

デザイン力で避難所の質向上

自然災害と感染症拡大が同時に起きる事態に備え、「地域を守る建設業」から新たな避難所のカタチを提案——。群馬県建設業協会（青柳剛会長）は16日、避難所生活の質を高めるデザインされ



内部空間は自在にアレンジ可能



「かみかべ」を命名した青柳会長

たパーティション『KAMIKABE〈かみかべ〉』を披露した。乱雑になりがちな避難所を整えるデザイン性に加え、持ち運びや備蓄がしやすく、20分程度で組み立てられ、柔軟なスペース変更が可能となるなど、実用性や快適性にもこだわった逸品だ。

梅雨時期に入り、今後はゲリラ豪雨や台風など近年頻発している大規模水害が懸念される季節がくる。これまでとは異なり、新型コロナウイルス感染症対策も求められるようになった。災害発生時に余儀なくされる避難所生活において、「3密」回避とともに、避難者のストレス軽減などは喫緊の課題といえる。

「かみかべ」は、災害時には夜間や休日でも被災現場に駆けつける体制を構築しているなど、地域建設業ならではの「備えの力」を生かしながら地域貢献に役立てる。また、建設業のものづくりネットワークを活用し、デザインや構造、使い勝手にも配慮した。

標準サイズは1辺2.1mの正方形で、高さは1.5m。コロナ対策を踏まえ、

群馬建協

自然災害・感染症複合に備え

避難所・避難生活学会が推奨するスペース基準を満たす。30分刻みで伸縮可能のため、ファミリータイプなど目的に合わせてスペースを拡張できる。

厚さ3mmの段ボール製で持ち運びや梱包・備蓄が容易なほか、組み立てにはテープや金属が不要で、大人3人で20分ほどが目安。屏風構造とそこにかませるリブで、丈夫な壁を構築する。リブにはハンガーやクリップ、照明、扇風機などを付けられ、イスやベッドなども含め自分の空間を自在にアレンジできる。

まずは試作品200点を用意した。これを協会本部や県内12支部に備蓄し、災害時に備える。需要に応じてブロック単位で融通し合うなどの分散備蓄方式を確立する。土のうやブルーシートで採用している流通備蓄方式と合わせ、災害対応組織力を強化する。

青柳会長は「われわれは公共事業をなりわいの1つとし、雇用を含め地域に密着して活動している。『地域を守る建設業』をカタチにして“見える化”した」と意図を説明する。

避難生活の質向上へ

群馬建協簡単に個別空間確保

3密対策にも

建設業が提案する自然災害と感染症の複合災害への備え。持ち運びが可能な紙製の壁材を群馬県建設業協会（青柳剛会長）が16日

に発表した。テープや金属を使わず大人3人が20分ほどで組み立てられる。1ユニットは2・1m×2・1mの正方形、高さが1・5m。30センチごみで伸縮でき、組み合わせて使うことも可



設置が容易な「かみかべ」と青柳会長

能という。避難所で個人が安心できるスペースとして、供給体制を整えた上で県内の12支部に備蓄する。

4面に関連記事

青柳会長が「KAMIK ABE（かみかべ）」と名付けた。設置と供給の容易さが特徴。自然災害が起きやすい季節に入ったことで、密集・密閉・密接の3密を避難所でも回避し仮住まいの質を高めようと、地域に密着した建設業ならではのアイデアで開発した。

群馬建協は200セットを用意。既に公的機関から問い合わせもある。青柳会長は「（自然災害と感染症の）初めての複合災害に備える必要がある。広くアピールし、避難生活の質を少しでも高めたい」と話している。

紙製仕切り壁を備蓄

群馬建協 災害時に供給力駆使

避難所の3密対策強化

群馬県建設業協会(青柳剛会長)は、避難所の3密(密集・密閉・密接)対策を強化する。「KAMIKABE(かみかべ)」と呼ぶ厚さ3ミリの段ボール製仕切り壁を開発し、支部単位で備蓄を始めた。避難者の快適性と感染症対策に配慮した個人スペース用の備蓄品として供給体制を整え水害などの非常時に備える。

＝1面参照

製作には東日本建設業保証が協賛し、全国建設業協同組合連合会(全建協連)が後援している。プライバシーや衛生環境、飛まつ感染対策などコロナ禍の中の避難所のポイントを建設

製の壁とリブをはめ込みながら組み立てる。2・1サイズの正方形、高さ1・5ミが基本サイズ。飛まつ感染対策として機能しつつ、医療関係者が目視できよう、避難所・避難生活学会の推奨値に合わせた。3密対策、快適性、プライバシー(安心スペース)の三つを重視。持ち運びでき、備蓄時は壁が160センチ×63センチ×9センチ、リブが102センチ×20センチ×9センチとなる。壁は山形のびょうぶ状になり、2面で自立する。内側にハンガーや照明を掛けられる強度がある。休憩所の間仕切りとしての使用も想定している。

KAMIKABEを発表した青柳会長は「全員が当事者の感染症災害が起き、これからは自然災害の季節になる。どこにでも駆け付けられる地域建設業の立場からの備えを考えた」と語った。公的機関から声掛けがあり、道の駅をはじめとする防災拠点などへの備蓄を視野に性能をアピールする。



「地域建設業ならではの備蓄品」と強調する青柳会長



強度を意識し、デザインにも配慮した

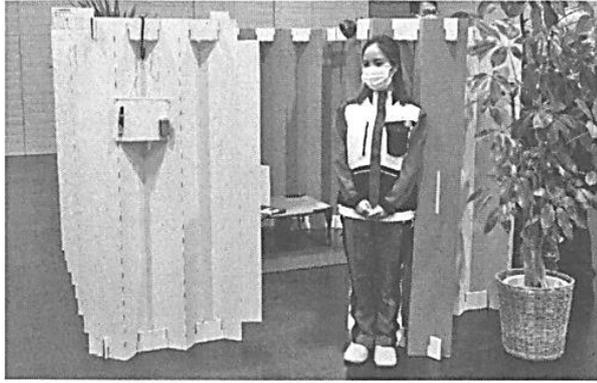
群馬建協は、非常時の災害対応組織力を生かし、12支部での分散備蓄、県内を4ブロックに分けた近場備蓄、前橋市の本部からの補給備蓄の体制を整えた。

群建協

避難所生活の質高め

KAMIKABEを作成

群馬県建設業協会 策と生活の質を高める
(青柳剛会長) は16日、パーティーションKAMIKABE(かみかべ) 避難所における三密対



段ボール製で組み立ても簡単

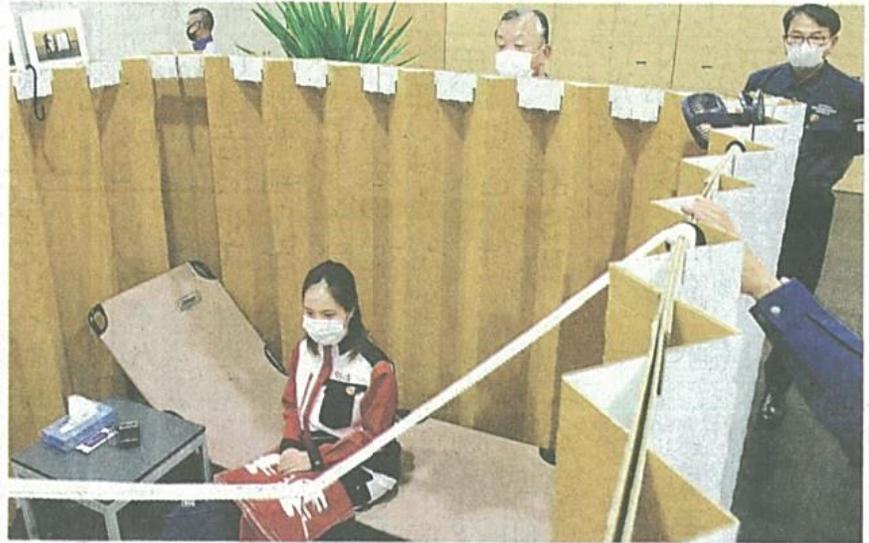
を發表した。地域を守る建設業として、避難所生活だけでなく備蓄性なども配慮したデザインを自然災害と感染症の複合災

害に備えた広々としたスペース、備蓄しやすい大きさなどが特徴。今後、協会本部や各支部などで分散備蓄を行い、災害時の自治体支援体制強化を図る。青柳会長は「KAMIKABEを通して地域を守る建設業の役割を幅広く知ってもらえれば」と話す。

大きさはたて2・1m×よこ2・1m、高さ1・5m。厚さは3mm。20分程度で組み立てられ、壁をリブでつないで安定を図るとともに、ハンガーなどもつけられる。

避難所生活 快適に

県建設業協会 感染防ぐ間仕切り開発



新型コロナウイルスの感染防止に向けて開発された「KAMIKABE」

新型コロナウイルス感染症に伴う災害避難所の「3密」対策で、県建設業協会は16日、協会で開発した段ボール製の間仕切り「KAMIKABE」を公開した。自然災害と新型コロナウイルスの複合災害に向けて協会で備蓄し、自治体への提供にも応

じる。避難所生活の質向上のために、デザイン性を重視した。

協会によると、1セットの寸法は2・1メートル四方で、高さ1・5メートル。医師や学識者でつくる「避難所・避難生活学会」がコロナ対策で推奨する基準などを基に設

計した。簡易ベッドが入る広さを確保し、高さは飛沫防止と避難所運営者らによる健康状態の確認に支障がないよう配慮した。

びょうぶ状の壁面の天地をパーツでつないで自立させ、強度を確保。ハンガーや簡易な照明を掛けられる。車いす利用者らの場合、2セットつなげて拡張できる。

大規模な自然災害が相次ぐ一方、避難所ではプライバシーが確保しにくい体育館の床に雑魚寝を強いられるケースが多く、質の向上が求められている。協会は4月に開発に着手し、建築家・プロダクトデザイナーで前橋工科大名誉教授の松井淳さん、段ボール製品製造の王子コンテナなどと連携して完成させた。

200セット製作し、県

内12支部・4ブロック、前橋市の協会本部に分散備蓄する。自治体から要請があれば提供する。自治体や防災倉庫を持つ道の駅などへの販売も視野に入れ、すでにいくつかの自治体が興味を示しているという。

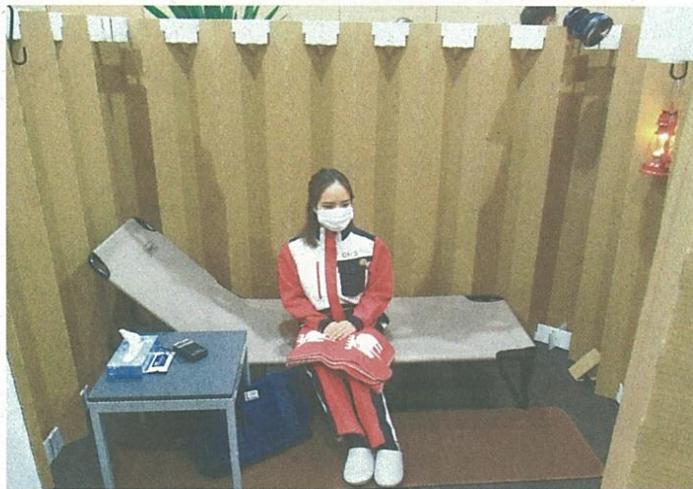
協会の青柳剛会長は「建設業ならではの提案としてデザインを使い、避難所の生活の質を高めたい」と話した。

避難所に段ボール間仕切り

災害時の避難所で起こりやすい「3密」を回避し、新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐと、県建設業協会が高さ1.5メートルの段ボールでできた間仕切りを開発した。写真。びょうぶ状になった段ボールを組み合わせた、2・1メートル四方の囲いになり、避難者同士の間隔を確保できる。同協会は200セットを県内12支部などに備蓄し、災害時に自治体の要請に応じて提供する。

自治体が備蓄している間仕切りは高さ80センチほどのものが多いが、同協会が開発した「KAMIKABE（かみかべ）」は、座った大人の頭の位置よりも高く、飛沫感染を防げる。防災や医

県建設業協会 「密」回避へ高さ1.5メートル



療の専門家らでつくる「避難所・避難生活学会」が推奨している規格だ。解体後のごみを減らした

め、壁をつなぐ部分も全て段ボールで作製。1セットを20分ほどで組み立てられる。倒れにくく、複数人を

収容する形にもできる。

同協会は今後、販売も行う予定で、すでに沼田市などの自治体や道の駅から問い合わせがあるという。

16日に前橋市で記者会見した青柳剛会長は「複合災害に備え、避難所の生活の質を高めて地域を守りたい」と話した。

避難所「3密」対策・環境改善

県建設業協会

段ボールの個室いかが

新型コロナ

「3密」になりがちな避難所での感染症対策や避難生活の環境改善のため、県



県建設業協会が製作した「KAMIKABE」Ⅱ
前橋市元総社町2丁目

建設業協会が16日、組み立て式の段ボールの個室「KAMIKABE」（かみかべ）をお披露目した。まず200セットを作り、県内12カ所の協会支部などに備蓄する予定。災害時は主に自治体へ納入するという。

新型コロナウイルスの感染拡大を受け、感染症と自然災害に複合的な備えが急務だとして協会が4月に企画。建築・プロダクトデザイナーの松井淳・前橋工科大学名誉教授がデザインを手がけ、製紙会社の協力を得て製作した。

壁や補強材の素材は厚さ3ミリの段ボール。環境に配慮し、ビニールテープや金属は使わない。1セットを

組み立てると縦横2・1ミ、高さ1・5ミの直方体の個室になり、2セット以上組み合わせると、スペースを広げられることもできる。

壁は屏風びよんのような形状で、壁と壁をつなぐ補強材部分には、ハンガーを掛けたり照明を取り付けたりできる。1セットの重さは15キほど。大人3人なら20分程度で組み立てられる。

協会の青柳剛会長は「デザインにもこだわった。複合災害のリスクを減らし、避難所での生活の質の向上に役立てばうれしい」と話している。
(中村瞬)

前橋 前橋市の県建設業協会は、大規模災害時に一時避難所などで使用を想定した段ボール製間仕切り「KAMIKABE（かみかべ）」を企画、製作した。蛇腹状に折られた段ボールを組み合わせて柱なしで自立でき、広さも調節できるのが特長。体育館などに避難している際、プライバシーの確保や、新型コロナウイルス感染症で問題化している密集を避けるために活用できる。（池田知之）

新型
コロナ

避難所の密集避ける

蛇腹状柱なしで自立／広さも自由自在



段ボール製の間仕切り「KAMIKABE」 前橋市で

段ボール製間仕切り

県建設業協会が企画、製作

段ボールは厚さ三ミリ。高さ約一・五メートルの壁部分をびょうぶのように折り、組み立てると二・一メートル四方の間仕切りが完成する。部品の組み合わせ方で狭くしたり、広くしたりできる。壁には、ハンガーやランタンなども掛けられるようにした。

大人三人が組み立てると、約二十分で完成する構造。デザインは、前橋工科大学名誉教授で、建築・プロダクトデザイナーの松井淳さんが担当した。

協会は二百個の試作品を用意し、県内十二支部の建設会館でKAMIKABEを備蓄。大規模災害が発生した際には、各自治体の求めに応じ、無料で提供する。一般への販売も視野に入れており、価格は一セットで約一万円の見込み。

協会の青柳剛会長は「KAMIKABEは、避難所の被災者の生活クオリティ向上に役立てるはずだ」と期待している。間仕切りは建設現場での更衣室や休息所としての活用もできるといふ。