

効果を高める
取組

デジタル技術の活用

～ デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進 ～

災害時の交通寸断の解消に向けた取組

● デジタル技術を活用した道路法面の変状把握等に取り組みます。



AIを活用した法面崩落の予兆把握のイメージ

◀ 県管理の道路法面は、斜面状況や構造物の変状の有無を週1回の道路巡視など、人の目により確認しています。法面崩落や落石は事前に予測し対応することは困難で、事後的な対応となることが多いといった課題があります。

交通事故の減少に向けた取組

● ETC2.0などの車両プローブデータの収集・分析により事故危険箇所を把握し、それに基づく安全対策に取り組みます。



AIカメラ



AIによる画像処理で交通量把握

交通の円滑化に向けた取組

● 主要な渋滞箇所において、プローブ情報やスマートフォンの位置情報、またAIカメラによる交通流動等のビッグデータを収集、分析し、それに基づく効果的な交通マネジメントに取り組みます。

イメージ

車(交通量等)

人(利用者数)



出典：国土交通省

用語説明

デジタルトランスフォーメーション(DX) … デジタル技術を活用して、生活に関わるあらゆる分野(仕事、暮らし、地域社会、行政)において、ビジネスモデル、オペレーション、組織、文化などの在り方に変革を起こすこと。
 AI … Artificial Intelligence(人工知能)の略。コンピュータがデータを分析し、推論・判断、最適化提案、課題定義・解決・学習などを行う、人間の知的能力を模倣する技術を意味する。
 ひろしまサンドボックス … AI/IoT、ビッグデータ等の最新のテクノロジーを活用することにより、広島県内の企業が新たな付加価値の創出や生産効率化に取り組みめるよう、技術やノウハウを保有する県内外の企業や人材を呼び込み、様々な産業・地域課題の解決をテーマとして共創で試行錯誤できるオープンな実証実験の場。

交通の利便性向上に向けた取組

- 公共交通を基軸とした望ましい都市・交通の実現に向けて、関係機関と連携して、自動運転やMaaSなど、新たなモビリティサービスの導入に向けた基盤整備に取り組めます。



様々な交通モードの接続・乗り換え拠点(モビリティ・ハブ)

出典:国土交通省「2040年、道路の景色が変わる」

快適な走行性の確保に向けた取組

- 簡易カメラやAIを活用した画像解析など、点検技術や施設運用の高度化に取り組めます。
- ドローンや3次元データを活用した施設点検等の効率化に取り組めます。



◀舗装は、週1回の道路巡視や5年に1回の路面性状調査(ひび割れ率、わだち掘れ、平坦性)を実施しています。本県が管理する道路延長は、約4,200kmと膨大な施設規模であるため、従来の調査手法にとられない、効率的かつ低廉な調査手法が必要となっています。



◀除雪作業は、雪で覆われているマンホールなど道路周辺の障害物を避けながら除雪機械を運転する必要があるため、道路を熟知した、熟練のオペレータの技術に支えられているが、オペレータの高齢化や若手の担い手不足が課題となっています。

道路附属物(道路照明)の自己点検システムイメージ



▲道路照明の点検において、支柱埋込部の腐食は外観からの目視で確認できず、掘削調査等が必要となるため、より効率的な点検手法が求められています。

ビッグデータ…デジタル化の更なる進展やネットワークの高度化、IoT関連機器の小型化・低コスト化等によって得られる膨大なデータ(スマートフォン等を通じた位置情報や行動履歴、インターネットやテレビでの視聴・消費行動等に関する情報等)。

プローブ情報…GPSセンサを搭載したスマートフォン等の携帯情報端末から一定時間間隔で取得した位置情報をつなげた移動情報のこと。

MaaS…Mobility as a Serviceの略。出発地から目的地までの移動ニーズに対して円滑な接続等による最適な移動手段を提供するなど、移動を単なる手段としてではなく、利用者にとっての一元的なサービスとして捉える概念。