



# 国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

この国をつなげる。未来をカタチにする。

## 技術系業務紹介

～2025年版～



## 国土交通省のミッション

多様な「**インフラツール**」を駆使して  
“**現場**”を動かすことで、  
豊かな**暮らし**を支え、**経済**を活性化させること。

国土交通省の業務を確実に推進するためには、  
技術系知見に基づき、政策立案の根幹を担う  
“**技官**”の力が必要不可欠である。

総合職技術系では、デジタル系や機械系、建築系、  
土木系、自然系等、様々な方が活躍出来る、  
**1 2の業務分野を設定。**

これまで培った理系の知識・経験を活かして、  
**国土交通省で、日本の未来を切り拓こう。**



# 国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

# 目次

|   |                |       |     |
|---|----------------|-------|-----|
| ① | 自動車            | ----- | 1   |
| ① | 海事             | ----- | 3   |
| ① | 航空             | ----- | 5   |
| ② | 鉄道             | ----- | 7   |
| ③ | 電気通信           | ----- | 9   |
| ④ | 営繕（公共建築）       | ----- | 1 1 |
| ⑤ | 建設機械・施工        | ----- | 1 3 |
| ⑥ | 住宅・建築・都市・まちづくり | ----- | 1 5 |
| ⑦ | 港湾             | ----- | 1 7 |
| ⑦ | 空港             | ----- | 1 9 |
| ⑦ | 鉄道             | ----- | 2 1 |
| ⑧ | 土木             |       |     |
|   | 河川             | ----- | 2 3 |
|   | 道路             | ----- | 2 5 |
|   | 上下水道           | ----- | 2 7 |
|   | 都市・まちづくり       | ----- | 2 9 |
|   | 港湾             | ----- | 3 1 |
|   | 空港・鉄道          | ----- | 3 3 |
| ⑨ | 北海道開発（農業）      | ----- | 3 5 |
| ⑩ | 砂防             | ----- | 3 7 |
| ⑪ | 造園             | ----- | 3 9 |
| ⑫ | 国土地理院          | ----- | 4 1 |

1

自動車の安全の確保・  
環境の保全－①

自動車の安全の確保・環境の保全を図るため、自動車の設計から使用段階まで総合的に対応を実施

設計・製造

新車

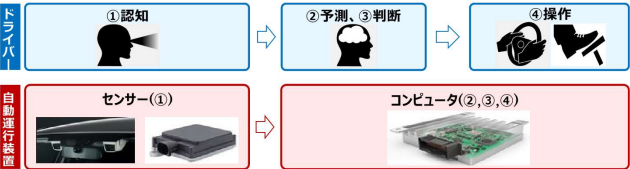
使用時

安全基準の策定

交通事故を分析し、事故による死傷者数削減のために必要な安全基準を策定

■自動運行装置の安全基準

自動運転車の開発・実用化・普及を図るため、  
自動運転車が安全に道路を走行するために求めら  
れるシステム（自動運行装置）の性能等を定めた  
安全基準を策定



■衝突被害軽減ブレーキの基準

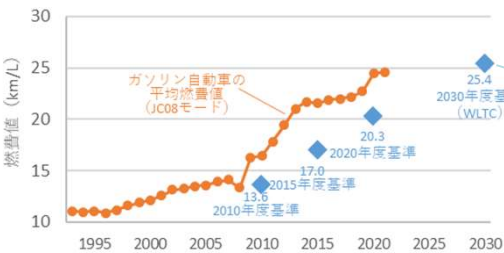
高齢運転者による事故を防止するため、  
歩行者も検知する衝突被害軽減ブレーキの  
搭載を義務付け



環境基準の策定

地球温暖化等への環境対策として、自動車の燃費や排ガスに関する基準を策定

自動車からのCO2排出量（日本  
全体の約2割）を削減するため、自  
動車メーカーに対して燃費目標値を  
設定し、更なる燃費改善を促進



E V も取り入れた  
野心的な2030年  
度燃費基準を作成

新型自動車の認証

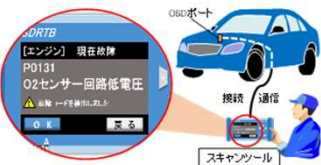
自動車メーカーが大量に生産・販売する自動車につ  
いて、衝突・燃費試験等により、安全・環境基準へ  
の適合性を確認



使用中の自動車の安全確保・環境保全

■定期的な点検整備、  
検査の義務付け

高度化する先進安全  
装置等への電子的な検  
査を導入



■リコール制度の適切な実施

- ▶ユーザーやメーカーから情報を収集し、リコールの疑いのある不具合について技術的検証を実施
- ▶メーカー監査により、リコール隠しなどの不正を防止



基準の  
国際調和

- ▶自動車の円滑な国際流通を図るため、  
自動車の安全・環境基準の国際調和を積極的に推進
- ▶その中で、日本が強みを持つ技術の国際基準化に向けて、  
国連の会議に参加し、国際基準を積極的に提案するなど、  
国連における議論を主導



副議長を務める国土交通省職員



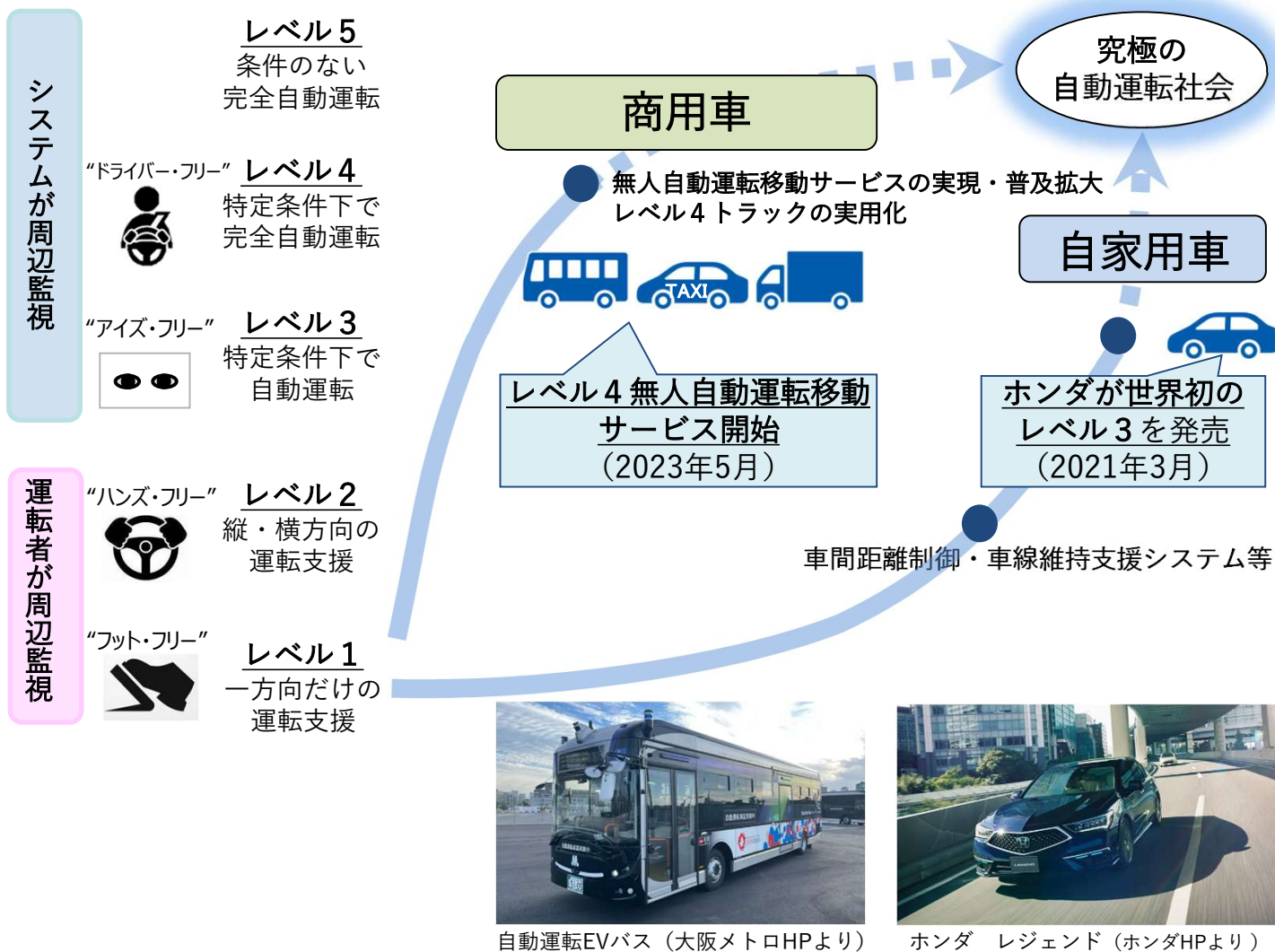
# 2

## 自動車の安全の確保・ 環境の保全－②

自動運転などの安全性向上に資する新技術が円滑に開発・実用化され、普及が促進されるために、様々な施策を実施

### 自動運転技術の開発・実用化・普及

交通事故の削減や地域公共交通の維持・改善、ドライバー不足への対応などの解決につなげるため、自動運転技術の開発・実用化・普及を図る



### ユーザーへのインセンティブの提供

#### 安全性能に優れた自動車の普及促進

ユーザーがより安全な自動車を選ぶようにするため、自動車の衝突・予防安全性能評価 (自動車アセスメント) 等を行い、結果を公表



#### 環境性能に優れた自動車の普及促進

環境性能に優れた自動車の普及を促進するため、エコカー減税や導入補助を実施



※車体の写真は各社HPより引用

## 3

# 我が国の経済活動を支える海事産業 ～船舶の安全確保と環境汚染防止に向けて～

## 日本の海事産業

### 日本の海運は 世界有数の規模

世界上位6社のうち3社が日本

### 海運は成長産業

世界経済の成長に伴い  
輸送量が一貫して増加

### 世界有数の 造船・船用工業

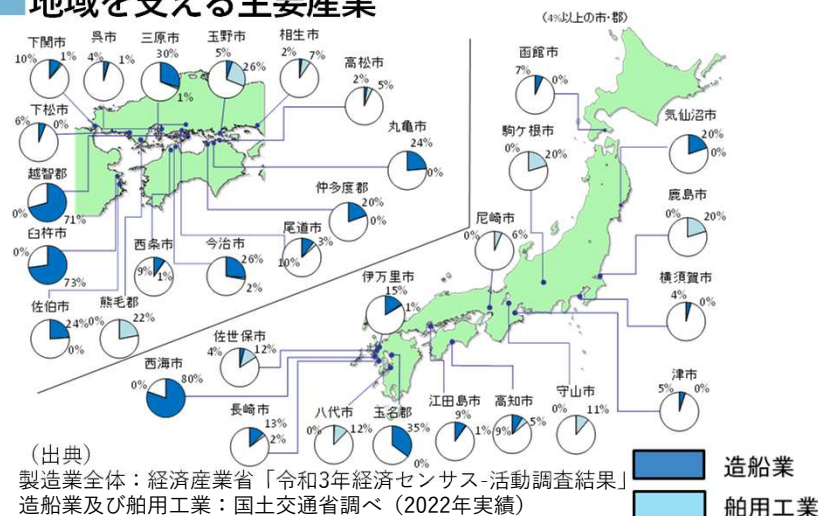
世界シェア2割（3位）

### ■日本の生活・経済活動を支える 海上輸送



主な資源の対外依存度  
(Shipping Now 2024-2025)

### ■地域を支える主要産業



## 海事局業務の全体像

### ① 船舶の安全確保

- 船舶の安全基準の策定から、その執行(船舶検査や外国船への強制立入検査等)までを一元的に実施
- 国際海事機関(IMO)における国際基準の策定に貢献・議論を主導
- デジタル技術による船舶検査の高度化(AIによるエンジン故障の検知等)を推進

#### 大型コンテナ船の折損事故



#### 事故の原因分析

→ 国際提案、条約改正

### ② 船舶による環境汚染の低減・防止

- 地球温暖化や大気汚染対策が課題
- 日本は「国際海運2050年カーボンニュートラル」を目指すため水素燃料船・アンモニア燃料船等の開発を支援
- IMOにおける国際基準作りも主導



エンジン等の国産化により、国際競争力を強化

### ③ 海事産業のイノベーション推進、事業基盤強化

- 造船・船用事業者と他産業との連携による次世代技術開発を支援
- 洋上風力発電の市場拡大、海洋エネルギー・鉱物資源開発への進出を推進
- ODA(政府開発援助)による海上保安庁船の供与等の国際協力やインフラ輸出



浮体式洋上風力発電



# 新技術・国際基準の導入への対応 ～我が国の強みを一層伸ばすために～

## 自動運航船の実現

海難事故の減少、船員の労働環境改善、我が国海事産業の競争力強化等のため、自動運航船※の2025年までの実用化を目指す。

※ フェーズII：陸上からの操船やAI等による行動提案で船員をサポートする船舶

### 取組内容

- ▶ 技術開発支援
- ▶ 実証事業等の成果を基に国際ルール作りに貢献
- ▶ 安全ガイドラインの策定

### 自動運航船の例



①自動離着機機能：大型旅客船(全長190m)の入出港操作を自動化



②遠隔操船機能：400km離れた陸上施設から遠隔操船

## 戦略的な国際基準の制定(国際海運からの温室効果ガス排出削減)

年間約7.0億トン(ドイツ一国分に相当)の国際海運からのCO2排出量を削減するため、世界統一ルールを策定する国際海事機関(IMO)において、日本は世界有数の海運・造船国として議論を主導

我が国の強みである  
省エネ技術を活かした  
国際条約の提案

一体的に実施！

強みをさらに伸ばす  
施策(技術開発・  
実証支援等)



議長を務める国土交通省職員

### 最近の実績

- ▶ 日本提案をベースに、船舶に対する新たなCO2排出削減対策を導入する条約改正案が採択
- ▶ 「国際海運2050年カーボンニュートラル」の目標を米国・英国等と共同提案

## 海事産業の振興(デジタル改革によるDX造船所の実現)

船舶の設計・建造・運航・メンテナンスのデータ連携により、船舶のライフサイクル全体を効率化する「DX造船所」の実現を支援



抜本的生産性向上や  
国際競争力の強化を実現

5

# 航空の安全・環境、次世代航空モビリティの導入

## 航空機の安全・環境適合性確保

[例]

- ・国際調和を図りつつ安全・環境適合性確保に必要な技術基準等の制定、基準適合性の確認
- ・事故等を踏まえた設計変更等についてメーカーの指導・監督



Point!

メーカー、航空会社、各国当局等と緊密に連携し、安全性等を確保

## パイロット・整備士等の確保

[例]

パイロットや整備士等の資格制度の構築・運用、パイロット等の安定供給のための養成政策の立案



Point!

人材確保策のため、裾野拡大や養成の効率化に向けた取組を強化

## エアラインの指導・監督

[例]

航空会社の運航・整備体制が十分であることを審査・監査等を通じて確認し、安全を厳守



Point!

国内航空会社のみならず、日本に乗り入れてくる外国航空会社の重大事案等にも厳格に対処し、安心を確保

## カーボンニュートラルの推進

[例]

2050年のCO2排出ゼロに向け、国内環境技術（水素航空機、SAFなど）の実用化を推進

【水素航空機】



出典：エアバス社HP

Point!

欧米当局等と連携して国際標準化を推進し、我が国のメーカーが開発した新技術の社会実装を支援

## ドローンの利活用の推進

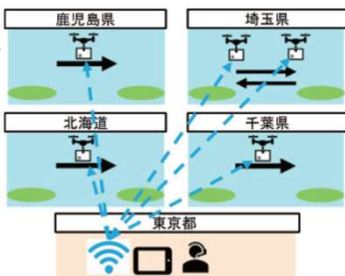
→「空の産業革命」を後押し！

## 「空飛ぶクルマ」の推進

→「空の移動革命」の実現へ！

ドローンの事業化促進に向けた環境整備を推進  
(例：多数機同時運航の普及拡大)

一人の操縦者による  
複数のドローンの同時運航  
を安全に行うための  
ガイドラインを策定



操縦者1人に対して5機の同時運航

提供：日本航空㈱

AI等の新技術も活用し、  
更なる高度な運航（機体  
数の上限拡大等）の実装  
を目指す



今後も安全にドローンの利活用を  
推進するため、政策を検討

都市の渋滞回避、離島や  
山間部の移動手段、災害  
時の救急搬送など、様々  
な用途での活用に期待



提供：SkyDrive

日本が世界に先駆けて空飛ぶクルマを実用  
化すべく、政策を推進

官民協議会を立ち上げ  
ロードマップ制定

最新技術に対応した  
基準・飛行ルールを制定

Point!

大阪・関西万博での飛行実現を契  
機に社会実装に向けて官民一体で  
推進

Point!

課題にタイムリーに対応するべく、  
官民一体となって検討



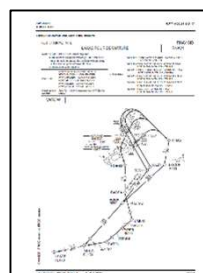
# 6

## 航空交通システムの変革

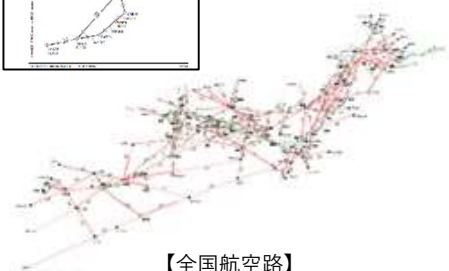
- 国土交通省では直轄事業としてエアライン等に対する管制サービスを管制官等により提供
- 総合職採用の場合、将来の航空交通システムの企画や制度設計等を担当（次世代管制サービスの構築）

### 空には 見えない道がある！

- 航空機は自由に空を飛べる訳ではなく、決められた経路を飛行



【羽田空港  
出発経路例】



【全国航空路】

### 空には 目印がつけられない！

- 航空機は人工衛星や地上施設の電波を頼りに飛行



準天頂衛星  
(GPSの補強等)



VOR/DME (無線標識)  
(飛行の際の道しるべ)



ILS (着陸システム)  
(悪天候時に航空機を誘導)



### 空には 航空機がいっぱい！

- アジアの経済発展やLCC就航により交通量が増大。
- 航空路は大混雑。



渋滞中の航空機

## 空の問題を解決！

### 航空交通システムの変革

現在



航空管制官の音声による指示に従い  
パイロットが操縦

将来の航空交通システム (イメージ)



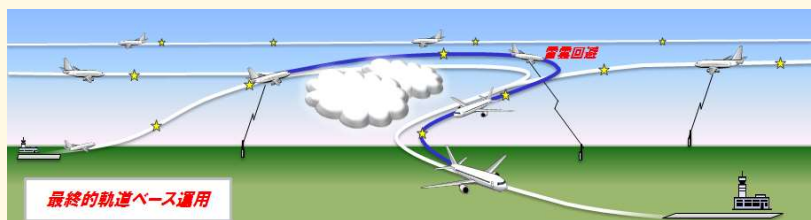
地上のコンピュータにおいて算出された軌道情報や  
データ通信を活用し、自動化を促進した飛行

「人→自動化（部分）」で  
安全性、処理容量、定時性等  
を向上

### 変革に向けた取組みの例



衛星を用いて滑走路へ誘導する地上航法装置



既定の空域や経路によらない、最適な飛行軌道に随時修正・調整

業務事例(整備新幹線・リニア中央新幹線、鉄道システム・技術の海外展開)

整備新幹線の整備に関する業務

整備新幹線については、平成22年12月に東北新幹線(八戸・新青森間)、23年3月に九州新幹線鹿児島ルート(博多・新八代間)、27年3月に北陸新幹線(長野・金沢間)、28年3月に北海道新幹線(新青森・新函館北斗間)、令和4年9月に九州新幹線(武雄温泉・長崎間)、6年3月に北陸新幹線(金沢・敦賀間)が開業しました。

さらに、平成24年6月に着工した北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)についても、現在、着実に整備を進めています。



「高架橋を走行する北陸新幹線」  
写真提供: 鉄道・運輸機構

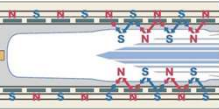


リニア中央新幹線について

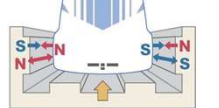
リニア中央新幹線については、JR東海において着実に整備を進めています。品川・名古屋間を40分で結ぶ計画としています。



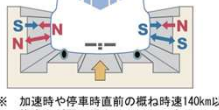
推進力



浮上力

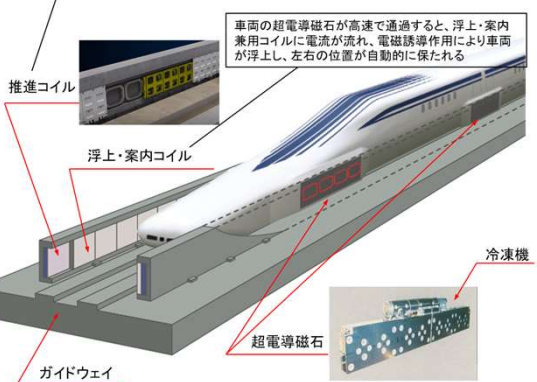


低速時



※ 加速時や停車時直前の概ね時速140km以下の推進力が弱い場合はタイヤで走行

変電所から推進コイルに推進用の電力を供給し、車両の超電導磁石との間の磁気的作用により列車を走行させる



各車両に超電導磁石と液体ヘリウムによる冷凍機を搭載。液体ヘリウム冷凍機により極低温(-269℃)に冷却し、超電導現象により強力な磁気を生じさせる

今後注視すべき主要な鉄道プロジェクト

「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2025」において、今後注視すべき主要プロジェクトとして全体で85プロジェクト、鉄道で24プロジェクトを選定しています。





業務事例(安全確保, 技術基準・技術開発, バリアフリー)

鉄道の安全確保に関する業務

大量高速の輸送機関である鉄道は、事故が発生すると被害が甚大となることから、より安全な鉄道システムとするための取り組みが求められています。

このため、鉄道輸送の安全性向上のための法律改正、施設・車両の構造・機能及び運転取り扱いに関する調査研究や技術基準の見直し、自動列車停止装置(ATS)等の安全設備の整備の推進、事故・トラブルの調査分析や再発防止対策の指導といった業務を行っています。



●福知山線列車脱線事故



●石勝線列車脱線火災事故

鉄道における技術基準に関する業務

日本での鉄道における技術基準は、具体的な数値や材質等を定めた仕様規定ではなく、新技術の導入を促進し、線区の実情に応じた適切な対応が可能となるように必要な機能要件を定めています。鉄道事業者は省令が定める機能要件に適合する実施基準を策定し、これを遵守します。

＜一般の鉄道における自動運転＞

人口減少社会を迎え、深刻な課題となっている人手不足を解決するために、運転士が乗務しない自動運転の更なる導入に向けて、自動運転に関する技術基準(解釈基準)を令和6年3月に改正しました。

| 自動化レベル                                      | 乗務形態のイメージ                                      | 導入状況                               |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|
| GOA2.5<br>※IEC及びJISには定義されていない。日本が独自に設定したレベル | 運転士の資格を持たない係員が列車の前頭に乗務<br><役割><br>緊急停止操作、避難誘導等 | J R 九州 香椎線<br>(2024年3月16日より営業運転開始) |
| GOA3<br>添乗員付き自動運転                           | 添乗員(運転士ではなく、緊急停止操作も行わない)が乗務<br><役割><br>避難誘導等   | 一部のモルル: 舞浜リゾートライン等                 |
| GOA4<br>自動運転                                | 係員(※)の乗務無し<br>※ 運転士、車掌、運転士ではない係員、添乗員           | 一部の新交通等: ゆりかもめ、神戸新交通等              |

GOA: Grade Of Automation

自動化レベルに合わせた基準を整理

J R 九州

・令和6年3月16日より、踏切道がある等の一般的な路線である香椎線でGOA2.5<sup>(注)</sup>自動運転を開始(日本で初めての事例)  
(注) GOA2.5: 運転士ではない係員が列車の前頭に乗務



自動運転に使用する蓄電池電車(DENCHA)



イメージ 写真提供: JR九州

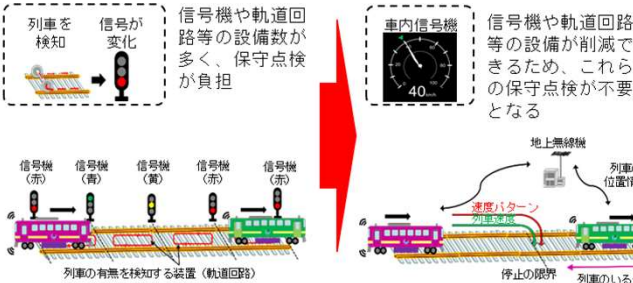
※走行中は左手を緊急停止ボタンに添えるのみ(右手は姿勢安定のための取っ手)。

鉄道の技術開発に関する業務

公共交通機関として、今後も鉄道がより魅力的で安全で効率的な輸送機関となるよう様々な技術開発課題に取り組んでいます。

＜地方鉄道向けの無線等を活用した運転保安システムの開発＞

無線通信技術の活用により、地上設備の削減が可能となることから、経営状況の厳しい地方鉄道を対象に簡素な無線式列車制御システムを開発。



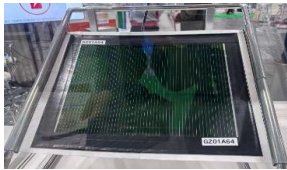
無線式列車制御システムのイメージ

鉄道の脱炭素化に関する業務

世界トップクラスの旅客輸送量を誇る鉄道分野において、

- ・鉄道事業そのものの脱炭素化
- ・鉄道アセットを活用した脱炭素化
- ・鉄道利用を通じた脱炭素化

の3つの柱に沿った取組を推進することで、鉄道分野のカーボンニュートラルを実現していきます。



ペロブスカイト太陽電池



水素燃料電池鉄道車両(HYBARI)



次世代バイオディーゼル燃料

バリアフリーに関する業務

車椅子用フリースペースについて

【基本的な考え方】

- 車椅子使用者がグループで快適に旅行等を楽しめること
- 車椅子に乗ったまま、車窓を楽しめること
- 隣の座席への移乗、介助者等の有無、ストレッチャー式車椅子利用者など様々な障害の状態等に対応できること

【座席数に応じた車椅子スペース数】

| 1編成当たりの座席数 | 車椅子スペース数 | 主な新幹線車両                |
|------------|----------|------------------------|
| 1001席以上    | 6以上      | N700S(東海道・山陽)          |
| 500~1000席  | 4以上      | E5系(東北)<br>E7・W7系(北陸)等 |
| 500席未満     | 3以上      | E8系(山形ミニ)等             |



(JR東海)東海道・山陽新幹線 N700S車両

新幹線と同様に、特急車両における車椅子用フリースペースの導入に向けた取り組みも進めています。

鉄道の防災に関する業務

災害が発生した場合には、道路局や水管理・国土保全局と連携・協力を図ることや、(独)鉄道・運輸機構の鉄道災害調査隊(RAIL-FORCE)と連携することにより、被災した鉄道の早期復旧を支援しています。



鉄道災害調査隊(RAIL-FORCE)と協力し、被災状況の調査を実施



災害復旧の例

鉄道は、線路や高架橋等の土木施設、信号保安設備や変電所等の電気施設、機関車や電車等の車両といったハードウェアと、列車の運転取り扱い等のソフトウェアとが一体となった総合システムであり、鉄道局の技官は、土木、電気、車両及び運転の各分野にわたる多様な、かつ、専門的な業務を担当しています。



国民が安全、安心で快適な生活をおくれるよう、電気技術や情報通信技術を活用した社会資本整備、情報発信を行っています。

## ①安全・安心な社会を実現する電気通信システムの整備

- 私たちの社会や経済を支えている道路・河川・ダム・砂防等の公共インフラがいつでも確実に機能し、私たちが安心して暮らせるように、必要な電気通信システムの企画立案、整備、維持管理や技術基準の策定等を行っている。
- 災害発生時には各種情報通信技術を活用して迅速・確実に被災状況を調査し、関係機関や住民等への情報提供を行っている。



CCTVカメラ(全国約26,000台)

ダム管理システム



テレメータ

レーダ雨量計

道路情報板

ETC2.0

## ②インフラ分野のDXの推進

- 建設業の生産性向上に向けて、近年の情報通信技術の進展を踏まえ、インフラ分野のDX(デジタルトランスフォーメーション)に取り組んでいる。
- 具体的には、AIを活用した異常検知システムの開発、ローカル5Gを活用した遠隔無人化施工、UAVを活用した施設点検の高度化、計画・設計・施工・維持管理のあらゆる段階で3次元モデルを活用するBIM/CIM等の取組を行っている。
- また、国土交通省のDXの取組を支えるため、100Gbps大容量ネットワークの整備を行っている。



5G移動局搭載重機



ローカル5G基地局

光ファイバ



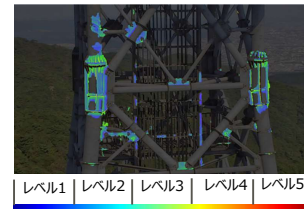
国土交通省DXルーム

ローカル5Gを活用した遠隔無人化施工



ドローン撮影画像

AIにより発錆部分を抽出し進行度により色づけ



レベル1 | レベル2 | レベル3 | レベル4 | レベル5

ドローンを活用した施設点検

## ③カーボンニュートラルの推進

- 2050年のカーボンニュートラルの政府目標を見据え、インフラ分野のカーボンニュートラルに向けた取組を進めている。
- 具体的には、電力の自給自足化に向けた太陽光発電設備の整備拡大、電気通信施設のオフグリッド化の検討や、水素等のカーボンニュートラルな燃料の活用に向けた検証等を推進している。



インフラ空間を活用した太陽光発電



カーボンニュートラルな燃料への転換

## ④新たな道路照明の開発

- 道路照明については、メンテナンスにおける生産性や安全性向上、消費電力のより一層の縮減等の課題がある。
- そのため、低位置で簡単にメンテナンスができる照明や、センサーで車両を検知していない時に消費電力を縮減する照明等、新たな道路照明の開発に向け、技術公募を実施し、有効性の検証を行っている。



低位置照明

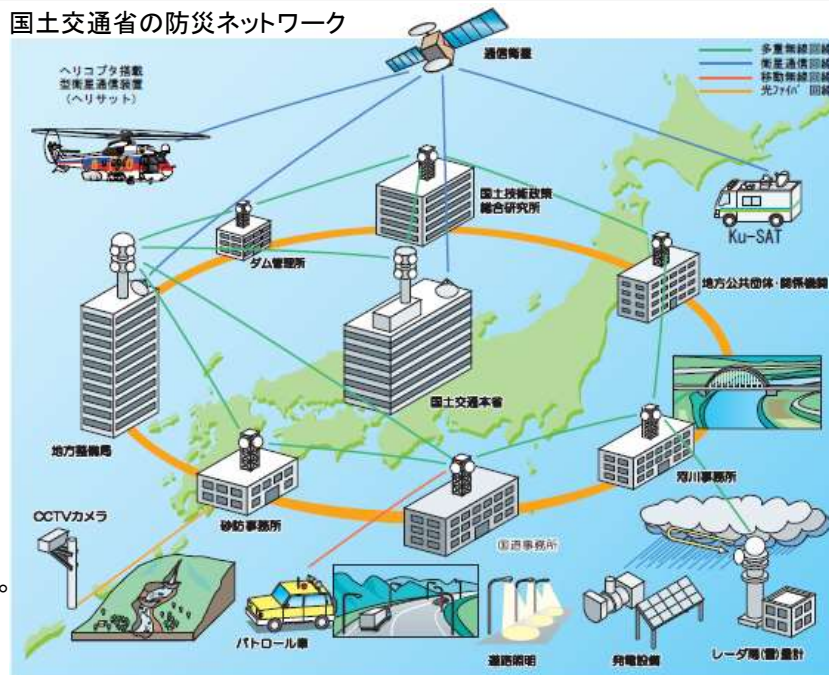


センサー照明



## 防災情報ネットワーク

- 国土交通省の防災ネットワーク



衛星通信を活用した情報伝送装置



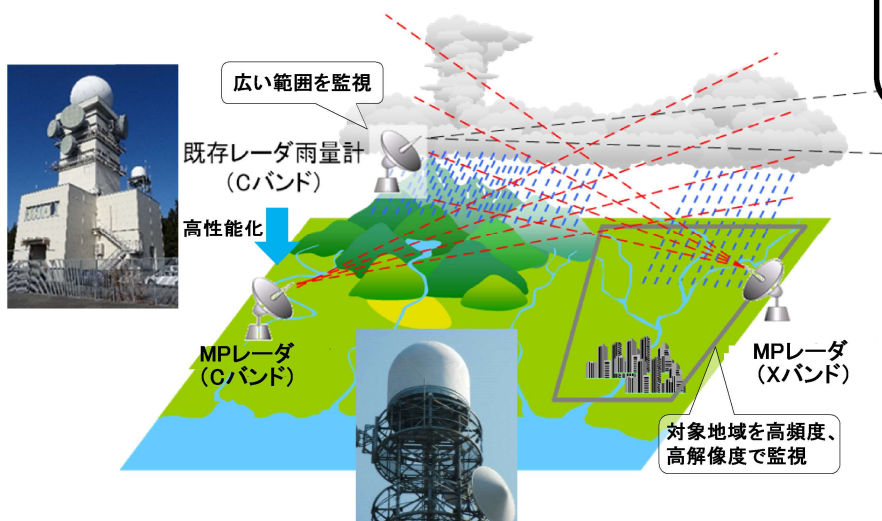
## ヘリコプタ搭載型衛星通信設備(ヘリサット)



### 移動型衛星通信設備(Car-SAT)

## 防災情報の提供

- 河川管理、道路管理のための各地の降雨及び河川水位の状況、レーダ雨量計システムによる広域的な降雨状況及び河川のはん濫に関する情報等を広くインターネット等を介して提供している。
- 高精度な観測を可能とするため大都市部を中心にXバンドMPレーダを整備するとともに、既存のCバンドレーダもMP化を進め高機能化を推進。
- 広域的に観測を行うCバンドMPレーダと、局地的に高精度な観測を可能とするXバンドMPレーダを組み合わせ、XRAINとしてインターネットで降雨情報を提供している。



## 川の防災情報

<https://www.river.go.jp/index>

洪水災害時等における国民の迅速・適格な避難行動等の対応が可能となるよう、わかりやすい河川情報の提供を行う。

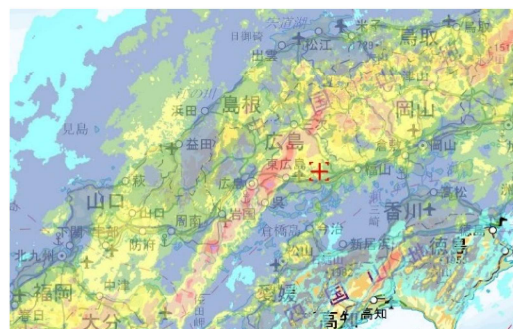
## 防災情報提供センター

<https://www.mlit.go.jp/saigai/bosaijoho/index.html>

国土交通省のもつ防災情報を広く国民に提供するため、水管理・国土保全局、道路局、国土地理院及び気象庁の4部局により開設

**XRAIN (高性能レーダ雨量計ネットワーク)**  
局地的な大雨や集中豪雨の被害低減や防災活動に役立てるため、XバンドMPLレーダと高性能化したCバンドMPLレーダを組み合わせることにより、観測を強化し、1分間隔での迅速な情報提供を実現。順次配信エリアを拡大。

レーダ雨量情報や河川水位状況等の配信





# 1. 業務概要

## ④ 営繕（公共建築）

官庁営繕では「国民の共有財産である官庁施設に関して、良質な施設及びサービスを効率的に提供し、公共建築分野において常に先導的な役割を果たすこと」を根幹的な使命として、主に次の業務を行っています。

1. 総理大臣官邸をはじめ、国家機関の建築物等の**施設整備**に関する業務
2. 官庁施設の建設、維持管理及び修繕を行うための**技術基準の整備**に関する業務
3. 官庁施設が常に適正な機能・性能の維持が確保されるための**指導及び監督**に関する業務
4. 各省各庁の施設に対し**技術的な見地から意見**を述べる業務

※営繕とは「建築物の建築、修繕又は模様替」のことをいいます。

### ① 整備事例



総理大臣官邸(2002)



国立西洋美術館(1998 改修・増築)



大阪・関西万博日本館(2025)



中央合同庁舎第8号館(2014)



中央合同庁舎第6号館(1996 復原)



国際子ども図書館(2015 増築)



国立アイヌ民族博物館(2020)

### ② 防災機能の強化に関する業務

在庁者の安全確保とともに、大規模地震発生時に災害応急対策活動の拠点として機能を発揮できるよう、各機関の機能に応じて**必要な耐震性能を確保**するための施設整備や既存施設の**危険箇所や老朽化した設備等の改修**を行っています。

また、防災機能を確保するための**基準の整備**や、被害を受けた場合に早期復旧し、非常時優先業務を円滑に進めるための**BCPの作成を支援**するなど、安全・安心のための取り組みを行っています。

※ BCPとは、自然災害などの緊急事態において、事業資産の損害を最小限に留めつつ、事業の継続、早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時の対応などを取り決めておく計画のこと。

- ・災害時の情報収集・指令
- ・二次災害に対する警報の発令
- ・災害復旧対策の立案、実施等

#### 活動拠点室等の耐震性能の確保

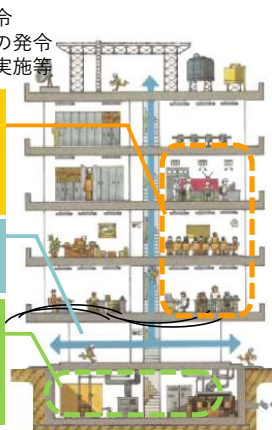
- ・災害対策室
- ・情報通信室 等

#### 活動通路の確保

- ・階段、廊下等

#### ライフライン途絶時の建築設備機能の維持

- ・発電設備
- ・給水・排水設備



防災拠点施設のイメージ



### ③ 環境に配慮した施設整備に関する業務

建物（民生部門）に関するエネルギー消費は我が国のエネルギー使用量の30%を占めており、地球温暖化防止には、建築分野における努力が重要です。

建築物は、その建設、運用、廃棄に至るまで、常に環境に負荷を与えており、その低減にはライフサイクル全体を視野に入れた対策が必要になります。

そのため、官庁施設の整備に当たり、我が国の建築分野における環境保全対策の規範となる**ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の実現など環境負荷低減に配慮した官庁施設の整備**を行うとともに、ライフサイクルカーボンの算定試行など新たな取り組みも行っています。

#### 自然エネルギーの利用

- ・太陽光
- ・自然換気
- ・自然光利用

#### 負荷の低減

- ・断熱性、気密性の向上
- ・庇等による日射の遮断
- ・高性能ガラス
- ・複層ガラス

#### 長寿命

- ・大部屋方式、乾式間仕切り等の採用で内部機能の変化に対応

#### 自然共生社会の形成

- ・構内緑化等
- ・雨水利用

#### 適正使用・適正処理

- ・建設副産物の発生抑制
- ・建設発生土の適正処理

#### エコマテリアル

- ・VOC対策の徹底
- ・木材利用
- ・リサイクル材料の利用

#### エネルギー・資源の有効利用

- ・LED照明
- ・昼光利用
- ・初期照度補正
- ・人感センサー
- ・高効率熱源
- ・変風量制御
- ・変流量制御
- ・BEMS等によるエネルギー消費の見える化・最適化

環境負荷低減に配慮した官庁施設のイメージ



## ④ 木材利用の推進に関する業務

建築物の木材利用の促進は、炭素の貯蔵を通じた脱炭素社会の実現、都市等における快適な生活空間の形成、地域の経済の活性化等に貢献することが期待されます。

官庁施設の木造化・木質化に用いる**技術基準の策定**、**木材を利用した官庁施設の整備**等を行い、公共建築物における**木材利用の促進**を図っています。



構造体の木造化



内装の木質化

## ⑤ まちづくりに寄与する官庁施設の整備に関する業務

### 地域との連携

官庁施設は都市の中核施設であるとともに、地方生活圏における交流機能の拠点となる「**地域の顔**」として整備されることが期待されています。

**地域と連携し、地域の特性やニーズを踏まえた施設整備を推進**することで、地域の活性化、利便性の向上や良好なまちづくりへの貢献を図っています。

### 一団地の官公庁施設の整備

国土交通省は、官公庁施設を集約配置することを通じて、利便性の向上を図り良好な地域環境を形成するため、都市計画法に基づく「**一団地の官公庁施設**」の整備を霞が関をはじめ、全国12地区で進めています。

文化活動・交流機会が豊かな潤いある都市型の中心生活拠点



那覇第2地方合同庁舎(ビックコア地区)



にぎわう庁舎前広場



霞が関団地・東京



参議院議員会館

## ⑥ ファシリティマネジメントに関する業務

官庁施設は、今後、建替えや大規模改修の時期を迎えるものが増加することから、施設整備において、建替え、移転、改修等を組み合わせた**老朽化への中長期的な対策**が必要です。

国として合理的な施設を計画するとともに、**地方公共団体等との連携**を図ることにより、国公有財産の最適利用を目指しています。



国・都・区3者による集約・複合化(世田谷合同庁舎)



## ⑦ 官庁施設の建築設備に関する業務

**建築設備(電気・機械設備)**は、快適で安全な執務空間の確保はもとより、防災機能の強化、環境負荷の低減等の施策において重要な役割を担っています。官庁施設における**建築設備の整備・保全指導**や**技術基準の策定**、新たな施策ニーズに応じた技術や整備手法の調査・研究等に取り組んでいます。

電気設備：照明設備、受変電設備、情報通信設備等  
機械設備：空調設備、給排水衛生設備、エレベーター等



照明設備の例



空調設備の例

## ⑧ 国際関係業務

諸外国から寄せられる建築物に関する技術協力要請に対し、**技術協力**を積極的に進めています。

また、営繕事業に関する国際会議に参加し、諸外国との**情報交換**、政府機関の**調査団の受け入れ**等を通じた国際交流を行っています。



低コスト耐震住宅技術普及プロジェクト(ペルー)

## ⑨ その他施策に関わる取り組み

その他、国土交通省では、週休2日の推進など「**働き方改革**」、施工BIMの施行など「**生産性向上**」に向けた取り組みや、17のゴール・169のターゲットから構成される「**SDGs(持続可能な開発目標)**」など重要施策を進めています。



BIMプロジェクトの例

詳細は国土交通省ホームページへ

<官庁営繕HP> <https://www.mlit.go.jp/gobuild/>

官庁営繕パンフレット: <https://www.mlit.go.jp/gobuild/content/eizenpamph.pdf>

総合職採用案内パンフレット: <https://www.mlit.go.jp/gobuild/content/eizenrecruitpamph.pdf>



建設機械・施工分野では、インフラの維持管理・災害対策に必要な機械類の管理・運用を行うとともに、ICT・AIなどのデジタル技術を最大限活用することにより、建設現場のイノベーションを目指しています。

## デジタル技術の活用による建設現場のイノベーション

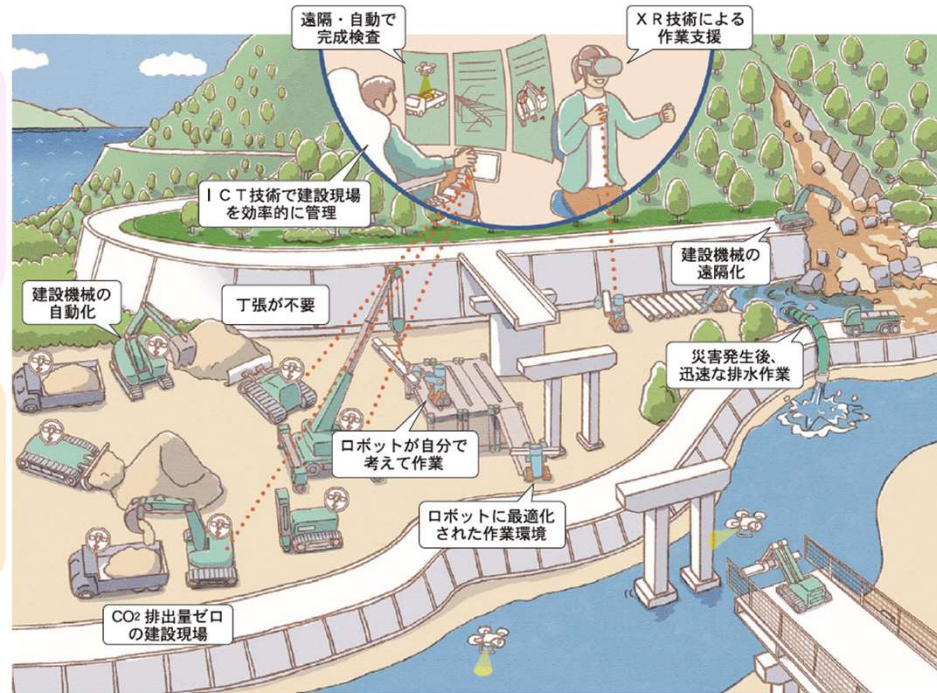
建設施工では、人力よりも遥かに多くの仕事をこなせる建設機械が不可欠です。『**担い手の減少**』が進む現代においては、より一層の省人化が必要です。また、建設機械は軽油を燃料とする発動機を動力として使用することが多いため、『**環境問題**』への対応も急務です。

### 『担い手の減少』への対応

- ・建設機械の自動化・遠隔化
- ・宇宙建設革新プロジェクト
  - 建設現場の省人化
  - 建設産業の仕事の「あり方」の变革

### 『環境問題』への対応

- ・建設機械の環境対策
  - 二酸化炭素排出量の削減
  - 騒音・振動の低減



## 河川・道路における「動的インフラ」

人々の安全・安心かつ豊かな暮らしを守るためには、災害時等に機能を発揮する土木機械設備（水門や堰、排水ポンプなど）という動的インフラが不可欠です。

一方、これらは整備後50年以上経過したものが多く、今後も『**インフラの老朽化**』が進むことで、設備の故障による浸水被害などの発生リスクが高まります。

### 『インフラの老朽化』への対応

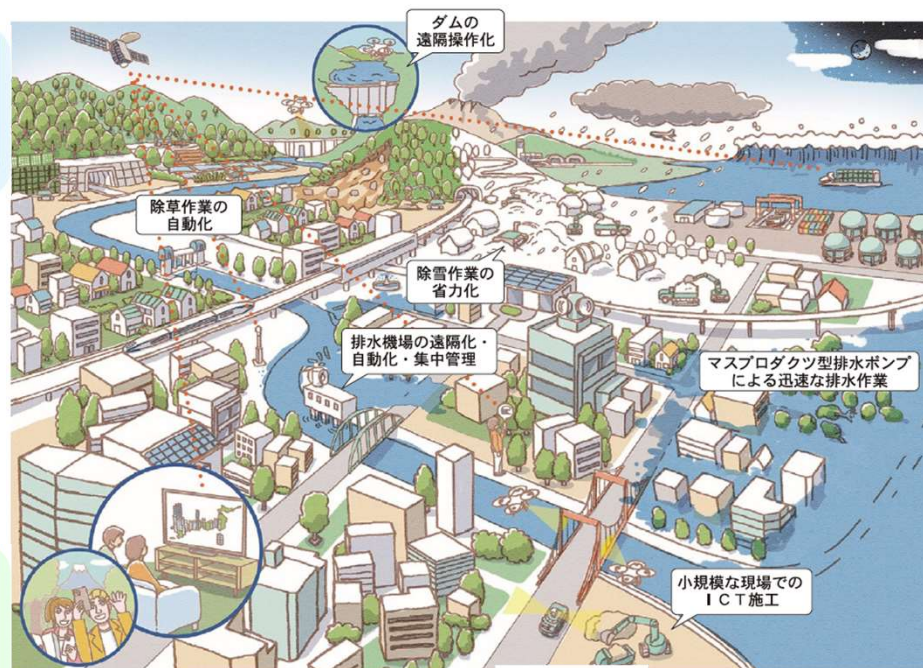
- ・土木機械設備の更新、管理・運用の高度化
  - 安全・安心かつ豊かな暮らしを守る

## 災害対応の最前線

近年、気候変動等の影響により、短時間強雨や記録的な降雨・降雪、台風による水害や土砂災害、交通障害等、『**災害の激甚化・頻発化**』が進んでいます。

### 『災害の激甚化・頻発化』への対応

- ・災害対策用機械の配備・運用
  - 災害時の迅速かつ的確な対応





## 『担い手の減少』への対応

### ◆ i-Construction2.0～建設現場のオートメーション化～

将来的な生産年齢人口の減少等に対応するため、2040年度までに建設現場の省人化を少なくとも3割、すなわち生産性を1.5倍向上することを目指す建設現場のオートメーション化を目指す取り組み「i-Construction2.0」を推進しています。



### ◆ 宇宙建設革新プロジェクト

わが国の建設事業で培われてきた無人化施工、ICT施工等の建設技術のさらなる開発及び普及を促進するため、これらの技術を将来的に月面等での建設活動で応用することを視野に入れ、地上の建設事業における基盤技術としての確立を目指す「宇宙建設革新プロジェクト」に取り組んでいます。

## 『環境問題』への対応

### ◆ 建設機械の環境対策

「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」との政府目標の実現に向けて、建設機械におけるカーボンニュートラルの実現を目指しており、動力源を抜本的に見直したGX建設機械（電動等）の導入・普及等に取り組んでいます。

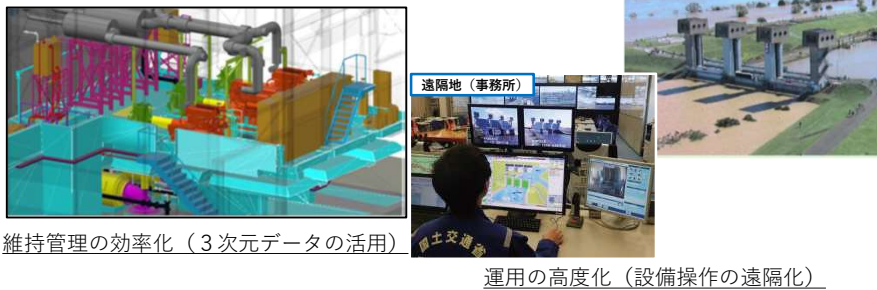


## 『インフラの老朽化』への対応

### ◆ 土木機械設備の更新、管理・運用の高度化

インフラの老朽化をはじめとする諸課題に対応するため、経済的・効率的・効果的な更新手法の技術開発や、ICT・AIの活用による管理・運用の高度化に取り組んでいます。

< 施策例 >



## 『災害の激甚化・頻発化』への対応

### ◆ 災害対策用機械の配備・運用

台風、地震や集中豪雨など災害時、被災現場の情報収集活動及び応急復旧作業を迅速かつ的確に行えるよう、排水ポンプ車や照明車などの災害対策用機械を全国に配備しています。





# これからの建物・住まい・まちの姿を創造する

安全・快適に暮らせる質の高い生活空間の構築を目指して、  
建築行政・住宅行政・まちづくり行政などの幅広い分野で、  
政策デザインに取り組んでいます。

## ■身の回りにあふれる建築・住宅・まちづくり政策



## 豊かな住生活の実現——住宅行政

### 地域に根ざした団地を目指して

#### ■分野横断で団地再生

高齢者・子育て向けサービスなど他の政策と一体的な団地再生を推進



**Point!** 入居者のニーズや地域の課題の解決に向けて、福祉などの他の分野とも連携

### 被災した方々の住まいの確保

#### ■住まいの復興

地震・豪雨など自然災害で住宅を失った方々向けの住まいの供給を支援



**Point!** 住まい復興のための知見の蓄積・展開  
地域ニーズを踏まえた新たな取組み



# 建築物の安全・安心の確保と新技術の両立——建築行政

## 中大規模木造で街を切り拓く

### ■ 中大規模の木造建築物を増やす

中大規模建築物の  
木造化を推進する  
モデル的なプロ  
ジェクトを支援



### ■ 木造建築物を建てやすく

木造の建築物を建てやすくするための構造・  
防火基準の見直し

**Point!** 建築基準、設計、建設、標準化まで  
一連のプロセスを支援

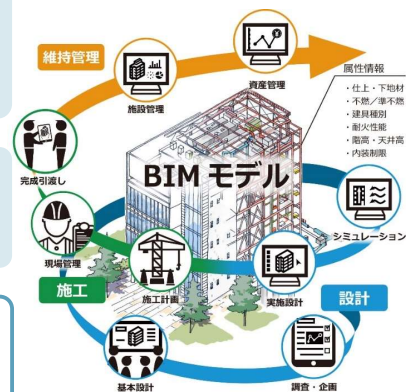
## DXで建築分野の新時代へ

### ■ BIMで建築生産のDXを実現

建築生産のDXを  
実現するBIMの  
普及促進（BIM建  
築確認の開始）

BIMをはじめと  
する建築データの  
蓄積・活用の促進

建築業界全体の  
生産性向上・  
新産業の創出



**Point!** 徹底的な業務効率化による担い手  
不足への対応

# 良好な市街地環境の実現——まちづくり行政

## 再開発による都市の再生

### ■ 都市の顔となる大きなプロジェクト

防災性向上、国際競争力強化に向けた都市再生  
を支援

道路や公共施設の整備を  
伴う大きなプロジェクト  
を支える制度づくり



駅前広場の整備



都市の防災性の向上

**Point!** 行政や事業者と連携し、人口減少時  
代の都市再生の将来について考える

## 空き家活用によるまちの再生

### ■ 空き家×リノベ×地方創生

空き家を活用したモデル  
的なプロジェクトを支援



### ■ 空き家の総合対策を立案・実行

空き家の活用・除却・管理の促進を支える  
法律・予算・税の基盤づくり

**Point!** 行政・建築・不動産・商業・金融等  
の幅広いプレイヤーとの連携が重要

ほかにも魅力的な業務が盛りだくさん！

◆ 詳しくは業務紹介&採用案内(建築系学生向け)のパンフレットをご覧ください。  
<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/content/001573832.pdf>





# 1. 業務概要

# ⑦港湾

四方を海に開かれ、資源の乏しい日本において、**貿易量の99.6%\***を担う港湾は我が国の生命線。日本と海外を結ぶ玄関口、かつ、国内の物流・人流拠点となる港湾において、**国民の安全・安心を確保**するとともに、**経済・社会の活性化や国際競争力の向上**に向け、予算編成・政策立案や事業施工・地元調整等を実施。

\*重量ベース、貿易統計（2023年）

## 港湾の主な役割

### <物流>



我が国の経済活動、国民生活に必要な物資の輸送拠点

### <人流>



国内フェリー・国際フェリー・港内アクセス等や離島における安定した住民生活の確保

### <産業>



臨海部の特性を活かした企業活動の場

### <生活>



海と陸の結節点の特性を活かした親水空間、賑わい拠点

### <防災>



港湾の背後地を守る役割を担う災害時における海上輸送ネットワークの拠点

# 2. 業務事例

## 『港湾におけるDXを通じた生産性向上』

### サイバーポート

○現状、紙、電話等で行われている港湾関係者間のやり取りを電子化し、港湾を取り巻く様々な**情報**が**相互に繋がる環境を構築**し、**港湾全体の生産性向上を図る**。



#### 港湾物流分野(2021年4月運用開始)

コンテナ貨物に関する民間事業者の手続を電子化し、効率的な物流を実現



#### 港湾管理分野(2024年1月順次運用開始)

港湾管理者手続の電子化、調査・統計業務の効率化を実現



出入港関連手続  
港湾施設関連手続等  
  
港湾に係る統計調査  
(港湾調査等)

#### 港湾インフラ分野(2023年4月運用開始)

港湾施設の計画から維持管理までの一連の情報を電子化し、一元的なアクセスを可能とするGISを構築することで、生産性の向上及び効果的なアセットマネジメントを実現

港湾計画

施設整備  
(設計・施工等)

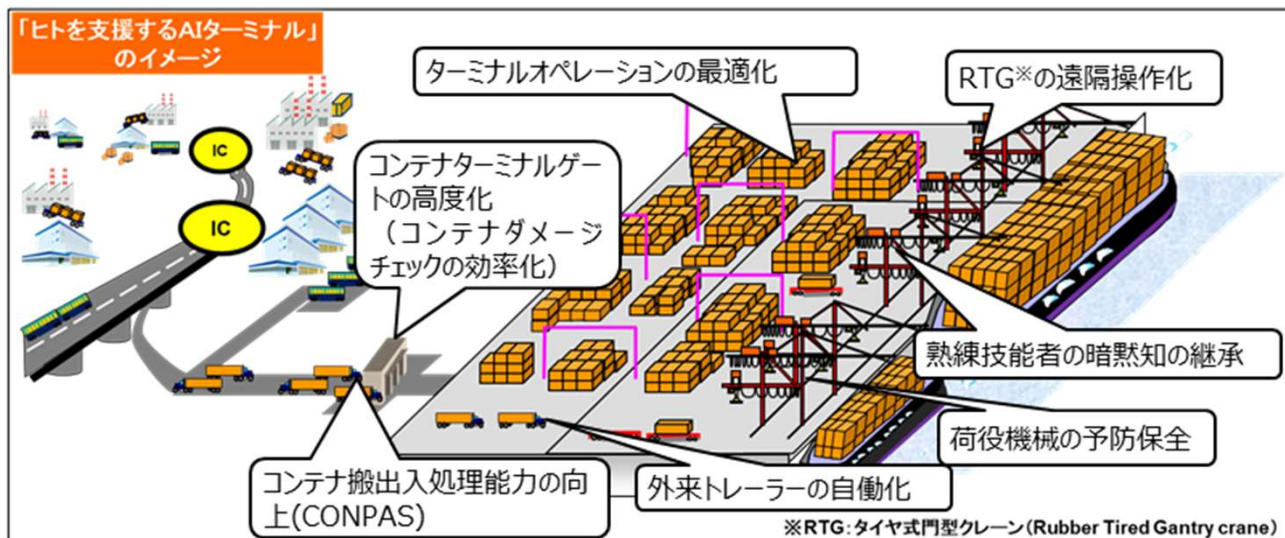
維持管理

利用情報

### AIターミナル

○AI等を活用した**ターミナルオペレーションの最適化**、CONPASの活用・ゲートシステムの高度化等による**搬出入の円滑化**、**遠隔操作RTGの導入**等を促進する。

※ CONPAS : Container Fast Pass



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



# 『港湾における脱炭素化の取り組み』

## カーボンニュートラルポート（CNP）

- サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主等のニーズに対応し、**脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化**を図ることにより、**荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾**を形成する。
- 温室効果ガスの排出量が多い産業等が多く集積する港湾・臨海部において、**水素・アンモニア等の受入環境の整備**を図ることにより、**産業の構造転換及び競争力の強化**に貢献する。
- これらにより、我が国が目標とする**2050年カーボンニュートラルの実現に貢献**する。



### 産業の構造転換及び競争力強化への貢献

産業のエネルギー転換に必要な**水素やアンモニア等の供給に必要な環境整備**を行うことで、港湾・臨海部の産業構造の転換及び競争力の強化に貢献

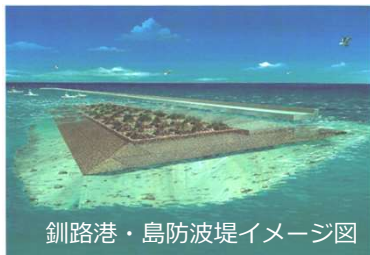
### 荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成

世界的なサプライチェーン全体の脱炭素化の要請に対応して、**港湾施設の脱炭素化等への取組**を進めることで、荷主や船社から選ばれる、競争力のある港湾を形成

## ブルーインフラの保全・再生・創出を通じたブルーカーボンの活用

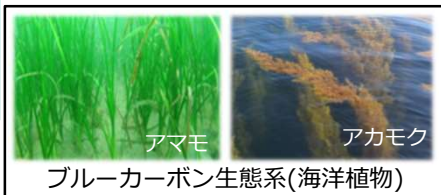
- CO<sub>2</sub>吸収源の拡大によるカーボンニュートラルの実現への貢献や生物多様性による豊かな海の実現を目指し、**ブルーインフラ（藻場・干潟等及び生物共生型港湾構造物）の保全・再生・創出の取組**を進めている。
- 環境の大切さを学ぶ機会の充実を図るため、**保全・再生・創出した場を活用した「海辺の自然学校」**を全国各地で実施している。
- ブルーカーボンの活用を促進するため、国土交通省が設立を認可したジャパンプルーエコノミー技術研究組合において、藻場の保全活動等の実施者（NPO、環境団体等）により**創出されたCO<sub>2</sub>吸収量を認証し、クレジット取引を可能とする「Jブルークレジット®制度」**を実施している。

### 【ブルーインフラの保全・再生・創出の例】



釧路港・島防波堤イメージ図

航路泊地整備に伴い発生する浚渫土砂を活用して水深の浅い背後盛土を造成し、盛土上では藻場を形成。



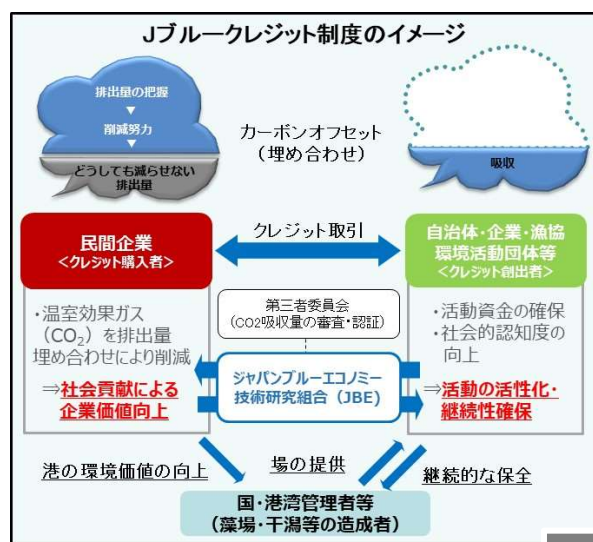
アマモ アカモク  
ブルーカーボン生態系(海洋植物)

### 【海辺の自然学校】



横浜港「潮彩の渚」（人工干潟）にて実施された海辺の自然学校「生物観察会」。

### 【Jブルークレジット®制度】





航空路線網の拠点となる大都市圏等における空港の整備に関する企画・立案、空港の安全性の確保（地震・津波対策、戦略的維持更新）に関する技術の企画・立案、空港の整備・運営の国際協力等を担当しています。

Satellite Image (C)[2023] Maxar Technologies

### 空港施設の整備及び機能維持 企画・立案業務

我が国全体の国際競争力の強化を図るため、空港等の整備及び施設の更新/維持管理を推進。

整備計画立案、関係機関との調整等を実施。



那覇空港第二滑走路

### 空港の安全確保

航空における安全・安心の確保のため、地震災害時における空港機能の確保を図る耐震対策及び老朽化対策として戦略的に既存ストックの維持管理を実施。

滑走路の被災状況



応急復旧状況



能登半島地震における能登空港の被災と応急復旧

### 空港整備・運営の国際協力

世界の旺盛なインフラ需要の取り込みや、相手国の経済発展・社会課題の解決のため、空港の整備・運営に係る国際協力、わが国航空インフラシステムの海外展開支援等を実施。



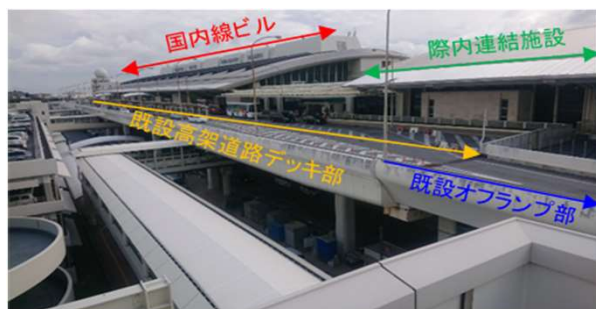
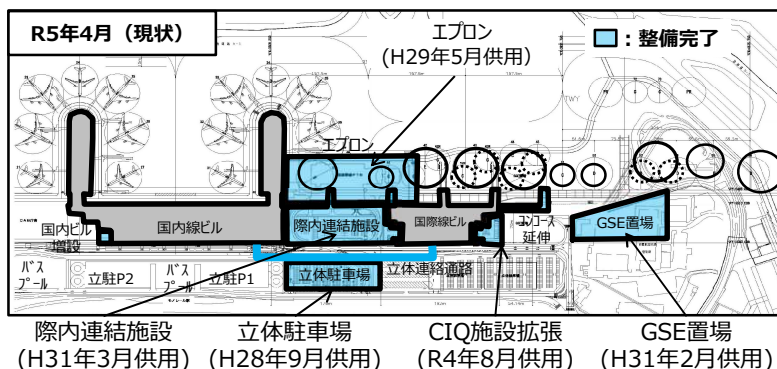
日本企業による海外の空港の建設状況  
(バングラデシュ・ダッカ空港)



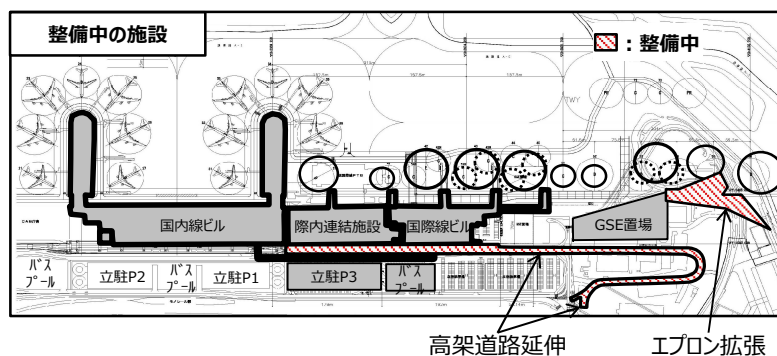
## 地方空港の機能強化（那覇空港の機能強化）

### 那覇空港 国際線ターミナル地域再編事業

- 事業目的：空港の利便性向上や航空機の慢性的な遅延の緩和
- 事業概要：用地造成、エプロン拡張、照明施設整備、ターミナルビル機能向上（CIQ施設）等



高架道路延伸前（R5年4月）



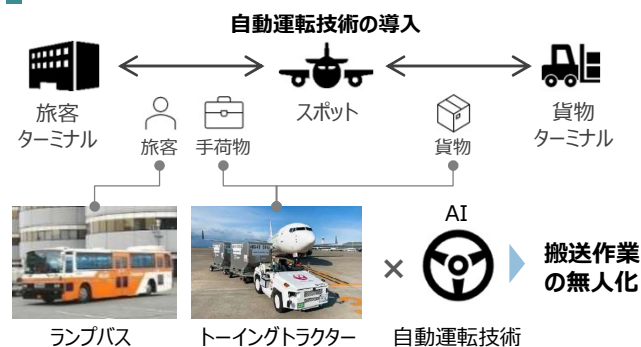
高架道路延伸整備中（R6年8月）

## 空港業務DXの推進

航空機運航に不可欠な空港業務について、搬送作業の無人化に向けて2025年の空港制限区域内における自動運転レベル4※の実現を目指した検討を進めるほか、グラハン作業の生産性向上に向けた技術開発・実装を促進するための検討を行う。

※特定条件下においてシステムが全ての運転タスクを実施するもの

### 空港制限区域内における自動運転レベル4の実現



### 空港業務の生産性向上に関する技術検討

手荷物輸送作業の生産性向上に向けた検討イメージ





# 1. 業務概要

# ⑦鉄道

- 鉄道は、**安全性・定時性・高速性に優れ、大量輸送が可能な輸送モードとして、物流・人流において重要な役割を果たしている**。また、省エネで**環境に優しく、駅や車両のバリアフリー化を推進**しており、高齢者・身障者等にも優しい移動手段として社会的要請にも貢献。
- **全国の整備新幹線、リニア中央新幹線の整備や鉄道システムの海外展開、鉄道の安全確保等**に関する技術・財政支援等を行う。

## 2. 業務事例（整備新幹線，リニア中央新幹線）

### 整備新幹線の整備に関する業務

整備新幹線については、平成22年12月に東北新幹線（八戸・新青森間）、23年3月に九州新幹線鹿児島ルート（博多・新八代間）、27年3月に北陸新幹線（長野・金沢間）、28年3月に北海道新幹線（新青森・新函館北斗間）、令和4年9月に九州新幹線（武雄温泉・長崎間）、6年3月に北陸新幹線（金沢・敦賀間）が開業しました。

さらに、平成24年6月に着工した北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）についても、現在、着実に整備を進めています。



西九州新幹線（武雄温泉・長崎間）  
（令和4年9月23日開業）



北陸新幹線（金沢・敦賀間）  
（令和6年3月16日開業）

全国の新幹線鉄道網の現状  
（令和7年5月時点）



### リニア中央新幹線について

リニア中央新幹線は、全国新幹線鉄道整備法に基づいて計画された、東京都を起点、大阪市を終点とする新幹線鉄道です。JR東海において着実に整備を進めており、品川・名古屋間を40分で結ぶ計画としています。



<中央新幹線の整備計画> ※5

|                       |             |                                   |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------|
| 建設線                   | 中央新幹線       |                                   |
| 区間                    | 東京都・大阪市     |                                   |
| 走行方式                  | 超電導磁気浮上方式   |                                   |
| 最高設計速度                | 505キロメートル/時 |                                   |
| 建設に要する費用の概算額（車両費を含む。） | 90,300億円    |                                   |
| その他必要な事項              | 主要な経過地      | 甲府市附近、赤石山脈（南アルプス）中南部、名古屋市附近、奈良市附近 |

- ※1 中央新幹線品川・名古屋間工事実施計画（H26.10.17認可）による
- ※2 中央新幹線（東京都・大阪間）調査報告書（H21.12.24）による
- ※3 財政投融資の活用による
- ※4 中央新幹線品川・名古屋間工事実施計画変更（R5.12.28認可）による



（注）建設に要する費用の概算額には、利子を含まない。  
※5 H23.5.26 国土交通大臣決定

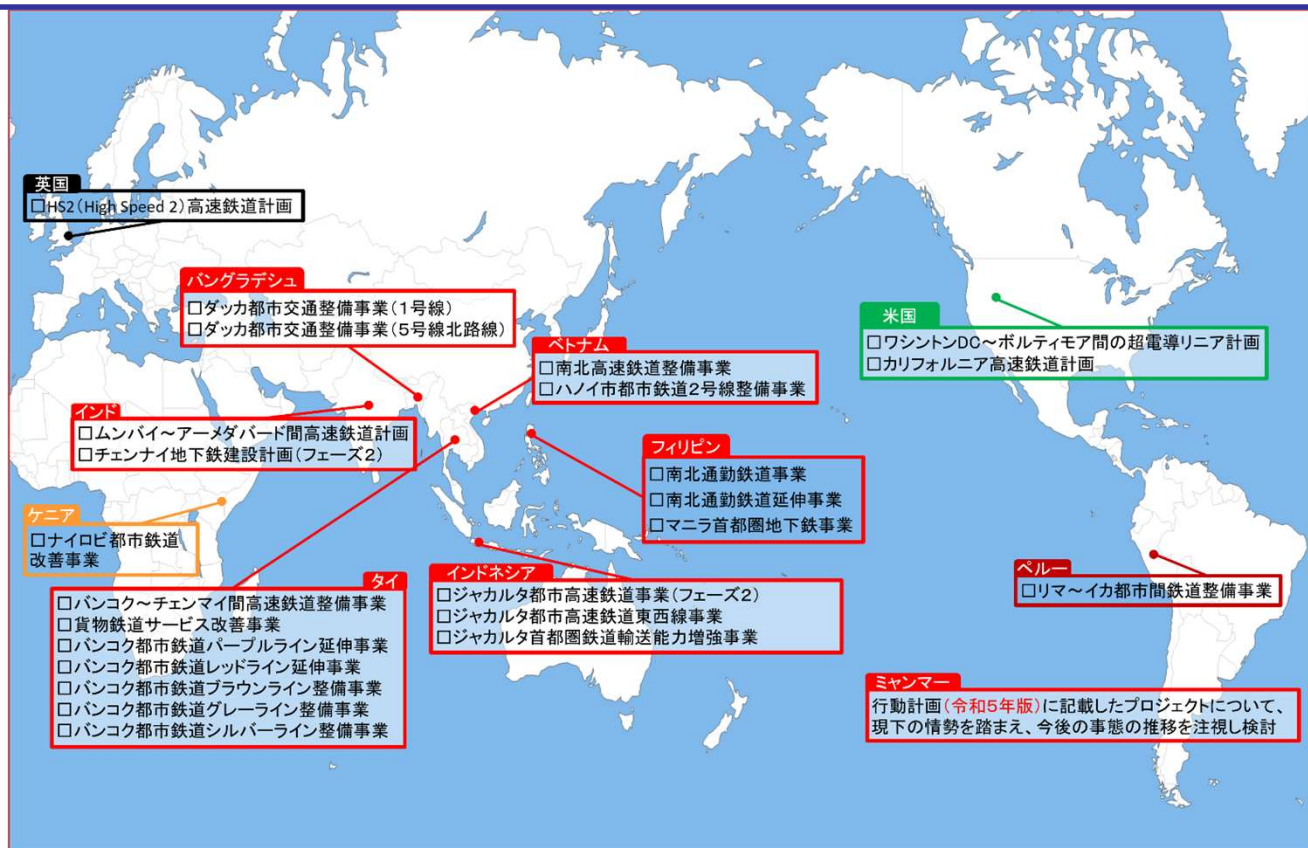
●リニア中央新幹線試験車両（写真提供：JR東海）



# 2. 業務事例（技術の海外展開、安全確保、技術開発、脱炭素）

## 今後注視すべき主要な鉄道プロジェクト

➤「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2025」において、今後注視すべき主要プロジェクトとして全体で85プロジェクト、鉄道で24プロジェクトを選定しています。



## 鉄道における技術基準に関する業務

日本での鉄道における技術基準は、具体的な数値や材質等を定めた仕様規定ではなく、新技術の導入を促進し、線区の実情に応じた適切な対応が可能となるように必要な機能要件を定めています。鉄道事業者は省令が定める機能要件に適合する実施基準を策定し、これを遵守します。

### <一般の鉄道における自動運転>

人口減少社会を迎え、深刻な課題となっている人手不足を解決するために、運転士が乗務しない自動運転の更なる導入に向けて、自動運転に関する技術基準 (解釈基準) を令和6年3月に改正しました。

| 自動化レベル                                      | 乗務形態のイメージ                                          | 導入状況                             |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| GOA2.5<br>※IEC及びJISには定義されていない、日本が独自に設定したレベル | <br>運転士の資格を持たない係員が列車の前頭に乗務<br><役割><br>緊急停止操作、避難誘導等 | JR九州 香椎線<br>(2024年3月16日より営業運転開始) |
| GOA3<br>添乗員付き自動運転                           | <br>添乗員 (運転士ではなく、緊急停止操作も行わない) が乗務<br><役割><br>避難誘導等 | 一部のモルレル: 舞浜リゾートライン等              |
| GOA4<br>自動運転                                | <br>係員 (※) の乗務無し<br>※ 運転士、車掌、運転士ではない係員、添乗員         | 一部の新交通等: ゆりかもめ、神戸新交通等            |

GOA: Grade Of Automation

自動化レベルに合わせた基準を整理

### JR九州

・令和6年3月16日より、踏切道がある等の一般的な路線である香椎線でGOA2.5 (注) 自動運転を開始 (日本で初めての事例)  
(注) GOA2.5: 運転士ではない係員が列車の前頭に乗務



自動運転に使用する蓄電池電車 (DENCHA)



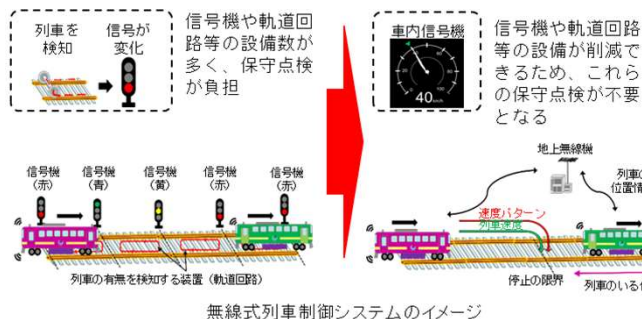
※走行中は左手を緊急停止ボタンに添えるのみ (右手は姿勢安定のための取っ手)。

## 鉄道の技術開発に関する業務

公共交通機関として、今後も鉄道がより魅力的で安全で効率的な輸送機関となるよう様々な技術開発課題に取り組んでいます。

### <地方鉄道向けの無線等を活用した運転保安システムの開発>

無線通信技術の活用により、地上設備の削減が可能となることから、経営状況の厳しい地方鉄道を対象に簡素な無線式列車制御システムを開発。

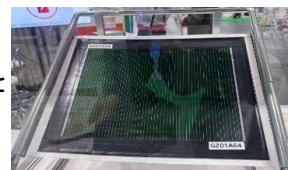


## 鉄道の脱炭素化に関する業務

世界トップクラスの旅客輸送量を誇る鉄道分野において、

- ・鉄道事業そのものの脱炭素化
- ・鉄道アセットを活用した脱炭素化
- ・鉄道利用を通じた脱炭素化

の3つの柱に沿った取組を推進することで、鉄道分野のカーボンニュートラルを実現していきます。



ペロブスカイト太陽電池



水素燃料電池鉄道車両 (HYBARI)



次世代バイオディーゼル燃料



# 1. 業務概要

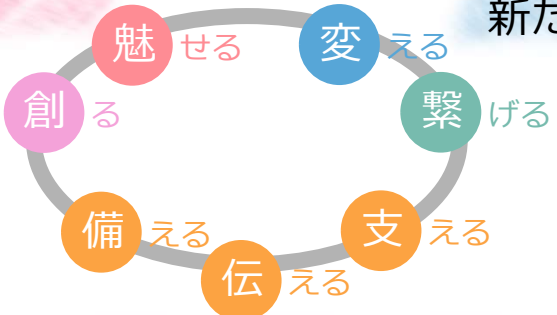
⑧河川

魅力ある河川空間をプロデュースし  
人の喜びを増やす仕事

魅力ある河川空間とは？  
グッドデザイン賞も狙える？  
使い方を変えると魅力が倍増？

河川の技術や施設を使って  
新たな価値を生み出す仕事

ダム操作×気象予測＝カーボンニュートラル？  
ダム改造×国際展開＝日本企業が活躍？



災害に備えて事前に準備し、人の命や資産を守る仕事

何を準備する？ 誰がやる？ みんなでやる？ 多くの人に行動して貰うには？

# 2. 業務事例

⑧河川

## 魅 魅力ある河川空間を整備・活用（教育や子育て、地域振興を支援）

自然を身近に感じられるオープン空間である河川空間を、自治体や民間のまちづくりと一体となって整備したり、施設の観光客や地元の小中学生への開放等を企画し、教育や子育て、地域振興を支援しています。



閑上地区かわまちづくり  
(名取川水系名取川)

入省5年目の時、水辺空間  
活用の未来を考えるフォー  
ラムを企画。当日も登壇し、  
約500人の参加者の前で  
トークを行いました！



## 創 河川環境、河川景観を保全・創出

河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出することにより、地域の暮らしや歴史・文化と結びついた川づくりを進めています。



流域の市民とともに進められた河川の再生

多自然かわづくり  
(撥川水系撥川)



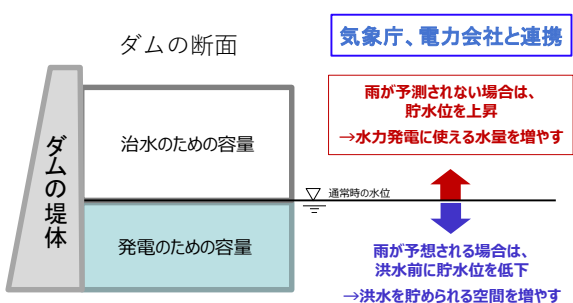
自然に創られたかのように整備した分水路

曾木の滝分水路  
(川内川水系川内川)

SUSTAINABLE DESIGN AWARD 2012年度グッドデザイン・サステナブルデザイン賞

## 変 河川のDX・GX（水力発電を促進）

2050年カーボンニュートラルに貢献するため、気象予測を活用してダムの操作を工夫し、再生可能エネルギーである水力発電を増やすことに取り組んでいます。



## 繋 水防災技術を活用した国際貢献

ダムの改造や水害リスクの分析など日本の技術を活用し、災害に脆弱な諸外国を支援するとともに、日本企業の各国での活躍をサポートしています。





## 備

### 出来るだけ被害を発生させないための事前の備え

気候変動により激甚化・頻発化する水災害に備え、河道掘削やダム整備等の事前防災対策に加え、あらゆる関係者が協働して水災害対策を行う、「**流域治水**」を推進しています。



「流域治水」のイメージ



## 伝

### 住民の避難を支援するためのリスク情報の発信（逃げ遅れの防止）

避難のきっかけとなる情報の発信や防災教育などを企画し、災害を自分事化してもらい、住民の避難や災害に強いまちづくりを支援しています。

#### 防災教育用に活用できるピクトグラムを作成・提供



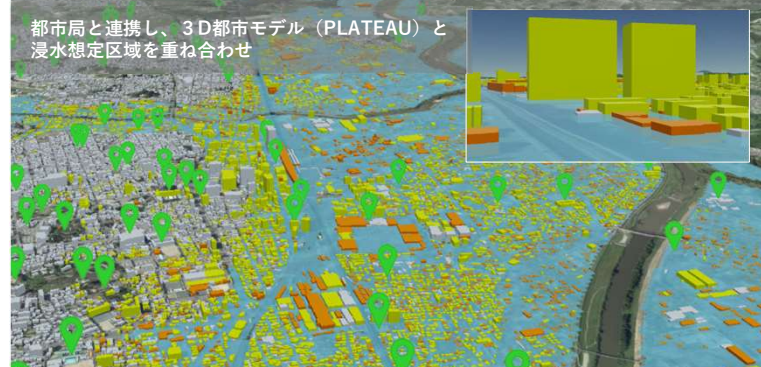
ドアの外に30cm水がたまると、ドアが開かなくなってしまうよ！  
⇒家の周りが水に浸かる前に安全な場所に逃げよう！

#### まちなかに浸水深を掲示



#### デジタル技術の活用によるリスクの見える化

都市局と連携し、3D都市モデル（PLATEAU）と浸水想定区域を重ね合わせ



## 支

### 被災地域の早期の復旧・復興を支える災害時の初動対応・施設の復旧

発災直後より防災センターで、全国の河川・道路カメラ、ヘリコプター、衛星等により被災状況を把握します。



被災した地域の支援のため、TEC-FORCE（施設の被災状況の把握や早期復旧を支援する緊急災害対策派遣隊）や災害対策車両を派遣します。



地域の建設会社等と協力して、被災した施設の緊急復旧や浸水被害の解消に取り組みます。





## 道路の機能

道路が持つ“人・地域をつなぐ”ネットワークとしての機能と“地域・まちを創る”空間としての機能を最大限活かし、国民のくらしや経済をしっかりと支えていく必要があります。

“人・地域をつなぐ”  
ネットワークとしての機能



“地域・まちを創る”  
空間としての機能

## 道路政策を通して目指す社会像

法律や計画等の企画立案や国の直轄事業の実施、地方公共団体等への支援等の道路政策を通して、「2050年、世界一、賢く(Smart)・安全で(Safe)・持続可能(Sustainable)な基盤ネットワークシステム(WISENET※)」を構築し、社会課題の解決と、より良い社会の実現に貢献します。

※ World-class Infrastructure with 3S(Smart, Safe, Sustainable) Empowered NETwork

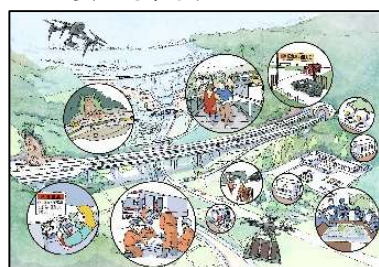


1. 災害脆弱性とインフラ  
老朽化を克服した安全・  
安心な社会

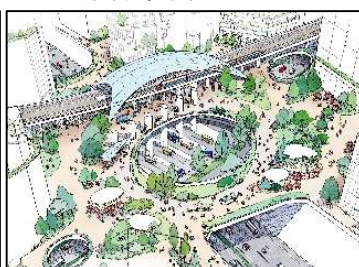
2. 人・モノ・情報が行  
き交うことで活力を生  
み出す社会

3. 持続可能で賑わいの  
ある地域・まちを創出  
する社会

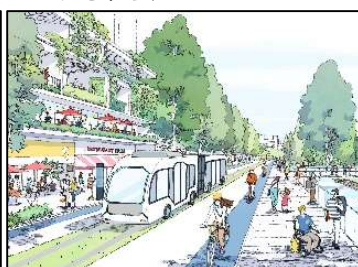
4. 時代の潮流に適応し  
たスマートな社会



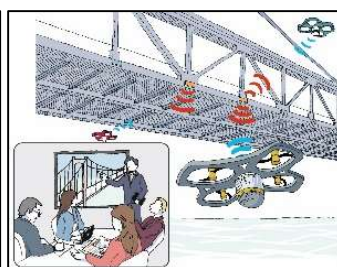
対災害性の高い幹線道路ネットワーク



人が主役の都市交通ターミナル



BRT等による低炭素な交通システム



新技術により維持管理を自動・省力化

## 2. 業務事例①

## 防災・減災、国土強靱化 ～災害から国民の命とくらしを守る～

道路は、近年多発する気象災害や大規模地震から国民の命と生活を守るために重要な役割を担っています。被災後、早期に一般車両の通行を確保するため、避難や復旧活動を支える取組や災害に強い道路ネットワークの構築に取り組んでいます。

## 災害に強い道路ネットワークの構築

- ・高規格道路のミッシングリンクの解消
- ・予想最大津波高に対し十分な高さを確保し、緊急輸送道路を確保



## 災害リスクに対する防災・減災対策

道路構造物の流出リスクや道路区域外からの土砂流入等に対応

## 【被災事例】



国道121号 令和4年8月の大雨

## 【対策事例】



## 予防保全型メンテナンスへの本格転換 ～安全・安心な道路を次世代へ～

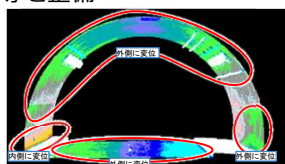
道路管理者には、道路の安全・安心を守るとともに良好なインフラを次世代に継承する責務があります。効率的かつ持続可能な維持管理を実現するため、新技術の積極的な活用等により、不具合が発生する前に修繕を行う予防保全型メンテナンスに切り替えていきます。

## メンテナンスの効率化・高度化、新技術導入

点検要領の見直しや技術基準類等を整備



ドローンを利用した  
変状把握

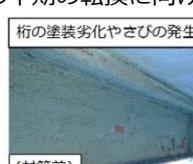


3次元レーダースキャナを用いて  
トンネルの変位・変形等を3次元モデルで可視化

## 「予防保全型」への早期転換に向けた老朽化対策

「予防保全型」への早期の転換に向け、老朽化対策を着実に推進

予防保全：  
損傷が軽微なうちに補修  
↓  
ライフサイクルコストを  
低減



(対策前)



(対策後)

塗装の塗り替え  
により腐食を防止



## 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備 ～人・地域をつなぐ～

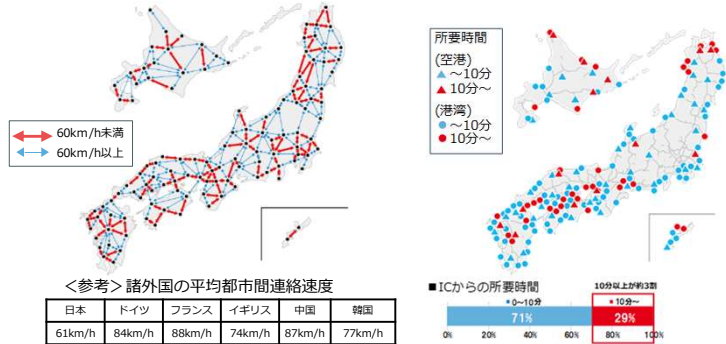
生活、産業の拠点を結ぶ幹線道路ネットワークの構築は、国内の人流・物流を支える重要な施策です。

**高速かつ安全に移動できる高規格道路の整備や機能強化**、交通拠点の整備による**モーダルコネクト(道路と多様な交通手段との連携)**の強化、**渋滞対策や物流支援**等の取組を推進します。

### 道路ネットワークの構築・機能強化

低い都市間連絡速度

空港・港湾とのアクセス性



### 物流支援（自動物流道路の構築）

持続可能で、賢く、安全な、全く新しいカーボンニュートル型の物流革新プラットフォームとして、自動物流道路の構築を目指す



自動物流道路のイメージ

## GXの推進による脱炭素社会の実現 ～2050年カーボンニュートラルへの貢献～

気候変動の世界的危機に対し、道路分野でも、**カーボンニュートラル**（炭素中立）に取り組めます。

### 低炭素な人流・物流への転換

### 道路交通のグリーン化を支える道路空間



自転車専用通行帯の整備



ダブル連結トラック



EV充電施設の設置



電動化による車両の大型化に伴う寸法等の規制緩和等の検討

## 道路システムのDX ～クロスロード・xROADの推進～

道路利用者に対して、**より安全・安心な通行を確保し、高度な道路利用サービスを提供**するため、新技術の導入やデータの利活用等による道路調査・工事・維持管理等の高度化・効率化を図るDXの取組「xROAD」を加速します。

### 自動運転の普及・促進に向けた道路側からの支援

### AIやICT等を活用した道路管理体制の強化対策

○2025年3月から新東名（駿河湾沿岸SA～浜松SA）で、自動運転車優先レーンを深夜時間帯に設定し、路車協調システムの実証実験を実施

○2025年度以降、東北自動車道（佐野SA～大谷PA）等に拡大



AI・ICT等の新技術の導入促進により、道路の維持管理の更なる効率化・高度化を推進



バト車内より目視確認



バト車へのスマートフォン搭載

## 道路空間の安全・安心や賑わいの創出 ～地域・まちを創る～

全ての人が安全・安心で快適に生活できる社会の実現に向けて、**交通安全対策やユニバーサルデザイン**への対応、**無電柱化、自転車通行空間の整備**等を進めています。また、電動キックボード等**新たなモビリティや地域の賑わい創出**など道路空間への多様なニーズに応える取組を推進します。

### 安全で安心な道路空間の整備

### 道路空間の賑わい創出による地域の魅力向上

生活道路における速度抑制や通過交通進入抑制対策を面的に推進

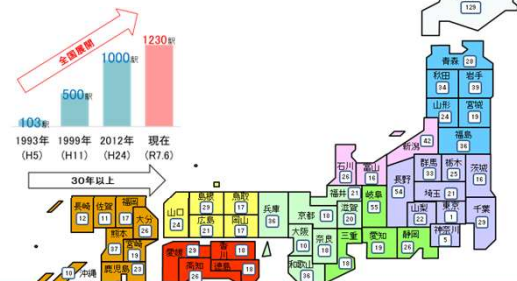
「ゾーン30プラス」のイメージ



ゾーン30プラス  
(最高速度30km/hの区域規制+物理的デバイス)

■ ■ ■ 通学路

○平成5年の制度創設以来、全国で1230駅に拡大  
○「道の駅」を「地方創生・観光を加速する拠点」に





上下水道の持続性確保(老朽化対策、広域化、官民連携、経営改善)、都市型水害対策、下水汚泥資源のエネルギー・肥料利用促進、上下水道の脱炭素化、国際展開等を促進するための政策立案、制度創設等による地方公共団体への支援を実施。

### ①上下水道施設の老朽化対策に関する業務

- ・水道の管路延長は74万Km
- ・下水道の管路延長約49万Km、処理場数約2,200箇所などのストックを保有

ストックの老朽化が進行

- ・予防保全、効率的な点検・改築技術の導入等によりライフサイクルコストを削減し、効率的な施設管理を推進

■下水道管の破損に起因すると考えられる道路陥没(埼玉県八潮市)



■老朽化による水道管の破損に伴う漏水(京都府京都市)



### ②都市型水害対策に関する業務

- ・気候変動に伴う集中豪雨の増加
- ・都市化の進展、地下利用の増加

都市への集中豪雨の排除は下水道の役割

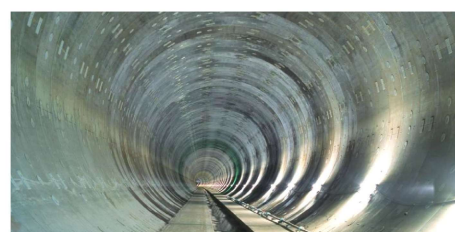
- ・下水道によるハード対策への支援
  - 雨水幹線、貯留施設、ポンプ施設 等
- ・ソフト・自助取組みへの支援
  - ハザードマップ、降雨情報提供、各戸貯留浸透等

■市街地の内水氾濫



令和5年7月 秋田県秋田市

■下水道のハード対策(雨水の排水・貯留施設)



和田弥生幹線(東京都)  
(貯留管:直径8.5m、延長2.2km)

### ③下水汚泥資源の肥料利用促進に関する業務

- ・我が国は肥料原料の大半を輸入に依存
- ・下水道管理者が安心して肥料化を図る仕組み作りが課題

消費者、JA、肥料製造・流通業との連携

- ・食料安全保障強化政策大綱に基づき2030年までに堆肥・下水汚泥資源の使用量を倍増し、肥料の使用量(リンベース)に占める国内資源の利用割合を40%へ

■下水道からのリン回収施設



■コンポスト化施設



### ④上下水道の脱炭素化等に関する業務

- ・上下水道では送水や水処理にあたって多くのエネルギーを消費。省エネに加え、バイオマス発電等の創エネ推進等が課題

脱炭素化を強力に推進

- ・下水汚泥由来のバイオガスを活用した発電や、上流側での取水により位置エネルギーを活用した省エネ型配水等の取組推進

■汚泥消化タンク



■バイオガス発電



バイオガス



## 【迅速な災害対応】

○激甚化・頻発化する水害や地震等の災害発生時には、国民生活に多大な影響を与える水道・下水道の早期復旧は重要。

### 地震による上下水道被害の事例

○令和6年能登半島地震における上下水道施設被害



水道

送水管の被害（七尾市）



下水道

マンホール浮上（中能登町）

○上下水道施設の地震対策



水道

耐震官の敷設



下水道

コンクリート増厚工法  
（RC断面増厚工法による躯体の補強）

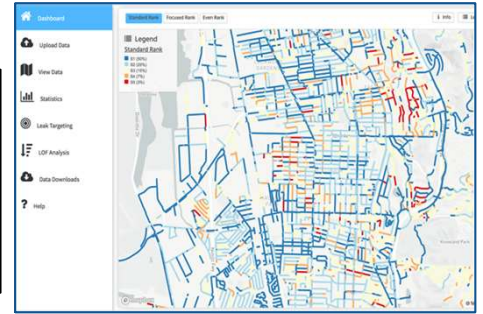
## 【DXや技術開発の推進】

○上下水道事業の持続性の確保や今後の発展には、メンテナンスを高度化・効率化させるDXや技術開発の推進が不可欠。

### 【AIを活用した管路劣化診断】

#### A I 診断

- ・破損確率予測に基づく管路更新  
→LCC低減
- ・漏水発生前に管路更新  
→予防保全



### 【DXの推進】

#### ＜BIM/CIM導入＞



3次元データを用いたデータ活用推進

#### ＜ドローンによる下水管調査＞



点検・調査等の無人化・省力化

## 【上下水道分野の国際展開の推進】

- 我が国の優位性のある技術・システムにより海外の水道・下水道普及に貢献。
- 相手国政府への技術提供、現地人材育成等を支援。
- 本邦優位技術の国際標準化等を推進。



トンガ王国の協力覚書締結(R6.7.16)



ベトナムのエンサ下水処理場 完工式(R7.8.19)

## 【国民への発信】

- 上下水道を将来にわたって持続的に運営していくためには、若年層をはじめ一般の方に広く上下水道の役割を理解してもらう必要。
- 上下水道についての理解促進・イメージアップのため、広報戦略の企画・立案、広報資料の作成等、積極的な広報活動を実施。
- 国土交通省と地方公共団体、民間が一体となり、理解促進を図る。

### 【いま知りたい水道】



### 【ミス日本・水の天使】



2025 ミス日本「水の天使」  
高坂 実優さん

### 【マンホールカード】



左から 北海道千歳市、東京都小笠原村、UR都市機構のマンホールカード

## 【上下水道行政の特徴】

インフラでは珍しい“経営”の視点、施設が見えないハンデを技術でカバー。自治体、研究機関、民間等多様な主体・分野の関係者をパートナーに国交省が日本の上下水道政策を推進！！



社会や都市が直面する課題を解決し、一人一人が暮らしやすい  
より安全で魅力的なまちづくりを実現するために、様々な取組を進めています。



人間中心の  
都市空間への転換



国際競争力のある  
都市の形成



人口減少社会でも  
持続可能なまちづくり



災害に対応する  
都市構造への転換

## 社会・経済構造の変化に対応した安全で魅力的なまちづくりの推進

自治体や民間企業等と連携して日本全国のまちづくりに取り組んでいます。

### 国土交通省

- ・法律、予算、税制等の制度づくり
- ・技術面でのアドバイスや普及啓発など

まちづくりの支援



まちづくりの課題

### 地方自治体・民間企業等

- ・制度に基づく個別の計画を策定
- ・現場における事業の実施

など

## 2. 業務事例 1) 安全でコンパクトなまちづくり

災害リスクの高いエリアからの移転や避難場所の確保などの安全なまちづくりと、  
居住機能や医療・商業等の都市機能の誘導を組み合わせ、  
「安全でコンパクトなまちづくり」に取り組んでいます。

暮らしたいまち、行ってみたいまちなかを目指し、  
「立地適正化計画」など政策ツールを総動員！



人々をひきつけるまちなかの実現



ハードだけでなく、「住む場所・住まい方」を変える  
という新たな考え方に基づく防災まちづくり



大規模災害の被災地を『単に元に戻す』のではなく、  
次世代にわたって発展・成長する『復興』へ！



新たな公共交通の導入により  
新たな人の流れをつくる



えきとまちをつないで  
より使いやすい公共交通に



関係者一丸となったまちづくりの検討



内外から人を呼びこむ一大拠点の形成

避難場所・津波避難タワーの整備、復興拠点の整備、事前復興、南海トラフ巨大地震への対応、激甚化する気候変動への対応



## 2. 業務事例 2) 魅力あるまちづくり

より快適に生活できる場の提供等により都市の魅力を高めるため、  
資本や人材等を呼び込み、立地する産業の国際競争力を向上させる都市再生や、  
「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくりに取り組んでいます。



### 都市再生の推進

都市基盤整備の重点的支援や、民間開発への金融・税制支援を通じて、国際競争力のある都市の形成を推進。



※現時点でのイメージであり、今後の検討により変更される可能性があります。提供：渋谷駅前エリアマネジメント協議会



提供：グラングリーン大阪開発事業者  
道路、公園等の都市基盤整備により民間開発を促進

### 「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくり

車から人中心の空間へと転換を図り、官民一体で行う「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくりに推進するため、公共空間の再編・利活用による滞在環境の向上に資するウォーカブルな取組を、重点的・一体的に支援。  
詳しくはウォーカブルポータルサイト（右上QR）をご覧ください！  
(<https://www.mlit.go.jp/toshi/walkable/index.html>)

#### ○ウォーカブルな空間整備



街路の広場化、バリアフリー環境の創出  
公共空間の芝生化・高質化等

#### ○アイレベルの刷新



沿道施設の1階部分の開放  
市民に開かれた公共空間の提供

#### ○滞在環境の向上



社会実験の実施  
デザイン検討・利活用施設の導入

## 2. 業務事例 3) まちづくりDXの推進

3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化、  
デジタル技術を用いた都市空間再編を進めるなど、  
これまでのまちづくりの在り方を変革し、新たな価値の創出や  
社会的課題の解決を図るため、まちづくり分野のDXを推進しています。

### ■ まちづくりDXの「3つのビジョン」



#### Sustainability 持続可能な都市経営

将来を見据えた都市計画、都市開発、まちづくり活動により長期安定的な都市経営を実現



#### Well-being 一人ひとりに寄り添うまち

住民ニーズを的確にとらえ、その変化にも敏感に適応するオンデマンド都市を実現



#### Agile-governance 機動的で柔軟な都市設計

社会情勢の変化や技術革新に柔軟に対応し、サービスを深化させ続ける都市を実現

### スマートシティプロジェクトの推進

これまで全国43のモデルプロジェクトを資金、ノウハウ両面から支援

**自動走行によるスムーズな移動・物流の実現**  
モビリティ 物流 建物内外を人やモノがシームレスに移動可能な自動走行モビリティ・ロボットの導入

サイバー空間上で人流、ロボット等稼働データを統合管理

自動走行モビリティ・配送ロボの制御  
最適な運行ルート・頻度の設定



### 3D都市モデル(PLATEAU)の構築

スマートシティのベースとなる都市データ（3次元GISデータ等）の構築を推進（全国約250都市において構築、人口カバー率5割超）



〔3D都市モデル〕



〔景観まちづくり支援ツール〕

詳しくはPLATEAUポータルサイトをご覧ください！（「国交省 プラトール」で検索）  
<https://www.mlit.go.jp/plateau/>



# 1. 業務概要

## ⑧港湾

四方を海に開かれ、資源の乏しい日本において、**貿易量の99.6%\***を担う港湾は我が国の生命線。日本と海外を結ぶ玄関口、かつ、国内の物流・人流拠点となる港湾において、**国民の安全・安心を確保**するとともに、**経済・社会の活性化や国際競争力の向上**に向け、予算編成・政策立案や事業施工・地元調整等を実施。

\*重量ベース、貿易統計（2023年）

### 港湾の主な役割

#### <物流>



我が国の経済活動、国民生活に必要な物資の輸送拠点

#### <人流>



国内フェリー・国際フェリー・港内アクセス等や離島における安定した住民生活の確保

#### <産業>



臨海部の特性を活かした企業活動の場

#### <生活>



海と陸の結節点の特性を活かした親水空間、賑わい拠点

#### <防災>



港湾の背後地を守る役割を担う災害時における海上輸送ネットワークの拠点

# 2. 業務事例

## 『国際コンテナ戦略港湾の機能強化』

○ **国際基幹航路の我が国への寄港を維持・拡大**することにより、**企業の立地環境を向上**させ、**我が国経済・産業の国際競争力を強化**。⇒**雇用と所得の維持・創出**

○ 国際コンテナ戦略港湾（京浜港・阪神港）において、北米・欧州航路をはじめ、中南米・アフリカ等**多方面・多頻度の直航サービスを充実**させることで、**我が国のサプライチェーンの強靱化**を図り、グローバルに展開する我が国立地企業のサプライチェーンマネジメントに貢献。



出典：大阪市HP

大阪港 夢洲コンテナ埠頭



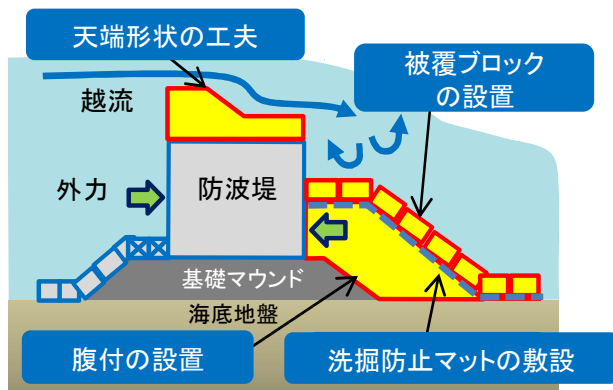
大水深コンテナターミナル・臨港道路の整備等により国際基幹航路を維持・拡大（横浜港）

## 『大規模災害に対する港湾の防災・減災対策の推進』

○ 人命防護、資産被害の最小化及び、**災害に強い海上輸送ネットワーク機能の構築**を目的に、**激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策、予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策、国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進**を実施。



津波により破壊された防波堤



「粘り強い構造」を導入した防波堤の整備



## 『洋上風力発電の導入促進』

- **洋上風力発電は**、大量導入やコスト低減が可能であるとともに、経済波及効果が期待されることから、**再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札**。
- **一般海域における促進区域の指定及び管理、公募手続き等の案件形成**や、洋上風力発電設備の設置及び維持管理に利用される埠頭を有する港湾を**発電事業者へ長期間貸し付けることのできる基地港湾制度の運用、排他的経済水域における展開を可能とする制度整備**等により、洋上風力発電の導入促進に向けた環境整備を実施。



洋上風力発電設備の様子（秋田港）



港湾での洋上風力発電設備の荷役作業の様子（石狩湾新港）

## 『質の高い港湾インフラの海外展開』

- インフラシステム海外展開により**成長する世界における膨大なインフラ需要を日本経済に取り込む**ため、港湾開発の計画から管理・運営までを見据えた案件形成に向け、トップセールス等による**我が国の強みの積極的な売り込み**、ODAプロジェクトを足がかりとした**日本企業による海外案件の継続受注に向けた支援、諸外国の人材育成・技術力向上**等の取組を実施。



外国政府関係者への訪日研修（博多港視察）



提供：伊藤忠商事(株)

日本のODAにより整備されたベトナム・ラックフェン港

## 『みなとを核とした地域活性化』

- 訪日クルーズ旅客数の増加等に向け、世界に誇る国際クルーズ拠点の形成、寄港地における旅客の混雑緩和や地方誘客に向けた受入環境整備、クルーズ船寄港による地域経済効果の最大化等の取組を実施し、**クルーズ振興による地域活性化に貢献**。
- 住民参加による地域振興の取組が継続的に行われる「**みなとオアシス**」を中心に、**地域住民の交流や観光の振興を通じた地域の活性化に資する「みなと」を核としたまちづくり**を促進。



クルーズ寄港による地域活性化、賑わい創出



みなとオアシスにおける地域振興イベントの開催



- 2030年訪日外国人旅行者数6,000万人の政府目標達成に向け、国際拠点空港(首都圏空港等)の機能強化を図るとともに、地方誘客のため地方空港への就航を促進し、我が国全体の国際競争力を強化。
- アジア等の成長を積極的に取り込んでいくため、空港の整備に係る国際協力等を実施。

訪日外国人旅行者数の推移



- **2024年**の訪日外国人旅行者数は、**約3,687万人と年間過去最高**
- 2025年3月の訪日外国人旅行者数は**約350万人**(2024年比14%増)となり、**3月として過去最高**
- 韓国、台湾、米国からの訪日者数は3月として過去最高

国・地域別訪日者数上位

|     | 2025年3月 (2024年同月比) |
|-----|--------------------|
| ①韓国 | 69万人 (4%増)         |
| ②中国 | 66万人 (46%増)        |
| ③台湾 | 52万人 (8%増)         |
| ④米国 | 34万人 (18%増)        |
| ⑤香港 | 21万人 (10%減)        |

出典：日本政府観光局（JNTO） ※ 2023年以前は確定値、2024年及び2025年1月の値は暫定値、2025年2月～3月の値は推計値

## 2. 業務事例

### 首都圏空港の機能強化等

羽田空港においては、空港機能の拡充や防災・減災対策に資する取組を推進。

具体的には、アクセス利便性向上を図るため、JR東日本羽田空港アクセス線、京急空港線引上線を整備するほか、国内線・国際線間の乗り継ぎ利便性向上のための人工地盤の整備、旧整備場地区の再編整備等を実施。

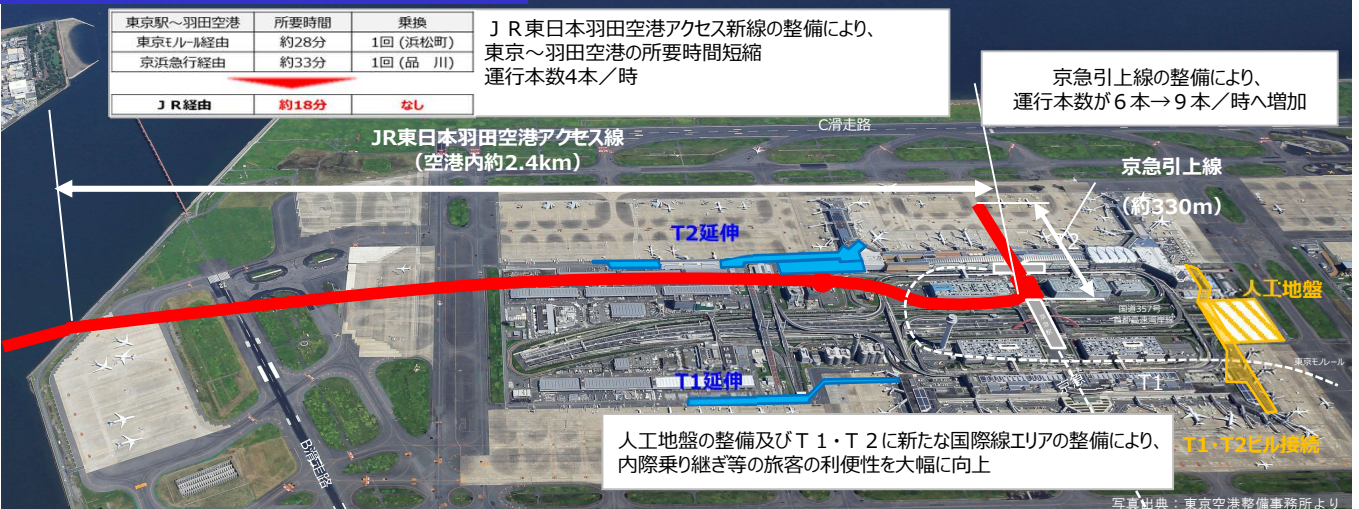
また、地震発生後も航空ネットワークの機能低下を最小限にとどめるための滑走路等の耐震性の強化及び防災・減災に向けた護岸等の整備を推進するとともに、航空機の安全な運行を確保するための基本施設や航空保安施設などの更新・改良等を実施。



### 羽田空港について

- ・年間旅客数約8,600万人 **世界第4位** (2024年)
  - ・空港面積約1500ha (渋谷区とほぼ同面積)
  - ・沖合展開事業、再拡張事業を経て約50ha(1931年)から**約30倍に拡大**
  - ・国内49空港 (約500便/日)、海外46都市 (最大**158**便/日) (2024夏ダイヤ)
  - ・飛行経路の見直しにより、年間発着回数は44.7万回から**49万回**へ！
- 世界有数の過密空港。定時性は世界一！

### 羽田空港アクセス線及び人工地盤の整備









北海道は、長年にわたる基盤整備の取組を通じて、寒冷な気候や特殊土壌など厳しい自然条件を克服し、地域ごとに特色ある農業が展開され、今では、全国の1/4の耕地面積を有し、かつ大規模な農業を展開しています。域内自給率は200%を超え、日本の自給率(カロリーベース)の約1/4を供給する食料供給基地となっています。

① 北海道総合開発計画に関する業務

北海道の地域社会や産業等の現状と将来展望を分析し、計画に盛り込む施策の立案・調整を行うとともに、策定後は計画の推進のため、国や地域での取組についての企画・調整・調査等を実施しています。

北海道のポテンシャル

高い食料供給力

魅力的な観光資源

豊富なエネルギー・資源

農業生産基盤整備

生産基盤・物流基盤の総合的な整備による北海道のポテンシャルを活かすような計画を策定

港湾・空港の整備  
(効率よく農産物等運ぶ・交流人口の増加)

治水対策  
(利水調整・安全性確保)

道路整備  
(物流ネットワークの構築・交流人口の増加)

② 北海道における農業農村整備事業の推進に関する業務

■ 調査の実施・計画の策定など

- ★様々な角度から地域課題や事業構想を総合的に検討し、事業を実施するための「事業計画」を策定
  - 地域の農業状況や課題、水路などの農業基盤状況などを調査
  - 地域農業に関わる情報を幅広く収集・把握した上で、事業の必要性や技術的可能性、経済的妥当性について検討
  - 事業に関わる多くの関係者との合意形成

状況調査



超音波を利用したコンクリート診断

営農調整



地域農業者の意向確認

事業説明



地元関係者への事業説明・意見交換

■ 北海道の特性に応じた農業基盤の整備・管理など

- ★大規模かつ高度な技術を要する施設などを整備・管理
  - 農作物の生産性向上や高品質化、高収益作物の導入を可能とし、農業の競争力強化に貢献
  - 新たな農業技術の導入などを通じ、余剰労働力を活用した農業の高付加価値化を推進
  - 農業生産の維持や農業経営の安定とともに、国土保全、地域住民の命や暮らしの安全確保に貢献



水源(頭首工)の整備



水路の整備



大区画化に向けた工事状況

■ 多様な主体と連携して行う業務

- ★地域振興に関する取組への支援などを実施
  - 多様な人材の緩やかな「つながり」とコミュニケーションの「ひろがり」を促進し、地域づくり人材の充実などを支援



小学生との生きもの調査



地元学生の現場見学会

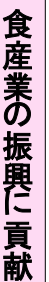
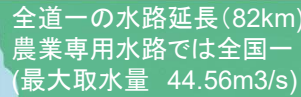
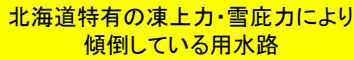


わが村団体活動報告会の様子



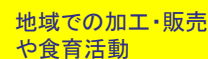
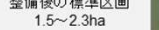
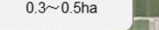
農業用水を安定的に供給するため、ダムや頭首工などの農業水利施設、農地の排水性の改良のため、排水路や排水機場などの整備を行う事業です。

水稲・園芸作物等の安定生産



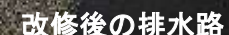
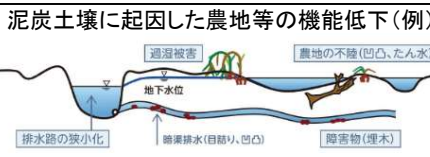
大型機械による農作業の効率化・低コスト化や担い手への農地の集積を図るため、農地の大区画化などを進める事業です。

## ■農業の高付加価値化



農業を核とした地域活性化を推進

広範囲に災害が発生するおそれがある基幹的水利施設の改修や、泥炭地域等において、機能が低下した排水路及び農用地の整備を行う事業です。



強靱で持続可能な国土の形成



日本列島の地質構造は激しい造山運動や火山活動、多くの断層などによって複雑な様相を呈しており、約7割が山地で占められる国土には脆弱な地質が広く分布しています。また、台風や梅雨前線に伴う豪雨や地震が多発することから、日本は土砂災害が発生しやすいことで知られています。令和6年には、45の都道府県で1,433件の土砂災害が発生。直近10年(平成26年～令和5年)でも、年間平均約1,500件の土砂災害が発生しており、気候変動による降雨特性の変化によって今後さらに激甚化・頻発化することが懸念されています。

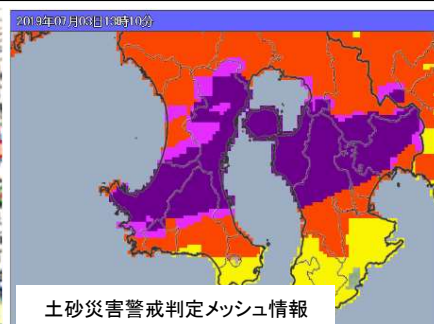
砂防行政では、土石流、地すべり、がけ崩れ、土砂・洪水氾濫等の土砂災害から、国民の「いのち」と「くらし」を守るため、①ソフト対策(警戒避難体制の整備や土地利用規制等)と、②ハード対策(砂防堰堤等の整備等)に取り組んでいます。

## ①ソフト対策に関する業務

土砂災害に対して、円滑な避難の促進や土砂災害のおそれのある地域での開発抑制のため、土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域の指定促進等の、さまざまな取り組みを実施しています。



土砂災害警戒区域等



土砂災害警戒判定メッシュ情報

## ②ハード対策に関する業務

土砂災害に対して、これを防止するため、国や都道府県による砂防堰堤等の整備や、砂防事業のために必要な調査・計画・設計に関する技術基準の策定等を実施しています。



砂防堰堤の整備



土石流による被害事例

# 2. 業務事例① ソフト対策の取り組み

土砂災害防止法とは、土砂災害から国民の生命を守るため、土砂災害のおそれのある区域の周知、警戒避難体制の整備、住宅等の新規立地の抑制、既存住宅の移転促進等のソフト対策を推進するものです。国土交通省では、土砂災害の実態を踏まえて制度の見直し(法改正や基本指針の変更)や防災・安全交付金による予算措置等により、地方公共団体が実施するソフト対策の取り組みを促進・支援しています。また、大規模な河道閉塞等に対して緊急調査を行い、被害想定区域や時期からなる土砂災害緊急情報を発信する取り組みを行っています。

## 土砂災害防止対策基本指針の作成【国土交通省】

### 基礎調査、区域指定【都道府県】

・地形、地質、土地利用状況等の調査を踏まえて、土砂災害の恐れのある区域を指定



基礎調査の実施



緊急調査の実施

(ヘリからのレーザー測距計による計測)

**大規模な土砂災害が急迫**  
(河道閉塞・火山噴火に起因する土石流、地滑り等)

### 緊急調査の実施【国・都道府県】

・土砂災害が想定される土地の区域及び時期を明らかにするため、河道閉塞・火山噴火に起因する土石流、河道閉塞による湛水といった特に高度な技術を要する土砂災害については国土交通省、地滑りについては都道府県が実施  
・調査結果に基づき、被害の想定される区域・時期の情報(土砂災害緊急情報)を関係市町村へ通知



土砂災害ハザードマップ



土砂災害緊急情報(イメージ)

### 土砂災害警戒区域【都道府県】 (土砂災害のおそれのある区域)

- 警戒避難体制の整備【市町村等】
- ハザードマップの配布【市町村等】

### 土砂災害特別警戒区域【都道府県】 (建築物に損壊が生じ、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれのある区域)

- 特定開発行為に対する許可制【都道府県】
- 建築物の構造規制【都道府県または市町村】
- 建築物の移転等の勧告【都道府県】

市町村長から住民への避難を指示【市町村】



## 2. 業務事例② 国直轄によるハード対策の推進 ⑩砂防

大規模な土砂災害が発生した地区、火山や崩壊地から大量の土砂が流出する恐れのある地区、重要交通網や都市圏を有する地区等において、土砂災害から人命・財産・インフラ等を保全するために、高度な技術や多額の予算を必要とする砂防事業等については、国直轄による整備を実施しています。

＜全国の直轄事業（砂防事業、地すべり対策事業、砂防管理事業 等）＞

|                |             |
|----------------|-------------|
| 直轄砂防事業         | 38箇所        |
| 直轄砂防管理         | 2箇所         |
| 直轄特定緊急砂防事業     | 4箇所         |
| 直轄地すべり対策事業     | 10箇所        |
| 直轄特定緊急地すべり対策事業 | 1箇所（R7.8時点） |

### 直轄事務所の仕事

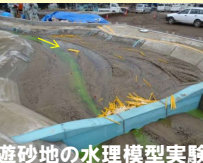
#### 【事業の計画立案】

土砂・洪水氾濫や深層崩壊などの大規模土砂災害を軽減・防止するための事業展開について、有識者会議等を行いながら検討、計画立案を実施。



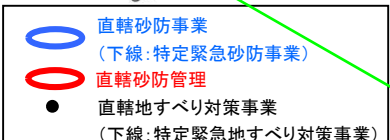
#### 【調査・設計】

現地踏査を行い、地域条件を把握するとともに、水理模型実験や数値シミュレーションを用いて施設効果とB/Cを最大限にするための施設設計を実施。



#### 【技術開発】

過去の災害や地域特性から事務所ごとに課題を抽出し、将来的に必要な技術について産官学で連携しながら実証実験や研究を実施。



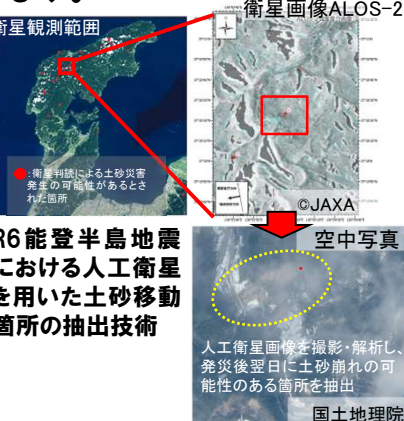
## 2. 業務事例③ 新技術の開発と活用

国土交通省では、砂防関係事業の実施に必要な調査・計画・設計に関する新技術の開発や、安全かつ効率的な工事を可能にする新技術の活用に取り組んでいます。

### 新技術を用いた災害対応

土砂災害発生現場では、安全かつ迅速な調査・応急対策が求められます。

国土交通省では、UAVや人工衛星を用いた土砂災害の調査技術を活用するとともに、より安全かつ効率的な調査をめざして、新技術の開発や実証実験を実施しています。また、土砂災害の応急対策について、自治体と土砂災害専門家等との関係機関協議を円滑かつ効果的に進めるために、BIM/CIMを用いて災害現場を可視化する技術も開発しています。



### 遠隔化・自動化施工

土砂災害の発生した地域における二次災害防止対策や火山活動の活発な地域における事前防災対策などでは、工事中の安全確保が重要な課題となっています。

国土交通省では、高速通信技術を活用した「遠隔施工技術」や、プログラムに基づき建設機械が自動で作業を行う「自動化施工技術」などの新技術の開発・導入に取り組み、安全、迅速、効率的な工事・災害復旧の実現を目指しています。



高速通信技術を活用した無人化施工のイメージ



造園職職員は、国営公園の整備・管理運営、地方公共団体が整備する都市公園への支援の他、都市環境の向上に資する緑の確保や保全、良好な景観の形成、歴史まちづくり、都市の農地の保全等を担当しています。

## ① 国営公園等の整備・管理運営

我が国固有の優れた文化的資産の保存及び活用や広域レクリエーション、災害時の広域的な救援活動拠点づくりのため、全国17箇所国が事業主体となる国営公園の整備、維持管理運営などを進めています。

※国営公園の種類と数  
 イ号(12箇所)：一の都府県を超えるような広域の見地から設置する公園  
 ロ号(5箇所)：優れた文化的資産の保存等のため閣議決定を経て設置する公園



国営常陸海浜公園（茨城県・イ号）



国営飛鳥・平城宮跡歴史公園（奈良県・ロ号）

## ② 地方公共団体が整備する都市公園の支援

都市の防災性の向上、地球環境問題等への対応、豊かな地域づくりと少子高齢化社会への対応等、国が取り組むべき政策課題に対応した都市公園の整備管理に取り組む地方公共団体を支援しています。特に、民間活力の導入や公園の再編等のバージョンアップを重要課題として取り組んでいます。



こどものアイデアを取り入れた公園整備（大井坂下公園：東京都品川区）



工場跡地で100年がかりの森づくりに取り組む公園（尼崎の森中央緑地：兵庫県尼崎市）

## ③ 都市のみどりの保全・創出

気候変動に伴う防災・減災への対応、SDGsの実現、生物多様性の保全など、複雑化する社会課題に対応するため、民間活力を活かしつつ、都市における緑地の保全と創出を推進しています。また、海外日本庭園の修復やガーデンツーリズムなどを通じて、緑化技術の海外展開、観光との連携や庭園文化の普及にも取り組んでいます。



民間企業等による緑地確保の取組の促進（第1回TSUNAG認定：赤坂インターシティAIR）



ガーデンツーリズム登録制度による地域の魅力発信（第1回登録計画：北海道ガーデン街道）

## ④ 歴史を活かしたまちづくり

古都保存法、明日香法に基づき我が国を代表する歴史的風土の保存を図るとともに、歴史まちづくり法に基づき、市区町村が策定する歴史的風致維持向上計画の認定と計画に基づく取組への重点的な支援を行い、地域の歴史的資産を活かしたまちづくりを推進しています。



古都飛鳥の歴史的風土（奈良県明日香村）



歴史的町並みを背景に行われる村上まつり（新潟県村上市）

## ⑤ 良好な景観形成

景観法に基づく景観計画の策定等の普及啓発や技術的助言等により、地方公共団体による良好な景観の形成を推進しています。全国各地で地域の特性にあった景観形成の取組が行われるよう、良好な景観形成の取組事例の分析や、効果の周知を進めています。



旧城下町における往時のまちなみの風情を残す景観の整備（島根県津和野町）



全国の良好な景観形成に向けた取組や効果をとらまとめて普及啓発を実施

## ⑥ 都市農地の保全・活用

都市農地の位置付けを都市に「あるべきもの」へと転換した「都市農業振興基本計画」に基づき、生産緑地制度の見直しや、農地と宅地が共存する「田園住居地域」の創設など、都市農地の保全推進に向けた取組を進めています。また、都市農地を活用した地域や民間企業の農的な活動の推進にも取り組んでいます。



生産緑地の保全と活用（東京都練馬区・体験農園）



農や食を通じたコミュニティ活動（大阪市・コミュニティ農園）



## ① 国営公園等の整備の推進

### 国営沖縄記念公園 首里城地区

復元整備を進めてきた首里城は、令和元年の火災により、正殿を含む9施設が焼失しました。現在、令和8年の首里城正殿の復元に向けた取組を進めています。



赤瓦葺き（令和7年7月時点）



火災直後



正殿の新たな防火対策

### 明治記念大磯邸園



「明治150年」関連施策として、神奈川県大磯町において、歴史的価値の高い邸宅や庭園の一体的に保存・活用に向けた整備を進めています。

## ② 民間事業者と連携した都市公園の賑わいづくり

都市公園をより魅力的なものにするため、カフェやレストランなどの収益施設を設置して収益の一部を公園整備等に還元する事業者を公募する「Park-PFI」制度を、平成29年の都市公園法の改正により創設しました。

それぞれの都市公園の特徴を活かして民間事業者の提案を引き出す公募が実施できるよう、ガイドラインを作成するとともに、各地で説明会などを行い、全国の地方公共団体への制度の普及に努めています。



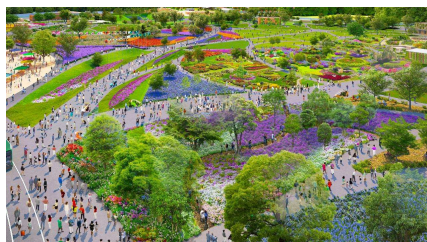
Park-PFIを活用してリニューアルを行った事例  
東遊園地（兵庫県神戸市）

GREEN×EXPO 2027の詳細はこちらから ▶



## ③ 2027年国際園芸博覧会の開催準備

2027年国際園芸博覧会（正式略称：GREEN×EXPO 2027）は、条約に基づく国内7回目の万国博覧会であり、園芸博覧会として2回目となります。花や園芸はもちろん、気候変動や生物多様性確保に貢献する博覧会として、これからの自然と人・社会との持続可能性を追求し、世界と共有する場を目指します。機運醸成、海外の出展招請、政府出展の計画・設計、会場整備など開催に向けた準備を、関係各省等との連携などにより推進しています。



メインガーデンのイメージパース



フランス農業省への招請活動（R7. 6）



関係閣僚会議の開催（R5. 4）



政府出展のイメージパース

## ④ 歴史まちづくりの推進

歴史まちづくり法に基づき、市区町村が策定する歴史的風致維持向上計画を国（国土交通省・文化庁・農林水産省）が認定し、認定した計画に基づく取組に対して、法令上の特例措置や補助事業等により重点的な支援を行い、歴史的風致の維持向上を推進しています（令和7年8月現在、100都市を認定）。

また、法制度の普及啓発や、市区町村への計画策定に係るアドバイス、認定都市への技術的助言等を行っています。



無電柱化や道路の修景舗装、歴史的建造物の修理を行った歴史的なまちなみ事例  
肥前浜宿（佐賀県鹿島市）



歴史まちづくりの普及施策例（左：歴まちカード、右：歴まち情報サイト）



## 国土を測る

国際観測で我が国の位置を決定し、高精度な位置情報を利用可能とするインフラ等を整備



## 国土を描く

全ての地図の基礎であり、様々な用途でも利用可能な「電子国土基本図」の整備・更新



## 国土を守る

災害時、測量技術を活用し迅速に被害状況を把握し、地図に重ね合わせて関係機関等へ提供

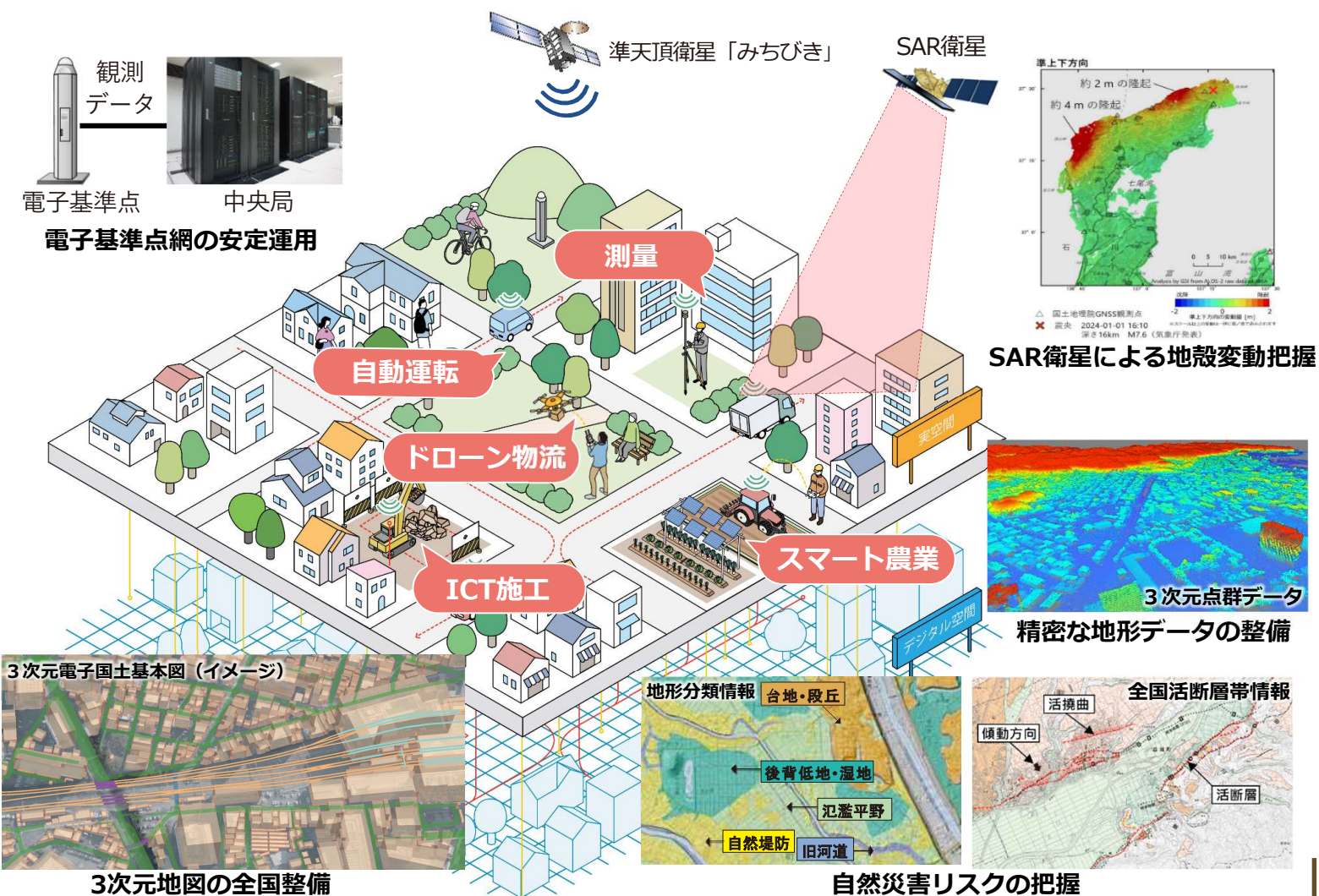


## 国土を伝える

自然災害リスク情報や様々な地図等を容易に検索・閲覧できる環境を提供し普及啓発活動を実施



## 国土情報基盤（デジタル公共インフラ）を整備



適切な国土管理、安全安心な暮らしの確保、  
持続的な成長、国民生活の利便性向上等に貢献

この他にも国際連携や測量行政の推進など、様々な業務を行っています。  
詳細は「国土地理院概要パンフレット」を御覧下さい。

<https://www.gsi.go.jp/kikakuchousei/kikakuchousei40194.html>





私たちのフィールドは、**日本全国**はもちろん**世界各地**です！

南極も



## 01 電子基準点網による地殻変動監視

全国約**1,300か所**に設置した電子基準点は、測量や様々な高精度な位置情報サービスに加え、地殻変動の監視に利用されるインフラです。令和6年能登半島地震の際には、発災後8分で地殻変動情報を政府機関等に共有し、初動対応に貢献しました。観測機器の更新等を継続的に行い、**国土のどこで**災害が発生しても、安定した運用を実現します。



電子基準点

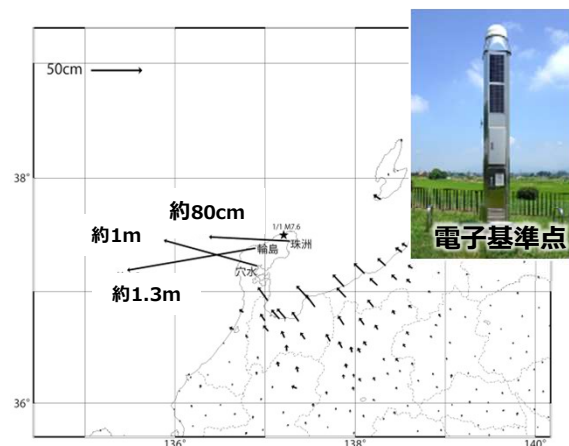


電子基準点



電子基準点

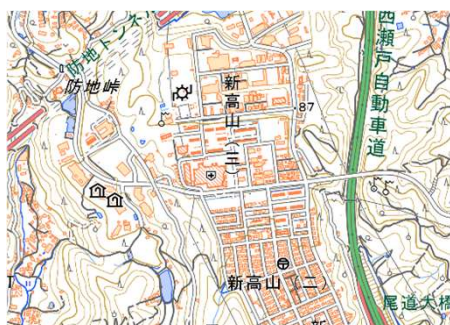
国土を測る重要インフラ「電子基準点」



令和6年能登半島地震で電子基準点網が捉えた地殻変動

## 02 3次元電子国土基本図の整備

デジタル社会形成基本法に基づくベース・レジストリである電子国土基本図について、令和10年度末までに**国土全域**で2次元の電子国土基本図（建物、道路、鉄道）の3次元化を実施し、順次提供を行う予定です。令和7年3月には、3次元電子国土基本図の試作データを公開しました。



電子国土基本図

3次元化



3次元電子国土基本図（令和7年3月26日に試作データ公開）

## 03 国際連携

**世界各地**で様々な活動に取り組んでいます。例えば、日本政府を代表して地理空間情報に関する国連の専門家会議に参画し、日本の立場・意見を表明しています。また、関係各省庁が連携して進める**南極地域観測事業**において、1956年の第1次隊から毎次隊員を派遣し、これまで整備した測地情報と地形情報は、観測隊の安全な野外活動及び研究活動を進めるための基盤として利用されています。

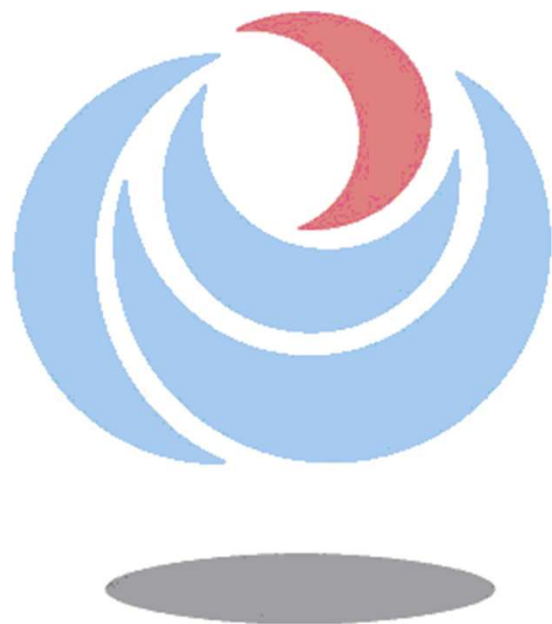


国連本部で開催された  
UN-GGIM会合における  
日本代表団としての発言



南極における測量作業





# 国土交通省

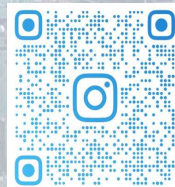
国土交通省総合職技術系採用本部  
Mail: [hqt-engineer@ki.mlit.go.jp](mailto:hqt-engineer@ki.mlit.go.jp)  
Tel :03-5253-8129



採用本部HP



X(旧Twitter)



Instagram