

001

VR コンテンツ「火災臨場体験 VR
～混乱のオフィス～」と
体験キットのレンタルサービス事業

取組主体

能美防災株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

2,635 人

全般

東京都

・オフィスビルでの火災や大地震の恐怖と、それを目の当たりにした人々の混乱の様子を体験できる VR コンテンツ「火災臨場体験 VR～混乱のオフィス～」を制作し、防災教育や防災訓練の意欲向上に寄与。

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）

火災や大地震の恐怖と混乱の様子を体験できる火災臨場体験 VR

- ・能美防災株式会社は、防災に関する受託実験・企画・提案、各種防災設備、システムの企画、開発、設計、施工、保守等を手掛けている。
- ・同社は、火災・災害の発生に備えた防災教育や防災訓練の効果向上のために、オフィスビルでの火災や大地震の恐怖と、人々の混乱の様子を体験できる VR コンテンツ「火災臨場体験 VR～混乱のオフィス～」を制作した。
- ・本コンテンツは、ゲーム会社と協同でエンタテインメント性も兼ね備えたものとした。細部まで作り込んだ仮想空間と、徹底した災害事象の描写によって災害時の様子をリアルに再現した。さらに、リアルに動きながら様々なセリフを発する人を多数登場させることで、災害時の混乱状態を演出した。
- ・同社は、これまで、主に火災の発生を速やかに捉え、周知・抑制する技術で社会に貢献してきた。現在は、火災・災害の発生に備えた防災教育や防災訓練の効果向上につながる取り組みも強化している。本コンテンツは、その取り組みのひとつとして制作された。VR コンテンツでの体験を通して、災害の危険性や怖さを“自分事”として捉え、防災教育や防災訓練に対する意欲を高めてもらう狙いがある。それにより、「自助」「共助」の強化に直接貢献することを目指す。
- ・さらに、注文を受け付ける専用の EC サイト「XR プラス」を立ち上げ、売上の 1%を「自助」「共助」の強化に取り組む社会貢献団体等に寄付することで、継続的な支援も行う。



「火災臨場体験 VR 混乱のオフィス」使用イメージ

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・防災意識を向上させ、正しい行動へつなげるためには、災害の危険性や怖さを認識する体験が必要となる。一方で、そうした体験を正面から行うと、「恐怖心」や「とっつきにくさ」を感じさせることもある。このような心理的なハードルを低減させ、「やってみよう」という気持ちを想起させることが重要となる。本コンテンツの提供を通じて、「社内防災訓練への参加率が低い」、「社員への防災教育の機会が限られている」など、企業の防災・安全担当者が抱えるさまざまな困りごとを解決している。
- ・同コンテンツを活用した防災教育の効果向上のために、シーンごとに学びのポイントを明記した「振り返り資料」も提供している。特別支援学校（高等部）での防災教育プログラムとしても活用されており、子どもたちへの防災教育の充実や防災担当教員の授業運営の支援にも寄与している。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・現状の VR 体験は、定められたシナリオ（流れ）に乗った範囲内でプレイヤーの意思決定による避難行動を可能としているが、今後はプレイヤーの意思決定によってシナリオが変わる（分岐する）形にする。
- ・より緊迫感のある災害体験に近づけるための工夫を加えることで、“忘れられない災害の恐怖体験”に近づける。

国土強靱化

- ・没入感の高いVR体験は、個人体験に留まってしまうことから、将来的には複数での同時体験を実現する。
- ・子どもでも制約なく体験でき、効果的に学ぶことができるコンテンツ（現在は使用機材のスペックの問題で13歳未満の子どもの体験に制限がある）や、防災設備の使用方法を学べる教育コンテンツもラインナップに組み込む。

4 周囲の声

- ・実際に経験できないような体験ができた。百聞は一見に如かず。ぜひ多くの人に体験してもらいたい。(VR体験顧客)
- ・実際に災害に遭遇したときの対応を考えておくことの必要性を感じ、意識を改めようと思った。(VR体験顧客)
- ・かなりリアルな体験ができた。周囲の人からの会話がいろいろな方向から聴こえてくるが、それが臨場感を高めている。(VR体験顧客)
- ・状況がリアリティをもって再現されており、避難の疑似体験ができて非常に有用である。(消防職員)
- ・訓練指導では、姿勢を低くして誘導灯を頼りに避難するように説明しているが、それを体感できることは効果的である。(消防職員)

担当者の声

「火災臨場体験 VR～混乱のオフィス～」は、最初の社内提案から10年、3度の提案を経てようやく実現したものです（その経緯は、PR TIMES STORY 「10年で3回の提案を経て実現！震災の復興支援活動がきっかけになった「火災臨場体験 VR」立ち上げ秘話 (<https://prtimes.jp/story/detail/wrV77XteVVb>)」をご覧ください）。より多くの方々に体験してもらうとともに、この先もブラッシュアップを重ねていくことで、防災意識向上に寄与する効果的な取り組みに高めていきます。さらには、子どもたちにも制約なく、楽しく学ぶことができるコンテンツもラインナップに加えていくことによって、子どもたち自身はもちろんのこと、その周りにいる大人たちへの防災意識向上に貢献していきたいと考えています。これらの取り組みを強化・推進していくことで、能美防災が約100年にわたって対峙してきた“火災”はもちろんのこと、地球温暖化の影響による豪雨災害、発生確率の高まる大規模な地震など、“あらゆる災害”の脅威に屈しない「安全・安心な社会」の実現に貢献していきます。

問合せ先

能美防災株式会社 法人番号：5010001008739
TEL：03-3265-0218 E-Mail：a_sasaki@nohmi.co.jp

動画



サイト URL



002

「防災訓練×エンターテインメント」
災害時のリアルな疑似体験を通し「災害対応力」向上を目指す、次世代型防災コンテンツ

取組主体

株式会社フラップゼロアルファ

従業員数	想定災害	実施地域
9人	全般	全国

・災害発生時の「焦り」「混乱」「不安」をリアルに再現し、疑似体験を通して「災害対応力」を強化する体験型防災訓練プログラムを開発。「訓練に参加しない世代」を中心に、防災への意識を向上させる。

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）

災害発生時の臨場感あふれる災害現場を再現する体験型の防災訓練

- ・防災教育推進事業及び「謎解き」を活用した地域活性化事業を手掛ける株式会社フラップゼロアルファは、形骸化している防災訓練の改革を目指し「防災訓練」×「エンターテインメント」を融合させる。
- ・災害発生時の臨場感あふれる災害現場を再現し、発災時に必要となる防災知識や対応力を全員参加型にて実施する「体感型防災アトラクション®」や、自宅から参加できる「リモート型防災アトラクション®」を展開している。
- ・本事業は、2013年より宮城県にて東日本大震災の地域の復興支援に取り組む際に、現地にて防災訓練の現状と課題を知ることになったことがきっかけで始まった。その課題とは「訓練参加者の高齢化」「訓練内容の形骸化」「若い世代の参加率の低迷」「公助への依存」である。同時に、訓練への参加を願う30～50代の若い世代からは、防災訓練に参加しない理由として「形骸化した訓練から新たに得るものがない」「訓練自体の面白さがない」という声があがった。「このままでは、今後懸念される各地の巨大地震や、近年増加している風水害への一般市民の対応力が低いままその時を迎えてしまう。」そうした危機感から、同社は、これまでに全くない新たな防災コンテンツの開発に着手した。2015年3月、仙台市で開催された「第3回国連世界防災会議」にて発表し、全国へと展開することとなった。
- ・小学生が自発的に参加したいと思ってもらえるよう、チラシなどの告知物やPV(告知動画)などを創作している。更に、子ども達から参加を促された保護者が、イベントと一緒に家族で参加できるように設計されている。実際の災害発生時の疑似体験を通し、防災意識の向上や備えのキッカケをつくることを目的とした。
- ・「これまでの防災訓練からは想像がつかない訓練の機会」とするため、当日の自由参加ではなく事前予約制としている。会場では没入感を高めるための、地震や風水害などのテーマに沿ったオリジナル映像、臨場感の溢れる音響・照明などテーマパークを彷彿とさせる機材を設営する。また、運営スタッフはテーマパークなどのクルーなどのような専門スタッフを配置する。こうした演出により、楽しみながらも災害時で体験するであろう「焦り」「混乱」「不安」などを再現し、この状況下で自分達がどのような選択、行動をするのかを体験してもらう。複数年や毎年実施される自治体や企業、学校も多く、毎回、新たな映像やテーマ、防災ミッションなどを制作し実施している。



体験型防災アトラクションの様子



体験型防災アトラクションのチラシ

「訓練は面白くないから参加しない」から生まれた次世代型防災コンテンツ

- ・「体感型防災アトラクション®」は、東日本大震災の地域の復興支援がきっかけで始まり、様々な試行錯誤の末に生まれた。日本では防災訓練を楽しいものにする「不謹慎」といわれてしまうような風潮がある。また、どんなに良い訓練内容でも、興味を持ってくれないと意味がない。そのため、同社がもつ謎解きゲームや研修指導で培ったノウハウと実際の阪神淡路大震災での被災体験を合わせ、次世代型防災訓練コンテンツを開発した。
- ・同コンテンツの制作は、阪神淡路大震災の被災経験を元に企画されている。また、当日の運営担当者は、阪神淡路大震災を経験している。そのため、実際の現場の重みや生活再建の困難さを、リアルに伝えることができる。また、座学で

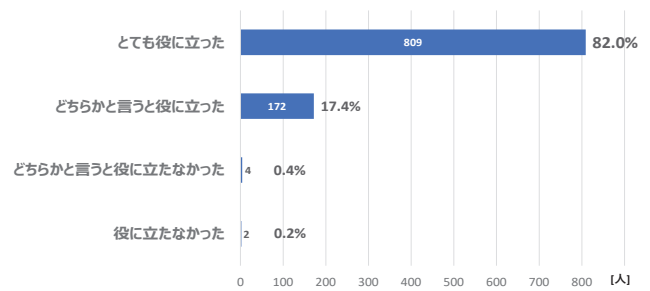
国土強靱化

ある「振り返りレクチャー」では、主催地域の被災状況の解説や、行政の防災情報の案内や検索方法など、毎回各主催地域に即した座学の内容を構築している。このことにより、他人事ではなく、自分事として捉えてもらうことができる。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・平時ではできると思っていたことや、思い込みの防災知識、備えの不足など、間違っていたことや足りないことなどを発見でき、「防災」の見直しを進める機会になっている。
- ・左図の通り、アトラクション参加者に聴取したアンケートでは、参加者の80%以上が防災力の意識向上に役立ったとの回答を得ている。
- ・「自助」「共助」に対する意識の向上には、日頃からの隣近所や地域の関係作りが重要であることを伝えている。その結果、開催地においてのイベントや催しに参加する方々が増加した。また、参加した自治体や参加者から「評判が良い」と声が上がりが始め、自治体や企業からの依頼が増えてきた。コロナ前では年間約80公演、24都道府県6万人以上の動員までに展開している。

アトラクション参加による防災意識向上に関するアンケート結果



アトラクション参加者へのアンケート

3 現状の課題・今後の展開等

- ・「防災アトラクション」は、防災訓練や防災への取組の「キッカケ」の一端を担う役割である。参加者への啓発は、一定の効果を上げている。しかし、集合型の訓練であるため、同日に複数のエリアでの開催が困難であることや、開催にあたって予算確保が難しい自治体などが多く存在することが課題である。
- ・今後の発展については、オンラインにて自宅から参加が可能となった「リモート型防災アトラクション」を作成。2020年より展開を開始した。今後は、日本国内の人口減少に伴う地域や離島の合併、リモートワークの拡大が予想される。そのため、離れた場所や自宅からでも参加できる訓練として定着させるよう、展開させていく。
- ・また、防災訓練の時間がなかなか取れない上に災害への対策が急がれる「高齢者施設の運営スタッフ」やインバウンド需要に対応した「ホテル、旅館スタッフ」へのリモート型コンテンツを新たに導入し、有事の際の対応力向上を目指す。

4 周囲の声

- ・焦る状況下ではパニックになって、なかなか落ち着いた行動ができないことが分かりました。(イベント参加者)
- ・3.11を知らない世代である子どもたちにとって、今回のようなイベントを通じて、地震対策を学ぶことがとても意義深いと思いました。家からオンラインで参加できる点もよかったです。コロナ禍が収束してもオンライン開催を続けてほしいです。(イベント参加者)
- ・これまでに参加しなかった若い世代の家族が非常に多く参加すること。さらに、自治体や企業など主催者が発信してきた内容の多くが浸透していなかったり、誤って認識されていることなど、多くの改善点が見つかることで今後の改善点を発見する機会となっている。(イベント実施者)

担当者の声

災害が増加する近年、公助の限界を伝え、自助・共助の強化が急務であると感じています。しかし、どのような重要な情報や知識も、訓練に参加してもらわなければ伝えることができません。時代と共に急変する「価値観」は防災訓練にも求められています。民間企業だからこそ可能である「コンテンツの作りこみ」と、行政や企業、組合、学校との連携にて、より多くの方々に啓発を広げていくことを祈念しています。

問合せ先

株式会社フラップゼロアルファ 法人番号：1200-01-218995
TEL：06-4862-4210 FAX：06-4862-4210 E-Mail：gusan@flapzero.com

動画



サイト URL



003

自ら考えて行動出来る人を育成する
72時間サバイバル教育

取組主体

一般社団法人72時間サバイバル教育協会

従業員数

想定災害

実施地域

5人

全般

全国

・子どもたちが、サバイバルマスタープログラム®を通じて、災害時に自ら考えて行動し、人を助けることができるような人材を増やす。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害発生後72時間。生き抜く力を、子供たちに。

- ・一般社団法人72時間サバイバル教育協会は、体験学習を通じて、災害時に自助・共助が行えるようになるための減災教育を行う団体である。東日本大震災のボランティア活動を通じ、大阪のアウトドア会社、キャンプ団体及びキャリア教育団体が集まり、活動を開始。2013年に法人化した。
- ・同法人は、サバイバルマスター®というプログラムを、全国の野外教育施設や公園などで、協会公認ディレクターが主導のもと、年に数回ずつ定期的実施する。
- ・サバイバルマスタープログラム®とは、8つのサバイバルスキル（ファイヤー、ウォーター、シェルター、フード、SOS、ファーストエイド、ナイフ、チームビルド）を、教えられるのではなく、自分で考えて試行錯誤しながら習得することを方針としている。講習を受講し、検定に合格すると、修了証とワッペンが授与される。
- ・防災教育の課題として、受動的になりがちなこと、継続しないこと、意識が高い人ばかりが関心を持つことと認識している。それらを踏まえ、楽しみながらも回数を重ねるごとに「自助」や「共助」の意識が高まるようなプログラムがデザインされている。
- ・8つのプログラムがあり、1日1個しかワッペンを取得出来ないため、継続的な参加に繋がっている。防災という少しネガティブになる可能性のあるテーマを、楽しみながらサバイバル力を身につけるといったポジティブな方向性で企画している。
- ・また、子どもたちの体験をサポートできるインストラクターの育成も行っており、「トレーナー」「ディレクター」「コーチ」といった認定資格がある。インストラクターになることで、講師として活躍することが可能となる。



サバイバルマスタープログラム®の様子
(チームビルド)



サバイバルマスタープログラム®の様子
(ファーストエイド)

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・子どもたちが、「自ら体験して学習したこと」であるため、教えられたことを「ただこなす」こととは比較にならないほど、自身のスキルとして吸収でき、「災害時でも生き抜く力」を身につけることができると考えられる。
- ・また、生き抜く力を多く身につければつけるほど、人を助けられるようになりたいという正義感も子供たちに芽生えていると考えられる。
- ・本プログラムを受講した子どもたちは、平時でも「見たことや聞いたことはあるけれど、やったことはない」ことに対して、それは正しい情報なのか、本当に可能なのかという疑問を持ち、自ら考えて判断する力を身につけている。
- ・本プログラムが地域の子供たちに良い影響を与えていることを聞きつけた一部の教育委員会などでは、本プログラムを小学校の総合学習に取り入れる動きも出ている。大阪府堺市ならびに岸和田市の複数の小学校、大阪教育大学附属平野

国土強靱化

小学校における総合学習で本プログラムが採用された実績がある。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・まだまだ知名度が低く、参加者を集めるのに苦労をしている会場もある。本当は、無料で全国の子どもたちに提供したいが、そうした場合、運営が出来なくなるというジレンマがある。参加者が増えたり、行政や企業からの協賛が得られたりすることで、運営に余裕が出来て、より多くの子どもたちに受講していただけるように発展していくと考える。

4 周囲の声

- ・自分自身災害に怯えていて、サバイバルカを身につけておきたかったので参加しました。(プログラム参加者)
- ・チャレンジしていい経験になりました。学んだことを色々なところで活かしたい。(プログラム参加者)
- ・特にファイヤーは、材料を集めたりするところから始まるところが楽しかった。(プログラム参加者)
- ・難しいプログラムもあるけれど、どれも役立つ事ばかりだと思います。(プログラム参加者)

担当者の声

防災のために何かをしないといけないということは、わかっているにもかかわらず意欲が湧かないかもしれません。当協会では、普段からキャンプなどで「不便」を楽しめるスキルを身につけておけば、災害時にも活動できて、結果として役に立つという考えで、楽しみながら学ぶプログラムを提供しています。自助・共助が当たり前になる社会をつくるために仲間を増やしていきたい。

問合せ先

一般社団法人 7 2 時間サバイバル教育協会 法人番号：2120005016110
TEL：050-7112-7177 E-Mail：info@72h.jp

動画



サイト URL



004

地域の小中学生がつくる「防災マップ作り」による防災教育プログラムを開発

取組主体

信州大学教育学部廣内研究室

従業員数

想定災害

実施地域

5人

全般

長野県 他

・電子地図とタブレットを活用した、地域の小中学生がつくる「防災マップ作り」による防災教育プログラムを実施。地元地域と協働して災害の記録や教訓を残し、継承する。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

地域防災マップ作りを通じた防災教育プログラム

- ・信州大学廣内研究室は、小中学生が身近な地域（学区）で起こりうる災害時の危険性について、自ら調査を行うことで、発災時の行動を考えさせるための取組を行っている。
- ・同研究室では、元々、全国の災害・活断層調査を行っていた。特に、2014年に長野県で発生した神城断層地震において、発災直後から地震の原因となった活断層調査を行い、研究成果を発信してきた。
- ・そのなかで、学術界のみならず地元地域にこそ知見を広く発信し、災害の記録や教訓を残す必要性を実感したことから、地域で学ぶ防災教育プログラムの開発を行うこととなった。具体的には、児童生徒が学校での防災学習のなかで地域防災マップを作成することで、「保護者や地域住民と協働して地域防災を学ぶ場づくり」を推進することとした。
- ・同研究室では、NPO 法人ドゥチュウブと連携して、2014年からWeb-GIS（地理情報システム）の「e コミマップ」を活用した防災マップ作りを行っている。2016年度からは「e コミマップ」とリンクしたタブレット用アプリ「フィールドオン」を信州大学とドゥチュウブが新たに開発した。これを用いて、児童生徒が地域住民と学区のフィールドワークを行いながら、電子地図上に防災マップを作成している。アプリは、テキスト入力や写真撮影が、オフラインでも位置情報とリンクできる機能を有している。児童生徒は、各自で発見したものを発表しあい、単元の最後には登下校中に被災した場合にはどう行動すべきかなどを話し合っている。さらに、保護者や地域住民向けにも発表を行っている。



タブレットを活用したフィールドワークの様子



アプリ画面の表示例

電子地図とタブレットを活用した地域防災マップ作り

- ・既存の防災マップ作りの多くは、紙の地図を用いて付箋を貼る、写真を印刷して作成するなど手間がかかる。また、「情報共有が難しい」といった課題があった。本取組は、インターネットの電子地図上で作成・情報共有を行える。そのため、次年度への引継ぎやマップの印刷等の活用が圧倒的にやり易くなり、学習実践の継続性の向上に寄与している。また、GIGA スクール構想により一人1台のタブレット端末が配布されているため、本取組で使用するアプリを用いることで、全国の学校で普遍的に活用することができる点で汎用性が高い。



防災マップ作成の様子

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・同研究室のホームページでは、実際の取組による学習成果報告を公表している。児童生徒が作成した防災マップや防災マップ作りに向けて行った授業の内容について学校ごとにまとめることで、同じ学校で次年度以降の学習に活かせるようにしている。また、今後取組を検討している他の関係者にも参考になるような内容を心掛けている。
- ・また、児童・生徒が校内や学外に向けて成果報告会や発表会を開催することで、他者に伝わるような成果発信を行うため児童生徒のモチベーションを高めている。
- ・児童生徒の学習成果を保護者や地域住民に向けて発信すること（学習発表会や防災マップの配布など）によって、学校の取組への理解が広がり、学校と地域のつながりが強固なものになった。



学習成果の発表の様子

3 現状の課題・今後の展開等

- ・本取組は、主な活動拠点の長野県内だけでなく、愛知県や熊本県、鹿児島県などでも展開しており、学校や地域住民の防災学習において、防災マップ作りが行われている。2022年現在では、16校・団体の実績がある。ただし、このマップ作りには、タブレット端末用アプリのインストールおよびサーバー側の設定が必要である。そのため、実践したい場合は、信州大学と共同研究を行い、実践校として成果報告を行う形で実施している。今後は、有償提供を含めた普及とその仕組みづくりが必要である。

4 周囲の声

- ・災害時に危険なところや身を守るためにできそうな行動について少しでも学べた。(中学校2年生男子)
- ・防災マップ作りを通して自分の住む街について知ることができ、安全について考え直すことができてよかった。(中学校3年生女子)
- ・自分が生活している地域にどのような危険があるのか、災害の種類によって取るべき行動が変わってくることなどを理解し、日頃から備えておくことが大切であるということを確認させていただくことができました。(地域住民)

担当者の声

- ・学校での防災学習を効果的に進めることで、児童生徒だけでなく保護者や地域住民の防災意識の向上に寄与することができます。その点で、地域防災にとって学校での防災学習は欠かせないものであるため、いかに学校と地域が連携できるかが鍵だといえます。本取組は、そうした防災学習を効率的に、継続性のあるものとして行うための仕組みづくりを目指しています。

問合せ先	動画	サイト URL
信州大学教育学部廣内研究室 TEL : 026-238-4090 FAX : 026-238-4090 E-Mail : kumaken@shinshu-u.ac.jp	—	

005

住民の生活に根差す路線バス事業の BCP 策定を通じて、地域の暮らしを支える

取組主体

芸陽バス株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

184 人

全般

広島県

・西日本豪雨の経験で浮き彫りになった多くの課題を教訓として、BCP を策定。社内意識の浸透を図り、常に BCP を意識しながら実務を遂行し、住民の生活に根差す路線バス事業の継続を通じて、地域の暮らしを支える。

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）

西日本豪雨の経験から BCP を策定。連携不足を教訓に活かす。

- ・芸陽バス株式会社は、本社のある東広島市を基盤とし、広島市、竹原市、三原市で路線バス事業を展開している。同社は、令和 3 年に開業 90 周年を迎え、一日平均 5847 人（2021 年実績）が利用する「住民の生活に根差す」企業である。路線バスを基幹事業とする BCP の策定を通じて、地域に根差した人と暮らしをつなぐバス会社を目指している。
- ・同社は、2018 年 7 月の西日本豪雨により、バスの被害はなかったものの、車庫の浸水、道路の寸断等により、全 48 路線が運行停止した。全路線の復旧には 68 日を要し、住民の生活にも大きな影響を与えた。
- ・この被災により、従業員の安否確認の遅れ、社内体制の連携不足、社外への情報発信、路線運行の優先順位付けなど多くの課題が浮き彫りになった。また、被災により道路状況が混乱する中での路線運行再開のタイミングやその範囲の検討、JR 代替輸送や地域輸送の貸切バスの要請増への対応も課題として挙げられた。



西日本豪雨の被災の様子

災害時路線維持計画等の策定

- ・これらの課題に対応するため、BCP 対策検討会議や、机上訓練、ワークショップ、セミナー等を社内で開催し、従業員の意識啓発を行った。こうした取組により、被害想定や緊急対応体制、目標復旧時間などの検討が進められた。また、災害で「貸切バス」の要請が増えても、事業の復旧優先順位は「路線バス事業」と定めた。さらに、復旧路線、ダイヤ編成の優先順位を盛り込んだ「災害時路線維持計画」を打ち出した。
- ・役員・従業員で検討会議、机上訓練などを実施している。また、取引先企業を含めたリスクマネジメントセミナーを開催している。



運行再開に向けた試運転の様子（西日本豪雨）

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・BCP は毎年見直し、より実効性のあるものに改訂している。平時から社内意識の浸透を図り、常に BCP を意識しながら実務を遂行することを大切にしている。
- ・BCP 策定後は、台風など災害が想起される場合は、路線バスの計画運休を行うなど、乗客や従業員が被災しないよう意識を持って取り組んでいる。2020 年 9 月に発生した大型台風 10 号の接近時には、同社初の路線バスの計画運休も実施した。乗客、社員の安全を第一に考え、始発からの計画運休を、前日の昼に発表した。

3 現状の課題・今後の展開等


- ・災害復旧にあたり、被災場所・被害状況により難易度が大きく変わる。今後は、リスクを分散し、多様な被災に対して、より事業継続が図られるように取り組んでいく。

4 周囲の声

- ・台風や豪雨などで突然運休した場合、移動手段を失った方々から多くの苦情を頂いていた。しかしながら、路線バスの「計画運休」実施については、安全を第一に考えた移動抑制を基軸としている旨を説明し、概ねご理解を頂いている。
(問合せ窓口担当者)
- ・計画運休は、出退社時の危険回避の観点から評価できる。(バスターミナル業務委託先)
- ・早い段階で運休が決まれば案内についても慌てず準備ができる。また、利用者の皆様にも周知がされやすい。(従業員)
- ・台風の時には、近隣の商業施設から運行状況確認の問い合わせがある。計画運休の実施により商業施設が通常営業できるのか、時短営業した方がよいのかの判断材料になっている。(バスターミナル業務委託先)

担当者の声

- ・BCP 策定にあたり、従業員の意識向上と継続性が課題と感じます。また、地域と取引会社との連携が出来れば、早期の路線バス復旧に繋がると考えています。

問合せ先	動画	サイト URL
芸陽バス株式会社 法人番号：3240001022504 TEL：082-424-4721 FAX：082-424-4724 E-Mail：soumu@geiyo.co.jp	-	

006

被災経験を教訓に BCP を策定。 年2回の総合訓練で従業員の意識を啓発

取組主体

日本精器株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

100人

全般

大阪府

・大阪北部地震と2018年台風21号をきっかけに、防災対策及びBCPを策定。年2回の総合訓練やポケットマニュアルの配付など、日頃からの備えによって被害を最小限に食い止める努力を継続

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）

被災をきっかけとした防災・事業継続への取組

- ・日本精器株式会社は、1955年に創業し、工場設備などで使用される油圧・空圧機器（エアークリーニング機器など）の開発、製造・販売を手掛けている。同社の本社は大阪府八尾市に所在し、同市内に2か所の工場を有し、約2万種の品揃えを持っている。
- ・2018年6月に発生した大阪府北部地震では、既に出勤していた社員の何人かは外に出たが、社内でそのまま待機している社員もいた。災害発生時どのような行動・対応が適切か、社内に浸透はできていない状況であった。さらに、同年9月に襲来した台風21号では、暴風によって屋上の室外機数台が転倒するとともに、建屋の窓ガラスが割れるなど、これまでにない被害を受けた。
- ・以上の2つの災害に遭ったことで、企業として防災及び事業継続の強化に取り組まなければならないことを実感した。



暴風による室外機の転倒

BCP小冊子の配布と継続的な訓練の実施

- ・同社には事業継続に関するノウハウがなかったため、大阪府商工会連合会のBCP策定の支援制度を活用して、大阪府の関係機関（専門家）から情報を得ながら、初動対応マニュアルならびに事業継続計画(BCP)を作成した。
- ・初動対応マニュアルやBCPの要点について、従業員にもわかりやすく携帯可能なようにポケットサイズにまとめたBCP小冊子を従業員全員に配布した。ポケットマニュアルには、在宅時に被災した場合の対応や緊急連絡先などを記載し、頭が真っ白になった時でも行動できるようにした。
- ・BCPについては、当初策定した初動復旧対応に加えて、現在では、新型コロナウイルス対応、風水害事前対策、災害対策本部事務局運営についても盛り込んでいる。
- ・同社では、BCPの策定に加えて、2018年9月の台風21号で被災した室外機についても固定金具による補強など、ハード対策にも取り組んでいる。



BCPポケットマニュアル

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・年に2回、避難訓練及び動対応力を高めるためのシミュレーション演習を取り入れた「総合訓練」を実施している。総合訓練内で挙げられた、災害時の従業員への連絡体制や情報共有に関わる課題等については、BCPの改版に反映させている。
- ・また、BCP策定を通じて、重要業務を特定し、災害時でも部品の供給を継続すべきアイテム数を把握できた。さらに、八尾市内の別の生産拠点を活用した板金の一部内製化や生産業務の分散など、リスク分散に対する意識が社内を高まっている。



訓練の様子

3 現状の課題・今後の展開等


- ・今後の主な取組としては、防災・事業継続の実効性のさらなる向上を目的に、BCP 発動を主眼に置いた「BCP 訓練」を実施する予定である。
- ・また、災害時にもできる限り部品調達が図られるよう、仕入先等との連携について検討する予定である。

4 周囲の声

- ・事業継続への意識が高まった。年2回の訓練では少ない（訓練をもっと実施したほうがよい）。（訓練後のアンケートによる従業員の声）
- ・BCP ポケットマニュアルは、いつでも持ち歩くことができ、簡単にまとめられている。災害に遭った時には、これを見ながら迅速な災害対応をしていきたい。（従業員の声）

担当者の声

- ・BCP の策定を通じて、重要業務を特定し、災害時でも部品の供給を継続すべきアイテム数を把握できたこと、また、別拠点の活用といったリスクの分散化が図れたことはとても良かったと感じている。
- ・新卒採用の企業説明会で、同社が防災や事業継続にもきちんと取り組んでいることをアピールすることで、若い人たちにしっかりと会社であると思ってもらえるという点で、より良い人材を確保する一助になっている。

問合せ先	動画	サイト URL
日本精器株式会社 法人番号：5122001019655 TEL：072-923-0481 FAX：072-994-3603 E-Mail：info@nihonseiki.com	-	

007

地域全体を巻き込んだ 工業団地による災害対策の取組

取組主体

旭丘団地協同組合

従業員数

想定災害

実施地域

(53社)

全般

石川県

- ・次世代を担う若手の主導により団地全体を巻き込んだ「面的な連携体制」を構築。消防署、警察、市役所、地域の保育園も参加する大規模な防災訓練を毎年実施し、地域ぐるみの防災を推進。

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）

- ・旭丘団地は、石川県白山市の北陸道金沢西 IC 付近に立地しており、昭和 58 年に整備を開始した工業団地となる。本団地には、工作機械や機械金属製品業、ハイテク機器製造業などの多彩なものづくり企業が 53 社集積している。
- ・旭丘団地協同組合では、工業団地における安全衛生管理、共同販売、環境美化、防災対策等の共同事業を担っている。

次世代を担う青年部を中心とした自主防災マニュアルの作成

- ・同団地では、東日本大震災をきっかけに、各企業における防災対策への機運が高まった。各企業が加盟する団地組合の青年部では、次世代を担う若手主導で「自主防災マニュアル」を策定した。具体的には、組合員企業の自助強化に向けた取組や、「共助」、「互助」のための各社の役割、情報連絡体制等を整備している。
- ・同マニュアルには、防災設備や備蓄品のあり方、非常時の連絡体制等が盛り込まれている。また、消火栓や防火貯水槽、自動体外式除細動器（AED）の位置が分かる地図も組合員企業間で情報共有している。さらに、一部の企業が被災した際、避難する従業員を相互に受け入れたり、トイレや水道の使用、AEDの提供などを盛り込んだ「防災協力協定」を組合員企業 53 社間で締結している。



防災訓練の様子

地域を巻き込んだ大規模な訓練を毎年実施

- ・「自主防災マニュアル」に基づき、団地全体の企業を巻き込んだ大規模な防災訓練を毎年実施している。同訓練では、消防署や警察、自治体とも連携しており、消防車の放水や人工呼吸訓練も取り入れている。
- ・当団地内に保育園があり、組合員企業従業員の多くも利用しているため地域の保育園からも訓練に参加するなど、「地域ぐるみ」での活動に発展している。



地域の保育園児の訓練への参加の様子

周辺環境への配慮

- ・本団地は、扇状地の豊かな農地の一部を開発してつくられており、水田に囲まれて立地している。そのため、環境保全には特別に配慮しており、工業廃水の基準に係る契約を近隣の農家と締結している。
- ・油流出事故等では迅速な対応が求められる。有事の際は、団地周辺の農業用水の流れを水門でコントロールする必要がある。その水門を管理する各町の「生産組合長」にいち早く情報を伝えることが重要である。そのため、「生産組合長」の名簿を管理する農協に毎年協力して頂き、災害時の情報連絡体制を整備している。
- ・また、有事に備え、オイルフェンス・マットを備蓄するとともに、関係者との情報伝達訓練も実施している。



水田に囲まれた工業団地

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・一つの企業では小さな力でも、団地全体で「面的な連携体制」を組むことで「地域ぐるみの取組」へと発展した。地域防災について関係機関と交渉を重ねることにより、農協や地域との連絡網の構築、行政や消防を巻き込んだ防災訓練などが実現した。
- ・これらの取組により、地域からの信頼を獲得できた。また、発注事業者からも評価されている。

3 現状の課題・今後の展開等


- ・地域ぐるみの取組をさらに強化するため、関係者を巻き込んだ訓練などを継続していきたい。
- ・災害発生時に災害連絡本部、連携事業者が直ちにマニュアルを参照できるよう電子データのバックアップ体制を整備していきたい。

4 周囲の声

- ・発注先から危機管理対応について問われた際、組合の防災や事業継続への取組について報告できるようになり、それが実績として評価されている。(組合員企業)

担当者の声

- ・災害に強い工業団地を作り上げていくにあたり、本取組が地域貢献にもつながるということに関係者にご理解いただくことが大変重要であると感じた。

問合せ先	動画	サイト URL
旭丘団地協同組合 法人番号: 3220005002875 TEL : 076-275-3181 FAX : 076-275-6065 E-Mail : info@asa-dan.jp	—	

008

200人以上の住民が参加する「支え合いマップづくり」からはじまる見守りネットワーク事業

取組主体

社会福祉法人榛東村社会福祉協議会

従業員数

想定災害

実施地域

63名

全般

群馬県

・地域住民の参加により行う「支え合いマップづくり」をきっかけに、要支援者の見守り・声掛けや安否確認などを行うことで住民の孤立を予防し、生活を送るなかでの困り事の把握や、緊急事態への対応を図る。

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）

支え合いマップづくりから生まれていく地域の見守り・救命活動

- ・群馬県のほぼ中央の榛名山東麓に位置する榛東村は、人口 1.4 万人である。同地の榛東村社会福祉協議会では、毎年、見守りが必要な地域の避難行動要支援者（以下、要支援者）の情報を地域支援者間で情報共有する「見守りネットワーク事業」を実施している。本事業は、民生児童委員が行う調査を基に、毎年 11 月中旬に村内中学校体育館及び役場会議室にて実施している。各行政区（村内 21 自治会）の地域支援者が（自治会長、自治会副会長、民生児童委員、消防団員、防災ボランティア、村内福祉施設、JA や学校関係者等）200 名以上が集う。見守り・声掛けや安否確認などを行うことで孤立を予防し、生活を送るなかでの困り事の把握や、緊急事態には事前に選任した複数の地域支援者が避難支援を図る事業である。
- ・同協議会では、「見守りネットワーク事業」の一つとして「支え合いマップづくり」を行っている。本取組は、2004 年 10 月に発生した新潟県中越地震の際に行ったボランティア活動が契機となった。小千谷市内の被災した山間集落を職員が訪れた際に、被災地域の住民らが、農業用ビニールハウスの中で余震に怯えながら避難していた光景を目の当たりにしたことが始まりであった。この取組は、2007 年度にモデル 3 自治会から開始し 6 年かけて全村の取組に発展した。
- ・要支援者の登録は、役場広報紙等で避難行動要支援者登録を促し、避難行動要支援者自身が役場や社協へ申し出る方法がある。もしくは、「支え合いマップづくり」において抽出された「地域支援者の登録が必要と思われる要支援者宅」を民生児童委員が訪問し登録を促す形としている。「支え合いマップづくり」で把握した未登録者で、災害時に心配な方には、直ちに見守り活動を開始する。また、民生児童委員が訪問して要支援者登録を促すことにもなっている。
- ・福祉関係者は、地域での支援体制づくりに効果的な手法として「ご近所支えあいマップ」を活用している。しかし、当該地域では、福祉的な視点だけでは住民の機運が高まらないと考えた。そこで、防災を切り口とした「支えあいマップづくり」を考案し、見守り活動と救命活動の双方を組み合わせた活動とした。また、救命活動の中心的組織として、本取組を開始する前年度に消防団 OB から組織する「防災ボランティアしんとう」を結成した。
- ・2019 年 10 月の台風第 19 号接近時には、村内に避難準備・高齢者避難準備開始（警戒レベル 3）が初めて発令された。村は自主避難所を開設し、その避難所とは別に、地域支援者が自主的に支え合いマップづくりで共有した情報を活用して要支援者と共に近隣のコミュニティーセンターへ早めの避難を開始することができた。
- ・2020 年より、個別避難計画の作成を開始した。主に、要支援者がどの部屋で過ごしているか、福祉避難所を含め何処への避難が適切か等を、地域支援者間で共有している。これにより、的確な避難行動ができる体制を構築できた。
- ・2021 年より、要支援者の状態区分について、S（専門職での事前避難が必要な方）・A（専門的支援が必要な方）・B（一般避難所での生活が困難・福祉避難所利用の検討）・C（一般支援や見守りで生活可能）に詳細化した。これにより、本人の状況に合わせた速やかな避難行動支援が可能となった。



支え合いマップづくりの様子

国土強靱化

- ・地域支援者が、相互に情報を共有しつつ個別避難計画を作成することで、緊急時に、誰が誰に支援活動を行うか、行政・社会福祉協議会・住民の間で可視化された。2021年度には、住民支え合いマップづくりと連動した個別避難計画作成事業が、内閣府個別避難計画作成モデル事業の採択を受けた。上記は、行政の庁内連携と同会との庁外連携という点で、大きな成果であった。特に、個別避難計画の作成に住民が関わる点について、アドバイザーボードの委員からも評価された。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・地域支援者は、支え合いマップづくりで共有された情報を基に平常時から要支援者の状況を見守っている。新聞や郵便物がポストに溜まっているなど、早急に対応が必要等の通報が地域支援者から入る。これは、毎年支え合いマップづくりを行い常に要支援者の最新情報を得ていると共に、日頃の生活の中で要支援者を気にかけているからこそである。
- ・同会が、見守りネットワーク事業支え合いマップづくりを行っていることが、NHKの特集や新聞などで取り上げられることで、地域支援者のモチベーションが向上すると共に社会福祉協議会の認知度が上がった。視察の受け入れや講演依頼等は職員の研鑽にも繋がっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・支え合いマップづくりは、「場の持つ力、支援者相互の顔の見える関係づくり」を重視して行っている。毎年継続して開催することで、その手法や要支援者に対する日常時の視点が根付いてきたことが成果である。2022年10月には、個別避難計画に基づいた避難訓練（高齢者等避難：警戒レベル3を想定）を初めて実施した。訓練では、状態区分Aの要支援者（車いす利用者）については、同会職員が事前に指定された福祉避難所への避難支援を担い、そのほかの要支援者は近隣の避難所へ避難した。本避難訓練では、ひとつの自治会をモデルとして実施し、時間設定や避難割合等、当初想定した以上の課題が抽出された。そのため、今後の取組で改善を続ける予定である。また、災害発生時には、全村での避難支援が必要となり、行政や同会職員だけでは対応は困難である。今後は、自主防災組織等、多くの地域支援者を確保する対策を早急に講じる必要がある。

4 周囲の声

- ・先日 NHK テレビを観ました。自分も要支援者登録をしていますが、支え合いマップづくりや避難訓練等行っていただき、榛東村にすんでいて良かった、本当に安心して生活できます。ありがとう。（村民の方）
- ・素晴らしい取り組みに感銘を受けました。地域支援者が作成する個別避難計画こそ実効性がある。（内閣府個別避難計画作成モデル事業 アドバイザーボード）

担当者の声

- ・本会の住民支え合いマップづくりや個別避難計画は「人口が少ないからできる」という声を良く聴く。例えば群馬県前橋市がいきなり33万人の大都市に膨れ上がったのではなく、数十年間で合併を繰り返して今日に至っている。本会の事業は、人が地域の中で生活するコミュニティ（自治会）単位であり、その単位であるからこそ見守り体制を構築できる。コミュニケーションの濃淡はあれど、都市部も小さなコミュニティの積み重なりとなっているはずである。故に直ぐさま人口規模を話題にするのは出来ない理由にしかならない。たとえ、小さな事業でも災害時や孤独死を一人でも防ぐ可能性を高められる。これこそが地域力の根底と確信しています。

問合せ先

社会福祉法人榛東村社会福祉協議会 法人番号：2-0700-0500-5622
TEL：0279-55-5294, 0279-54-1126 FAX：0279-54-1127
E-Mail：shinto-shakyo@ak.wakwak.com

動画

—

サイト URL



009

「様々な関係者が協働する場」をつくりだし、復興課題の解決を推進する

取組主体		
一般社団法人 RCF		
従業員数	想定災害	実施地域
28人	全般	全国

・セクターを超えた多種多様なステークホルダーが協働する場をつくりだすとともに、様々な復興課題の解決へつなげる。

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）

セクターを超えた多種多様なステークホルダーが協働する場をつくりだす

- ・一般社団法人 RCF は、「社会の課題から、未来の価値をつくり続ける社会」というビジョンを掲げ、個人や一団体では解決が難しい社会課題に対して、「多種多様なステークホルダーが協働する場」をつくりだしている。東日本大震災後の復興において、地域住民・団体、行政、地域外の企業の連携による事業形成がきっかけとなり組織化された。それ以降、復興事業及びそこからみえてきた「社会課題への取組」を加速・継続している。
- ・同法人は、省庁や県などの「政策策定・推進側」、自治体や民間団体などの「実施現場側」、企業などの「外部支援側」といった多くの関係者との事業推進を経験している。事業推進の支援にあたっては、現場での課題を具体化したうえで、課題に紐づく事業を形成し、事業計画の立案・実行・報告まで、関係者と連携しながら推進している。事業形成においては、省庁・県などの行政事業、企業との委託事業、企業版ふるさと納税・募金・クラウドファンディングなどの寄付事業など、課題テーマ及び支援事業ニーズを考慮している。
- ・これまで、東日本大震災(2011年)、熊本地震(2016年)、西日本豪雨(2018年)、令和元年台風15号・19号(2019年)、令和2年7月豪雨(2020年)などで活動を行ってきた。復興の現場では、コミュニティ及び産業課題解決に向けた事業、コロナ禍における医療従事者や中小企業向け支援事業など、継続的な課題解決を推進してきた。



被災地における企業向けワークショッププログラムの様子
(WEBサイト「復興Base」から抜粋)

復興課題解決のスキームを様々な社会課題の解決へ

- ・同法人で推進する事業は、日本全国で多岐のテーマにわたって行われている。
- ・復興事業では、災害発生時に、現地支援を行う関係団体・自治体・現地活動団体などへのヒアリングを含む現地調査を経て、課題の具体化を行う。その後、現場自治体や現地の活動団体、地域外の省庁・県・企業(RCF 連携先)などへの支援事業提案、または、募金・クラウドファンディングなどの資金獲得の企画・実施支援を行っている。
- ・例えば、西日本豪雨(2018年)では、宇和島市において、甚大な被害を受けた主要産業の柑橘農家における販路開拓(オンライン活用)および新規就農者定着支援、被災住民の支援体制強化に向けた自治体・支援団体(地域内 NPO 含む)などとの連携の場づくり、被災住民の相談窓口となる「宇和島 NPO センター」の設立支援を進めてきた。
- ・また、被災者支援の活動を継続する中で、継続的な支援対象として一人親世帯や高齢者などが中心となっていくため、復興事業から、平時における貧困世帯・孤独孤立世帯の支援事業への移行検討についても、行政側の担当課含めて議論を進めている。宇和島市では、被災住民を平時事業の対象とし、継続的な支援事業として、行政・民間連携の体制づくりを行っている。
- ・令和2年7月豪雨で被災した熊本県人吉市における復興支援事業では、地域外企業の支援を受けて、現地の活動団体と連携し、ワークショッププログラムづくりを通じた、「復興まちづくりにおける関係人口増加」に向けた事業支援を実施した。地域における課題、テーマに即した事業作りを行っていくことも、同社の取組の重要な点となる。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・復興事業に取り組みながら、地域と連携した食支援(プラットフォームづくり)、孤立・孤独支援などの平時事業への取組も継続している。こうした平時事業での取組を活かし、復興の中で具体化された課題と紐づけ、復興事業から平時事業への移行に向けた議論を継続している。
- ・企業や地域の諸団体向けに災害復興支援活動に取り組む団体の活動を紹介し、「災害復興支援に関するノウハウ」を共有するWEBサイト「復興BASE」も運営している。本サイトを通じて、自治体・地域における活動団体などに広く事例を発信している。また、災害発生時に活用可能な財源確保に向けて、行政や民間への働きかけを実施している。
- ・「復興BASE」では、災害復興支援に興味があるものの、どのような関わり方をすればよいかわからない企業に向けて「復興支援についての提案」や「伴走サポート」を行っている。また、災害復興支援をしたいけれど経験がなく困っている地域の諸団体に向けて、体制づくりや資金調達に関するノウハウの提供を行っている。
- ・地域連携の事業では、支援事業の情報発信、社員ボランティアの企画・実施などによって、関係性のできた地域と企業をつないでいる。こうした取組により、支援を行った企業内において、社会貢献活動の理解が浸透したり、地域との新たな関わりが生まれ、本業にもポジティブな影響がみられる。
- ・地域においては、事業を通して、平時における高齢者・一人親向けの事業として継続していく地域内での事業体制(官民含む)が作られている。

復興支援を次のステージに 復興BASE

企業・地域・NPO・行政が連携し
地域コミュニティと経済の再生を目指す

事業内容はこちら >



復興BASEのHP画面

3 現状の課題・今後の展開等

- ・復興事業の期間等が限定されてきている。復興時にみえてくる課題を継続的に解決していくためには、平時事業を見据えた事業形成が重要となってきた。
- ・復興事業を実施している期間は、自治体担当課との連携が必要であることから、平時事業を視野に入れた幅広い検討がされにくい。そのため、復興事業の形成段階から、平時事業を意識した計画づくりや、復興事業の課題・成果などについて、自治体・民間団体への理解促進を図っておくことも必要である。

4 周囲の声

- ・通常の業務では得ることができない、今までにない地域との連携を図る機会を得た。(企業)
- ・地域課題に継続的に取り組む活動団体の育成につながった、地域外の企業などとの新たな連携が生まれた。(自治体)

担当者の声

・復興事業における課題解決は、各地域における平時課題解決にもつながります。その地域における継続的な課題解決の動きを生み出すとともに、災害発生時の早期課題発見・解決につながる減災活動にもつながります。自治体、活動団体などの取組の形成、省庁などの事業を活用した事業形成、企業の支援相談などあれば、お気軽にお問い合わせください。

問合せ先

一般社団法人 RCF 法人番号：0104-05-009898
TEL：03-6265-0164 E-Mail：info@rcf.co.jp

動画

—

サイト URL



010

耐震補強対応パッキンと給水口付空気弁の開発により災害時の水道確保に貢献

取組主体

協和工業株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

25人

全般

滋賀県

・漏水しにくいパッキンと給水口付空気弁の開発により、災害時の水道確保に貢献。パッキンには漏水の発生原因となるボルトの片締めを防ぐ新構造を採用。

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）

災害に強い（漏水しない）パッキンと給水口付空気弁で水道ライフラインを確保

- ・水道用の弁栓（バルブ）類を製造販売する協和工業株式会社は、耐震補強に対応した「フランジパッキン（＝水道管の隙間を埋め、漏れを防ぐ製品）」と給水口がついた「空気弁（＝水道管内にある空気の吸排を行う弁）」を開発・製作し、有事の水道確保に貢献する。
- ・同社は、東日本大震災の約1か月後に現地を訪れ、水道管の破損状況を確認した。その際に、本管（＝公道下に敷設された太い管）に接続されている空気弁の損傷や、その接続部分であるフランジ（部材と部材の接合部）からの漏水が多く発生していた。そのため、「災害に強い（漏水しない）接続部分」を開発・製作することで、同社の技術が社会に貢献できると考えた。さらに、空気弁から給水が容易にできるようになれば、震災で水道が寸断され、苦労されていた多くの被災者への給水活動が可能になると考えた。



ナットのゆるみによる漏水

フランジ（接続）部分からの漏水が発生しないパッキンの開発

- ・開発当初は、力を加えても変形しない固い構造物で「フランジ」部分を覆う事を考えた。しかし、重量の増大で管路に負担を生じさせること、新たな施工技術が必要になることが判明した。
- ・さらに調査を進めるなかで、施工時期の違いや揺れ具合に関係なく、「施工者の技量の差」が漏水に影響している事がわかってきた。そのため、技量差が生じない構造を有するパッキン（接続部分の密閉に使用されるシールの一種）の開発が漏水対策となると考えた。
- ・以上を踏まえ、「片締めを防ぐ新構造」と「給水機能」の検討に入った。試行錯誤の結果、トルクレンチ（ボルト・ナットを適切な力で締めるための測定器具）で、「締め付ける力」を正確に管理しなくても、バラツキなく接合できる構造を確立することができた。さらに、本技術は特許も取得した。また、フランジ部分の強化に加え、同社が従来から持っている技術を活かし、空気弁に給水機能も追加した。
- ・東日本大震災では空気弁等の接続部分からの漏水が多数みられたが、開発された耐震補強対応のフランジパッキンと給水口付空気弁により、有事のライフライン（水道）確保に貢献することができる。



LSP フランジ結合補強具、ゆるみ止めナット

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・パッキン接続は容易に行えるが、数年後に経年劣化がはじまると、施工者の技量の差が顕著にあらわれる。漏水による地盤沈下もその原因の一つである。技量の差が発生しないパッキンは、災害時に限らず、通常の施工時においても将来の安全性を確保するとともに、施工の品質向上と総合的なコストダウンにつながっている。

国土強靱化

- ・水道関連の施工において技量の差は大きくある。また、昨今ではその技術の伝承も難しいと言われている。そのような中で、本パッキンは、容易に取り扱えることから、施工業者や行政にリピート要請される製品となってきた。
- ・本取組は、兵庫県明石市、長野県松本市等、数多くの自治体に採用されている。納入実績は 424 事業体にのぼっており、災害時における地域のライフライン被害（水道関連）軽減に寄与している。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・現在は、被災した状況を鑑みて、人口密集地域向けに「管路径(=管の直径)」の大きい製品を新たに開発している。
- ・また、想定を超える未曾有の被災に関しては、本製品が確実に機能するか予想できない。そのため、すべてを強固にするだけではなく、損傷した時に、早急かつ容易に現地復旧できる資機材の開発が必要だと考えている。

4 周囲の声

- ・比較的価格を安価に抑えられることや、他都市での採用事例もあったので、導入検討しやすかった。また、フランジ部分の耐震化は課題だったので、この製品であれば「片締め懸念もなく耐震性能が高い」ことから、採用することを決定しました。(松本市上下水道局上水道課)
- ・地震等により、空気弁の一部が破損しても「内部部品」だけを簡単に取替えるので、復旧時間の短縮やコストメリットもある。(いわき市水道局)
- ・平成 25 年の販売開始後に発生した 28 年の熊本地震では当該製品の設置個所では漏水が発生しておらず、本製品の設置が安心につながっているとの声も聞かれる。(日本水道新聞)

担当者の声

- ・当社製品を目の当たりにする事は無いかと思いますが、日本の水道ライフラインが世界トップクラスを維持し、皆様に安全な水をお届けできるよう日々努力しています。

問合せ先

協和工業株式会社 法人番号：8120901000681
TEL：0749-45-0561 FAX：0749-45-2393 E-Mail：info@kyowakk.com

動画



サイト URL



011

顧客からの信頼獲得につながる防災対策への取組

取組主体

株式会社ホテル松本楼

従業員数

92人

想定災害

全般

実施地域

群馬県

・老舗旅館であるホテルは、新型コロナウイルスの感染拡大による2か月間の自主休業中に、防災や危機管理体制を強化。従業員の多能工化や温泉組合等との協力体制の構築を図り、宿泊客・従業員・地元住民を守る。

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）

新型コロナウイルスの感染拡大を契機とした災害対応力の強化

- ・株式会社ホテル松本楼は、群馬県渋川市伊香保温泉街にて50年以上にわたり旅館業を営む老舗旅館である。当該地域は、急斜面に旅館や商店が密集しており、火災発生時などは消防車が入りづらくなっている。
- ・また、当該施設では、高齢者や障害者など、避難所での生活に特別な配慮が必要な「要配慮者」を受け入れることとなっている。そのため、災害に対する危機意識を高く持っており、非常用発電設備や備蓄品の準備など一定の防災対策を進めていた。
- ・同社は、新型コロナウイルスの感染拡大により、2か月間の自主休業を余儀なくされた。しかし、この休業期間を、社員研修の機会として活用し、それまで平常業務に追われ取り組むことが出来ていなかった災害対策について、更なる見直しを図った。
- ・1つ目の取組として、災害時の連絡体制を整備し、その対応方法を従業員に浸透させるためにグループLINEを作成した。職制に応じて3系統の連絡網を作り、防災連絡に限らず、平常業務の円滑化を意識した構成とした。
- ・2つ目の取組として、宿泊客を守るための避難誘導訓練を年8回実施している。訓練では、宿泊客役と社員側に分かれてお互いにフィードバックを行っている。災害発生時の混乱状態においても、的確な避難誘導を目指してこのような訓練を重ねている。また、「防災意識」を人事評価の項目に加え、従業員の意識向上につとめている。従業員の中には、自主的に、地元の「消防団」に入団するものもいる。
- ・3つ目の取組として、災害時に稼働人員不足に陥ることを想定して、従業員の多能工化（マルチタスク化）も推進している。アルバイトに依存した業務運営では、災害対応に関する教育が難しい。社員中心の業務運営体制とするため、年2回のローテーションで、従業員にあらゆる職種を経験させている。これにより、1人の従業員が多くの業務をこなせるようになった。結果的に、人件費の削減にも寄与した。
- ・4つ目の取組として、新型コロナウイルス感染の拡大で、宿泊客との接触をできるだけ避ける必要が出てきたことから、館内案内を見直した。非接触型のタブレットを全室に導入し、宿泊客が館内施設の状況や避難経路等を確認できるようにした。同時に、タブレットを用いた館内施設の予約なども可能にし、サービス向上にもつなげている。



400年以上の歴史を持つ温泉街



非常用発電設備



避難訓練の様子

温泉組合との協力体制を強化

- ・災害時の避難所として温泉街の施設が活用できるよう、渋川市と伊香保温泉旅館協同組合で「災害時における宿泊施設

国土強靱化

等の提供に関する協定」を締結している。

- ・同協定の下、ホテル松本楼では、宿泊客用の防災グッズを備えるとともに、宿泊客、従業員、地元住民 250 名分の備蓄品（3日分の水・食料）を装備している。また、車椅子用トイレの設置や、停電時でも安全に近い階に止まることのできる「バッテリー搭載型のエレベーター」導入等を行っている。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・多能工化により、ウィズコロナで需要が回復してもアルバイト等を増員せずに乗り切り、人件費を大幅に削減できた。
- ・非接触型のタブレットの導入により、館内施設の予約や注文もできるようにし、サービス向上につながっている。

3 現状の課題・今後の展開等


- ・離乳食等のさまざまな種類の食事を提供できるようにしていきたい。また、自分たちの活動により、温泉街全体が活性化できるように貢献していきたい。
- ・さらに、インバウンド需要の増大に伴う、外国人観光客の災害対応に係る今後の取組として、全客室に設置しているタブレット端末の多言語化への対応、ならびに、バイリンガルの従業員雇用に取り組んでいく予定である。

4 周囲の声

- ・防災用の備蓄食糧を普段から見える位置に置いておくことや、消防訓練などを通して、「防災への意識」を保つことができている。お客様に対して継続的に安心安全を提供できるよう、これからも務めていきたい。（従業員）
- ・防災を意識した設備（バッテリーを搭載型エレベーター等）を設置することにより、お客様の安心と共に、従業員である私達の安心にも繋がっていて嬉しいです。今後は訓練などを一生懸命していきたいと思います。（従業員）
- ・災害用自動販売機や非常用食料を見られて、安心をして利用することができた。（宿泊のお客様）

担当者の声

- ・BCP は難しいイメージがあったが、策定させて頂く過程で、グループ LINE の構築や非常食などの準備、熱源を複数持つ事など、沢山考える事に時間を使う事が出来て良かったです。今後も気づいた事を改善改良していきたいと思います。

問合せ先	動画	サイト URL
株式会社ホテル松本楼 法人番号：7070001017922 TEL：0279-72-3306 FAX：0279-72-5620 E-Mail：hotel@matsumotoro.com	—	

012

災害に強い新たなトマト栽培法を考案。 トマト苗を「浮かせて」水害と共存する

取組主体

農業生産法人株式会社 Agrish

従業員数

想定災害

実施地域

5人

水害等

佐賀県

・度重なる水害による浸水被害を受け、作物を水害から守る方法を模索。水害と敵対するのではなく、共存するという逆転の発想から、トマト苗を「浮かせる」新たな栽培法を考案し、作物を守る。

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）

新たな栽培法を考案するに至ったきっかけ

- ・フルーフトマト専門ファームとして、高糖度で高栄養価のトマトの生産及び加工品の製造販売を手掛ける株式会社 Agrish は、災害に強い新たなトマト栽培法を考案し、作物を水害から守る。
- ・同社の栽培ハウスが立地する佐賀県唐津市石志地区は、低く平らな土地が広がり、唐津市において農業が盛んな地域である。一方で、大雨が降ると徳須恵川が増水し、川に流せなくなった水路の水があふれる「内水氾濫」に悩まされてきた地域でもある。
- ・同社代表の吉田氏は、度重なる大雨による浸水被害を逃れるため、トマトの栽培土台を浮かせる栽培法を考案した。考案のきっかけとなったのは、同社が設立してから2年後の2018年と2019年に、2年連続で栽培ハウスが浸水被害に遭ったことである。特に、2018年の豪雨では、収穫前のトマトの約6割を廃棄する事態となった。こうした経験から、「天候に振り回されない農業を」と考えたことが、新たな栽培法を考案するきっかけであった。



高糖度・高栄養価のフルーフトマト
「太陽のたまもの」を栽培

トマト苗を浮かせて水害と共存

- ・当初は、水害を逃れる方法について、色々な方面に意見を求めたが、決定的な打開策は無かった。栽培ハウスの周囲をブロック塀で囲うことも検討したが、水位が年々高くなるなかで、被害を完全に防ぐことはできないと感じた。同社社員と試行錯誤を続ける中で、大洪水の難を逃れた「ノアの箱舟」の神話から「土台ごと水に浮かせればいい」と発想した。栽培ハウスの周囲が水田に囲まれていて、水が溜まりやすい地形を活かす方法を思いつくに至った。そこで、災害から逃げる・防ぐといった方法で異常気象と敵対するのではなく、共存や順応といった思考の転換から「浮かす」ことでの対応を目指した。
- ・まずは、発泡スチロールの箱に、建材用のスチール製脚（高さ約20センチ）を固定して土台を作成した。内水氾濫で少しずつ水位が増していくと、自らの浮力でバランス良く浮き上がっていく仕組みである。さらに、土台を軽くするため苗を植えていた土をヤシガラ繊維（ヤシの実の繊維でできた土）に替え、水害後の根腐れや泥土に含まれる細菌の繁殖を防ぐことも可能とした。
- ・完成から1年ほど経過した2021年8月14日、再びの豪雨に見舞われた。栽培ハウスにも、これまでの倍以上である約30センチの高さまで水が流れ込んだが、トマトの培地（発泡スチロールの中）に、水は入らなかった。ある程度の浸水水位に柔軟に対応できること、また、水が引けば、元の状態に戻り業務を再開する事が出来ることが明らかになった。



土台が浮いて被害を免れたトマト苗

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・2021年8月の水害では、想定通りに土台が浮いたことで、約10,000本の苗でトマト栽培を継続した。商品の安定供給の面で取引先に安心感を与えることができた。
- ・浸水対策ができていない状況では、次年度の契約や取引の話ができず、経営計画、販売計画が立てられない状態であった。しかし、水害が発生してもこの取組によってトマトの被害を受ける可能性が低いいため、次年度の販売の提案や出荷の約束ができるようになった。また、市場経由のみならず、直接販売できるようになったことで販売単価の向上にも寄与している。

3 現状の課題・今後の展開等


- ・浸水時から水が引いた際に元の位置から多少ずれるので精度の高い「戻り」の方法を模索している。
- ・「浮かせる」栽培方法が評価され、現在、スマート農業を推進する兵庫県とともに、モンスーンなどの被害を受けるインドでの実証実験が始まっている。

4 周囲の声

- ・大雨などで被害がでると農産物の仕入れが出来なくなったり価格が高騰するなど影響が大きいですが、このような対策によって安定供給が可能になれば安心して取引を行える。(取引先)

担当者の声

- ・農産物の安定生産を行うためには「気候変動」への対応は急務と考えます。弊社の対策は「数日間の大雨による浸水被害」を逃れるために考えました。ポイントは数日間を乗り切れば今までと全く同じように仕事ができることです。対策の為に作業効率や就農期間などなにも犠牲にしないような方法を考えました。

問合せ先	動画	サイト URL
農業生産法人株式会社 Agrish 法人番号：3300001010213 TEL：0955-80-0396 FAX：0955-80-0397 E-Mail：info@agrish.co.jp	-	

013

リソース制約に応じた代替戦略とキッチンカーの活用等より、災害時における病院・介護施設への食事提供を継続

取組主体

富士産業株式会社

従業員数	想定災害	実施地域
17,708人	全般	全国

・リソースの代替性確保（BCP）やキッチンカー配備によって、災害時における病院・介護施設・福祉施設への食事提供を実現する取組

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）

「喫食者の身内のつもりになったサービス」を提供

- ・富士産業株式会社は、設立以来 50 年以上にわたり、病院・介護施設・福祉施設の食事提供事業を手掛ける。同社は、「『喫食者の身内のつもりになったサービス』を提供しましょう」という経営方針のもと、身内のつもりになったサービス、安全・安心な食事を 1 日 3 食 3 6 5 日、休まず提供し続けることを継承してきた。

代替戦略で食事提供の継続

- ・2016 年の熊本地震を機に、サービス提供先である医療機関や介護福祉施設などで BCP のニーズが高まった。また災害拠点病院で BCP の整備が必須要件となったことなどを受けて自社 BCP の策定に着手した。非常時においても、すべての役職員が喫食者のために主体的に行動するために、医療機関や介護福祉施設への食事の提供を継続するよう取り組んでいる。
- ・医療機関や介護福祉施設への食事の提供を継続するにあたっては、各リソースに代替性を持たせること（代替戦略）が重要である。代替性を検討するにあたっては、食事の提供に必要なリソースを以下の 5 つに分類した。
 - ① 厨房がある建物 ② 厨房設備、食器等 ③ 従業員 ④ 献立（情報）⑤ 外部リソース（ライフライン、食材供給業者）
- ・① 厨房がある建物や② 厨房設備、食器等については、近隣の事業所設備の活用を図った。また、各事業部に分散備蓄している使い捨て食器の活用も図った。③ 従業員については、全国規模で展開している強みを活かした応援体制を構築した。④ 献立は、在庫や供給可能な食材により柔軟に対応できる献立を検討することとした（医療・福祉の食事においては常に注意が必要なアレルギー対応献立、火を使わずに提供できる献立なども含んでいる）。⑤ 外部リソースについては、水やカセットコンロの備蓄、全国に広く展開している食材仕入れ先を通じた「代替供給体制」の施策を組み合わせた。これにより、リソースの制約に応じた食事提供を可能とする体制を整えた。
- ・また、新型コロナウイルスの影響下においては、外部からの人的応援を受けられないという新しい制約が発生したが、物流網・電力供給・冷凍庫等は影響を受けていなかったため、さらなる代替手段として自社製品である冷凍弁当（食事療法食弁当）によって食事提供を行っている。

キッチンカーによる調理の代替

- ・また、キッチンカーも複数台保有している。保有しているキッチンカーは、大型のトラックに厨房設備と給水タンク、発電機、ガスボンベ等の設備を搭載した自己完結型の車両となる。そのため、インフラが寸断されても食事の調理・提供が出来る移動式の厨房となっている。また、運転席から調理の状況を監視でき、施設の厨房と同等の衛生管理品質を保つことができる。キッチンカー 1 台につき、100 床規模の病院施設に対応することができ、更に、キッチンカーの連結により、1 日最大 3,000 食の食事提供も可能になる。現在 3 台のキッチンカーと 1 台の電源車、1 台の盛付車が稼働中である。
- ・同社では、滋賀県草津市と「災害時における物資の調達および輸送の協力に関する協定書を、愛媛県松山市と「災害時等における物資の供給に関する協定書」を締結している。災害発生時には、これら自治体からの協力要請に応じ、保有施設やキッチンカーで調理した食事を含む調理済食料品、飲料水等の調達および輸送を行う。



キッチンカーの外観



連結により最大 3,000 食が提供可能

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・労働集約型企業である同社は、BCP 策定に当たり、人材とその育成、またその人材がスムーズに災害対応に取り組めるようにすることを重視している。そのため、全国すべての事業部に BCP 推進役を 1 名以上配置している。BCP 推進役は事業部・事業所に対する教育やシミュレーション訓練の指導を行う。
- ・キッチンカーの操車訓練、食事提供訓練、各地のイベントなどへの出動、災害協定を結んでいる自治体との災害対応訓練、病院での BCP に沿った協力体制の訓練等では、実施後に振り返りを行い、次の訓練に生かしている。



防災訓練でのキッチンカーの稼働確認

3 現状の課題・今後の展開等

- ・これまで、特に災害等への対応では食事の提供に注力するあまり、活動の証拠となる労務や食材の記録があいまいになることがあった。これが原因で、同社の活動の評価につながらず対価を得られない事例があり、ビジネスの観点で課題があった。食事を提供した証拠となる記録がビジネスの継続には非常に重要であり、事業継続への取り組みにおいてこの面での認識を新たにできた。

4 周囲の声

- ・災害協定を締結している自治体の災害対応訓練に毎年参加し、当社は炊き出しを担当している。いただいた感謝状を見て当社の事業継続が社会貢献につながっていることを実感しました。(訓練参加者)

担当者の声

- ・医療・介護施設・福祉施設における食事提供の継続は、入院患者・利用者の生命と健康を守るという観点から私たちの社会的責任です。我々が食事提供を全うすることが社会に貢献することだと認識し、喫食者の身内のつもりになったサービス、安全・安心な食事を提供し続けて参ります。

問合せ先	動画	サイト URL
富士産業株式会社 法人番号: 7010401026784 TEL : 03-5400-6111 (代) FAX : 03-5400-6122 E-Mail : kouhou-h@fuji-i.com	-	

014

少数の熟練技術者で多くの現場の被災状況を把握し、災害対応力の強化と若手人材の育成を実現

取組主体

株式会社エイト日本技術開発

従業員数

想定災害

実施地域

1,037人

全般

岡山県

・災害時におけるBCP（事業継続計画）対応の指令室となるDXルームを設立し、映像を使って現場の状況をリアルタイムに把握。対応に追われる現場への適切な指示を発信する重要な拠点として機能を強化する。

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）

災害時におけるBCP（事業継続計画）対策の指令室となるDXルームを設立

・株式会社エイト日本技術開発は、総合建設コンサルタントとして、まちづくりプロジェクトの調査・計画、地域全体の都市計画や防災計画等を手掛けている。また、災害発生時において道路や橋梁等の被害状況調査や災害査定、復旧設計といった災害関連業務も行っている。

・同社は、岡山本店第2ビルの全面改修工事を機に、2022年7月にDXルームを新設した。DXルームでは、現場における作業員およびドローン等からの鮮明な画像を確認することが可能である。インフラ管理者（官庁担当者、施設維持管理者）や専門技術者が全員現場に行かなくても、現場の状況確認や指示が可能となる。これまで、災害が発生した時には、道路や橋梁等の施設管理者、技術者、復旧のための作業員など多くの人材が現場に急行し、



DXルーム

対策をする必要があった。現場の状況をリアルタイムで詳しく正しく把握することができれば、低コスト低リスクで迅速な施設対応が可能となる。その実現への第一歩としてDXルームを開発した。

DXルームからの現場の被災状況の把握

・DXルームでは、対象となる災害等の現場でヘルメットに装着したカメラやドローンが映し出す「現場のリアルタイムの映像」をライブ配信することができる。また、配信される映像を踏まえ、DXルームと現場にいる技術者や管理者がカンファレンスを行うこともできる。

・また、いずれかの拠点が被災しても、近接する拠点からの支援や対応を迅速かつ正確に行えるよう社内ネットワークで情報共有が可能となっている。



現場での細部中継撮影



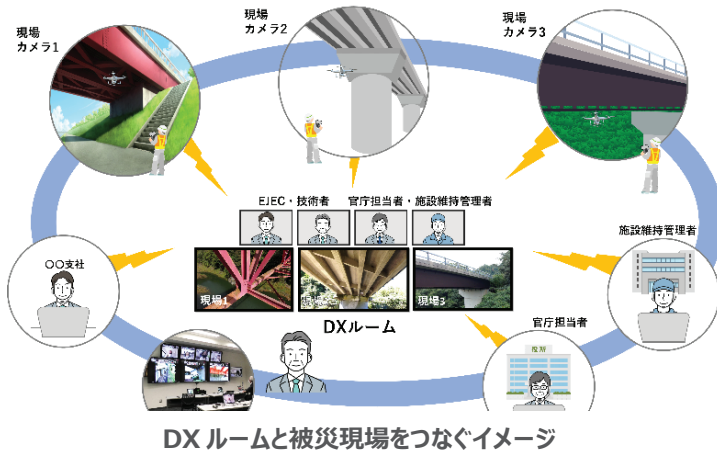
現場でのドローン撮影



ボート型ドローンでの撮影

・DXルーム新設後、当社独自で災害時を想定した訓練を実施した。訓練では、3か所の現場（岐阜、岡山、鳥取）からのライブ映像と当社の3拠点（中部支社、関西支社、中国支社）に居る専門技術者とで岡山本店のDXルームを拠点にカンファレンスを行った。訓練を通じて、場所の異なる複数の現地ライブ映像を複数の専門技術者が同時に確認することが可能なことを確認できた。

国土強靱化



災害時を想定した訓練の様子(2022年7月)

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・必ずしも全てのスペシャリストが現場に行かずとも、DX ルームでミーティングを行いながら現場に指示を出すことが可能となる。
- ・同社の通常業務（例：防災・減災対策に位置づけられるインフラ構造物の維持管理業務）において、現場とDX ルームを繋ぐことで業務の効率化が図られる。DX ルームは、通常業務においても現場での構造物等点検を指揮できる指令室として活用可能である。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・ネットワーク環境の悪い地域（山深い箇所）でのライブ映像を安定的に配信することが課題となっている。

4 周囲の声

- ・経験のある技術者が多くの現場に関わることができる。また、若手技術者が現場経験を積む機会（成長機会）が増える。（従業員）

担当者の声

- ・訓練を通じて、DX ルームの活用の可能性を改めて認識できた。広域に及ぶ有事の際でも現状確認と協議が同時に行える優位性を活かし、平時・緊急時とも活用の機会と幅を広げていきたい。

問合せ先

株式会社エイト日本技術開発 法人番号：7260001000735
TEL：03-5341-5154 FAX：03-5385-8500 E-Mail：imabayashi-shu@ej-hds.co.jp

動画



サイト URL



015

災害時に給油業務を継続する仕組みを整えて、地域住民に燃料・飲料水の提供

取組主体

総合エナジー株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

120人

全般

広島県

・災害非常時における給油業務を継続するため、使用する電力を全て自給自足で賄うとともに、地域住民に電力や飲料水の提供も行う「災害対応ガソリンスタンド」の整備

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）

太陽光発電や蓄電池による電力の自給自足

- ・総合エナジー株式会社は、広島県内において油槽所運営（燃料油保管・卸・販売）、9店舗のガソリンスタンドの運営等を手掛ける。同社は、「環境配慮型・災害対応インフラステーション」の普及に取り組んでいる。同社は、東日本大震災を契機に、災害時における給油業務継続の必要性を強く認識し、「ガソリンスタンドから社会インフラ業へ」といった思いで、「災害対応ガソリンスタンド（GS）」の整備を進めてきた。
- ・同社では、災害時に商用電源が遮断され、停電や断水が発生した状況においても、平時に近い店舗運営を目指している。電力については、太陽光発電を利用した蓄電池を準備しており、GSで使用する電力を全て自給自足で賄うことができる。これにより、必要な電気を再生可能エネルギーで賄うとともに、停電時も施設を運営することが可能となっている。
- ・また、井戸雨水貯水槽や、上水貯水槽等も設置し、ライフライン寸断時に水も調達できる自立型・環境型の防災GSを開設した。

災害対応ガソリンスタンドとして地域防災に貢献する

- ・災害時の燃料供給だけでなく、給油業務の継続以外にも、地域住民に対して飲用水・洗浄用水、トイレ等も提供することとしており、地域の防災力向上にも貢献している。
- ・同社の「ペガサス八本松防災SS」は、経済産業省資源エネルギー庁の「住民拠点サービスステーション※」の指定を受けている。また、地域の東広島市と「災害時における燃料の優先供給に関する協定」を締結している。これにより、地域全体で燃料不足が発生した場合、緊急車両等に優先的に給油をすることとしている。

※住民拠点サービスステーション：自家発電設備を備え、災害などが原因の停電時にも継続して地域の住民の方々に給油できるガソリンスタンド

- ・社内では、GSが被災することを予測し、緊急連絡網と安否確認システムを構築し、店舗ごとに最低年2回の訓練を行って、常に実効性を検証している。



防災サービスステーションについての地域住民や利用者への発信

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・設備の定期点検、店舗スタッフの防災訓練を実施している。特に、広島県内の9店舗で月に一度、どこかひとつの店舗で、災害を想定した訓練を必ず実施する。災害時の被害を最小限に抑えることと、被災してもガソリンが供給できる体制に素早く復旧させることを目的として行っている。過去に発電機の動かし方がわからず、いざという時に作動できなかったという他社の話を聞き、訓練では発電機を実際に動かす工程を組み込んでいる。



災害対応ガソリンスタンド（GS）における訓練の様子

- ・太陽光発電と蓄電池の導入により、災害対応ガソリンスタンド（店舗）におけるエネルギーの自家消費が平時でも実現でき、環境に配慮する企業体質へと変革している。
- ・中国放送でのエネルギー自立型環境防災 GS（ペガサス八本松防災 SS）の紹介や、テレビ新広島で災害に強いガソリンスタンドとして放映される等、地域メディア等に取り上げられた。これにより、同社が災害時にガソリンスタンドで充電サービスや飲料水を提供することが周辺住民に認知された。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・これまでガソリンスタンドでの蓄電池制御の事例がなく、細かい技術的な改修要件が発生した。その都度、対策を行ってきた。普及させていくにはイニシャルコストを下げ、設備投資する企業を増やす必要があると考えている。

4 周囲の声

- ・訓練で実際に発電機を動かすことができ、災害時にどのように操作すべきかのスキルを身につけることができた。（従業員）

担当者の声

- ・災害時には緊急車両等に給油するサービスステーションとしての機能を提供することができ、地域の早期の人命救助や復旧に貢献することができる。また、地域の皆様に避難場所やトイレ、コンセントといった必要な機能を提供することもできる。今後、全店舗でレジリエンス機能の強化を図っていきたい。

問合せ先

総合エナジー株式会社 法人番号：1240001005634
 TEL：082-283-1105 FAX：081-283-1106 E-Mail：contact@numajiri.co.jp

動画

-

サイト URL



016

物流業務の社会的責任を果たすための 事業継続・地域貢献

取組主体

沼尻産業株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

325 人

全般

茨城県

・東日本大震災における混乱を教訓に、顧客の大切な商品を預かり届ける物流事業者としての社会的責任を再認識。有事にも物流事業を継続するために BCP を策定するとともに非常用発電機や自家用給油所を設置した。

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）

物流事業者として顧客の大切な商品を預かり届けるための BCP 策定

- ・沼尻産業株式会社は、茨城県つくば市を拠点に国内外の倉庫・輸送の物流サービスを展開する物流事業者である。同社は、有事の物流事業の継続のため、2日以内の事業復旧を目標に BCP 対策を推進している。
- ・同社は、東日本大震災時に5日間にわたる停電により冷凍倉庫やセキュリティシステムが使用できないという経験をした。当時は BCP 等のマニュアルはなく、全従業員の安否確認や各物流拠点の被災状況確認など、どのように行動すればよいか全くわからない状況であった。そのような状況の中でも、顧客からは「倉庫に保管してある商品を出庫して運んでほしい」といった要求があり人海戦術により何とか対応するといった状況であった。
- ・それ以降、「如何にお客様からお預かりしている大切な商品を守り、物流サービスを継続させるか」について対策を講ずることが急務であると考えられるようになった。そこで、社内に BCP 策定委員会を発足させるとともに、他社事例を取り寄せたり、県が主催する BCP 研修に参加することにより BCP を策定することができた。
- ・同社の主要業務は、「顧客の大切な商品や重要書類を、依頼された発送先に届けること」である。着荷が指定日に間に合わなければ信用問題につながる。有事に主要業務を継続するためには、依頼を受けた商品をピッキングするためのハンディターミナルや、商品を倉庫の2階から1階に降ろすためのリフトが必要であった。また、トラック運送に必要な燃料の調達方法も課題となった。



非常用発電設備

物流業務の継続のための非常用発電機と自家用給油所の設置

- ・燃料の調達に関する課題を解決するため、トラック運送に必要な燃料を蓄える自家給油設備（インタンク）、非常用発電機と太陽光発電パネルを主要物流センターに設置した。これにより、発電した電気は、平時は売電を行い、停電時には非常電源として活用できるようにし、主要業務が継続できるようになった。現在は、20箇所以上ある営業倉庫のほとんどに太陽光発電パネルを設置している。
- ・非常用発電機の設置にあたっては、電源を供給する設備の選定と負荷容量の計算、発電機の大きさの選定に多くの労力を要した。
- ・また、有事に本部と物流センター間の通信手段を確保するため、衛星電話も導入した。また、飲料水確保のため、河川や浄化槽から取水して飲料水として利用できる「飲料水生成装置」を導入した。さらに、災害用マンホールトイレや、炊き出しに使用できる防災かまどベンチ等、被災時の生活に不可欠なものを一通り準備した。こうした設備は、同社の従業員のためだけでなく、地域住民にも利用可能なものとして導入している。



自家用給油所

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・ 定期的な BCP 委員会の開催、年 1 度の防災マニュアルの見直し、避難訓練を行っている。また、各拠点において年 2 回の防災に関するイベントを実施している。
- ・ 訓練やイベントでは、かまどベンチを実際に組み立てたり、衛星電話や非常用機器が実際に機能するかを確認したりしている。また最寄りの避難所に歩いて移動するなど、社員が実際に体感することも重視している。



物流センターにおける訓練の様子

3 現状の課題・今後の展開等

- ・ 同社では、物流センターが 20 数カ所以上あり、BCP 対策本部は管理本部と業務改革推進室で行っている。コロナ禍での BCP 委員会の活動は、感染予防教育と感染者が出た物流センターの対応、およびコロナ感染症に関わる社内規則の作成などであり、今までの経験が活かされスムーズに事業を継続することができている。
- ・ 今後の BCP の課題としては、輸送に欠かせないドライバーの確保、倉庫作業に欠かせない人員の確保だと考えている。

4 周囲の声

- ・ 毎年行っている避難訓練では、同じ建屋内でお客様がご利用されている物流センターの場合は合同訓練を行っており、お客様に喜んで頂いている。（訓練参加者の声）

担当者の声

・ 初めて BCP 策定をおこなった当時、同じような物流センターを安全な別の地域に創り、非常時の際はその拠点から発送を行うため、わが社のようにお客様から委託を受けて商品をお預かりしている会社では、BCP 活動が難しいと考える社員が多かったです。そこで、わが社の事業継続計画の基本方針を以下のように決めました。

- (1) 社員・家族の安否確認を行ない、安全安心を確保する。
- (2) 迅速な復旧活動の目標及び復旧時間を決め、顧客の要求に応え信頼を維持する。
- (3) 地域社会、同業他社と協力して復旧活動を行なう。
- (4) 被災支援物質の物流拠点として社会的責任を果たす。

事業継続計画の基本方針に従い、非常時の行動計画策定と、平常時からの備える計画を策定してきました。現在も定期的に BCP 委員会を開催し、計画の見直しを行っております。BCP 活動は企業の資産を守り、事業を存続させるためにこれからも必要な活動だと思っております。

問合せ先	動画	サイト URL
沼尻産業株式会社 法人番号：5050001016036 TEL：029-837-1501(代) FAX：029-837-1508 E-Mail：contact@numajiri.co.jp	-	

コラム

過年度掲載企業の「その後」

「備える努力」を続け、介護施設として従業員や利用者の命を守る
社会福祉法人 海光会

介護施設として、従業員・利用者の命を守るため、防災に関する活動を継続。
熱海市伊豆山土石流災害（令和3年7月3日）や新型コロナウイルスにも迅速に対応

従業員・利用者の命を守る介護施設として防災に関する活動を継続

- ・社会福祉法人海光会は、平成11年より静岡県熱海市にて介護老人福祉施設「海光園」を運営している。同法人の取組は、令和2年に本事例集に掲載された（令和2年4月 国土強靱化 民間の取組事例集「脅威に適応する介護老人福祉施設マネジメント」）。また、社会福祉法人としては全国初となるレジリエンス認証を取得した。現在、同認証の3回目の認証更新が完了し、活動を推進し続けている。
- ・同法人は、「事業の継続は命の継続」を合言葉に、予測できない事態が起こった場合でも事業を継続できるための組織づくりを推進している。同法人では、平成30年に、自然災害・感染症・防犯を「三大リスク」と定義した。事業計画の中で減災訓練の年間計画を策定し、三大リスクのテーマを計画的に振り分け、毎月減災訓練を実施している。現在はコロナ禍のため、感染対策と訓練の両立のためにリモートでの座学を増やす等、試行錯誤を重ねている。
- ・令和2年には、新型コロナウイルス BCP の策定・運用を開始した。すでに策定・運用していた自然災害用の B C P をベースに、速やかに文書化・運用を行った。



減災訓練の様子

熱海市伊豆山土石流災害（令和3年7月）での垂直避難

- ・令和3年7月3日、熱海市伊豆山地区において土石流が発生した（熱海市伊豆山土石流災害）。静岡県の発表によると、この土石流により被災した範囲は、延長約1km、最大幅約120mにわたり、多くの人的・物的被害が発生した。
- ・同法人の施設内では、発災前日から垂直避難を開始した。1階の入居者は、3階と4階に分散して避難した。入居者だけではなく、ベッドやパソコン等、生活や業務に必要な物的資産も退避した。発災から翌日には1階へ戻る予定であったが、特別警報が発令されたため、そのまま7日間避難を継続した。6日目に学校や路線バスの運行が再開されたことから、7日目に避難を解除した。
- ・また、重要業務である「入所サービス」を継続させるため、通所介護・訪問介護のサービスを中止した。手の空いた職員は、施設サービスの応援や日頃手が付けられていない清掃等を実施した。発災後5日目から、徐々にエリアを限定しサービスを再開した。



垂直避難の様子

福祉のエキスパートとして被災者支援活動も実施

- ・同法人施設への直接的な被害はなかったことから、静岡県 DWAT（Disaster Welfare Assistance Team：災害福祉支援チーム）として「被災者支援活動」も行った。福祉のエキスパートである同会は、要支援者が避難するホテルに福祉車両（車いすのまま乗降可能）と5名職員を派遣し、帰宅希望の要支援者をグループホームに送迎した。さらに、避難所に避難されていた要支援者2名を同会での受け入れ（ショートステイ）も行った。

実際の災害対応で役立ったこと

● 日頃からの備蓄管理や職員間での情報共有により災害対応が迅速化

- ・備蓄品については、日頃から何を、どこに、どのくらい確保しているかについて、職員と情報共有している。また、必要時には各自が判断して使用可能であることを事前に話し合っていた。そのため、不測の停電や厨房業務の停止等が発生しても、職員は、指示待ちではなく自身で判断し、非常時対応を行うことができた。
- ・また、日頃から備蓄管理を徹底していたことで、早期に備蓄品を手配することができた。新型コロナウイルスの影響で、衛生用品の調達が困難になることを予測し、事前にマスク等の衛生用品を手配することができた。これにより、在庫切れを起こすことなく、適切な感染対策をしながら業務継続ができた。また、消耗品は継続顧客優先になるため、日常から2社以上と取引している。



ラベリングされた備蓄品

● 実効的なBCP構築・運用により災害時の影響を最小化

- ・自然災害用のBCPの策定、体制構築を行っていたことで、感染症用のBCPを速やかに策定・運用することができた。これにより、コロナ禍では、危機管理対策本部内の班長が筆頭となり、物品管理、ゾーニングを迅速に行うことができた。また、陽性者が出た際も、1フロア内での最小限の影響に抑えることができた。
- ・また、伊豆山土砂災害時の垂直避難期間は、施設内が密な空間となったが、感染症対策を徹底していたことで、感染者を出すことなく過ごすことができた。

災害対応を踏まえて得られた教訓等

- ・風水害が発生した場合、山間部という地域特性を踏まえた「避難の判断」が必要である。行政からの避難情報がなくても、気象庁が警戒レベルを出していれば、早めに避難するなどのエスカレーションを決定する必要がある。
- ・感染症は、物理的だけではなく、心理的・精神的なダメージが大きい。ウイルスは、目に見えない分、施設内に持ち込んでしまうのではないかと「不安と緊張」が長引くと職員は疲弊する。職員の疲労を軽減するため、緊急対応を除き残業を減らすようにしたことで、業務効率も高めることができた。

現状の課題・今後の展開

- ・今回の災害対応を通じて、何事も初動が肝心であり、「影響が小さいうちに抑え込む行動がその後の結果をつくる」という実感を得た。その中で課題は「いかに対応を継続させるか」ということである。例えば、ライフラインが完全に停止した場合、1～2日目は対処できても3日目以降は季節によって難しい場合もある。また、「備蓄」についても、限界量があるため、その場合の様々な優先順位付けが求められる。

担当者の声

- ・人材採用にて新規応募者からの評価が高い。災害への備えや対応は、関心はあっても具体的に行動していることを表現できる法人施設は少ない。また、レジリエンス認証を取得・更新し続けていることは社会的証明になっている。
- ・何が起こっても、「ここまで準備してきた」と悔いることのない「備える努力」を大事にしている。モノはお金を出せば買えるが「人の心構えや行動」はトレーニングを重ねていくほかない。また、高齢者は施設だけではなく、在宅の方も多い。今後、ますます一人暮らしの「在宅高齢者」が増える中での避難行動は、地域の防災力にも関係してくる。日頃から企業、地域ともに近隣施設との関係性を持ち、地域全体で防災力を高める取組をしてもらいたい。

問合せ先	動画	サイト URL
社会福祉法人海光会 TEL : 0557-67-1971 FAX : 0557-67-5800 E-Mail : info@kaikoukai.jp		

017

MODRINAE(戻り苗)を通じて再造林の促進と森林の土砂災害リスクを軽減

取組主体

株式会社ソマノベース

従業員数

想定災害

実施地域

6人

全般

和歌山県

・植林用苗木をどんぐりから観葉植物として育てる「MODRINAE（戻り苗）」を開発・販売し、再造林を進めることで、森林の土砂災害リスクを軽減させる。若年層への「防災×森林」における課題の理解も進める。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

「土砂災害による人的被害をゼロにする」

- ・森林の土砂災害リスクの軽減を目指し、山林活用支援事業、木育事業等を手掛ける株式会社ソマノベースは、「土砂災害による人的被害をゼロにする」という同社理念のもと、森林・林業に関心がある個人と企業のお客様に対して、「森林に関わるプロダクト・サービス」を提供する。
- ・同社代表の奥川氏は、高校時代に和歌山県にて紀伊半島大水害（2011年）で被災した経験をきっかけに、災害対策に関心を持ち、「森林×防災」の観点から会社を立ち上げることを志した。2019年より個人事業として設立、2021年に法人化を行った。

「MODRINAE（戻り苗）」を通じた森林保全・災害リスクの軽減

- ・同社は、一般顧客や顧客企業に対し、森林保全に関わるプロダクトやサービスを販売している。その販売料や企画料などから、林業事業体に森林整備の費用を一部支払い、皆伐地（すべての樹木が伐採された森林の区画）へ再造林の補助を行う。
- ・より多くのステークホルダーを巻き込み、森林への関心を高めるために、植林用苗木をどんぐりから観葉植物として育てていただく「MODRINAE（戻り苗）」という製品を開発した。全国の様々な企業や個人に販売し、オフィスや自宅で2年間苗木になるまで育てる。育った苗木はウバメガシという樹種であり、和歌山県に植栽する。紀州備長炭の原木としても今後活用が期待される樹種である。
- ・「MODRINAE（戻り苗）」開発のきっかけは、同社代表の奥川氏が、土砂災害リスクの低減を目指すうえで、まず、皆伐地における再造林率が4割程度という事実を知ったことから始まる。皆伐したままの状態であると災害リスクがあがるという点からも、再造林を早急に進める必要があると考えた。一方で、山主・林業事業体にとって、造林はコストであることから、なかなか造林したげらないという事実があることも分かった。上記の課題認識を踏まえ、一般の方から造林費用を集める仕組みを作りたいとの思いから、同製品の開発が進められた。購入する側も、観葉植物として楽しむことができる点が、同製品の魅力であり、Win-Winな構造となっている。
- ・同社は、全国10社程度の造林事業体ともつながりがある。そのため、和歌山県だけでなく、今後全国の皆伐地に対して、植栽を促すことができる点で、全国的なインパクトを生み出



MODORINAE 新しいカタチの観葉植物



企業向け林業事業体視察植林ツアーの様子

国土強靱化

す可能性もある。山主・林業事業者等の当事者だけでなく、一般の顧客や企業が苗木を育て、植林まで行うことで、顧客の当事者意識を2年間（育苗期間）育てることができ、森林・防災における課題の周知にも繋がっている。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・一般の方が上手く育苗できない等の課題がある。そのため、同社では、公式 LINE や NOTE などの SNS を使用し、育苗サポートを行っている。また防災や森林についてのコラム発信、和歌山でのイベント開催なども行い、顧客と密な関係を築きながら、課題の周知に努めている。
- ・同社の「MODRINAE（戻り苗）」の取組は、特に林業に関係のない若い層が関心を持っている。そこから派生して、様々なプロジェクトが生まれた。特に、防災関係者とのコネクション、若手林業家との研究会の発足、林業や防災にはあまり接点のない業界（クリエイターなど）の若手との連携等が生まれている。
- ・同社では、2022 年より大和ハウスグループ みらい価値共創センターが主催する「森林・木材みらい価値共創研究会セミナー」にコーディネーターとして参画している。同セミナーを通じて若手やクリエイターに森林保全や森林産業への関心を持ってもらい、「林業を通じて土砂災害リスクの低い山林を増やす」ことにつながるための活動につなげている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・現在の課題は、今は和歌山をメインに「MODRINAE（戻り苗）」の製造、樹種の選定、再造林（和歌山の林業事業者へ委託）を行っているが、防災の観点でみると全国で行う必要がある。そのため、全国各地にて横展開していく必要があるが、林業の担い手が少なく、造林業を行っている民間事業者があまりない。それに伴い、造林後の管理ができないという問題が発生するため横展開が難しい。今後の展望として、同社内で造林のための現場班をつくり、どの地域でも MODRINAE で集まった苗木を植林できるモデルづくりを行う。

4 周囲の声

- ・どんぐりから木ができることを知らなかった。発芽の段階から育てることで愛着が湧く。森林や防災に繋がるのもよい。（「MODRINAE（戻り苗）」購入者）
- ・どんぐり拾いや植林などに参加することで、その大変さや、森林に関わる楽しさを知った。（同社主催のイベント参加者）
- ・既存の防災や林業は、若者や関心のない人を巻き込むことがなかなかできないが、周囲巻き込み型である点がよい。（専門家）

担当者の声

- ・私たちは、災害リスクの低い山林を増やすため、「社会にいいからやろう！」ということだけでなく、「かっこいい」「おしゃれ」だからやるという動機を大事にしています。本当にいい製品、ほしい製品を提供するからこそ持続的であると思うからです。若者層、林業や防災業界の外に向け、これからも既存のイメージを変えながら、多くの人を巻き込んでいきたいと思えます。

問合せ先

株式会社ソマノベース 法人番号：8170001016590
TEL：080-1528-1207 E-Mail：info@somanobase.com

動画

—

サイト URL



018

防災ファニチャーを通じて、防災を学び、 地域コミュニティを強化する

取組主体

株式会社コトブキ

従業員数

330人

想定災害

全般

実施地域

全国

・災害時に活用できる製品「防災ファニチャー」の開発・販売を通じて、普段から慣れ親しんでいる憩いの場を、いざという時頼りになる場所にする。平時からの製品活用により、地域の防災力を強化する。

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）

災害時に活用できる製品「防災ファニチャー」を通じた地域の防災力強化

- ・ 公共施設／家具事業、都市景観事業等を手掛ける株式会社コトブキは、災害時に、かまどや簡易シェルター、トイレとして活用できる製品「防災ファニチャー」の開発・販売を行っている。同製品は、平時においても、まちの景観になじむデザインで日常の風景に溶け込み、公園や商業施設等の施設として活用されている。
- ・ 「防災ファニチャー」は、阪神・淡路大震災（1995年）後に、同社が現地へ製品の破損状況を調査に行った際に見た光景がきっかけとなり開発が進められた。当時、公園で自社製品がブルーシートをかけて簡易シェルターとして利用されたり、焚火をして煮炊きや暖を取る際に利用されていた。現在は、自助、共助が重要との認識が広まる事で防災訓練や防災イベントが増えた。コミュニティ形成の促進として「防災ファニチャー」が使われることで、災害時にスムーズな活動ができることにつながると考えている。そのため、繰り返し使用できるように耐久性を向上させたり、使い勝手に重点を置いて改良を繰り返している。

リスクコミュニケーションの促進で、防災力を強化する

- ・ 「防災ファニチャー」は、災害時に特別に用意しなくても避難場所である公園、マンションや住宅エリアの共有スペースなどにストックができる。また、日ごろから、リスクコミュニケーションとして防災ファニチャーの機能や使い方の掲示・製品を活用した訓練やイベントが実施されている。イベントを通じて働きかけることで、災害時の情報の共有や共助関係が強化され、減災につながると考えている。
- ・ 栃木県日光市の稲荷町防災公園では、災害時に避難した際、数日間生活できる設備として、備蓄倉庫や非常用トイレ、防災 あずまや 四阿、かまどスツールなどが整備されている。自治会主催による防災訓練では、実際に住民の方々が仮設テントを設営し、炊き出し訓練を行うなどして、



防災遊具（滋賀県近江八幡市）



トイレスツール



防災訓練の様子（栃木県日光市）

国土強靱化

災害時の「防災ファニチャー」の使い方を理解してもらっている。

- ・災害時にスムーズに活用できるように「防災ファニチャー」の解説サインも製品として揃えている。子ども向けの啓発も兼ねてイラストを使った簡単な表現としたり、文章にふりがなや説明を加えるという工夫も施される。
- ・茨城県神栖市に位置する神栖中央公園は、約 19 ヘクタールもの広大な敷地に、約 1,500 人が避難できる築山「ふれあいの丘」や、市の備蓄の中心となる備蓄倉庫、防災ファニチャーの「かまどベンチ」「トイレスツール」などを備え、地域の防災拠点となっている。



防災ファニチャーの説明サイン（茨城県神栖市）

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・公園をはじめ、学校や集合住宅、商業施設など様々な人が集まる場所で、防災ファニチャーを使った自治体主催の訓練やイベントに参画することで、防災活動の共助の啓発やコミュニティー活動の促進に寄与している。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・今後は防災関係のイベント時だけでなく、平常時にも楽しく使える仕掛けがある製品で、災害時にはしっかりと役立つような製品を開発していきたいと考えている。

4 周囲の声

- ・製品設置のみならず日頃から地域住民で使い方を学んでおくことの重要性を感じた。（防災訓練参加者）
- ・災害時、パニックに陥っていると落ち着いて組み立てることは難しいかもしれない。これらを踏まえ、やはり日ごろからの防災意識の向上、防災製品を通じたコミュニティー基盤構築の重要性を感じております。（防災訓練参加者）

担当者の声

- ・いつもは公園や街路として日常を彩りながら、災害時には防災空間として機能するよう、皆さんの暮らしのすぐそばで、いつも備えています。防災ファニチャーをきっかけに地域のコミュニケーションや結束を高めていく、このような考えのもと、地域の防災に貢献していきたいと考えております。

問合せ先

株式会社コトブキ 法人番号：4010001016602
TEL：03-5733-6691（代表電話）
お問い合わせ： <https://townscape.kotobuki.co.jp/contact/>

動画



サイト URL



019

医療機関に特化したBCP対応ツール「レスポンスム(respon:sum)」により、災害時の医療体制を強靱化

取組主体

株式会社 Smart119

従業員数

25人

想定災害

全般

実施地域

千葉県

・医療機関に特化したBCP対応ツール「レスポンスム」は、災害時に、迅速な職員の安否確認及び招集要請及び情報の一元管理を実現し、災害医療体制を強靱化する。平時には、健康管理ツールとしても活躍する。

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）

医療機関に特化したBCP対応ツール「レスポンスム」

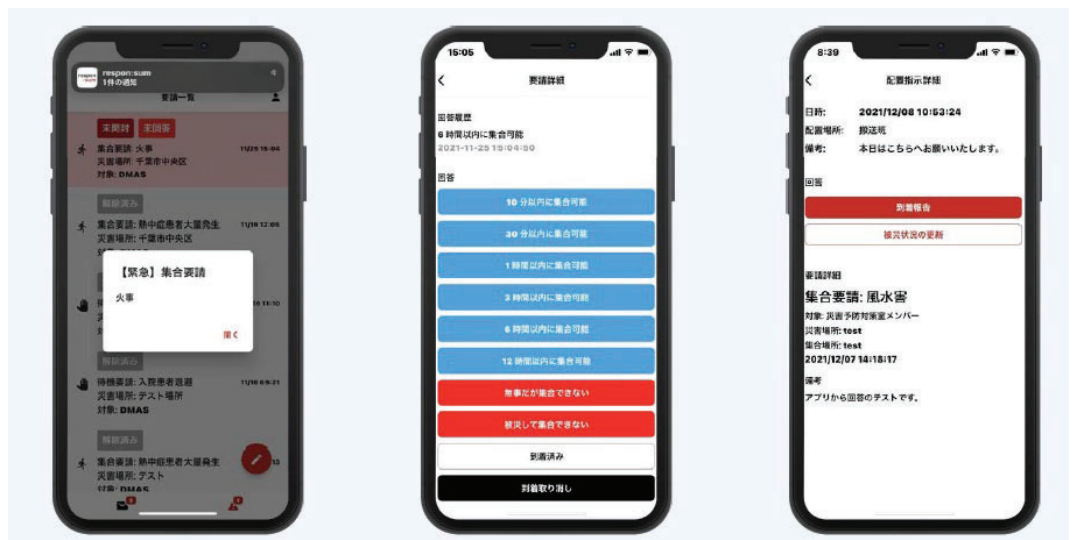
- ・株式会社 Smart119 は、現役の救急医が設立した千葉大学発医療テックベンチャーである。同社は、消防などの自治体向けサービス・医療機関向けサービスを開発し、ICT（情報通信技術）/AI（人工知能）を用いて、医療や緊急支援の現場での課題解決に取り組んでいる。
- ・日本医療研究開発機構（AMED）の救急研究開発課題である「早く正しい救急医療実現のためのシステム研究開発課題」で得た研究成果を発展させ、社会実装するために結成された同社は、救急医・救急救命士・ICT 専門家が核となる組織である。
- ・同社は、医療機関向けBCP対応（安否確認&集合要請）ツールである「レスポンスム」を開発した。
- ・平時には、健康管理ツールとして、医療機関内のスタッフの体調を即時集計・一元管理する等の活用が可能で、発熱者の抽出を可能にする。
- ・災害時には、災害医療体制を強靱化するために、災害時の職員の状況を迅速に収集できる。職員の安否だけでなく、誰がいつ病院にこられるのか/誰をどこに配置するかなどを、普段から使い慣れている連絡手段（LINE/アプリ/メール）で簡単に通知・回答することが可能である。

医療機関のニーズに現役の救急医の視点を活かしたシステム開発

- ・夜間や休日など院内の医師のリソースが少ない時、医師の招集を迅速に行うために「救急患者受入体制強化サービス：ACES」の開発を行ったことが取組の始まりである。職員の迅速な招集は、救命センターだけでなく、病院全体にも必要な場面があると考え開発されたのが、医療機関向けBCP対応（安否確認&集合要請）ツール「レスポンスム」である。医療機関では、救急患者の収容依頼が重なり、人手不足となる場合、院外のスタッフにも緊急連絡・集合要請をする必要がある。

- ・このような、一般企業向けの安否確認システムではカバーしきれない医療機関のニーズに、現役の救急医の視点を活かして対応している。

- ・医療機関の場合、災害時の職員の具体的な状況の把握・共有は初期対応として重要な要素である。そのため、職員がいかにスム



「レスポンスム」利用イメージ

ーズに自身の状況を回答しやすい設計になっているかが重要である。

国土強靱化

- ・当該製品は、アプリ・LINE・メールなど普段から使い慣れているツールで災害発生の通知を受信でき、通知画面より1クリックで回答可能である。また、予め登録しておいた災害時の体制図に基づき、各職員に配置部署の通知を出すことができる。
- ・さらに、職員の配置状況を管理画面で確認できる機能を有する。これにより、緊急参集に応じて、配置図上で最適な災害対応部署に再配置することを可能にしている。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・いざという時に使いこなせるよう、普段使いの機能として「健康管理機能」、「掲示板・メッセージ機能」を実装する。毎日の健康管理や、院内でのお知らせについても、「レスポンス」を使用し、アプリやLINE、メールで通知を受けることができる。院内の日常業務を効率化するだけでなく、普段使いもできるようにすることで、いざという時に使いこなせるようなシステムとなっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・医療機関における災害時の初期対応では、各部署の被災状況の報告や、時系列での災害情報を記録する「クロノロジー」の作成も行われる。しかし、「レスポンス」で対応可能な部分は、職員の状況の収集・配置場所の指示にとどまっている。機能を形として追加することは容易であるが、いざという時に直感的に使いこなせることが重要であるため、システムで対応すべき範囲や直感的な使用しやすさを考慮しながら開発を進めていくことが重要だと考える。

4 周囲の声

- ・人員配置に変更があった際も個人の各端末にすぐに反映されて情報共有が可能になるなど、配置と役割の『見える化』が実現され、とても便利になったと感じています。(導入した医療機関)
- ・はじめは、使用や入力に躊躇する人もいましたが、簡便な操作で、職員健康状況が一目でわかりますから、健康管理と院内クラスター対策に「レスポンス」抜きでは考えられない、と感染制御室も頼りにしています。(導入した医療機関)

担当者の声

- ・「レスポンス」に限らず、Smart119社では消防と医療機関の情報共有を効率化する「救急医療情報システム Smart119」の開発・提案にも尽力しております。幅広い観点から、ICTを活用した救急医療現場の効率化に取り組んでおります。

問合せ先

株式会社 Smart119 法人番号：9040001104713
TEL：043-312-7471 FAX：043-312-7481 E-Mail：info@smart119.biz

動画

—

サイト URL



020

ワークショップや紙芝居、防災アドベンチャーなど「楽しめる体験」を通して防災を考えるきっかけを作る「ツクモルプロジェクト」

取組主体

特定非営利活動法人リテル

従業員数

4人

想定災害

全般

実施地域

東京都

・ものづくりを軸にした、“学びの体験”を通じて、防災について「自分ごと」として考えるきっかけをつくる。クリエイティブの力で、災害は「これから起きること」ととらえる仕掛けをつくり、防災への意識を高める。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

ものづくりを軸にした「楽しめる体験」を通して防災を考えるきっかけをつくる

・ものづくりで災害に対し関わっていきたいという発想から、2016年5月より活動を開始した「ツクモル」は、「つくる」と「まもる」を合わせた言葉である。活動初期は「災害時に役立つグッズ」をつくり販売するという活動を主にしていた。現在は、もっと多くの人に楽しく防災を考えてもらいたいとの思いから、災害時に役立つ「ものづくりワークショップ」や、「防災かみしばい」、「防災アドベンチャー」などの様々なコンテンツで活動を行っている。



防災お守り隊



デコホイッスル

・活動のきっかけとなったのは、2016年4月に起きた熊本地震である。プロジェクト代表は「災害はいつどこでくるかわからない」ことを強く実感した。同時に、大きな被害をもたらした東日本大震災の衝撃が自分たちの中で薄れてしまっていたことにも気がついた。代表は、「これから」に対するアクションを起こすため、熊本地震発生の約1ヶ月後から活動を開始した。

・災害を「過去の出来事」と捉えれば、どうしても風化してしまう。「これから起きること」と捉え考えていくことが、過去を忘れないことにも繋がる。ものづくりを軸にした“体験”を通じて、防災を「自分ごと」として考えるきっかけとしている。



ワークショップの様子

・また、防災意識の向上を目的として、防災グッズを制作する「ワークショップ」を企画・実施している。ワークショップでは、「防災お守り隊」と「デコホイッスル」を中心に制作している。ペンで絵や柄を描き、フェルトやリボンで飾り付けたお守り袋の中に、LEDライト・防災ガイド、医療情報カードを入れた「防災お守り隊」作りは、特に人気である。また、災害時に「閉じ込め」にあった場合に利用するホイッスルのデコレーション（デコホイッスル）も、年齢を問わず人気である。他にも、ランタン作りやパラシュート用の紐で作るパラコードのアクセサリなど、過去さまざまなワークショップを行っている。

・ワークショップは、親子を対象に30分～1時間程度のプログラムで定期的を実施している。



暮らしを守るデザイン制作の例

・ワークショップでは、自分達が作っているアイテムが災害時にどのように役に立つのかということを教え、「こういったことに使えるんだ」という学びや、「災害時にはこんなことが起きるかもしれない」という理解に繋がるようにしている。

・また、「防災お守り袋」ワークショップでは配布する3点セット（LEDライト、防災ガイド、医療情報カード）以外にも自分で役立ちそうなものを入れてみよう！とアナウンスして、どんなものが災害時に立つと思うか、子どもたちに自主的に考えてもらう時間も大切にしている。ワークショップを通して、ただものを作るだけでなく「自分で考えてみる」時間も作ることで、参加者の防災意識の向上に繋げている。

国土強靱化

- ・プロジェクトの代表が現役デザイナーであることや、他のスタッフもクリエイターであることを活かし「防災ガイド」、「避難所マップ」、「AED 設置ステッカー」など、くらしを守るデザイン制作も行う。
- ・メンバー自身が防災に対して意識が低かったからこそ、同じような人たちがちょっとでも防災について考えるようになってほしいという思いを、プロジェクトメンバーが得意な「ものづくり」を通して伝えている。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・デコホイッスルやお守り袋（LED ライトや防災ガイドが中に入ったお守り）は、有事の際に活用可能であり、平時から持ち歩くことを推奨し、意識づくりを働きかけている。
- ・防災×謎解き×冒険を組み合わせたイベント「防災アドベンチャー」では、施設内を回遊する内容のため、参加者が施設の隅々まで周り、実施施設の常設展示が賑わう様子が見られた。また、代表が所属するデザイン事務所ヒゲプロでは、以前より公共デザインの依頼が増加し、意義を感じる業務が増えた。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・防災啓蒙という公益性の高い活動をするにあたり、ボランティア的な働きを求められることも多く、ワークショップやイベントの開催費用について困難が伴うこともあった。それを解決するために公益活動を行う NPO（特定非営利活動法人リテル）を設立し、NPO 活動の一環として取組を進めている。

4 周囲の声

- ・火事とか地震の時に、どうやって逃げるのかゲームを通してわかりました。（イベント参加者）
- ・かわいいお守り袋が作れたので、ランドセルにつけて持ち歩くようにします。（イベント参加者）
- ・子どもが一生涯懸命取り組んでいる様子が見られてよかった。（イベント参加者）
- ・大変盛況で、館内も賑わったので、今後も年に 1-2 回開催したいと思いました。（イベント実施施設の方）

担当者の声

- ・災害時に自分の得意分野であるデザインの力を活用したいと考えても、実際にできることはとても限られてくることと思います。東日本大震災や熊本地震など、さまざまな災害が起きるたびに何かできることはないかと考え、もどかしさを感じていました。そうして思い至ったのが、災害発生後ではなく、災害が起きる前のアクションとして「ものづくり」を活用するというアイデアです。実際ワークショップを行うと、今まで災害についてあまり考えたことがなかったという参加者も多くいて、防災について考えるきっかけ作りとしてデザインが役に立つ実感がありました。作るものはホイッスルや LED ライトの入ったお守り袋などのちょっとしたものですが、ワークショップでの体験を通して災害について少しでも日常の中で意識するようになってくれたらと思います。

問合せ先

特定非営利活動法人リテル 法人番号：2013305003383
TEL：03-6821-9292 E-Mail：info@tsukumoru.com

動画

—

サイト URL



021

ノーコードアプリ開発ツール「Platio」の活用による災害対応業務のDX化

取組主体

アステリア株式会社

従業員数

103人

想定災害

全般

実施地域

熊本県

・熊本県小国町におけるノーコードアプリ開発ツール「Platio」を活用し、災害対応のDX化を推進。被災状況報告アプリにより、災害時の状況をリアルタイムで把握するだけでなく、必要なデータを蓄積し、災害対応の改善を促進する。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

被災状況報告アプリ「Platio」による、災害対応をDX化

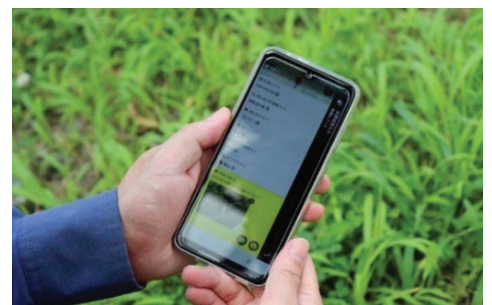
- ・「つなぐ」をテーマとしたソフトウェアの開発・販売を手掛ける、アステリア株式会社は、ノーコードのアプリ作成ツール「Platio」の活用を通じて、熊本県阿蘇郡小国町の防災DX推進に寄与している。
- ・同製品は、2021年から熊本県小国町で活用されている。同町では、豪雨や地震などの災害発生時の対応で、職員の連絡や情報伝達等は、電話、紙への記入やホワイトボードへの手書きなどで行っており、転記やデータ化、報告書作成にかかる手間やミスの発生といった課題があった。そこで、ノーコードのアプリ作成ツール「Platio」を活用し「被災状況報告アプリ」を作成した。

・同社は、熊本県小国町の全職員が「被災状況報告アプリ」を活用できる環境を整備している。また、災害時の現場対応では、GPSを用いた位置情報、災害の種類、状況、写真などを簡単な操作で登録することができるようにした。集めた情報はクラウド上に保管されるため、災害対策本部や、避難所などで対応する職員にも即座に共有することが可能となっている。また、対応状況(未対応/初期対応済み/対応完了)、道路の通行止め情報など、重要な情報を見逃さない工夫をしている。



アプリ画面のイメージ（スマートフォンから閲覧）

・「被災状況報告アプリ」は、小国町役場の政策課の職員が、自ら作成し、総務課と連携しながら運用できるようにしている。現在では、防災関連業務以外にも、選挙における投票者数管理や、勤怠管理、公用車管理、アルコールチェックなど、さまざまな用途に活用されている。



災害現場で被災状況を報告

・2021年に「Platio」を導入した後、梅雨前の危険箇所の点検作業用のアプリに活用されていた。その後、「被災状況報告アプリ」が作成され、現在まで改良を重ねて小国町の全職員が継続的に利用している。災害時の状況や、対応度合いがリアルタイムで把握できるだけでなく、モバイルという機動性を生かして、必要なデータを蓄積することが可能である。また、過去のデータの分析により、今後の防災への取り組みに活かすことができている。



災害対策本部で被災状況を職員が確認する

・他の類似した製品とは大きく異なる点は2点ある。1点目は、GPSを用いた位置情報の自動登録が可能なこととなる。2点目は、有事に通信ができない環境であったとしても、「被災状況報告アプリ」自体は問題なく動作

国土強靱化

することである。

- ・また、「ノーコード」であることから、プログラミングなどの知識がなくても、オリジナルの業務アプリを自力で作成できる。その業務にぴったりと合ったアプリを自組織の担当者が作成し、運用まで完結できていることも特長である。
- ・本取組は、2022年6月に、日本DX大賞（行政機関部門）を受賞した。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・小国町役場の職員は、アプリを有事のときだけでなく平時も活用する。タイムカード代わりに勤怠アプリとして活用することで、毎日アプリを使うことが職員にとっての日常的な習慣となり、有事のときにも迷うことなく利用できるようになっている。

3 現状の課題・今後の展開等


- ・他の自治体や、県、国の取り組みとの連携などが課題になる。同様の防災アプリを活用する自治体を増やし、さまざまな意見を取り入れていくことで、より効率的な防災対策につなげていく。

4 周囲の声

- ・被災状況共有アプリを利用するようになって、有事の際、災害対策本部と現場で対応を行う職員が、同じ情報をいつでも参照できるようになった。それにより、的確な判断はもちろん、住民への情報提供が行えるようになった。（熊本県小国町）
- ・アプリの作成や編集は、簡単な操作で行えるため、現場からの要望を柔軟にアプリに反映させ、より使い勝手の良い防災アプリとして、運用が行えるようになった。（熊本県小国町）
- ・防災のほか、選挙での投票者数の把握、勤怠管理や、公用車の点検、アルコールチェックなどでも「Platio」で作成したモバイルアプリを職員が活用している。防災分野だけでなく、役場内の情報共有がスムーズに実施できている。（熊本県小国町）

担当者の声

アプリ開発ツール「Platio」は、プログラミングなどの専門知識がなくても誰でも簡単に業務向けアプリを作成することができます。小国町様のように、防災のみならず、平時／有事を問わずアプリを活用することで、さまざまな日常業務の効率化につながります。全国の自治体にこうした取り組みが広がることを期待しています。

問合せ先	動画	サイト URL
アステリア株式会社 法人番号：9120001207706 TEL：03-5718-1250	—	

022

避難所開設支援用リモート鍵管理 BOX (ココBOX II)による災害時の初動対応効率化

取組主体

ビット・パーク株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

30人

全般

全国

・避難所開設支援用リモート解除型キーボックス「ココBOX」の開発により、確実かつ迅速に、地域の避難所を開設する手助けをする。災害時の初動対応を効率化し、円滑な避難行動を促進。

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)

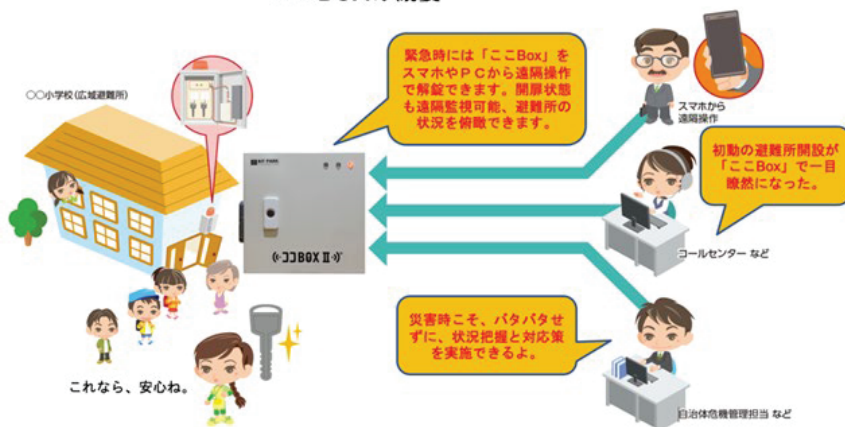
リモート解除型キーボックス「ココBOX」による避難所開設の自動化

- ・以前から、地震の揺れを感知して解錠するタイプのキーボックスは多数販売されていた。しかし、地震があっても、この地震解錠キーボックスが実際に動作したかが把握できず、現地に確認に行かなければならない状況であった。更に、未解錠であった場合には、鍵の所有者や管理者が駆けつけられないといけない等の課題があった。
- ・そのため、リモート監視センサーなどのIoTソリューションを得意としていた同社は、WEB上から遠隔で監視制御できるリモート解除型キーボックスを「ココBOX」として製品化した。

・大地震発生時は、地域の小中学校や自治体の施設などに避難所が開設される。しかし、こうした施設は、防犯上、夜間・休日になると入口の鍵が施錠される。そのため、災害が発生した際は、鍵の所有者の到達時間が非常に重要で、避難所に入れず被害が拡大する可能性も懸念される。

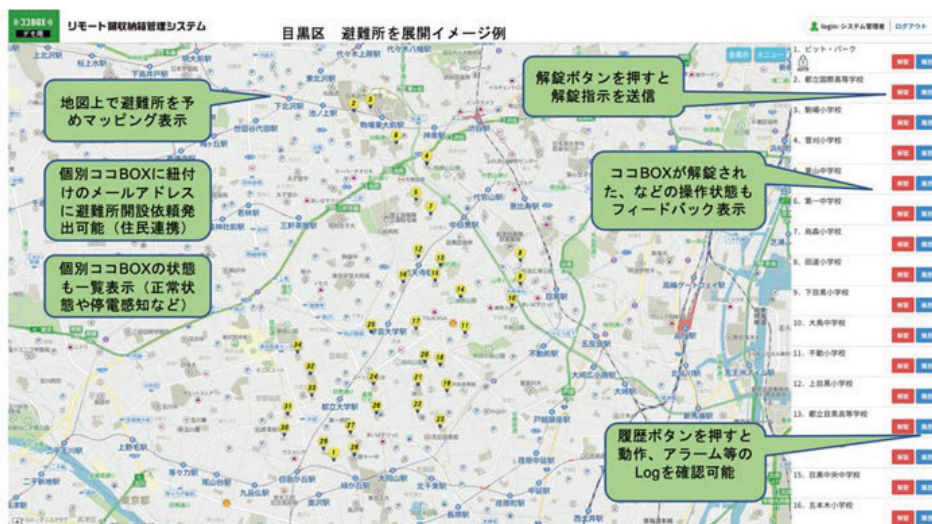
・2019年、北関東のある地域で、台風の影響により河川が氾濫する危険性があるとして避難勧告が出された。同地域において市内の指定避難所19カ所のうち、2カ所で鍵の所在が把握できておらず開設できなかった。報道によると、鍵は自治体で管理していたが、長年避難勧告が出ておらず、避難所開設の経験がある職員はいなかったとのことであった。このように、自治体の危機管理担当者が、緊急を要す災害初動時に鍵を探し回ることを回避したいとの思いから本製品の開発に着手した。

ココBOXの概要



避難所開錠の住民への自動通知や遠隔での再施錠も可能とし、地域社会の安心安全に貢献

・「ココBOX」は、上記のようなケースを防ぐため製品化したシステムである。有事には、自治体などの担当部門が端末を操作し、「ココBOX」の扉をリモート解錠する。次にあらかじめ登録された避難所管理者などに「ココBOX」の解錠状態がメールで届く(メール例:「避難所解錠したので、駆けつけて開けてください」)。



管理画面のイメージ (上記図の右の赤は「解除」、青は「履歴」)を示す

国土強靱化

- ・避難所管理者は、その通知を受け、すぐに避難所に駆けつけ開扉（鍵は開いている）することで、住民がタイムロスなく避難でき、地域の安心安全につながる。
- ・当初は、いざという時に「ココBOX」の解錠ができれば良いとの考えであったが、点検や訓練、その他の事情で、解錠指示の後にも再度施錠したいという要望が強くあった。少ない通信のやり取りで、複雑な操作を実現し、鍵の状態をリモートで把握することは容易ではなかったが、実現化することができた。現在、再施錠の機能は予想通りの効果を発揮して、遠隔地での安定運用に寄与している。
- ・「ココBOX」システムは、避難所開設及び自治体等との連携を迅速化できる。解錠動作とともに発信される「鍵管理者への通知メール」を起点として、避難所開設を遅滞なく実施ができる。さらに、自治体側では、WEBの管理画面を確認することで、各地の避難所が開設される様子が確認できる。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・本製品は、平時の避難訓練にも活用できる。令和元年度には、埼玉県蓮田市の防災訓練において、ココBOXを展示し、市民・防災関係者が、実際の動きを確認した。本取組は、円滑な避難所運営に向けた新たな施策として好評を得た。
- ・また、防災倉庫や防災関連施設にも利用可能である。実際に、災害時や新型コロナウイルス対策に使用される医療用コンテナの設備管理手段として、使用用途が拡大している。高度医療機器を搭載した40フィート（約12m）コンテナに「ココBOX」を組み合わせ、リモート操作による鍵の授受を実現した。
- ・避難所が停電になった場合は、「ココBOX」の停電感知機能が働き、管理サーバに停電が発生した旨を通知する。必要に応じて、システムから担当者にメール通知する事ができる（※電源を商用電源とした場合）。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・ソーラパネルや蓄電池による「自律型電源」による稼働を要請されている。このため、現在、開発を進めている製品では、バッテリー等が活用可能な形態で考えている。
- ・1ユニットが1つのLTE通信を行っているため、通信費用が必要となる。比較的安価な自営無線通信と連携させた複合的なシステムを検討している。

4 周囲の声

- ・とにかく自治体の危機管理担当は人がいない。災害発生時や台風や大雨などが予測される段階から対策本部が設置される。実施すべきことが多岐にわたるため、IT技術を使った「ココBOX」のような管理システムは助かる。（展示会に参加した自治体職員）

担当者の声

- ・避難所の鍵を近所の人にメール通知して開けてもらう。この一連の動きには「多くの展示会でヒヤリングさせて頂いたお客様の思い」があります。それは非常時、役所の職員が緊急時に危険を冒して、避難所に鍵を届けている点です。実は隠れた大問題と認識しました。昔ながらの人海戦術は「働き方改革」でも問題となるのではないかと考えました。IoTの活用により、効率化を図ながら地域コミュニティと自治体の皆さまをつなぐことが可能となります。また、関係者の連携により「防災への意識向上」「防災能力の向上」を培うことも可能となります。IoTで繋ぐのは機械でもシステムでもない、人間同士の信頼と行動と考えます。
- ・平常時でも「避難所の鍵番役」の責任は重い。このような見えない御苦労を解消する事も重要だと思っております。現在は災害が起きたときの避難所向けですが、将来的には水源地の浄水場、山の上の中継局、防災倉庫、津波避難タワーなどにもご検討頂きいざというときに貢献できる、令和の仕組みとして、ぜひ活用して頂きたく存じます。

問合せ先

ビット・パーク株式会社 法人番号：4013201007560
TEL：03-3725-7075 FAX：03-3717-0126
E-Mail：ml-bppro@bitpark.co.jp

動画



サイト URL



023

災害備蓄の共同保有・集中管理サービスにより備蓄のシェアリングを実現

取組主体		
株式会社 Laspy		
従業員数	想定災害	実施地域
5人	全般	東京都等

・都心部の空きスペースを確保し、企業・法人やマンション等の防災備蓄を集中管理・共同保有することで、災害備蓄シェアリングを実現。大災害発生後の食糧争奪戦など社会不安の減少を目指す。

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）

都心部の空きスペースを確保し、近隣の企業等で災害備蓄シェアリングを実現。

- ・株式会社 Laspy は、建物単位・エリア単位での備蓄に関する集中管理・保管を行う防災備蓄サービス「あんしんストック」を提供している。同社は、2021年2月に設立され、同年4月よりサービスを開始した。
- ・法人や各種団体、個人などの主体が専有している貴重なスペースを利用した「個別の防災備蓄」から脱し、集中管理・共同保有する仕組みを構築している。
- ・2011年の東日本大震災を契機に、東京都は条例で企業等に対し、従業員の3日分の飲料水や食料等の備蓄に努めるよう求めている。防災備蓄を販売する商社や小売店は多くある。しかし、同社は、防災備蓄に関する課題として、①スペースの確保、②備蓄品の管理（賞味期限管理や入れ替え作業など）、③購入費用（数年おきに忘れた頃にやってくる大きな支出）の三点があると認識している。そのため、防災備蓄を販売することだけでは顧客の課題解決に繋がらないと考えている。
- ・同社は、企業の備蓄のネックとなるスペースや費用の課題を解決するため、都心部の空きスペースを確保し、近隣の企業等に備蓄庫として利用してもらうサービスを展開している。具体的には、従業員やマンション住民等の3日分の防災備蓄を、サービス利用者（企業等）の近隣施設にて同社が集中管理する。備蓄倉庫は、貸倉庫や鉄道の高架下、遊休スペース等を借り上げ整備している。これにより、平常時の備蓄管理からの解放、関係者の備蓄スペース圧縮、備蓄準備コスト低減を実現させている。
- ・本サービスは、まちづくりに関係するデベロッパー、建設会社、不動産管理会社と協業し、建物やエリア単位で防災備蓄庫の設置や、共同利用の仕組みを提供している。これにより、災害時において入居者等に円滑に備蓄品を提供することが可能となっている。また、関係者の備蓄マネジメントコストの低減にも寄与している。

発災時の備蓄品提供イメージ

契約者様固有の暗証番号で、災害時に開錠し、備蓄品の取得が可能です。停電時も、電池駆動に切り替わるため、安心して取得できます。



共同備蓄倉庫の利用イメージ

創業時の思い：コミュニティに必ず3日分の備蓄がある状態を作れないか

- ・同社代表の藪原氏は、新型コロナウイルスの感染拡大による緊急事態宣言が発出された際、身の回りから食糧や生活必需品、マスクや消毒液やトイレットペーパーなど多くの物が買い占められ入手困難になるといった状況を目の当たりにした。こういった社会不安の状況を、備蓄事業によって解決したいとの思いから同社を創業した。
- ・リスクマネジメントの領域は将来のリスクや損失回避のために、先行して費用を支出する性質があり予算削減の対象にな

国土強靱化

りやすい。そのため、市場の大きさを説明するのに苦労した。いざとなれば、避難所に行けば食べ物はどうにかなるのだから用意しなくても良いと割り切る組織も多い。例えば、東京都帰宅困難者対策条例などによって3日分の備蓄が要請されていたとしても、そのためのスペースや予算の捻出は簡単ではないと考えた。また、スタートアップとして、大企業ですらもやれてこなかった難易度の高い性質がある事業であるため、「スタートアップにできるわけがない。やれるはずがない」という声に常に立ち向かう必要もあった。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・同社は、防災備蓄品の寄付スキーム構築や、防災イベントを開催し防災備蓄品の試供などを行っている。大企業とのコラボレーションによって実施する事が多い。2022年2月には、株式会社丸井とのコラボレーションにより、上野マルイにて、「おいしさ」や「栄養」といった、防災備蓄に忘れられがちなポイントにフォーカスした防災イベント「災害×食～あなたの知らない防災食の世界～」を開催した。
- ・NHK おはよう日本やその他ニュース、日経新聞やその他メディアなどの取材や取り上げられる事が増え、防災備蓄保有の新しい在り方として広がりが出てきた。創業後2年であり、まだこれからという部分が多いが、まちづくりに関連する事業会社からの協業の申し出が相当に増えている状況となっている。



防災イベントでの試供

3 現状の課題・今後の展開等

- ・本事業は、ベンチャーキャピタル等からの出資を得る事で成長をする事が基本と考えるが、華々しいテーマを取り扱っているわけではないことから資金調達に苦労している。スタートアップ特有でもある資金力の低さがあり、本来のスピード感がでない事が課題である。
- ・現状は都内を中心に協力的な不動産デベロッパーとの協業によって備蓄庫の設置が数件完了しているものの、国や自治体ともコラボレーションして備蓄共同保有の仕組みを広め、自助・共助の厚みを増すよう取り組みたい。
- ・そのため、都内の建物やインフラへの設置事例を増やし、全国主要都市部への展開を目指す。そして、オフィスやマンションのみならず、さまざまな生活インフラ（例：ガソリンスタンド、郵便局等）との連携を図っていく。

4 周囲の声

- ・Laspy は災害備蓄の管理をという一見ニッチな領域で、自然災害に対するBCP対策や都心を始めとするオフィススペースの有効活用をといった多くの企業や自治体に共通する課題に対してソリューションを提供しているパイオニア的な存在と認識しています。（関係者）

担当者の声

- ・防災備蓄の保管管理は、オフィスやマンションなどの限られた空間を活用せざるをえない。また、管理が行き届かないという背景から実装が充分に進んでいない状況です。Laspy は、こうした悩みの解決に向けて防災エリアマネジメントを提唱し、建物単位・エリア単位での備蓄庫集中管理インフラである「あんしんストック」をご提案しています。貴重なスペースを占有しながらの備蓄品を保有・管理する状況からの脱却を支援します。また、まちの遊休スペースや有効に使われていない場所を備蓄庫に活用する事にも取り組んで言います。これにより、安く、簡単に、確実に、必要な人数分だけ3日分の備蓄を保有することができるようになります。わたし達は、貴重な都市空間や遊休スペースを活用し備蓄スポットへ転換します。SDGs 11番の住み続けられる街づくりを実現し、災害に負けない街づくりを実現させます。

問合せ先

株式会社 Laspy 法人番号：7010001215713
TEL：050-5526-7102 E-Mail：info@laspy.net

動画



サイト URL



024

リスク管理のIT化とプロ人材発掘に係るソリューション提案により、自動車サプライチェーン強化を促進

取組主体

株式会社名古屋銀行

従業員数

想定災害

実施地域

1,920人

地震等

愛知県

・人材サービスのエスプール（本社東京都）と、サプライチェーンリスク管理プラットフォーム「レジリア」を手掛けるHIPUS（ハイパス、本社東京都）と業務提携し、取引先のサプライチェーン強化に寄与

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）

サプライチェーン応援窓口の設置

- ・南海トラフ巨大地震の脅威に加えて、足元での原材料価格高騰や供給体制の不安定な状況、更には地政学リスクが高まっている等、様々な業種でサプライチェーンへの影響が懸念されている。
- ・同行では、これらの影響を直接的・間接的に受けられている取引先企業に対し、資金繰りや各種ソリューションの相談に対応するため、2022年3月よりサプライチェーン応援の専用窓口を開設している。



サプライチェーン応援窓口

災害時のサプライチェーン支援

- ・グローバル化に伴い、自動車業界をはじめとするサプライチェーンは益々複雑化している。また、昨今では新型コロナウイルス感染症の影響による工場停止や部品供給難、気候変動による大規模な自然災害の発生などの増加により、サプライチェーン管理の重要度は更に高まっている。
- ・同行は、株式会社HIPUSのサプライチェーンリスク管理プラットフォーム「レジリア」を用いて、サプライチェーンの供給網の早期復旧や迅速な代替調達先の選定をサポートする。

電動化対応等のサプライチェーン支援

- ・自動車業界では、電動化対応や新分野への展開などには高い専門知識やノウハウが必要となっている。
- ・同行が業務提携したエスプールが提供する人材マッチングサービス「プロフェッショナル人材バンク」は、自動車業界の経験や知見を持つ人材など1万3千人以上登録されており、プロ人材の中から顧客に応じた人材を紹介している。同行は、取引先の自動車関連企業の課題や人材ニーズを見極め、プロ人材の活用を提案し、電動化対応や業態転換の経営課題解決のサポートをする。

2 現状の課題・今後の展開等

- ・「100年に一度の大変革期」と言われる自動車業界の中にある自動車サプライヤー企業は、様々な外部・内部の窮境要因にさらされており、最近でもカーボンニュートラル対応、サイバーセキュリティ対応、原材料価格・エネルギー費高騰対応等解決しなければならない課題が山積している。上記に記載の様な災害時や電動化対応等のサプライチェーン支援策以外にもソリューションメニューを積極的に拡充し、日本の基幹産業である自動車業界のサプライチェーンの維持・向上に資する取り組みを行っていく。

3 周囲の声


- ・中小零細サプライヤーは、人的リソースも乏しい部分もあり、銀行に有効なソリューションツールを紹介してもらってありがたかった。（取引先自動車サプライヤー企業）
- ・実際にプロ人材を取引先に紹介する中で優良企業でも、営業面・人材面など経営課題は必ずあることが再認識でき、プロ人材活用の有効性が理解できた。（当行営業行員）

担当者の声

- ・災害地点の可視化及び被災状況の見える化の提案により、サプライヤー企業各社の各拠点における防災体制について、改めて見直すきっかけとなれば良いと考える。

国土強靱化

- ・「100年に一度の大変革期」により事業領域の拡大や新事業への転換への迅速な支援が必要な自動車サプライヤー企業への有効な伴走支援を外部のアライアンス先とも連携し、積極的に行っていく所存である。

問合せ先	動画	サイト URL
株式会社名古屋銀行 経営企画部 広報グループ（横田） TEL : 052-962-7996 FAX : 052-962-1843 E-Mail : yokota_yasuhiro@ex.meigin.co.jp	—	

025

災害備蓄の可視化・一元化プラットフォームで、災害要配慮者に適切な避難食を提供

取組主体

ベル・データ株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

260人

全般

全国

・防災備蓄プラットフォーム”BxLink（ビーリンク）”を通じ、災害備蓄の管理を可視化・一元化することにより、誰もが安心・安全な備蓄食を手にすることができる世の中を目指す

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）

一般的な備蓄食を食べられない方たちに、備蓄食を届ける仕組みづくり

- ・全国の中堅・中小企業に対して、ITシステムの構築・開発、保守・運用を提供するベル・データ株式会社は、同社が提唱する「備蓄食に関する20%問題」の解決に向けた取組を促進している。
- ・同社の独自推計（※）によると、食の制限のある傷病者、アレルギー患者、乳幼児や高齢者等の要配慮者、宗教等食の制限のある外国人居留者等の一般的な備蓄食を食べられない方たちが、人口の約20%存在している。
※国勢調査等の人口データ、アレルギー疾患患者や腎疾患等患者等の要配慮者に関する統計データを組み合わせて推計
- ・小規模な自治体では、防災備蓄のための予算が不足しており十分な数量の備蓄を行えていない場合も想定される。更に、一般的な備蓄食を食べられない方たちに配慮したラインナップとなっていない場合も想定される。同社では、上記のような課題を解決すべく、クラウド上で備蓄品の在庫や種類を一元的に可視化できるシステム「BxLink（ビーリンク、以降 BxLink）」を活用して、自治体同士の広域連携や民間企業との連携を促進している。
- ・同システムは、入出庫や移動、棚卸時に入力結果をリアルタイムに反映し、常に正確な備蓄を表示するだけでなく、住民の属性に合わせて過不足をシミュレーションできる。シミュレーションの機能としては、住民の人口構成（年齢別 × アレルギー患者人数、腎疾患患者人数等の食に関する要配慮属性）に合わせて、必要な備蓄数量を算出する。これにより、目標値に合わせて現有の備蓄品リストの中にある品目をどの程度備蓄するかを調整することができるようになる。

備蓄計画ウィザード

避難者属性別の充足度				備蓄食数量						
避難者属性	想定人数	在庫スコア	判定	大分類	中分類	小分類	品目名	属性	カロリー	計画値
乳児（0-5か月）一般	15	100%	OK	食料	主食類（米・パン等）	主食類（米・パン等）	マジックライス保存食 五目ご飯(袋)		380 kcal	80
乳児（0-5か月）-食物アレルギー保持者	9	0%	NG	食料	主食類（米・パン等）	主食類（米・パン等）	マジックライス保存食 梅じゃご飯(袋)	アレル	374 kcal	30
乳児（6-11か月）一般	15	100%	OK	食料	主食類（米・パン等）	主食類（米・パン等）	マジックライス保存食 炒飯(袋)		366 kcal	50
乳児（6-11か月）-食物アレルギー保持者	9	0%	NG	食料	主食類（米・パン等）	主食類（米・パン等）	マジックライス保存食 牛飯(袋)		376 kcal	23
幼児（1-2歳）一般	33	100%	OK	食料	主食類（米・パン等）	主食類（米・パン等）	安心米 おこげカレー味(袋)	アレル	248 kcal	87
幼児（1-2歳）-食物アレルギー保持者	9	100%	OK	食料	主食類（米・パン等）	主食類（米・パン等）	安心米 わかめご飯(袋)	アレルハラ	364 kcal	100
幼児（1-2歳）-食物アレルギー保持者	9	100%	OK	食料	主食類（米・パン等）	主食類（米・パン等）	安心米 五目ご飯(袋)	アレルハラ	361 kcal	26

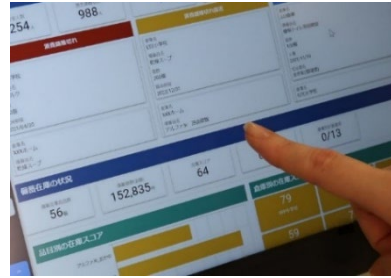
シミュレーション画面（備蓄食数量と避難者属性別の充足度）のイメージ



- ・また、防災備蓄に関するデータ連携、自治体同士の在庫状況の可視化機能を提供している。BxLinkの備蓄計画機能では、自治体の防災備蓄の計画立案を支援し、計画値と実在庫数の充足率をダッシュボードとして表示できる。また、複数の自治体の防災備蓄情報をBxLinkで統合管理することで、自治体同士がお互いの備蓄を確認しあえる環境を構築している。この連携機能は民間企業も使用することができるため、行政と民間企業が備蓄データを連携し、官民連携のためのデータ連携基盤としても機能している。
- ・現在、自治体が本来保有すべき備蓄を、民間の流通在庫に置き換えることに取り組んでいる。一般的に、行政と民間企業が締結する災害備蓄協定は、災害発生時になるまで、民間から提供する物資の数量について約束されていないことが多い。一方で、本取組においては、自治体と民間企業の間で約束された数量の在庫を、民間企業があらかじめ多めに確

国土強靱化

保しておいて、通常通り先入れ先出しで販売活動を行う。こうすることで、単価の高い防災備蓄用食品ではなく、通常の食品を防災備蓄用に活用すること（ローリングストック）が実現されている。



BxLink 使用イメージ



岐阜県大垣市にて実施された実証実験

- ・ BxLink は、管理している在庫データを国の物資調達・輸送調整等支援システム

に連携する機能を有しており、データの二重入力を解消するとともにデータ入力率を高めることもできる。

- ・ 本取組を通じた防災備蓄品の最適化により、避難所における食にまつわる災害関連死（糖尿病等により、食事制限・療法を行わないと命に係わる場合がある）の防止、災害が発生した際に協定先の小売店で商品の奪い合いが発生するため自治体が十分な物資を確保できない、といった問題を解消する。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・ 自組織の備蓄品目や数量の「定期更新」を行うことで、常に最新の備蓄状況を組織間で共有できるようにしている。
- ・ 和歌山県すさみ町では、平時の段階から防災備蓄の情報を観光ポータルにも表示し、観光客への認知活動アップにかかわる実証事業を行っている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・ 本取組は、導入自治体や企業が増えれば増えるほど全体最適化の余地が広がるため、現状のいくつかの地域で実証的に進んでいるレベルでは不十分だと考えている。さらなる広域連携に向けては個々の自治体ではなく連携中枢都市圏の検討グループへの提案、経済団体、業界団体などとも連携していく必要があると考えている。

- ・ 今後、自治体、民間企業の防災備蓄品の可視化が進んでいくと、どの地域でどの程度の消費期限切れ食品・用品が出てくるかが明らかになる。そのデータに基づき、フードバンクやこども食堂への物資供給、格安店での転売も可能になると考えられる。

※フードバンク：安全に食べられるのに包装の破損や過剰在庫、印字ミスなどの理由で、流通に出すことができない食品を企業などが寄贈し、必要としている施設や団体、困窮世帯に無償で提供する活動

※こども食堂：地域住民等による民間発の取組として無料または安価で栄養のある食事や温かな団らんを提供する取組。家庭における共食が難しい子供たちに対し、共食の機会を提供する。

4 周囲の声

- ・ 以前は、拠点毎にバラバラの Excel ファイルで管理しており、全社ベースでの備蓄品情報を集約する手間が膨大であったが、非常に簡単に管理できるようになった。システム導入をすることで、拠点毎に購買していた備蓄品を本社での集中購買に変更できた。全拠点の備蓄品の充足度合の均一化などが図られ、従業員の安心、安全を守る取組みにも繋がっている。(大手インフラ企業)
- ・ システムを使うことで、職員が備蓄品の在庫状況を把握する作業の負荷軽減や効率化が図られ、防災用備蓄品管理の質が上がる。(自治体職員)

担当者の声

- ・ 我が国の防災備蓄や避難所生活にはまだまだ改善の余地は大きいと考えています。自治体や民間企業が横に連携しあうことで住民、従業員が安心して暮らせる社会の実現と、地域の防災力強化を通じて地方創生にも貢献したいと考えています。

問合せ先

ベル・データ株式会社 法人番号：4011101019461
TEL：03-5326-4331

動画



サイト URL



026

混雑状況の配信や非接触型受付により、 行列を作らず住民の負担を軽減する 避難所運営を実現

取組主体

Gcom ホールディングス株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

587人

全般

全国

・避難所の混雑状況配信によって住民へ分散避難を促し、「非接触型スマート受付サービス」によって受付時間の短縮を図ることにより、受付に行列を作らず住民の負担を軽減する避難所運営を実現

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）

「避難所の受付に行列を作らない」ことを目的とした避難所受付支援システム「ポケコム」

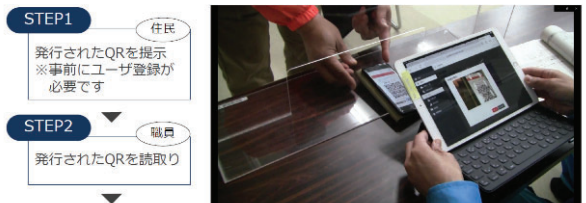
- ・地方自治体向けソフトウェアの開発・販売等を手掛ける Gcom ホールディングス株式会社は、令和3年から宮崎県都城市と共同開発で「避難所受付時の住民の負担を最小限とする」ことを目的とした避難所受付支援システム「ポケコム」を開発、複数の自治体で導入している。
- ・同システムの共同開発のきっかけは、都城市では令和元年以降の台風で、避難所の受付に時間がかかることにより避難所が混雑している課題を抱えていたことにあった。
- ・また、コロナ禍をきっかけに、避難所の定員数が削減された。その結果、被災時に避難所がすぐ満員になってしまい、令和2年7月豪雨や令和2年台風第10号では、多くの市町村が避難所を多めに開設するも、避難所が満員となる市町村が続出した。その結果、避難所に入ることが出来ず、たらい回しの状態になった住民が発するという報道も相次いだ。
- ・その状況を解消すべく、避難所の「リアルタイム混雑情報配信サービス」によって住民へ分散避難を促し、「非接触型スマート受付サービス」によって受付時間を短縮。避難所受付の行列をなくし住民負担の軽減を図っている。本取組は、令和4年4月から宮崎県都城市をはじめとした複数の自治体で導入されている。
- ・避難者は、マップ型のリアルタイム混雑情報配信サービスにパソコンやスマートフォンでアクセスし、各避難所の位置や混み具合を確認できる。
- ・また、避難者の情報を非接触かつ自動的にデータ化し、管理、分析することのできる「非接触型スマート受付サービス」を提供する。避難者が事前にスマートフォンで名前、連絡先、健康状態など情報を登録することで、2次元バーコードが発行される。受付の際は、バーコードを提示することで、すぐに入室可能となる。
- ・令和4年には、マイナンバーカードのICチップを読み取り、受付に活用する機能をリリースした。避難者の人数や性別などの情報は、避難所の受入れ可能な人数をリアルタイムで把握したり、運営者間のスムーズな情報共有に活かすことができる。
- ・QR受付、マイナンバーカード受付以外にも、OCR受付（運転免許等の身分証の読み取り等）、口頭受付と4種類の受付方法を備えており、市民はいずれかの非接触型の受付方法から自身にあった方法を選択できるのが同システムの特徴である。



SMART CITY

●スマート受付サービス① QR受付

スマートフォンをお持ちの住民が提示したQRを読み込んで避難所の受付を済ませることができます



住民を避難所内に誘導

※避難所の空き枠を自動で減算し、避難者情報をデータ化します。



「高速受付」によって受付時間を短縮

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・令和3年11月には、大垣市と避難所受付支援システムにかかる実証実験を実施し、密の回避および行列の解消について実証した。
- ・密の回避については、参加した市民の64%から好意的な評価を得ている。また、行列の解消については、避難者カードを「記入受付」した際（平均122秒）と比較して、最大80%受付時間を短縮することができている。
- ・同システムを導入することにより、自治体においては、避難所職員の本部への定時報告が不要になる。また、自治体の本部職員も各避難所からの定時報告集計及び報告漏れチェックが不要になる。深夜帯は特に負担がかかる作業であるため、職員の負担軽減にも貢献する。



実証実験の様子

3 現状の課題・今後の展開等

- ・長期避難への対応が課題である。「ポケコム」は昨今の異常気象に対応するため、避難期間が数日以内の「短期避難」に主眼を置いて開発した。短期避難と長期避難では運用が異なるため、必要となる機能も異なる。すでに、長期避難向けの機能追加を行っているが、引き続き開発を続けていく。
- ・災害が起きた時、被災者に寄り添い、被災者の不安や負担を少しでも軽減できるツールであるよう改善を続けていく。

4 周囲の声

- ・ポケコムは混雑状況配信に加えて、避難所の受付を非接触で行う仕組みを兼ね備えているため、感染症対策の有効性が高いと考えます。また、受付の過程で避難者情報をデータ化して活用できるため、避難所運用の効率化という観点からも非常に可能性を感じています。（有識者）

担当者の声

- ・水害や地震等の災害が発生すると、一挙に訪れる大量の避難者を素早く入所させる必要があります。しかしながら、従来の避難者カード記入による受付では受付時間の短縮に限界があり、大量の避難者に対応できません。また、避難者カードでは情報を共有できないため本部への定時報告が必要になります。それらの課題はデジタルの力で解決可能です。そのような価値を自治体、住民双方へ提供し「被災者に寄り添い、被災者の不安や負担を少しでも軽減する」というビジョンの達成を目指してまいります。

問合せ先	動画	サイト URL
Gcom ホールディングス株式会社 法人番号：8290001040100 TEL：092-629-2266 E-Mail：kenkyuujo@gyoseiq.co.jp	—	

027

より早く・正確に地震を検知し、エレベーターの閉じ込め防止や設備被害の最小化等に貢献

取組主体

株式会社ミエルカ防災

従業員数

想定災害

実施地域

9人

地震等

全国

・より早く、より精度高く主要動を速報する地震動速報サービス「ユレーマス」の提供により、高層ビルにおけるエレベーターの閉じ込め防止や半導体等精密機械の製造ラインにおける被災防止等に貢献。

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）

より早く、より精度高く主要動を速報する地震動速報サービス「ユレーマス」

- ・株式会社ミエルカ防災は、「地震の主要動の到来を事前に精度よく速報することにより、世界のお客様の生命、財産を守るよう勤め、もって公共の福祉に寄与する」を社是とし、地震速報の提供を手掛ける。
- ・同社は、気象庁「緊急地震速報」と現地地震計の双方からの情報を融合・判定し、より早く、より精度高く主要動を速報する「ユレーマス」（地震動速報サービス）を提供する。
- ・ユレーマスは、「緊急地震速報」に加え、利用者先に3つの地震計（1カ所あたり）を設置する。これにより、精度の高い主要動の速報を行うことができる。
- ・1カ所に3台の地震計を設置することにより、誤報を防止し、正確なP波を観測する。そして、そのP波から後に到達するS波の大きさを予測し、エレベーターの緊急停止等のための発報をいち早く行う。
- ・また、震源に最も近い「ユレーマス」から、ネットワーク経由で地震情報が送られてくるため、より早く地震を検知することができる。
- ・早く正確に地震情報を受領することにより、主要動（S波）到達前にエレベーターを停止し、閉じ込めを防止することができる。また半導体工場等の製造ライン等も主要動（S波）到達前に設備を停止することで、被害を最小限に食い止めることができる。



ユレーマスの地震計

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・「ユレーマス」は、利用者先に設置している設備を遠隔保守し、地震動速報サービスを提供している。設備の維持、ソフトウェアの維持も全てサービス提供の一環であり、地震動の観測結果についても、常に検証を行い精度の維持を行っている。同社の地震動検出予測技術については2022年7月に特許を取得している。
- ・同社では、2015年より地震動速報サービス「ユレーマス」を提供しているが、ユレーマスから50km以内を震源とする地震についても、ほぼ主要動到着より早く地震動速報を提供できている。
- ・帝国ホテルでは、本サービスを導入することで、迅速なエレベーターの非常停止制御及び閉じ込め事故防止に取り組んでいる。さらに、地震情報を早期に入手し、宿泊客への迅速な案内に活用することでお客様の安心感確保に努めている。
- ・三菱地所では、首都直下型地震への対策として、同社グループ関連の首都圏7物件に「ユレーマス」を設置した。観測した地震情報は、ユレーマスネットワークにより丸の内の高層ビルに伝達される。エレベーターの非常停止制御を迅速に行い閉じ込め事故の発生を未然に防ぐことが目的である。こうした取組は、総合デベロッパーとしては日本初となる。
- ・ソニーは、九州、山形の工場と周辺施設にユレーマスを設置した。ユレーマス観測情報と気象庁の速報データを活用し、大きな揺れがくる前に、より早く工場に地震動速報が伝わる仕組みづくりに取り組んだ。

3 現状の課題・今後の展開等


- ・より精度よく地震動を予測するためには、常に観測結果を検証し続ける必要がある。また、顧客を増やすことにより観測網を拡大、充実していきたい。

4 周囲の声

- ・大きな揺れが来る前に、ラインを止め、揺れに備えれば、被害を最小限に食い止めることが出来る。その猶予期間が「2秒」である。ミエルカ防災の開発努力で速報を出すための判定時間を0.5秒短縮できれば、「2秒」が視野にはいつてきた。(ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング/FACTA 2017年7月号)

担当者の声

- ・ユレーマスは直下地震を事前にお知らせ、またユレーマスネットワークによる猶予時間を多く得られる特性から高層ビルにおけるエレベーターの閉じ込め防止、また半導体等精密機械の製造ラインにおける被災防止にご利用頂いております。また、高所作業における危険回避、高度医療の現場での安全、また交通系の自動化等に更なるご活用が頂けると自負しております。

問合せ先	動画	サイト URL
株式会社ミエルカ防災 法人番号：0111-01-068154 TEL：03-5244-4181 FAX：03-5244-4180 E-Mail：info@mieruka.co.jp	-	

028

電柱を活用した防災無線型システム(防災電柱)による防災情報の伝達

取組主体

九州電力送配電株式会社

従業員数

5,240人

想定災害

全般

実施地域

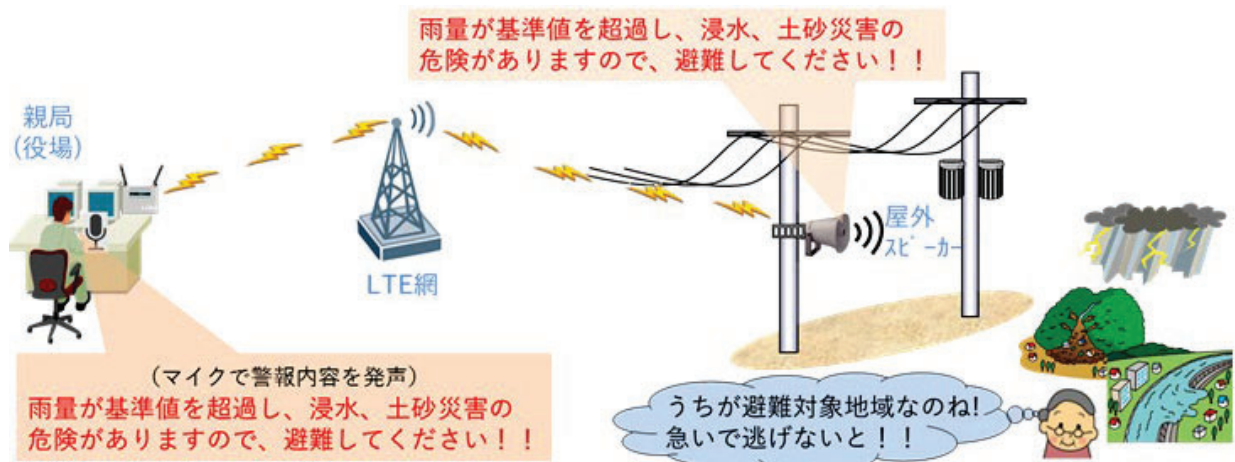
九州地方

・電柱にスピーカを設置する新たな防災無線型システム（防災電柱）により、防災行政無線が伝わりにくいエリアなどで、防災情報を届ける新たなシステムを構築。災害発生時の「放送が聞こえづらい」を解消する。

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）

電柱を活用した防災情報伝達の仕組みを構築

- ・九州電力送配電株式会社は、日頃から電力供給設備の巡視・点検・補修、及び安全かつ効率的な運用に取り組んでいる。2020年1月から、九州エリアにて、電柱にスピーカを設置する新たな防災無線型システム（防災電柱）の設置を推進する。自治体が防災情報をきめ細やかに届けられるよう、構築・保守を含めた有償サービスを提供している。
- ・九州エリアで現行の防災行政無線が「聞き取りづらい」との声があったことから、汎用技術と既存電柱を活用した新たな防災無線型システムのアイデアを福岡県東峰村（2017年九州北部豪雨で被災）に提案し、2020年1月に実証試験に至った。

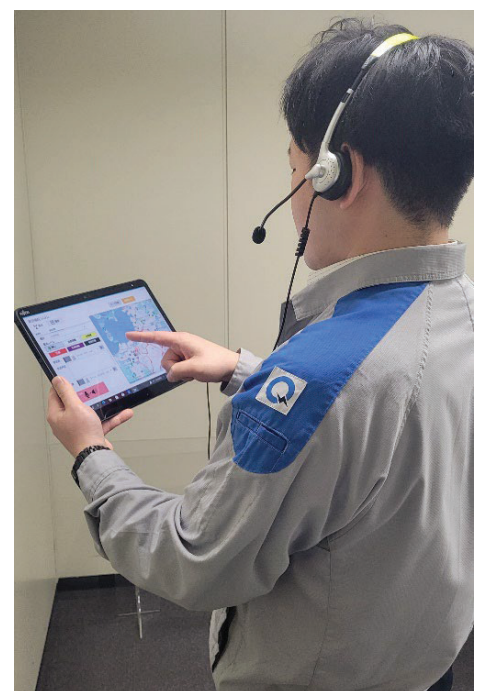


現地実証用システムのイメージ

- ・開発当時は、電柱を活用した類似のサービスがなく、汎用品を活用して構築したシステムもなかった。そのため、本取組により「聞こえ方が実際に改善するのか」、「電柱から放送することについて地域住民の方々から理解が得られるのか」など、様々な課題があったが試行錯誤により実証を進めた。
- ・同サービスは、防災行政無線の音声が届きにくい場所において、補完手段として使用可能な点や、住居付近の電柱から最適音量で放送できる点、タブレット（親局）でどこからでも操作できる点が特長である。また、現行の防災行政無線システムの整備費用やメンテナ



防災電柱の設置状況



役場でのタブレット（親局）操作の様子

国土強靱化

ンス費用は高額であるが、防災電柱は汎用品を活用しているため安価に提供することが可能となっている。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・同社が自治体へ定期訪問する際に、防災電柱に関する情報を含め、防災に関するコミュニケーションをとるようにしている。これにより、取組内容の風化防止を図っている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・放送等に必要な基本的な仕組みは構築完了したと考えているが、今後も、防災行政無線が聞こえにくいエリアの防災無線のさらなる拡充・補完といった自治体のニーズに合わせ、機能・サービス拡充を図り、システムの改善を図っていく。
- ・注意喚起のサイレン放送に特化した高出力スピーカの仕様を追加するという改善ニーズがある。今後、障害発生時の即応を目的としたスピーカの通電及び通信状態を監視できる機能を追加する予定である。さらに、防災情報配信サービスと連携したJアラート情報の配信の機能を追加していく予定である。
- ・山間部や海岸沿い・河川沿いなどで現行の防災行政無線が聞こえにくいエリアや、現行防災行政無線の老朽化に伴うシステムの全面更新を検討中の自治体にも提案を始めている。また、地域的には、九州内に加え、九州外への展開も視野に入れている。

4 周囲の声

- ・「九電グループが、役場から住民への防災情報の伝達を、電柱や汎用的な通信技術を使って低コストで実現する」という事業目的と今回の実証結果はすばらしい。(自治体職員)
- ・山間部など、防災無線でカバーできていないエリアを補完できる。(自治体職員)
- ・放送内容が「はっきり聞き取れない」との住民苦情を解決できる。また、高齢者にとってスマホは扱いにくく、外部からの情報伝達は有効である。(自治体職員)
- ・防災無線よりメンテ対応が充実しているのに、安くて魅力的。(自治体職員)
- ・こだまが無くなり、はっきりと聞こえるようになった。(地域住民)
- ・家のすぐ近くから聞こえるので、安心する。(地域住民)
- ・防災無線よりも避難に役に立つ。(地域住民)

担当者の声

- ・弊社は、電力安定供給の使命を果たすため、九州エリア各地の事業所で 365 日 24 時間の運用体制を敷いています。汎用品の利活用と併せて、災害や機器トラブルの際も迅速に即応できることが、防災無線事業において他社には存在しない強み（差別化の源泉）と自負しています。現在、防災行政無線が聞こえにくいエリアへの補完や、既存防災行政無線更新時の導入に関心をいただいております。

問合せ先

九州電力送配電株式会社 法人番号：6290001084768
TEL：092-726-1687 FAX：092-712-5238
E-Mail：Shinichi_A_Yamamoto@kyuden.co.jp

動画



サイト URL



029

無電柱化工事の工期短縮に貢献する「レジンコンクリート製電線共同溝(CCBOX)」

取組主体

株式会社サンレック

従業員数

想定災害

実施地域

130人

全般

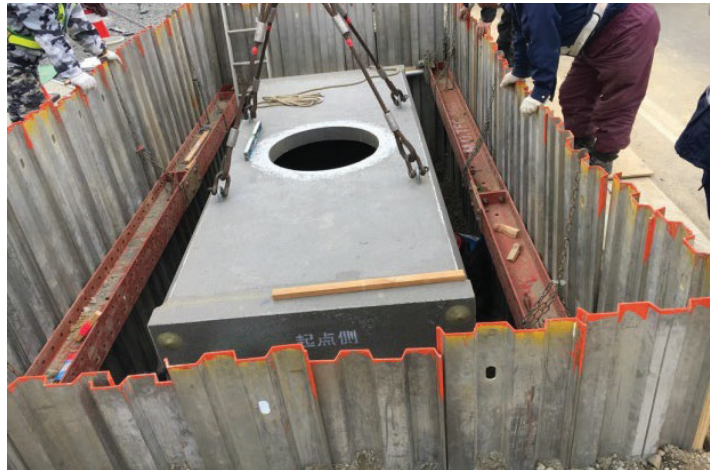
全国

・高強度で軽量な「レジンコンクリート」を用いた電線共同溝の開発により、無電柱化工事における工期短縮と災害時の通信インフラ途絶の解消に寄与

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）

高強度で軽量な「レジンコンクリート」を用いた電線共同溝（CCBOX）の開発

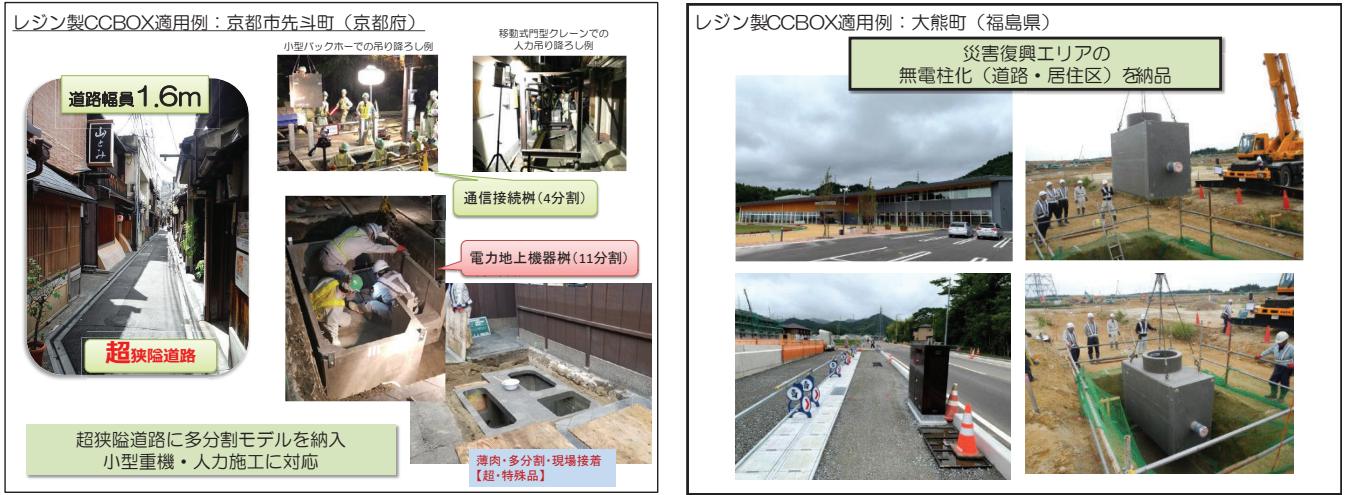
- ・レジンコンクリートの技術開発、製造・提供等を手掛ける株式会社サンレックは、日本初の電線共同溝（CCBOX）をレジンコンクリート製にて開発した。本製品は、国や都道府県、市区町村の無電柱化工事で採用され続けている。
※レジンコンクリート：セメントや水を一切使わず、熱硬化性樹脂(レジン)を結合材として、骨材を強固に固めた高強度コンクリート
- ・無電柱化工事（電線類地中化）は地震や台風での電柱倒壊を無くし、災害時の緊急輸送道路の確保、停電や通信障害にも強い。景観改善だけでなく、防災・減災として、地域住民の命を守る活動に貢献する。
- ・「電線共同溝方式」による無電柱化工事がスタートした1995年に、同社ではマンホール類での豊富な実績・ノウハウを元に、日本初の電線共同溝（CCBOX）をレジンコンクリート製にて開発した。以後現在まで国や都道府県、市区町村の無電柱化工事で採用されている。
- ・特に、近年日本では「防災・減災、国土強靱化のための5カ年加速化対策」で着手する約2,400kmを含め、「無電柱化推進計画」（第8期）により、2025年度までの5年間で、全国で約4,000kmの区間の無電柱化を実施する計画が推進されている。その一方で、無電柱化工事における工期短縮などが大きな課題となっている。
- ・レジンコンクリート製品は強度が強いため、セメントコンクリート製品での電線共同溝に比べ「小型・軽量」にボックスを設計・製造できる。施工性が良いため、現場作業スピードアップ・工期短縮に貢献し、トータルコストの削減にも役立っている。特に狭隘道路や地中の埋設物が輻輳するような施工条件の悪い困難な現場で優位性が高い。
- ・強度が高いため無筋構造で設計され鉄筋の腐食がなく、寒冷地における凍結融解による劣化なども起こらず、酸や塩害にも強い耐久性も高い材料である。



無電柱化工事（CCBOX 設置中）の様子

各地での採用例

- ・京都先斗町の無電柱化工事では、「超狭隘道路」のため工事車両の入場や大型重機の設置もできず、工事の実施自体が困難であった。しかし、軽量でブロックを分割・接着できる同製品が採用されることでこの問題を解決し、無電柱化の実現に大きく貢献した。すでに地中にある通信・電力の既設インフラを有効利用する「既存ストック活用工事」ではブロック分割の特徴を活かし、既設管路・ケーブルを移設することなく生かしたまま同製品を設置することを実現している。
- ・また東日本大震災では津波により多くの電柱・電線が流される被害を受けた。東北三県沿岸各地の再建のため、街のかさ上げ工事後に実施される無電柱化工事でも、同製品は工期短縮や耐久性などに優位性があることから数多くの現場で採用され、東北震災復興にも貢献している。



レジンコンクリート製電線共同溝の適用例

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・当初は標準形状の製品が多かったが、特殊形状で支障物を回避したり、狭く現場条件が悪い場所でも施工を可能にするレジンコンクリート製品の特性が認められて、その適用範囲が広がった。その結果、設計会社・工事会社からの相談が増えている。
- ・また、現在は豊富な電線共同溝での実績を元に、再生可能エネルギー分野向けに太陽光発電所・風力発電所の地中送電線の工事などにも採用が広がっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・狭隘道路の無電柱化の工事が今後ますます増える見込みであるため、さらなる小型化や設置工法の改善に取り組む予定である。
- ・また、セメント製品に比べ製造過程及び運搬・工事においてCO2排出も少ない製品であるが、さらなる環境負荷低減にも取り組む予定である。

4 周囲の声

- ・納期が早く、全体の工期も短縮できた（工事会社）
- ・急な設計の変更にも柔軟に対応できた（設計会社）
- ・現場の道路開放が早く近隣住民への迷惑が低減できた（工事発注者の自治体）

担当者の声

- ・レジンコンクリートというと一般的には馴染みが薄い言葉かと思いますが、日本のインフラ分野を支える縁の下の力持ち的な存在として50年以上の歴史があります。マンホール・電線共同溝で累計20万基以上を出荷しており、創業当時の製品が未だに現役の社会基盤設備として使用され続けています。また最近では国土交通省の「テーマ設定型（技術公募）『無電柱化における管路部等の低コスト化に資する技術』」にも選定されました。「Value for Money」に優れるレジンコンクリートのプレキャスト製品で、今後も建設業界の労働生産性・安全性向上にさらに貢献をしていきたいです。

問合せ先

株式会社サンレック 法人番号:8011401002766

TEL : 03-5967-5317

動画

—

サイト URL



030

住宅オーナーの安心・安全を実現するため、災害対策室の常設による日頃からの防災改善活動の推進

取組主体

株式会社リリーフ（アネシスグループ）

従業員数

想定災害

実施地域

130人

全般

熊本県、福岡県

・住宅オーナーの安心を実現するため、災害対策室を常設。災害が起こるたびに、マニュアルの改善やデジタル化等の災害対応の改善・最適化を継続。平時から、災害に向けた住宅オーナーとのコミュニケーションを図る。

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）

オーナーの家を守る、幸せを守るための災害対策室を常設

- ・新築分譲住宅、注文住宅の販売等を手掛けるアネシスでは、家を建築したオーナーの生命と財産を守るために、災害対策室にて常時より災害時に備える。
- ・災害マニュアルの作成及び毎年の見直し、マニュアルに基づいた定期的な防災訓練、養生材や復旧資材の備蓄等を行っている。社員はエリアごとに班分けされ、マニュアルでは、災害時のどのタイミングでどのように動けばよいか「見える化」される。これにより、災害時の社員の迅速な対応が可能となっている。
- ・台風シーズン前には、オーナーに対して、災害対策室のWEBページをオーナー専用サイトや公式LINEを用いて告知する。また、災害に対する準備(自宅のできる対策、備品リスト、マイタイムラインシート)等も公開している。
- ・同社は、「オーナー様の幸せを守っていく」という強い使命感を持ち、日頃から災害対策を推進する。台風、水害、地震など災害が多いと言われる熊本県を中心に、住宅会社がオーナーの生命と財産を守るためには、災害対策が不可欠であると考えている。そして、2004年に災害対策室を常設した。

災害が起こるたびに対応の改善・最適化を図る

- ・同社は大型の台風や熊本地震を経験したことで、甚大な災害でもいち早く情報を収集し、緊急性の高いものから対応する重要性を痛感した。このことから、マニュアルや被害状況受付のデジタル化を推進した。これにより、リアルタイムでの状況把握を容易にした。また、事前準備や災害が起きた後の行動についての情報発信をするため、オーナー専用サイトや公式LINEなどオーナーと繋がれるツールも増やした。
- ・2003年の大型台風の経験を踏まえ、2004年に最初のマニュアルを策定した。そこから、災害が起こるたびに他社の模倣ではなく独自で改訂を加え、常に最適化している。自社で開発しているものなので、改善、更新もしやすく柔軟性もある。
- ・熊本地震の際には、紙やエクセル上での情報が錯綜したので、デジタル・クラウドを活用し情報収集する。情報集約・指示システムも見直し、最短で対応できるように改訂している。更に、データ化を通じて、社員がいつでも社給のデバイスで情報を確認でき、修正も容易となった。オーナーサイトや公式LINEでは、定期的に防災に関する記事をUPしている。特に、台風シーズン前や、過去に地震が起きた日などには、今一度自宅の防災の見直しを働きかけ、オーナーの防災意識向上に貢献している。



防災訓練（オフライン）の様子



防災訓練（マニュアルをデジタル化した後）の様子

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・災害訪問班は、オーナーに毎年の年末挨拶訪問にて防災グッズを届けている。この取組が、訪問宅の正確な場所確認、道順確認、オーナーとのコミュニケーションなど、災害対応訓練の一貫となっている。2021年および2022年は、折り畳式ウォーターバッグの配布を行った。オーナー自身が防災を身近に感じ、今一度自宅の防災、備蓄品等について考える機会を与えることで、災害時の被害を抑える狙いもある。また、社内備蓄については、毎年台風シーズン前に見直し、補充を行っている。
- ・アフターメンテナンス、災害対応に尽力している強みを住宅販売の商談時にお伝えすることで、他社との差別化となり、購入決定の1つの決め手となることもある。また実際に、台風が接近する前に注意喚起するとともに、被害があった場合の連絡先等について事前にオーナーに連絡している。さらに、台風経過後にも被害状況の確認に訪問したことも、好感につながり、住宅購入者の紹介をしたオーナーもいる。



住宅オーナー向け防災訓練を実施

3 現状の課題・今後の展開等

- ・現在は同社購入のオーナーに限定しているが、本来であれば日本全国の方々が安全に暮らせることが望ましい。同社災害対策室のシステムをアプリ化し、県内外の企業にも共有したいと考えている。災害に強い住宅会社が増えれば、結果的にそこに住まう人々の生命・暮らしが守られる。また、熊本地震の際は物資不足、職人不足が深刻であった。このシステムを共有している他県の企業、業者会、メーカーと協定を結び、災害時に迅速に物資や人の援助ができるよう、相互に支え合っていくことを目指している。

4 周囲の声

- ・防災タウンということで色々な設備や備蓄倉庫などがある分譲地を購入して住んでいるが、実際の使い方などはやってみないと分からない、訓練の場を設けて頂きありがとうございます。（「ライフフィルタウン戸島西」で開催した防災訓練の参加者・オーナー）
- ・経験したことのない揺れで家族も皆動揺していたところ、同社から“大丈夫ですか？”の連絡をすぐにもらえて安心した。同時に良い会社で建築してよかったですと改めて思いました。（熊本地震で被災したオーナー）
- ・誰に頼ったらいいのか途方に暮れていた所、大人数で駆けつけてくださって、本当に感謝しています。（令和2年7月豪雨（人吉）で浸水被害に遭ったオーナー実家）



令和2年7月豪雨の状況

担当者の声

・当社グループの経営理念は「人材を育成し幸せを形にする」である。私たちはお客様の幸せを建築し、そしてその幸せを守る義務があると考えます。災害はいつ起こるか分かりません。しかしその「もしも」の時に被害を最小限に抑えるために、またもし被害を受けてしまったオーナー様がいたら私たちがすぐに駆け付けます。また、1日も早く日常生活に戻れるようにするために、私たちは「いつも」の日常から、準備し、訓練し、お客様に安心を提供しています。この取組がいずれ日本中に広がり、より多くの人々の幸せが守られることを願っています。

問合せ先

株式会社リリーフ(アネシスグループ) 法人番号：8-3300-0101-9800
TEL：096-284-8666 FAX：096-288-9283

動画

-

サイト URL



031

クロノロジー型危機管理情報共有システム「災害ネット」によるバーチャル災害対策本部の実現

取組主体

BIPROGY 株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

8068 人

全般

東京都

・災害対応時に散在する情報を「ホワイトボードにそのまま書き込む」感覚でパソコンやスマホから入力し、時系列で部署や場所を超えて共有する情報集約プラットフォームを開発。バーチャル災害対策本部を実現する。

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）

災害対応活動を、「時系列」で共有する情報集約プラットフォーム「災害ネット」

- ・クラウドやアウトソーシングなどのサービスビジネス等を手掛ける、BIPROGY 株式会社は、クロノロジー型危機管理情報共有システム「災害ネット」（以下、災害ネット）により、バーチャル災害対策本部を実現する。
- ・災害ネットは、長期にわたる災害対応活動を、「時系列」で部署や場所を超えて共有する情報集約プラットフォームである。メモ、ホワイトボード、模造紙に散在する情報を、「ホワイトボードにそのまま書き込む」感覚でパソコン・スマートフォンから入力する。
- ・本サービスは、2015 年から開始されており、特にコロナ禍以降は関係者が必ずしも出社していないことを想定した“バーチャル災害対策本部”（=リモートでの災害対応）でも活用されている。本サービスは、自治体に加え、エネルギー、鉄道・空運、金融業など、幅広い業種業界で導入され災害に備えている。

- ・同社では、2008 年より防災分野での取組を開始した。自治体向けの別の災害情報システムを提供していたが、機能が多く複雑だったために実際に災害対応をされる職員の方に活用されなかったという苦い経験がある。

No.	日時	件名	記事	区分1	区分2	対応状況	入力者	共有先
1967-2	2020/02/17 11:04	火事が消火しました。		報告	緊急	完了	情報処理班 堀田	火災共有
1967-1	2020/02/17 11:04	火事がおきています。		報告	緊急	進行中	情報処理班 堀田	火災共有
1958-1	2020/01/24 16:58	XXで土砂災害が起きています。		依頼	緊急	未対応	情報処理班 角田	避難

災害ネット 画面イメージ（クロノロジー画面）

- ・上記の経験の反省を踏まえ、災害ネットは、クロノロジー（時系列で起こった事象をそのままホワイトボードなどに書き出す手法）といった、災害時にどの団体でも行う対応をそのままシステム化した。一般企業や自治体で業種業界問わず活用可能なサービスとして提供を行っている。
- ・また、発災直後から各拠点の状況を現地から報告させ、手書きで書いていた表を、災害ネットでは、自動で一覧化、さらにステータスに応じて色分けされて表示されるため、視覚的な状況把握を可能としている。

- ・「あったら便利な機能であっても非常時に使えないなら作らない」といったコンセプトを徹底し、「非常時に使えるツールであること」を常に念頭に置いて機能追加を行っている。利用者にとって難しいと感じるところは全くなく、感覚的に情報集約ができるとの声があがる。

No.	拠点名	コメント有無	ステータス	日時	人的被害	稼働可否	電気	ガス	水道	電話	インターネット	生体ライン	業務被害
1	A地区	あり	正常	2020/02/17 14:40	なし	可	正常	正常	正常	正常	正常	正常	問題なし
1-1	工場1	あり	正常	2020/02/19 13:36	なし	可	停止	正常	正常	正常	正常	正常	-
1-2	工場2	あり	正常	2019/10/16 16:23	なし	可	正常	正常	正常	正常	正常	正常	-
1-3	工場3	なし	正常	2018/05/18 14:54	なし	可	正常	正常	正常	正常	正常	正常	-
1-4	工場4	なし	正常	2019/10/04 15:44	なし	可	正常	正常	正常	正常	正常	正常	問題なし
2	B地区	なし	正常	2019/10/18 10:15	-	-	停止	正常	正常	正常	正常	正常	-
2-1	工場5	なし	正常	2019/11/08 16:16	なし	可	正常	正常	正常	使用不可	使用不可	使用不可	問題あり
2-2	工場6	なし	正常	2018/07/06 17:37	なし	不可	停止	不明	使用不可	使用不可	正常	使用不可	問題なし
2-3	工場7	なし	正常										
3	C地区	なし	正常										
3-1	工場8	なし	正常										

災害ネット 画面イメージ（拠点被害状況確認画面）

- ・各団体の活用状況を踏まえ、シ

国土強靱化

ステム的なカスタマイズではなくマスタ設定にて反映できる幅を多く持たせる。班編成、情報共有先の設定などは、平時から完璧に想定しておくことは困難であり、訓練や実災害を踏まえて常にアップデートしていく。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・従来のバーチャル災害対策本部は、対面での情報共有に比べて、情報伝達のリアルタイム性が損なわれる、また、伝言ゲームのように情報共有を行うことになるため、正確性が損なわれるという課題があった。しかし、災害ネットは、シンプルな操作で情報入力ができるため、スピーディーな情報共有を可能にしている。また、文字情報で伝達を行い、下位組織から上位組織に至るまで同じ情報を閲覧できるため、伝達の際に情報が変化していくことを防げるという利点があり、災害ネットはバーチャル災害対策本部で課題となっていたこれら問題点を解決している。
- ・また、災害向けのツールを導入し、定期的に訓練を行うことにより、職員に対する災害対応の意識付けをすることに役立ったという声がある。また、災害ネットを利用するユーザーからは、「本サービスの利用をニュースリリースやホームページなどで公表することにより、自団体の CSR の取り組みのアピールに繋がった」との声もあがっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・現状、本サービスは災害ネットユーザー企業・団体の社員によるインプット（直接入力）によって情報が集約されるものであり、気象情報や SNS 情報との連携などは行っていない。自団体内部の情報のインプットと合わせて、外部の情報を自動で取り込むことにより、社内外の情報を一元的に閲覧できる情報集約プラットフォームに昇華させていきたいと構想している。

4 周囲の声

- ・社内に散在していた情報を一元化できたため、情報共有がスピーディーにできるようになった。（サービス利用者）
- ・情報が集まり見える化されたことにより、無駄な問合せが減り災害対応に集中できるようになった。（サービス利用者）
- ・集まった情報から災害対応収束後の報告資料を作りやすくなった。（サービス利用者）

担当者の声

- ・BIPROGY では「日本企業／自治体の災害対策本部を強くしたい」という思いの元、災害ネットの提供を行っています。有事の際に、IT にできることは IT で効率化を行い、人間にしかできないこと（＝考える、対応する）に注力して頂けるよう、ご提供できることを模索しています。

問合せ先

BIPROGY 株式会社 法人番号：5010601058019
TEL：03-5546-4111 FAX：03-5546-7846 E-Mail：bousai_ict@biprogy.com

動画



サイト URL



032

災害対策用アナウンサードローンにより災害時の効果的な情報発信を実現

取組主体

クオリティソフト株式会社

従業員数

想定災害

実施地域

168人

全般

和歌山県

・スピーカーユニットを搭載した「アナウンサードローン」を開発し、災害時に「防災無線が聞こえづらい」状況を解決。現場に近づくことができない状況においても、音声による情報伝達を可能にする。

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）

「アナウンサードローン」により、災害時の情報伝達を確実なものに。

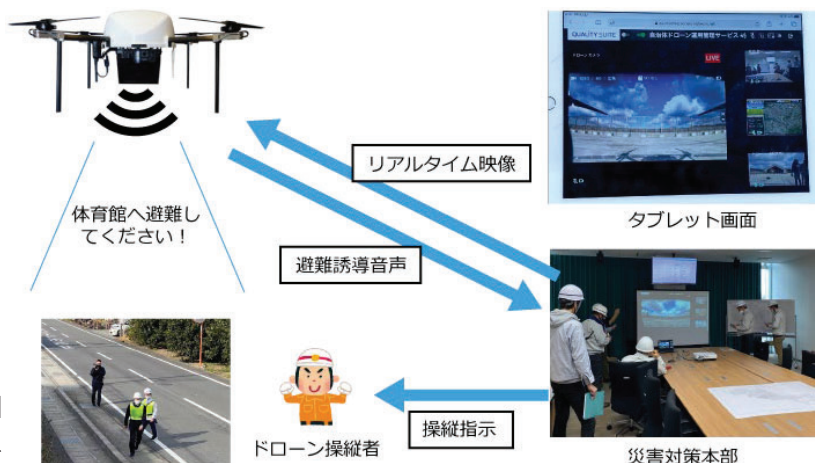
- ・IT関連サービス及びドローン関連商品の開発等を手掛けるクオリティソフト株式会社は、「災害対策用アナウンサードローン」の開発・提供を行う。
- ・本製品の開発は、地元の自治体に住民から防災無線が聞こえづらいという意見が多く寄せられ、「対象エリアへの防災無線の代替え手段がないか」といった相談への対応として開始された。
- ・同社では、元々、上空から映像での情報を得ることを目的としていたドローンに情報発信機能を搭載することで、ドローンの新しい価値を生み出すことができると考えた。
- ・ドローンは、バッテリーの限られた電力で飛行するため、手軽に飛ばすことができるが、飛行時間が短いというデメリットがあった。更に、音声出力するためのスピーカーや無線機を搭載することで重量が増し、飛行時間が非常に短くなる。そのため、実際の運用は難しい状態であった。そこで、軽量で電力消費量が非常に小さい圧電スピーカーを搭載することで、ドローンの飛行時間を確保することができた。飛行時間について、機体により差はあるものの、およそ20分程度であったものを、圧電スピーカーの採用により、40分程度に拡大した。
- ・また、ドローンの駆動音（プロペラの風切り音）によって音声が聞き取れないといった課題もあった。圧電スピーカーの高音域を強く出力する特性と、音圧を大きく出力させる工夫によりしっかりと聞こえる状態にした。
- ・加えて、無線機を使って音声データを送信すると、音質が低下し、不明瞭な音声となった。無線機の音声フィルター調整を無線機メーカーに依頼し、実機を使っての実験と調整を繰り返し、明瞭な状態を実現した。



スピーカーユニットを搭載したアナウンサードローン

情報伝達以外にも広がる「災害対策用アナウンサードローン」の活躍の場

- ・長時間フライトと大きな音声出力を両立できているため、実際の災害発生時に広範囲での運用が可能である。例えば、遭難者を上空から捜索し、発見時に声がけをして、安全な場所まで誘導することができる。また、水害等で現場に取り残された人に対して音声で声がけをすることで、安心感を与えることができる。
- ・長時間の停電などによる防災無線の利用が困難となった場合に、代替えの情報伝達手段となる。また、土砂災害などで災害現場に近づくことが困難な場合に、上空から音声による情報伝達を可能とする。



利用イメージ

災害対策本部

国土強靱化

- ・飛行機やヘリによる情報提供や物資輸送は、準備に掛かる時間が長いことや運用コストが高いことが課題である。ドローンを活用することで、直ぐに対応が開始でき、運用コストを抑えることができる。
- ・災害時の注意喚起や避難誘導等は、自治体の職員や消防隊員、警察官などが現地に赴いて対応しており、その際の二次被害が問題になっている。遠隔操作によってドローンを運用し、それらの活動を行うことで二次被害のリスクを軽減させることができる。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・平時では、地域の情報発信や防災訓練等にアナウンスドローンを活用できる。導入先においては、台風や大雨に備えた水防訓練や、大地震発生後の津波を想定した避難訓練にて使用される。また、消防本部においては要救助者に対する物資輸送訓練も実施されており、要救助者への声かけと共に、安全な物資輸送のために音声アナウンスを活用する。市街地での訓練等で利用される場合は、周囲の構造物や騒音によって音声の聞こえ方が異なってくるため、対象者と機体の位置関係やスピーカーの角度など、最適な運用に近づけるためのデータを収集し、運用レベルの向上に役立っている。有事の際に、ドローンが飛行できないといったトラブルを避けるため、平時からの訓練や機材の維持が重要である。
- ・本社のある和歌山県や、県内の自治体と共同で防災への取組を行うことで、防災面においても地域貢献ができるようになった。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・強い横風の環境下において、音声を遠くまで明瞭に届けるために、もう一段階、音圧を上げる必要がある。ドローンの飛行時間に影響を与えるスピーカーユニットの重量や電力消費量を増加させずに、どのように改良しているかが課題となっている。
- ・今後、ドローンからのカメラ映像を AI によるリアルタイム画像解析を行うことで、人を判断し、状況に応じた音声アナウンスを自動で出力する機能を拡充していきたい。津波や川の増水の危険性がある場合に、周辺の人を認識して注意を促したり、ドローンによる自動巡回警備などでの警告アナウンスでも活用できる。

4 周囲の声

- ・アナウンス機能は、指向性に富み 100 メートル以上離れた場所でもクリアな音声を伝えることができることから、河川で取り残された要救助者への声掛けができます。これにより、要救助者に安心感を与え、救助に必要な行動を促すことができるなど、災害現場において非常に有用であると考えております。（自治体職員）
- ・アナウンスの試験放送で、車両音、工事等の騒音の中でも高度 60mにおいて、明瞭に聞こえたのは、大変有用と感じました。俯瞰的に被害状況を把握し、災害対策本部にリアルタイムに伝送することが可能となる。また、アナウンス機能により滞留者誘導や情報提供などの場面で活躍できると実感しました。（自治体職員）

担当者の声

- ・リアルタイムに上空から俯瞰して状況を把握し、現場にいる人達に、直ちに音声で情報提供や行動指示を出せる仕組みは、様々な場面で活用いただけます。また、災害発生時に救助する側が二次被害に遭ってしまったという事例が多くありますが、そのようなリスクを本取組で軽減することでできればと考えております。

問合せ先

クオリティソフト株式会社 法人番号：5010001015074
TEL：0739-45-1001 FAX：0739-45-1008 E-Mail：dbc@qualitysoft.com

動画



サイト URL



033

災害時のトレーラーハウス活用による 被災者支援・早期復興への貢献

取組主体

株式会社カンバーランド・ジャパン

従業員数

想定災害

実施地域

32人

全般

全国

・災害時に、応急仮設住宅や被災者住宅、避難所としてのトレーラーハウス活用を普及。復興商店街や宿泊施設などさまざまな場所で活用され、被災者支援・早期復興への貢献を果たす。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害時のトレーラーハウスの普及や活用を促進。早期復興に貢献

- ・トレーラーハウスの製造・販売事業を手掛ける株式会社カンバーランド・ジャパン（長野県）は、トレーラーハウスの災害時活用について普及を行っている。
- ・本取組は、1995年の阪神・淡路大震災において、神戸市周辺で同社のトレーラーハウスが活用されたことが、きっかけであった。その後、同社が米国のFEMA（アメリカ合衆国連邦緊急事態管理庁）のトレーラーハウス活用に感銘を受けたことから、本取組が開始された。
- ・2022年現在、災害時のトレーラーハウス提供用に、同社及び代理店において、150台（世帯）のトレーラーハウスを保有している。
- ・平時は、民間企業、自治体向けに「住居、店舗、事務所」としての販売・活用促進を行っている。また、一般社団法人移住交流推進機構との連携やイベントへの参加、道の駅での活用等を提案し、地域活性と新たな防災対策として普及を促進してきた。
- ・2022年8月には、秋田県にかほ庁舎にて、同社及び同社代理店と、にかほ市との防災協定を締結した。本防災協定では、自然災害が発生した場合、トレーラーハウスを即時提供し被災地市民の早期復興に寄与することとしている。
- ・同社では、各地に代理店（販売店）を公募し、代理店と共にトレーラーハウスの保有数を増やしている。応急仮設住宅として活用するため、吸気・換気・化学物質等において、日本の建築基準に準拠したトレーラーハウスへの改善に取り組んでいる。また、各地の建設業者が工事やメンテナンス対応できるような製品作りを行っている。さらに、バリアフリーや床暖房など安心・安全や快適性を重視した技術開発（特許取得）も行っている。
- ・1995年の阪神・淡路大震災での民間活用から数年後の2007年には、新潟中越沖地震で被災した柏崎市商店会の町おこしに協力した。その後、2011年の東日本大震災では、宮城県石巻復興マルシェ、女川町宿泊村、情報センター等、被災地で多様な活用がされた。
- ・国内保有台数の拡大を推し進めるために、販売店の募集、災害時対応教育、特殊車両として高速道路輸送を可能にするための働きかけ等にも取り組んできた。
- ・応急仮設住宅として活用するために、日本の建築基準に準拠したトレーラーハウスを開発し、即日提供している。トレーラーハウスは、プレハブのように長屋式ではなく、戸別設置できるといった特長から、隣接宅とのプライバシーを守ることができる。また、高気密高断熱（長野県長野市省エネ住宅基準をクリア）であることから、被災者のストレスを



仮設住宅（トレーラーハウス）の様子（長野県）



にかほ市で行った防災展示の様子（秋田県）

国土強靱化

軽減することができる。

- ・ 応急仮設住宅の供与期間である2年を経過した際は、被災者に住宅再建用まいとして建築確認を取得し安価にて販売する事で、高齢者、中低所得者等の住宅再建として活用されている。
- ・ 2016年の熊本地震においては、熊本県と連携し福祉避難所として活用された。当時、同社のトレーラーハウスを備蓄していた河口湖周辺から被災地である熊本県まで、1200kmを2日間で輸送した。これにより、熊本県における災害時のトレーラーハウス活用に関する、関係機関の理解が進んだ。その結果、2018年の西日本豪雨における倉敷市の支援では、九州、四国、長野、東北、関東の代理店が協力して支援することができた。
- ・ また、北海道東部胆振地震への応急仮設住宅としての支援も行った。北海道は、酪農家による1件当たりの距離が遠く、かつ家畜の世話等で被災者宅から離れられないといった事情がある。そのため、従来の集合型仮設住宅への住居が難しい住民向けに、私有地へ戸別にトレーラーハウスを設置した。



西日本豪雨における仮設住宅設置の様子（岡山県倉敷市）

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・ 利用者には、吸気・換気・化学物質等の各種基準に適合したトレーラーハウスの紹介・啓蒙活動を行っていく。
- ・ 防災以外にも、地方にある遊休地を活用した二地域居住（都市住民が農山漁村などの地域にも同時に生活拠点を持つライフスタイル）、店舗・事業所としての活用もなされている。
- ・ 移住・交流推進機構（総務省）、建築業界、大学などと連携し、「お試し移住」の推進と農地活用を目的にして、長野県飯島町において遊休地を活用しトレーラーハウスを設置している。これにより、同地域の活性化による人口増加と定着率向上、それに伴う将来の災害対応力の向上を図っている。



トレーラーハウス設置の様子（長野県飯島町）

3 現状の課題・今後の展開等

- ・ トレーラーハウスが災害時に活用できた実績から、後発企業が増加している。一方で、建築基準等の各種基準に適合できていない製品が多い（コンテナやプレハブにタイヤをつけてトレーラーハウスと呼ぶ等）と同社は認識している。また、「災害時活用できるスペック」を関係機関が明確化する事が必要であると考えている。

4 周囲の声

- ・ 2019年台風19号により、住宅を失い住宅再建をあきらめていたが、トレーラーハウスで建築確認を取得して住宅再建ができ利用者から感謝されている。特に中低所得者層には、「復幸ハウス」として長野市が補助する事で住宅再建が実現、その他被災者10世帯以上の方が住宅再建を実現している。（住宅建築業者）

担当者の声

- ・ トレーラーハウスの製造・販売を行う弊社では、バリアフリー（特許取得）、床暖房（実用新案取得）を活用した医療用施設や介護用施設としてのトレーラーハウス活用も実践しています。また、不要になった製品は、引き取りすることで、自治体や消費者の解体という負担を軽減し、建築廃材を出さないことで、CO2削減を図っています。

問合せ先

株式会社カンバーランド・ジャパン 法人番号：9100001003883
TEL：026-221-9997 FAX：026-221-4848 E-Mail：info@cumberlandjapan.co.jp

動画



サイト URL



034

非常食を日常食に。レッツボウサイプロジェクト「ボウサイみんなの食堂」

取組主体

特定非営利活動法人防災コミュニティネットワーク

従業員数

10人

想定災害

全般

実施地域

東京都

・アルファ米を使ったボウサイカレー等を提供する「ボウサイみんなの食堂」を通じて、身近に、気軽に、楽しく防災活動を体験し、多世代にわたる防災意識の向上と地域住民同士の顔の見えるつながりを創出する。

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）

身近に、気軽に、楽しい防災活動を通じた地域コミュニティの形成

- ・特定非営利活動法人防災コミュニティネットワークは、防災活動を通じてコミュニティの形成とそのネットワークの構築を目的として結成された団体である。同法人は、「ボウサイみんなの食堂」、「ボウサイおそうじ大作戦！（防災目線での地域清掃活動。ごみを拾いながら危険箇所等の確認を行う）」、「シニア向け防災 IT 講座」などを企画・実施する。普段の生活の中に、必要なテーマと防災を絡めた参加のしやすい防災活動の提案、実施を行い、防災関係人口の増加を目指す。
- ・「ボウサイみんなの食堂」プロジェクトは、毎月1回、東京都杉並区を中心に子ども食堂「ボウサイみんなの食堂」を開催する。参加者は子どもに限らず多世代の利用が可能である。普段食べ慣れていない非常食であるアルファ米を使用した「ボウサイカレー」を無料で提供している。これにより、防災の取組を始めるためのきっかけづくりを行っている。
- ・地域コミュニティにおける最大の課題は、ライフスタイルの多様化による既存コミュニティの希薄化にある。特に、地域防災に関しては、より多くの住民や関係する人々が防災活動に参加することが望ましいが、現状は参加者の高齢化、担い手不足に悩まされていた。このことから、身近に、気軽に、楽しく防災活動を体験できるプロジェクト「レッツボウサイプロジェクト」を立ち上げ、防災関係人口の増加を図る取り組みを行っている。
- ・その一つが「ボウサイみんなの食堂」であり、多世代にわたる地域住民が食堂を通じて「ボウサイ」に係わるという仕組みを作った。当初は、アルファ米を使った食事は抵抗があるとの意見もあった。しかし、実際にボウサイカレーを食べていただいた参加者からの口コミなどで、アルファ米でも美味しく食べられると評判を呼び、リピート率が上がった。この取組は、防災意識の向上と地域住民同士の「顔の見えるつながり」の創出につながった。
- ・同団体が運営する防災コミュニティカフェひので（防災を通じた地域交流の場）にて、毎月60食程度を配食し、地域を超えて多数の学生ボランティアも参加する。地域住民だけでなく、様々な地域からボランティアが集まることで防災関係人口の増加が図られている。



シニア向け防災 IT 講座の様子



アルファ米を使ったボウサイカレー



「ボウサイみんなの食堂」当日の様子

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・毎月「レッツボウサイ通信」というリーフレットを作成し、配食の際に配布している。内容としては、当該月に注意すべき防災情報や、防災を無理なく日常に取り入れる小ネタ集を取扱うなど、親しみやすく身近に感じられるよう工夫している。
- ・「非常食を日常食に」をコンセプトにした子ども食堂に共感した参加者が、自宅で眠っている非常食の見直しとローリングストックの実践につなげることができた。



「レッツボウサイ通信」リーフレット

3 現状の課題・今後の展開等

- ・今まで関わり合いのなかった住民同士が、この取組をきっかけに顔見知りとなり、当団体の別事業「ボウサイウォーク（実際の避難を想定しながら、非常用荷物を持ち広域避難所までウォーキング）」や「ボウサイおそうじ大作戦！」などにも揃って参加。コミュニティ形成の種を蒔くことができていると感じている。しかし、利用できる人数に限りがあるため、様々なステークホルダーの協力を得ながら拡充していきたいと思っている。そしてこれからは、より多くの地域住民が子ども食堂を利用しボランティアとしても活動することで共助のつながりと防災活動を通じたコミュニティの形成を実現したいと考えている。

4 周囲の声

- ・実際に非常食を食べてみるということで備蓄への関心が高まり、自分たち家族にとって必要な非常食の見直しにつながった。（地域住民）

担当者の声

- ・防災、減災の取組は人と人のつながりが最重要だと思います。私たちの活動は防災に関するわかりやすい商品の提供などとは違い地域住民を中心とした共感の上に成り立っています。そのためにこれからも若者や単身者など、なかなか防災活動に参加していない地域住民でも、気軽に、身近に、楽しく体験できるプログラムを生み出したいと思っています。

問合せ先

特定非営利活動法人防災コミュニティネットワーク 法人番号：8011605002273
 TEL：03-6913-8646 FAX：03-6913-8646 E-Mail：info@bosaicn.net

動画

—

サイト URL



035

子どもの防災力を高めるためのドキュメンタリー映画制作・上映

取組主体

「いつか君の花明かりには」製作・上映委員会

従業員数

想定災害

実施地域

2人

全般

全国

・大切な人のために防災したいという気持ちになるような温かな映像を、ドキュメンタリー映画として制作・日本全国で上映する。子どもたちを中心に、防災に一步を踏み出すことへの動機付けに寄与する。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

「防災を温かく伝える映像を製作したい」

- ・「いつか君の花明かりには」製作・上映委員会は、防災啓発ドキュメンタリー映画「いつか君の花明かりには」の上映及び共同監督による講演を実施する。
- ・東日本大震災の復興支援活動で出会った同団体の山崎氏と小川氏の2名が、「防災を温かく伝える映像を製作したい」という一致した思いを基に製作委員会を結成し、2017年10月に企画・撮影を開始した。
- ・「いつか君の花明かりには」は、2017年10月に企画・撮影を開始し、2018年7月より全国公開された。主に公式サイトを通して上映依頼を受け、共同監督どちらかが上映とセットで講演を行っている。
- ・同団体の山崎氏は母親向け等の防災講演活動のほかに、東京都三鷹市を中心に活動する「防災団体やろうよ！こどもぼうさい」を設立し、児童・幼児向けの防災教育を実施している。また、「特定非営利活動法人 Mitaka みんなの防災」の設立に関わり、現在では理事として、三鷹市内における防災のつながりを広げることを目指している。小川氏は防災関連書籍の出版、コラム執筆、講演活動等を通して、防災の普及に努めている。
- ・「防災」が苦手な人が一步を踏み出すことは、とても難しい。また「防災の映像」を観ることも負担に感じることがある。そのため、映画の制作にあたっては、観て温かい気持ちになる映像、大切な人のために防災したいという気持ちになるような映像を作りたいという想いで、制作が進められた。具体的な防災対策について論じるのではなく、一步を踏み出す動機付けとなることを目指した。制作費の一部はクラウドファンディングを活用し、キャスティング、ロケーション、撮影等、協力・共感を得ながら作品を完成させた。
- ・「いつか君の花明かりには」は、主に、大災害を経験した後に防災の活動に取り組んでいる被災者の方のインタビューを中心としたドキュメンタリー映像である。温かいアプローチで防災を伝えるという点が特徴である。出演者の温かくも力強い言葉を紡ぎ、大切な人のために防災の一步を踏み出したいという気持ちになる映像となっている。
- ・子供たちに一番に観てもらいたいとの考えから、上映時間は約47分、授業の1コマで収まるように制作された。



「いつか君の花明かりには」公式サイト



上映会の様子

防災教育におけるドキュメンタリー映画の活用

- ・これまで20回ほどの「学校上映」を実施した。そのほとんどが上映+講演+授業という組み合わせで実施されている。多くの学校ではこれとは別にディスカッションや感想文を書く時間もあり、児童・生徒が感じたことを振り返る機会を作っている。
- ・2019年4月に上映+防災授業（各1時間）のプログラムで実施した東京都調布市立杉森小学校では、同校に通う生徒

国土強靱化

のほとんどが水害発生時に大きく浸水する地域に住んでいる。そのため、授業の中では多摩川が氾濫するとどんな被害があるのか、その時にどのように命を守れるか、映画から学んだようにみんなが大切な家族の命を守れるといったことを一緒に考えた。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・映像内では、災害を経験していないが、地域の防災に大きな影響を与える活動を続けている徳島県の中학생たちが登場する。映像を見た同年代の子どもたちが、「自分にも何かできることがあるかもしれない」と考え、行動を促し長く心に残るような映像となっている。これまで、32 都道府県概算累計 18000 名以上を動員している。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・現状は、上映依頼を受けて実施する形となっているため、新型コロナウイルス蔓延後は、上映機会が減少している。どのように上映機会を増やすかが課題である。特に、学校での上映を行えるように取り組んでいきたいと考える。

4 周囲の声

- ・防災に関するドキュメンタリー映画の上映や、命を守る方法を教えてくださり、ありがとうございます。災害が起こった時、どこの避難場所に行けばいいのかなどが分かりました。これから僕は災害に備えて常に準備しておきたいです。(学校上映会参加者・小学5年生児童)
- ・私は今まで、東京では起こらないからいいやと思っていました。でも映画を見て、防災はとても身近で東京でも起こることを知りました。そして、自分事に思えるようになりました。ありがとうございました。(学校上映会参加者・小学5年生児童)
- ・私は今まで「自分の町は大丈夫」「災害が起きても何とかなる」と心のどこかで思っていました。しかし、今回のドキュメンタリー映画を見て、このような考えを捨てるのが最初の防災対策なのだと感じました。大切な家族や友人の命を守るためにも、これからは時々でも考えながら過ごしていきたいです。(上映会参加者・10代/女性)
- ・優しくて温かい映画でした。防災のことを声高に語るのではなく、それぞれの想いを優しい表情で、時には明るい笑顔で語ってくれました。(上映会参加者・60代/女性)
- ・ずっと、大切に思う人の顔が思いうかびました。その人たちと、ずっと笑っていけるために、やれることをやっていきたいなって思いました。あまり、こういったドキュメントにふれてこなかったのが、かなり覚悟して観にきましたが、思ったよりは肩の力を抜いて観ることが出来ました。(上映会参加者・30代/男性)
- ・ドキュメンタリー映画はあまり得意ではないのですが、集中して観ることのできた作品でした。それだけ一つ一つの映像や登場してくる人たちの言葉に心を動かされました。(上映会参加者・30代/男性)
- ・防災に対する意識の甘さを考えさせられました。身内が西日本豪雨の際に被害を受けているのに何も考えずに生活していた自分に情けなく感じました。今後というより本日から、今できる事を考えて、実行していきたいと思う。(上映会参加者・30代/男性)

担当者の声

- ・機会があればぜひ「いつか君の花明かりには」をご覧ください。また上映会の主催について興味を持っていただけたら、メールまたは公式サイトよりご相談ください。

問合せ先

「いつか君の花明かりには」製作・上映委員会
E-Mail : itsuhana.info@gmail.com

動画



サイト URL



036

シナリオコンテスト形式による防災をテーマとしたラジオドラマの制作

取組主体

「防災ラジオドラマ」制作実行委員会事務局
(株式会社エフエム徳島内)

従業員数	想定災害	実施地域
16人	全般	徳島県

・「防災」をテーマにしたラジオドラマのシナリオを全国から募集し、特別番組にてラジオドラマを放送することで、【防災×ラジオ】の親和性を広く周知し、防災啓発に貢献した。

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）

防災をテーマにしたラジオドラマのシナリオを全国から募集

- ・株式会社エフエム徳島は、県域 FM 放送局として、ニュースやエンタメ情報などを放送する。これまで、「防災ハンドブック」の発行、徳島県、徳島大学と連携した防災コーナー「防災 Café」のレギュラー放送や、アナウンサー・社員による防災講座等を積極的に行っている。
- ・2020年春に、コロナ禍でも実施・継続可能な新しい防災啓発企画として「防災ラジオドラマ」シナリオコンテストを企画した。2021年には、徳島県、徳島大学環境防災研究センターの賛同を得て実施が決定した。同年には、「災害に被災してしまっても、できるだけ早く、かつ、力強く復興に向けて歩いていくこと」を目的に、事前復興をテーマにしたラジオドラマのシナリオを全国から募集。継続的な事業とするため、「防災ラジオドラマ」制作実行委員会を設立し、令和4年度も継続実施する。
- ・北阪昌人氏（脚本家）、向井康介氏（脚本家・徳島県出身）を審査員に迎え、特別番組「ラジオドラマで伝える事前復興」にてラジオドラマの放送や、シナリオ講座「物語を面白くする5つの方法」が、2年にわたり開催された。
- ・令和3年度は、「事前復興」をテーマとし、204件もの応募があった。「事前復興」をテーマ設定した背景には、徳島県が「事前復興」を周知したいという狙いがあったことによる。
- ・審査の結果、最優秀賞1編、優秀賞2編、入選3編が決まった。最優秀賞の受賞者は東京都在住、優秀賞の受賞者は埼玉県ならびに宮崎県在住と全国各地から応募が寄せられた。
- ・2021年11月頃に、上位3作品について、ラジオドラマが完成し、ホームページやFM徳島や徳島県 YouTube チャンネルで配信されている。
- ・令和4年度は「復興」をテーマにラジオドラマのシナリオを募集し、受賞者が決定した。上位3作品のラジオドラマは特別番組内で放送したあと、徳島県 YouTube チャンネルにて配信している。



令和3年度「防災ラジオドラマ」シナリオコンテスト予告の様子

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・年間を通して、作品の募集、審査、ラジオドラマの制作、放送を展開することで、常に防災について考えるきっかけを提供する。
- ・本コンテストにより、同社が以前より取り組む「防災啓発」及びラジオの強みと楽しみ方について広く周知できた。更に、日頃から取り組んでいるクリエイターの育成にも貢献できた。
- ・徳島県、徳島大学とは、防災以外でも密に連携しているが、産官学連携の共同事業体が完成した。数年後を見据えた事

国土強靱化

業計画が可能となった。

- ・ラジオドラマの制作については県内の高校生も参加した。コロナ禍で活動が制限されている高校生(演劇部)に参加してもらうことで、「作品(ラジオドラマ)」と「思い出」が残るようにと声かけを行った。その結果、高校生に【防災×ラジオ】について考えてもらうきっかけづくりとなった。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・防災については、行政と大学のプロが集まっている実行委員会であるが、ラジオドラマについては全くの素人である。来年度以降もたくさん届くシナリオの審査方法については検討の余地があると考え。また徳島県内の応募作品のレベルアップを図りたいと考えている。令和5年度は学校と連携したシナリオ授業なども予定している。

4 周囲の声

- ・防災関連のラジオドラマのシナリオコンテストとしては、異例なほどのたくさんの応募があって驚いた。ラジオドラマは、物語を想像するという点で事前復興と相性がよく、今回のコンテストはラジオドラマの特性がよく活かされている。ラジオドラマを聴いて一度脳内で紡いだ作品はずっと記憶に残る。ラジオドラマを聴いた子供たちやいろんな人たちに防災や事前復興について心に刻んでいただけたと思う。(審査員・北阪昌人氏)
- ・事前復興について学べるだけでなく、エンターテインメントとしても楽しめる作品が多かった。十人十色でバラエティに富んだ面白い作品が多く、審査員の立場だったがとても楽しませてもらった。(審査員・向井康介氏)

担当者の声

- ・最初は応募数 50 件くらいを目標としていたが、200 件を超える応募数で驚きました。2 回目の実施では 143 件と数字的には落ち着きましたが、レベルは各段にアップしていて、防災への関心の高さと事業を継続する大切さを改めて認識しました。2 年にわたって、審査員で脚本家の北阪昌人さんには番組で「ラジオドラマ シナリオ講座」を全 3 回実施していただき大きな反響がありました。シナリオの作り方はもちろんですが、ラジオドラマを聴く楽しみ方も教えてもらい、ラジオの魅力発信にも貢献できたと思います。また、私自身ライフワークとしている「防災啓発」と、ラジオの強みと楽しみ方、そしてクリエイターの育成に貢献できるこの事業には、今後も大きな可能性を感じています。将来的にはシナリオ集を発行してみたいというお声もいただいています。今後もいろいろな方に関わっていただき、長く継続していきたいと思います。2023 年度も 3 回目のコンテストを実施する予定です。皆様のご応募をお待ちしています。

問合せ先

株式会社エフエム徳島 法人番号：7120101058448
TEL：088-656-2111 E-Mail：rina@fm807.jp

動画



サイト URL



037

「災害時住民支え合いマップ」をデジタル化し、
災害時要支援者情報を関係者間で共有

取組主体

社会福祉法人長野県社会福祉協議会

従業員数

想定災害

実施地域

101人

全般

長野県

・災害福祉において課題となっていた関係者間（民生児童委員、地区役員、市町村・社協職員、福祉専門職）での情報共有を、デジタルツール「防災福祉カンタンマップ」によって解決

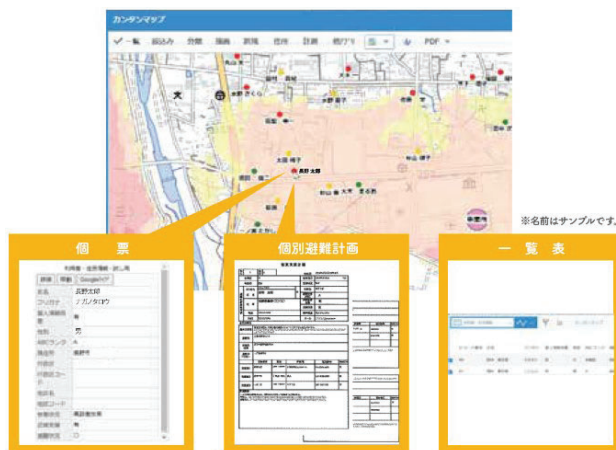
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

アナログで作成していた「災害時住民支え合いマップ」をデジタル化

- ・社会福祉法人長野県社会福祉協議会は、「ともに生きるともに創る地域共生・信州」を目標に掲げ、地域福祉の推進を図ることを目的に活動している。
- ・同会が推進してきた「災害時住民支え合いマップ」は、令和元年東日本台風災害の避難行動において大きな効果を発揮した。しかしながら、アナログな手法であることから課題も多かった。
- ・そこで、さらに取組を進めるため、台風災害の支援活動でお世話になった企業と連携して、「デジタルマップ」を活用できる「防災福祉カンタンマップ」を開発するに至った。
- ・地区役員や行政職員に丁寧に説明したり、防災福祉カンタンマップとスマホを連動させた防災訓練でその有効性を確認した。そして、令和4年度より、災害時に備えた住民や福祉事業所による支え合いの仕組みづくり、個別避難計画づくり、事業所のBCP策定を促進するツールとして本運用を開始した。
- ・本アプリでは、災害時要支援者情報をデジタルマップに入力し、ハザード情報と重ね合わせることで避難行動時のリスクを「見える化」することができる。さらに、本情報を個人情報保護に配慮しながら、パソコンや紙（作業用大版地図）で情報共有し、訓練等にも活用している。
- ・県内の市町村社会福祉協議会、自治会、福祉・介護事業者など約30団体が「防災福祉カンタンマップアプリ」を共同活用しながら、各地域の防災福祉の取組を進めている。

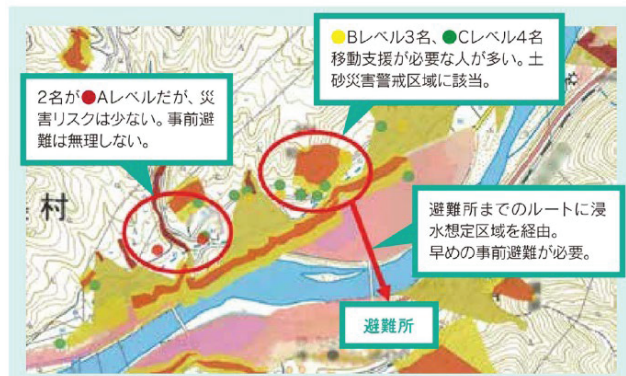
災害時要支援者情報の更新・共有を低コストで効率的に実施

- ・アナログでの「支え合いマップ」に比べ、災害時要支援者情報の更新が大幅に効率化される。また、対応経過等をデータとして残すことができ、異なる組織間での情報共有や、きめ細かな対応に有効的である。
- ・デジタル化後の訓練では、地区の役員がスマホを活用して、事前に登録してある要配慮者の安否確認を行い、確認できたら本部に報告を行う訓練を行っている。また、本システムにより、要配慮者の安否状況をハザード情報と重ね合わせて把握できるようになった。これにより安否確認が進んでいない地区に応援に入る際の対応検討に活用することができる。
- ・現在、GISを活用した防災デジタルツールは世の中にあふれているが、防災福祉の主役である自治会、自主防災組織、



防災福祉カンタンマップにおける基本情報のサンプル表示

- A 概ね全介助(医療・福祉支援が必要)
- B 支援より避難生活可能(概ね福祉避難所)
- C 地域での避難生活可能(要支援等)



災害時要援護者の避難行動時におけるリスク3段階評価



図上訓練の様子

国土強靱化

福祉・介護事業所などが災害時要支援者情報を管理し、必要な情報を共用できるツールは少ない。また、定額サービス
を共同活用する会員組織としたことで、自治会でも活用できるコストで運用可能である。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・災害時要支援者情報に係る定期的なデータ更新作業の支援が課題となっている。そのため、加入団体への個別支援や、月例ズームミーティング、研修等を行っている。
- ・また、防災×福祉×ICTの事業に取り組み、情報を発信することで、高校生等の探求学習のテーマとして「デジタルマップ」が注目されるきっかけとなっている。今後、防災学習、防災福祉学習の推進にもつなげていきたいと考えている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・町村など小規模自治体からは、個別避難計画の作成管理ツールとして「防災福祉カンタンマップ」の活用が検討されているが、正式加入に躊躇している町村が多い。「防災福祉カンタンマップ」を活用した安否確認訓練は、自治会等から関心も高いため、スマホ連携ツールの改善を図り、新たな防災訓練モデルとして普及を図りたい。
- ・個人情報保護に関する地域住民の誤解を解きながら、災害時に命を守るために共有すべき情報を積極的に共有する機運を創っていききたい。

4 周囲の声

- ・地域での「支え合いマップ」づくりは、白地図の準備等の負担が大きい。また、直接情報を書き込むため、更新する度に新しく作り直す必要があった。デジタル化により地図づくりの負荷が軽減された。さらに、ハザードを重ねることができるため、要配慮者の所在地の危険度が一目瞭然となった。これにより、リスクの高い住民から優先的に支援することが可能になった。要配慮者の更新や訂正が簡単に実施でき、表示についても名前、番号、表示なし等、地域の状況に合わせたマップ作りが可能となった。更に、PDFで保存が可能であり、データとして過去に作成したマップを管理することができたり、役員で共有する際は必要数印刷して配布保管が可能になった。これらの改善により「マップ作成・更新の負担軽減」につながったため、地域が支え合いマップ作成に取り組みやすくなった。(利用団体)
- ・クラウドでデータ管理できるため、災害時に事務局が被災してもパスコードを入力することで、他の端末を使用してデータを活用できる。(利用団体)
- ・社協が入力した要配慮者情報を自治体が閲覧することができ、情報共有しながら被災者支援に活用できそう。(利用団体)
- ・これまで情報は縦割りで管理しており、災害時であっても横の連携がとりにくかった。このシステムを使えば、個人情報の取り扱いに注意しながら有事に要支援者情報を関係機関で共有することができ、支援の重複を防ぎながら効率的に支援を行うことができると思う。(専門家)

担当者の声

- ・災害時に支援が必要な方々の情報は、個人情報保護の観点から関係機関ごとの管理となっています。そのため、有事の情報共有に様々なハードルが存在します。「防災福祉カンタンマップ」を活用して、事前に利用者、住民等から共有範囲について承諾を得て、関係機関で共有できれば、有事対応の経過共有も可能です。安否確認から避難所生活、仮設住宅、自宅へ帰還するまでの切れ目ない支援を行うにあたり活用できると思います。
- ・自主防災組織や福祉・介護事業所は、「災害時の助け合い」の主役として期待されています。その一方、災害時の安否確認情報を共有できる機能を持ち、コスト感に見合ったツールがありませんでした。防災福祉カンタンマップは、まだまだ進化の途上ですが、「デジタルマップ」、「スマホ活用」、「低コスト」の要素を兼ね備え、災害時の助け合いに貢献することができます。
- ・全国各地で、地域の防災福祉の営みを補助するツールを、現場から作っていく機運が広がることを願っています。

問合せ先

社会福祉法人長野県社会福祉協議会 法人番号: 9100005001693
TEL : 026-226-1882 FAX : 026-227-0137 E-Mail : vcenter@nsyakyo.or.jp

動画

—

サイト URL



038

地域住民が楽しみながら防災・減災、まちづくりに参加できる仕組みづくり

取組主体

矢田学区連絡協議会

従業員数

想定災害

実施地域

—

全般

愛知県

・地域内の住民が誰でも参加でき、話し合いを重ねる仕組みをつくることで、防災・減災まちづくりを主体的に推進する。参加する住民が楽しみながら力を合わせて地域防災力を向上させる。

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）

地域住民が楽しみながら力を合わせて、防災・減災まちづくりを推進

・愛知県名古屋市内大曽根駅の東側に位置する矢田学区は、人口約 13,000 人、世帯数約 7,000 世帯の活気にあふれた地区である。矢田学区連絡協議会は、町内会及び消防団や福祉推進協議会等の各種団体で構成された組織である。

「防災」、「防犯」、「ふれ愛」、「にぎわい」、「ICT」を 5 本柱として、創意と活力に満ちたまちづくりを目指している。

・矢田学区では、平成 24 年度から「防災・減災」を活動の柱の一つに据え、総合防災訓練や避難所運営訓練を重ねてきた。しかし、活動への参加者が固定化される傾向が見られたため、防災・減災活動へのすそ野を広げ、自主的・主体的な取組への移行を目指した新たなスタイルに切りかえることにした。

・同協議会は、平成 30 年度から「いざというときに役に立つ準備を！」として矢田学区の特性に応じた具体性のある「避難行動計画」を策定し、地区の住民による主体的な運営を行っている。防災・減災の取組は、災害対策委員（町内会長）の集まりである「地域防災会議」と、避難所運営リーダー等により構成される「防災企画会議」の 2 つの会議体を中心に推進されている。

・「防災倉庫の備蓄品を使おうデー」は、「防災企画会議」が企画・運営するイベントである。住民主体で避難所を運営するために、まずは倉庫にあるものを誰もが使えるようにするという目的で年 3 回行っている。本イベントでは、防災倉庫にあるものをメンテナンスもかねて使用し、使ったことのない人にも使ってもらっている。参加した住民から、防災備蓄品を、地域のイベント等でも活用したいと言われるようになった。今でも、発電機と照明を矢田祭（盆踊り）で活用しており、無線機の活用も計画している。



防災倉庫の備蓄品を使おうデーちらし

2 取組の平時における利活用の状況や効果

・上記取組以外にも矢田公園や矢田コミュニティセンターを中心に、各種訓練やさまざまなイベントも開催している。

・例えば、矢田小学校と矢田中学校に「避難所表示板」を設置する取組を行った。児童生徒が、学校生活を送る中で日常的に避難所表示板を目にすることで、将来、地域を担う児童生徒への啓発となっている。また、避難所として使う際は、地域住民へ避難所の案内板にもなる。保護者も学校に出かけたときに目にすることになるので、避難所という非日常のものが身近になる。何より、地域住民が目にしたとき、自分で避難スペースにたどり着けるように工夫した。

・また、地域防災力の強みと弱みを洗い出し、分析表にまとめ災害時の行動ルールを策定した。これは、住民がまち歩きをし、地域内の危険な場所や安全な場所を確認し発表した。

・さらに、地域住民の主体性を重視し、学区の団体に入っていなくても参画す



防災安心まちづくりニュース

国土強靱化

ることができる仕組みを整えた。地域住民が楽しいと思えることを、力を合わせて行うことが、まちづくりや防災意識の向上につながると考えている。そのため、住民誰もが参加できるような会で、話し合いを重ねながら取組を進めることを重視している。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・「防災倉庫の備蓄品を使おうデー」は、今後も継続的に開催し、多くの住民に参加してもらえるようにしていく。
- ・災害発災時に、避難所開設をするメンバーが参集できるかどうかはどこの避難所でも抱える課題である。そのため、誰が駆けつけても避難所運営ができるように、「避難所チェックシート」の作成を進めている。今後、作成した避難所チェックシートを使って訓練を実施する方向で考えている。
- ・また、定期的に防災講座を実施することで、住民の防災へのさらなる啓発を図っていく予定である。2023年2月に避難所、在宅避難のときのトイレ問題についての講座を実施した。令和5年度は食、住環境、長期の避難所対策等の講座の開催を予定している。

4 周囲の声

- ・必要なことなので、今後も実施してほしい。実際にやらないといざというときには対応できない。多数の住民の参加が必要であると考えている。今回参加して、これまで何もしていなかったことに気付かせていただき、ありがとうございました。これを期に防災について考えたいと思う。(訓練参加者)
- ・子どもたちがイキイキしていて、見ているほうも楽しかった。予想を超える人出で驚きました。独自の謎解きが本格的で楽しかったです。(イベント参加者)

担当者の声

- ・災害に備えた人と人とのつながりは、日々の取組の中で芽生える。その芽をそっと両手で包み、みんなで育てていきたい。一人ひとりのつながり、一人ひとりがむすびあうために。私は防災・減災の肝は、そこにあると信じている。「楽しくなければ人は集まらない」、実施主体のメンバーも楽しみながら行っている。このワクワクをぜひ皆さんへ届けたい!

問合せ先

矢田学区連絡協議会

TEL : 090-8471-5494 E-Mail : yadagakku@gmail.com

動画



サイト URL



039

産官学民が連携した全世代型防災教育による「災害に強い人づくり、まちづくり」

取組主体

松山防災リーダー育成センター

従業員数

想定災害

実施地域

4人

全般

愛媛県

・愛媛県松山市内の全市民を対象とした全世代型防災教育を行い、受講者の年代などに応じたプログラムを提供する。防災リーダーを育成し、防災教育を次の世代へと継承する仕組みをつくっている。

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）

松山市民 50 万人全員を対象とした継続的・自律的な防災教育活動

- ・松山防災リーダー育成センターは、愛媛大学防災情報研究センターと松山市防災危機管理課が連携して組織的な防災教育活動を行う。愛媛県松山市内の全市民を対象とした「全世代型防災教育」を推進する団体である。
- ・本センターにおける取組の最大の特徴は、継続的、自律的であり、活動が年々大きく展開する仕組みを立ち上げたことにある。また、対象規模も大きく、松山市民 50 万人を 1 人残らず教育対象にしている。小学生から防災教育を開始し、中学、高校と活動を継続する。そして、大学生になったら防災リーダークラブ員として活動する。卒業後は、教員、企業、役所、自営業その他として防災士活動を継続する。年々、発展する組織づくりを行っている。
- ・松山市内の小学 5 年生から高校 3 年生までの 5000 名が参加しているジュニア防災リーダークラブ員を対象に、防災教育を行う。例えば、マイタイムライン（大雨や台風での逃げ遅れをふせぐために、自身や家族がとる防災行動を時系列的に整理したもの）講座や防災キャンプ等である。また、大学生対象の防災リーダークラブ 100 名が地域防災、学校防災教育などで積極的に活動している。加えて、7000 名の防災士が地域防災活動を展開する。企業 BCP、外国人向け防災教育、福祉関係施設対象の防災活動も組織的に行っている。



防災教育の実践の様子

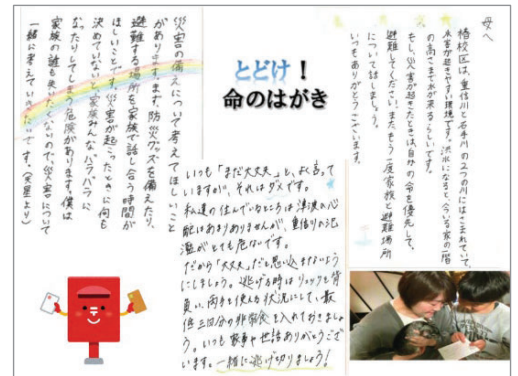
- ・松山防災リーダー育成センターは、平成 30 年 7 月豪雨災害の発生を受けて、松山市民 50 万人の命を守るために設置された。具体的な活動内容は、以下の通りであり、全市民を対象としている。
 - ・学校防災教育：小中学生を対象とした防災リーダークラブを設置し、防災キャンプや防災まちあるき等を実践
 - ・地域防災教育：地域防災士研修プログラムを通じて、地域防災や学校防災の先頭に立つ指導者を育成
 - ・産業界 BCP：BCP 策定推進のための研修プログラム
 - ・福祉関係施設防災力強化：福祉関係者とともに防災に関する研修プログラムを開発
 - ・外国人向け防災教育：愛媛大学に在籍する留学生を中心に、外国人向けの防災教育活動を推進
- ・特に、小中高生を対象としてジュニア防災リーダークラブを設置し、学校教員、大学生防災士、地域の防災士などが連携して、膨大な規模での防災教育活動を展開している。
- ・本取組の特長である継続性と自律性の原動力は、児童生徒と大学生の人的な成長にある。児童生徒の協調性、積極性、行動力、発表力などが伸びるとともに、指導している大学生の防災リーダーの指導力が大きく伸びている。

国土強靱化

- ・地域防災教育については、防災士養成講座を毎年4回開講している。その結果、松山市の90人に1人が防災士を取得し、同割合は全国一となっている。また、防災士を対象とした講座として、松山市41地区の自主防災会議の幹部メンバーとして年間2000回以上、延べ参加人数7万人以上を数える避難訓練や避難所運営などの各種防災プログラムを指導し、実践力の向上を図っている。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・中学1年生を対象に実施している「マイタイムライン作成講座」では、家族などに向けた「とどけ、命のはがきプロジェクト」を実施している。それまでに学んだ災害の危険性や避難の重要性のほか、大切な人の命を守りたいという気持ちをはがきを書いて、家族や友人に送ることで、子どもたちが発信者となり、「災害での逃げ遅れゼロ」を目指す。こうした取組を通じて、家族のつながりがより強くなっている。また、地域防災士などと連携したジュニア防災リーダーの防災街歩きプログラムなどの防災実践を通して、地域のネットワークが強化されている。



「とどけ、命のはがきプロジェクト」

- ・本取組は、令和3年度と4年度で第26回(令和3年度)防災まちづくり大賞(消防庁長官賞)、第8回ジャパン・レジリエンス・アワード(強靱化大賞)(準グランプリ)、令和3年度1.17防災未来賞「ぼうさい甲子園」ぼうさい大賞、令和4年度1.17防災未来賞「ぼうさい甲子園」優秀賞や愛媛県知事表彰など、計13回の表彰を受けている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・今後、大学の防災リーダークラブの卒業生が学校教員や地域企業などに多く就職する。これに伴い、防災教育活動の内容を濃いものに、より多くの人たちが参加できるものとしていく。

4 周囲の声

- ・高校時代に防災活動に熱心に取り組んだ。その結果防災士の資格も取得できた。この活動を継続するために、松山市内の大学に入学し、学生防災リーダーとして活躍することにした。(高校生)
- ・活動を通して地域の防災に目が向いた。そのため、高校入学時は卒業後に大都市の会社に就職したいと思っていたが、松山市内の会社に就職し、家族や地域の安全安心に貢献することにした。(高校生)
- ・防災クラブに携わることにより発展途上国の防災問題や「女性視点」での災害時対応に関心が向いた。また、その課題に取り組める大学を志望し、合格できた。大学入学後は、世界と女性視点の防災に目を向けて学びたい。(高校生)
- ・大学4年間の防災活動を通して、防災知識と実践力が身についた。卒業後は教員として、学校防災、地域防災に貢献したい。(大学生)

担当者の声

- ・松山市の50万市民一人一人を対象とした継続性と自律性に富む極めて画期的な防災教育への取組です。

問合せ先

愛媛大学防災情報研究センター

TEL : 089-927-8141 FAX : 089-927-8141 E-Mail : nakajima@cee.ehime-u.ac.jp

動画



サイト URL



040

「いばらき型災害ボランティアセンター運営支援システム」(IVOS:アイボス)による円滑な災害ボランティア活動の実現

取組主体

社会福祉法人茨城県社会福祉協議会

従業員数

67人

想定災害

全般

実施地域

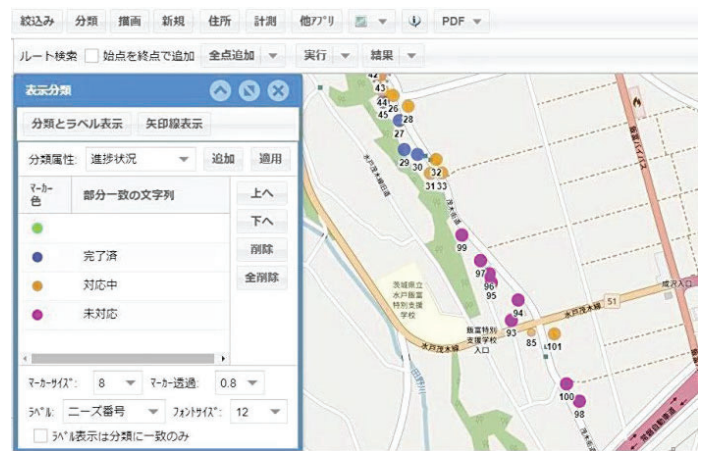
茨城県

・災害ボランティアセンター業務のデジタル化により、災害時のボランティア活動を円滑かつ効率的に行うことに貢献。アナログとデジタルのハイブリッド型の支援を実施し、広範かつ細やかなニーズに対応する。

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）

災害ボランティアセンター業務のデジタル化により円滑なセンター運営を推進

- ・社会福祉法人茨城県社会福祉協議会は、地域の住民やボランティア、保健・医療・福祉等の関係者、行政機関の協力を得て、福祉のまちづくりを推進する組織である。民間組織としての自主性と、広く住民や社会福祉関係者に支えられた公共性といった二つの側面を持っている。
- ・令和元年台風 19 号では、茨城県内の 5 市町で災害ボランティアセンターが立ち上がったほか、他県でも広く被害が出た。さらにその後、新型コロナウイルス感染症対策のため、他県では、県外からの支援を受入れられない例もあった。今後も、災害が発生した際には、被害の広域化、同時多発化が想定される。そうした場合、限られた人数での災害ボランティアセンターの運営、被災地支援を行わなければならない状況が予想される。そのため、災害ボランティアセンターの効果的な運営や、それを支援するシステムの必要性が高まっている。そこで、すでに先進的に取り組んでいた他県から情報を得て、災害ボランティアセンター運営を補助する目的で、茨城県、サイボウズ株式会社の協力を得て、「いばらき型災害ボランティアセンター運営支援システム」（通称：IVOS（アイボス））を開発した。基幹システムとしてサイボウズ株式会社が提供する業務アプリ作成のクラウドサービス「キントーン」を使用している。また、本システムは、茨城県が令和 3 年 4 月 1 日に設置した「茨城県災害ボランティア活動支援基金」を財源として、同年 10 月から運用している。
- ・本システムは、「事前受付」「当日受付」「ニーズ管理」「活動報告」の 4 つのアプリケーションで構成されている。これまで、災害ボランティアセンターで発生しがちであった「ボランティアの人数が予測できない」、「ボランティアを活動地へ案内するまでに時間がかかる」、「紙媒体での情報管理に手間がかかる」等の問題解決に寄与する。
- ・現在は、県内 44 市町村社会福祉協議会それぞれにアカウントを付与している。また、市町村社会福祉協議会と本会と共催で随時訓練を行い、災害時に備えている。



システムのイメージ画像（活動状況が色分けされている）

ハイブリッド型システムによる細やかな支援の実施・継続

- ・同システムは、多機能性よりもシンプルで使いやすいシステムを目指した作りになっていることが特長である。全自動化された高度なシステムではなく、アナログのほうが効率的になる部分はアナログのまま残している「ハイブリッド型」のシステムとなっている。
- ・例えば、被災者ニーズとボランティアとのマッチングは人の手で行うことになる。狭い場所での支援活動には小



台風 19 号の際に、活動するボランティアの様子
(2019 年 10 月水戸市内)

国土強靱化

柄な人を送るなど、これまでの災害ボランティアセンターで行われてきた細かい配慮が可能となる。また、活動報告についても、大まかな内容はボランティアがフォームから入力するが、最終的にはスタッフが直接聞き取りを行う。ボランティアが持っている「被災者の細かい情報」を聞き取ることで隠れたニーズを見逃さない等のアナログの強みを残している。

- ・また、発災時には応援社協職員も被災地社協のシステムを使用できるよう、県内共通のシステムとして配布している。
- ・システム導入により期待できる一次的效果は業務量の削減だが、これにより職員の精神的肉体的負荷の軽減だけでなく、職員が地域住民と接する時間が生まれることにもつながる。
- ・システム運用開始以降、県内共通のシステムを使用して各市町村社協で「操作研修」ならびに「模擬訓練」を進めている。操作研修では、本システムの機能の特徴や効果等についての講義と、各機能の操作研修を行っている。そして、模擬訓練では、本システムの主軸となる4つのアプリケーションである「事前受付」、「当日受付」、「ニーズ管理」、「活動報告」の各操作を、実際の災害ボランティアセンター運営の流れに沿って実施している。これらの訓練によって、発災時には被災地社協だけでなく、応援社協職員もシステムを使用できる体制を目指す。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・県内44市町村社協職員や、防災有志団体を対象に操作研修を行っている。その際に出される改善点の意見等をもとに、システムの修正・改善も進める予定である。被災地支援の経験が少ない地域においても、操作研修を行うことで、災害ボランティアセンターの動きについて再確認することが出来ている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・現状は、災害ボランティアセンター運営において、大きな割合を占める業務（ボランティア受入、被災者ニーズ管理等）を中心としたアプリ構成となっている。今後は、さらに細かい部分の業務削減（団体ボランティア登録の簡略化、ボランティア活動証明書の自動発行等）につながるよう、改善を進めていく予定である。

4 周囲の声

- ・災害ボランティアセンター運営が劇的に変わると感じた。（操作訓練への参加者）
- ・本システムの操作に慣れるために日常的に意識して触るようにしたい。（操作訓練への参加者）
- ・スマホで受付と聞いて難しそうに感じたが、思ったよりは簡単にできた。（模擬訓練への参加者）

担当者の声

茨城県との協力により、県内で統一したシステムを導入することができた。これにより、県内での災害の応援時には、各社協職員がシステムを扱うことができるようになり、スムーズな災害ボランティアセンター運営につながることを期待できる。しかし、大規模災害時には都道府県をまたいだ支援も必要になる。その際に、他県職員でも扱いやすいよう、共通点が多いシステム構築ができれば、よりスムーズな支援を行うことができると考えている。

問合せ先

社会福祉法人茨城県社会福祉協議会 法人番号: 9050005000503
TEL : 029-241-1133 FAX : 029-241-1434 E-Mail : ibashakyo@ibaraki-welfare.or.jp

動画

—

サイト URL



041

被災地に「暮らしと健康に必要な情報」を発信するオープンデータ活用防災ポータル「まちケア」

取組主体

一般社団法人データクレイドル

従業員数

11人

想定災害

全般

実施地域

岡山県

被災地に「暮らしと健康に必要な情報」をオープンデータ活用防災ポータル「まちケア」により発信する。平時から身近に利用できるポータルへと機能を拡充し、事前の防災活動等にも活用する。

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）

オープンデータ活用防災ポータルによる被災地における情報発信

- 一般社団法人データクレイドルは、岡山県倉敷市が2015年に開始した「データで紡ぐ高梁川流域連携事業」を契機に、地域のNPO法人や民間企業が連携して設立した団体である。同法人は、官民協働とデータ活用により、地域の課題解決・活性化、DX推進に資するひとづくり、まちづくり、しごとづくりを行っている。平成30年7月豪雨の被災地支援をきっかけとして、防災に役立つオープンデータの推進にも取り組んでいる。
- オープンデータ活用防災ポータル「まちケア」は、被災地における「暮らしと健康に必要な情報」を発信するポータルサイトである。平成30年7月豪雨の際に活用された、岡山県倉敷市真備地区における被災者支援情報ポータルサイト「まびケア」の運用経験を活かしている。「まちケア」は、「まびケア」をもとにシステム機能を拡充（情報登録できる範囲を限定しない等）している。令和元年に発生した台風15号、台風19号の被災地での活用など広域展開を図り、全国どこでも利用可能にした。
- 一般に、自治体が提供するハザードマップやアプリは当該自治体を対象にしたもので、隣接するエリアは白地図であるケースが多い。一方で、「まちケア」では、広域避難や想定外地域への避難、避難先を移動するケースに対応できるよう、情報登録できる範囲（市町村など）を限定しない仕組みとした。現在も、全国どこでも利用できる「まちケア」として豪雨や台風の被災地に提供している。

まちケア

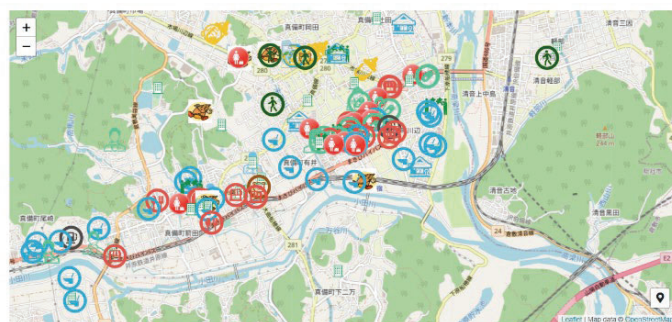
まちケアは災害の被害を受けた町のは、避難する際、色々な人々から必要な情報をできるだけ高く集めて発信する情報サイトです。



ポータルサイト「まちケア」

平成30年7月豪雨の被災地支援をきっかけに進めた防災情報のオープンデータ化

- 平成30年7月豪雨の際に、真備地区では、収容可能人数をはるかに超える数千人の住民が避難し、救助された住民は地区外や他の自治体の避難所にも搬送された。また、家族に乳幼児、障害者、要介護の高齢者等がいて、周囲の反応や避難所の衛生状態への不安、建物内に入ることの恐怖感等から、避難所に滞在せず、被害を受けた住宅の二階や車中泊等の避難生活を選択する人も多くいた。
- 避難所以外で生活する被災者は、情報を得るために避難所に通う人も多く、病院、薬局、飲食店、コンビニエンスストアの開業状況などは口コミが頼りであった。特に、町外に広域避難した人や、周りに知り合いもいない中でみなし避難した人たちは、暮らしと健康に必要な情報を入手するのが困難な状況であった。
- そこで、同法人らは、被災者の生活に必要な情報を収集して提供するサイト「まびケア」を立ち上げた。避難所に掲示される情報や、日々刻々と変化する町の様子をデータ化して公開した。指定避難所以外で生活する被災者もスマートフォン等で必要な情報が参照できるように、位置情報を付与して提供した。
- 「まびケア」では、広域に拡散する避難所周辺情報の収集とデータ化作業に苦労した。公開までの作業負荷は大きく、ボランティアのみでは、急な情報変更の反映が難しい場面もあった。また、複数人が手分けして入力するため施設名称等



「まびケア」の画面（各種情報を地図上に表示）

国土強靱化

のゆらぎも発生した。これらの課題に対して、平時からオープンデータを事前に準備しておくことで解決を図った。

- 令和元年台風 15 号、19 号の被災地では、現地に入ったボランティア用ツールとして支援情報の提供に「まちケア」が利用されて、早期の被災者支援に貢献した。停電が長く続いた館山市では充電スポットや Wi-Fi スポット情報、丸森町では風呂、トイレ等の情報が多く投稿された。また、令和 2 年 7 月豪雨の被災地（人吉、日田）にも提供された。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- 同法人の活動拠点である岡山県高梁川流域圏をはじめ、高知県等で、住民マッピングや情報共有等の平時の防災活動に利用されている。また、新型コロナウイルスの医療用抗原検査キットを取り扱っている薬局に関する情報を提供する「まちケア Covid」(<https://covid-19.machicare.jp/>) が公開された。
- 令和 2 年度より、「まちケア」の活用シーンを「被災後」から「日常」に広げ、また分野を「防災」から「健康と安心安全」に広げた。これにより、平時から地域で利用できる身近なツール「まちケア・コモンズ」として展開を行っている（経済産業省令和 2 年度・令和 3 年度地域・企業共生型ビジネス導入・創業促進事業補助金採択）。
- 本事業は、自治体オープンデータの活用事例として評価された。他地域でも、防災オープンデータを作成し、地区防災計画や個別避難計画づくり等への活用を目指す動きが出てきた。（一社）中国経済連合会らと連携して、中国地域全域で、官民連携のオープンデータ推進を行っており、強靱な地域づくり、SDGs の視点から取組みに関心をもつ地域企業や団体も徐々に増えている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 「まちケア」の普及に向けて、防災意識と GIS リテラシーをもつ地域人材を育成するため、早期に地図に触れる経験や地理情報システム（GIS）基礎技術を習得できる育成プログラム・教材づくりを実施する。
- また、備える暮らしワークショップイベント「こども防災マップクラブ」を開催。子供たちが、自分で楽しく学べるより豊かな体験ができるコンテンツを提供する。
- 備える暮らしを多くの方に知っていただくため、活動のシンボルとして「まちケア」ラッピングデザインの災害対応型自動販売機の設置を進めている。（JT「SDGs 貢献プロジェクト」2021 年助成事業）

4 周囲の声

- 薬局や飲食店の営業時間、無料法律相談会、ペットの一時預かり場所など、ボランティアから寄せられる情報がわかりやすい。土地勘のない県外からのボランティアであるが、被災者をスムーズに案内できた。（まちケアの利用者）
- これまで、災害時に使われる地図といえば、行政が出す地図は広域で粒度が荒く、大まかな被害状況が記されていることが多かったことや、支援情報も各支援団体が独自でデータ集約作成配布するものでした。まちケアは被災した人々が生活再建のために役立つことを追求、非常時だからこそ重要な迅速に必要なデータを提示し人々の行動変容に役立っています。その点で、トランスフォーマティブな取り組みであり、災害対応、特に公衆衛生の視点から新たなステップを示唆するものと思われます。（神戸市看護大学 看護学部 教授 神原咲子氏（基盤看護学 災害看護・国際看護学））

担当者の声

- 新型コロナウイルス感染拡大を受け、自然災害においては分散避難等「新しい避難」が社会課題となっています。住民が個人や家族の事情に応じて最適な避難方法を選択するためには、事前の行動計画と必要な備えが必要です。そのため、平時から防災に役立つデータを地域で用意しておくことが重要です。防災オープンデータと言えば自治体のハザードマップと避難所情報をイメージされると思いますが、それだけではありません。事前の防災活動やもしもの備え、発災時の被災者生活に役立つ施設などの地域資源情報を企業や住民も一緒にデータ化して蓄積し、地域で共有できる社会が実現することを願っています。

問合せ先

一般社団法人データクレイドル 法人番号：5260005009972
TEL：086-527-0885 FAX：086-441-1380 E-Mail：soumu@d-cradle.or.jp

動画

—

サイト URL



042

市町村防災情報システム(IDRIS)の開発・普及によるリスクコミュニケーションの円滑化

取組主体

国立研究開発法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター (ICHARM)

従業員数	想定災害	実施地域
48人	水害等	山形県

・市町村の役場防災担当者が自ら情報を取捨選択するなど、容易にカスタマイズ可能な市町村防災情報システム (IDRIS) を開発し、減災行動への活用 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、苦勞した点)

水災害や土砂災害に関する防災情報を集約する市町村防災情報システム (IDRIS) の開発

- ・国立研究開発法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター (以下、ICHARM) は、水災害を含む様々な自然災害から人々の生活を安全に守るための技術研究に取り組んできた。
- ・ICHARM では、「行政と住民のリスクコミュニケーション円滑化技術の提供」を目的とした研究を推進する。住民対応の最前線に立つ中山間地等の自治体が、予算等の行政上の制約にあっても比較的手が届きやすく、かつ容易に現地適応できる技術の開発を目指す。
- ・上記の目的を達成する研究のひとつとして、水災害や土砂災害に関する防災情報を集約するポータルサイトである市町村防災情報システム、IDRIS (ICHARM Disaster Risk Information System、通称イドリス) が開発された。
- ・IDRIS (イドリス) は、災害対応に必要なとなるリスク情報 (想定浸水区域や過去の浸水域など) やリアルタイム情報 (気象情報や水位情報、現地状況情報など) を共有するための「災害情報共有ポータルサイト」である。本サイトは、市町村の役場防災担当者が情報を取捨選択し、一元的にホームページで閲覧できるようカスタマイズ作成できる。
- ・自治体防災担当者・水防団・一般住民などの関係者が、各市町村向けにカスタマイズされたサイトを用いて必要な情報を正確かつ迅速に共有できることを目指す。また、平常時から緊急時までの減災行動に活用されることを目指している。
- ・本システムでは、洪水が発生しそうな時に、これまで様々なホームページから入手していた情報を、一つの画面から入手することが可能である。特に、災害対応時に重要な情報である「現地状況」について、投稿された写真・動画により、危険な状況を即座に関係者が共有することができる。また、危険度ポップアップ機能 (警告音付き) を備えており、常時パソコンを見ていなくとも重要な情報を把握できる。さらに、平常時でも洪水の危険性 (リスク) に関する様々な地図情報を重ね合わせて閲覧可能で



IDRIS の画面イメージ

国土強靱化

ある。

- ・可能な限り、既に広く普及が進んでいる基盤ソフトやクラウドサービス、プログラム言語、無償で公開されているデータを活用することで、財政規模が小さく防災対策の予算が潤沢でない市町村においても活用できるよう考慮している。
- ・地方自治体において人事異動による職員の交代等があった場合でも、防災担当者が円滑に一連の防災情報を参照でき防災への備えができる。
- ・2021年より土木研究所と山形県鶴岡市とで技術開発に関する連携・協力協定を締結した。その後、IDRIS（イドリス）の普及と地方自治体のDXに対応するため、鶴岡市の防災担当者と連携して、鶴岡市適用版を作成し訓練システムとして実証実験を行っている。
- ・鶴岡市のデジタル田園都市構想の一部である「防災DX」のシステムとして位置づけられるべく、応急対応等の現場での実装化に向けては、鶴岡市側で検討が進められる一方、他の自治体等においても本技術を普及するための技術移転手法について検討を進める。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・同研究所が策定している「水害対応ヒヤリ・ハット事例集」で得られた教訓をもとに「訓練システム」の技術開発を進めている。
- ・鶴岡市においては、将来的には災害時の職員の情報収集ツールとしての実装を目指して検討が進められている。一方、他の自治体等においても本技術を適用しやすくなるよう、低コスト化および技術移転手法についても検討を進めている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・現状、仮想化技術の利用が可能となり、安価にシステムの配布ができるところまで達成した。今後は、地方のIT人材と連携しながら安価にカスタマイズし維持できるシステムへ発展させる必要がある。

4 周囲の声

- ・災害時に収集すべき関連サイト情報が一元的に提供されるため、防災担当職員の異動時の引継ぎも容易で、緊急時の混乱回避も期待される。（自治体職員）
- ・現在は、災害時に、関係各部から、現場被災状況等について、様々な書式や形態（電話、メール、文書ファイル、写真等）で報告されており、災害対策本部事務作業が膨大となっているが、IDRIS（イドリス）によって、定型文で地図と紐づけされた状況報告が集約され、視覚的にわかりやすく表現されることになれば、各段の業務効率化につながると期待される。（自治体職員）
- ・地図情報に防災拠点施設、多様なハザードマップ情報、河川水位等の画像や観測情報等が表示され、そこに各部や市内関係機関から投稿された被害状況、過去の災害履歴等のアーカイブ情報なども容易に参照できることになれば、防災職員による事態把握等に有益になるものと期待される。（自治体職員）
- ・別途、鶴岡市で進めているLINEを利用した市民向けデジタルワンストップと連携することにより、市民への市内の防災環境や災害危険環境の周知やマイタイムライン作成の促進等、防災意識向上への効果も期待される。（自治体職員）

担当者の声

- ・ICHARMでは、IDRISの他にも、水害対応において自治体の職員が「困る・焦る・戸惑う・迷う・悩む」などの状況に陥る事例を集めて教訓としてまとめた「水害対応ヒヤリ・ハット事例集」など、水害対策に関する様々な技術開発やその成果の普及に取り組んでいます。

問合せ先

国立研究開発法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター
TEL : 029-879-6815 FAX : 029-879-6709 E-Mail : denda-m933jp@pwri.go.jp

動画

—

サイト URL



043

農地を防災空間として活用し、都市部における災害時の迅速な復旧・復興に貢献

取組主体

JA 東京グループ

従業員数

想定災害

実施地域

4,038 人

全般

東京都

・災害時に、農地を避難場所や仮設住宅用地等といった防災空間として活用する「防災協力農地」協定を推進。都市農業の多面的な機能に着目し、都市部における災害時の迅速な復旧・復興に貢献する。

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）

災害時に、緊急避難場所として農地を利用する

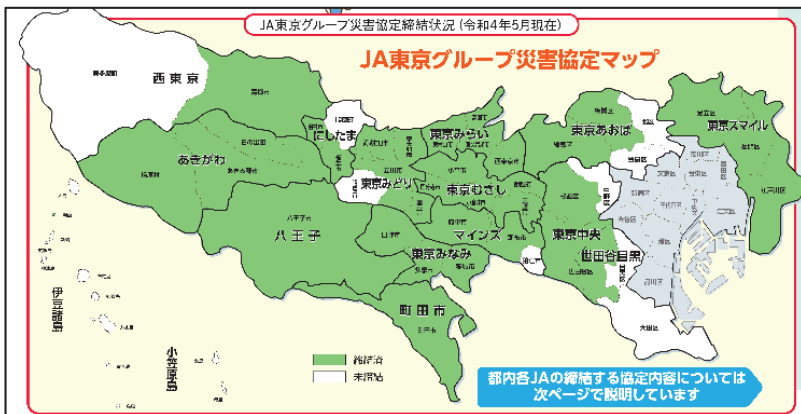
- ・東京都内の農家とともに、都民のより良い暮らしを支える活動にも力を入れる同会は、各自治体と災害協定を結ぶ取組を進めている。協定の主な内容は、農地を避難場所や仮設住宅用地、災害対策資材置き場としての活用、JA 組合員の生産する農産物を避難所へ供給する等、地域によってさまざまである。
- ・災害時に避難場所仮設住宅用地等に利用できる農地を一般的に「災害時緊急避難協力農地」と呼んでいる。同グループでは、こうした取組を周知し、有事に避難場所や住宅建設用地、資材置き場として利活用することを目的に、「JA 東京グループ災害協定マップ」を作成し、公開した。
- ・都市部においては、災害時に避難可能な場所が限られている。また、コロナ禍において、人が密集しないように避難所の増設が必要となっていることから、防災農地への期待が高まっている。阪神・淡路大震災や東日本大震災でも、仮設住宅の用地が不足したことが大きな課題となった。
- ・都市にある農地は、地域住民に新鮮な農産物を提供する以外にも、環境を守り、まち並みをきれいにする機能、食や農について学ぶ場を作る機能、地域の人や農家と交流の場を作る機能等、多面的な役割を担っている。都市農業の多面的機能のひとつとして、火災時における延焼防止や地震時の避難場所、仮設住宅建設用地のための防災空間としての役割が期待されている。



災害時緊急避難協力農地

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・都内の JA で、組合員向けの広報誌にマップを掲載し周知を行っている。また、野菜収穫のオリエンテーション等で一般の方が参加するイベントの際、受付場所にてマップを提示することで、協定内容の周知に活用している。防災空間としての農地を守るには地域の理解や協力が必要となる。そのため、都内各地の農園では、地域住民を対象とした収穫体験イベントを定期的実施している。



JA 東京グループ災害協定マップ



収穫体験イベントの様子

- ・災害時における農地の活用に関して、都内の JA では、農地（ビニールハウス）を利用した一時避難訓練を実施してい

国土強靱化

る。また、JA東京むさしでは、2016年より毎年、地場食材を使った炊き出し体験等の防災イベントを実施し、地域住民への都市農業の機能について、理解を促進している。



ビニールハウスでの訓練の様子



JA東京むさしにおける防災イベント

3 現状の課題・今後の展開等


- ・現状、災害協定が未締結の地域もあるのが課題である。都市農地のある全ての地域にて、災害協定を締結することが目標である。

4 周囲の声

- ・雨や風をしのげ、けが人を休ませることができるため、救護活動に集中できる。このような場所は地域に少ない。(ビニールハウスでの訓練に参加した地域住民)
- ・身も心も衰弱している災害時に、温かくて栄養がある料理を食べられれば安心する。(炊き出し体験に参加した地域住民)
- ・自治体と協議を進め、より多くの自治体と災害協定を締結していきたい。(JA職員)

担当者の声

・「都市農地」が防災機能に優れた役割を果たすことを、より多くの皆様に周知していき、地域の安心安全に貢献して参ります。

問合せ先	動画	サイト URL
JA 東京中央会 TEL : 042-528-1371 FAX : 042-528-1374 E-Mail : cu_nousin@tokyo-ja.or.jp	—	

044

地域の在留外国人に向けAIアナウンサーによる多言語放送を実現したコミュニティ放送局

取組主体

株式会社横浜マリンエフエム

従業員数

想定災害

実施地域

4人

全般

神奈川県

・横浜市最大の在留外国人を擁する地域のコミュニティ放送局として、地域の在留外国人向けにAIアナウンサーを活用した多言語での情報伝達を行い、地域の防災メディアとして、防災・防犯情報の共有に貢献。

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）

AIアナウンサーを活用し地域の在留外国人向けに複数言語で情報を伝達するコミュニティ放送局

- ・横浜市中区のコミュニティ放送局である株式会社横浜マリンエフエムは、防災・防犯情報を中心に、地域の在留外国人向けにAIアナウンサーを活用した多言語での放送を行っている。
- ・多言語での放送では、日本語の文章を即時に複数の外国語に翻訳し、合成音声で放送するサービスを導入している。本サービスは、多言語同時翻訳AIアナウンサー「バーチャル トーキング ヘッド」と呼ばれ、緊急時にもタイムリーに活用できるよう、AIによる機械翻訳と音声合成を活用した原稿読み上げサービスとなっている。本サービスは、同社の技術パートナーである「横浜ベイサイドギターワークス合同会社」が発案し、同社の意見を採り入れながら開発を主導した。



複数言語での放送の様子

- 販売代理店（株式会社横浜マリンエフエム、株式会社ミュージックバード）を通じ、広く一般向けに販売を行っている。
- ・マリンエフエムでは、1日に4～6回番組の間で5分間放送される「防災インフォメーション」や、神奈川県警察から提供される防犯情報などで同サービスを活用している。「防災インフォメーション」は、日本語以外にも英語、中国語、韓国語などの外国語での読み上げに利用している。

- ・「バーチャル トーキング ヘッド」は、日本語の原稿を入力し即座に日本語と外国語で原稿を読み上げることが可能なため、生放送中にも対応できる。また、日本語および外国語での読み上げ音声をファイル化することもできるので、番組スケジュールに合わせて、自動番組制御装置（放送スケジュールに従って送信所に送り出す装置）から送るなど、同社では利用ニーズに合わせて柔軟に活用している。本サービスにより、横浜市内で最多数の在留外国人を擁する中区において、臨機応変なアナウンスを多数の外国語で届けることが可能となった。



バーチャル トーキング ヘッドの画面

- ・また、「バーチャル トーキング ヘッド」を導入することで、在局のスタッフだけでも外国語による放送に対応できるようになり、外国語に精通したスタッフの確保に係る手間や人件費の大幅な削減に繋がっている。

開発のきっかけは首都圏で記録的暴風となった2019年の台風15号

- ・「バーチャル トーキング ヘッド」の開発は、2019年に台風15号と19号が立て続けに上陸した際の被災体験がきっかけとなっている。当時は、刻々と変化する状況に対して外国語での情報発信が追いつかないという苦い経験をした。また、外国語で避難所の開設や避難情報を伝えたくても、重なる悪天候などの影響で外国語対応が可能なスタッフを確保できず、ほとんどの情報を日本語でしか伝えることができなかった。結果、横浜市内最大の在留外国人を擁する地域のコミュニティ放送局でありながら、もっとも重要な発災時における外国語対応に脆弱性があることを深く認識するこ

国土強靱化

ととなった。

- ・上記の経験をきっかけに、「人員の有無に左右されることなく外国語での放送を実現する」必要性を強く感じ、実際の現場体験から得られた教訓を踏まえたA I アナウンサーの開発が望まれた。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・「バーチャル トーキング ヘッド」は、同局だけではなく、神奈川県内のコミュニティー放送局（株式会社エフエム相模、かわさき市民放送株式会社）においても、採用・運用されている（2023年2月末時点）。

3 現状の課題・今後の展開等


- ・「バーチャル トーキング ヘッド」は翻訳および音声生成にA Iを用いているため、機械翻訳の正確性および読み上げ時のイントネーションなど発音の精度は、今後継続的に改善を目指している。
- ・今後は、基本的な機能の改善と合わせて、さまざまな情報サービスとの連携などによるA I アナウンサーとしての利便性向上を目指し、情報提供サービス各社と協議を進めている。

4 周囲の声

- ・コミュニティー放送局は、地域の防災メディアとして大切な役目を担っています。外国人市民の方々にも地域の防災情報を発信することは、かねてより実現したい課題でした。「バーチャル トーキング ヘッド」の今後に大いに期待しています。（株式会社エフエムさがみ FM HOT 839/83.9MHz）
- ・川崎市は外国人居住者が多く、弊社では以前から多言語での市政情報や天気情報などの発信に力を入れて参りました。「バーチャル トーキング ヘッド」について特に注目しているのは、災害時など緊急放送での活用の可能性です。激甚化する気象災害や巨大地震などへの対策を考えるにあたり、災害規模により緊急放送が数十時間、数日と長期化することは容易に考えられます。我々は市民に向けて迅速に、かつ、多言語で避難に関する最新情報をお伝えする役割を果たす必要があります。その中でアナウンサーの肉声だけで長時間情報発信をし続けることの難しさも出てきます。肉声をサポートする意味でも、こういったシステムを開発してくださったことには大きな意義があると感じております。（かわさき市民放送株式会社 かわさきFM / 79.1 MHz）

担当者の声

- ・「バーチャル トーキング ヘッド」は、日本語の原稿を用意するだけで翻訳から読み上げまで即座に対応できるクラウド サービスです。発災時に困難を経験したコミュニティー放送局の知見が随所に活かされていますので、広くコミュニティー放送局にご活用いただきたいと思っております。

問合せ先	動画	サイト URL
株式会社横浜マリンエフエム 法人番号：7020001127841 TEL：045-623-9000 FAX：045-624-0861 E-Mail：info@marine-fm.com	—	

045

災害支援をみんなで応援する仕組みづくりにより、寄付者と支援者をつなげ、被災地支援を後押し

取組主体

公益財団法人 みんなでつくる財団おかやま

従業員数

想定災害

実施地域

4人

全般

岡山県

・被災地支援基金設置を通して、多くの寄付者と支援者をつなげる仕組みを構築。日々変化する被災地のニーズに応じたスピーディーな助成により、被災地の支援を後押しする。

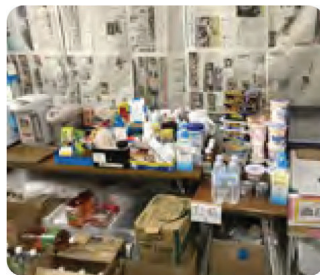
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害支援をみんなで応援する仕組みを構築。

- ・公益財団法人みんなでつくる財団おかやまは、「みんなの何とかしたいをカタチにする」市民コミュニティ財団である。2012年9月28日に、530名以上の方からの寄付4,133千円をもとに設立した。個人や団体からの寄付で設立された基金（寄付者がテーマ設定）をもとにした助成事業を実施する。そのほか、NPO活動の能力強化のためのセミナーや、寄付を身近に感じてもらうためのチャリティーイベントなども開催している。
- ・同法人は、平成30年7月豪雨（岡山県での発災は7月6～7日）の発災直後7月8日に、災害支援の活動に助成することを目的に「ももたろう基金」を設置した。
- ・発災当日（7月7日）に基金設置の発議があり、翌日8日には全理事・監事の合意により基金設置が決定した。支援の内容に応じて「緊急助成」と「復興助成」の2種類の助成事業をつくり、それぞれ進め方や審査方法を区別した。「緊急助成」は、申請受付から48時間以内に助成決定した。また、7月10日～第1次募集をスタートし、2022年2月の第14次募集まで、日に日に変わる被災地のニーズに応じた活動に対して助成を行った。
- ・日々変化する被災地のニーズに応じた活動を支援するため、時期や内容を複数回に分けて助成を実施した。これにより、仮設診療所の設置や炊き出し、ボランティアセンター運営、学童保育等、さまざまな活動に助成することができた。



岡田小学校での炊き出し事業
(災害ボランティア)



避難所支援プログラム
(緊急物資提供事業)



真備の医療拠点仮設診療所
設置プロジェクト



臨床美術による心のケア



高校生による被災地コミュニティ
新聞製作・配布活動



被災者と「元いた地域・移住先の
地域・団地内」の繋がりがづくりによる
孤立防止事業



倉敷市内の「みなし仮設」に
入居する避難者をつなげる
子ども食堂の運営



西日本豪雨災害により水損をうけた
真備町の「大切なもの」の
応急・修復処置活動

国土強靱化

- ・同財団では、西日本豪雨前から、少額で目的毎に基金を設置できる冠基金という仕組みの運営や、多くの人から資金を集める地域版クラウドファンディングでの団体の伴走支援等を行っていた。岡山県内の NPO 活動を行う団体・個人と連携できる枠組みやネットワークがあったことが、ももたろう基金の迅速な設置、円滑な運営につながった。
- ・平成 30 年 7 月豪雨時に設置した「ももたろう基金」の経験を活かし、翌年（2019 年）の新見豪雨災害の際には、「災害支援+地域活性化」に継続して取り組むための「にいま復興基金」を設置した。さらに、今後いつ起きてもおかしくない災害への備えとして、「みんなつく災害支援基金」を設置し、みんなで災害に備え、考えるきっかけとなる仕組みを構築した。「みんなつく災害支援基金」は、日本国内（原則、岡山県内）で災害や災害相当の緊急事態が起きた際に、被災者や被災地、また影響を受ける人たちを支援するための助成を行う「原資」として活用することが目的である。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・平時からの活動で構築したネットワークも活用しながら、混乱する被災地のニーズや状況を判断し、その時々で必要な支援を届けられるよう、スピード感を持って助成できる体制とルール作りを行っている。
- ・「ももたろう基金」については、助成実績だけでなく、助成の流れやポイントなど、運営に関する情報もとりまとめた中間報告書を作成・配布することで、ノウハウ継承を行っている。
- ・「みんなつく災害支援基金」やイベント・セミナーの開催、関係団体との交流会の開催などを開催し、啓発活動や、関係団体とのネットワーク継続・強化を図っている。
- ・これまでの基金設置の取組を通じて、平時のネットワークの意義や重要性を再確認することができた。また、多くの支援者や寄付者と繋がることができ、平時の活動（助成事業やイベント等）の幅が広がった。
- ・「ももたろう基金」の取り組みは、「第 10 回日本ファンドレイジング大賞」を受賞し、団体の知名度・信頼性向上につながった。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・被災地支援基金設置を通して、多くの寄付者と団体をつなげることができた。一方で、その活動で手一杯となってしまう、発災前までの取り組みや繋がりが途切れてしまっているものも多くある。
- ・小規模な体制で運営している組織であるため、非常時には周囲と連携しながら取り組むことが不可欠であり、その体制をより強固なものにしていく必要がある。今後は当法人の OBOG に声掛けをし、定期的に組織内での非常時の対応やシステムの確認を行うネットワークを構築することで、仕組みとして関わってもらえるように体制整備を行う予定である。

4 周囲の声

- ・被災時にどのように診療をつづけるか見えない状況だったが、「みんなつく」の助成をモデル事業として医療関係からの支援をうけた。事業に必要な役割を明確にし、それぞれの団体（内部関係者、建設業者、行政等）とつないでもらうとともに、課題となる部分を一緒に解決してもらった。（医療関係者）
- ・ももたろう基金を活用できるようになってから、避難者の個別の要求やニーズに迅速に対応できた。（自治体職員）
- ・合同で助成実施することで、事業規模を拡大できた。（他の助成組織）

担当者の声

- ・平時から様々なネットワークを構築していたからこそ、災害という非常時にも「ももたろう基金」や「にいま復興基金」などに取り組むことができました。当法人ではこれからも、行政や NPO、中間支援組織など、さまざまなネットワークをより強固なものにしていくために、イベント・セミナー開催による啓発活動や交流会など、みなさまにご参加いただける仕組みを考え、提供させていただきたいと思っております。ぜひ一緒に、考え、備えていきましょう。

問合せ先

動画

サイト URL

公益財団法人 みんなでつくる財団おかやま 法人番号： 9260005009143
TEL : 0866-31-5530 E-Mail : info@mintuku.jp

—



046

マニュアルの整備等による災害時の
避難所衛生の維持

取組主体

一般社団法人 大阪ビルメンテナンス協会

会員企業数 想定災害 実施地域

正会員：231社 全般 大阪府

・不衛生な避難所生活は、高齢者や子ども、基礎疾患を持つ方の体力・免疫力の低下を招き、災害関連死につながる。その対策として、トイレの衛生管理業務に焦点を当てた、連携維持と業務遂行体制を構築する。

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）

避難所のトイレの衛生管理業務に焦点

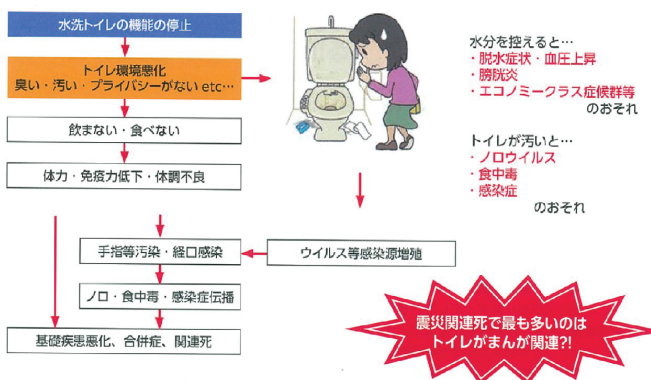
- ・避難所の劣悪なトイレ環境は、被災者のトイレ利用を敬遠させ、飲食を控えるといった行動を招く。そうした行動が、体力や免疫力の低下を招き、不衛生な環境が感染症等の発生の原因となり、高齢者や子ども、基礎疾患を持つ人の災害関連死にもつながることが確認されている。この課題を解決するため、大阪ビルメンテナンス協会では、発災後から迅速な対応が必要となるトイレの衛生管理業務に焦点を当てた取組を推進している。
- ・同協会と大阪府との間で避難所の衛生維持に関する協定を結んでいる。協定では、清掃等環境衛生の応急的措置のため、被災者への事前教育・被災時の清掃支援を行うことが記載されている。避難所の衛生維持は可能な範囲で、汚れが生じやすい箇所の清掃にしぼるなど、中小企業が大半である協力企業の負担を減らした対応としている。
- ・協定締結にあたっては、協力企業の合意が必要不可欠であるため、締結前に協力企業向けの避難所衛生維持の講座を実施した。また、協力企業45社、60名参加の下、協定締結後の応援内容や、協定を結ぶメリットについての説明会等も開催した。このような取組を経て会員企業227社中139社の了承を得たのち協定締結にいたった。
- ・災害時に避難所へ応援に行く協力企業の問題として、交通インフラの麻痺等が挙げられる。そのため、大阪府下をエリア分けし、協力企業の徒歩圏内の最寄りの避難所を対象として応援に駆け付ける体制を構築している。また、災害時に組織的かつスムーズに連携が取れるよう事務局のBCP構築・連絡体制も整えている。

「災害時避難所衛生マニュアル」の整備

- ・コロナ禍では、感染防止の観点から外部の者がむやみに施設内を動き回れない。そのため、避難所の運営組織が確立して協会に対して具体的な要請があるまでは、避難所側で自主的な清掃をしてもらう必要がある。同協会では2022年の7月に「災害時避難所衛生マニュアル」を発刊しており、避難所運営組織の清掃関連部署と連携して、避難所の方たち向けにマニュアルを用いて、清掃の原理、発災時のトイレの使用方法、同協会と連携した復旧期の清掃対策を事前教育する体制を構築しようと取り組んでいる。

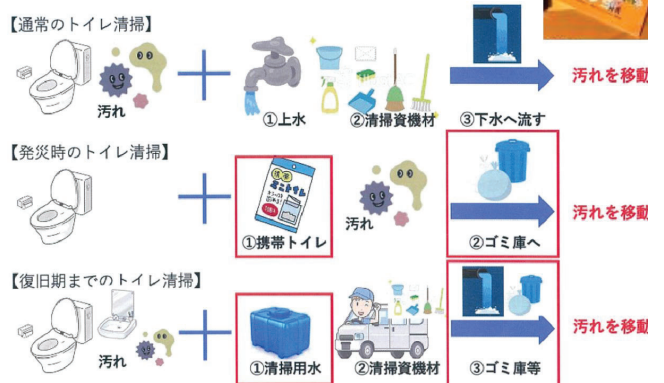
2. 避難所清掃が必要な理由

図3 トイレ環境の悪化による健康被害



7. 衛生清掃手順

図6 サポート体制概要図



国土強靱化

- ・全国ビルメンテナンス協会では、復旧時に水や電気が使える前提でマニュアルが整備されている。それに対して、初動期・応急期の電気・水が使えない状況で、清掃・衛生維持について排泄物の量や状態・処分方法までを具体的に落とし込んでいるのが同マニュアルの特徴である。
- ・コロナ禍では在宅避難の必要性が強く意識されており、その中で、同協会は 2022 年の 7 月に「在宅避難マニュアル」を発刊した。マニュアルには、在宅避難の重要性や、具体的な在宅避難の方法等について書かれている。また、災害時に通常業務が減っても、避難所や病院等の衛生維持業務の需要が増えることによって会社は仕事を得られ、それに対処することで従事者も仕事を継続でき、家族を守り養えることを、BCP（事業継続計画）の考え方を通して伝えている。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・従業員が、災害時にも在宅避難をしながら仕事を継続できるように、平時より在宅避難に関する事前対策に取り組むよう働きかけている。
- ・災害時における清掃業務は、避難所に資機材があり、作業従事者が現場にたどり着けば最低限の業務が可能となる。

3 現状の課題・今後の展開等


- ・今後、会員企業の関心を引き付けていくために、「防災」のみならず SDGs を視野に入れて、この取組が公共性・社会性の高い活動であることの周知にも力を入れている。避難所衛生維持業務は SDGs の目標 3 の「すべての人に健康を」、目標 6 の「安全な水とトイレを世界中に」に直結する。ビルメンテナンスの建物設備管理は、目標 11 の「住み続けられるまちづくり」にも直結する。
- ・2025 年の大阪万博でも清掃や設備管理に関与できるならば、会場の持続性、衛生維持の観点からのサポートを通じて世界へアピールし、ナショナル・レジリエンスにも寄与する取組を進めていく。

4 周囲の声

- ・避難所の衛生維持の対策は、避難所運営側との連携をしっかりと取らなければ、有効にはたらかない。先日参加した三重県津市・津南市の合同避難訓練では、災害時のトイレ対策が課題に挙がり、そこで大阪ビルメンテナンス協会のマニュアルを紹介したところ、それが課題の解決に有効であることを互いに確認し合った。今後大阪府下を含めた避難所運営側との擦り合わせを、随時行なっていく予定です。（大阪ビルメンテナンス協会の防災アドバイザー）

担当者の声

- ・今後も、ビルメンテナンスは公共性・社会性が高いエッセンシャル・ワーカーの業種なのだとことを皆に啓発し、理解を得て、この取組のさらなる深化を図りたい。

問合せ先	動画	サイト URL
一般社団法人 大阪ビルメンテナンス協会 法人番号:3120005014476 TEL : 06-4256-5371 FAX : 06-4256-5375 E-Mail : osakabma@obm.or.jp	—	

047

「地元への恩返し」という思いを込めた
地域の防災拠点の構築

取組主体

砺波工業株式会社

従業員数

100人

想定災害

全般

実施地域

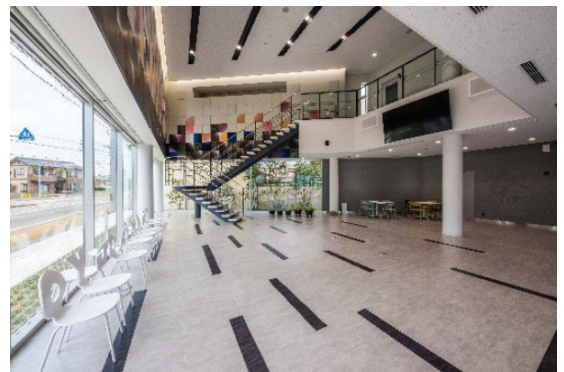
富山県

・自社の社屋を地域の防災拠点として活用し、地域の安全安心を守るため、自社の事業継続だけではなく、積極的な地域防災への貢献を果たす。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

地域への恩返しという思いを込めた社屋を、地域の防災拠点として活用する

- ・ 砺波工業株式会社は、地域の総合建設業として富山県砺波市に立地する。同社は、2019年7月16日に、砺波市と大規模災害時の指定避難所提供に関する協定を締結した。2019年9月7日には、協定締結後初の地域合同防災訓練を実施した。同訓練には、地元町内会から14名と社員25名の合計39名が訓練に参加した。その後も現在に至るまで、毎年継続的に実施している。
- ・ 本取組は、2019年5月17日に、創立75周年を記念し、本社機能を発祥の地である砺波市に新築移転したことを機に開始した。地域に恩返しするという思いを込めて建設した社屋のコミュニティ棟には、地域の方々も利用可能な共用スペースを設置している。各種イベントの開催や、災害時には一時避難場所としても利用できる施設である。そのため、耐震安全性はもとより、様々な非常時への備えを施した。災害対応型LPガスバルク供給システム・自立型GHP設備・LPガス対応非常用発電機・屋上高架水槽・汚水槽等を設置し、非常食(300食)や保存水(2リットル×120本)も常備している。
- ・ 2019年に砺波市と地震等の大規模災害時に社屋の一部を指定避難所として提供する旨の協定を締結したことをきっかけに、同年「となみ ぼうさいすごろく」を作成した。地域の子供達やその家族が、一緒に遊びながら防災について学んでもらえればとの思いが込められている。「となみ ぼうさいすごろく」は、砺波市内の幼稚園や保育所などに、子供向けのフリーペーパー（「Kids Do」）と一緒に配布されている。同じく、「Kids Do」の2019年9・10月号の15ページに、もしもの時に備えて、「パーソナルカード(*1)をつくろう！」を掲載。富山県内全域の幼稚園や保育園などに配布し、社外に向けて防災意識の高揚を図った。
- ・ 2017年10月に、BCPを策定・導入し、全社員を対象に説明会を実施した。情報が古くなってはいざという時に役にたたないので、毎年改訂を続けている。毎年防災の日（9月1日）周辺には、全社員を対象とした安否確認訓練を実施している。BCPを立ち上げてから毎年実施しているが、2020年からは、パソコンによる一斉メールから、全社員に支給しているスマートフォンを使ったグループLINEへと移行した。各人の安否状況を全員が確認できることが利点で、過去最速時間で全員の安否確認が完了した。



コミュニティ棟の様子



「となみ ぼうさいすごろく」

(*1)保険証番号や家族の連絡先など被災時に必要となる情報をまとめたカード

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・ 本社は、砺波市と大規模災害時の一時避難所として地域の方々に社屋の一部を開放する旨の協定を締結しているため、毎年「防災の日」の周辺で、地域の方々を招待して、合同の防災訓練を行っている。令和4年度の防災訓練では、町内会員や、企業・学生等も参加し、AED 訓練、水消火器による消火訓練を実施した。継続的に開催するうちに、地域の一時的避難所として認識されるようになった。また、地域の方々からの認知度や理解度も高まり、関係性が構築されている。さらに、新社屋効果は、社員の職場環境もさることながら、新卒者の採用にもプラスに働いている。



防災訓練の様子

3 現状の課題・今後の展開等

- ・ 新型コロナウイルス感染症の影響により約3年間、社員の福利厚生も兼ねた、地域の方々を交えてのイベント等の開催を制限してきたが、今後は状況を見極めながら活動を再開する。
- ・ 地域建設企業として「地域の安全安心を守る」という社会的責任を果たすためにも、自社のみならず、公共機関や協力会社との連携を今まで以上に図り、「災害に強いまちづくりの構築」に貢献出来るよう、積極的に努めたい。

4 周囲の声

- ・ なかなか自分達だけでは開催出来ない防災訓練に招待して頂き、AED 訓練等の貴重な経験をさせてもらい、また、万が一の際に、避難させてもらえる丈夫な建物が近くにあるのは、近所には高齢者も多いので、大変ありがたい。(合同防災訓練に参加した町内会員)

担当者の声

- ・ “訓練に失敗はない”といいますが、訓練を行えば、必ず問題点が発生するので、それらを次に生かすことの方が重要で、実際にやってみなければ何も分かってきません。そのため、継続的に、計画・実行・点検・改善といった PDCA サイクルをしっかりと回していくことが、企業や社会の発展に繋がると考えます。

問合せ先	動画	サイト URL
砺波工業株式会社 法人番号：7230001008327 TEL：0763-32-3105 FAX：0763-32-3887 E-Mail：yabushita@tonamikogyo.co.jp	—	

048

災害時に一時的な避難場所として 利用可能な災害対応型ランドリー

取組主体

株式会社ジーアイビー

従業員数

400人

想定災害

全般

実施地域

全国

- ・災害時に一時的な避難場所として利用可能な「災害対応型ランドリー」を展開。普段はコインランドリー、有事の際は一時避難所として機能し、地域の安心に貢献。

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）

災害時に一時的な避難場所として利用可能な「災害対応型ランドリー」の展開

- ・全国でコインランドリー事業を展開する、株式会社ジーアイビーは、一時的な避難場所として活用可能な「災害対応型ランドリー」を展開している。
- ・同社が、「災害対応型ランドリー」の普及を促進するきっかけとなったのは、2019年の令和元年房総半島台風（台風15号）である。当時、千葉県内で大規模停電が発生した。県内のブルースカイランドリーカインズ市原店（千葉県市原市）、ブルースカイランドリーベイシア大網白里店（千葉県大網白里市）は停電を免れたため、遠方から多くの住民が洗濯に訪れた。この出来事をきっかけに災害時にコインランドリーが強く必要とされることを認識した。そこで、「災害時、コインランドリーが役に立たないか」と社内で何度も協議を重ね、災害対応型店舗の発案につながった。現在はコインランドリーを全国222店舗で運営し、そのうち「災害対応型ランドリー」の導入は、105店舗（2023年3月24日現在）にのぼる。
- ・災害対応型ランドリーは3日分のLPガスを貯槽できるLPガスボンベ、ポータブル発電機を備えている。ポータブル発電機は、ガスを利用して発電する仕組みとなっており、携帯電話充電などに電力供給することが可能である。また、店舗にガスコンロ、ガス炊飯器を導入し、被災者向けの炊き出しを行うことが可能となっている。昨今の社会情勢により三密回避に向けた分散避難が必要となる中、コインランドリーを「一時的な避難場所」して活用する事ができる。
- ・自治体や地域住民とも連携を図っており、普段の備えとして地域の方に防災意識を高めていく取組を進めている。また、大規模災害時における防災資器材等の提供に関する協定等を、全国33か所（2023年3月24日現在）で締結している。



災害対応型ランドリー

2 取組の平時における利活用の状況や効果

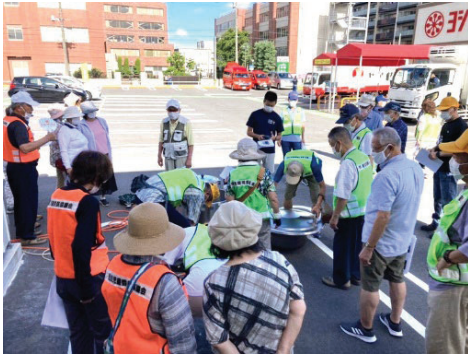
- ・同社では、午前中にスタッフが在駐し、洗濯方法のアドバイス等をしている。普段はコインランドリーとしてスタッフが地域の方と日常的なつながりを持ち、地域の声や要望などをヒアリングしている。そのため、災害対応型ランドリーへの不明点も、即座にお客様の問い合わせに対応することも可能となっている。また、災害対応キットを使用した地域住民との防災訓練や災害協定は回覧板などで周知する自治会も増えており、そのような観点から日頃より地域の方と密なコミュニケーションを深められている。
- ・また、社員一人一人が災害対応型ランドリーをより深く知るために、全社員で研修実施を行っている。また、地域防災力のさらなる強化を目指し、近隣住民と店舗を使用した防災訓練を実施している。
- ・2023年1月には、大阪府和泉市内田町内会と合同で防災訓練を実施した。当日は、町内会役員、消防団員、和泉市職員等が、実際に災害対応型ランドリーで常設している災害倉庫内キットの確認や、ガス点火のデモンストレーション等を実施した。こうした取組は、地域防災拠点の選択肢の1つとして、地域住民と防災意識を高めることにつながっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・昨今は新型コロナウイルスの拡大で思うように訓練ができなかったが、防災に関する協定を締結することで、多くの方に認知された。また、地域防災の意識を高めていただくためにも、備品を設置するだけでなく、関係者、地域住民と合同防災訓練を実施している。引き続き、店舗のある自治体と協定を結ぶなど、積極的に防災問題と向き合っていく。また、今後新

国土強靱化

規店舗はできるだけ災害対応型として出店する方針である。防災訓練の強化や災害対応型ランドリーが生活に密着できるようなイベントの実施も予定している。



防災訓練の様子



災害倉庫内キット



和歌山県橋本市との災害協定締結

4 周囲の声

- ・地域の人たちが避難をしてきて活用できるのは非常に便利である。協定を機に更に災害に強い地域づくりに取り組んでいきたいと思う。(自治体関係者)
- ・実際に地域住民の方にも少しお話をさせていただいた所、非常に喜んでいただいております。大規模災害が起きないに越したことはないですが、いざという時の備えとして非常に心強く思っております。(自治体関係者)
- ・各地で災害が増えているので、それらに対処できているということはあるがたい。こういった施設が一つでも増えればありがたい。(利用者)
- ・普段コインランドリーとしても使えるし、災害時にも助かるということですのでごく良いことだと思う。また、いざという時に集まりやすい。(利用者)

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ことに越したことはありませんが、万が一発生した際でも、地域の方々に安心していただけるような施設でありたいと考えております。現在、ジーアイビーではサステナビリティの一環として、SDGsを通して、様々な地域貢献・社会貢献活動に注力しております。今後も地域の皆様のお役に立てるようなコインランドリーを目指し、ブランドコンセプトでもある「コインランドリーのあるライフスタイル」の提供をおこなってまいります。

問合せ先

株式会社ジーアイビー 法人番号：1800-01-089209
TEL：052-201-3200 E-Mail：pr@gib-web.jp

動画



サイト URL



049

自社体育館を一次避難所や津波避難ビルとして地域住民に開放

取組主体

株式会社フソウ

従業員数

687人

想定災害

全般

実施地域

香川県

・災害時に、社屋（体育館）を一次避難所や津波避難ビルとして地域住民に開放することを想定し、体制・設備を整備している。地域防災に貢献するだけでなく、日頃からの地域コミュニケーション活性化も図る。

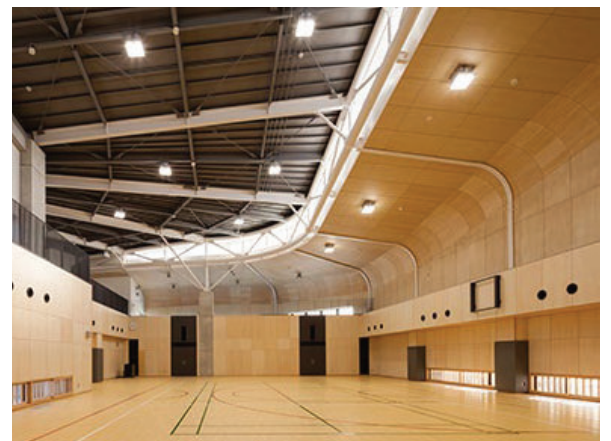
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

地域の防災拠点としての体制を整える「フソウテクノセンター」

- ・株式会社フソウは、「水と共に生きる」を企業理念に、水処理施設（浄水場等）の設計・施工から運用・管理、施設に必要な技術開発や資機材の製造から調達、販売に至るまで一貫して手掛けている。
- ・同社は、創業 70 周年を迎えた節目の年である 2016 年に、香川県高松市郷東町にフソウテクノセンターを開設した。同施設は、有事の際、備蓄庫を備えた体育館（1 階）を「一次避難所」、2 階を「津波避難ビル」として、地域住民に開放する。
- ・同社は、南海トラフ地震などの大規模災害を想定し、災害時にも地域に貢献できる体制づくりを進めている。例えば、24 時間のバックアップが可能な非常用発電機や飲料水 20t を確保した耐震性貯水槽を設置し、BCP 対策も考慮した機器を備えている。また、災害時に「かまど」として利用できるベンチも施設内に設置している。
- ・当施設は、平常時の環境配慮と非常時の事業継続を両立している。環境配慮の面では、自然採光による照明負荷低減やルーバーによる日射遮蔽、全館 LED 照明化、太陽光発電・風力発電・見える化モニター・EV 充電設備を備えるなど、省・創エネ設備を積極的に導入している。
- ・その他、主な対策として以下を行っている。
 - 災害時避難施設の機能として、杭には耐震杭を採用し、液状化対策をしている。
 - 浸水を想定し、電気設備を 3 階に設置。
 - 避難施設の他、活動拠点としても使用できるよう、大型車両が乗り入れられる舗装を採用している。
 - 避難所設備には、社員に加え、地域住民の方全員が避難する想定で備蓄を行っている。
 - 備蓄庫を設けた体育館は 1 階を一時避難所として開放し、150 名×3 日間の備蓄品を準備している。
 - 2 階は津波避難ビルとして、高松市と協定を締結している（1 m²/名として 200 名が避難可能）。



フソウテクノセンターの外観



避難所として開放される体育館



自社用、地域用対応の備蓄庫

2 取組の平時における利活用の状況や効果

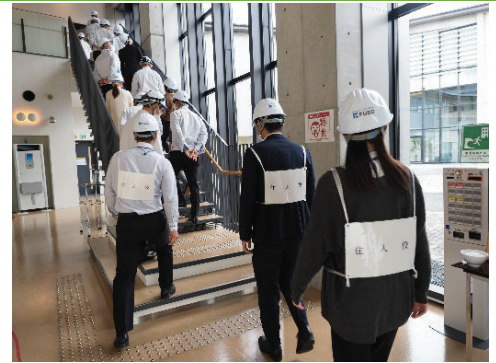
- ・地域住民に、同社が防災拠点であることを知ってもらうため、食堂や体育館を開放している。普段から食堂に来てもらうことで、有事の際にも、気兼ねなく避難してほしいという思いがある。食堂には、地域の高齢者や近隣企業の社員等も通い、地域のコミュニケーションの場になっている。



フソウテクノセンター内の食堂

3 現状の課題・今後の展開等

- ・フソウテクノセンターは、本格的な災害時の一般市民受け入れのための避難所開設訓練など、有事の際にしっかりと機能する体制づくりに磨きをかけている。同社の訓練では、住民の避難誘導訓練、耐震性貯水槽からの給水訓練、備蓄品の内容確認等を行っている。これからも地域の防災拠点として、引き続き運営体制の強化に努めていく。



避難所開設訓練の様子

4 周囲の声

- ・周辺の会社員はもちろん、一人暮らしのお年寄りの方によく食堂を利用いただいている。自治会のお年寄りからは一人で食べるより、若い子達と一緒に食べられるので嬉しいという声もいただいた。慢性的な運動施設不足解消のため、体育館の貸し出しも、非常に喜ばれている。（担当者に寄せられた地域住民の声）

担当者の声

- ・四国で創業、発展してきた企業として、これからも地域の皆さまと共に防災対策に取り組み、安全で安心な暮らし作りに取り組んで参ります。

問合せ先

株式会社フソウ 法人番号：9010001055694
 TEL：03-6880-2123 FAX：03-6880-2229 E-Mail：koho@fuso-inc.co.jp

動画

-

サイト URL



050

防災機能を強化したオフィスビルを建設し、地域防災に貢献

取組主体

株式会社フクダ・アンド・パートナーズ

従業員数

想定災害

実施地域

205人

全般

宮城県

・ 同社が開発したオフィスビルである「仙台長町未来共創センター」は、平時はテナント企業や地域が共創する施設として活用され、災害時は人を守る防災施設として地域防災に貢献。

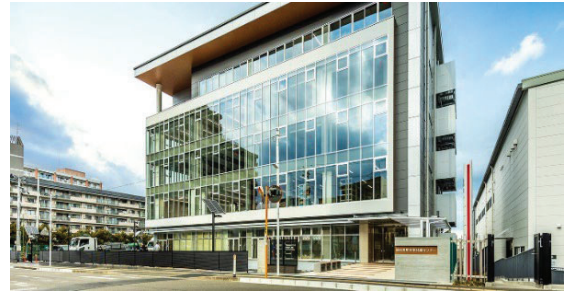
1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

東日本大震災の体験を通して始まった未来を創る地域密着の防災施設の開発

- ・ 建設と不動産の専門サービス会社である株式会社フクダ・アンド・パートナーズは、平常時と非常時で機能が変わる共創と共生のリバーシブル・ビル「仙台長町未来共創センター」を、2022年4月にオープンした。
- ・ 同センターは、平常時は人を育て、企業間でイノベーションを生み出し、テナントや地域が共創する施設となる。一方で、災害時には、人を守る地域密着の共生防災施設となる。導入した設備も最大限環境に配慮し、地域と地球に寄り添う施設となることを目指し、運営を行っている。
- ・ 同社は、東日本大震災の際に、72施設の物流センターや店舗の復旧に取り組んだ経験がある。こうした経験から、物流施設は地域の人々に生活必需品や食品を届ける重要な機能を担っていることを再認識し、地域に貢献できる施設を作りたいという思いが生まれた。
- ・ 施設の建設に当たっては、72施設復旧の経験値を活かすとともに、東日本大震災で困ったことをお客様や被災者の方々からもヒアリングを重ねた。また、「同センターを首都圏発災時の当社BCP拠点（本社経営機能の移転先）とすると共に、地域において防災で貢献する」との構想を東北大学災害科学国際研究所に相談し、共同研究を行ってその機能を実装した。
- ・ SDGsの観点からも、脱炭素化に取り組んでいるが、防災、環境、BCP、地域貢献の実現に当たり、経済合理性や公共性のバランスを如何に保つか、設計段階で何度も社内検証を繰り返し妥協なく計画を練り直した。
- ・ 非常用発電機・太陽光・蓄電池・電気自動車や水素自動車からの受給電を可能とする「V2X（※）」の導入により、複数のバックアップにより「電気の消えない施設」を実現した。さらに、コンセント付きソーラー街路灯を設置し、災害時には近隣住民にも供給する。

※V2X（Vehicle to X）：車と歩行者やインフラ、ネットワーク等との接続や相互連携総称する技術

- ・ V2Xにより、同施設の「避難場所である2階部分」「BCP拠点の5階事務所」「給水ポンプなどライフラインに必要な機器を動かすための動力」等へ電気を供給する。
- ・ 災害発生時にはハード面（設備や備蓄など）でカバーできないことも多く、地域やテナントとの共助のリレーションが重要となるため、ソフト面（人的な繋がりやカバーする仕組みを作る）の構築にも注力してプロジェクトを推進した。
- ・ 備蓄食糧は備蓄しているだけでは必要な人に届かないが、施設のテナントとして入居する物流会社の株式会社丸和運輸機関の「運ぶ機能」を活用することで、備蓄品を必要な人へ届ける。また、施設には、同社社員200名分の食糧や備品が備蓄しており、首都圏発災時には仙台から東京へ丸和運輸機関のトラックで優先的に運ぶ協定を結んでいる。
- ・ 同施設は、長町駅周辺の帰宅困難者を一時的に受け入れる「一時滞在施設」の認定を受けている。長町駅と同施設は、1.3Kmほど離れているため同社の電気自動車を迎えに行く協定を結んでいる。電気自動車の充電は施設の屋上に設置している太陽光発電で発電された電気を使用し、脱炭素化と防災の両立を実現している。また同社社員向けに備蓄している食糧は帰宅困難者を受け入れた際に無償で提供することとしている。



仙台長町未来センター 外観

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・施設2階の「AZ-COM BCP ギャラリー」は、防災やBCP物流の取組等を発信する情報発信拠点として丸和運輸機関が運用している。有事のための備蓄が来館者に見える仕掛けをつくるなど、同社と協業している。
- ・施設2階のセミナールームは、通常は一般に貸し出している。非常時は、帰宅困難者が最長3日間滞在できる施設になっている。
- ・消防計画に記載されている「消防訓練」のほか、電気のバックアップ設備（非常用発電機、太陽光発電と蓄電池、EV車等）が問題なく稼働するかを検証する「停復電訓練」を実施している。また、発災時に速やかに一時滞在所を開設するための「自主訓練」、本社支店と連動した「BCP訓練」を毎年行い、いつ起こるか分からない災害への備えを行っている。
- ・企業BCP・防災機能・環境配慮等、多角的な観点より興味を持つ多くの方々が、施設の見学に来訪している。見学者は、オープン1年弱にして250人以上となった。近隣の小学校の生徒が、授業の一環として施設を見学する等、近隣との関係強化にもつながっている。同社以外にもBCPやSDGsを経営課題にあげている企業も多く、本取組を通じ、改めて自社のBCPを考えるきっかけになったとの声もあがっている。
- ・近隣小学校の生徒に対する防災授業、地元消防署やクリニックによる講演会の開催等、地域とのつながりを強化する取組を実施している。



AZ-COM BCP ギャラリーの様子



帰宅困難者受入訓練の様子

3 現状の課題・今後の展開等

- ・施設オープンに伴い、必要とされる設備の初期整備等は完了している。一方で、準備された設備が、発災時に速やかに稼働するためには多くの課題がある。引き続き、定期的な点検や訓練、備蓄している食糧等の賞味期限・入れ替えの管理が必要である。また、一時滞在所のマニュアルは、定期的な訓練を実施し、フィードバックを反映させ更新する必要がある。今後は、更に地域の警察・消防他近隣団体との関係を密にし、地域とのつながりや災害発生時に協力し合える関係性の強化を続ける。

4 周囲の声

- ・自分たちの住むすぐそばに、こうした電気の消えない施設ができたことで、発災時にも安心感をもてる。(近隣住民)
- ・防災や環境など多方面に配慮した先進的な取組であると思う。(見学来訪企業)
- ・似たようなコンセプトの話聞いたことがあるが実際に実現している、しかも地域とのつながりも強化し続けている施設を見たことがない。(見学来訪企業)
- ・協定で定義されている一時帰宅困難者以外の人が逃げてくるときにも受け入れる姿勢が素晴らしい。(見学来訪企業)

担当者の声

- ・防災で一番大切なことは、「人とのつながり」だと思います。災害はいつでも突然起きますし、想定外のこと起きて混乱もしますから、その場にいた人が声を掛け合い、協力し合うことが大切です。仙台長町未来共創センターのような設備やシステム、防災備蓄の備えがあればさらに安全ですし、電気が消えないことで安心感も与えられます。企業や地域とのつながりを大切にしながら、「仙台長町未来共創センター」が地域を照らし続ける施設であるよう努力していきたいと思っています。

問合せ先

株式会社フクダ・アンド・パートナーズ 法人番号：5010001086900
 TEL：022-304-5350 FAX：022-304-5351 E-Mail：ma-abe@fandp.co.jp

動画

—

サイト URL

