

001

被災者の声を反映したザ・パークハウスの
防災プログラム

取組主体

三菱地所レジデンス株式会社

従業員数

1,094 人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 被災者の声を反映した「そなえるカルタ」を通じて、マンション居住者が備えの行動を自ら考えるきっかけをつくと同時に、実際の「被災生活」を想定した実践的な防災訓練を実施。

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）

被災生活まで想定した実践的な防災訓練の実施

- 不動産の開発・販売を手掛ける三菱地所レジデンス株式会社は、同社の供給したマンションに対し、入居後も安心して暮らせるよう、マンション管理組合の防災訓練をサポートしている。
- 同社は東日本大震災の経験を活かし、平成 23 年 8 月に分譲マンションの災害対策基準を強化した。マンションの共用部に防災倉庫を設けて防災備品を設置し、防災マニュアル・防災計画書を作成したことに加え、居住者が災害時に実際に使えるものにしていくために、「被災生活」まで想定したより実践的な防災訓練をサポートしている。平成 26 年 10 月に同社内の社員有志によるボランティア組織「三菱地所グループの防災倶楽部」を立ち上げ、令和 3 年現在は、管理会社の三菱地所コミュニティ株式会社と合わせて 150 名規模で活動している。
- 同社が被災地に実際に赴きヒアリングを行った際、被災生活において水や食料と並んでトイレに非常に困ったという体験談を聞き、そのことを居住者に伝える必要があると考えた。そこで同社は、従来の避難や消火等の防災訓練に加え、マンション内の防災倉庫に備えているマンホールトイレの組立や凝固剤を使用する訓練等、被災生活を想定して対応力をつける訓練を実施している。



マンホールトイレの組立訓練の様子

被災者の声を反映して作られた防災ツール

- 同社は災害時に「本当に困ったこと」を伝えることで、備える必要性に気づいてもらえると考え、被災した方の話を聞き、それを「被災者の声」として「そなえるカルタ」にまとめ、マンション居住者に伝えている。
- 「そなえるカルタ」は平成 26 年 6 月に開発した防災ツールで、平成 29 年に熊本地震版、令和 3 年に水害版・管理組合運営版を追加し、新たなテーマを届けることでマンション居住者の備えにつなげることを目指している。
- 「そなえるカルタ」の中で体験談は 13 種類のテーマに分け、水や食料といったイメージの沸きやすいものから、トイレのように被災地で困ったことだが、備えが進んでいないものまで、伝える相手の状況に応じて情報を届けられるよう 1 つ 1 つカード形式にしている。「自分ならどうするか？」を考えることで、備えの行動を具体的に考えるきっかけを提供している。



「そなえるカルタ」

国土強靱化

まち全体で助け合うエリア防災

- まち全体で助け合うことを目指し、千葉県習志野市「奏の杜（かなでのもり）」エリアにおいて、三菱地所グループが分譲・管理している物件「ザ・パークハウス津田沼奏の杜」、「ザ・パークハウス津田沼奏の杜テラス」、「ザ・レジデンス津田沼奏の杜」、「ザ・レジデンス津田沼奏の杜テラス」（計 4 物件 1,943 戸）の管理組合、同エリアの戸建居住者に加え、他社分譲マンションの管理組合とも協働しながら、約 2,300 世帯を対象にエリア防災訓練を実施している。
- 同社は「マンション住民だけで災害時対応していくには限界があり、まち全体で助け合う必要がある」という前提のもと、「そなえるカルタ」等、自社で開発した防災ツールや防災に関するノウハウを Web 上で一般公開している。他社や行政機関を含め、より多くの人に活用してもらうことによって、まち全体の安心・安全な暮らしにつながることを目指している。



安否確認訓練の様子



奏の杜エリアにおけるエリア防災訓練の様子

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

- 安否確認訓練を通じて近隣住民への関心が生まれ、自己紹介やイベントの実施等の防災活動をきっかけとしたコミュニティづくりにつながっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 現状は、同社が供給したマンションを中心に防災訓練のサポートをしているが、今後はその周辺エリアにも働きかけて広げていきたいと考えている。

4 周囲の声

- リアルな被災生活を想定し、実際に防災備品に触れることができたので現実味があってやりがいがあった。（訓練参加者）
- 「そなえるカルタ」を学校の授業に活用。アクティブラーニングで双方向に意見を出しながら防災を学ぶことができた。（防災ツール利用者）

担当者の声

- 災害時は、管理会社も当社も残念ながらすぐに駆けつけることが困難です。だからこそ、被災地のリアルな声を届け、新たな気づきや新たな備えにつなげ、マンション居住者が「自ら動き」「助け合える」よう防災訓練のサポートをしています。大正 12 年に発生した関東大震災で丸の内に開設された三菱臨時診療所の壁には「ドナタデモ」と書かれています。この精神を受け継ぎ、私たちのお客様であるマンション居住者に加え、世の中に役立つボーダレスな協働、レジリエントな社会を目指して行きたいと考えています。

問合せ先

三菱地所レジデンス株式会社 法人番号：5010001034875
電話番号：03-6281-8000 E-Mail：bousai@mec-r.com

サイト URL



002

マンション防災サービス全般に関するサービス
「マンション防災『マンボウ』manbow」

取組主体

大和ライフネクスト株式会社

従業員数

8,019人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 災害ごとの対応方法とマンション設備についてまとめた、各マンションでオンリーワンの防災マニュアルを作成。いつでも・どこでも・何度でもオンラインで参加可能なVR消防訓練を提供し、マンション住民の自助力向上をサポート。

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）

マンション住民の自助力・マンション防災力向上を目指す

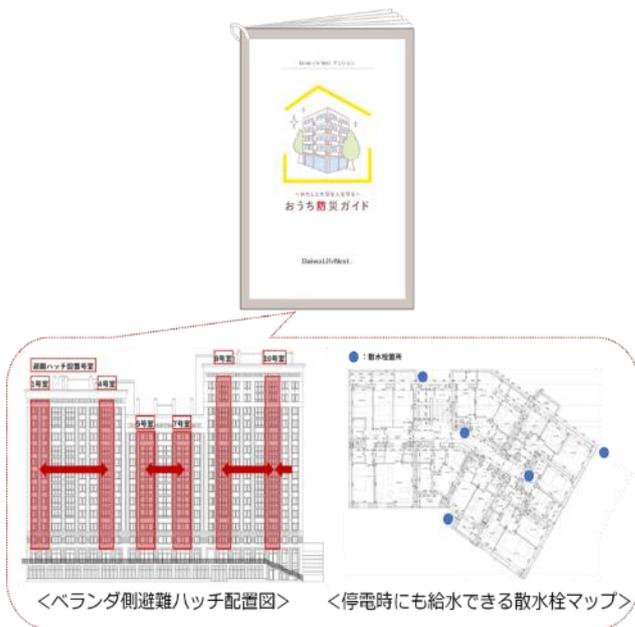
- マンション管理事業を手掛ける大和ライフネクスト株式会社は、マンション防災サービス全般に関するサービスブランド、「マンション防災『マンボウ』manbow」を展開している。
- マンションの防災においては、家具の固定や消火器の設置、食料や水等の備蓄品を自宅に備えるなどの自助に加えて、共用の防災備蓄品の把握等が必要になる。
- マンションは戸建てと異なり、共用部分にライフライン設備や消防設備があるが、自宅部分ではないため、住民にとって馴染みがないという実態がある。災害発生時には、マンションの管理会社も同様に被災する可能性があるため、マンションの設備を住民自らが使いこなし、ライフラインが止まった状態でも在宅避難をしながら生活を継続できる「自助力」が求められる。そのため、同社では「いつもの暮らしのなかで自然と備える暮らし」をコンセプトに、有事の際に必要な防災情報を日常生活に馴染むデザインで届けるサービスを展開している。



「マンション防災『マンボウ』」ブランドコンセプト

オンリーワン防災マニュアル制作サービス

- 同社は、令和3年6月より、各マンションの設備を一つひとつ調べ、マンション個別にオンリーワンの防災マニュアルを制作するサービスの提供を開始した。
- マンションごとにライフライン設備や消防設備の機能や使い方のマニュアルをまとめ、災害時の対応と災害後の在宅避難に必要な知識をサポートするとともに、停電・地震・火災・台風という災害ごとの対応方法と、マンション設備がそれぞれどのような状態になるのかを記載している。また、自宅で永久保存版として保管できるよう、冊子を厚紙で印刷して耐久性を持たせるとともに、いつでもすぐ活用できるように、冷蔵庫や玄関扉等にフックでぶら下げるリングを付けている。毎年の消防訓練や防災訓練の際に、持参して理解をより深めてもらう活用方法を想定している。
- マンション設備の変更時にも都度内容の更新作業を行い、再度全戸配付することが可能となっている。また、住民の退去に際し、新たな入居者にも配付できるよう、マンションで予備の冊子を保管している。



「オンリーワン防災マニュアル」イメージ

国土強靱化

VR（バーチャルリアリティ）消防訓練サービス

- 令和3年11月より、いつでも・どこでも・何度でもオンラインで参加可能なVR消防訓練サービスの提供を開始した。本サービスは、横浜市消防局監修のもと、同社が株式会社理経と共同で開発した。新型コロナウイルスの感染拡大リスクにつながる大人数の集客を必要とせず、開催日時限定による集客のしづらさ等がないため、より多くの住民が気軽に消防訓練に参加することが可能になる。
- 初年度は、マンションでの火災発生をシミュレーションした「消火・避難・通報訓練」に関するVR映像を、スマートフォンやパソコンを使い、好きなタイミングで視聴できるように提供した。次年度以降は、VR映像の種類を増やすことで、管理組合が視聴する映像を選択できるサービスを計画している。そうすることで、各マンションに合わせた消防訓練の企画が実現でき、参加率の維持向上に寄与していく。
- 開催期間中に未視聴者をチェックし、再案内を複数回行い、参加率向上を図っている。また、視聴後にアンケートで知識の習熟度を確認するとともに、マンション内の設備等、各自で確認してほしい内容について周知し、再確認を促している。



「VR 消防訓練サービス」イメージ

2 現状の課題・今後の展開等

- 現在は、マンションの住民一人ひとりの「自助」に寄与できるサービスを最優先に提供しているが、マンションの防災では「共助」の観点も不可欠だと認識している。今後は、管理組合が「共助」に向けてどのような取組をしていけば良いのか、アドバイスを行うサービスの提供を目指している。
- また、災害に強いマンションを目指して建物や設備といったハードの部分に着目し、マンション設備の防災力診断、修繕・改修工事の提案等にも力を入れていきたいと考えている。

3 周囲の声

- 本マニュアルはマンション設備に特化しているので、これ1冊でマンションの防災に関する設備状況が分かる点があるがたい。（オンリーワン防災マニュアル利用者）
- いつもの訓練では日程の都合で参加者が限られる傾向があったが、VR 消防訓練により参加条件のハードルが下がり、参加できる人が増えることは良いと思う。（VR 消防訓練サービス利用者）

担当者の声

- 日本では、災害は必ず来ます。災害は誰のせいでもないのですが、やり場のない気持ちの行先として行政や企業、他者へ責任を求めがちです。しかし、住む場所も働く場所も私たちは自分で選択しています。その地域にはどのような災害リスクがあるのか、建物は災害が発生した時にどのようになってしまうのか、それを踏まえて自分や大切な人を守るために、どういう備えをしたり、行動したりしたら良いのかについては、一人ひとりが意識を持つことが重要だと考えています。災害を想定して備え、いざという時には他責にせず、自分の判断で行動ができるようになること、自助がしっかりとベースにあることで、その先の共助につながると考えています。
- だからこそ、防災を「いつかではなく、いつもの暮らしのなかに。」をモットーに、防災があたり前のように暮らしのなかに存在する、そんな暮らしを実現していきたいと思っています。

問合せ先

大和ライフネクスト株式会社 法人番号：3120001066397
電話番号：03-5549-7020 FAX：03-5549-7021 E-Mail：m-b4kanesaka@dln.jp

サイト URL



003

動物避難所を全国に広めるための動物避難所開設訓練と動物避難所マップの構築

取組主体

NPO 法人人と動物の共生センター

従業員数

7人

想定災害

全般

実施地域

岐阜県

- 災害時に動物を預かり、飼い主の避難行動や被災生活を支援する動物避難所の開設訓練を毎年夏と冬に実施。全国的にニーズのある動物避難所をマップ化し、取組事業者とのつながりを強化。

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）

夏と冬に動物避難所の開設訓練を実施

- ペットの適正飼育の普及啓発や余剰動物問題の解決、ペット産業のCSR推進に取り組んでいる NPO 法人人と動物の共生センターでは、令和元年より毎年、動物避難所開設訓練を実施している。夏と冬でそれぞれ必要なことが異なるため、季節を分けて年に2回実施している。
- 災害時に動物避難所があることで、ペットと共に避難できる避難所のない地域の飼い主でもペットを預けることができ、自身の避難をためらうことなく避難所で生活を送りながら、生活を立て直すことができる。



動物避難所開設訓練の様子

全国動物避難所マップ「うちトコ動物避難所マップ」を開発

- 令和2年より全国動物避難所マッププロジェクトを開始し、全国動物避難所マップ Web サイト「うちトコ動物避難所マップ」を令和3年11月に公開した。同サイトを通じて全国の動物避難所の設置を検討している事業者とつながり、マップ化することで、災害時に被災した動物の預かりや、人と動物が避難所で共に生活する同伴避難が円滑に進むよう支援を行っている。
- 令和2年7月の豪雨災害の際には、同センターとして初めて動物避難所を開設した。動物避難所開設の知らせは SNS で拡散され、1,000 件以上のシェアやリツイートがあった。「うちの地域でも欲しい」等の声が多く上がり、動物避難所の全国的なニーズが確認された。



うちトコ動物避難所マップ

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

- 平時からペット防災に関する活動情報の発信や啓発活動を実施し、利用者が相互に学び合う環境を整えている。
- 同法人は、環境省が平成31年に策定した「被災ペット救護施設運営の手引き」を参照して活動を行っている。また、独自に「民間動物避難所ガイドライン」を策定、公開しており、今後も改訂を続けていく考えである。

3 現状の課題・今後の展開等

- 動物避難所開設訓練を県内全域に広められていない点や、行政との連携が不十分であることが課題であると認識している。うちトコ動物避難所マップについても、Web サイトをオープンしたばかりで登録避難所数が少ないため、今後、動物避難所と併せて周知啓発に力を入れていきたいと考えている。

担当者の声

- 災害は必ず起こります。積極的に備えを進め、被災しても希望を持って復興できる社会を目指したいと考えています。動物は人の心に幸せをもたらす、動物を守ることは人の心を守ることに繋がります。全国に広がる取組にしていきたいです。

問合せ先

NPO法人人と動物の共生センター 法人番号：8200005011460
 TEL：058-214-3442 FAX：058-214-3640
 お問い合わせ：http://human-animal.jp/contact

サイト URL



動画



004

高円寺アパートメント防災マニュアル 製作ワークショップ

取組主体

株式会社百年防災社

従業員数

5人

想定災害

全般

実施地域

東京都

- 高円寺アパートメントの住民が主体となり、独自の防災マニュアルを作成。防災マニュアル作成をきっかけに、平時から災害時の助け合いを考えられるコミュニティを実現している。

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）

賃貸住宅の住民が主体となり防災ワークショップを開催し、防災マニュアルを作成

- 株式会社百年防災社は、マンションや分譲集合住宅と異なり、管理組合等が無い組織化が難しい賃貸住宅居住者に向けて、防災意識向上を目指した防災ワークショップの開催や防災マニュアルの作成に取り組んでいる。
- 令和3年2月に起きた震度4の地震を契機に、高円寺アパートメントの住民が主体となり防災ワークショップを提案し、令和3年5～6月にかけて全3回実施した。同社代表が講師となり企画や運営を行い、コロナ禍においてオンラインで開催し、高円寺アパートメント独自の防災マニュアルを作った。



オンラインでの住民による話し合い

- 自分たちができることはどこまでか、じっくり話し合い、住民が無理なく活動できるマニュアルとなっている。また、ライターやデザイナーの住民にマニュアルの最終的な仕上げを任せただことで、住民の個性が出て愛着が湧くものになった。
- 賃貸住宅で管理費等のまとまった資金がない中、同社への委託費の集め方を住民同士で話し合い、各世帯からマニュアル作成のための資金調達を行った。各世帯が委託費を負担したことで、住民の当事者意識も高まった。

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

- 賃貸住宅で入れ替わりが激しいが、引っ越してきたばかりの住民がワークショップに参加することにより、挨拶等のコミュニケーションが増えるきっかけになった。また、平日の昼間に誰がアパートメント内にいるか等を出し合うことで、平時の子育てにおける助け合いの可能性にもつながった。
- 定期的に既存のコミュニティで防災マニュアルのブラッシュアップを実施している。年に1回の定期的な更新は規定として設定しているが、その他にも都度、日常のつながりの中でメンテナンスを行っている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ワークショップに参加できなかった住民の巻き込みと周辺施設との協議が必要である。住民全員が顔見知りになっていることが理想であり、今後も積極的に働きかけていきたい。また、避難者の受入れはアパートメントとして判断しておらず、町会とも連携し、垂直避難や水平避難の避難先について周辺地域と話し合う必要があると考えている。

担当者の声

- 賃貸だからという理由で、みんなで住宅を守るという考えはなかなか生まれにくいかもしれません。すぐに引っ越すかもしれない、と考えがちかもしれません。しかし、災害はいつ発生するか分からない、明日来るかもしれないのです。来てしまってから焦るのではなく、「今」からできることを一緒に考えるコミュニティが増えるといいなと思います。何から考えていいのかわからず、町会とも連携し、垂直避難や水平避難の避難先について周辺地域と話し合う必要があると考えている。

問合せ先

株式会社百年防災社 法人番号：7010001208849
TEL：03-4572-0612 FAX：03-6734-9130 E-Mail：info@100bou.jp

サイト URL



005 風水害時のペットの一時預かり事業

取組主体

公益社団法人横浜市獣医師会

従業員数

想定災害

実施地域

404人

風水害

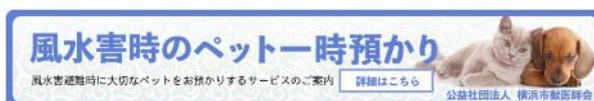
神奈川県

- 風水害時にペットのいる飼い主が安心して避難できる備えとして、ペットの一時預かり事業を開始。横浜市獣医師会と横浜市が官民連携し、横浜全域をカバーする広範囲での持続的な事業継続を実現。

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）

風水害時に飼い主が避難できる備えとして、ペット一時預かり事業を開始

- 公益財団法人横浜市獣医師会は、令和元年東日本台風を受け、大型台風の接近や集中豪雨等の風水害時に飼い主が避難場所へ避難している間、同会の協力病院でペットを預る事業を令和2年度より開始した。
- 風水害時に避難場所への避難が必要な飼い主が、ペットがいることで避難を躊躇し、被害に遭うことを防ぐことを目的としており、令和3年12月時点で、同会会員のうち71名が本取組に参加している。横浜市との官民共同事業であるため、持続的に継続できることに加え、同会が組織的に取り組むことによって、横浜市一帯の広いエリアをカバーすることが可能になる。
- 全国的に多くの震災、風水害が近年発生している中、災害時にペットの安全を心配することなく人々が安心して避難するための備えが必要であることが浮き彫りになっている。同会は、ペットの一時預かりは、人が安全避難するための必須事項であり、平時からの避難行動計画の1つであると考えている。



ホームページで風水害時のペット一時預かり事業を紹介



ホームページで協力動物病院リストを公開

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

- 平時には、同会会員内において定期的な防災訓練による連絡網体制の確認や、動物預かり用の備品であるケージの稼働状況の点検報告を実施している。
- 本取組を通じ、会員病院同士に互助の精神が生まれ、組織力向上につながったと考えている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 実際の災害が生じていないため、どの程度の需要があるのか、また、どの程度サービスを提供することができるのか、スムーズに計画通りに機能するのが未知数である。他の被災した地域での現状分析等が可能であれば行いたいと考えている。

問合せ先

公益社団法人横浜市獣医師会 法人番号：3020005001897
TEL：045-751-5032 FAX：045-752-1014 E-Mail：office@yvma.or.jp

サイトURL



006

広島県ケーブルテレビ連絡協議会と NHK 広島拠点放送局との防災・減災における連携協定

取組主体

広島県ケーブルテレビ連絡協議会/
NHK 広島拠点放送局

関係者数

9 団体

想定災害

全般

実施地域

広島県

- 広島県内のケーブルテレビ局 8 社と NHK 広島拠点放送局が防災・減災における連携協定を締結。非常災害時に情報や映像等を提供し合うほか、平時にも地域の防災力向上に資する情報提供での連携を図る。

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）

広島県ケーブルテレビ連絡協議会と NHK 広島拠点放送局が防災・減災における連携協定を締結

- 令和 3 年 4 月 28 日、広島県ケーブルテレビ連絡協議会（広島県内のケーブルテレビ局 8 社：北広島町、株式会社ケーブル・ジョイ、株式会社たけはらケーブルネットワーク、株式会社ちゅぴ COM おのみち、株式会社ちゅぴ COM、株式会社東広島ケーブルメディア、三原テレビ放送株式会社、株式会社三次ケーブルビジョン）と、NHK 広島拠点放送局（NHK 広島）が、防災・減災における連携協定を締結した。
- 本協定は、広島県内での発災時に、より多くの人々の生命と暮らしを守り、安心安全につながる情報を伝えることを目的としている。NHK 広島の呼びかけにより、本協定の締結が実現した。
- 広島県は土砂災害特別警戒区域が全国で最も多い。NHK 広島は放送エリアとして県内全域をカバーしているため、発災時に住民が必要とする地元の避難所や災害の情報を効率よく収集する必要がある。地域に特化したケーブルテレビ局と提携することで、視聴者が必要な情報をより迅速かつ効率的に提供することができる。
- これまでも、NHK 広島が中国地方で放送する番組に、ケーブルテレビ局が各地域の情報提供を行うなどの連携がなされていたが、本協定を契機に、NHK が製作した防災パンフレットの紹介や、防災啓発ポスターの掲示等、平時から各局が防災面での連携を進めている。今後は、NHK が作成したスポット映像のケーブルテレビでの放映や、災害時報道における安全勉強会の実施等、さらなる連携を進めていく。



NHK 広島と広島県ケーブルテレビ連絡協議会による連携協定の締結



NHK 製作の防災パンフレットの紹介



啓発ポスターの掲示

2 現状の課題・今後の展開等

- 具体的な取組の協議を進め、地域住民により良い情報を届けていきたいと考えている。

担当者の声

- 広島県の土砂災害特別警戒区域は、約 45,000 件と全国でも最も多い。近年、大雨による災害が増加している中、地域の皆様により良い情報をお届けするために、本協定を締結するに至った。今後も地域密着のきめ細やかな情報を発信していきたい。

問合せ先

広島県ケーブルテレビ連絡協議会
TEL : 082-296-5551 (株式会社ちゅぴCOM内)
E-Mail : amano-03@chupicom.co.jp

サイト URL



007

東日本大震災の避難者支援団体が災害時に役立つ情報をまとめて制作した「くらしによりそう情報マップ」

取組主体		
ひろしま避難者の会「アスチカ」		
従業員数	想定災害	実施地域
7人	全般	島根県/広島県/山口県

- 東日本大震災の避難者自身が避難生活の悩みを解決するために立ち上げた避難者支援団体が、地震等の災害時に役立つ情報をまとめた「くらしによりそう情報マップ」を制作した。

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）

東日本大震災の避難者自らの手によって作られた避難者支援団体

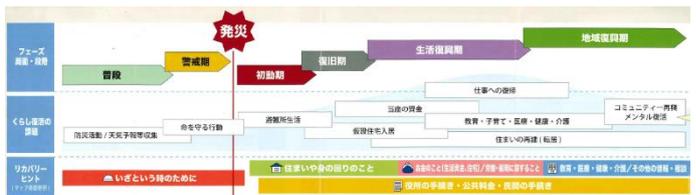
- ひろしま避難者の会「アスチカ」は、東日本大震災の影響を受けて被災地から広島県内に避難した避難当事者によって、平成 24 年に設立された避難者支援団体である。情報提供や自治体との連携等、様々なかたちで被災者の抱える問題解決に取り組んでおり、令和 3 年 12 月現在、103 世帯 337 名の会員が所属している。
- 現在は、島根県、広島県、山口県の 3 県を担当する福島県県外避難者生活再建支援拠点としても活動している。福島県からの委託によって 3 県の拠点として開放している同会のコミュニティスペース「たねまく広場」は、東日本大震災の被災者だけでなく、近年広島で発生した災害における被災者やその支援者等も訪れる場となっている。震災による県外避難者を避難先で孤立させずにサポートするためには、災害の名前で区別することなく、地域資源の 1 つとして存在することが重要と考え、平時から地域に寄り添い、避難先で必要とされる場となるよう活動を行っている。

災害時や普段の生活に役立つ情報をまとめたマップの作成

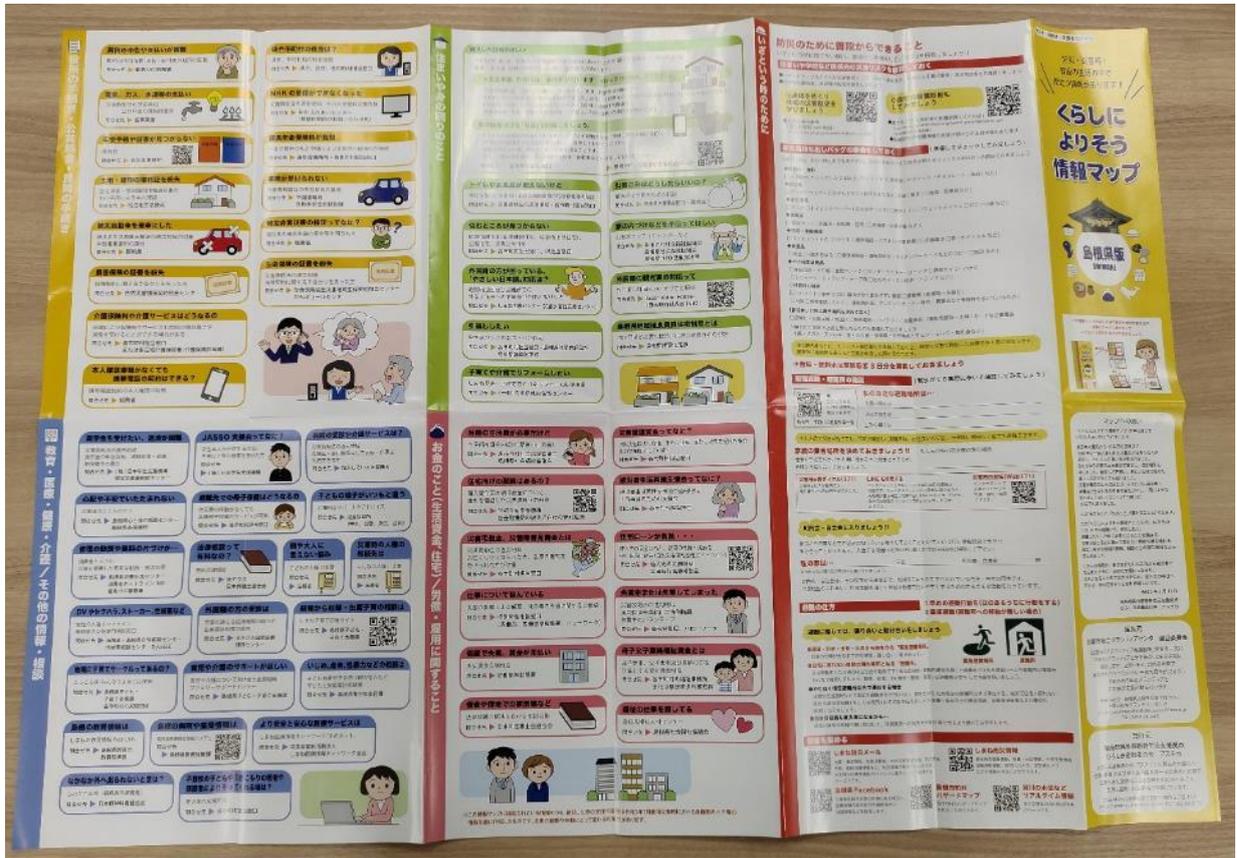
- 令和 3 年、同会では避難当事者になる前の備えとして平時から知っておくべき内容をまとめ、同会が担当している島根県、広島県、山口県 3 県の特徴や違いも盛り込んだ 3 県分の「くらしによりそう情報マップ」を作成した。自治体や社会福祉協議会、地元のボランティア団体や NPO 法人の協力を経て、1 年の歳月をかけて制作された。
- マップは A1 判カラーの折り畳み式となっている。各県全域の地図とともに、市町村や社会福祉協議会の相談窓口の一覧を掲載している。さらに、「被災から立ち上がるステージマップ」として、災害直後から復興期までの段階ごとに直面する課題や生活再建のヒントを示している。
- 「被災した証明が欲しい」「住宅向けの融資はあるの？」「国税の申告や支払いが困難」「避難先での母子保健はどうなるの？」といった、避難者自身の目線から想定される相談事を色で分類し、各種困り事に応じて相談先を紐づけるなど、掲載方法を工夫した。



くらしによりそう情報マップ概観
(左から島根県版、山口県版、広島県版)



被災から立ち上がるステージマップ



くらしによりそう情報マップ内容 (島根県版)

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

- 作成されたマップは公民館や社会福祉協議会等、3 県それぞれで必要とされる場所や問い合わせのあった団体へ提供されている。地域住民に平時から目にしてもらうことによって、地域に存在する支援窓口を把握し、有事の際に生活再建への希望を持ってもらうことを目指している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 被災・避難当事者自身が支援を待つだけでなく、自身で解決に向けて取り組めるように働きかけていくことが課題であると認識している。また、年月の経過により細分化していく各世帯の課題にいつでも対応できる仕組みが必須であると考えている。同会は、災害によって精神的に困難な状況にある人の心の拠り所として活動を継続し、生活再建へのきっかけとなることを目指している。

担当者の声

- 東日本大震災から 10 年が経過し、被災により避難した先での生活再建には多くの課題がありました。県内外での避難生活を送る中で幾度となく災害が起っています。同じ経験はしてもらいたくないという気持ちを持って過ごしてきました。自分自身でも気づかないうちに無理をしてしまうこともあります。そのために発災から何年も経過しているのに、解決できない大きなものを抱え込むことになったりもします。
- 被災した方へ……。気になっていることがあった時、相談できる人はいますか？ 見渡してみたときに誰もいないと落ち込まないでください。心の声に耳を傾けましょう。前に進むきっかけになる相談窓口や身近な方が見つかるかもしれません。またこのマップは災害が起こってしまってからではなく、平時から備えておいてほしいことをまとめています。いざという時に備えてお役立てください。

問合せ先

ひろしま避難者の会「アスチカ」
 電話番号：082-962-8124 FAX：082-962-8125 E-Mail：hiroshima.hinan@gmail.com

サイト URL



008

災害現場でのロボット活用を推進する RobiZy 災害時支援協定

取組主体

NPO 法人ロボットビジネス支援機構 (RobiZy)

従業員数

10 人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 災害現場でのロボット活用を推進するため、自治体向けに「災害時支援協定」を展開。自治体は発災時に効果的にドローンや搬送ロボット、衛星データ等の様々な種類のロボットを利用可能。

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）

災害現場でのロボット活用を推進する自治体向け災害時支援協定

- NPO 法人ロボットビジネス支援機構 (RobiZy) は、令和 3 年より自治体向けに災害時支援協定を展開している。令和 3 年 12 月現在、全国 6 つの市町村と協定を締結している。
- 近年、台風や地震等によって多くの地域が甚大な被害を受けており、災害現場でロボットの有効活用が期待される一方、ロボットの不足や操縦者の不在等の様々な課題があり、十分に利活用されていない現状がある。同法人はこれまでも情報発信や物資支援、寄付等を通じた災害時支援を行ってきたが、災害現場でのロボットの有効活用を推進するため、「RobiZy 災害時支援協定」のプロジェクトを始動した。
- 同法人はロボットの普及促進を目指し、様々な立場でサービスロボットに携わる人々と連携して、情報収集・発信、ビジネス創出、専門的相談等を行っている。令和 3 年現在、約 260 の企業・団体が参画しており、うち 15 の企業が本協定に参加していて、今後も増加する見込みである。
- 自治体にとっては、一企業との協定では使用できるロボットの種類が限られてしまい、一方で複数企業と締結する場合には手続きが複雑化するという課題がある。本協定はそれらの課題を克服し、災害発生時の手続きを簡略化して迅速なロボット利用に対応することが可能となる。加えて、自治体はロボットを活用した防災訓練等の事前教育を行うことも可能になり、災害時のロボット利用の促進につながる。
- 本協定では例として、以下のロボットが利用可能になる。
ドローン：発災時の状況把握、物資の搬送等
アシストスーツ：荷物搬送等肉体労働のサポート
搬送ロボット：重量物の搬送支援
消毒・清掃ロボット：避難所の清掃や消毒の実施
衛星データ：災害発生時の状況把握、平時での土地情報把握



ドローンを活用した防災訓練の様子



状況把握訓練の様子



物資運搬訓練の様子

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

- 同法人は、高齢化や生産労働人口減少による労働力不足の解消のために、スマート農業におけるロボット利用の推進や、スマートシティ、DX、自動化等でのロボットの導入支援に取り組んでいる。災害時支援協定を入口に、平時におけるスマート農業やスマートシティ等でのロボット活用に関心を持つ自治体も増加しており、同法人では災害時支援以外の場面でも平時からのロボット利用を促進している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 自治体においてはロボット利用実績が少なく、災害時のロボット利用に関して否定的な見方もあるため、同法人はロボットの有効利用について、自治体と一緒に検討、導入を進めていく必要があると認識している。
- 今後は本取組に参画する企業を全国で増やし、災害発生時に対応できる地域を拡大するとともに、災害対応ができる技術を持つ企業を増やし、対応できる災害の種類を増やしていくことを目指している。加えて、参画する自治体を増やし、自治体同士の横の連携を進めることで、災害時の相互支援の仕組みを支援していきたいと考えている。

4 周囲の声

- ドローンを利用した防災訓練において、現場の状況が詳細に把握できることに感心した。災害後の現地調査にも利用できると考えている。（協定締結自治体）
- 資産管理において、新しくできた建物や既に無くなった建物の調査に衛星を活用できる可能性があり、平時利用についても検討を進めたい。（協定締結自治体）

担当者の声

- 今後、激甚災害の増加、人口減少により、災害対応にロボット・AI等のテクノロジーは必ず必要になります。しかし、災害が起きてから活用を考えても、すぐには対応できません。また、メーカーも需要がなければ災害時の技術開発に力を入れることができません。災害時にロボットを活用する文化を創り、災害現場×ロボットの市場を活性化させるためにも自治体の皆様、メーカーの皆様、是非力を貸してください。

問合せ先

NPO 法人ロボットビジネス支援機構 / 株式会社ロボットコネク
法人番号：7010005027626 / 8010001199781
電話番号：03-4520-5045 / 03-6869-0744 E-Mail：info_dsa@robizy.co.jp

サイト URL



009

九条ねぎの台風被害を教訓とした、防災指針書（台風対策）の策定と実施

取組主体

こと京都株式会社

従業員数

187人

想定災害

台風等

実施地域

京都府

- 過去の台風による被害をもとに、台風の上陸予定時刻から逆算し、従業員の安全を確保しながら一斉収穫、保管等を行う台風対策プランを策定。全社一丸となって経営への影響を最小限に抑えるBCP対応を実施。

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）

全社全部門における台風対策プランの策定・実施

- 京都の伝統野菜である九条ねぎに特化し、種蒔きから生産、自社工場での加工、商品の全国販売を実施する生産法人である「こと京都株式会社」は、過去の九条ねぎの台風被害を教訓とし、台風対策を中心とした防災指針書を策定した。九条ねぎの伝統を守り継承することはもちろん、異常気象等によるあらゆる災害に対応できる「こと京都モデル」を構築し、自社のBCP強化を実施した。
- 平成29年と30年に連続して台風による大きな被害を受けた際には、一晩で約200tものねぎが倒伏し、45日間にわたりスーパー各社への出荷を休止した。創業以来初の大規模な出荷停止となり、工場も1ヶ月間休業するなど、経営面で甚大な影響が出る苦い経験となった。主力品目である九条ねぎは全て露地栽培であることから、天候リスクを一様に受けるため、経営を維持し事業を継続する上で、台風といかに対峙するかが大きな課題となっていた。
- 従来の台風対策は、農業部門における活動の一貫であり、一部門単独で行われる一過性の対応としての側面が強かった。しかし、短期的には回復し得ないダメージを残すことが多く、台風による経営への影響を無力化することが、そのまま安定した経営に直結するため、部門横断で台風対策を講じる必要性が生じてきた。
- そこで同社は、令和2年より毎年防災指針書を策定し、経営政策の柱として、全社が有機的に結合し、刻々と変わる状況に対して敏感に反応することで、自然災害の影響を最小限に留めることを目指している。特に、8～10月を「台風対策期間」と定め、ねぎ・顧客・生活を守る取組として、各部門で非常時の対応を明確化した。農産部門では、台風が上陸し、ねぎが倒伏する前の一斉収穫を根底に対策を行い、収穫農地の優先順位を決め、前倒しでの収穫や葉先の刈り込みを実施する。工場部門では保管冷蔵庫の容量確保を、営業部門では出荷予測や顧客への連絡等を徹底する。期間中、オリジナルロゴ「NEVER GIVE UP!」のコンテンツを社内を設置し、全社一丸となってBCP（事業継続計画）の達成を目指している。



台風被害による倒伏した畑



オリジナルロゴ「NEVER GIVE UP!」

国土強靱化

台風発生～通過までの対応プログラム

D(基準日)		-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	想定 台風強度
プラン1	農産				台風発生	集中収穫①	集中収穫②	集中収穫③ 亀岡へ 全量直納	休み	状況調査	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 10px; height: 100%; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> ↓ </div>
	向島工場				対策本部設置	調整ため込み	藤枝へ出荷	横大路へ出荷	最小限出勤	最小限出勤	
プラン2	農産			台風発生	集中収穫①	集中収穫②	集中収穫③	集中収穫④ 亀岡へ 全量直納	休み	状況調査	
	向島工場			対策本部設置	調整ため込み	藤枝へ出荷	藤枝へ出荷	横大路へ出荷	最小限出勤	最小限出勤	
プラン3	農産		台風発生	集中収穫①	集中収穫②	集中収穫③	集中収穫④ 亀岡へ 全量直納	タフバンド 設置	休み	状況調査	
	向島工場		対策本部設置	調整ため込み	藤枝へ出荷	藤枝へ出荷	藤枝へ出荷	横大路へ出荷	最小限出勤	最小限出勤	
プラン4	農産	台風発生	集中収穫①	集中収穫②	集中収穫③	集中収穫④ 亀岡へ 全量直納	集中収穫⑤ 亀岡へ 全量直納	タフバンド 設置	休み	状況調査	
	向島工場	対策本部設置	調整ため込み	藤枝へ出荷	藤枝へ出荷	藤枝へ出荷	横大路へ出荷	横大路へ出荷	最小限出勤	最小限出勤	

台風対策プラン一例

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

- 過去に起こした出荷ストップの事例を受けて改善策を講じていることを取引先にも伝えることにより、取引先との信頼関係が大きく向上した。さらに、農業界の BCP 対応として事例報告を行い、BCP の浸透を図ることで、自身の経営を自身で守ることの重要性を伝えている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 台風の発生から到着までの時間は台風の到来時期や状況によって変わるため、人員の確保及び労働時間の延長が課題である。加えて、収穫時の状況（雨による高温、多湿等）や冷蔵温度等の諸条件により、収穫したねぎの品質の劣化速度が都度変わるため、それに応じた対策を順次行うことが必要である。
- 今後、経営規模が拡大すると、収穫するねぎの量が増え、保管する冷蔵庫等の確保も必要になると考えている。そこで、運送業者と提携し、保冷 10t トラックを台風時の臨時保冷库として確保するなどの対策を講じている。

4 周囲の声

- 供給量に対する不安が減り、安心して販売ができる。また、葉物全体の供給量が急激に減少したタイミングで安心して販売できる商品として提案してもらえたことはありがたかった。（食品スーパーのバイヤー）

担当者の声

- 地震、台風、疫病と、昨今はあらゆる災害に直面しており、いつ何時何が起こるか分からないのが現状です。特に台風は、毎年必ず来ます。また、今はどこに来てもおかしくない状態なので、今までは被害に遭わなかった地域でもまさかのために準備する必要があります。
- 2～3人の事業体では、社長が指示して有事を逃れることはできるのですが、人数が多くなると、有事に誰が何を対応するかを決めておかないと、被害を最小限に抑えることはできません。地形や環境を考えて対応する準備が必要です。
- 取り組んでよかったことは、被害を少しでも抑えることができることですが、一番は、社内の人材育成に大変役立つことだと考えています。毎年、訓練を行い、取組をブラッシュアップすることで、より良い災害対策を行っていきたいと思います。

問合せ先

こと京都株式会社 法人番号：2130001028257
 電話番号：075-601-0668 FAX：075-601-0662 E-Mail：web@kotokyoto.co.jp

サイト URL



010

太陽光発電設備を活用し、自治体の災害拠点へ電力供給を行うマイクログリッド構築事業

取組主体

株式会社関電工

従業員数

7,497人

想定災害

全般

実施地域

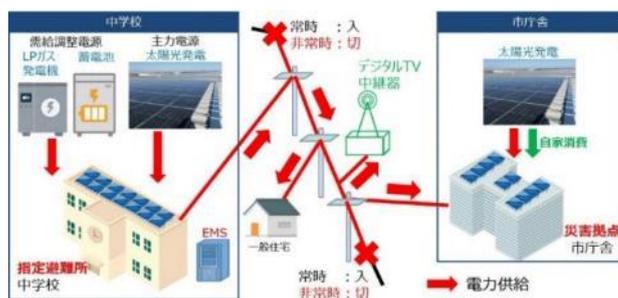
千葉県

- 大規模災害により長時間停電が発生した際、主電源として太陽光発電、需給調整電源としてLPガス発電機を活用し、通常の電力系統から切り離して自治体の災害拠点へ電力供給を行う「地域マイクログリッド」を構築。

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）

停電発生時に自治体の避難所等へ電力供給を行う「地域マイクログリッド」を構築

- 平成30年北海道胆振東部地震発生時の道内全域停電や、令和元年の台風15号による千葉県の広域長時間停電等、自然災害による大規模な広域長時間停電が発生している。
- 長時間停電対策のため、各地域において、平時は既設の送配電ネットワークを活用して電気を調達し、非常時にはネットワークから切り離して電気を自給自足する、柔軟な運用が可能なエネルギーシステムである「地域マイクログリッド」構築のニーズが高まっている。



マイクログリッド時の電力供給

- 株式会社関電工は、災害に強いLPガスを燃料とする発電機を開発しており、「天候に左右される再生可能エネルギーに対して供給の安定性がある」というこの発電機の特徴を活かした地域マイクログリッドの構築により、防災・減災等の地域課題解決に寄与する事業への参画を指向していた。災害時拠点の停電対策を検討していた千葉県いすみ市と思いが一致し、令和3年にいすみ市マイクログリッド事業に着手した。
- 指定避難所である大原中学校に地域マイクログリッド電源設備の太陽光発電、LPガス発電機、蓄電池等を設置し、災害時拠点である市役所等に電力供給システムを構築し、令和5年2月の運用開始を目指す。
- これにより、災害時拠点の市役所、指定避難所の大原中学校に対して約4日間の電力供給が可能となる。燃料の補給によりさらに継続的に電力供給が可能で、地域に十分な在庫があり劣化等が少ないLPガスを燃料に用いているため、交通や物流が途絶える危険性がある大規模災害時でも燃料の補給が可能なのが特徴である。

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

- 運用開始後は、年に1回マイクログリッド発動を想定した避難訓練をいすみ市や東京電力パワーグリッド株式会社と実施予定である。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後の展開としては、マイクログリッドの全国展開に向けた費用負担や運用主体のあり方等の検討や、停電からのマイクログリッド起動（ブラックスタート）等の技術的課題の解決を行いたいと考えている。

担当者の声

- 想定しているような大規模災害が発生しないに越したことはありませんが、万が一発生した際でも、地域の方に安心してもらえる縁の下の力持ちとして、電力供給を行っていきたくと考えています。

問合せ先

株式会社関電工 法人番号：9010401006818
TEL：050-3172-1364 E-Mail：miyamoto-y01@kandenko.co.jp

サイト URL



動画



011

木造の耐震・耐火シェルター「グラセーフ」

取組主体

株式会社アサノ不燃

従業員数

3人

想定災害

地震等

実施地域

全国

- 地震による家屋の倒壊や火災に強い、特許取得の木材不燃化技術を用いた、木造シェルター「グラセーフ」を販売。

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）

耐震性と耐火性を兼ね備え、周辺住宅への延焼も防止する木造シェルター

- 株式会社アサノ不燃は、南海トラフ地震や首都直下地震等、大規模地震のリスクにある日本において、独自の木材不燃化技術を活用して人々の命や財産を守る手助けができないかという使命感から、平成 27 年にプロジェクトチームを発足した。
- 熊本地震を受けて構造強度を再検討し、平成 29 年にかけて耐火・耐震試験を行い、木造の耐震・耐火シェルター「グラセーフ」を試作した。平成 30 年に特許を取得し、本格的な販売準備を開始した。1 階の 1 部屋の床を撤去し設置するか、建物外の敷地内に固定することで自立したシェルターとして設置することが可能である。
- 特許取得の木材不燃化処理「セルフネン」技術を用いることで 1 時間の耐火を実現し、マグニチュード 7 の直下型地震の再現実験も耐え抜き、耐火・耐震性を実証した。シェルター自体が燃えないことに加えて、周辺への延焼も防止し、木造密集エリアの大規模火災を防ぐ。さらに、防腐、防蟻、防カビ性も備えている。
- 間伐材を使った LVL（単板積層材）を使用しているほか、耐火木材はリサイクル可能で、燃焼による CO2 発生を抑制するため、環境負荷軽減にも寄与している。



グラセーフ



耐震試験の様子

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

- 自宅にシェルターを持つことで、防災用品や貴重品を安全に管理できる。また、コロナ禍における在宅避難や移動困難な高齢者の避難にも適している。防音効果もあるため、普段は楽器演奏等の防音室としての活用もできる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 耐火木材は全品検査による徹底した品質管理が必要となるため、一般的なシェルターよりもコストが高くなり、家庭への設置が思うように進んでいないのが現状である。今後、設置工事をする代理店制度を進め、販路拡大をしたいと考えている。また、高齢者住宅施設や介護施設、病院のような場所への大型シェルター導入等の発展を検討している。近年、海外の森林火災による建物焼失が増加しており、こういった建物への活用も期待できる。

担当者の声

- 日本の国土の約 7 割が森林です。しかし、林業は手間暇がかかるのになかなか高値がつきにくいのが実態です。このまま衰退し、森が荒れ果ててしまえば、水害や獣害等がますます増えてしまいます。そこで、木の弱点を克服し、「燃えない」「腐らない」木材を作れば、非常に価値ある植物資源になるのではないかと考えたことが、当社の木材を不燃化する技術のスタートです。燃えない、崩れない木質空間のシェルター「グラセーフ」は、命と財産をしっかりと守ります。お近くの工務店・設計事務所で施工可能ですので、お気軽にお問合せください。

問合せ先

株式会社アサノ不燃 法人番号：3010701024277
TEL：03-6666-0315 FAX：03-6666-0310 E-Mail：asano-info@funen.jp

サイト URL



動画



012

フランス菓子店が作った、誰でも安心して食べられる「美味しい防災スイーツ」

取組主体

株式会社ガトー・ド・ボワイヤージュ

従業員数

237人

想定災害

全般

実施地域

神奈川県

- 誰でも安心して食べられる備蓄用の美味しいお菓子として、アレルギーフリーやビーガン仕様の商品を含む、5年間保存可能な防災スイーツを開発、販売している。

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）

5年間保存可能で、誰でも安心して食べられる「美味しい防災スイーツ」を開発、販売

- 洋菓子製造、飲食店経営をしている株式会社ガトー・ド・ボワイヤージュが、備蓄用の美味しいお菓子として、防災スイーツを開発、販売している。
- 「必要とされる企業になれ」という同社理念のもと、平成30年よりバニラ味とチョコ味の2種類の「防災スイーツ」の開発に着手した。1年間の食品虐待試験（温度等の負荷をかけ、食品の保存期限を調べる試験）を経て、令和元年9月1日に完成に至り、横浜市に1,000袋を寄贈した。
- その後、同年の東日本台風で大きな被害を受けた千葉県館山市にも600袋を寄贈したが、避難所でアレルギーを持った子どもが配給された防災スイーツを食べられなかったことを聞き、アレルギーフリーの防災スイーツの商品開発に取り組んだ。
- 令和2年12月、新たにメープル味の「28 アレルギーフリーの防災スイーツ」の開発に成功し、横浜市へ1,000袋、内閣府へ400袋を寄贈した。アレルギーフリーに加え、ビーガン仕様でもあることで、菜食主義の人や宗教的に肉や動物性由来の油が食べられない人等、多様な文化的背景を持つ人に配慮している。
- また、ケガの恐れのあるプルトップ缶ではなくチャック付きのプラ袋を使用することで、食べ終わった後には水の配給時の保管袋として代用できる。裏面には、災害時の伝言板ダイヤルへの掛け方を明記している。



アレルギーフリーの防災スイーツ

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

- 防災の日等に限らず、消費者に1年中防災意識を持ってもらうため、直営売店では通年で防災スイーツを販売している。令和2年のお歳暮シーズンでは、大手デパートグループにて「防災スイーツギフト」を販売した。

3 現状の課題・今後の展開等

- 28 アレルギーフリーの防災スイーツはまだメープル味しかなく、令和3年1月にチョコレート味の開発が終わったところである。現在、5年6か月の賞味期限の虐待テスト中であり、令和4年1月に検査結果が出た後、同年5月5日（こどもの日）をめぐり、子どもが喜ぶ「チョコレート味の28 アレルギーフリーの防災スイーツ」を発売予定である。
- 令和4年には、避難所のように限られた空間である宇宙空間向けの「美味しい28 アレルギーフリー宇宙食スイーツ」に挑戦予定である。「カルシウム不足」「排便量を減らす消化酵素」等の問題点の解消が課題である。

担当者の声

- 私たちは目先の利益だけでこのような事業を行っているわけではなく、「必要とされる企業になる」ということを目指しています。地域貢献、環境問題を考えた上で、誰もが分け隔てなく美味しく食べられるお菓子作りを目指せば、必ず後から少なからず利益は付いてくると確信しています。

問合せ先

株式会社ガトー・ド・ボワイヤージュ 法人番号：8020001112108
TEL：045-786-2632 FAX：045-786-4408 E-Mail：m-yoshida@gv-yokohama.co.jp

サイト URL



013

ペット用災害備蓄食の開発・販売を行う「JARA プロジェクト」

取組主体

株式会社グリーンデザイン&コンサルティング

従業員数

想定災害

実施地域

12人

全般

東京都

- ペット用の長期保存食を開発、販売。アジア最大のペットに関する展示会への出展等、ペット用の災害食の啓蒙活動を行っている。

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）

これまでになかったペット用の長期保存食の開発、販売

- 防災備蓄用の保存食品の販売を手掛ける株式会社グリーンデザイン&コンサルティングは、ペット用災害備蓄食を開発した。東日本大震災当時、福島県の旧警戒区域内には多数の犬が取り残され、災害時におけるペット対応は社会的な問題となった。また、日本国内の避難所は、ペットと共に避難できたとしても、ペットフードの備蓄はほぼ行っていないという現状がある。
- 同社は、人が口にする保存食は近年目覚ましい進化を遂げたにもかかわらず、ペット用の保存食がほぼ皆無であることに課題意識を持ち、「愛犬たちにも、オーナー様たちにも喜ばれる安心安全な防災備蓄用ペットフードを作りたい」というコンセプトのもと、「JARA プロジェクト」を立ち上げ、ペット用防災備蓄食の開発を開始した。
- 同社は、ペットフードを提供するメーカー探しと並行して、約20年にわたり全国240の自治体で採用されている保存水・保存食の製造及び自衛隊用戦闘糧食II型・保存水の製造実績を有する株式会社グリーンケミーと共に、いろいろな形態のペットフードのレトルトパウチ加工を施し、長期保存への適性や動物の食いつき等の実証実験を繰り返した。
- そのような中で、オーストラリアで生産し国内販売を展開するドッグフードメーカー、ビー・ナチュラル株式会社より、長期保存加工用の許可認定を取得することができた。これに株式会社グリーンケミーのレトルトパウチ加工（加圧加熱殺菌）技術を施した「7年保存レトルトドッグフード」が完成し、令和2年より販売を開始した。国内において災害備蓄用長期保存ペットフードは他に見当たらず、令和3年10月時点で唯一無二の製品となっている。
- 同社は東京ビッグサイト等で行われるビジネスショー（ペットショー他）にも複数回出展し、同社が開発している人向けの保存食の紹介と合わせて「ペット防災」のコーナーを設置し、普及活動を実施した。



JARA プロジェクトのロゴ



7年保存レトルトドッグフード

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

- 発売開始後、アジア最大の「インターペット」等の展示会出展のほか、ペット雑誌数誌に自主広告を打つなど、啓蒙広報に努めていることで、同社サイトからの販売数は増加し、問屋や小売店からの問合せ数も増加傾向にある。

3 現状の課題・今後の展開等

- 現状では避難所にペットと同行避難してもペットフードの備蓄は無いため、全国の避難所で「ペットフード備蓄」の道筋を作るべく活動していきたいと考えている。

担当者の声

- 発災時に、ペットの命を救えるのは飼い主だけです。被災するときはペットも同様ですので、責任ある準備を是非お願いします。

問合せ先

株式会社グリーンデザイン&コンサルティング 法人番号：4010901043935
TEL：03-5787-6964 FAX：03-5787-6510 E-Mail：info@gdac.tokyo

サイト URL



014

ホームセンターの LINE 公式アカウント上で
防災知識の取得や防災セットが購入できる
サービス

取組主体		
株式会社グッデイ		
従業員数	想定災害	実施地域
1,500 人	全般	福岡県

- LINE 公式アカウントで防災知識の取得から防災セットの購入までを一貫してできるサービスを提供。親しみやすい情報提供により、防災備蓄の重要性を周知啓発。

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）

災害直前に防災関連商品が品切れとなったことをきっかけにサービス提供を開始

- 九州北部と山口県でホームセンターグッデイを運営している株式会社グッデイは、令和 3 年 5 月より、LINE Fukuoka 株式会社と協業し、グッデイ LINE 公式アカウントで防災知識の取得から防災セットの購入までできるサービスを開始した。
- 令和 2 年 9 月に発生した台風 10 号が九州に接近した際、災害対策や自宅避難に備える商品への需要が一時的に過剰となったため、同社ホームセンターにおいて多くの品切れが発生した。災害直前での対策について課題を感じていたところ、自治体とのオンライン避難訓練や避難行動のサポート機能等の協業を積極的に実施し、民間企業とも防災に関する新しい取組を推進していた LINE Fukuoka 株式会社から LINE 公式アカウントを活用したサービスの提案を受けたことで、本サービスの実現に至った。
- 本サービスでは、約 27 万人の会員登録者数を有するグッデイ LINE 公式アカウント上で、防災知識の取得から、EC サイトへ遷移してオンラインで防災セットの購入を行い、購入完了の通知を受領するまでがワンストップで実施可能となっている。
- 株式会社グッデイでは災害時・避難時に活用できるアイテムを厳選した「グッデイオリジナル防災セット」を取り扱っている。同防災セットは、実際に店舗で販売数の多い防災商品を取り揃えたパッケージになっており、LINE を通じていつでも手軽に購入できる。セット内容は令和 2 年 9 月に発生した台風 10 号の九州接近時の販売データを分析するとともに、LINE 公式アカウント上で行った顧客アンケートの結果から、災害時に備えてほしい商品を厳選した。



EC サイトにおけるグッデイオリジナル防災セットの販売



LINE 公式アカウント内での
防災セットの紹介

国土強靱化

インフォグラフィックを活用した親しみやすい情報提供

- グッデイ LINE 公式アカウント内では、九州における近年の災害状況や災害時の防災グッズの販売数の実績、防災備蓄の必要性等を、データや情報等を分かりやすく視覚的に表現するインフォグラフィックを活用して解説している。また、防災に関するクイズに応えることでもらえるクーポンの提供、台風や大雨の予報に合わせた注意喚起、SNSを通じたアンケートやプレゼントキャンペーン等、定期的に防災に関する情報発信を行っている。



LINE 公式アカウント内での情報提供

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

- 九州では令和3年8月に、年間降水量の50%超の地域も発生する記録的な長雨を経験したが、事前の防災知識の提供や防災セットの販売により、店舗が品切れを起こすこともなく、商品を安定的に提供できた。
- インフォグラフィックを活用した解説が好評を得ており、LINE 公式アカウントへのアクセス数は1万件を超えている。アンケートでは半数以上が「防災の意識が変化した」と回答し、94%が「グッデイが防災に注力していること」を「良い」と評価している。現在70以上の自治体と防災協定を締結しており、企業イメージの向上にも寄与している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同社は、現在提供しているオリジナル防災セットだけでは、すべての災害への備蓄とはならず、家族構成や災害の種類によって過不足が出てしまうと認識している。同セットの購入を通じ、各家庭で防災備蓄について見直すきっかけとしてもらうことを目指すと同時に、同社としても、防災セットの種類の拡充、商品のアソート機能追加、社内での防災知識の向上に取り組んでいくとしている。

4 周囲の声

- 防災セットは何を揃えたら良いか悩むが、グッデイならセットで販売している。(消費者)
- 最低限の食料や懐中電灯ぐらいいか備えてなかったため、安心できる。(消費者)

担当者の声

- 普段から使い慣れているLINEというツールを活用することで、世代を問わず防災備蓄提案ができることは、家族の命を守る第一歩とも考えています。今後もユーザーの意見を参考にしながら、防災グッズの充実や新たなセット提案も実施していきます。

問合せ先

株式会社グッデイ 法人番号：2290001030338
E-Mail：info@gooday.co.jp

サイト URL



015 寝袋になるリュック「3 way 防災リュック」

取組主体

サムライ金沢株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

2人

全般

石川県

- 大学発ベンチャー企業が地元産業の力を活かし、災害時に「リュック」、「寝袋」、「ブランケット」の3通りの使い方ができる「3 way 防災リュック」を開発、販売している。

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）

「1つで3役」の防災リュックを開発・販売

- 北陸大学発のベンチャー企業、サムライ金沢株式会社は、令和3年に「災害時に持ち出すリュック」「避難所で使用できる寝袋」「ブランケット」の機能を1つに兼ね備えた「3 way 防災リュック」の販売を開始した。
- 同社代表が代表理事を務める一般社団法人北陸SDGs 総合研究所が、令和2年に損害保険ジャパン株式会社金沢支店と防災等に関する連携協定を結び、共同で開発に取り組んだ。
- 避難所でブランケットの備蓄が足りず寒い思いをしたという体験談等をもとに、避難所で温かく安心感を持って過ごしてもらえるよう、寝袋やブランケットになる防災リュックを開発した。リュックは23リットルの大容量で、防災グッズ以外の日用品も収納できる。生地の外側は防水、内側は静電気や花粉対策の素材を採用し、機能性と心地よさを追求した。
- ナイロンやポリエステル等の素材はすべて国産で、「地元産業の力になれば」と約8割を石川県内で調達した。縫製加工も国内で行い、品質にこだわった。地元産業、地元の技術力を防災に活かした製品である。



3 way 防災リュック（リュック、寝袋、ブランケット）

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

- 防災だけでなく、アウトドア時に活用して普段から使い慣れてもらうことや、豪雪時に車中に取り残された際の避難用として冬季に活用してもらうことを提唱している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 地域の特性に合わせた多様な防災リュックの開発を目指している。また、小学生や中学生の防災訓練にも活用してもらえるように、3 way 防災リュックを使った訓練メニューを開発したいと考えている。
- 損害保険ジャパン株式会社金沢支店の主催で、小学生対象の「防災リュックデザインコンテスト」を開催した。優秀な作品を防災リュックに入っている水のラベルに採用するなど、子どもたちの防災に対する意識を高める活動もしており、今後も継続していきたいと考えている。

担当者の声

- 防災リュックは、決して使うことがない方が良いものです。しかし万が一の時に、避難所で心細く辛い中で少しでも心と体を安らげるようにと考えました。もう震度5ではあまり驚かなくなってきたほど頻発している地震に対し、自身と大切な人を守るために、是非1人に1つ持ってほしいと思っています。

問合せ先

サムライ金沢株式会社 法人番号：7220001021009
TEL：076-254-1180 FAX：076-254-1181
E-Mail：info@samurai-kanazawa.com

サイト URL



動画



016

ドローン等による映像を地図上で管理できる防災ソリューションと、社内の災害ノウハウを統合した多角的な防災事業

取組主体

株式会社三友

従業員数

289人

想定災害

全般

実施地域

山口県

- ドローン等で撮影した写真や映像を地図と連携してリアルタイムで配信、管理できる防災ソリューションを開発。また、「総合防災プロジェクト室」を立ち上げ、LPガス発電機の導入等の多角的な防災事業を展開。

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）

クラウド型ウェブサービス「三友防災ソリューション」の開発、販売

- 建設資材販売、施工を手掛ける株式会社三友は、災害時に活用可能な独自のクラウド型ウェブサービス「三友防災ソリューション」を令和2年に開発し、令和3年現在、山口県内の自治体で導入されている。
- 本ソリューションでは、ドローンや監視カメラが撮影した映像のライブ配信や、監視カメラやスマートフォンで撮影した動画や静止画を地図上で履歴とともに管理、蓄積することが可能となっている。その他にも、河川・ため池監視機器装置との連携機能や、携帯電話で災害情報の提供があった際に、電話の音声をPCに取り込み、音声認識によって入力フォームへ自動入力できる機能を有している。
- ドローンやスマートフォンで撮影した災害現場の情報をリアルタイムに活用できるため、遠隔地でも安全に関係者が集まり、対応協議や対策会議を実施できる。また、蓄積したビッグデータを将来の災害対策へ活かすこともできる。



三友防災ソリューションの概要と特徴

「総合防災プロジェクト室」を立ち上げ、多角的な防災事業に取り組む

- 近年、自然災害が増加する中、各事業部が有する災害対策、災害復旧のノウハウを活かそうと、令和3年4月に「総合防災プロジェクト室」を立ち上げた。
- 同社運営のLPガススタンドにLPガス発電機を導入し、災害時に停電状態となっても、発電機からの給電により操業可能とした。令和3年4月に全国LPガス協会から山口県内唯一の「自立型LPガススタンド」の認定を受けた。



LPガスを貯蔵、供給するシステム

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、令和元年より、同社のサービスだけでなく山口県内の様々な防災製品等を紹介し、地域の防災・減災に貢献することを目指し、防災フェアを主催している。令和2年はコロナ禍のため中止となったが、令和3年11月に、防災に活用される最新のデジタル技術を紹介する「防災DX・5Gソリューション」を開催した。

3 現状の課題・今後の展開等

- ドローン映像のライブ配信システムは配信機能及び簡易的な管理機能のみを有しており、ユーザビリティ向上が課題である。現地での配信、配信映像の閲覧、その後のデータ活用まで、すべてを統合管理できるようなシステムを目指しており、撮影した同画像の経年比較やAI画像分析による比較の自動化を実現したいと考えている。

担当者の声

- ドローンからのリアルタイムの災害映像配信技術は、災害後の広範囲での搜索活動や、人では踏み入ることのできない場所の迅速な状況確認における活用が可能であり、二次被害を防ぐこともできる画期的なシステムです。

問合せ先

株式会社三友 法人番号：8250001001997
TEL：0835-28-0310 FAX：0835-22-6899 E-Mail：bousai@san-yu.co.jp

サイト URL



017

自助期間に生き残るための簡易トイレセット 「BENKING」の開発・販売

取組主体

株式会社 C-SOS

従業員数

2人

想定災害

全般

実施地域

全国

- ・ 幼児から高齢者まで全ての人が使用できるよう、穴落ちや転倒リスクを軽減し、快適性も追及した簡易トイレ「BENKING」を開発。災害時に本当に役に立つ簡易トイレの考え方等の普及啓発も行う。

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）

災害時のトイレ不足や災害関連死をゼロにするため、本当に役立つ簡易トイレを開発

- ・ 危機管理専門会社として、災害時危機管理事業を手掛ける株式会社 C-SOS は令和2年1月、簡易トイレ「BENKING」を開発した。
- ・ 同社代表が、大災害時は災害による直接死よりも災害関連死で亡くなる人が多く、その原因の1つが災害後のトイレ不足問題にあることを知ったことが簡易トイレ開発のきっかけとなった。その後、長野県の発泡スチロール加工メーカーである興亜化成株式会社と共同で簡易トイレの現状と問題を研究し、高密度発泡スチロールによって作成された組み立て式の簡易トイレ、「BENKING」の完成に至った。

- ・ 簡易トイレの多くは段ボール製やプラスチック製、スチール製となっているが、水に弱く、冬は冷たく、繰り返し使用すると形状が崩れるなど課題も多い。同社は、耐水性・保温性・耐久性に優れ、軽量で加工しやすい高密度発泡スチロールを素材として採用することで、温かくストレスフリーの座り心地で、快適さを備えた簡易トイレの開発が実現した。

- ・ また、一般的な簡易トイレは成人の体格を基準に設計がなされているため、幼児が使用する際に便座穴にお尻が落ちてしまうことや、足腰が不自由な高齢者が利用しにくいなどの課題があった。同社は、医師や看護師、介護士、女性を中心に様々な意見を聞き、最適な形状を追及した。便座高を30cmにして、便座穴を斜めに開け、後方は大きく、前方は小さく、背後に背もたれ、左右に取手を配置することで、座るだけで排便効率の良い体制が取れるようにするとともに、穴落ちや転倒リスクを軽減した。機能性と快適性を両立させた立体型便座（3D便座）の加工に際しては、あらゆる体型にフィットし、幼児から高齢者まで全ての方が安心して使用することができる便座をカッターとヤスリを用い、手作りで1年かけて完成させた。



簡易トイレ「BENKING」の特徴



簡易トイレ「BENKING」セット内容

2 取組の平時における利活用状況や防災・減災以外の効果

- 同社は、各家庭や避難所及び自治体への簡易トイレ備蓄の普及を目的として全国各地を訪問し、啓発活動に取り組んでいる。「トイレ減災訓練」として、自治体・企業・学校等と協力しながら防災訓練や各種セミナーで簡易トイレに関する知識の周知や、災害時に使用するトイレの組み立て方や製品の比較、模擬使用体験、使用ルールや管理者の設置等を実施している。
- SNS を利用し、災害時のトイレニーズと重要性、発泡スチロール製簡易トイレの実用性と備蓄の有効性を配信する取組も実施している。また、簡易トイレの使用方法やニーズについて理解が得られやすいように動画やアニメを作成し、動画共有サイトに公開している。さらに、アウトドアでの活用や介護施設、医療施設での簡易トイレの利用を推進し、さらなるトイレ備蓄の促進に取り組んでいる。



BENKING の説明を行う様子



アニメーションを活用した普及啓発動画

3 現状の課題・今後の展開等

- 同社は、災害時の自助期間における排泄支援で必要なものは「出す支援」（排泄を行う道具の支援）、「臭いの支援」、「処理の支援」の3つに大別されると考えている。同社では、現状、出す支援についてのみ、簡易トイレ「BENKING」によって対処できると考えている。
- 臭いの支援として、同社は協働する企業と連携し、排泄物保管時の悪臭問題の解決を目指して研究開発を進めている。また、保管した排泄物の回収、処理の問題を解決する処理の支援についても、今後自治体ごとの回収ルールや災害時の対応を調査し、地域住民に周知できる方法の検討を進めるとしている。

4 周囲の声

- 軽くて丈夫な BENKING は非常に役に立った。介護士の仕事量の軽減にもつながった。自治体から仮設トイレが届くまでは1週間掛かったため、それまでの期間に使用するトイレとして非常に役に立った。消耗品が全て同梱されているので非常に良かった。（令和2年7月豪雨被災者）
- 災害現場の過酷な環境で即座に設置できるトイレの存在は非常に心強い。特に女性隊員にとってはプライバシーが保たれ、気温が低い時も便座が暖かいので助かる。（令和3年7月伊豆山土砂災害の災害救助隊員）

担当者の声

- 災害時のトイレ環境や不足は大きな問題であり、トイレに行かないために飲食物の摂取を抑えたり、排泄を我慢し過ぎたりで体調を崩す人も多く、災害関連死の要因ともなっています。災害直後の自助期間を生き抜くためには飲食物も大切ですが、排泄環境も大切です。飲食は数日我慢できても、排泄は1日たりとも我慢できないことを考えると、トイレ確保の優先順位は極めて高く、本当に役立つ簡易トイレの普及とそれを備蓄する普及が急務と考えます。トイレは女性のニーズを網羅することで男性のニーズを満たすことができます。さらに幼児から高齢者、健常者から障がい者までを視野に入れた製品開発をしなければなりません。安心・安全・衛生的という基本に加え、「快適性」も追及した、自助期間を生き残るための簡易トイレセット、それが「BENKING」です。皆さんにも便座付きの簡易トイレ備蓄をお勧めします。

問合せ先

株式会社C-SOS 法人番号：4011101055300
TEL：03-6404-9477 FAX：03-6679-2966 E-Mail：info@benking.jp

サイト URL



動画



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「地域住民が『毎日』使い、災害時に活用できるサービス」を基本コンセプトに、本システムを通じて防災・行政情報に加えて日常生活に直結する情報を得ることでシステムの利用率を高め、有事に備えることを目指している。本システムでは、病院の待ち人数や商店の特売情報、ピンポイント天気、道路状況を映す定点カメラの情報等、豊富な地域・生活情報を配信している。また、自治体の要望に応じ、継続的に機能拡張を行っている。



病院の診察待ち人数を表示する IP 告知システム

出かける前や出先でも必要な情報をお届け
 定点カメラや吹雪視界情報など北海道民には必要不可欠な地域情報を配信

<p>▼定点カメラ</p> <p>北海道地区道路情報 Road Information in Hokkaido</p> <p>17時30分観測</p> <p>(提供：国土交通省)</p>	<p>▼吹雪視界情報</p> <p>21:00現在 (現況)</p> <p>(提供：土木研究所)</p>	<p>▼ハザードマップ</p> <p>(提供：役場)</p>	<p>▼道路情報</p> <p>【2021年03月02日 14時07分】【実施通知】393号</p> <p>通行止の実施をお知らせします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■国道393号 ■小樽市朝里川温泉～赤井川村常盤（規制延長13.4km） ■2021年3月2日 午後1時45分より通行止 ■解除時刻：（未定） ■原因：雪崩 ■迂回路：調査中 <p>詳しくは下記へ http://info-road.hdb.hkd.mlit.go.jp</p> <p>(提供：北海道開発局)</p>
---	--	--------------------------------	---

IP 告知システムで表示できる地域情報の一例

3 現状の課題・今後の展開等

- 全世界への IP 告知端末の配布は、初期や導入後の運用コスト、全戸の光ファイバー化等の課題がある。そこで同社は、北海道テレビ放送株式会社（HTB）と連携し、次世代データ放送サービス Hybridcast を活用し、自宅のテレビを通じた情報配信を行うサービスを開発している。両社は令和 3 年 9 月に本サービス事業化の基本合意書を締結し、同年 11 月より、北海道喜茂別町において、本サービスの実証実験を実施している。



Hybridcast の画面イメージ

4 周囲の声

- テレビ電話は、見守りや簡単なオンライン診療にも活用している。（自治体の保健福祉課、民生委員）
- コロナによる臨時休校中、テレビ電話で生徒 1 人 1 人へオンライン家庭訪問ができた。（小学校教諭）
- 天気、定点カメラ、病院待ち人数等、必要な情報が出て、毎日使うようになった。（地域住民）

担当者の声

- 私たちは、防災・地域情報通信基盤のイノベーションを通じ、生活をより楽しく便利にする「地方からの DX」に取り組んでいます。単なる防災情報伝達に留まらず、全国の自治体や企業と協力し、生活・観光・教育・ヘルスケア・交通・農林水産・不動産等の各種事業に役立つサービスの開発、提供に取り組みます。地域の産学連携やベンチャー支援にも取り組み、多様なニーズや生活様式に応える自律・分散型の社会の実現をサポートいたします。

問合せ先

ジャパンケーブルキャスト株式会社 営業本部 イノベーションセンター
 法人番号：7010001080554
 TEL：03-6910-2903 E-mail：pfcontact@cablecast.co.jp

サイト URL



019

AI を活用し、災害時の被害状況の可視化 や予測シミュレーションを行うソリューション 「Spectee Pro」

取組主体

株式会社 Spectee

従業員数

80 人

想定災害

全般

実施地域

東京都

- SNS 情報や気象データ、各種カメラ映像、衛星データ等を AI で解析し、災害の被害状況をリアルタイムで地図上に可視化するとともに、将来の被害状況を予測シミュレーションするサービスを提供している。

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）

自治体等のニーズに合わせ、AI による被害状況の可視化や災害予測を行う「Spectee Pro」の提供

- AI を活用し、防災や危機管理に関する情報ソリューションを提供する株式会社 Spectee は、SNS や気象データ、河川や道路のカメラ映像、衛星データ等を AI で解析し、災害発生直後に被害状況をリアルタイムで可視化し、その後の被害の予測シミュレーションを行う「Spectee Pro」を提供している。これまでに約 600 社の企業、100 以上の自治体や官公庁に導入され、災害時の被害状況の把握や初動対応、リスク分析に役立てられている。
- 同社代表が東日本大震災の発生直後から災害ボランティアを続ける中で、被災地からの情報共有の脆弱性を実感したことをきっかけに、より迅速に正確に情報を収集し共有するシステムの開発を開始した。平成 26 年 5 月、同社は AI を活用して SNS の情報をもとに正確な発災場所等の情報をリアルタイムに配信するサービス「Spectee」をリリースし、主に報道機関に広く採用された。
- 従来の「Spectee」は、SNS の情報を抽出し、タイムラインに次々と新しい情報を配信するという速報性に特化したサービスである。そのため、タイムラインの上に表示されている情報を目で追って現場に向かうかどうかの判断を行う報道機関にとってはニーズに合っているが、どの地点でどのような被害が発生しているかという詳細な被害状況を確認したいという自治体や企業の防災担当者等のニーズには応えられていなかった。
- こうした自治体等のニーズに応えるために開発した「Spectee Pro」では、SNS 情報だけでなく気象データや交通データ等、各地の様々な情報ソースをリアルタイムに収集し、AI で総合的に解析して現状や予測結果を表示する。各情報の表示／非表示を選択することで必要な情報だけを地図上に表示でき、地図の拡大縮小によって自治体ごとに適した区分で管理することができる。



Spectee Pro の画面イメージ

専門の情報分析チームが提供する情報を精査

- 緊急対応を迫られる災害発生時には、単純に多くの情報を得ることよりも、得られる情報の正確性が担保されていることが求められる。一度に大量の情報が届けられることは逆に現場や指揮システムの混乱につながる恐れがある。「Spectee Pro」においては、デマや誤情報の分析を含めて、情報の収集や解析を AI が行っているが、そうした情報が正確なものであるか否か、最終的に人の眼によって確認され、優先度が高いと判断されたものから情報が配信される。
- 同社では、こうした情報の確認、配信を行うための専門チームとして、情報分析チームを設けている。専門チームは災害対策や危機管理について研修を受け、訓練を経た約 25 人で構成され、24 時間体制で稼働し、配信される情報の正確性を担保している



情報分析チーム



自治体での Spectee Pro 活用の様子

リアルタイム情報をもとに、その後の被害の予測シミュレーションをする技術を開発

- 「Spectee Pro」は、従来の「Spectee」にはなかった災害予測の実装に取り組んでいる。過去や現在の災害を可視化するだけでなく、未来の可視化のための予測精度をより高めていくことで、危機管理行動につながり、被害を最小限に抑えることができる。
- 豪雨等による河川氾濫の際に、SNS に投稿された画像をもとに、河川氾濫直後からわずか 10 分以内で浸水状況を 2D 及び 3D の地図上に再現するとともに、AI によるリアルタイム浸水推定技術を用いて今後の浸水状況を 2D 及び 3D 地図上に予測シミュレーションする技術の開発を進めている。



3D 地図上での浸水被害の予測シミュレーション

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

- 鉄道や航空、空港等の交通インフラへの「Spectee Pro」の導入も進んでいる。災害発生時の道路の寸断や電車の運行停止等の情報を豊富に保有することから、運行ルートの最適化等の交通間連携の側面での活用を提案している。
- 令和 3 年よりビジネストラベルマネジメント (BTM) の観点から旅行業への提案も行っている。どこかでテロが発生したという危険情報等を、一般的なメディアの第 1 報より早く伝えることができ、安全確認が素早く実施可能となる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 現在、力を入れているのが災害発生時のリアルタイム予測の部分である。今を可視化するだけでなく、この後の被害がどうなるかを正確に予測する技術の開発を進めている。

4 周囲の声

- 災害状況の見える化がこれまで以上にできるようになり、初動対応の迅速化が図れた。(地方自治体)

担当者の声

- 防災についての AI の活用は、気候変動等で激甚化する災害対応には必須となります。スペクティでは、「危機を可視化する」をミッションに、災害対応をデジタル化し、すべての人が安全で豊かな生活を送れる社会の創造を目指しています。

問合せ先

株式会社 Spectee 法人番号：4030001063205
TEL：03-6261-3655 FAX：03-6261-3656 E-Mail：pro@spectee.com

サイト URL



動画



020

水問題を解決する基礎情報を提供する
「国土情報プラットフォーム」

取組主体

株式会社地圏環境テクノロジー

従業員数

25人

想定災害

全般

実施地域

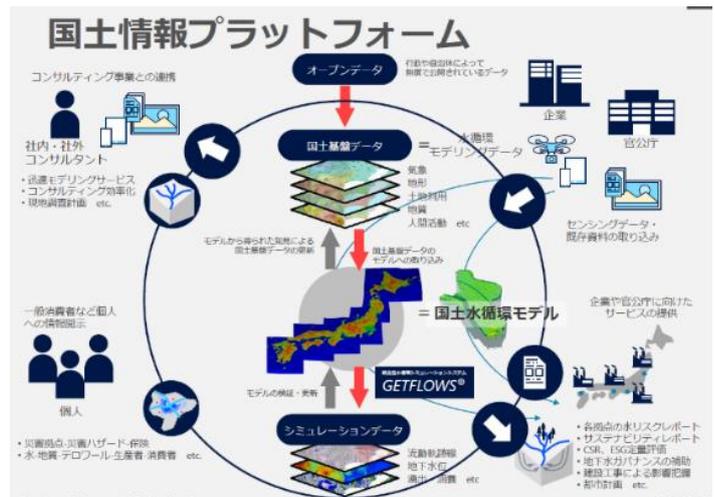
全国

- 国土水循環モデルを基盤に、世界最先端のシミュレーター「GETFLOWS」により全国の地表水と地下水の流れの実態把握と可視化を行うことで、様々な水問題の解決に必要な情報を提供できるプラットフォームを開発、提供。

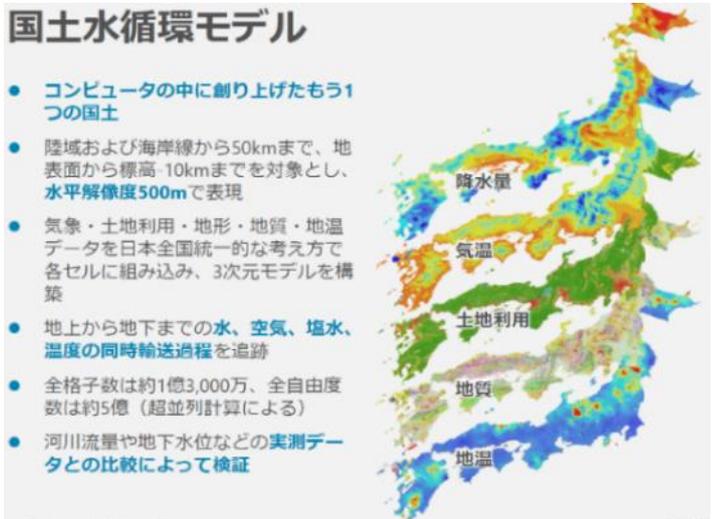
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

全国の水問題解決につながる計算モデル「国土水循環モデル」を基盤としたプラットフォームの開発

- 陸域を中心とした生活圏（地圏）の水問題を中心に、科学的ソリューションやコンサルティング等を提供する株式会社地圏環境テクノロジーは、地域住民の安全・安心な暮らしにつながるハザード情報や水資源管理、水環境等の情報コンテンツの発信のため、平成30年より「国土情報プラットフォーム」の提供を開始した。
- 「国土情報プラットフォーム」は、国土の情報を「国土水循環モデル」としてデータベース化したものを水循環シミュレーションシステム「GETFLOWS」を用いて解析し、表流水や地下水の動き、水位の変化等の膨大なデータを統合し、行政や一般企業等に提供できるように構築したものである。過去から現在に至るまでの、平時から豪雨時までを含めた日本全域の表流水と地下水の流動（流域水循環）の実態把握と可視化を行うことで、水害や水資源、水環境等の様々な水問題を解決するための基礎情報を必要な時に迅速に提供可能とすることを目指している。
- なお「国土水循環モデル」は、日本国土を対象とした三次元数値解析モデルであり、「GETFLOWS」を用いて表流水と地下水を同時に計算する連成解析により、水利用を含まない自然状態の解析結果を公表している。
- 国土情報プラットフォームを利用して様々なデータを抽出し加工することで、水問題に対して人々のより適切な行動につながる情報を提供することが可能となる。加えて、ある地域にフォーカスし、より細かな解像度による水循環モデルを作り上げ、詳細なシミュレーションを迅速に実施することが可能となる。例えば、ある地域の水利用を入力し、当該地域の水収支を精度よく算出することが可能であり、流域水循環の基礎的な情報を算出することが可能である。



国土情報プラットフォームのイメージ



「国土水循環モデル」の概要

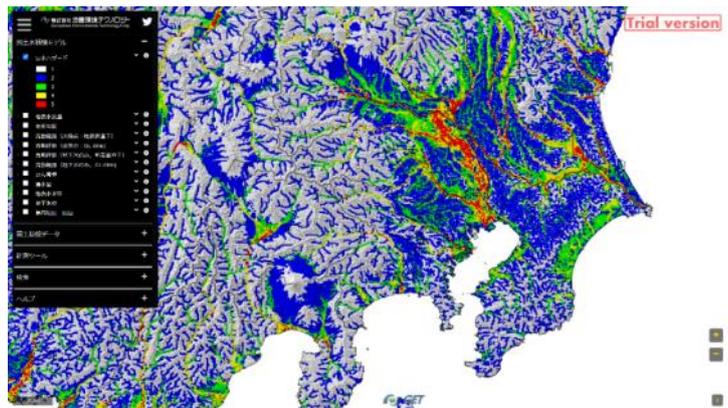
国土強靱化

国土情報プラットフォームを防災領域に活用

- 同社では、国土情報プラットフォームを活用し、日本全国を対象とした「洪水ハザードマップ」と「土砂災害ハザードマップ」の2つのサービスを提供している。
- 「洪水ハザードマップ」では、平均的な降水を与えた際の流量と地形勾配のマトリクスを計算メッシュ単位で作成して当該メッシュの危険度を評価した。全国を同じ基準で計算しているため、2級河川や準用河川についても同じ評価基準に立って危険度を見ることが可能となっている。
- 「土砂災害ハザードマップ」では、各地域の既往最大雨量を降らせた豪雨シミュレーションを行い、土壌水分量や間隙水圧の増加状況から、土砂災害に関するハザードマップを作成した。加えて、特定地域の詳細モデルを作成し、豪雨シミュレーションを行うことで、より詳細なリスク評価を迅速に行うサービスも提供している。

2 取組の平時における利活用状況や防災・減災以外の効果

- 同社は、国土基盤データや国土水循環モデルを用いたシミュレーションデータを含む国土情報プラットフォームのデータを Web ブラウザ上で簡単に閲覧することができるウェブマッピングシステム (WMS) を提供している。
- 国土基盤データは、土地利用や地質、航空写真等を閲覧できる。国土水循環モデルによるシミュレーションデータは、地表水や地下水の流動経路、地表への湧水量、地下への涵養量等を閲覧でき、日本国土の大局的な水の流れを俯瞰することができる。
- 表示されるデータの透過率を調整する機能等を使用することにより、様々な空間情報の重ね合わせができ、新たな知見を得ることが期待できる。



WMS による国土情報プラットフォーム内のデータ公開

3 現状の課題・今後の展開等

- 現時点では、国土情報プラットフォームに搭載している国土基盤データ、国土水循環モデルによるシミュレーションデータのいずれもが、ある時点または平均的な状態を示す静的なデータとなっている。同社では、これらを過去 30 年程度のデータに拡張するとともに、さらに、リアルタイムで現在と近未来のデータが常に更新されるようになることを計画している。

4 周囲の声

- 中小河川すべてのハザードマップが整備されているとは限らない状況の中で、国土情報プラットフォームは全国同じ基準で洪水予想を算出していることから、公のハザードマップを補完する位置づけとして利用価値がある。(地方公共団体のサービス利用者)

担当者の声

- 国土情報プラットフォームは物理モデル(GETFLOWS)による解析結果を統合したものです。解析には経験的なパラメータやブラックボックスは使っていないので、解析結果となる国土の地下水流動やハザード情報等は実態と大きく離れていないと思います。普段目にする事のない地下水の情報を活用した、国土情報プラットフォームを是非使ってみてください。

問合せ先

株式会社地圏環境テクノロジー 法人番号：5010001083947
TEL：03-5297-3811 FAX：03-5297-3813 E-Mail：get_support@getc.co.jp

サイト URL



021

避難の可否を判断するための情報を
得られる「さるぼぼアラーム」

取組主体

有限会社デザインオフィス・シー

従業員数

3人

想定災害

全般

実施地域

岐阜県

- 災害時に避難の判断ができるように、屋外に設置し、スマートフォン等から身近な場所の生の情報を得られるセンサーを販売。ソーラー電源のため持続的に使用でき、配線不要でコンパクトな設計となっている。

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）

避難を判断するために身近な生の情報を得られる IoT 気象防災システム

- 電子機器の設計や製造を行う有限会社デザインオフィス・シーは、平成 30 年 7 月豪雨での被災を機に、自分の身を守るためには、行政や自治体の出す情報だけでなく、自分のすぐ近くの生の情報を得ることが重要だと考えた。
- そこで同社は、現場から離れた場所でもスマートフォン等から確認でき、災害の危険を事前に察知して安全に避難するための製品として、「さるぼぼアラーム」を開発した。同製品は土砂災害が発生する恐れのある法面等に容易に設置することができ、傾斜の変動を感知し、リアルタイムで土砂災害発生の兆候を可視化する。
- 現在は基本モデルである傾斜センサー以外にも、水位や風向き、風速、雨量、暑さ指数等を計測する様々な気象機器を接続できるように種類を拡充している。
- 電源には太陽光エネルギーと蓄電池を使用しており、配線不要で持続的に使用可能である。非常にコンパクトな設計で設置しやすく、気温変動や湿度等の環境変化、浸水、紫外線による劣化にも対応するよう工夫した。
- 配線工事不要で、インターネット環境があればどこにでも設置できる。山間地では電波が入らない問題があったが、複数の通信方式の選択や組合せを可能にしたことで設置範囲を拡大している。



さるぼぼアラーム「基本モデル」



風向風速のモニタリング
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

- 全ての機器に傾斜センサー、気温・湿度・気圧・電池電圧のビルトインセンサーを内蔵しているため、平時から、スマートフォン等を通じて現在の気象状況を知ることができる。
- 環境モニタリング（温度等）や工場での振動計測等、防災・減災以外の分野からの引き合いが増えている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同社では、今後導入実績を積み重ねることで、信頼性の確保を目指している。また、接続するセンサーを拡充すること、特に音や振動による構造物等の劣化診断を拡充することを計画している。

担当者の声

- 「さるぼぼアラーム」は発表から 2 年が経ちました。これまでに様々な企業や機関の協力を受け、実証を積み重ねてきました。無配線という特徴を活かし、今まで監視の目が行き届かなかったところに目が届くようになりました。
- 我々の知らない優れたセンサー技術や、集めた大量のデータから早期に異常を見つけ出すようなソリューションを持つ企業や団体もあると思います。今後も様々な企業や団体とのコラボレートを進め、新たな付加価値を創造し、防災・減災に役立てていきたいと思っています。

問合せ先

有限会社デザインオフィス・シー 法人番号：7200002027626
TEL：0576-34-0028 FAX：0576-34-0029
E-Mail：info@designofficesee.com

サイト URL



動画



022

災害避難対応のキャンピングカー及び 災害ボランティアのための簡易宿泊仕様の ナミレボックス

取組主体

合同会社ナミレ

従業員数

2人

想定災害

全般

実施地域

静岡県

- 災害時、インフラのない環境でも快適に避難生活を過ごせるキャンピングカーや、軽トラックに搭載し、災害ボランティアが現地で宿泊できるナミレボックスの開発・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）

インフラのない環境でもストレスなく避難生活を過ごせるキャンピングカー

- 合同会社ナミレは災害時の避難生活を支援する「災害避難対応キャンピングカー」及び「ナミレボックス」を開発、販売している。同社は、今後発生する可能性がある南海トラフ地震への備えが急務との同社代表の考えのもと、平成29年に設立された。
- 災害避難対応キャンピングカーは、避難生活でのストレスを低減する仕様の軽トラック搭載の車で、災害避難時にインフラがない状態でも2人で3日間生活できる。
- 実際の装備は、水20リットルタンク、カセットコンロ、簡易トイレ、2名用ソファ、折り畳み式テーブル、24時間換気扇、ソーラーバッテリーシステム、ベッド、収納庫等である。



災害避難対応キャンピングカー内部と同社代表

軽トラックから載せ下ろしでき、災害ボランティアが宿泊できるナミレボックス

- ナミレボックスは、軽トラックに搭載し、必要な場所で載せ下ろしできるキャビン部及び支柱の総称である。災害ボランティアが災害地へ移動し、現地で簡易宿泊仕様のナミレボックスを下ろした後は、キャビンは宿泊所、軽トラックは瓦礫の運搬等に使用できる。
- 災害ボランティアは、現地で宿泊やトイレ関連の悩みがあり、約40%の方が体調不良になり本来のボランティア活動に力を発揮できていないという実態がある。一方で、災害地での瓦礫運搬等には小回りがきく軽トラックが重宝され、多くの台数も必要となる。
- ナミレボックスは、2段ベッド、断熱壁、水、トイレ、換気、ソーラーバッテリーシステム等により、睡眠やトイレ、スマートフォン充電の悩みから解放される仕様となっている。



災害避難対応キャンピングカー



ナミレボックス

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

- 災害避難対応キャンピングカーは、インフラのない環境でも利用できるため、テレワークでも活用できる。
- ナミレボックスは内部装備を変更すればキャンプのテント代わりになり、移動会議室、移動販売にも活用できる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 災害避難対応キャンピングカーでは、キャビンの10%軽量化（車の操縦安定性改善）とアルミフレームの結露対策、暖房及び冷房装置の開発を実施中である。ナミレボックスでは、載せ下ろしする際に支柱の取付や伸縮作業に力が必要となるので、支柱4本が同時に伸縮する機能を開発し、さらなる効率化を実現したいと考えている。

担当者の声

- 究極の防災グッズと呼ばれるキャンピングカーにおいて、実際の避難時に必要な装備を備えた仕様が当社のキャンピングカーです。普段使いを重視した設計なので、キャンプへ行く感覚で避難できることを目指して開発しました。
- ナミレボックスは、どこでも載せ下ろしができるのでアイデア次第で大変役立つアイテムになると考えています。

問合せ先

合同会社ナミレ 法人番号：5080403003430
TEL：070-2615-2670 E-Mail：namire.nakamura@gmail.com

サイト URL



023

自己処理型水洗トイレ TOWAILET（トワイル）

取組主体

ニシム電子工業株式会社

従業員数

839人

想定災害

全般

実施地域

福岡県

- 災害時でも衛生的に使える自己処理型水洗トイレを開発。平時は公園や観光地等で利用し、災害時は避難所等へ移動して使用できる。

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）

災害時にライフラインが寸断しても衛生的に利用できる、自己処理型水洗トイレ「トワイル」

- 通信機器・電源装置・遠方監視制御装置の製造販売及び保守工事を行うニシム電子工業株式会社は、水洗トイレ「トワイル」の開発、販売を手掛けている。同製品は災害時にライフライン（電気、上下水道）が寸断した避難所でも衛生的な水洗トイレが使える環境を実現するために、浄化処理装置と再生可能エネルギー蓄電システムを搭載し、トラック等で運んで水を投入すると使える自己処理型水洗トイレとなっている。



トワイルの製品コンセプト

- 東日本大震災で救護活動に従事した熊本赤十字病院が、被災地の深刻なトイレ事情を憂慮し、重大な二次疾患や感染症の拡大を防ぐため、「平時でも災害時にも役立つ技術の研究・開発」に取り組んだ。そのコンセプトを元に同社が製品を開発した。
- トワイルは、し尿を分解し処理水として再利用するため、汲み取り式の仮設トイレと比べて汲み取り間隔が長く、衛生車が不足する災害時でも継続的にトイレを利用できる。また、微生物による浄化作用とフィルター処理技術により、汚水から匂わない洗浄水を生成し、電源は太陽光発電とリチウムイオン電池で稼働するため、避難所やライフラインが寸断された環境でも水洗トイレが利用できる。
- 平時から利用できるため、災害用にトイレを保管、備蓄する必要がないというメリットがある。また、国土交通省の「快適トイレ」標準仕様に準拠しており、一般的な仮設トイレと比べ、普段利用しているトイレ環境により近い快適で衛生的な空間を提供している。

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

- 平時には公園や観光名所、グラウンド、河川敷等で利用し、災害時には移動して病院、避難所等で利用できるため、下水道の整備が充分でない地域におけるトイレ環境改善や観光産業等の地域振興に貢献している。

3 現状の課題 今後の展開等

- 利用とともに徐々に洗浄水が茶褐色になっていく課題がある。水質には問題ないが、見た目もきれいな洗浄水を提供できるよう、研究開発や実証試験を継続中である。

担当者の声

- トワイルの普及を通じて、トイレ衛生環境に課題を抱える地域や施設の環境改善を目指します。さらに令和12年（2030年）に向けた国際社会の目標である「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成に貢献します。

問合せ先

ニシム電子工業株式会社 法人番号：4290001015568
URL：https://www.nishimu-products.jp/towaillet/contact

サイト URL



動画



024

「災害時×甘いもの」の
エピソードを集めて企画した、
こころ咲く BOUSAIBOX

取組主体

有限会社西谷

従業員数

10人

想定災害

全般

実施地域

山形県

- SNS で集まった被災者の声をもとに、「甘い非常食」だけの防災ボックスを開発、販売。食欲がなくても食べられるようにのど越しの良さを重視し、本棚に収納できるデザインにするなど普段から親しまれる工夫をしている。

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）

SNS で集まった被災者の声から「甘い非常食」を選定

- 創業以来、日用品や防災・消防用品の販売等を行ってきた有限会社西谷は、「東北の企業として、東日本大震災の経験や想いを次につなげたい」との想いから、令和2年3月から子育て世代の悩みや不安に向き合い続ける防災ボックスの企画・開発等の取組を強化してきた。
- 東日本大震災から10年目となる令和3年3月11日には、SNSを通して集まった被災者の声をもとに企画・開発を進めた、パン・ゼリー・ようかん・クッキー等の5年保存可能な「甘い非常食」を同梱した「こころ咲く BOUSAIBOX」の発売を開始した。
- SNSで「災害時の甘いものに関するエピソード」を問いかけたところ、甘いものは災害時に体への栄養補給だけではなく、心への栄養補給にもなることが分かった。「ただ甘い」だけではなく、食欲も気力も落ちている中で、食べやすさや飲み込みやすさを重視して商品を選定した。
- 災害時に「ピンクやイエロー等の明るい色を見て心が晴れた」という声から、デザインにもこだわっている。いつも使ってほしいので、緊急用や災害用との記載を一切せず、本棚収納が可能なおしゃれなデザインにしている。



こころ咲く BOUSAIBOX



本棚収納できるデザイン

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

- 「非常食をいつも飯にしよう」をテーマに、年5回ほど同社防災展示スペースにて ENJOYBOUSAI という防災イベントを開催している。イベントには防災士・消防設備士が常駐し、災害への備えや商品の説明を行っている。
- Instagram や Twitter を活用して、非常食のアレンジレシピや美味しいポイントを紹介している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 東日本大震災から11年目となる令和4年3月11日には、「災害時×野菜をテーマにした「いつもともしも やさぼうさい」を発売した。SNSで被災者の声を集めたところ、いつも不足しがちな野菜は、やはり災害時にも不足することが分かったためである。今後も災害時の悩みや不安の1つ1つに、真摯に向き合っていきたいと決意している。

担当者の声

- お腹を満たすことは大切、でも災害時に心を満たすことも大切だと感じています。購入者の皆様が、「こころ咲く BOUSAIBOX」の蓋をどのような状況で開くのかは現時点ではわかりません。けれども、どのような時でも「心に花が咲いてほしい。希望を持ってほしい。」という想いを込めて作りました。この想いが1人でも多くの方々に届くことが、私たちの願いです。

問合せ先

有限会社西谷 法人番号：1390002002062
TEL：023-622-5677 FAX：023-633-3506 E-Mail：yuri@nishiya-eco.jp

サイト URL



025

気象災害リスクモニタリングシステム 「HalexForesight!」

取組主体

株式会社ハレックス

従業員数

40人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 専門知識がなければ解釈が難しい気象情報から、災害リスクを分かりやすく可視化するサービスを提供。複数地点の予測データを網羅的に自動監視し、アラート表示と通知により見逃しを防ぐ。

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）

専門知識がなくても読み解ける気象防災支援サービス

- 気象情報をベースに幅広いソリューションを提供する株式会社ハレックスは、令和3年8月、自然災害に関わる気象情報をリスクとして可視化し、危険を見逃さずに分かりやすく認識することのできる統合監視ソリューション「HalexForesight!」のサービス提供を開始した。
- 令和元年東日本台風等、日本ではこの数年間で線状降水帯や台風に伴う豪雨災害が頻発し、甚大な被害が出ている。気象災害の発現時、あらゆる気象情報が矢継ぎ早に発表される中で、その情報が自身にとってどのような事態が差し迫ることを知らせるものなのか、正しく解釈するには気象情報への深い理解が必要となる。
- 多岐にわたる気象情報を正確に読み解くことが難しく、次取るべき正しい行動判断ができないという課題の解決を目指し、同サービスでは「気象情報をあなたのために読み解き、把握を助け、報知する」を1つにまとめた。
- 同サービスでは、気象災害リスクの監視要素のうち、土砂災害危険度、浸水危険度、洪水危険度について、気象庁のホームページから得られる範囲よりも長い、6時間先までの監視が可能である。システムにより、複数の任意地点の予測データを網羅的に自動監視し、見逃しを防止することもできる。
- 読み解かれたリスクの面的な広がりや地図上に重ねたり、ピンポイントの情報を時系列で表現したりするなど、分布や推移を俯瞰できるようになっている。また、自身の見たい情報や地点、表示方法等を自由に設定できる。
- リスクを検知した際には、サイト上でのアラート表示と、メールによるアラート通知を行う。アラートに紐づく防災行動を顧客ごとに自由に作文でき、メール通知文に付記することが可能である。



「HalexForesight!」の TOP 画面イメージ



ピンポイント時系列表示及びアラートメールイメージ

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

- 気象災害に関する情報だけではなく、平時の気象情報を詳細に把握できるツールとしても利用できる構成となっている。自治体での防災対策だけでなく、民間企業での気候変動リスクの対策にも活用されている。日常使いによりシステムに慣れてもらい、気象災害につながるであろう気象情報が発生していないことを確認することができる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同社は今後もコンテンツや機能のバージョンアップを継続し、より実用性の高いサービスを追求するとしている。また、「IT×気象」分野でリーディングカンパニーとして、今後もデジタル面から防災に貢献していくとしている。

問合せ先

株式会社ハレックス 法人番号：1010701008190
TEL：03-5420-4313 FAX：03-5420-4319
E-Mail：info_weather278@halex.jp

サイト URL



動画



026

超高密度気象観測・情報提供サービス 「POTEKA」と、気象変化に応じて撮影間 隔を自動切替する河川撮影サービス

取組主体

明星電気株式会社

従業員数

345人

想定災害

水害

実施地域

全国

- 気象観測データと気象情報をリアルタイムで提供する気象防災情報サービス「POTEKA」と、気象の急変や河川水位の上昇によって撮影間隔を短縮できる気象連動式クラウドカメラサービスの提供。

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）

超高密度気象観測・情報提供サービス「POTEKA」

- 気象観測機器、計測機器等のメーカーである明星電気株式会社は、小型気象計から毎分送信される8種類（気温、気圧、相対湿度、風向、風速、日射、感雨、雨量）の気象観測データに加え、アメダスや雨雲レーダ、危険度分布（土砂災害・洪水・浸水）等の気象庁から取得した気象情報を、POTEKA NET を通してリアルタイムで提供する気象防災情報 Web サービス「POTEKA」を独自開発し、地方自治体等に提供している。



POTEKA NET の閲覧画面例

気象観測データと連動し、河川等の様子を撮影する気象連動式クラウドカメラサービス

- 近年、気象災害が頻発化、激甚化しており、国や地方自治体では流域治水の一環として河川監視用の水位計やカメラの整備を進めている。
- 同社は、これらの施策を後押しすべく、令和3年4月より、POTEKA で取得する気象観測データとカメラ撮影画像を連動させることで、河川監視等の防災行動や判断の迅速化、効率化に貢献する気象連動式クラウドカメラサービスの提供を開始した。
- 本サービスでは、河川水位が上昇する前から、原因となる台風や集中豪雨の降水量を POTEKA で捉え、カメラと連動して河川水位の変化を監視する。気象の急変や河川水位の上昇が発生すると、自動的にカメラ撮影の間隔が短縮される。
- これにより、地方自治体においては、防災対策の初動を早め、余裕を持った関係部署間の情報連携や住民への情報伝達ができるなどの効果が期待できる。
- また、カメラ画像は POTEKA の気象観測データと同様に、POTEKA NET を通して一般住民へ公開することができるため、防災活動における住民の自助・共助の行動を支援することができる。



POTEKA の設置例

2 現状の課題・今後の展開等

- 同社は、約 1,000 か所に POTEKA を整備しているが、局地的な自然災害を捉えるためにはまだ整備台数が足りていないことが課題だと認識しており、より一層普及を進めていきたいと考えている。

担当者の声

- POTEKA の情報を閲覧することで自ら判断して迅速に避難等の行動をとれるよう、平時から活用していただきたいと思っています。

問合せ先

明星電気株式会社 法人番号：2010001007784
TEL：0270-32-1111 FAX：0270-32-6505 E-Mail：cs@meisei.co.jp

サイト URL



027

衛星情報「天地人コンパス」を活用した 農業施設の強靱化

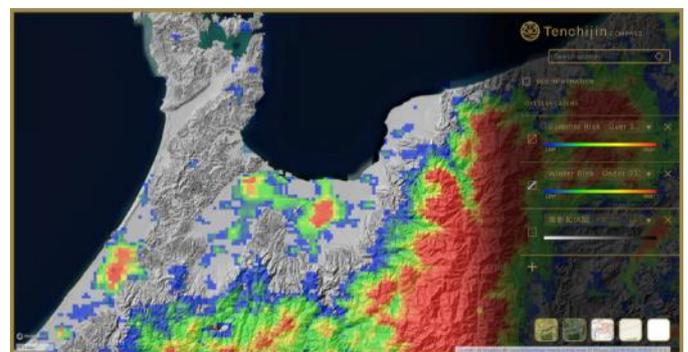
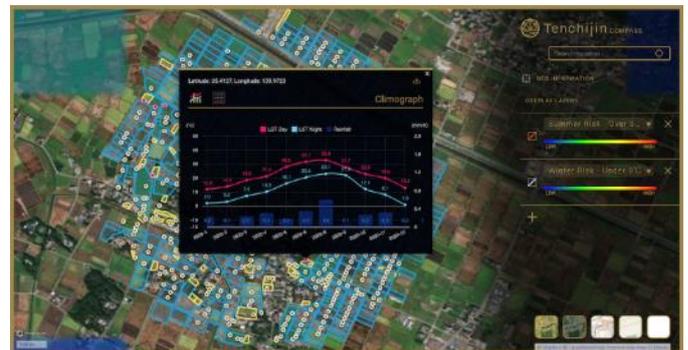
取組主体		
株式会社天地人		
従業員数	想定災害	実施地域
40人	全般	全国

- 世界中の衛星データと地上センサーを組み合わせた土地評価サービス「天地人コンパス」の活用により、地域に密着した気象情報の可視化・AIによる短期予測を実施。的確な農業防災の対策に役立つ情報を可視化。

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）

様々な端末を通じた防災・地域情報の伝達を可能にするクラウドシステム

- 衛星データを使った土地評価コンサルティングを手掛ける株式会社天地人は、令和元年より、地球観測衛星のビッグデータをはじめとする様々なデータをもとに、解析、可視化、データ提供を総合的に行う土地評価サービス「天地人コンパス」の提供を開始した。
- 同社は令和元年に設立され、宇宙航空研究開発機構（JAXA）の知的財産や知見を利用して事業を行う JAXA STARTUP として認定されており、「天地人コンパス」を活用して、農業等の一次産業だけでなく、不動産、エネルギー、金融、教育等の幅広い分野で土地に関する意思決定をサポートしている。これまで、衛星データからビニールハウス内の作物に対する日射量を推定するプロジェクトや、キウイフルーツ等の作物の新たな栽培場所の検討、宇宙技術を活用した農業を確立する宇宙ビッグデータ米プロジェクト等、農業に関わる様々なプロジェクトを行ってきた。
- 近年、地球温暖化等の気候変動が農林水産業に様々な形で大きな被害をもたらしている。地球温暖化の影響から年平均気温が徐々に上昇しており、各地域で栽培されてきた作物が育てにくくなることも指摘されている。農業分野において気候変動に適応することの必要性が急激に増している中、適応方策の第一歩として気候変動の可視化を行い、栽培計画の立案、修正に活かすことが、農業における生産量の維持ひいては生産設備・施設の維持につながると考えられている。
- 同社は、「天地人コンパス」を活用して気象情報の可視化と AI による短期予測を行っている。農業を行う上でのリスクの高い場所を事前に避けるとともに、的確な農業防災に役立つ情報を可視化することで、農業施設の強靱化を目指している。
- 気象観測インフラの存在していない地域では、衛星による過去データの分析が唯一の情報源となる。同社は衛星データを使うことにより、気象観測インフラの整っていない場所も含めた広域の土地評価や防災情報の取得を実現した。
- また、一般的に自社で衛星を開発から打ち上げ運用まで行う企業は自社データの情報しか扱えないが、同社は世界中の衛星開発事業者が運用する衛星データ 200 機以上とのつながりを活かし、最新の衛星データと地上センサーを組み合わせた土地評価サービスを提供することが可能である。



天地人コンパスの利用画面イメージ

2 取組の平時における利活用状況や防災・減災以外の効果

- 令和3年5月より、米卸売を手掛ける株式会社神明と、スマート水田サービス「paditch（パディッチ）」を提供する株式会社笑農和と共同で、「宇宙ビッグデータ米」プロジェクトを実施している。
- 同社の「天地人コンパス」によって気象情報を可視化することで気候変動のリスクが高い場所を避け、特定の品種米に適した土地を選定するとともに、スマートフォンで水管理を自動化できる「paditch」で適正な水温・水量を維持しながら栽培を行うことで、より美味しいお米を多く収穫することが可能となっている。



令和3年12月に収穫された「宇宙ビッグデータ米」

3 現状の課題・今後の展開等

- 同社では、人工衛星データから取得できる地表面温度、降水量、可視画像、SAR 画像、NDVI、CO2、NO2等、様々なデータを使いこなすだけでなく、AI 技術（深層学習技術）の研究開発を積極的に行っている。様々なデータの予測値を可視化、分析できる AI ツールへと進化させることで、農業施設の強靱化に活用できるサービスとして精度を上げていく工夫に取り組んでいる。
- 今後は、複数の指標（日射量、地表面温度、CO2、NO2 等）についても未来を予測し、複数の指標から得られるリコメンデーションを生成する AI ツールとして活用できるサービスに向けた開発を予定している。

4 周囲の声

- 昨今の気候変動の大きさは栽培管理を今まで以上に困難なものにしており、今後の食料安全保障において、全国約 60 か所にある気象観測点よりもはるかに細かいメッシュで気象を可視化し、各地域の気象に適した栽培管理が可能になるようにしていかなければならない。現在、株式会社天地人の技術と、弊社が開発したトマトの収穫量予測サービスを組み合わせた高度収穫量予測サービスを提供しているが、このサービスでは全国 12 万か所というかなり細かいメッシュで気象状況を可視化し、各地域におけるトマトの収穫量ポテンシャルを可視化できるようになっている。このサービスを活用することで各地域の気象条件に適した栽培管理方法がわかるようになり、収穫量の最大化、日射量に合わせたエネルギー利用量の最適化を実現しやすくなっている。（サービス利用事業者）

担当者の声

- 地球温暖化等の気候変動が農林水産業に様々な形で影響を与えている現代において、リスクの高い場所を避け、的確な農業防災の対策に役立つ情報を可視化する土地評価サービス「天地人コンパス」を活用して、持続可能な農業の取組を共に作り上げたいと考えています。

問合せ先

株式会社天地人 法人番号：6010401145890
E-mail：info@tenchijin.co.jp

動画



028

企業向けに災害発生時の電源確保を支援する「総合防災サービス」

取組主体

一般財団法人北陸電気保安協会

従業員数

想定災害

実施地域

518人

全般

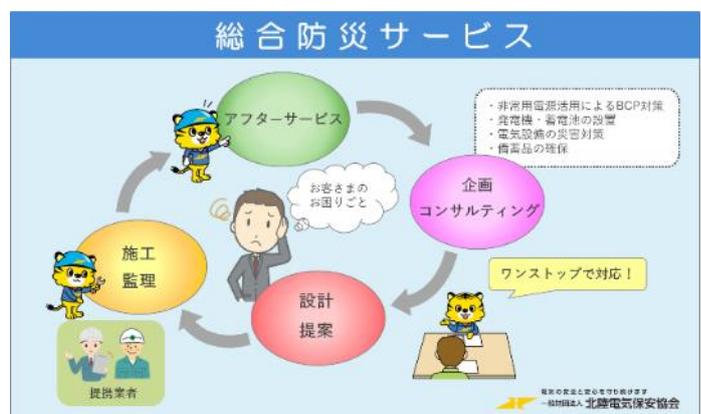
富山県/石川県/福井県

- 災害発生時の電源確保や BCP 策定を支援するため、非常用電源導入の提案から設計施工、メンテナンスまでをワンストップで提供する「総合防災サービス」を実施。

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）

非常用電源の新規設置、BCP 策定支援を目的とした「総合防災サービス」

- 一般財団法人北陸電気保安協会は、高圧受電の工場やビル等の電気設備の保安管理業務、一般家庭等の屋内外の電気設備の調査業務、電気使用の安全啓発活動に取り組んでいる。
- 近年、大型台風や豪雨等の大規模災害が頻発しており、2～3週間という長期にわたる停電が起きていることから、停電時に備える「非常用電源」の需要が高まっている。一方で、北陸地域は地震、台風等の災害が少ない影響から、企業におけるBCP策定及び同対策が進んでいない状況にあった。
- そこで、同協会は令和3年5月に、電源確保に有効な非常用発電機及び蓄電池設備の設置、保守等に関する知識・技術を有している寺尾特電産業株式会社と業務提携を行い、「総合防災サービス」の提供を開始した。



総合防災サービスの提供の概要

BCP 関連商品の提供や周知啓発も含めた複合的な取組

- 本サービスは、非常用発電機を保有する事業者を中心に発電機の保守・試験業務を強化することに加え、発電機をはじめとする非常用電源の新規設置や BCP 策定支援にも対応しており、ハード、ソフトの両面から中小企業の防災に関する取組の推進を支援している。
- 同協会では、総合防災サービス及び非常用発電機の試験についてチラシを作成し、地方公共団体や民間企業等に配布し、防災意識の向上や非常用電源の必要性について広く周知・啓発を図ってきた。また、独立行政法人中小企業基盤整備機構及び岩谷産業株式会社と共同で「事業継続計画（BCP）策定のポイントセミナー」をオンライン開催し、BCP の必要性・有効性の周知にも貢献している。
- 令和3年9月からは、災害に備えた設備補強や備蓄品の確保に対応するため、水のうや雷対策機器、変圧器減震耐震装置、分電盤・制御盤用消火剤等、BCP 関連商品の提供も開始した。さらに、令和3年11月には、非常用発電機の燃料多様化に対応しラインアップを拡充するため、岩谷産業株式会社と業務提携を行い、燃料の保管性・調達性に優れ、災害に強いと言われる LP ガス非常用発電機の提供を開始した。発電機の選択肢を増やしたことで、今まで以上に事業場ごとに最適な非常用電源を活用した BCP 提案、設置、保守までをワンストップで提供することが可能となった。
- 令和3年12月には、三菱電機システムサービス株式会社と業務提携を行い、今後の非常用電源設置ニーズ増加に対応できるよう体制を強化した。総合的な技術力を持つ同社と連携することで多様化・高度化する顧客ニーズに応えることが可能となった。

国土強靱化

<p>ご相談</p> <ul style="list-style-type: none"> ■非常用発電機を導入したい ■ハザードマップから豪雨時に電気設備が浸水するおそれがあるので、対策をしたい ■電気設備の地震対策をしたい 	 <p>ワンストップでトータルサポート</p>	<p>ご提案</p> <ul style="list-style-type: none"> ■お客さまの電気設備を熟知した当協会がご希望に沿った非常用発電機の設置をご提案（据置型、ポータブル型等） ■浸水対策として、水のうの常備・キュービクルの移設・基礎のかさ上げ工事 ■減振装置の設置
 <p>据置型非常用発電機</p>	 <p>水のう型簡易膨張ダム</p>	 <p>変圧器の減振装置</p>
<p>施工 / 販売</p> <ul style="list-style-type: none"> ■施工 <ul style="list-style-type: none"> ・非常用発電機の設置工事 ・キュービクルの移設、新設工事 ・減振・避雷装置の設置工事 ■販売（防災関連商材） <ul style="list-style-type: none"> ・ポータブル電源装置 ・水のう型簡易膨張ダム 	 <p>発電機点検・整備</p>	<p>修理 / 整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ■非常用発電機全般 <ul style="list-style-type: none"> ・オイル、各種フィルター等の消耗品交換 ・エンジンのオーバーホール ・バッテリー交換 ・消防法に基づく、非常用発電機の点検・試験の実施（負荷試験、予防的な保全策）

総合防災サービスの提供サービス

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

- ・同協会では、地域社会や事業者へ有事の際の電源確保について提案を行う（総合防災サービスの訴求を行う）営業担当者だけでなく、平時に顧客と接点が多い技術員に対してもBCPの必要性・有効性について教育を行い、理解度の向上を図っている。
- ・これまで同協会は電気設備の保守に取り組んできたが、「総合防災サービス」の提供を機に、有事のための提案やサポートまで顧客の困りごとを解決するソリューションサービスの展開を推し進めている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・有事の際に活躍する非常用電源は平時のメンテナンスも重要な課題であると認識している。同協会では、サービス内容拡大のため異業種の企業とも積極的に交流する機会を設け、最新技術等の情報収集も行うなど、引き続き「総合防災サービス」の提供サービスの拡充を図っていきたいと考えている。
- ・令和4年度以降、北陸3県で開催される自治体の防災訓練や展示会・イベントにおいて同サービスによる出展を行い、防災意識の向上や非常用電源の必要性について広く周知・啓発を図りたいと考えている。

4 周囲の声

- ・連携をきっかけに、取引顧客に対し有事の際の電源確保について訴求するようになった。（提携業者）
- ・非常用電源の設置は既存設備の改造を伴うため、電気設備保守を行っている保安協会ですべて行ってもらえるのなら安心である。（サービス利用者）

担当者の声

- ・当協会は既存事業で培った知識・技術力・組織力を活用し、災害発生時の電源確保について支援します。
- ・災害時におけるBCPの実効性向上、企業活動の影響抑制等、総合防災サービスを通じ地域や社会のニーズに応えます。

問合せ先

一般財団法人北陸電気保安協会 法人番号：1230005007974
TEL：076-441-6350 FAX：076-441-6352

動画



029

避難所の混雑状況を可視化する 「VACAN Maps」の提供

取組主体

株式会社バカン

従業員数

70人

想定災害

全般

実施地域

全国

- マップ型リアルタイム空き情報配信サービス「VACAN Maps」によって避難所の混雑状況を可視化。令和3年12月現在、全国で約200の自治体への導入を達成している。

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）

災害時の避難所の混雑状況を可視化できる VACAN Maps を提供

- コロナ禍で距離の確保や密状態の回避等が求められる中、マップ上で近くの施設等の混雑状況を一覧表示できるサービス「VACAN Maps」を手掛ける株式会社バカンは、令和2年6月より、同サービスを全国の観光地や商業施設、オフィス、投票所等に提供している。
- 災害が発生した際に開設される避難所でも COVID-19 感染対策として距離の確保や体調不良者のゾーニング等が重要であり、また、各避難所の収容可能人数が従来と比べ少なくなるため、一部の避難所への人の集中を避け、分散して避難することが必要になる。
- そこで同社は、令和2年8月、東京都多摩市への提供を皮切りに、多くの自治体との提携を進め、VACAN Maps の避難所への活用を推進している。令和3年12月時点で、196の自治体に導入実績がある。
- 同サービスでは、地図上で「空いています（青）」「やや混雑（黄色）」「混雑（赤）」「満（赤）」の4段階で避難所の混み具合を確認できる。避難者はアプリのダウンロードやユーザー情報の登録等を行わなくても、PC やスマートフォン等で URL にアクセスすることで各避難所の位置や混雑状況、住所や問合せ先等を閲覧できる。
- 商業施設等ではセンサーやカメラを活用して自動で混雑状況を判断するが、避難所においては担当者が実際の状況を確認しながら、リアルタイムに混雑状況をシステムに入力した内容が、アプリに即時反映される仕組みとなっている。発災時の停電やセンサー破損等のリスクを回避し、適切な情報を確実に伝えられるよう工夫をしている。

VACAN Maps 機能と特徴

【地図上一覧ページ】

マップでエリア全体の避難所の場所と混雑状況が閲覧可能です。



【避難所一覧ページ】
スマートフォンからは避難所ごとの混雑状況を一覧で閲覧可能です。



【施設個別ページ】
避難所の詳細や混雑情報以外の情報が閲覧可能です。

「VACAN Maps」の避難所での活用イメージ

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

- 災害時だけでなく平時でも常時使える仕組みになっているため、導入自治体の避難訓練等でも活用されている。
- 避難所だけでなく、観光地や商業施設、自治体の窓口等の混雑も併せて可視化することで、まち全体としての機能性や利便性が向上する。

担当者の声

- 水害や地震等の災害発生時に避難所への一極集中が起きてキャパシティを超えてしまうと、住民と職員双方にとって大きなストレスになります。受入れが遅れると体力が失われ、また密になれば感染症にかかるリスクも高くなってしまいます。空き情報を可視化すれば、最寄りの空いている避難所を探して、自助努力による分散避難が可能になります。こういった行動の選択肢を VACAN を通して提供することで、リスクを軽減してもらい、安心して過ごせるまちの実現をサポートしていきたいと思えます。

問合せ先

株式会社バカン 法人番号：1010401125344
TEL：03-6327-5533 E-Mail：contact@vacancorp.com

サイト URL



動画



030

大切な家と家族を守る 「屋根見守り隊」の取組

取組主体

藤井製瓦工業株式会社/株式会社岡本工業所

従業員数

28人/15人

想定災害

豪雨等

実施地域

広島県/岡山県

- 屋根技術者専門スタッフによる「屋根見守り隊」が地域の屋根を定期点検することで、台風や豪雨等の被害を受けない丈夫な屋根を維持管理し、屋根から家を守る取組を実施している。

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）

「屋根見守り隊」による定期的な点検で、豪雨等から家を守る取組

- 屋根瓦の工事やメンテナンスを行う藤井製瓦工業株式会社及び株式会社岡本工業所は、「屋根見守り隊」として、地域の屋根の定期点検や修繕、補強を行うサービスを提供している。
- 藤井製瓦工業株式会社で行われていた定期的な屋根点検サービスの取組に株式会社岡本工業所が賛同し、両社で連携しながら取組が進められている。



「屋根見守り隊」による定期点検の様子

- 昨今、想定を大幅に超える激甚災害の多発により、住宅屋根にも大きな被害が出ている。被害住宅の全棟復旧には2年を超える長い期間を要するが、避難生活により疲労が溜まるほか、新型コロナウイルス感染のリスクも高まるため、大型台風等にも対応できる屋根を平時のうちに備えておくことが重要である。
- 自宅の所有者が「屋根見守り会員」として自宅の使用瓦、材料、仕様、管理状況等の情報を登録すると、「屋根見守り隊」による平時の定期点検や災害時の点検を受けることができ、必要に応じて修繕、補強を行ってもらえる。また、ドローンによる空撮映像や画像を活用することで、屋根の現状をモニターで一緒に確認できる。
- 「屋根見守り隊」の定期点検を受けることで、台風やゲリラ豪雨等でも被害を受けない丈夫な屋根を維持管理でき、確実に被害を減らす効果があるほか、災害時には現場事前調査を省き、迅速な対応を受けることができる。

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

- 定期的なメンテナンスや補強により、「歳をとって高いところに上がることができない」、「屋根の樋（とい）にゴミが詰まり、大雨の時に溢れて大変」といった悩みに応えることができ、平時から安心して暮らしてもらうことにつながっている。
- 「屋根見守り隊」の活動及びBCPを策定したことで、災害が起こる前にできること、災害が起こった時にすべきことを、従業員や職人の危機管理教育として活用でき、情報の共有ができた。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後は SNS 等も活用し、屋根の防災減災対策の必要性を周知し、情報発信をしながら「屋根見守り隊」の取組を地道に進めていき、すべての屋根を防災減災屋根にすることで被災住宅を無くしていきたいと考えている。

担当者の声

- 現在は、雨漏りの発生や災害により被災してからでないかと全くといいほど屋根のメンテナンスに関心を持たれません。関心を持ってもらい、大型台風にも対応できる屋根を平時のうちに1軒でも多くしたいと思っています。災害に強い日本を作る、まさに国土強靱化の取組です。

問合せ先

株式会社岡本工業所 法人番号：4260001015827
TEL：0866-92-4076 FAX：0866-92-1221 E-Mail：josmyo1073@major.ocn.ne.jp

サイト URL



031

防災気象情報×地図で防災活動の迅速な意思決定を支援する、気象オンラインサービスプラットフォーム

取組主体

ESRI ジャパン株式会社/ゲヒルン株式会社/東京海上ディール株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

200人/16人/316人

全般

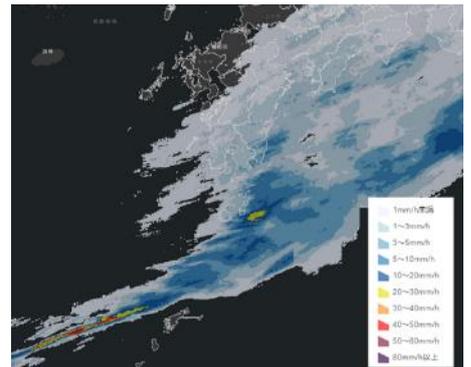
東京都

- 土砂災害や浸水等の危険度や気象特別警報等の防災気象情報を、企業等の拠点情報や人口統計データと組み合わせ、地図上で視覚的に表現し、リアルタイムで配信する気象オンラインサービスの提供。

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）

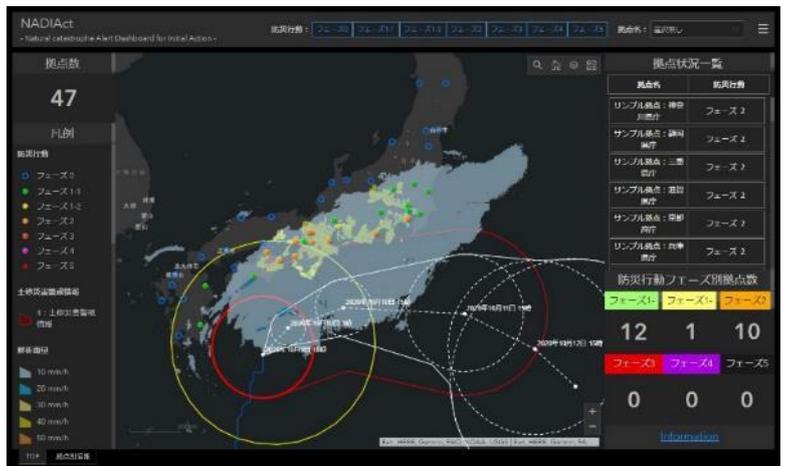
防災気象情報を地図データと重ね合わせ、リアルタイムで配信するサービスの提供

- GIS（地理情報システム）ソフトウェアの輸出入や販売、開発等を行う ESRI ジャパン株式会社と、防災や気象情報の解析及び情報配信等を行うゲヒルン株式会社は、令和3年5月、「ESRI ジャパン データコンテンツ Online Suite 気象オンラインサービス（ゲヒルン版）」の提供を開始した。本サービスは、ESRI ジャパン株式会社が提供する、地図データとあらゆる業務データを地図上で重ね合わせて活用するプラットフォーム「ArcGIS（アークジーアイエス）」上で、ゲヒルン株式会社が提供する土砂災害、浸水害、洪水害の危険度や気象特別警報等の防災気象情報を、リアルタイムで配信するものである。



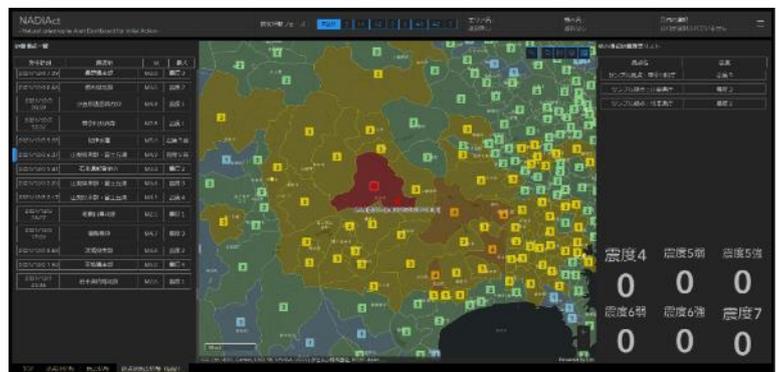
ArcGIS 上で防災気象情報を表示

- 災害に関する情報は、企業の BCP 等において不可欠な情報であるが、国や自治体等の様々な情報源から独自に収集する必要があり、また、それぞれ通信プロトコルやデータ形式が異なる。収集したデータと、自社の拠点や流通経路等の手持ちのデータとを統合する手間がかかることに加え、災害情報の最新状態を正確に入手し続けること、システムの構築や維持管理等、企業が災害情報を有効に活用するまでには多くの障壁があった。



気象情報をもとに地図上の各拠点の防災行動フェーズが分かる

- このような状況の中、災害に関する情報の収集とデータ形式の統一をゲヒルン株式会社が担い、ArcGIS 上での防災気象情報の配信を ESRI ジャパン株式会社が担い、これらをリアルタイムに連携させることで、防災活動を支援する国土全域を対象とした迅速なサービスを実現した。
- 配信される情報は、一目で誰にでも誤解なく伝わるように、色覚多様性に配慮した配色を行っている。



地震情報を一覧表示し、各拠点の震度を詳細に把握できる

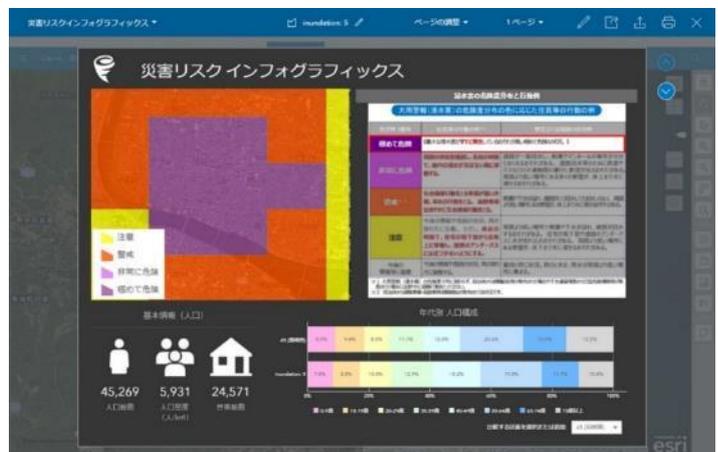
国土強靱化

自治体や企業による災害情報の有効活用を促進

- 想定される活用例として、例えば製造企業では、自社の工場等の拠点を地図上にプロットし防災気象情報を重ね合わせることで、今後災害リスクが高くなると予想されるエリアの拠点を抽出することができる。抽出された拠点の従業員に対し、防災行動の呼びかけを行うことにより被害を最小限に抑えることができる。
- 本サービスの利用により、自治体や企業が持つデータと防災気象情報を地図上で容易に重ね合わせることができること、空間的な重なり合いを解析することで、影響を受ける拠点や従業員数等を瞬時に把握できること、プラットフォームに根差したサービス設計をすることで防災情報の拡張性を維持できること等のメリットがある。
- 令和2年10月より、各企業が所有する事業所や工場等の拠点情報を登録するだけで、それらの情報と防災気象情報を ArcGIS 上で統合し、周辺での災害リスクが高まった際にアラートを通知するサービス「NADIAct（ナディアクト）」も開始している。これにより、拠点ごとの防災行動フェーズを把握でき、災害時の企業の初動対応を支援し、BCP での活用やサプライチェーン網の強靱化を行うことができる。なお、NADIAct については東京海上ディーアール株式会社がリスクマネジメント監修を行っている。

国勢調査等の人口統計データを組み合わせることで災害リスクを把握

- ArcGIS 上には国勢調査等の人口統計データが搭載されており、任意エリアの人口や世帯数等を集計することができる。
- この機能と防災気象情報を組み合わせ、集計結果をレポート形式にまとめることにより、各種災害リスクが高まっているエリアの人口や世帯数、その年代構成等を迅速に把握することができる。
- これにより、例えば自治体では、災害リスクの種類や人口規模、特性に応じて、適切な避難所を設置する助けとなる。



人口統計データと組み合わせた災害リスクの把握

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

- 本サービスは複数系統のサービスを参照するかたちで構築しており、万が一、1つの系統に不具合が発生した場合も、異なる系統を使って安定稼働できるように工夫している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 今後は、対応する防災気象情報の種類を増やしていくことと同時に、日々高まっていく自然災害等のリスクに対して、より効果的に企業で活用してもらえる提案活動に注力していきたいと考えている。

4 周囲の声

- SNS や他の地理情報が1つのプラットフォーム上で提供され、業務用途に沿った防災マップや防災アプリも用意されているため、自社の持つ平面図等の様々な情報や技術との融合が期待できる。（道路管理会社）

担当者の声

- 気象オンラインサービス（ゲヒルン版）を ArcGIS 上で活用することで、国土強靱化への可能性が広がります。防災と減災の「リアル」を、統一言語である地図で語ることで、災害に負けないレジリエンスな日本を目指しましょう。

問合せ先

ESRIジャパン株式会社 法人番号：6010001101113
TEL：03-3222-3941 FAX：03-3222-3946 E-Mail：gisinfo@esrij.com

サイト URL



032

災害時の事業継続を支援する「リスクへの備えパッケージ」の公開

取組主体

日本マイクロソフト株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

2,000人

全般

全国

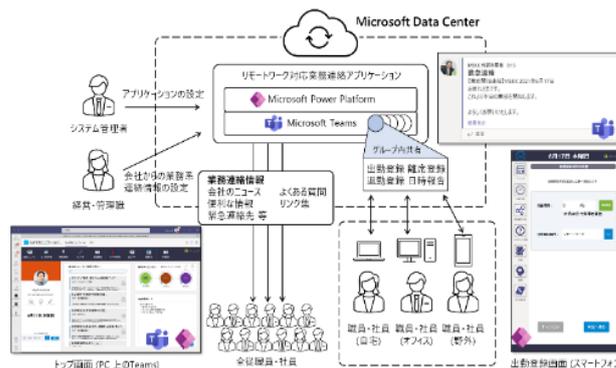
- 災害時の事業継続を支援する「リスクへの備えパッケージ」を公開し、自治体や企業に無償提供。パッケージの利用によって災害に関する情報を蓄積、集約、可視化し、リアルタイムに災害対応状況を把握できる。

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）

自治体や企業の中で災害に関する情報を共有、可視化するためのソリューションを公開

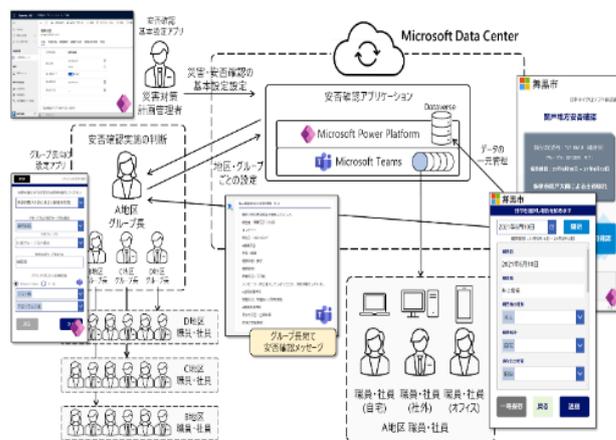
- 日本マイクロソフト株式会社は、令和3年6月、災害やパンデミック等の緊急時における事業継続を支援するクラウドソリューションとして、「リスクへの備えパッケージ」を公開した。
- 本パッケージは、同社製品の Microsoft Teams や Microsoft Excel 等の Office アプリケーションと連携する日本独自のソリューションで、①「リモートワーク対応業務連絡アプリケーション」、②「安否確認アプリケーション」、③「災害対応アプリケーション」の3つのアプリで構成されている。利用にあたって、有償の Microsoft 365 や Power Apps のライセンスが必要だが、本アプリケーションとソリューションについては無償で GitHub（プログラムコードやデザインデータ等を保存、公開できるウェブサービス）にて提供しており、必要に応じてカスタマイズすることも可能である。

- ①「リモートワーク対応業務連絡アプリケーション」は、平時には出社管理や日報の共有、会社組織から社員への連絡機能を活用し、災害等により通勤が困難な場合でも、社員との業務連絡等をスムーズに行い、業務を円滑に継続することができる。



①「リモートワーク対応業務連絡アプリケーション」イメージ図

- ②「安否確認アプリケーション」では、職員や従業員を属性ごとに管理し、リスクが高い人に重点的にアプローチするなど、緊急時に職員、従業員の安否確認報告を円滑に行うことが可能になる。

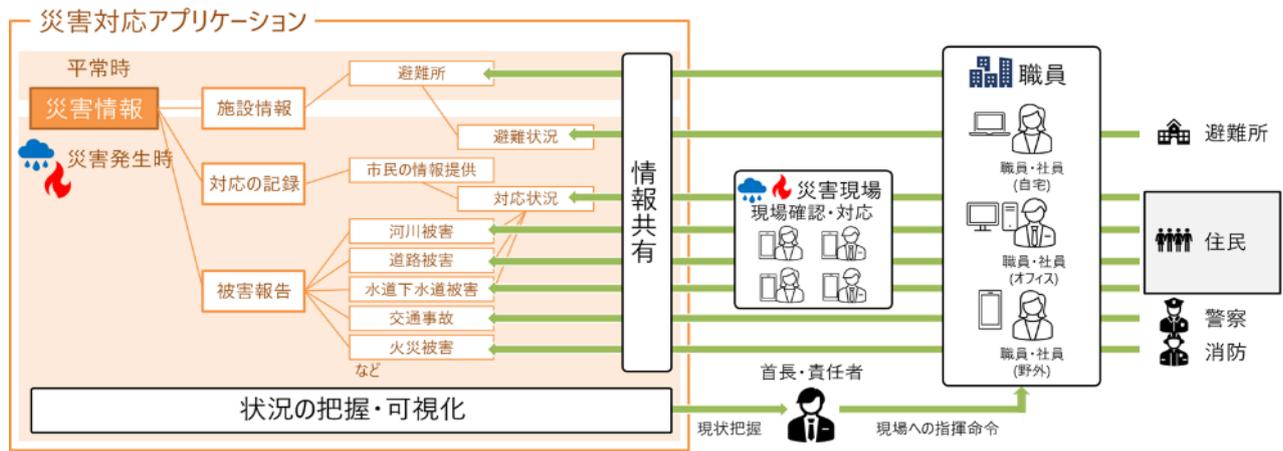


②「安否確認アプリケーション」イメージ図

- ③「災害対応アプリケーション」は主に自治体での使用を想定しており、組織内で大雨や土砂崩れ等の災害に関する情報を共有、可視化するためのアプリケーションとなっている。災害対応に必要な情報を平時から準備、共有することで、発災時の交通・インフラへの影響、避難所の開設状況、二次災害に関する報告等、錯綜する情報を迅速・正確に把握して、適切な意思決定、対策をとれるよう情報を記録・管理することができる。

- 3つのアプリのうち、②「安否確認アプリケーション」と③「災害対応アプリケーション」は、インフォシア株式会社と共同開発した。同社では、災害への備えとして平時からの備えと仕組み作りが不可欠であることに着目し、災害対応時に必要な情報を平時から準備、共有できるよう、自治体や企業の中で災害に関する情報を共有、可視化するためのソリューションとしてアプリを開発した。

国土強靱化



③「災害対応アプリケーション」イメージ図

- 同社は社名変更から10年、また、社名変更直後に発生した東日本大震災から10年が経過した節目に、同社自身の変革と、様々な災害対策支援から得た知見を紹介する取組として、「日本マイクロソフト 未来につなぐプロジェクト ～これまでの10年、これからの10年」を令和3年3月より展開している。本プロジェクトは、「『リスクへの備えパッケージ』の提供」「事業継続に役立つウェビナーの開催」「賛同企業や団体と連携したサービス等の提供」の3つに取り組む、年間を通じたプロジェクトである。中でも「リスクへの備えパッケージ」の提供は本プロジェクトの中核に位置付けられている。

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

- 本パッケージは、情報の蓄積、集約、可視化を実現し、組織内でリアルタイムに災害対応状況を把握できるようにすることを一番の目的としている。これまで Excel 等で集計している情報をデータベースに時系列で蓄積することにより、構造化されたデータを元にした状況の把握と、意思決定が可能になる。また、PC だけでなくスマートフォンからも入力が可能となっており、入力したデータを他のツールと組み合わせることで、地図上で概況を可視化できる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同社の公共機関部門は、各地自治体でのデジタルの活用を推進すべく、日々提案活動を行っている。今後も日本のデジタル化を支援するために、公共分野だけではなく企業や個人等、幅広い形で変革を支援していきたいと考えている。リスクへの備えパッケージもローコード・ノーコードで開発できるテクノロジーを基盤としており、デジタル人材育成・デジタルガバメント推進の一助となることを目指している。

4 周囲の声

- 東日本大震災の時、文部科学省が Web で放射線モニタリング情報の提供を行った際に日本マイクロソフトの皆様方に多大なるご尽力を頂きました。有事の際には、平時から動いている人的ネットワークやシステムをいかにスムーズに移行できるかが鍵となります。(大学教授)

担当者の声

- マイクロソフト全世界でも、日本ほど災害対応が頻繁に必要な国は他にないと言われています。「日本マイクロソフト 未来につなぐプロジェクト」は社内のボランティアチームを中心に運営されており、当社で培ってきた災害対策に関する知見を広く自治体の皆様や、企業や個人の皆様に活用してもらえることを目指しています。少しでも多くの方にリスクへの備えパッケージを活用してもらえよう、今後も活動を続けていきます。

問合せ先

日本マイクロソフト株式会社 法人番号：2010401092245
TEL：0120-167-400

サイト URL



033

災害時に多言語アナウンスを再生できる
「USEN おもてなしキャスト」

取組主体

株式会社 USEN (USEN-NEXT GROUP)

従業員数

想定災害

実施地域

4,692 人

全般

東京都

- 既存の放送設備を利用し、タブレットで簡単に操作できる多言語対応アナウンスアプリを提供。災害時の通信オフライン状態や電源確保が難しい状況でも、多言語アナウンスを再生できる。

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)

災害時に電源確保が難しい状況でも再生できる多言語対応アナウンス

- 不特定多数が集まる商業施設等の館内放送や店内放送は、多言語対応アナウンスに対応していないか、英語には対応しているが、中国語や韓国語までは対応していない場合が多い。店舗向け音楽配信サービスを提供する株式会社 USEN は、災害時等のアナウンスの多言語対応ニーズの高まりを受け、多言語対応アナウンスアプリ「USEN おもてなしキャスト」を開発した。
- 同サービスは、BGM 配信等に用いる既存の放送設備を入れ替えることなく、タブレット 1 枚だけで導入可能である。最初から多くの汎用アナウンスが標準で搭載されているため、設備投資を抑えてスピーディーに導入できる。
- 翻訳ソフトや音声読み上げソフトも標準搭載しており、追加料金なしでオリジナルの多言語アナウンスを即時作成できる。また、災害時の通信オフライン状態や、電源確保の難しい状況でも多言語アナウンスを再生できる。
- 誰にでも見やすく誤操作の少ない大型画面で、マニュアル不要な画面設計となっている。また、タブレットの特徴を活かした「筆談」機能も標準搭載しており、耳の不自由な方とのコミュニケーションも可能である。



USEN おもてなしキャストの
操作イメージ



USEN おもてなしキャスト (防災) の活用イメージ

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

- 多言語によるアナウンスは、コロナ禍での開閉店時間の変更、入場制限、アルコール消毒やソーシャルディスタンスの案内等、災害時以外での館内アナウンスの迅速な作成、放送開始までのスケジュール短縮に効果があった。

3 現状の課題・今後の展開等

- 近年マスクの着用が増加した影響により、日本語の会話を音声認識で文字化する機能等の要望も受けている。
- イヤホンを装着した人や館内のアナウンスが聞こえにくい人への対応として、施設内のサイネージモニターにアナウンス原稿を割込表示する機能を追加することで、「耳に聞こえる情報を目に見える情報へ」展開するサービスを一部スタートしている。

担当者の声

- 不特定多数の方が来訪される施設で放送設備 (または非常放送設備) のある商業施設、複合施設、大型施設、観光施設、宿泊施設等における防災・減災対策に向けて、また企業の BCP 対策にも利用できるサービスとなっています。デモ機の貸出も可能で、オンラインでの個別ウェビナーの開催も引き受けています。

問合せ先

株式会社 USEN (USEN-NEXT GROUP) 法人番号 : 8010401132177
TEL : 03-6823-7097 (部署代表) E-Mail : sound_lab@usen.co.jp

サイト URL



034

オンラインツールを活用した、BCP 策定及びリスクマネジメント活動の推進サービス

取組主体

日本レジリエンス株式会社

従業員数

5人

想定災害

全般

実施地域

東京都

- 中小企業の経営者層へアプローチして中小企業のリスク対策や BCP 策定を促進するため、チャットで気軽に相談できる顧問型サービスや、オンラインセミナーによる啓蒙活動を実施している。

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）

中小企業の BCP 策定等を促進するため、チャットによる顧問型サービスやオンラインセミナーを実施

- 企業向け研修や Web セキュリティサービスの提供等を行う日本レジリエンス株式会社は、有事を見据えたリスク対策と BCP 策定が進んでいない中小企業に対し、オンラインチャットツール等を活用して随時相談を受け付け、解決に導く顧問型サービス「リスク顧問」を提供している。また、行政の国土強靱化に関する動きや企業に必要なリスク対策について啓蒙するため、月 2 回程度オンラインセミナーを開催し、50 社以上の企業が参加している。
- 中小企業では、日常業務の多忙さに加え、経営者及び担当者が様々な業務の掛け持ちをしているため、有事の対策の必要性を認識していても行動に移せないという背景がある。そこで同社は、経営者が有事の対策にコミットして担当者が行動できるように、オンラインチャットツール等を活用し、気軽にかつタイムリーに相談できる顧問型サービスを開始した。また、BCP 策定については社内での理解と浸透が最も課題であるため、オンラインミーティングツールを活用した机上訓練のサービスも実施している。
- オンラインセミナーでは担当者レベルの参加が多いため、リスク対策や BCP 策定にコミットすべき経営者層へ稟議を上げてもらうために、セミナーの次に「オンライン説明会」を用意し、そこに経営者層を同席してもらうよう工夫した。
- また、同社では Web セキュリティサービスを提供し、BCP の一環としてサイバーリスクへ備えることを推進している。サイバー攻撃によって、平時から目に見えない形で被害を受ける可能性がある一方で、避けられない災害とは異なり、予め防げるリスクでもあるため、同社では平時からサイバーセキュリティ対策を行う重要性を説いている。



オンラインセミナーで講演する様子

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

- 同社は企業に対して、BCP 策定促進という切り口からスタートして、「事業継続力強化認定」や「レジリエンス認証」の取得を目指すことを推奨している。企業はこうした認定や認証を活用することで信用度向上につなげている。

3 現状の課題・今後の展開等

- サービスを伝える企業数をさらに加速させていくため、業界団体や組合向けにリスクマネジメントセミナー及びサイバーセキュリティセミナーや講演を実施したいと考えている。

担当者の声

- 変化が激しく、先の見通しが立てにくい世の中だからこそ、「リスク」から目を背けるのではなく、「リスク」を正しく捉えてチャンスに変えてほしいと我々は考えています。是非、当社の取組を参考にしてもらい、皆さんの企業活動に役立ててもらえれば幸いです。

問合せ先

日本レジリエンス株式会社 法人番号：3013301047425
TEL：03-6903-5513 E-Mail：info@japan-resilience.co.jp

サイト URL



035

自然災害伝承碑案内図の作成と公開

取組主体

国土地図株式会社

従業員数

38人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 国土地理院が定めた新たな地図記号「自然災害伝承碑」の日本全土における分布を俯瞰するための案内図を製作。さらに、自然災害伝承碑がどのような災害に基づくものかを視認できるように自主記号を考案。

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）

自然災害伝承碑の存在を俯瞰する案内図

- 地図調製事業や地理調査事業を手掛ける国土地図株式会社は、近年の需要の高まりを受け、地方自治体による各種ハザードマップ製作の受託や防災・減災の基礎情報となる土地の脆弱性調査等、防災・減災に関わる業務にも力を注いでいる。
- 同社は令和2年、「自然災害伝承碑」が全国各地にどのように存在しているのかを示した「自然災害伝承碑案内図」を作成し、同社ホームページ上で公開した。
- 自然災害による被害を受けるたびに、先人がその時の様子や教訓を石碑やモニュメントに刻み、後世に伝えようと残したものが自然災害伝承碑である。自然災害伝承碑は日本各地に点在しているが、碑文に示される過去からのメッセージが、現代の防災・減災に十分に活かされているとは言えない現状がある。
- そこで、過去に起こった自然災害の教訓を地域住民に適切に伝達するとともに、教訓を踏まえて的確な防災行動を起こし被害を軽減することを目指し、自然災害伝承碑を地形図等に掲載すべく、平成31年3月に国土交通省国土地理院によって新たな地図記号「自然災害伝承碑」が制定された。自然災害伝承碑は自治体からの申請をもとに登録が進められており、令和4年1月時点で367市区町村の1,224基が登録されている。
- 同社では、行政機関における防災・減災計画策定の支援、また、地域住民の自助、共助意識の向上を促進するための視覚情報とするべく、同社著作物である四六判サイズの日本地図データに自然災害伝承碑の位置を重ね合わせ、案内図を作成した。
- 自然災害伝承碑は各地の災害の種類や規模等を伝えているものであるが、地図上で示される場合は1種類の地図記号として表記されてしまう。そのため、同社では単に自然災害伝承碑が存在しているだけでなく、それがどのような災害に起因するものなのか視認できるよう、自主記号を考案した。



自然災害伝承碑案内図

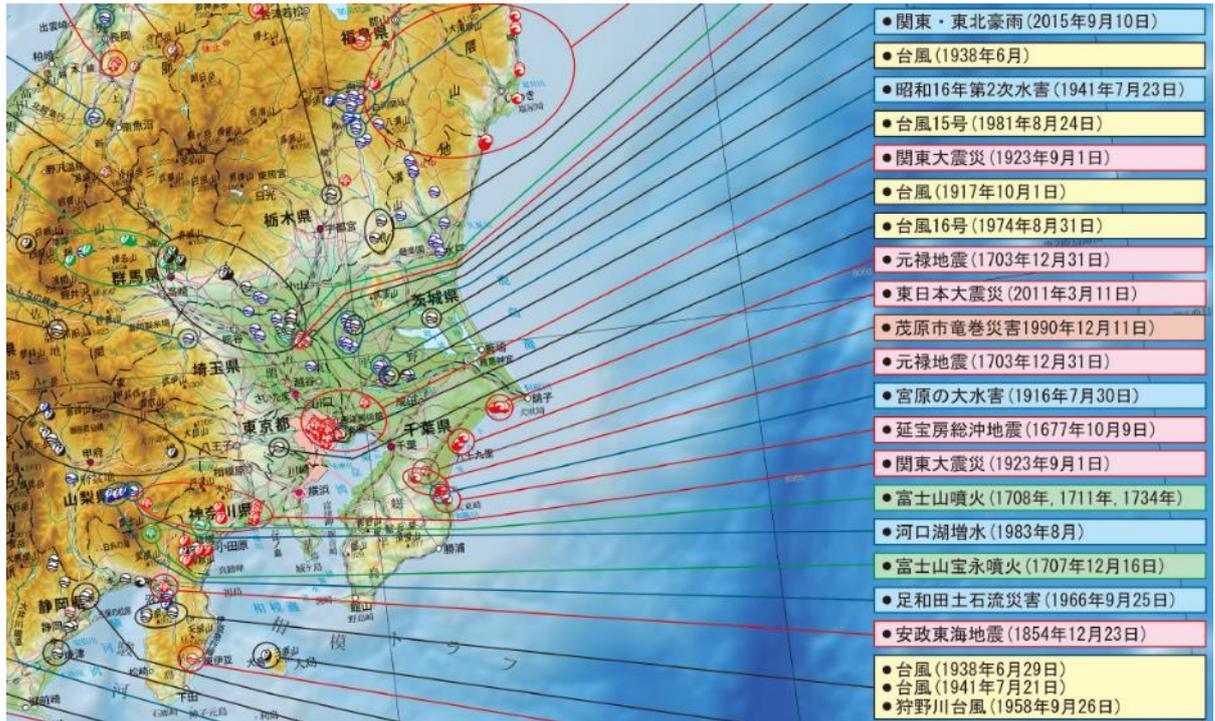
国土地理院地図記号「自然災害伝承碑」	地震	台風	噴火	豪雨・暴風雨	その他
津波・高潮	444基	199基	41基	312基	88基
水害	319基	42基	7基	4基	2基
土砂災害	7基	92基	3基	227基	24基
家屋倒壊	203基	22基	10基	75基	27基
	98基	10基	1基	6基	5基

国土交通省 国土地理院で公開している「自然災害伝承碑」の情報を元に自然災害を「地震、台風、噴火、豪雨・暴風雨、その他」の5つに分類し、それらで起こった災害を「津波・高潮、水害、土砂災害、家屋倒壊」の4つに分類した。(2021年9月1日公開分、47都道府県 315市区町村 1050基)

自然災害伝承碑の内容を伝える自主記号

国土強靱化

- 本案内図は、平時から日本が災害大国であることを意識し、防災・減災意識の向上を図るための視覚情報として、関係各所に無償配布されているほか、同社ホームページから無償でダウンロードすることが可能である。



自然災害伝承碑案内図（一部拡大）

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

- 自然災害伝承碑情報が国土地理院地図に登録されれば随時地図に転記していき、自然災害伝承碑情報の登録が終了するまで自主製作を継続する計画である。

3 現状の課題・今後の展開等

- 自然災害伝承碑は各自治体からの申請によって登録されるため、地域に存在していても認知されていない、認知されていても登録申請がなされないなどによって、登録が進まない可能性が考えられる。同社では、各種ハザードマップの製作時には自治体担当者に対して自然災害伝承碑の記載を呼び掛けるようにしている。
- また、ハザードマップをはじめ地図の読み方・使い方を知識として国民に普及させ、自然災害から国民の命と財産を守ることに少しでも寄与したいと考えている。

4 周囲の声

- 改めて防災・減災について考えるきっかけとなるものであり、ぜひ教材として使用したい。（教育関係者）

担当者の声

- 「地図は読みもの」「観察するもの」というのが当社理念です。案内図を俯瞰することが、各地域における防災・減災を改めて考え直すきっかけとなれば良いと思っています。

問合せ先

国土地図株式会社 法人番号：3011101006857
TEL：03-3953-5879（代） FAX：03-3953-5963 E-Mail：h-inagaki@kokudochizu.co.jp

サイト URL



036

楽しみながら防災意識を高める 「減災かるた」の製作と活用

取組主体

市辺地区まちづくり協議会（減災のまちづくりプロジェクト）

従業員数

想定災害

実施地域

約 100 人

全般

滋賀県

- 防災センターの取組や防災書籍を参考に、独自の視点から楽しみながら減災意識を高める「減災カルタ」を製作。子どもを起点とした防災・減災普及啓発を目指し、滋賀県東近江市内の市立小学校 22 校にカルタを寄贈。

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）

「減災かるた」を通じた防災、減災の普及啓発

- 熊本地震が、それまで比較的 안전と言われてきた地域で発生したことをきっかけに、滋賀県東近江市の市辺（いちのべ）地区まちづくり協議会では自地区でも地震は必ず発生するとの危機感を共有し、平成 28 年 5 月の役員会で「減災のまちづくりプロジェクト」の発足を決めた。
- 同プロジェクトの一環として平成 29 年に実施した住民の意識調査に関するアンケートにおいて、同地区では防災に対する事前の備えや自主防災組織の浸透が不十分であることが浮き彫りとなった。このため、同会では地区民への減災に関する啓発、自主防災組織の充実、災害弱者への対応に取り組んできた。
- 自分の命は自分で守る、減災への意識が根付くよう、まずは子どもたちを対象とした啓発活動を行うこととした。子どもたちの家庭を介して地区全体へ広がることを期待し、小学生でも親しみやすい「かるた」の活用に着目した。
- 同協議会が製作した「減災かるた」は、イラスト、読み札の各 44 枚で構成されており、災害関係の資料や書籍、防災センターでの取組等を参考にした、オリジナルの内容となっている。フリー素材のイラストを活用して視認性の高い絵札となるように工夫し、絵札と一致するよう読み札の文章も推敲した。
- 学校現場での指導に活用しやすいよう、使い方を紹介する DVD と解説書も作成した。令和 3 年 3 月には、製作した「減災かるた」及び DVD、解説書を計 22 セット、東近江市立小学校（22 校）に寄贈した。



「減災かるた」と使用解説書



減災かるたを東近江市内の小学校（22 校）に寄贈

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

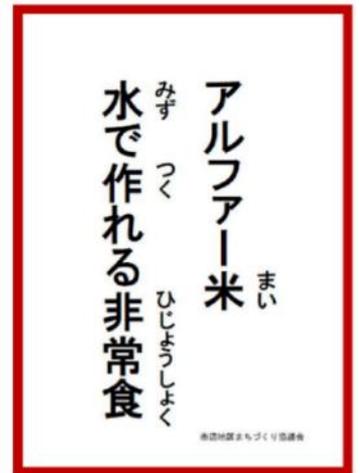
- 令和3年12月には、小学6年生50名を対象に、減災かるた大会が行われた。高学年を対象に、文字がないバージョンの絵札も作成し、絵札のイラストから読み札の内容を考えてもらう工夫をした。文字と絵札をただ暗記してしまうのではなく、かるたの読み札の内容を正しく理解することで、子どもたちの減災への理解がより深まっていくことが期待される。



減災かるた出前授業の様子



親子を交えた減災かるた大会の様子



読み札・絵札の一例

3 現状の課題・今後の展開等

- 同協議会では、大きな地震を経験していない地域における防災や減災の啓発は非常に難しいと認識している。万一のときにどうすれば自分の命が守れるのか、またどうすれば地区民全員が地震への危機意識を持って生活できるのかという視点から、今後も工夫しながら取り組んでいく考えである。

4 周囲の声

- 子どもとコミュニケーションを取りながら勉強できるのがよい。(減災かるた使用者)
- 家で簡単にできる備えにたくさん気づけた。楽しみながら備えを学ぶことができる。(減災かるた使用者)

担当者の声

- 地震等の災害が発生したとき、「備えておいてよかったね」と言える地域を目指して頑張っています。

問合せ先

市辺地区まちづくり協議会（市辺コミュニティセンター内） 法人番号：5700150031414
TEL：050-5802-3392 FAX：050-5802-3392 E-Mail：ichi-kyo@e-omi.ne.jp

サイト URL



037

大雨から大切な命を守る、逃げ遅れゼロに向けて住民避難を後押しする防災啓発

取組主体

一般社団法人中部地域づくり協会

従業員数

87人

想定災害

全般

実施地域

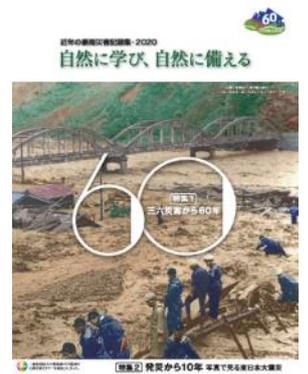
中部地方
(愛知県他)

- 過去の大規模災害の調査・研究をもとに、社会の変化を捉えた様々な普及啓発ツールを制作。中部地方を中心に、1人でも多くの人が円滑に避難できるよう、あらゆる年齢のすべての人に伝わる防災啓発を目指す。

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）

防災啓発冊子で過去の災害を学びその教訓を今に活かす

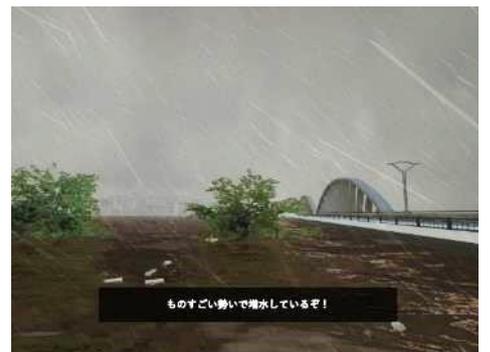
- 一般社団法人中部地域づくり協会は、中部地方に甚大な被害を及ぼした伊勢湾台風から50年の節目を契機に、安全で安心な社会を構築する技術の調査・研究を目的とし、地域づくり技術研究所を平成21年4月に設置した。
- 中部地方は平成12年の東海豪雨以来、大規模な災害に見舞われていない。このため、災害が発生した場合には災害の経験が少ないことに加え、コロナ禍の影響もあって避難が遅れ、高齢者を中心により深刻な被害に遭う可能性がある。同協会の地域づくり技術研究所では、コロナ禍での新しい生活様式も踏まえ、幅広い年齢層や防災への関心の薄い人たちにも伝わる、「大雨から大切な命を守る」ための、アナログとデジタルの両面を活用した防災啓発活動に精力的に取り組んでいる。
- 同協会では、過去の災害から学び、その教訓を今に活かし備えることを目的に、中部地域で発生した豪雨災害を取りまとめた約60ページの防災啓発冊子「自然に学び、自然に備える」を平成21年から毎年発行している。この冊子を見れば、中部地域の災害の歴史や特徴が理解できる構成となっている。コロナ禍の影響で防災訓練やイベント等が中止になっており、直接配布する機会が減少したことから、出水期前に電子冊子としてホームページで公開し、自宅や学校で学べるよう工夫している。



防災啓発冊子

幅広い年齢層を対象とした多様な防災啓発コンテンツ

- 同協会ではVRを活用した浸水疑似体験を実施している。自宅での逃げ遅れによる浸水被害を疑似体験するもので、シナリオに沿って行動を選択し、ゲーム感覚でリアルな体験ができる若者向けのシナリオモードと、操作を伴わず浸水を体験できる高齢者向けの浸水体感モードの2種類のコンテンツを制作し、幅広い年齢層に対応できるようにしている。水害未経験者が水害の恐ろしさを体感できるよう、防災講座・訓練・イベントとあわせてVR体験を実施することで、より効果的・効率的な防災啓発となっている。
- 東京オリンピックで話題となったピクトグラムをヒントに、大雨への事前の備えと早期避難を促す「大雨にソナエルピクト」を制作し、誰でも自由に活用できるよう、同協会ホームページで公開している。図柄は8種類用意されており、個別の使用も可能であるが、活用の促進を図るため、チェック欄や避難場所を記載できるスペースを配置したチェックリストとしても公開されている。制作にあたっては、若い感性を取り入れる目的で、高校生の意見も聴取した。



VR画面と浸水疑似体験の様子

国土強靱化

- 小中学生に向けた啓発としては、任天堂株式会社が提供している人気ゲームソフト「あつまれ どうぶつの森」(あつ森)を活用した、避難について学べる動画を作成している。令和3年5月に避難情報に関するガイドラインが改定されたことも踏まえ、改めて防災に関心の薄い若年層に水害時の早期避難に関心を持ってもらうことを目的としている。動画共有サイトでの公開もされており、学校教育等においてタブレットを使用した学習等に活用することも期待される。



「あつ森」を活用した防災啓発

- 同協会ではさらに、DX 推進の取組として、バーチャル空間で展示物を自由に見て回ることができる「デジタル展示館」を制作し、ホームページ及びスマートフォンアプリで公開している。本取組では、昭和のレトロな空間で、自然災害のパネル展示や液化化実験等の防災啓発動画の上映を見ることができる。中部地方で昭和30年代を中心に発生した自然災害について、当時の白黒写真を自身の手でカラー写真に変換して閲覧できるほか、近年発生した類似災害の写真も掲載されており、中部地方で今後同様の災害が起こりうることを、自分事として捉えてもらう効果が期待される。



大雨にソナエルピクト



デジタル展示館

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

- 同協会は、毎年発生した災害の情報を加えて防災啓発冊子を改訂するとともに、大規模災害の節目を捉え、毎年特集ページを設け変化を持たせている。より多くの人に伝わる機会が増え、防災知識継承の観点からも有効である。
- また、イベントや防災講座等を通じて、地域とのつながりを深めている。防災学習支援として、令和2年より土木系の高等学校を中心に防災講座を行っており、令和2年度に4校12講座、令和3年度は6校15講座を開講した。また、高校生より若年層である小中学生向けにも防災啓発の拡充を図っている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同協会はさらなる啓発と、障がいのある人や外国人にも伝わるダイバーシティ推進の取組が必要であると認識している。対面形式での啓発と組み合わせ、非接触型のSNSも多面的にして利用するなど多様な媒体を有効に活用し、特に防災に関心の薄い人に向けて、さらに多くの人へ伝わる活動を展開していく考えである。

4 周囲の声

- これまで災害を経験したことがないので、VRを体験して水害の怖さがわかった。地域のお年寄りや子どもたちの避難補助や、近隣の人に呼びかけて早期避難をしたい。(VR浸水疑似体験者)

担当者の声

- 若年層が楽しく避難に関する学習ができ、記憶に残るピクトグラム・あつ森を活用した防災啓発や、高齢者に好評の防災啓発冊子、また、2種類のコンテンツにより、幅広い年齢層にも対応できるVRを活用した浸水疑似体験や、災害の白黒写真をカラー化して閲覧できるデジタル展示館等、様々な防災啓発ツールを活用し、防災訓練・イベントの出展、防災講座等を実施しています。今後も社会の変化やニーズを捉え、様々な多くの人に伝わる取組を展開していきます。

問合せ先

一般社団法人中部地域づくり協会 法人番号：8180005005127
TEL：052-871-9380 FAX：052-871-9382
E-Mail：kenkyujyo@ckk.or.jp

サイト URL



動画



038

**防災模試を活用した Jリーグ全クラブ
参加のクラブ対抗企画
「ソナエル Japan 杯」**

取組主体

公益社団法人日本プロサッカーリーグ（Jリーグ）

従業員数

想定災害

実施地域

109 人

全般

全国

- Jリーグの各クラブチームが「ヤフー防災模試」の受験者数と成績で勝ち点を競う「ソナエル Japan 杯」を開催。平時から「ヤフー防災模試」を受験することで、楽しく災害時に役立つ知識を身に付け、自助・共助に貢献。

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）

「ヤフー防災模試」の受験者数や点数を Jクラブ間で競う

- 公益財団法人日本プロサッカーリーグ（Jリーグ）は、東日本大震災から 10 年、熊本地震から 5 年の節目を迎える令和 3 年 9 月 1 日の防災の日より「ソナエル Japan 杯」を開催した。
- Jリーグは、社会課題や共通のテーマ（教育、ダイバーシティ、まちづくり、健康、世代間交流等）に、様々なステークホルダーと連携して取り組む社会貢献活動として、「シャレン！ Jリーグ社会連携」事業を展開している。「ソナエル Japan 杯」は「シャレン！」の一環として、Jリーグサポーターズカンパニーであり、「ヤフー防災模試」を実施しているヤフー株式会社（Yahoo! JAPAN）と共に、防災意識を高めることを目的に実施された。同取組は Jリーグが「シャレン！」の枠組みで行う、パートナー企業との初めての協働事業となった。
- 同取組に先んじて、令和 3 年 6 月に東海地方に所属する 6 つのクラブが「ソナエル東海杯」を実施した。日本全国で大規模な自然災害が頻発するようになってきていることから、より多くの人たちに防災や災害についての知識を楽しく身に付けてもらうことを目指し、すべての Jクラブが参加する「ソナエル Japan 杯」の実施が実現した。
- 同取組で活用された「ヤフー防災模試」は、平時から継続的に災害時の備えや必要な知識を確認する場となることを目指し、Yahoo! JAPAN が令和 2 年より実施している。「地震編」と「台風・豪雨編」の 2 つが用意されており、受験者はスマートフォンからいつでも、どこでも受験できる。Jリーグ、Jクラブのファンやサポーターがスマートフォンで受験し、受験者数や点数をクラブ間で競う Jクラブ対抗企画として、「防災や災害についての知識を身に付けながら、応援するクラブを日本一に導こう」と SNS を通じて呼び掛けられた。



ソナエル Japan 杯キービジュアル

国土強靱化

各クラブが工夫を凝らした取組を実施

- 同取組にはJリーグの全57クラブが参加し、各クラブそれぞれがSNSを駆使して受験を呼び掛けるなど、工夫した取組が行われた。
- 東京都町田市をホームタウンとする「FC 町田ゼルビア」は、選手が実際に「ヤフー防災模試」を受験する「選手チャレンジ動画」や、クラブのマスコットが登場する参加方法紹介ページを作成した。
- 金沢市をはじめ、石川県全域をホームタウンとする「ツエーゲン金沢」は、パートナーである日本赤十字社石川県支部の協力のもと、SNS上で防災に関するクイズを出した。「ヤフー防災模試」の受験を呼び掛けるだけでなく、本取組を通じてファンやサポーターをはじめとした地域住民がより深く防災に関して学び、考える機会を提供することを目指した。



実際に「ヤフー防災模試」を受験する FC 町田ゼルビアの選手



ツエーゲン金沢から出題された防災クイズ



参加方法を介绍する FC 町田ゼルビアのマスコット「ゼルビー」

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

- 本取組を通じて、参加クラブや選手からも改めて防災意識を高めるきっかけとなったという声が寄せられており、今後各クラブや選手を起点として防災意識向上に向けた啓発がより広がっていくことが期待される。

3 現状の課題・今後の展開等

- Jリーグでは令和4年度も同取組を継続すべく、クラブへのヒアリングや振り返りを実施した。次年度以降はリードタイムがあまりなかった反省を活かし、早めに準備を開始するなど工夫するとしている。

4 周囲の声

- ソナエル Japan 杯での防災模試の受験が役に立った。平時から災害に備える必要があると感じた。（本取組実施期間中に、石川県能登半島を震源とする地震の観測や台風14号の上陸があった際の声）

担当者の声

- このソナエル Japan 杯で実施した「ヤフー防災模試」は楽しく、かつ本質を学べる素晴らしいコンテンツです。
- 年に1回、防災の日等に受験するのも、もちろんいいのですが、災害はいつ起こるか分かりません。ちょっとした空き時間等に繰り返し受験することで知識として身に付き、いざという時に役立つと思います。定期的に受験して、まずは自助、そして家族を含めた共助の知識を身に付けていただき、1人でも多くの方に安全安心な地域づくりの一員になってもらえたら嬉しいです。

問合せ先

公益社団法人日本プロサッカーリーグ
法人番号：8010005018599

サイト URL



動画



039

大学生インフルエンサーが防災に関する 情報発信を行う「防災 THE PRESS」

取組主体

株式会社日本防災研究センター

従業員数

490人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 大学生インフルエンサーによる取材を通じ、防災や災害に関する学びや体験をありのままに発信することで、若者の視点から「防災」について分かりやすく伝えるメディア「防災 THE PRESS」を運営。

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）

大学生インフルエンサーが防災や災害に関する学びや体験をありのままに情報発信

- ゴム素材を基礎とした「安全・防災・環境」に役立つ商品の開発を手掛けるシバタ工業株式会社の関連会社であり、防災・減災コンサルタントとして様々な技術研究や商品開発等に取り組む株式会社日本防災研究センターは、防災対策をより身近に感じてもらうため、令和2年6月より、防災に関する情報を収集、発信するオンラインサイト「防災 THE PRESS」の運営を開始した。
- 「防災についてインフラ整備と各家庭の間を埋める存在になりたい。」という思いから当プロジェクトが始まった。防災は必要だが、いつ起こるか分からないため日常から忘れられやすい。そこで、ネット等のメディアで大きな影響力を持つ若年層インフルエンサーに、「防災」や「災害」というキーワードをもとに様々なことを体験してもらい、実体験をもとに同サイト内で情報を発信してもらうこととした。インフルエンサーが体験を通じて思ったことや感じたものをありのままに発信し、また、防災の音楽フェス等、特徴的な防災の取組も積極的に発信することで、情報を目にした人が日常の中に防災を取り込むきっかけとなることを目指している。
- 「防災」というワードを聞くと難しいイメージがあり、各所から発信されている情報も難しく理解しにくいものが多い。同サイトは大学生等若年層のインフルエンサーを起用することで、情報をより分かりやすく、伝わりやすいかたちで発信している。本取組により、防災について考える若者が増え、将来防災のことを考えた会社づくりやまちづくりの一助になるのではないかと考えている。
- 同サイトでは大学生インフルエンサーが適時防災に関する取材を行い、記事の執筆、発信を行っている。取材先は、各市町村をはじめ、企業の取組等も広く紹介している。



インフルエンサーによる取材の様子

SNS の活用による情報発信の工夫

- 「防災 THE PRESS」では、Web サイトだけでなく、Twitter や Instagram、YouTube といった SNS のアカウントを活用した情報発信も行っている。アカウントのフォロワーは 3,000 人に到達しており、今後も若い世代が発信する分かりやすい防災 SNS アカウントに成長していくことを目指している。
- 防災を親しみやすく発信するため、防災のことを発信している他のアカウントとコラボレーションをして、誰でも参加できる防災〇×（マルバツ）クイズを Instagram にてライブ配信し、視聴者と一緒にコメントを返信しながら防災意識を高める活動を行っている。また、取材に参加したインフルエンサーは、自身の SNS でも積極的に情報発信を行っている。



Instagram での
ライブ配信

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

- 兵庫県や神戸市と適時情報連携を行っている。県が平時からの備えとして取り組む「マイ避難カード」の PR や、コロナ禍での避難所の対策の紹介、市が主催する防災訓練への参加や新たな防災の取組の紹介等を行うことで、防災について今一度考えてもらうことのきっかけづくりを行っている。
- 日本青年会議所とも連携しており、災害時の取組や被災地での経験を実際に取材して発信を行っている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 取材拠点として多い兵庫県や神戸市としっかり連携した関係を築くことができているが、2 年目を迎えるにあたり、今後はもっと国や他の行政の取組や企業を紹介していきながら、より様々な視点を通じて防災の取組を紹介できればと考えている。また、同じような思いを持つ方には是非この取組の支援をしてもらいたいと考えている。

4 周囲の声

- 若者が分かりやすく防災を伝えるという点に意義を感じている。若者世代が自分たちの視点で若者の言葉にして発信してくれることに期待している。（地方自治体職員）

担当者の声

- 「防災についてインフラ整備と各家庭の間を埋める存在になりたい。」その想いを胸に始まった当プロジェクトですが、大学生インフルエンサーに知識がなくても、専門家に取材に行くことで、その防災という輪を広める点と点をつなげて円にすることができるところこそ、この取組をやっている価値があると考えています。“防災が日常”になるまでにはまだまだたくさんする必要がありますが、防災 THE PRESS を通じて 1 人でも多くの人が防災について考えるきっかけを提供できればよいと考えています。

問合せ先

株式会社日本防災研究センター 法人番号：1140001099959
TEL：03-6859-1167 E-Mail：kazuoyamamoto@sbt.co.jp

サイト URL



動画



040

大規模災害を経験した3県3紙の 知見を結集した「おみやげ防災」

取組主体

株式会社福島民報社/株式会社神戸新聞社/株式会社熊本日日新聞社

従業員数

304人/711人/440人

想定災害

全般

実施地域

福島県/兵庫県/熊本県

- 大規模な自然災害を経験した福島県、兵庫県、熊本県の3つの地方新聞社が、防災意識の向上を目指し、各社の持つ防災・減災の知見を「土産袋」にまとめて県内外の生活者に発信している。

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）

自然災害に遭った地方新聞社の知見を発信し、防災意識の啓発を図る

- 阪神・淡路大震災、東日本大震災、熊本地震を経験した地方新聞3社では、地元を長年取材し、復興支援事業を展開する地方新聞社だからこそ伝えられる情報の発信に取り組んでいる。
- 大災害を経験した県民は、他の地域より防災への意識が高くあるべきで、その経験や知見は広く伝えることが将来の減災につながると考えた株式会社福島民報社、株式会社神戸新聞社、株式会社熊本日日新聞社の3社は、意識の再啓発と知見の輸出を目的に、3社共同での取組を検討した。
- 令和2年1月の各紙では3社で連携し、「あの日の経験で、これからいくつの命を守れるだろうか（福島民報）」「命を守る情報に、県境があってはいけない（神戸新聞）」「知らなかった、という被害を無くしたい（熊本日日新聞）」のキャッチコピーを用い、県民読者に情報発信を行った。

大災害を経験した知見を県産品と捉え、「土産袋」として県外へ輸出

- 3社は、防災・減災に向けた情報（県民知見）も県産品の1つと捉え、菓子や民芸品等と一緒に持ち帰ってもらいたいと考え、「土産袋」に情報を印刷することを考案した。
- 単なる新聞風デザインと捉えられないように、「手遅れにならないように、手土産にしました」（福島民報）、「いつか命を救う、神戸土産です」（神戸新聞）、「全国に必要な、熊本土産です」（熊本日日新聞）というメッセージも記載し、地方新聞社が持つ防災・減災情報を、読者に限らず幅広く受け取ってもらえる構造にした。かつ、大型の紙袋であるため、保存性が高く、家庭で継続的に使われることが期待される。
- 当初は来県した観光客に渡し、知見をお土産として持って帰ってもらうことを企画したが、新型コロナウイルス感染拡大に伴い配布を一次延期した。その後、阪神・淡路大震災から26年の令和3年1月17日にJR新神戸駅（神戸市）等で、東日本大震災から10年の同年3月11日にはJR福島駅（福島市）等で、熊本地震から5年の同年4月14日には城彩苑（熊本市）で配布を実施した。それぞれの配布日には15段広告を掲載し、多くの人に渡すことができた。



「おみやげ防災」（土産紙袋）の外観



KOBE MIYAGE FUKUSHIMA MIYAGE KUMAMOTO MIYAGE

神戸市で配布された
「KOBE MIYAGE」

福島市で配布された
「FUKUSHIMA MIYAGE」

熊本市で配布された
「KUMAMOTO MIYAGE」

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

- 自然災害を経験した福島、兵庫、熊本の3県3紙が共同したことで、互いの地域特性を共有、理解しながら、共通した啓発施策を検討、実施する機会となった。

3 現状の課題・今後の展開等

- 大災害を経験した3県の被災者でも時間が経つと忘れ、かつ次世代への継承も先細りとなることが課題であると認識している。子どもから高齢者までの多世代が、地域住民として、防災への高い意識を持ち続けられるよう、阪神・淡路大震災の1月17日、東日本大震災の3月11日、熊本地震の4月14日以外での、継続的な啓発活動が必要だと考えている。

担当者の声

- 福島民報社**
東日本大震災から8年半が経った令和元年10月に発生した東日本台風と記録的大雨により、福島県内では直接死32人、関連死6人の、合わせて38人の尊い命が奪われました。大災害の中、命を守るため住民はどう行動したかを袋に記しました。災害時の行動に活かしてほしいと思います。
- 神戸新聞社**
被災した地元紙だから発信できる「生の防災知見」という価値のある情報を、全国に届けようと始まったこの企画。震災から復興した神戸のまちを体験された人が、お土産と一緒に防災知見を全国各地に届けていただければ嬉しいです。コロナ禍の今だからこそ、いつ起こるかわからない災害に備えてほしいと思います。
- 熊本日日新聞社**
熊本地震では最大震度7の揺れと、その後も続く余震によって、多くの人々が被災し、長期的な避難を余儀なくされました。熊本ではその中で、要支援者や子どもたちに対する配慮、また避難所での過ごし方について、様々な知見を積み上げました。このお土産袋を手にとった方が、この知見を活かして災害に備えていただけたら幸いです。

問合せ先

福島民報社 法人番号：8380001001547
TEL：03-6226-1001 FAX：03-5550-0100 E-Mail：munakata@fukushima-minpo.co.jp

サイト URL



041

**その場の浸水リスクと適切な行動が分かる
紙面版・Web アプリ版ハザードマップ**

取組主体

NPO 法人防災デザイン研究会

従業員数

16 人

想定災害

洪水・土砂

実施地域

奈良県

- ・ 浸水リスクに応じて適切な安全確保行動が判断できるハザードマップを作成。スマートフォンからアクセス可能な Web アプリ版では、いつでも気軽に現在地の浸水リスクと、災害時に取るべき行動を知ることができる。

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）

チャート型で安全確保行動を判断できる紙面版・Web アプリ版ハザードマップの提供

- ・ 防災ピクトグラム研究会は、阪神・淡路大震災を契機に誰にでも分かる防災情報コミュニケーションを目指し、防災図記号（ピクトグラム）を開発し標準化するという趣旨のもと平成 8 年に防災研究者とデザイナーとの協業で設立された。平成 19 年より NPO 法人化し、NPO 法人防災デザイン研究会が設立された。
- ・ これまで、津波防災ピクトグラムや避難誘導サイン等の研究開発、災害対応図記号の標準化や普及啓発のためのツール開発、防災マップのデザイン等、減災やレジリエンスに資する様々な活動を国や自治体等に向けて実施してきた。その新たな取組として、ハザードと場所により変化する適切な避難行動を人々が選択するための減災ツールの研究開発をスタートしていた。
- ・ そのような背景の中、橿原市洪水ハザードマップは最新の取組の 1 つとして橿原市の委託を受け、「より活用されるハザードマップ」を目指し作成された。
- ・ 紙面版のハザードマップは、洪水災害時等に必要な安全確保行動を促すため、浸水リスクに応じて、その場に留まるべきか、離れるべきか、といった行動の判断ができるチャート型の情報提供を主役とした紙面構成となっている。
- ・ 防災 DX 推進を目指し、スマートフォンからアクセスできる Web アプリ版ハザードマップも作成した。スマートフォンの位置情報を用いて、現在いる場所の浸水リスクと災害時に取るべき適切な安全確保行動が手軽に分かる仕組みである。親しみやすいキャラクターがコンシェルジュを務めるデザインで、必要な行動が自動で判断される。さらに、画面の質問に答えることで、行動に合わせた減災のコツやヒントが提供されるインタラクティブな構成となっている。



紙面版・Web 版の橿原市洪水ハザードマップ

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

- ・ Web アプリ版ハザードマップによって、市内の様々な場所の浸水リスクをいつでも気軽に知ることを可能にし、洪水リスクについて考えることをより身近なものとしている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・ 将来の洪水等に備え、安全確保行動を判断する情報の提供及び全国標準化に向けた展開を進めていく。
- ・ 学校等での活用を想定し、PC を利用した教材デザインや授業運用等の検討を進めていく。

担当者の声

- ・ NPO 法人防災デザイン研究会は、防災研究者、防災コンサルタント、情報通信／社会インフラ企業のエンジニア、情報システムエンジニア、行政職員、デザイナーらが参画し、最新の研究成果に基づいて、対策現場の知見と先端技術とデザインの総合的な発想と表現力をもって、企画から実装まで減災に寄与する取組を幅広く支援しています。

問合せ先

特定非営利活動法人防災デザイン研究会（GK 京都内） 法人番号：5130005006074
TEL：075-211-2728 FAX：075-211-2728 E-Mail：k.urabe@gk-kyoto.com

サイト URL



042 防災について学べる「点字付きすごろく」

取組主体

NPO 法人みらいネット浜松

従業員数

想定災害

実施地域

132人

全般

静岡県

- 災害時に支援が必要な「災害弱者」になりやすい視覚障がい者に向けて、遊びながら被災時に必要な行動を学び、防災意識を高めてもらう「点字版防災すごろく」を製作している。

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）

災害弱者になりやすい視覚障がい者を守るため「点字付きすごろく」を製作、普及

- 静岡県浜松市を拠点に、住みやすいまちづくりのための講座や研修会等を開催する NPO 法人みらいネット浜松は、地震や台風等の発生時に支援が必要な「災害弱者」になりやすい視覚障がい者に、遊びながら防災意識を高めてもらう狙いで「点字版防災すごろく」を製作した。
- 東日本大震災の後、被災時に必要な行動を楽しく覚えらるる方法を考え、平成 26 年に「防災すごろく」を開発した。防災に役立つアイテムカードを集めながら、「学校や福祉施設等において集団で被災した場合」と、「1人で被災した場合」の2つのコースのどちらかを進んでゴールを目指す内容となっている。災害時に取るべき行動等について易しい言葉でわかりやすく説明されており、老若男女問わず防災・減災を学ぶことのできる内容となっている。
- 同法人では、「防災すごろく」を視覚障がい者も使用できるようにしたいと考え、全国で初の「点字版防災すごろく」を発売した。令和 2 年 11 月に、浜松市内で視覚障がい者支援を行う NPO 法人六星の運営する就労継続支援 B 型施設の利用者が点訳作業にあたり、すごろくの台紙とアイテムカードに点字が刻まれた透明テープを貼った。
- 点字版防災すごろくは 50 セット作成し、学校や福祉施設等で出前講座を開催している。令和 3 年 2 月に点字新聞「点字毎日」で紹介され、全国の特別支援学校から購入希望が相次いだ。



点字版防災すごろくの実践の様子

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

- 点字版防災すごろくの存在を知ることが、視覚障がい者への合理的配慮や理解のきっかけにもなっている。

2 現状の課題・今後の展開等

- コロナ禍で出前講座が減り、防災すごろくを活用できる場が制限されている。同法人では、出前講座が難しい場合でも、防災すごろくを活用してもらえるよう、販売、郵送にも対応している。

担当者の声

- 私たちのボランティア活動が、今後も皆様のためになるよう、努力をしていきたいと思ひます。持続させることが大切と考えています。苦心してようやくできた「みんなの防災すごろく」が、出前講座の参加者に喜ばれることが本当に生きがいにつながります。今はコロナ禍で出前講座が少ない状況ですが、販売して大勢の全国の皆様に活用してほしいと思ひています。
- 点字すごろく作成実践により、視覚障がい者が「自分たちは特殊でなく、社会からも取り残された存在ではないんだ」と話し、誰でもできるという防災すごろくの意味を再認識しました。災害を風化させない、身近なことからしていく、誰もが命を大切にす。「みんなの防災すごろく」を使用して、さらに会の活動を活発化させていきます。

問合せ先

NPO 法人みらいネット浜松 法人番号：5080405007124
TEL：053-570-8696 FAX：053-570-8696 E-Mail：cbf05258@nifty.com

043

防災・減災をもっとカジュアルに、 わかりやすく伝える「もしもプロジェクト」

取組主体

もしもプロジェクト実行委員会（主催：こくみん共済 coop）

従業員数

3,553人(こくみん共済 coop)

想定災害

全般

実施地域

東京都

- 防災・減災をもっとカジュアルに、わかりやすく、楽しめるようにという考えのもと、防災の情報発信・啓発活動を行う「もしもプロジェクト」を実施。新しいカルチャーの集積地である若者のまち「渋谷」から情報を発信。

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）

防災をカジュアルに普及、啓発する「もしもプロジェクト」

- こくみん共済 coop が中心となって組織された「もしもプロジェクト実行委員会」は、令和3年3月より、「もしもプロジェクト」を開始した。東日本大震災から10年を迎えたことを機に、「いつか」やってくる「もしも」に備えるために防災・減災に関する様々な情報発信や啓発活動を行ってきた。
- こくみん共済 coop が打ち出している「たすけあい」というコンセプトを基礎に、一般社団法人渋谷未来デザイン、一般社団法人渋谷区観光協会、デザインや広告を手掛ける株式会社 DE と連携することで、同プロジェクトが立ち上げられた。大災害発生の際、大多数の人が「助けられる側」に回ってしまうのでは、本当に必要とする助けが行き届かず、被害が拡大してしまう。そのようなことを防ぐため、少しでも多くの人が「助ける側」、「助けを必要としない側」に立つことで被害が抑えられるのではないかと考えのもと、防災と向き合う取組が検討された。防災・減災をよりカジュアルに、わかりやすく、楽しめるように、企画、人選、コピーライティングやデザインを工夫し、より多くの人に向けて普及啓発を行うことを目指した。
- 東日本大震災をはじめとした全国の被災地においては防災・減災に対する意識が高まったが、被災地域外の、特に都市部の生活者においては意識が不足している。同プロジェクトでは被災地域外の生活者への普及と啓発を目指し、こくみん共済 coop のある渋谷区から活動を開始した。渋谷は地形が谷になっていることに加え、人が多く集まる場所でもあり、災害発生時には大きな被害を受けるリスクが高い。一方、文化的な側面から見ると、渋谷は多様性と創造性を併せ持ち、最先端の文化の集約地であるとともに、情報発信に非常に適した場所になっている。

渋谷のまち全体でポスターを活用した啓発活動を実施

- 令和3年5月には、「もしもWEEK」と題し、渋谷のまち全体を活用した防災・減災の啓発活動を行った。渋谷のまちに掲げられたポスターを活用し、避難経路やもしもの時の対策を啓発するとともに、災害時に役立つ防災グッズのセレクトショップを開設した。また、防災・減災の大切さを伝えるアート展も同時に開催した。
- 渋谷駅前の憲章ボードを活用し、過去に発生した大地震の時刻を掲載する啓発広告を掲げるとともに、渋谷のまち全体に、地震発生時の行動を示唆するポスターを掲示した。まち全体でポスターを活用した啓発活動を行うことで、渋谷を訪れた人々が「もしも今大地震が起きたら」どのように行動するべきなのか、考えるきっかけとなることを目指した。



渋谷のまち各地に掲げられた啓発ポスター



防災グッズのセレクトショップ「もしもストア」



防災・減災の大切さを伝えるアート展



過去に発生した大地震の時刻を示す渋谷駅前の憲章ボード

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

- 防災グッズや防災トピックを 100 個まとめたリーフレット「もしもの 100」を作成し、SNS や Web 上で継続的に発信を行っている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 本プロジェクトが起点となり、令和 3 年 10 月に、こくみん共済 coop と渋谷区が、官民で協力して地域社会の課題解決を図るための包括連携協定である S-SAP 協定を締結した。今後は来街者だけでなく、住民も巻き込むなど、啓発活動だけでなく、社会実装を見据えた取組を目指している。そして、渋谷区から全国へ広げていきたいと考えている。

4 周囲の声

- 非常に目立つポスターで、日頃の防災意識を高めるのにとっても有効な取組であると感じた。(もしも Week に対する Twitter 上の感想)

担当者の声

- 令和 4 年もいろいろなことに取り組んでいきます。少しでも防災・減災のアクションができるかもしれないと思った方は、ご一緒できると嬉しいです。ご連絡お待ちしております。

問合せ先

株式会社 DE 法人番号：4011001137306
TEL：03-6455-2366 E-Mail：info@moshimo-project.jp

サイト URL



044

男女共同参画や LGBT の方々への理解の視点を取り入れた防災講座の開催

取組主体

NPO 法人御前崎災害支援ネットワーク

従業員数

45 人

想定災害

全般

実施地域

静岡県

- 「行政に頼らない自助・共助・協働」を啓蒙する活動として、災害ボランティア活動、学校防災授業、女性のための防災・減災リーダー養成講座等のほか、男女共同参画や LGBT の視点を取り入れた防災講座を開催した。

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）

女性の防災・減災リーダー育成、男女共同参画や LGBT への理解といった視点を取り入れた防災講座を開催

- 静岡県御前崎市を拠点に防災の啓蒙活動等を行う NPO 法人御前崎災害支援ネットワークは、新潟県中越地震とスマトラ沖地震で発生した津波を機に、東海地震のリスクに備え、御前崎市民に「行政に頼らない自助・共助・協働」を啓蒙する活動を行うために平成 19 年に設立された。その後、毎年防災講演会を開催している。
- 東日本大震災が発生した際に岩手県大槌町にボランティアバスを 10 回運行するなどの活動が評価され、日々の活動に御前崎市危機管理課の協力を得られるようになった。平成 25 年から令和元年まで開催した「女性のための防災・減災リーダー養成講座」は、会場費や職員派遣等を市役所が協力して開催された。同講座は、2 日間で専門性に長けた講師による講座と実践訓練を行い、リーダーを計 285 名育成した。
- コロナ禍で令和 2 年は非開催だったが、令和 3 年からは名称を変更し、自主防災組織に男女共同参画の視点を取り入れてもらう目的で「男女共同参画における防災・減災講座」を開催している。また、県民に防災・減災や避難生活での多様性及び LGBT の方々の生き難さを理解してもらう目的で「LGBT と防災」の講演会も開催した。
- その他の活動として、「学校防災授業」では、津波浸水域に住む子どものための DIG（災害図上訓練）等を行っている。「避難所運営研修会（自主防災組織向け）」では、自主防災会長が 1 年ごとに代わり、自治会長を兼務していることを踏まえ、毎年 HUG（避難所運営ゲーム）や避難所の役割運営等の研修を開催している。



女性のための防災・減災
リーダー養成講座



小学校での防災授業

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

- 御前崎ケーブルテレビで繰り返し講演会等の様子が放送されたことで、市民の防災意識の向上につながった。

3 現状の課題・今後の展開等

- 同法人で計画や運営に携わる理事の年齢層が高く、30～40 歳代の理事を探すのに苦労している。講座等の参加者も年齢層の高い方が多く、子育て世代や若い夫婦等の参加を増やす必要がある。
- 今後は学校区等で小規模に講座を開催していくことや、子ども防災士の育成に取り組むことを計画している。

担当者の声

- 災害ボランティア活動を活かした防災・減災講座、自主防災組織向け避難所運営研修会を企画、開催しています。防災・減災、避難生活に必要な人材を育成することも重要な課題として取り組んでいます。
- 御前崎災害支援ネットワークの目的は「災害時に行政を頼らない自助・共助・協働」の推進です。その目的が少しでも市民や県民に理解できるような活動を目指しています。

問合せ先

NPO 法人御前崎災害支援ネットワーク 法人番号：6080405006570
TEL：0537-86-2053 FAX：0537-86-2053 E-Mail：omaezaki-dsnet@shore.ocn.ne.jp

サイト URL



045

手作り防災紙芝居「みんなができること 災害を忘れないで」の活用

取組主体

子育てサロン∞本郷

従業員数

想定災害

実施地域

9人

全般

広島県

- 平成 30 年 7 月豪雨の被災経験から、過去の災害を忘れないために紙芝居を作成した。参加型の紙芝居となっており、親子で防災について考えるきっかけを提供している。

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）

災害を忘れないための参加型紙芝居の実演や貸出を実施

- 広島県三原市において子育て支援活動を行う子育てサロン∞（無限大）本郷は、平成 30 年 7 月豪雨で子育て支援センターが被災し、0 歳から未就園児親子の集う場所が無くなったことをきっかけに、災害を忘れないために手作り防災紙芝居を作成し、実演や貸出を行っている。
- 平成 30 年 7 月豪雨で被災した 0 歳から未就園児親子から聞き取りをした内容をもとに、災害を忘れないために紙芝居で分かりやすく伝えようと、同サロンのメンバーと地域子育て支援者で脚本を作成した。絵の作成を依頼し、三原市民提案型協働事業の助成金を受けて紙芝居を 2 セット完成した。手作り防災紙芝居の貸出もスタートし、地元の中学校の授業で防災紙芝居を取り上げてもらうことで、三原市全域で普及啓発活動を展開している。
- リュックサックからラミネート加工した避難グッズの絵を取り出し、子どもたちに付属のホワイトボードに貼ってもらう参加型の紙芝居となっている。あらゆる年齢の方や、アレルギーや障がいを持つ方等にも、避難グッズを使う際のポイント等を伝えている。
- 紙芝居を見た親子からは、親子で災害時の話ができ、帰宅して一緒に避難グッズの準備ができたなどの声を聞いている。紙芝居のほか防災ボードゲーム、非常食の体験等を交えた防災イベントを開催し、防災・減災意識の向上を図っている。



手作り防災紙芝居の実演の様子

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

- いつ起こるか分からない有事に備え、可能な限り実演や貸出を実施している。いつでも最新情報が伝えられるように脚本の原稿を更新し、メンバー一人ひとりが実演できるようにしている。

3 現状の課題・今後の展開等

- まだまだ紙芝居を十分に活用できていないため、今後もできる限り活用し、貸出のお知らせも強化していく。
- 他の団体との連携をとり、有事に助け合えるような組織づくりをしていきたいと考えている。

担当者の声

- いつどこで災害が起こるか分からない昨今ですが、0 歳から未就園児親子向けの避難訓練や防災イベントが少ない現状があります。そんな中で私たちは、0 歳から未就園児親子に特化して、いつでも寄り添える活動を目指しています。大きな災害が起こらないことを願いながらも、共に防災・減災意識を高めるために、日常から楽しく分かりやすく体験することができたらと考えています。

問合せ先

子育てサロン∞本郷

TEL : 0848-86-1936 FAX : 0848-86-1936 E-Mail : syokomkuro@mail.goo.ne.jp

震災の記憶をつなぐ防災検定への試み
「ひまわり防災検定」

取組主体

NPO 法人チームふくしま

従業員数

3人

想定災害

全般

実施地域

福島県

- 福島県の復興を支援する NPO 法人チームふくしまが、東日本大震災から 10 年を機に独自の検定制度「ひまわり防災検定」を創設。非常時の実践力を試す内容を含み、防災意識の普及や震災の風化防止につなげる。

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）

東日本大震災復興支援活動として「福島ひまわり里親プロジェクト」を実施

- NPO 法人チームふくしまは、東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故における風評被害等で職を失った福祉作業所で働く障がい者等を支援するため、平成 24 年 2 月に設立された。
- 同法人は設立当初より、障がい者の雇用支援や観光振興、防災や道徳教育を目的として、「福島ひまわり里親プロジェクト」を運営している。本プロジェクトは、全国よりヒマワリを育てる「里親」を募集し、「里親」は、同法人が購入した日本国外産のヒマワリの種子を買い取り、育て、再び採種し、福島に種を送付する。



「福島ひまわり里親プロジェクト」の概要イメージ

- 「里親」へ送付する種子を福島県二本松市の障がい者作業所で封入し、「里親」より返送された種子は再び障がい者作業所にてリパックされることによって、障がい者の雇用支援を実現している。さらに、種子から搾油し、その一部を福島交通株式会社が運行するバスのバイオエネルギーとしても活用されており、地域活性化にも貢献している。

震災の記憶をつなぎ風化を防ぐ独自の防災検定「ひまわり防災検定」

- 同法人は、東日本大震災から 10 年を機に、防災意識の普及や震災の記憶の風化防止を目指した独自の検定制度「ひまわり防災検定」を創始し、令和 4 年 3 月 11 日に正式に検定制度を開始した。
- 検定は 3 級から 1 級まであり、それぞれの級に「知る」、「気づく」、「行動する」と目標が設定されている。上位級には福島県内や被災 3 県を巡る研修も盛り込む予定である。合格者には認定証を送り、「防災アンバサダー」として活動してもらう。受検者は震災時のできごとや被災者の体験談、災害への備え等の講座やワークショップを経て試験に挑む。避難時の行動ポイント、非常時の緊急持ち出し品を問う問題等、実践力を試す内容も含めて出題される。
- 同法人は令和 3 年度を試行期間と位置づけ、山形県や愛知県、兵庫県内の高校生、福島ひまわり里親プロジェクトに参加する企業を中心に検定を実施し、約 550 名が受検した。受検者の感想や意見を反映しながら検定内容をアップデートしてきた。



「ひまわり防災検定」3 級試験でのワークショップの様子



「ひまわり防災検定」の概要

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

- 1級まで取得すると、アンバサダーとして、3級のワークショップを実施する講師になれる制度を設けている。講師としてこれまで学んだことをアウトプットすることで、知識を忘れずに維持することに加え、受検者から次の受検者へのつながりを生む循環を通じて、取組の輪を広げていくことを目指している。
- 福祉作業所の利用者である障がい者が検定の試験官を務めることで、障がい者の所得向上につながる。本取組をモデルとして、既存の他の検定においても、障がい者が試験官として活躍する場が増えることが期待される。

3 現状の課題・今後の展開等

- 1度受検し資格を取得した後の再受検につながるよう、3級から2級へ、2級から1級へと次の級を受検したいと思えるような内容の充実、認知の拡大が課題であると考えている。
- 将来的には、毎年3月11日に本取組において素晴らしい成績を出した個人、企業、団体に対して表彰する行事を開催し、受検者の1つの目標につなげ、受検意欲の増加につなげていくとしている。

4 周囲の声

- ワークシートを活用しながら、防災のために何を準備するのかを受検者同士で話し合ったことで、自分ひとりでは気づかなかった部分に気づいた。(3級試験受検者)

担当者の声

• 「ひまわり防災検定」を通じて、「知る」「気づく」「行動する」の3ステップで、受検者に防災・減災について自分事として捉えてもらいたいと考えています。たくさんの方に受検してもらい、受検者を中心に周囲へ影響を与えることで、各地域での防災意識はより高まると確信しています。また、福島に、東北にお越しになるきっかけにもしてもらえると嬉しいです。

問合せ先	サイト URL	動画
NPO 法人チームふくしま 法人番号：3380005010425 TEL：024-563-7472 FAX：024-529-5794 E-Mail：info@sunflower-fukushima.com		

047

農業と防災をテーマにしたアミューズメントパーク「nuovo（ノーボ）」の運営と重機オペレーターの育成

取組主体

一般財団法人日本笑顔プロジェクト

従業員数

想定災害

実施地域

4人

全般

長野県

- 令和元年東日本台風による被災の経験から、重機オペレーター育成のためのトレーニング施設を運営。平時には初心者や女性でも受けやすい資格講習を実施、災害時には重機による撤去活動等の災害支援を実施。

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）

災害時に必要となる重機オペレーターの人材育成

- 一般財団法人日本笑顔プロジェクトは、東日本大震災の被害を目の当たりにし、「一人ひとりが笑顔を持って、家族、友だち、職場、地域に笑顔をつなげたい」という思いから、平成 24 年に同法人代表によって立ち上げられた。「元気で笑顔の輪を日本全国へ！」をコンセプトに、防災・減災の実施及び被災地における復旧・復興を行うことを目的として活動を行っている。



重機講習会

- 令和元年東日本台風により同法人本部がある地元・長野が被災を受け、千曲川の越水と決壊から、住宅地や農地に大量の泥が流れ込む被害が発生した。ボランティアによるスコップでの復旧作業は効率が低く、時間と疲弊感が増すばかりであった。そこで効率よく作業ができる重機の必要性を感じ、日本笑顔プロジェクトで重機及び重機オペレーターの募集を行った。その結果、重機は集まっても、重要な重機オペレーターが集まらないという問題に直面した。また、オペレーターが集まったとしても、いわゆるペーパードライバーの方が多く、思うように作業が進まなかった。
- この経験がきっかけとなり、同法人では重機オペレーター育成の必要性を痛感し、地域の課題である“農業”と“防災”を一緒に解決するためのテーマパーク「ライフアミューズメントパーク nuovo（ノーボ）」の構想を打ち出した。令和 2 年 10 月より同施設をオープンさせ、四輪バギーや重機の体験、小型重機の資格講習会、日本初のサブスクリプション（月額課金制）による重機のトレーニングサービスを開始した。重機のトレーニングでは独自の重機検定を設け、目標を持って楽しみながら災害時に必要なスキルを身に付けることができる。

「楽しむ」観点を取り入れた、自助・共助に関わる人のすそ野を広げる工夫

- 小型重機の資格講習では、実技講習での重機の台数を増やしたり、重機のパフォーマンスタイムを設けたりするなど、初心者でも楽しく受講できる工夫をしている。そのため、受講生の 9 割以上が、普段の仕事では小型重機を使わない初心者で構成されている。また、力仕事には向かないと言われる女性こそが、重機オペレーターとして活躍する機会があるという思いから、同法人では「重機女子」という言葉を全面に打ち出した講習会を行っており、受講生の約 3 割を女性が占めている。
- 小型重機の資格を取得できる場所は全国で多数存在するが、その後の操縦トレーニングもできる施設は全国でも数少ない。同法人では、資格取得によって有事に備えるだけでなく、トレーニングにより有事に対応できる重機オペレーターの人材育成を日々行っている。
- 災害時に必要なスキルを体験型のアミューズメントパーク化し、「楽しむ」という観点を随所に取り入れることによって、防災に興味のない層の積極的な参加につながっている。同法人は「楽しんでいたら、防災力も向上していた」という状態で自助力が向上することを目指している。また、重機に関しては資格取得後も引き続き指導者付でトレーニングできる環境と、楽しく災害時のスキルを身に付けることができる検定を用意することで、各自のモチベーションの維持・向上を図っている。

国土強靱化

- 有事の際には重機検定取得者に対し同法人が声かけを行っており、被災地へ赴いて重機オペレーターとして災害支援活動を行うメンバーも多く存在する。



各地での災害復興支援

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

- 重機を間近で見ても体験もできるため、はたらく車が好きな子どもが楽しめる観光スポットとなった。また、小型重機の講習会を受講したことがきっかけで、重機に興味を持ち、実際に建設・土木業界に転職を決めた例もあり、建設・土木業界の担い手不足の解消にもつながっている。
- 地域の問題となっている遊休農地を防災施設として有効活用している。災害時に不足しがちな野菜の確保・備蓄するために、根菜類を主とした畑も併設で管理することにより、農業の担い手不足にも貢献している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 大規模化、頻発化する災害において、いち早く現場に駆けつけるためには、全国各地に、重機のトレーニングができる施設・拠点が必要となる。特に、コロナ禍において越県による活動が制限される中、自分たちの地域や大切な人を自分たちで守るためにも、各都道府県に施設・拠点ができることが急務であると言える。
- 災害時の重機支援活動に対する必要性が認識されていないことが多く、認知度もまだまだ低い。その結果、安心して活動を行うための法律・制度や保険が確立されていない部分が多く、作業リスクが大きい点が課題である。

4 周囲の声

- 水害が発生した際、浸水被害を受けた建物の泥出しの手伝いをしたが、非力な女子の力ではできないことはあまりなかった。また、近くに小型重機があったが、使える人が来ないと使えない状況を目の当たりにしたため、自分でも重機が使えたらと思っていた。講師の経験を踏まえ、必要なことを端的に伝えてもらったので、初めてで、ただでさえ用語を覚えるだけで大変な状態でも理解することができた。（受講者・40代女性）

担当者の声

- 災害現場の声を聞くと、被災者は口を揃えて「まさか自分が被災するとは思わなかった」と言います。防災を他人事から自分事にするために、既存の防災へのアプローチを変えて、「楽しい」を入り口にすることによって、一人ひとりの自助・防災力を向上させ、ひいては日本全体の防災力強化につながると信じています。

問合せ先

一般財団法人日本笑顔プロジェクト 法人番号：7100005012602
TEL：070-2023-5110 FAX：026-247-7570 E-Mail：nuovo@egaonowa.net

サイト URL



動画



048

学生による「木の仮設住宅」実装化プロジェクト

取組主体

独立行政法人国立高等専門学校機構 阿南工業高等専門学校

従業員数

137人

想定災害

全般

実施地域

徳島県

- 県や地元建設業者と連携し、災害時に必要となる木造仮設住宅を学生が実際に建設する授業を実施。災害時に地域で実践的に活躍できる技術者を育成している。

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）

木造仮設住宅の建設を通して、災害時に活躍できる技術者を育成

- 機械や電気、情報、建設等の専門性を持った技術者を輩出する徳島県の阿南工業高等専門学校では、学生による「木の仮設住宅」の建設授業を実施している。大規模災害により住宅を失った際、温かみのある「木造」の仮設住宅は、被災者の生活再建の基盤となるだけでなく、地域の林業や建設業等の雇用等の回復にも寄与するとされている。
- 東日本大震災を機に故郷である徳島県の減災を志して帰郷し、住宅の耐震化や応急仮設住宅の整備計画等に携わってきた建築士が、令和元年に同校の教員に着任した。同教員は、建築士として活動する中で、県内の建設会社が発災時に木造仮設住宅を整備できる十分な体制を構築できていないことに課題を感じていた。
- 同教員の応急仮設住宅の整備に関わる県や県内建設業者とのつながりを活かし、学生による「木の仮設住宅」の建設授業が実現した。建設には、県が地元建設会社の木造仮設住宅建設の訓練を行った際に使用した木材を利用し、工具は徳島県木の家地域協議会より寄贈されたものを利用している。
- 応急仮設住宅の施工、設計等について数コマの授業を全学年に設け、毎年度反復的に知識や技術を積み重ねることで、確実な技術力を身に付けられるよう工夫している。木造仮設住宅を建築することで、学生は特殊な工法を用いる応急仮設住宅の実際の施工を体験するとともに、被災者に思いを巡らせながら、これから来る災害に備え、より実践的な学習をしていくモチベーションを高めている。



阿南工業高等専門学校の学生たち



木造仮設住宅の建設の様子

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

- 学校教育の中で応急仮設住宅の設計や施工、実際の整備に係る職人や費用の手配等の総合的な学習を行うことで、災害時に実践的に活躍できる技術者を育成している。
- 一般に建築関係者のみが木造仮設住宅に取り組んでも社会的な関心を高めることが難しいが、学生が学び、実際に建設することで、多くのメディアに取り上げられ、事前防災等への社会的な認知を広げることにつながっている。

担当者の声

- 地域の防災を担う技術者を教育機関として責任を持って育成するとともに、地域に役立つ研究開発等を行いたいと思います。是非、一緒に学生を育てる仲間になり、教育を通じて防災準備をしていきませんか。お気軽にお声がけください。

問合せ先

独立行政法人国立高等専門学校機構 阿南工業高等専門学校
TEL : 0884-23-7100 FAX : 0884-22-5424 E-Mail : soumukoho@anan-nct.ac.jp

サイト URL



049

広島テレビ局による「いま動こう！みんな で防災 PROJECT」

取組主体

広島テレビ放送株式会社

従業員数

135人

想定災害

全般

実施地域

広島県

- 県や自治体と防災パートナーシップ協定を締結し、災害時の映像提供や平時からの住民の防災意識醸成に取り組む。特別番組やイベントを通じ、平時から役立つ防災情報を届け、災害に強い地域づくりに貢献する。

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）

テレビ局が最新の防災情報や防災に関する番組、イベントを展開

- 広島県は平成 26 年の広島市土砂災害、平成 30 年 7 月豪雨と大きな自然災害に見舞われ、多くの尊い命を失った。広島県を放送エリアとする民間放送局である広島テレビ放送は、災害発生後だけでなく災害発生前から、テレビ局の発信力を活かし、役に立つ防災情報を届け、防災に強い地域づくりに貢献していきたいと考え、開局 60 周年記念事業「いま動こう！みんなで防災 PROJECT」を令和 3 年 1 月に立ち上げた。
- 同社は、有事の情報発信だけでなく、平時における住民の防災意識醸成に共に取り組む「防災パートナーシップ協定」を、広島県や県内 19 自治体と締結した（令和 3 年 12 月末時点）。災害時は自治体と情報を共有して災害報道に努め、災害映像のデータ提供、放送や通信を通じた情報発信を行う。平時は、番組放送やネット配信、防災イベント等、同社の持つ様々な分野から防災に関する情報を県民に発信することで、県民、行政、企業等、「みんなで」新次元の防災意識づくりを目指す。
- レギュラー番組「テレビ派」では、防災情報の発信や、視聴者が守りたい人やふるさと等の写真を公式 Instagram 等で募集し紹介する「守りたいメモリーズ」を放送している。特別番組として、災害から命を守る知識や意識が身に付く教養バラエティー番組「学校では教えてくれない！みんなの防災教室」等を放送した。
- 防災イベントとして、令和 3 年 10 月に「広テレ！みんなで防災プロジェクト GAME」、令和 3 年 11 月に「いま動こう！みんなで防災フェス」を開催し、体験しながら災害の知識を学び、防災について考える機会を提供している。



広島県との協定締結式



防災イベントでの
土石流体験の様子

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

- レギュラー番組の防災コーナーの一部は、放送を見逃した方向けに、同社の YouTube チャンネルで配信している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 本プロジェクト推進にあたり「防災について学ぶ」、「動く」、「検証する」とのテーマを設けているが、こうしたテーマを視聴者や県民にどうすればより理解してもらえるのか、参加してもらえるのか、具体的なアクションプラン作りが難しい。

担当者の声

- 広島テレビの開局 60 年企画として令和 3 年 1 月よりスタートした「いま動こう！みんなで防災 PROJECT」ですが、周年だけでなく、広島のメディアとして長く「防災」と向き合っていきます。番組、ネット配信、イベント等様々なツールを通じて視聴者、県民の防災意識を高め、命を守る取組を継続し、広島のテレビ局としてその役割を果たしていきます。令和 4 年度は環境保全から防災を考える「森から防災」や地域に出向いて地域の子どもたちと防災について考える「出前授業」にもチャレンジしていきます。

問合せ先

広島テレビ放送株式会社 法人番号：5240001009508
TEL：082-207-0404 FAX：082-207-8618 E-Mail：minnadebousai@htv.jp

サイト URL



動画



050

「水害逃げ遅れゼロへ！」豪雨災害の被災住民による、まちの復興プロジェクト

取組主体

川辺復興プロジェクトあるく

従業員数

想定災害

実施地域

20人

水害等

岡山県

- 平成 30 年 7 月豪雨災害の被災住民が中心となって、まちの復興、地域防災力の向上に取り組む。「防災おやこ手帳」によって防災への関心を喚起し、「黄色いタスキ大作戦」によって災害時の逃げ遅れゼロを目指す。

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）

平成 30 年 7 月豪雨の被災住民が中心となって、まちの復興を目指す

- 平成 30 年 7 月豪雨で甚大な被害を受けた倉敷市真備町川辺地区は、約 1,700 世帯のうち 99%以上の家屋が浸水等によって壊滅的な被害を受けた。被災直後は避難所や十分な支援拠点がなく、コミュニティを主体とした活動が難しい状況であった。そのような中、被災した川辺地区の子育て世代が中心となり、同年 10 月に「川辺復興プロジェクトあるく」を発足し、支援物資や炊き出し、様々なボランティアの受け入れと、被災住民への提供を行った。
- 同プロジェクトでは、「地域力＝防災力」であることを踏まえ、以下の 3 つの柱で活動を継続している。
 - ①つながりや触れ合い、生きがいづくりに関する事業
 - ②安心して暮らすことができるまちづくりに関する事業
 - ③豪雨災害を風化させず、経験と学びを県内外の人に伝える事業
- 被災当時には地域住民の情報共有の場としてグループ LINE を作成し、令和 3 年 12 月現在で約 600 人が参加している。LINE を通じ、平時にはローカル情報の共有を行うとともに、緊急時には避難を開始するきっかけの 1 つとなるように、避難準備の呼びかけや防災情報の共有を行っている。
- 被災経験から、災害に対する不安を抱えながら生活している住民が多い中で、知りたいこと、学びたいことを少人数で学ぶための会である「防災カフェ」を月 1 回ペースで開催しているほか、住民一人一人が自分ができることや地域の中でやりたいこと等を出し合い、これからの川辺を語り合う会として「川辺みらいミーティング」を開催している。
- 「川辺みらいミーティング」では、地域防災の取組の推進を目指し、マイタイムラインの作成研修会、豪雨災害を振り返り避難について考えるワークショップ、指定避難所だけに頼らない分散避難「マイ避難先」の選定、避難ルートについて考える「防災まち歩き」、小学生との合同報告会、地域で声を掛け合ってスムーズな避難を目指す安否確認訓練等に取り組んだ。
- 防災分野の専門家等の外部講師を招いた勉強会開催や、コロナ禍によって対面で集まったの開催が難しい際には YouTube の生配信、アンケートによる住民の意識調査を行うなど、工夫を凝らして継続している。



防災カフェの様子

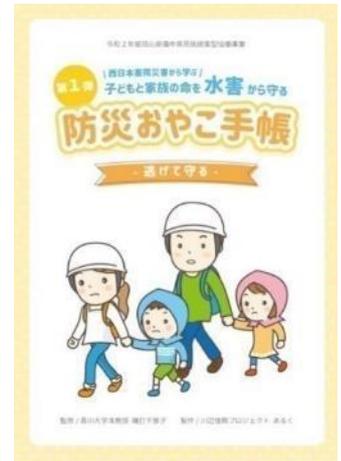


川辺みらいミーティングでの防災マップづくりの様子

国土強靱化

子育て世代や防災初心者にわかりやすく伝える「防災おやこ手帳」

- 令和2年10月、豪雨災害の後悔と学びを未災地の方に伝え、防災のきっかけ作りになるように、オリジナルの防災冊子「防災おやこ手帳」を作成した。冊子には、真備町の被災したパパ・ママを対象に行ったオンラインアンケートに寄せられた声と、あるくメンバーの経験、そして川辺地区の防災の取組等のノウハウを詰め込んだ。
- 防災おやこ手帳は、令和4年2月時点で約18,000冊が配布されており、川辺地区の取組について講演を行う際にも使われている。防災行動は、その必要性を理解し納得することや、災害をリアルにイメージできることが大切であるため、実体験を盛り込んだ話と共に、防災おやこ手帳の内容に触れることで、受講者がより自分事として捉えやすいようになっている。



防災おやこ手帳表紙

逃げ遅れゼロを目指す「黄色いタスキ大作戦」

- 豪雨災害発生の際、近隣住民の避難の声掛けに手間取ったという声が多くあった。そこで、同プロジェクトでは、令和3年3月、黄色いタスキに「無事です」と書かれた安否確認ツールを作成した。
- 町内会長や各種団体の協力を得て全戸配布を目指し、被災後の住居状況の把握も並行して行いながら、令和3年12月時点で約1,300世帯に配布した。タスキは、平時には玄関等の目につく場所や非常用持ち出しバッグに結んで保管し、地震時は怪我人がなく家族全員が無事であれば、また、水害時には避難する前に、それぞれ玄関付近の目立つところに結ぶよう、啓発活動を行っている。



配布用の「黄色いタスキ」を用意する様子

2 現状の課題・今後の展開等

- 「防災おやこ手帳」に載せきれなかった情報を集めた第2弾が完成し、令和4年3月時点で6,000冊の配布が完了している。また、外国の方向けに英語版を作成、HP上で公開しており、今後は中国語版の作成も計画されている。一方で、現状は助成と寄付による取組のため、今後の継続に向けて金銭面での課題を感じている。
- 黄色いタスキについては、配布して終了ではなく、有事に実際に活用できるようにするため、継続的かつ定期的な防災訓練の開催が必要だと感じている。訓練を行いながら課題を抽出し、地域防災力を上げていきたいと考えている。

3 周囲の声

- 同じものを地域全体が持っているだけで、心強く感じる。次に何かあった時には、必ず逃げ遅れをなくしたいと思った。タスキを活用した、避難の仕組みづくりを進めていきたい。（「黄色いタスキ」に対する声）

担当者の声

- 私たちは、もう2度と平成30年7月豪雨災害の時の苦い経験を繰り返したくないと活動を続けています。避難していても、ご近所や知人に避難の声掛けができず、結果、たくさんの方が垂直避難で命の危機を感じ、ボート等で救助されました。避難しても後悔、避難してなくても後悔をしたのです。
- もっと声掛けができる仕組みを作っていれば、もっと防災の知識があれば、救えた命と守れた心もあったのではないかと思います。だからこそ、地域防災を進めながら、その経験を伝える活動にも力を注いでいるところです。
- ぜひ、私たちのメッセージを汲み取っていただき、皆様の命と心が災害から守られますように願っています。

問合せ先

川辺復興プロジェクトあるく
TEL : 080-5752-0111 E-Mail : aruku.2018.10.18@gmail.com

サイト URL



動画



051

「データ連携基盤」を活用した和歌山市
応急給水ポータルによる断水復旧支援

取組主体

株式会社ウフル

従業員数

228人

想定災害

全般

実施地域

和歌山県

- 断水発生時、給水所の場所や混雑状況等を地図上で可視化するサービス「応急給水ポータル」を開発。データ連携基盤を活用し、誰もが操作・利用しやすいサービスをスピーディーに実現した。

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）

断水発生時の給水所の場所や混雑状況等を地図上で可視化するサービスの迅速な立ち上げ

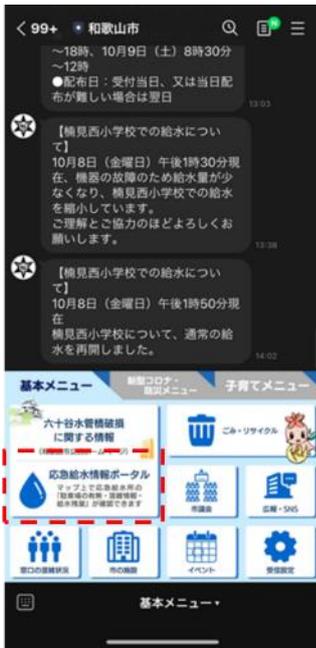
- 「テクノロジーと自由な発想で、持続可能な社会を創る」を理念として、企業や社会のDX（デジタルトランスフォーメーション）とデータ活用を支援、推進している株式会社ウフルは、令和3年10月3日に和歌山市で発生した六十谷水管橋崩落による断水被害の対策として、給水所の場所と混雑状況等を地図上で可視化する「応急給水ポータル」を開発した。
- 水管橋崩落は、紀の川以北地域の約6万世帯（約13万8千人）の生活を直撃し、給水所に行っても行列ができていて何時間も待つ、車で行ったが駐車場がない、並んでいると水が無くなったといった混乱が発生した。こうした中で、和歌山県が誘致したIT企業の1社であり、和歌山県白浜町にオフィスを構える同社は、和歌山市職員と市民が給水に関する情報を共有できる仕組みの整備に困惑している状況を目の当たりにした。
- 同社は、スピード重視で市と連携を取り、打ち合わせもすべてオンラインツールで対応して、48時間で「応急給水ポータル」を立ち上げることに成功した。和歌山市は本事案発生以前から、スマートシティ実現に向けて同社と連携を行っており、本事案発生の際に、予め準備されていた同社のデータ連携基盤を活用したことによって、迅速な給水ポータルの立ち上げにつながった。
- 「応急給水ポータル」では、地図上のピンにポインターを合わせると、駐車場の有無、給水残量、現場の混雑状況や次回給水車が来るタイミングが表示される。当サービスにより給水状況が可視化され、市職員の業務改善につながり、給水所との連携が取りやすくなったほか、市民に対する給水所の混雑によるストレスを軽減できた。誰もが操作・利用しやすいサービスとなっており、5日間で6.3万のページ閲覧数が確認された。



和歌山市で発生した水管橋の崩落



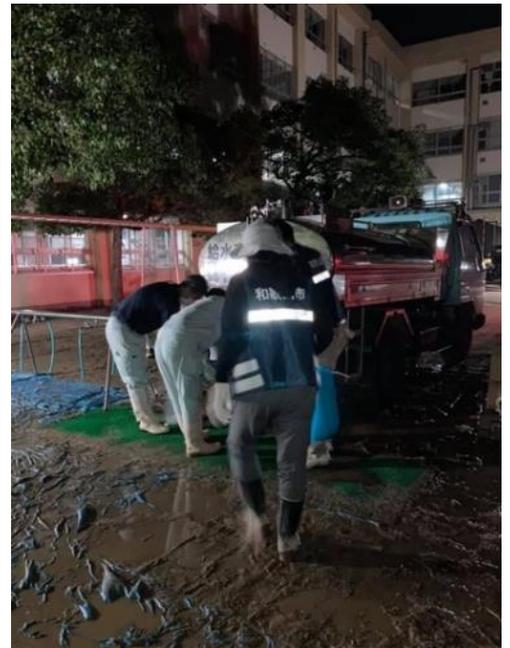
給水ポータルの画面イメージ



和歌山市 LINE 公式アカウントの給水ポータルへのリンク



和歌山市における給水所の様子



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

- 同社と和歌山市職員との日常的なコミュニケーションの中で信頼関係が醸成され、官民のオープンイノベーションが実現されたことが本取組の重要な要素であった。本事例をきっかけに、各自治体においてスマートシティの推進やデータ連携基盤の導入等、同様の取組が進むことが期待される。

3 現状の課題・今後の展開等

- 非常時を想定したポータルサイトを各自治体が用意した上で、いざという時に行政・住民が活用できる環境を整えることが課題である。今後は水位や避難所情報等も掲載した防災ポータルや、地域の飲食店等と連携した地域活性ポータル等を開発し、平時と災害時の両方で利用できるポータルサイトを開発していくとしている。

4 周囲の声

- 混雑状況等、情報が多くとても便利。今後の災害にも備えて改良を続けてほしい。(SNS 上の声)
- 「ポータルを見て給水所に来ました。」と言ってもらえた。混雑状況の更新が簡単で、他の給水所の混雑状況が見えるので、市民に近くの給水状況を案内できた。(和歌山市職員)

担当者の声

- 災害発生時には、市民と自治体内で情報が錯綜し多くの混乱が予測されるため、自治体内での素早い意思決定と市民へ整理された情報をタイムリーに発信していくことが重要となります。また、各対応に従事する職員の人手不足に備えて、予め自動化できるプロセスの検討・準備をしておくことで災害発生時の混乱を最小限に抑えることができます。当社は IoT センシング技術や事業開発のノウハウを活かした防災ソリューションの開発に取り組んでいます。今後も、地域経済の活性化やそれぞれの地域課題に応じて密に最適化を行いながら事業を推進し、都市部を含めた全国各自治体の課題解決実現に貢献していきます。

問合せ先

株式会社ウフル 法人番号：7010401095879
 TEL：050-1746-8888 FAX：03-6800-3340
 E-Mail：contact@uhuru.jp

サイト URL



052

長距離無人航空機を使用した自然災害発生時の情報収集・共有システムの構築

取組主体

株式会社テラ・ラボ

従業員数

12人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 災害時に無人航空機で情報収集し、解析して地図化する共有システムを構築することにより、救助者の生命を二次被害から守る。平時においても、土砂災害現場等を定点観測することで、山の動きや土砂の流量を計測。

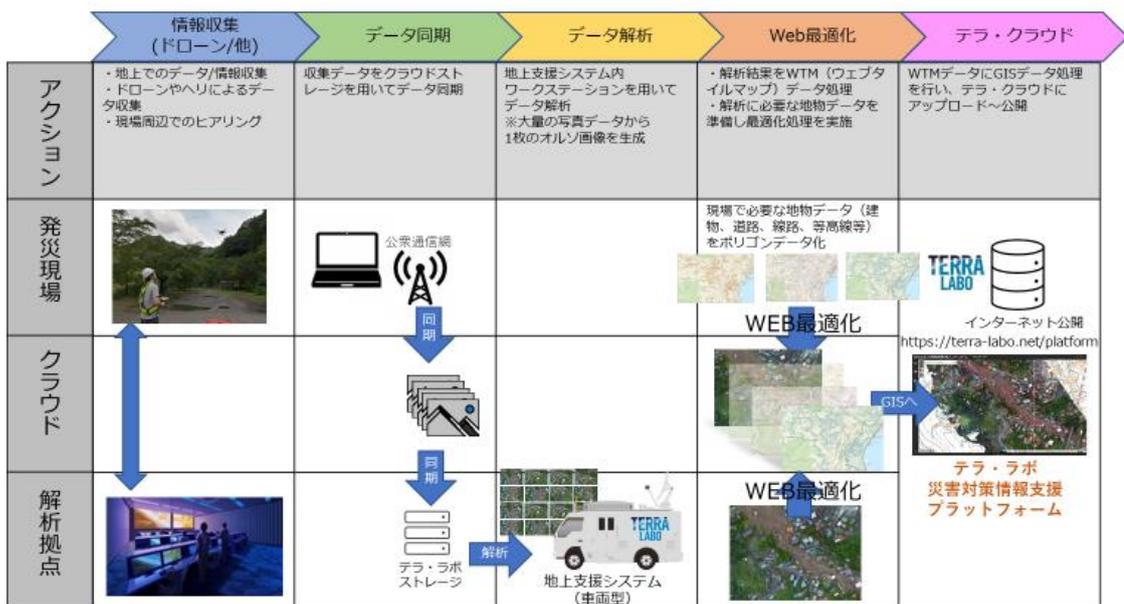
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

長距離無人航空機を活用した情報収集、共有システムを構築

- ドローンを活用した災害調査、土木測量等、先進的で安全なドローン技術の開発、提供を手掛ける株式会社テラ・ラボは、令和3年7月に静岡県熱海市伊豆山で発生した土石流災害（伊豆山土砂災害）を受け、地理情報学の専門家とともに「空域災害調査・情報支援チーム」を編成し、市の災害対策本部等への情報提供を実施した。
- 同社は平成26年の創業当初より、大規模災害時における無人航空機を活用した情報収集、共有システムの構築を実施してきた。昨今、無人航空機は自治体のみならず、消防、警察、自衛隊等の様々な機関で取り入れられ、積極的に運用されている。しかしながら、発災現場において、各機関がそれぞれ情報収集を行うことで、空域は大変混雑しており、場合によっては、通信の混線等が起き、二次災害が起こる可能性がある。
- 同社は、災害現場で無人航空機の飛行を行うだけでなく、情報収集後の解析や地図化の共有を行うためのタイムラインの短縮を目指すことで、要救助者の捜索、救助に役立てるだけでなく、救助者の生命を二次災害から守ることを目標にシステムの開発を行ってきた。



ドローンによる空撮（土石流上空周辺）

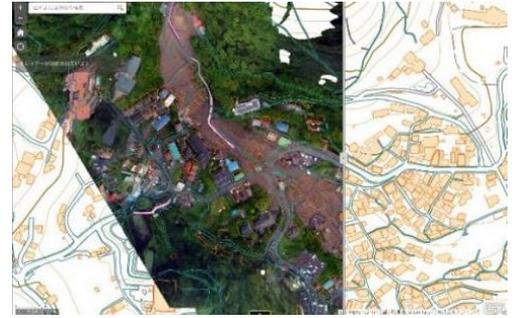


情報の収集、分析から公開に至るワークフロー

国土強靱化

伊豆山土砂災害における被害状況の情報提供及び解析

- 伊豆山土砂災害の発生に際しては、災害直後からドローンを中心とした土石流発生場所周辺の調査を行い、上空から撮影した写真画像（オルソ画像）をもとに、捜索の手掛かりとなる共通状況図（COP : Common Operational Picture）のベースマップを作成し、市の災害対策本部や防災科学技術研究所が提供する防災クロスビュー（災害対応に必要な情報を集約し、統合的に発信する仕組み）等への情報提供を行った。
- さらに、二次災害が起こる可能性等の検証を進めることを目的に、ヘリコプターを活用して撮影範囲を広げて解析を進めるとともに、地形の起伏や土砂の堆積量が精密に分かる航空レーザー測量も活用した最新の COP ベースマップの作成も進めた。この地図をもとに、土木の専門チームらとともに二次災害の危険性が起こる可能性等について検証を進めている。



作成された COP

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

- 平時には、過去に起きた土砂災害現場等を定点観測し、差分抽出を行うなど、山の動きについて注視する取組を行っている。継続的に行うことにより、土砂災害現場の流出や堆積の相関が明らかとなり、絶えず山が動いていることが計測できた。この知見から、実際に土砂災害が発災した場合にいち早く現場に入り、土砂の流量計算等を行うことができた。また、準天頂衛星（GNSS）の打ち上げにより、精度の高い3次元データの取得ができるようになっているため、同社では今後も、日々データの精度検証を行う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

- 同社では広域災害対策情報支援プラットフォーム「テラ・クラウド」の構築を進めている。ドローン等を活用して収集した情報を解析し、優先度の高い情報から共有し、Web 上に随時公開されるよう設計している。最新の情報が整理された「テラ・クラウド」は被害状況の可視化に貢献し、臨機応変な対応が求められる災害時の一刻も早い意思決定に貢献することが期待される。
- 災害が発災してから現場に駆けつけては遅いため、気象予測などから広域に情報収集することで、発災前から災害の起こる場所を想定することが重要になる。今後は、この監視の強化と想定を行うことで、より広域な災害に立ち向かうことが可能となると考えている。

4 周囲の声

- 国の機関からの情報提供よりも早いタイムラインで解析が行われたことは高く評価できる。（防災科学技術研究所）

担当者の声

- テラ・ラボの取組は、災害対策情報支援の最先端を目指しています。とりわけ災害対策 DX 実現のために、単に情報を取得するだけでなく、現場ごとに必要なデータを提供し、よりシームレスな災害対策が行えることを目標としています。
- 伊豆山土砂災害現場における取組はその先進事例ではありますが、今後はより広域的に情報収集を行うことができる体制の構築を進めていきます。

問合せ先

株式会社テラ・ラボ 法人番号：2180001113450
TEL：0568-53-4501 FAX：0568-53-4502 E-Mail：info@terra-labo.jp

サイト URL



053

空きスペースの利活用により災害時の 地域の駐車場不足を解消

取組主体

東京海上日動火災保険株式会社/全国商工会連合会/タイムズ 24 株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

17,176 人/55 人/755 人

全般

全国

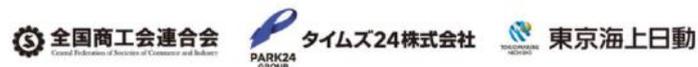
- 空きスペースの利活用により、災害ボランティアの受入れに必要な地域の駐車場不足の解消を目指す。駐車場オーナーの収益を確保しながら、災害ボランティア等の利用料金は 1 日 1 円（最低料金）とする仕組みを実現。

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）

空きスペースの利活用に着目した、持続可能なまちづくりに向けた防災支援事業

- 東京海上日動火災保険株式会社、全国商工会連合会、タイムズ 24 株式会社は、三者共同で空きスペースの利活用による災害時の地域の駐車場不足解消に取り組んでいる。
- 新型コロナウイルス感染症の影響により市街地での密な活動が抑制されたことで、三密を避けるための移動手段として自動車利用に注目が集まっている。また、ポストコロナ時代においては商業地や観光地を中心に、地域への人の流れが増加することへの適応が求められている。さらには、近年自然災害が頻発・激甚化する中で、地域では罹災時における災害復旧の遅れが懸念されており、防災体制の強化も必要となっている。

- このような状況を鑑み、令和 3 年 9 月、地域社会におけるリスクマネジメントのノウハウを持つ東京海上日動、地域経済の活性化機能を強みとする全国商工会連合会、快適な交通インフラサービスを強みとするタイムズ 24 株式会社の三者が連携して、地域の防災力を高めるとともに、住み続けられるまちづくりや地域経済の活性化を実現すべく、「持続可能なまちづくりに関する包括連携協定」を締結した。



三者で締結された協定のロゴ

- 本協定に基づき、令和 3 年 9 月より、「空きスペースの利活用による防災実証事業」が開始された。近年、被災地においては災害ボランティアの受入れに十分な駐車場が確保されていないケースも多く、駐車場不足に伴い災害ボランティアの受入れを断る事例や、路上駐車に起因する交通渋滞等が発生し、社会問題にもつながっている。このような状況を解消し、強くしてしなやかな地域をつくるための「レジリエンス」に、空きスペースを活用することを目指している。
- 本事業は以下の 3 点を特徴としている。
 - ① 地域事業者に対して駐車場登録を促し、地域の駐車場不足解消につなげると同時に、これまで遊休地となっていた空きスペースを有効活用（空きスペースの収益化も実現）
 - ② 地震や豪雨等の災害により災害救助法が適用された地域において、一定期間、駐車場利用料金を最低料金である 1 日 1 円で利用者（被災時の車中泊利用や災害ボランティアの方等）に提供
 - ③ 利用者に代わりタイムズ 24 が負担した駐車場利用料を東京海上日動の保険で補償
- 損害保険業を手掛ける東京海上日動が、自社の強みを活かして、災害ボランティア等が駐車場利用した際の利用料金について、駐車場オーナーの収益を確保しながらも利用料金は 1 日 1 円（最低料金）とする仕組みを実現する、新たな保険商品を開発したことが、事業の推進につながっている。空きスペースのオーナーにとっては、遊休資産をマネタイズしながら地域貢献につなげられる仕組みであることから、取組に関するデメリットがほとんどなく、持続可能性が高い事業となっている。



「空きスペースの利活用による防災実証事業」概要

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

- 平時には空きスペースの収益化を実現しつつ、有事には防災や災害復旧の活動拠点として活用できるモデルとなっている。本事業を通じて地域の遊休資産や空きスペースの経済的・社会的価値の向上を図ることを目指している。

3 現状の課題・今後の展開等

- 主な利用者となり得る災害ボランティアの方々に対しても情報を共有すべく、各種ボランティア団体との連携等も実施していく必要がある。
- 今後も引き続き登録駐車場数の増加に取り組むことで、地域の防災力を高めるとともに、住み続けられるまちづくりを実現し、地域経済の活性化を目指す。

担当者の声

- 東京海上日動がこれまで地域社会を支援してきたリスクマネジメント、全国商工会連合会が強みとする地域経済の活性化機能、タイムズ 24 が強みとする快適な交通インフラサービスのノウハウを結集・融合したオープンイノベーションの取組です。
- 地域の空きスペースの利活用と防災力の強化を同時に実現する仕組みであり、ご興味がある方は是非以下 QR より確認・登録をお願いいたします。

問合せ先

東京海上日動火災保険株式会社 法人番号：2010001008824
TEL：03-3515-4147 E-Mail：munekazu.hiramatsu@tmnf.jp

全国商工会連合会 法人番号：9010005017583
TEL：03-6206-6262 E-Mail：kj@shokokai.or.jp

パーク24株式会社 法人番号：6010001115658
TEL：080-5939-5079 E-Mail：someyu@park24.co.jp

サイトURL



054

発災時に被災地での車不足を解消する「モビリティ・レジリエンス・アライアンス」

取組主体

一般社団法人日本カーシェアリング協会

従業員数

19人

想定災害

全般

実施地域

全国

- 災害発生時、被災地での車不足を解消するため、寄付で集めた車を被災者等に一定期間無償で貸し出す支援を実施。自治体・企業・団体と連携することで、被災者への個別支援と再建をサポート。

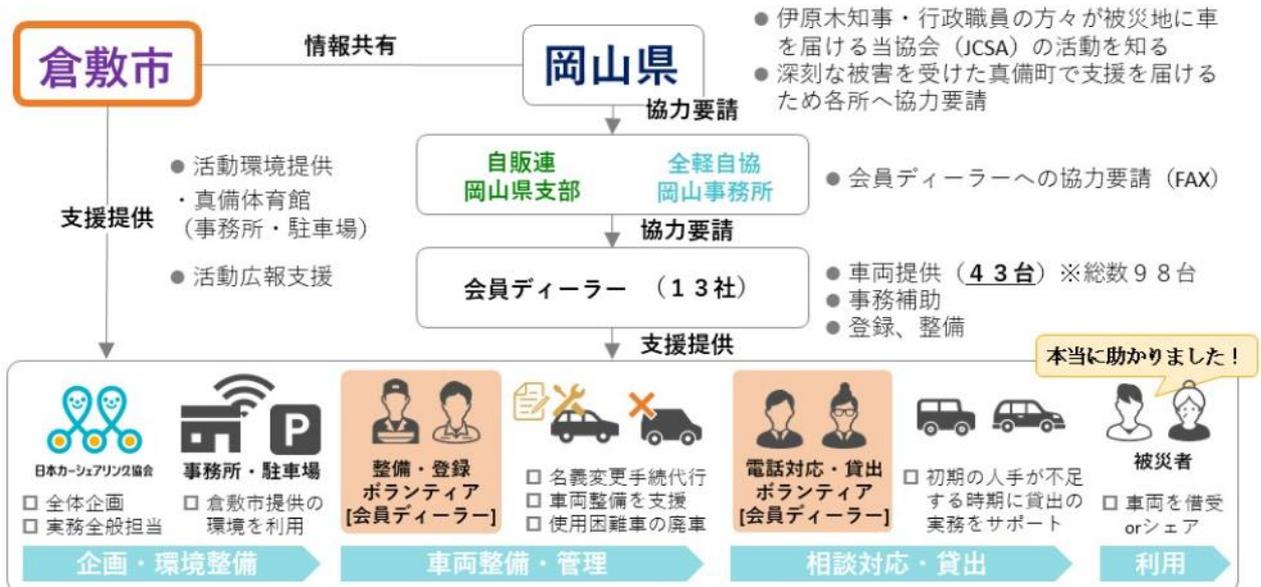
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害時、車のことで困らない仕組みを作るモビリティ・レジリエンス

- 一般社団法人日本カーシェアリング協会は、東日本大震災を機に、平成 23 年に宮城県石巻市に設立された。同協会では、「モビリティ・レジリエンス」として、連携する企業や団体らとともに、災害時に、寄付で集めた車を被災者及び支援団体に一定期間無償で貸し出す支援を行ってきた。
- 発災時の車の被災は被災者へのダメージが非常に大きいことに加えて生活再建を大きく遅らせる要因となっており、被災地においては多くの車が必要となる。
- 同協会では、発災時に SNS やメールニュースでの発信に加え、現地で車の寄付募集を行っている。集めた車は運搬ボランティアや積載車による陸送等の支援を通じて被災地に運搬する。その後、現地に貸し出し拠点を設置し、寄付によって集められた車の貸出を行う。名義変更を行い、自動車保険に加入した上で貸し出すため、被災者は手続き等に手間取ることなく速やかに車を活用できる。行政や企業が個々の被災者へ車の貸し出し支援を行うのはハードルが高いが、同協会が自治体・企業・団体と連携することで、被災者への個別支援が可能となり、生活再建に向けたサポートを行うことができる。
- 平成 30 年 7 月豪雨では、岡山県が倉敷市及び地元自動車販売業界団体と連携し、同協会の活動をサポートした。行政や自動車販売協会と連携することで、支援規模が拡大した。その後、令和元年 8 月豪雨をきっかけに九州支部を開設し、令和 2 年 7 月豪雨の際には、熊本県等九州内に 5 拠点を設置して車の無償貸出支援を実施した。



被災地における支援の様子



平成 30 年 7 月豪雨における岡山県倉敷市真備町での支援の流れ

国土強靱化

より大きな連携を目指す「モビリティ・レジリエンス・アライアンス」

- 令和3年7月には、同協会と他企業、団体との連携をより強固に、また新たに連携を拡大させるため、同協会が事務局となって、「災害時に車で困らない社会を作る」ことを目指したアライアンスを発足させた。
- 本取組は、平時からの連携を通じて、災害時の車確保の問題の解決を目指すものである。同協会が全体調整や車両貸し出しを担当し、本取組において連携する企業や団体が車、カー用品等を提供する。また、同協会が自治体と個別で協定を結ぶことで、発災時に地域住民に向けて迅速な支援提供を行う体制を整えることができる。



モビリティ・レジリエンス・アライアンスの概要

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

- 災害対応後に、支援で活用し役割を終えた車両を一般に貸し出す「災害時返却カーリース」を行っている。発災時には車を返却してもらうことが条件であり、車を待機させる場所や管理、維持費の問題を改善している。また、家計改善相談等を行う窓口と連携し、生活困窮事情を抱える方の生活改善を移動の面でサポートする「生活お助けリース」も実施している。
- 被災地における活動の際は、企業名の入ったビスをまとめて現地スタッフが活動したり、提供車両に社名が入ったりするため、提携している企業のイメージ向上にもつながっている。



被災地における支援の様子

3 現状の課題・今後の展開等

- 東日本大震災と同等規模の災害が起こった時に対応できる体制づくりを目指し、令和7年までに100組織とのアライアンス締結を目指している。全国の自治体との協定締結、車両や用品、資金の提供に協力してもらえる企業や団体とアライアンスを結べるよう、活動を継続している。

4 周囲の声

- 被災をしてから、このような車貸し出しのサービスがあることを知った。車がないと仕事にも買い物にも行けずとても不便だったが、申し込みをしてからあまり待つこともなく、車を借りることができたことは本当に助かった。(令和2年7月豪雨の被災者)

担当者の声

- 東日本大震災から10年以上の月日が経ちましたが、災害時に被災地で車が不足して困る状況が続いています。この状況を連携の力で改善したいと思っています。趣旨に賛同いただける方はぜひ、アライアンスへの参画をご検討ください。

問合せ先

一般社団法人日本カーシェアリング協会 法人番号：2140005009062
TEL：0225-22-1453 FAX：0225-24-8601 E-Mail：info@japan-csa.org

サイト URL



動画



055

**推進工法により集排水管を設置し
液状化及び地すべりを抑制する
レジェンドパイプ工法**

取組主体

アサヒエンジニアリング株式会社/レジェンドパイプ工法協会

従業員数

想定災害

実施地域

33人/21社

全般

北海道他

- 推進工法の技術を活用した新たな地下水低下工法「レジェンドパイプ工法」による液状化、地すべり対策工事を実施。豪雨による地すべりや大地震による液状化現象の被害を防ぐために、平常時から地下水位を低下させる。

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）

地下水位を低下させることで、液状化、地すべりを抑制

- アサヒエンジニアリング株式会社とレジェンドパイプ工法協会は、新しい地下水位低下工法である「レジェンドパイプ工法」を開発し、令和2年5月より北海道内の3市町において、液状化対策工事及び地すべり対策工事を施工している。
- 近年、集中豪雨により山間部から住宅地にかけて大規模な地すべりが発生しているほか、大地震により沿岸部や埋立地等で液状化現象が発生し、インフラ設備や個人住宅に大きな被害が生じている。液状化現象によりマンホール等の地下構造物が地上に突出すると緊急輸送路の通行に支障をきたす恐れがあるため、こうした現象を未然に防ぐよう、平常時より地下水位を低下させておくことが重要である。
- 同社及び同協会が開発したレジェンドパイプ工法は、排水パイプと、掘進機によって地中を掘り進めつつ管を埋設する推進工法の組み合わせにより、深い箇所スピーディーに排水パイプを設置し、効率的に地下水を下げ、地すべり及び液状化現象を抑制する新しい工法である。地面を掘り起こして管等を敷設する開削工法と異なり、工事専有面積が小さく、騒音や粉じん等の工事公害の低減にもつながる。
- 北海道では、平成30年に発生した北海道胆振東部地震により、広範囲にわたる液状化現象及び地すべり現象によって、大きな被害が発生した。同社及び同協会は、令和2年5月より、北海道北広島市、札幌市、勇払郡厚真町の3市町において、レジェンドパイプ工法を用いて、約4,000mにわたり透水性の高い集排水管（MPDパイプ）を地面の深い場所に敷設する液状化対策工事及び地すべり対策工事を施工している。
- 熊本地震によって広範囲にわたり液状化現象が発生した熊本市内でも、同様に液状化対策工事が進められており、令和3年度から令和4年度にかけて3現場で約1,900mの施工が計画されている。



集排水パイプ挿入の様子

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

- 平常から地下水位を下げておくことで、公共の運動場等にも一時的な大雨の貯留池としての役割が期待できる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 地すべり対策や液状化対策は、事後よりも事前に行うことで人命や資産、社会インフラの被害が抑えられ、国土強靱化につながる。同社は本工法を通じ、事前に地下水位を下げ、集排水しやすくしておくことで、未然に被害を防ぐことに貢献するとともに、積極的に工法の提案、普及に努めていきたいと考えている。

担当者の声

- 日本国内では地すべりや液状化被害が発生する箇所が全国に多数存在し、国民の生命と財産が危がまれています。専門分野である推進工法の特徴を活かし、防災減災分野の一翼を担っていきたくと考えています。

問合せ先

アサヒエンジニアリング株式会社 法人番号：6080401000206
TEL：053-485-1000 FAX：053-485-3421
E-Mail：info6@ash-eg.co.jp

サイト URL



動画



056

雨で固まり、斜面崩壊を防止する 地球のギプス「ドライマット」

取組主体

中村建設株式会社

従業員数

16人

想定災害

豪雨等

実施地域

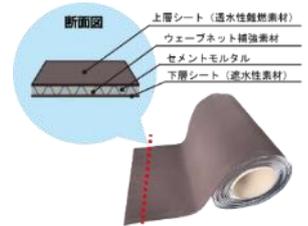
山口県

- 豪雨等による斜面崩壊や浸食を防止する仮設材「ドライマット」を製造・販売。地面に貼って固定するだけで、雨水等によりマット内部のセメントが硬化し、地面を補強することができる。

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）

水をかけるとギプスのように固まる地面補強マット「ドライマット」

- 新幹線等の建設事業において、法面（人工的に造られた斜面）の防護工事を半世紀以上行ってきた中村建設株式会社は、法面に固定して水をかけるとセメントが硬化して固まり、地面の補強や浸食防止ができる「ドライマット」を製造・販売している。
- 平成30年7月豪雨により、広島県で8,497箇所の斜面崩壊が発生し、山口県でも山陽本線が斜面崩壊により塞がれ、1か月以上不通になる被害があった。同社もその現場の復旧対策の一部を担ったが、ブルーシートで覆い、土のう袋で押さえても、次の豪雨でブルーシートの破損部等から二次崩壊が起きる状態に遭遇し、ブルーシートの限界を痛感したことが、事業化のきっかけとなった。
- 「ドライマット」の内部には特殊配合したセメントモルタルが含浸されており、水をかけると硬化して固まる。既存のブルーシート等と比べて強度や硬度があり、仮設材でありながら、10年以上の長期間にわたり利用でき、施工も初心者でも簡単かつ迅速に行うことができる。
- 使用後に廃棄する際に、樹脂材料をリサイクルして廃棄物を減容化するため、マット樹脂材料とセメント材料を分離できるように製造されている。こうした素材の研究開発や性能試験等は、地元の山口大学、徳山工業専門学校及び地元企業の研究陣との連携によって実現した。



ドライマットの断面イメージ



ドライマットによる法面保護

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

- 道路等の防草対策、送電鉄塔の巡視路や遊歩道等の補修、田畑の排水路等の保全等にも活用されている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 斜面崩壊時の太陽光パネルの流出等の新たな問題も生まれているので、マットと組み合わせることで太陽光パネルを斜面により安全に設置し、数十年以上の耐久性を保持できることを目標とした技術研究を行っている。
- マットと組み合わせて法面で安全に太陽光発電を行う技術研究を開始している。高速道路や一般道路の南側法面を生産性の高いクリーンエネルギーの基盤とし、災害時の独立電源を確保し、サービスエリア等において、災害時の避難所として必要な電気、飲料水、食料等の供給や救助拠点としての電源確保に役立てる考えである。

担当者の声

- 当社の「ドライマット」は創造的イノベーションが可能なグリーンマテリアルを提供しています。先が読めない不透明な時代だからこそ、世の中に訴えかける着実なアクションが求められます。非生産的で不要な土地だと思い込んでいた「法面」のフル活用というパラダイムシフトによって、ふんわり、優しく、人を守り、支え、豊かにする。新時代を切り開くのに相応しい価値をともに創り上げていきましょう。

問合せ先

中村建設株式会社 法人番号：4250001003477
TEL：0836-21-5802 FAX：0836-21-5759 E-Mail：info@nakamura-k.jp

サイト URL



動画

