

社会資本整備を巡る最近の動き

国土交通省 総合政策局 参事官(社会資本整備)
中原 淳

 国土交通省

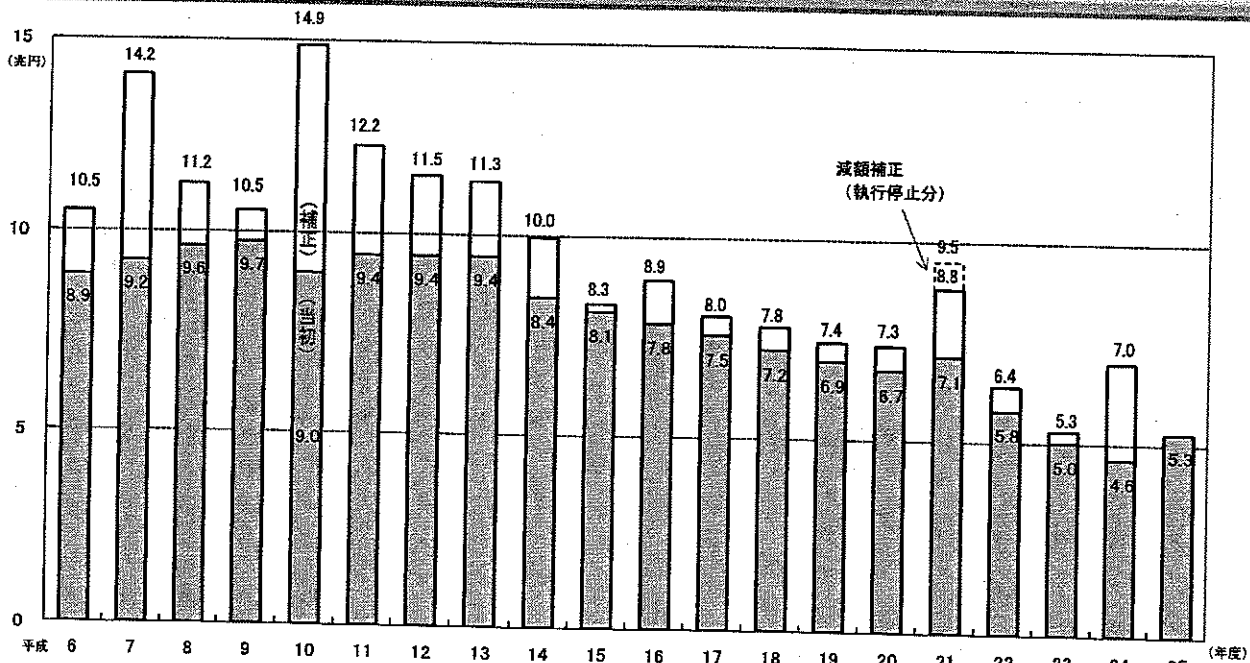
目次

 国土交通省

1. 公共投資の現況	.....	2
2. 社会資本の老朽化対策	.....	7
3. インフラ長寿命化基本計画	.....	22
4. 防災・減災への取組	.....	33
5. 国際競争力の強化	.....	42
6. PPP/PFI	.....	47
7. 社会資本整備の基本方針	.....	57

1. 公共投資の現況

公共事業関係費の推移

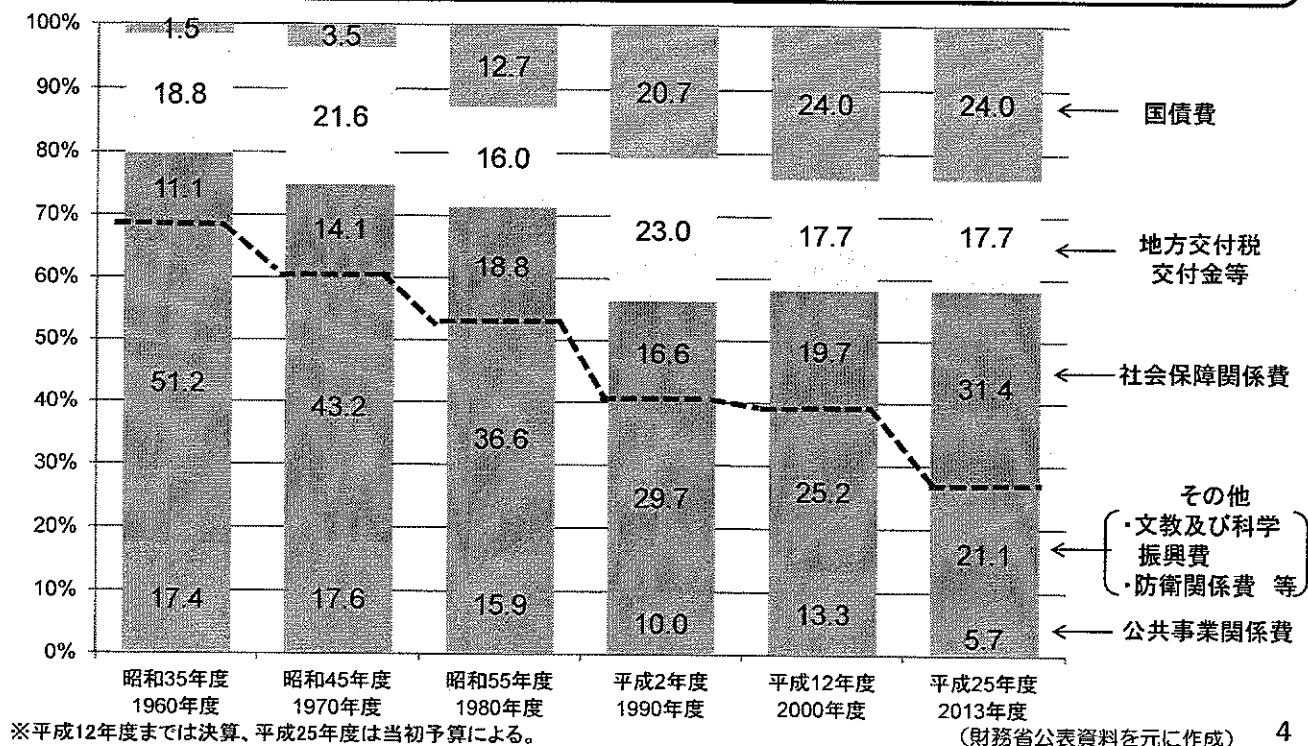


※平成21年度は、平成20年度で特別会計に直入されていた「地方道路整備臨時交付金」相当額(0.7兆円)が一般会計上に切り替わったため、見かけ上は前年度よりも増加(+5.0%)しているが、この特殊要因を除けば△5.2%である。
 ※平成23年度及び平成24年度予算については同年度に地域自主戦略交付金へ移行した額を含まない。
 ※平成25年度当初予算は復興特会繰入れ(356億円)及び国有林野特別会計の一般会計化に伴い計上されることとなった直轄事業負担金(29億円)を含む。
 ※平成25年度は、地域自主戦略交付金の廃止、東日本大震災復興特別会計への繰入額計上等の特殊要因があり、見かけ上は前年度よりも+15.6%であるが、この特殊要因を除けば+0.3%である。
 ※平成23・24・25年度予算において、東日本大震災の被災地の復旧・復興や全国的な防災・減災等のための公共事業関係予算を計上しており、その額は右の通りである。平成23年度3次補正予算までは、一般会計ベース、平成24年度当初予算以降は、復興特会ベース。このほか、東日本大震災復興交付金がある。

【東日本大震災復旧・復興関係経費】

	H23 ¹ 次補正	H23 ² 次補正	H24 ¹ 当初	H24 ² 補正	H25 ¹ 当初
復旧	1.1	0.9	0.7	0.0	0.6
復興	0.1	0.2	0.2	0.01	0.3
全国防災	0.0	0.2	0.3	0.0	0.04
合計	1.2	1.3	0.7	0.01	0.8

○ 一般会計歳出における国債費、社会保障関係費の占める割合が増大する一方、公共事業関係費の占める割合は年々減少。



公共投資水準の国際比較

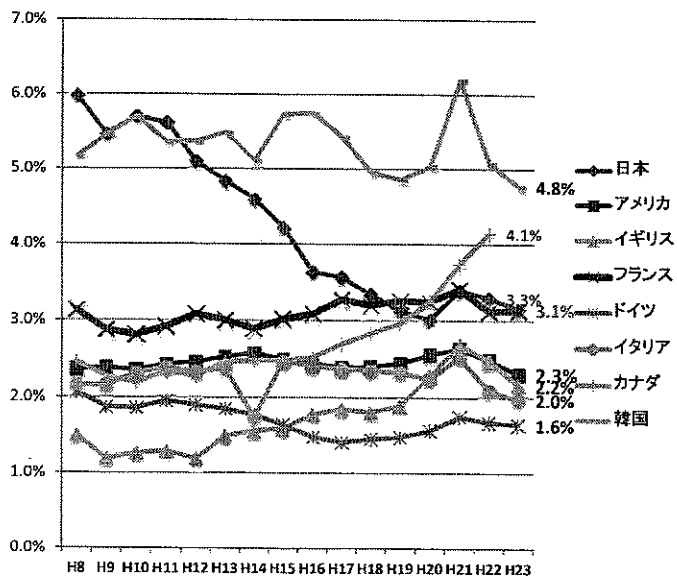
○ 日本の公共投資が減る中、欧米は公共投資を増加

○ 我が国の一般政府公的固定資本形成(注)の対GDP比は欧米諸国と同等の水準

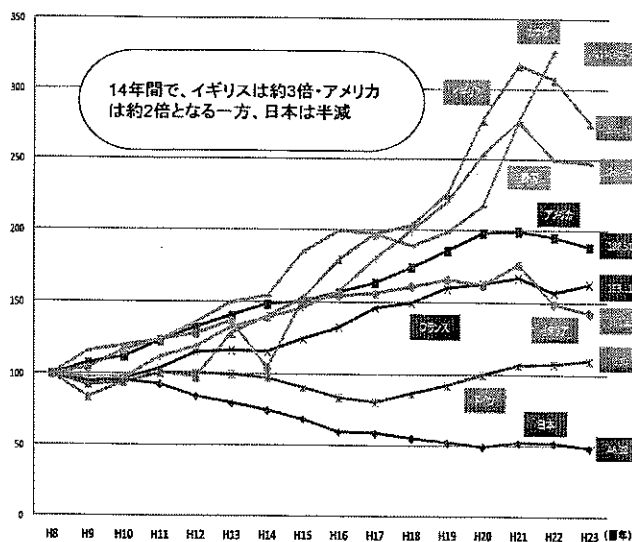
(注: 国と地方公共団体の行う社会資本の新設、改良等。公営企業が行うものは含まれない。また、用地費、補償費は含まれない。)

一般政府公的固定資本形成のGDPに占める割合

一般政府公的固定資本形成の推移(平成8年を100とした割合)

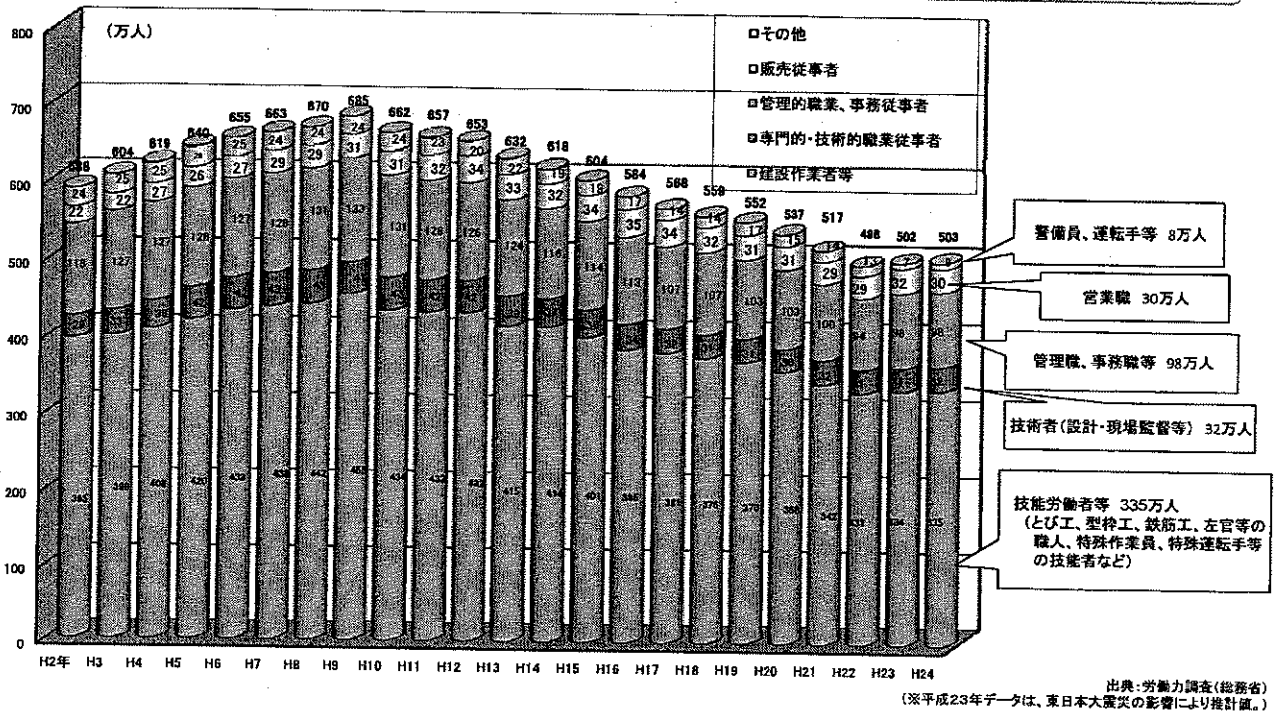


出典: OECD-National Accounts
平成17年の英国のlgについては、英国原子燃料会社(BNFL)の資産・債務の中央政府への承継(約145億ポンド)の影響を除いている。



出典: OECD-National Accounts
平成17年の英国のlgについては、英国原子燃料会社(BNFL)の資産・債務の中央政府への承継(約145億ポンド)の影響を除いている。

○建設業就業者： 619万人(H4) → 503万人(H24) ▲ 116万人(▲19%)
 ○技術者： 36万人(H4) → 32万人(H24) ▲ 4万人(▲11%)
 ○技能労働者： 408万人(H4) → 335万人(H24) ▲ 73万人(▲18%)



2. 社会資本の老朽化対策

- ・発生日時: 平成24年12月2日(日) 8:03頃
- ・発生場所: 中央自動車道(上り)笹子トンネル内(延長4.4km、大月JCT～勝沼IC間)
- ・発生状況: 東坑口から約1.1km付近において、トンネル天井板が落下。車両3台が下敷き、うち2台が火災となり焼損。死者9名、負傷者2名。(平成24年12月4日消防庁調べ)
- ・通行止め: 【上り線】大月JCT～一宮御坂IC 【下り線】大月JCT～勝沼IC
- ・復旧状況: 平成24年12月29日(土)13時より、下り線を用いた対面通行で開通
平成25年2月8日(金)16時より、上下線各2車線通行で開通(全面復旧)

【災害現場】
笹子トンネル(上り線)

■ 笹子トンネル概要

- 天井及び吊り金具: 5,300×1,100×100mm
- 側壁: 1.448/枚
- 吊り金具: 0.021/箇所
- B板: 5,010×1,195×90mm (1.385/枚)
- A板: 5,010×1,195×80mm (1.16/枚)

送気ダクト、送気口

昭和51年2月25日トンネル本体完成
昭和52年9月24日天井板工事完成
昭和52年12月20日供用

【現場状況】
事故直後

天井板撤去状況

社会資本の老朽化の現状

高度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、今後20年で建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる

《建設後50年以上経過する社会資本の割合》

	H24年3月	H34年3月	H44年3月
道路橋 [約40万橋 ^{注1)} (橋長2m以上の橋約70万のうち)]	約16%	約40%	約65%
トンネル [約1万本 ^{注2)}]	約18%	約31%	約47%
河川管理施設(水門等) [約1万施設 ^{注3)}]	約24%	約40%	約62%
下水道管きよ [総延長:約44万km ^{注4)}]	約2%	約7%	約23%
港湾岸壁 [約5千施設 ^{注5)} (水深-4.5m以深)]	約7%	約29%	約56%

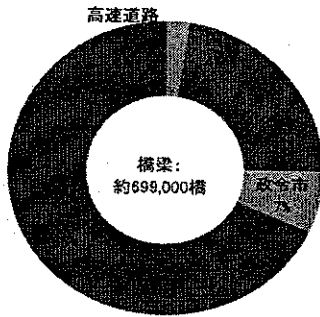
注1) 建設年度不明橋梁の約30万橋については、割合の算出にあたり除いている。
 注2) 建設年度不明トンネルの約250本については、割合の算出にあたり除いている。
 注3) 国管理の施設のみ。建設年度が不明な約1,000施設を含む。(50年以内に整備された施設については概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約50年以上経過した施設として整理している。)
 注4) 建設年度が不明な約1万5千kmを含む。(30年以内に布設された管きよについては概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約30年以上経過した施設として整理し、記録が確認できる経過年数毎の整備延長割合により不明な施設の整備延長を按分し、計上している。)
 注5) 建設年度不明岸壁の約100施設については、割合の算出にあたり除いている。

(事例)道路橋梁の老朽化の現状

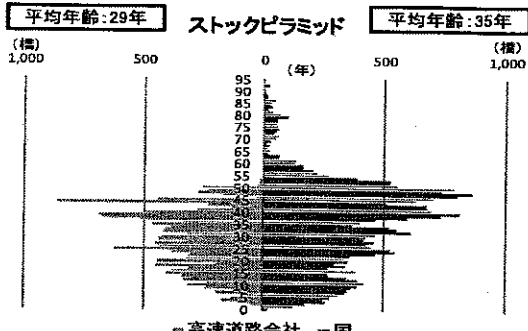
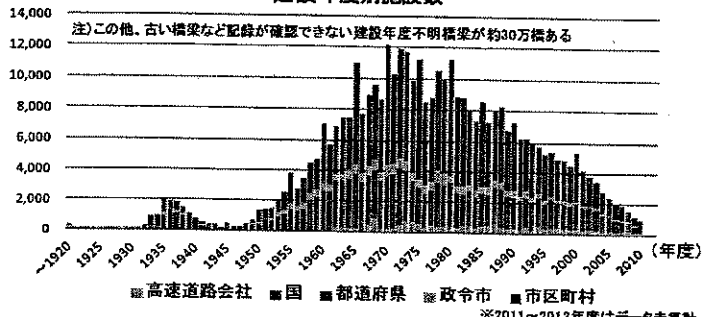
※東日本大震災の被災地域は一部含まず
 ※都道府県・政令市は、地方道路公社を含む

- 全道路橋(橋長2m以上)は約70万橋あり、高度経済成長期に建設のピーク
- 都道府県、市町村が管理する橋梁が全体の約95%

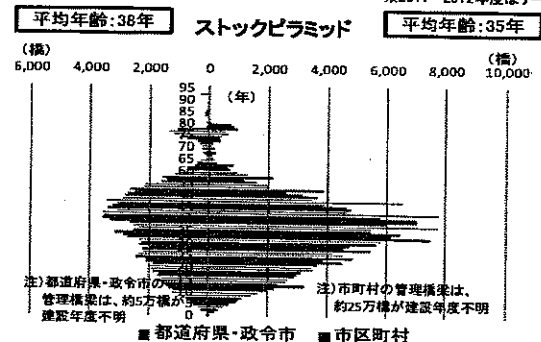
道路管理者別ごとの施設数



建設年度別施設数



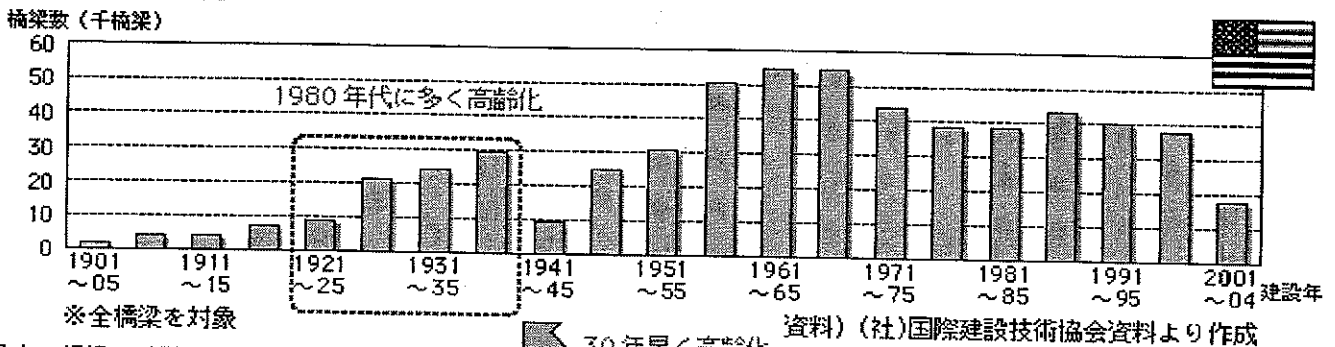
注)平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均



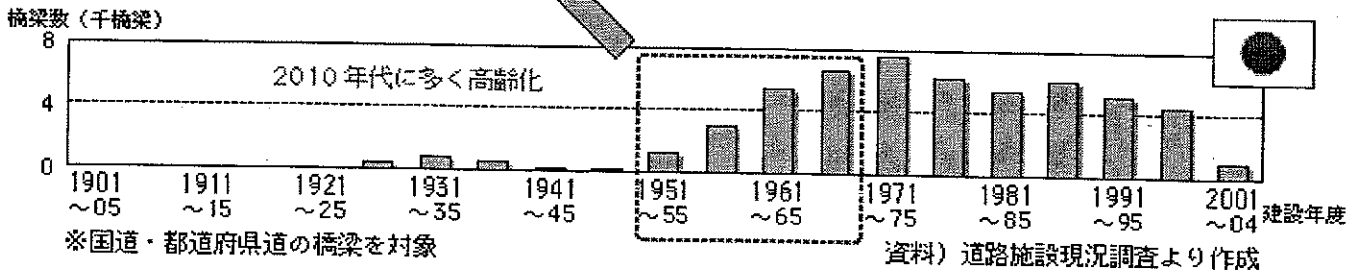
(出典)国土交通省調べ 10

日米の橋梁建設年の比較

【米国の橋梁の建設年】



【日本の橋梁の建設年】



(出典)平成18年度国土交通白書

西暦年	内容
1940年	ワシントン州のタコマナローズ橋が崩落
1967年	ウェストバージニア州とオハイオ州を結ぶシルバー橋が崩落し、46名死亡
1978年	ニューヨーク市のクイーンズボロー橋に構造的な欠陥が発見され、使用停止になる
1981年	ニューヨーク市のブルックリン橋のケーブルが破断し、1人死亡
1981年	ニューヨーク市のウエストサイドハイウェイで、高架橋の一部が崩落する事故が発生。廃線が決定
1983年	コネチカット州のマイアナス橋が崩落し、3人死亡
2005年	ペンシルバニア州でPC桁橋が崩落
2007年	ミネソタ州ミネアポリス市州間高速道路35W号線の橋が崩落。死者・行方不明者13名、重軽傷者80名

(出典)根本祐二「朽ちるインフラ」日本経済新聞出版社、2011年

オバマ大統領一般教書演説(2013年2月12日)の公共事業関係箇所(抜粋)(仮訳) 国土交通省

(略)

I'm also issuing a new goal for America: let's cut in half the energy wasted by our homes and businesses over the next twenty years. The states with the best ideas to create jobs and lower energy bills by constructing more efficient buildings will receive federal support to help make it happen.

America's energy sector is just one part of an aging infrastructure badly in need of repair. Ask any CEO where they'd rather locate and hire: a country with deteriorating roads and bridges, or one with high-speed rail and internet, high-tech schools and self-healing power grids. The CEO of Siemens America - a company that brought hundreds of new jobs to North Carolina - has said that if we upgrade our infrastructure, they'll bring even more jobs. And I know that you want these job-creating projects in your districts. I've seen you all at the ribbon-cuttings.

Tonight, I propose a "Fix-It-First" program to put people to work as soon as possible on our most urgent repairs, like the nearly 70,000 structurally deficient bridges across the country. And to make sure taxpayers don't shoulder the whole burden, I'm also proposing a Partnership to Rebuild America that attracts private capital to upgrade what our businesses need most: modern ports to move our goods, modern pipelines to withstand a storm, modern schools worthy of our children. Let's prove that there is no better place to do business than the United States of America. And let's start right away. We can get this done.

And part of our rebuilding effort must also involve our housing sector. Today, our housing market is finally healing from the collapse of 2007. Home prices are rising at the fastest pace in six years, home purchases are up nearly 50 percent, and construction is expanding again.

(略)

(エネルギー関係の言及: 次の20年間に家庭部門及び産業部門から出るエネルギー消費を半減するという目標を提示)

アメリカのエネルギー部門は、老朽化し、大々的な補修が必要となっているインフラの一部に過ぎない。どこかの会社のCEOに聞いてみると良い。劣化した道路や橋のある国で企業経営をしたいと思うか、それとも、超高速の鉄道やインターネット、ハイテクスクール、自己回復力のある電力網が備えられた国で企業経営をしたいと思うか。ノースキャロライナ州に何百人もの雇用をもたらした米国シーメンス社のCEOは、「インフラが更新されるならばより多くの雇用を生み出せるだろう」と言っており、世界中に同じ考えの企業があるのが現実だ。あなたがたの地域でも、このような雇用創出効果のあるプロジェクトが望まれているのだと思う。(企業開きの)テープカットの様子が目に見えるようだ。

今日は、「Fix-it-First(まず修復を)」プログラムを提唱したい。

例えば全米で7万にもものぼる数の橋梁が老朽化しており、緊急的な修復が求められているが、これらの補修に一刻も早く人々が着手できるようにしたい。ただし、納税者が全ての負担を負うことがないよう、アメリカ再生パートナーシップ(Partnership to Rebuild America)を提唱したいと思う。これは、物流を支える港の更新、嵐に耐えられるパイプラインの更新、子ども達のための学校の更新など、民間部門が求めるインフラ更新を行うために民間投資を呼び込むものである。アメリカ合衆国以上にビジネスにとって良い環境はないということを示そうではないか。今すぐ始めよう。我々にはそれができる。

(以下、住宅関係の言及: アメリカの再建のためには住宅部門での取組も不可欠であるが、良い兆しとして、2007年以降、アメリカの住宅市場の回復が見られることに言及)

設置主旨

我が国社会資本の老朽化が急速に進む中で、「国民の命を守る」観点から、社会資本の戦略的な維持管理・更新を推進することが必要。

このため、必要な施策について検討し、着実に実施していくことを目的として、平成25年1月21日に国土交通大臣を議長とする「社会資本の老朽化対策会議」を設置。

構成員

国土交通大臣(議長)

国土交通大臣政務官(3名)

国土交通副大臣(2名)

関係局長以上(28名)

検討状況

平成25年3月21日、老朽化対策の全体像を、スケジュールを明確にした工程表にしてとりまとめ。

<ポイント>

- まずは点検と的確な修繕を行い、新技術の実証や地方への人的・財政的支援、長寿命化計画の充実など、老朽化対策全般の施策をとりまとめ、本格的なPDCAサイクルの構築を推進。
- 体制強化のため、「社会資本老朽化対策推進室」(室長は事務次官)を設置。

社会資本の維持管理・更新に関し当面講ずべき措置(概要) 平成25年3月21日決定

- 「社会資本メンテナンス元年」として、今後3か年にわたる当面講ずべき措置を工程表にとりまとめ
 - 総点検と必要な修繕を速やかに実施し、H26年度以降、長寿命化計画の策定等を通じた本格的なPDCAサイクルへ移行
- ※工程表については、随時、見直し

現場管理上の対策

【主な課題】

【点検】

- 日常・定期点検では把握されていない要対策箇所への対応

【基準・マニュアル】

- 管理者間での点検手法等のばらつき

【施設状況等の把握】

- 情報の体系的な蓄積

【既存技術の活用や新技術の導入】

- 既存技術の分野横断的な活用
- 新技術の速やかな導入・共有化

【当面講ずべき措置】

- 緊急点検の実施(H25年3月中に完了)
(港湾トンネル附属物の修繕は6月、新幹線トンネルは7月)
- 優先施設への集中点検
(原則、出水期又はH25年度内に完了)

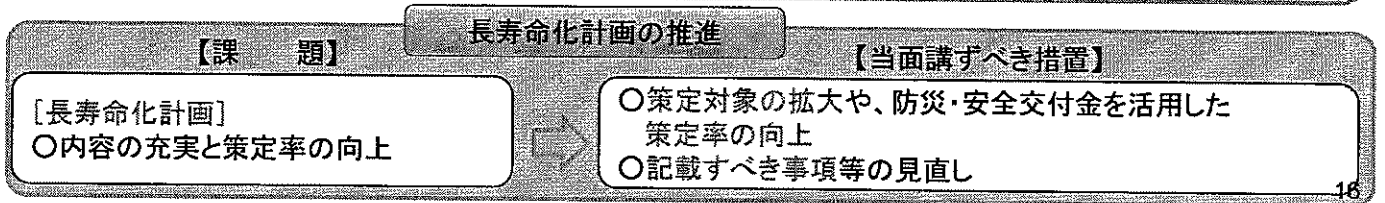
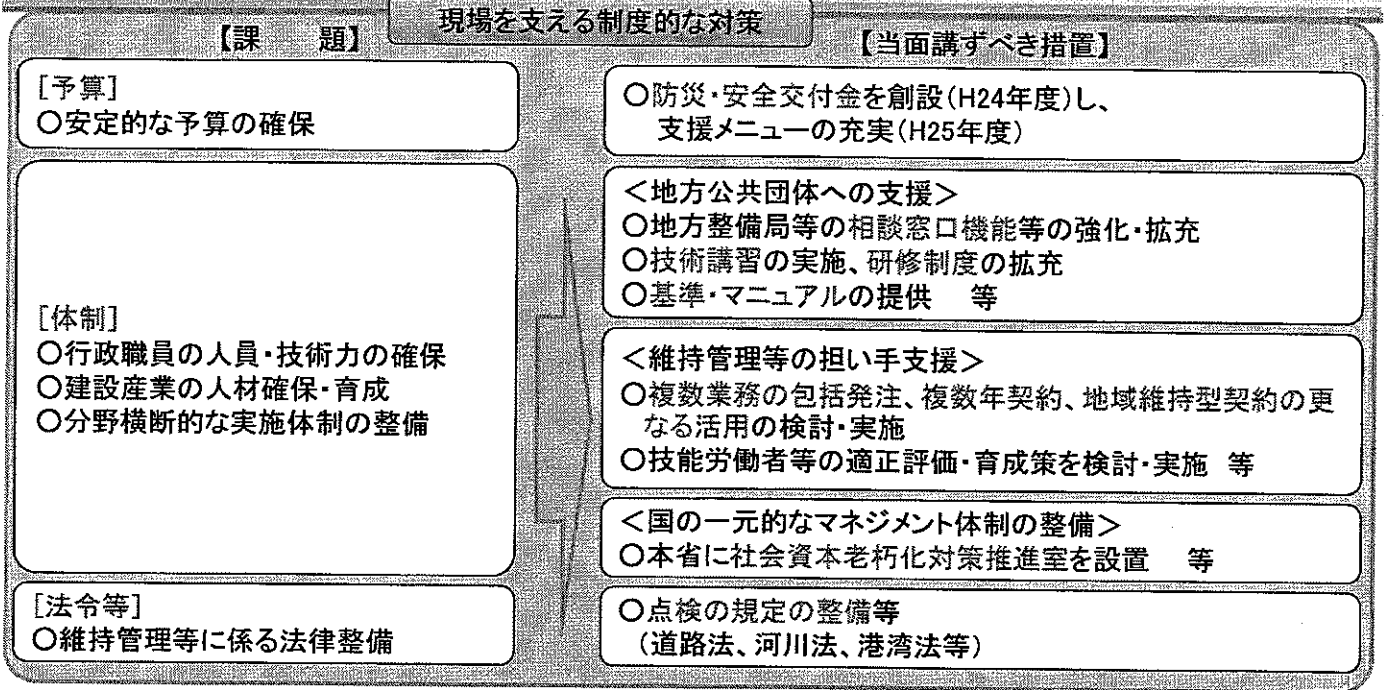
※多くの施設を管理する地方公共団体等においては、H26年度以降も継続する場合があります

- 各施設の基準等を見直し(原則、H25年度中)
H26年度から新基準等で運用

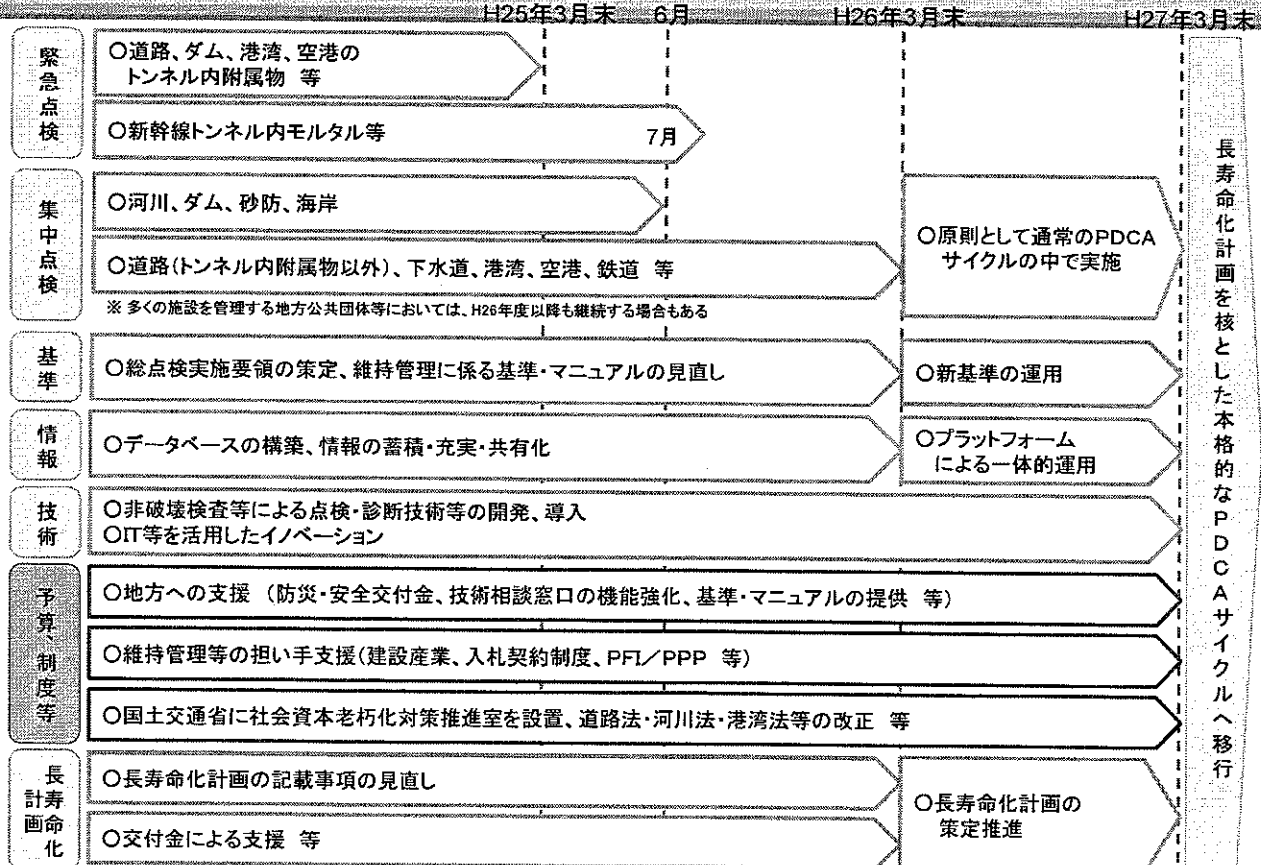
- データベース化(H25年度中)
- プラットフォームの運用開始(H26年度)

- 非破壊検査技術等の現場への試行的な導入
- ニーズを踏まえた先端的技術の適用性等の検討とインフラでの実証等

社会資本の維持管理・更新に関し当面講ずべき措置(概要) 平成25年3月21日決定 国土交通省



社会資本の維持管理・更新に関し当面講ずべき措置 工程表(全体像・概要) 平成25年3月21日決定 国土交通省



詳細は国土交通省HP内「社会資本の老朽化対策会議」参照 (http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/point/sosei_point_mn_000003.html)

社会資本の老朽化対策に関する関係府省庁副大臣級会議等について 国土交通省

- 社会資本の老朽化対策について、関係府省庁で情報を共有するとともに、必要に応じて連携した取組の検討を行うことで、政府全体の対策を継続・発展することを目的として、平成25年6月に関係府省庁副大臣級会議を設置
- さらに、より実務的な観点からの取組を推進する観点から、副大臣級会議の下に各府省庁の課長レベルの担当者連絡会を設置

関係府省庁副大臣級会議 参加府省庁



事務局 国土交通省
社会資本老朽化対策推進室

※必要に応じて、構成員を追加し、又は関係者に出席を求める場合がある。

副大臣級会議関係府省庁申合せ(H25. 9. 19)

社会資本の老朽化対策については、平成25年6月に関係府省庁副大臣級会議を設置し、各省所管施設の現状と課題、今後の対応について共有するとともに、地方支分部局等に窓口を設置する等、地方公共団体を含む各管理者との連携強化等の取組を進めてきたところである。

今後、高度経済成長期に整備したインフラが一斉に老朽化することを踏まえると、これまで以上に関係府省庁が連携を強化し、厳しい財政状況下においても、社会資本の健全性を確保し、国民の安全や経済社会活動を支えていく必要がある。

とりわけ、現下の様々な制約下においては、新技術の活用による円滑化を図る等、取組のスピードアップを図ることが重要である。これらの趣旨を踏まえ、今後の社会資本の老朽化対策について、以下、申し合わせる。

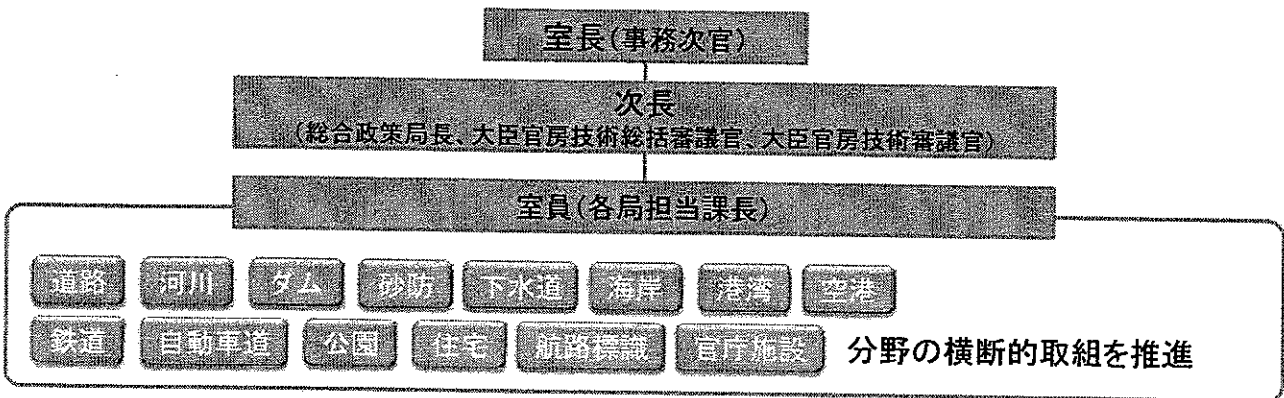
1. 社会資本の老朽化対策の継続・発展に向け、引き続き、本会議を活用しつつ、関係府省庁の連携を強化する。
2. 新技術の研究開発・実証やその導入にあたっては、関係府省庁の連携した取組により、必要な予算を十分に確保するよう努める。
3. また、新技術情報提供システム(NETIS)等を活用した現場実証等の積極的推進、現場への活用等の取組を強力に推進する。
4. 「日本再興戦略」に基づく「インフラ長寿命化基本計画」の策定にあたっては、上記の取組を踏まえつつ、必要な事項を盛り込むものとする。

国土交通省 社会資本老朽化対策推進室の設置について 国土交通省

- 戦略的に維持管理・更新を推進するため、適切な点検と対策の実施、維持管理基準の改善、データベースの構築、新技術導入、予算・制度面の見直し・検討等について、効果的かつ総合的に取り組むことが必要。

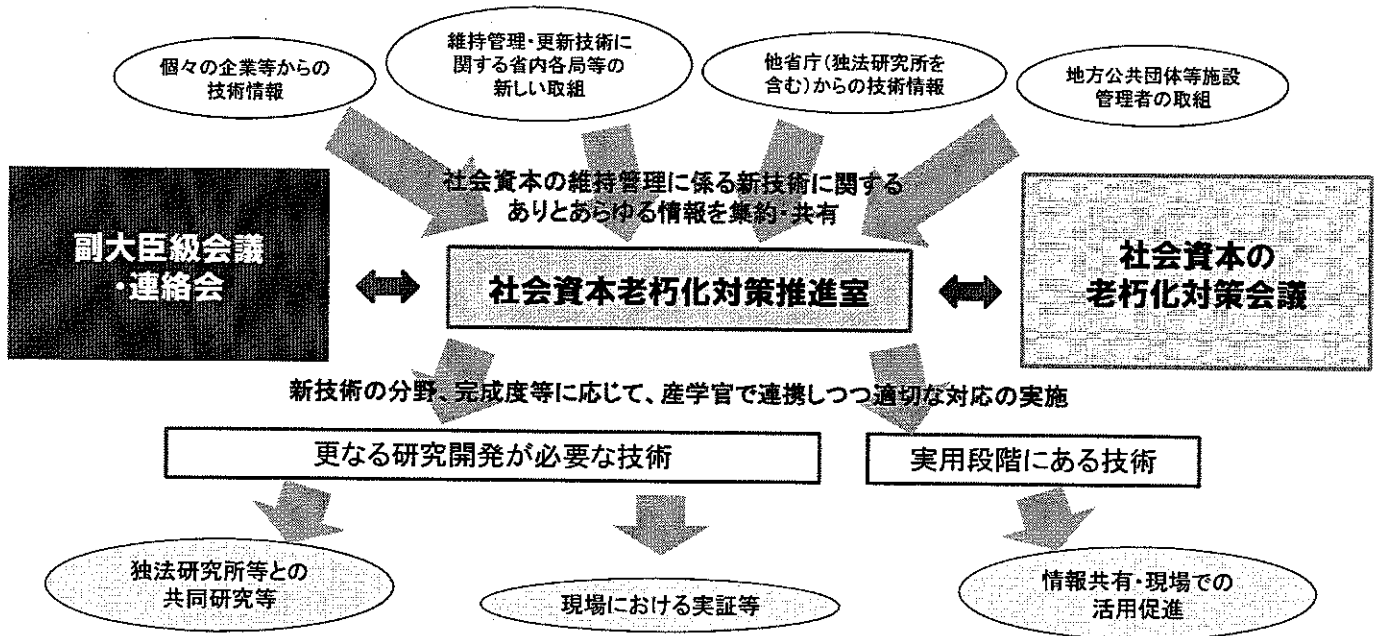
国土交通省の所掌事務に係る社会資本の老朽化に関する対策を効果的かつ総合的に推進するため、国土交通省に、事務次官を室長とする社会資本老朽化対策推進室を設置。

社会資本老朽化対策推進室(H25.3.21設置)



推進連絡会議総足

社会資本の維持管理の効率化、実施水準向上のために新技術の活用が望まれるため、技術テーマ、レベルの観点で様々なものが存在していることを踏まえ、その活用のために、社会資本老朽化対策推進室を核として、技術の完成度等に応じた適切なマネジメントを実施



維持管理等に係る法令改正

道路 道路法等の一部を改正する法律

概要
道路の老朽化や大規模な災害の発生の可能性等を踏まえた道路の適正な管理を図るため、予防保全の観点も踏まえて道路の点検を行うべきことを明確化するとともに、大型車両の通行経路の合理化と併せた制限違反車両の取締りの強化、防災上重要な経路を構成する道路の無電柱化の促進、災害時の道路啓開の迅速化等の所要の措置を講ずる。

維持管理に係る改正内容
道路構造物の予防保全・老朽化対策
【道路の維持・修繕の充実(ハード対策)】
○道路の予防保全の観点も踏まえた点検実施の明確化
○国土交通大臣による点検結果の調査(技術開発等への活用)
○一定の構造物を対象とした国土交通大臣による修繕・改築の代行
【大型車両の通行の適正化(ソフト対策)】
○国土交通大臣が指定する高速道路等に特殊車両の通行を誘導するため、当該道路における一定の特殊車両の許可を国土交通大臣が一元的に実施
○重量制限違反を繰り返す車両の使用者等に対する監督強化

経過
平成25年3月15日 閣議決定
5月15日 衆議院 可決
5月29日 参議院 可決
6月5日 公布

河川 水防法及び河川法の一部を改正する法律

概要
近年頻発する水害を踏まえ、水防活動及び河川管理をより適切なものとし、その連携を強化するため、河川管理者等による水防活動への協力の推進を図るための措置、河川管理施設等の維持・修繕の基準の創設、河川協力団体制度の創設等の措置を講ずるとともに、再生可能エネルギーの普及の促進を図るため、従属発電に関する登録制度を創設する。

維持管理に係る改正内容
河川管理施設等の老朽化対策等適切な維持管理の確保
【河川管理施設等の維持・修繕の基準の創設】
○河川管理施設等を良好な状態に保つよう維持・修繕すべきことを明確化
○維持・修繕の基準を策定(政令)
【河川協力団体の指定等】
○河川管理者は、河川管理に協力する法人又は団体(NPO等)を河川協力団体として指定
○河川管理者からの河川管理施設の維持・操作、除草等の委託先に民間団体を追加

経過
平成25年4月5日 閣議決定
5月15日 衆議院 可決
6月5日 参議院 可決
6月12日 公布

港湾 港湾法の一部を改正する法律

概要
非常災害時における港湾機能の維持に資するよう、国土交通大臣が障害物の除去を行うことにより啓開できる航路や船舶の待避場所として開発・保全できる航路の指定を行えることとするともに、海上運送の効率化に資する石炭等のばら積み貨物の輸入拠点形成するため、国土交通大臣が指定した港湾における港湾施設の整備に係る協定制度を創設する等の措置を講ずる。

維持管理に係る改正内容
適切な維持管理体制の確立
【港湾施設の適切な維持管理の推進】
○港湾管理者が民有港湾施設の維持管理状況、耐震性に関する立入検査を実施し、必要に応じ勧告・命令
○港湾施設の維持のため、一定の基準に沿って定期的に点検を実施すべきことを新たに規定

経過
平成25年3月15日 閣議決定
5月15日 衆議院 可決
5月29日 参議院 可決
6月5日 公布

空港 民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律

概要
地域の実情を踏まえつつ民間の能力を活用した効率的な空港運営を図るため、国が管理する空港等についてPFI法に基づく公共施設等運営権を設定して運営等が行われる場合における関係法律の特例を設ける等の所要の措置を講ずる。

維持管理に係る改正内容
国管理空港におけるPFI法の公共施設等運営権制度の活用
○PFI法の公共施設等運営権を活用して、国が土地・滑走路等を所有したまま空港運営だけを民間委託
○本法案では、航空法の特例規定を置き、運営権者に対し、空港保安管理規定の策定など空港の安全や保安の確保に関して義務付け

経過
平成25年4月5日 閣議決定
5月28日 衆議院 可決
6月19日 参議院 可決
6月26日 公布

3. インフラ長寿命化基本計画

日本再興戦略「安全・便利で経済的な次世代インフラの構築」

日本再興戦略(平成25年6月14日閣議決定)より抜粋

日本再興戦略 -JAPAN is BACK-

- 第Ⅰ. 総論
- 第Ⅱ. 3つのアクションプラン
 - 一. 日本産業再興プラン
 - 二. 戦略市場創造プラン

テーマ3 : 安全・便利で経済的な次世代インフラの構築

社会像 : 最先端の技術を活かして、インテリジェント・インフラを実現
 戦略分野: インフラマネジメント、車両安全運転支援システム、宇宙インフラ整備
 市場規模: 国内 16兆円(2020年)、33兆円(2030年) Cf.2兆円(現在)
 海外 167兆円(2020年)、374兆円(2030年) Cf.56兆円
 雇用規模: 75万人(2020年)、190万人(2030年) Cf.6万人

(1) 2030年の在るべき姿

インフラを、経済社会活動の礎となる機能を発揮する社会的な資産と捉え、最先端の技術と蓄積したデータを賢く利用することにより、財政規律に資するコスト縮減を図りつつ、その機能が恒常的に発揮され、時代の変化に対応して安全性・利便性が向上していく環境を実現する。

その中で、世界最先端の技術力を有するセンサーやロボットなどのデバイス・システム技術や宇宙インフラによる測位・観測技術、データ管理・活用技術などが駆使され、世界共通の課題であるインフラ老朽化問題対策のフロントランナーの地位を築く。

このため、次の2つの社会像の実現を目指す。

- ① 安全で強靱なインフラが低コストで実現されている社会
- ② ヒトやモノが安全・快適に移動することのできる社会

これにより、世界に先駆けて次世代のインフラを社会実装できる環境が整えられ、世界中から技術や投資が集まることにより、国内でのインフラ環境の改善及び日本のインフラビジネスの競争力強化の好循環を実現させる。

(2) 個別の社会像と実現に向けた取組

① 安全で強靱なインフラが低コストで実現されている社会

I) 社会像と現状の問題点

センサーやロボット、非破壊検査技術等の活用により、生活インフラ、公共インフラ、産業インフラといった様々なインフラの損傷度等をデータとして把握・蓄積・活用することにより、早期の異常検知により事故を未然に防ぎ、最適な時期に最小限のコストによる補修によってトータルライフサイクルコストが最小化されている社会を実現する。

しかし、現実には、データを把握するためのセンサーの導入が試行的に始まったばかりであり、データの蓄積が進んでいない。新技術の安全性・信頼性・経済性も確立しておらず、点検・補修の大半は人によって行われている状況にある。また、交通情報等公共データのオープン化やビッグデータ化、衛星開発・整備による地理空間情報(G空間情報)の充実は課題である。

II) 解決の方向性と戦略分野(市場・産業)及び当面の主要施策

こうした現状を打開すべく、インフラデータを把握・蓄積・活用すること及び信頼性・経済性の高い点検・補修技術の採用をインフラ管理の標準とする。このため、国が主導しながら自治体や民間を巻き込みつつ、インフラ管理の在り方・方向性、将来に向けたロードマップなどを内容とするインフラ長寿命化基本計画を新たに策定した上で、例えば、異なる施設管理者間の工事調整が容易となるような、インフラに関するデータベースの構築やデータの横断的な共有化のためのプラットフォームの構築等により計画の着実な推進を図る。

○インフラ長寿命化基本計画の策定

- ・本年秋頃までに、国としてのインフラ長寿命化基本計画(基本方針)を取りまとめる。数値目標・ロードマップを明確化し、新たな技術の活用などにより、インフラの安全性の向上とライフサイクルコスト削減を目指す。
- ・また、基本計画に基づき、国、自治体レベルの全分野にわたるインフラ長寿命化計画(行動計画)を策定する。これにより、個別施設ごとの長寿命化計画策定の着実な推進を図り、全国のあらゆるインフラの安全性の向上と効率的な維持管理を実現する。
- ・その際、研究開発、実証、導入など開発段階に対応した新技術導入等の計画を明記するとともに、国の体制整備等による自治体の支援を行うこととする。

さらに、新たなインフラビジネスを支え、向上させる新技術とデータ管理手法の開発、その社会実装を進めるための基準、調達システム等の制度改革を進める。

24

○IT等を活用したインフラ点検・診断システムの構築

- ・今年度内に優先施設への集中点検の実施、インフラ情報のデータベース化を推進し、来年度からインフラ維持管理・更新情報プラットフォームの一部運用開始、2015年度以降、機能強化を図りつつ、本格運用する。
- ・センサーやロボット、非破壊検査技術等による点検・補修の信頼性・経済性が実証できたところから、順次、これらの新技術を導入する(点検等の基準の見直し、政府調達等への反映等)。
- ・整備の推進により、人の手だけに頼るのではなく、インフラ情報や交通データ等の情報を地理空間情報(G空間情報)として統合運用することによるモニタリング技術の高度化、ロボットによる点検・補修技術の開発等により、効率的・効果的なインフラ維持管理・更新を実現する。
- ・民間の技術・ノウハウの導入のため、PPP/PFIの活用を推進する。
- ・海外における実証事業、海外のインフラへの技術適用の拡大を目指す。

○新素材の開発

- ・来年度から、関係省庁が連携し、自己修復材料等のインフラ長寿命化に貢献する新材料の研究開発を推進する。
- ・現場での試行等により、信頼性・経済性が実証できた新素材については、順次、インフラへの導入促進を図る。

○宇宙インフラの整備・活用

- ・民間資金も活用し(PPP/PFI)、2010年代後半を目途に、準天頂衛星システム4機体制を構築するとともに、地理空間情報(G空間情報)の利用を推進する。
- ・アジア諸国等と連携しつつ、防災等のためのリモートセンシング衛星の複数機を一体的に整備・運用する必要がある。その際、現在開発中の衛星の有効活用も含め、実際のユーザーニーズや費用対効果等を踏まえ検討する。また、ASEAN諸国への提供や域内統合運用を進めることで、測位情報や衛星画像データの域内標準を獲得し、我が国のITを活用したインフラシステムの国際展開につなげる。

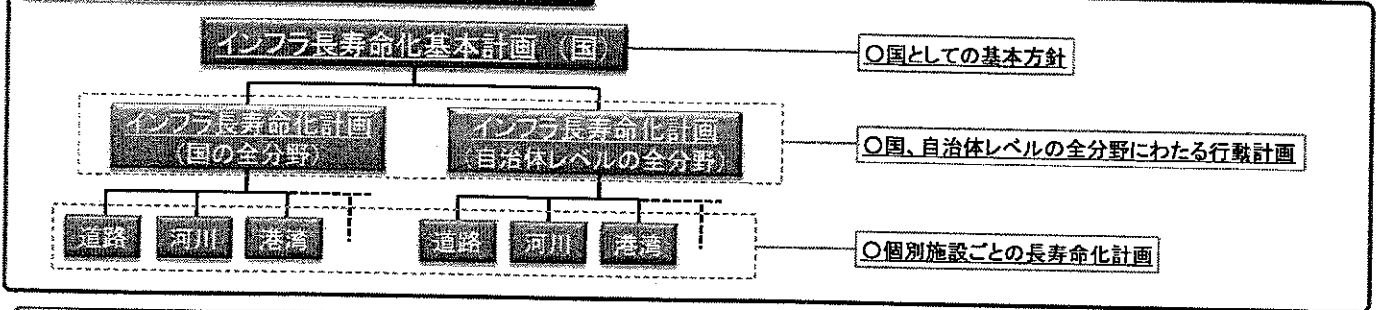
○ITを活用した安全・便利な生活環境実現【再掲】

② ヒトやモノが安全・快適に移動することのできる社会

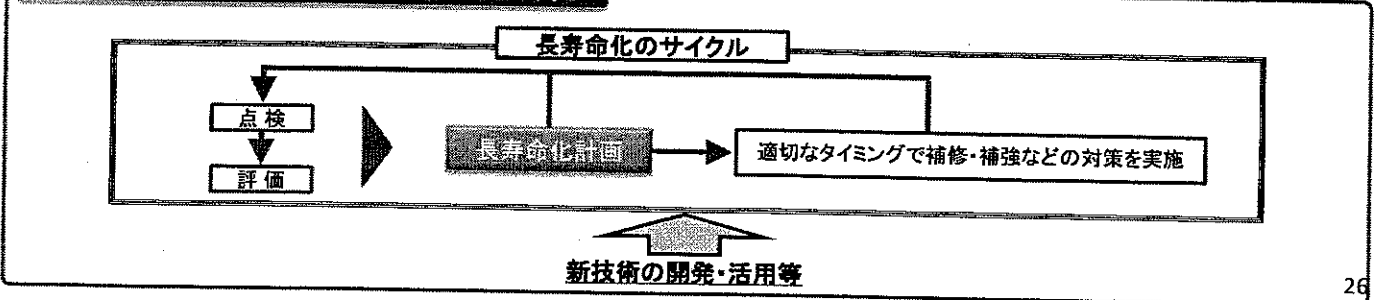
(略)

- 日本再興戦略に基づき、数値目標・ロードマップを明確化したインフラ長寿命化基本計画(基本方針)を本年秋頃までにとりまとめるとともに、同計画に基づき、国、自治体レベルの全分野にわたるインフラ長寿命化計画(行動計画)を策定し、これにより、個別施設ごとの長寿命化計画策定を着実に推進
- 新技術の導入等を計画に明記するとともに、国の体制整備による自治体への支援などの取組を実施することにより、戦略的な維持管理・更新のPDCAサイクルを発展・継続

インフラ長寿命化基本計画等の体系(イメージ)



長寿命化計画による維持管理のPDCAサイクル



【参考】長寿命化計画(道路橋梁の例)

個別橋梁リスト(抜粋)

関東地方整備局における道路橋梁の長寿命化修繕計画(平成24年度版)より作成

橋梁の基本情報					最新の点検結果			長寿命化修繕計画 (●: 定期点検 ○: 修繕工事 ◎: 架替工事)					
都道府県 政令市	事務所	路線	橋梁名	所在地	点検 実施 年度	対策 区分 ※	経過 観察	H23	H24	H25	H26	H27	H28
東京23区	東京	1	五反田大橋	東京都品川区西五反田一丁目	H21	B					●		
東京23区	東京	4	千住大橋(下)	東京都荒川区南千住六丁目	H20	C				●○			
東京23区	東京	4	千住新橋右岸(上り)	東京都足立区千住大川町	H20	C				●			
東京23区	東京	246	大橋	東京都目黒区東山三丁目	H20	C			○	●			
東京23区	東京	1	松原橋	東京都大田区東馬込一丁目	H23	B		●				●	
東京23区	東京	1	馬込橋	東京都大田区南馬込1丁目	H23	B		●				●	
東京23区	東京	1	桐ヶ谷跨線橋(上り)	東京都品川区戸越1丁目	H23	C		●○	○				●
東京23区	東京	1	日本橋	東京都中央区一丁目	H20	C				●			

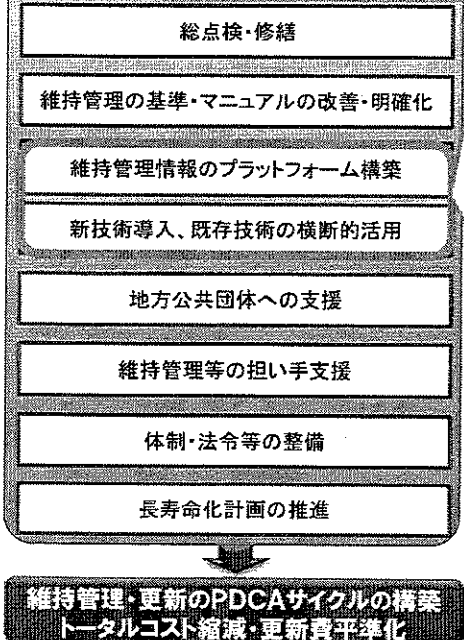
※凡例

対策区分	判定内容	対策区分	判定内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない	S	詳細調査の必要がある
B	状況に応じて補修を行う必要がある	C	速やかに補修等を行う必要がある
M	維持工事に対応する必要がある	E	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある

○インフラの急速な老朽化時代を迎え、非破壊検査技術やロボット技術等の新技術やITの活用により、維持管理・更新システムを高度化し、インフラ管理の安全性、信頼性、効率性の向上を実現。

老朽化対策の全体像

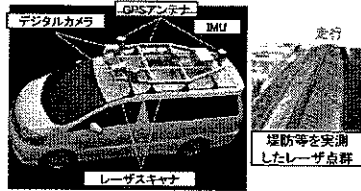
⇒老朽化対策会議 当面講ずべき措置 (H25.3.21)



社会資本の老朽化対策における新技術等の活用イメージ

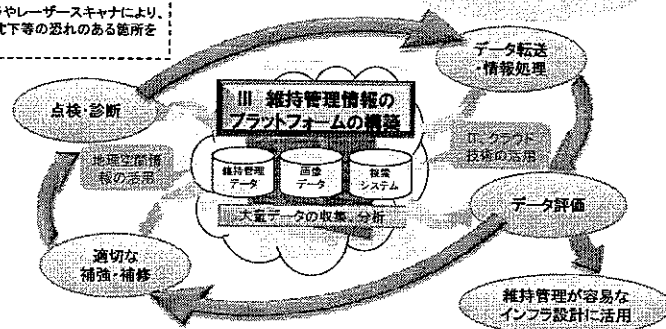
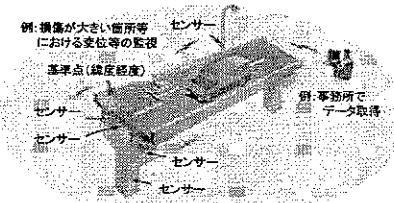
官民連携のもと、管理ニーズを踏まえたIT等の適用性等をインフラでの実証等により検証

I 点検・診断技術の開発・導入



高解像度カメラやレーザーキャナにより、堤防の変状、沈下等の恐れのある箇所を絞り込み。

II モニタリングシステムの開発



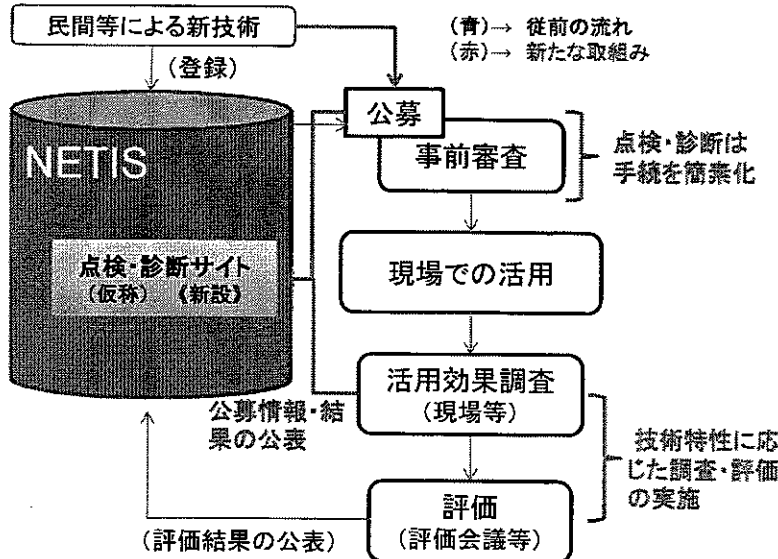
インフラ管理の安全性、信頼性、効率性の向上

I 点検・診断技術の開発・導入
現場への導入可能性のある技術の情報共有と現場での活用について

実用段階にありながら現場での導入が遅れている技術については、NETIS(新技術情報提供システム)(※)等を活用し、公募した技術を現場で活用し、結果を公表することにより、技術の更なる活用および技術の改善を促進

※NETIS(New Technology Information System)とは
民間等により開発された新技術をデータベース化し、HPでの公表を通し、広く情報共有するとともに、公共工事等において積極的に活用・評価し、技術開発を促進していくためのシステム

[NETIS(フィールド提供型)の活用例]



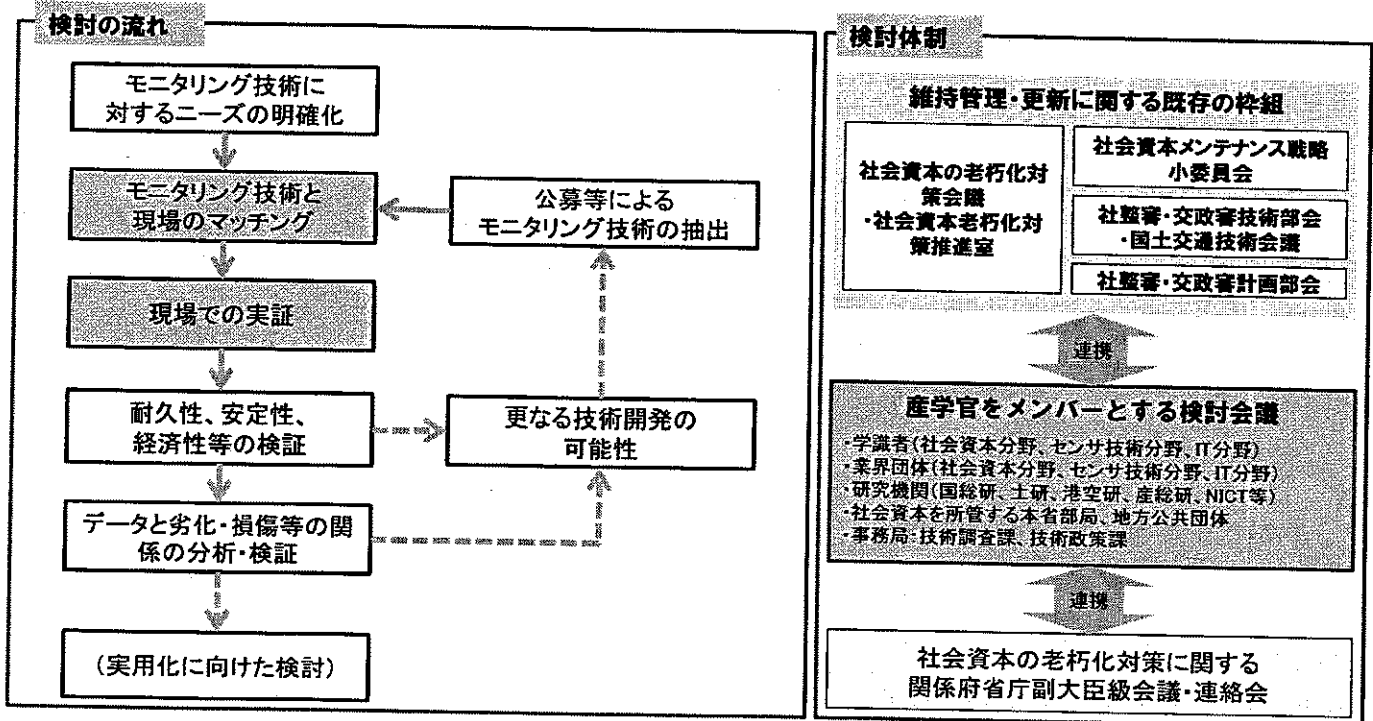
＜新たな取組み＞

- 1. 非破壊検査技術等の点検・診断技術を公募し、現場で活用**
 - ◆現場(地方支分部局、研究機関等)においてフィールドを提供
 - ◆NETIS登録技術の他、民間等による新技術等を幅広く対象
 - ◆事前審査等の手続きを簡略化し、迅速に活用
 - 2. 活用結果を公表**
 - ◆現場での活用効果調査結果(効果、課題等)を公表
 - 3. NETISに点検・診断技術専用サイト(仮称)を新設**
 - ◆公募情報、活用結果等を専用サイトで公表する等、幅広く情報を共有
- ※既存技術について、別途検討

⇒ H25より逐次実施し、その後も継続的に取り組み 29

モニタリング技術の活用に関する検討について

○モニタリング技術等について、維持管理等に対するニーズを踏まえたIT等の先端的技術の適用性等の検討を行い、インフラでの実証等により検証。



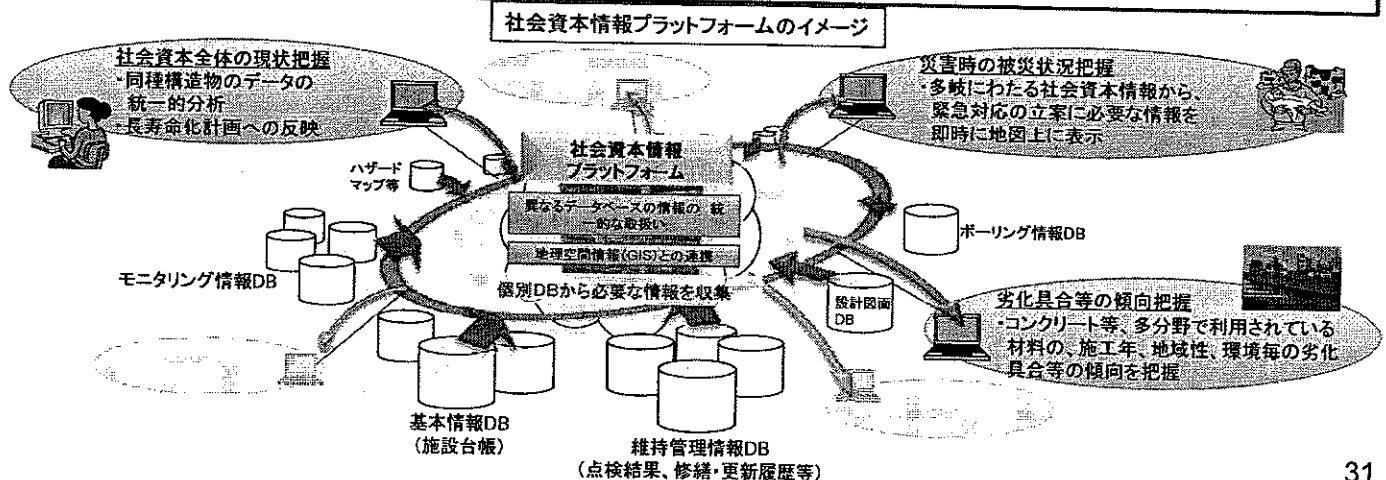
III 維持管理情報のプラットフォームの構築

社会資本情報プラットフォームの構築について

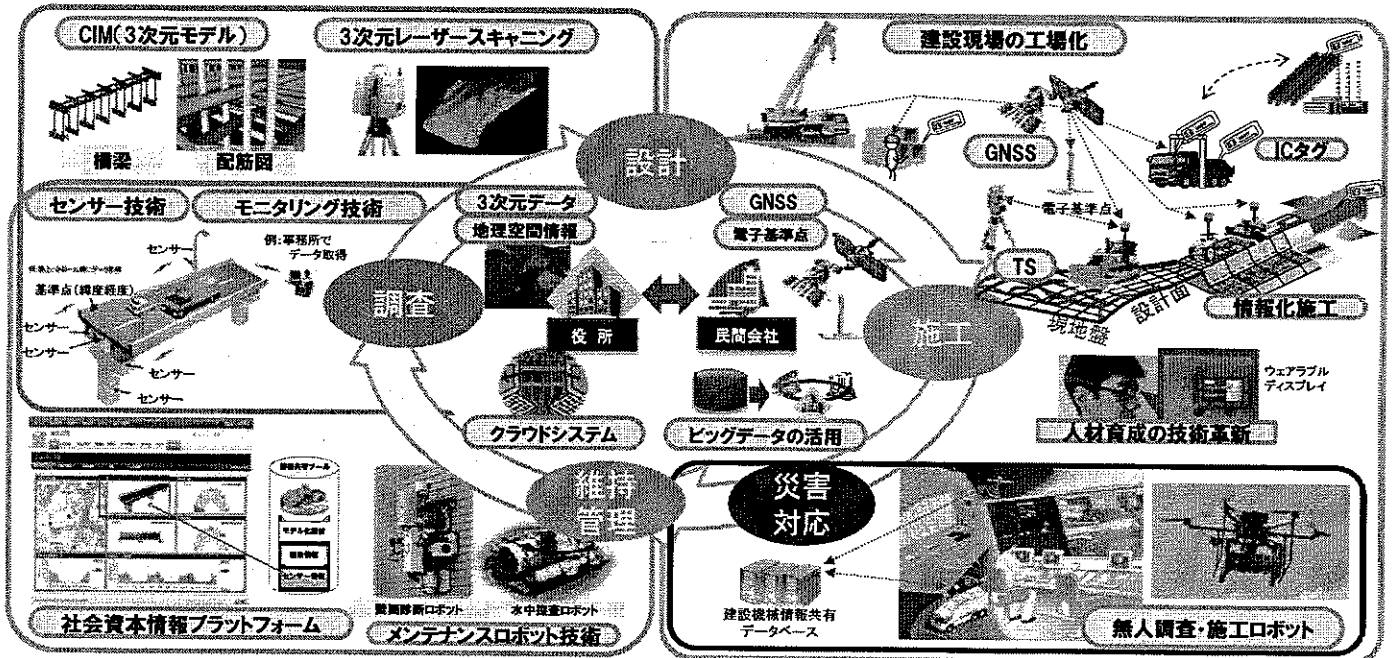
- 社会資本とその維持管理に係る情報を統一的に扱う基盤プラットフォームを構築
 - 設計時、施工時、維持管理時、モニタリング時など、それぞれの分野、段階で整備・収集された、インフラに関するデータを一元的に扱うためのルールを策定
 - 膨大なセンサデータも収集し、既存データと合わせて分析することで、維持管理の効率化・高度化を可能にするための基盤システムを構築
 - インフラ施設状況の「見える化」のためのポータルサイト

活用イメージ(例)

- ・社会資本全体の維持管理に係る状況の把握
 - 全国にある同種構造物のデータを統一的に分析することで、劣化等を早期に把握し、管理や長寿命化計画に反映
- ・大規模災害時の応急復旧計画のための情報把握
 - 被災地の被災施設、緊急報告結果、復旧状況、空中写真等をプラットフォームを利用して集約。地理空間情報と連携させることにより、使用可能な経路、優先して復旧すべき施設等の検討に活用。(他府省との連携も視野) など



次世代技術を活用したインフラマネジメントシステムを導入・推進することで、さらなる技術革新を進め、進化していく社会インフラを構築していく。



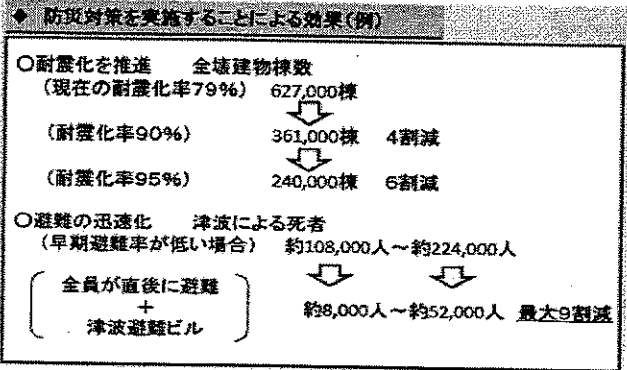
4. 防災・減災への取組

○内閣府において、平成25年8月に、南海トラフ巨大地震による津波高・浸水域及び被害想定や実施すべき対策等を公表

- ・想定される津波：最大津波高34m(高知県土佐清水市・黒潮町)、津波浸水域最大1,015km²
- ・想定される被害：全壊・焼失棟数 2,386,000棟、死者 約323,000人(最大の場合)

○建物耐震化率を90%にすることで全壊棟数が4割減少
地震直後に避難し、かつ津波避難ビルを活用することで死者数が最大9割減少

被害想定
 ・全壊・焼失棟数 約2,386,000棟
 ・死者数 約323,000人
 (各最大ケース)



出典：第31回中央防災会議資料



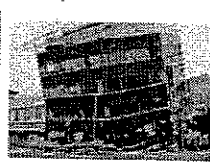
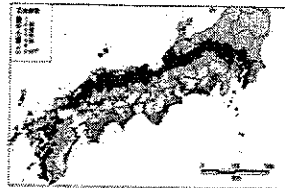
津波高(最大津波高34mが想定されるケース)
 (出典：内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会(第二次報告)」) 34

国土交通省 南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策計画の策定及び対策の推進①

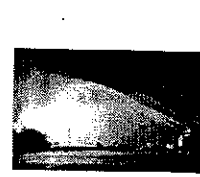
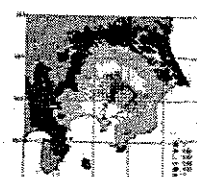
国土交通省は現地における災害対策や応急活動の重要な担い手であることから、国土交通省南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部及び対策計画策定ワーキンググループを設置し、南海トラフ巨大地震、首都直下地震が発生した際の「応急活動計画」及び発生に備え「戦略的に推進する対策」からなる対策計画をとりまとめる。

南海トラフ巨大地震・首都直下地震で想定される被害

【南海トラフ巨大地震の被害想定】



【首都直下地震の被害想定】



出典：南海トラフ巨大地震について(最終報告)(H25、内閣府)

出典：首都直下地震被害想定(H17、内閣府)

構成員

- 対策本部
 - (本部長) 大臣
 - (本部長代行) 副大臣及び大臣政務官
 - (副本部長) 事務次官、技監及び国土交通審議官
 - (構成員) 各局長等
- 対策計画策定ワーキンググループ(WG)
 - (座長) 鶴保副大臣
 - (副座長) 松下大臣政務官、赤澤大臣政務官
 - (構成員) 各局長等

計画策定までの進め方(予定)

- 7月1日 第1回本部会議・ワーキンググループ合同会議
 - 7月下旬 ワーキンググループにて、具体的な対策計画の検討
～8月
 - 8月22日 第2回本部会議・ワーキンググループ合同会議
(国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画中間とりまとめ)
- 今後、政府全体の行動計画の策定に合わせて、国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画及び首都直下地震対策計画の最終とりまとめに向けた検討を進める。
 上記と並行して、地方支分部局において両地震における地域対策計画の策定に向けた検討を進める。

国土交通省は、被災による社会的・経済的な影響の大きさや緊急性等を踏まえた上で、「国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画中間とりまとめ」で示された、国土交通省が総力を挙げて対応すべき重要なテーマと重点対策箇所について、特に重点的に対策を推進する。

主要なテーマ

- ①短時間で押し寄せる巨大な津波からの避難を全力で支える。
- ②数十万人の利用者を乗せる鉄道や航空機等の利用者について、何とんでも安全を確保する
- ③甚大かつ広範囲の被害に対しても、被災地の情報を迅速・正確に収集・共有し、応急活動や避難につなげる。
- ④無効に発生する被災地に対して、総合啓開により全力を挙げて進出ルートを確認し、救助活動を進める。
- ⑤被害のさらなる拡大を全力でくい止める。
- ⑥民間事業者等も総動員し、数十万人の被災者・避難者や被災した自治体を全力で支援する。
- ⑦事前の備えも含めて被害の長期化を防ぎ、1日も早い生活・経済の復興につなげる。



主要交通網が集中する静岡市由比地区の地滑り










濃尾平野における津波浸水想定



被災地における救助活動

南海トラフ巨大地震対策計画で講ずる対策

- ①持ちうる全ての手段で、避難の遅れによる死者ゼロを目指す。  特に短時間で津波が到達するトラフ軸に近い沿岸域における緊急地震速報・津波警報等及び津波観測情報の迅速化・高精度化等
- ②地震や津波による事故をなくし、乗客を守る。  東海道新幹線において、脱線時の被害が大きいと想定される区間を優先的に脱線・逸脱対策等
- ③国土交通省の総力を挙げるとともに、交通業界も総動員し、最先端技術を活用した情報収集と共有。  濃尾平野及び大阪平野において、既存のシステムを活用した被災情報の収集・共有を迅速・正確化等
- ④陸海空あらゆる方面からのルート啓開「総合啓開」を行う。直ちに全国からの船舶、航空機等を動員し、人命救助に全力。  紀伊半島、四国、九州等の津波による浸水が想定される地域の主要な道路を対象に、今年度内に広域道路啓開計画を策定等
- ⑤大規模な二次災害を、事前の戦略的な備えと、発生後の迅速かつ的確な行動で最小限に食い止める。南海部での火災を起こさせない。発生した火災には関係機関とともに迅速に対応し、延焼させない。  強い揺れが想定される紀伊半島や四国等の内陸部の山間地において、緊急対応に不可欠な交通網の寸断や二次災害のおそれのある箇所等を対象とした土砂災害対策等
- ⑥民間事業者等を総動員した支援物資輸送を展開。12H以内にリエゾンを派遣。民間ストックの活用も含めた被災者向け住宅等の供給。  中国圏、四国圏において、自治体や物流事業者等と連携した支援物資輸送体制を構築し、訓練等を実施等
- ⑦致命的な被害を受けない備え、被災後の影響の緩和。  静岡市由比地区においては、大規模土砂災害対策の重点的推進。東京湾、伊勢湾、大阪湾においては、港湾施設等の耐震・耐津波性能の強化等

- 建築物の地震に対する安全性の向上を一層促進するため、耐震診断の実施の義務付け、耐震改修計画認定基準の緩和、補助制度等の支援策の拡充等の所要の措置を講ずる。
- 老朽建築物の建替え等における都市機能導入支援の強化及び老朽化マンションの建替え等を促進する。
- 構造計算適合性判定制度を含む確認検査制度のあり方等について検討する。

① 住宅・建築物の耐震改修の促進

耐震改修促進法の改正(平成25年5月22日成立)等による措置

1. 病院、店舗、旅館等の不特定多数の者が利用する大規模建築物等について耐震診断義務付け
2. 耐震改修計画の認定制度について対象工事の拡大及び容積率、建ぺい率の特例措置創設による耐震改修工法の利用促進
3. 耐震改修の必要性の認定を受けた区分所有建築物について、決議要件を緩和(3/4→1/2)
4. 耐震診断の義務付け対象の建築物について、国が重点的・緊急的に支援する仕組みを創設等

今後の検討項目

- ◆ 建築物の耐震化に伴う建物所有者の経済的負担をより一層軽減するため、支援措置を更に拡充
- ◆ 改正「建築物の耐震改修の促進に関する法律」の運用、所有者への周知、建築士・設計者向けの情報提供等

② 老朽建築物の建替え等の促進

・都市の競争力の向上【日本再興戦略(平成25年6月14日閣議決定)(抄)】
老朽化した建築物等を更新すること等により都市環境や生活環境の向上、…、防災力の向上等を通じて、都市の国際競争力の強化を図ることが重要。
地方都市においても、密な集約による都市構造の再構築を行い、人口が減少する中でも住宅・医療・福祉等の機能を街なかに誘導し、都市の活力の維持・向上を図る。
・都市再構築戦略検討委員会における議論も踏まえ検討。

・老朽化マンションの建替え等の促進について【規制改革実施計画(平成25年6月14日閣議決定)(抄)】
老朽化マンションについて、建替えを含めた再生事業が円滑に進むよう、区分所有建物に係る権利調整の在り方や建築規制等の在り方、専門家による相談体制等を含め、多角的な観点から総合的な検討を行い、結論を得る。(平成25年度検討・結論)

今後の検討項目

- ◆ 老朽建築物の建替え等に合わせた防災拠点、医療・福祉施設等の機能導入の促進に係る予算措置
- ◆ 老朽化マンションの建替え等の促進に係る予算・税制措置
- ◆ 医療・福祉等の機能を街なかに誘導するための規制誘導策
- ◆ 老朽化マンションの建替え等の促進策

③ 建築基準制度の見直し

次のような事項について、社会資本整備審議会において審議中

- ・構造計算適合性判定制度や仮使用承認制度など確認検査制度等の一連の手続きが円滑かつ適正に進む仕組みを検討
- ・木材の耐火性に関する研究成果等を踏まえた木造関連基準の見直しを検討
- ・建築物の事故の原因究明等に係る国による建築物等の調査権限の創設を検討

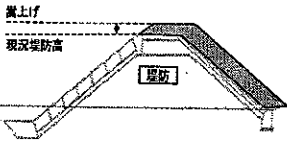
今後の検討項目

- ◆ 法改正も含めた建築基準制度の見直しを検討

東日本大震災の教訓を踏まえて、全国的に緊急に実施する必要がある防災・減災対策を実施。

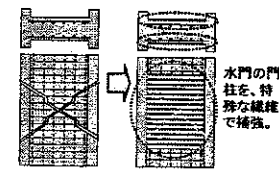
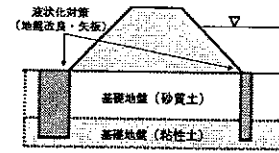
○河川堤防等の嵩上げ

津波により、甚大な被害が発生したことを踏まえ、堤防の嵩上げ等を実施し、被害の防止・軽減を図る。



○河川堤防・水門等の耐震・液状化対策

液状化等により、多くの堤防が被災したことを踏まえ、堤防・水門等の耐震・液状化対策を実施し、被害の防止・軽減を図る



水門等の対策工法イメージ

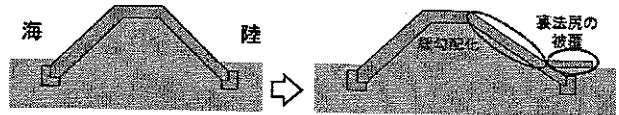
○海岸堤防の「粘り強い構造」への整備

＜基本的な考え方＞

設計対象の津波高を超え、海岸堤防の天端を越流した場合でも、施設の破壊、倒壊までの時間を少しでも長くする、あるいは、全壊に至る可能性を少しでも減らすことを目指した構造上の工夫を施す。

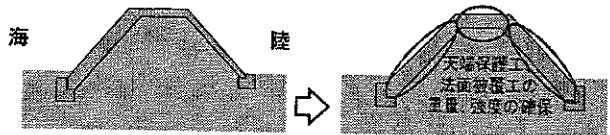
・裏法尻部、裏法勾配

裏法尻部に保護工の設置等、裏法を緩勾配化



・天端保護工、裏法被覆工、表法被覆工

天端保護工や裏法被覆工、表法被覆工の部材厚の確保、部材間の連結（重量や強度の確保）



○水門等の自動化・遠隔操作化

水門・樋門等の自動化・遠隔操作化を実施し、操作員の安全と、確実な操作による背後地の安全の確保を図る。



代替性確保のための道路ネットワークの整備

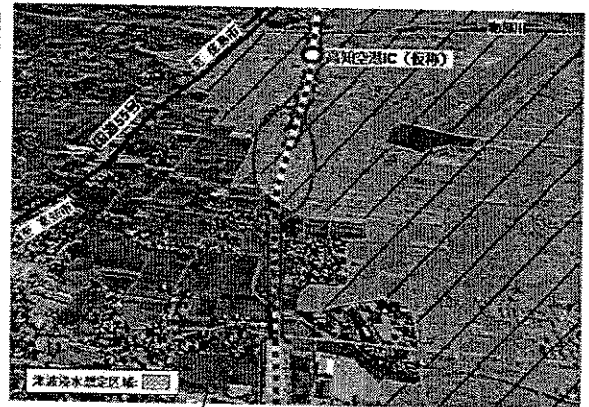
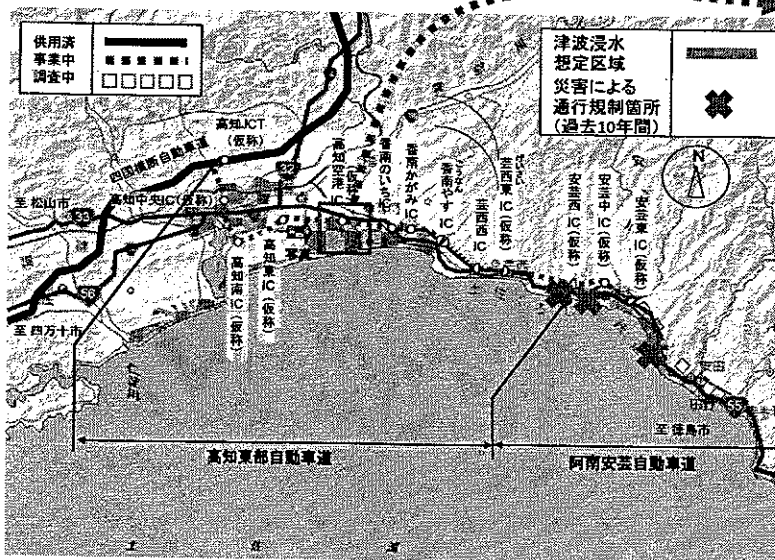
高知東部自動車道、阿南安芸自動車道

＜高知東部自動車道、阿南安芸自動車道の事業箇所と並行する国道の状況＞

津波浸水想定区域^{*}内の延長：20.4km
最大浸水深：約9m

※ 出典：「[高知県版第2弾]南海トラフの巨大地震による度分布・津波浸水予測 (H24.12.10高知県公表)」

並行する国道55号の津波浸水想定区域
(高知県南国市付近)



整備中の高知東部自動車道は、盛土や高架構造となっており、津波による被災を回避し代替性が確保される。

○ 東北地方太平洋沖地震において、津波警報の第一報が過小評価であったこと等から、津波警報を改善し、平成25年3月7日より運用開始。

【改善のポイント①】

「巨大」という言葉を使った大津波警報で、非常事態であることを周知。

マグニチュード8を超えるような巨大地震の場合、

- その海域における最大級の津波を想定して、大津波警報等を発表し、過小評価を回避。
- 第一報では、「巨大」、「高い」という定性的表現で発表し、非常事態を周知。

到達予想時刻・予想高さ		
大津波警報 (予想高さ)		
〇〇県	津波到達中と推測	巨大
××県	10時30分	巨大
津波警報		
△△県	11時00分	高い
□□県	12時00分	高い

大津波警報等の発表(巨大地震発生時のイメージ)

【改善のポイント②】

予想される津波の高さを、5段階(1m、3m、5m、10m、10m超)で発表。

住民の適確な避難につながるよう、より分かりやすく

- 被害との関係等を踏まえ、これまでの8段階から5段階に集約。
- 各区分の高い方の値で発表。

	津波の高さの 予想の区分	発表される津波の高さ 数値	定性的表現
	大津波警報	10 m ~	10 m 超	巨大
	5 m ~ 10 m	10 m	
	3 m ~ 5 m	5 m	
津波警報	1 m ~ 3 m	3 m	高い
津波注意報	20 cm ~ 1 m	1 m	(表記しない)

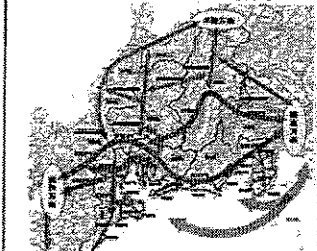
道路啓開・航路啓開等の連携オペレーション計画の作成

人命救助、緊急物資輸送ルート確保に向けて、道路啓開・航路啓開・排水作業が密接に連携。

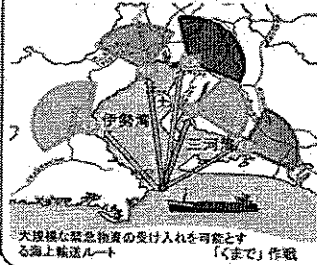
- 道路啓開(道路部): 高速道路等の広域支援ルート、港湾からの沿岸部ルート及び堤防締切・排水作業に係る進入ルート確保
- 航路啓開(港湾空港部): 救援船舶による海からの大量輸送ルート確保(「くまで」作戦)
- 排水作業(河川部): 濃尾平野が浸水した場合に早期の堤防締切・排水作業により広域支援ルート等を確保

【オペレーション計画のイメージ】

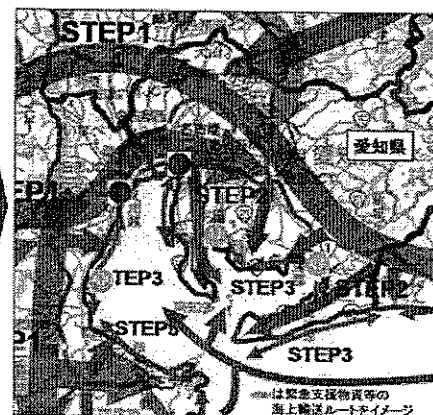
○道路啓開オペレーション計画



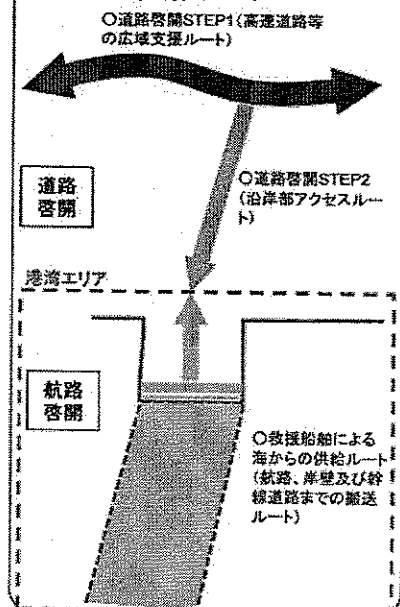
○航路啓開オペレーション計画



○道路啓開、航路啓開の密接な連携により、緊急物資輸送ルート確保



◎連携具体イメージ

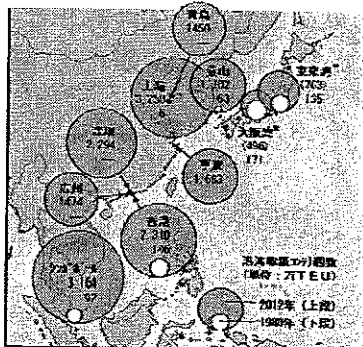


5. 国際競争力の強化

我が国の国際コンテナ輸送を取り巻く状況

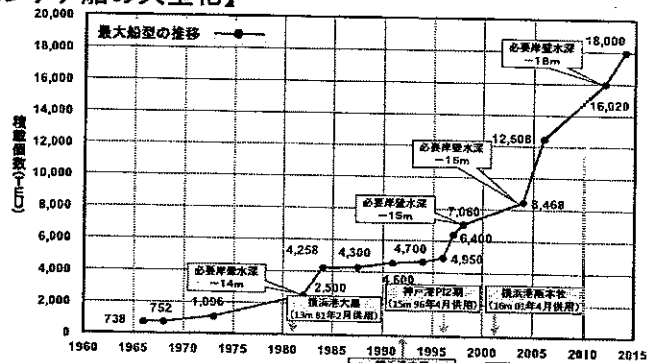
- 我が国の港湾のコンテナターミナルでは、大型化するコンテナ船への対応が遅れている。
- コンテナ取扱料金の国際比較では、他のアジア主要港と比較して2割～3割程度割高となっている。

【アジア主要港のコンテナ取扱個数】



【注】外円買を含む数字。※東京湾は東京港・横浜港、大阪湾は大阪港・神戸港。上段の数値はともに2011年の取扱量。港湾統計(2011)におけるコンテナ取扱個数は東京港444万TEU、横浜港308万TEU、名古屋港262万TEU、大阪港245万TEU、神戸港263万TEU。
出典: CONTAINERISATION INTERNATIONAL Yearbook1982及「Lloyd's List」資料を基に国土交通省港湾局作成

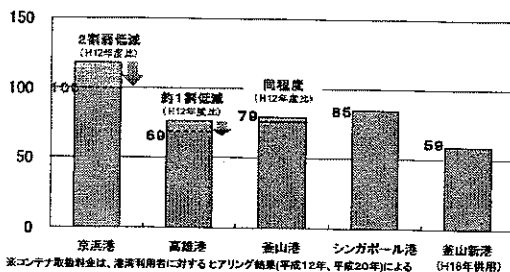
【コンテナ船の大型化】



注: TEU (twenty-foot equivalent unit)、国際標準規格(ISO規格)の20フィートコンテナを1とし、40フィートコンテナを2として計算する単位
出典: 2004年まで海軍産学研究所「コンテナ船の大型化に関する考察」、2004年以降はオーシャンコマース社の情報を基に国土交通省港湾局作成

【コンテナ取扱料金の国際比較】

平成20年(2008年)におけるコンテナ取扱料金の国際比較
(40フィートコンテナ1個あたり、京浜港=100)



【日・中・韓主要港の水深16m以上の岸壁整備状況】

国名	港名	水深16m以上
日本	京浜	3バース
	阪神	0バース
韓国	釜山	21バース
中国	上海	16バース

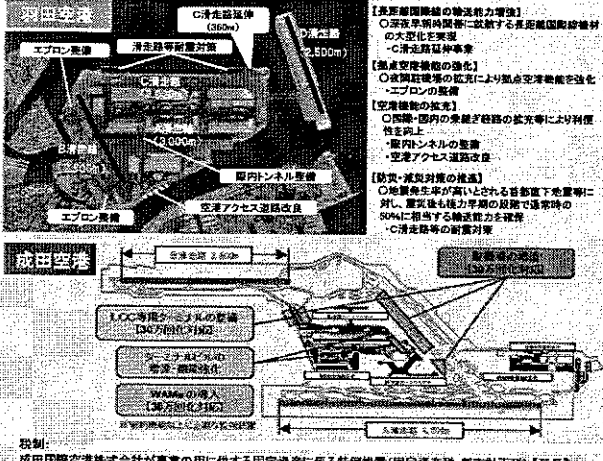
首都圏空港等の機能強化や首都圏空港を含めたオープンスカイの戦略的な推進

- 首都圏空港機能を強化するため、今年度末の羽田空港の国際線3万回増枠、来年度中の成田空港の30万回化を着実に実施し、両空港の容量を75万回に拡大する。また、首都圏空港における更なる機能強化に向けて具体的な方策の検討を進める。
- 開空・伊丹両空港の事業価値の向上を図り、可能な限り速やかに（早ければ平成26年度にも）両空港のコンセッション（完全民営運営化）の実現を目指す。
- 中部空港の国際競争力強化のため、航空機関連部品輸送等の新たなニーズへの対応等に取り組み、低コストで利便性の高い空港サービスの提供を実現する。

	羽田空港(羽田国際線)	成田空港	首都圏空港全体
H22.10月まで (羽田の滑走路換装前)	30.3万回	22万回	52.3万回
H25.3.30まで	39万回(6万回)	25万回	64万回
現在 (H25.3.31以降)	41万回(6万回)	27万回	68万回
最終形 (羽田:H25年度末 成田:H26年度中)	44.7万回(9万回)	30万回	74.7万回

※1. いずれも年間当たりの回数
 ※2. 羽田の滑走路は、1線路で回、1着陸で1回のため、1着陸で2回
 ※3. 羽田空港の滑走路換装の期間は、航空機の国際ネットワーク全体の運航に支障を及ぼさず実施される枠組みで実施される。

首都圏空港の機能強化に係る主要整備事業



オープンスカイの戦略的な推進

引き続き、日本との往来が見込まれる国・地域に対して、首都圏空港を含めたオープンスカイを戦略的に推進する。



関西国際空港

LCIによる成長ネットワークの構築

ドーナツ型成長ネットワークの構築
 国内線: 7路線、21便/日 国内線: 4路線、7便/日
 国際線: 10路線、42便/日 ※平成26年8月未現在

フェデックス社による開空の北太平洋地区ハブ化

- 平成24年5月、フェデックスは、開空に北太平洋地区の地域ハブを設置することで開空会社と合意。
- 延床面積25,000㎡の専用施設を整備中。(平成26年度スケジュールから運用予定)

空港運営権の売却
 開空会社
 空港の設置・管理
 コンセッション事業者
 空港の運営
 コンセッションフィー
 民間の経営能力活用

中部国際空港

Sea&Airによる航空機関連部品(ボーイング787部材)輸送の取組み

航空機内における輸送・保管・積込

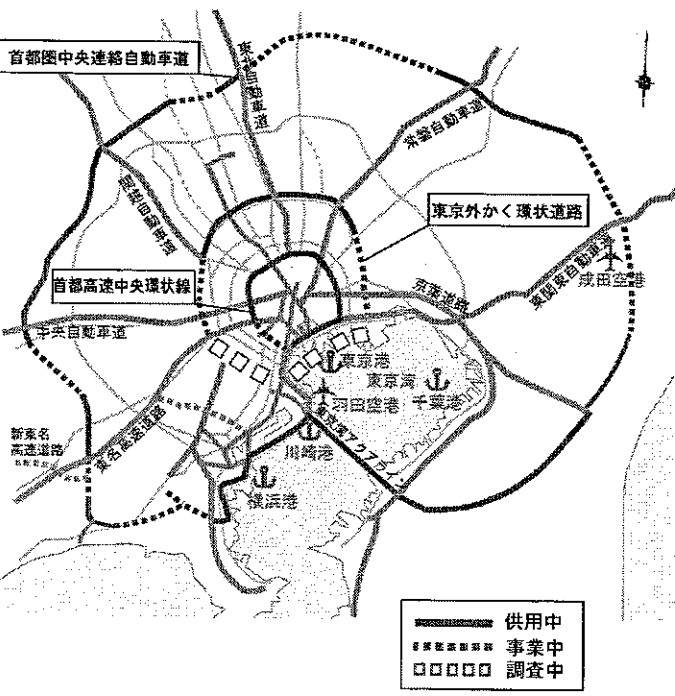
各工場から船で部材を海上輸送

駐機場
 ドリームリファresher・オペレーション・センター
 大型車専用道路
 港湾地区
 ドリームリファresher・オペレーション・センター
 特殊ローダーで専用輸送機(ドリームリファresher)に搭載。

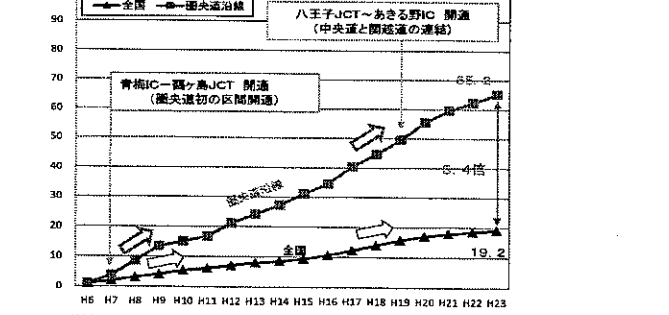
税制: 関西国際空港及び大阪国際空港の公共施設等運営権の取得に係る諸税の特例措置(所得税、法人税、登録免許税等)【新設・拡充】
 新関西国際空港株式会社、関西国際空港土地保有株式会社及び中部国際空港株式会社に係る資本利の課税標準の特例措置(事業税)【延長】

基幹ネットワークの強化と有効利用

- 首都圏直下地震等における避難、救援ルートの確保や円滑な物流の実現のため、大都市圏環状道路等を整備
- 空港、港湾等へのアクセス道路などを含むネットワークに大型車を誘導するとともに、通行支障区間を計画的に解消
- 既存の高速道路ネットワークを有効に活用するため、スマートICの整備及びその周辺道路整備の重点支援を実施



○圏央道の開通と新規工場立地 面積(累積)の推移



○圏央道沿線では、開通後、新規工場の立地面積の伸びは、全国平均の約3倍と同等、都市圏外縁部に新たな価値を創出。

出典:「工場立地動向調査」(経済産業省)より作成
 ※平成6年度を1.0とした場合の新規工場立地面積(累積)の推移

○スマートIC整備によるネットワークの有効利用

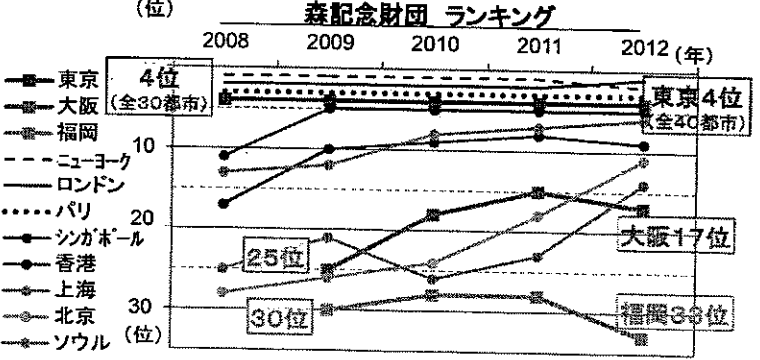
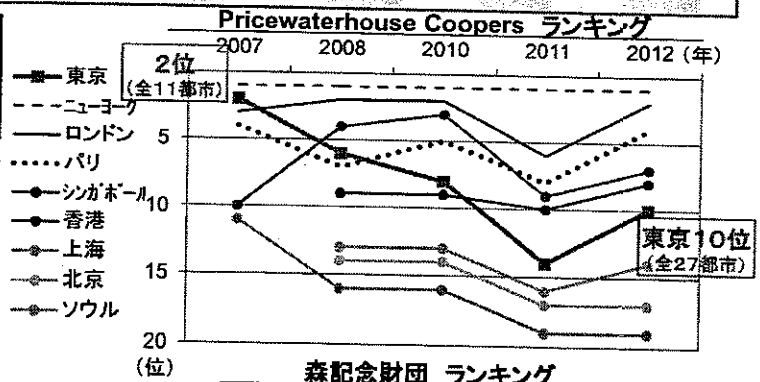
【道央道 輪厚スマートICの事例】

- 輪厚スマートIC開通後、周辺の商工業者数が約1割増加
- 北広島市においては、輪厚スマートIC開通後、あらたに北広島輪厚工業団地を計画・造成し、平成24年9月より販売を開始

輪厚スマートIC
 H21.6 開通
 H24交通量 約1,700台/日

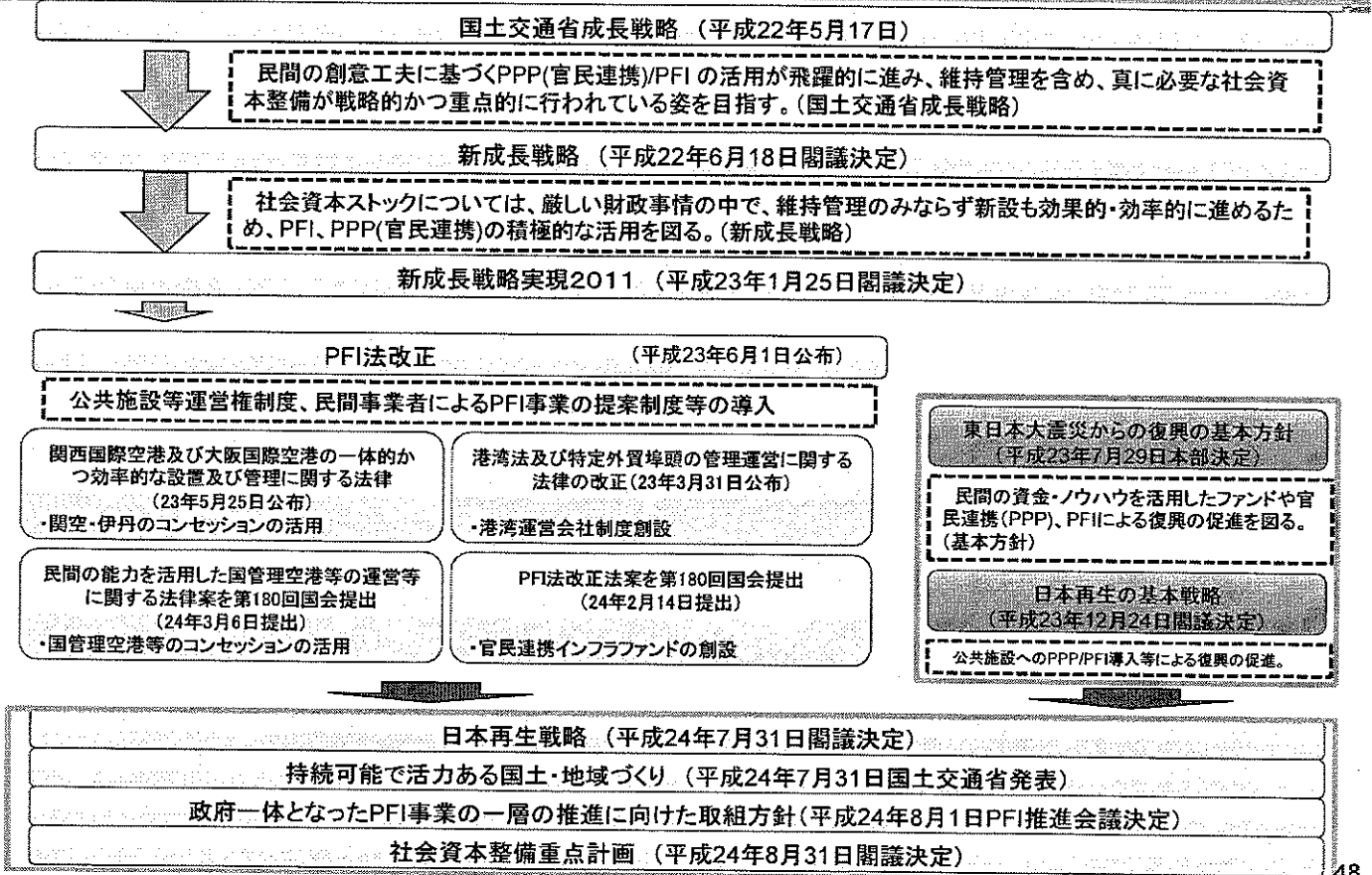
○ 世界の都市のランキング推移を見ると、アジアの都市が急激に伸びる一方、我が国の都市は順位後退も見られる等、都市の魅力をいかに高めるのが課題。

Pricewaterhouse Coopers 「Cities of Opportunity」		森記念財団 「世界の都市総合力ランキング」
11都市→27都市	対象	30都市→40都市
公開データ	調査方法	公開データ及び独自調査やアンケート等
2007年(平成19年)	調査開始	2008年(平成20年)
Pricewaterhouse Coopers, LLP	実施主体	(財) 森記念財団 都市戦略研究所
2012年総合上位都市		
ニューヨーク	1位	ロンドン
ロンドン	2位	ニューヨーク
トロント	3位	パリ
パリ	4位	東京
ストックホルム	5位	シンガポール
東京	(10位)	—



※ PwCの2007年～2010年は個別要素の数値のみが発表されているため、総合順位は国土交通省都市局にて各数値を合計。(出典)Pricewaterhouse Coopers「Cities of Opportunity」、森記念財団「Global Power City Index」 46

6. PPP/PFI



成長戦略(平成25年6月13日閣議決定)、PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン(平成25年6月6日民間資金等活用事業推進会議決定)等を踏まえ、財政状況が厳しさを増す中で、インフラの老朽化対策や大規模災害に備える防災・減災対策等の課題に取り組みつつ、真に必要な社会資本の整備・維持更新を的確に進めるため、新たなPPP/PFI事業に係る具体的な案件の形成等を推進している。

日本経済再生に向けた緊急経済対策(抜粋) (平成25年1月11日 閣議決定)

[成長による富の創出]
PFIの推進等により、民間資金を活用したインフラ整備等を推進する

新制度の設立に向けて

PFI法案の改正法案 (平成25年6月12日 公布)
・官民連携インフラファンドの設立

民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律案 (平成25年6月26日 公布)

経済財政運営と改革の基本方針

- ・平成25年6月14日閣議決定
- ・民間の資金・ノウハウを活用するPPP/PFIへの抜本的転換。

日本再興戦略

- ・平成25年6月14日 閣議決定
- ・民間の資金、知恵を活用して社会資本を整備・運営・更新する (PPP/PFI)
- ・公共施設等運営権制度の民間開放 (PPP/PFIの活用拡大)

PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン

- ・平成25年6月6日 民間資金等活用事業推進会議決定
- ・PPP/PFIについての抜本的な改革
- ・今後10年間(平成25~34年)で12兆円規模に及ぶ事業を重点的に推進

PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン概要
(平成25年6月6日民間資金等活用事業推進会議決定)

民間と地域の双方にとって魅力的なPPP/PFI事業として、今後10年間(平成25~34年)で12兆円規模に及ぶ下記の類型による事業を重点的に推進することとし、目指す類型ごとの事業規模及びその推進のための具体的取組は、下記のとおり。

(1) 公共施設等運営権制度を活用したPFI事業 : 2~3兆円

- <具体的取組>
○ 空港、上下水道事業における運営権制度の積極的導入 等

(2) 収益施設の併設・活用など事業収入等で費用を回収するPFI事業等 : 3~4兆円

- <具体的取組>
○ 高速道路(特に大規模改修が必要な首都高)など、公共施設の維持・更新にPPP的手法の導入検討 等

(3) 公的不動産の有効活用など民間の提案を活かしたPPP事業 : 2兆円

- <具体的取組>
○ 民間提案に係るガイドラインの発出や提案窓口の整備
○ 政府横断的な案件形成支援のため、英国のInfrastructure UKを参考とした官民連携体制の構築 等

(4) その他の事業類型(業績連動の導入、複数施設の包括化等) : 3兆円

- <(1)~(4)の類型を通じた具体的取組>
○ PPP/PFIの抜本改革に重点的に取り組む各省庁及び地方公共団体に対する適切な評価を踏まえた各種補助金・交付金の重点化 等

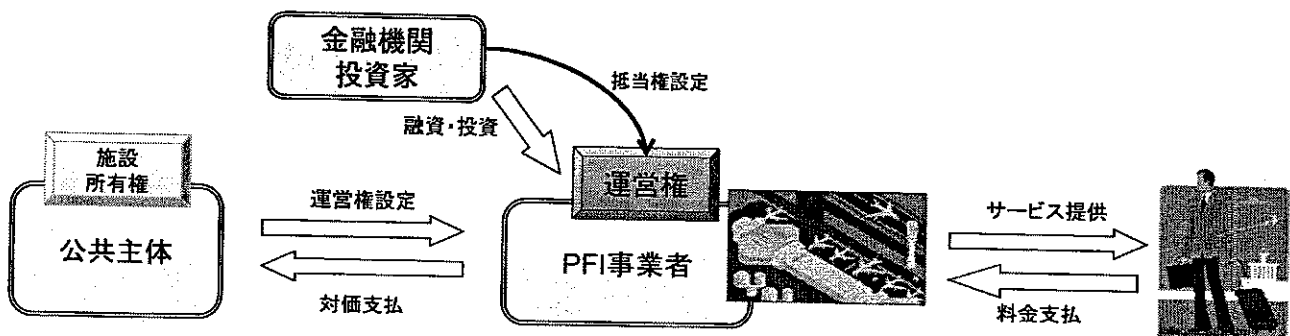
10~12兆円

公共施設等運営権の導入等

民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(PFI法)の一部を改正する法律

H23.5.24成立
H23.6.1公布

① 公共施設等運営権制度の導入(H23.11.30施行)



○ 公的主体が所有する公共施設等について、民間事業者による安定的で自由度の高い運営を可能とすることにより、利用者ニーズを反映した質の高いサービスを提供

② 民間事業者による提案制度の導入(H23.11.30施行)

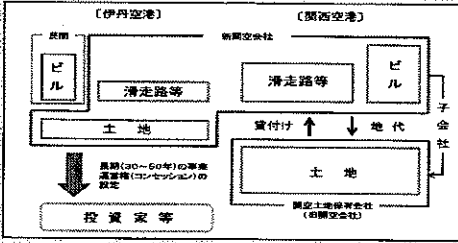
○ 民間の創意工夫の一層の活用を図るため、民間事業者によるPFI事業の提案について制度化

③ その他

- 賃貸住宅、船舶・航空機・人工衛星をPFIの対象施設として追加(H23.6.1施行)
- 民間資金等活用事業推進会議(会長:内閣総理大臣)を創設し、政務主導の推進体制を整備(H23.6.30施行)

- 関空の国際拠点空港としての再生・強化のため、**関空・伊丹を経営統合(平成24年7月1日)**。
新関西国際空港株式会社が両空港を一体的に運営し、**事業価値の増加を図り、可能な限り速やかに(早ければ平成26年度)両空港のコンセッション(完全民間運営化)を実現する。**
- 事業価値向上のための具体的取り組みとして、**LCC(ピーチ・アビエーション、ジェットスター・ジャパン)**による**関空拠点化**や**米国フェデックス社の北太平洋地区ハブ化**を推進。

関空伊丹の一体的運営



両空港の概要(参考)

<関西国際空港(関空)>

【開港日】平成6年9月4日
 【滑走路】2本(3,500m, 4,000m)
 【総旅客数】(※) 1,681万人
 【総発着回数】(※) 12.9万回



(※)平成24年度(回転翼機を含む)

<大阪国際空港(伊丹)>

【開港日】昭和33年3月18日
 【滑走路】2本(1,828m, 3,000m)
 【総旅客数】(※) 1,315万人
 【総発着回数】(※) 12.8万回



(※)平成24年度(回転翼機を含む)

新関西会社中期経営計画における成長目標(平成26年度までの目標)

- ①発着回数: 23.1万回 ⇒ 30万回
- ②旅客数: 2,677万人 ⇒ 3,300万人
- ③貨物量: 82.5万トン ⇒ 100万トン
- ④売上: 1,188億円 ⇒ 1,500億円
- ⑤EBITDA: 426億円 ⇒ 605億円

・数値は全て関空・伊丹の合計。
 ・赤字の数値は平成26年度目標値。
 ・黒字の数値は平成23年度実績値。
 ・ただし、売上については、伊丹のみ平成22年度実績値。
 ・EBITDAは営業利益+減価償却費で算出。

LCCの関空拠点化(平成25年7月18日現在)

ピーチ・アビエーション peach
 国内線: 7路線、20便/日 国際線: 3路線、45便/週
 就航都市: 福岡、札幌、長崎、鹿児島、沖縄、仙台、石垣、ソウル、香港、台北

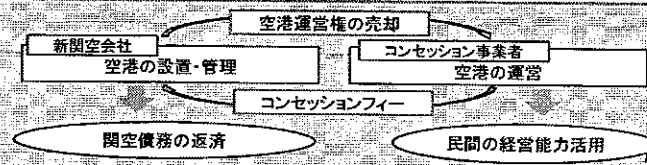
ジェットスター・ジャパン(拠点化予定) Jetstar
 国内線: 4路線、7便/日 就航都市: 成田、福岡、札幌、沖縄

フェデックス社の関空の北太平洋地区ハブ化

- 平成24年5月、フェデックスは、関空に北太平洋地区の地域ハブを設置することで関空会社と合意。
- 延床面積25,000m²の専用施設を整備中。(平成26年度スケジュールから運用予定)



可能な限り速やかに(早ければ平成26年度にも)コンセッションを実現

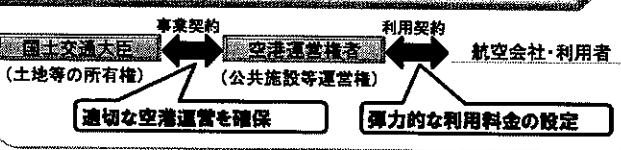


民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律(平成25年法律第67号・H25.6.26公布) 国土交通省

地域の実情を踏まえつつ民間の能力を活用した効率的な空港運営を図るため、国が管理する空港等についてPFI法に基づく公共施設等運営権を設定して運営等が行われる場合における関係法律の特例を設ける等の所要の措置を講ずる

法律の概要

【基本スキーム】: 国管理空港におけるPFI法の公共施設等運営権制度の活用



【PFI法の特例措置】: 対象空港等は地域の実情を踏まえ、その意見を聴いた上で選定

- 国土交通大臣は、地域の実情を踏まえ、関係者相互の連携の下に、地域活力の向上が図られるべきことを基本理念として空港運営に係る基本方針を策定。
- 国土交通大臣は、対象空港・事業者等の選定の際には、関係地方公共団体、関係事業者等により空港ごとに構成されている協議会の意見を聴取。

【航空法、空港法等の特例措置】: 空港運営権者を適切に監督

- 空港運営権者による空港運営の安全性、利用者利便の確保のため、空港保安管理規程の策定、届出及び着陸料等の届出を義務付けるとともに、国の変更命令の対象とする等、国の監督措置を規定。

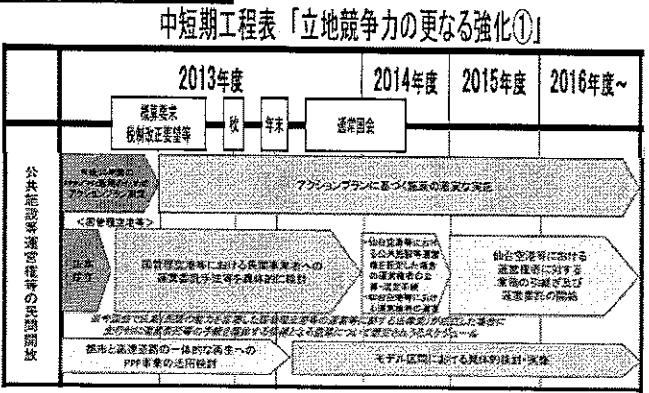
- 地方管理空港等についても、設置管理者である地方公共団体の判断により、同様に運営等の民間委託を可能とするため、PFI法、航空法、空港法の特例措置等の関係規定を整備。

期待される効果

- 民間のノウハウによる非航空系収入の増大と徹底的な効率化・コスト削減
- 収益力の改善を原資とした着陸料等の引き下げや需要に応じた戦略的な空港使用料等の設定
- 航空会社・旅客ニーズに的確に対応した動線設定等、施設の利便性向上
- 地域と連携した観光振興や空港周辺開発の取り組み

就航路線・便数、旅客数、地域の交流人口の拡大等による地域活性化

今後のスケジュール



○下水道施設の運営におけるPPP/PFIの活用に関する検討会にて、直営、委託、包括委託、PFI等の手法毎のメリット・デメリットを検討中。

- 下水道事業の現状からみた課題
- ・更新投資のピーク時対応
 - ・下水道事業債の総額増大の抑制
 - ・職員減少への対応 など

○検討の視点

- ・下水道施設の運営におけるPPP/PFIの活用は、現状、限定的な活用にとどまっている。(PFI事業7件など)
- ・今後、PPP/PFI導入による課題への対応が考えられるが、その際、PPP/PFI活用により、どのような課題が解決されるかなどを検討。
- ・具体的には、多様な下水道施設、下水道管理者の経営状況の中で、PPP/PFIがどういう場合になじむのかなど、その方向性を検討、実現支援の方策等を検討

○今後のスケジュール

- ・検討会報告書とりまとめ・ガイドラインの策定(平成25年度予定)

※下水道施設の運営におけるPPP/PFIの活用に関する検討会第1回会議資料を参考に作成

高速道路におけるPPPの活用

(地方道路公社の有料道路事業におけるコンセッション方式の導入)

- 民間事業者による公社管理有料道路の運営を可能とするため、道路整備特別措置法の特例を設けることなどの措置の検討を実施

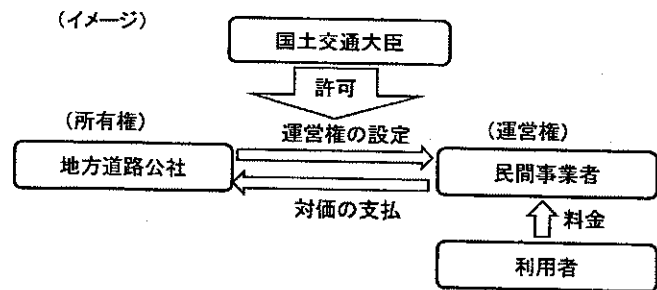
コンセッション方式の導入

【コンセッション方式とは】

- 利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公共主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式

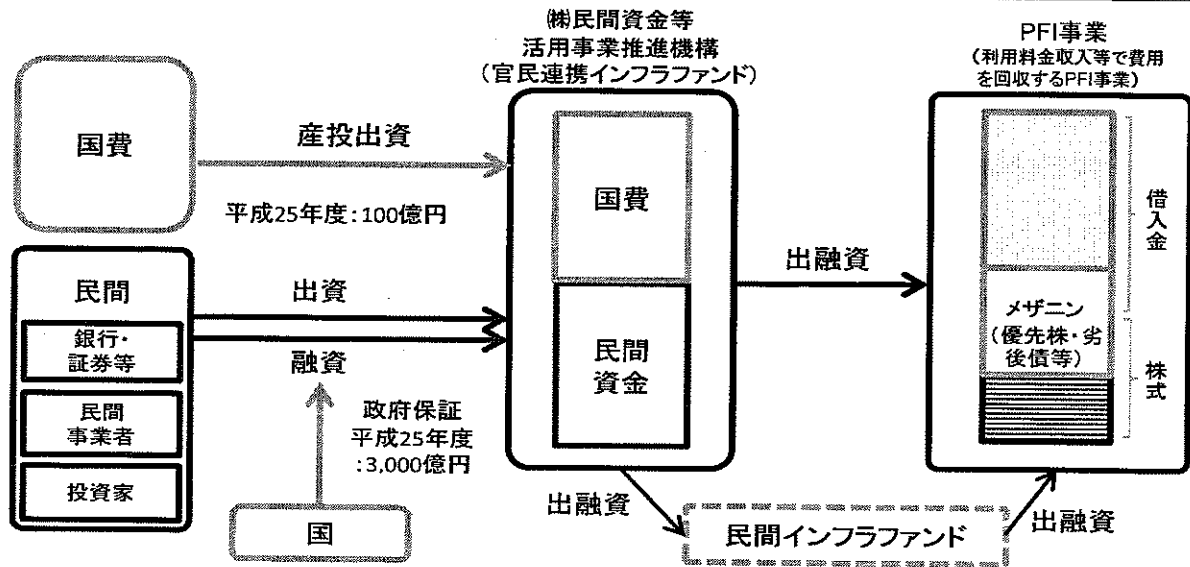
【現行の道路整備特別措置法の考え方】

- 建設された道路は無料で一般交通の用に供される「道路無料公開の原則」。
- 一方で、道路の整備を促進するため、借入金により整備し、通行料金を徴収してその返済に充てる有料道路制度を規定するとともに、料金の徴収主体を高速道路会社、地方道路公社等に限定している。



- 「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」類型(1)公共施設等運営権制度を活用したPFI事業等の具体的取組として、「地方道路公社の有料道路事業における公共施設等運営権制度の活用」との記載あり。
- 「経済財政運営と改革の基本方針」及び「日本再興戦略」にも、コンセッション方式の導入に関する記載あり。

- 国と民間の共同出資によって(株)民間資金等活用事業推進機構を設立。
- 機構は、利用料金収入等で費用を回収するPFI事業(コンセッション方式を含む。)に対する出融資(優先株・劣後債の取得等)を実施。
- 市場の状況に応じ、民間インフラファンドへの支援も実施。
- また、PFI事業者等に対する専門家の派遣及び助言も実施。



(出典:内閣府資料)

注) (株)民間資金等活用事業推進機構の設立に係るPFI法改正が平成25年6月12日公布。

7. 社会資本整備の基本方針

「社会資本整備の基本方針」の策定

経済財政運営と改革の基本方針～脱デフレ・経済再生～(平成25年6月14日閣議決定) <抜粋>

第3章 経済再生と財政健全化の両立

3. 主な歳出分野における重点化・効率化の考え方

(2) 21世紀型の社会資本整備に向けて

社会資本整備に当たっては、財政制約、人口構造等の変化、巨大災害・社会資本の老朽化への対応等の課題に直面しており、これまでとは違う新しい発想と仕組みで取り組む必要がある。こうした観点から、新たな社会資本整備の基本方針を策定する。その際、以下の基本的考え方と重点的取組を踏まえ、「施設ありき」ではなく、真に必要なサービスは何かという観点から、選択と集中を徹底し、適切なアセット・マネジメントを行う。

○蓄積されたインフラを戦略的に維持管理・更新し、また、賢く使うとともに、時代のニーズに対応した選択と集中を実行しつつ新たなインフラ投資を行っていく。このような、21世紀型の社会資本整備を進めるための基本的な考え方をとりまとめる。

【背景】

欧米諸国に100年以上遡れての整備スタート(インフラ後発国)

厳しい国土条件 → 整備が未だ不十分

高度成長期以降、ストックが蓄積 → 今後既存ストックが急速に老朽化

切迫する大規模地震、近隣諸国との国際競争の激化、高齢化・人口減少の進展等

【基本的な考え方】

ストックの有効活用

投資の選択と集中

(1) 戦略的な維持管理・更新

- PDCAサイクルの構築
- 長寿命化による更新投資の平準化
- メンテナンス産業の確立

(2) 賢く使う戦略

- 既存ストックを、インテリジェント化等により、効果的・効率的に使う。

(3) 切迫した課題に対応するための新たなインフラ投資

- 防災・減災、国際競争力強化、地域ごとの持続可能な社会経済の形成等のための基盤整備を、維持管理・更新の本格化や生産年齢人口の大幅な減少等を勘案しつつ、早期に概成。

(4) 21世紀型の社会資本整備を進めるに当たっての課題 ○PPP/PFI等の促進、ハード・ソフト施策の連携 等

公共投資の安定的・持続的な確保により、社会経済活動を将来にわたって下支えする基盤を整備

経済財政運営と改革の基本方針～脱デフレ・経済再生～ <抜粋> 国土交通省

[平成25年6月14日閣議決定]

第3章 経済再生と財政健全化の両立

3. 主な歳出分野における重点化・効率化の考え方

(2) 21世紀型の社会資本整備に向けて

社会資本整備に当たっては、財政制約、人口構造等の変化、巨大災害・社会資本の老朽化への対応等の課題に直面しており、これまでとは違う新しい発想と仕組みで取り組む必要がある。こうした観点から、新たな社会資本整備の基本方針を策定する。その際、以下の基本的考え方と重点的取組を踏まえ、「施設ありき」ではなく、真に必要なサービスは何かという観点から、選択と集中を徹底し、適切なアセットマネジメントを行う。

(基本的考え方と重点的取組)

① 選択と集中の徹底実行へ

民需誘発効果や投資効率等を踏まえながら、選択と集中を徹底実行する。投資対象の選定、ハード・ソフト面の選択を含めて、大胆に民間提案を取り入れる。

- ・ 国は、国際競争力を強化するインフラ(首都圏空港・国際コンテナ戦略港湾・三大都市圏環状道路等)、民需誘発効果や投資効率の高い社会資本を選択し集中投資する。また、ハード・ソフト面の選択を踏まえ、関係する予算の適正配分を進める。
- ・ 産学官が参画する協議会等を活用し地域のイニシアティブにより、ハードとソフトの施策をパッケージ化する戦略を明確化する。優先順位を付けて民間資金の活用を含め関係者の連携により、戦略を推進する。国は、地域の創意工夫を支援する効果的な仕組みを検討する。地方は、インフラ機能の集約・減量化を反映するよう都市計画を見直す。
- ・ 島嶼部など条件不利地域では、地域の将来展望を見据えて、国・地域の協力でハード・ソフト両面からの効率的対応を推進する。
- ・ 総合評価(プログラム評価)を活用し、必要と考えられるサービスを生み出すプログラムを一体として評価し、必要性を判断し、その上でプログラムの中の事業・施策の必要性、優先順位を評価する。

② 新しく作ることから大きくはうらへ

社会資本の老朽化が急速に進展する中、民間提案を大胆に取り入れ、整備・管理における官民連携、総合的・広域的なアセットマネジメントを推進するほか、ライフサイクルの長期化・コスト低減等を通じて社会資本を効率的効果的に活用する。

- ・ 今後策定する社会資本整備の基本方針に基づき、安全性を確保しつつトータルコストを縮減するため、維持管理技術の開発促進と導入、ストック情報の整備とITの維持管理への利活用、長寿命化計画の策定推進、メンテナンスエンジニアリングの基盤強化とそのため体制整備等を進める。
- ・ 国土強靱化(ナショナル・レジリエンス)を含め、ハード・ソフトの適正な選択、重点化・優先順位付けを行う取組を推進する。

③ 民間能力の活用期による効率的な社会資本整備

厳しい財政制約の下、国民にとって真に必要なサービスを提供する観点から、選択と集中の徹底、国・地方の適切な分担、民間の資金・ノウハウを活用するPPP/PFIへの抜本的転換、コスト構造の改善等を進める。

- ・ PPP/PFIへの抜本的転換に向けたアクション・プランの下、民間提案の活用、官民連携体制の構築、コンセッション方式の空港、上下水道、道路等への積極的導入を進めるほか、収益施設等を活用したPFI事業による維持管理・更新を推進し、PPPを活用した高速道路の大規模改修方策の導入について検討を進める。さらに、企業会計ベースの資産評価など財務情報の整備促進を図る。
- ・ このようなPPP/PFIの抜本的改革に向けた各省庁・地方公共団体の取組を適切に評価し、官民連携効果の高い投資への重点化を図る。
- ・ これまでのコスト構造改善の仕組み・内容を見直し、総合的なコストの縮減を図るため、PPP/PFIの拡大、維持管理コストの縮減、入札・契約をはじめとする調達改革、IT等の技術イノベーションの活用等、実効性のある取組を大胆に進める。