

新たな時代を切り拓く社会資本整備

赤羽臨時議員提出資料
令和元年11月7日

- U 社会資本の役割は、安全・安心の確保と経済成長の実現。 新たな時代を切り拓くため、安定的・持続的な公共投資による、社会資本整備が不可欠。
- U 第一に、国民の命と暮らしを守るため、 激甚災害が頻発する昨今の状況に鑑み、国家百年の大計として、防災・減災が主流となる安全・安心な社会を実現。
- U 第二に、日本経済の次なる成長につなげるため、民間投資を促すストック効果の高い社会資本を重点的かつ戦略的に整備し、 日本の産業競争力、国民生活の利便性の更なる向上。
- U 加えて、令和時代にふさわしい豊かで暮らしやすい社会を実現するため、安全で魅力あふれる地域社会の形成や新技術等を活用したスマートシティの取組などを推進。

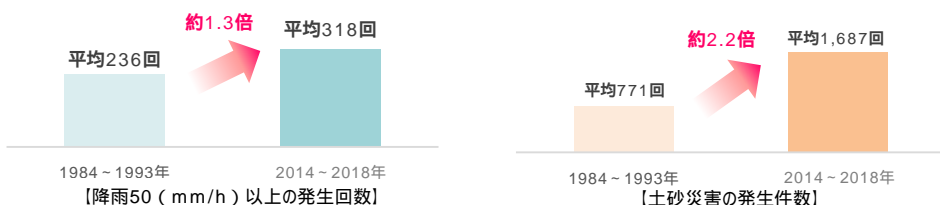
防災・減災が主流となる安全・安心な社会づくり

気候変動による自然災害の頻発・激甚化や人口減少等を踏まえ、今後想定される自然の脅威に対応した新たな対策への転換を図り、国・県・市等が連携し、ハード・ソフトの両面から防災・減災、国土強靱化の取組を強力に推進。

事前防災の重要性

< 自然災害の頻発・激甚化 >

今後、気候変動の影響により、さらなる**自然災害の頻発・激甚化**が懸念。



台風第19号では、**広い範囲で観測史上1位の記録を更新する大雨**。

71河川140箇所で堤防が決壊（直近10年（2010～2019年）で国管理河川の決壊数（12箇所）が最多）
 浸水被害が67,217件（11月6日時点）（直近10年で浸水面積最大）
 20都県に渡る広範囲で土砂災害821件（11月6日時点）が発生（直近10年で台風による土砂災害発生件数が最大）

< 事前の整備により、被害を防ぐインフラ >

利根川における渡良瀬遊水地等の**4つの調整池で過去最大の合計約2.5億立方メートル（東京ドーム約200杯）の洪水を貯留**するなど、台風第19号による**首都圏の洪水被害を軽減**。



【狩野川放水路】

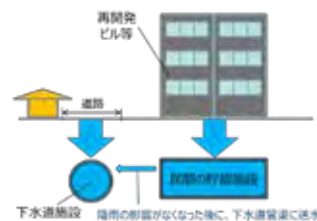
台風第19号により狩野川流域は、狩野川台風よりも多い降雨量を観測。狩野川放水路の整備により、**狩野川本川の氾濫を防止**。

狩野川流域における総降雨量：739mm（狩野川台風（1958年）） 778mm
 死者・行方不明者：856人（狩野川台風（1958年）） 0人

官民連携によるハード・ソフト一体となった取組

< 国、自治体、民間連携による防災対策 >

官民連携による建物内の雨水貯留施設整備、国・自治体連携による遊水地整備など、**流域全体で治水対策を実施**。



【官民連携による雨水貯留施設】



【台風19号時に約94万m³を貯留した鶴見川多目的遊水地】

< 自治体支援の強化 >

台風第19号において、**TEC-FORCE** を派遣し、**建設業者等と連携して、被災状況調査や応急対応等を実施**し、被災自治体を支援。

TEC-FORCE：緊急災害対策派遣隊
 のべ17,725人・日を派遣（11月6日時点）
 うち10月23日の派遣数748人（1日あたり）は過去最高



【TEC-FORCEによる排水活動】

< 多様な主体が連携した計画的な対応 >

公共交通事業者やマスコミ等を含む多様な関係機関が連携して、情報共有や、**計画的な運休、空港運用の制限等を実施**。

ハザードマップ等を活用した**マイ・タイムラインの作成の促進**。

国民の命と社会経済活動を守り抜くため、総力戦で挑む防災・減災

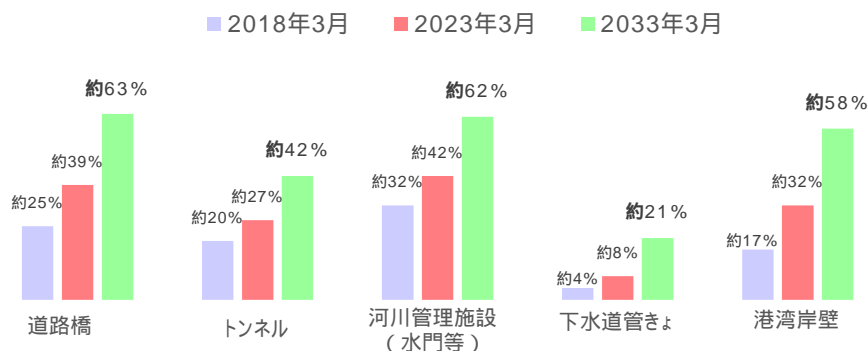
- 3か年緊急対策を着実に実施するとともに、地方自治体の要望等も踏まえ、**事前防災対策**を強力に推進
- 台風第19号等の課題や気候変動の影響、人口減少等を踏まえ、将来の降雨量の増加等を考慮し、**ハード・ソフト一体となった新たな防災・減災対策へ転換**

効率的なインフラの老朽化対策の推進

国民の安全・安心の確保や社会経済活動の基盤となるインフラを長持ちさせる「予防保全」への転換によるトータルコストの縮減・平準化、新技術の積極的な活用を図るなど、計画的なインフラメンテナンスを推進。

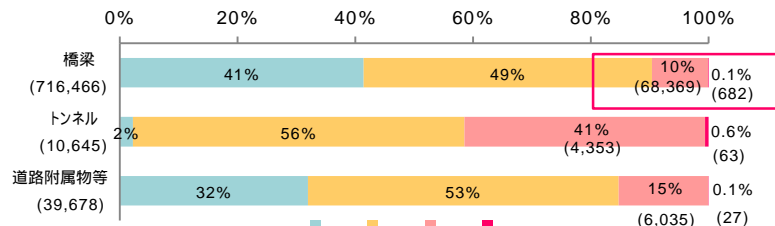
社会資本の老朽化の現状

高度経済成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等について**建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に上昇**。



【参考：橋梁等の老朽化の現状】

・ 早急な措置が必要な橋梁は全体の約10% (約69,100橋)。



1 施設数は、国、高速道路会社、地方公共団体等の合計
 2 ()内は、平成30年度末時点管理施設のうち点検の対象となる施設数(平成30年度末時点で診断中の施設を除く)
 3 四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

【橋梁・トンネル・道路附属物等の判定区分の割合】

・ 点検結果を踏まえ2018年度までに修繕に着手した橋梁は、地方公共団体で20%にとどまり、措置が遅れている状況。

「予防保全」への転換によるトータルコストの縮減・平準化

施設の機能や性能に不具合が生じてから対策を行う「事後保全」から、不具合が生じる前に対策を行う「**予防保全**」への転換により、**トータルコストを縮減・平準化**。



1 国土交通省所管12分野(道路、河川・ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、空港、航路標識、公園、公営住宅、官庁施設、観測施設)の国、都道府県、市町村、地方道路公社、(独)水資源機構、一部事務組合、港務局が管理する施設を対象。
 2 様々な仮定を考えた上で幅を持った値として推計したもの。グラフ及び表ではその最大値を記載。
 3 推計値は不確定要因による増減が想定される。

新技術の開発、社会実装

ドローン等のロボット技術を活用することで、**点検作業を効率化**。

さらに、施設の異常箇所の自動検出などの**AIの開発・活用**により**人の判断を効率化**。

現状

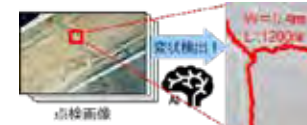
ロボットによる人の点検「作業」の効率化



インフラの点検画像をロボットにより取得

将来

AIによる人の「判断」の効率化



変状の自動検出により点検員の「判断」を支援

民間投資を促すストック効果の高い社会資本整備

生産年齢人口が減少する中、生産性の向上や民間投資の誘発、雇用の増加などのストック効果が高い社会資本整備により、全国に経済の好循環を持続・拡大。

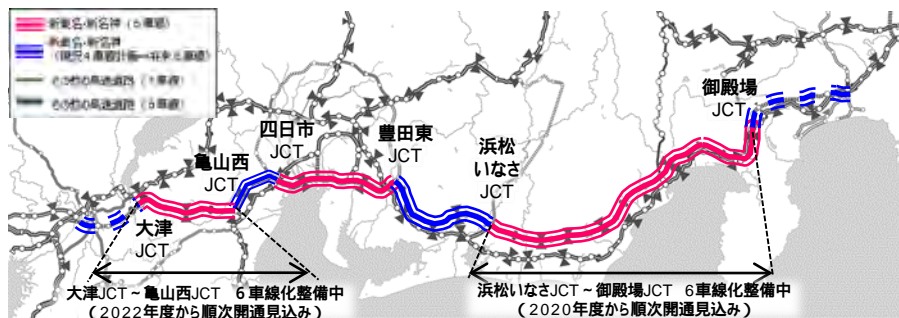
生産性向上に資する物流ネットワークの強化

トラック隊列走行の実現も見据えた新東名・新名神の6車線化をはじめ、**高速道路の機能強化による、生産性の向上を図り、民間投資を誘発。**

2012年4月 静岡県内の新東名開通

静岡県の 工場立地件数
 開通前(1998～2004年) 363件(全国3位) ▶ 開通直前(2005～2011年) 577件(全国1位) ▶ 開通後(2012～2018年) 463件(全国1位)

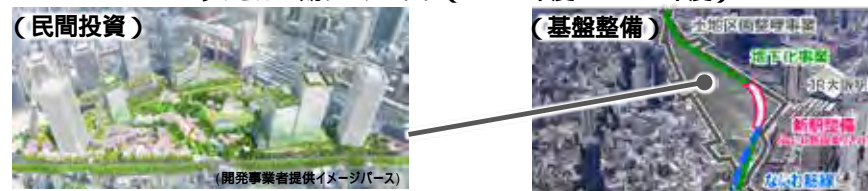
高速道路の暫定2車線区間の4車線化等により、**災害緊急時の代替性を確保。**



国際化により地域の魅力を高めるインフラ整備

大阪駅北側において、JR線の地下化、新駅の整備、土地区画整理事業を一体で行い、**大阪中心部の魅力を向上**させるとともに、**なにわ筋線との相乗効果により、ヒト・モノ・カネを呼び込み、民間投資を誘発。**

うめきた2期プロジェクト(2014年度～2026年度)



大阪都心部を南北に縦貫する「なにわ筋線」を整備し、**都心部と関西国際空港とのアクセスを改善し、訪日外国人旅行者などの利便性を向上。**

【開業による効果(大阪駅から関西国際空港までの所要時間)】

	現在	なにわ筋線開業後 (2030年度末)
JR	64分	44分 (東海道支線地下化による効果を含む)
南海	54分 (乗換1回)	45分 (乗換0回)



地域経済・産業活性化のための港湾整備

地域産業の拠点となる港湾の整備により、サイロの増設や新たな飼料工場の建設など**民間投資を誘発。**

国際物流ターミナルの整備: 約180億円(2014～2018)
 (うち、民間の荷役機械の投資約25億円)

民間投資額: 約207億円(見込)(2015～2021)

(臨海部への飼料工場の新規立地等(約116億円))

内陸部の牛舎等の整備(約91億円)

雇用増: 約110人(見込)



【釧路港の機能強化】

PPP/PFIを通じた民間資金の活用について

仙台空港(2016年7月～運営開始)、北海道内7空港(2019年10月実施契約締結)などにおいて、**空港コンセッションを推進。**

仙台空港においては、2018年度の**旅客数が過去最大を記録。**

仙台空港の旅客数	2015年度: 311万人 ▶ 2018年度: 361万人
----------	-------------------------------

人口減少の中で、安全・安心の確保を前提として、住民の生活利便性の維持・向上、地域経済の活性化につなげるためのコンパクトなまちづくりの考え方のもとで、安全で魅力あふれる地域社会を形成。

災害に強いコンパクトなまちづくり

< 災害リスクに対応した土地利用 >

増大する自然災害リスクに対応するため、**ハード整備とともに、都市計画による開発規制、立地誘導、移転促進等を効果的に組み合わせた対策を推進。**



【川越市下小坂地区の被災状況】

< 所有者不明土地・管理不全土地対策の推進 >

所有者不明土地の発生抑制に加え、防災・減災の観点からも、土地の所有者の責務や適切な利用・管理の促進策について、**政府一体で土地所有に関する基本制度を見直し。**

< 無電柱化の推進 >

道路の防災性を向上させるとともに、**安全かつ円滑な交通確保**のため、無電柱化を引き続き計画的に推進。

「人」中心のまちづくり

< 生活道路等の交通安全対策 >

昨今の事故情勢を踏まえ、**子供や高齢者の安心・安全確保等の交通安全対策を推進。**



< バリアフリーの推進 >

オリンピック・パラリンピック東京大会を契機とした共生社会実現に向け、「**心のバリアフリー**」などの**ソフト対策の強化等に取り組む。**



< グリーンインフラの推進 >

社会資本整備や土地利用等に際して自然環境の有する多様な機能の活用によって**持続可能で魅力ある地域づくりを推進。**



新技術や官民データをまちづくりに活かし、誰もが安心・安全に移動することを可能とするなど、都市・地域の課題解決につなげるスマートシティの取組を推進するとともに、その実現等を支えるデータプラットフォーム構築を推進。

新技術やデータを活用したスマートシティの取組の推進

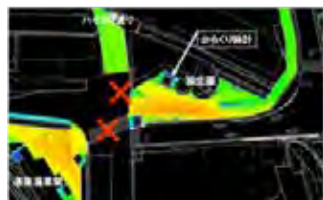
< 地域の課題解決につなげるスマートシティの取組を推進 >

Society5.0の実現を目指し、**新技術や官民データをまちづくりに活かし、都市・地域の課題解決につなげるスマートシティの取組を推進。**



【松山市の取組事例】

位置情報データやセンシングにより得られる人流データ等を用いて市民の行動モデルを構築し、データに基づく歩きたくなる空間の創出や、交通ネットワークの再編、インバウンド対応の充実を目指す



データシミュレーション



施策実施前
自動車中心で矮小な歩行者空間

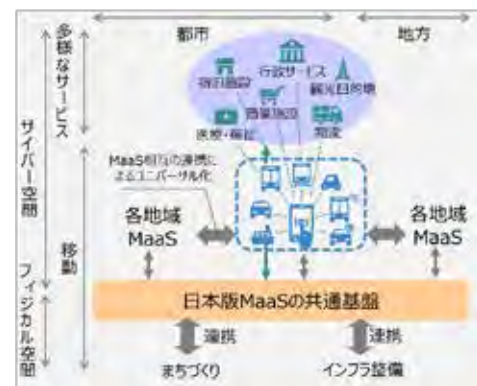


施策実施後
歩行者空間の拡大により住民や観光客によるにぎわいを創出

< 誰もが安心・安全に移動することを可能とする次世代モビリティの推進 >

都市と地方、高齢者・障がい者等を含む全ての地域、**全ての人**が利用できる新たなモビリティサービスとして、「**日本版MaaS**」の実現を推進。

多様な交通モード間の交通結節点を整備（バスタ等の拠点形成）、新たなモビリティサービスに対応した走行空間の確保を推進（ネットワーク形成）。

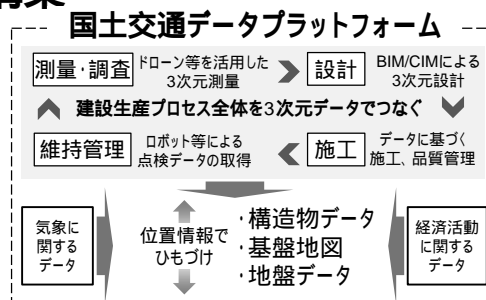


【日本版MaaSのイメージ】

スマートシティの実現等を支えるデータプラットフォーム構築

情報通信技術を活用し工事を実施する等「**i-Construction**」を推進するとともに、取得した**様々なデータ等を連携するデータプラットフォームを構築。**

その活用により、例えば、スマートシティの実現に寄与する他、AR技術を活用し、住民避難に資する効果的な情報提供等の実現が期待。



【AR 技術を活用した効果的な情報提供】



地図データと想定浸水深データ等の重ね合わせにより、垂直避難に資する情報提供等への活用が期待

AR : Augmented Reality、拡張現実