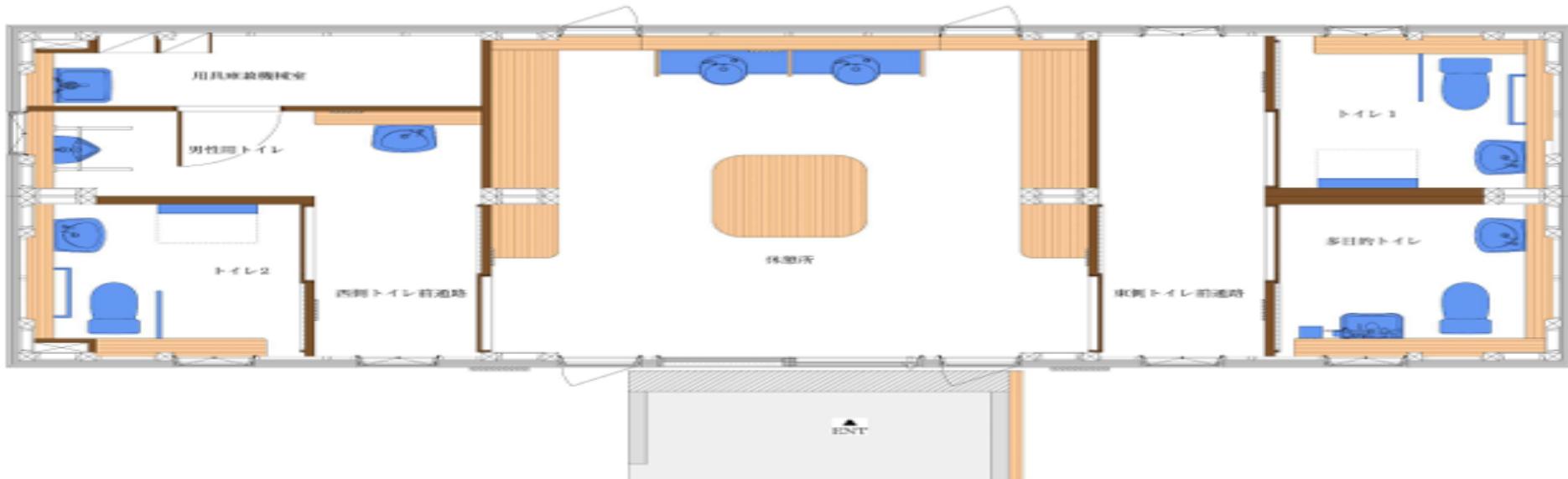


# 活用事例

## 単独仮設トイレ棟



公共仮設トイレ 12mシングル



# 平時におけるスマートモデューロの使用例

スマモは**離島でも威力を發揮し近年深刻な職人不足による人件費高騰や工期短縮**にも  
メリットがあります。



基礎現地施工（現地業者）



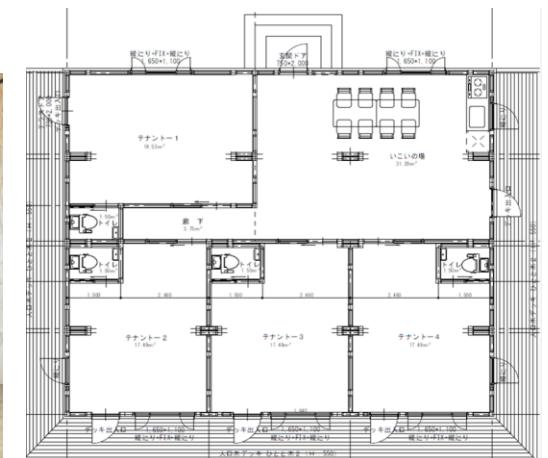
輸送 長崎～鹿児島 1日 鹿児島～沖永良部 2日



輸送 2時間程度



設置 3時間（4本分）  
仕上げ 1.5日



## ⑥自治体との災害応援協定について

### 協定締結について

近年、相次ぐ大地震や大雨災害などの発生に伴い、いつ、どこで起こるかわからない災害に備え、被災者の住戸を確保するということは国や自治体にとっての大きな課題となっております。

日本ムービングハウス協会は、被災地に迅速に設置できる「移動型」の応急仮設住宅「ムービングハウス」の普及促進と、災害時に被災地への大量供給に備えるべく「ムービングハウス」の社会的備蓄に向けた官民連携の取り組みを行っております。

#### 災害時における応急仮設住宅(移動式木造住宅)の建設に関する協定

自然災害の発生時において、公営住宅や民間賃貸住宅の活用だけでは足りない応急仮設住宅を迅速に供給しご利用いただくための対策として、協定の締結をしております。

災害救助法及び各地域の防災計画等に基づいた、各地方自治体が協力を依頼するにあたって必要な事項を定めています。

また、当協会は各都道府県等との情報交換を行うと共に、常に災害を予想した連絡体制を整え、各自治体が主催する防災訓練・研修等に参加、協力しています。

日本ムービングハウス協会は、被災地に迅速に設置できる「移動型」の応急仮設住宅「ムービングハウス」の普及促進と、災害時に被災地への大量供給に備えるべく「ムービングハウス」の社会的備蓄に向けた官民連携の取り組みを行っております。



#### 包括連携協定

各地方自治体との協定締結により、まちづくり及び災害時の対応等について双方の資源を有効に活用し協働することで、さらなる地域の活性化、そして現在抱えている課題の解決に向け、次に掲げる事項について連携して取り組んでおります。

1. 地域の資源を活かしたまちづくりに関すること
2. 災害時の対応および包括的な相互支援に関すること
3. 災害時、被災地自治体等への包括的な仮設住宅および施設の支援に関すること
4. 健康および福祉の増進に関すること
5. 文化、芸術およびスポーツの振興に関すること
6. 観光の振興に関すること
7. 情報提供及び広報活動に関すること
8. その他前条の目的を達成するために必要な事業に関すること

# ムービングハウスと協定を結んでいただくメリット

- ・包括連携協定については地域の「**観光・文化・資源**」を考慮した街づくりの提案
- ・いち早く仮設住宅の設置が可能
- ・仮設住宅の撤去も行う為、解体や産廃が軽減できる
- ・快適で高性能(断熱性・耐震性・防音性)住宅に仮設住宅として住んでいただける
- ・地域の生産パートナーが被災にあっても、全国のパートナーより供給が可能
- ・災害規模により統括する行政が、県または市町になるため個別の協定が理想
- ・事前に建物の情報をお渡しできるので、設置場所・搬入経路の想定ができる
- ・**平時で活用していただいているユニットがあれば災害に合わせて移設が可能**
- ・連結が可能な為、集会所や公民館、地域の憩いの場など広い建物も設置できる

# 全国の展示場とストックヤード



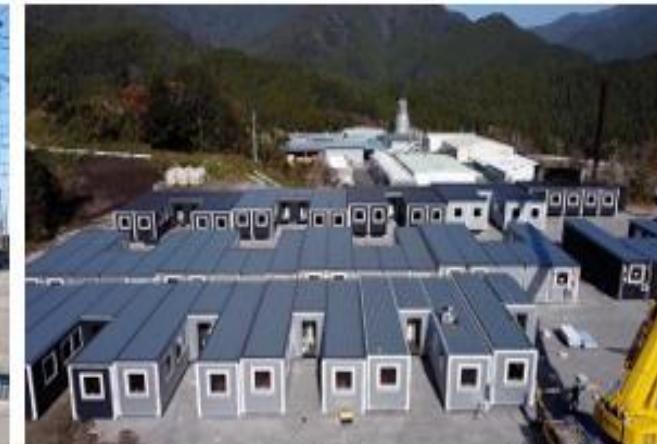
# 全国の主な展示場とストックヤード



手稻展示場・ストックヤード  
北海道札幌市



小美玉展示場  
茨城県小美玉市



大豊展示場・ストックヤード  
高知県大豊町



美しが丘展示場  
北海道札幌市



千歳展示場・  
ストックヤード  
北海道千歳市



安曇野展示場  
長野県安曇野市



行方ストックヤード  
茨城県行方市

# 岡山→熊本への移転実例

スマートモデューロは設置・利用後、必要に応じて移転させることができます。  
だから、設置が早い、コストが抑えられる、産業廃棄物も少ない というメリットがでます。



倉敷市での積み込み作業

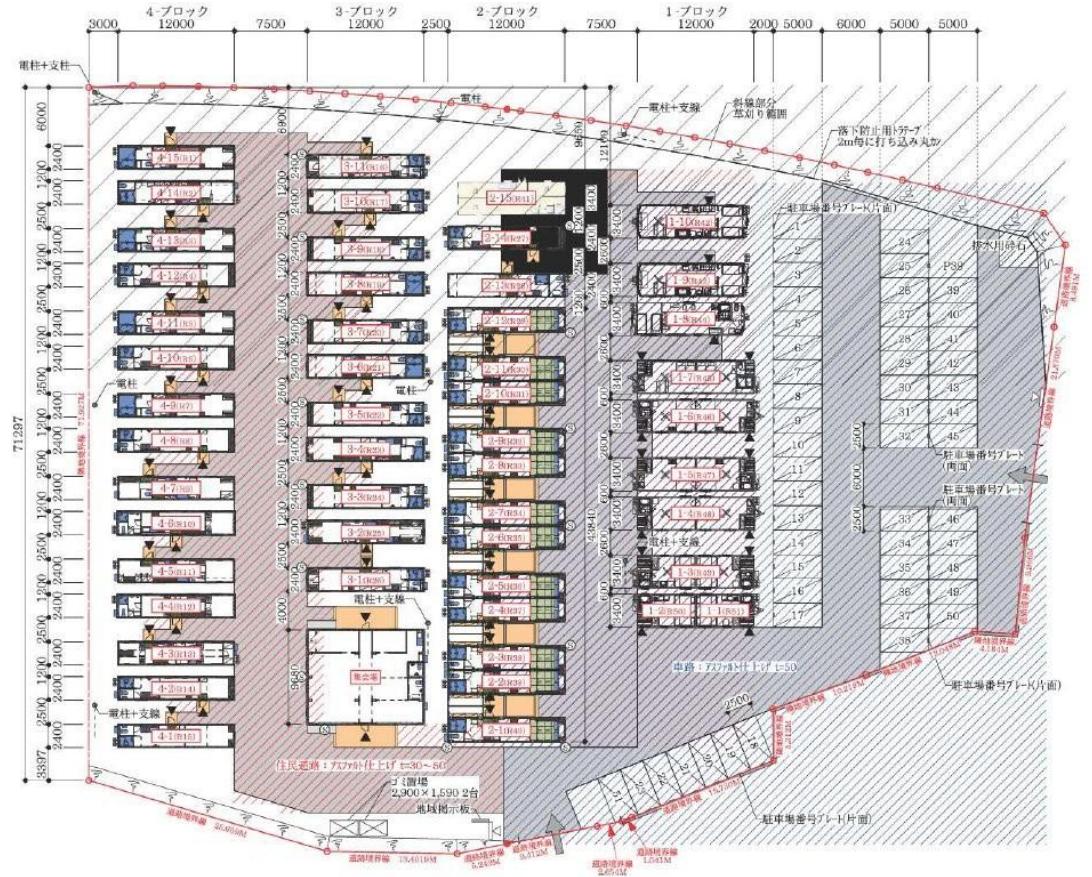


球磨村での設置作業



平成30年9月から倉敷市で使用されていた仮設住宅のうち12ユニットが、令和2年9月9日に熊本県の球磨村に移送するために積み込まれ、9月10日に球磨村に設置されました。  
仮設住宅として使用したユニットを移設して別の仮設住宅として使用したのは、全国初となります。  
詳細は別添資料をご覧ください。

## 災害時におけるスマモの利用例

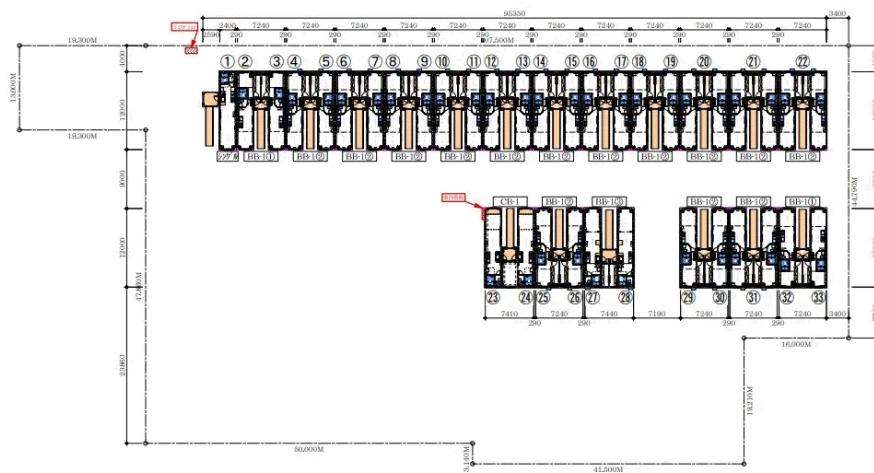


災害時には2年間の応急仮設住宅、集会所などとして利用できます。

# 災害時におけるスマモの利用例

災害名	発生年月	都道府県	市町村	戸数	備考
平成 30 年 7 月豪雨	2018.7	岡山県	倉敷市	41 戸	柳井原仮設団地
平成 30 年 北海道胆振東部地震	2018.9	北海道	むかわ町	10 戸	むかわ町仮設住宅
				26 ユニット	鶴川高校仮設住宅
			安平町	9 戸	安平町被災農家敷地
令和元年東日本台風	2019.10	茨城県	常陸大宮市	9 戸	小倉地区仮設団地
令和 2 年 7 月豪雨	2020.7	熊本県	球磨村	34 戸	多目的広場仮設団地
				36 戸	さくらドーム仮設団地

## 令和4年8月豪雨 新潟県村上市羽ヶ根応急仮設住宅



内観リンク

33 戸

## 仮設施設実例

## ○鶴川高校の野球部学生寮

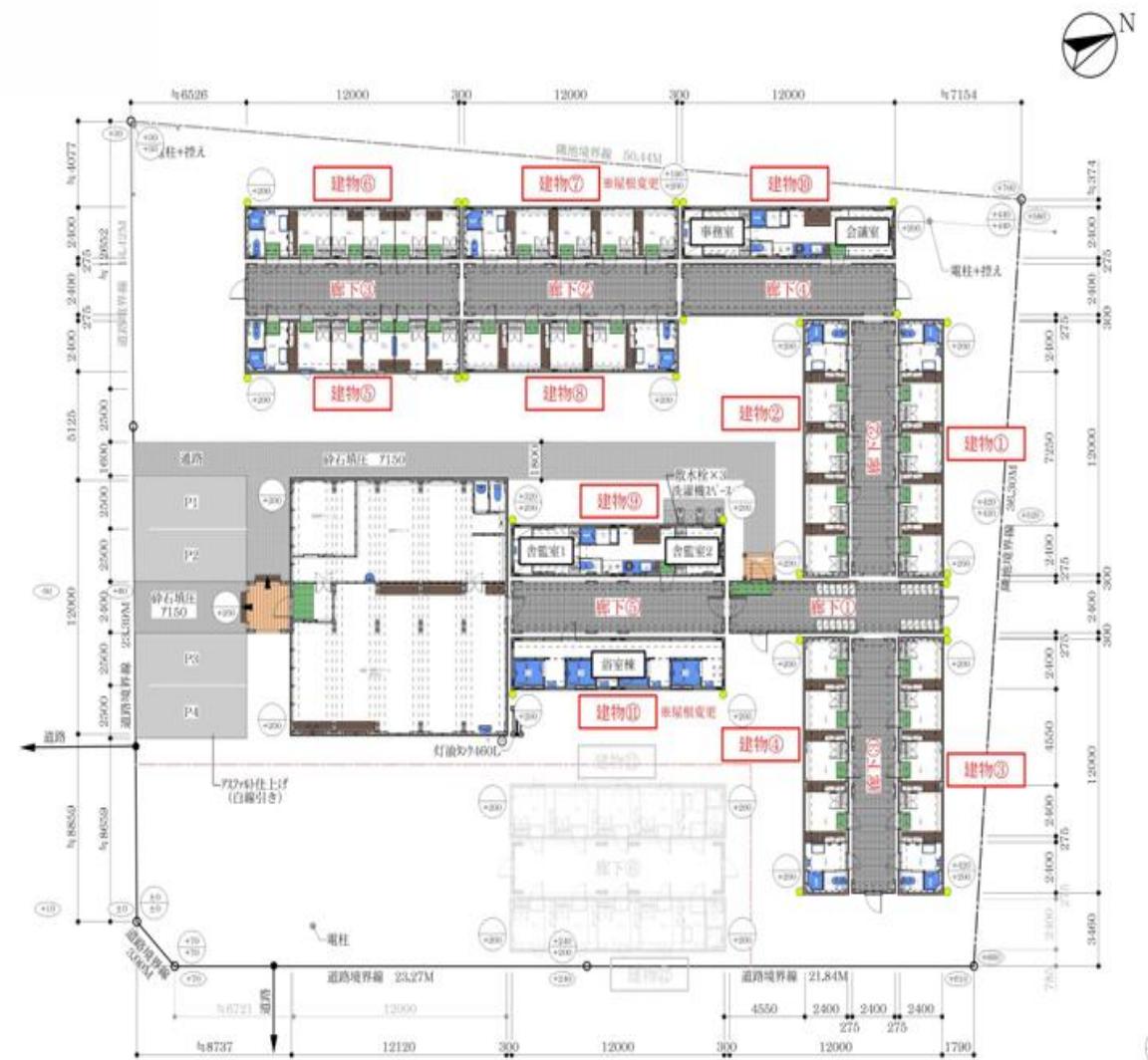
## ■寄宿舎等建物 10ユニット

## ■浴室棟 1ユニット

## ■廊下ユニット 7ユニット

## ■ 5連結食堂棟 5ユニット

**要介護者・新生児や幼児がいる家族  
優先避難所及び対策本部併用可能**



## やっぱり故郷珠洲がいい 津波危険区域でも 仮設入居2カ所目始まる

3/2(土) 16:02 配信



北國新聞  
THE KOKURIKU SHIMBUN



### ●みさき小グラウンドに50戸

設備を確認する桜井さん夫婦=2日午前9時半、珠洲市みさき小グラウンド

珠洲市みさき小グラウンドで2日、能登半島地震の被災者向けに建設された応急仮設住宅50戸への入居が始まった。珠洲での入居は正院小グラウンドに続き2カ所目となる。建設地は市の津波浸水想定区域に含まれる。住民は津波への不安を漏らす一方、「やっぱり住み慣れたふるさとが一番や」と住まいを確保できたことに安堵の表情を見せた。

【写真】珠洲市みさき小のグラウンドで建設が進む仮設住宅=1月31日

50戸の内訳は、1Kと1DK21戸、2Kと2DK21戸、3K8戸。キッチンや風呂、トイレのほか、テレビや冷蔵庫、洗濯機などの家電が備え付けられ、上水の受水槽と下水の浄化槽が設置されている。

入居者は2日午前、それぞれの住宅に布団や衣類を運び入れ、部屋の間取りを確認した。津波で自宅が全壊した同市三崎町寺家の桜井信芳さん（74）は妻の静子さん（75）と入居し、「暖かい部屋で、水が自由に使えるのは本当にありがたい」と感謝した。

桜井さんは津波で自宅と納屋を失った。約2カ月間、金沢に住む長女宅に2人で身を寄せていたが「娘に気を遣わせてしまい、心苦しかった」という。

仮設住宅が整備されたグラウンドは津波浸水想定区域に含まれる。石川県と市は入居前に地震や津波の際の避難経路を住民に熟知してもらっている。桜井さんは「津波の危険性は承知している。それでも地元で生活したい」と話した。

市内では正院小グラウンドの40戸と合わせ、計90戸で入居が可能となった。県によると、1日現在、市内で851戸が着工しており、3月末までに456戸の完成を目指している。

## 能登半島地震から1年、移動式住宅531戸が仮設住宅に

© 2025.01.02



ムービングハウスやトレーラーハウスなど移動式住宅は、最短は発災後1ヶ月で入居、居住性や経済性で高い評価

仮設住宅6882戸を整備のうち、移動式住宅建設は1割に満たず

石川県が能登半島地震の被災者向けに整備してきた仮設住宅が1月23日までに、全て完成しました。当初は8月中旬の整備完了を予定していましたが、各地で追加の整備要望が出たことや9月の記録的豪雨などの影響で4カ月遅れました。珠洲市でこの日24戸が完成し、10市町村で計6882戸の整備を終了。地震発生から1年を前に、被災地は生活再建に向けた新たな段階に入りました。

豪雨で自宅を失うなどした住民向けの仮設住宅は、輪島市と珠洲市で計286戸を建設中。石川県は2025年3月の整備完了を目指しています。

こうした仮設住宅の内、木造移動式住宅（ムービングハウス）やトレーラーハウスなど“移動式住宅”は、531戸建設されました。発災から最短1ヶ月で入居可能になるなど、迅速な建設や居住性の高さで高い評価を得ています。また、使用期間中のリース契約が基本のため、建築や解体・撤去に関わる費用がプレハブ住宅などに比べて低く抑えられています。