

（団体名を記載） **株式会社小野建築研究所**

【分野】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（地方公共団体の所有する森林資源の活用）

【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（マネジメント技術の活用）

（提案タイトルを記載） **脱炭素社会に向けて地方自治体の所有する森林資源の活用**

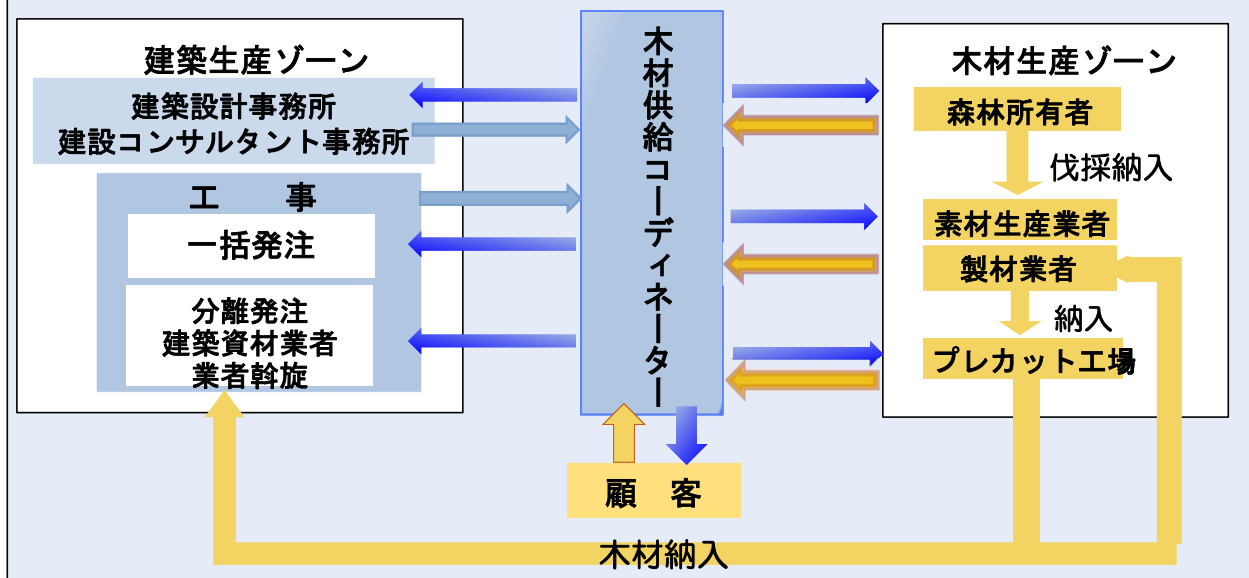
（提案の概要） 木材利用促進法が制定されて以来、公共施設の木造化・木質化が促進され、地方自治体が所有する森林資源の公共施設への活用が課題となっている。公共施設への自治体所有林の利用は、脱炭素社会の実現に向けた先導的事業となって、地域の森を育て、林業の活性化を図る。

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

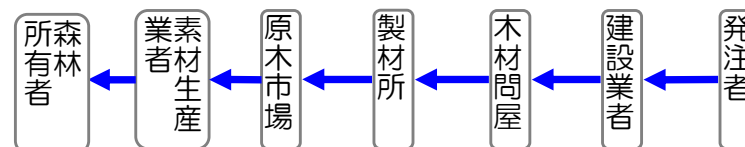
木材利用促進法が制定されて以来、公共施設の木造化、木質化が急速に広がったが、他方で木材の原木価格の低迷で持続可能な木材利用になっていません。地方自治体が所有する森林から、重層的木材の流通の仕組みからマネジメント技術を活用した公共施設への木材供給で、適正な利益を森林に還元すれば、**国産材での安定的な木材供給と林業再生は地域経済へ刺激**を与え、**地域住民の共感**も得られます。

②提案の概要（地方自治体の公有林からの木材利用はSDGsの貢献と啓発につながる。）

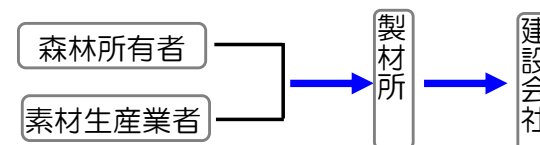
木材供給コーディネートの体系図



【現在の木材供給実施スキーム】重層構造型



【見直しによる木材流通システム】水平展開型



◆ウッドショック前	製品価格 柱(スギ)KD材	75,000円/m <sup>3</sup>
	立木価格 (スギ)	3,000円/m <sup>3</sup>
◆現在	製品価格 柱(スギ)KD材	100,000円/m <sup>3</sup>
	立木価格 (スギ)	3,000円/m <sup>3</sup>

◆実践事例	（某寄宿舍 木造2階建 896㎡木材使用量153㎡）
製品価格	柱(スギ)KD材 85,000円/m <sup>3</sup> （設計見積）
立木価格	6,500円/m <sup>3</sup> （交渉価格）

・自治体の所有林から供給する公共施設は、地域住民の共感が得られます。  
 ・重層的流通システムから水平展開型の流通システムは、コストが透明化されより安く森林所有者、素材生産業者、製材所へ適正な価格で供給出来ます。  
**福祉施設の実践事例 コストオン方式を採用。木材のコーディネートは弊社で実施しました。**



令和5年3月竣工の福祉施設

（団体名を記載） **株式会社小野建築研究所**

（提案タイトルを記載） **脱炭素社会に向けて地方自治体の所有する森林資源の活用**

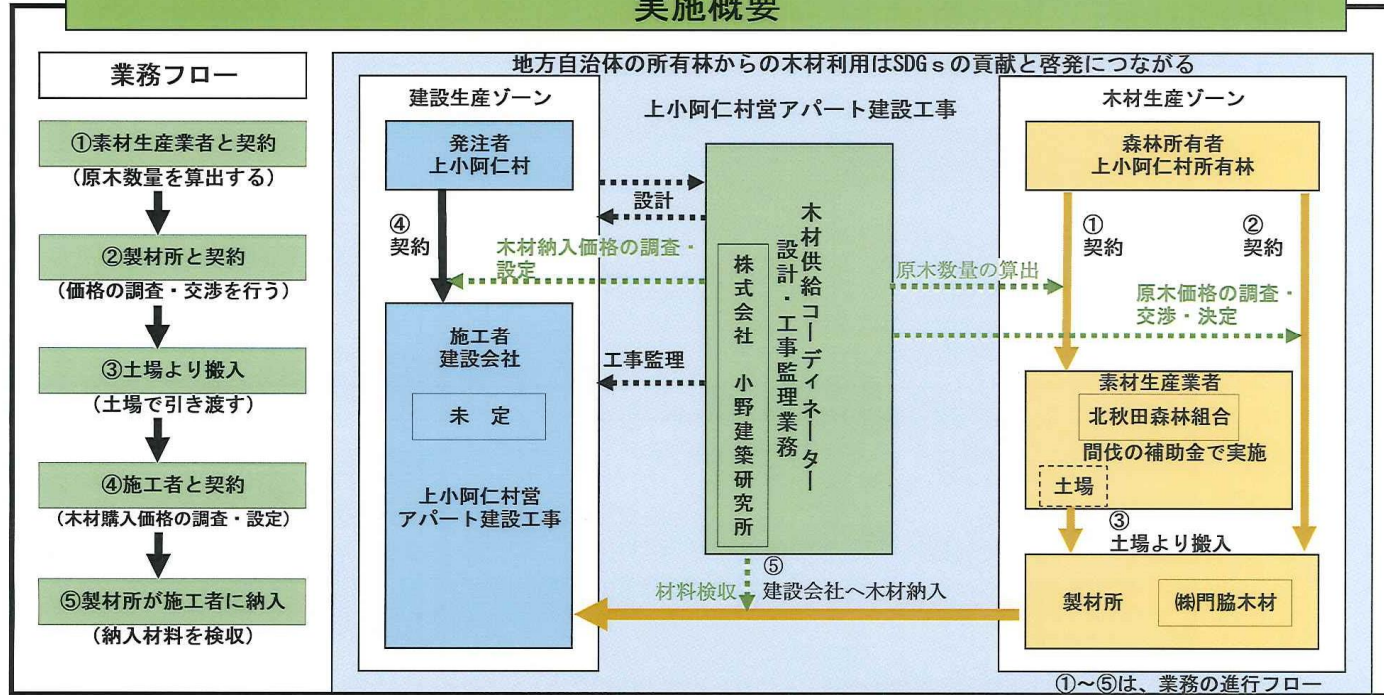
（提案の概要） 木材利用促進法が制定されて以来、公共施設の木造化・木質化が促進され、地方自治体が所有する森林資源の公共施設への活用が課題となっている。公共施設への自治体所有林の利用は、脱炭素社会の実現に向けた先導的事業となって地域の森を育て、林業の活性化を図る。

②提案の概要（公共施設の実践事例）

地方自治体向けの発注者支援業務・・・発注者の量的、質的な補完業務

総括

実施概要



■上小阿仁村は人口約1,800人で広大な村有林を抱えて、林業を活かした地域経済の活性化が課題となっています。

■木材供給のコーディネートによって、伐採時に納入先が明確であれば流通が簡略化出来、森林所有者に適正な利益が還元出来ます。地域住民の共感が得られ、地場産業として民間事業へ活用出来ます。

■業務実施にあたっては森林所有者の上小阿仁村、製材する門脇木材、コーディネートする小野建築研究所で**三者協定**を結び、実施しています。



上小阿仁村営アパート 完成予想図

③課題解決のイメージ・効果

■定性的効果

木材流通の変革は、木材価格の透明化で、森林に適正な利益還元が可能となり、脱炭素社会の実現に向けた“公共建築物の木材利用促進法”に寄与し、**国産材の自給率の向上**と林業を活かした**地域経済の活性化**に寄与します。

■定量的効果

現況の**立木価格は3,500円内外**です。木材をコーディネートし、木材流通の見直しを行った場合、森林所有者には**14,000円の価格で実施**出来ました。但し森林所有者は素材生産については補助金で賄っています。実質、従来より4倍の金額になりました。

その他

- ・平成14年に実施した国土交通省CM方式導入調査研究会で、ワーキングに参画して国内で初めてピュアCM方式で実施し、その後官民のプロジェクトをピュアCM方式で実施しました。(URL: <http://www.d-cm.co.jp>)
- ・木材利用については、弊社代表は森林所有者として林業に携わり森林の荒廃の要因である木材流通システムに着目して、マネジメント技術を活用して流通の見直しを行い、市場の立木価格の1㎡当り2.3倍でコーディネートしています。但し、間伐補助金を活用すれば、さらに森林に還元出来ます。

（団体名を記載）**テルウェル東日本株式会社（NTT東日本グループ）**  
 （提案タイトルを記載）**庁舎内のワークスペース&無人コンビニの提供**

【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（ ）

**庁舎（ハード）の空きスペースを借り受け活用し、ワークスペース&無人コンビニを提供します。**

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

- ・役場の庁舎は、仕事として来訪される**来庁者**にとっては**落ち着いてデスクに向かって書類の確認やPCやスマホを操作するスペースが不足**しており、気力、体力ともに疲れる場所になっています。
- ・また、**自治体職員**にとっては、軽飲食を中心とした「**買い物**」をする場所が、**庁舎から離れた遠方にあるため、往復の時間ロス**になっています。
- ・**地方自治体庁舎内**は、十分な顧客量を確保できず採算が取れないため**コンビニなどの誘致が困難**です。

②提案の概要

- ・**庁舎の空きスペースを弊社が借り受け、ワークスペース兼休憩所と無人ショップ環境**（スマートストア/自販機）をセットで**弊社が賃貸として貸出**します。運営は地元のスーパーや人材センターに運営者（賃借人；設備維持、商品装填のみで接客なし）として入っていただき、**地元の運営者が収入を得る仕組み**とします。
- ・**想定顧客**は、書類提出前後の各種確認のためワーク環境が必要な**来庁者**、申請などにいらした**地元住民の方**と、**休憩中の職員の方**となります。
- ・入場確認や清掃は**機械化**し、ショップの**商材の配置作業や緊急連絡時の対応のみ人手を借りて実施**することで、収支が成立するようにします。
- ・首都圏等からの顧客の「**ワーケーション**」スペースとして**地産地消品を消化**するパターンや、**当社やNTT東日本グループの各種事業との組み合わせ**などのバリエーションを加えたご提案が可能です。

<今回のご提案>

※写真は当社成果物をイメージとして使用

自治体様庁舎スペース

当社（施設管理）+ 運営者

当社の事業（ご相談に応じてカスタマイズしご提供）

空きスペース（イメージ）



ワークプレイス・休憩室



無人店舗



+

- ① 保育園・学童保育（指定管理で運営中の実績あり）
- ② 老人ホーム
- ③ 老人向けデイサービス
- ④ 防災ソリューション
- ⑤ 清掃・除草

**+ NTT東日本グループの  
各種ソリューション**

③課題解決のイメージ・効果

- ・職員の方のくつろぎの場を提供できます。
- ・地域住民の方も居心地よくご利用いただける環境を作ることで、地域住民と役場との距離感を縮める効果があります。また、滞留時間ができることから、にぎわい効果も期待できます。
- ・商品配置等の最低限の業務においては、地元の方に対応していただくことで、地元雇用に貢献します。

その他

- ・当社では、NTTグループの保有する不動産の利活用実績が250以上ございます。  
<https://www.telwel-east.co.jp/products/assets/>
- ・当社が提供する無人店舗「スマートア」は、全国100か所以上で展開している無人店舗サービスです。  
<https://www.telwel-east.co.jp/products/smartore/>

（団体名を記載） **日本電気株式会社・株式会社スタジオゲクマガイ**  
 （提案タイトルを記載）

【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（ ）

『Well-Beingの向上とコミュニティ活性化によるグリーンインフラ実現支援』

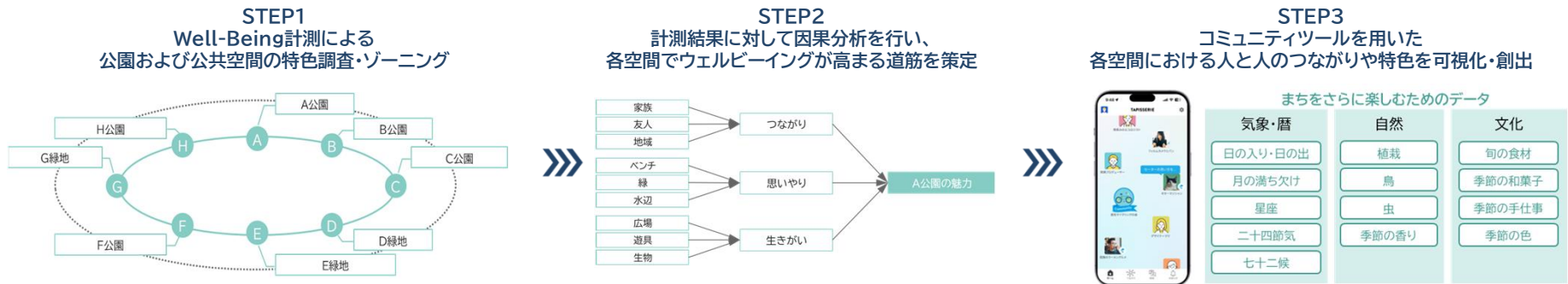
複数の公共施設でのウェルビーイングを高める分析を通じた、各空間における心地よい空間創出やコミュニティ形成に繋げるツールの活用による、まちの回遊性や相乗効果を実現

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

- ・地方公共団体の課題：複数の公共空間（公園など）の利活用や活性化に悩んでおり、回遊性や持続性を担保した状態での土地活用（再開発・PFI等）を叶えたい。
- ・想定する自治体の人口規模・面積・立地等：人口規模の多寡は問わないが、上記のような課題を抱える中で、その場所を活用したコミュニティ形成やイベントの開催などの設計やルールメイキングが可能な自治体
- ・官民連携事業の対象となる公共施設等の規模等：公園を中心として想定し、その規模は問わないが複数であること。各空間ごとになるべく設計思想や利用用途・目的、来訪者の属性が異なっていることが望ましい。

②提案の概要

- ・提案の概要：指定された公共空間（≒エリア）におけるウェルビーイングを高めるための調査を行い、各空間における方向性を策定。それらを繋げるタッチポイントの提供と合わせて複数空間の横断的な活性化を図る
- ・提案の新規性：「ウェルビーイング」を軸とした分析観点により、多面的な空間設計の方向性を検証。日本の四季や歳時記をコミュニティツールに取り込むことで、土地の歴史や魅力を加味した価値創出が可能  
 公園等の公共空間周辺におけるウェルビーイングを分析することで、複数地点ごとの特色を踏まえた開発計画の在り方の検討や地域との合意形成を実現し、持続的な地域コミュニティの活性化に寄与
- ・従来手法との比較点：複数の公共空間に跨ることにより、回遊するストーリーや文脈の設計が可能になる。将来的には空間やコミュニティごとのデータを用いて、利用者目線での持続的な運営ノウハウや企画が可能
- ・提案の導入条件（期間、コストなど）：各エリア空間における分析工数、コミュニティツールに関する導入費用を想定。※STEP3（下記）については協議しながら進めていきたい



③課題解決のイメージ・効果

<各種効果>

- ・自治体への効果：複数空間の活性化と人流増加、民間委託の裾野および文脈拡大
- ・地域企業（民間企業）への効果：PFI機会の増加・公共空間利用者へのデジタルアプローチ手段獲得
- ・地域住民への効果：複数空間の回遊や四季を楽しむことでのウェルビーイング向上

その他

- ・本提案（Well-Being計測・分析）の取り組みに関するURL  
 (<https://wisdom.nec.com/ja/feature/smartcity/2024011101/index.html>)
- ・公共施設含めたエリア再整備を検討されている自治体様へご提案（ご相談展開中）

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（公共施設・インフラの維持管理）

特定非営利活動法人日本PFI・PPP協会・一般財団法人沖縄ITイノベーション戦略センター

公共施設・インフラのデータ仕様共通化による効果的な維持管理に向けた市場調査

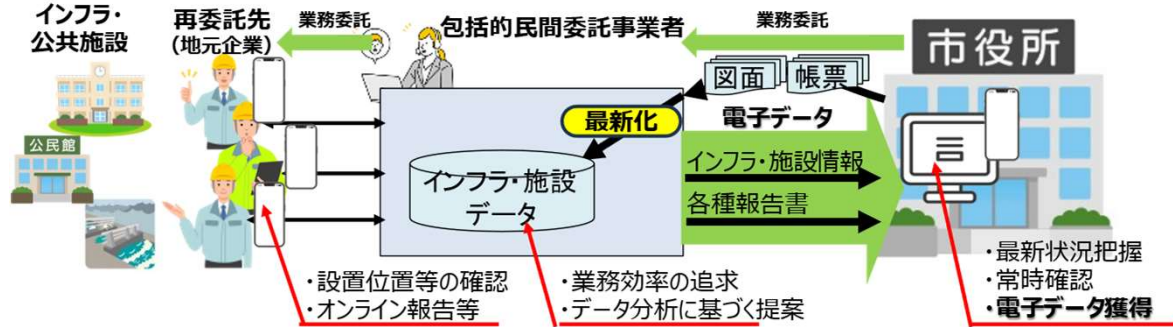
【分野】 道路 橋梁 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（公共施設）

【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（指定管理業務等）

インフラや公共施設の老朽化対策・長寿命化・災害対策にはデジタル化が必須であり、公共施設分野では包括的民間委託通じた官民連携によるデジタル化が進んでいる。そこで、インフラ分野への拡張に向けた共通データ仕様化に関する自治体との調整、製品の導入と実証を沖縄県を対象に調査し、各地域で無償公開・実装を行う。

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

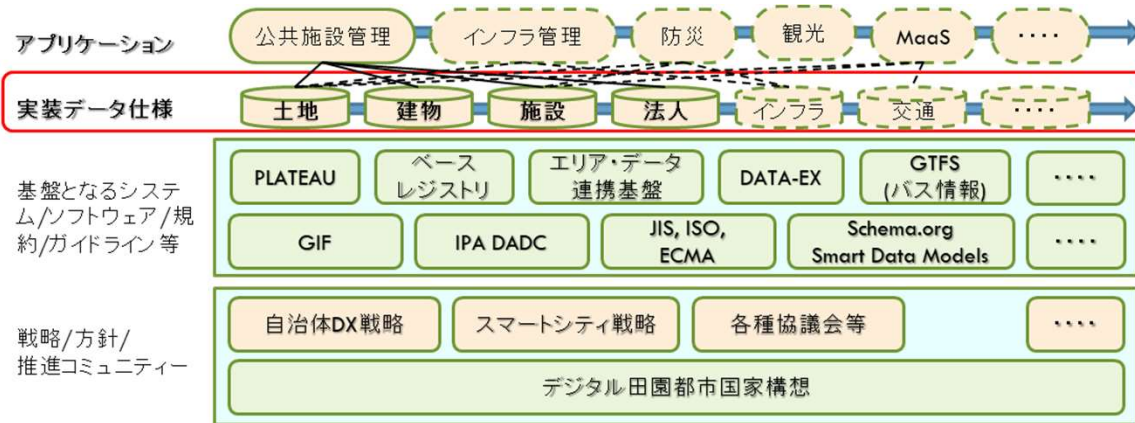
- ・ 包括的民間委託は管理業務への一級建築士等の専門家の参画や、不具合に対するタイムリーかつ適切な対応が可能となり、老朽化対策・長寿命化に有効である。
- ・ 更に右図の例が示す様に、包括的民間委託は多数の管理対象がある事から民間事業者にとってデジタル化の効果が大きく、自治体や協力会社（再委託先）をも含めたデジタル化を強力に推し進めている。その過程で自治体もつ各種アナログ情報がデジタル化・最新化されて事業者内に蓄積されている。
- ・ これに対し近年自治体は発注の際に電子データの提出を求める動きが広がっており、インフラ・施設の電子データが自治体に還元される構造が出来つつある。
- ・ 自治体が獲得した最新の電子データは、分析や蓄積に用いるだけでなく、防災・交通・観光・健康など多様な活用が可能な情報を含んでいる。一方、電子データの仕様は事業者や自治体により異なるため、自治体にとっては折角の電子データが分析や蓄積に適さず、また他目的での活用も困難となっていた。
- ・ この構図は自治体の規模や面積によらず、またインフラや施設の規模にもよらない普遍的な課題である。都道府県と基礎自治体或いは基礎自治体間でデータを共有する事により、ビッグデータ分析による効率化や各種業務の連携などが期待できるにも関わらず、データ仕様が異なる事により現実には分析や共有には向かない電子データとなっている。



②提案の概要

【データ仕様の共通化に関する現状】

- ・ 政府はデジタル田園都市国家構想の旗のもと、PLATEAU、ベースレジストリ、エリア・データ連携基盤などの多くの施策を強力に推進している。データ仕様としては政府相互運用性フレームワーク(GIF)として基本となる考え方を示しているだけでなく、エリア・データ連携基盤の推奨モジュールを定めたことで、データの形式としてNGSI V2を推奨している。
- ・ 一方、政府が定める各種標準やガイドラインは、個々の実装領域の仕様まで定めるものではないので、実装ごとにデータ仕様を追加策定する必要がある(右図赤枠)。実装データ仕様は事業者や自治体によって異なるため、自治体によるデータ分析や共有が困難なだけでなく、データやアプリの流通が難しく結果的にコストの低減やデータ活用を妨げている。
- ・ 実装領域のデータ仕様を共通化する取り組みとして、特定非営利活動法人日本PFI・PPP協会はPPP共通データ仕様協議会という部会活動を通じ、包括施設管理業務を行っている事業者のデータ仕様を分析し、「共通データ仕様」としてR5の5月に公開し(<https://ppp-database.org/>)、既に複数の自治体で活用を開始している。

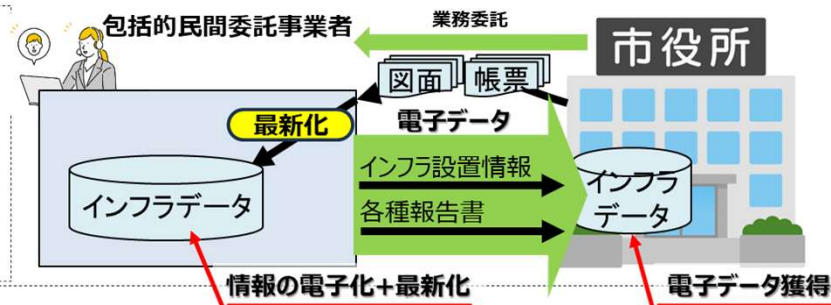


データ仕様の共通化は実装領域によらず多くの領域で必要だが、PPP共通データ仕様協議会では最初の領域として、公共施設管理を選択している。策定したデータ仕様はエリア・データ連携基盤の仕様に合致しているため、公共施設管理だけでなく、インフラ・防災・観光などの多目的な活用が可能なものとなっている。

## ②提案の概要

### 【共通データ仕様のインフラ分野への拡張の必要性】

- ・ 道路や上下水道などのインフラは自治体をまたいでいる場合が多いため、一旦不具合が発生すると住民への影響も大きい。更に、いつ起きるか分からない災害発生までにデジタル化を少しでも速く進捗させる必要がある。
- ・ デジタル化を早急に推進するためには、包括的民間委託を通じた官民連携の取り組みが欠かせない。従って、自治体のデジタル化ニーズと民間のデジタル化シーズの方向性が一致する事が前提となる。
- ・ 一方で、例えば下水道分野では地方共同法人日本下水道事業団が公開しているCOBieを介したデータ連携の取り組みなども既に行われており、デジタル化のニーズや民間事業者の活動内容との整合も必要である。



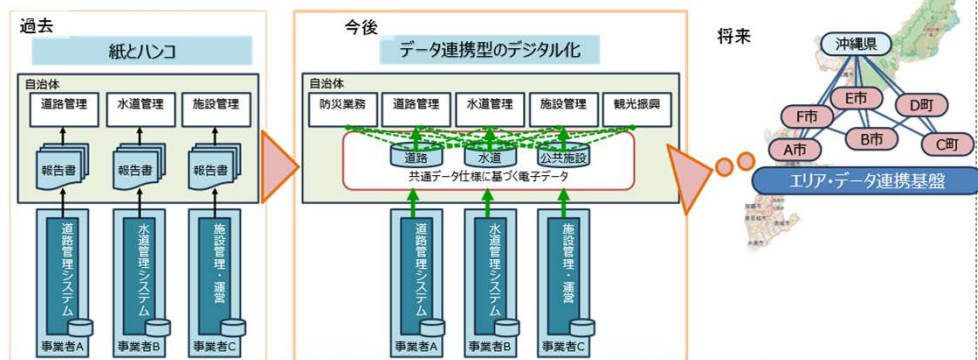
### 【提案概要】

- ・ 前記のオープンな情報を構築するため、以下の調査を行う。
  - 県と基礎自治体を対象に、アナログ情報のデジタル化ニーズと優先順位を調査
  - インフラ・公共施設管理を行っている事業者を対象にデジタル化の進展状況、協力会社や自治体へのシステムや電子データの公開状況、およびシステムの共通データ仕様に対する対応可能性について調査。現行の各種報告帳票の収集
  - インフラ・公共施設管理事業者が活用している管理システムが外部サービスを導入していた場合、その外部サービスの共通データ仕様に対する対応可能性について調査
  - 自治体が共通データ仕様を求めた場合の事業者側の受容性の調査
  - 自治体の共通データ仕様に対する期待分野・期待効果・懸念事項等を調査
- ・ 新年度の調査・実証地域は、自治体間・事業者間のエコシステムの構築状況を踏まえ、県レベルでのDX推進計画策定の活動のもとデジタル化の意識が高く、「PPP共通データ仕様協議会」の主要メンバである一般財団法人沖縄ITイノベーション戦略センターが所在している、沖縄県とする。
- ・ これらの調査結果は、「PPP共通データ仕様協議会」ホームページを通じて無償公開するほか、他の地域での普及促進を支援する。



## ③課題解決のイメージ・効果

- ・ 自治体によるインフラ・施設の電子データの獲得。
- ・ 県と基礎自治体で電子データの共有と活用。
- ・ 将来のスマートシティの実現を視野に、防災・観光・交通など多様な電子データ活用。



## その他

- ・ 特定非営利活動法人日本PFI・PPP協会ホームページ  
<https://pfikyokai.or.jp/index.html>
- ・ 一般財団法人沖縄ITイノベーション戦略センターホームページ  
<https://isc-okinawa.org/>
- ・ PPP共通データ仕様協議会ホームページ  
<https://ppp-database.org/>  
<https://ppp-database.org/spec/> -- 共通データ仕様の公開ページ  
<https://ppp-database.org/about/community/> -- 参加団体一覧



## 令和 6 年度民間提案型官民連携モデリング事業 シーズ提案書（民間事業者）

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（スマートシティ）

## リアル+デジタル「インバウンド観光ナビ」協議会

## 「デジタル地図」と「町のキオスク」の整備

【分野】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（スマートシティ）

【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（スマートシティ）

デジタル地図」と「町のキオスク」整備で、暮らす人とインバウンド向けに、街のイベント・お店・観光情報を提供（双方向）することにより、誰にでも分かりやすい多言語に対応したブランディングと、デザインビジュアルの定着を実現する

## 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

- ・提案により解決する課題：スマートシティ構想（デジタル地図）を都市空間（リアル）に効果的に展開／官民の小規模な遊休土地施設を活用した「デジタル・キオスク」をデザインし、データをフィードバックする
- ・想定する自治体の人口規模・面積・立地等：協働の主体としては東京 2 3 区などの自治体、モデリング事業の具体的な地域は人流10万人ほどの駅を中心とした商業圏（定住人口より利用人口を優先）
- ・官民連携事業の対象となる公共施設等の規模等について想定：ターミナル駅・準ターミナル駅を中心とした周辺の商業エリア（人流データを分析・活用し同規模の対象地域同士のデジタル・ネットワークング）

## ②提案の概要

- ・提案の概要：インバウンド来訪者と暮らす人向けの「デジタル地図」を整備し、都市（リアル空間）に「デジタル・キオスク」を整備する。デザインとデータで発信して、地域のブランディングを継続的に実施する
- ・提案の新規（従来手法と比較し異なる点や工夫した点）：デジタル情報（スマホ端末等）に、リアル空間のデザイン施設を組み合わせることで、来訪者や老若男女にメッセージを伝達
- ・提案の導入条件（期間、コストなど）：具体的社会実験のための「デジタル・キオスク」導入（1年[試作機]～3年[複数展開によるネットワーク効果の実証実験]）

## 提案のポイント（箇条書き）

- ・スマートシティ構想においては具体的な都市組織との連携が欠けていることがボトルネックであり、その解消による既存のデジタルインフラ・サービスの相乗効果を導く
- ・人流を無制限に設定せず、交通インフラや都市構造などで一定の地域性を有したエリアを対象としたデジタル活用によるまちづくり
- ・インフラや地形や都市組織などの具体的条件によってすでに生じている人流の強化・改善のためのデジタル活用の手法開発
- ・インバウンドの効果促進および地域内の多様性に多言語人口の両方に配慮した、自動翻訳やQRコードを活用したテクノロジーの活用パッケージの構築
- ・都市のデジタルデータの「意味づけ」の段階における評価項目の高度化、その手法（例：平面マップデータに表れない段差などによる人流への影響、人流データの特異点[近いのに流れない等]の現地調査）
- ・多様な主体の参加によるワークショップを通じた「ウォーカビリティの条件細分化」の調査手法の確立と「モビリティの多様性に応じたバリアフリー化による地域振興」のエビデンスに基づく提言
- ・エリア、業種、専門領域を横断する新たな「スマート・エリアマネジメント主体」の構築、担い手育て（スクール等）

## ③課題解決のイメージ・効果

- ・スマートシティ推進と都市基盤整備の相乗的連携
- ・人流データや利用データの収集による「デジタルキオスク導入による効果」の可視化、フィードバック
- ・多言語対応をデジタルによって低コストで継続的なメンテナンス

## その他

- ・地元のNPOとの5年間の協働
- ・大学によるデータの蓄積、eスポーツなど先駆的なコンテンツの開発
- ・地域で活動する建築士・不動産会社のグループによるデザインの実践