

# 未来を切り拓く社会資本整備の推進

## ～生産性革命による経済成長と 安全・安心な国民生活の実現に向けて～

---

石井臨時議員提出資料  
平成29年11月16日

- 社会資本整備は、経済成長、安全・安心な国民生活の礎を築き、未来を切り拓く投資。
- これからの社会資本整備は、「生産性向上」・「安全・安心の確保」などのストック効果が地域のすみずみで最大限発揮されるよう、重点的かつ戦略的な取組を加速。

- ・ 国土交通省では、平成28年3月に「国土交通省生産性革命本部」を設置し、これまでに、20の「生産性革命プロジェクト」を選定
- ・ 平成29年を生産性革命「前進の年」として、これらのプロジェクトを更に具体化

- あらゆる分野・生産プロセスにおいて、IoT・ビッグデータ・AIなどの技術革新を総動員し、働き方改革と併せて、サプライサイドを強化する生産性革命を更に前進。
- こうした社会資本整備を計画的に進めていくため、安定的・持続的な公共投資が必要不可欠。

# 地域の生産性向上に直結するインフラの重点整備

- 地域経済を牽引する産業の立地と発展をもたらすインフラを全国で重点整備
- ミッシングリンクの解消、港湾機能の高度化、インフラ連携等が地域産業の生産性向上に直結

(凡例)

- ◆ 製造業
- 農林水産業
- ▲ 観光

## ▲ 新石垣空港2,000m化

- より大きなジェット機、羽田直行便就航等により観光客1.5倍に増加



## ▲ 博多港岸壁延伸

- アジア最大級の大型クルーズ船の入港をはじめクルーズ船寄港回数日本一に (H26年115回→H28年328回)

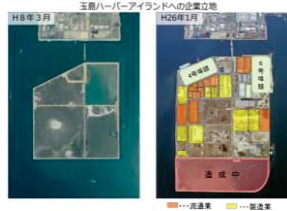
## ● 細島港・東九州自動車道

- アジア諸国の需要拡大と相まって、宮崎県産スギ輸出量が急増 (H24年→H26年で約2倍)



## ◆ 水島港コンテナターミナル

- 供用後5年間でコンテナ取扱量が約1.3倍
- 船舶用大型プロペラ工場など400億円以上の新たな設備投資や雇用を誘発



## ● 宇和島道路延伸

- 愛媛県産養殖マダイの東京・大阪市場へ流通が拡大、品質向上により価格も上昇(東京市場での価格がH21年→H25年で約1.5倍)



## ◆ 日本海沿岸東北自動車道

- 日沿道と東北道のダブルネットワーク形成による全国配送網の充実等により、企業の設備投資を誘発 (沿線の大館市ではH24年～H27年に約490億円の新規設備投資)

## ◆ ▲ 北陸新幹線

- 大手建材メーカーが本社機能を一部移転、研究開発拠点を集約
- 各施設の観光客数が増加  
 国宝瑞龍寺(高岡市) : 166%  
 兼六園(金沢市) : 152%  
 ※H27年度、前年度比



## ◆ 小名浜港国際物流ターミナル

- 大水深バース(-18m)の整備により、ケーブサイズ級船舶が満載で入港可能となり、輸送コストを約4割削減
- 最新鋭の石炭火力発電所(総事業費約3,000億円)の設備投資を誘発



## ◆ ● 苫小牧港岸壁・荷捌地一体整備

- 荷役の効率化等により、背後企業の輸送コストが年間23億円削減
- 港湾管理者、農水産業者等が連携し、農水産物の輸出促進



## ▲ 仙台空港コンセッション

- 当初30年、最長65年の運営権を設定
- 東北ブランドの積極的な発信等により、路線拡充

## ● 中部横断自動車道・京浜港

- 首都圏への輸送時間短縮で、長野県川上村のレタス生産量が開通前の1.3倍に増加
- 川上村「高原レタス」がブランド化、台湾・香港へ販路拡大



## ▲ 京奈和自動車道延伸

- 関空からのアクセス向上により、世界遺産高野山の外国人宿泊者数が5年間で約4.5倍に増加 (H23年17千人→H28年77千人)



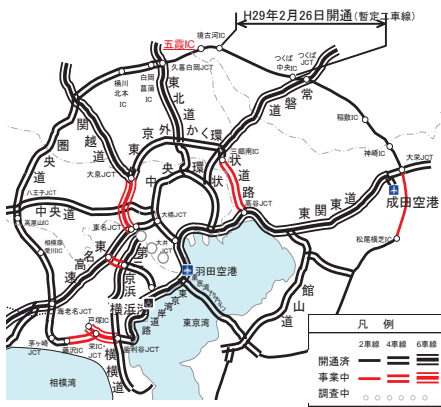
- 我が国経済の成長のエンジンである**三大都市圏のインフラを集中整備し、我が国全体の生産性を向上**
  - ・ 全国物流ネットワークの核である**三大都市圏環状道路等への重点投資・機能強化を加速**
  - ・ **国際港湾、リニア中央新幹線等の整備を推進するとともに、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会までに、国際的な拠点となる空港の機能を強化**

## 物流ネットワーク等の強化

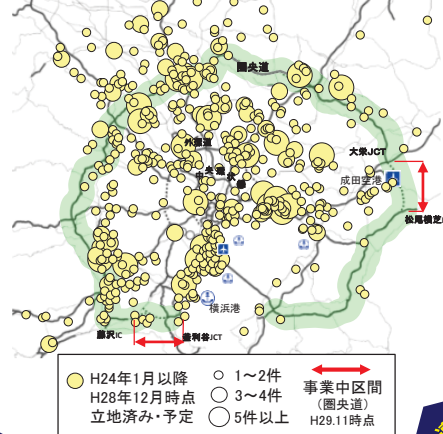
### 三大都市圏環状道路・国際港湾の整備による生産性向上

- 圏央道は、**全長約300kmのうち、約9割が開通**
  - ⇒ この5年間で沿線の**大型物流施設等が90件増加**
  - ⇒ 地価上昇率は、五霞IC周辺が**17.9%**で工業地の全国トップ、**上位10地点のうち6地点が沿線**
- 今後さらに、圏央道等の環状道路の**整備加速と機能強化**

首都圏環状道路の整備状況

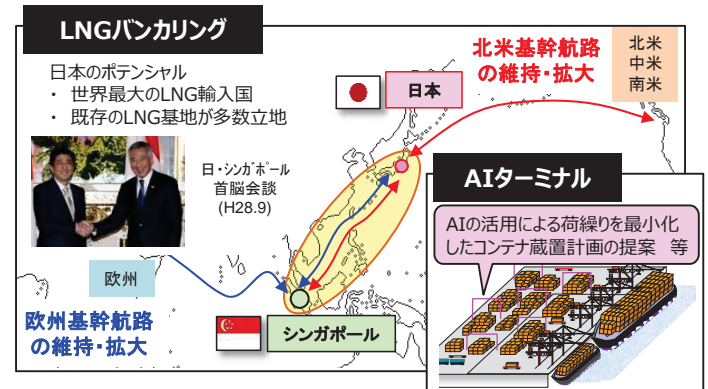


大型物流施設の新規立地状況



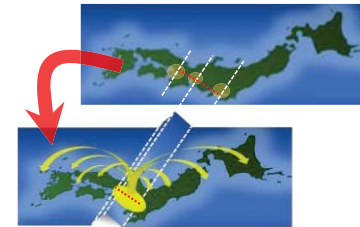
## LNGバンカリング拠点形成・AIターミナルによる港湾の国際競争力強化

- 国際的な排ガス規制強化に伴い、LNG燃料船が増加見込み
  - ⇒ **シンガポールと連携しアジアのLNGバンカリングハブを形成**
- AI、IoT、自動化技術を組み合わせ、世界最高水準の生産性を有し、労働環境の良いコンテナターミナル（AIターミナル）を実現



## リニア中央新幹線によるスーパー・メガリージョンの形成

- 世界からヒト、モノ、カネ、情報を引き付け、世界を先導する**スーパー・メガリージョンの形成を目指す**



都市人口ランキング 2017年、単位：万人

東京・大阪・名古屋	6,810
1 広州	4,860
2 東京	3,980
3 上海	3,110
.....	.....
15 大阪	1,780
.....	.....
32 名古屋	1,050

(出典) Thomas Brinkhoff: Major Agglomerations of the World

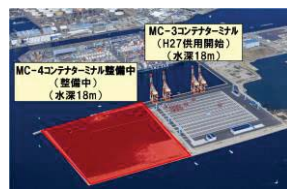
## 国際人流拠点の機能強化

### 航空交通量の処理能力拡大による航空需要への対応

- 羽田空港の飛行経路の見直し、成田空港の第三滑走路整備等により、**首都圏空港の空港処理容量を拡大**



- 港湾整備の進展により、京浜港の外貨コンテナ取扱数が**2.5倍**に増加 (平成元年比)
- 横浜港では、大水深岸壁の整備により、**輸送コストを約1割削減**へ



横浜港(南本牧ふ頭地区)

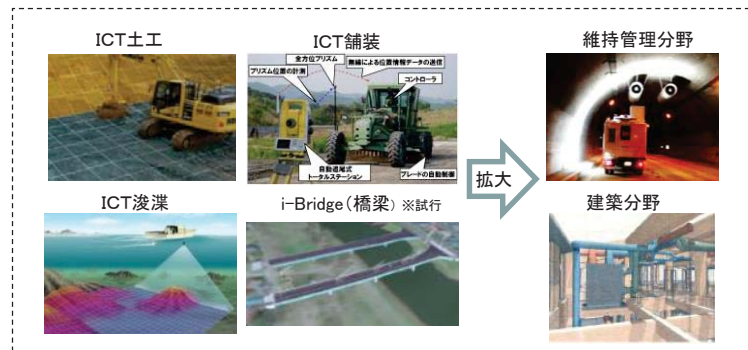
- i-Constructionの加速により、建設現場の生産性を大幅に向上
- 建設・観光・物流分野の人づくり革命と働き方改革を推進
- 所有者不明土地の利用円滑化のための新たな制度を創設

## 建設現場の生産性向上(i-Constructionの更なる加速)

全ての建設生産プロセスでICT等を活用し、建設現場の生産性2割向上を目指す

### ○ 主要な工種へのICT活用拡大

- ・ 平成29年度は土工から舗装、浚渫に拡大、i-Bridge（橋梁）の試行
- ・ 平成30年度から維持管理分野・建築分野への拡大を検討
- ・ 国及び自治体発注工事におけるICT導入促進など、中小企業への普及・促進に取り組む



人、日あたりの仕事量  
建設現場の生産性向上  
省人化  
人  
作業日数 作業日数削減(休日拡大)  
＜生産性向上のイメージ＞

### ○ 公共工事における新技術の導入促進

- ・ 現場実証一体型技術開発事業等によって、**実用段階に達していない新技術の開発や要素技術の検証等を促進**（新技術導入促進費を新規要求）  
→ 開発～現場実証の期間短縮や、異分野からの民間研究開発投資の誘発などにより、IoT、AI等による公共事業のイノベーション転換を図る

### ○ 現場施工の効率化、施工時期の平準化等による働き方改革の実現

## 建設・観光・物流分野の人づくり革命・働き方改革

### 建設 建設人材の育成・強化

- ・ 技能労働者の資格・経験を一括して登録し、処遇改善に繋げる**建設キャリアアップシステム**を運用開始（来秋予定）



- ・ 地域や業界、教育訓練機関等が連携し、**建設リカレント教育**を推進

上記取組により、資格・経験に見合った賃金水準を確保  
※建設業の賃金は近年高い伸び率（4年で約15%上昇）

### 観光 観光人材の育成・強化

- ・ **観光MBA**の設置等、観光産業の経営人材から実務人材までの各層で教育機関等と連携し、担い手を育成

### 物流 労働生産性向上等による働き方改革

- ・ **ダブル連結トラック**は、平成30年度の本格導入を目指し、実証実験を推進
- ・ **高速道路でのトラック隊列走行**は、平成32年度に新東名で実現した上で、平成34年度以降の事業化を目指し、公道実証や環境整備の検討を推進

## 所有者不明土地の利用円滑化のための新たな制度の創設

- **公共的事業の阻害要因を除去**するため、次期通常国会への法案提出等を予定

公共事業のために収用する場合の収用手続きの合理化

一定の公共的事業のために一定期間の利用を可能とする新たな仕組みの構築

所有者の探索を円滑化する仕組みの構築

- 極端化する気象現象に対応するため、ハード・ソフト総動員による水防災意識社会を再構築
- ICT・AIを活用したインフラメンテナンスや交通安全対策に着手
- 災害対応や維持管理等の現場で新技術の社会実装を進め、我が国のイノベーションを牽引

## ハード・ソフト一体となった防災・減災対策

- 滝のように降る雨（時間雨量50mm以上）が確実に増加
  - 本年7月の九州北部豪雨では、中小河川等での洪水被害や土砂災害が発生、流木・土砂の流出により深刻な被害となるケースも発生
- ※このほか、梅雨前線や台風18号・21号等により、全国各地で被害が発生

1976～1985年 (統計開始後10年間)	174回
2007～2016年 (最近10年間)	232回

↓ 1.3倍

アメダス1,000地点あたりの10年間平均回数



- ・ 「水防災意識社会」の再構築に向け、都道府県等とも連携し、大河川から中小河川まで、総合的な取組を全国で加速
- ・ 現在、全国の中小河川で緊急点検（9月～11月末予定）を実施中。これに基づき、ハード・ソフト対策を重点的に実施

## 危機管理型水位計の実装

オープンイノベーションにより開発中のIoT技術等を活用した低コストな水位計を中小河川等に普及し、水位観測網を充実



試験観測中の機器の例

## 流木対策

流木捕捉効果の高い透過構造の砂防施設等設置を推進



透過構造の砂防施設 河川内の流木捕捉工

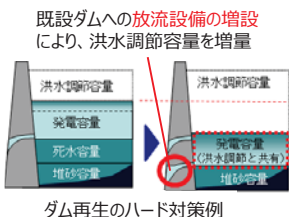
## 洪水情報のプッシュ型配信

主体的な行動を促すため、緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を実施



## ダム再生・堤防等整備

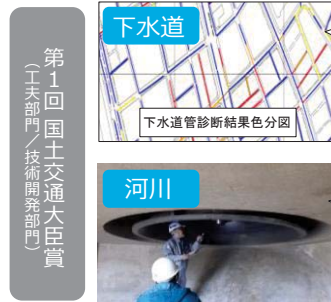
- ・ 「ダム再生ビジョン」（平成29年6月）を踏まえ、全国で取組を推進
- ・ 優先的に整備が必要な区間で、堤防等を整備



## インフラメンテナンスの高度化・効率化

産学官民が一体となった「インフラメンテナンス国民会議」を中心に、新技術等の開発、社会実装や横展開を推進

- 平成28年度より「インフラメンテナンス大賞」を創設、優れた取組や技術開発を表彰、広く紹介し、メンテナンス産業を活性化



新技術（※）を活用した下水道管路内の調査診断情報等のビッグデータを集約・分析し、効率的な下水道管理や道路陥没対策に活用  
※管路内をデジタル方式TVカメラで全方位撮影し、画像データから損傷箇所を半自動で判定するシステム  
【東京都下水道局】

河川排水用ポンプの従来構造の刷新により、解体せず据え付けたままの点検・整備が可能になり、設備停止期間が約9割短縮、作業コストも大幅に削減  
【株式会社荏原製作所】

- 全国に地方フォーラムを立ち上げ、ベストプラクティスを横展開

## 交通安全対策

### 生活道路・通学路の安全対策

ビッグデータの活用により潜在的な危険箇所を特定し、速度抑制や通過交通進入抑制対策を実施



### 高速道路の逆走対策

- ・ IC・JCT部等での物理的・視覚的対策の実施
- ・ 公募した逆走対策技術の実用化や路車連携による逆走検知・制御技術の開発等、民間新技術の活用

