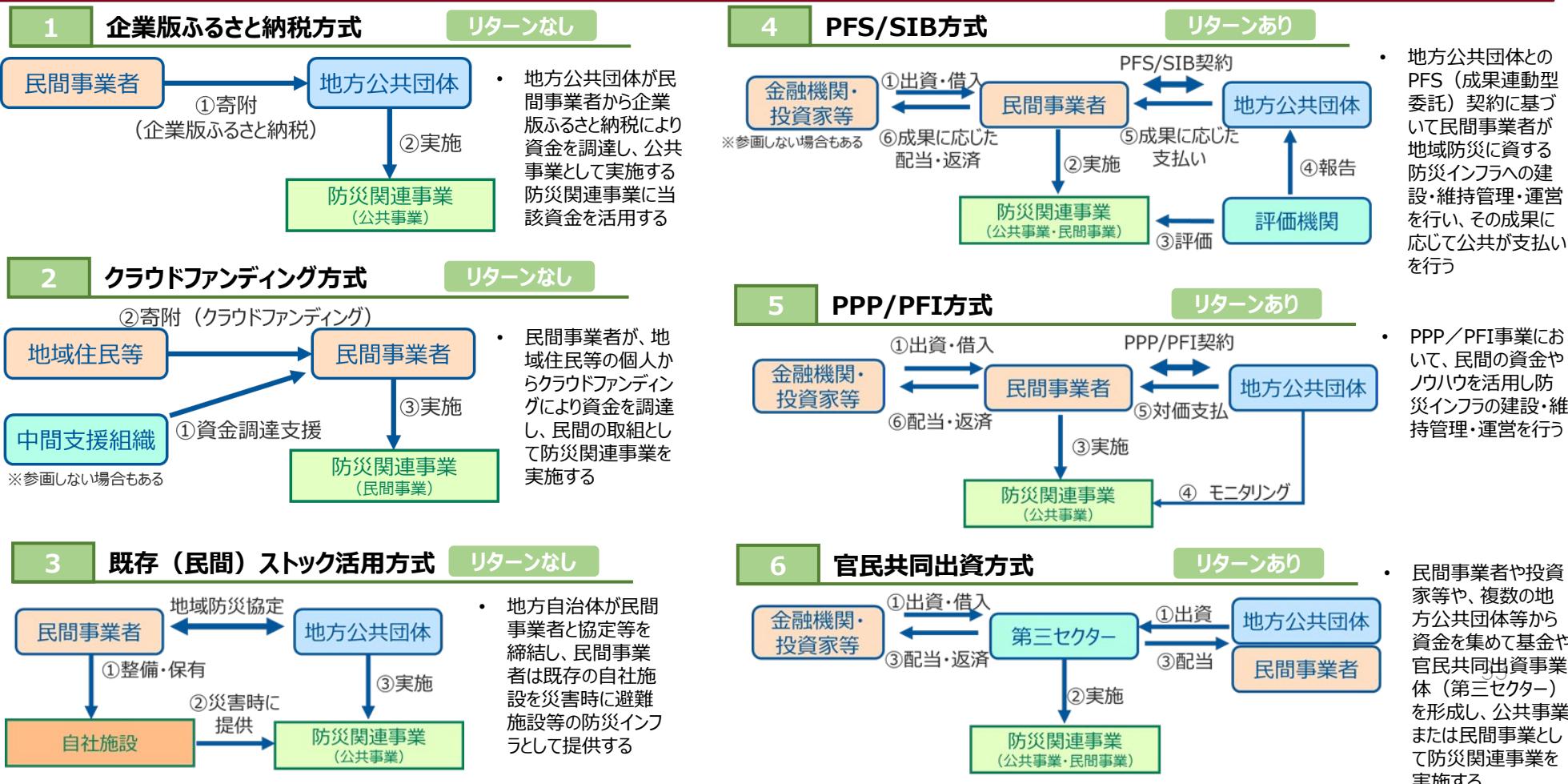


民間資金を活用した防災インフラ投資

民間資金を活用した防災インフラ投資の手法について

- 民間資金を活用した防災インフラ投資のスキーム(手法)を6つに類型化
- PPP/PFIについては、防災インフラ投資への活用も進んでいるが、事業収入の活用は一部にとどまっている
- 企業版ふるさと納税やクラウドファンディング等で先進事例が生まれてきている
- 一方、PFS/SIBについては、事業成果の可視化や成果に対する関係者間の合意形成等に課題があり、現時点で国内事例は確認できていない状況



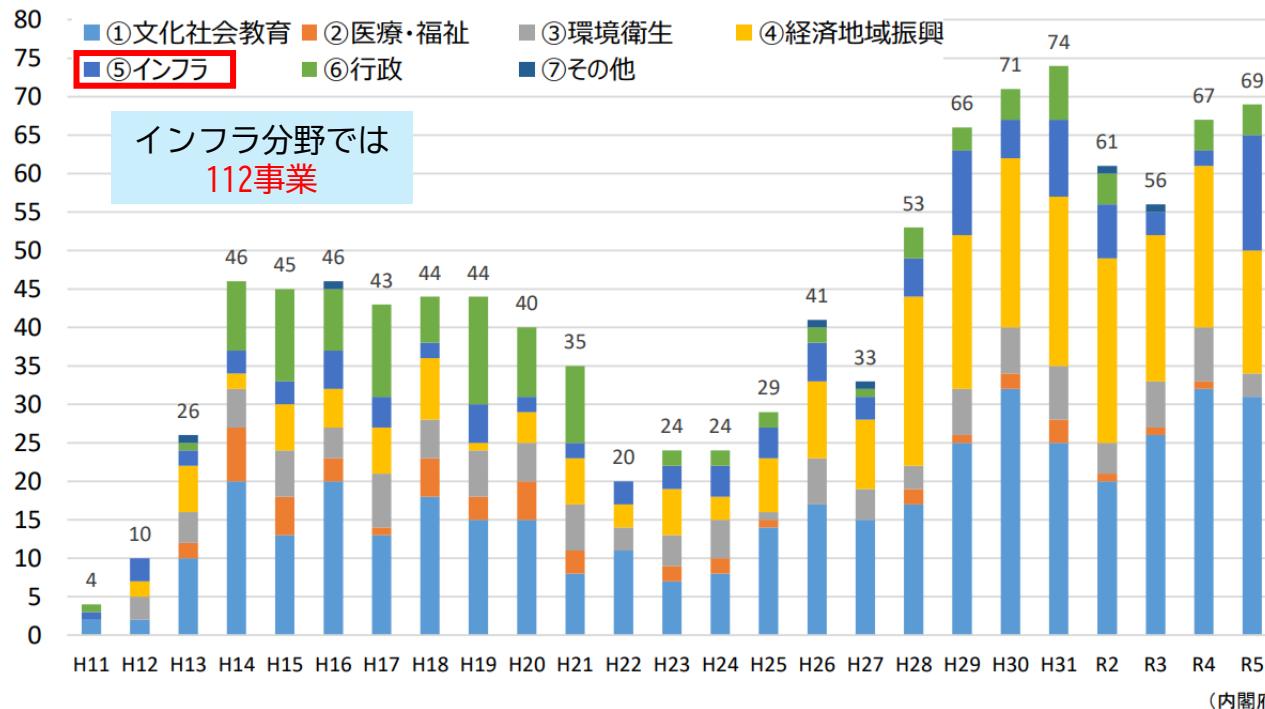
民間企業によるPFI投資の現状

- 内閣府はPPP/PFI推進アクションプラン（以下、アクションプラン）において、今後ストックの維持更新について大きな課題を抱えることが予想される分野等を重点分野として指定し、原則としてR8年度までの5年間で少なくとも具体化すべき事業件数を目標として設定し、取組の強化を図ることとしている
- 本頁の資料は、アクションプランに掲げられた14の重点分野を含む全PFI事業を7つの分野（①文化社会教育、②医療・福祉、③環境衛生、④経済地域振興、⑤インフラ、⑥行政、⑦その他）で整理し、令和5年度末までに事業実施方針が公表されたPFI事業についての年度毎の分野別事業数（R5年度末時点）を、内閣府が公表したもの

（参考）分野別事業数

令和6年3月31日時点

○全体 1,071件



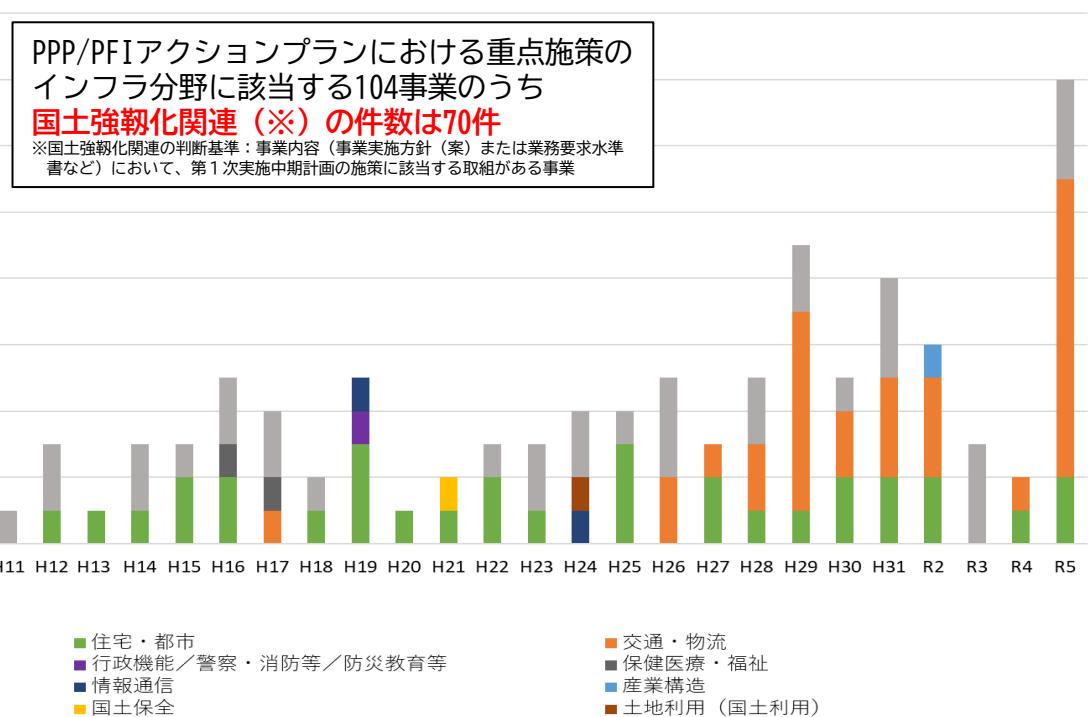
- H25以降のPFI事業件数の増加傾向は、「文化社会教育(学校施設、スポーツ施設等)」や「経済地域振興(住宅、公園、観光・地域振興施設等)」の増加が主な要因。

(注1)一事業が複数の事業分野にまたがる場合、当該事業において主となる分野の1分野にカウントしている。

民間企業による国土強靭化投資の状況（インフラ分野のPFI）

- 前頁のインフラ分野（112件）のうち、データベース上に公表されている104件を対象に確認したところ、国土強靭化関連でのPFI導入事業は70件。そのうち、独立採算型、混合型はそれぞれ13件。（R5年度時点）
- 具体的には、道路施設、上下水道施設等の老朽化対策や、電線共同溝の整備（無電柱化）、上下水道施設（耐震管、電力の確保等）や空港（滑走路）、県庁・医療施設（駐車場）等の耐災害性強化など、多数の事業が実施（水道や下水道、工業用水、空港、道路はアクションプランの重点分野）

PFI事業のうちインフラ分野の事業数および国土強靭化関連の事業の内訳



※内閣府公表のPFI基礎データベース（令和6年3月31日時点）を参照し、内閣官房国土強靭化推進室にて事業の内容等を確認し整理

PFI活用が多い事業（件数）

■ 住宅・都市

- 上下水道関連施設（利活用施設含む）の整備・運営、拡張、更新（33）

推進施策34：上下水道施設の戦略的維持管理・更新
推進施策62：上下水道施設の耐災害性強化

など

■ 交通・物流

- 空港の整備・運営（11）

推進施策55：滑走路等の耐震対策
推進施策56：空港における護岸嵩上げ・排水機能強化による浸水対策
3章施策106：空港ターミナルビルの吊り天井の安全対策

など

○国道等の電線共同溝事業、有料道路運営等（19）

推進施策29：道路施設の老朽化対策
推進施策40：電柱倒壊リスクがある市街地等の緊急輸送道路の無電柱化対策
推進施策43：道路の法面・盛土の土砂災害防止対策

など

事業類型

件数

事例

独立採算型

13件

- ・浜松市公共下水道終末処理場（西遠処理区）運営事業
- ・関西国際空港及び大阪国際空港特定空港運営事業等
- ・宮城県上工下水一体官民連携事業（みやぎ型管理運営方式）
- ・愛知県有料道路運営等事業

混合型

13件

- ・身延町地域情報通信施設整備運営事業
- ・須崎市公共下水道施設等運営事業
- ・南紀白浜空港特定運営事業等
- ・大阪市工業用水道特定運営事業等

サービス購入型

44件

各省におけるPFI導入推進のための取組

- ・水道、工業用水道、下水道、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設について、公共施設等運営事業と管理・更新一体マネジメント方式を「ウォーターPPP」として導入拡大を図っている。国土交通省、経済産業省では、水道事業者等と民間事業者のマッチングを目的とした「水分野のPPP/PFI（官民連携）推進会議」を全国各地で開催するなど、普及啓発に取り組んでいる。
- ・国土交通省では、空港経営改革において、PFI（コンセッション方式）の活用推進に取り組んでいるほか、無電柱化推進において、PFIの導入を普及啓発し、国管理施設での先行導入に取り組んでいる。

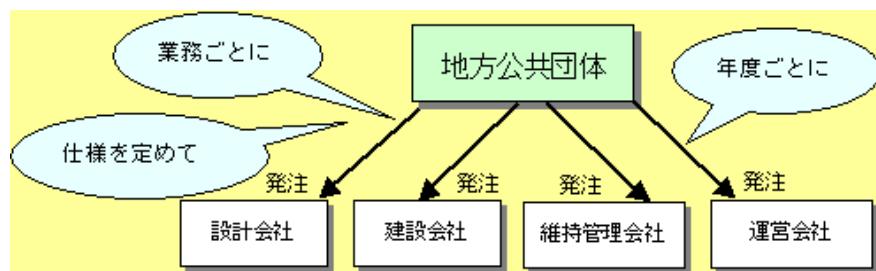
【参考】PFI(Private Finance Initiative)の概要

- 民間の資金と経営能力・技術力（ノウハウ）を活用し、公共施設等の設計・建設・改修・更新や維持管理・運営を行う公共事業の手法

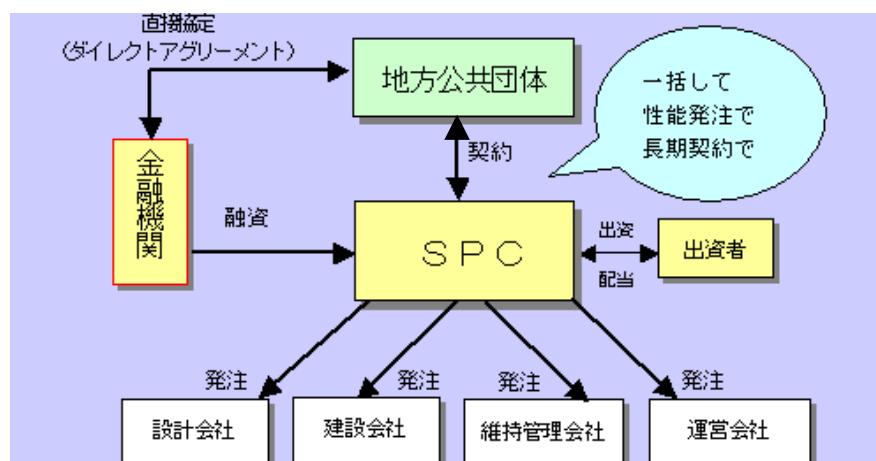
《PFIの仕組み》

施設を整備し維持管理・運営を行う場合に、従来の公共事業では設計、建設、維持管理、運営という各業務を分割し、年度ごとに発注。一方、PFIでは設計、建設、維持管理、運営の全ての業務を長期の契約として一括。更に、PFIでは従来のように細かな仕様を定めるのではなく、性能発注。この違いによって民間のノウハウが發揮され、PFIのメリットが発生。

【従来の公共事業】



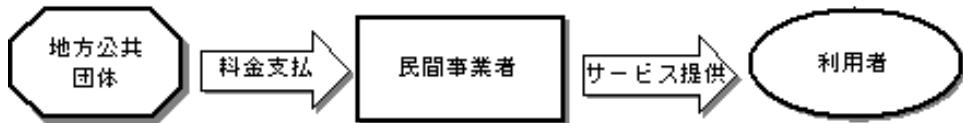
【PFI】



《PFIの事業類型》

【サービス購入型】

民間事業者は、自ら調達した資金により施設を設計・建設し、維持管理及び運営を行う。地方公共団体は、そのサービスの提供に対して対価を支払う。

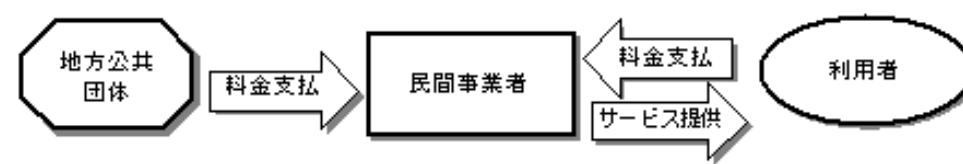


【独立採算型】

民間事業者は、自ら調達した資金により施設を設計・建設し、維持管理及び運営を行い、施設利用者からの料金収入のみで資金を回収する。



【混合型】



PPP/PFIによる国土強靭化投資の拡大に向けた動向

■ 国土強靭化投資を含むPPP/PFIの普及の効果

- ✓ 公共施設等の建設、維持管理等に係る財政、人員等の行政の効率化
- ✓ 新たな雇用や投資を伴う民間事業者のビジネス機会の拡大

収益施設の併設等の民間事業者の収益事業が展開されることにより、その効果は一層拡大

○ 収益施設の併設・活用など事業収入等で費用を回収するPPP/PFI事業の推進

既存施設に収益施設の併設・活用を行うことによって、施設の価値向上を図っていくことが重要である。その際、施設が持つ収益ポテンシャルは様々であり、利用料金や収益事業で整備・運営費の全てを回収できるもの（独立採算型）から、運営費等一部の費用のみしか回収できないもの（混合型）まであるが、たとえ一部の費用のみしか回収できない場合であっても、公的負担の抑制に資する観点から、積極的に活用することとする。その上で民間事業者の資金や創意工夫により収益拡大を目指すことが重要である。

○ フェーズフリーの視点を取り入れた官民連携の推進

激甚化・頻発化する自然災害、インフラ老朽化等の危機から地域住民の生命・財産・暮らしを守り、地域社会の重要な機能を維持するため、防災への配慮が必要である。公園、みなどアシス等は、大規模災害時に地域住民の避難所等として利用されることも想定される。このため、PPP/PFIを活用する際にも、地域の実情に応じて防災に配慮した施設整備が考えられる。

その際、昨今の財政の逼迫状況に鑑み、フェーズフリーの視点を取り入れることで地域活性化と災害対策の両立を図るなど、官民連携による民間の創意工夫を活用していくことも効果的であると考えられる。

民間資金による防災インフラ投資の例

(企業版ふるさと納税、クラウドファンディング)

企業版ふるさと納税方式の事例 株式会社一条工務店の取組

- 企業版ふるさと納税を活用し、境町(茨城県)、南伊勢町(三重県)などに、移動可能な住宅(モバイル建築)を寄付(物納)。
- 企業版ふるさと納税を活用し、これまでに、11地方公共団体へ寄付。(2023年9月時点)
- ユニットによっては下部にはタイヤが付いており、トラクタで牽引して遠隔地まで移動させ、避難所施設や仮設住宅として使用。
- 普段は、ホテル、ホッケーチームのクラブハウスや学童保育に活用。

※東日本大震災では、5~6万個の仮設住宅の建設に1年以上要した。南海トラフ地震では約205万戸(建設型では約84万戸)の仮設住宅が必要と予想。



南伊勢町 ワークスペース
オフィス外観※1

※1 : <https://mobakyo.or.jp/archives/3306>



境町 ホッケーフィールド
クラブハウス外観※2

※2 : <https://mobakyo.or.jp/archives/3008>

クラウドファンディング方式の事例 ウォーターポイント八王子の取組

- クラウドファンディングにより、自社工場に地域住民の避難所の機能を付与した事例。
- ウォーターポイント社は、八王子市との間で「災害時ににおける井戸水の供給協力に関する協定」を締結。既に生活用水供給機能を備えている宅配水工場「ウォーターポイント八王子」に、緊急避難所機能を付与すべく、新たにクラウドファンディングによる資金調達を行い、防災設備の設置に取り組んでいる。
- 女性専用テント型トイレや雨天時にも機能する非常用発電機・充電池、炊き出しセットや応急手当品などの防災備蓄品、AEDを工場の敷地内に設置。

これにより、災害時には1日に2,000名への給水が可能となる他、民間避難所としての機能を発揮。



「ウォーターポイント八王子」※3

※3 出所：READYFORホームページ「持続可能な水の防災拠点を全国に広げ巨大災害から命を守りたい！」
<https://readyfor.jp/projects/waterpoint>より引用（令和6年3月28日参照）

民間資金による防災インフラ投資の例

(既存ストック活用、PFS/SIB)

既存(民間)ストック活用方式の事例 日本GLP株式会社(物流不動産企業)の取組

- 全国の約40の施設で各自治体と災害時協力協定を締結し、地域住民の緊急時一時避難場所や支援物資の輸配送拠点としての施設提供など、既存施設を災害時に多面的に活用。
- 災害時の一時避難先として、自治体と災害協定を結んでいる施設では、消防署、警察署、行政、自治会などと合同避難訓練などを実施。



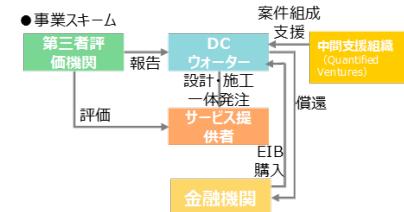
災害訓練の様子※1

※1 : <https://www.glp.com/jp/topics/news/665/>

PFS/SIB方式の事例 DCウォーター環境インパクトボンドの取組

- 米国コロンビア州のDCウォーター(ワシントンDC上下水道局)がグリーンインフラ事業への資金調達に際し、米国内第1号となる「環境インパクトボンド(EIB)」を発行した事例。
雨水流出抑制率に連動した資金提供者への償還条件を設定し、事業効果の最大化を目指した。
- DCウォーターは、調達した資金によりサービス提供者であるAnchor Constructionにグリーンインフラの設計・施工を一体的に発注し、サービス提供者は、グリーンインフラの整備を実施。
- 第三者評価機関が、グリーンインフラによる雨水流出減少率のモニタリングを行い、DCウォーターはこれに応じて資金提供者への償還を実施。

雨水流出抑制率	償還条件
41.3%超	DCウォーターは固定対価に加えて3,300千米ドルのアットム支払を行う
18.6%～41.3%	DCウォーターは固定対価を支払う
18.6%未満	DCウォーターが固定対価を支払った上で、資金提供者が3,300千米ドルのリスクシェア支払を行う



※2 出所：DC Water「DC Water's pioneering Environmental Impact Bond a success」、日本政策投資銀行「米国における環境インパクトボンドの現状～グリーンインフラへのインパクト投資～」を基に作成
<https://www.dewater.com/sites/default/files/finance/eib-national-pressrelease.pdf>
<https://www.dbj.jp/upload/investigate/docs/f88943a13c59aa6f13cf8f402a03d816.pdf>
出所：<https://www.dewater.com/environmental-impact-bond>

民間資金による防災インフラ投資の例

(PPP/PFI、第三セクター)

PPP/PFI(Private Finance Initiative)方式の事例 豊島区立としまみどりの防災公園

- Park-PFI事業を活用。造幣局跡地に整備された豊島区内最大面積の公園。
- 火災の延焼を防ぐシラカシによる防火樹林帯や災害に備えた備蓄倉庫、消火用水確保のための深井戸、非常用トイレ等を整備。
- 発災直後は避難場所として最大9000人が避難可能、その後はヘリポート・物資集積拠点として、復旧・復興段階には復旧資材置き場等として機能。
- 平時は指定管理者が主催の防災ワークショップや区が主催する「としまDOKI DOKI 防災フェス」を開催する等、地域の防災力を高める活動の場として活用。
- カフェ等の収益施設を併設し、賑わい創出のほか収益を整備費用に充当。



全景

出典：豊島区HP

官民共同出資(第三セクター)方式の事例 防災拠点も兼ねた道の駅「どまんなか たぬま」

- 佐野市のほか、佐野市農業協同組合、佐野市あそ商工会、森林組合などが共同出資する第三セクターが指定管理者として維持管理、運営を行う道の駅。
- 屋外駐車場にカーポート型のメガソーラー(大規模太陽光発電)を設置し売電事業を実施。
- 屋根の下のスペースを避難所や物資置き場として利用するほか、柱の間にテント幕を張ることで、救護所、仮設トイレ、仮設風呂の設置が可能。
- 今後、売電収入を活用して災害用井戸の整備を検討。



全景

出典：道の駅公式HP

民間資金による防災インフラ投資に関するアンケート調査結果

地方自治体向けにアンケート調査を実施したところ、以下の回答があつたところ。

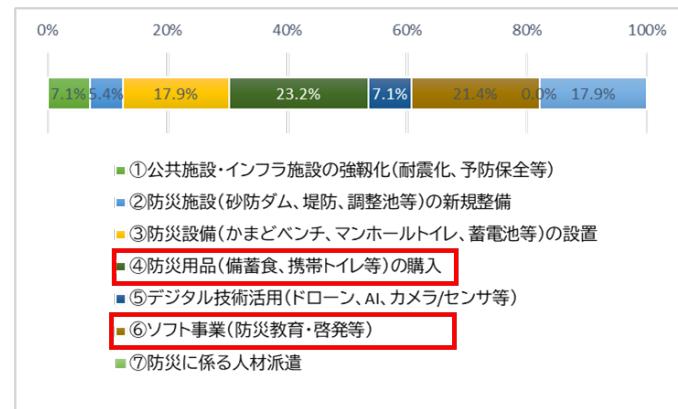
- 防災関連事業に企業版ふるさと納税(寄附含む)は活用されており、活用実績のある防災分野としては、「防災用品(備蓄食、携帯トイレ等)の購入」や「ソフト事業(防災教育・啓発等)」などがある。
- 「民間事業者が関心を持つような事業を組成するということが難しい」との回答が最も多くのもの、企業版ふるさと納税(寄附含む)の活用意向または関心を有する団体は、約6割(69件)。
- 防災分野にPFS/SIBを導入するに当たって想定されるボトルネックとして、「防災効果を定量的かつ客観的に評価することが困難」(121件)、「防災PFS/SIBの仕組みに対応可能な民間事業者を見つける、選定することが困難」(109件)との回答が多かったところ。

出典：「民間資金による防災インフラ投資に関するアンケート調査」（国土強靭化推進室）

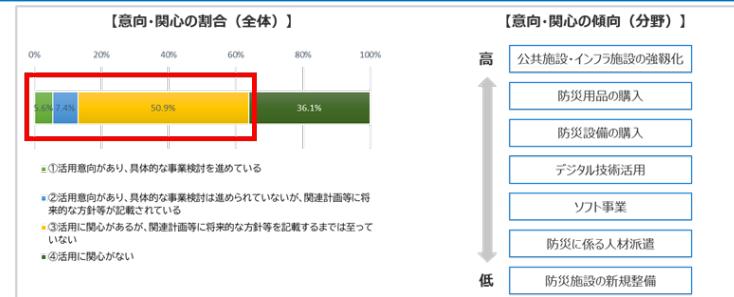
0 調査対象及び回答数（※集計期間：R6.10.9～11.22）

区分	回答数	回答率
全体 (252件)	167件	66.3%
都道府県 (47件)	37件	78.7%
市（政令指定都市、中核市、施行時特例市、その他人口10万人以上／未満の市）（155件）	105件	67.7%
町村（人口規模上位50件）（50件）	25件	50.0%

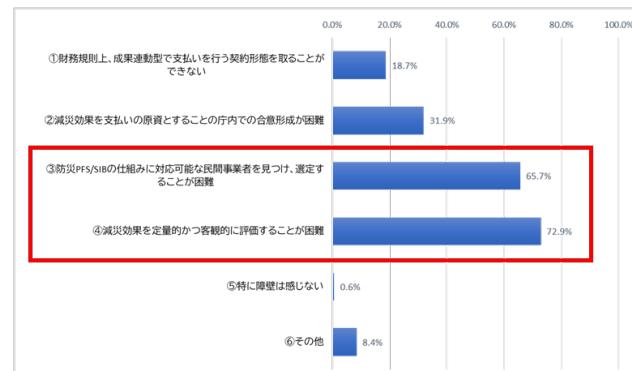
1 企業版ふるさと納税の活用実績がある防災分野



2 防災分野への企業版ふるさと納税等の活用の意向や関心等



3 防災分野にPFS/SIBを導入するにあたって想定されるボトルネック



日本におけるレジリエンス債

○横浜市の浸水レジリエンス債は、喫緊課題である浸水対策を推進していくため、公民が連携して創り上げ、通常よりも低金利で資金調達する全国初の地方債（同市で発行しているESG債とは区別して整理されている）

■浸水レジリエンス債（横浜市）

市債
> 横浜市債のメインメニュー
> 機関投資家の皆様へ
> ESG債
> 浸水レジリエンス債
> 個人投資家の皆様へ

全国初となる浸水レジリエンス債を発行します
～東京海上日動火災保険株式会社と連携～

横浜市は、喫緊課題である浸水対策を推進していくため、東京海上日動火災保険株式会社（以下、「東京海上日動」）と連携し、浸水対策に必要な資金「浸水レジリエンス債」※1を発行します（年限：10年、発行額：15億円、利率：1.795%）。この市債は、浸水対策推進のため公民が連携して創り上げ、通常よりも低金利で資金調達する全国初の地方債です。

- Point**
- ・災害対策の推進
 - ・社会課題×企業のCSR
 - ・国内での取組波及

CSR：企業が行う組織活動の社会的責任としての活動で、環境や社会に貢献する活動

<概要>

✓公民連携により創り上げた新しい市債

社会課題 公 × CSRの取組 民

✓スピード感を持った災害対策

浸水対策事業の推進

✓通常の市債よりも低金利で発行

通常債 ▲0.02%

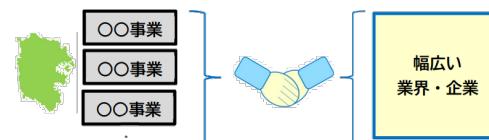


<横浜市が掲げる今後の展望>

1) 横浜から全国へ
大雨による被害は全国各地で
発生しており、その対応は急務。
「浸水レジリエンス債」
を新たな公民連携の取組として
全国に波及させていく。



2) さらなる社会課題の解決へ
この取組を契機として、横浜市
の直面する様々な社会課題の解
決に向けて、より幅広い業界・
企業との連携にも広げていく。



<資金使途>

対象事業	主な対策内容
神奈川処理区エキサイトよこはま 龍宮橋雨水幹線及び 東高島ポンプ場整備事業	30年確率降雨に対する雨水幹線及びポンプ場を整備し、浸水被害の軽減を図る。
西部処理区中和田雨水幹線 下水道整備事業	5年確率降雨に対する整備を行い、 浸水被害の軽減を図る。
西部処理区中田南雨水幹線 下水道整備事業	5年確率降雨に対する整備を行い、 浸水被害の軽減を図る。



神奈川処理区エキサイトよこはま龍宮橋雨水幹線及び東高島ポンプ場整備事業

日本におけるレジリエンス債

■TOKYOレジリエンスボンド（東京都）

○「TOKYOレジリエンスボンド」は、資金使途を都市の強靭化に資する事業に特化したSDGs債※で、世界で初めての国際認証（クライメート・ボンド・レジリエンス・タクソノミーに基づく認証）を取得し、海外市場で令和7年度に発行

※SDGs債（ESG債）とは

- ・調達資金がSDGsに貢献する事業に充当される債券などをいい、環境問題の解決に資する事業に使途を限定したグリーンボンドなどが存在
- ・発行にあたっては、調達した資金の用途が目的に合致していることなどを明示するため、国際基準による認証等を得ることが重要

<発行の背景>

気候変動によってもたらされる自然災害などに対する都市のレジリエンスが、世界の共通課題

狙い

- ✓ TOKYO強靭化プロジェクトを財政面から下支え
- ✓ 海外市場で発行することにより、国際社会に向けて東京都の強靭化の取組を発信
- ✓ 資金の使途を都市のレジリエンスに特化した債券とし、この分野への世界的な投資を促進

これらにより東京都は、サステナブル・レジリエントファイナンスを先導する都市を目指す

<資金の使途（予定）>

発行規模：3億ユーロ（約528億円）

対象事業	主な対策内容
中小河川の整備	豪雨等に対処するため、護岸や調節池等を整備
東京港・島しょ海岸保全施設整備事業	高潮等による被害を防ぐため、防潮堤等を嵩上げ
河川施設の耐震・耐水化	高潮による被害を防ぐため、堤防等を強化
無電柱化の推進	暴風雨等による電柱の倒壊を防ぐため、電線類を地中化
土砂災害対策施設・海岸保全施設の整備	暴風雨による土砂災害や波浪被害等を防ぐため、砂防施設や護岸等を整備
港湾建設事業	暴風雨による波浪に対して、岸壁等の耐力を向上

※いずれもTOKYO強靭化プロジェクトの対象で、気候変動により激甚化する風水害への対応に資する事業



調節池の整備



防潮堤の整備

企業のリソースを活用した強靭化の取組

全国の地方公共団体と民間企業等との協定締結の状況

検索キーワード	件数	協定内容の傾向
段ボールベッド	600件以上	➢ 災害時における段ボールベッドの供給。 ➢ 段ボールベッド単体の協定ではなく、供給する物資のメニューの一部として記載。
無人航空機	500件以上	➢ 映像・画像の収集、被災者の捜索、災害現場地図の作成支援、物資輸送等を内容としたものが多い。 ➢ 貸与、測量、老朽度調査といったものも一部に見られる。
キッチンカー	70件以上	➢ キッチンカーによる炊き出しの実施。 ➢ 食物アレルギー対策への配慮を求める内容も見れる。
キャンピングカー	20件以上	➢ 災害時における優先的な貸出し。 ➢ 給電設備等装備にも言及しているものも一部に見られる。
トレーラーハウス	10件以上	➢ 災害時における優先的な貸出し。 ➢ 避難所以外の活用方法について記載されているものが多い。
トイレカー・車載トイレ	10件以上	➢ 災害時における優先的な貸出し。 ➢ 自治体相互の派遣協定も一部に見られる。

注：災害時応援協定システム（登録件数：約10万4,000件）において、上記のキーワードで検索した結果である。

システムへの登録は任意であるため、災害に関する全ての協定内容が登録されているわけではない。

地方公共団体と民間事業者との協定事例

【物資輸送】

○ 災害時における無人航空機を活用した情報収集及び物資輸送等に関する協定の締結

協定者：宮城県名取市、有限会社公楽開発（ドローンショップ仙台）

内 容：災害現場又は災害発生のおそれがある現場の状況確認及び撮影、孤立者への物資輸送

○ 災害時における物資輸送及び運営等の協力に関する協定

協定者：広島県東広島市、福山通運株式会社

内 容：避難所等への支援物資の輸送や物資拠点施設の運営補助のほか、福山通運施設を緊急避難場所として提供

○ 災害時における物資の保管等に関する協定

協定者：北海道、帯広地区倉庫協会

内 容：物資の保管場所や応急対策拠点として、倉庫及び敷地の一部提供及び管理・運営など

【食事の提供】

○ 災害時におけるキッチンカーによる炊き出しの実施等に関する協定書

協定者：愛媛県宇和島市、愛媛キッチンカー協会

内 容：避難所等における炊き出し、協会が調達可能な物資の供給、市が提供する米等の食材の調理

○ 災害時等における炊き出し等支援業務の協力に関する協定書

協定者：千葉県白井市、株式会社社白井学校給食サービス

内 容：白井市学校給食センターを拠点として行う炊き出し及び配達

○ 食事の提供支援に関する協定書

協定者：群馬県館林市、有限会社フォレスト（飲食業）

内 容：炊出し等による温かい食事の提供、備蓄食料等を美味しく食べるアイデアの提供等

【住まいの確保】

○ 災害時におけるレンタルキャンピングカー等の提供に関する協定

協定者：埼玉県越谷市、一般社団法人レンタルキャンピングカー協会

内 容：協会が保有・管理するキャンピングカーの優先提供

○ 災害時等におけるトレーラーハウスの提供に関する協定

協定者：滋賀県甲賀市、株式会社ユーベスト（トレーラーハウス事業）

内 容：トレーラーハウスの優先的な提供及びトレーラーハウスへの宿泊についての協力

○ 災害時における移動式宿泊施設等の提供に関する協定

協定者：鹿児島県伊佐市、株式会社デベロップ（ホテル事業）

内 容：平時はコンテナホテルとして使用している移動式宿泊施設を提供し、緊急避難所や仮設住宅等に活用

【生活の質の改善】

○ 物資供給の協力に関する協定書

協定者：長野県上田市、コムパックシステム株式会社（梱包資材業）

内 容：段ボールベッド、間仕切り等の運搬、組立作業の補助や指導できる者の派遣

○ 災害時における移動トイレカー及び移動事務室車の供給協力に関する協定

協定者：愛知県あま市、タフバリア有限会社（リース業）

内 容：移動トイレカーなどを避難所等へ優先的に、迅速に供給、運搬、設置

○ 災害時における移動式ランドリーの提供に関する協定

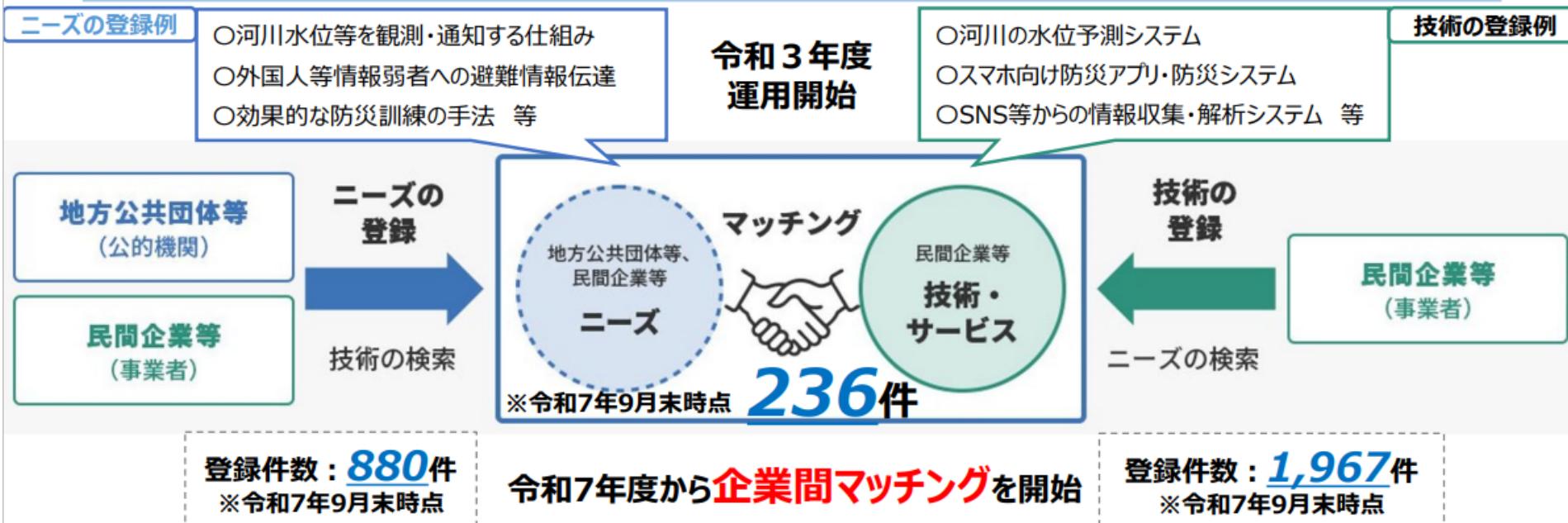
協定者：兵庫県養父市、山本運輸株式会社

内 容：養父市及び養父市が支援を行う自治体等において、養父市に対しランドリーカーを提供

「防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム」（防テクPF）の概要



- 内閣府では、災害対応を行う地方公共団体等のニーズと、民間企業等が持つ先進技術・サービスのマッチング等を行う場として、**防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム（防テクPF）**を設置
- 地方公共団体がもつニーズと、企業がもつ技術・サービスのオンライン/現地でのマッチング等を支援

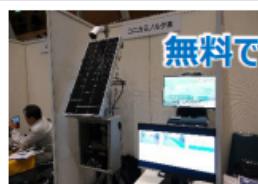


登録のメリット

- ① 様々なニーズ・技術を探索可能
- ② 最適なマッチングをサポート
- ③ 災害対応に有用な情報を収集可能

マッチングの効果

- ① **民間企業**にとってはビジネスチャンスの拡大、地域防災への貢献
- ② 地方公共団体にとっては防災対策の効率化、防災課題の解決



自社の製品等をPR
できるアイデア展示



企業から様々な提案が
受けられる個別相談会

事業化に至つ
た事例はこち
ら



防テクPFへの
登録はこち
ら



防テクPFを通じたマッチング事例



- 防テクPFを通じ、**236ペア** (92自治体)がマッチング、うち事業化案件が**34ペア** (22自治体)
- 上記のうち、現在打合せや実証実験が進展している事業は **40ペア** (令和7年9月末時点)
- 官民ネットワークとの連携等、防テクPF外企業との事業化案件も複数成約

①打合せ・実証中

12ペア



東郷町

TOGO
Town

豊橋市



須崎市

Susaki City Website

渋谷区、黒潮町他
合計 11自治体

②予算化検討中

21ペア

三郷市



西尾市 Nishio City

伊奈町 Ina Town

佐倉市 Sakura City

袋井市

石川県、みよし市
合計 8自治体

③予算確保

7ペア



伊奈町 Ina Town

志賀町 Shikata Town

事業化せず
検討に貢献

**66自治体
162ペア**

④事業化・委託先決定済

22自治体 34ペア

PF内企業
と事業化

11自治体 16ペア



山元町 Yamamotocho

市川町 Ichikawa Town Official Website

珠洲市 SUZU CITY

静岡県掛川市



たつの市

埼玉県
上里町
滑川町
Namegawa Town Official Site

伊奈町 Ina Town

官民ネット
ワーク連携
PF外企業
と事業化
**3自治体 5ペア
8自治体 13ペア**

防テクPFを通じたマッチング事例



- 5自治体の防テクPF活用の理由やメリット等は以下。情報源が少ない中で複数企業からのアプローチを受けられる点や、自治体の事情に寄り添った提案と検討のきっかけに繋げられた点が評価。
 - 事例集より詳細内容を参照ください。 <https://www.bosaitech-pf.go.jp/initiatives.html>

自治体名	ニーズ	構築システム	背景	PF活用理由	財源	PFメリット	スケジュール
福知山市	避難情報の迅速な発令	避難情報発令支援システム	<災害> H30.7豪雨 <制度> ガイドライン改正 <上位方針> あり方検討会	何から手を付けてよいかわからない 仕様が作れない	緊防債 自治体予算	複数社から情報収集 実証実験を含めたオーダーメイド開発 新たな選択肢発見	R3 R4 R5 R6 3.7 サイト登録 台風7号で効果を確認 4.6 個別相談会参加 5.8 公募・選定 4.9 個別相談会参加 5.6 契約締結
長岡市	効率的な個別避難計画策定	個別避難計画策定支援システム	<制度> 災対法改正	情報源が少ない	緊防債		
たつの市	情報伝達の多重化	防災無線音声アプリ配信	<環境> 防災行政無線更新のタイミング				
山元町	災害対応の円滑・迅速化	災害対策本部運営システム	<災害> R3,4福島沖地震 / R1台風19号 <上位方針> 首長マニフェスト	仕様のブラッシュアップ	デジ田交付金		R5.2 個別相談会参加 R5.6 補正予算公募 R5.9 措置選定
市川町	避難所wifi環境整備	モバイルルーター	<上位方針> 地域防災計画に基づく避難所環境整備	気軽な意見交換の場	自治体予算	・セミナーでの気軽な意見交換 ・目的意識を持った交渉(無闇な売込ではなく)	R4.9 セミナー参加 R5.5 契約締結

カーボンニュートラルの非常用発電・移動式急速EV充電器「BME Benefit」

- 「BME Benefit」は、家庭から出る廃油をもとに製造される「ReESEL（リーゼル）」を燃料とした発電機とEVへの充電機能を一体化した移動式充電器。CO₂排出を実質にゼロに抑え、フェーズフリーでの活用が可能。
- 山間地など支援が滞りがちな地域にも電力を届けることができ、能登半島地震でも珠洲市に設置し活用された。
- 取組拡大のため、熊本県で災害時支援協定を締結し、発災時に被災地に電力や燃料を届ける仕組みを整備。
- 取組が評価され、2025年に第11回レジリエンス・ジャパン・アワードで最優秀賞を受賞。

- 高純度BDF「ReESEL（リーゼル）」を燃料とした発電機とEVへの充電機能を一体化した移動式充電機。
- 移動式のため、山間地など、支援が滞りがちな地域にも電力を届けることができる。
- 「ReESEL（リーゼル）」は家庭から出る廃油をもとに製造されるため、CO₂の排出はオフセットされる。
- 廃油の調達には地域や自治体の理解と協力・連携が不可欠なため、地域ぐるみで防災と環境への意識を高めることにもつながる。

フェーズフリーでの活用と災害時支援

BME Benefit の運用イメージ



能登半島地震での支援

2024年の能登半島地震の際、熊本県や石川県、自動車メーカーとの連携のもと、2024年1月13日から5月18日の期間、石川県珠洲市に設置。推計148.3時間稼働し、150台以上のEV充電に利用。消費したBDFは1,446.4リットル。



能登半島地震の際、珠洲市に設置された「BME Benefit」。運用開始から推計148.3時間稼働し、150台以上のEV充電に利用され、被災者から感謝の手紙などが寄せられた。

地元・熊本での取組拡大

取組を広げるため、2024年4月に熊本県知事立ち合いのもと、自動車販売店などと災害時支援協定を締結し、県内で大規模災害が発生した際、被災地に電力や燃料を届ける仕組みを整えた。



非常用発電・移動式急速EV充電機「BME Benefit」



高純度 BDF 「ReESEL（リーゼル）」



回収した廃油（左）と従来のBDF（中央）、さらに精製した高純度BDF（右）。高純度BDFは純度99.9%で、JAS-K2390の26項目すべてをクリアしている。

BDF : Bio Diesel Fuel