

## 課題

- 県内人口の31%が中山間地域に集中する地域特性の中で、地域の担い手や産業人口の減少により、社会基盤の整備、自然災害への迅速な復旧対応、公共交通の確保などが困難になっている
- 特に、県の基幹産業である建設産業においては、労働人口が著しく減少（2025年には2000年時点から54%減少すると推計）する一方、橋梁や水門、樋門等のインフラ老朽化が深刻であり、少ない人員で増大する業務を効率的に実施する必要がある

## 推進体制

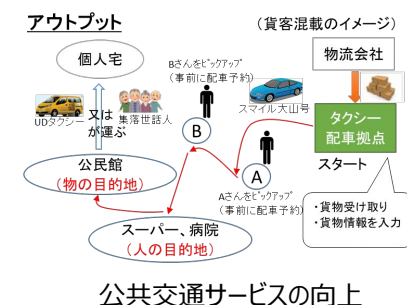


## 課題解決に向けた取組

(写真・図：鳥取県提供)

GISによるビッグデータの蓄積と活用を核とした  
「快適なインフラ・まちづくり」と「移動革命の実現」

- GIS※1によるビッグデータの蓄積と活用により、i-Construction※2を推進し、社会基盤の機能確保、地域コミュニティ防災、公共交通の利便性向上を実現
- SIP開発の道路インフラ維持管理システムを河川・海岸・砂防にも拡張し、住民通報、診断・補修、センサー等による様々なインフラ情報をGIS上で一元的に管理するとともに、既存GIS情報を併せてプラットフォーム化
- プラットフォームの情報に基づき、インフラ維持管理における迅速かつ効率的な対応を判断するシステムを開発
- さらに、プラットフォームを活用し、公共交通サービスの運行管理システムを構築するとともに、危機管理、除雪等の情報をGIS連携できる機能を追加
- 建設生産の工程における全情報（設計、施工、納品等）を電子情報にて連携させ、書類業務を省力化



※1：GIS…地理情報システム。地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術

※2：i-Construction…調査・測量から設計・施工・維持管理までのあらゆるプロセスでICT等を活用して建設現場の生産性向上を図る取組

2021年度の  
主な取組

- SIP開発した維持管理マネジメント機能を拡張し、他テーマとGIS連携できるプラットフォームを有するシステム開発を実施
- 建設生産工程を電子連携し、ペーパーレスにより受発注者双方の業務効率化を実現するシステム開発を実施
- 危機管理情報共有システムの機能拡充を目的として、自然災害事象に応じたモデル自治体による避難行動に向けた情報ニーズ調査（鳥取大学防災ラボ等の学生生活力を通じた地域協働）を実施

## 取組内容

(写真：鳥取県提供)

## 大山町営デマンドバスによる宅配貨物の貨客混載輸送（令和3年4月～）

【参加事業者等】 大山町・佐川急便(株)・日興タクシー(有)

## 【実証概要】

・宅配貨物事業者と連携して、町営デマンドバスを活用した宅配貨物を個人宅まで配送する貨客混載輸送を大山町内の一部地域で実施

・市町村有償旅客輸送による貨客混載は鳥取県内初で、全国でも数例。また、行政が運行するバスで個人宅まで貨客混載により宅配貨物を配送する取組は、全国初

## 【実証の目的】

人口減少に加え、自家用車に依存したライフスタイルが定着した結果、旅客需要が減少するとともに、収益性が低くなっており、公共交通サービスの維持が困難となっていることから、貨物配送による多角化で収入の増加を図り、サービスの維持存続可能性を高める

## 【成果】

・令和2年11月から大山町内の一部地域で貨客混載の実証運行を開始しており、徐々に配送範囲を拡大。（配達個数も令和3年8月以降で80～100個/日に増加）

・実証運行期間中から、大山町への貨物配送収入が生じており（R2収入：約800千円）その結果受託事業者にも収入を一部配分している。また、次年度以降も貨客混載運行の継続実施の見込みが立ちつつある

## 【見つかった課題】

・当初、貨物と旅客の最適ルートを設定するなどシステム化を計画していたが、1日の貨物量や旅客数から現時点ではドライバーの経験で対応可能であり、今後、システムの必要性があるか検証が必要

## 【今後の対応方針】

大山町営デマンドバスでの貨客混載を次年度以降も継続して実証し、定着させる。また、大山町での成果や課題を整理し、県内他地域への横展開を検討する



出発式の状況（令和2年11月28日）

大山町営デマンドバスへの  
貨物積み込み

取組内容

(写真・図：鳥取県提供)

GISを活用した道路維持管理システムの構築（令和2年10月～令和3年12月）

- 道路インフラ維持管理業務を効率化する「道路維持管理システム」の導入に向けて実証
- システム機能と効果

- ・GISプラットフォームを通じて、管理者・住民がパトロール結果や損傷情報をタブレット等で登録し、迅速に共有
- ・路面振動センサーによる損傷状況の把握
- ・損傷情報を、点検コンサルタントや補修業者に引継ぎ、詳細な損傷調査と円滑な補修作業を実施
- ・役所、企業事務所、現場の移動時間短縮
- ・パトロール結果の帳票作成の自動化による省力化

➤ 実証の内容

- ・システムを活用した道路パトロールの実施
- ・パトロール結果の確認
- ・パトロールの報告情報から補修の指示及び完了報告
- ・住民（セミエキスパート）からの情報提供
- ・路面振動センサーデータの分析

➤ 実証の結果

- ・位置情報の明確化と迅速な情報共有ができ、帳票作成の自動化による時間短縮も実感できた
- ・システム改修と運用ルール策定の要望があった

➤ 今後の対応

- ・実証実験時に発見された問題点を今年度中に解決し、来年度から本格運用を始める
- ・路面振動センサーの搭載車両を拡大し、データ量の増加による精度向上を図る
- ・蓄積されるデータを利活用し、さらなる業務効率化に取り組む

