

経済社会の豊かな成長を実現する 社会資本整備に向けて

石井臨時議員提出資料
平成29年4月25日

- 社会資本は、安全・安心を確保し、豊かな国民生活や経済活動、地域社会を支える基盤。生産性の向上を通じて力強く持続的な経済成長を牽引する社会資本の重点的な整備が必要
- 社会資本整備にあたっては、「賢く投資」・「賢く使う」を徹底し、生産性革命を加速することにより、ストック効果を最大化。また、イノベーションを推進

(例)

 - ・既存施設の有効活用
 - ・民間活力の最大限活用
 - ・ハード・ソフトの総動員
 - ・ICT・AIや新技術によるイノベーション
- こうした社会資本整備の計画的推進のため、安定的・持続的な公共投資の確保が不可欠

1. 生産性の向上を通じて経済成長を牽引するプロジェクトへの重点投資

○ 大都市圏の国際競争力や地域の潜在成長力を飛躍的に向上させるプロジェクト(例: 三大都市圏の環状道路及びその周辺開発、物流・訪日観光客受入の拠点となる港湾等)を官民挙げて重点的かつ計画的に推進

圏央道

○ 平成29年2月に茨城県区間が全線開通し、約9割が完成

○ 茨城県では工場立地件数3年連続全国1位。沿線の大型物流施設等が5年間で約90件増加

→ 従業者数が約9,000人増加

○ 成田空港から日光、富岡製糸場等の観光地へのアクセスが向上

→ さらなる外国人観光客の増加が期待

■大型物流施設等の立地の推移 ■大型物流施設等の従業者数の推移



○ 茨城南部と静岡・神奈川の間の配送時間が往復約1時間短縮

→ 物流コストが約1割縮減した企業も

○ 東名高速と東北道の接続により、広域観光ルートが形成

→ 日光市の外国人宿泊者数が7割増



釧路港(国際バルク戦略港湾)

○ 分散輸入していたバルク貨物の輸入拠点となる港湾の整備、輸送経路の集約・再編

→ 海上輸送コストの約4割削減

→ 約23億円の民間投資(サイロ増設)

■国際バルク戦略港湾
穀物: 5港
鉄鉱石: 3港
石灰: 3港

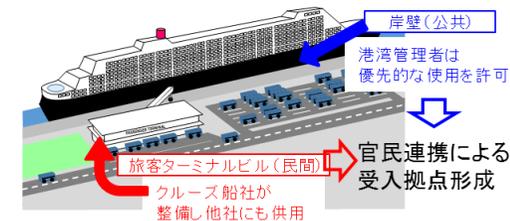


官民連携による国際クルーズ拠点の形成

○ 博多港・長崎港等において、岸壁延伸等により大型クルーズ船の受入を推進

○ さらに、6港湾を選定し、集中的に官民で受入環境を整備

→ 訪日クルーズ旅客を2020年に500万人へ



■国際クルーズ拠点
・横浜港
・清水港
・佐世保港
・八代港
・本部港
・平良港

(港湾法の一部を改正する法律案(平成29年3月10日閣議決定))

2. 社会資本のストック効果最大化に向けた生産性革命の推進

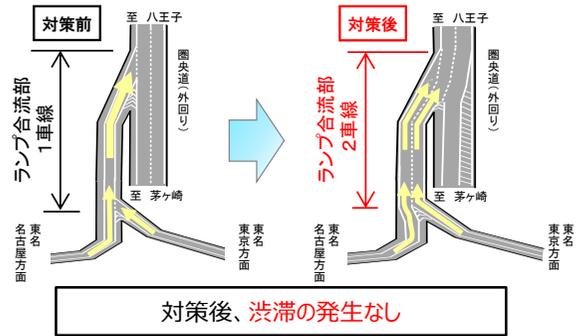
- 「賢く投資」・「賢く使う」を徹底し、社会資本のストック効果を最大化
 - ・ 既存施設の有効活用により生産性革命プロジェクトを推進
 - ・ ハード・ソフトを総動員するとともに、民間活力も最大限活用

既存施設の有効活用

ピンポイント渋滞対策

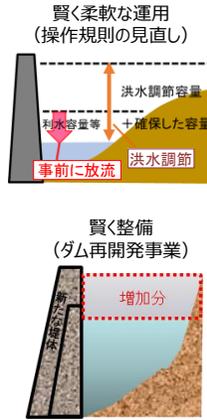
- 既存の道路幅員の中でピンポイントに2車線を確保し、効果的に渋滞解消

＜海老名JCT(外回り)の例：平成27年10月に対策実施＞



ダム再生

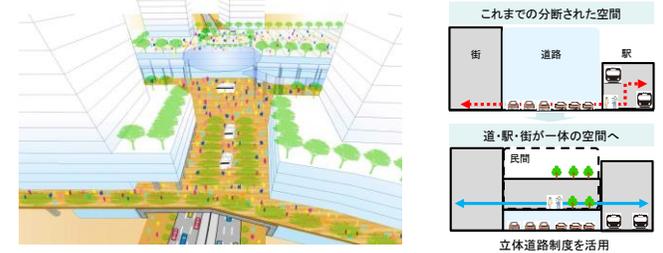
- 降雨予測等の精度向上を踏まえたダム運用の見直しにより、洪水調節・利水機能を最大限活用(28ダムで検討中)
- 既存ダムの堤体かさ上げ等により、治水・利水能力を向上(20ダムで実施予定)



民間活力の最大限活用

国道15号・品川駅西口駅前広場の整備

- 計画段階からの官民連携、事業の進捗調整、道路上空の空間の有効活用により、民間活力を最大限に引き出すまちづくりを実施
- 道・駅・街を一体の空間として再編し、モーダルコネクト機能を強化



空港処理能力(発着枠)の拡大

- 羽田の飛行経路見直し等により、2020年までに首都圏空港(羽田・成田)の発着枠を約8万回拡大

コンセッションの推進(空港)

- 仙台空港のコンセッションの実施により、路線やアクセスの拡充と同時に維持管理費の低減を実現(このほか6件の空港コンセッションを推進中)

路線拡充

- ・タイガーエア(国際線LCC)就航
- ・エバー航空台北線増便
- ・スカイマーク神戸線就航
- ・Peach(LCC)拠点化計画

アクセス拡充

- 【鉄道】仙台空港～仙台
- 【バス(定期運行)】
 - ・福島・会津若松
 - ・松島・奥松島・平泉
 - ・酒田・鶴岡
 - ・山形駅
- 【バス(季節限定)】
 - ・安比高原(盛岡駅経由)
 - ・遠刈田温泉
 - ・山形蔵王温泉

ハード・ソフトの総動員

水害に対する取組

- 頻発・激甚化する自然災害へ効果的に対応するため、整備効果の高いハード対策と住民目線のソフト対策を総動員(水防災意識社会再構築ビジョン)
- 要配慮者の避難を確保するため、災害リスクの高い区域において、避難確保計画作成及び避難訓練の実施を義務化(水防法等の一部を改正する法律案(平成29年2月10日閣議決定))

氾濫発生時にも被害軽減を図る対策

- ・堤防構造を工夫する対策の推進

洪水氾濫を未然に防ぐ対策

- ・堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

住民目線のソフト対策

- ・要配慮者等住民の避難確保
- ・洪水情報等をリアルタイムで提供

3. 社会資本整備におけるイノベーションの推進

ICT・AIや新技術をフル活用した建設現場の生産性向上やインフラメンテナンスの効率化を加速し、働き方改革や地域社会の活性化を実現

i-Constructionの推進

- 全ての建設生産プロセスでICT等を活用するために3次元データ等によるデータプラットフォームを整備し、2025年までに建設現場の生産性2割向上を目指す
- ロードマップを設定し、「i-Construction」を着実に推進

主要な工種についてICTを導入

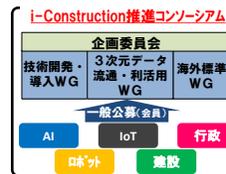


584件で導入（2017年3月） 2017年度より導入 2017年度より試行

- ・ 2019年までに橋梁、トンネル、ダム、舗装分野へのICT導入拡大
- ・ 2019年までに公共工事の3次元データを利活用するためのルール及びプラットフォームの整備

官民連携体制を構築

- ・ i-Construction推進コンソーシアムを設置し、様々な分野の産官学が連携して革新的な技術の現場導入や3次元データの活用を推進
- ・ 「技術開発・導入WG」において、建設現場のニーズと技術シーズのマッチングを実施



※上記のほか、現場施工の効率化や施工時期等の平準化等の取組により、生産性向上を推進し、働き方改革を実現

インフラメンテナンス革命

産学官民の技術や知恵を総動員するプラットフォームである「インフラメンテナンス国民会議」を中心にICT・AIや新技術の社会実装を展開

○ 市民参画



市民がスマートフォンでインフラの不具合を通報（千葉市）

○ 新技術実証

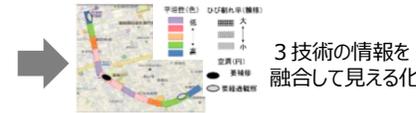


ロボットを活用して、ダム堤体等の画像データを取得し、AIで今後損傷抽出を効率化

○ 技術融合



スマートフォンによる平坦性把握技術 × カメラによる舗装ひび割れ解析技術 × レーダーによる空洞探査技術



3技術の情報を融合して見える化

○ データのオープン化・新ビジネス創出

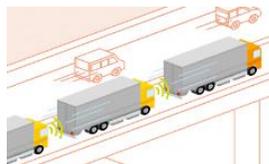


維持管理等で得られたデータのオープン化や新ビジネス創出により、アセットマネジメントや自動運転等を推進

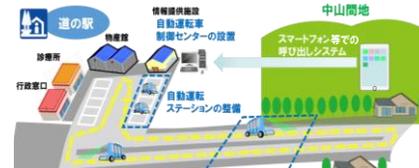
働き方改革や地域社会の活性化に資する技術の導入

- ・ ドライバー不足や物流の効率化、中山間地域における人流・物流の確保などに対応するため、自動運転技術の実用化に向けたシステムの実証を推進
- ・ 建設労働者の週休2日取得を促進するため、適正な工期を自動設定する工期設定支援システムを導入。さらにAI技術の活用を推進

- **トラックの隊列走行等の実現に向けた技術開発・実証実験**（2018年1月より実験開始予定）



- 中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実証実験（2017年夏頃より実験開始予定）



- **工期設定支援システムの導入**（2017年度より導入）

- ・ 標準的な作業日数、作業工程を自動算出
- ・ 同種工事の実績と自動的に比較・チェック
- ・ AI技術の活用を推進

地域指定型(5箇所)

技術的検証が速やかに実施可能な地域 (平成29年4月25日選定)



公募型(5箇所)

ビジネスモデルの検討に資する地域

⇒ 中山間地域の自治体から自動運転サービスの提案を募集(平成29年4月25日~)、夏頃に選定