

国土交通省における重点的な取組について

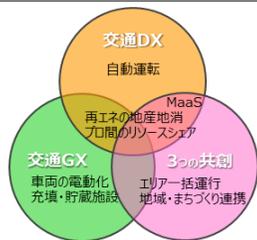
2022年11月30日

国土交通省

デジタル田園都市国家構想の実現に向け、交通、まちづくり、観光、防災・減災等の分野において、デジタルを活用した分散型国づくりや地域活性化に取り組み、全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会を目指す。

主な取組

地域交通「リ・デザイン」



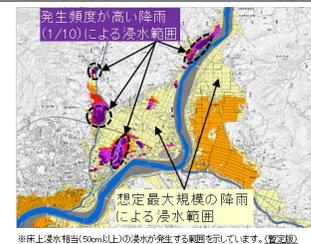
多様な暮らし方を支える人間中心のコンパクトなまちづくり



観光分野におけるDXの推進

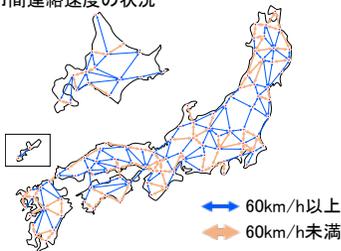


防災・減災対策を高度化・効率化するDXの推進

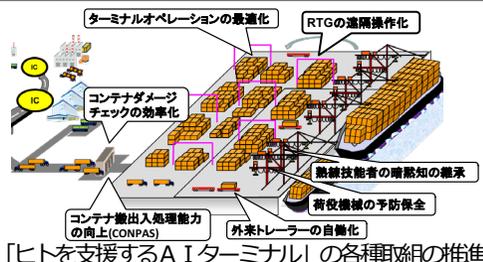


道路ネットワークの構築・機能強化

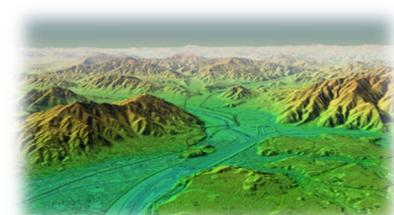
都市間連絡速度の状況



港湾におけるDXを通じた抜本的な生産性の向上



国土利用・管理DXの推進



高精度標高データの整備

これら施策の方向性を新たな国土形成計画に位置づけ、強力に推進

国土計画の再構築

- コロナ禍やデジタル化の進展等を踏まえ、**新たな国土形成計画(全国計画)を来年夏頃に策定**予定。
- **デジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成**など、新たな計画を効果的に実行するとともに、各広域ブロックでの広域地方計画の策定を進め、人口減少下においても人々が安心して暮らし続けられる持続可能な国土づくりを推進。

国土交通省における重点的な取組①

地域交通「リ・デザイン」

- 地域交通**は、地域の**社会経済活動に不可欠**。高齢化や免許返納等により、自家用車を運転できない人も増加。しかし、人口減少等による長期的な利用者数の落ち込みに加え、コロナ禍の直撃により、**地域交通を取り巻く状況は、厳しさを増している**。
- このため、自動運転やMaaSなどデジタル技術を実装する「**交通DX**」、車両電動化や再エネ地産地消など「**交通GX**」、①**官民共創**、②**交通事業者間共創**、③**他分野共創**の「**3つの共創**」により、**利便性・持続可能性・生産性**が向上する形に地域交通を「**リ・デザイン**」＝再構築し、地域のモビリティを確保。
- これにより、「**デジタル田園都市国家構想**」及びこれを具体化する「**地域生活圏の構築**」の実現を目指す。

交通DX

自動運転

地方公共団体が地域づくりの一環として行うバスサービスについて、実証事業を支援



▲茨城県境町の自動運転バスの運行

MaaS

交通事業者等の連携高度化を後押しするデータ連携基盤の具体化・構築・普及を推進



交通GX

交通のコスト削減・地域のCN化

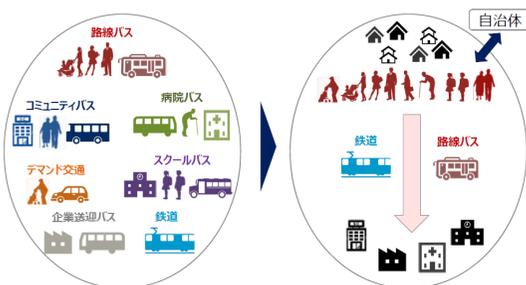
車両電動化と効率的な運行管理・エネルギー管理等の導入を一体的に推進



3つの共創

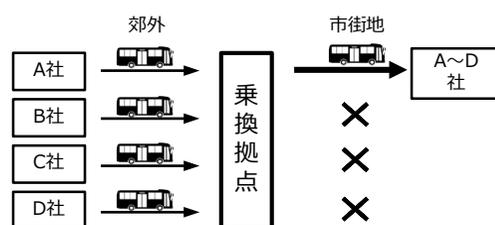
官民の共創

一定のエリアにおいて、地域でサービス水準を決定し、事業者が複数路線を一括して長期間運行



交通事業者間の共創

複数の交通事業者が共同経営を行うことにより、垣根を越えたサービスを展開



他分野を含めた共創

地域交通と、様々な他分野との垣根を越えた事業連携を実現



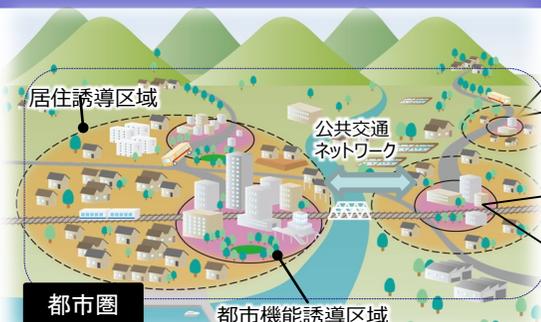
多様な暮らし方を支える人間中心のコンパクトなまちづくり

○多様な暮らし方を支える人間中心のまちづくり、持続可能な都市を実現するため、都市機能の高度化等、コンパクトでゆとりとにぎわいのあるまちづくりの取組が重要。都市再生やコンパクトシティ形成の推進に当たっては、関係府省庁と連携して、施策実施や効果的な支援策の検討等を行い、市町村等の取組を支援する。

○さらに、PLATEAUと多様な分野との連携を進めるなど、まちづくりのDXを推進する。

コンパクトでゆとりとにぎわいのあるまちづくり

- 生活サービス機能と居住を中心拠点や生活拠点に誘導し、公共交通で結ぶ「コンパクト・プラス・ネットワーク」の取組を推進。
- 街路、公園などの官民の既存ストックについて、職住遊の機能が融合する空間として一体的に修復・利活用を行う等により、多様な暮らし方に対応した「居心地が良く歩きたくなる」まちづくりを推進。



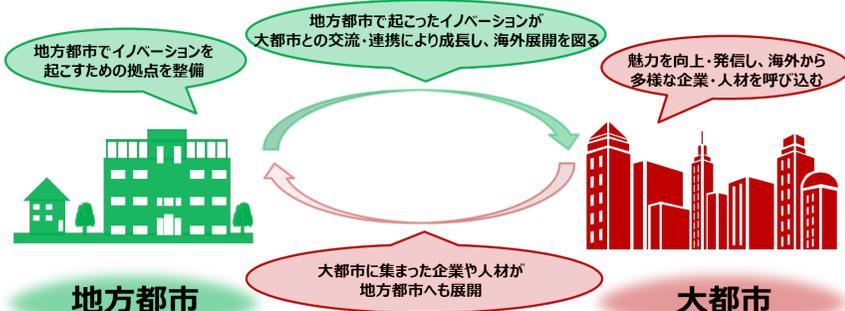
▶ コンパクト・プラス・ネットワークのイメージ



▶ 「居心地が良く歩きたくなる」まちづくりのイメージ

デジタル技術による地方都市と大都市の交流・連携の推進

- 地方都市のイノベーション力の強化や大都市の国際競争力の強化に向け、デジタル技術等を活用する優良な民間都市開発事業への支援や地方都市と大都市の交流・連携の促進等を通じ、都市再生を推進する。※施策の実施に当たっては、内閣府等の関係省庁と連携

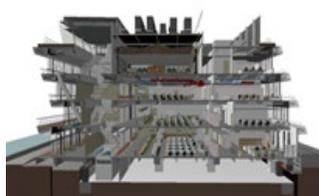


▶ 地方都市と大都市の連携による都市再生のイメージ

まちづくりのDXの推進

- まちづくりDXの実現に向け、政府全体のベース・レジストリ整備等とも連動し、3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化（Project PLATEAU）、建築BIM、不動産IDなど様々な分野間の連携を一体的に進めることで、多様なユースケースの社会実装、オープンイノベーションの創出を推進する。

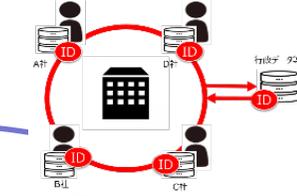
■ 建築分野のデジタル・インフラとなる建築BIM



■ 都市分野のデジタル・インフラとなるPLATEAU



■ 情報連携のキーとなる不動産ID



▶ 様々な分野間での連携を一体的に推進

- 人口減少が進む我が国において、国内外との交流を生み出す観光は、地方創生の切り札。
- 観光分野のDXを推進し、旅行者の消費拡大、再来訪促進、観光産業の収益・生産性向上等を図り、稼ぐ地域を創出。
- 事業者間・地域間のデータ連携の強化により広域で収益の最大化を図ることで、地域活性化・持続可能な経済社会を実現。

**旅行者の利便性向上
周遊促進**

○ウェブサイトやOTA等による情報発信の徹底とシームレスに宿泊、交通、体験等に係る予約・決済が可能な地域サイト構築による利便性向上・消費拡大



(出典:京都観光Navi)

○その時・その場所・その人に応じたレコメンドの提供による周遊促進・消費拡大

観光産業の生産性向上

○顧客予約管理システム（PMS）の導入徹底による情報管理の高度化、経営資源の適正な配分



(出典:旅館陣屋)

○PMSやOTA等で扱うデータの仕様統一化による連携の促進

○地域単位での予約情報や販売価格等の共有(API等によるデータ連携)によるレベニューマネジメントの実施、収益向上

観光地経営の高度化

○デジタル化・DXに係る方針を盛り込んだ観光地経営の戦略策定

○旅行者の移動・宿泊・購買データ等を用いたマーケティング(CRM)による再来訪促進、消費拡大



(出典:気仙沼クルーカードアプリ)

○DMP (データマネジメントプラットフォーム)の活用による誘客促進・消費拡大



観光デジタル人材の育成・活用

○観光地域づくりを牽引する人材に必要な知識・技能の修得に向けた産学連携の抜本強化によるリカレント教育の推進

○観光地域づくり法人（DMO）等を中心とした地域における観光デジタル人材の育成・活用支援（外部の専門家派遣に加え、プロパー人材の新規採用を含めた支援策の強化等）



事業者間・地域間のデータ連携の強化により、広域で収益を最大化

⇒ **地域活性化・持続可能な経済社会**を実現



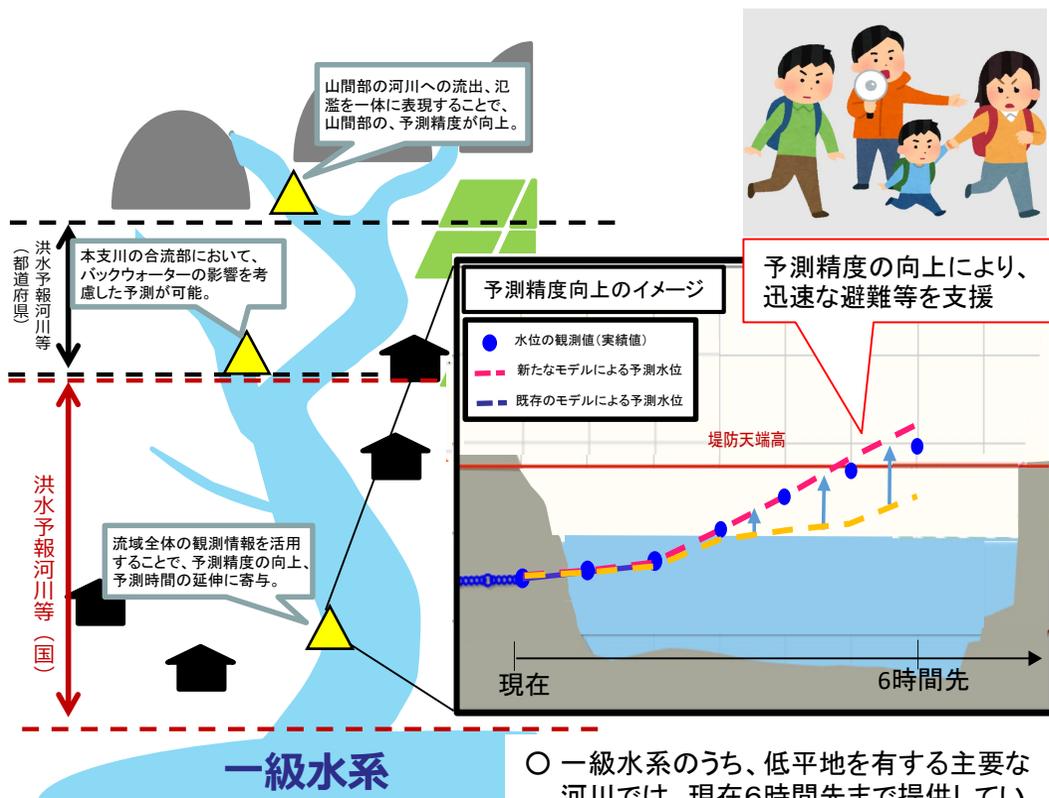
旅行者

国土交通省における重点的な取組④ 防災・減災対策を高度化・効率化するDXの推進

- 気候変動のスピードに対応するため、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う『流域治水』の取組みをソフト面からも推進。
- 一級水系では、本川・支川が一体となった洪水予測を推進し、更なる精度向上や雨量予測の提供を受け、**長時間先の水位予測に取り組む**ことで、**早期の災害対応**や自治体による**避難指示等の発令を支援**。
- 事前防災の観点から、従来の水害ハザードマップに加え、浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく図示した**水害リスクマップ(浸水頻度図)**を新たに整備して**水害リスクを見える化**し、**防災まちづくり**や**企業の立地選択等**での活用を促進。

洪水予測の高度化により災害対応や避難を支援

- 一級水系において、流域全体のあらゆる観測情報を活用し、国が都道府県と連携し、本川・支川が一体となった洪水予測を実施。



- 一級水系のうち、低平地を有する主要な河川では、現在6時間先まで提供している水位予測を長時間化し、**3日程度先の水位予測情報の提供**に取り組む。

水害リスク情報の見える化

従来

- 水害ハザードマップ
- 想定最大規模降雨等の洪水で想定される浸水深を表示
⇒ 洪水時の円滑かつ迅速な避難確保等を促進



想定最大規模の浸水範囲を浸水深毎に色分け

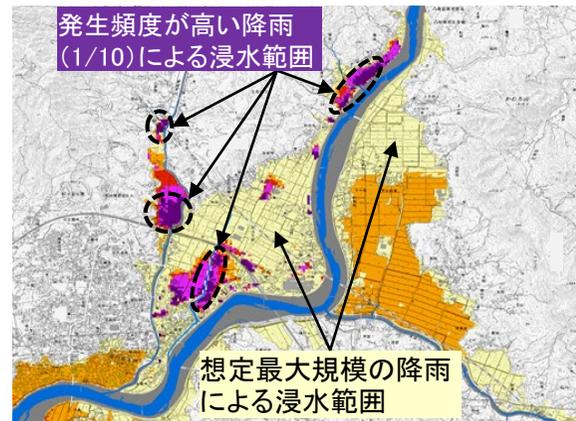


新たに整備

- 水害リスクマップ(浸水頻度図)
- 浸水頻度毎(降雨の確率規模毎)の浸水範囲を図示
⇒ 防災まちづくり(居住誘導等)や企業の立地選択等で活用



※上記凡例の()内の数値は確率規模を示していますが、これは例示です。



※床上浸水相当(50cm以上)の浸水が発生する範囲を示しています。(暫定版)

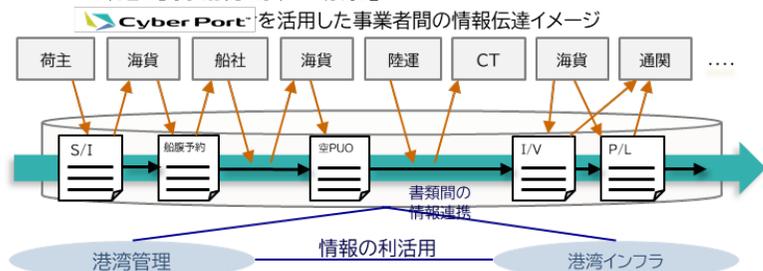
デジタルデータをオープン化し、民間による水害リスク分析・評価を促進

港湾におけるDXを通じた抜本的な生産性の向上

○現状、紙・電話・メール等で行われている民間事業者間のコンテナ物流手続を電子化する「サイバーポート※1」の取組を推進。業務の効率化により、コンテナ物流全体の生産性向上を図る。

(※1 令和3年4月1日から港湾物流分野の第一次運用を開始)

【サイバーポート(港湾物流分野)の効果】



【データ連携による短期的効果】

- ・データ連携による再入力・照合作業の削減
- ・トレーサビリティ確保による状況確認の円滑化

【情報利活用による長期的効果】

- ・データ分析に基づく戦略的な港湾政策立案 (国等)
(港湾施設に関する計画、整備、維持管理に至る効率的なアセットマネジメント等)
 - ・蓄積される情報とAI等の活用等により新たなサービスの創出 (民間事業者等)
- ▶▶ コンテナ物流全体の生産性の向上、国際競争力強化

○良好な労働環境と世界最高水準の生産性を確保するため、「ヒトを支援するAIターミナル」の各種取組を一体的に推進。

【「ヒトを支援するAIターミナル」の各種取組の推進】

遠隔操作RTG※



※ RTG: タイヤ式門型クレーン (Rubber Tired Gantry crane)

遠隔操作RTG導入後の荷役作業

快適 安全

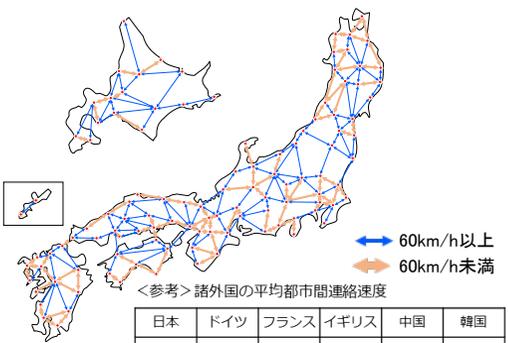
➤ 管理棟等の遠隔操作室内からRTGを遠隔操作することを可能とすることで、労働災害リスクを減少させ、労働環境の改善を図る。

道路ネットワークの構築・機能強化

○デジタル実装した社会を支え、人流・物流の円滑化・活性化を図るため、都市・地域を結ぶ道路ネットワークや拠点までのアクセス路の整備を推進。

【都市間の速達性の向上】

安全で円滑な人・モノの移動を確保するため、速達性の確保された道路ネットワークを構築



※日本の都市間連絡速度は約4割の都市間が60km/hに満たないなど、諸外国に遅れをとっている状況
※この地図は、我が国の領土を網羅的に示したものではない。

【<取組事例>中国横断自動車道 尾道松江線】

広島県尾道市～島根県松江市間が全線開通
→所要時間が開通前より約90分短縮 (尾道-松江間: 約2時間10分:)

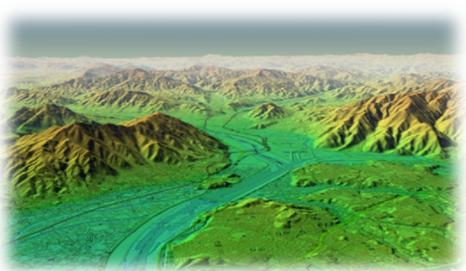


速達性の向上により、
・沿線への企業進出
・雇用者数の増加
・観光客数の増加
等の効果が発現

国土利用・管理DXの推進

○地理空間情報等のデジタルデータやリモートセンシング等のデジタル技術の徹底活用、国土の状況把握・見える化により国土利用・管理の効率化・高度化を図る。

【国土の状況把握・見える化の例】



航空レーザ測量等により高精度標高データを整備



上: 3D都市モデル
右: 災害ハザード情報 (洪水浸水想定) との重ね合わせ

国土の状況把握・見える化により、防災対策の高度化を促進