

001

道内全 JA による防災対策の実施と
「防災の日」の設定

取組主体

JA グループ北海道

従業員数

約 61,000 人

想定災害

全般

実施地域

北海道

- 北海道胆振東部地震の経験を風化させることなく、防災意識の向上と今後の災害への備えを推進するべく、JA グループ北海道「防災の日」を設置。全道で取組を進める。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

大災害を風化させることなく、道内全 JA にて防災対策に徹底的に取り組む

- JA グループ北海道（北海道農業協同組合中央会）は、令和2年9月6日で北海道胆振東部地震の発生から丸2年を迎える中で、毎年9月6日を JA グループ北海道「防災の日」、9月1日から6日を防災期間として位置付け、防災意識の向上や今後の災害への備えを改めて推進することを決定した。
- 地震発生により、各 JA や生産者は、農地への土砂流入による農作物への被害や農業用機械や施設の損壊、販売予定品の破損等の被害に見舞われた。ブラックアウト（大規模停電）の影響も大きく、搾乳ができないことによる乳牛の疾病（乳房炎）の発生や、選果施設や予冷庫が稼働できないことによる出荷不能な農産物の発生等が大きな問題になった。「防災の日」の設定は、これらの地震による被害やブラックアウトの経験を風化させることなく、今後の予測不能な災害に備えることを目的としている。
- 「防災の日」には、JA と生産者がそれぞれ「備え」のための取組を実施する。JA においては、各 JA で策定した BCP に基づく安否確認等に関する訓練や、組合員の防災意識向上に向けた啓発活動等を実施する。生産者においては、避難場所等の確認や非常食の確認、セーフティネット対策への加入や排水対策の実施、ハウス等の保護・補強、自家発電機の一斉点検等を行う。点検を済ませたら、点検済みであることを示すステッカーを貼り付ける。



「防災の日」の設定発表



点検済みの際に貼り付ける
ステッカー

生産者自身の想いや決意を映像にまとめ公開

- JA グループ北海道は、地震発生から1年後（令和元年9月）には、道内の農業の復旧の状況報告と全国からの支援に対する感謝のメッセージをまとめた動画を作成し、ホームページに掲載した。生産者自身が災害時の状況やその後の復旧について語り、より強い北海道農業を実現させていくことを決意している。

2 現状の課題・今後の展開等

- 今後も毎年継続して、道内の全 JA において期間を定めて一斉に防災対策に取り組むことで、避難場所等の確認や非常食の確認、自家発電機の一斉点検を行い、今後の予測不能な災害に備える考えである。

担当者の声

- 近年、全国各地で災害が頻発している中で、北海道胆振東部地震ならびにブラックアウトを経験した JA グループ北海道としては、自ら設定した防災期間を契機として、BCP に基づく訓練、避難場所等の確認や非常食の確認、自家発電機の一斉点検等に取り組み、JA グループ北海道一体で、今後の予測不能な災害に備える取組を継続して進めていきたいと考えています。

問合せ先

JAグループ北海道（窓口：北海道農業協同組合中央会）
法人番号：7430005003171 TEL：011-232-6411 FAX：011-222-3610
E-Mail：sougoushien.einou@chuo.ja-hokkaido.gr.jp

サイト URL



002

障がい者・高齢者の災害時の不安解消を目指す IT 機器利活用促進講座

取組主体

特定非営利活動法人あおり IT 活用サポートセンター

従業員数

10 人

想定災害

全般

実施地域

青森県

- IT 機器を活用し、障がい者や高齢者が災害時に必要な情報収集やコミュニケーションができるよう、機器の種類や利用方法を学ぶ講座を実施。修了者が講師となり講義や実習を担当するなど、学びの輪を広げる取組も進めている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

東日本大震災をきっかけに、障がい者や高齢者の IT リテラシー向上に向けた講座を開始

- 特定非営利活動法人あおり IT 活用サポートセンターは、障がい者や高齢者を対象に、IT 機器の活用を促す講座を実施している。
- 東日本大震災では、障がいのある人ほど津波の被害に遭った際の死亡率が高かったことや、避難する際のコミュニケーションが困難であったこと等が課題となっていた。県が被災した障がい者に対して実施したアンケート調査においても、震災の際に情報を得るための手段がなく、不安にさいなまれたという回答が多数あった。
- IT を活用することで自らの身を守ることができる人を増やしていくべきである、という考えから、障がい者や高齢者に対して iPad を用いた講習会をボランティアで実施していた同団体は、青森県から話をもちかけられたことをきっかけに、平成 25 年より、「視覚・聴覚障害者向け iPad 講習の人材育成講座」を開始した。（令和 2 年度現在の名称は「障害者・シニアの方へ iPad を教える人材育成講座」）
- iPad には、音声読み上げ機能や画面表示の拡大機能など、障がいのある方にとって有用な機能が多様にある。例えば全盲の方であれば、「ボイスオーバー」という機能が有用で、起動させ、アプリを一度タップするとそれが何のアプリかを読み上げてくれ、二度タップするとアプリを開くことができる。
- 1 回の講座期間は約 1 ～ 2 ヶ月で、期間中は受講者に回線付き iPad を貸し出して、日常的に IT 機器を使用し、慣れることを促している。また、学びを深めるために、受講修了者が講師となり、学んだことを次の受講者に伝える講義や実習も実施している。
- カリキュラムは、同団体、自治体、障がい者協会や当事者など、多様な組織や個人の意見を踏まえながら、新しい機器や技術、トレンドを踏まえて、常に見直しを続けている。



実習の様子

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 障がいがあっても活用できるアクセシビリティ機能を学ぶ機会をつくることで、障がいによるハンデを IT リテラシーの向上によってカバーできることを周知できていると考えている。例えば、講座を受講した聴覚障がい者は、話し言葉を字幕にしてくれるアプリを使い健聴者とコミュニケーションを取り、視覚障がい者は、お札や服の色等が知りたい時にカメラアプリで撮影することで音声による情報を得るなど、平時の活用も進めることができている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後はオンラインで受講することができるコンテンツを用意することで、受講者が独学できる体制も整えていく。

担当者の声

- 講座を通じて、あらゆる人の役に立つ IT の有効性を周知していきます。

問合せ先

特定非営利活動法人あおり IT 活用サポートセンター 法人番号：5420005006821
TEL：070-6951-4624 E-Mail：info@aoit.jp

動画



003	若手漁業者リーダーによる各地域の災害対策の情報交換と、漁協女性部による防災チェックシートの作成	取組主体		
		全国漁業協同組合連合会（JF 全漁連）		
		従業員数	想定災害	実施地域
		243 人	全般	東京都

・ 漁業の現場における災害について、過去の経験や対応を踏まえた防災対策を検討。青年部では全国の若手漁業者リーダーによる各地域の災害対策の情報交換を、女性部では漁村で働く女性たちに向けた防災チェックシートの作成をそれぞれ実施した。

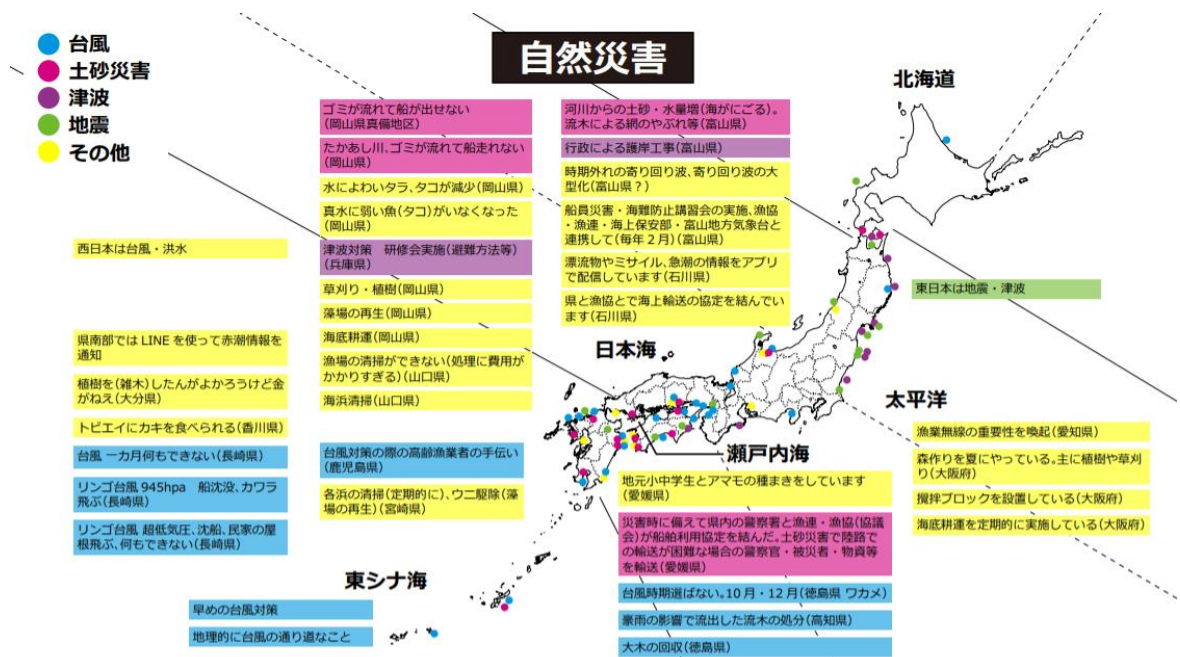
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

全国の若手漁業者リーダーによる各地域の災害対策の情報交換

- ・ JF 全国漁青連は、全国的に豪雨や台風等の災害が続いた近年の状況を受け、全国の漁業者が集まる研修会において、「気候変動、自然災害を考える」取組を実施した。
- ・ 「災害に強い漁業にしたい」という若手部員の呼びかけがきっかけとなり、開催に至った。参加者は、北海道から沖縄まで普段はそれぞれの地域で活動する約 70 人が集結した。ワークでは、大きな日本地図を用いて、参加者がそれぞれの地域における近年の海の変化や発生した災害を書き込み、情報交換を行ったのち、グループに分かれて具体的な対応策等を議論した。
- ・ 地域横断的な情報交換を行ったことにより、西日本では主に台風や洪水への対応が、東日本では主に地震や津波への対応が進んでいるなど、地域による災害の違いや対策の違いも明らかになった。「災害時に備えて水上消防団を作っている」など、各地ですでに行われている優良事例や、新しいアイデア等も共有した。
- ・ 地域に関わらず災害が多様化している現在においては、それぞれの地域で今後起こりうる災害に対して、他地域で有効だった具体的な取組を参考にして、より安心安全な漁業をつくっていくことが期待される。



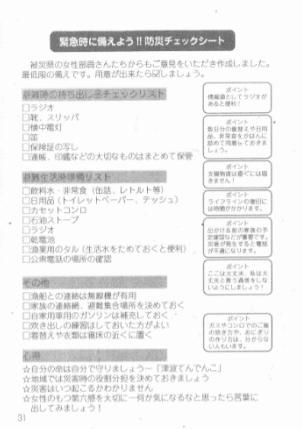
全国各地から集まったメンバーで議論



参加者が各地の状況を書き記した日本地図

「漁協女性部手帳」に防災チェックシートを掲載

- 全国漁協女性部連絡協議会（JF 全国女性連）では、毎年発行している「漁協女性部手帳」に、防災に関する内容を追加した。スケジュール帳としての機能や漁業の現場で役立つ情報、女性活躍に関する情報が掲載されている同手帳に、「緊急時に備えよう！！防災チェックシート」のページを作成した。
- ページには、東日本大震災を経験した漁協女性部の人々の意見を参考にして、当時を振り返って必要だったと感じる持ち出し品や避難生活に必要な備品等のリスト、避難生活に役立った漁業のアイテム・知恵等が掲載されている。また、それぞれが気に留めておいてほしいという内容が「ポイント」として記載されている。
- 「ポイント」には、「ガスやコンロでのご飯の炊き方や、おにぎりの作り方はわからない人もいます。」「出かけるときの家族の予定確認などが重要です。」など、普段の生活ではなかなか気が付かないが、予め家族で話し合い、準備しておくことで解決できるような取組のヒントが掲載されている。



漁協女性部手帳と防災チェックシート

2 現状の課題・今後の展開等



- 研修会でのワークを通して、漁業者が自然災害や環境変化に対して行うことができる具体的な取組が明らかになった。今後は、他地域で有効だった具体的な取組を参考にしながら、自身の地域の関係者とともに本当に必要な改善策について協議し、実施していくことが大切だという考えである。

3 周囲の声

- 全国的なつながり、情報のネットワーク、情報発信の大切さを実感した。（研修参加者）
- 研修会等に参加してコミュニケーションを図り、親睦を深めることが大切だと思った。（研修参加者）

担当者の声

• 漁業は、自然を相手に恵を享受する産業である一方、自然の脅威にも直面します。そのような中、安定的に旬の魚を消費者に届けるために、環境を守りながら自らの経営を維持することも大切です。自然災害は決して避けることができない現象ですが、それとどう向き合い付き合っていくか、いかに影響を小さく抑えるか、いかに復旧するかなど、事前に備えられることもたくさんあります。本取組は、知恵や経験を地域横断的に共有することで、防災（意識）のボトムアップにつながることを願い、実施しています。

問合せ先	サイト URL
全国漁業協同組合連合会（JF 全漁連） 法人番号：5010005002234	 

004

被災後の生活再建のための知識の普及を
目的とした研修

取組主体

SOMPO リスクマネジメント株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

437 人

全般

東京都

- 教室形式やワークショップ形式で、災害時に備えて知っておくべき支援制度について学ぶことができる研修を企画。国の制度や民間企業の制度など、網羅的に学ぶことができる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

有事の際に利用できる公的・民間制度に関する研修

- 事業継続（BCM・BCP）・全社的リスクマネジメント（ERM）、サイバーセキュリティ等のサービスを展開する SOMPO リスクマネジメント株式会社は、教室形式やワークショップ形式で、災害時に備えて知っておくべき支援制度に関する研修「災害ライフマネジメント研修 ～災害に強いレジリエントな人材を育てる～」を企画している。
- 研修は、「災害の実態」「被災者の生活再建を支える法制度」「演習」の項目で構成されており、災害発生前と発生後に、自治体や企業、個人がそれぞれ活用できる制度にはどのようなものがあるかを学ぶことができる。



研修内容のイメージ

具体的に、「災害の実態」では、過去の大規模災害（東日本大震災、熊本地震、平成 30 年 7 月豪雨ほか）の被害実態、行政、企業、個人の生活再建支援事例を複数紹介する。そのうえで、「被災者の生活再建を支える法制度」において、被災者の声や被災者を支える公的及び民間の制度の概要（罹災証明書、被災者生活再建支援金、災害弔慰金、各種保険等）を紹介する。その後、「演習」では、風水害・地震等の想定シナリオで、参加者個人の生活再建に向けて何が必要かを考えるワークショップを実施し、参加者は、災害によって自分の日常生活、収入と財産、支払いと負債にどのような影響が及ぶかを学ぶ。

- 行政や民間企業は大規模な災害発生に備えた様々な金融支援や保険等の支援制度を整えているが、事前にその知識を得ている人は少ない。制度等に関する知識がないことで、本来支援を受けられたであろう支援を受けられないことや受取が遅れる等のケースを防ぐためにも、同社は、制度を伝えるとともに、演習として風水害や地震等に見舞われたときに自分自身の日常生活はどうなるのか、どんなことが求められるのかを体験し、理解することで、いざという時のために備えるとともに、事後の生活再建に役立ててほしいと考えている。

2 現状の課題・今後の展開等

- 現在、新型コロナウイルス感染症の影響で、人を集めての研修が実施できていないことから、今後はオンラインによる開催を含め、実施方法を工夫していくことが課題となっている。

担当者の声

- 大規模な災害が発生した後に住民、職員、社員等が直面する生活再建に向けて、支援制度を説明することができますか。私たちは、過去の被災事例や被災者支援制度を通じて、災害発生前、そして災害発生後に、自治体、企業、個人としてどのような制度が活用できるのか、伝えていきます。

問合せ先

SOMPOリスクマネジメント株式会社 法人番号：2011101025379
TEL：03-3349-4328 FAX：03-3349-4677
<https://www.sompo-rc.co.jp/services/view/107>

パンフレット



005

地震の危険を触って学ぶ、視覚障がいのある子ども向けの防災教材

取組主体

和歌山県障害者支援赤十字奉仕団

従業員数

11人

想定災害

地震

実施地域

和歌山県

- 視覚障がいのある子どもに向けて、触って学ぶ防災教材を作製、提供した。立体模型で教室をリアルに再現し、地震によって物が倒れてくるといった状況を想像できるように工夫した。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

触って学ぶ防災教材の作製

- 和歌山県障害者支援赤十字奉仕団は、「触って学べる防災教材」を作製し、県立和歌山盲学校に寄贈した。
- 学校で避難訓練は実施するものの、視覚障がいのある子どもに向けた防災教材は少ないことから、地震によって物が倒れてくるといった状況を想像しづらいのではないか、と考えた同奉仕団が、立体模型の教材を作製した。
- プラスチックボードを教室に見立て、ミニチュアの机や椅子、本棚等を設置し、リアルな教室を再現した。また、模型を揺らすと壁時計が落ち、ピアノや机が動き、本棚が倒れ、本が飛び出す仕掛けになっており、教室での地震被害がリアルに再現されるようになっている。
- リアルに被害を感じることで、どこに物を置いておけば災害時に安全か、といったことを、具体的にイメージできるようになってほしいと同奉仕団は考える。
- また、子どもが手で触っても安全な素材を使用しているため、低学年の子どもにも、遊びながら防災を学んでほしいと考えている。
- 子どもたちは、この教材を使ったことで、避難時はハサミが床にあると危ないことを学び、普段からハサミの置き場所を考えるようになった、といった効果も出ている。



教室を再現した様子



本棚が倒れたり物が落ちたりする様子

担当者の声

- 今後も、障がいのある子どもたちが楽しんで遊べるような作品や訓練の手助けになるような教材等を作っていきます。

問合せ先

和歌山県障害者支援赤十字奉仕団

TEL : 073-422-7141 FAX : 073-422-7148 E-Mail : jigyo@wakayama.jrc.or.jp

サイト URL



006

訪日外国人の防災意識を高める お守り型の防災情報ツール

取組主体

株式会社ヒロモリ Fun to BOSAI Unit

従業員数

想定災害

実施地域

51人

全般

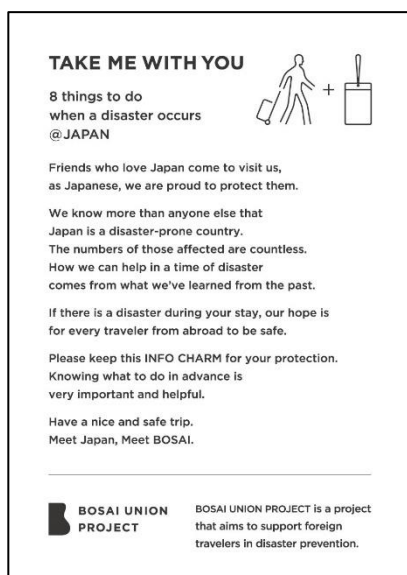
東京都

- 災害発生時に訪日外国人が適切な行動を取ることができるよう、8つの基本行動をインフォグラフィックスで示したお守り型の防災情報ツール「INFO CHARM」を開発。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

訪日外国人の防災意識を高め、もしもの時に一人でも多くの人の命を守る

- 社会貢献型プロモーション、プラットフォームの企画、開発を手掛ける株式会社ヒロモリは、防災に強い社会づくりを目指し、新たな視点で防災商品やサービスを開発する社内スタートアップ「Fun to BOSAI Unit」を発足した。同ユニットは、社会全体の防災力の向上に貢献する事業として、訪日外国人が国内で災害に遭ってしまった際に適切な行動を取ることができるよう、必要な知識を普及させるためのお守り型の防災情報ツール「INFO CHARM」を開発した。
- 事業開発にあたって訪日外国人に対して行ったインタビューでは、災害時に有用なサイトやアプリ等の情報媒体は多数存在している一方で、十分に情報が届いていないことが明らかになった。特に、災害直後にどのような行動をとるべきか、知っている人が少なかった。そこで、日本人が過去の経験から学んできた知恵を海外の方たちにも伝えていくべく、災害発生時の行動を示す同ツールを作成することとした。
- チャムの中には、「8つの基本行動」を表す紙が入っており、それぞれの行動がイラストとシンプルな英語表記で示されている。あえて最低限の8つに絞り込み、記憶に少しでも残るようにしたことで、いざというときに自主的に適切な行動を取ることを後押ししたい考えである。通信環境の悪い中でも即座にアクセスできるように、あえてアナログな製品にした。また、移動の多い訪日外国人には備蓄ではなく装備する防災が必要であると考え、いつでもどこでも見ることができ、思い出せ、日中の観光で携行していて邪魔にならないサイズになるよう、検討を重ねた。
- 訪日外国人は言葉や文化の違いから災害に不慣れである可能性が高いことから、直感的に、即座に理解できるように、言語に頼らないインフォグラフィックスを利用してわかりやすく表現することを徹底している。デザイン面でも、同プロジェクトの想いである「みんなで助け合う仕組み（UNION）」を意識し、あえてテイストの異なる8人のクリエイターの協力を得て、それぞれの「基本行動」を示すイラストを作成した。



1. ドアを開けて出口確保
2. 頭を守り、姿勢は低く
3. 閉じ込められたら硬い物で叩いて知らせる、大声を出し続けない
4. エレベーターは使わない、乗っている場合は全ての階を押し降りる
5. (火災、煙) 低い姿勢、口、鼻覆う
6. (水害、台風や津波) 高いところに避難
7. 一時待機場所を探す
8. 助け合いの心を忘れない

災害時の行動の取り方を表す「INFO CHARM」

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同ユニットは、受け入れ側である日本人から、旅の安全を願って「INFO CHARM」を渡すことが、日本と訪日外国人をつなぐ新しいおもてなしのかたちとなることを目指している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 新型コロナウイルス感染症拡大の終息後、海外からの自由な往来が再開されたタイミングで、訪日外国人に人気のスポット（浅草六区エリア等）から同ツールの配布が開始できるよう、準備を行っている。実際に手にとってもらえるよう、同エリア内の免税店やイベントを通じた配布を想定している。
- 同ツールの作成や配付にあたっての協賛企業や協力可能な施設等も募集している。
- 将来的には、同取組を中長期の在留者に対しても広げていくことを目指している。

4 周囲の声

- 日本は災害が多いということは知っているが、いざ滞在中に災害が起きてしまったらどのように行動するべきかわからない。行動すべきことを教えてもらえるものがあれば、ありがたいと思う。（調査協力者（外国人旅行者））
- 旅行者にとって邪魔にもならず、キーワードも見ることができてよいと思う。今はコロナ禍で状況がなかなか読めないが、訪日客が増えたときには、確実に必要なことだと思う。（協賛候補企業）

担当者の声

- 一時滞在中の訪日外国人に防災を意識してもらうのは難しいことです。一企業や個人が孤軍奮闘しても、メッセージはなかなか届きません。「訪日外国人の防災意識を変えるムーブメントを起こし、もしもの時に一人でも多くの命を守る」という理念のもとで、一緒に活動する企業や団体を広げることで、理念を具現化できると考えています。

問合せ先

株式会社ヒロモリ 法人番号：8010001102431
TEL：03-6894-1500 FAX：03-6894-4422 E-Mail：info@bosai-union.com

サイト URL



007

海岸沿いの町における
漁業者と地域住民による共同防災訓練

取組主体

愛南地区沿岸海難（津波）救助協議会

従業員数

想定災害

実施地域

約 150 人

津波等

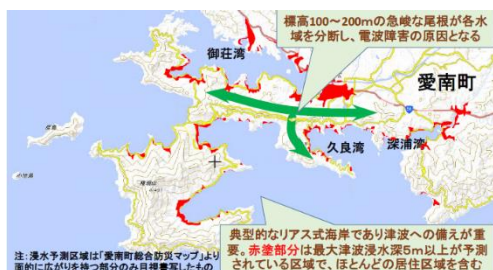
愛媛県

- 漁業者と地域住民による共同防災訓練を実施。漁業者、漁協、地域住民のそれぞれの役割を決め、船の沖出しから救援物資の運搬まで、一連の災害対策訓練を実施した。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

漁業者と住民との共同訓練の実施

- 愛南町の漁業者を中心に組織された愛南地区沿岸海難(津波)救助協議会では、毎年様々な防災訓練を行っている。愛南町は愛媛県の最南端に位置し、リアス式海岸の中でも複雑かつ急峻な地形を持っており、津波被害が発生した際には、外海と湾内・港内、湾と湾の間の交通について、海路、陸路ともに制限されてしまう可能性が高い。同協議会は、水産庁が進める水産多面的機能発揮対策事業の採択を受け、海難救助の知識と災害への対応能力を得るために設立された。
- 平成 29 年度においては、地域住民と連携し、災害発生から避難生活までの一連の災害対策を行う訓練を実施した。漁業者は警報を受信次第、船の沖出しを行い（同協議会では、沖での操業中は、地震発生後 10 分以内で陸へ接岸できる場合は陸の高台への避難を、それ以外の場合は、水深 50m以上の沖合へと沖出しを行うよう指導している）、故障・漂流船を引いて沖に連れ戻す曳航（えいこう）訓練を実施し、地域住民はその間、高台へ避難する。避難後の救援物資の搬入訓練では、それぞれの役割を決め、漁業者は海上輸送、漁協は陸揚げや中継、地域住民は受取を行う。最後に、漁協女性部による炊き出し訓練を行う。



愛南町の地理的特徴



搬入訓練の様子



炊き出し訓練の様子

- 同協議会では、今後も、漁業者、地域住民、漁協女性部など、いろいろな組織との連携で訓練を行うことにより、有事の際の災害現場における助け合いの精神につなげていきたい考えである。
- 令和 2 年度においては、船舶火災を想定した消火訓練を実施した。

2 現状の課題・今後の展開等

- 地形が複雑であることから漁業無線の電波が届きにくい点が課題であるが、それを補うことができる漁船同士の漁業無線ネットワークをより強固なものにしていくことで、減災の取組へとつなげていきたい考えである。

担当者の声

- 災害時において、冷静な判断力を養うには訓練における知識と経験を積み重ねることが重要だと考えています。今後も様々なテーマの訓練を継続して、防災や減災につなげる取組を行っていきます。

問合せ先

愛南漁業協同組合 法人番号：9500005006768
 電話番号：0895-72-1634 FAX：0895-72-1144
 E-Mail：m.shimoda@jf-ainan.or.jp

サイト URL



008

大規模感染症対策を 新たに盛り込んだ組合版 BCP の改定

取組主体

熊本県生コンクリート工業組合

従業員数

想定災害

実施地域

3人

全般

熊本県

- 熊本地震の際に発動した組合版 BCP について、令和 2 年の新型コロナウイルス感染症を受けて大規模感染症への対策を盛り込み、大幅な改定を実施した。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

組合版 BCP の策定と新型コロナウイルス感染症を踏まえた改定

- 生コンクリートの品質管理を行う熊本県生コンクリート工業組合は、既存の BCP（事業継続計画）を見直し、大規模感染症への対策を盛り込んだ。感染症を想定した組合版 BCP の策定は全国でも初めてとみられている。
- 同組合では、平成 27 年に BCP を策定しており、熊本地震においてその効果が注目された。BCP は組合としての取組に特化したシンプルな内容となっているが、連絡網の作成や被災した場合の代替事務所の事前設定と周知など、組合員同士の連携体制を事前に構築しておくことを徹底した。
- 生コンクリート工場は離島を含め県内に点在していることから、被災をまねがれた工場が対応を引き受けるなど、それぞれが有機的に作用することで事業継続が可能になるため、各々が柔軟に動けることも重視した。
- 熊本地震の際は、稼働可能になった工場を中心に、ミキサー車での被災地への生活用水の供給や骨材の提供等を行った。生コンクリート工場は、電気さえ供給されれば地下水を汲み上げることができるため、今後も、市や町内会を通じてそのような対応が可能であることも伝えていきたい考えである。
- 令和 2 年の新型コロナウイルス感染症の発生を受け、会議等の開催基準や通常業務への影響や対応について、既存の BCP では適応できない部分があったため、同組合は見直しを実施し、「自然災害」「感染症」の区分を設けて、それぞれの対応を明確にした形で大幅改定を行った。例えば、重要業務の項目のうち、「生コンクリートの安定供給」は自然災害、感染症ともに最優先事項とし、「組合員の組合内外との連携支援」「国県等への生コンプラントの稼働状況等の速やかな情報提供」等は、自然災害では最優先事項、感染症では優先事項とした。
- 感染症は 4 段階の発生段階で事業継続レベルを設定したが、国や県、市の感染リスクレベル自体が変化してきているため、今後も世情を踏まえて臨機応変に対応していく考えである。



熊本地震の際に生コン工場から砂利を運搬する様子

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- BCP において、電話が通じない場合を想定してグループ SNS（グループ LINE）での連絡網を構築していた協同組合においては、新型コロナウイルス感染症の影響下においても、スムーズに WEB 会議に移行することができた。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後は、セメント等の原材料メーカーとの BCP 連携を進め、災害時の安定供給を確実にしていきたい考えである。

担当者の声

- BCP は難しいイメージで策定をためらっている方もいるかもしれませんが、まずは緊急時の連絡網作成など、できることから始めて、日頃の業務の中で気づいた事項等を加えて充実させていこうと考えています。地震や水害での被害を経験した中でお勧めしたいのが、パソコンデータのクラウド化です。ぜひ活用を検討してみてください。

問合せ先

熊本県生コンクリート工業組合 法人番号：9330005001051
TEL：096-362-9011 FAX：096-362-9494
E-Mail：skumamoto@zennama.or.jp

サイト URL



009

四国4県のバス協会による 災害協定の締結

取組主体

一般社団法人四国バス協会

従業員数

2人

想定災害

全般

実施地域

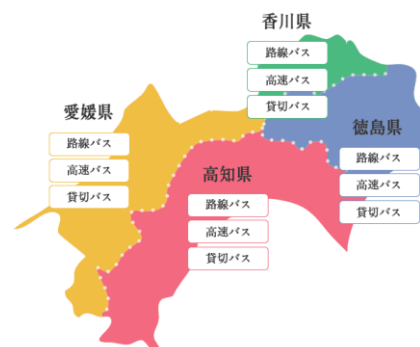
徳島県/香川県/
愛媛県/高知県

- 災害発生時に被災者の避難・移動やボランティアの輸送等を行うため、四国4県のバス協会が災害協定を締結。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

徳島・香川・愛媛・高知の4県のバス協会が協定を締結

- 一般社団法人 四国バス協会は、令和2年5月、災害時におけるバス輸送の協力に関する協定を締結した。広域ブロックにおいて各県バス協会同士が災害協定を結ぶことは全国初である。
- 同協定は、徳島・香川・愛媛・高知の4県のバス協会の相互間において、大規模災害が発生した場合のバスの緊急輸送を迅速かつ円滑に実施することを目的としている。緊急輸送は、被災者の地域内外への避難・移動やボランティアの輸送、災害対策要員の輸送、資器材の輸送業務等を想定している。
- 近年、大規模な災害が相次いで発生していることや、南海トラフ地震の切迫性が高いことに加え、平成30年7月豪雨の際にバス会社が尽力したことが本取組のきっかけとなっている。実際に愛媛県バス協会では同災害発生後の7月から9月の間、会員事業者延べ535台を迅速に手配し、被災者輸送やボランティア輸送等にバスを運行した。このとき、今後の広域災害に備え、四国4県のバス協会が相互に連携することで業界として貢献していくことの重要性を感じたことが、同協定締結のきっかけとなっている。
- これまでに同協定が適用された実績はないが、行政や他の関係機関からは、時代に即した取組であるとの評価を得ている。



協定を締結した4県

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 4県の会員事業者の情報を共有し、有事の際の即応性を高めている。
- 同協定締結をきっかけに、バスの二次交通手段としての有用性が幅広く認知されることとなった。

3 現状の課題・今後の展開等

- 近年、自然災害は広範囲な地域で同時多発的に発生しているため、隣接する中国ブロックや九州ブロックとの連携も視野に入れている。

担当者の声

- 本協定の締結により、各県バス協会の相互の協力体制が事前に構築できたことから、災害発生時のバス輸送の確保が円滑にできるものと考えています。

問合せ先

一般社団法人四国バス協会 法人番号：4470005006000
TEL：087-899-2800 FAX：087-899-2801 E-Mail：buskyoshikoku@vega.ocn.ne.jp

サイト URL



010

施設管理者向け
「災害対策判断支援サービス」

取組主体

株式会社ウェザーニューズ

従業員数

1,049 人

想定災害

全般

実施地域

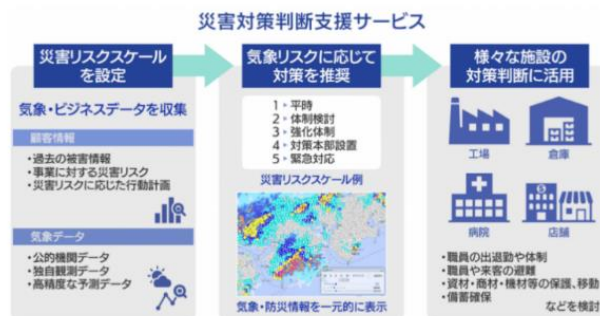
全国

- 施設管理者が土砂災害や河川氾濫等の災害リスクを把握し、災害対策判断につなげるための支援サービスの提供を開始。警報が出る前の段階から、職員の出退勤や体制、資材・機材の保護、移動等の判断に活用できる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

「災害対策判断支援サービス」の提供を開始

- 気象情報を提供する株式会社ウェザーニューズは、昨今の気候変動に伴い、気象現象の極端化や大雨等の局地化、災害の激甚化が問題となっていることを踏まえ、国内の工場や倉庫、店舗、病院等の施設管理者向けに、災害対策判断を支援するサービスの提供を開始した。
- 同サービスは、同社が保有する全国の観測データや、アプリ会員の天気報告を取り入れた同社の独自の気象予測とノウハウを用いており、災害発生の恐れを「災害リスクスケール」という形で提供する。設定したエリアの 72 時間先までの大雨、風、河川氾濫、内水氾濫、土砂災害の各リスクスケールを、最大 6 段階で表示し、災害リスクスケールが上下に変化する場合はメールやアラートで自動通知する仕組みとなっている。
- 同アプリを導入する施設が決定した段階で、同社は施設周辺の過去の災害の被害情報と気象条件を分析し、気象の警戒基準値と各施設が策定したタイムライン（事前防災行動計画）を予め段階的に設定する。これらの情報を踏まえ、警報が出されるような荒天が予測される場合に、各レベルに応じた対策を推薦することで、現場での意思決定を後押しする。各事業者の特徴に合わせた支援内容を提供しており、病院であれば、職員の出退勤時間の変更や入院患者の避難、医療機器の保守、備蓄確保等が判断すべき項目となっている。



サービスの仕組みと流れ

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 大規模災害の発生時を想定したサービスではあるが、常に施設周辺の天気や気温を把握することができるため、平時から気象情報の確認等に活用可能である。

3 現状の課題・今後の展開等

- 現時点で気象現象のすべてを網羅できていないので、各季節や各気象現象の特徴を踏まえ、より細かなサービス展開につなげていきたい考えである。また、各事業者や施設が抱えるリスクの違いに対して、よりきめ細やかに適応できるよう工夫するとともに、操作性の向上等について改善していく必要があると考えている。

担当者の声

- 想定し得る風水害に対して、迅速に効率よくリスク情報を収集することで、各企業の担当者様が本来注力すべき業務に時間をかけられるようにすることが大切です。本サービスの活用により、施設や従業員の方の安全管理を行うことができるよう、災害対策判断に至るプロセスをご支援いたします。

問合せ先

株式会社ウェザーニューズ 法人番号：6010401003504

サイト URL



011

災害時に要配慮者を守る
災害弱者支援アプリの開発

取組主体

金沢医科大学/アイパブリッシング株式会社

従業員数

1人/8人

想定災害

全般

実施地域

石川県

- 災害時に、人工呼吸器やたん吸引器等を利用している要配慮者の状況や必要としている支援等を把握するためのサービス「K-DiPS（ケーディップス）」を開発。情報を常に関係者間で共有することにより、災害発生時における適切な支援を促す。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害時に要配慮者が必要なものを関係者間で常に共有し、いざというときの避難に役立てる

- 金沢医科大学とアイパブリッシング株式会社は、災害時に要配慮者の病状や必要としている支援等を把握するためのサービス「K-DiPS（ケーディップス）」を開発した。
- 「K-DiPS」は、人工呼吸器やたんの吸引器等を在宅で使用する要配慮者やその家族を対象とした「K-DiPS Solo」と、主に自治体を対象とした「K-DiPS Online」の2種類からなる。
- 「K-DiPS Solo」では、要配慮者が平時から自らの情報を入力しておき、発災時に自らの判断で情報を開示することで、迅速な治療やケア、搬送に役立たせることができる。同アプリは無料で開放されており、誰でも自由に利用することができる。
- 「K-DiPS Online」は、「K-DiPS Solo」を自治体のサーバに接続することで、自治体職員が要配慮者の情報を確認することができるものである。登録された情報に基づいて、要配慮者の発災時の安否確認を行うとともに、備蓄への対応、避難に向けた対策など、取組を検討、決定することができる。



実証実験の様子



国土強靱化

要配慮者と支援者と地域が、備えへ参画できる仕組みを作る

- 同サービスは、金沢医科大学の講師が、自身がケアマネジャーとして勤務していた際に、人工呼吸器の利用者が停電時に命の危険にさらされる場面に遭遇したことが開発のきっかけとなっている。また、同講師が医療的なケアや機器を必要とする人を対象とした聞き取り調査を行ったところ、要配慮者やその家族の中には、避難をあきらめている方も多かった。それらを解決するため、アイパブリッシング株式会社とともに、「要配慮者と支援者と地域のみんなが、テクノロジーを使って備えへ参画できる仕組みを作りたい」という思いで、開発が進められた。
- K-DiPS Solo について、医療的ケアが必要な要配慮者の情報は常に変化するため、従来のように紙にまとめるだけでは情報の更新や共有が図りづらいことも課題視されていたことから、要配慮者やその家族が常に情報を更新することができるアプリという形式を選択した。アプリにすることで、スマートフォンさえ持っていれば避難先で情報を開示することができ、K-DiPS Online と連携した際にはリアルタイムで自治体等と情報を共有できるようになる。

2 現状の課題・今後の展開等

- K-DiPS Online は段階的にサービスを拡充していく想定である。各自治体で保有するデータと連携させ、要配慮者ごとの個別の避難計画を立てる仕組みや、要配慮者が入力したデータのグラフ化、地理情報システム（GIS）を活用して居住地域や避難経路等の情報を一括して地図上で可視化できるようにすることで、自治体担当者が災害時に一目で要配慮者の情報を確認しやすくなるようにすることも検討している。

3 周囲の声

- 子どもの使用する吸引器は 3kg 以上あるため、いざというときに機器等の重いものを運びながら避難しなければならないことについて不安を感じていた。サポートしてくれる仕組みがあれば良いなと以前から感じていたので、K-DiPS のようなアプリを通じて機器を用意していただけたらとても助かる。コロナ禍でもあり、障がいを持つ方だけでなく、高齢者の方にとっても今後必要になってくると思う。（要配慮者の保護者）
- 国や自治体の医療的ケア児における災害時の対策が進んでおらず、避難は諦めていた。医療的ケア児と養護者について考えて開発に取り組む人達がいるのが本当に嬉しい。（要配慮者）
- 在宅療養者だけでなく認知症グループホーム等でも活用できると思う。（K-DiPS オンラインセミナー参加者）

担当者の声

- 要配慮者自身が主役となって情報を管理していくコンセプトで創っています。「明日、自分が要配慮者という立場になるかもしれない」と、誰もが自分事として、このシステムに興味を持ってもらえたら嬉しいです。

問合せ先

アイパブリッシング株式会社 法人番号：3220001015187
電話番号：076-282-9426 FAX：076-282-9426 E-Mail：info@ipublishing.jp

金沢医科大学
電話番号：（代表）076-286-2211

サイト URL



012	内水氾濫による浸水を検知し、 住民に LINE で通知する セルラー通信式浸水検知センサ	取組主体		
		亀岡電子株式会社		
		従業員数	想定災害	実施地域
		98 人	水害	全国

・内水氾濫による浸水をいち早く検知し、LINE で通知するセンサを開発。内水氾濫時に早期に浸水するアンダーパスや道路脇、住宅近くの水路脇に設置することで、住民にとって身近な浸水情報を提供する。

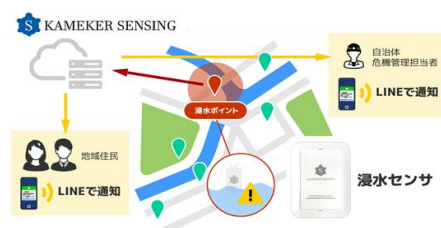
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

住民にとって身近な場所の浸水を LINE で通知することによって、より迅速な初動対応につなげる

- ・京都府亀岡市にあるセンサメーカーの亀岡電子株式会社は、内水氾濫による浸水をいち早く検知し、LINE で通知する低価格なセルラー通信式浸水検知センサ（KAMEKER 3）を開発した。
- ・同製品の開発のきっかけとなったのは、浸水被害の多い京都府福知山市へのヒアリングを行ったことだった。同市は、川の水位情報、ウェブカメラ映像、メール通知、防災無線、防災スピーカー等を用いて、市民に対して様々な情報を提供しているが、市民からは「自治体から出される災害情報は、情報の範囲が広すぎて自分事にならず避難活動につながらない」という意見があげられた。
- ・一方で、浸水の多い地域では、地域ごとに市民自身が避難の目安を持っており、ある地点まで水がきたら家財や車の移動や自身の避難を行う、というローカルルールがあることがわかった。「地域で避難の目安としている地点が浸水した際に、ピンポイントで通知してくれるセンサがあれば欲しい」という意見を受け、同社は、設置が容易で浸水したらスマートフォンに知らせる製品を作れば、課題を解決できると考えた。
- ・完成した同製品は、内水氾濫時に早期に浸水するアンダーパスや道路脇、住宅近くの水路脇に設置することができる。市民は事前に LINE で設置者（自治体、自治会、企業、個人等）が作成したアカウントを友だち登録し、センサ一覧から身近なセンサを選択しておく、センサ検知情報を受け取ることができる、という仕組みになっている。センサは大掛かりな設置工事が不要で、市販の乾電池で 2 年以上駆動可能という特徴を持つ。
- ・令和 2 年現在、福知山市内 18 か所や関西圏の自治体を中心に設置が進んでいる。



通知は LINE で受け取る





検知から通知までのプロセス

2 現状の課題・今後の展開等

- ・多くの自治体では主に河川の水位情報をもとに危険想定しているが、ゲリラ豪雨の発生回数が増加している昨今において、河川水位とは関係のない内水氾濫のリスクも高まっているため、同社は、同製品の認知度向上に向けて取り組んでいく考えである。

担当者の声

・私たちは「水を知る 水を知らせる」「センサ技術で安心安全な社会づくりに貢献する」を掲げて活動しています。弊社のセンシング技術と IoT を組み合わせた新たな商品で、社会課題を解決し、世の中に必要とされる企業であり続けることを目指します。

問合せ先	サイト URL	動画
亀岡電子株式会社 法人番号：7130001035505 TEL：0771-29-5230 FAX：0771-24-7894 E-Mail：kameker_sensing@kameokadenshi.co.jp		

013

災害現場と本部との即時の情報共有を可能にする報告アプリ

取組主体

西菱電機株式会社

従業員数

416人

想定災害

全般

実施地域

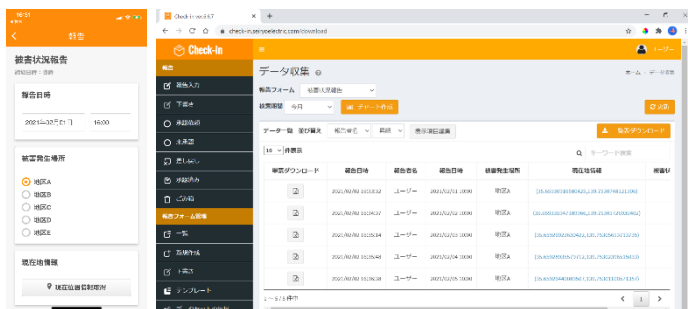
全国

- 災害現場からの状況報告や情報共有をリアルタイムに進めるためのアプリを開発。災害時の初動体制や初期対応の迅速化につなげる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害現場からの迅速かつ体系化された報告を可能にするシステム

- 情報通信システム事業を主な事業とする西菱電機株式会社は、災害現場と、災害対応にあたる自治体等の災害対策本部との迅速な情報共有を行うための報告アプリ「Check-in」の提供を開始した。
- 同アプリをスマートフォンやタブレットにダウンロードしておき、災害現場で起動し、必要事項を入力すると、本部への報告及び報告書の作成が完了する仕組みとなっている。
- 自治体においては、災害現場の状況報告を行う際、担当職員が現場で記録したメモや写真を本部に戻ってから報告書にとりまとめ、そのうえで他部署等に共有しているため、情報共有に時間を要していることが課題視されていた。同社が、この課題に対して、リアルタイムでの報告を可能にすることでより迅速な初期対応を促せるのではないかと考えたのが、同アプリ開発のきっかけである。



災害現場（スマートフォン、タブレット等）での使用画面と本部（ブラウザ）での仕様画面

初動対応の迅速化に向けた活用が期待される

- 岡山県浅口市では、平成30年7月豪雨の災害を教訓に、現場から複数の人や部署に対して迅速に写真と文字で情報共有できる仕組みが必要と感じていたことから、令和元年12月、同アプリを導入した。
- 同市では、初動の報告で必要となる項目と、選択式・長文式・位置情報・画像等の報告形式を予め報告フォームに登録し、現場からの情報を即時に共有することで、本部からも速やかな指示が行えるようになった。
- また、報告項目は、利用者自身がカスタマイズすることが可能で、地域や組織、情勢にあわせて、フォームを設計することができる。

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- いざというときに円滑に利用できるように、平時における報告業務や情報共有等の業務効率化の一環としても活用を促している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後は、地図を利用した位置情報サービスとの連携等を構想している。

担当者の声

- 災害対策や新型コロナウイルス感染症対策など、人命や生活のための対策を実施されている官公庁・自治体において、予測不能な緊急事態への初動対応を行うために役立つアプリだと考えています。ご活用いただければ幸いです。

問合せ先

西菱電機株式会社 法人番号：1140001078509
 TEL：03-5777-3977 FAX：03-3434-8117 E-Mail：info@cs.seiryodenki.co.jp

サイト URL



014	難病患者のための 防災ガイドブックの作成、配布	取組主体		
		難病カフェミーゴ		
		従業員数	想定災害	実施地域
		2人	全般	茨城県

・ 難病患者に対する災害対策の普及啓発が充分になされていないことに危機感を覚え、当事者や家族、支援者らとともに、難病患者に向けた防災ガイドブックを作成。同団体のブログから誰でもダウンロードすることが可能。

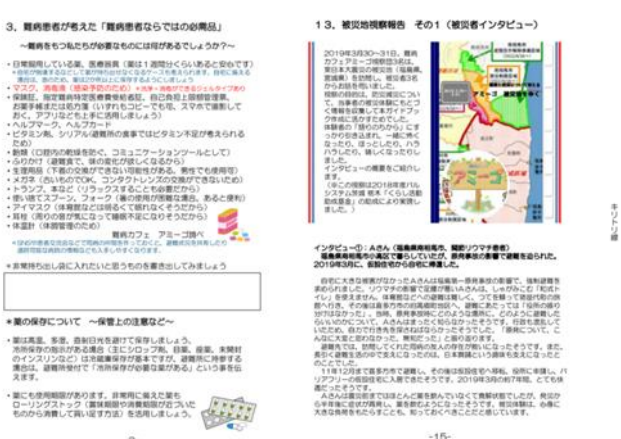
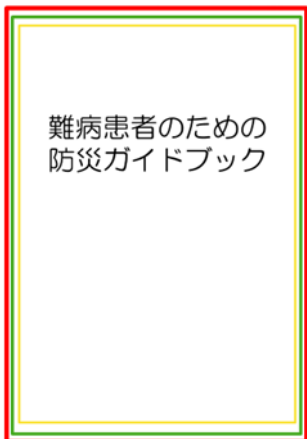
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

難病患者に対する防災啓発資料の不足に危機感

- ・ 難病カフェミーゴは、平成 28 年に難病患者たちが自ら立ち上げた団体で、患者本人やその家族、支援者らが年代を問わず、カフェのように気軽に集い、語り合える交流会を開催している。
- ・ 同団体は、難病患者に対して防災を呼びかける資料が少ないことや、災害対策の普及啓発が充分になされていないことに気がつき、難病患者が被災時に安全に適切な療養環境を確保することを目的として、「難病患者のための防災ガイドブック」を作成した。
- ・ 取組がこれまで進まなかった背景には、300 以上ある難病疾患に対して、共通した防災対策を打ち立てることが困難であることや、患者会組織の弱体化、世間の難病患者に対する理解の不足等があると考える。

難病患者の実体験を踏まえた、当事者目線の防災ガイドブックを作成

- ・ ガイドブックは、同団体のスタッフ、当事者、支援者等が協力し、作成した。作成・発行費用は、生活協同組合パルシステム茨城栃木からの助成金で賄った。作成に際しては、東日本大震災で被災した難病患者や、茨城県内の難病患者に対してヒアリングを行い、災害時に直面した課題や避難時に必需品だと思うもの、不安に感じること等を踏まえ、内容に反映させた。
- ・ ガイドブックの前半部分では、地震や台風等の自然災害の特徴や、その際の避難の仕方を説明している。昨今の新型コロナウイルス感染症の流行も踏まえ、感染予防対策についても記載している。避難所での生活においても、難病患者特有の対策が記載してある。例えば、非常時用バッグに入れるべき必需品についても、「一般的な中身」に加えて、「難病患者ならではの必需品」として、日常服用している薬（1 週間分くらい）、指定難病特定医療費受給者証、ヘルプマーク、ヘルプカード、使い捨てスプーン（箸の使用が困難な場合）等が、具体的に示されている。また、いざというときに必要な情報にアクセスしやすいよう、有用なサイトの QR コードや、避難所等で冊子から切り取って使用できる「緊急用ヘルプマーク」など、当事者目線で、必要な情報を盛り込んでいる。
- ・ ガイドブックの後半部分では、東日本大震災の被災地を視察した際の報告を掲載している。被災された難病患者へのインタビューをとりまとめ、実体験を伝えている。



難病患者自身の意識啓発に向けた工夫

- ガイドブックには、随所にメモ欄が設けられており、当事者自らが自分にとって大切なことを書き加えられるようになっている。また、ガイドブック冒頭では、ガイドブックの使い方として、「自分にとって大事なことを書き加えて、自分のためのガイドブックを完成させること」「月に1回は目を通して、備品や災害発生時の行動を確認すること」「年1回は非常持ち出し品を持って、避難場所まで歩いてみることを示し、当事者の意識啓発につなげている。
- 読みやすさにもこだわっており、大きな文字で、イラストを交えて、分かりやすく情報を伝えることを意識している。

全国の難病患者や家族、支援者に向けて発信

- ガイドブックは、同団体が所在する「茨城県版」と、「全国版」を作成している。（「茨城県版」には、最終ページに県内の保健所一覧を掲載）いずれもデータをインターネットで公開しており、無料で閲覧、ダウンロードすることができる。ガイドブック完成後には、難病患者だけでなく、家族、障がい者、医療関係者、自治体等からの注文や問い合わせが多く寄せられたことから、製本版 1,000 部（茨城県版 500 部、全国版 500 部）を無料で配付した。
- 各種メディアでも取り上げられたことや、ガイドブックを手にした人からの口コミ等で、認知度が上がっている。

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同ガイドブックが広まったことをきっかけに、患者同士や防災関係者とつながりを求める声が増えてきており、関係者間の交流促進につながっている。オンライン勉強会や情報交換等を実施している。
- 市役所や保健所等からの問い合わせが多数あり、公的機関との関係を構築するきっかけにもなった。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後も、難病患者の災害対策に関する講演やオンライン勉強会等を実施して、普及啓発活動に取り組む。
- ガイドブックの内容をさらに充実したものにするため、研究を重ね、内容の更新・発行に際しての協力者を募っていく予定である。
- 日本人だけでなく、外国人も同様の問題を抱えていることを鑑み、今後は多言語への翻訳も目指している。

4 周囲の声

- こんなガイドブックが欲しかった。内容がわかりやすく、読みやすい。（難病患者）
- ガイドブックを参考に、自分の疾患にあわせた災害対策を考え、作成してみたい。（難病患者）

担当者の声

- これまで、難病患者（特に障がいを持っていて支援が必要であるにもかかわらず、見た目には分かりづらい、主に若年層の患者）に対する就労や生活面への支援は後回しにされる傾向にあり、当事者からも諦めの声が挙げられていました。とりわけ災害時の対応についてその傾向にあり、患者の防災を意識づけるツールもないに等しい状況でした。
- この「難病患者のための防災ガイドブック」はそんな患者自らが声を挙げ、たくさんの協力者によって作成されたものです。災害が多発する現在において、患者や家族、支援者等に対して、このガイドブックを通して「自分の身は自分で守る」術を身に着けることの大切さを伝えていきます。今後も啓発活動を続けること、さらには賛同者とタッグを組み、難病業界の新たな展開につなげていくことを目指します。

問合せ先

難病カフェアミーゴ
TEL : 090-2986-8198 E-Mail : nanbyoucafe.amigo@gmail.com

サイト URL



015 屋内位置情報システムの提供

取組主体

ニッタン株式会社

従業員数

1,171人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 火災感知器にビーコンを取り付け、GPS 等の電波が届かない屋内における人の位置把握ができるシステムを開発。災害時の逃げ遅れ防止や迅速な初動対応につなげる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

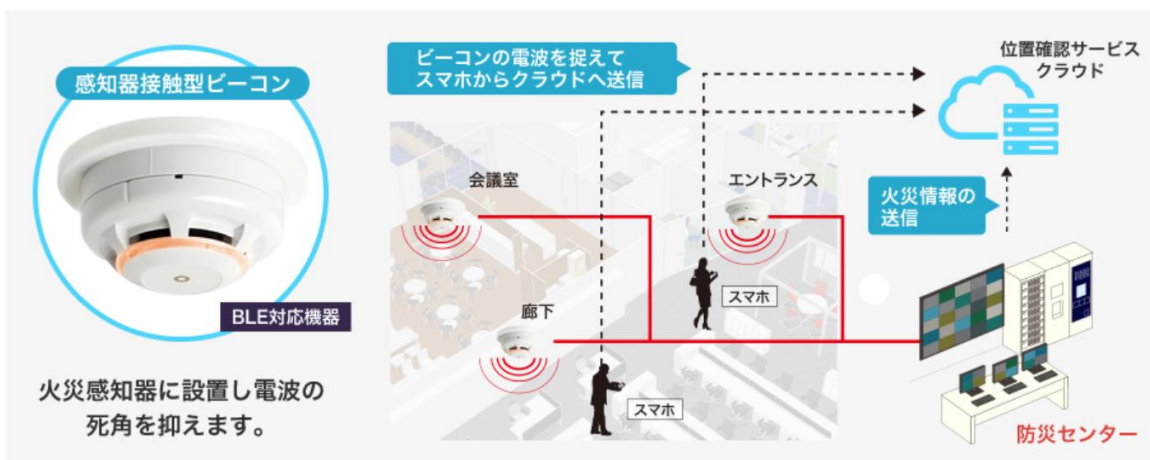
屋内の人の位置情報を把握し、災害時の迅速な初動対応につなげる

- 防災メーカーとして、自動火災報知設備や消火設備等を開発、販売しているニッタン株式会社は、「屋内位置情報システム B Catch Now（ビーキャッチナウ）」を開発し、令和2年4月より提供を開始した。
- 災害時の避難や救助には、人の位置情報の把握が重要であると考えた同社が、自社製の火災感知器にビーコンを取り付け、専用アプリをダウンロードしたスマートフォンと連動させることで、屋内の人の位置や動きの把握を可能にしたサービスである。
- 屋外であれば、GPS 等を活用して人の位置情報を把握することが可能であるのに対し、屋内では、GPS 等の電波が届かないことに加え、内部の地図やレイアウトも公開されていないことが多いため、人の位置把握が難しく、災害時の避難状況の確認や救助の際に時間がかかってしまうことが課題視されてきた。
- 同サービスは、火災感知器が火災を検知すると、登録者に一斉にプッシュ通知が届く仕組みとなっており、画面を開くと、火災場所、人の位置、消火設備、非常口等が表示される。火災場所の近くにいる人や逃げ遅れた人がいる場合も、画面上で確認ができるため、最適な支援を迅速に行うことができる。また、火災を検知した感知器に一番近い従業員や警備員の名前と電話番号がすぐわかるため、防災センターから初期消火や避難誘導等の指示を出しやすくなることも期待される。
- 令和2年現在、研究所や大学、病院等からの問い合わせが多く、トライアルでの導入も開始している。



火災発生位置と設備位置

専用アプリの画面



B Catch Now システムの構成

国土強靱化

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- リアルタイムに人の所在地を確認することができるため、フリーアドレスのオフィス等における活用も可能である。登録者一覧から名前を選ぶと、誰がどこにいるかわかる仕組みとなっている。また、予約された会議室の実使用状況を確認したり、スタッフの作業動線や滞在時間のデータを収集・分析したりすることもできるため、作業時間の分析や人員・設備の最適配置に向けた検討への活用も可能である。

3 現状の課題・今後の展開等

- 現状はスマートフォン利用を前提としたサービスだが、高齢者等災害弱者への対応も意識し、カード型やタグ型の機器を利用したシステムなど、スマートフォンを持たない場合でも位置がわかるサービスを提供していく予定である。

4 周囲の声

- 平時の際も、職場で同僚や上司を探すのに便利だった。（同サービストライアル利用者）
- 東日本大震災の際、避難後の人数確認が大変であった。同サービスがあれば、避難できている人とできていない人がリアルタイムで確認できるため、有用だと思う。ぜひ導入を検討したい。（同サービストライアル利用者）

担当者の声

- 本サービスは、平時利用にも重点を置くことで、平時での利用をきっかけに興味を持っていただく方もいるため、結果的に防災のすそ野を広げる可能性を秘めていると考えています。今後も、安全・安心をお客様に提供し続けることができるよう邁進してまいります。

問合せ先

ニッタン株式会社 法人番号：3011001017236
TEL：03-5333-8601 HP：お問い合わせの「屋内位置情報システムについて」より

サイト URL



動画



016

施設等における避難誘導をサポートする
行動支援システム「ボウサイコンパス」

取組主体

株式会社 Bit peeps

従業員数

2人

想定災害

全般

実施地域

兵庫県

- 不特定多数の顧客がいる施設等で災害が起こった際に、従業員が適切な避難誘導を行うことをサポートする行動支援システム「ボウサイコンパス」を開発。スマートフォンへのプッシュ通知で災害状況やとるべき行動が示され、慌てずに適切な行動をとることを促す。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

いざというときに落ち着いて適切な行動をとるためにスマートフォンアプリを適用

- 株式会社 Bit peeps（ビットピープス）は、施設等における避難誘導をサポートする行動支援システム「ボウサイコンパス」の提供を開始した。
- 同システムは、商業施設や宿泊施設、高齢者施設、医療施設等の不特定多数の利用者や患者等の顧客がいるような現場において、災害が起こった際に従業員が適切な避難誘導を行うことをサポートする。
- 各施設では、訓練等は実施しているものの実際の災害が起こった際にスタッフが慌てずに適切な行動をとることができるのが心配であること、マニュアルは紙の媒体であることが多くいざというときに手元にないこと、夜間の人手が手薄なときにも災害は起こってしまう可能性があること等が課題となっており、これらの課題を解決すべく、同社は同システムの開発に着手した。
- 同システムは、災害対応に必要な情報を自動でスマートフォンのアプリに配信する ICT 機器と、フレームワークとなるソフト、各施設における災害時の行動マニュアル（アクションカード）で構成される。また、アプリ機能には、音声読み出し、タスク管理・共有、画像による情報伝達、安否確認機能等を搭載している。多くの人が常に身に付けている可能性が高いスマートフォンで行動マニュアルを確認できるようにしたことで、紙のマニュアルを探す手間や時間を削減でき、従業員の落ち着いた避難指示や避難行動を促す。

災害時のスタッフに向けた行動マニュアル/支援ソリューション



「ボウサイコンパス」の開発経緯と利用効果

国土強靱化

- 主に火災及び水害の発生時における使用を想定しており、発生情報は外部のシステムや情報との連携により把握する。地理的な条件（川が近い等）や建物の構造は、予めカスタマイズしておき、火災の場合は火災受信機の受信内容から火災場所等を把握し、水害の場合は、気象情報や近隣河川の水位情報を気象庁や自治体から収集する。把握、収集された情報は、プッシュ通知で従業員のスマートフォンに表示される。
- アクションカードの内容は、既存のものを踏まえながら、施設の担当者や防災コンサルタントとともに作成する。



「ボウサイコンパス」
スマートフォンアプリの画面



「ボウサイコンパス」導入予定のホテルにおける
訓練の様子

2 現状の課題・今後の展開等

- 施設のマニュアルをブラッシュアップし、より有用な行動計画につなげていくことも重要であるため、様々な施設の災害マニュアルデータを収集、保管することも検討していく考えである。
- 現在、災害の状況に応じた情報伝達については、気象情報や既存の水位センサ等からデータを受領し、実施しているが、二級以下の河川等についてはデータを収集できない箇所が多く、それらを網羅することには未だ課題があるため、同社はそれらの課題を解決し、より社会への浸透を図りたい考えである。

3 周囲の声

- これまでもマニュアルを作り、避難訓練を実施してきたが、やるべきことを忘れてたり手順どおりできなかつたりして、その都度時間がかかってしまうという課題があった。スマートフォンで手順をその都度リマインドしてくれる同システムがあれば、落ち着いて手順を忘れることなく無駄のない動きや情報共有ができ、一人でも多くの人命救済ができると思う。経営者、経営幹部、現場スタッフ、お客様含め、みんなが安心して行動できる。（訓練を実施したホテルの担当者）

担当者の声

- 災害時は、冷静な判断が難しく、行うべき行動を忘れてしまう可能性も高いです。それでも施設の利用者や患者さんを誘導しないとはいけません。このボウサイコンパスは、皆さんの手元にあるスマートフォンに災害の状況が送られ、その状況に応じた行動内容がすぐに確認できます。きっと皆さんのお役に立てるシステムであると考えています。

問合せ先

株式会社 Bit peeps 法人番号：5140001114945
TEL：0798-20-7904 E-Mail：info@bitpeeps.co.jp

サイト URL



自分を守る！	▶重要資産の防護と回復力の強化	重要施設を防護する
--------	-----------------	-----------

017	防災 IoT サービス「みまわり伝書鳩」	取組主体		
		ITbook テクノロジー株式会社		
		従業員数	想定災害	実施地域
		105 人	水害	長野県

・ 24 時間どこからでもため池等の水位を把握できる遠隔監視制御システム「みまわり伝書鳩」を開発。現地に行かなくても水位を確認することができるため、増水時にも、迅速な初期対応を進めることができる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

増水時にも現地調査が不要となるため、担当者の安全確保にもつながる

- ・ システム開発、IoT、組み込みシステム等のデジタルサービスを提供する ITbook テクノロジー株式会社は、24 時間どこからでもため池等の水位を把握できる遠隔監視制御システム「みまわり伝書鳩」を開発した。
- ・ 同製品は、通信回線（専用インターネット回線、専用携帯通信網）、計測器（センサ端末）、情報管理サービス（運用・管理含む）がセットになった「遠隔監視制御システム」である。水位計や気象計（温度・湿度・風速・風向・紫外線指数・照度・日射・雨量）で計測した情報が 10 分間隔でクラウドサーバに自動的に更新される。蓄積されたデータは携帯電話やスマートフォン、PC から必要な時にいつでも確認することができる。
- ・ 農業用水を確保するためにつくられたため池は、農村部では必要不可欠である一方、大雨や台風の際に増水し、決壊してしまう危険性がある。長野県上田市塩田平土地改良区は、ため池がひとたび決壊すると洪水被害面積が 299ha にのぼると想定されており、令和元年度に同システムを導入した。
- ・ ため池等の水位を遠隔で常に確認することができ、増水時にも水位監視を目的として自治体等の担当者が現地に赴く必要はなくなるため、安全の確保にもつながる。
- ・ 令和 2 年 10 月末には気象予報データと連携させる仕組みをリリースし、6 時間先の状態を予測できるようにした。今後、過去の計測データと風速予報をもとにした瞬間最大風速の予報も提供可能になる予定である。



センサ端末



通信回線

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- ・ 農繁期の際は利水の水位管理等に活用することができる。いざというときに ID・パスワードや使用方法を忘れることがないよう、普段から使用することを推奨している。
- ・ 温度・湿度・風速・日射等の計測データをもとに暑さ指数（WGBT）を提供することで、農作業者の安全管理を図ることができる。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・ 見やすさ、使い勝手の意見を聞き、UI（ユーザインターフェース）を見直し、最終的に遠隔制御の機能を実装、遠隔からの水門開閉機能、他自治体への放水情報の自動送信、IP フォンを使った避難指示の一斉送信システムを計画している。

担当者の声

- ・ IoT システムは、現場の人が必要とするものを柔軟に対応できる中小規模の事業者が得意だと考えます。今後とも、困りごとに対して、ちょうどよいサービスを提供できるよう、尽力してまいります。

問合せ先	サイト URL
ITbookテクノロジー株式会社 法人番号：2010401151298 TEL：042-523-1177 FAX：042-523-7070 E-Mail：sales@itbook-tec.co.jp	

018

災害時の農村地域の電力を守る 自家消費用太陽光パネルの設置

取組主体

千葉エコ・エネルギー株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

9人

全般

千葉県

- ・災害時の農村地域の電力維持のため、自社が持つソーラーシェアリング（営農型太陽光発電設備）の仕組みを見直し、自家消費用のパネルを新設。地区町内会との防災協定締結等により、地域の災害対応力の強化を目指す。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害時に農村地域の電気供給と移動手段を確保するために

- ・再生可能エネルギーのコンサルティングを手掛ける千葉エコ・エネルギー株式会社は、千葉市内で運営するソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）に、災害時にも使用できる自家消費用の太陽光パネルを新設した。
- ・同社が拠点を置く千葉市緑区大木戸町は、令和元年房総半島台風の際に倒木被害の影響で8日間の停電に見舞われた。当時、同社が保有する太陽光発電設備は売電用で電気を取り出せない設計になっており、地域住民の力になれないことを歯がゆく感じたことがきっかけで、完全自家消費型の太陽光発電設備の新規導入に至った。地区の町内会とは防災協定を締結し、有事の際には地区の避難所へワークライトやラジオを貸し出す。
- ・発電した電気は蓄電池に蓄え、電動農機具や電気自動車に使用する。社員の通勤や移動用に、6時間程度で充電ができる超小型電気自動車も導入した。災害時等にはこの自動車にポータブル蓄電池を積んで地域を回り、住民が電気を利用できるようにする。
- ・令和元年房総半島台風の際には大手自動車メーカーの電気自動車が停電地域での電源車として大いに活躍した。「走る蓄電池」としてその有用性が実証されたことから、同社は、各地で分散設置されたソーラーシェアリングから電気自動車に給電することができれば、農村のBCP対策にもつながるのではないかと考えている。



新たに導入された太陽光パネルと超小型電気自動車

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- ・平時からイベントや雇用を通じて地域との関係性を構築しているが、今後はイベント内で電気自動車の試乗や蓄電池の試用等を行い、地域住民とともに有事の際の電気利用に向けて意識付けをしていきたい考えである。
- ・本取組は地域に受け入れられ、貢献できることが評価されている。エネルギー事業として長期的かつ安定的に進めていくために、投資価値や環境価値以外の新たな社会的評価の獲得へつながっていくと感じている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・同社は今後、発電設備とそれを活用するモビリティ等をパッケージ化することで、国内各地に同様の取組を水平展開していきたい考えである。

担当者の声

- ・防災用の設備として求められる要件は、立地や利用者など様々な要素で成り立っていると考えています。私たちは都市近郊である千葉市の農業地帯ではどのような取組ができるかと日々試行錯誤をしています。他地域にとって参考となるような事例となるべく、今後とも励んでいきたいと考えております。

問合せ先

千葉エコ・エネルギー株式会社 法人番号：2040001078575
TEL：043-301-6998 FAX：043-301-6122
E-Mail：ryo_hagiwara@chiba-eco.co.jp

サイト URL



動画



019

水発電機「AQUENEIOUS」の 製造・販売

取組主体

Aqua Power Energy 株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

5人

全般

全国

- 塩水とマグネシウムと酸素の化学反応によって発電する、環境にやさしい水発電機を開発。室内で安全に使える非常用電源として、災害発生後の停電時にも、被災者に安心・安全な電力を提供する。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

被災者に安心・安全な電力を提供するために

- Aqua Power Energy（アクアパワーエナジー）株式会社は、室内で安全に使える発電機「AQUENEIOUS（アクエネオス）」を開発し、令和元年10月より販売を開始した。
- 同製品は塩水を入れるだけで発電することができ、身の回りの家電等に安全で環境にやさしい電気を供給することができる。塩水とマグネシウムカートリッジを交換することで、繰り返し何度でも発電することができる。5%以上の塩分を含んでいれば、海水や雨水、泥水、尿など、あらゆる水分で発電することができる。
- 燃料の備蓄や定期的なメンテナンスは一切不要で、長期保管も可能であることから、自治体、病院、介護施設、オフィス、一般家庭等への導入が進んでいる。
- 令和元年東日本台風の際には、千葉県内の避難所において非常用電源として活用された。
- 令和2年は製品開発に力を入れ、持ち運びに便利なminiタイプから、エアコンを動かすことができる大型タイプまで、様々な防災ニーズに応えるために製品ラインナップを拡充している。

1. 塩水を入れる
海水、雨水、泥水、尿、
どんな水分でもOK

2. スイッチオン
スイッチでカンタン切替

3. 発電

**4. マグネシウム
カートリッジ交換**
繰り返し何度でも発電

水発電の使い方

AQUENEIOUS | アクエネオス

室内で安全に使える水発電機

Next Energy - Salt Water Power Generator

用途に合わせて適切な容量の製品を選ぶことができる

2 現状の課題・今後の展開等

- 同社は、同製品の発電効率やユーザビリティの向上に向けて、今後も改良を続けていく考えである。
- 地球環境にやさしい電気自動車の動力源としても応用すべく、研究を重ねている。

担当者の声

- 現在、地球上には、自然災害により避難生活を強いられる人々や、生活に必要な電気すら享受できない数十億人もの人々が存在します。弊社は、「地球上から停電をなくす」をミッションに、「水発電機」製品を通じて、被災地や無電化地域に、安心して安全な電力を提供してまいります。一人でも多くの方に安全で環境に優しい電気を届けるために、みなさまのお力添えをいただけますと幸いです。

問合せ先

Aqua Power Energy 株式会社 法人番号：6020001059887
TEL：03-5403-6335 E-Mail：info@aqueneous.com

サイト URL



動画



020

リスクを伴う災害復旧作業に対して労災リスクと第三者賠償リスクを補償する「防災協定プラン」

取組主体

AIG 損害保険株式会社

従業員数

6,797人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 災害時にリスクの高い環境下で復旧活動に尽力する建設作業員と企業に対する補償内容を検討し、地方自治体の防災協定に基づき支援活動を行う際に利用する「防災協定プラン」を開発。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

防災協定発動時の建設業の労災リスクと第三者賠償リスクを補償する防災協定プランを開発

- 各種損害保険商品とサービスを提供するAIG損害保険株式会社は、建設業団体会員企業が各地方自治体との防災協定に基づき災害時の復旧に向けた支援活動を行う際の労災リスクと第三者賠償リスクを補償する「防災協定プラン」の販売を開始した。
- 建設業界は、平時の業務に加え、災害時には復旧支援等の地域社会貢献に向けた重要な役割が求められており、自治体との防災協定に基づく災害発生直後の道路啓開等を行っているが、有事の際の作業は、リスクを負って奉仕することが当然であるかのような風潮があった。
- 復旧支援活動を行う会員企業の従業員がリスクの高い環境で作業しているにもかかわらず、ケガ等の業務災害リスクや、作業中に発生した事故等に起因する対人・対物といった第三者賠償リスクへの補償が不十分であることが課題となっており、建設業団体から相談を受けた同社が、調査・研究を重ね、同プランの開発に至った。
- 同プランの補償内容は、「労災リスク（死亡保険金、後遺障害補償保険金、使用者賠償責任補償保険金）」「第三者賠償リスク（対人・対物）」となっている。
- 災害時の活動を充分に行うことができるよう、万一の事態に備えて、リスクマネジメントや事前のプランを平時に作成することを啓発する資料も発行している。



有事の際に備えた啓発資料

2 現状の課題・今後の展開等

- 国内ではこれまで、有事の際の労災や第三者賠償については積極的に議論がなされてこなかったため、有事の際にも平時の補償を適用させる想定になっている事案がほとんどであると同社は考えている。しかし労災に民間の上乗せ補償保険や第三者賠償保険等をしている場合でも、天災の場合は免責となることが一般的であるため、有事の際の応急復旧活動に作業をされる方々への補償についてはまだ多くの課題が残っている。平時の労災や補償内容の範疇を超える事案についてカバーできるよう、検討を重ねている。

担当者の声

- 地震をはじめとした自然災害が当然のように発生する日本であるにも関わらず、有事の際に作業をされる方々への補償については多くの課題が残っています。自然災害発生直後から復旧に命懸けで対処する方々の補償を確立させることは、国土強靱化を推進していく中で、人道的な観点からも重要なポイントになると考えています。

問合せ先

AIG損害保険株式会社 法人番号：5010001146209
TEL：03-6848-8500

サイト URL



021

土砂災害予測の精度を上げる 新たな斜面崩壊危険度評価手法の開発

取組主体

株式会社キタック

従業員数

179人

想定災害

土砂災害等

実施地域

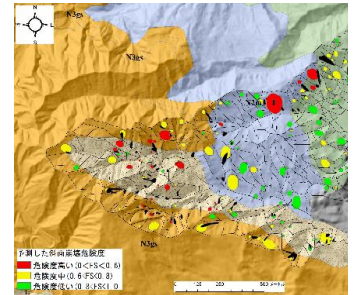
新潟県

- 従来は斜面崩壊危険度評価の予測精度を上げる方法を確立・検証。より信頼性のある情報提供を行い、思わぬ斜面崩壊発生を防ぐことに貢献する。

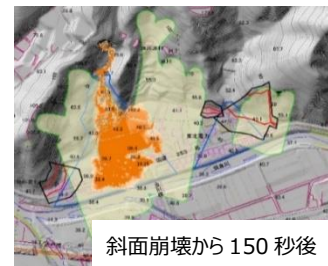
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

より信頼性のある精密な情報提供に貢献

- 地質調査、土木設計、土質試験等を行う総合建設コンサルタントの株式会社キタックは、GIS（地理情報システム）と三次元斜面安定解析を統合した広域斜面崩壊危険度評価手法を開発し、斜面崩壊の予知精度の向上に向けて取り組んでいる。
- これまでの土砂災害予測は、過去に崩壊したことがある斜面や崩壊した跡がある地形を空中写真判読等によって探し、類似した地形や地質の個所を「崩壊危険個所」として抽出するという経験をベースとした定性的な手法により行われてきた。しかし、この手法では、元情報が少ない場合に、斜面崩壊危険個所の抽出漏れが発生し、想定していない個所の斜面崩壊が生じるという課題があった。
- 同社は、より確実な結果を得るために、定量的に地質（土質の強度）と地形（傾斜角度）、地下水位等のデータを使用して計算した安全率で、斜面危険個所の抽出を行う手法を開発した。データを用いて三次元で斜面の安定性を検証する「安定解析」を繰り返し、最も安全率が低くなる範囲と深さから斜面の危険度評価を行う。これにより、斜面崩壊危険個所の抽出漏れのリスク低減につなげる。
- また、GIS と数値解析（土砂運動方程式）を統合することにより、斜面崩壊から土石流出、氾濫に至るまでのシミュレーションを行うことも可能となった。これにより、豪雨時の斜面崩壊や地すべりによる土石流が集落や道路等に被害を及ぼす危険性についても予測が可能となった。



斜面危険度評価



斜面崩壊後に土砂と雨水が混合し、土石流になり流下し、下流側が氾濫するまでのシミュレーション

2 現状の課題・今後の展開等

- システムの有効性に関する検証が完了次第、国や地方自治体の防災計画で活用できるよう、展開していく考えである。

担当者の声

- 近年の激甚化する豪雨により、土砂災害に伴う犠牲者の数は一向に減らない状況です。土砂災害の事前予測、災害リスクを可視化することは、地域の方々に危険内容をわかりやすく伝えることができると思います。この手法が、皆様の防災・減災の一助となることを願っています。

問合せ先

株式会社キタック 法人番号：2110001001637
TEL：025-281-1111 FAX：025-281-0001
E-Mail：soumu@kitac.biz

サイト URL



022

強い力が不要な、自動車水没時に緊急脱出するためのコンパクトツールの開発

取組主体

株式会社コジット

従業員数

約 100 人

想定災害

水害

実施地域

大阪府

- 令和元年の台風やゲリラ豪雨で相次いだ「車中死」の減少を目指すため、自動車からの緊急脱出ツールを開発。先端部分をガラス面に押し当てると金属が飛び出し、力の弱い高齢者や女性でも、簡単にガラスを割ることができる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

ガラスを叩き割る力が不要な、コンパクトな自動車用緊急脱出ツール

- 生活雑貨メーカーの株式会社コジットは、水害時等に自動車から脱出する際にガラスを割って脱出するための「車脱出！緊急コンパクトツール」を開発・販売している。
- 同製品は従来のハンマータイプの製品と異なり、本体の先端をサイドガラスに押し当てることで金属が飛び出しガラスを割ることができる「ポンチタイプ」を採用している。ガラスを叩き割る力が不要であるため、女性や高齢者など、強い力がない方でも簡単にガラスを割ることができる。シートベルトカッターと蓄光ストラップも付属しており、シートベルトが外れない場合や夜間でも使用する場合にも活用することができる。
- ガラスの割り方や割りやすい方法、シートベルトの切断方法については、取り扱い説明書や動画において、周知を図っている。
- 同製品は 2.2×2.8×8.4cm とコンパクトかつ軽量であるため、いざというときにすぐに取り出せる場所に収納することができることも特徴である。



先端をサイドガラスに押し当てると金属が飛び出す



狭い車内でもコンパクトに収納できる



誰でも簡単にガラスが割れる

社会の状況に合わせた製品展開で顧客の安全を守る

- 同製品の開発のきっかけは、令和元年東日本台風では大雨により車内で被災した方が相次ぎ、令和2年7月豪雨においても車内の被災があった。衝突・追突・横転事故や自然災害等によりドアが開かなくなると、自動車に閉じ込められ脱出できなくなってしまう。同社は、いざという時のために、自分や大切な人の身を守るため、ぜひ同製品の備蓄を勧めたい考えである。

2 現状の課題・今後の展開等

- 同製品の特徴である「ポンチタイプ」は JIS 規格が存在しないため、粗悪品が存在している現状もある。同社は、JIS 規格改定を訴えかけながら、多くの人に常備してもらうことを目指す。

担当者の声

- 車は浸水 30 cm 以上になるとエンジンが停止し、水圧でドアも動かなくなってしまいます。車の事故や救助でも活用できるため、ぜひ、車の脱出ツールを常備するとともに、保管場所や使い方をしっかりと理解した上で、いざという時、冷静に対処できるように行動してください。

問合せ先

株式会社コジット 法人番号：2120001001834
TEL：06-6532-8140 FAX：06-6532-8151 E-Mail：service@cogit.co.jp

動画



023

大切に想う気持ちを贈る 防災グッズ専門のカタログギフト

取組主体

株式会社 KOKUA

従業員数

想定災害

実施地域

3人

全般

東京都/神奈川県

- デザイン性に優れた防災グッズを選定した防災専門のカタログギフト「LIFEGIFT」を企画、販売。お祝いのシーン等で活用できるため、大切に想う人同士が、防災に取り組むきっかけを創出し合える仕組みを作っている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

日常生活の中に自然と溶け込むような「防災」の在り方を模索

- 株式会社 KOKUA は、クラウドファンディングの実施を経て、令和2年12月、防災専門のカタログギフト「LIFEGIFT」の企画、販売を開始した。
- 同カタログギフトには、発災前、発災直後、在宅非難、避難所生活など、様々なシーンを想定した16種類の防災グッズが掲載されており、ギフトを受け取った人は、掲載されているグッズの中から最も欲しいものを選択し、注文することができる。
- 学生時代から積極的に被災地でのボランティア活動を行ってきた同社の代表が、被災地で度々「まさか自分が被災するなんて」「もっと対策をしておけばよかった」という声を聞き、災害が起こってから後悔する人を減らせるように、もっと当たり前前に防災に取り組む世の中を作りたい、と考えたのが、同カタログギフトの開発のきっかけとなっている。
- また、「防災に関する意識調査」（令和2年8月 セコム株式会社）によると、今後の災害の増加や被害が拡大する可能性について、「そのように思う」と回答した人は全体の86.0%である一方で、何らかの防災対策をしている人は45.2%に留まっている。防災対策が重要であるとわかっていても、何かきっかけがないとその一歩を踏み出しにくく、災害はいつ起こるかわからない事象のため、優先順位が低くなってしまう人が多いという課題も感じていた。
- そこで同社は、日常生活の中に自然と溶け込むようなアプローチが必要だと考え、あえて「災害」を連想させず、贈り手からの「相手を大切に想うやさしい気持ち」が伝わるようなコンセプトで同カタログギフトを設計・開発した。人々が大切な人を想う気持ちから防災グッズを贈り合うことを習慣化することができれば、日常の中で個人の防災意識を高めていくことにつながると考えている。同社は、引っ越しや新築祝い、結婚祝い、結婚式の引き出物、出産祝い、離れて暮らす家族とのコミュニケーションなど、様々なシーンでの活用を提案している。



大切な人に贈りたくなる
カタログギフト



様々なシーンを想定した
16種類の防災グッズ



「防災」をネガティブなイメージにしないよう
コンセプトも重視

国土強靱化

ギフトとしての「おしゃれさ」と防災を考える「きっかけづくり」を重視

- 同カタログギフトに掲載されているグッズは、モノトーンでインテリアの一部となるような消火器や、アウトドアシーンでの普段使いもできるコンパクトストーブ、アクセサリとして使うことができるおしゃれな防災笛など、いずれもデザイン性に優れたものとなっている。
- また、各グッズは一枚ずつ正方形のカードで紹介されており、それぞれがどのように日常的に人々の暮らしに寄り添い、いざというときに役立つのかを紹介している。同社は、ギフトを受け取った人が各カードを読むことによって、災害時の様々な状況を想像し、防災のために必要なグッズについて改めて考えるきっかけもつくっていきたいと考えている。



日常に溶け込むデザインの防災グッズを一つずつ丁寧に紹介

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同社は、日常的に防災に対する意識を高めてもらうために、定期的に防災や災害に関する情報を配信する取組を開始した。カタログギフトの受け取り手が商品を注文する際にメールマガジンに登録すると、同情報を受け取ることができる仕組みになっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 現時点では、カタログギフトを用いて「防災を始めるきっかけを与える」というところまでしかできていないので、今後、各世帯において必要な防災グッズを取り揃えていくための取組も進めていく考えである。将来的には、様々な防災グッズの購入や、必要な防災グッズに関する知識が手に入れることができる防災専門の EC サイトを立ち上げ、より人々の防災の実効性を高めていきたいと考えている。

4 周囲の声

- ビジョン的にもビジネス的にも素晴らしいと思い支援しました。防災グッズはめんどくさい、ダサい、のような空気が世の中にある中で、このカタログギフトはとてもスマートで押し付けがましくなく、熱い思いだけではなく、人々が試してみたいくなるような仕組みになっているのが良いと思います。このカタログを送ることが日本や世界で当たり前の文化になることを願います。（クラウドファンディング賛同者）
- 災害は未然に防ぐことができません。でも、防災に取り組むことで誰かの悲しみを防ぐことができると信じています。このカタログギフトは、結婚式の引き出物や竣工のお祝い等にも良いと思います。（クラウドファンディング賛同者）

担当者の声

- 防災とは、一人の力、一社の力でどうにかできるものではなく、この大きな課題には、多くの人々の力を合わせる必要があると考えています。防災に対して、社会全体が自然と取り組める世の中を生み出していきたいと考えています。

問合せ先

株式会社 KOKUA 法人番号：9011001135908
TEL：050-5375-7783 E-Mail：izumi@kokua-social.jp

サイト URL



024

ブラックアウトに際し、無電力の光で 安心安全を担保する蓄光商材

取組主体

ゴドモエナジー株式会社

従業員数

14人

想定災害

全般

実施地域

全国

- ・災害時に、夜間や屋内で電力を喪失した際にも安全安心に人々を避難場所まで誘導できる蓄光商材を開発、販売。製品を生産する工場を福島県川内村に設け、被災地における雇用創出につなげている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

停電時に人々を避難場所まで誘導できる蓄光商材を開発、販売

- ・ゴドモエナジー株式会社は、光を蓄え、夜間等に無電力で光を発する蓄光商材「ルノウェアセーフティーサイン」を開発した。
- ・蓄光材は、太陽光や蛍光灯の光など、あらゆる光が当たることで、蓄光材に含まれる物質が光をエネルギーとして蓄える。このエネルギーが光の照射がなくなった暗闇で再び光エネルギーとして放出されることにより、蓄光材が光る、という仕組みである。
- ・蓄光商材の多くはプラスチック製や樹脂製が多く、経年劣化により表面に印字している内容（ピクトマーク等）がこすれて見えなくなったり本体そのものが破損したりする恐れがある。一方、同製品はセラミック製であることから、耐久性・耐候性に優れており、屋内でも屋外でも使用することができるのが特徴である。床面においても、通常のメンテナンスで用いる機械式ブラシや薬品にも強いため、一度設置すれば基本的には取り換える必要がない。
- ・また、同製品は、有田焼の釉薬を塗る技術をヒントとして蓄光材そのものを陶板に成型することで強い明るさを長時間保つことができるようにしたのが特徴で、暗くなってから約12時間、発光が続く。
- ・同社は、これらの特徴から、災害時等における停電に備えて、同製品を用いた避難誘導を設置することを提案している。東京都内の東京メトロの各駅においては、すでに導入が進められている。
- ・また、令和3年2月、同技術は国土交通省が整備する新技術に関わるデータベース「NETIS」に登録された。



東京メトロの床面に導入された同製品



津波避難ビルに導入された同製品（和歌山県すさみ町）

国土強靱化

タイ北部洞窟での少年らの救出劇でも活躍

- 同製品は、平成 30 年にタイ北部で発生した、サッカーチームの子どもたちが洞窟に閉じ込められるという事故（タムルアン洞窟の遭難事故）において、少年たちの救出劇の際にも活躍した。救出を終えるまでに何日間かかるかわからない中で、電池が不要かつ水の中でも光る同製品は有用とされ、洞窟内の各エリアに置いて目印とするとともに、救出の当日には、同社の蓄光タイルを救出ダイバーのヘルメットや足ひれ等に付け、目印にすることで、子どもたち全員の救出にあたり、貢献した。

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 大阪に本社を持つ同社は、東日本大震災以降、福島の再生の一助となるべく、平成 26 年より同製品の生産拠点を福島県川内村に移し、地元雇用を促進している。
- 工場設立のみならず、被災地の産業創出を進めるべく、古民家再生、カフェ運営等を行い、県外、海外からの工場見学者に日本の原風景を体験し楽しんでもらいながら、現地の交流人口を増やす取組も実施している。



川内第一工場竣工式の様子

3 現状の課題・今後の展開等

- 東京都では、東京圏内地下鉄の蓄光材の導入が条例化されており、導入も進んでいるが、他の地域では安全対策としての蓄光材の認知度が低いため、認知度の向上に貢献したい考えである。

4 周囲の声

- ルナウェアが設置される前は暗がりの中、不安が大きかったが、設置後は、停電時でも安心して目的地に向かい、避難することができた。（同製品を導入した家庭）

担当者の声

- 私たちはこのルナウェアの暖かい光で世界中を照らしたいと考えています。万が一の災害時に一人でも多くの方々を安心安全に避難していただきたいと、常に心に想いながら日々生産を続けています。

問合せ先

コドモエナジー株式会社 法人番号：5120001124384
TEL：06-6923-0005 FAX：06-6923-0505 E-Mail：nakaichi@codomo-e.co.jp

サイト URL



025

ソーシャルメディアと自社アプリユーザーから 収集したビッグデータの AI 解析による 災害情報収集と活用

取組主体

株式会社 JX 通信社

従業員数

想定災害

実施地域

116 人

全般

東京都

- SNS と自社のニュースアプリの利用者を情報基盤とした、災害時の現地情報収集と提供を開始。その他自社サービスや SNS を活用し、一般市民が情報提供者として防災に取り組める参加型のプロジェクトを展開している。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

自社のネットワークを活用した質の高い情報収集

- 報道ベンチャーの株式会社 JX 通信社は、SNS 及び AI 技術を活用した情報収集、集計、解析による災害情報の提供を進めている。
- 同社は平成 29 年に、Twitter をはじめとする SNS や同社が運営するスマートフォン向け速報ニュースアプリ「NewsDigest（ニュースダイジェスト）」の利用者 400 万人以上（令和 3 年 1 月時点）を情報基盤とする、AI 緊急情報サービス「FASTALERT（ファストアラート）」の提供を開始した。
- SNS には災害発生直後からほぼリアルタイムで細かい情報が上がってくることから、SNS が最初の情報源になることも多い。同社は、情報が速ければ速いほど被害や損害を最小化するための余裕を作ることができると考え、複数の SNS を通じて現場にいる目撃者や当事者から発信された情報をいち早く入手、解析し、最短 1 分以内での配信を行っている。
- 一方、SNS 上には誤情報も多いため、同サービスでは、AI によるフィルタリングで内容の解析・分類・デマや無関係な画像等のノイズの排除を行っている。優れた言語処理能力と訓練された機械学習により、確度の高い情報だけを場所・事象ごとに整理して収集することにより、誰にでも扱えるわかりやすさで、大量かつ多様な情報を迅速に整理・可視化できることから、利用者からも好評となっている。
- 利用者は、利用シーンに応じたサービス利用料を支払うことでアカウントが発行され、Web ブラウザやメールソフト、スマートフォンアプリ等を通じて同サービスが配信する内容をリアルタイムで確認することができる。
- 同サービスの提供先は報道事業者や中央省庁・自治体・消防・警察のみならず、交通事業者、ライフライン事業者、旅行事業者、金融投資事業者など様々である。地域や災害種別により必要な情報をフィルタリングする機能等を備えることで、地方自治体の災害情報収集や、一般企業の BCP 用途にも活用しやすくしている。



FASTALERT の利用画面イメージ

「体感震度」を共有するサービスを開始

- 令和 2 年には、同社は自社アプリ「NewsDigest」の機能として慶應義塾大学准教授との共同開発により、「精密体感震度」のサービスを開始した。同アプリの利用者は、地震が発生した際に、アプリ画面上に表示される体感震度の報告ボタンを使って、感じた揺れを体感震度として入力し投稿することで情報を共有する。気象庁から発表される震度情報は、震度計がある場所の揺れのみを表しているため、震度計から離れた場所の体感震度を共有することで、実際の揺れを知る手掛かりとなることや、この情報が救助の初動態勢や防災意識の向上にもつながることが期待される。

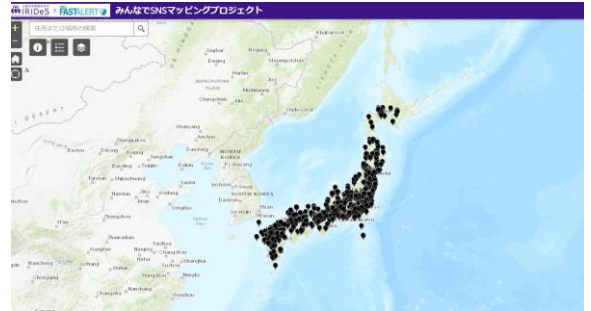


NewsDigest の精密体感震度
利用イメージ

国土強靱化

自社のネットワークを活用した質の高い情報収集

- 同社は令和2年、東北大学との共同開発により、水害発生時の SNS 上の被害情報を保存して、今後の防災に役立てるための取組「みんなで SNS マッピングプロジェクト」を開始した。インターネット上のサイトを誰でも閲覧することができ、Twitter に投稿された大雨や台風被害の写真、映像がどこで撮影されたものかわかった場合に、サイトに申告をし、正確な位置にプロットしていくという参加型プロジェクトになっている。
- プロットした情報は、発生した災害のレイヤごとに、地図上に示される。地図上のピンをクリックすると、発信元の投稿の確認ができ、プロットされた場所が誤っている場合は再度サイトに申告をすることができる。



みんなで SNS マッピングプロジェクト 画面イメージ

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 「FASTALERT」では、道路陥没や信号故障など、住民がどこに通報すればよいのかわからないまま SNS に何気なく投稿した情報も収集しているため、水道局や警察が把握し、早期の補修にもつながっている事例もある。
- 同社は、新型コロナウイルス感染症に関する情報についても大手ポータルサイトに提供しており、新規罹患者数、10万人あたり罹患者数（直近1週間増加数）、陽性者の発生を公表した事業者のマップ等を独自に配信している。このデータは自治体におけるクラスター対策の業務効率化、一般市民の感染予防策としても活用されている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同社は、災害時における SNS 情報の収集の重要性については認知が高まりつつあるが、情報収集の品質担保等については未だ広く議論されていないため、効果的な機能として幅広く社会実装されるのには、さらなる理解促進が必要だと考えている。
- 今後、SNS データ解析技術と衛星データ解析技術を掛け合わせ、世界中で起きている災害や事故等の被害範囲を推定するシステムの開発を予定している。

4 周囲の声

- 音声による読み上げ機能があるため、注視しなくても認識できること、他社類似ソリューションと比較して収集情報量の面で長けていると感じる。（報道事業者）
- 自社で認識している設備障害・被災状況に対して、現地の具体的な状況が映像で収集可能であることから、緊急時の初動体制において有益な情報源であると思う。（電力事業者、ガス事業者）

担当者の声

- AI を用いたソリューションは、従来人の手によって処理していた作業を人に代わって高い品質で行うことが期待されています。そのため、本サービスを導入する団体においては、本来人が行うべき判断等に人員を割くことができるよう、災害発生時の人員配置を並行して見直している例もあるようです。当社は Twitter Japan 社と緊密に連携し、幅広い分野に関する情報の提供を続けてきました。より激甚化・局地化の進む災害に対して、迅速な初動対応を実現するため、ビッグデータの簡便な活用を推進してまいります。

問合せ先

株式会社 JX 通信社 法人番号：2010001146707
電話番号：03-6380-9860 E-Mail：biz@jxpress.net

サイト URL



026

子育て世代が抱く災害時の不安や悩みに 向き合い続ける防災ボックス

取組主体

有限会社西谷
(まちの防災やさん 西谷)

従業員数

10人

想定災害

全般

実施地域

山形県

- 子育て世代の災害時の不安や悩みの解消を目指した防災ボックスを開発。販売開始後も、SNS で購入者と直接コミュニケーションをとり、その声をもとに商品改良や新規サービスの立ち上げ等を精力的に行っている。

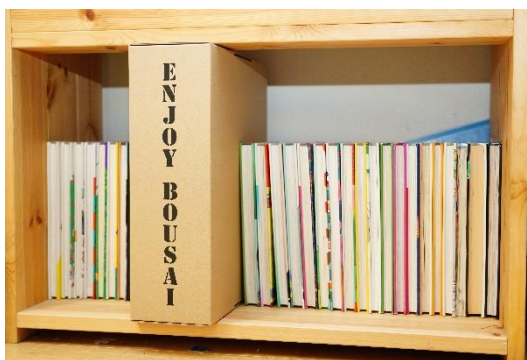
1 取組の特徴 (はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点)

子育て世代が抱く災害時の不安や悩みを解決すべく生まれた防災ボックス

- 創業以来、日用品や防災・消防用品の取り扱い等を行ってきた有限会社西谷が、「断水時に便利なアイテムが入っている。でも、ちょっと足りない 防災ボックス」を開発し、令和2年3月11日より販売を開始した。
- 東日本大震災後、「まちの防災やさんとして、できることは全力でしていきたい」と考えていた同社は、震災を経験した子育て世代の保護者が抱く災害時の不安や悩みを独自に調査した。その結果をもとに、同社のママ防災士である西谷氏を中心に、便利なアイテムを“ママ視点”で集めたのが、同製品である。
- 商品名の“ちょっと足りない”とは、水のこと。災害時に欠かせない水をボックスに入れなかったのも、ママたちの声によるものだ。「水は大事だけれど、自分でもコンビニやスーパーで買えるから、ボックスにはいれなくてよい。その代わりに、自分ではなかなか買えないような防災グッズを入れてほしい。」という意見を受け、水を入れようと考えていたスペースには、断水時にも使用できる便利なアイテムをそろえた。また、買って満足するのではなく、そこから自分なりの防災を始めてもらうという「自助のスターターキット」にしてほしい、という思いが込められている。
- 非常食には、楽しんで食べて欲しいとの願いから、和と洋の4種類の非常用ごはんと、子どもが手で持って食べられる携帯おにぎりを採用。回し飲みや食器の使い回しによる感染症拡大のリスクを抑えるため、使い捨て食器も同梱している。東日本大震災の際には、紙コップが足りず牛乳が全員に行き渡らなかったという声もあり、重要なアイテムの1つである。
- 「せっかく防災グッズを購入しても、どこに置いたのか忘れてしまう」という声に対しては、シンプルかつインテリアに溶け込むおしゃれなデザインにすることで、本棚への収納を可能にした。



“ママ視点”でセレクトされた水がなくても使えるアイテム



本棚におしゃれに収納

販売開始後も SNS で顧客の声に向き合い続け、新商品や新規サービスを展開

- 上記の防災ボックスの発売後、SNS で購入者のママたちとコミュニケーションをとっていると、「うちの子はアレルギーがあるから、アレルギー対応になっている非常食に取り換えてほしい」という声が聞かれたため、同社は、「食物アレルギーの子どもがいる保護者が持つ不安や悩み」について再度独自調査を実施した。すると、保護者は食事そのものへの不安だけでなく、取り違い等による誤食の不安や、避難時に周囲の人々にアレルギーのことを理解されな

国土強靱化

い不安を抱えていることが明らかになった。

- そこで、同社は、食物アレルギーを持つ子どもと保護者が安心して使うことができる「よりそう防災ボックス（食物アレルギー対応版）」を開発し、令和2年9月1日より販売を開始した。同商品は、アレルギー物質27品目不使用の非常食等に加え、食べ違いや食器の間違いを防ぐ「アレルギーシール」、子どもや保護者がアレルギーを周囲の人に伝えられる「アレルギー知って欲しいカード」を同梱している。
- その他、新商品開発や防災イベント開催等も精力的に実施している。震災から10年目となる令和3年3月11日には、災害時×甘いものをテーマとした「こころ咲く BOUSAI BOX」を新たに販売した。



アレルギー物質 27 品目不使用の
非常食等



アレルギーシール



こころ咲く BOUSAI BOX

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同社は、「子どもが避難所で初めて口にする非常食を食べてくれなかった」「食べ慣れさせておけばよかった」という意見に対応するべく、新たなサービスを考案した。日頃から非常食に慣れ親しんでおき、いざというときに子どもが食べられるように、「非常食お試しデー」を設ける、というもので、防災ボックスの購入者は、消費した非常食や気に入った非常食を追加購入する「ちゃっかり補充サービス」を利用することができる。非常食を食べながら、防災について話し合う時間をつくってほしい、というねらいもある。
- また、同社は、保護者が家事や育児に手いっぱいなとき、体調がよくないとき、手抜きしたいとき等にも非常食を活用してほしいと考え、SNS で独自の非常食アレンジレシピ等を公開している。

3 現状の課題・今後の展開

- 同社は、本取組を通して、子育て世代が抱える災害に対する悩みや不安は多種多様であり、現在開発・販売している商品だけではすべての保護者に寄り添えたとはいえない、と感じている。障がいを持つ子どもを育てる方、子どもの好き嫌いが多くて頭を抱えている方など、商品の改良に向けた声が集まってくる以上、まちの防災やさんとして、時間をかけてでも、向き合っていこうと決意している。

4 周囲の声

- ママ視点で作られていて、気持ちをよくわかってきているのが嬉しい。（防災ボックス購入者）
- 非常食は味見して、どんどん使って欲しいと言われたことが印象的だった。（防災イベント参加者）

担当者の声

- まちの防災やさんとして、ただ商品を販売するだけではなく、被災した方々の気持ちに寄り添いながら、また経験を無駄にしないことが大切だと考えております。我が子のような防災ボックスが、災害に対する皆さまの不安や悩みを少しでも和らげ、万が一災害が起こってしまった時には、その力を存分に発揮してくれることを願っています。

問合せ先

有限会社 西谷
TEL : 023-622-5677 FAX : 023-633-3506
E-Mail : info@nishiya-eco.jp

サイト URL



027

**津波対策用の密閉型・
住居スペース設置型シェルター**

取組主体

株式会社光レジン工業

従業員数

想定災害

実施地域

23人

津波等

東京都

- 東日本大震災における津波被害の教訓を活かし、津波対策用の密閉型・家屋内設置シェルターを製造・販売。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

瞬時に命を守る避難行動につなげる、住居スペース設置型の津波シェルター

- FRP（繊維強化プラスチック）の加工と成型を主業務とする株式会社光レジン工業は、津波対策用の密閉型・家屋内設置シェルター「CL-HIKARI」を製造・販売している。
- 東日本大震災の死亡者・行方不明者のうち、約9割が津波被害によるものであったという教訓から、同社は、永年培ってきたFRP成型技術が命を守ることに貢献することができるのではないかと考え、「世界初のFRP製密閉型家屋内シェルター開発プロジェクトチーム」を発足し、同製品の研究・開発に至った。
- 同製品は、主に南海トラフ地震の津波被害を想定したもので、大人が4名避難することができる。平時はリビングやベランダ等の居住空間に設置し、非常食や保存水を入れておき、いざというときに備えることができる。地震や津波が発生した際は中に入り、ドアを閉めるだけで建物の倒壊による瓦礫や浸水等から身を守ることができる。
- 避難時は、シェルター内部の空気と付属の携帯酸素により、密閉状態を2時間程度維持できる（大人4人避難時）設計となっている。
- 救助要請について、水上が安定していればハッチを開けて救助を求めることができる。また、シェルターは電波を通す設計になっているため、内部に避難した状態のまま、携帯電話等を用いることもできる。



シェルターを使用している様子



屋内にシェルターを配置する

避難時にシェルターに入れるべきものを事前に決めておくよう促す

- 同社では、同製品の購入者に対して、有事の際に最優先して守る「命」以外で何を避難時に持ち出すのかについて考え、取捨選択する機会をつくるように促している。また、その決定内容は常に見直す必要があることも伝えている。いざというときに正しい判断ができるよう、平時から有事の際の行動について意識してほしいという考えである。

2 現状の課題・今後の展開等

- 今後は、利用者のニーズを聞き取り、希望に沿った大きさや形状の新製品の開発・研究、販売を予定している。加えて、地方公共団体向けの広報活動にも尽力していく考えである。

担当者の声

- これから日本は、大災害となる可能性が高い「南海トラフ地震」に立ち向かわなければなりません。尊い犠牲によってもたらされた貴重な教訓を活かさなければ、亡くなられた多くの方達は浮かばれません。限られた時間の中で、一人でも多くの命を救うべく、弊社では全社一丸となって、シェルタープロジェクトに邁進してまいります。

問合せ先

株式会社光レジン工業 法人番号：5013401004919
TEL：046-245-3721 FAX：046-245-5120 E-Mail：info@frp-hikari.com

サイト URL



028

愛犬のための 「うちの子防災スターキット」

取組主体

ペットライフサポートふう

従業員数

1人

想定災害

全般

実施地域

山形県

- 災害時に、犬との避難に備えるためのアイテムとノウハウをまとめたキットを開発。有事の際を意識したしつけや、平時から準備しておいたほうがよいグッズやトレーニング等を紹介している。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

犬との避難に備えたアイテム、ノウハウの提供

- 飼養相談やしつけ方をアドバイスするペットライフサポートふうは、令和2年9月、災害時の犬との避難に備え、飼い主として準備しておきたいアイテムとノウハウをまとめた「うちの子防災スターキット」を販売した。非常時を見据え、防災グッズだけでなく、日頃のしつけ方や心得を分かりやすく伝える中身になっている。
- 同事業者の代表は、東日本大震災で被災した動物のシェルター運営や、平成16年の新潟中越地震での避難所支援等の経験があり、防災士の資格を持つ。それらの経験から、犬と飼い主は避難困難者になるケースが多く、特に自助努力が必要であると考えたのが開発のきっかけである。
- キットは、避難する際に必要な心得や犬の防災グッズを用意する手順をまとめた冊子、犬が迷子になってしまった際等に使用する「探してますポスター」や犬の情報カード、薬袋、風呂敷、養生テープなど9品が入った「基本セット」と、衛生グッズを加えた「標準版」、おやつや簡易でかさばらない器も入った「充実版」も用意した。
- 冊子の中で強調されているのは、日頃からキャリーケースに慣れさせておくことである。犬は本来狭いところで落ち着く性質を持っているため、慣れさせることは難しい。非日常の状況であっても慣れた環境で過ごすことができれば、安心にもつながり、避難所等において周囲に受け入れてもらうことにもつながり得る。冊子ではこうした有事を意識したしつけ方のほか、リードや迷子札、おもちゃなど、普段使いとは別に準備した方がいいグッズを紹介している。
- キットが手元に届いたら、飼い主自身が鑑札番号や管轄保健所、かかりつけ動物病院の電話番号等の必要事項の記入や、常備薬の準備等を行うことでキットを完成させる。それらの手順についても、冊子で解説している。



うちの子防災スターキット
(充実版)

2 現状の課題・今後の展開等

- 物品を購入してストックするだけでなく、実際に備えるために飼い主自身が「うちの子用」にアレンジして準備をする必要性をしっかりと伝えられているか、という点が課題だと考えている。今後も、オリジナルのガイドブックや動画の改良を続け、飼い主自身への意識づけをしていきたい考えである。
- SNSでの発信強化に加え、オリジナルの講座等を開催することも検討中である。

担当者の声

- 飼い主には、自助力を高めるための努力と、社会に受け入れられるための飼い主のマナーを習得するために、普段の生活の中でやっておくべきことを知り、実践いただくことを願います。また、動物を飼っていない方に対しては、動物やペット防災について偏見や誤解を生まないよう、理解を促進していきたいと思っています。

問合せ先

ペットライフサポートふう
TEL : 080-6505-5614 E-Mail : itayakaede.fuu@gmail.com

サイト URL



029

局地気象予測に役立つ 小型気象レーダー

取組主体

古野電気株式会社

従業員数

1,729人

想定災害

豪雨等

実施地域

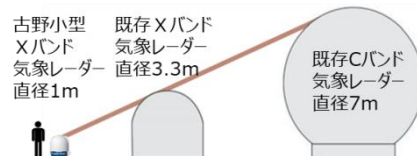
兵庫県

- ゲリラ豪雨や竜巻等の局地的・集中的な自然災害からの被害を軽減すべく、高精度で、かつ、世界最小・最軽量級の気象レーダーを開発。国内外問わず、気象の観測に用いられ、災害対策以外にも様々なフィールドで活躍。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

局地的・集中的な自然災害への対策

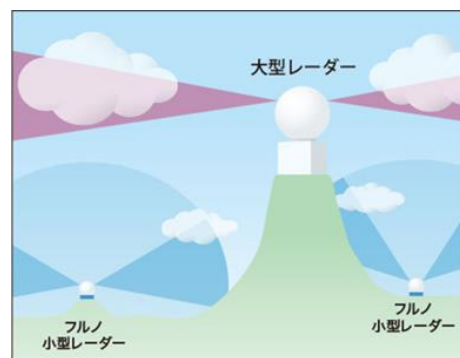
- 船舶をはじめ産業用の機器やサービスを提供する古野電気株式会社は、これまで航海用レーダーの研究開発で培ってきた独自のノウハウを活かして、ゲリラ豪雨等の局地的な気象災害を高精度で観測できる小型気象レーダーを開発した。
- 近年、ゲリラ豪雨や竜巻等の局地的・集中的な自然災害により、都市水害や河川の氾濫、地すべり等が生じ、突如として生命や財産が脅かされる被害が多発している。同社は、それら局地的・集中的な自然災害による被害を軽減するためには、局地気象予測のためのソリューションが必要と考え、同製品の開発に取り組み始めた。



既存レーダーと比較して
3分の1以下の小型レーダー

小型・軽量・高精度の気象レーダーの開発に成功

- 同社は世界トップシェアを誇る航海用レーダーを有していることから、その製造の過程で培ったノウハウを駆使して、他企業や大学と共同研究を重ねながら、製品の開発に取り組んだ。
- 局地的な異常気象を正確に予測するためには、観測範囲が狭くなったとしても、高精度で観測できることが必要と考え、狭い範囲を細かく観測するという、既存の気象レーダーにはないコンセプトを掲げ、製品化を進めた。
- 本コンセプトを成し遂げるには、これまで設置が困難とされてきた街中の既存建物や山間部など、場所を問わず気象レーダーを設置することが必要であったことから、気象レーダーの小型化に取り組み、世界最小・最軽量級の気象レーダーの開発に成功した。
- これまで設置が難しいとされていた場所にも気象レーダーを設置できるようになったことで、これまでの大型レーダーでは捉えることができなかった低層の雨雲を検知することが可能になり、局地的な豪雨につながる雨雲の早期発見が可能となった。また、小型・軽量化を実現したことにより、設置作業においてクレーン等の重機が不要となったため、短期間での設置も可能となった。
- また、観測範囲の狭さを補うことが必要な場面においては、複数台の気象レーダーを設置し、電波干渉等をすることなく、より広範囲の観測を行うこともできる。同一エリアを複数の気象レーダーで観測することで、より高精度な観測を実現することも可能である。
- 機能面のみならず、コスト面でも優れており、自治体や民間企業が導入しやすい価格帯に抑えることにも成功した。



大型レーダーの観測を補完する小型レーダー

国内外で活用・評価される気象レーダー

- 福井市・富山市における実証実験では、同製品で観測したデータをパートナー企業のシステムで分析することで、浸水ハザードマップの作成支援や、住民が土のうの準備や避難をする時間を確保するための仕組みづくりへの支援にも活用されている。
- 同製品は、国内に留まらず、海外でも活躍している。例えば、シンガポールでは複数レーダーからなるマルチレーダーシステムを用いた降雨予測精度向上による都市洪水被害軽減への取組に活用されており、アメリカ、オーストラリア、ドイツ等では、研究実施にも寄与している。
- 同製品は、「ジャパン・レジリエンス・アワード（強靱化大賞）2017」（主催：一般社団法人レジリエンスジャパン推進協議会）の企業・産業部門で最優秀レジリエンス賞も受賞している。

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 交通や農業、レジャー等の分野でも気象予測の重要性が高まっていることに伴い、災害対策に留まらず、同製品が活用されるフィールドが広がっている。特に交通の面では、気象レーダーが設置されていない地方の空港に同製品が導入され、周辺の降雨・降雪を正確に観測して、航空機の離発着判断の根拠になるなど重要な役割を担っている。
- 一般財団法人日本気象協会や京都大学防災研究所をはじめとした各種研究機関でも利用されており、重要な研究の発展に貢献している。



広がる活用フィールド

3 現状の課題・今後の展開等

- 京都大学での火山観測事例や、オーストラリアのクィーンズランド大学での急速に発達した積乱雲や山火事の観測を行う事例など、顧客主体で様々な利活用が進められている。今後も、顧客や様々なパートナーと連携しながら、新たな付加価値を生み出すことを目指している。

4 周囲の声

- フルノの小型気象レーダーは、局所的豪雨の早期検出が可能であり、また遠隔により簡単に操作できるために非常に使いやすい。また、導入した二重偏波レーダーは、雨・雪・雹（ひょう）等の降水粒子判別ができるために有用である。この気象レーダーの観測データをリアルタイムに公開し、周辺地域の防災活動や住民生活に利活用していきたいと考えている。（米国 西イリノイ州立大学教授）

担当者の声

- 昨今の気候変動等の影響により局地的短時間集中豪雨（ゲリラ豪雨）や竜巻といった気象災害による被害は毎年頻発しており、その対策は急務と言えます。今後このシステムがさらに多くの地域、分野に広く普及し、人命や財産を守り、安全安心な社会の実現に供するように、局地気象予測ソリューションの提供を推進していきます。

問合せ先

古野電気株式会社 法人番号：5140001070263
 TEL：0798-63-1270
 お問い合わせフォーム URL：https://www.furuno.co.jp/contact/cnt_ss01.html

サイト URL



030

小型・軽量かつ用途に合わせて 連結・分離できる蓄電池

取組主体

まちのちから合同会社

従業員数

想定災害

実施地域

6人

全般

宮城県

- 身近なところに設置でき、1～8台を連結・分離させながら用途にあわせた容量で使用できる蓄電池を開発、販売。災害時における分散避難の際等には、蓄電したのちに分離し、各避難所に運び使用することができる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害時に用途や規模に合わせて電気を供給できる蓄電池を開発

- まちのちから合同会社は、小型・軽量かつ用途に合わせて構成を変更できる新型リチウムイオン蓄電池モジュール「ENSUS II（エネサス2）」の販売を開始した。
- 東日本大震災を機に立ち上がった JASFA(一般社団法人 持続可能で安心安全な社会を目指す新エネルギー活用推進協議会)の会員出資によって設立された同社は、「持続可能社会への貢献」「安心安全な社会への貢献」「地球環境保全への貢献」の3つの貢献理念のもと、様々な製品・サービスを展開している。
- 同製品への充電は自在に選択できるため、通常商用電源はもちろん、太陽光パネルからの蓄電ができ、災害等により電源喪失した際に役立つ。
- さらに同製品には、内部の電圧や電流、温度など充電状態を測定し、過充電や過放電を防止するBMS（バッテリーマネジメントシステム）が1台ごとに搭載されており、蓄電池内部の電圧、電流、温度を常時監視し、蓄電システム全体の充電バランスを最適に保つことができる。BMS 同士の連携制御により、接続されているすべての蓄電池が均等充電・均等放電されるため、エネルギーロスの少ない効率的な蓄電システムを構築することができる。また、用途に応じて同製品を8台までつなげたり外したりして使用することができるため、新型コロナウイルス感染症対策の一環として災害時に分散避難が必要になった場合でも、一か所で充電したのちに、ひとつずつばらして各避難所に持ち運びをすることができる。避難所の規模や利用用途に応じて、無駄なく使用することも可能となる。
- 同社は、全国に展開する事業協同組合とともに、購入希望者に対して、用途や利用規模にあわせた構成の提案を行っている。



蓄電池「ENSUS II」

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同製品は、平時の電源としての活用はもちろん、夜間の工事現場等でも活躍している。一般の発電機は騒音が問題になるほか重量もあるため運搬も大変だが、同製品は無音であり、必要な電力分の台数を運ぶだけでよいため利便性が良いと好評である。

3 現状の課題・今後の展開等

- 従来、災害等による停電時に非常用電源を配備する際は、自衛隊等の公的機関に頼らなければいけないことが多かったが、同社は、同製品を普及させることで、いざというときでも、地域の人々で電気の供給に対応できるようにしていきたい考えである。

担当者の声

- 災害時の停電に備え、大切なデータや設備を守るための仕組みのひとつとして、本製品をぜひ用途に合わせて役立てていただくと幸いです。

問合せ先

まちのちから合同会社 法人番号：8370003001851
TEL：022-395-8750 FAX：022-249-7253
E-Mail：sales@machinochikara.jp

サイト URL



動画



031

盲導犬総合支援センターによる ペット避難グッズの開発

取組主体

一般社団法人盲導犬総合支援センター

従業員数

想定災害

実施地域

27人

全般

神奈川県

- ・災害時にペットとの避難を可能にする、ペット自身が身に付ける避難用バッグを開発。視覚に障がいのある方が避難所でも安心して盲導犬と過ごすことができるような工夫も施されている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

犬の避難用バッグの開発・販売

- ・一般社団法人盲導犬総合支援センターは、ペット避難グッズを開発し、平和会ペットメモリアルパークとともに販売を開始した。
- ・東日本大震災の際、多くの避難所で、ペットと一緒に受け入れてもらえなかったり、はぐれて保護されたペットが自分のペットだと証明できず引き取ることができなかったりしたこと等を同センターが課題と感じたことが、同製品開発のきっかけとなっている。
- ・避難バッグの外側にはペットの名前や連絡先を入れられるポケットが付いており、両側のバッグには水やペット用フード、排せつ袋等を収納できる。また、物資が不足する中でペットが怪我をしてしまった場合でも、すぐ獣医師に診てもらえるよう、包帯や口輪、手袋の医療用品も入っている。
- ・同製品は、盲導犬が装着することを前提に設計しているため、目の不自由な方が簡単に着脱できるようなシンプルな構造とし、盲導犬用ハーネスを上からつけた際に両サイドのバッグが邪魔にならないよう、バッグの位置が体の後ろのほうに来ようになっている。また、火災等の際に目の不自由な方が気づかないまま火が燃え移ってしまう危険性がないよう、防災素材を使用している。
- ・売上の一部は同センターを通じて補助犬育成及び障がい者の社会参加の支援活動に役立てられている。



愛犬の避難用バッグ

2 現状の課題・今後の展開等

- ・まずは、商品の認知度を高め、多くの人に使用していただくことを目指したい考えである。購入者、使用者からの意見や情報を集め、今後、さらに有益な商品となるよう改善に努めていく。

担当者の声

- ・本製品は、盲導犬が避難用バッグを使用する際に必要な視点を盛り込んで企画したもので、ペット用としても使っただけです。愛犬のためのもしもの備えとして、より多くの方へ知っていただき、どのような状況においても安心して犬と暮らせる社会を目指していきたいと思えます。

問合せ先

一般社団法人盲導犬総合支援センター 法人番号：5011005002934
TEL：045-949-0323 FAX：045-949-0327
E-Mail：customer@goguidedogs.jp

サイト URL



032

東日本大震災の経験や被災者の声をもと に開発された新たな防災備蓄食

取組主体

株式会社ワンテール

従業員数

25人

想定災害

全般

実施地域

宮城県

- 東日本大震災の経験や被災者の声をもとに、新たな防災備蓄食として 5 年保存できるゼリー「LIFE STOCK」を開発。水分と栄養が摂れ、調理せずに食べられることが特徴。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

東日本大震災の経験や被災者の声をもとに、5 年保存できるゼリータイプの防災備蓄食を開発

- 食文化創造事業と備蓄・防災事業を展開する株式会社ワンテールは、東日本大震災の経験や被災者の声をもとに、新たな防災備蓄食として 5 年保存できるゼリー「LIFE STOCK（ライフストック）」を開発した。
- 同社は、避難所の備蓄食が、高齢者や子どもには食べにくい乾パン等の炭水化物に偏っていることに疑問を感じ、水なしで食べられる栄養価の高いものを備蓄食にすべく、開発に着手した。
- 同製品は火や水を用いた調理が不要であるため、手軽に水分と栄養を摂ることができる。2 種類のタイプごとに摂取可能な栄養素が異なり、バランスタイプ（アップル&キャロット味）は厚生労働省の「避難所における食事提供の計画・評価のために当面目標とする栄養の参照量」の 1 日分のビタミン量を踏まえ、様々な栄養が含まれている。エナジータイプ（ペアー味、グレープ味）は 1 個あたり約 200 キロカロリーで、体力消耗時のエネルギー補給に適している。また、食物アレルギー特定原材料等 28 品目についても、バランスタイプは 7 品目が不使用、エナジータイプはすべて不使用となっている。パッケージもコンパクトで、ごみがかさばらないことも、避難所での活用に適する特徴のひとつである。
- 北海道から沖縄まで全国の自治体や企業、医療施設、学校への販売実績があり、個人での購入も増加している。
- 令和 2 年 8 月には、近年増加する台風被害の避難者やボランティア等の熱中症対策として、塩分やミネラルが含まれた「Water Break（ウォーターブレイク）」の販売を開始した。同社は、平時にも有事の際にも活用できる商品の開発に引き続き取り組んでいく考えである。



ゼリータイプの防災備蓄食「LIFE STOCK」

2 現状の課題・今後の展開等

- 今後は、地元生産者や地元の一流シェフとともに備蓄食を作る「参加型備蓄食」としての同製品の展開や、重度の障がいのある方でも食べられる商品の開発を目指している。
- 令和元年から、同社は宇宙航空研究開発機構（JAXA）と、極限状態の宇宙空間と災害時における食に関する共通課題に着目し、双方のノウハウや強みを組み合わせることで新しい防災・宇宙産業を創出する「BOSAI SPACE FULFILLMENT PROJECT（BSFP）」に取り組んでいる。また、「いのちの未来にイノベーションを」をビジョンに掲げ、様々な業種の企業や自治体と連携しながら、IT、メディア、モビリティ等の分野における防災産業の創出を目指している。

担当者の声

- より多くの方に食べて頂ける商品であることを目指し、高齢の方から小さいお子様、アレルギーをお持ちの方、様々な方が集まる避難所で皆様が召し上げれる、本当に欲しかった備蓄食を開発しました。私たちは、これからも防災に役立つサービス・商品を被災地から世界へ向けて力強い復興の発信を行っていきます。

問合せ先

株式会社ワンテール 法人番号：7370001040522
TEL：022-355-6696 FAX：022-355-6695 E-Mail：onetable.info@onetable.jp

サイト URL



033

大型化する台風等による風害から窓を守る 高耐風圧シャッター

取組主体

三和シャッター工業株式会社

従業員数

2,939人

想定災害

風害

実施地域

全国

- ・台風等による風圧や飛来物から窓を守り、人命や住まいを守る高耐風圧窓シャッター「マドモア耐風ガード」を開発。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

防犯対策のみならず防災・減災対策としてのシャッター

- ・建材メーカーの三和シャッター工業株式会社は、従来比3倍の最大耐風圧2400Paの強度を有する高耐風圧窓シャッター「マドモア耐風ガード」を発売した。2400Paは風圧88m/秒時の負圧（負圧：建物外部方向に引っ張られる力）に相当し、重さ2kgの木材が時速44kmで衝突しても窓ガラスを守ることができる。この耐風圧強度を確保した製品は業界初となる。
- ・風圧や強風による飛来物により、ガラスを破損する被害だけでなく、室内に風が吹き込むことで屋根が吹き飛んでしまう被害、吹き込んだ雨が家財を濡らしてしまう被害等が想定される。同社は、平成30年や令和元年に観測史上最大級の大型台風が襲来し、多くの被害が発生したことを受け、同製品の開発を進めた。
- ・従来、高耐風圧の窓シャッターが存在していなかったこともあり、窓シャッターは、防犯対策として1階へ設置することが一般的であった。しかし、同製品は45m程度（14～15階に相当）の中層マンションの窓において要求される耐風圧性の水準を満たしているため、中層マンションの飛来物対策にも活用することができる。
- ・実際に台風被害に遭った方や、従来の強度では耐えられないために窓シャッターの設置が進んでこなかった沖縄等の強風発生地域において、同製品の設置の要望が相次いでいる。



マドモア耐風ガード

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- ・風害対策以外にも、アルミサッシの結露対策、防犯対策、日射遮断・断熱、プライバシー確保等の効果がある。
- ・防火性能も有しているため、延焼の恐れがあり防火設備の設置が義務づけられている開口部にも対応が可能。防火仕様のシャッターを設置するとサッシは非防火仕様でよく、透明ガラスを使用することができるため、平時はすっきりとした視界を確保することができる。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・今後は、より多くの建物に設置できるよう、ラインナップの拡充とコストダウンを図っていく考えである。

担当者の声

- ・今後も台風被害は増加していくと予想されます。少しでも風圧や強風による飛来物の被害を減らすべく防災・減災への取組を継続して、皆様に安全・安心・快適を提供し、社会に貢献していきたいと思っております。

問合せ先

三和シャッター工業株式会社 法人番号：7011401012519
TEL：03-3346-3011 HP：https://www.sanwa-ss.co.jp/

サイト URL



動画



034

耐震天井の普及活動を通じた 安全・安心な空間づくり

取組主体

日本耐震天井施工協同組合（JACCA）

従業員数

想定災害

実施地域

5人（852社）

地震等

全国

- 天井の耐震化に関する普及啓発活動を実施。セミナー開催や施工技術者に向けた正しい施工教育、「天井耐震診断士」の養成等を通じて、「いのちを守る空間づくりと施設の機能維持」を目指している。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

耐震天井の普及促進に向けた3つの取組

- 日本耐震天井施工協同組合（JACCA）は、耐震天井の技術や品質の向上を図るとともに、耐震天井の導入・普及を推進することによって、安全・安心な空間を提供することを目的として活動を進めている。同組合の設立は、平成17年の宮城地震による屋内プールの落下事故、平成19年の新潟県中越沖地震の天井落下など、天井の落下被害が見受けられるようになったことがきっかけとなっている。全国各地の施工会社で構成されており、各組合員や技術者は、耐震天井の施工技術を高めるとともに、耐震天井の普及活動に取り組んでいる。
- 同組合は主に3つの取組を実施している。1つ目は、「耐震天井セミナー」の開催による耐震天井の普及活動であり、公共施設の設置者、管理者、技術者向けに、法規の解説や施設の使用目的に応じた適切な改修方法等について、詳細な説明を行っている。令和2年7月には、オンラインによる「公共施設の耐震天井セミナー～防災拠点（庁舎・避難所・病院）、文化施設等の天井耐震化対策」を開催し、天井耐震化の新基準に関する内容や、診断から設計、改修までの流れ等を交えて説明を行った。
- 2つ目は、「耐震天井施工研修会」であり、組合員の施工技術者向けに、正しい耐震天井の施工教育を実施している。高強度の耐震部材であっても、正しく施工しなければ本来の耐震性能を発揮することができないため、施工者の意識を高めることで、安全性を保つ必要がある、という考えが背景にある。修了者には、「JACCA 耐震施工技術者」のライセンスが発行され、令和2年12月現在、5,022人の技術者が全国で活躍している。
- 3つ目は、「天井耐震診断士の養成」であり、天井の調査を行う耐震天井のスペシャリストの養成を目的として、内装工事店等の組合員や建築士等を対象に講習会を実施し、「JACCA 天井耐震診断士」の認定を行っている。令和2年12月現在、713人の診断士が全国で活躍している。一般的な建築士でも見抜くことができない破損や変形、緩みまで見つけることができるよう、講習では、天井各部材の規格の詳細や施工方法を学ぶ。また、3年ごとに資格の更新手続きが必要であるため、最新の技術情報や改正基準等の知識を伝えている。



耐震天井セミナー（対面時）



耐震天井施工研修会



天井耐診断士認定講習会

国土強靱化

東日本大震災を契機に耐震天井への意識が向上

- 東日本大震災では、体育館、音楽ホール等の多数の建築物において天井が脱落し、死亡事故も発生するなど、かつてない規模で甚大な被害が生じた。その後の熊本地震でも、避難所や病院、空港など、多くの公共施設で天井崩壊が起こるなど、天井落下による被害が相次いだ。
- 上記の大地震後から、「天井が落ちたので現場を見てほしい」「天井が壊れているかもしれないので天井の調査してほしい」という依頼が急増したことから、同組合は、「天井耐震診断」の必要性を強く感じている。下から見上げて壊れていない天井も、天井裏では破損しているケースが多く見受けられ、その結果、地震発生時に天井が落下し、施設としての機能継続が困難となることや、尊い命を奪うことにもつながりかねないためである。

法整備による天井脱落対策の推進

- 地震等における天井脱落による被害を防止すべく、近年、国では法制度の整備も進められており、同組合も助言等に関わっている。
- 平成 25 年の建築基準法施行令の一部改正ならびに天井脱落対策に係る一連の技術基準告示の公布（平成 26 年施行）により、「特定天井」（脱落によって重大な危害を生ずるおそれがある条件に当てはまるもの）に該当する場合には、これらの技術基準に従って脱落防止対策を行うことが義務づけられた。



キャットウォークからの天井裏調査



仮設足場による点検口からの天井裏調査

2 現状の課題・今後の展開等

- 大規模地震のたびに天井崩落の被害が後を絶たないことから、診断の相談や依頼が多く寄せられるようになったが、同組合は、天井の耐震化への意識は、他の構造物に比べてまだ高いとはいえない、と考えている。そのため、「耐震天井セミナー」と同時並行で、天井耐震化の第一歩として「天井耐震診断」に取り組む意識付けを普及啓発していく方針である。
- 現在、全国の自治体で進められている「非構造部材の耐震化対策」を含む公共施設の個別計画の策定に対して、「天井耐震診断」を通じて的確な耐震化対策のアドバイスができるよう、取組を進めていく方針である。

3 周囲の声

- 下からの目視点検では異常があるとわからなかったため、天井裏の調査で天井材に損傷や変形、ビスの緩みや一部のビスがはずれていることに驚いた。（学校施設担当者）
- 報告書には異常部分の状態をわかりやすくまとめてもらい、また、改修に向けた相談にも対応してもらい、助かった。設計事務所との打ち合わせもスムーズに進めることができた。（文化ホール担当者）

担当者の声

- 法整備も進み、天井の耐震化をとりまく環境は改善していますが、建替え・改修時の予算確保の問題等から、安全で安心な天井の導入への取組は、全国的に見ればまだ充分なものとは言えません。JACCA では、引き続き天井の耐震化の必要性を訴え、耐震天井の導入と普及を推進し、「安全・安心」な空間を提供してまいります。

問合せ先

日本耐震天井施工協同組合（JACCA） 法人番号：6011705000699
TEL：03-3539-6569 FAX：03-3539-6670 E-Mail：info@jacca.or.jp

サイト URL



035

シートの壁で豪雨の建物浸水を抑制する水防ツール

取組主体

太陽工業株式会社

従業員数

534人

想定災害

豪雨等

実施地域

全国

- 従来、土のうに替わる水防ツール「デルタパネル」を開発。水の侵入部を膜素材で帯状にガードすることで被害を抑える。組立、連結のみを行えばよいため、一般的な土のうの10分の1程度の時間で設置が可能。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

従来の土のうに替わってゲリラ豪雨等による浸水被害から店舗や住宅等を護る

- テント構造物や土木資材等を手掛ける太陽工業株式会社は、従来の土のうに替わってゲリラ豪雨等による浸水被害から店舗や住宅等を護る、水防ツール「デルタパネル」を開発した。
- 同製品は、ゲリラ豪雨等が発生し建物への浸水が予想される際に、水の侵入部を膜素材で帯状にガードすることで、被害を抑制する。
- シート状の膜素材を用いてアルミフレームやパイプ、メッシュシート等で構造的にも安定した三角形の断面を形成することで、増水による水の力に対抗する。膜素材は合成樹脂製で、高い防水性と高負荷に耐える強度を備えている。また、主要な部分は生地同士の表面を溶かして一体化させることで、水を漏らさない仕様としている。
- 現地にて組立を行い、部品を連結するだけで設置が完了するため、設置までの作業時間は約10分と、一般的な土のうを制作、運搬、積み上げ、設置する場合の10分の1程度に短縮されるため、緊急時の負担が大幅に軽減される。



店舗で利用する際のイメージ図



簡易的な組立方法により、設置作業時間を大幅に軽減

- 同社は、地方自治体との災害時応援協定の締結を進めており、有事の際には、同製品に加え、大型テントやエアテント、避難用パーティション等を提供する。令和3年3月時点で、30以上の県市町との災害協定を結んでいる。

2 現状の課題・今後の展開等

- 現在、災害時応援協定は、南海トラフ地震に対する意識が高い自治体を中心に締結が進んでいるが、できる限り多くの地域と締結を進められるよう、取り組んでいきたい考えである。

担当者の声

- 本取組を通じて災害への備えを支援することで、人々が安心して暮らせる社会の実現に貢献していく所存です。

問合せ先

太陽工業株式会社 法人番号：9120001056632
TEL：06-6306-3111 FAX：06-6306-3145 E-Mail：web@mb.taiyokogyo.co.jp

サイト URL



036 災害時に強いレスキュードローンの開発

取組主体

東光鉄工株式会社/株式会社自律制御システム研究所

従業員数

269人/68人

想定災害

全般

実施地域

秋田県

- ものづくり企業ができる災害対策を目指して、強風時や雨天時にも飛行できる耐風性・防水性に優れたレスキュードローンを開発。地元自治体の災害対策にも貢献している。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

ものづくり企業ができる国土強靱化を目指し、天候に左右されないレスキュードローンを開発

- 東光鉄工株式会社は、各種土木製品や機械装置を製造しており、平成27年より、ドローンの設計製作にも取り組んでいた。その技術を活用して災害時に活躍するレスキュードローンを、国産の産業用ドローンを提供する株式会社自律制御システム研究所とともに開発した。
- 近年被害規模が拡大する自然災害を目の当たりにして、「ものづくり企業ができることは何か」という思いが発端となり、今回のプロジェクトを立ち上げた。
- 従来のドローンは、荒天時に飛行することが難しく、災害内容把握のための利用は、台風等が過ぎ去った後等に限られていた。2社は、ドローンの役割として、具体的な被害が発生する前の強風時や雨天時に上空から情報収集を行い、土砂災害の被害予測を立てるなど、事前に対策が取れるようにすることが重要と考え、耐風性・防水性に優れた、天候に左右されない同製品を開発した。
- 開発時には地元大館市消防本部の防災訓練において、地域住民への災害情報提供や物資運搬の実証実験を行い、より現場で活用できる製品仕様への改善を繰り返した。
- 諸外国への情報漏洩の危険性が問われる昨今の事情も踏まえ、フライトコントローラー等の純国産にこだわり、情報の機密性やセキュリティにも配慮した仕様になっている。
- 秋田県内の大館市・鹿角市・北秋田市と防災・災害協定を締結して、ドローン機体・オペレータの提供など、地域の災害対策に貢献している。



レスキュードローン

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 高い耐風性を活かして、今後は、風が強い洋上風力発電設備の点検業務における活用を模索中である。

3 現状の課題・今後の展開等

- 現在は2kgまで運搬が可能だが、今後、運搬できる重量の増加を目指していく考えである。災害現場で救援物資等を輸送する際にどれくらいの重量を運搬できるようになるとよいか、関係機関等に対してヒアリングを進めている。
- 広範囲の搜索とより長時間の飛行ができるように、改良を進めている。

担当者の声

- 同製品の強みは、災害時に速やかに運用を開始できる軽量さと、強風時にも利用できる耐風性です。被害状況の把握、夜間出動、避難誘導、物資運搬等の過酷な現場で、同製品が活躍することを期待しています。

問合せ先

東光鉄工株式会社 法人番号：5410001006074
 TEL：0186-57-8755 FAX：0186-57-8681 E-Mail：info-uav@toko-akita.co.jp
 株式会社自律制御システム研究所 法人番号：9040001083503
 TEL：03-6661-3870 FAX：03-6456-0932 E-Mail：sales@acsl.co.jp

サイトURL



動画



037

貼紙防止効果付き 避難誘導防災シート

取組主体

株式会社ニッソク

従業員数

想定災害

実施地域

3人

全般

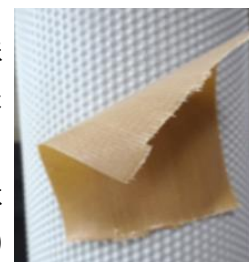
東京都

- 外出先で災害にあった場合でも、迷わず落ちついて避難場所に向かうことができるよう、誘導表示を印刷した電柱用の「防災シート」を開発。貼紙防止効果のある素材を使用しているため、指示内容が隠されないような工夫がされている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

外出先で災害に遭っても落ち着いて行動するための「防災シート」

- 電力会社や電話会社が所有する電柱等への「貼紙防止シート」を開発、販売している株式会社ニッソクは、同シートに、災害時の避難場所への道筋がわかるような避難誘導表示を施した「防災シート」を開発した。
- いつ起こるかかわからない災害に対して、初めて訪れる地等で避難場所や経路がわかる人は少ないと考えた同社が、同シートを見ることで、いざという時に落ち着いて避難場所にたどり着けるような仕組みをつくりたい、と考えたのが開発のきっかけである。
- 同シートは、凹凸のある特殊な素材を使用しており、シートの上からテープや接着剤で貼紙をしても、しばらくするとはがれてくるため、電柱や街路灯に取り付けておくことで、貼紙を防ぐことができ、その効果も半永久的に持続する。同社は、同シートに避難誘導表示を印字することにより、重要な情報が貼紙等で隠されることなく、平時から周辺住民の防災意識の向上につながることも、いざというときに、土地勘のない人であっても安心して避難するための一助になると考えている。
- 印刷はインクジェット方式を採用しており、1枚ずつ印刷しているため、設置する電柱等と避難場所との位置関係に応じた内容の表示が可能である。また、インクジェット印刷にも加工を施し、耐久性を確保している。
- また、防災シートの裏側には土のう袋を付属させることもできる。有事の際に、防災シート的一部分を電柱からはがし、袋を取り外すと、土のうを作ることができる仕組みになっている。



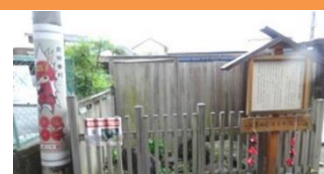
凹凸で貼紙を防止する
貼紙防止シート



貼紙防止シートに
避難誘導を
印刷した防災シート

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同社は、同シートに依頼されたオリジナルキャラクターやオリジナルデザインの印刷を施し、商店街等の電柱に設置する商品の作成も実施している。
- これまでに、品川区や和歌山県九度山町に納入し、観光地や商店街のにぎわいの創出に貢献している。



和歌山県九度山町での活用事例

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後は、夜間に災害が起きた場合に備え、「蓄光」機能を備えた防災シートの製作に取り組んでいく。

担当者の声

- 防災シートは1枚から印刷可能で、シートも印刷も長持ちするため、安心安全なまちづくりのための防災ツールとして活用できます。

問合せ先

株式会社ニッソク 法人番号：3010701007546
TEL：03-3491-6111 FAX：03-3779-6000
E-Mail：aharada@sj8.so-net.ne.jp

サイト URL



動画



038

**バーチャルキャラクターによる
常駐警備サービスで
災害時の混乱を低減**

取組主体

セコム株式会社

従業員数

16,153人

想定災害

地震等

実施地域

東京都

- AI搭載のバーチャルキャラクターが常駐警備を行う「バーチャル警備システム」を開発。災害時の避難誘導や避難施設で活用することで、避難時の混乱低減につなげる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

AI搭載バーチャルキャラクターによる災害時避難誘導

- 警備サービスを展開するセコム株式会社は、人手不足が顕著となっている警備業における課題解決を目指し、AI搭載のバーチャルキャラクターが常駐警備を行う「バーチャル警備システム」を開発した。
- バーチャルキャラクターは、画像センシングや音声認識により、周辺状況に応じた自律動作や会話、周囲人物の体温検出を行い、自律的な警戒監視や来訪者応対を行うことができる。
- 大型のディスプレイに注意喚起・誘導情報、地図等の表示を行い、必要に応じてバーチャルキャラクターによる的確で分かりやすい避難誘導を行うことで、災害時の混乱を低減させる。また、煙が充満している場所であっても、状況把握・避難誘導を実施することができるため、人であれば危険が伴う状況下においても、活用が期待される。



AI搭載バーチャルキャラクター

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 平時においては、キャラクターが周囲の人間に目を合わせながら存在感を発揮する。新型コロナウイルス感染症の拡大により、発熱者対応や案内等のニーズが高まる中で、周辺監視や受付対応に加え、体温検出やマスク未着用検出を行い、ログの記録や声掛けをするなど、来訪者の一次対応を「バーチャル警備員」が担うことで、来訪者・警備員双方の感染リスクを低減することに寄与している。
- 人材が不足している中で、限られた人員でより多くの個所に対して効率的に常駐警備を行うことができるため、コスト面においても、大幅な低減が可能となる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同社は、令和3年中の正式サービス開始を目指し、運用評価を進めている。サイバーセキュリティ対策等も含め、商品化に向けた実装を進めていく方針である。

担当者の声

- 「バーチャル警備システム」は社会課題を解決すべく開発したデジタルツールです。セコムでは国内導入実績 No.1 の「セコム安否確認サービス」等のBCP関連サービスも手掛けており、今後は「バーチャル警備システム」にもBCP関連サービスで得たノウハウ等も取り入れながらさらに進化させて国土強靱化に寄与したいと考えています。

問合せ先

セコム株式会社 法人番号：6011001035920
TEL：03-5775-8210 FAX：03-5775-8927 E-Mail：press@secom.co.jp

サイト URL



動画



039

平常時は備蓄槽、災害時はトイレになる
「災害トイレ 2 Ways 大地くん」

取組主体

有限会社四国浄管

従業員数

想定災害

実施地域

20人

全般

高知県

- 大規模災害時におけるトイレ不足等の問題を解決するため、平常時は災害必需品の備蓄槽として、災害時はトイレ設備として活用できる 2Ways 製品を開発。

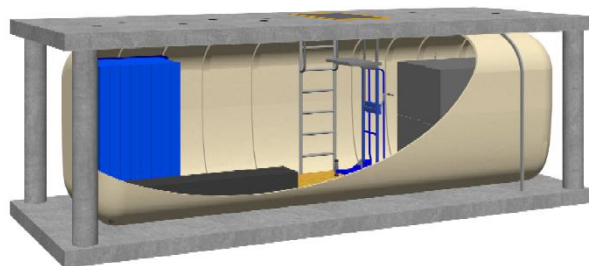
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害時のトイレ問題解決を目指す

- 浄化槽の維持管理・設計施工を主な業務とし、住宅リフォームや上下水道工事等も担っている有限会社四国浄管は、培ってきた技術を活かして、「災害トイレ 2 Ways 大地くん」を開発した。災害時にはトイレ設備として、平時には災害必需品の備蓄槽として利用することができる製品である。
- 東日本大震災時に、震源地から遠く離れた高知県に所在する同社に対しても、仮設トイレのし尿の汲み取りを行うためのバキュームカーの応援要請があった。このできごとをきっかけに、大規模災害時は避難所のトイレが不足したり、汲み取りができずにトイレが使用できなくなったりと、多くの課題が発生することを知った同社が、災害時のトイレ問題に向き合うべく、同製品の開発に乗り出した。

避難所のトイレ運営を考慮した様々な工夫

- 災害時は、地下に保管している仮設トイレを地上に取り出し、組み立てると、仮設トイレを利用することができるようになる。平時にはトイレトーパー等の災害時必需品を保管している備蓄層は、災害時にはし尿の貯留槽として役割を変える。
- 仮設トイレの組み立てには、特別な機材や専門技術者は不要で、地元住民の手により、2～3時間程度で設置することができる。
- し尿の貯留槽は、最大 500 人が 30 日間利用できる容量を備えているため、長期間汲み取り等をしなくても、利用し続けることができる。従来のような汲み取りの手配の頻度を減少させることができ、また、手配がつかないためにトイレを利用することができなくなるといった課題に 대응している。また、災害時にし尿の貯留槽として活用した後も、適切に洗浄をすることで、再度備蓄槽として活用することができるため、経済的である。
- 他の製品の場合、災害時に仮設トイレを保管している倉庫から避難所まで搬送する必要があるが、同製品は避難所に隣接される駐車場等に予め整備しておくことが想定されているため、仮に倉庫から避難所までの経路が寸断された場合も、仮設トイレを利用できる。



平時は備蓄槽として利用



災害時のトイレ設備としての利用

国土強靱化

- 学校や保育所のプールの水や、川の水、雨水等を活用した簡易水洗機能や、トイレの臭いを排気する仕組みも備えており、衛生面の機能も充実している。
- 同製品はカスタマイズ性にも優れており、仮設トイレは 10 基まで増設可能であり、車椅子用のトイレも設置可能である。また、地下槽内の荷物を地上へ引き上げる作業をより容易にするために、手動式リフトを備えている。各種のカスタマイズにより、避難所ごとの事情に応じた活用が期待できる。
- 令和 3 年 2 月時点では、高知県内に 19 基、愛知県に 1 基整備しており、各地の避難所や病院等での整備が進められている。



設置事例（安芸市営球場）

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同製品は平常時から備蓄槽として災害必需品を備蓄できることが、類似の仮設トイレ製品と比べて大きく異なる点であり、利用団体からも評価されている点である。備蓄槽には、災害時に利用する仮設トイレの他、食料、飲料水、トイレトイレットペーパー等を備蓄することができる。同社は、災害時に、必要な場所で必要なものがすぐあるという安心感を大切にしたいと考えている。
- また、通常の備蓄倉庫と異なり、地下に備蓄槽を設けていることから、平時は地上を駐車場等で利用することが可能であり、スペースの有効活用にもつながっている。
- 同社は、同製品の開発及び整備をきっかけに、高知県や市町村など自治体関係者や県内防災関連企業との連携を強化している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 高知県を中心に整備を進めているが、県内に限っても、南海トラフ地震の避難者数を考慮すると、まだまだ整備が追い付いていない状況である。また、全国の避難所においても、同製品は有効だと考えられるため、今後、より一層認知度を向上させ、利用団体を増やしていくことを目指している。
- 防災訓練や防災関連イベントへ積極的に参加し、同製品やその利用方法について、周知を行っていく。

4 周囲の声

- 災害時の避難所におけるトイレ問題の解決にはこれしかないと思うほどの製品である。（同製品利用者）
- 災害時でも日常と同様にトイレを使えることで、避難所生活におけるストレスを軽減できる。（同製品利用者）
- 自分が住むまちに同製品があることで、安心できる。（同製品設置地域の住民）

担当者の声

- 大規模災害時の避難所トイレ問題の解決には、「災害トイレ 2 Way 大地くん」しかないと思っています。
- 地域住民はもちろん、自治体関係者の方々からも、同製品を事前に備えておくことで災害時には混乱を抑えることができると期待されており、今後さらに多くの避難所への設置を目指します。

問合せ先

有限会社四国浄管
TEL : 088-883-1011 FAX : 088-884-1324 E-Mail : eco@jokan.info

サイト URL



動画



040

避難所や隔離施設として活用できる 「インスタントシェルター」

取組主体

株式会社 LIFULL

従業員数

1,471 人

想定災害

全般

実施地域

東京都/山梨県

- テント生地を膨らませ、内側から硬質化する発泡ウレタンを吹き付けることで設置できるインスタントシェルターを開発・販売。個人のスペースを確保でき、自然換気も行うため、コロナ禍における避難所での利用も期待される。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

避難所でのプライバシー確保、感染症対策にも有効

- 住宅・不動産ポータルサイトの企画・運営を行う株式会社 LIFULL は、被災地において、プライバシー確保と断熱性の高い空間を提供する、インスタントシェルターを開発・販売している。
- 同製品は、テント生地を膨らませたのちに、内側から硬直化する発泡ウレタンを吹き付け、乾かすことで設置が完了するため、5 時間程度で建てることのできるのが特徴である。
- 東日本大震災の被災地で、仮設住宅建設に 2～3 か月かかってしまうという現実を目の当たりにし、1 日でも早く暖かい家を提供したいという名古屋工業大学大学院工学研究科教授の想いから、名古屋工業大学と同社の産学連携により、生まれた製品である。
- 個人のスペースを確保でき、プライバシーを守って生活できるほか、2 か所の換気口から空気を循環させる自然換気を行うことができるため、新型コロナウイルス感染症の対策が求められる中での避難所での利用も期待される。
- 断熱性能に優れ、冬は暖かく夏は涼しいことや、基礎が必要ないためどこにでも設置が可能であることが大きな特徴である。



設置された
インスタントシェルターの外観

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 平時では、キャンプ場やグランピング施設において、一人キャンプ用のテントとして利用されている。コテージ等よりも自然の中で寝泊まりしている感覚になるが、テントよりも頑丈なので安心感も得ることができる。
- イベント会場での飲食提供ブース、カフェスペース等としても利用されている。
- 上記の取組は、予備防災の観点もあり、有事の際は、すでに建てられた同製品をトラックに載せて、学校や病院等の避難所や施設に移動することができる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後は、避難所整備を行う自治体における同製品の認知度向上に向けて、取組を進めていく考えである。

担当者の声

- 本製品のように、従来の概念では捉えられない新しいものは、世の中に浸透するのに時間を要することも多いですが、面白がって一緒に未来を描いてくれる仲間に出会うことが成功の秘訣だと思います。本事例集に掲載される企業や団体は、当社と同じような考えのところも多いと思います。ともに、日本の明るい未来を一緒に描いていきましょう！

問合せ先

株式会社 LIFULL 法人番号：1010401091628
TEL：03-6774-1654 FAX：03-6774-1728 E-Mail：instantpro-info@lifull.com

サイト URL



041	実践的安全教育プログラム 「ぼうさい探検隊」	取組主体		
		一般社団法人日本損害保険協会		
		従業員数	想定災害	実施地域
		250人	全般	全国

・ まちなか探検、マップ作成による実践的な防災・安全教育プログラム「ぼうさい探検隊」を実施。より手軽に取り組めるように、マップ作成アプリを搭載したタブレットを開発した。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

「ぼうさい探検隊」の実施

- ・ 「地域防災力の向上」を活動の一つとして掲げる一般社団法人日本損害保険協会では、平成 16 年より「ぼうさい探検隊」を実施している。参加者は、自らが住む地域でまち歩きをして、危険な箇所や気づきを記録し、その内容をマップに落とし込み、チーム単位で発表する。
- ・ 同会は毎年、各回で参加者が完成させたマップの中から優秀な作品を選ぶ「小学生のぼうさい探検隊マップコンクール」を開催している。令和 2 年度開催分までに、全国の小学校や子ども会等から累計 3 万作品以上が寄せられており、参加人数は延べ 20 万人を超えている。
- ・ 同会は、より多くの人が手軽に同イベントに取り組むことができるよう、「まち探検アプリ」を開発し、令和 2 年度より運用を開始した。小学校等において、マップを作るには地図の用意や各種文具の用意、写真の印刷等が必要だったため担任の負担も大きかったが、アプリを導入することにより、これらの時間が短縮されるため、好評を得ており、防災教育と ICT 教育を兼ねられるという点でも期待されている。



ぼうさい探検隊で
作成されたデジタルマップ





アプリを活用した
マップ作成

「まち探検アプリ」を活用した香川大学「防災ボランティア講座」

- ・ 同会の四国支部では、平成 28 年より香川大学の「防災ボランティア講座」の授業と連携し、防災まちあるきのイベントを開催している。令和 2 年 6 月には、「まち探検アプリ」を活用し、「ぼうさい探検隊」を実施した。
- ・ 同取組は、大学生が自ら「まち探検アプリ」の利用方法等を学んだうえで、地元の小学校や子供会の子もたちと一緒に地域をまわる機会をつくることで、大学生も子どもたちも学び合い、双方が将来の防災の担い手として育っていくことを目的としている。（令和 2 年度は新型コロナウイルスの影響で子どもたちとのまちあるきは見送った。）
- ・ 香川県は災害が少ないが故に危機意識が低く、防災士数も多くない。同会は、積極的に学生の防災意識を高めるべくプログラムを検討している香川大学とともに、同取組を継続させていきたい考えである。

担当者の声

・ 「ぼうさい探検隊」は、子どもたちが楽しみながら防災について学ぶ実践的な安全教育プログラムです。小学生 2 人以上で参加できますので、学校や団体単位はもちろん、友だち同士や親子で参加することもできます。興味のある方はぜひ奮って参加ください。

問合せ先	サイト URL	動画
一般社団法人日本損害保険協会 業務企画部啓発・教育グループ 法人番号：2010005018514 TEL：03-3255-1215 FAX：03-3255-1236 E-Mail：consumer@sonpo.or.jp 一般社団法人日本損害保険協会 四国支部 TEL：087-851-3344 FAX：087-823-1377 E-Mail：shikoku@sonpo.or.jp		

042

「やってみたい」と思える防災を目指す あそび防災プロジェクト

取組主体

株式会社 IKUSA

従業員数

18人

想定災害

全般

実施地域

東京都/大阪府

- 遊びを通じた体験型防災アクティビティを開発、運営。防災イベントへの参加のハードルを下げ、「防災」について考え、行動する人を増やす。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

「やらないと」から「やってみたい」と思える防災へ

- 企業や自治体向けの体験型イベント企画・運営等を主な事業とする株式会社 IKUSA は、令和元年より自治体向けの体験型防災アクティビティ「あそび防災プロジェクト」を開発、運営している。
- 「あそび防災プロジェクト」には複数の企画があり、「防災運動会」や「防災ヒーロー入団試験」など、遊びを通じて大人も子どもも楽しく参加できるイベントとなっている。
- 遊びを通じた楽しいイベントにすることで、参加のハードルを下げ、防災に興味がない人や、興味があるけれど動き出せない、という人が防災にふれるきっかけをつくとともに、防災を身近に感じてもらうことで、行動する人を増やすことを目的としている。
- 既存の防災イベントでは積極的に参加する人が増えていかない、と感じていた同社が、自社のノウハウを活かして「楽しい」「参加したくなる」防災イベントをつくることのできるのではないか、と考えたのが開発のきっかけとなっている。



災害を体験しながら知恵や知識を習得する
「防災運動会」



親子で楽しめる「防災ヒーロー入団試験」

「自助」と「共助」を訓練するための体験を提供する

- 阪神・淡路大震災において、公的援助（公助）によって救助された人の割合は全体の 2.5%と言われており、自分で自分の身を守る「自助」、隣人を助ける「共助」が重要である一方、「自助」や「共助」に必要な知識や行動を習得するための防災訓練等に足を運ぶ人は少ない。
- 同社は、「体験すること」による学習定着率の高さに着目し、遊びを通じて楽しみながら学んだことを、いざというときの「自助」「共助」の力として活かしてほしいと考えている。

災害時に必要な知識と行動を学ぶために

- 「防災運動会」では、災害が起こったとき、段階に応じて必要な知識や行動が変わることを踏まえ、事前準備、災害発生時、発災直後、避難生活時、生活再建時の各フェーズを想定した競技が設定されており、それぞれ競い合いながら学びを深めていくことができる。例えば、「事前準備」では、クイズラリーで事前防災の知識や知恵を学び、「災害発生時」は、防災障害物リレーで、新聞紙でスリッパをつかって瓦礫の上を歩いたり、水消火器を使って火を消す動作をしたり、心臓マッサージを行ったりして、災害発生時の避難を想定した即応力を学ぶ。「発災直後」は、防災借り物競走で、オフィスや身の回りにあるものを使って、緊急事態への対応力を学ぶ。

国土強靱化



防災クイズラリー



防災障害物リレー



防災借り物競走

オンラインで家族と防災を学べる「おうち防災運動会」

- 新型コロナウイルス感染症の拡大が懸念される中で、同社は令和2年8月、オンラインチームビルディングアクティビティである「おうち防災運動会」を企画した。
- 同アクティビティは、「家にいるからこそできる防災」をテーマに特に企業向けのレクリエーションとして、運動会、イベント、防災意識啓発を実施したいというニーズに応えるものである。社員や家族とチームになり、協力しながらチームビルディングを行ったり、コミュニケーションをとったりしながら、楽しく防災を考え、学ぶことができる。
- 「おうち防災運動会」の種目には、「おうち探検！非常食探索トライアル」「防災謎解き 崩れゆく会議室からの脱出」「リアル防災間違い探し ONLINE」「おうちにあるもので防災対策！！防災借り物競争！」等がある。「おうち探検！非常食探索トライアル」は、災害発生前の事前準備について学ぶことができ、家族で備蓄について話し合うきっかけになる競技である。



家族で参加できる「おうち防災運動会」



おうち探検！非常食探索トライアルで
家の中の備蓄食材を探す

2 現状の課題・今後の展開等

- 同社は、災害は地域や季節、被災する人によって必要となる知識が異なるため、知識や知恵のアップデート、シェアを常に行っていくことが必要だと考えている。過去の災害を忘れず、その地域にあった知見をシェアするために、各地において、定期的にイベントが開催できるよう、働きかけを行っている。
- 同社は、堅苦しい印象のある「防災」を、楽しく、自ら参加したくなるものにするすることで、一人でも多くの人が防災に触れるきっかけをつくっていきたくと考えている。そのために、同プロジェクトのような遊びの要素がある取組も防災研修として広く認知されるよう、周知していく考えである。

3 周囲の声

- 家にいるから家族も参加できて防災について話すきっかけになった。（「おうち防災運動会」参加者）
- この状況下でも安全にできる防災イベントで集客もしやすかった。（「おうち防災運動会」主催者）

担当者の声

- 「あそび防災プロジェクト」は防災に興味がない人や、興味があるけど動き出せない人に、防災に触れるきっかけをつくるためのプロジェクトです。日本の防災の課題である「自助」「共助」の経験値を「あそび」を通じて増やしていくことで、自分で助かる人、他人を助ける人をゼロから1にしていきたいと考えています。

問合せ先

株式会社 IKUSA 法人番号：2120001171009
TEL：03-5960-0193 E-Mail：ikusa@ikusa.co.jp

サイト URL



043

避難生活における車中泊受入訓練

取組主体

高知防災プロジェクト

従業員数

想定災害

実施地域

12人

全般

高知県

- 全国で初めて、車中泊の受入に特化した避難訓練を実施。自治体や自主防災組織とともに、安全な車中泊のための対応方法を検討している。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

全国初の「車中泊」の受入に特化した訓練

- 防災啓発活動を行う市民団体の高知防災プロジェクトは、令和2年度、災害時の避難生活における「車中泊」の受入訓練を開始した。
- 災害が起こった際、避難生活には地域の小学校等の体育館が使用されることが多い。しかし、体育館は温度・湿度管理が難しいこと等から、避難所での生活環境によって起こる疲労は、災害関連死の原因の一つとされている。また、令和2年に実施された「災害時の避難における新型コロナウイルス感染症対策等に関する国民の意識や行動調査」（環境防災総合政策研究機構）の調査結果によると、災害時の避難について、「自治体が指定する避難所に行かないようにする」と回答した人が全体の16%に上り、密になりやすい体育館への避難をためらう人も増えている。
- 同団体は、熊本地震で多くの車中泊避難生活者が出たことや、前述の調査において災害時の避難について「マイカー等を使って車中避難をする」と回答した人が全体の約30%を占めたこと等から、今後、災害時における避難生活において、車中泊を希望する人が増加すると想定している。それに伴い、車中泊者への支援の必要性も高まると想定し、車中泊の受入に特化した訓練の実施を企画した。



訓練会場に集まる参加者



受付、誘導を行う様子

- 訓練は3時間構成となっており、講演・ゾーニング・受付・巡回支援の確認を行う。「ゾーニング」では、車中泊専用スペースと一般車両（避難所利用者）の駐車スペースのエリア分けを行い、車中泊専用スペースでは生活空間の確保と新型コロナウイルス感染症対策のため、車両ごとに1台分ずつ間隔を空けて駐車位置を決定する。「受付」では、車中泊の希望者に駐車許可証を発行し、専用スペースに誘導し、予め決定した配置に沿って駐車を促す。「巡回支援」では、スタッフが定期的に巡回して健康状態を確認したりする運営方法を確認する。

懸念されるエコミークラス症候群への対応

- 車中泊は、エコミークラス症候群の発症が懸念されているが、同団体は、こまめな水分補給や足の運動、着圧ストッキングの使用など、十分な対策を行うことで、予防が可能であると考えている。講演の中では、車内の後部座席を倒して水平の状態に横になることができる車の場合にのみ車中泊を許可すべきであることや、血流を促す着圧ストッキングを備蓄しておくことなど、受入にあたっての注意事項も解説している。

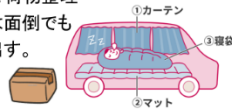
国土強靱化

車中泊をより安全かつ快適にするため自動車メーカーとも協力

- 「災害時の車中泊について学びたい」という声は増えてきており、同団体には、大手自動車メーカーの車中泊フェアの監修依頼も寄せられた。同団体はフェアにおいて、衣類等で隙間を埋めて車の座席を水平にする工夫や天井を活用した荷物収納、100円ショップ用品を活用した生活術（洗濯ロープ、防虫ネットでの網戸作成）等を紹介した。

車中泊を快適にⅠ

- 窓の目隠し：プライバシー確保、寒さ対策
古新聞、バスタオルなどで代用
※安否確認用に1カ所は外から見えるように
- クッション性：マット、布団、銀マット
凸凹は衣類やバスタオルで埋める
- 広い空間を確保：荷物整理
荷物が多い場合は面倒でも
就寝時は車外に出す。
(夜露に注意！)



車中泊を快適にⅡ

- 天井を有効利用
市販のネットと結束バンドで対応
- 運転席等の足元を埋める
2L飲料水6本入りの箱が高さとして最適。
また荷物入れにも活用可能。



車中泊を快適にⅢ

- 避難所生活との併用も想定されるので、避難所グッズも併せて準備。
- 荷物の置き場所を決めておく(整理収納)
- 使い慣れた枕等、自分の快眠グッズを準備



車中泊を快適に行うための工夫

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同団体は、いざという時のために平時から、レジャーでの利用も含め、車中泊を快適に行うための環境を整えておくことが重要であると考えている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 場所の確保等の課題はあるが、同団体は今後、さらに多くの自治体等において、受入訓練の実施を進めていきたい考えである。

4 周囲の声

- 災害対策の基本は多数の選択肢を持つことなので、車中泊支援の必要性を感じた。(同訓練参加者)
- 本町は市街地が沿岸部にあり、南海トラフ地震の臨時情報(半割れ)が出されると、住民の大半は自家用車で山間部に避難することになる。多数の車中泊が出るのが予想されるため、取り組まなければならない課題である。(同訓練参加者)
- エコノミークラス症候群のおそれがあるので車中泊は辞めるべきである、と決めつけるのではなく、車中泊希望者が増加している現実にはしっかりと対応できるよう、必要な支援を考えていくべきである、と感じた。(同訓練参加者)

担当者の声

- 災害対応の基本は複数の選択肢を持つこと。車中泊をせざるを得ない状況も想定して、自治体は受け入れや支援について検討すべき時期に来ています。また住民側もエコノミークラス症候群対策や、少しでも快適に車中泊を行えるよう準備しておきましょう。

問合せ先

高知防災プロジェクト
TEL : 088-802-2201 FAX : 088-802-2205
E-Mail : yamasaki.mikio@kni.biglobe.ne.jp

動画



044

地域の助産師会による災害時協定の締結 と妊産婦の防災に関する普及啓発活動

取組主体

公益社団法人東京都助産師会 新宿中野杉並地区分会

従業員数

108人

想定災害

全般

実施地域

東京都

- ・ 災害時に避難した妊産婦の心身ケアを目的とした協定を締結するとともに、平時からの備えとしての「さらし」を活用しただっこ、おんぶを普及。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

避難した妊産婦への心身ケアを目的とした協定を締結

- ・ 公益社団法人東京都助産師会 新宿中野杉並地区分会は、東日本大震災や熊本地震等の災害現場で活躍した助産師らの実体験等をもとに意見を集約し、災害時における妊産婦の心身のケアを目的とした様々な活動を行っている。
- ・ 令和2年8月、同会と中野区は、「災害時における救護活動等についての協定」を締結した。これまで助産師は災害時の支援者の中に組み込まれていなかったため、避難所で支援活動を行うことができなかったが、同協定により、災害時に助産師が避難所を巡回し、避難した妊産婦への保健指導や心身のケアを行うことができるようになった。避難所を助産師が巡回することで、避難した妊産婦への保健指導や心身のケアを行い、母親が安心・安全に過ごし、子育てに専念できる環境をつくるのが目的である。
- ・ 東日本大震災や熊本地震においては、不安やストレスに伴う一時的な母乳分泌低下を不安に思った母親が母乳保育をあきらめてしまった事例や、子どもの夜泣きが激しくなり避難所に滞在できず、やむなく自宅避難をしたために支援物資を受け取れなかった事例等も報告されている。
- ・ 同会が問題視していたのは、多くの母親には自身が「災害弱者」とあるという自覚がないことで、幼い子どもを抱えて避難所へ行くことにより周囲に迷惑がかかることを懸念し、自宅に留まってしまい、本当に支援が必要な親子の把握が困難になってしまうことであった。
- ・ 同協定は、妊産婦が安心して避難所を使えるようにするため、なかなか支援を求める声をあげることができない妊産婦に代わって、母子に近い存在である助産師が、社会や周囲の人々の意識を変えていくことを示す啓蒙の側面ももっている。



「災害時における救護活動等についての協定」
締結時の様子

「さらし」を活用した、だっこおんぶの普及

- ・ 同会は、平成28年より、さらしを使っただっこ・おんぶに関する講座や体験会を企画、開催している。
- ・ 有事の際に避難をする場合、子どもを抱えながら両手を使える状態にすることは大変重要であると同会は考えている。また、避難所等の不慣れな環境下において、親子の身体がぴったり寄り添う形でだっこやおんぶができることは、子どもの精神的な安定につながり、親にとっても身体面の負担を減らすことができる。子どもが落ち着くことで、親が周囲に対して配慮するストレスの軽減にもつながると考えられる。



さらしを使っただっこ・おんぶの方法を学ぶ講座

国土強靱化

- さらに、さらしは、コンパクトで持ち運びができることや、父親や母親のそれぞれの身体や子どもの成長にあわせてサイズを変更することができること、万が一の場合には適宜裁断しておむつやタオルの代わりに使用することもできることから、子どもと避難する際の防災グッズとして様々なメリットがある。
- 同会は、さらしを使用しただっこやおんぶは、日常的に取り入れることで、いざというときにも活用することができるため、日頃から練習したり、体験したりすることが必要だと考えている。

2 現状の課題・今後の展開等

- 「災害時における救護活動等についての協定」について、現時点では、災害発生時の避難所の巡回支援が主な内容となっているため、今後の話し合いの中で、母子避難所の設置等も提案していきたい考えである。
- 対象年齢の親子は常に成長し入れ替わっているため、さらしを使っただっこやおんぶに関する普及啓発は、定期的を開催していく必要があると考えている。
- 出産直後からさらしを使っただっこやおんぶができるようにするためには、妊娠中の体験や練習の機会が必要だが、現段階では、妊娠期間中にさらしに関することや防災に関する取組について紹介する機会が設けられていないことが課題だと感じている。今後は、母親学級や妊婦も交えた交流会を通じて、普及啓発に取り組むことを検討している。

3 周囲の声

- さらしが安産腹帯としてだけでなく、対面だっこやおんぶ、ストレッチなど、様々な場面で使えることを初めて知りました。1本の布があんなに変形するなんてすごい！安産祈願にはさらしではない物を用意しようと思っていましたが、映像を見て、さらしが欲しくなりました。（マタニティフェスタ参加者）
- さらしを使ったストレッチは手軽にできるので、ぜひ妊産婦の方々に積極的に伝えていきたい。（助産師）

担当者の声

- 災害時に身近なものを活用する発想は、昔ながらの暮らしからはぐまれた日本の文化の一つであるとも言えます。これらの取組を通じて妊産婦自身の想像力、応用力を育てるとともに、災害時であっても、妊産婦が安心して過ごすことのできる環境をつくっていきたいです。

問合せ先

公益社団法人東京都助産師会 新宿中野杉並地区分会 法人番号：8010005014615
E-Mail：sns_mw@ohesonoo.chu.jp

動画



045

ドローン利用を地域の力で！ 地産地防プロジェクト

取組主体

パーソルプロセス&テクノロジー株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

4,251 人

全般

広島県

- ・ 地元住民が自らドローンを操縦して情報収集し、それらを自治体と共有することで、広域災害で多発する被害に対してより迅速な復旧・復興につなげるためのドローンの実装と教育サービスの展開を目指す。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

「地産地防」プロジェクトによる地域のドローン人材育成

- ・ 業務プロセスコンサルティングやシステム構築、アウトソーシングサービスを主な業務とするパーソルプロセス&テクノロジー株式会社は、令和元年に広島県神石高原町において、ドローン関連企業や防災専門機関によって構成される「神石高原町ドローンコンソーシアム」の設立を推進し、同社も参画した。
- ・ 近年、平成 30 年 7 月豪雨等の大規模で広域な自然災害で多数の被害が発生しているが、自治体単独の力では短時間で被害の全体像を把握するのが難しいことが課題となっている。同様の課題を抱えていた神石高原町において、被害の把握にあたって地元住民の力を活用することができないか模索するべく、同コンソーシアムが立ち上がった。
- ・ 同コンソーシアムは、地産地消ならぬ「地産地防」をテーマに、高齢者の避難誘導や被害状況の把握、物資の輸送等の地域課題をドローンによって解決することを目的としており、同社はプロジェクト全体の事務局と、ドローンで取得した撮影データを地図に重ね合わせて表示する地図システムの提供を担った。
- ・ 「地産地防」とは、国立研究開発法人防災科学技術研究所（以下「防災科研」という）が提唱する「地域で起こった災害に対して地域で対応する能力を持つこと、またその力を高めていくことの重要性」を意味する概念であり、同コンソーシアムでは、この「地産地防」の実現に向けて、災害時にドローンを操縦できる「地域の担い手」となる地元消防団等の地域住民・地域事業者の育成サポートや、実証実験の支援を行った。
- ・ 令和元年末には地域の担い手もドローンを操縦し、ドローンによる上空からの撮影と、救援物資輸送の実証実験で成果を得ることができた。



地域住民によるドローンの操作訓練

災害時におけるドローン活用の課題解決に向けて

- ・ 同社は、地産地防の成果を発展させるべく、災害時に速やかな状況把握と意思決定を支援するため、令和 2 年度から防災科研と災害対応ドローンソリューション「GEORIS（ジオリス）」のサービス開発に向けた協業を開始した。
- ・ 近年、ドローンの災害時活用が進んでおり、人が入るには危険な地域や状況が不明な地域でドローンを飛ばすことにより、安全に情報収集したり、広域な被災状況を短時間で把握したりすることにつなげられるとして、災害時における重要なツールとして認識されるようになってきている。
- ・ 一方で、ドローンの操作や管理、災害時の対応には一定の知識やスキルを要するため、その知識やスキルを持つ人材や事業者が、発災時に必ずしも現場にすぐ駆けつけられるわけではないことが課題とされてきた。さらに、災害時の情報収集や意思決定にドローンを活用するには、ドローンの操縦に加えて、地理空間や災害の知識が必要になる。各地域でそれらの知識やスキルをまとめて習得できる教育の場として、同サービスの展開を目指す。

地産地防プロジェクトのさらなる発展に向けて

- 同サービスは自治体や消防機関など、専門家を対象とした取組だが、培われた知見を地域住民が活用可能な形にすることで、地産地防プロジェクトの発展と普及にもつなげていく考えである。
- 現在、神石高原町では、地域住民等の担い手を中心となった研究会を立ち上げ、自治体職員と協力し、定期的なドローンの操縦訓練や活用用途を広げる検討を進めており、令和2年度は研究会に新たな担い手を迎え、約10名の体制に拡大した。
- 新しい担い手の育成に加え、昨年度の活動の延長として、購入した2機のドローンを活用し、担い手による訓練シナリオの策定や日々のドローンの管理方法の設計など、担い手と自治体が協力してドローン活用の定着化を進めている。また、このプロジェクトを発端に、地域の担い手がドローン事業を開始した事例もあり、周辺自治体との連携に向けた検討も進められている。

GEORISが、あらゆる災害対応戦略において効果的な状況把握を実現します



GEORIS の仕組み

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 「地産地防」プロジェクトでは、地域の担い手の自主性を重んじてきた。このため、地域の担い手が主導的に行動して、自らドローンの活用幅を広げるべく積極的に行動するようになる等の副次的な効果が表れている。実際に神石高原町では地域の担い手主導で定期的な飛行訓練を実施しており、大規模災害時以外にも、住民が行方不明になった際に、ドローンで上空から搜索活動に参加した実績もある。
- また、同社は、消防等の災害対応機関でのドローン活用において、災害時だけでなく、通常の火災による出動等の比較的頻度の高い場面でも、ドローンを活用することを提唱している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後は、GEORIS を利用する災害対応機関、自治体、民間企業等それぞれの情報連携を促進する仕組みを構築することで、災害時の情報を効率的に流す仕組みを作り、現場での意思決定と早期の復旧復興を支援することを目指している。
- さらに同サービスの知見を活用し、地産地防プロジェクトの水平展開により、住民と自治体、地域事業との効果的な連携につなげていく考えである。

4 周囲の声

- 神石高原町でも県や周辺地域と連携し、GEORIS の地産地防への導入を進めるべく、検討しているところである。(神石高原町役場職員)

担当者の声

- GEORIS は、ドローンと空間情報の活用をベースとした災害対応活動の実装支援です。住民、自治体、消防機関など、ドローン技術の活用者の特性に応じたツールと教育をセットで提供することで、現場実装と応用活用につなげます。コンセプトも含めて認知していただけるよう、広く周知していきたいと考えています。

問合せ先

パーソルプロセス&テクノロジー株式会社 法人番号：7011101047237
 TEL：03-6385-6790 FAX：03-6385-6681
 E-Mail：persol_drone@persol.co.jp

サイト URL



046

山間部の集落での 玄関先の旗による災害時安否確認

取組主体

生東区自主防災会

従業員数

133 戸

想定災害

全般

実施地域

長野県

- 大規模な土砂災害や地震等の際に、山間部の住民が避難状況や傷病者の有無を知らせるための「旗」を作成、配付。安否を迅速に確認することで、助けが必要な人をいち早く見つけ、必要な支援を届けることを目的としている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

山間部で住民の安否確認を行うための「旗」の活用

- 長野県松川町生東区の自主防災会は、尾根筋や沢筋に民家が立ち並び、道も狭いため車での自由な往来も難しいという同区の地理的な特性を踏まえ、有事の際の安否確認について独自の方法を考案した。
- 同区は住民の高齢化が進み、独居者も多いため、有事の際は各戸の安否確認が必要だが、同じ自治会内でも各民家は距離的に遠いため、時間がかかってしまうという課題があった。
- そこで、有事の際の安否確認の方法として、住民が避難状況や傷病者の有無を周囲に知らせるための旗を作り、区内の約 160 世帯に配付した。旗の材料には 100 円のハンガーと不要になった布生地を使い、取り組みやすさとわかりやすさを重視した。
- 旗は「赤」と「青」の 2 色がある。無事を知らせるのは「青」で、家にいて安全である場合や、問題なく避難所まで向かえそうな場合に掲げる。助けを求めているのは「赤」で、傷病者の救援が必要な場合や避難所に向かえそうにない場合に掲げる。家族の中に外出等で安否確認できない人がいる場合は「青」を三角形に折って掲げる。「青」も「赤」も掲げられていない場合は、異変があったと判断をする。
- 同取組を行うことで、尾根治いの道路から山の中腹にある家の状況も把握することができるようになるため、迅速かつ的確な安否確認を行い、必要な人にできるだけ早く必要な支援を届けることにつながると考えている。
- 通常、自主防災規定においては、自治会単位での安否確認を行っているが、同じ自治会内でも各戸の距離が遠い同区においては、迅速な安否確認を可能にするため、より細かい「班」に分けた。普段からお互いに声をかけ合う関係づくりを推進し、平時からお互いの変化に気付くことができるようになると良いと考えている。



尾根筋や沢筋に民家が並ぶ生東区



旗は青と赤の2種類 大きさは約25cm四方

「青」「赤」の旗



玄関先に旗を掲げた様子

2 現状の課題・今後の展開等

- もしものときのために、速やかに運用できるよう、定期的に訓練を重ねていく考えである。

担当者の声

- どんな小さなことでもまずやってみることが大切だと思っています。

問合せ先

松川町役場総務課危機管理係
TEL : 0265-36-7021 FAX : 0265-36-5091 E-Mail : kikikanri@town.matsukawa.lg.jp

動画



047	こども食堂向けの防災マニュアルの作成	取組主体		
		NPO法人全国こども食堂支援センター・むすびえ		
		従業員数	想定災害	実施地域
		20人	全般	全国

・地域における多世代交流拠点である全国のこども食堂に防災力をつけるため、「こども食堂防災マニュアル」を作成。各地で同マニュアルを活用した防災研修と防災訓練を実施している。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

「こども食堂防災マニュアル」の作成と「こども食堂防災マニュアル講座」の開催

- ・ NPO法人全国こども食堂支援センター・むすびえは、こども食堂向けの防災マニュアルを令和2年3月に発刊した。
- ・ 同団体は、地域における多世代の交流拠点となりつつある全国のこども食堂に防災力をつけることで、有事の際も地域の防災拠点となりうるのではないかと考え、マニュアルの作成に至った。
- ・ マニュアルは、各こども食堂の設備規模やメンバー、周辺施設や環境等についての基本情報を見直す「事前確認」に関する章、災害直後の動きのルールやリスクへの対応等を記した「災害が起きた時の行動」に関する章、「発災時にこども食堂ができること」に関する章で構成されている。
- ・ 令和2年6月以降は、全国各地で、こども食堂の運営者と参加者、活動地域の行政職員や住民に向けて、同マニュアルを活用した防災研修と防災訓練を実施している。



こども食堂防災マニュアル



講座開催の様子

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- ・ 愛媛県では、民生委員や自治会の方々と防災訓練を行うことで、防災という観点からのこども食堂の在り方を再認識することにより、平時にも強いつながりを作ることに繋がった。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・ 全国のこども食堂がいざというときに防災拠点となることができるよう、研修を行うことができる講師を引き続き育成していく考えである。こども食堂と防災の両方の知識を持った講師を育成していくことが今後の課題である。
- ・ また、こども食堂の運営者には、防災士等の資格取得の補助、防災に詳しい方にはこども食堂運営の基礎知識をつけてもらうなど、双方の理解促進の活動を行っていく考えである。

担当者の声

・ 地域での多世代交流拠点になっているこども食堂が増え、運営する大人だけでなく、参加する子どもたちや高齢者の方々にも防災の知識を付けてもらえる意義のある取組だと思えます。まずは近くのこども食堂へ参加するところから、こうした活動を感じてみてください。

048

防災トランプを活用した、世代を超えて 防災について楽しく話し合う場づくり

取組主体

株式会社ウイングベース/神奈川わかものシンクタンク/ 公立大学法人長岡造形大学

従業員数

想定災害

実施地域

9人/126人/120人

全般

全国

- 独自に開発した防災トランプを活用し、世代を超えて防災を楽しく話し合う場づくりを実施。防災について能動的に考え動くことができる人を増やすため、効果の持続性を高める取組を継続している。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

自助・共助の防災意識の醸成と地域コミュニティの活性化に貢献

- 株式会社ウイングベース、神奈川わかものシンクタンク、公立大学法人長岡造形大学は、行政のみでは限界のある自然災害への対応について、地域住民の内発的な自助・共助の防災意識をはぐむことを目的として「防災トランプ」を開発した。また、同団体は、同ツールを用いて、防災について能動的な語り合い交流ができる場づくりを行っている。
- 「防災トランプ」には、数字やマークの他に、カードに「お題」が書いてある。お題は、地震や噴火等の災害に関するものや、身近な危険など防災に関するものであり、トランプの進行軸に従って話し手（話題提供者）と聞き手（学習者）が入れ替わり、防災に関する自身の体験談や考えを共有していく。
- 遊び方は、「ババ抜き」や「神経衰弱」など、定番のルールを用いる。各ルールのうち、決められたタイミングで、カードに書いてあるお題に沿って話をして、話をしたらボーナスをもらうことができる。（「ババ抜き」のルールであれば、話をした場合はもう一枚追加で引いてもらえる等）
- 東日本大震災での復興支援の経験を踏まえ、いざという時のために能動的に自分で状況を把握し、自分で考え自分で動き、いろいろな人とコミュニケーションをとって協力しあえる人を増やしていかなければいけないと感じたことが、開発のきっかけとなっている。
- 参加者は令和2年10月時点で累計17,453人となっている。遊び方を伝え、参加者の体験を引き出す場づくりの担い手である「プレイリーダー」も、累計362人育成した。
- 同団体は、地域や学校で防災について話し合う場づくりを進めるだけでなく、年末年始に家族や親戚で集まった際にも、楽しく遊びながら防災について経験や考えを話し合う機会をつくってほしいと考えている。



学生×会社員×自治会役員



小学生×地域の大人

世代を超えて「防災トランプ」を楽しむ様子

「防災トランプ」を最大限に活用するための工夫

- 防災意識を向上させる効果の持続性を高めるため、プログラムをその場で完結させるのではなく、実践内容を他者に話したくなるような仕掛けも作っている。例として、同取組の場に参加した子どもが、話した内容を簡単な絵本にまとめて持ち帰ることができる「ぼうさいえほんばなし」がある。自身で制作した「ぼうさいえほんばなし」を、帰宅後に子どもが自ら家族に向けて伝えることにより、家庭内の防災意識の向上に寄与している。



「ぼうさいえほんばなし」で話した内容を記録して持ち帰り、子どもから家庭で防災の話が始まる

国土強靱化

- 防災トランプの制作方法はクリエイティブ・コモンズ・ライセンス下で公開しているため、各地域等でのオリジナル版の制作が行われている。コロナ禍において、オンラインでも楽しめる「防災トランプ WEB 版」も開発した。

企業との連携によって“地域離れ”している働き盛り層を巻き込んだ取組の実践

- 活動が周知されてきた一方で、参加者が比較的「防災意識が高い層」に限定されてしまうことを課題と感じていた同団体は、地域防災を強化するためには、地域離れしている働き盛りの 30～40 代を巻き込む必要があると考え、企業の研修に同内容を組み込み、提供を開始した。
- 防災トランプを活用し、楽しみながら防災について考えることにより、入社年数や部署をこえたフラットな対話の機会にもなると好評を得ており、企業が地域防災に対してどのような貢献ができるかを考えるきっかけにもなっている。美容室を展開する企業での研修では、美容師を対象に防災トランプを実施し、地域防災拠点として機能するための備えや技術習得、コミュニケーション演習の実施につなげた。美容室は全国に約 25 万店舗存在し、顧客の滞在時間が長いことから、いざという時の防災拠点として有効であるという特性もある。防災トランプを用いて共有された取組のアイデアの一部がマニュアル化及び出版され、業界において広く普及啓発がなされている。

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 参加した地域住民同士が同取組を通じて顔見知りになることで、地域コミュニティの形成にも寄与している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後は、「自力で避難が困難な方」をどのように巻き込んでいけるかが課題となっており、試行錯誤している。個人情報保護の観点により、避難行動要支援者に関する情報は公開されていないことから、いずれの地域においても、この実態を把握することから進めていく必要がある。
- 現状は特別なニーズの実態の事例を収集するところまでとなっているが、今後は、家庭レベル、町内会レベル、自治体レベルで多様なニーズに対応できるような物品の備え、人材の育成に関するプログラムを検討していく考えである。

4 周囲の声

- 中学校においてトランプ遊びは普段禁止されているため、導入にあたっては念入りに準備したが、生徒が楽しそうに話している様子を見て、知識だけでなく、楽しく話すことも改めて大切だと感じた。（中学校教諭）
- 最初は何を話してよいのか探り探りだったけれど、他の参加者の話を聞くうちに忘れていた体験談を次々に思い出して話し合いが盛り上がった。（大学生）
- 普段、ご近所さんとも挨拶より一歩踏み込んだ会話をなかなかしない中で、トランプを楽しみながら地域を舞台に防災の知恵を共有し合えることがとても新鮮だった。（主婦）
- 通常は売上を伸ばすための工夫や行動に関する意見を求められる話し合いが多い中で、災害時に助け合える関係をいかにつくるかを話し合う機会となり有意義だった。（美容師）

担当者の声

- 世代を超えて楽しく話し合う場づくりを通じて形成される「人のつながり」は、きっと大きな力になると考えています。様々な人が交流し、関わるきっかけづくりを可能にする事業モデルとして、これからも取り組んでいければと思います。また、地域の中で企業が地域防災力の強化に果たす役割は大きいと考えています。何か取組を始めたいけど着手できない方がいれば、ぜひ一緒に取り組んでいきたいです。

問合せ先

株式会社ウイングベース 法人番号：1021001039792
TEL：045-550-3487 E-Mail：fukumoto@wingbase.co.jp

神奈川わかものシンクタンク
E-Mail：info@futakoburakuda.org

公立大学法人長岡造形大学 法人番号：9110005015577
TEL：0258-21-3311 FAX：0258-21-3312
E-Mail：rfukumoto@nagaoka-id.ac.jp

サイト URL



049

各地の郵便局長会による地域の 防災・減災に向けた活動

取組主体

鳥取県伯耆地区郵便局長会/ 宮城県北部地区郵便局長会/
静岡県東遠地区郵便局長会

会員数

88人/57人/71人

想定災害

全般

実施地域

鳥取県/宮城県/静岡県

- 各地の郵便局長会は、地域貢献の取組として、防災に関する活動を積極的に実施している。防災士功労賞の授与を受けた2つの郵便局長会と、子どもたちへの防災教育を実施している事例を紹介する。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

防災に関する普及活動と災害時の積極的なボランティア活動

- 鳥取県伯耆地区郵便局長会は、平成18年の日本防災士会鳥取県支部設立にあたって中心的役割を果たし、高齢者宅の家具固定活動に取り組むなど、全国のモデルとなる支部活動を推進している。平成28年鳥取県中部地震の際にも防災リーダーとしてボランティア活動を推進し、被災者やボランティア活動参加者への対応、ボランティア保険の加入事務、名簿や地図の作成、被災家屋の見守り、避難所への訪問、土のう作り、瓦礫撤去、資材の配給等を行った。現在は、地域の子どもたちを対象とした防災イベントの開催に取り組んでいる。これらの取組が評価され、令和2年、防災士功労賞の授与を受けた。



日頃の訓練を活かして行った
災害支援ボランティア

防災に関する普及活動と災害時の積極的なボランティア活動

- 宮城県北部地区郵便局長会は、AED訓練セットの寄贈や防災訓練への参加など、地域防災力の向上に寄与している。平成29年からは、防災士会みやぎと大崎市との協定に基づき、郵便局長防災士が自治会の自主防災訓練の指導に当たっており、令和元年東日本台風の際の災害ボランティア活動も積極的に実施した。これらの取組が評価され、令和2年、防災士功労賞の授与を受けた。



防災講習・実技指導の様子

減災を目指し、ジュニア防災士の育成

- 静岡県東遠地区郵便局長会では、会員が日本防災士会静岡県支部に所属し、地域防災の向上に向けた小・中学生対象の防災教育活動を実施しており、子どもたちが災害発生時に危険を回避するための防災知識と緊急対応・応急救護について、体験を通して身に付ける講座を行っている。講座終了後に地域防災訓練に参加し、レポートを提出、申請すると、静岡県知事より『ふじの国ジュニア防災士』の資格が授与される。
- 講座内容は「タウンウォッチング」「紙ぶるる」「非常用コンロの作成」「救急救命法」「防災クイズ」の5つで構成されており、たとえば「タウンウォッチング」は、地域の地図を見ながら歩き危険な箇所を発見し、防災拠点や機材を知ることで災害発生時に自分自身を守る力を養う。「紙ぶるる」は、紙工作を使い家の模型を作り耐震（筋交い）の重要性を学ぶ。「非常用コンロの作成」は、アルミ缶を利用し簡易コンロを作り非常時にご飯を炊く方法を身に付ける。身近なものを使って学ぶことができるのがポイントとなっている。

国土強靱化



中学生対象の講義の実施



「紙ぶるる」で耐震の重要性を学ぶ



簡易コンロを作成し非常時にご飯を炊く方法を身につける

2 現状の課題・今後の展開等

- いずれの郵便局長会も、これまでの様々な経験をもとに、これからも地域の防災意識の向上につながる活動を続けていきたい考えである。

担当者の声

- 安心、安全な、地域で支え合える住みやすい地域をみんなで作り上げていきたいものです。そのための活動ができればいいと思っています。（鳥取県伯耆地区郵便局長会）
- これからも地域のみなさまと一体となって、防災・減災対策に取り組み、もしものときに役立てる活動を続けていければと思っています。（宮城県北部地区郵便局長会）
- これからも地域を担う子どもたちに養成講座を通して、防災意識と技術の向上につながっていけるような活動を今後も続けていきたいと思います。（静岡県東遠地区郵便局長会）

問合せ先

全国郵便局長会 TEL : 03-3505-4830

サイト URL



050	<h2 style="margin: 0;">二輪ライダーが災害に関する経験やノウハウを共有する「防災ライダープロジェクト」</h2>	取組主体		
		ヤマハ発動機株式会社		
		従業員数	想定災害	実施地域
		10,567人	全般	全国

・クラウドファンディングを通じて、全国の二輪ライダーとともに防災について考えるプロジェクトを実施。プロジェクトの賛同者とともに、相次ぐ自然災害に対して、ライダーとして自らの身を守りながら地域のためにできることは何かを模索している。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害時に二輪ライダーが安心して活躍できる文化を賛同者とともにつくる

- ・バイク・電動自転車等の二輪車やマリン製品、発電機などレジャー製品の製造を手掛けるヤマハ発動機株式会社は、「防災ライダープロジェクト FIST-AID」を立ち上げた。
- ・オフロードバイク等の二輪車は、倒木等で道が狭くなって車が入れない道にもアプローチできる機動力や走破性、道路が寸断された地域等に物資を届けることができる輸送機能等が重宝され、阪神・淡路大震災や東日本大震災をはじめ、台風被害等の際にも活躍してきた。
- ・同社は、災害時における二輪車の有用性について一般の二輪ライダーにも改めて知ってもらおうとともに、二輪ライダーの災害現場での経験やノウハウを共有する場を作り、二輪車の可能性について一緒に考えていきたいという想いから、クラウドファンディングで同プロジェクトを立ち上げた。
- ・プロジェクトでは、賛同者からの支援金とノウハウをもとに「防災ライダーブックレット」を作成し、教習所を通じて未来の二輪ライダーに寄贈する。賛同者へのリターンには、同ブックレットと予期せぬトラブルに対応するための車載ツールセット、賛同者の「同志の証」としてのロゴ入りステッカー等が用意されている。
- ・ブックレットには、ライダーだからこそできる防災の取組や平時から備えておくべきこと等をコミカルなイラストとともに掲載し、用紙には東日本大震災で大きな被害を受けた日本製紙石巻工場が開発された紙（モンテシオン）を使用している。ステッカーのロゴには、プロジェクトの賛同者数である「727」が記されており、同社は、ロゴをバイクに貼った賛同者同士が出会ったときに、想いを分かち合うきっかけになることを期待している。また、取組を継続することで賛同者の数を増やし、FIST-AIDの精神を広めていきたいと考えている。



防災ライダーブックレットに掲載される「Tips」の抜粋

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- ・本取組がプロジェクト賛同者をはじめ、多くの反響を呼んでいることから、社会全体から二輪車を頼もしい存在として認識してもらうことで、同社のブランド価値が向上し、ひいては二輪ライダーのプライドを高めることにもつながるようにしている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・今後も、二輪ライダーに共感してもらえる企画を練り、賛同者とともに取組を進めていく。

担当者の声

- ・活動テーマ名でもある「FIST（＝拳）」は、一人ひとりの小さな勇気とニューノーマルにあっても共感者がお互いを称え合う様子を表しています。ぜひ一度立ち止まって防災・減災に向けて何ができるか、楽しく備えることを考えていただくと嬉しいです。

問合せ先

ヤマハ発動機株式会社 クリエイティブ本部 法人番号：2080401016040
TEL：0538-32-1323 E-Mail：fistaid@yamaha-motor.co.jp

サイトURL



051

石灰石でできた「ストーンシート」を活用した 災害対策と社会貢献

取組主体

有限会社エイチ・ティープログレス

従業員数

1人

想定災害

全般

実施地域

東京都

- 石灰石を主原料とする「ストーンシート」を用いて作成した「抗菌・靴置きシート」を、令和2年7月豪雨の被災地における避難所の感染症対策として寄贈。防水、抗菌、防カビ機能を備えた「ストーンシート」の災害現場でのさらなる活用に向けて、研究開発を進めている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

ストーンシートで製作した「抗菌・靴置きシート」を被災地に寄贈

- 印刷サービスを展開する有限会社エイチ・ティープログレスは、自社製品である、石灰石を主原料としたストーンシートによる「抗菌・靴置きシート」を、令和2年7月豪雨の被災地となった熊本県に1,000枚寄贈した。
- 地面にある菌やウイルスを靴底で踏み、そのまま歩いたり屋内に入ったりすることによって菌やウイルスが拡散してしまうという情報を得た同社は、抗菌性を備えるストーンシートに靴を置くことで、菌やウイルスの蔓延防止にも効果があるのではないかと考え、同製品を被災地へ寄贈した。
- 同製品は、抗菌性に加え、防水性と耐久性にも優れているため、軽度の汚れであれば洗って繰り返し使用することができる。既存の消毒マットのように消毒液を定期的に追加する手間も不要である。



寄贈された「抗菌・靴置きシート」

防水性を活かした「災害用ポケットガイド」の制作

- 同社は、紙の代用品として折り曲げや印刷が可能なストーンシートを用いて、自治体職員が常に携帯する「災害用ポケットガイド」も作成した。
- 防水性や耐久性に優れ、えんぴつで初動体制等に関するメモの書き消しができる同製品の特徴がニーズに合致し、令和2年、東京都中央区で導入された。



ストーンシートの特徴を活かした
ポケットガイドの作成

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 玄関や下駄箱に敷くことで、靴についた雑菌の増殖を抑え、下駄箱、玄関を清潔に保つことができるため、同社は、病院や介護施設、ホテル等での活用を進めていきたい考えである。
- ストーンシートは約5割が石灰石でできているため、焼却時にCO₂の排出量が半分に抑えられるという特徴を持つ。同社は、環境にやさしい紙の代用品として、さらなる活用を進めていきたい考えである。

3 現状の課題・今後の展開等

- 災害時にも強い印刷素材として、ストーンシートの活用の幅を広げられるよう、自治体における災害関連ポスターやリーフレット等を中心に、ストーンシートを用いた印刷物の提案を進めていきたいと考える。

担当者の声

- ストーンシートは地球環境問題に配慮し、SDGsにも貢献できる新しい印刷素材です。弊社はストーンシートの特性を活用し、様々な企業様と連携しながら、未来につながる事業を進めてまいります。

問合せ先

有限会社エイチ・ティープログレス 法人番号：6011702016211
TEL：03-3675-8636 FAX：03-6875-4666 E-Mail：keiri.h@htc-p.co.jp

動画



052

災害時に被災地へ移動し仮設宿泊所として活躍するコンテナ型ビジネスホテル

取組主体

株式会社デベロップ

従業員数

396人

想定災害

全般

実施地域

千葉県

- 首都圏郊外を中心にコンテナ型のビジネスホテルを展開。けん引車による移送が可能のため、災害時等には被災地に速やかに駆けつける「レスキューホテル」となり、仮設宿泊所として活用することができる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

有事の際に仮設避難所への移設ができる「レスキューホテル」

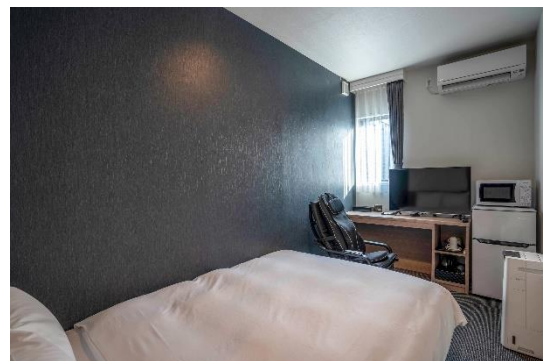
- 建築用コンテナモジュールメーカーとして創業し、その後建築・不動産業、ホテル事業など、様々な領域へとサービスを拡大させてきた株式会社デベロップが、その知見を活かして、新型コンテナホテル「ザ・ヤード」シリーズを開発した。
- 同シリーズは、原則として、コンテナ同士の連結や積み重ねを行わず、独立したコンテナモジュール1棟を1つの客室として運営しているのが特徴である。これにより、災害時には、これらのコンテナを1棟ずつ、けん引車を用いて被災地に移送し、避難所に設置することができる。設置場所へ搬入された後は階段付きデッキの設置、電気工事、下水道配管工事、プロパンガス設置工事を行うと仮設住宅として使用可能となる。
- 仮設住宅を新たに建設する場合、着工から完成までに3～4週間を要し、建設コストも600～850万円を要する上に、撤去時には廃棄物処理が必要となる。一方、同レスキューホテルは、移送は1日程度で完了し、配管等の工事は、学校や体育館、防災公園等のインフラ施設が整った設置場所の側であれば、最短1日、遅くとも2日で完了することができるため、数日以内に仮設住宅として使用可能な状態となる。原則、建設コストは不要で、撤去・廃棄物処理もほとんど発生しない。
- 平時には、ビジネスホテルとして運用されていることから、日常的にメンテナンスが実施されているため、災害時においても、安心して利用することができる。

地方自治体との連携による迅速な出動

- 災害時の出動には、原則として、出動に関する協定を締結した地方自治体等からの要請が必要となる。同社は、令和3年1月現在で、8都県の計42市町村と協定を結んでおり、今後も出動体制を配備していく予定である。
- 同社は、有事の際に出動要請に迅速に対応できるよう、平時より、協定締結自治体との連携強化に努めており、自治体や小中学校の防災訓練、避難所開設訓練等に参加し、同レスキューホテルの貸出等も実施している。



コンテナホテルがレスキューホテルとなり
移送される様子



コンテナホテルの室内の様子

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 新型コロナウイルス感染症への対応にも活用されており、令和2年4月、長崎市に停泊したクルーズ船で新型コロナウイルス感染者が発生した際に、医療従事者の待機場所等として使用された。同年6月には東京都三鷹市、千代田区でもPCR検査員の休憩施設としても使用された。
- 原則として、コンテナ1棟につき1部屋という構成であるため、部屋同士が密接しておらず、隣の音等が気にならないため、ビジネスにおける作業を行う場所としての利用においても、好評である。

3 現状の課題・今後の展開等

- 全国の災害に対応するため、同社は今後、同レスキューホテルを各都道府県に最低1つ以上は設置するべく、出店のスピードを上げていきたい考えである。
- また、各自治体に対しても、同レスキューホテルの必要性について理解を促進し、防災協定の締結自治体数を増やしていきたい考えである。

4 周囲の声

- ビジネスで利用したが、快適に過ごせ、毎日の仕事も気持ちよく進めることができた。(ホテル利用者)
- 全く新しいスタイルのコンテナホテルで、利用してみたら普通のビジネスホテルより快適に過ごすことができた。(ホテル利用者)
- 迅速な配備、設置柔軟性、高い居住性に感銘を受けた。(災害派遣医療チーム(DMAT))

担当者の声

- より多くの自治体や行政機関と「防災協定」を締結し、産官連携で本事業を推進することにより、この「レスキューホテル」が環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance)が並立する「ESG」を実現するモデルとなると考えています。

問合せ先

株式会社デベロップ 法人番号：8040001032114
TEL：047-712-5098（法務部・総務部直通番号） FAX：047-320-0120
E-Mail：a_sugawara@dvlp.jp

サイト URL



053

災害時の緊急撮影により復旧を支援する 「災害緊急撮影プロジェクト」

取組主体

株式会社パスコ

従業員数

2,763人

想定災害

全般

実施地域

東京都

- 災害発生直後から被災地の緊急撮影を行い、災害対応に有効な空間情報を政府や地方公共団体等に提供。二次災害の予防と復旧活動計画の策定等を支援している。また、その成果をホームページにて公開するとともに冊子に編集し、防災教育や研究活動にも役立てられている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

空間情報事業者として救援活動・復旧に役立つ情報を提供するために

- 測量・計測から得られる地形・地図データ等の空間情報を用いて各種サービスやソリューションを提供する株式会社パスコは、災害発生時に、同社が持つ様々な技術を駆使して、いち早く被災地の撮影を行い、取得した画像や画像解析した情報を政府や地方公共団体の災害対策本部等に提供する取組を行っている。
- 災害発生から72時間以内の救援活動が重要であるという考えから、同社は災害発生直後から、災害の規模、発生地域、被災地の天候状況等を考慮し、人工衛星、航空機、ヘリコプター等の中から最適な手法を複合して、迅速な状況把握に努めている。台風や集中豪雨が予測されている場合は、災害発生前から準備し、より迅速に出動できるよう、努めている。合成開口レーダー（SAR）衛星は、衛星からマイクロ波を地表に向けて送出し、その散乱波を受信する仕組みのセンサーを搭載しており、昼夜を問わず、雲を突き抜けて地表面の情報を取得できるため、悪天候で航空機が飛べない状況下でも被災地域の撮影を行うことができる。
- これらの撮影成果は、被災範囲と規模の把握に用いられ、二次災害の防止や円滑な復旧活動に活用されている。



衛星画像：令和元年東日本台風災害
（茨城県）

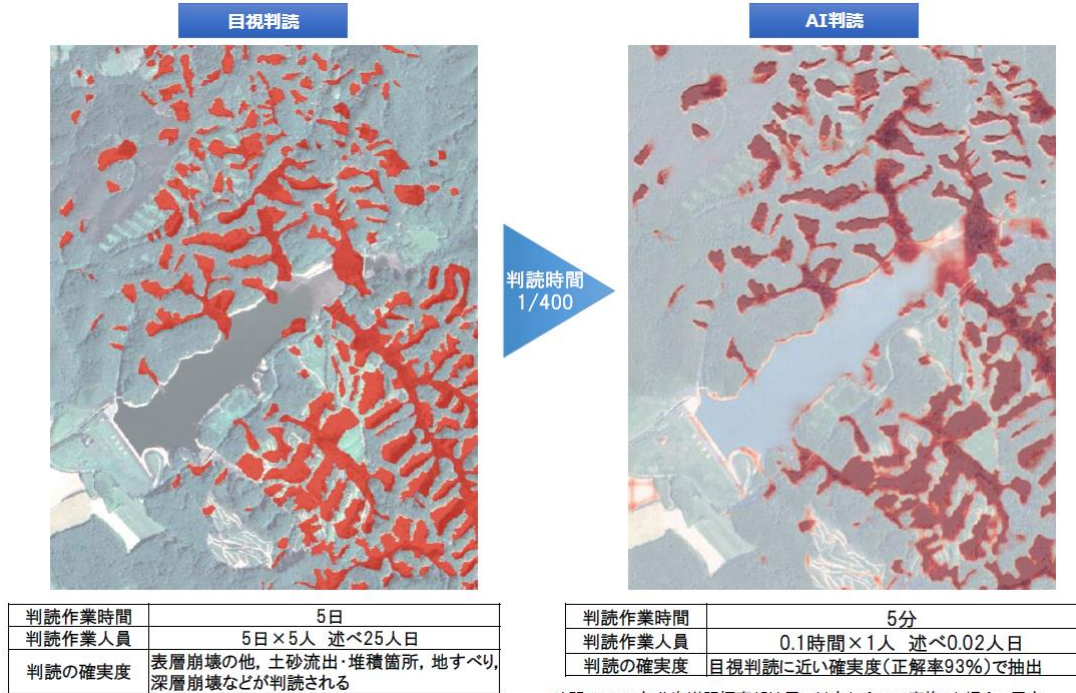


航空写真：令和2年7月豪雨災害
（熊本県）

土砂災害の被災地を迅速に特定する技術を開発

- 同社は、緊急撮影に加え、地震や大雨による災害直後の衛星画像をAIで分析し、被災地を迅速に特定する技術を開発した。広域の災害が起こった際に、優先的に救助や救援が必要な地域を特定することで、速やかな活動に役立てることを目的としている。
- これまで、広域に点在している土砂災害の場合、被災地と畑や道路等を画像で見分ける作業は、熟練技術者でも5人がかりで5日程度かかっていたが、同社はAIを活用して土砂災害の場所を5分ほどで特定することができる。過去の災害の被災地を撮影した1万枚以上の画像から、土砂災害の画像上の特徴や共通点をAIに学習させることによって、精度を高めてきた。
- 解析した画像や情報は、災害発生直後から救出・救助活動に取り組む機関や、対応方策を即座に決定しなければならぬ国や地方自治体の災害対策本部等に、迅速かつ正確に提供することを目指している。

国土強靱化



AIによる土砂崩壊エリアの判読

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同社は、過去に撮影してきた災害の記録が今後の減災・防災の一助となるよう、これまでの成果をホームページに公開している。また、それらの成果を災害緊急撮影事例集「語りかける国土」として冊子に編集・発行し、ホームページにもWEBブック版を掲載している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同社は今後、人工衛星が多数打ち上がることで時間分解能（測定器や観察装置等で、物理量や観察対象の変化を捉える最短の時間間隔）が向上し、準リアルタイムに被害解析や状況変化の把握ができるようになることを期待している。また、異なるセンサーを搭載した人工衛星の複合的な活用と、航空機やドローンの能力とを融合させることによって、さらに有効な解析を行うことができると考えている。
- 同社は、災害直後の情報空白期においても、災害対策本部等の機関に対して迅速で正確な情報提供を行うことで、的確な対応がとられるようになると思う。また、被災者に向けて情報発信することで、効果的な避難行動を促すことにもつながると考えている。

4 周囲の声

- 最先端の情報処理技術を用いた情報を無償で災害復旧に役立てるなど、極めて先進的で社会性の高い社会貢献である。公共性の高い事業展開をする企業が、その専門性を追求する結果として、多大な社会貢献となっている、という事業のあり様は高く評価されるものである。（公益社団法人）
- 災害時に衛星画像や空中写真をいち早く提供いただきありがたい。全体の状況把握には時間を要すると思うが、ぜひ随時情報提供をいただきたい。（地方自治体）

担当者の声

- 災害時に撮影・解析した空間情報が、今後の防災・減災活動の一助となることを願っています。

問合せ先

株式会社パスコ 法人番号：5013201004656
電話番号：03-6412-2500 FAX：03-3715-6600

サイト URL



054

離島の食品メーカーだからこそできる 災害時の救援物資供給の協力

取組主体

ごと株式会社

従業員数

35人

想定災害

全般

実施地域

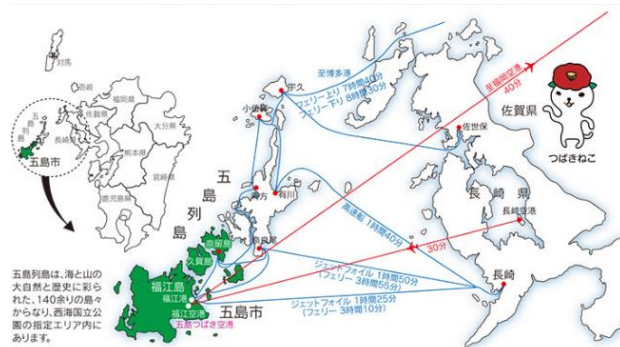
長崎県

- ・災害時に食料物資の調達が困難な長崎県五島市において、市内に本社と工場を置く食品メーカーとして、食料物資供給を行う協定を締結。離島における市民の食を守るため、いざというときのために、平時から在庫管理を行っている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

物資の調達が困難な離島における救援支援物資供給等の協力協定の締結

- ・食品メーカーのごと株式会社は、令和2年6月、長崎県五島市と「災害時における救援物資供給等の協力に関する協定」を締結した。
- ・離島である長崎県五島市は、台風等が発生した場合に、食料物資を輸送する船等が欠航し、国や県からの救援物資が届くのが遅れてしまうおそれがある。
- ・同社の代表は、令和2年に新型コロナウイルス感染症が拡大する中で、トイレトペーパーやレトルト食品等が市内のドラッグストア等からなくなっていく様子を見て、「災害はいつ起こるかかわからない。もし物流が止まったら、五島市では今回以上に物資が足りなくなってしまう可能性がある」と感じ、同市内にある食品メーカーとしてできることがしたい、という思いで同協定締結の提案に至った。
- ・同社は市内と本土に商品の在庫を管理する倉庫を持っており、有事の際には、市内で管理しているレトルトカレー等の在庫分を五島市に対して優先的に供給する。



五島市の位置情報とアクセス（五島市観光協会 HP より引用）



同社が提供するレトルトカレー

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- ・短期的に売上につながるわけではなくても、いざというときに市民の役に立てるといことで、従業員の士気向上にもつながっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・いつ起こるかかわからない災害に備えて、在庫確保や対応人員の確保に努めている。
- ・市内の島から島への輸送方法に関しては、今後検討が必要である。現在、市内では積極的にドローンの活用が進められているため、ドローンによる運搬も視野に検討を進めたいと考える。

担当者の声

- ・災害時の食料物資供給は、五島に本社・工場を置く当社の使命であると考え、提供を願い出ました。「自助」「共助」「公助」の精神にも沿う取組だと考えています。

問合せ先

ごと株式会社 法人番号：6120901027578
TEL：0959-75-0111 FAX：0959-75-0022 E-Mail：contact@nagasakigoto.jp

サイト URL



動画



055

全国の瓦工事店のネットワークによる 災害時復旧工事の協力体制構築

取組主体

合同会社コンプリアール

従業員数

想定災害

実施地域

8人

全般

全国

- 全国にある8社の瓦工事店で合同会社を設立。ネットワークを活かして、全国の被災家屋を対象に復旧工事を実施するため、職人や資機材の最適投入を行う。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

全国の瓦工事店が合同会社を設立し被災した屋根を早期復旧する

- 近年の台風や地震災害による屋根被害の復旧工事を迅速に行うことを目的に、日本全国にある瓦工事店8社が、合同会社コンプリアールを設立した。8社は中国地域を中心に、関東、北陸、中部、四国に分布しているため、各社のネットワークを駆使して全国で起こる被災家屋を対象に復旧工事を行う。瓦メーカーや副資材メーカー等の7社も賛助会員となっている。
- 同社設立前は、各社がそれぞれの地域が被災した際に、それぞれ対応を行っていたため、一つの瓦工事店では対応可能な件数も限られていた。しかし、雨風をしのぐ屋根が壊れていることに対する被災者のストレスを考えると、より迅速な対応が必要であり、また、被災地では手抜き工事で高額な費用を請求する悪質な業者が出回っている状況もあった。
- そこで、全国の瓦工事店が手を組んで同社を設立し、被災地に対する職人や資機材の最適投入を行い、早期復旧を目指す取組を開始した。また、同社はウェブサイト「雨漏り修理職人救援隊」を立ち上げ、全国から工事依頼を受け付けるとともに、災害時の復旧工事店のネットワークを構築している。施工にあたっては、独自のマニュアルを作成しており、大規模災害に耐える防災効果も付加した工法で行うことを推進している。



メンバー8社により設立



被災直後から復旧後の様子

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 屋根の施工法には地域性があるため、多くの瓦工事店との情報交換ができるようになったことで、より強靱な施工法の検討や工事内容の品質・作業効率の向上につながっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 既存の屋根の約7割が瓦屋根であるものの、近年、新築等で瓦屋根の採用が減少していることから、屋根職人の高齢化や後継者不足等で減少していく瓦工事店をいかにして盛り上げていくかが今後の課題であると考えている。
- 災害報道で瓦屋根の住宅が倒壊した様子が多く取り沙汰されることで、「瓦＝地震に弱い」というイメージが浸透していると感じる。防災効果のある工法によって地震・台風にも強い瓦屋根があるということを周知啓発し、1500年以上の歴史がある日本の瓦文化を途絶えさせないよう、瓦の良さを伝えていきたい考えである。

担当者の声

- 被災された方の家屋を雨や雪から守ってくれる瓦屋根を少しでも早く復旧し、元の生活に戻れる様に、早期復旧に尽力し、被災地が少しでも早く復興できるよう、頑張りたいと思います。

問合せ先

合同会社コンプリアール 法人番号：3260003003376
TEL：0868-36-6121 FAX：0868-36-6122 E-Mail：info@comple-r.co.jp

サイト URL



056

再生したタイルカーペットの被災地での活用

取組主体

株式会社エムシープランナーズ

従業員数

想定災害

実施地域

10人

全般

全国

- 廃棄予定だったオフィスビル等のタイルカーペットを買い取り、自社の技術で丸洗いをを行い、被災地の住居や集会所等の復旧作業に無償で提供。避難所での生活環境向上にも活用を目指す。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

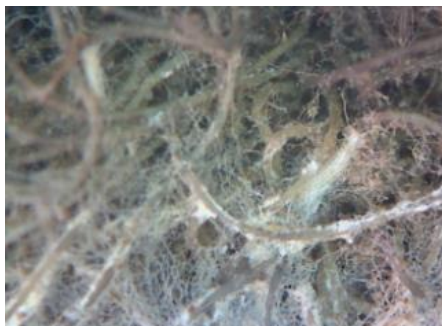
オフィスビルの使用済みタイルカーペットを蘇らせ、被災地に届ける

- ビルメンテナンス業務の中で石材とカーペットの再生クリーニングを主業務とする株式会社エムシープランナーズは、オフィス等で貼り替えられて廃棄予定だったタイルカーペットを引き取り、洗浄し、再利用を促進する一環で、被災地の被災家屋や公民館等で役立ててほしいと、無償で寄贈を進めている。
- 現在、国内では、年間約 2000 万平方メートル（10 万トン相当）ものタイルカーペットが廃棄されている。ビルテナント等において、「カーペットは汚れたら新品に貼り替えるもの」という認識が一般的になっているが、もともと耐久性のある床材であるため、必要な洗浄を行えば、十分に再度使用が可能である。
- 同社では、タイルカーペットを剥がして丸洗いを「リセット施工」を行っており、カーペットの貼り替えを検討しているビルオーナー等に、洗浄し、再利用することを提案している。環境への配慮が求められる現代において、社会貢献としても重要な取組であると考えている。
- 令和 2 年、同社は、従来の取組を発展させ、ビルテナント退去にともなう原状回復の際に大量に廃棄されるタイルカーペットの中で再生可能なものを買い取り、リセット洗浄を行い、リユースカーペット「エシレ」として商品化し、販売する取組を開始した。さらに、同製品を活用して、社会の役に立てないかと構想していた際に、災害支援ボランティア団体とのつながりから、同製品を寄贈することとなった。



リセット施工の様子

施工前



施工後



施工前後のタイルカーペットの拡大画像（225倍）
繊維の奥から汚れが落ちていることが確認できる

被災家屋、公民館等で活用

- 同社はこれまでに、長野県長野市、宮城県丸森町、熊本県球磨村、人吉市等の避難所や被災家屋に対して、同製品を寄贈してきた。



被災した住宅への支援の様子

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 産業廃棄物の削減、産業廃棄物処分費の削減のため、同社のタイルカーペット買取サービスを利用する大手デベロッパーが増加している。
- リユースをすれば、新品を購入する必要がなくなるため、新品カーペットの製造や貼り替え工事に伴うCO2の排出抑制の面でも環境貢献につながると考えている。
- 「エシレ」は、新品と比較すると安価に購入できるほか、環境への配慮もなされているため、SDGsに積極的に取り組む企業が、モデルの一環として購入する事例が増加している。
- 洗浄作業では障がい者が活躍できるため、障がい者の就労支援においても貢献できると考えている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 現在は、災害発生後に同社から各地のボランティア団体を通じて製品を届けているが、今後は、避難所等ですぐに同製品を使用できるよう、自治体に対して備蓄の提案を行っていく考えである。避難所で使用したあとは、同社が引き取り、再度リセット洗浄を行うことにより、自治体での再保管や、被災家屋や仮設住宅等での再利用につなげることを併せて提案していきたい考えである。

4 周囲の声

- 仮設住宅や公民館、コミュニティセンターにカーペットを敷いてもらうだけで、ホッとするし、地域みんなが集まれる場所ができてうれしい。（熊本県球磨村の被災者）
- 自宅を復旧する際、資金的にカーペットの購入まで手が回らなかったが、エシレをいただいたことで、自宅に戻ってからすぐに快適に過ごすことができた。（長野県長野市の被災者）
- 仮設住宅で使用したら、床下からの冷気を防いで暖かく過ごせるようになった。（熊本県球磨村の被災者）

担当者の声

- 私たちは洗浄すればまだ使い続けられるタイルカーペットが廃棄されるのを防ぐために活動しています。汚れを洗い流し、除菌処理を行うので衛生面でも安心してご使用いただけます。タイルカーペットは防災分野において、被災者のストレス軽減や住環境の質の向上が期待できます。使った後は回収して再利用することで産業廃棄物にならず、コストも減らすことができます。

問合せ先

株式会社エムシープランナーズ 法人番号：5010601039464
TEL：03-6666-2766 FAX：03-6666-2776 E-Mail：info@mc-planners.com

サイト URL



057

平成 30 年 7 月豪雨における被災事業者の復旧支援活動

取組主体

真備船穂商工会青年部

従業員数

想定災害

実施地域

31 人

豪雨等

岡山県

- 平成 30 年 7 月豪雨で被災した商工会会員の事業者の復旧を支援。廃業を検討していた事業者が再開を決めるなど、早期の支援が事業再開へのステップを後押しした。地域の復旧・復興を目指したにぎわい作りにも取り組んでいる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

被災した事業者の復旧を地区商工会と県内外の商工会が支援

- 真備船穂商工会青年部は、平成 30 年 7 月豪雨で被災した同地区内の事業者の復旧支援活動を担い、各事業者の早期再開に貢献した。
- 平成 30 年 7 月、西日本一帯を襲った記録的豪雨により、4 河川 8 カ所の堤防が決壊し、倉敷市真備町地区は 3 割（1200 ヘクタール）が水没し、甚大な浸水被害を受けた。浸水の深さは南北 1km、東西 3.5km の範囲で 5 メートルを超え、最大で 5.4 メートルに達したとみられている。同地区では 51 人の命（関連死を除く）が奪われ、地区の商工業者の 8 割以上である 501 事業者が被災した。
- 同青年部は岡山県商工会青年部連合会と連携して、災害発生直後より被災した事業者のニーズを聞き取り、復旧支援に当たった。県内外の商工会を中心にボランティアの申し出が相次いだため、他地域から集まったボランティアを調整する役割も担い、通行が可能な道路の調査や、それぞれが効率的に動ける体制づくり等も実施した。
- 被災した事業者のニーズの多くは、災害ゴミの撤去に関するものだった。水害による運搬車両の不足や、市が定める災害ゴミの仮置き場の変更など、日々状況が変化する中で、被災者の多くがゴミの廃棄に課題を抱えていた。そのような状況の中で事業者は一般家庭に比べて駐車場や資材置き場等の敷地があるため、事業者自身の災害ゴミに加え、近隣住民からの要望で災害ゴミの一時仮置き場として活用されるケースがあった。さらに不特定多数の人々が災害ゴミを置いていくようになり、災害ゴミを出すスペースが無くなることで、事業者の復旧が遅れてしまうというケースもみられた。
- 同青年部はゴミの運搬を中心とした活動から開始し、その後、事業所内のゴミの搬出、運搬、高圧洗浄機による泥出し、二次災害を防ぐための溝にたまった土砂の撤去等を行った。人的支援に加え、運搬車両や特殊車両、重機等の提供も行った。
- 豪雨災害発生の翌日の 7 月 8 日から 8 月 3 日までの活動期間で、640 名の商工会青年部員等が延べ 131 事業者の復旧支援活動を行った。



被災した真備町地区



ボランティアの調整や役割分担



災害ゴミの撤去



事業所内部の復旧支援

国土強靱化

- 被災当初は廃業や転職等を検討していた事業者も多かったが、多くの支援や励ましを受け、もう一度頑張ろう、と事業の再開を決断した事業者も数多くあった。同青年部は、被災後の早い段階で事業所内を片付けることで、少しでも早く、事業再開に向けたステップに進むための手助けができたのではないかと考えている。
- 被災から2年半が経過した令和2年12月末現在では、被災した事業者の約8割超が事業を再開させ、まことに活気が戻りつつある。その一方で、同地区の人口（発災前22,797人）のうち約1割は転出、また地区外のみなし仮設住宅で生活が続ける人もいるため、売り上げ等の観点から、将来への不安を感じている事業者があるのも現実である。

民間の力で地域の復旧・復興を目指す

- 同青年部は、人口減少が進みつつある同地区を盛り上げるために、倉敷市の防災やまちづくりに関する計画策定や取組に積極的に参画するとともに、地域ににぎわいを取り戻すためのイベント等も開催している。また、今後の有事や災害時に備えるために商工会メンバーで事業継続計画（BCP）の研修や、取組の経験を共有するために他地区での講演等も実施している。



イベント「復興阿吽祭 ～冬の花火～」

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 同青年部は、この活動を通じて、普段は経営者として、またライバルとして切磋琢磨している青年経済人同士のネットワークをより強固にすることができたと感じている。また、復旧支援を経験したことにより、平時から、各団体がそれぞれ災害に対する備えや、有事の際の他団体とのネットワークの構築について考えるきっかけになったと考えている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 被災したことをきっかけに同地区からの転出者も増えており、人口減少のペースが加速している状況である。同部は、人口減少を食い止めたり人口を増やしたりすることは難しいが、地域内での活動や関わりを持つ人（活動人口・関係人口）を増やすことで、活気のあるまちづくりを目指していきたいと考えている。

4 周囲の声

- 折れそうになった心を支えてもらった。もう一度ゼロから仕事を始めたい。（被災した事業者）

担当者の声

- 被災地として、支援を受け入れるための「受援力」が重要だと実感しました。日々変わっていくニーズを的確に把握し、皆様からのたくさんの善意を無駄なく活かすことを考えていました。地元だけでも、他地域の事業者だけでも十分な活動は難しかったと思います。被災地として、しっかりと復興をしていくことが、今回の復旧支援活動にご参加いただいた皆様へのお礼になると考えております。

問合せ先

真備船穂商工会
TEL：086-698-0265 FAX：086-698-0203

サイト URL



058

山地での斜面流水による小規模崩壊を防ぐ KODOBOKU(小土木)技術

取組主体

株式会社シーテック

従業員数

想定災害

実施地域

1,825 人

土砂災害等

愛知県他

- 人力で行う4つの小さな土木技術「KODOBOKU（小土木）」により、送電線鉄塔が設置された山間地の斜面環境の保全に取り組んでいる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

送電線鉄塔保守から生まれた KODOBOKU 技術

- 株式会社シーテックは、電力会社の送電設備の保守を手掛けており、豪雨等自然災害においても送電線鉄塔が設置された斜面の崩壊等を防止する「KODOBOKU 技術」を開発した。
- 近年、異常気象を原因とする集中豪雨による法面崩壊や台風による倒木等の自然災害が頻発しており、尾根上や山の中腹に建つ送電線鉄塔も雨水による鉄塔脚部の浸食や法面の土砂流出等の影響を受けていることから、同社は鉄塔敷地補修、鉄塔基礎保護工等に永年取り組んでいる。
- 山岳地での送電線建設時には運搬手段として索道、ヘリコプター、モノレール等を使用し工事しているが、完成後の送電線保守については車両や重機の乗り入れは困難なため、大規模な補修工事は運搬手段も建設時と同様となり、高額なメンテナンス費用となる。また、西日本を中心にニホンジカの繁殖が顕著になっており、敷地保護のための植栽等の食害も、加速度的に進展している。
- 同社はこれらの課題を解決すべく、「重機不要」「軽量」「高耐久性」を目標に掲げ、メーカーと共同で資材開発、工法の検討等に取り組み、人力で行う以下の4つの小さな土木技術「KODOBOKU（小土木）」を開発した。
 - ①「ストーンバッグ」：ナイロン繊維とステンレスワイヤーをより合わせた網を袋にし、現地の石を詰めて傾斜地に敷きならべることで雨水の分散排水、流速軽減が可能となる。また、人力で運搬できる程度の大きさとした。
 - ②「鋼製しがら」：強度、耐候性を高めるため、ネットはステンレスネットを採用、杭部には高強度異形鉄筋を亜鉛メッキし、先端を鋭く四面カットしたことにより土中深く、人力で打ち込むことが可能となった。また、杭部に六角ナットを取付けてジョイントの高さを自由に調整できるようにし、運搬も分割により軽量化した。
 - ③「雨水誘導マット」：高耐候性不織布を採用、凹凸部は発泡ウレタンを中に入れたことにより、軽量化は元より、凹凸による雨水の流速の軽減、横方向への雨水の誘導を可能にした。
 - ④「獣害対策樹アセビ」：ニホンジカの食害を受けにくく、低木で植栽後の管理も容易であるため、緑化用の植栽として有望であるが、国内の苗木生産量は限定的で、入手は非常に困難であった。そこで、地元造園業者の協力を得て、育成ノウハウを習得し、ポット苗の量産化を達成した。
- これらの工法は、非常災害発生時における応急復旧用資材としても期待されており、特に「ストーンバッグ」は、傾斜地の階段工、悪路の応急復旧等にも幅広く活用できる。



ストーンバッグによる流末処理



鋼製しがら設置状況

国土強靱化



ストーンバッグとアセビ



KODOBOKU 技術を活用した現場施工例

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 市民を対象とした森林整備（植樹等）講習会やシンポジウム等による KODOBOKU 技術の説明や指導を行っている。
- 山間地以外にも、太陽光発電や農地等の大規模造成で生じる人工的な傾斜地における同技術の活用も少しずつ進んでおり、活用場面に広がりを見せている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 増加傾向にある災害に対して人力によって活用できる資材の開発が急務であると考え、土木資材メーカーや大学との連携により、製品や技術の開発を行っている。
- 今後、同社の技術コンサルタント部門で行っている斜面流水の可視化と対策の明確化によって、林業関係者等に対して斜面の健全化に向けたさらなる提案を行う。また、斜面災害の流水可視化システムを顧客や一般の方にも簡易に利用してもらうことができるよう、引き続き技術開発を進めていきたい考えである。
- SDGs の観点からも、KODOBOKU 技術によって人々の暮らしや陸の豊かさを守る活動を事業として組み込んでいきたいと考えている。

4 周囲の声

- KODOBOKU 資材は軽量であることからドローン運搬にも対応できるため、風力発電送電線の保全として活用を検討したい。（同社関係者）
- 山間地集落において、KODOBOKU 技術を活用し自主防災会での予防対策に活用したい。（展示会での声）

担当者の声

- 近年の災害では、まだまだマンパワーによる復興や予防が進められています。当社の培ってきた斜面環境保全技術（KODOBOKU 技術）が多くの地域で活用され、国土強靱化が図れるよう技術提案や防災訓練の場での活用を進めていきたいと考えます。

問合せ先

株式会社シーテック 法人番号：4180001010571
TEL：052-613-4437 FAX：052-613-2824
E-Mail：ko.hibino@ctechcorp.co.jp

サイト URL



059

林道・作業道の崩壊を防ぐ路面排水帯「ブンサンベルト」

取組主体

有限会社宮地建材店

従業員数

想定災害

実施地域

10人

豪雨等

高知県

- 地域の林道・作業道が雨水の浸食を受け、路肩が崩壊されることを防ぐため、産学連携で「ブンサンベルト」を開発。災害時の人命救助を妨げる中山間・限界集落への経路寸断を防止する。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

地域の林道・作業道における雨水による浸食・路肩の崩壊等を防止

- 道路敷石事業を主業務とする有限会社宮地建材店は、地域の林道・作業道の雨による浸食を防止し、路面の崩壊を防ぐ「ブンサンベルト」を開発した。
- 林道・作業道において、雨水の影響による轍の発生や路肩の崩壊が生じることが全国的な課題とされる中、近年では集中的な豪雨も多発するようになり、路面を維持するための対策が急務となっていた。
- 同製品はゴム状の板と杭から成り、杭を使って板を地面に固定する。板まで流れてきた雨水を左右に適切に排水することで、路面の浸食による路面の崩壊等を防止する。
- 同社は、同製品を考案後、その効果を検証するため、日本森林林業振興会高知支部、国立大学法人高知大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所と共同研究・試験を実施して、排水による路面維持と崩壊の抑制に効果があることを確認した。
- さらに、同製品が優れているのが、設置が容易な点である。類似商品では、設置に重機や搬送用の大型車両が必要なものも多く、搬送車両用の道路幅員確保のための拡張工事も必要になるが、同製品はゴム板を杭で固定するだけであることから、半分以下の労力・コストで設置ができる。作業員の人員不足や高齢化が深刻化する中、労働力不足に対する課題解決にも貢献する。
- 特に高齢化が進む中山間地域や限界集落において、経路の寸断は、住民の避難や緊急輸送を妨げることになり、人命にも影響する。同社は、安価で容易に設置できる同製品の実装を促進することにより、路肩の崩壊や道路の寸断を抑制し、地域の安全性確保につなげていきたいと考えている。



上部方向に流れている雨がブンサンベルトにより左右に排水され、路面の浸食を防ぐ

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 一般的なU字型の排水溝では、道路に沿って続く溝に溜まった土砂や瓦礫を除去する作業が必要になるが、同製品では本体付近の土砂を除去するだけでよいため、平時からのメンテナンスに係る労力が軽減される。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同製品の活用は、現時点では四国の自治体が多くを占めるものの、ゲリラ豪雨等の大雨による被害は全国で生じていることから、今後は認知度を向上して、全国で活用されることを目指す。

担当者の声

- 近年多発するゲリラ豪雨等の大雨から、簡易設置できるブンサンベルトで路肩を守り、地域の安全を確保します。

問合せ先

有限会社宮地建材店 法人番号：2490002009609
TEL：088-897-0658 FAX：088-897-0616 E-Mail：info@bunsan.co.jp

サイト URL



060	配送センターの構造を活かした 地域の防災拠点	取組主体		
		生活協同組合コープみらい		
		従業員数	想定災害	実施地域
		13,535 人	全般	東京都

• 配送センターの施工にあたり、地域の自治会と協定を結び、津波・高潮発生時の避難塔としての開放、非常用飲料水を保管する備蓄庫の設置、自治会主催の防災訓練への参加等を取り決め、地域の防災拠点としての役割を担っている。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

事業・活動のインフラを活かし、地域のセーフティネット構築に貢献する配送センターを新設

- 東京都及び千葉県、埼玉県を活動地域とする生活協同組合コープみらいは、令和2年3月に東京都大田区東糀谷に生協宅配の配送センターを新設した。
- 平成29年に実施した立地調査の段階で、糀谷地区は住民同士のつながりが強く、互助の精神に富んだ防災意識の高い地域であることがわかったため、新たに参加する地域の一員として住民や地域の役に立てることは何か、地域住民と話し合いを続けながら模索し、1年余りの協議を経て、平成30年7月に「平常時及び災害時における防災対策に関する協定」を地元自治会と結んだ。
- 協定内容には、①備蓄倉庫を設置して飲料水3,000本を常備すること（倉庫の鍵は自治会に預託）、②自治会主催の防災訓練へ参加すること、③津波や高潮の恐れがあるときは同センターを一時避難場所として開放すること（上階倉庫に通じる非常階段は夜間・休日も開放）、④同自治会が主催する地域交流やイベント活動など、地域の行事に積極的に参加すること等を盛り込んだ。
- 上記以外にも、BCP対応強化策として太陽光・蓄電・小型発電機、車両インバーター等の設置や、受変電施設の高層階配置等も行っている。



備蓄倉庫の一部



配送センターの全体写真

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 協定締結を機に様々な地域行事に参加することで、地域との信頼関係は、より強固なものとなった。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同時期に建設した荒川区町屋の宅配センターには、近隣住民の要望を受け、敷地内の建物前に「マンホールトイレ」と、「かまどベンチ」を設け、災害時に使用できるようにしている。今後とも、同組合においては、各種施設建設の際には、地域性等を考慮して、地域住民とともに検討を重ねる方針である。

担当者の声

• 地域交流を継続していくことにより、さらに強固な信頼関係を構築していき、誰からも頼られる生協のモデルケースとなるような施設運営を図っていきたい。

問合せ先	サイト URL
生活協同組合コープみらい TEL : 048-839-1371 FAX : 048-839-1515	