

社会資本整備に係る施策の取組状況

重点目標1: 防災・減災が主流となる社会の実現

- 流域治水の推進…………… P.2

重点目標2: 持続可能なインフラメンテナンス

- インフラメンテナンスの取組…………… P.6

重点目標3: 持続可能で暮らしやすい地域社会の実現

- 持続可能なまちづくりの取組…………… P.12

重点目標4: 経済の好循環を支える基盤整備

- 大都市圏環状道路等の整備加速…………… P.16
- 国際戦略港湾等の整備…………… P.20

重点目標5: インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション(DX)

- インフラ分野のDXの取組…………… P.24

重点目標6: インフラ分野の脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上

- 脱炭素化の取組…………… P.32

重点目標1(防災・減災が主流となる社会の実現)関係

流域治水の推進

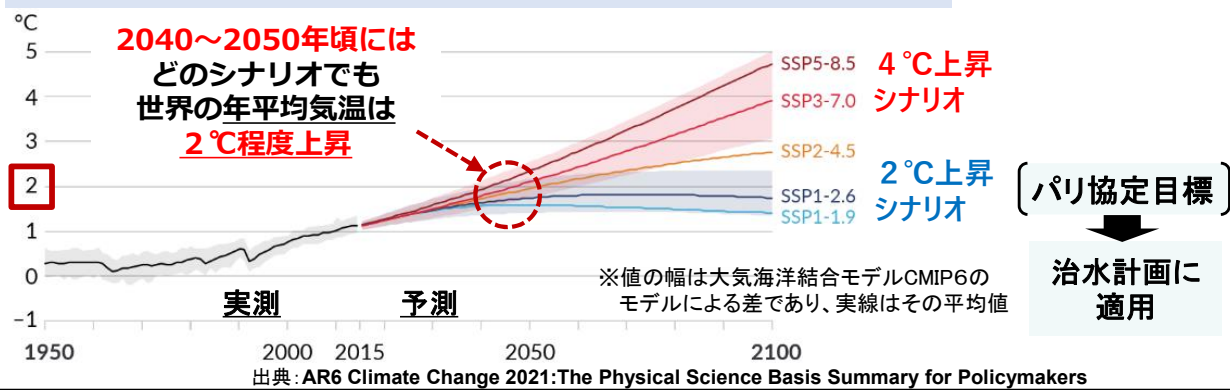
気候変動を踏まえた治水計画への転換

- 堤防やダム等の施設で氾濫を防止するとして定めたハード整備の目標流量などが、将来の気候変動によりどの程度変化するか等の科学的な分析を水系ごとに実施し、21世紀末に備えるため、気候変動を踏まえた治水計画を反映し、中長期的かつ計画的に河川整備を進める。
- ハード整備の長期計画である河川整備基本方針については、近年の洪水で大きな流量が発生した水系から、気候変動による降雨量の増加を考慮した見直しに着手。引き続き、各水系において見直しを推進。

気候変動に関するシナリオ(IPCC第6次評価報告書)

- ◆ 大気中の水蒸気量が増加し、海水温が上昇することで、災害をもたらすような豪雨の発生頻度が増加し、降雨量が増大するとともに海面水位が上昇する。

1850年～1900年に対する世界平均気温における各シナリオごとの予測



気候変動を考慮した治水計画の改定の考え方

- ◆ 一級水系では100～200年に1回程度の確率で発生する洪水の氾濫防止を施設整備の目標として定めている
- ◆ 気候変動に対応するため、過去の降雨データに基づく雨量(100～200年確率)を、1.1倍するとともに、過去に経験したことない雨の降り方も考慮して計画の改定作業を実施

<地域区分毎の降雨量変化倍率(2℃上昇)>

今世紀末時点での降雨量の変化倍率

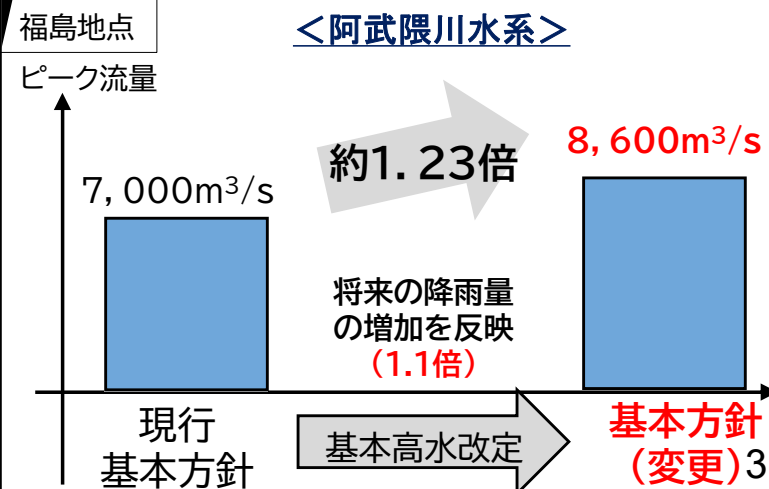
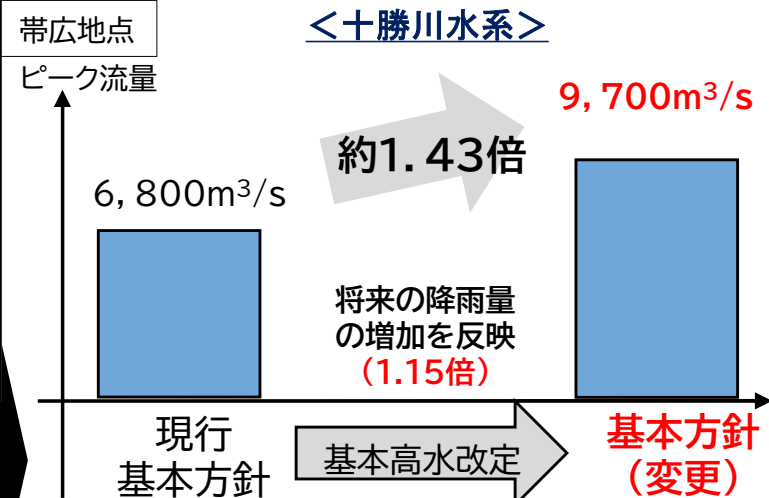
全国(北海道を除く)	1.1
北海道	1.15

※出典: 「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言 改訂版(令和3年4月)



※上記の2水系を含む10水系で変更(R5.8月末時点)

気候変動を踏まえた基本高水のピーク流量
【氾濫防止のための施設整備の長期目標の流量規模】



流域治水の加速化・深化（流域治水プロジェクト2.0の展開）

○ 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

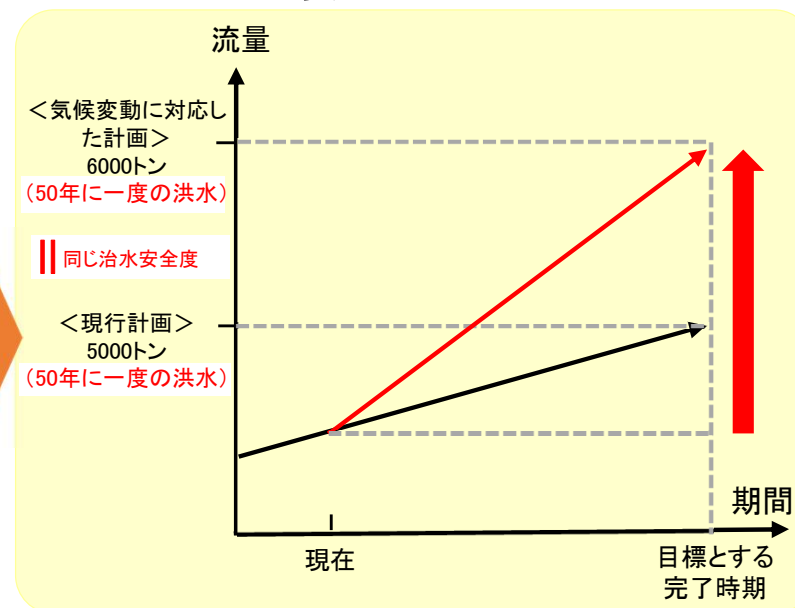
現状・課題

- 戦後最大洪水等に対応するための河川整備を、国土強靱化5か年加速化対策等により前倒して実施しているところ
- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

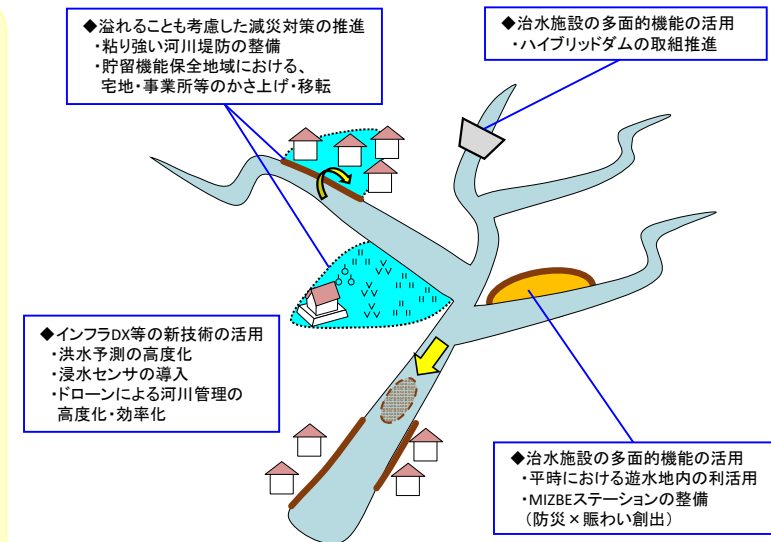
必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画（※1）と同じ完了時期までに達成する
 - あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図る（※2）
- ※1 河川整備計画
今後20～30年間に想定する具体的な整備内容等を定める計画
- ※2 気候変動により必要な対策が増加すること等を、流域関係者と共有のもと、取組を進める

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇	約1.1倍

降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

⇒全国109水系で、上記の対策内容を反映した『流域治水プロジェクト2.0』に順次更新する

防災・安全交付金における基幹事業の創設

○ 浸水想定区域図等の作成を支援するため、防災・安全交付金において基幹事業を創設。

令和4年度
より

基幹事業を創設し、ハード整備がない場合であっても浸水想定区域図やハザードマップの作成を支援

■水害リスク情報の空白域解消に資する予算支援制度

	洪水(河川)		高潮(海岸)		雨水出水(下水道)	
事業名	水害リスク情報整備推進事業		津波・高潮危機管理対策緊急事業		内水浸水リスクマネジメント推進事業	
	浸水想定区域図	ハザードマップ※ ※ 都道府県が市区町村に対し事業費の1/3以上を負担する場合に限る。	浸水想定区域図	ハザードマップ	浸水想定区域図	ハザードマップ
実施主体	都道府県	市町村	都道府県、市町村	市町村	都道府県、市町村	市町村
補助率	1/3		1/2		1/2	
支援期間	令和7年度まで	令和8年度まで	—		—	
対象	全ての一級、二級河川のうち、防災・安全交付金による河川事業を実施していない河川		津波・高潮危機管理対策緊急事業に該当する海岸		下水道事業(都市下水路を含む)を実施する全ての地方公共団体	
備考 (その他注意事項等)	<ul style="list-style-type: none"> ○支援期間終了後、洪水浸水想定区域図及び洪水ハザードマップの作成は、<u>原則、効果促進事業による更新のみを</u>対象とする。 ○令和8年度以降、原則、都道府県ごとに全ての河川で洪水浸水想定区域図が公表されていることを防災・安全交付金の河川事業の交付要件とする。 		<ul style="list-style-type: none"> ○高潮浸水想定区域図の作成、津波浸水想定区域図の作成、ハザードマップ作成支援等が実施可能。 ○本事業の交付対象者は、海岸管理者 		<ul style="list-style-type: none"> ○浸水想定区域図等の作成に加え、<u>避難行動に資する情報・基盤の整備や、雨水管理総合計画の策定も</u>本事業の支援対象とする。 ○令和8年度以降、最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図が作成されていることを、雨水対策事業に対する交付金の重点配分の要件とする※。 <p>※雨水出水浸水想定区域の指定対象団体を対象とする。</p>	

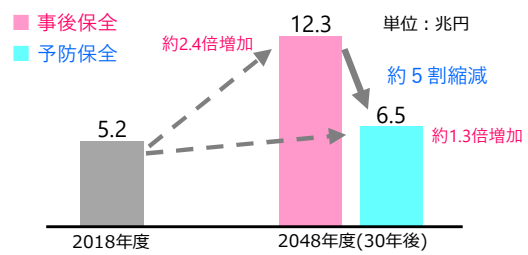
重点目標2(持続可能なインフラメンテナンス)関係

インフラメンテナンスの取組

- 「国民の安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長の実現」の役割を担うインフラの機能を、将来にわたって適切に発揮させていくため、「**持続可能なインフラメンテナンスの実現**」を目指す。
- 計画的・集中的な修繕等の実施による**予防保全への本格転換**の加速化や、新技術の普及促進等による**メンテナンスの生産性向上**の加速化、集約・再編等による**インフラストックの適正化**等の取組を推進していく。

I. 計画的・集中的な修繕等の確実な実施による「予防保全」への本格転換

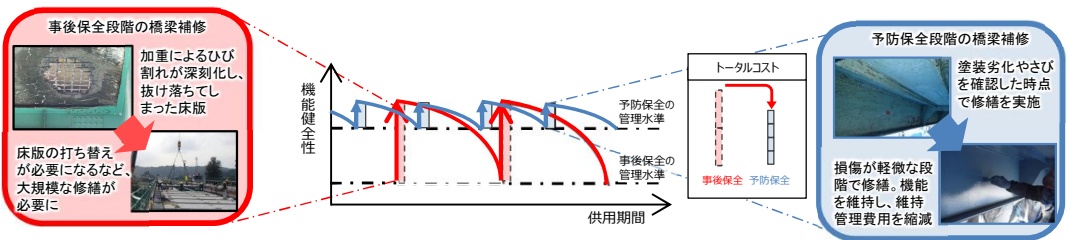
■ 将来の維持管理・更新費の推計結果



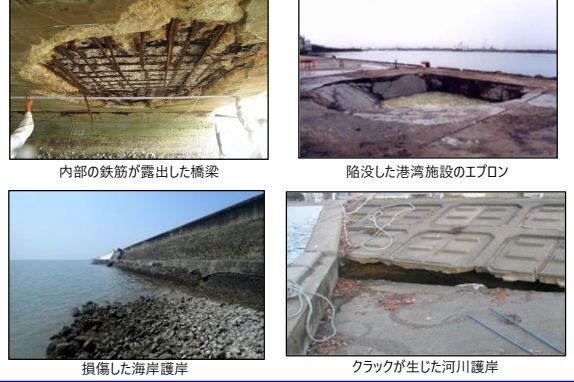
	30年間の合計 (2019～2048年度)
事後保全	約280兆円
予防保全	約190兆円

約3割削減

■ 事後保全と予防保全のメンテナンスサイクル



■ 早期に措置が必要な施設は多数存在



・予防保全の管理基準を下回る状態への集中的な修繕等を推進

・予防保全型インフラメンテナンスサイクルへ早期に移行し、将来の維持管理・更新費の抑制を図る

II. 新技術・官民連携手法の普及促進等によるインフラメンテナンスの生産性向上の加速化

■ 新技術の導入事例



■ インフラメンテナンス国民会議を通じた新技術導入のマッチング支援

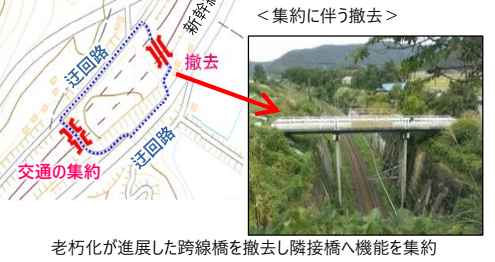


【インフラメンテナンス国民会議】
産学官民が参画する国民会議の会員数は2,000者を突破。これまでに約130回の各種イベントを開催し、9技術・延べ76件の社会実装を創出。

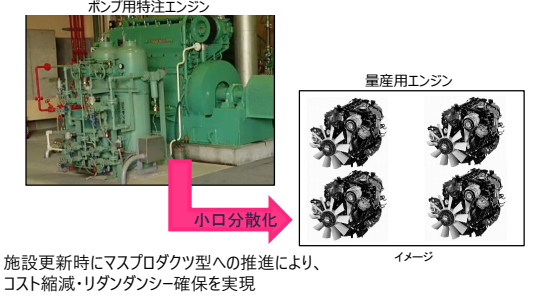
・メンテナンスに携わる人的資源が不足する地方公共団体等が、効率的にインフラメンテナンスを実施するため、新技術等の導入促進を支援

III. 集約・再編やパラダイムシフト型更新等のインフラストックの適正化の推進

■ 集約・再編の事例



■ パラダイムシフト型更新の検討



・地域社会の変化や将来のまちづくり計画等を見据え、必要性の減少や地域のニーズに応じたインフラの集約・再編の取組を推進

- 市区町村が抱える課題を踏まえつつ、適確にインフラ機能を発揮させるためには、個別施設のメンテナンスのみならず「**地域インフラ群再生戦略マネジメント（群マネ）**」の考え方が重要。
- 既存の行政区域に拘らない**広域的な視点**で、道路、公園、上下水道といった**複数・多分野のインフラを「群」として捉え**、更新や集約・再編、新設も組み合わせた検討により、効率的・効果的にマネジメントし、地域に必要なインフラの機能・性能を維持するもの。
- 地方公共団体を対象に「群マネ」の検討を行うモデル地域を公募。令和5年12月1日、**群マネモデル地域として11件（40地方公共団体）を選定**し、今後、有識者から助言を頂きつつ、検討の状況に応じて支援を実施。

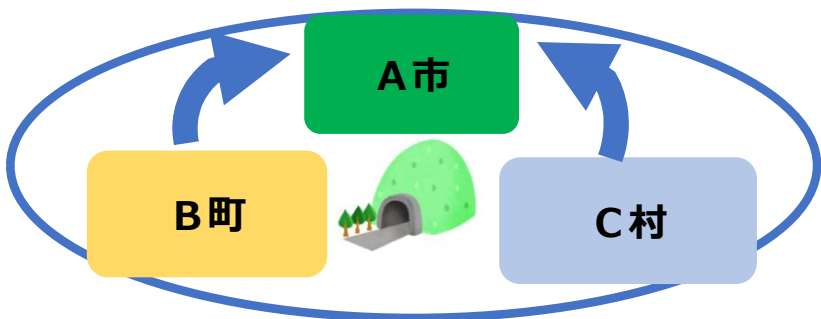
群マネのイメージ

提言： https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/sogo03_sg_000214.html

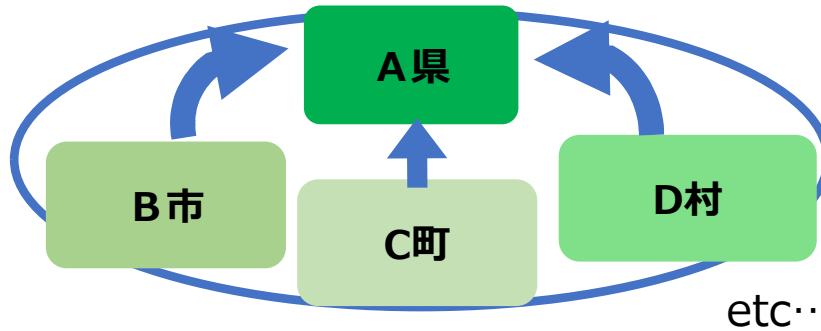


<ケース1：広域連携>

一つの市区町村がリードし、複数市区町村で連携



都道府県がリードし、管内の市区町村と連携



etc...

<ケース2：多分野連携>

多分野のメンテナンスをまとめて実施

A市

道路



公園



河川



上下水道



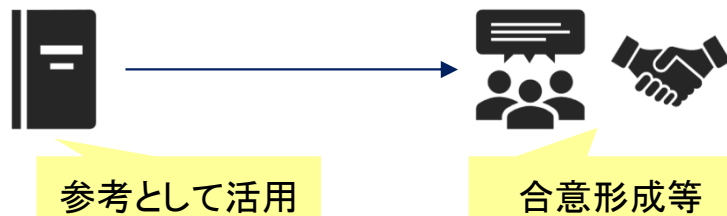
etc...

【選定したモデル地域 （11件／40地方公共団体）】

- ① 北海道中川郡幕別町、音更町
- ② 秋田県大館市
- ③ 滋賀県草津市
- ④ 大阪府岸和田市、泉大津市、貝塚市、泉佐野市、和泉市、高石市、泉南市、阪南市、忠岡町、熊取町、田尻町、岬町、大阪府
- ⑤ 兵庫県養父市、豊岡市、朝来市、香美町、新温泉町
- ⑥ 奈良県宇陀市、曽爾村、御杖村、東吉野村、奈良県
- ⑦ 和歌山県、橋本市、かつらぎ町、九度山町、高野町
- ⑧ 島根県益田市、津和野町、吉賀町
- ⑨ 広島県、安芸太田町、北広島町
- ⑩ 広島県三原市
- ⑪ 山口県下関市

- インフラの維持管理・更新等における包括的民間委託の導入に当たり工夫・留意すべき基本的な事項を「インフラメンテナンスにおける包括的民間委託導入の手引き」として整理し、令和5年3月に公表。
- 地方公共団体、特に人員・予算等に大きな課題を抱える市区町村において各種インフラの維持管理業務を担う職員を読者として想定。

手引きの記載と活用イメージ



- インフラの維持管理・更新等における包括的民間委託の導入に当たり工夫・留意すべき基本的な事項を整理
- 地域によりインフラの維持管理を取り巻く環境は大きく異なることから、**地域の実情に応じた形で進めることも必要**

包括的民間委託の必要性や効果について、関心はあるものの詳しく知らず、どのような形で検討を始めればよいかわからない

インフラ維持管理等の効率化について課題を認識しているものの、包括的民間委託の導入について、具体的な進め方がわからない、又は庁内での合意形成が難しい

包括的民間委託導入について、他地方公共団体等の事例を知りたい

1. はじめに

2. 手引きの活用方法

3. 包括的民間委託導入の必要性等

- (1) 市区町村が抱えるインフラの維持管理に関する課題等
- (2) 包括的民間委託の概要
- (3) 包括的民間委託の効果
- (4) 包括的民間委託の導入状況等

4. 導入プロセス

- (1) 導入プロセスの概要
- (2) 導入可能性調査段階
- (3) 業務発注段階
- (4) 業務実施段階

5. 参考事例

- (1) 国内事例
- (2) 海外事例

6. あとがき

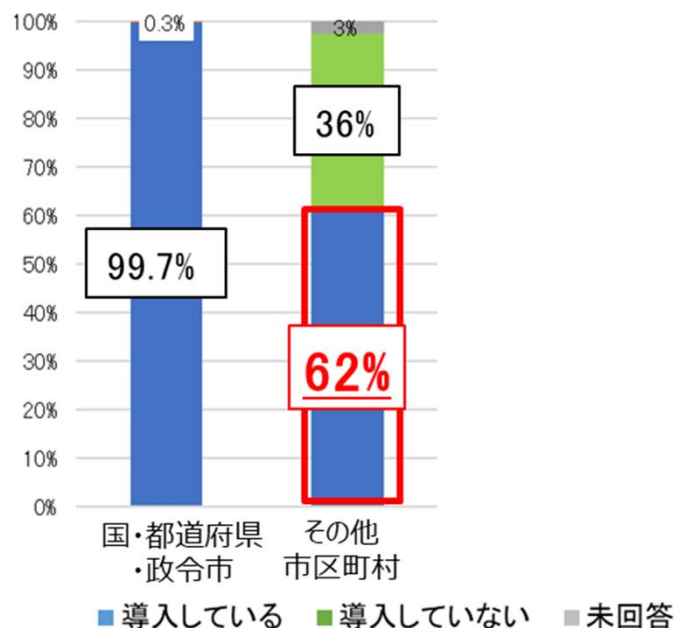
7. 巻末資料

インフラメンテナンスに係る新技術の活用・導入の促進

- 国土交通省所管11分野を対象に、インフラの点検・診断などの業務における施設管理者の新技術等の導入状況調査を実施
- 国都道府県・政令市は99.7%である一方、**その他の市区町村は62%**(管理者別)

■ 新技術の導入率

管理者別の新技術の導入状況（令和5年度）



■ メンテナンスに関する補助・交付金制度

新技術等を活用する事業※に優先支援

※コスト削減や事業の効率化等を目的に新技術等を活用する事業のうち、試算などにより効果を明確にしている事業（道路、河川・ダム、港湾等）

■ インフラメンテナンス市区町村会議

- ・市区町村間で先進的な取組事例の共有等を行い、新技術の活用など、効率的・効果的なインフラメンテナンスの実現に貢献
- ・設立以降、メンバーは増加傾向にあり、首長の50%以上が参画

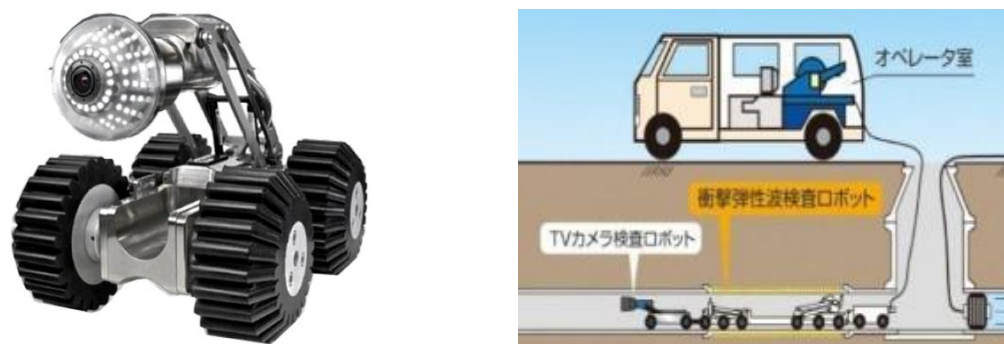
694首長 (R4.4.28設立時点) → 971首長 (R5.7.31時点)

■ 新技術の導入事例

ドライブレコーダーの映像から、道路の損傷を確認する技術



展開広角カメラ調査と衝撃弾性波検査技術



※本調査での新技術の導入とは一定の技術水準を満たしたロボット、センサー、タブレット、新工法・新材料等の導入を指す。

- 施設の集約・再編の取組を促進するため、事例集の作成・優先支援を実施。
- 『道路橋の集約・撤去事例集』においては、**対象候補の抽出事例、コスト効果、算出事例、利用者・住民との合意形成事例**など、「**集約・撤去を進めるうえでの検討項目・留意事項**」を記載。
- 『道路メンテナンス事業補助制度』では、**個別施設計画の策定を事業要件**としているほか、令和3年度より、「**集約・撤去**」や「**新技術等の活用**」の**短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果を個別施設計画に記載した自治体の事業**に対し、**優先的に支援**。

道路橋の集約・撤去事例集

集約化・撤去に対するニーズと課題*

・橋などの高齡化に対し、約2割の方が

「**集約や撤去を進めるべき**」と回答

・集約化・撤去を進めていく上で、

「**予算確保**」、「**事例共有**」が課題

*道路に関する世論調査（H28.9内閣府調査）
集約化・撤去に関する地方公共団体アンケート（R1.6道路局調査）



道路橋の集約・撤去事例集の主な記載事項

目次構成		記載事項
1.はじめに		本事例集を作成する背景等を記載
2.道路橋における集約・撤去の意義		地方公共団体において、集約・撤去に取り組むきっかけを与えられるように、道路橋における集約・撤去の必要性、集約・撤去に取り組むメリットを整理
3.道路橋における集約・撤去事例		取組事例として、対象橋梁の概要、位置図、事業内容、集約・撤去の経緯、担当課を紹介
目・留意事項 る う え で の 検 討 項 目	4.1 主な検討項目	集約・撤去を進めるうえでの事業着手までの主な検討項目（検討事例）を一覧表として記載
	4.2 計画・調整段階	長寿命化修繕計画策定時における検討事例、留意事項を記載（対象候補の抽出事例、コスト効果算出事例等）
	4.3 利用者・住民との合意形成	利用者・住民との合意形成事例、留意事項を記載
	4.4 関係機関との協議	関係機関との協議における留意事項を記載

道路メンテナンス事業補助制度

制度概要 道路の点検結果を踏まえ策定される長寿命化修繕計画に基づき実施される道路メンテナンス事業に対し、計画的かつ集中的な支援を実施するもの

対象構造物 橋梁、トンネル、道路附属物等（横断歩道橋、シェッド、大型カルバート、門型標識）

対象事業 修繕、更新、撤去*

※撤去は集約に伴う構造物の撤去や横断する道路施設等の安全の確保のための構造物の撤去、治水効果の高い橋梁の撤去を実施するもの
※修繕、更新、撤去の計画的な実施にあたり必要となる点検、計画の策定及び更新を含む
※新技術等の活用の検討を行い、費用の縮減や事業の効率化などに取り組むもの

優先支援事業

- ・新技術等を活用する事業*1
- ・長寿命化修繕計画に**短期的な数値目標*2及びそのコスト縮減効果を記載した自治体の事業**

※1 コスト縮減や事業の効率化等を目的に新技術等を活用する事業のうち、試算などにより効果を明確にしている事業
※2 「集約・撤去」や「新技術等の活用」に関する数値目標

事業イメージ

- ▶ 地方公共団体は、長寿命化修繕計画（個別施設計画）を策定
- ▶ 橋梁、トンネル、道路附属物等の個別施設毎に記載された計画に位置づけられた道路メンテナンス事業を支援

国費率
国費：5.5/10×δ（δ：財政力指数に応じた引上率）

国庫債務負担行為の活用
国庫債務負担行為を可能とし、効率的な施工（発注）の実施と工事の平準化を図る

長寿命化修繕計画

<p>〇〇市 橋梁</p> <p>長寿命化修繕計画【個別施設計画】</p> <p>①事業内容</p> <ul style="list-style-type: none"> -計画全体の合計 -当該事業に追加するコスト削減効果 -当該事業に追加するコスト削減効果 -当該事業に追加するコスト削減効果 	<p>〇〇市 トンネル</p> <p>長寿命化修繕計画【個別施設計画】</p> <p>①事業内容</p> <ul style="list-style-type: none"> -計画全体の合計 -当該事業に追加するコスト削減効果 -当該事業に追加するコスト削減効果 -当該事業に追加するコスト削減効果 	<p>〇〇市 道路附属物等</p> <p>長寿命化修繕計画【個別施設計画】</p> <p>①事業内容</p> <ul style="list-style-type: none"> -計画全体の合計 -当該事業に追加するコスト削減効果 -当該事業に追加するコスト削減効果 -当該事業に追加するコスト削減効果
--	--	--

【橋梁】 【トンネル】 【道路附属物等】

個別施設計画の策定状況

橋梁の個別施設計画策定済の市区町村

令和3年度末 97% ⇒ **令和4年度末 99%**

集約・撤去に関する個別施設計画への記載状況

橋梁の集約・撤去などの短期的数値目標及びそのコスト縮減効果について、個別施設計画に記載する地方公共団体

R3年度末 155団体（9%） ⇒ **R4年度末 614団体（34%）**

重点目標3(持続可能で暮らしやすい地域社会の実現)関係

持続可能なまちづくりの取組

○ 生活サービス機能や居住の誘導と公共交通ネットワークの形成を連携して取り組む「コンパクト・プラス・ネットワーク」の取組を推進。

都市を取り巻く状況

- 人口減少・高齢者の増加
- 拡散した市街地

○ 都市の生活を支える機能の低下

- ・ 医療・福祉・商業等の生活サービスの維持が困難
- ・ 公共交通ネットワークの縮小・サービス水準の低下

○ 地域経済の衰退

- ・ 地域の産業停滞、企業撤退
- ・ 低未利用地や空き店舗の増加

○ 厳しい財政状況

- ・ 社会保障費の増加
- ・ インフラの老朽化対応

コンパクトシティ

立地適正化計画

○ 都市機能誘導区域

- ・ 生活サービスを誘導するエリアと当該エリアに誘導する施設（福祉・医療等）を設定

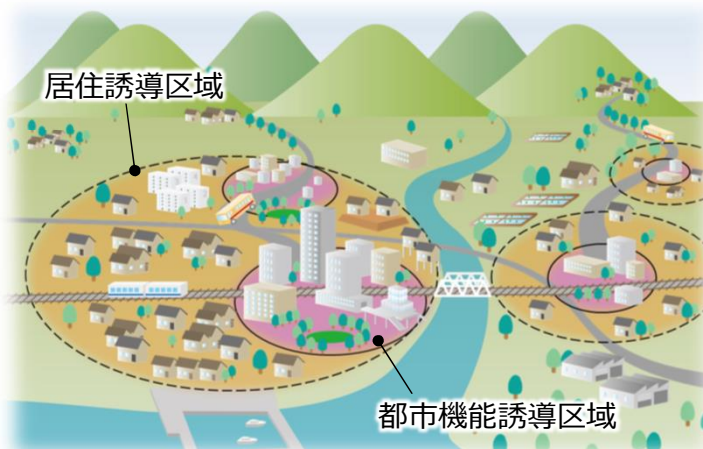
○ 居住誘導区域

- ・ 居住を誘導し人口密度を維持するエリアを設定

計画策定や都市機能の集約につながる施設整備に対し、

- ・ コンパクトシティ形成支援事業、
- ・ 都市構造再編集中支援事業等で支援

+



ネットワーク

地域公共交通計画

- ・ まちづくりとの連携
- ・ 地方公共団体が中心となった地域公共交通ネットワークの形成の促進

○ 地域公共交通利便増進実施計画

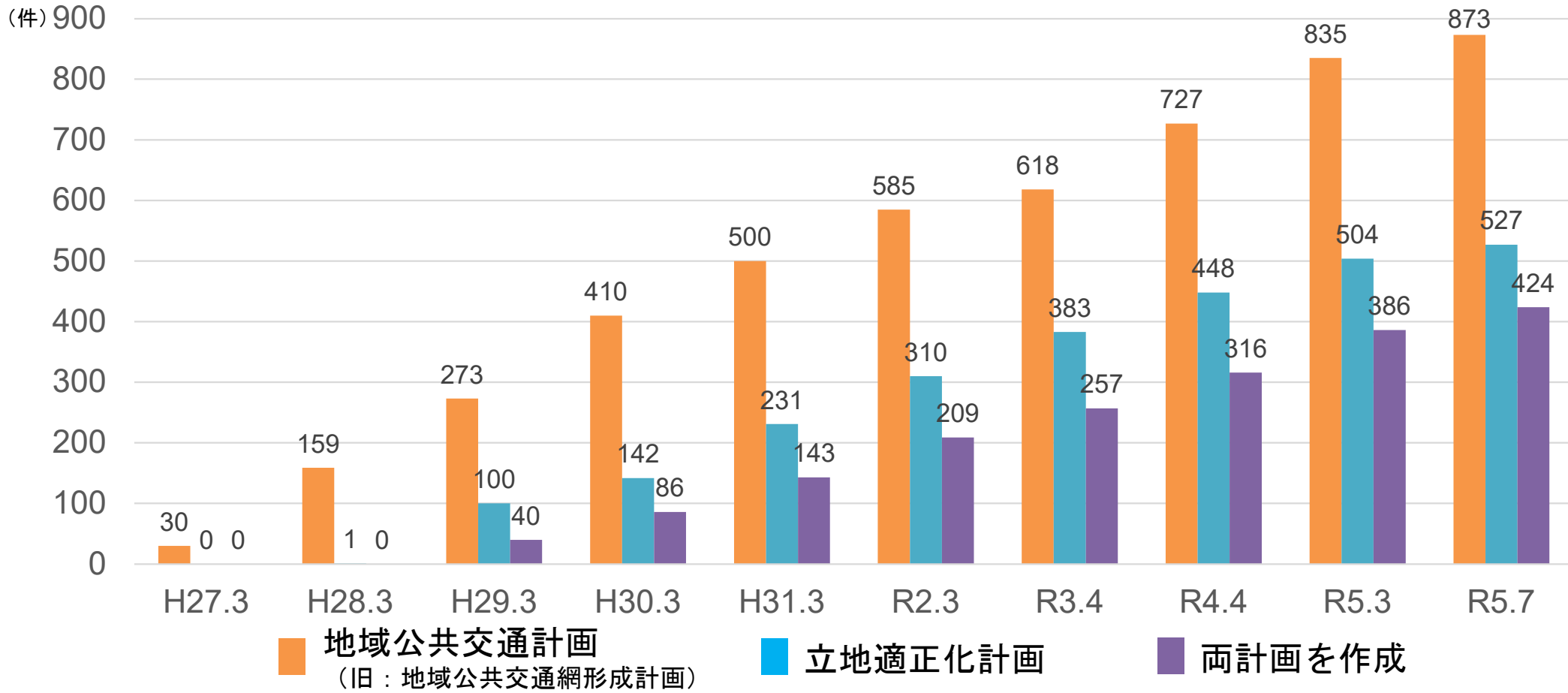
- ・ 路線等の見直し
- ・ 等間隔運行、定額制乗り放題運賃等のサービスを促進 等

計画策定や持続可能な地域交通の確保、地域交通ネットワークの再構築に必要な施設整備に対し、

- ・ 地域公共交通確保維持改善事業
- ・ エリア一括協定運行事業
- ・ 社会資本整備総合交付金等で支援

立地適正化計画・地域公共交通計画の一体的作成の推進

- 第5次社会資本整備重点計画・第2次交通政策基本計画(令和3年5月閣議決定)において、KPIとして「立地適正化計画を地域公共交通計画と連携して策定した市町村数」(2024年度末までに400市町村)を位置づけている。
- 立地適正化計画と地域公共交通計画の両計画を併せて策定している都市は、令和5年7月時点において424市町村となっており、KPIを達成した。



○参考 都市計画運用指針：地域公共交通計画は、市町村マスタープラン(これにみなされる立地適正化計画を含む)との調和を保つこととされているところであり、両計画が整合をもって効果的に機能するよう、十分に調整を行うべきである。また、立地適正化計画と地域公共交通計画の作成や見直しを同時期に行う場合など、可能な場合には、それらを一体の計画として作成することが望ましい。

多様なライフスタイルを支える持続可能な多極連携型まちづくり

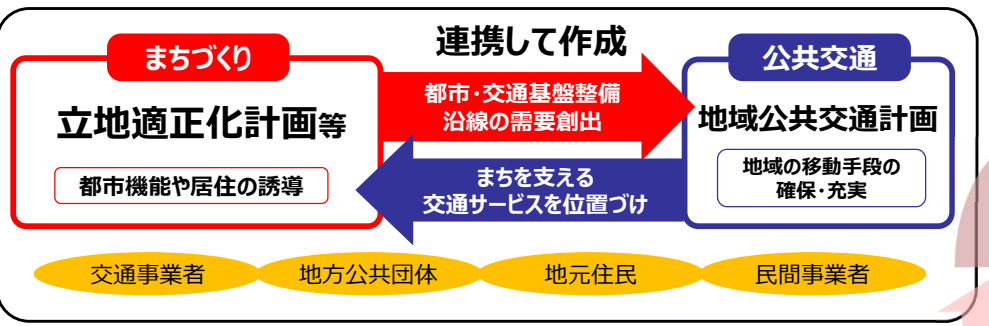
持続可能な多極連携型のまちづくりの実現に向け、都心拠点（中心市街地）の充実だけでなく、拠点間を結ぶ都市の骨格となるネットワーク（公共交通）の確保を図るとともに、日常生活を営む身近なエリア（ネイバーフッド）にも必要な機能が確保された地域生活拠点の形成を推進する。これらを郊外住宅地や周辺集落を含む都市圏全体で取り組むことにより、人々のWell-beingを高めつつ、デジタルの力も活用し、多様な暮らし方・働き方を支える人間中心のコンパクトなまちづくりの実現を目指す。

施策の概要

■ 都市の骨格となる公共交通の確保

✓ 立地適正化計画等と地域公共交通計画の連携を強化し、都市機能や居住の誘導と連動させながら、まちづくりの将来像の実現に必要な都市の骨格となる基幹的な公共交通軸を形成していく取組を推進

地域一丸となった協議・計画策定・見直し



公共交通まちづくりの実践



都市の骨格を支える交通インフラの整備（支援イメージ）

【既存】 地域公共交通計画との連携により、都市機能・居住の誘導と公共交通軸の形成が連動した効果的な立地適正化計画の策定を支援
【コンパクトシティ形成支援事業】

+

【新規】 デジタル技術を活用し、各種データに基づきまちづくりと公共交通の変革を一体的に進めるモデル的な取組に係る調査を実施
【まちづくりDX先導調査】

【既存】 多様な交通モードの連携を図り、まちと公共交通をつなぐ都市インフラ(自由通路・駅前広場等)の整備を支援

+

【拡充】 立地適正化計画等に位置づけられた基幹的な公共交通軸を形成する、鉄道・LRT・BRT等の走行空間（レール・架線等）の整備を支援 等
※インフラ整備と一体となった車両について、効果促進事業において支援
【都市・地域交通戦略推進事業】

継続的な
マネジメント
サイクルの
構築

▶ 公共交通沿線への民間投資の誘発や都市機能の誘導等により、都市の骨格となる公共交通ネットワークを確保

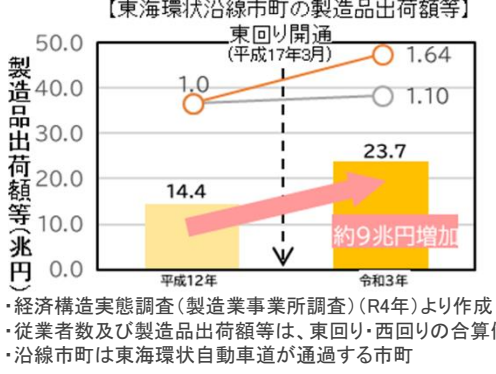
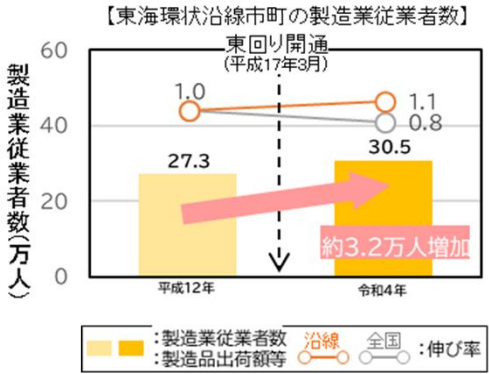
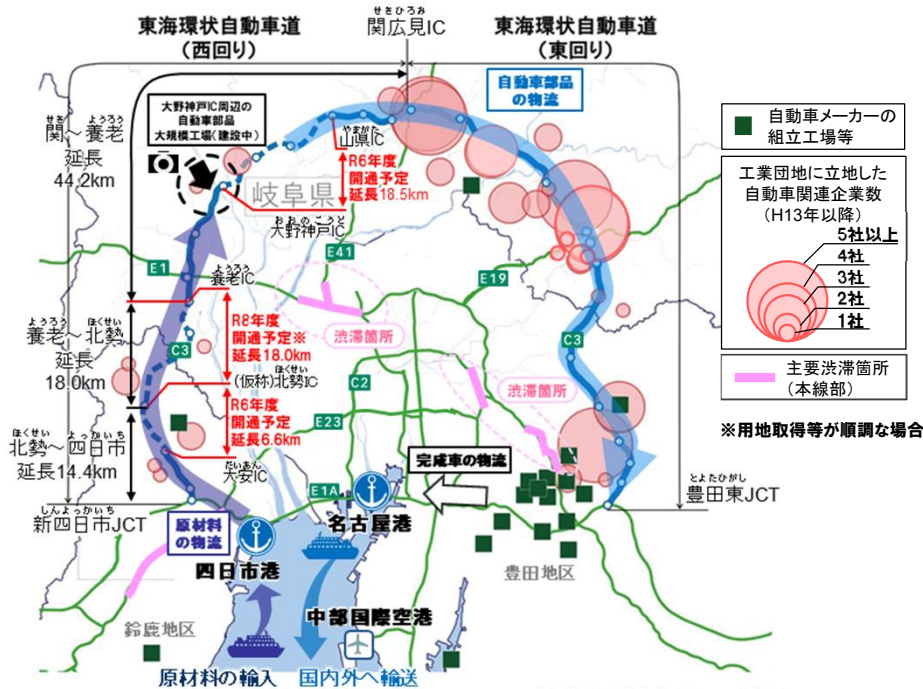
重点目標4(経済の好循環を支える基盤整備)関係①

大都市圏環状道路等の整備加速

○人流・物流の円滑化による生産性向上を図るため、環状道路や拠点間を結ぶ広域道路等の道路ネットワークの構築・機能強化を推進

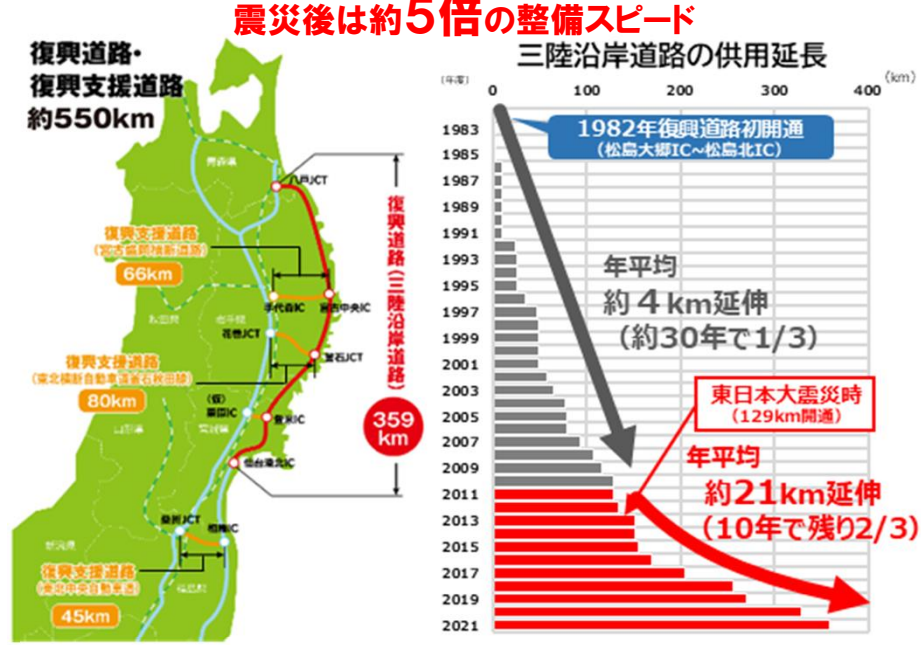
[三大都市圏における環状道路整備]

○東海環状自動車道の沿線市町の製造業従業者数及び製造品出荷額等は、東回りの全線着工前に比べ増加傾向



[広域道路ネットワークによる連携確保]

○三陸沿岸道路は全線開通から1年半が経過し、時間短縮や事故減少等の直接効果の他、企業立地推進や観光活性化などの波及効果も発現



直接効果と波及効果
 三陸道の「6つの3」

旅行速度 約30km/hアップ (45km/h→77km/h) *仙台IC~八戸IC *H22開通45号~R4三陸沿岸道路	三陸沿岸の教育旅行受入数 約3倍の差 *数字調査との比較(H22~R3)
交通事故 約3割へ減少 (H22約900件~R3約270件) *三陸沿岸道路開通45号の合計	釜石港の利用企業数 約30倍以上 *H22~R3
交通事故 約3割へ減少 (H22約900件~R3約270件) *三陸沿岸道路開通45号の合計	工場の新設・増設 約300件 *三陸沿岸道路沿線(H22~R3)
新規の設備投資 約3,000億円以上 *三陸沿岸道路沿線(H22~R3)	釜石港利用企業数と一般貨物コンテナ取扱量の推移

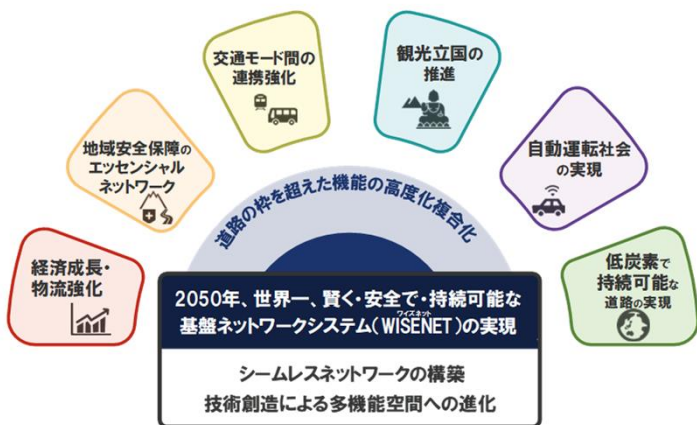
利用企業数 (社) と コンテナ取扱量 (TEU) の推移
 約30倍以上
 利用企業数、コンテナ取扱量、過去最多へ

出典: 「豊かで活力ある東北を取り戻そう」東北の社会資本整備を考える会 (代表: (一社)東北経済連合会)

○「2050年、世界一、賢く・安全で・持続可能な基盤ネットワークシステム (WISENET)」の実現のための政策展開により、新時代の課題解決と価値創造に貢献することを目指す

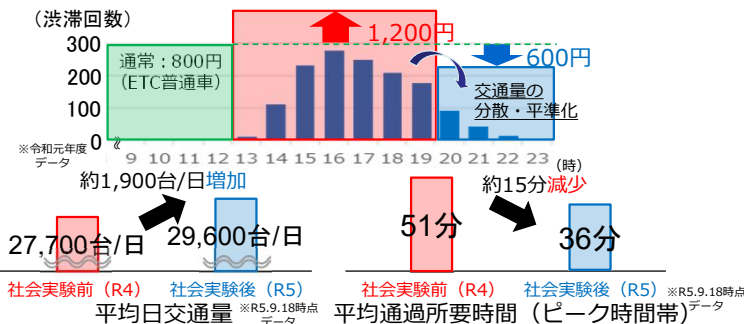
ワズネット
WISENET: World-class Infrastructure with 3S(Smart, Safe, Sustainable) Empowered NETwork)

[WISENETのコンセプト]



[パフォーマンス・マネジメント]

○時間的・空間的に偏在する交通需要や渋滞に対して、データを活用したパフォーマンス・マネジメントにより、ボトルネック対策を効率的・効果的に実施



[交通モード間の連携]

○集約型公共交通ターミナルの整備等を通じ、人中心の空間づくりや多様なモビリティとの連携など未来空間の創出を推進



「品川駅交通ターミナル」整備イメージ

○ シームレスネットワークの構築

高規格道路が目指すべきサービスレベルを達成し、「シームレスな拠点連結型国土」の実現に資するため、行政界や道路種別にとらわれず、一定の都市間連絡速度などシームレスなサービスレベルを確保した「シームレスネットワーク」を構築

○技術創造による多機能空間への進化

国土を巡る道路ネットワークをフル活用し、徹底したDX・GXの推進と技術創造により、我が国のネットワークを多機能空間へと進化させ、課題解決と価値創造に貢献

[エッセンシャルネットワーク構築]

○人口減少や大規模災害リスクの中、地方部における生活圏人口の維持に不可欠な高規格道路を「地域安全保障のエッセンシャルネットワーク」と位置づけ、早期形成を目指す



[拠点の強化]

○OSA・PA、道の駅等の拠点について、地方創生・観光を加速する拠点をめし、賑わい創出、防災機能や自動運転も見据えた交通ハブ機能を強化

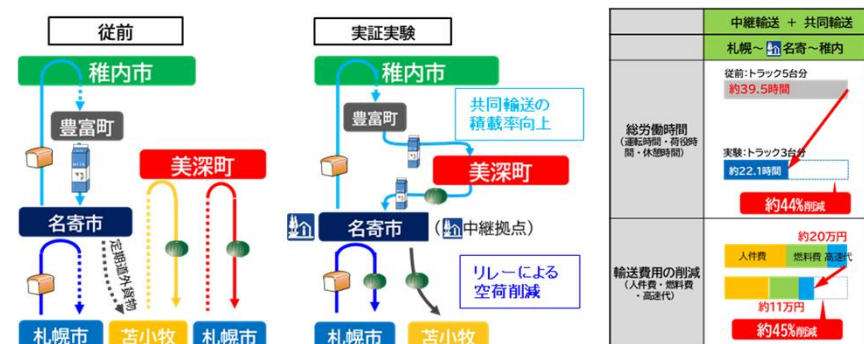


道の駅「猪苗代」(福島県) 「高付加価値コンテナ」設置実証実験

○物流2024年問題に対応するため「物流革新に向けた政策パッケージ（令和5年6月2日決定）」等に基づき、ドライバーの労働環境改善等のための取組を実施

[中継輸送の普及促進]

○実証実験を通じ中継輸送の効果検証を行い、実用化・普及に資する拠点の整備等を推進



道の駅「もち米の里☆なよろ」において、中継輸送と共同輸送を組み合わせた実証実験を実施し、総労働時間約4割削減等の効果を確認

[自動運転トラック社会実装に向けた道路側からの支援]

○経産省等と連携し、レベル4自動運転トラックの実現のため、2024年度に新東名高速道路（駿河湾沼津-浜松間）の深夜時間帯に自動運転専用レーンを設定し、道路側からの支援を実施



[自動物流道路 (Autoflow road) の実現]

○道路空間を活用した人手によらない新たな物流システムとして、自動物流道路（オートフロー・ロード）の実現を目指す

スイス CST
主要都市間を結ぶ地下トンネルに自動運転カーを走行させる物流システムを計画中

イギリス MAGWAY
低コストのリニアモーターを使用した完全自動運転による物流システムを計画中



出典：Cargo Sous Terrain社HP



出典：Magway社提供資料

[特車制度の見直し (夜間通行条件緩和)]

○道路の構造の保全及び交通の安全の確保を前提に、通行時間帯条件の緩和等を令和6年4月より試行予定

夜間通行条件が付される場合	重量D条件	寸法C条件かつ幅3m超
	<p>・保行 ・許可車両の後ろに誘導車配置 ・赤色内の他車を排除(他車併走不可)</p>	<p>・対向車、歩行者、自転車等との接触リスク増加 ⇒接触リスクを同程度以下とする施策を検討</p>
条件緩和の影響	<p>・他車併進不可等による渋滞悪化 ⇒交通量が夜間と同等以下の箇所での緩和を検討</p>	<p>・対向車、歩行者、自転車等との接触リスク増加 ⇒接触リスクを同程度以下とする施策を検討</p>
緩和方針	<p>取組</p> <p>当該箇所の交通量が夜間と同等以下で、かつ周辺交通への影響が小さい箇所、20時台・6時台を通行可能</p> <p>条件①：橋長200m以下 ※待機時間が90秒(赤信号の信号機)以下</p> <p>条件②：当該箇所の交通量が100台/時間・車線以下 ※地方部の道路の設計日交通量4,000台より試算</p>	<p>・車両旋回性能の向上を通行条件判定に反映する。(寸法C条件が付される車両が減少)</p>
	効果	<p>重量D条件が付された橋梁の約4割が緩和(R3d実績で、1.7万橋梁/4.3万橋梁)</p>

重点目標4(経済の好循環を支える基盤整備)関係②

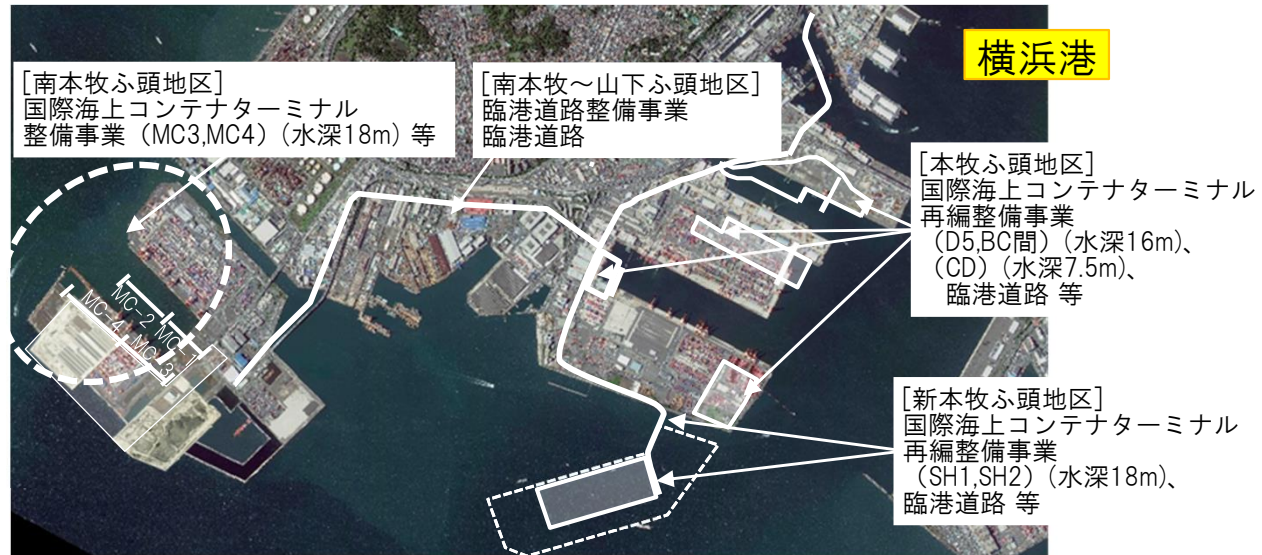
国際戦略港湾等の整備

国際コンテナ戦略港湾政策の推進

○我が国企業のサプライチェーンの強靱化に資する国際基幹航路を維持・拡大していくため、引き続き「集貨」「創貨」「競争力強化」の三本柱の取組を強力に推進するとともに、物流の2024年問題、労働力不足、脱炭素への対応など、コンテナ物流のDX、GXを加速する。

●国際コンテナ戦略港湾の機能強化の取組

○船舶の大型化や取扱貨物量の増大に対応した大水深・大規模コンテナターミナルの形成に向けて、横浜港新本牧ふ頭をはじめ新たなターミナルの整備や既存ターミナルの再編・機能強化を着実に推進していく。



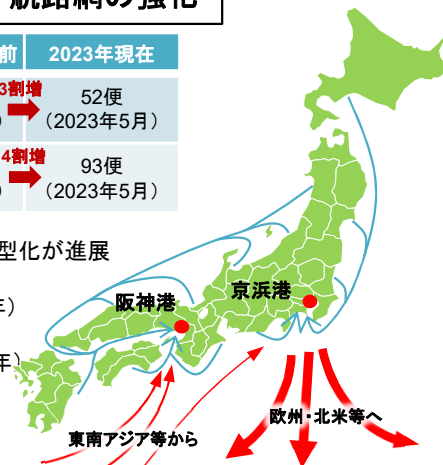
●国際コンテナ戦略港湾への「集貨」

○国内からの集貨に加え、北米・中南米地域向けの貨物を中心とした、東南アジア等からの広域集貨に向けた輸送ルートの構築に取り組む。

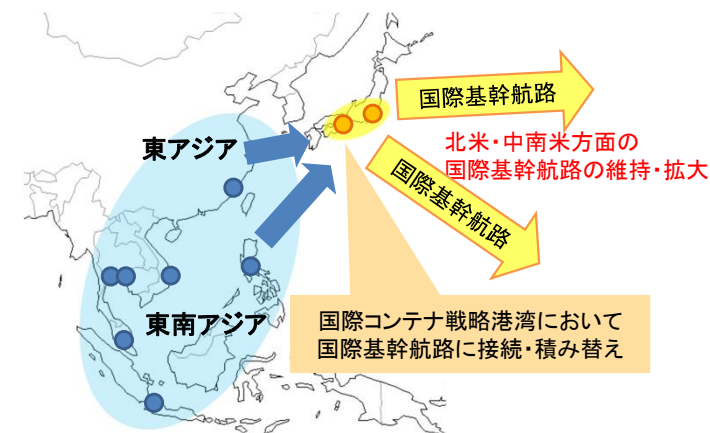
国際フィーダー航路網の強化

	支援事業開始前	2023年現在
京浜港	39便 (2016年3月)	52便 (2023年5月) 3割増
阪神港	68便 (2014年4月)	93便 (2023年5月) 4割増

内航コンテナ船の大型化が進展
＜最大船型＞
400TEU型(2013年)
↓
1,000TEU型(2023年)



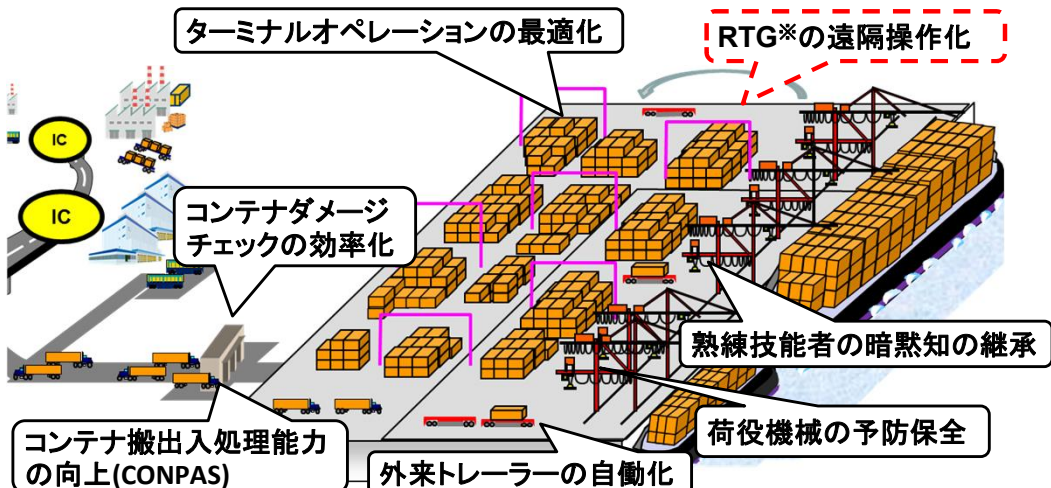
東アジア・東南アジア貨物の広域集貨



国際コンテナ戦略港湾の機能強化～港湾におけるDXを通じた抜本的な生産性の向上～

- 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」の実現に向けた取組を推進。
- 令和5年度からは、AIターミナルに関する取組を深化させ、更なる生産性向上と労働環境改善に資する技術開発を推進。

「ヒトを支援するAIターミナル」の実現に向けた取組の推進



RTG*の遠隔操作化



※ 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が可能となることで、労働災害リスクが減少し、労働環境の改善が図られる。

➢ 操作員1人当たりのコンテナ取扱能力が2～3倍に向上

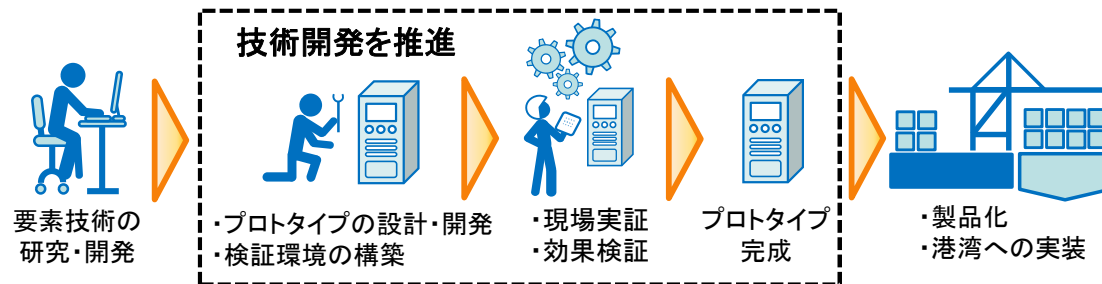
➢ 1基・1時間当たりの荷役本数が約10～20%向上

(事業者へのヒアリングより)

港湾技術開発の推進

取組の概要

- いくつかの技術開発テーマを国が設定(生産性向上、労働環境改善)
- 港湾のイノベーションを目指す民間企業に対して具体的な技術開発案件を募集し、審査を経て当該テーマに合致する案件を採択
- 採択した技術の開発を推進し、当該技術の製品化や港湾への実装を実現



技術開発テーマ

- ターミナルオペレーションの高度化に関する技術
- 荷役機械の高度化に関する技術
- ターミナル内のコンテナ輸送の高度化に関する技術
- 港湾労働者の安全性や作業効率の向上に関する技術



荷役機械の高度化に関する技術の例

事業効果

- 現場のニーズを踏まえた、生産性向上、労働環境改善の効果が高い技術開発を集中的に実施することが可能となる。

検討の背景

- 国際基幹航路が我が国港湾へ寄港することは、我が国に立地する企業の国際物流に係るリードタイムの短縮のみならず、経済安全保障を確保していくためにも重要。
- 新型コロナの影響による世界的な物流混乱を受け、我が国からの輸出において、他国の港湾を経由した場合のリードタイムが大幅に増加。この経験も踏まえ、我が国企業のサプライチェーンの強靱化に資する国際基幹航路の維持・拡大は喫緊の課題。
- 令和5年2月に「新しい国際コンテナ戦略港湾政策の進め方検討委員会」を設置し、国際海上コンテナ物流を取り巻く情勢変化を踏まえ、今後の政策目標や新たな戦略等を検討。令和6年度から概ね5年間程度で取り組むべき施策の方向性をとりまとめ。

政策目標

国際コンテナ戦略港湾において、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する。

※直航サービスの充実に向けて、荷主の利便性向上の観点も踏まえ、優先順位やターゲットとする貨物を明確化した上で取り組む

今後の取組の方向性

基本的な取組方針

- 「集貨」「創貨」「競争力強化」の三本柱の取組を引き続き強力に推進。
- 国際基幹航路の維持・拡大に関する国・港湾管理者・港湾運営会社等と荷主との連携・協力体制を構築。
- 物流の2024年問題、労働力不足、脱炭素への対応など、新たな課題や要請を踏まえ、国際コンテナ物流のDX、GXを加速。
- 各種データの充実や、データ収集・分析の取組を強化。

主な施策

集貨

- 他のアジア主要港との競争が可能な北米・中南米地域向けの貨物を中心とした、東南アジア等からの広域集貨に向けた輸送ルートの構築
- 円滑な積替機能の確保による効率的な集貨に向けた、コンテナターミナルの一体利用の推進
- 物流の2024年問題を踏まえた、内航フェリー・RORO航路や海上コンテナ専用列車（ブロックトレイン）等の多様な輸送モードの活用

創貨

- 国際トランシップ貨物にも対応した、流通加工・再混載等の複合機能を有する物流施設の立地支援及び物流手続きの円滑化

競争力強化

- 船舶の大型化・積替円滑化等に対応した大水深・大規模コンテナターミナルの形成
- 国の主導による生産性向上と労働環境改善に資する荷役機械等の技術開発及び実装等によるDXの推進
- 荷役機械のFC化等のコンテナターミナルの脱炭素化やLNG・次世代燃料バンカリングへの対応等によるGXの推進
- 国内地方港との更なる連携・海外港湾への運営参画等による港湾運営会社の集貨ネットワークの構築・経営基盤の強化

重点目標5(インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション(DX))関係

インフラ分野のDXの取組

i-Construction

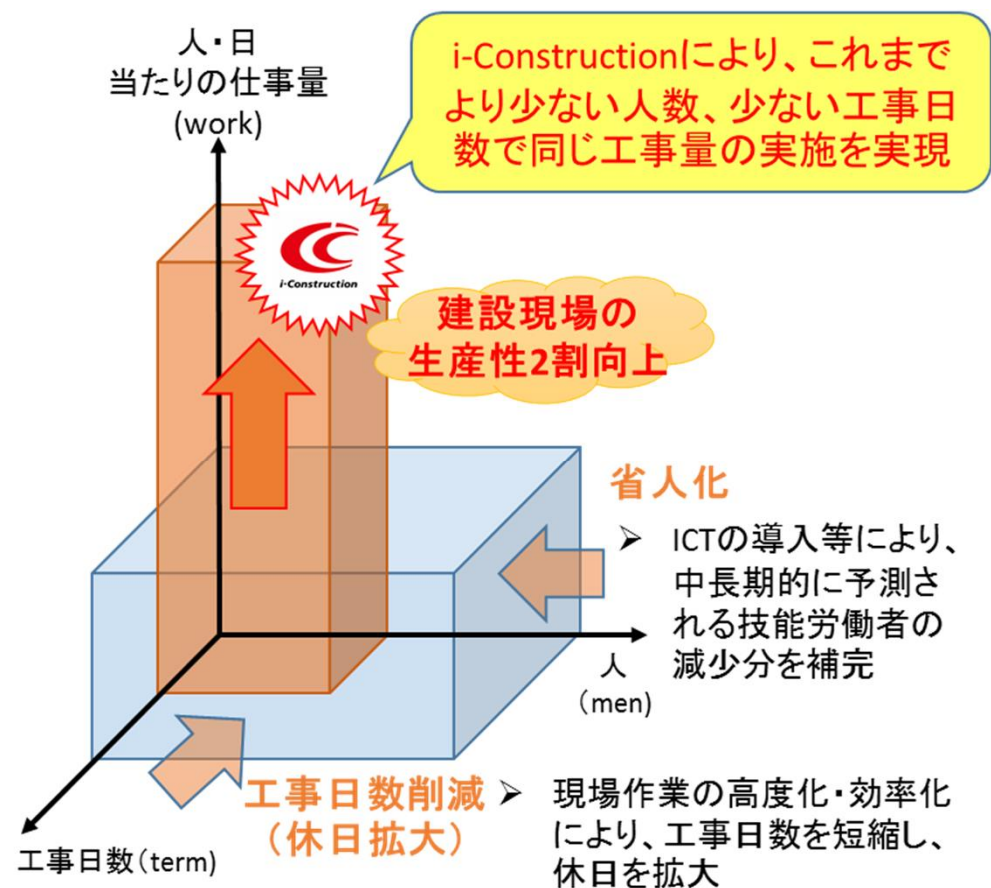
- ・ 2015年12月 **i-Construction委員会 設置**
⇒ i-Construction の基本方針や推進方策を検討するため設置
- ・ 2016年4月 **石井国土交通大臣（当時）へ、i-Construction委員会 報告書を手交**
⇒ 3つのトップランナー施策として、①ICT の全面的な活用（ICT 土工）、②全体最適の導入（コンクリート工の規格の標準化等）、③施工時期の 平準化を設定し、それぞれについて取り組むべき事項を整理
- ・ 2016年8月 **未来投資会議において、安倍総理大臣（当時）から、「建設現場の生産性を2025年度までに2割向上を目指す」方針が提示**

インフラDX

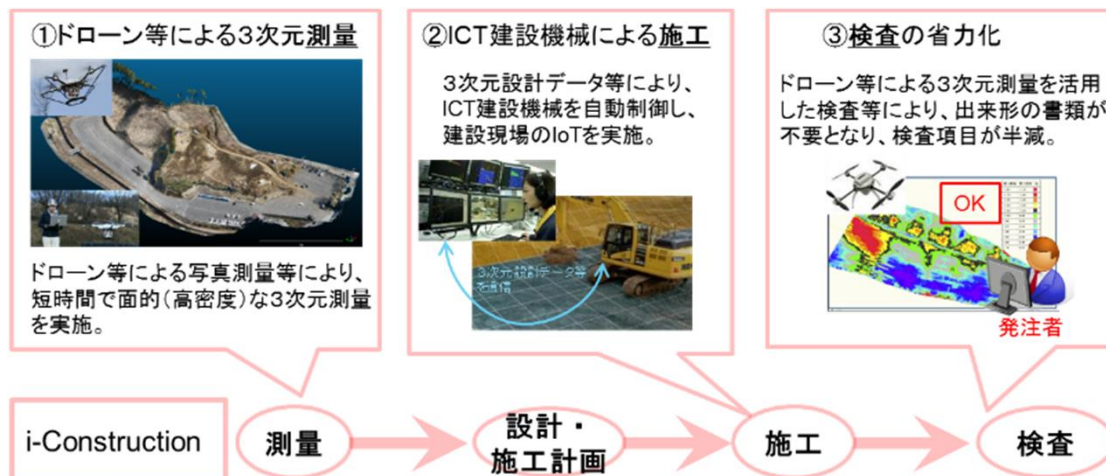
- ・ 2020年7月 **国土交通省インフラ分野のDX推進本部の設置**
⇒データとデジタル技術を活用し、業務そのものや、組織、プロセス、建設業や 国土交通省の文化・風土や働き方を変革し、インフラへの国民理解を促進、安全・安心で豊かな生活を実現すべく、省横断的な取り組み推進するため設置
- ・ 2021年12月 **国土交通省DX推進本部の設置**
⇒大臣をヘッドに、インフラ・物流・行政サービス等、所管分野全てにおいて、国土交通省の総力を挙げて、デジタル化に資する政策を総合的かつ効果的に推進するため設置
- ・ 2022年3月 **インフラ分野のDXアクションプランの策定**
⇒各施策の目指す姿と工程、実現に向けた実行計画として取りまとめ
- ・ 2023年4月 **大臣官房参事官（イノベーション担当）の設置**
⇒インフラDX の中核となる建設機械分野及び情報通信分野が密に連携し技術開発・実装に取り組むよう、組織改編
- ・ 2023年8月 **インフラ分野のDXアクションプラン（第2版）の策定**
⇒DX施設の個別施策を充実するとともに、活用されているデジタル技術ごとに分類した「インフラDXマップ」を作成

- 平成28年9月12日の未来投資会議において、安倍総理から第4次産業革命による『建設現場の生産性革命』に向け、建設現場の生産性を2025年度までに2割向上を目指す方針が示された。
- この目標に向け、3年以内に、橋やトンネル、ダムなどの公共工事の現場で、測量にドローン等を投入し、施工、検査に至る建設プロセス全体を3次元データでつなぐなど、新たな建設手法を導入。
- これらの取組によって従来の3Kのイメージを払拭して、多様な人材を呼び込むことで人手不足も解消し、全国の建設現場を新3K(給与が良い、休暇がとれる、希望がもてる)の魅力ある現場に劇的に改善。

【生産性向上イメージ】



平成28年9月12日未来投資会議の様子



ICTの土工への活用イメージ (ICT土工)

インフラ分野のDX(業務、組織、プロセス、文化・風土、働き方の変革)

インフラの利用
サービスの向上

インフラの整備
管理等の高度化

ハザードマップ(水害リスク情報)の3D表示



リスク情報の3D表示により
コミュニケーションをリアルに

特車通行許可の
即時処理

河川利用等手続きの
オンライン24時間化

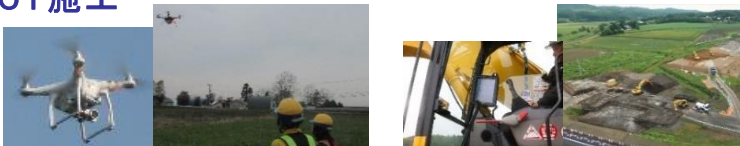
デジタルツイン



デジタルデータの連携

i-Construction(建設現場の生産性向上)

ICT施工

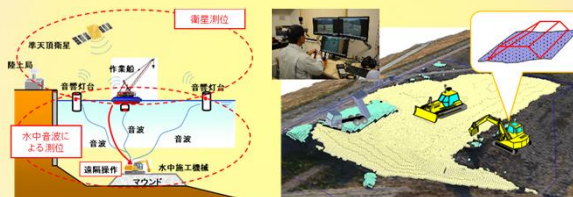


【3次元測量】

【ICT建機による施工】

あらゆる建設生産プロセスでICTを全面的に活用

建機の自動化・自律化



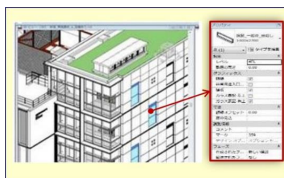
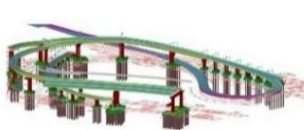
自律施工技術・自律運転を活用した建設生産性の向上

コンクリート工の規格の標準化



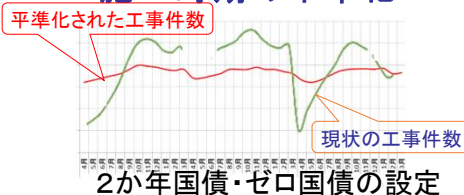
定型部材を組み合わせた施工

BIM/CIM



受発注者共に設計・施工の効率化・
生産性向上

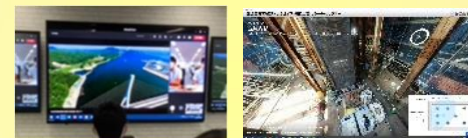
施工時期の平準化



地下空間の3D化

所有者と掘削事業者の
協議・立会等の効率化

バーチャル現場



VRでの現場体験、3Dの設計・施工協議の実現

AIを活用した画像判別



AIにより交通異常検知の判断・点検等を効率化

建設業界 建機メーカー
建設コンサルタント 等

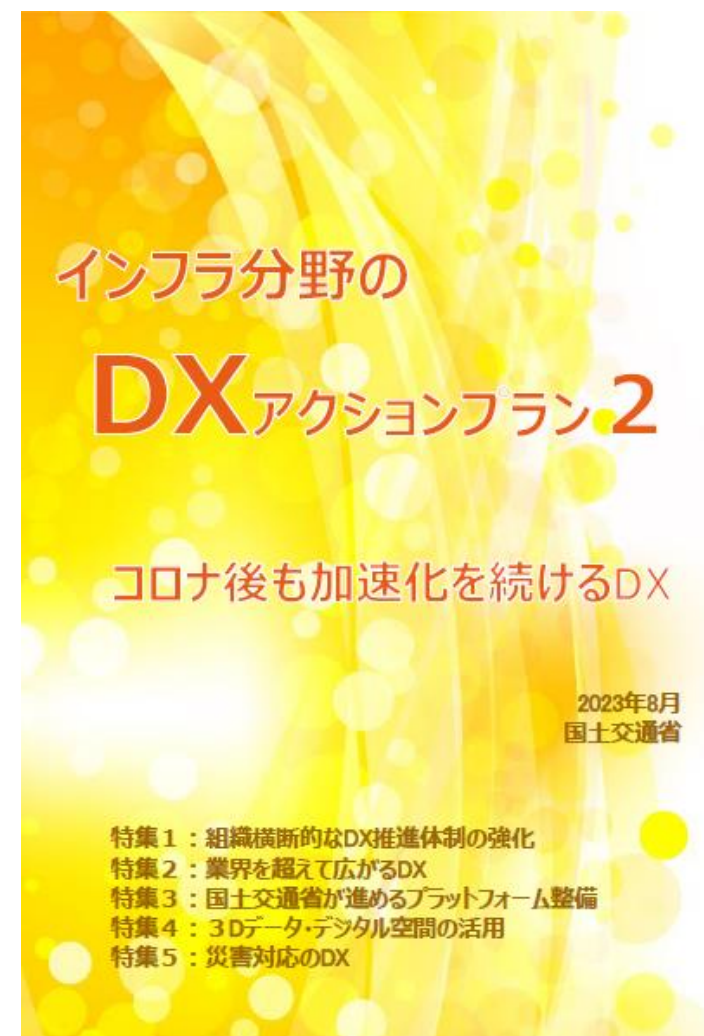
ソフトウェア、通信業界
サービス業界 占有事業者

- 令和4年3月に、各施策の取組概要や具体的な工程を明らかにした「インフラ分野のDXアクションプラン」を策定。
- 令和5年8月に第2版に改定。

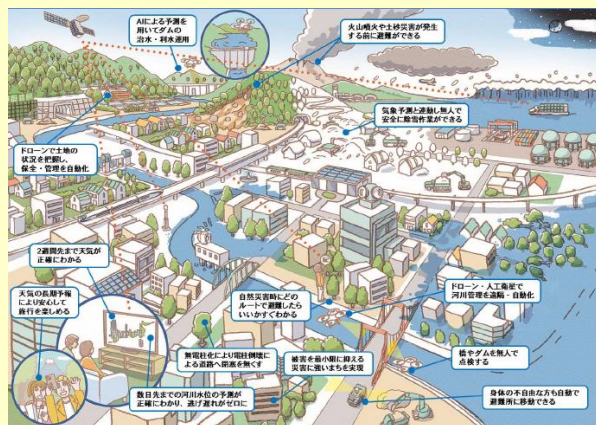
インフラ分野のDX推進本部 開催実績

- 令和2年 7月29日 第1回
 - －インフラ分野のDX推進本部の立ち上げ
- 令和2年10月19日 第2回
- 令和3年 1月29日 第3回
 - －インフラ分野のDX施策の取りまとめ
- 令和3年11月 5日 第4回
- 令和4年 3月29日 第5回
 - －インフラ分野のDXアクションプランの策定

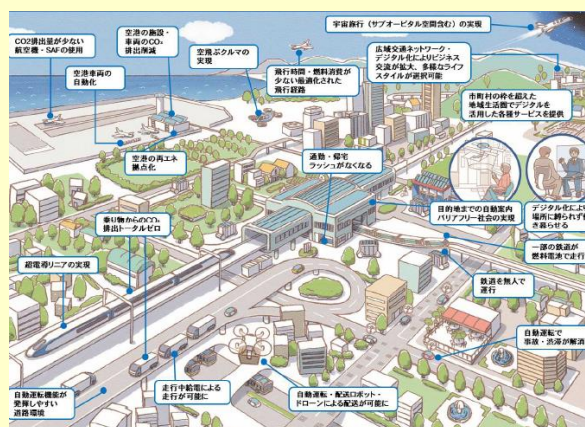
- 令和4年 8月24日 第6回
 - －インフラ分野のDXアクションプランの
ネクスト・ステージに向けた挑戦を開始
- 令和5年 3月22日 第7回
 - －「インフラ分野のDXアクションプラン第2版」とりまとめに向けて
 - －インフラ分野のDXアクションプラン第2版 骨子(案)
※4月21日 骨子 記者発表
- 令和5年 7月26日 第8回
 - －「インフラ分野のDXアクションプラン第2版」の改定について



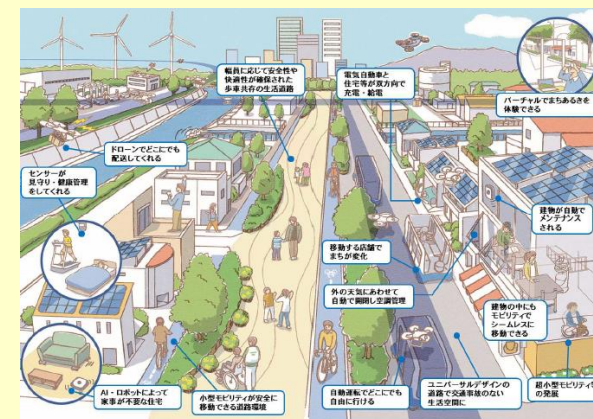
実現を目指す20~30年後の将来の社会イメージの例 (第5期 国土交通省技術基本計画より)



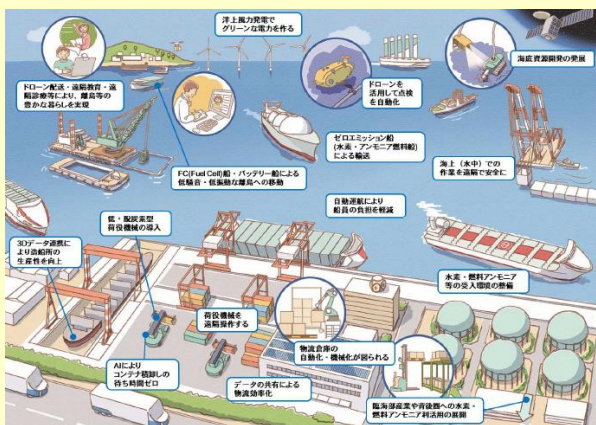
① 国土、防災・減災



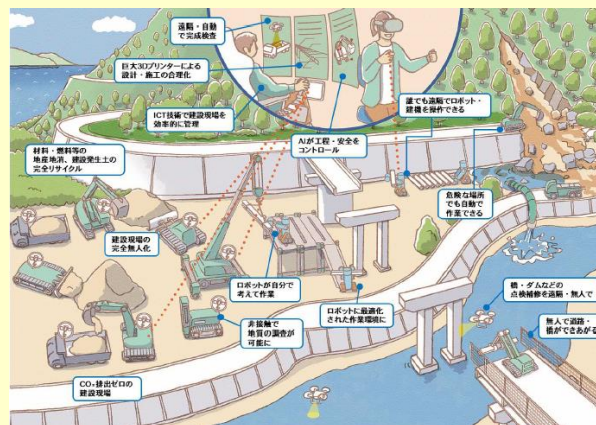
② 交通インフラ、人流・物流



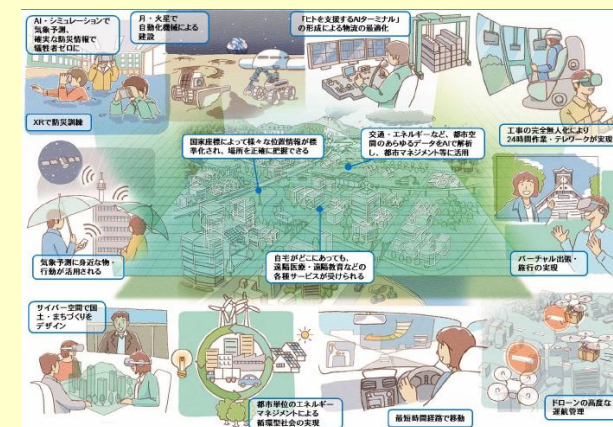
③ 暮らし、まちづくり



④ 海洋



⑤ 建設現場



⑥ サイバー空間

国土交通省に関連する分野におけるSociety5.0の具体例とも言える、上記の「将来の社会イメージ」を実現すべく、

変革し続ける組織

デジタル技術とデータの力により、インフラの生産性を高めるとともに、新たな価値を創出するためには、絶え間ない業務変革を組織的に実施することが必要

インフラ分野全般でDXを推進するため **分野網羅的** に取り組む

業界内外・産学官も含めて

組織横断的に

取り組む

①「インフラの作り方」の变革

～現場にいなくても
現場管理が可能に～

インフラ建設現場（調査・測量、設計、施工）の生産性を飛躍的に向上させるとともに、安全性の向上、手続き等の効率化を実現する

自動化建設機械による施工



公共工事に係るシステム・手続きや、
工事書類のデジタル化等による
作業や業務効率化に向けた取組実施

- ・次期土木工事積算システム等の検討
- ・ICT技術を活用した構造物の出来形確認等

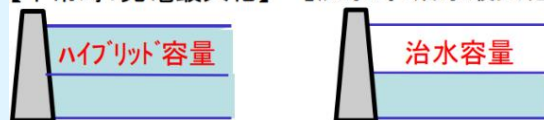
②「インフラの使い方」の变革

～賢く”Smart”、安全に”Safe”、
持続可能に”Sustainable”～

インフラ利用申請のオンライン化に加え、デジタル技術を駆使して利用者目線でインフラの潜在的な機能を最大限に引き出す（Smart）とともに、安全（Safe）で、持続可能（Sustainable）なインフラ管理・運用を実現する

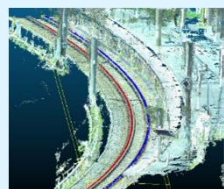
ハイブリッドダム取組による治水機能の強化

【平常時：発電最大化】 【洪水時：治水最大化】



気象・IT技術を活用した高度運用

VRを用いた
検査支援・効率化



VRカメラで撮影した線路を
VR空間上で再現

自動化・効率化による
サービス提供



空港における地上支援業務
（車両）の自動化・効率化

③「インフラまわりデータの 伝え方」の变革

～より分かりやすく、
より使いやすく～

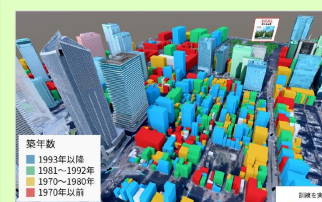
「インフラまわりのデータ」を誰にでも
わかりやすい情報形式で提供すると
ともに、オープンに提供することで、
新たな民間サービスが創出される
社会を実現する

国土交通データプラットフォーム
でのデータ公開



今後、xROAD・サイバーポート（維持管理情報）
等と連携拡大

データ連携による情報提供推進、施策の高度化



周辺建物の被災リスクも考
慮した建物内外にわたる
避難シミュレーション



3D都市モデルと連携した
3D浸水リスク表示、都市
の災害リスクの分析

○ 各部局の個別施策について

縦軸：3本柱の**インフラ分野**で分類

(① インフラの作り方の変革、② インフラの使い方の変革、③データの活かし方の変革)

横軸：個別施策が活用している**デジタル技術**で分類

○ この分析により、活用が進むデジタル技術の分野など、組織横断的な横共有が可能に

活用しているデジタル技術で分類

3本柱のインフラ分野で分類

	全施策数	現実空間→サイバー空間			サイバー空間の内部							サイバー空間→現実空間			
		データ取得			データ整形・管理		データ分析・処理				通信・セキュリティ	データ利活用			
		ドローン・センシング・人工衛星・GNSS	画像取得(カメラ)	デジタル手続	ノイズ除去・変換	データ管理	統計分析	画像解析	機械学習・AI	自然言語処理・生成AI	通信・セキュリティ(LPWA、ローカル5G等)	ダッシュボード等での可視化	3次元での可視化	API連携・データ提供	データの機械・設備への活用
①インフラの作り方の変革	19	7	5	0	1	1	0	2	3	0	4	11	12	1	15
設計	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
設計・施工	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	1	5
施工	11	7	5	0	1	1	0	2	3	0	4	4	4	0	9
②インフラの使い方の変革	37	20	17	6	3	4	3	14	11	0	3	15	5	6	7
運用	26	14	10	6	2	3	1	9	8	0	3	11	3	5	6
インフラ施設の管理・操作	4	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	2	0	1	1
交通施設の運用・自動運転	6	4	4	1	2	2	0	3	4	0	1	3	1	2	0
除草・除雪	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
災害把握・復旧	6	5	4	1	0	1	1	5	2	0	1	3	2	1	1
書類・手続き	6	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
保全	11	6	7	0	1	1	2	5	3	0	0	4	2	1	1
③データの活かし方の変革	30	12	7	2	3	9	1	4	5	1	4	21	15	12	5
データの標準化	5	2	3	0	1	0	0	1	1	0	0	4	2	2	1
技術開発・環境の基盤整備	4	2	1	0	0	1	0	1	1	0	3	1	2	2	2
データの収集・蓄積・連携	15	5	2	2	2	7	1	2	3	1	1	11	9	8	1
利用者・国民への発信	6	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	2	0	1

重点目標6(インフラ分野の脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による
生活の質の向上)関係

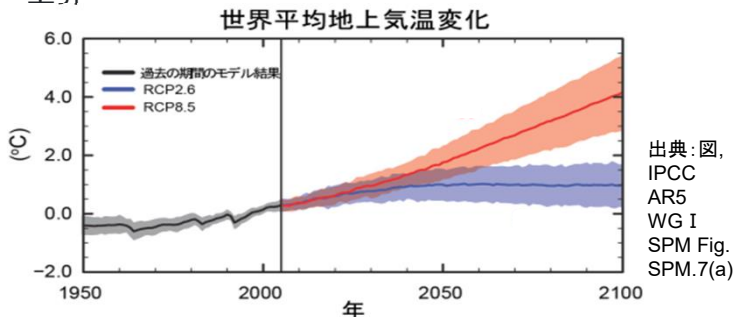
脱炭素化の取組

環境問題についての世界的な潮流

脱炭素

- ・世界平均気温は過去100年で0.74℃上昇
- ・各国が温室効果ガスの削減目標を達成したとしても世界平均気温は今世紀末までに2.9℃上昇の見通し(2023.11.国連)

※2023年の世界平均気温は産業革命前と比べて約1.4℃上昇



- ※RCP2.6: パリ協定の2℃目標が達成された世界であり得る気候の状態に相当
- ※RCP8.5: 現時点を超える追加的な緩和策を取らなかった世界であり得る気候の状態に相当

国際的な動向

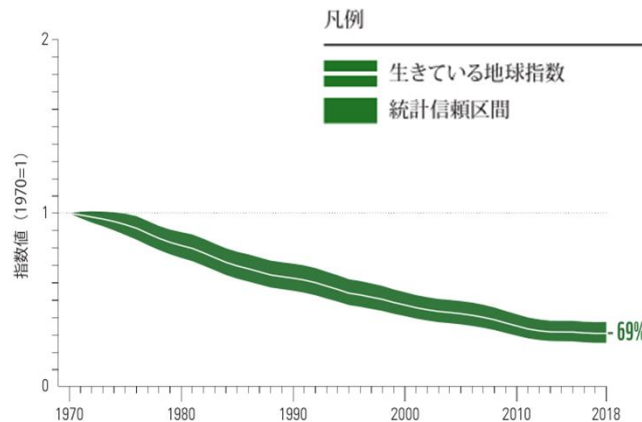
- 2015年: 「パリ協定」採択
- 2017年: 「TCFD」(※)提言 (※)気候関連財務情報開示タスクフォース
- 2021年: 「グラスゴー気候合意」採択
- ✓世界平均気温の上昇を産業革命前に比べて1.5℃以内に抑える努力を追求することが明記

我が国の動向

- 2021年: 「地球温暖化対策計画」改定
- ✓GHG削減目標2030年度▲46%(2013年度比)
- 2023年: 「GX推進法」施行
- 「GX推進戦略」策定

ネイチャーポジティブ

- ・1970年から2018年の間、野生生物の個体群は相対的に平均69%減少



国際的な動向

- 2022年: 「昆明・モンリオール生物多様性枠組」採択
- 2023年: 「TNFD」(※)提言 (※)自然関連財務情報開示タスクフォース

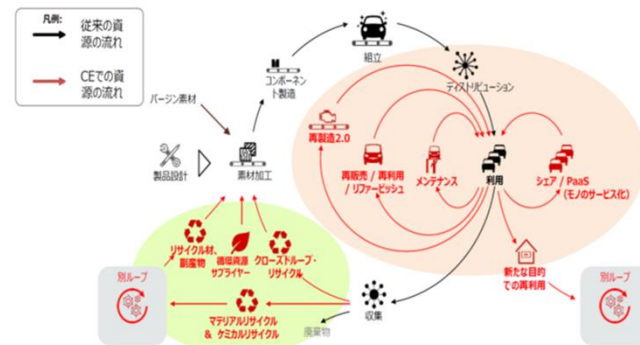
我が国の動向

- 2023年: 「生物多様性国家戦略2023-2030」策定
- 「グリーンインフラ推進戦略2023」策定

サーキュラーエコノミー

- ・資源枯渇や調達リスク増大、廃棄物処理の困難性等の問題が顕在
- ・CE性を担保しない製品は世界市場から排除される可能性

サーキュラーエコノミーのイメージ図



国際的な動向

- 2015年: 「サーキュラーエコノミーパッケージ」発表
- ✓廃棄物法令の改正案(一般廃棄物の65%を再使用又はリサイクル等)を盛り込み
- 2021年: 中国において、固体廃棄物の輸入等を禁止する公告を发出

我が国の動向

- 2023年: 「成長志向型の資源自律経済戦略」策定

国土交通省の主な環境政策

「脱炭素社会」、「気候変動適応社会」、「自然共生社会」、「循環型社会」を広く包含する持続可能で強靱なグリーン社会の実現に向け、「国土交通省環境行動計画」(令和3年12月改定)等を着実に実行するための環境関連施策を実施。

国土交通省の主な環境政策

① 脱炭素社会の実現

- 2050年カーボンニュートラルの実現、2030年度の温室効果ガス削減目標(46%削減、さらに、50%の高みに向けて挑戦)の達成に向け、政府の「地球温暖化対策計画」(R3.10閣議決定)等を踏まえ、民生・運輸部門等における省エネ対策の強化、再エネや水素等の次世代エネルギーの利活用拡大、吸収源対策等の地球温暖化緩和策を一層強力に推進

② 気候変動適応社会の実現

- 政府の「気候変動適応計画」(R3.10閣議決定)等を踏まえ、気候変動への適応策(自然災害分野、水資源・水環境分野、国民生活・都市生活分野)を推進

③ 自然共生社会の実現

- ネイチャーポジティブの実現に向け、「生物多様性国家戦略」(R5.3閣議決定)等を踏まえ、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組であるグリーンインフラを推進

④ 循環型社会の形成

- 国土交通省は、産業廃棄物排出量の約4割を占める下水汚泥及び建設廃棄物の排出事業を所管。「循環型社会形成推進基本計画」等を踏まえ、廃棄物等の発生抑制、循環資源の利用による環境の負荷を低減

国土交通省では、「国土交通省環境行動計画」(R3.12策定)を着実に実行し、関係省庁や産業界等と連携しつつ、運輸、建設・インフラ等の分野におけるGXの実現に向けた取組を推進し、民間投資の拡大を図る。

運輸分野

《自動車》

○EV、FCV等の次世代自動車の普及促進

- ・2035年乗用車の新車販売 電動車(EV,FCV,PHEV,HV) 100%
- ・2030年小型商用車の新車販売 電動車20~30%
- ・トラック、バス等の輸送事業者における電動車の導入

《航空》

○持続可能な航空燃料(SAF)の導入促進、運航の改善、新技術の導入等

- ・2030年本邦航空会社における燃料使用量の10%にSAF導入
- ・国際航空2050年カーボンニュートラルの実現

《船舶》

○ゼロエミッション船等の技術開発・普及促進

- ・2026年にアンモニア燃料船、2027年に水素燃料船の実証運航開始を目指した技術開発
- ・造船事業者等におけるゼロエミッション船等の技術開発、生産基盤強化
- ・海運事業者によるゼロエミッション船等の導入
- ・2050年ゼロ排出に向けたIMOでの国際ルールづくりの主導

《鉄道》

○鉄道施設への再エネ導入、燃料電池車両の開発、バイオ燃料の活用の促進

- ・鉄道事業者における再エネ発電設備の導入、燃料電池車両等の開発・導入

建築・インフラ等分野

《住宅・建築物》

- 新築省エネ基準適合義務化、ZEH・ZEBの普及促進 等
- ・2030年度新築におけるZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能の確保
- ・中小工務店等を含む住宅・建築事業者におけるZEH・ZEBの建設、省エネ改修の推進

《まちづくり》

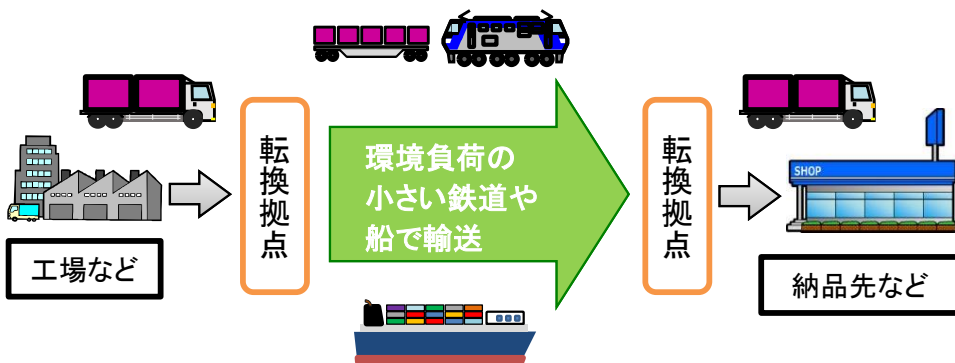
- 都市における緑地の確保やエネルギー利用の再エネ化・効率化等を進めるまちづくりGX、グリーンインフラの社会実装 等
- ・環境に配慮した民間都市開発、グリーンインフラ等へのESG投資

《インフラ》

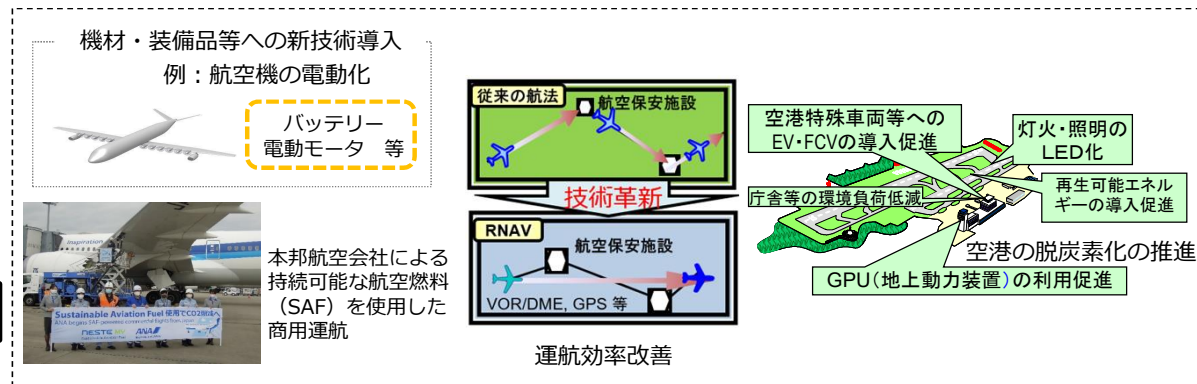
- カーボンニュートラルポートの形成推進、洋上風力発電の導入促進、インフラにおける再エネの導入促進、下水道バイオマス等の利用促進、建設施工分野の脱炭素化 等
- ・低炭素型荷役機械等の導入
- ・促進区域の指定等による洋上風力産業の活性化、基地港湾の整備
- ・インフラ空間への太陽光発電等の再エネ施設の導入
- ・下水道の省エネ、下水道バイオマス等の活用に向けた技術開発
- ・脱炭素化等に資する質の高いインフラの海外展開 等

モーダルシフトのさらなる推進、荷主連携による物流の効率化、各輸送モード等の低炭素化・脱炭素化の促進 等

■ モーダルシフトのさらなる推進



■ 航空分野における脱炭素化



■ 次世代自動車等の普及促進



■ ゼロエミッション船の商業運航の早期実現



■ 倉庫の低炭素化の推進



■ カーボンニュートラルポートの形成



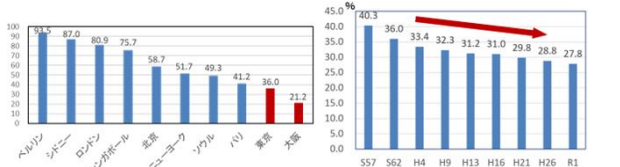
＜主なKPI＞

- 一定規模以上の輸送能力を有する輸送事業者の省エネ改善率(特定貨物輸送事業者(鉄道300両～、トラック200台～、船舶2万総トン～)及び特定航空輸送事業者(9000トン～))
【毎年度 直近5年間の改善率の年平均-1%】
- モーダルシフトに関する指標
 - ①鉄道による貨物輸送トンキロ【184億トンキロ(2019年度)→209億トンキロ(2025年度)】
 - ②海運による貨物輸送トンキロ【358億トンキロ(2019年度)→389億トンキロ(2025年度)】

「まちづくりGX」の推進

これまで

都市の緑地は**収益を生み出しづらい**という認識が一般的であり、世界主要都市と比較して日本の大都市の緑地の充実度は低く、また**減少傾向**



世界主要都市の緑地の充実度

横浜市の緑被率の推移

(森記念財団「世界の都市総合ランキング YEARBOOK2022」)

(令和元年度緑被率の調査結果について(横浜市))

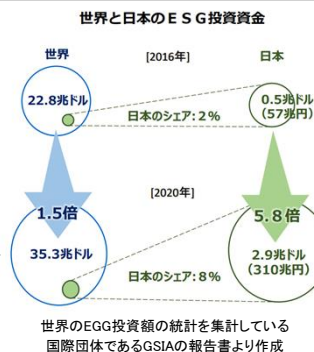
都市の緑地は**緑豊かで美しく風格のある都市**の形成に寄与



都市の風格を形成する緑(仙台市)

昨今の動き

ESG投資や企業の環境関連の財務情報開示(TCFD/TNFD)など、**環境分野への民間投資の機運が拡大**

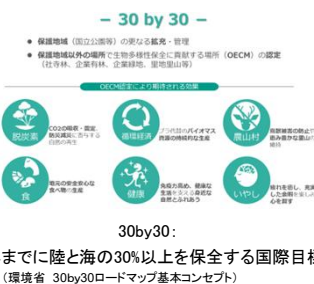


気候変動対応、生物多様性確保、コロナ禍を契機としたWell-being向上等の課題に対して、緑地の持つ機能に新たな期待

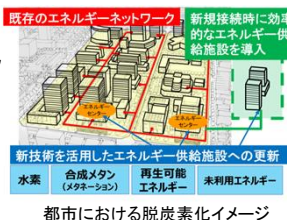


民間事業者による緑地の創出

地球規模課題に対する国際的な目標の達成に向けて、**国の政策**として取り組むことの必要性が増大



RE100の動きやCN実現に向けて**都市における脱炭素化の取り組みや再エネへのシフト**の必要性が増大



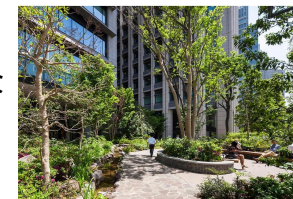
今後の取組の方向性

① 緑地に関する社会的意義の高揚

- ・緑地の保全・整備等に関する**国の基本方針**の策定
- ・都市計画における緑地の位置付けの向上

② 民間事業の評価

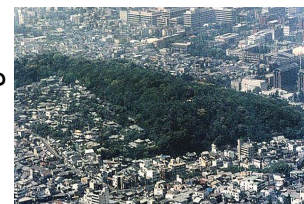
民間投資を活用して、良質な都市の緑地を創出・保全するため、**事業を客観的に評価する制度を創設**



都市再開発における緑地空間の創出の例 (千代田区)

③ 都市緑地法人の創設

保全すべき緑地の買入れや市区町村への技術支援を行う国土交通大臣指定による**都市緑地法人の創設**



特別緑地保全地区の例(京都市)

④ 自治体財源の充実

保全すべき緑地の買入れや機能増進に向けた**自治体財源の充実として、都市計画税の用途の拡大**



緑地の機能増進のイメージ(斜面林の安全性向上:神戸市)

⑤ 都市のエネルギー利用の再エネ化、効率化

緑地の創出・保全や質の高いエネルギー面的利用等を行う優良な民間都市開発事業の**大臣認定・支援制度の創設**

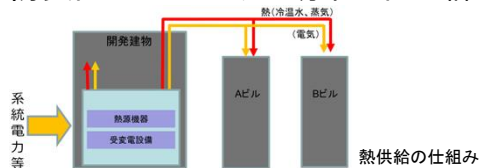
(1)

(2)

(3)

(4)

大規模開発においては**系統電力等に依存**しており、防災面やエネルギー効率の面が課題



「グリーンインフラ」の推進

- グリーンインフラの概念が定着し、**本格的な実装フェーズ**へ移行するとともに、**ネイチャーポジティブ**や**カーボンニュートラル**・**GX**等の世界的潮流等を踏まえ、前戦略(R元年7月)を全面改訂し、新たな「**グリーンインフラ推進戦略2023**」を策定。
- 本戦略では、新たにグリーンインフラの目指す姿や取組に当たっての視点を示すとともに、**官と民が両輪**となって、**あらゆる分野・場面でグリーンインフラを普及・ビルトイン**することを旨とし、**国土交通省の取組を総合的・体系的に位置づけ**。

■グリーンインフラ推進戦略2023(令和5年9月)の概要

世界的な潮流

- **ネイチャーポジティブ**
 - ・昆明・モントリオール生物多様性枠組(R4.12)
 - ・生物多様性国家戦略(R5.3閣議決定)
- **カーボンニュートラル**
 - ・カーボンニュートラル宣言(R2.10)
 - ・GX推進法の成立(R5.5)

グリーンインフラへの期待

- **社会資本整備・まちづくり等の課題解決**
 - ・災害の激甚化・頻発化
 - ・インフラの老朽化
 - ・魅力とゆとりある都市・生活空間へのニーズ
 - ・人口減少社会での土地利用の変化
- **新たな社会像の実現**
 - ・SDGs
 - ・Well-being
 - ・ワンヘルス
 - ・こどもまんなか社会
 - ・地方創生(デジタル田園都市国家構想)
- **日本の歴史・文化との親和性を踏まえた活用**

グリーンインフラで目指す姿 「自然と共生する社会」

グリーンインフラの意義: ①ネイチャーポジティブ・カーボンニュートラル等への貢献 ②社会資本整備やまちづくりの質向上、機能強化 ③SDGs、地方創生への貢献

1) 自然の力に支えられ、安全・安心に暮らせる社会 (安全・安心)

2) 自然の中で健康・快適に暮らし、クリエイティブに楽しく活動できる社会 (まち)

3) 自然を通じて、安らぎとつながりが生まれ、子どもたちが健やかに育つ社会 (ひと)

4) 自然を活かした地域活性化により、豊かさや賑わいのある社会 (しごと)

「グリーンインフラのビルトイン」に向けた7つの視点

連携	コミュニティ	技術	評価	資金調達	グローバル	デジタル
<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境が有する機能を活用した流域治水の推進 ・都市緑化や都市公園整備等による吸収源対策 ・雨庭、雨水貯留・浸透施設の整備 ・建築物における木材利用推進等  <p>としまどりの防災公園 (IKE・SUNPARK) (東京都豊島区)</p>  <p>鶴見川多目的遊水地 (神奈川県横浜市)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくり ・自然豊かな都市空間づくりや環境性能に配慮した不動産投資市場の形成 ・住宅・建築物、道路空間、低未利用地等の緑化推進等  <p>多くの人で賑わう二子玉川ライズ (東京都世田谷区)</p>  <p>大手町の森 (東京都千代田区)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・環境教育の推進 ・自然豊かな遊び場の確保 ・かわまちづくり、多自然川づくり ・ブルーインフラ拡大プロジェクト ・グリーンインフラコミュニティの醸成  <p>堀川の生物観察会に参加する小学生 (愛知県名古屋市)</p>  <p>地域住民による緑地の維持管理 (新潟県見附市)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・景観・歴史まちづくりの推進 ・自然・文化等の観光資源の保全、地域社会・経済に好循環をもたらす持続可能な観光の推進 ・カーボン・クレジットの活用等  <p>キリンビール横浜工場 (神奈川県横浜市)</p>  <p>ブルーカーボン生態系によるカーボン・クレジット制度 (山口県周南市)</p>			

産学官金の多様な主体の取組の促進

(グリーンインフラ官民連携プラットフォームの取組の深化等)

実用的な評価・認証手法の構築

(都市緑地等のグリーンインフラに係る評価制度の構築、TNFD※との連携等)

新技術の開発・活用の促進

(新技術開発、自然資本のデジタル基盤情報の開発等、各技術指針への位置づけ等)

支援の充実

(社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金等)

「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」や経済団体と連携した国民運動の展開

中期的ロードマップの策定／毎年のフォローアップ

○建設リサイクルの促進、下水汚泥資源の肥料利用の推進、長く使える住宅ストックの形成や既存不動産の活用、産業副産物等を活用したブルーインフラの整備、SAFの導入促進等、サーキュラーエコノミーに関する取組を推進。

○建設リサイクルの促進

建設廃棄物のリサイクル推進

- ・リサイクル推進により、**建設廃棄物全体の再資源化・縮減率は、97%**(2018年度)まで向上
- ・アスファルト・コンクリート塊を、再生アスファルト合材へリサイクルを促進する等、「質」を重視する建設リサイクルを推進



廃プラスチックのリサイクル促進

- ・リサイクル目標の検討等、建設工事で発生する廃プラスチックのリサイクルを促進する取組を実施



建設発生土の有効利用促進

- ・再生資源である建設発生土の有効利用の促進を通じて、新たな山砂等の消費量を抑え、建設発生土の循環利用を促す取組を実施

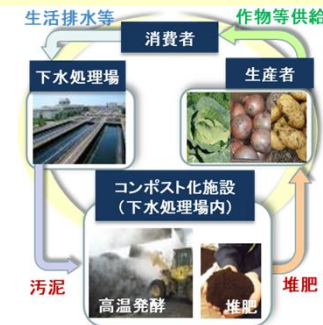
- ・リサイクル塩ビ管
 - ・再生樹脂原料などに再生利用
- リサイクル塩ビ管 (出典:塩ビ工業・環境協会)

○下水汚泥資源の肥料利用の推進

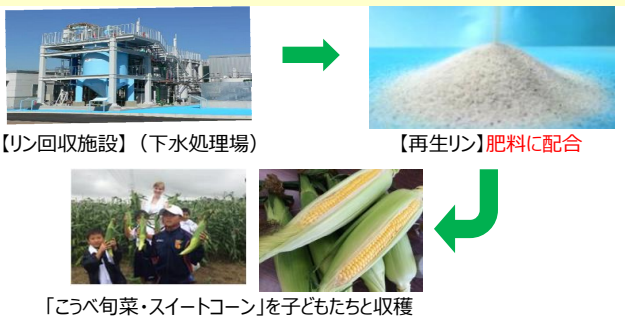
- ・肥料原料の大部分を海外に依存する我が国にとって、リン等の肥料成分を含有する下水汚泥は、**地産地消可能な貴重な国内資源**。
- ・肥料の国産化と安定的な供給、資源循環型社会の構築や地域活性化、食料安全保障の強化に向けた、**汚泥コンポスト化やリン回収等、下水汚泥資源の肥料利用の取組を推進**。

(2030年目標として、堆肥・下水汚泥資源の使用量を倍増。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%とする(2021年25%))

汚泥コンポスト化(佐賀市)



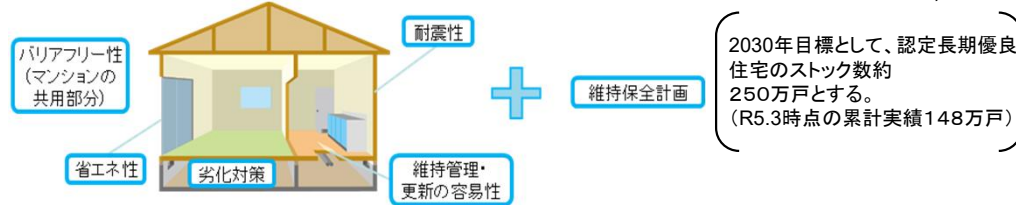
リン回収(神戸市「こうべ再生リン」プロジェクト)



○住宅・建築物の取組

長く使える住宅ストックの形成

- ・住宅の構造や設備について、耐久性、維持管理容易性等の性能を備えた住宅(長期優良住宅)の普及促進。 ※2022年度認定件数:新築118,036戸(新設住宅着工戸数に対する割合は29.3%)



既存不動産の活用やサステナブル建築物等の促進

- ・既存不動産の活用、中高層木造建築物などサステナブルな建築物、歴史的建物の再生を促進



○産業副産物等の有効活用によるブルーインフラの整備

- ・直轄港湾工事等で発生する浚渫土砂やスラグ等の産業副産物を有効活用して、CO2吸収源対策に資する藻場等の基盤となる浅場・干潟や生物共生型港湾構造物を造成。



○持続可能な航空燃料(SAF)に関する取組

- ・SAFサプライチェーンの構築や国産SAFの国際認証取得によるSAFの導入促進

(2030年目標として、本邦航空会社における燃料使用量の10%にSAFを導入。)



- ✓空港における国産SAFの受入に必要な施設・設備の導入支援



- ✓国産SAFの国際認証取得に向けた支援

