

インフラの維持管理・修繕等 / 災害対策・復旧を見据えたインフラ整備・維持管理 / 無電柱化 / **スモールコンセッション** / **グリーンチャレンジ** / その他（ ）

九州電力株式会社

【分野】 **道路** **橋梁** 公園 / **上下水道** / 河川 / 港湾 / **遊休施設** / その他（ **建物** ）

■インフラ管理・グリーンチャレンジ取り組みパッケージの創設による総合マネジメント■

【手法】 コンセッション / その他のPFI / **包括的民間委託** / その他（ ）

総合インフラ事業者・エネルギー総合事業者の強味を活かし、『地域インフラ総合管理』と『グリーンチャレンジ』の両輪（パッケージ化）でトータルサポートを実施

①提案によって解決する地方公共団体が抱える課題イメージ

インフラ管理

- ・インフラ管理に携わる職員数の減少 **ヒト**
- ・技術職員の高齢化で技術継承が困難
- ・施設、道路・橋梁等の老朽化進行 **モノ**
- ・人口減少や高齢化で財政が困難（税込減少、社会保障費増） **カネ**

GX

- ・脱炭素関連の取り組み強化
- ・レジリエンス強化

✓ 地域インフラ施設の適正管理とグリーンチャレンジをレジリエンス強化を併せて実行する必要性が加速
 ✓ 共通する課題をもつ自治体は点在し、各個で自己完結せざるを得ない実態（特に中小自治体では、左記課題により対応が困難化）

- 総合インフラ事業者による包括的な施策面の代理・支援により、財政・体制面の効率化を図り、自治体職員は重点業務に専念できる環境構築が重要 ※実施中の自治体対応から推測
- 規模効果によりトータルコストを抑制するため、自治体枠に捉われない視点も含めた効率的運用施策が必要（特に災害におけるレジリエンス強化には有効）
- 自治体個別課題へは、オープンイノベーション等を活用したベンチャー企業との連携実績の活用も有効
- CNIに代表されるグリーン施策の効果的マネジメントには、エネルギー総合事業者の視点、ノウハウが有効

②提案の概要

I 総合インフラ事業者である九州電力の強みを活かした持続可能な地域インフラの実現

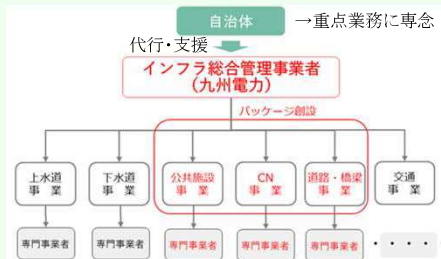
インフラの維持管理・修繕等 スモールコンセッション 災害対策

自治体業務の総合支援

建物 道路 橋梁 上下水道 包括民間委託

施設の高経年化
 人口減少 技術職員減少
 社会インフラ管理に関する自治体の課題

総合的な支援
 九電グループ
 （中立性の高い総合インフラ事業者）



電源開発のノウハウを活かしたCM(コンストラクションマネジメント)の実施

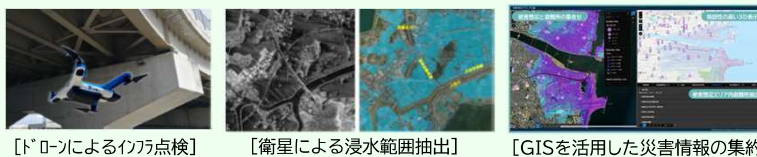
建物 道路 橋梁

・これまでの電源開発における実績を活かし、プロジェクトの構想・計画から建設、維持管理まで、工程、品質、安全等あらゆる面で包括的にマネジメントを実施

電気事業で培ったDX技術の活用による業務の高度化・効率化

建物 道路 橋梁 上下水道

・ドローン、衛星等による施設監視 ・GISの活用による災害対策支援、インフラ管理総合支援



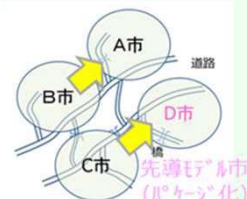
「点から面へ」～広域連携の促進と対象分野のパッケージ化の実現

建物 道路 橋梁 上下水道 包括民間委託

・国の施策「地域インフラ群再生戦略マネジメント」を踏まえ、広域連携（隣接自治体）対応と対象領域（道路、橋梁、水道他）の拡大による効果的自治体支援

	A市	B市	C市	D市	...
公共建物	広域化	完	完	広域化	
道路					
橋梁					
水道					

領域拡大



これまでの地域連携によって把握した課題解決に繋がる施策の実施

遊休施設 建物 交通 廃棄物

- ・遊休施設を活用したモビリティハブの運営
- ・ーをーを活用したコンパクト植物工場
- ・昆虫を活用した廃棄物資源循環
- ・3Dプリンタによる低コスト住宅



九州電力株式会社

【分野】 道路 橋梁 公園 / 上下水道 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（建物）

■インフラ管理・グリーンチャレンジ取組みパッケージの創設による総合マネジメント■

【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（ ）

総合インフラ事業者・エネルギー総合事業者の強味を活かし、『地域インフラ総合管理』と『グリーンチャレンジ』の両輪（パッケージ化）でトータルサポートを実施

②提案の概要

II グリーンチャレンジ「エネルギー総合事業者としての最適エネルギーマネジメントと提案」

グリーンチャレンジ

エネルギー総合事業者の実績を踏まえたカーボンニュートラルサービス

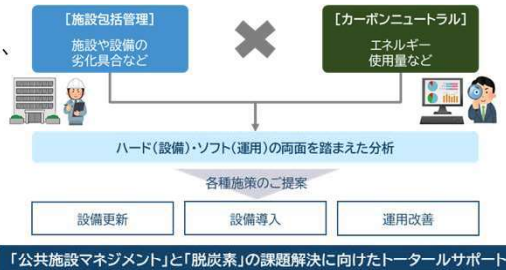
建物

エネルギー総合事業者の視点を活かした再エネ支援

(1) 公共施設マネジメントと脱炭素の課題解決に向けた取り組み支援

・公共施設包括管理業務で蓄積する施設情報（修繕履歴、更新計画等）とエネルギー情報（電気・ガス使用実績等）を分析、脱炭素施策提案

・自社建物省エネ実績を踏まえ、CN施策提案（太陽光発電、公用車EV導入、施設照明/道路灯LED化等・レジリエンス強化等）



※建物包括受託自治体に対し、太陽光導入可能性調査及び省エネ効果量算定等で支援実績

「公共施設マネジメント」と「脱炭素」の課題解決に向けたトータルサポート

(2) ZEB普及の支援

・九電グループの技術力を用い、木造+ZEB施設を建設した実績から、ニーズに沿った普及促進支援が可能（ZEBリディングオーナー登録）



【木造・ZEBによる自社複合施設の建設】

(3) 再生可能エネルギー（小水力、風力、太陽光など）取組み支援

・再エネ開発に伴う円滑かつ確実な手続きを支援
・小水力（非常用分散型電源）等の可能性調査、発電計画提案

③課題解決のイメージ・効果

「地域インフラ総合管理」と「グリーンチャレンジ」をパッケージで創設・提案し、隣接自治体等、地域連携性の高い自治体への展開を図り、持続可能なインフラ長寿化を実現

自治体

- ・地域インフラ管理に係る自治体のヒト、モノ、カネの課題や負担を軽減し、重点業務へ専念
- ・CNや再エネ導入によるGX施策の推進

地域企業

- ・地域企業との良好な関係性を維持し、連携を密に図ることでインフラ管理に係る最適な資源配分と迅速な対応を実現

地域住民

- ・地域インフラ施設の維持及び再構築、レジリエンス強化により、安全安心な暮らしを提供



地域社会の課題解決に向けて、挑戦者としてあらゆることに取り組むという姿勢の下、九電グループの強みを活かせる「ICTサービス」「都市開発・まちづくり」「インフラサービス」を中心に組み込みます。
(九電グループ経営ビジョン2030より抜粋)

その他（総合インフラ事業者・エネルギー総合事業者としての実績）

(1) エネルギー関連の自社施設運用実績(最適なエネルギー利用効率を視野)

自社施設(建物3,500棟、ダム30基、堰231基、水路延長460km、施設工用及び管理用道路/橋梁)を半世紀以上にわたり、維持管理した実績

- ①501名の土木建築技術者を保有(自治体CM業務も実施)
- ②最適な事業パートナー活用と体制構築
 - ・各課題に応じた最適な事業パートナー選出/活用による体制を構築
 - ・土木建築業務の企画から運用の一貫通貫の技術を有するG会社と連携
- ③ドローン・ロボット等によるDX技術の活用
 - ・高度なノウハウ検サービスの提供(国交省「支援技術性能加が」登録済)
- ④ZEB等エネルギー利用効率最大化を総合的視野で具体化

(2) 公共施設包括管理業務の実績(春日市、宗像市、大牟田市、荒尾市、霧島市)

- ・協会社デジタルツールを活用した効率的施設管理
- ・自治体よろず相談対応による合理的管理手法他の提案

※業務は地域企業を最大限活用しつつ実施中

(3) 九州全域をカバーする事業所体制/全自治体とのパイプ保有

- ・包括連携協定締結(災害早期復旧等)【熊本県ほか計30自治体】
- ・九州内自治体を対象に広域的に連携

有資格者	人数
技術士	19
一級土木施工管理技士	182
一級建築士	52
博士(工学)	10
一級建築施工管理技士	12
コンクリート診断士	42

急速発酵乾燥資源化技術普及促進会（窓口 株式会社松下設計）

【分野】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / **遊休施設** / その他（ ）

生ごみ等有機残渣のエネルギー化によるゼロカーボンの実現とごみ処理費用の削減

【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / **その他（PPP）**

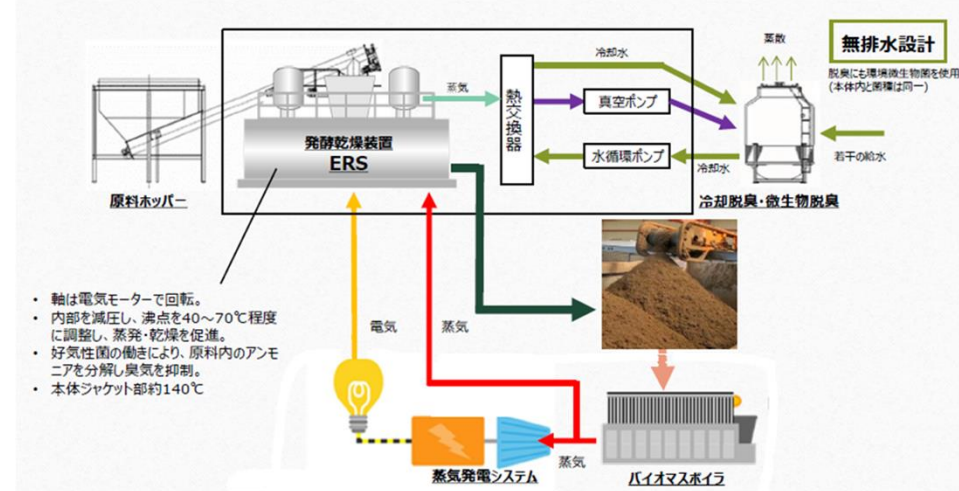
廃校等未利用公共施設を活用し、自治体内で生まれる有機残渣（生ゴミ、産業廃棄物、家畜糞尿を含む農業残渣、下水汚泥等）を集め急速発酵乾燥資源化にて処理し、バイオマス燃料を生み出す。バイオマス燃料はボイラーで燃焼させて蒸気として熱エネルギーや電力を生み出し地域に供給する。

①提案によって解決する地方公共団体が抱える課題イメージ

- ・地域で生まれ、現在有効的な活用方法がない有機残渣を使って、エネルギーを生み出す。ごみ焼却施設を含めたごみ処理費用など、従来多額の費用がかかっていた有機残渣処理費用削減を実現する。
- ・エネルギーの地産地消を実現でき、自治体外に流出していたエネルギー代金の地域循環が可能になる。また、公共施設や地域産業に使うエネルギーコストの削減にも寄与する。
- ・ゼロカーボンシティを目指す上で、太陽光発電以外の具体的な実現策を提示できる。
- ・自治体内で未利用になっていた公共施設を、地域エネルギー拠点として生まれ変わらせることができる。
- ・畜産等農業が盛んな自治体、ごみ処理費用の削減を目指す自治体などを想定
- ・活用する施設としては、廃校や廃止となったごみ焼却施設などを想定

②提案の概要

- ・自治体内で生まれる有機残渣（生ゴミ、産業廃棄物、家畜糞尿を含む農業残渣、下水汚泥等）を集め急速発酵乾燥資源化（ERS）にて処理し、バイオマス燃料を生み出す。
- ・ERS技術は土着菌を使って有機残渣を発行・乾燥させ、1日で燃える状態のバイオマス燃料とするものである。
- ・従来のメタン発酵タイプの処理方法と比較して、処理速度が速く、ガスを使わないためプラントも簡素化できるために低コストで導入が可能である。また、メタン発酵タイプで問題になる廃液処理も不要である。
- ・生成したバイオマス燃料はペレット化して保管・運搬が可能である。
- ・バイオマス燃料をボイラーで燃焼させ、各種施設への熱エネルギーの供給（公共施設、病院・介護施設、温水プール・温浴施設、ハウス栽培・陸上養殖等）や発電も可能である。
- ・急速発酵乾燥資源化技術は、民間企業で有機残渣の処理・活用で実績を積みとともに、静岡県南伊豆町では生ごみの処理・燃料化の実証実験を行なって成果を上げている。
- ・環境省の「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」を活用し、生ごみのみを対象とした関東地方の某自治体（人口7万人強）での試算では、年間800万円以上の利益が出る結果でした。



③課題解決のイメージ・効果

- ・燃えるゴミのうち生ゴミは約1/3を占めており、生ごみをこの技術を使って燃料化することで、エネルギーの創出・ゼロカーボンへの取り組み推進と、ごみ焼却施設のライフサイクルコスト削減を図ることが可能になる。

その他

・静岡県南伊豆町での生ごみ処理の実証実験動画
<https://www.youtube.com/watch?v=-aGtJtQI70>

大建工業株式会社

地方自治体の管理遊休地の包括管理サービス

【分野】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / **その他（管理遊休地）**

【手法】 コンセッション / その他のPFI / **包括的民間委託** / その他（ ）

■ 地方自治体が管理する遊休地を包括管理し、コスト削減、有効活用するソリューションの提案

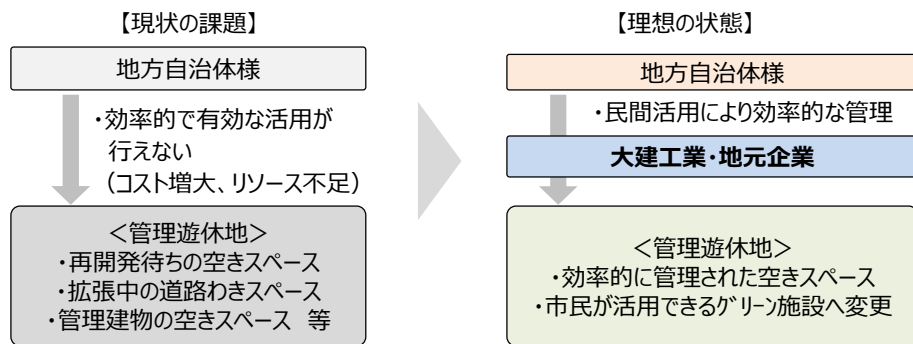
①提案によって解決する地方公共団体が抱える課題イメージ

■ 解決したい課題

- ・地方公共団体の所有する管理遊休地は多いが、管理コストがかかりリソースも不足しているため有効な活用もできていない
- ・街づくりに合わせたグリーン導入はコストがかかる手法が多く、進んでいない。

■ 想定する自治体規模

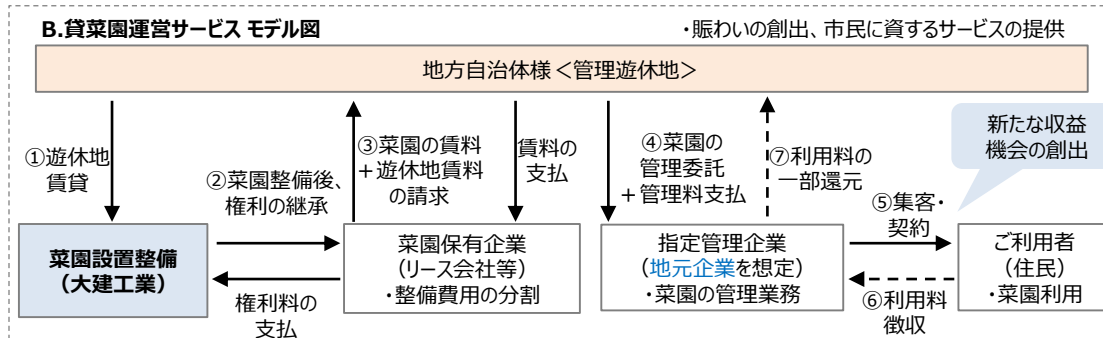
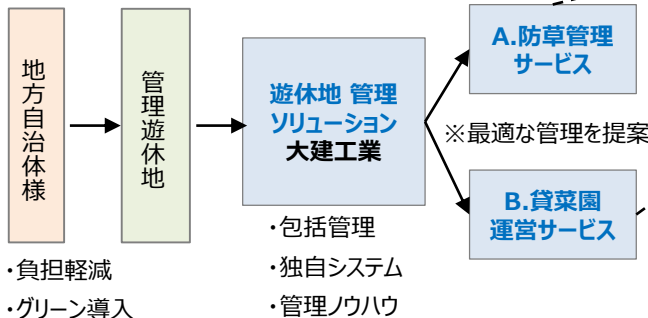
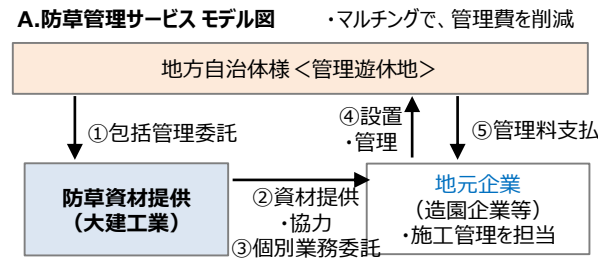
- ・政令指定都市
(都市部の生活者が多く、グリーン導入、遊休地を効率的に行う必要が多いエリア)



②提案の概要（その1）

■ 提案の概要（モデル図）

- ・地方自治体が管理する遊休地を包括的に管理するワンストップサービスを提供
 - －それぞれの遊休地に適した管理ソリューションを提案（A,防草管理サービス、B,貸菜園運営サービス）
 - －包括管理時、管理は地場企業を活用し進める
 - －国産森林資源由来の「木質ファイバー」により、脱炭素社会の実現にも寄与
 - －手軽に設置可能な貸菜園システム「みんなのエコ菜園」を活用した、地域活性化、ウェルネス空間創出提案



②提案の概要（その2）

■提案の概要（2つのソリューション）

A.防草管理サービス

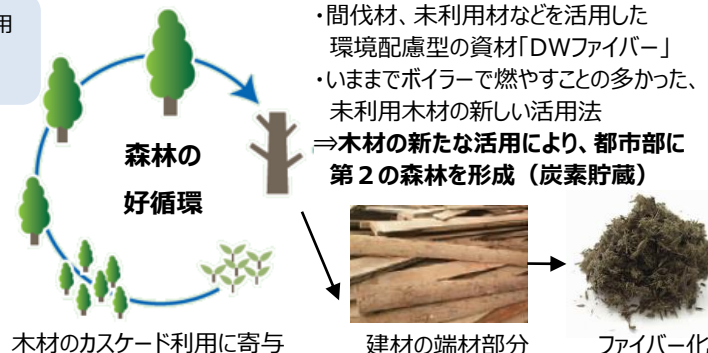
- 管理遊休地の除草作業の省力化が図れ、コスト・労務低減を実現



環境配慮型の木質素材「DWファイバー」によるマルチング施行、景観維持

■環境面配慮、国産木材の利活用（派生効果）

国産の未利用木材を活用
炭素固定化にも寄与
(特許新技術)



地域の木材の活用

炭素固定化

持続可能な資材

オリジナル技術

脱プラ取組み

管理遊休地



管理建物の空きスペース等



再開発待ちの空きスペース等

B.貸菜園運営サービス（みんなのエコ菜園）

グリーン
インフ
効果もあり

プランニング

販売

設置

保守管理

イベント



みんなのエコ菜園
ECO-VEGETABLE GARDEN

- 大規模な工事不要で、低コストでスピーディーに貸菜園が開設可能
- 小規模な空き地で暫定的な活用でも可能
- 軽く手が汚れなく作業も簡単、誰でも取り組める

住民（利用者）



- コミュニティスペースづくり
- 賑わいの創出、地域活性化
- グリーン導入、ウェルビー空間
- 農とのふれあい
- 子供への食育

③課題解決のイメージ・効果

- 自治体：** 遊休地のコスト、管理のために割いているリソースの削減
地域の賑わいの創出、魅力ある街づくり、地域への簡単なグリーン導入
脱炭素の取組推進、地域の木材資源の有効活用
貸菜園運営サービスから新たな収入を得られる
- 地域企業：** 地域に根差した収益機会の創出、新事業への展開
- 地域住民：** コミュニティーへの参加、グリーンによるウェルネス体験、子供への食育機会創出、農とのふれあい

その他

オプション：地域の木材の新たな地産地消モデル

- 地方自治体が、地域の木材資源を活用
- 地域の木材資源でファイバーを生産する地産地消モデル



地域の未利用木材を活用
(地元企業)

地域の生産
(地元企業へ
ノウハウ供与)

生産した木質ファイバーを地域で活用
(新たなエコサイクル)

地域の林業支援、
水源涵養機能維持

（一社）鎮守の森コミュニティ推進協議会
中小ダムに眠るエネルギー資源の発掘

〔分野〕 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 **河川** / 港湾 / 遊休施設 / その他（ ）

〔手法〕 **コンセッション** / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（ ）

洪水調節や上水道を目的とする多目的ダムにおいて、単に水力発電設備を増設して売電収入で回収する事業スキームでは経済性が成り立ちにくい。辺地にあるダムの維持管理業務を地域の発電事業会社が一部代替し、官民連携によりトータルコストを削減し、小水力発電事業の経済性を確保するとともに、地域の脱炭素化に貢献する。

①提案によって解決する地方公共団体が抱える課題イメージ

- ・既存ダム（例：埼玉県所有の合角ダム）の有効活用、辺地にあるダムの維持管理業務の一部民間委託によるコスト削減
- ・2050年ゼロカーボンシティ実現に向けた、再エネ導入・エネルギー地産地消の先行事例の普及・活用
- ・地域グリッド化により非常用電源としての活用、地元の雇用創出の期待
- ・木質バイオマス発電所、てんぷら油リサイクルによるBDF製造施設等との相乗効果の期待

②提案の概要

「全国にある洪水調節、上水道、農業用水等のための中小ダムは、国や県及び関連団体が周辺業務も含め維持管理業務を行っており、これらの一部を民間事業会社に委託し、さらにその事業会社がコンセッション方式で小水力発電事業を実施することにより、ダムに眠るエネルギー資源を発掘し、地域の脱炭素政策に貢献していくことが幅広く期待される。」

- ・例えば、2001年に完成した埼玉県営合角ダムは、洪水調節や秩父市の上水道水源として活用されているが、合角ダムには上水道と河川維持流量を確保するため、取水設備や放流管・分岐管が既に設置されており、比較的低い投資金額で小水力発電所の設置が可能である。（別添「合角ダム図面・写真」参照）
- ・埼玉県は合角ダムの維持管理業務を遂行するための直接・間接コストを負担しており、草刈りやごみ清掃などの周辺業務も含め管理業務の一部を民間事業者へ委託することで、埼玉県の負担を実質的に低減することが期待される。
- ・また埼玉県は海のない県で「Next川の再生・水辺deベンチャーチャレンジ」プロジェクトを推進中であり、大野知事も水力発電に大変関心が高く、後述する陽野ふるさと電力を現地視察された際、「次の小水力発電も荒川水系で実現させてほしい」とコメントされた。
- ・合角ダムの小水力発電事業の経済性評価は、ダム管理業務の民間事業会社委託を前提として、埼玉県のダム管理コストの一部を事業会社の収入として計上できれば、十分成立すると予想される。ただし、合角ダムにおける小水力発電事業やダム維持管理業務は、埼玉県の理解と全面的な協力、並びに地元秩父市および吉田地区の理解や連携・協力が必要である。埼玉県・秩父市等の行政との意思疎通を図り、地元の民間企業・団体等の有志との協業・連携、事業構築を支援できる豊富な専門知識やリーダーシップを持ったコーディネーターが必要となる。
- ・（一社）鎮守の森コミュニティ推進協議会（以下、鎮守協）は、2016年に環境省「秩父ふるさと絵本づくり」事業を受託し、秩父地域の多世代の市民とともに絵本を完成させ、またそれをきっかけに、秩父市荒川日野地区の有志とともに、陽野ふるさと電力（株）を設立し、2021年5月に寺沢川（小水力）発電所を稼働させた実績がある。また、該社は発電収益で里山保全、地域の活性化を実現していることが評価され、総務省「令和2年度ふるさとづくり大賞」、令和4年緑化推進運動功労団体内閣総理大臣表彰を受賞している。さらに鎮守協は、2022年より埼玉県横瀬町の生川における小水力発電事業を提案し、埼玉県の協力・支援のもと事業性調査を実施している。
- ・以上の経緯、これまでの小水力発電の知識・経験や埼玉県・秩父市との連携を期待できる鎮守協が、コーディネーター役として埼玉県、秩父市、関係民間企業、地元住民の参加・連携による協議会を運営しながら、官民連携による合角ダム小水力発電・ダム維持管理の事業性調査を実施する（2024年度）。2025年度にも事業会社設立し、2026年運転開始を目標とする。

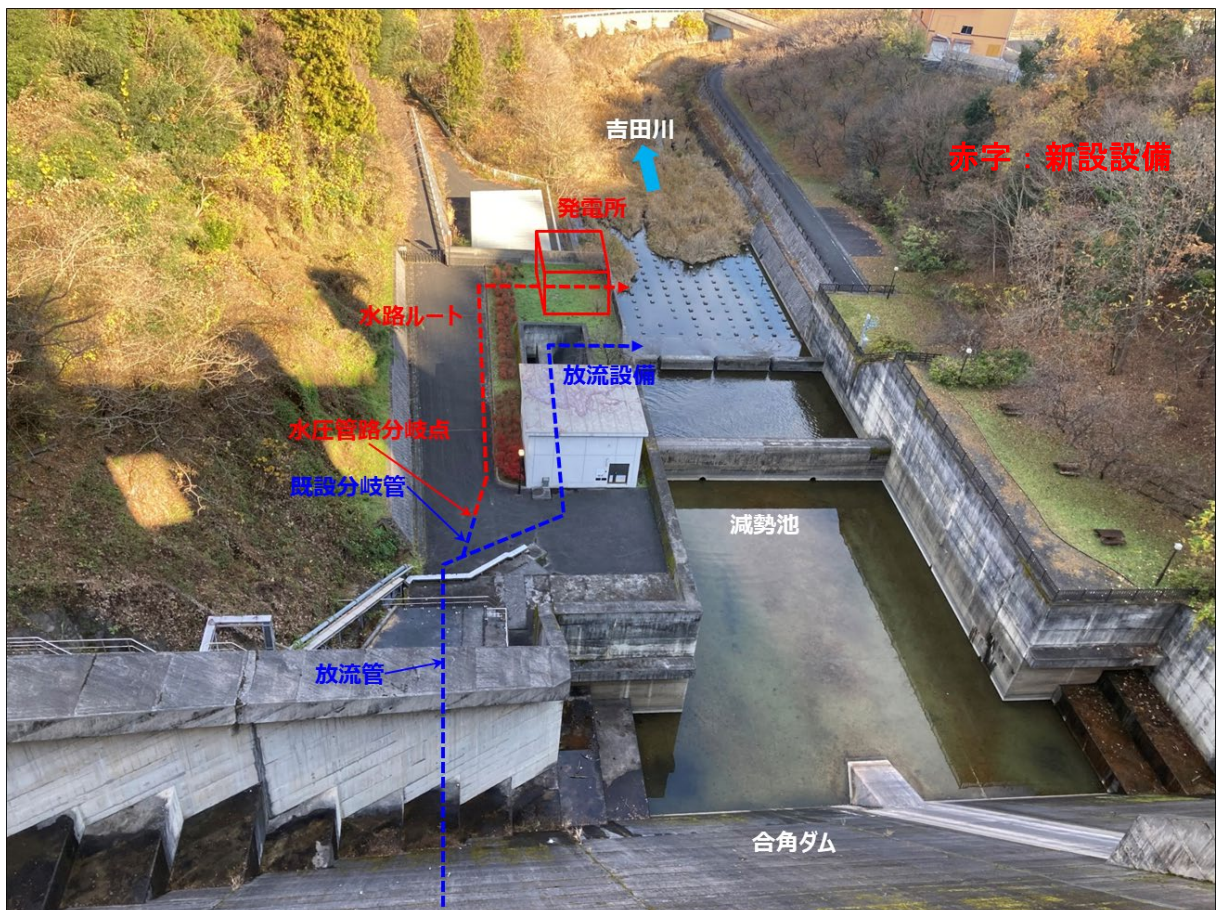
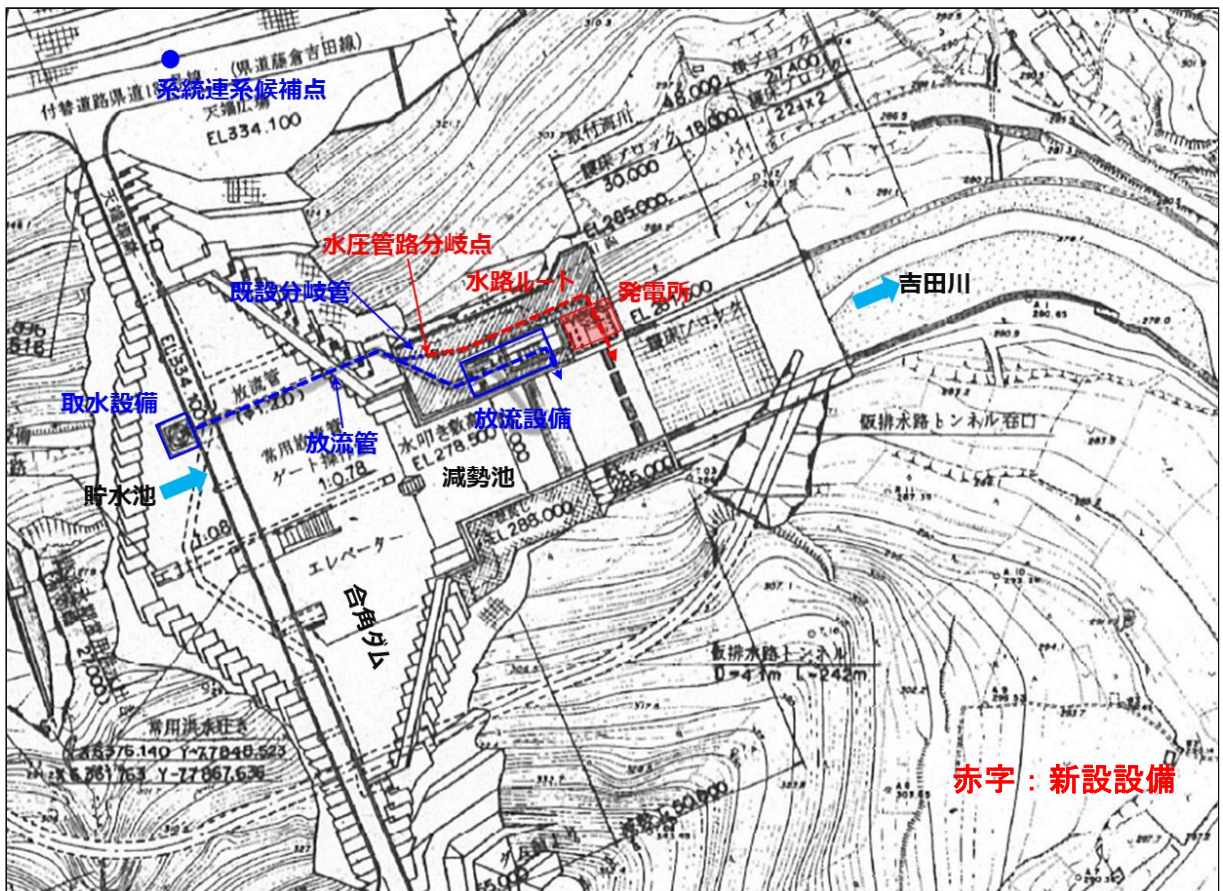
③課題解決のイメージ・効果

- ・埼玉県は合角ダムの維持管理業務負担の低減、秩父市は脱炭素政策の一助となること、地域企業特に地域新電力である秩父新電力は再エネ電源の確保、吉田地区の住民は雇用の確保、その他、地域グリッド化による災害時の非常用電源としての活用が期待される。
- ・合角ダムの小水力発電は、最大出力198kW、年間発電量700MWh、FITによる年間売電収入は19百万円/年×20年間が期待できる。

その他

- ・合角ダムの隣接地には、秩父市が運営する環境学習施設「吉田元気村」があり、体育館やキャンプ場等も併設されており、相乗効果が期待される。
- ・他の都道府県においても、多目的ダムは多数存在し、このようなビジネスモデルの普及、横展開によつて、ダムに眠るエネルギー資源の発掘が期待される。

合角ダム図面・ダム上部からの写真



西松建設株式会社・株式会社ミライエ

【分野】 道路 / 橋梁 / 公園 / **上下水道** / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（ ）

【手法】 コンセッション / その他のPFI / **包括的民間委託** / その他（ ）

【高圧通気システムを活用した下水汚泥の再資源化】

「汚泥混合装置」と「高圧通気システム」というミライエ社の独自技術を活用した堆肥化設備を利用することにより、従来の半分の期間で堆肥化が完了かつ、重機での堆肥の切り返し作業が不要となり、人材の有効活用と重機の燃料費削減に繋がる。

①提案によって解決する地方公共団体が抱える課題イメージ

- 1. 処理の負担**：国内で発生する下水汚泥は7千万t(脱水ケーキ)、処理費は1.5兆円/年。処理責任を担う自治体にとって負担大。
- 2. 環境への影響**：汚泥の多くはセメント化(焼却)されており、多量の化石燃料を使用するため、4千万t/年ものCO₂を排出。環境負荷大。
- 3. 堆肥化工程での課題**：従来の堆肥化は、悪臭へのクレームや、冬季には性能が低下し、堆肥品質が落ちるといった課題がある。
- 4. 想定される自治体**：下水汚泥由来の堆肥の活用について、前向きに検討して頂ける自治体。

②提案の概要

・「**汚泥混合装置**」と「**高圧通気システム**」というミライエ社の独自技術を活用した堆肥化設備を利用することにより、**従来の半分の期間で堆肥化が完了**（目安：42日間で含水率40%台）、かつ、**重機の切り返し作業が不要**となる。更に、本技術は、好気環境を維持することを得意とし、安定的な発酵をすることで**臭気を軽減しながら堆肥を製造**することが可能である。



※条件 ・堆肥化の原料は有機物割合60%以上であること。

・重金属含有率が高い場合は、堆肥利用が困難なため、堆肥化工程の後に更に乾燥させ、燃料化を推奨

③課題解決のイメージ・効果

- 汚泥を「堆肥」という再生資源である有価物にすることで、最終的に自治体が負担する処理費用を低減することができる。
- 従来の「焼却処理」から「堆肥化」への移行により、CO₂排出量が98%減（セメント原料化（焼却）と比較）
- 汚泥の緑農地利用による地力増進。
- 農家の肥料購入コストの削減、地域農業の持続性向上
- 本技術により、臭気は従来の堆肥化に比べ大幅に軽減。

その他

(株)ミライエ社 下水汚泥の堆肥化実績

- ・[【堆肥化】北海道美瑛町\(下水道事業補助金\)](#)
- ・[【堆肥化】北海道札幌市下水道資源公社との実績](#)
- ・[【堆肥化】ミライエ製高圧通気システム「イージージェット」のPR動画 \(Youtube\)](#)

（団体名を記載）（株）bonds/（株）エネリンク
（提案タイトルを記載）ESP（エネルギー・サービス・プロバイダー）方式

【分野】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / **遊休施設** / **その他**（ 電気を利用してすべて
 【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / **その他** 契約書の取り交わし

ESP（エネルギーサービスプロバイダー）方式とは約19社の電力会社と取引がありグリーン社会を目指す最適なツールになります。お客様がご利用の電力会社から環境を配慮した電力会社へと切り替える提案を致します。主に「電力会社の倒産時のリスク補償」「環境に対するレポート提出」「19社の電力会社から最適な環境プランの回答」になります。

①提案によって解決する地方公共団体が抱える課題イメージ

現在、地方公共団体は電力会社の入札不調やカーボンニュートラルを目的としたグリーン社会の実現に向けた入札が行われていない。
 ESP方式を導入したことにより公平性を保ち、グリーン社会の実現が可能になります。具体的には再エネ100%での電力供給やRE100による電力供給が可能になります。
 電力消費に由来する排出量（どの部門（電力/石炭/ガス）でも大きな割合を占めているため、電力の再エネ化ならびに運用改善を図るには太陽光や蓄電池など部材購入によって脱炭素社会を作る事が可能ですがデメリットとしては「初期投資が必要」「投資からの回収年数が長い」「製品の寿命による劣化の問題」など課題もあります。
 ESP方式は「初期投資なし」「回収年数はなし」「製品として設置をしない」と大きなメリットがある商材になります。
 人口10万に規模の自治体様で採用された場合街は路灯や小中学校や庁舎などすべての施設でのグリーン社会に切り替える事が可能になります。
 2050年の脱炭素社会の実現を目指すには「初期投資が必要」と問題点も数多くある中でESP方式は再エネ100%での提案目「公平性を保つ」事が可能です。
 現在の自治体様でのグリーン社会に向けての導入が少ない理由は「入札」と現在の時代でグリーン社会を目指す導入手法が無い状況にあります。
 現代の手法となる「ESP方式」が各自治体に導入された事でグリーン社会への活性化が見込め2050年の脱炭素社会に貢献が可能となります。
 ESP方式は「公平性を保ち」かつ「独自性のある商材」になっております。官民連携事業の対象となる公共施設はすべての施設で対応可能です。

②提案の概要

ESP方式は約19社の電力会社と取引を行っております。グリーン社会を目指して現在の排出係数からカーボンニュートラルを目指すご提案が可能になります。ESP方式は全国で弊社のみの独自性のある取り組みになります。
 提案の新規性については従来の手法「入札によつての公平性がない」「価格重視による採用」「環境に特化した入札では無い」「電力会社が倒産した場合の補償なし」
 ESP方式による手法「19社の電力会社から公平性に行う」「価格の根拠と環境をセットにした回答が可能」「電力会社が倒産や撤退があった場合の補償付き」
 「環境による効果報告書など」レポート提出が可能になります。各自治体様での環境に対する取り組みも弊社で作成する事によりお客様の業務負担も改善が可能になります。

ESP方式が選ばれる理由② | 倒産リスクの回避

選ばれる理由
電気事業者の倒産リスクを回避できる

現状	ESP方式
価格のみで業者を選定	業者選定時は価格だけでなく、財務面や環境面も調査
電力卸売価格の高騰	契約した小売電気事業者が撤退・倒産した場合の補償がある
一部の小売電気事業者における倒産リスクの高まり	倒産や事業継続途中で、倒産リスクとなり、一般送配電事業者の要約保証電力適用となつた場合、同一一般電気事業者の別送配電より上がった分を負担します。 当初の提示金額 実際の電気料金
契約している電気事業者が倒産しても補償なし	

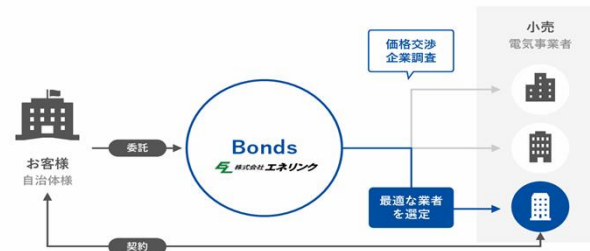
ESP方式が選ばれる理由③ | 効率化

選ばれる理由
切替や入札業務を効率化できる

現状	ESP方式
入札に手間がかかる	入札の手間がなくなる
小売電気事業者の切り替え手続きが煩雑	煩雑な業務を全面的にサポート
入札結果後の効果報告の検証ができない	毎月切替前との削減効果を検証し、報告書をご提出
次年度の予算作成は担当者が行っている	ご要望に合わせて、切替後の使用実績に基づき次年度の予算案を作成

ESP方式とは

電力の専門家がお客様に代わり小売電気事業者との価格交渉や企業調査を行うことで、最適な事業者・プランを提案いたします。



（団体名を記載）（株）bonds/（株）エネリンク
（提案タイトルを記載）ESP（エネルギー・サービス・プロバイダー）方式

【分野】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / **遊休施設** / **その他**（ 電気を利用して
 すべて
 【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / **その他** 契約書の取り交わし

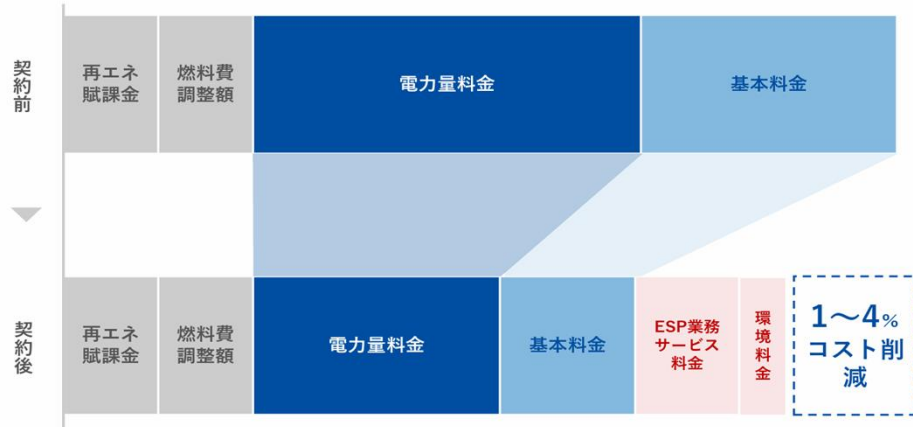
ESP（エネルギーサービスプロバイダー）方式とは約19社の電力会社と取引がありグリーン社会を目指す最適なツールになります。お客様がご利用の電力会社から環境を配慮した電力会社へと切り替える提案を致します。主に「電力会社の倒産時のリスク補償」「環境に対するレポート提出」「19社の電力会社から最適な環境プランの回答」になります。

②提案の概要

導入条件：契約期間は1年ごとに契約の見直しを行います。コストは高圧施設は1施設1万円/月 低圧施設は1件100円/月ですが地方自治体の利用ボリュームによってコストの変動があります。イメージ図は下記のイメージになります。現在の電気代の予算枠内で業務委託費を頂いております。

電気削減イメージ | 高圧

基本料金・電力量料金の単価を見直し、電気料金を大幅に削減します。ESP業務サービス料金を含んでも5～30%コスト削減が見込まれます。



ESP方式の特徴

エネリンクESP方式は、お客様側に立って電力会社と交渉することを特徴としています。

	一般的な新電力	エネリンクESP方式
提案	1社のみ	優良な新電力を複数社取り扱い、団体交渉後のベストプライスでご提案
価格	高く販売したほうが利益が出るため、本音は高く売りたい	お客様の削減効果が増えればESPサービス料金も比例し少しずつ増額
契約中	個別サービスは通常しない Webでの確認のみ	電力が提供するWebサービスと併せて効果実績のご報告や予算予測資料の作成等対応
契約更新	自動更新 もしくは採算割れ案件は値上げを要求	相場に応じ、値下げの再提案を実施
有事の際	以前と変わらない	以前と変わらない
電力会社撤退等	最終保証電力適用で20%増しとなる (地元電力との契約が成立するまでの間)	複数の電力会社との交渉カードを使い、速やかに次の提案を実施

電力会社としてお客様と交渉 お客様側に立って電力会社と交渉

③課題解決のイメージ・効果

・地方自治体としては政府が2050年までにガスの温室効果排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことに対する取り組みの発表が可能になります。また現在取り組みの少ない街路灯や低圧動力など地球温暖化に対して定量的な効果が見込めます。多くの自治体が取り組まれてない点になります。

その他

ESP方式の導入実績は全国で約190自治体の導入実績がありますが全国約1,794自治体様に対してはまだ導入実績が少ないです。ESP方式の利用が各自治体様ですすめばより多くの自治体様が利用してグリーン社会に向けて活性化が見込めます。

株式会社未来樹 ・(一社)高純度バイオディーゼル燃料事業者連合会
世界初のCN発電・EV充電設備(BME)によるCNの加速と防災対策強化

【分野】 **道路** / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / **その他（道の駅・公共施設）**

【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / **その他（新設備活用による課題解決）**

CN発電・EV充電設備を道の駅等に展開することで、①廃食油を活用したエネルギーの地産地消の促進、②道の駅等でのCNによるEV充電でEV車の利便性向上及び運輸部門の温室効果ガス削減、③災害で電源喪失時もEV車等に電力供給可能、加えて、充電したEV車から被災した避難所等に電源を供給するなど、防災対策を強化できる。

①提案によって解決する地方公共団体が抱える課題イメージ

- 1、カーボンニュートラル（以下CN）社会を実現するため、地域資源の活用による脱炭素の取組みの加速化が必要。
- 2、EV車は走行時のCO₂排出量はゼロだが、電力が火力由来であれば発電時にCO₂が発生するため、電気のCN化が重要。
- 3、EV車は災害時には電力確保が課題となるが、EV車に充電できれば「動く非常用電源」として活用できる。

②提案の概要

高純度バイオディーゼル燃料を使用できる次世代の急速充電スポットの拡充・災害時の電源供給の提案 高純度バイオディーゼル燃料は家庭や店舗で捨てられる廃食油から作られる再生可能エネルギーで、CO₂ゼロカウントで使用できます。また、これらを地産地消することにより、地域循環型エネルギーとして地域経済活性化、災害時の電力供給など防災性向上に貢献します。

家庭から捨てられる廃食油
は約10万トン！



地域で廃食用油を回収

地産地消のエネルギー



廃食用油を地域の**高純度バイオディーゼル燃料**施設にてリサイクル

平常時



EV急速充電機として使用
一般利用者からの充電
使用料徴収で収益化
廃食油を収集・有価引渡し
することで、燃料費・維持
費のコスト削減

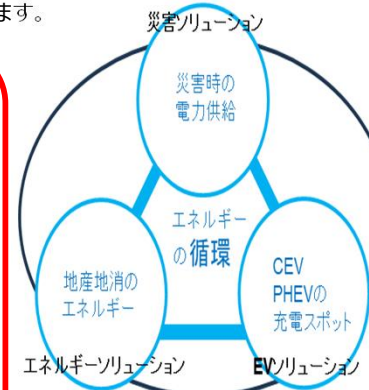


一般家庭の使用済食用油から
作られる 高純度バイオディーゼル
燃料を使用できる**世界初のCN
発電・EV充電設備**です。
1時間で最大90kwの電力供給
が可能です。

災害発生時



必要な場所に移動可能
電源喪失時もEV車に充電可能
充電したEV車により電力を配達
非常用発電機としても活用可能



BMEを道の駅等に展開することで、①エネルギーの地産地消、②CNによるEV充電、③災害時の電力供給を実現

③課題解決のイメージ・効果

- 1、BME Benefitはバイオディーゼル燃料による発電が可能で、EV車へ急速充電ができる。廃油1ℓあたり約700mℓ～800mℓのバイオディーゼル燃料が製造でき、約1.8kgのCO₂排出削減効果が得られる。
- 2、地産地消のエネルギーを使用することで、安定したエネルギー供給や地域経済の活性化に寄与できる。
- 3、EVスタンドの増加によるEV車の普及に加え、道の駅や公共施設に設置することで、災害時の防災対策が図れる。さらに、必要な場所に移動させて、電力供給を行うことができる。

その他

2024年1月1日に発生した能登半島地震の被災地支援として、1月14日より石川県珠洲市において日産電気自動車と連携を図り、BME Benefitを稼働しております。

<https://k-miraiju.jp/news/>

弊社は一般社団法人高純度バイオディーゼル燃料事業者連合会の会員で、高純度バイオディーゼル燃料の製造拠点は全国に30拠点あります。

株式会社未来樹 ・(一社)高純度バイオディーゼル燃料事業者連会
世界初のCN発電・EV充電設備(BME)による防災対策強化

【分野】 **道路** 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / **その他** (道の駅・公共施設)

【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / **その他** (新設備活用による課題解決)

CN発電・EV充電設備を道の駅等に展開することで、廃食油を活用したエネルギーの地産地消を促進でき、道の駅等でCNによるEV充電でEV車の利便性向上及び運輸部門の温室効果ガス削減が図れる。

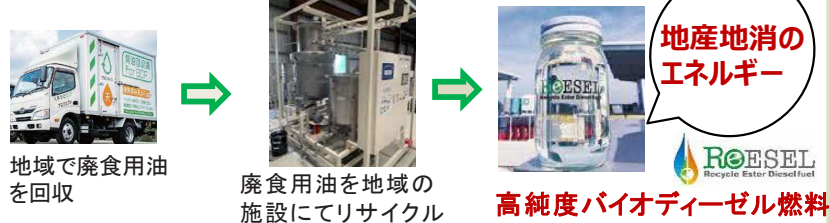
①提案によって解決する地方公共団体が抱える課題イメージ

- 1、EV車は走行時のCO₂排出量はゼロだが、電力が火力由来であれば発電時にCO₂が発生するため、再生エネルギーへのシフトが重要となる。
- 2、循環型社会を実現するために、資源や経済を地域で循環させ、地方の活性化や自立を促進することが求められる。
- 3、地域環境を保全するために、家庭や店舗から排出される廃食油の適切な処理方法についての取組みが必要となる。

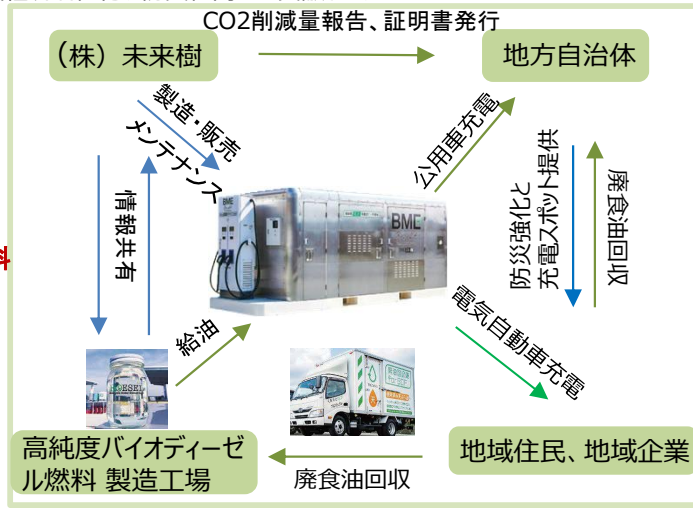
②提案の概要

高純度バイオディーゼル燃料を使用できる次世代の急速充電スポットの拡充提案 高純度バイオディーゼル燃料は家庭や店舗で捨てられる廃食油から作られる再生可能エネルギーで、CO₂ゼロカウントで使用できます。また、これらを地産地消することにより、地域循環型エネルギーとして地域経済活性化や防災性向上に貢献します。

家庭から捨てられる廃食油は約10万トン！



高純度バイオディーゼル燃料の活用実績



廃油回収

家庭や飲食店からの廃食油を回収する。

高純度バイオディーゼル燃料の製造

回収した廃食油は全国30カ所以上の工場を高純度のバイオディーゼル燃料に生まれ変わる。

高純度バイオディーゼル燃料の利用

製造されたバイオディーゼル燃料は、移動式急速EV充電機「BME Benefit」での電気自動車充電に使用されるほか、トラックやバス、重機などのディーゼルエンジンにも使用可能。

地産地消

地域で集め・再生した燃料を地域で消費することにより、地域経済の活性化、CO₂削減、EV充電機のインフラ増加などのメリットが多く得られる。

このスキームは、環境保全と経済活性化の両立を目指す画期的な取り組みです

③課題解決のイメージ・効果

- 1、BME Benefitはバイオディーゼル燃料による発電が可能で、EV車への急速充電ができる。廃油1ℓあたり①約700mℓ～800mℓのバイオディーゼル燃料が製造でき、②約1.8kgのCO₂削減効果が得られる。
- 2、地産地消のエネルギーを使用することで、安定したエネルギー供給や地域経済の活性化に寄与できる。
- 3、バイオディーゼル燃料は、廃食油を再生可能なエネルギー源として利用するため、廃棄物の処理負荷を軽減し、地域の環境保護に貢献できる。

その他

2024年1月1日に発生した能登半島地震の被災地支援として、1月14日より石川県珠洲市において日産電気自動車と連携を図り、BME Benefitを稼働しております。

<https://k-miraiju.jp/news/>

弊社は一般社団法人高純度バイオディーゼル燃料事業者連会の会員で、高純度バイオディーゼル燃料の製造拠点は全国に30拠点あります。