

これからの暮らし・インフラ・技術 ～国土強靱化と地方創生にどう答えるか～

平成26年12月19日
(一財)国土技術研究センター理事長
芝浦工業大学MOT客員教授

谷口 博昭

はじめに

- 建設事業、関係者多い、理解され難い、合意形成に時間を要する
- 地質・地形、気候・気象等様々な現場、現場の尊重、自由裁量
- 官民の役割の下、連携強化、信頼感

目次

- 1. 我が国土とは
- 2. インフラの歴史
- 3. 多様なインフラニーズ
- 4. 大きな変化の時代
- 5. ビッグピクチャー
- 6. 脱“公共事業批判”
- 7. 建設業の進化
- 8. 諦めず、やり抜く

1. わが国土

- 脆弱な国土
脊梁山脈、河川急流、沖積平野、軟弱地盤
- 災害列島
地震、台風、梅雨、ゲリラ豪雨、竜巻、豪雪等
で毎年大きな被害、本年も広島等で被害
- 南北3千キロに6852の島、多様な気候風土
の中で災害と折り合いをつけ生活
- 海洋国家／森林国家

2. インフラの歴史

- 時代とともにイノベーションを遂げながら進化
- 材料、建設機械、IT技術、施工方法等
- 治水、溜め池、街道、港、鉄道、空港、高速道路、新幹線・リニア等
- しかし、インフラの整備水準、途半ば
- 整備効果評価方法を改善しつつ整備・保全を

司馬遼太郎氏に「土と石と木の詩」の小文がある。

以下に紹介してみる。

“人類は、そのながい歴史を通じ、コトバを越えた詩を語りつづけてきた。ここでいう詩とは、石と木でつくられた土木のことである。それが荘厳であることは、主として、食うために、生き継いでゆくためにおこなわれたということにある。

(中略)

日本は「普請の国」である。「普請」は、土木のことをいう。13世紀ごろに浙江省あたりから入った宋の音(おん)で、当初は建築ということも含めてつかっていた。

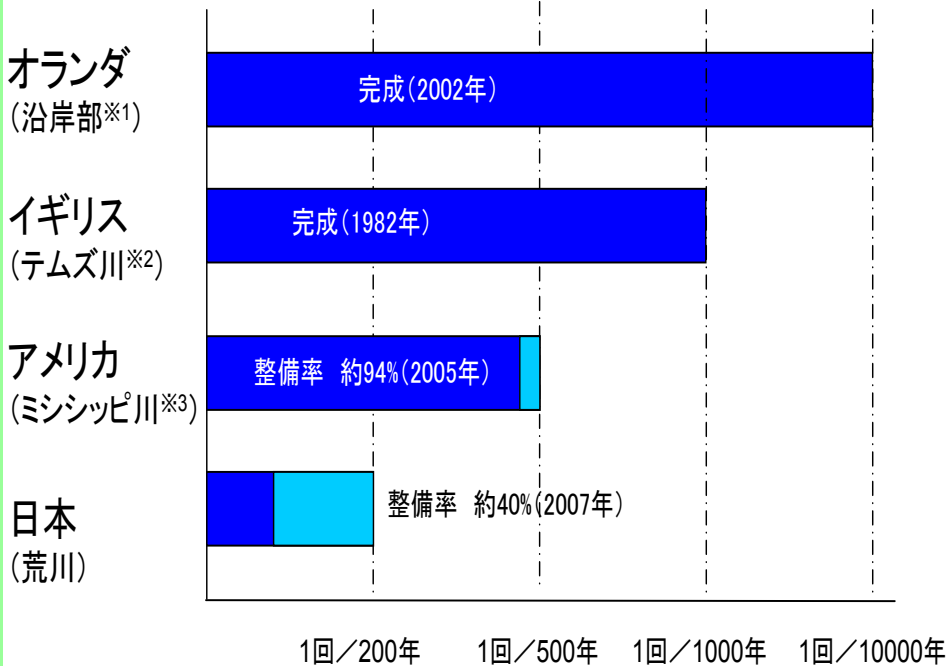
戦国時代になると、建築をきりはなして、これを「作事(さくじ)」と呼ぶようになった。城ならば、その土台のいっさいをつくる土木は普請奉行がやる。その上にのせる楼閣などの建築物をつくるしごとは作事奉行のうけもちである”

社会資本の国際比較(国交省資料)

河川

諸外国と比べ、河川整備率は不十分

河川の整備率

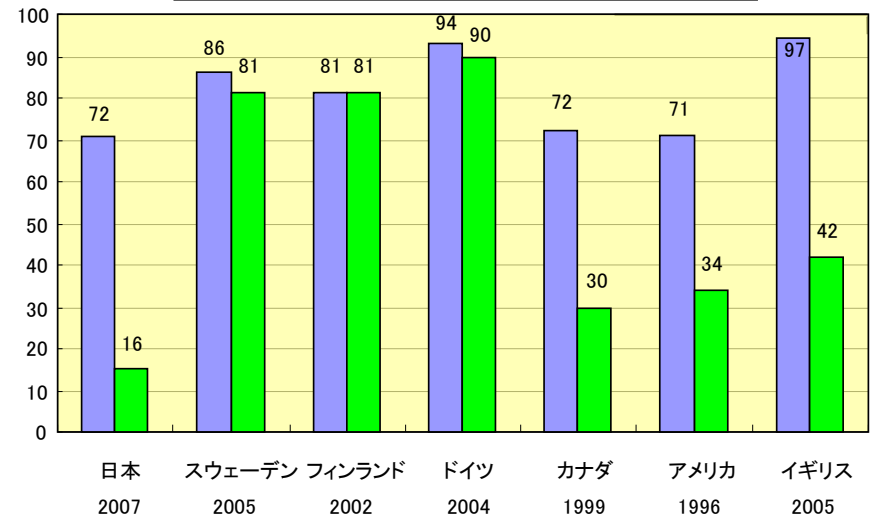


※1. ホラント地方の沿岸部等
 ※2. テムズバリア及びその下流区域
 ※3. 地域により目標値に差があり(1/50~1/500)

下水道

下水道普及率は諸外国並みになったが、高度処理人口普及率は不十分

(%)



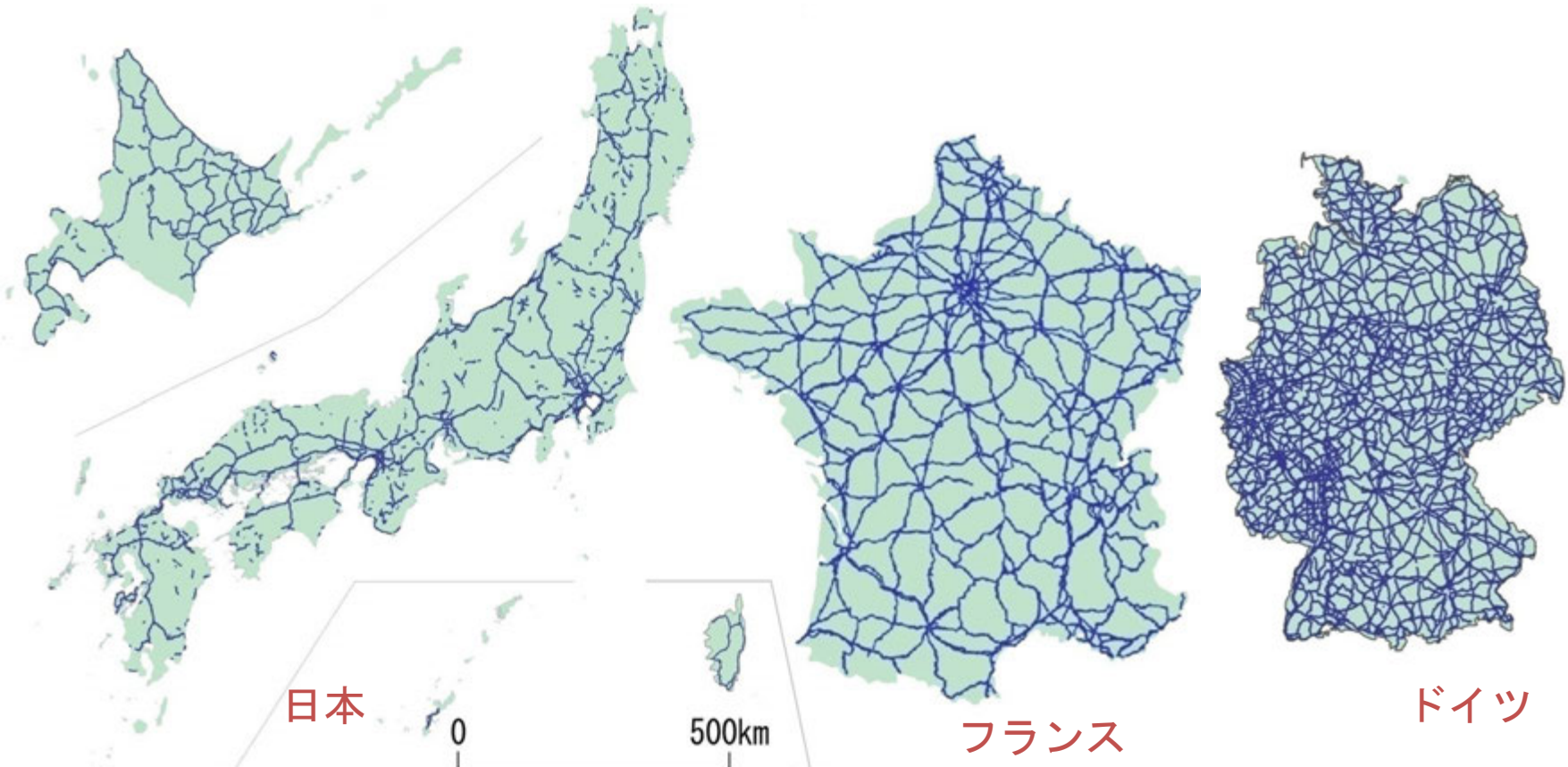
日仏独ネットワーク比較(国交省資料)

日本ではサービス水準の高い道路がネットワーク化されていない

【日仏独道路ネットワーク比較(制限速度60km/h以上)】

	道路延長	対象
日本	約21,200km	自動車専用道路、一般国道
フランス	約36,800km	高速道路、国道
ドイツ	約53,100km	アウトバーン、連邦道路

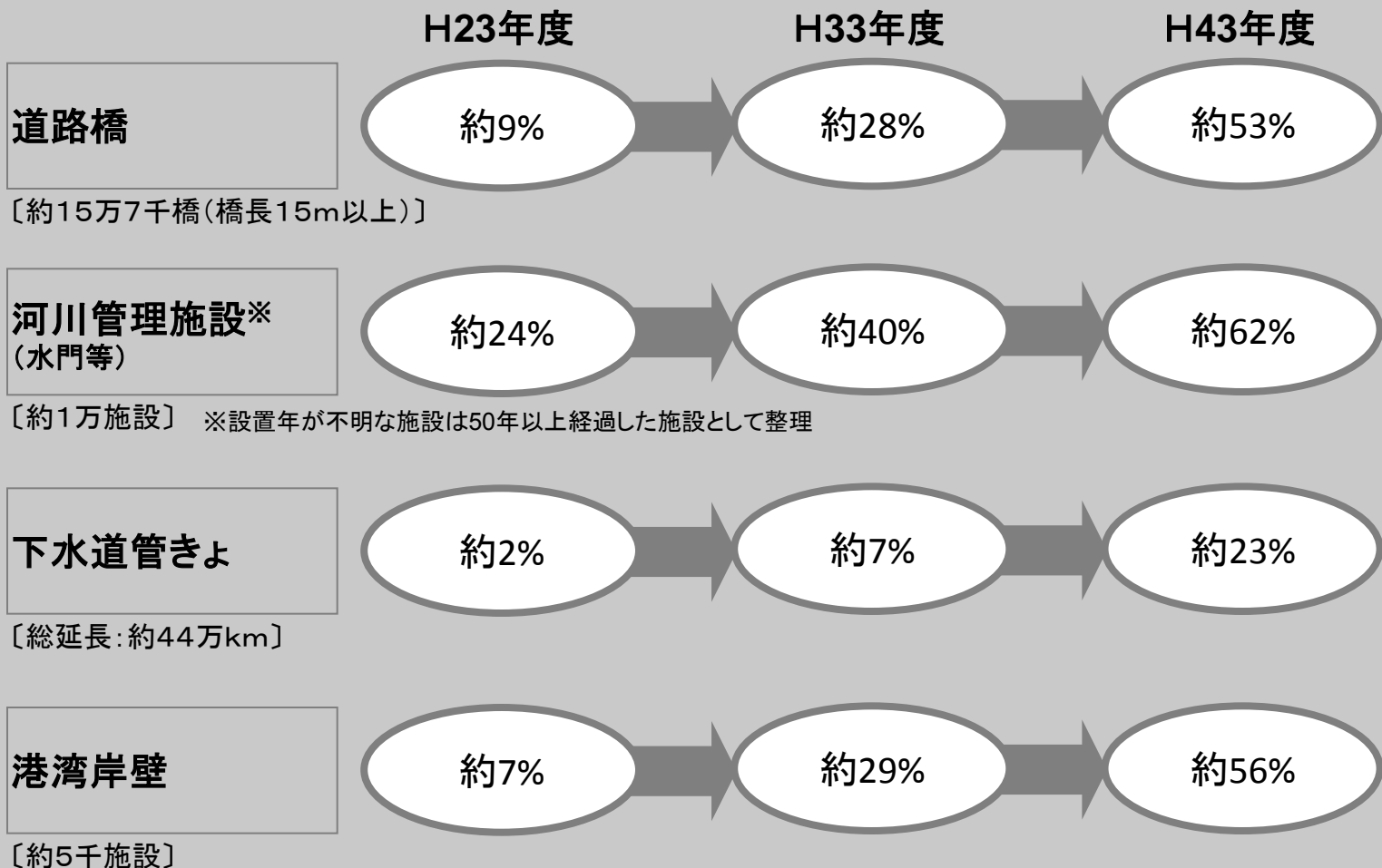
出典：日本 : 平成16年版全国デジタル道路地図 (道路網)
平成11年道路交通センサス
+ 平成11~16年度間に開通した高規格及び都市高速 (道路延長)
ドイツ : ヨーロッパデジタル道路地図 2001 (道路網)
ドイツ連邦交通省資料 (2003年) (道路延長)
フランス : ヨーロッパデジタル道路地図 2001 (道路網)
Code de la Route (制限速度)
フランス設備省HP (2003年時点) (道路延長)



3. 多様な建設ニーズ

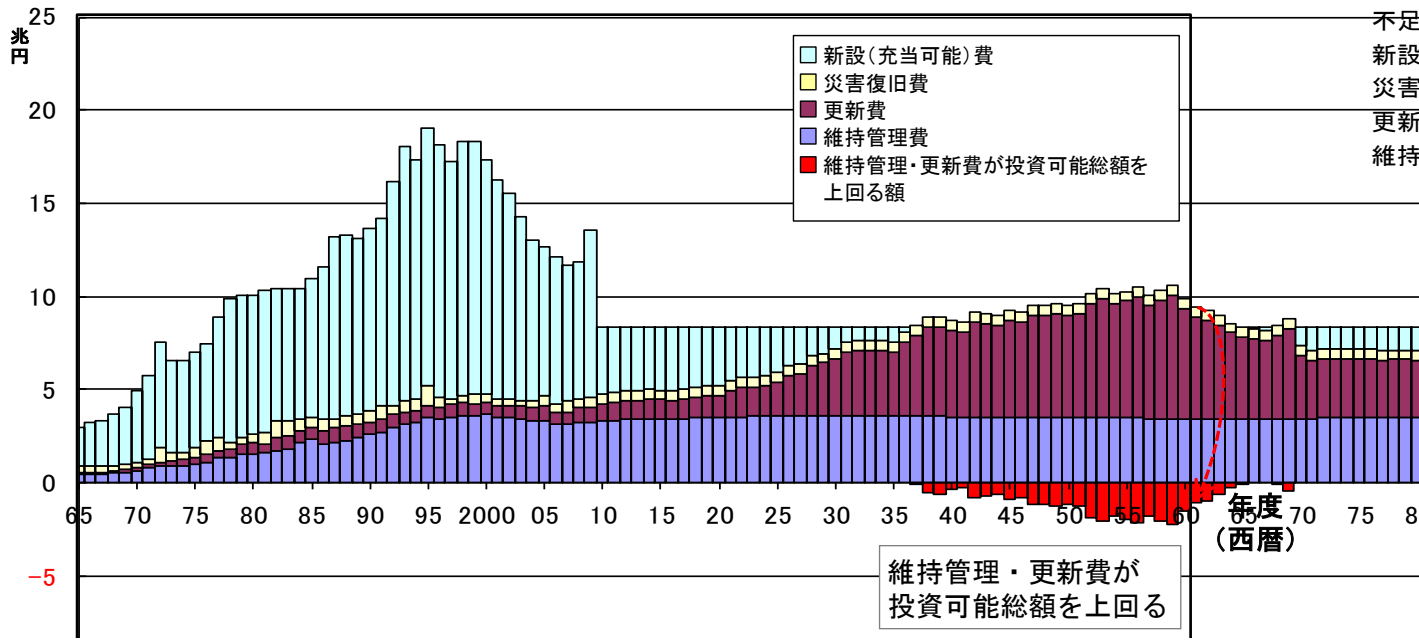
- 0) 国土強靱化、1) 防災／減災、ハード／ソフト、2) 命の道・産業競争力／陸海空連携NW、リニア新幹線3) 本格的な維持更新、4) 都市再生／2020東京オリンピック・パラリンピック、5) 地方創生／保全・活用、環境、歴史・文化
- 財政制約の中で0)～5)の多様なニーズに対応するには、公共事業の長期的・安定的な予算の確保とPPP/PFIの活用が求められる

建設後50年以上経過する社会資本の割合

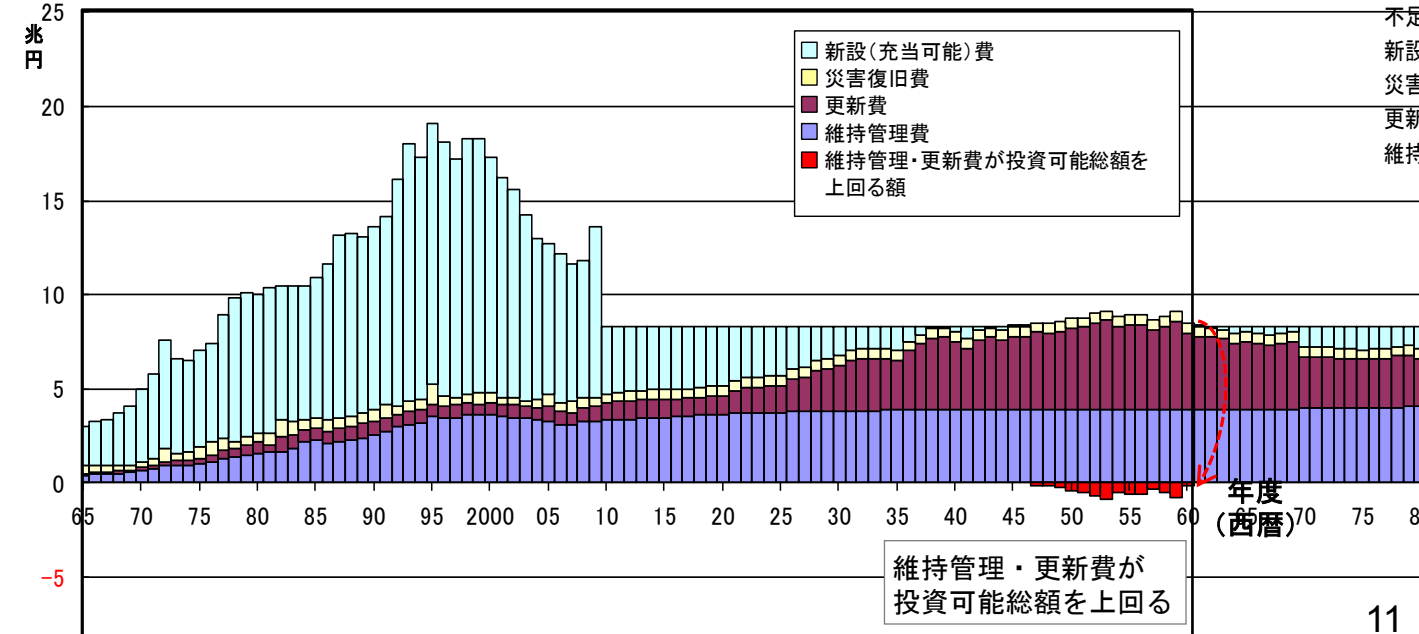


維持管理・更新費の推計（平成21年度国土交通省試算）

ケース1
 （従来通りの維持管理・更新をした場合の推計）



ケース2
 （予防保全の取組みを先進地方公共団体並みに全国に広めた場合の推計）



イングランドの包括的維持管理契約 (MAC: Managing Agent Contract)

○英国道路庁(HA)は、コスト縮減等を目的に、維持管理業務について、2001年より13のエリア毎に民間企業へ一括発注している(契約期間は一般的に5年(2年まで延長可))。

MACにおける維持管理業務の範囲*

分類	メンテナンス (機能維持のための点検、修理、補修)	改良 (機能向上のため、既存施設に施設や設備を付加)	リニューアル (施設や設備の交換により機能を回復)
～50万ポンド	・MAC契約者が工事の設計から施工までを自ら実施		
50～100万ポンド	・MAC契約者が工事の設計から施工までを自ら実施	・MAC契約者は設計及び工事監督を実施。	・道路庁(HA)は、施工業者を選定。 ・道路庁(HA)がすべての業務を実施(設計・施工業者を選定)。
100万ポンド～			

*パトロール、利用者への情報提供、事故処理などの交通管理業務は道路庁の出先機関の職員が、警察と連携しながら行っている。

MACにおける性能規定の例

目的	性能要件
積雪・凍結の回避	・積雪時、降雪後の計画的な除雪の実施による円滑な交通の確保、及びクリアな状態への可及的速やかな回復
障害物の除去	・障害物の除去
ポットホールやひび割れ、轍掘れ、凹凸のない平坦で快適な騒音の少ない路面状態の維持・確保	・路面に瑕疵がない状態の維持・確保

維持管理業務エリア



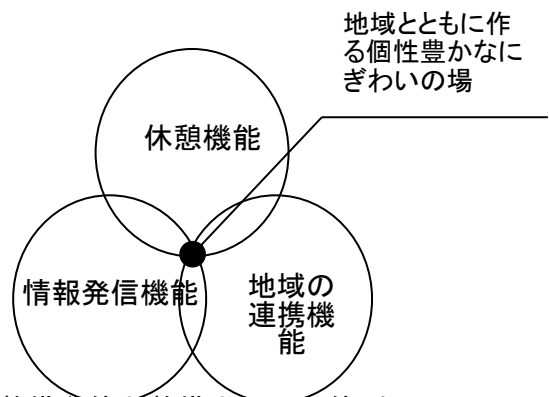
*エリア11は統合のため欠番

備考: 道路庁は、イングランド内の高速道路とトラックロードで構成される約7,000kmの戦略道路網(SRN)を整備・管理。

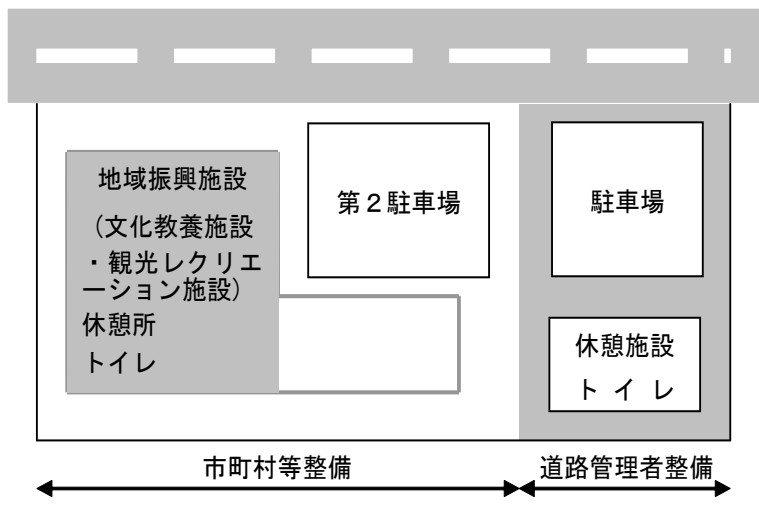
道の駅の取組み

■道の駅は、道路の沿線に駐車場やトイレなどの「休憩機能」、道路情報や地域に関する情報を発信する「情報発信機能」、交流を促進する「地域の連携機能」の3つの機能を併せ持つ施設として誕生しました。（平成26年10月10日現在、1040駅が登録）+防災機能

【道の駅のイメージ】



(参考) 整備主体と整備内容 (一体型)



【道の駅の事例】



「夕張メロード」北海道夕張市 (平成23年3月登録)



JR新夕張駅隣接
普通車34台収用
最新の登録18駅の1つ

「大栄」鳥取県北栄町 (平成5年4月登録)

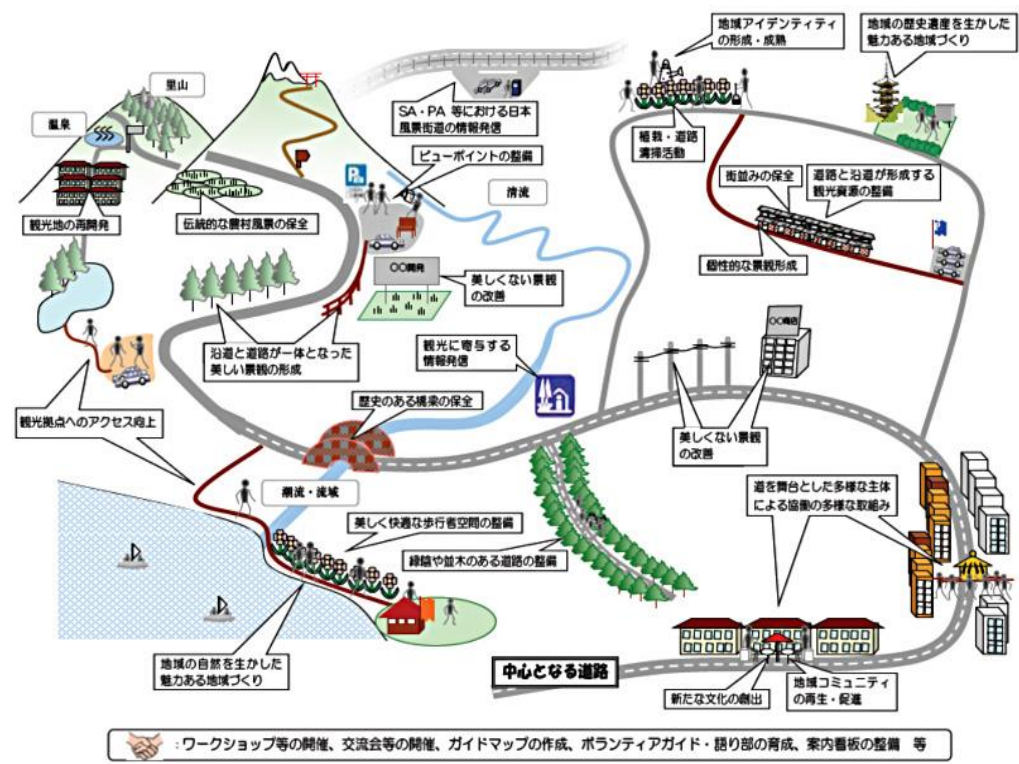


普通車149台・大型車20台収用
第1回登録103駅の1つ

日本風景街道の取組み

■ 郷土愛を育み、日本列島の魅力・美しさを発見、創出するとともに、多様な主体による協働のもと、景観、自然、歴史、文化等の地域資源を活かした国民的な原風景を創成する運動を支援（平成26年4月現在、134地区が登録）

【日本風景街道のイメージ】



【取組み例】 シーニックバイウェイ北海道 ～ 大雪・富良野ルート～



支障物件(看板)の撤去



ルートで連携したゴミ清掃「ゴミゼロキャンペーン」



花で修景された沿道景観



シーニックデッキ (景観テラス)の設置

環状第2号線の概要

総延長 約14km



当初計画（昭和21年）
幅員100m 約9.2km



変更計画（昭和25年）
幅員100m→幅員40m

変更計画（平成10年）
平面街路→地下トンネル

変更計画（平成5年）
約4.7km 延伸

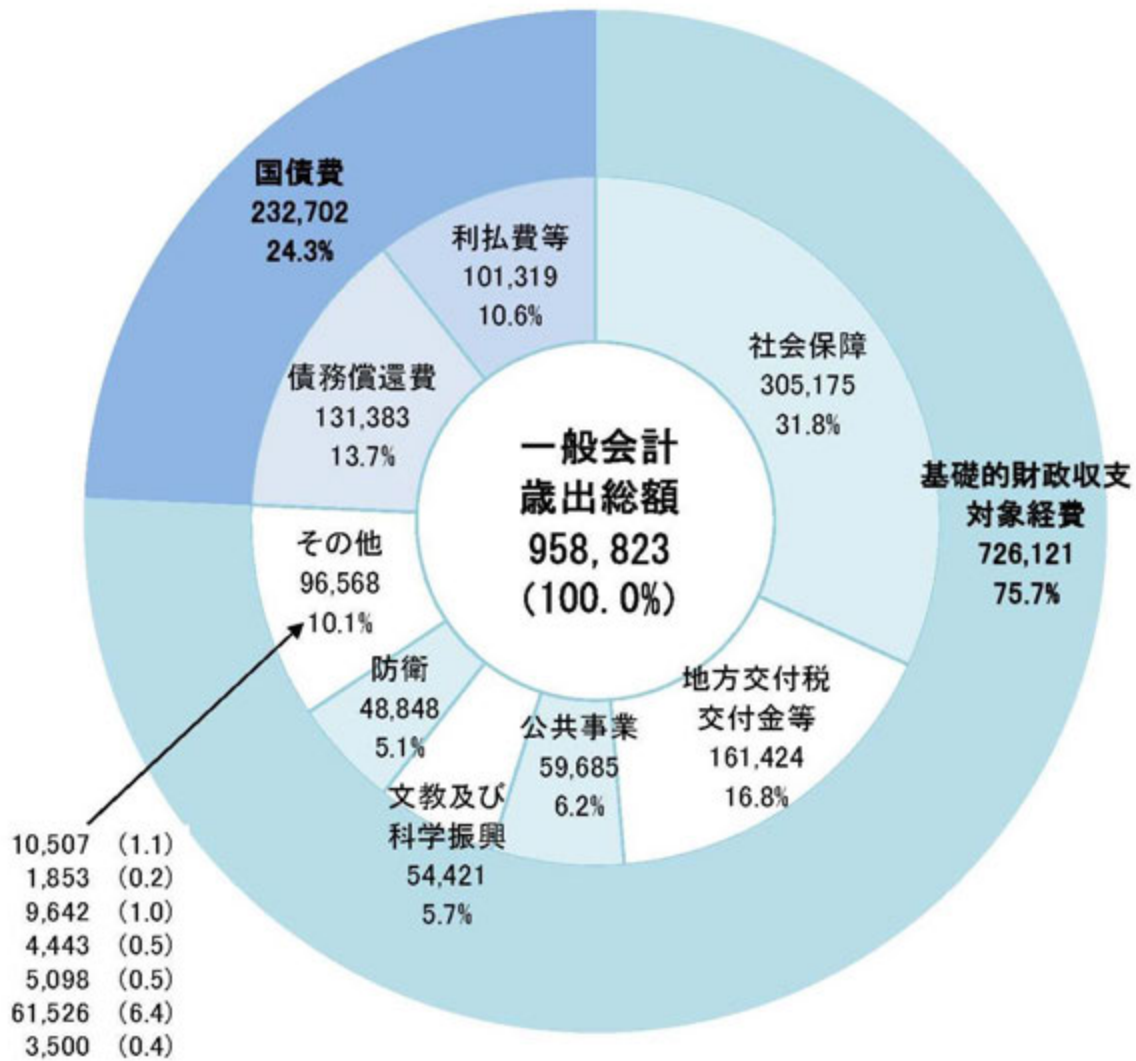
変更計画（平成19年）
地下トンネル→橋梁、高架方式

東京・大阪

～世界主要40都市の比較～

- 総合スコア①ロンドン②NY③パリ④東京⑤シンガポール
- 経済①東京②NY③北京④ロンドン⑤香港
- 研究・開発①NY②東京③ロンドン④LA⑤ボストン
- 文化・交流①ロンドン②NY③パリ④シンガポール⑤ベルリン⑥東京
- 居住①パリ②バンクーバー③ベルリン④ウィーン⑤バルセロナ⑫大阪⑰東京
- 環境①ジュネーブ②ストックホルム③チューリッヒ④フランクフルト⑤シンガポール⑨東京
- 交通・アクセス①ロンドン②パリ③アムステルダム④フランクフルト⑤ソウル⑩東京
- 出所；森記念財団都市戦略研究所；世界の都市総合ランキング2014
- 2020オリンピック東京開催

平成26年度一般会計歳出の構成

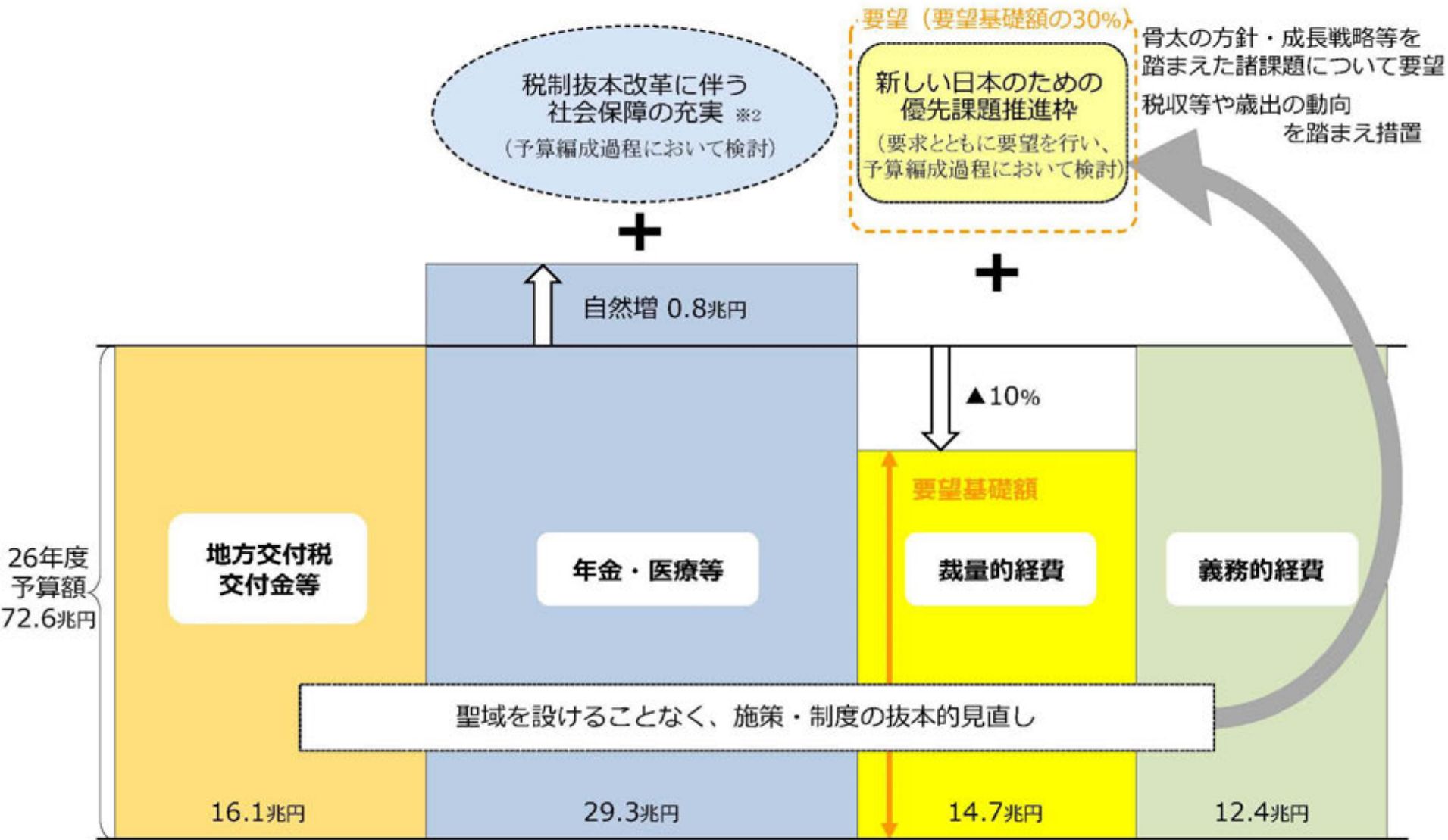


(注1) 計数については、それぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは合致しないものがある。

(注2) 一般歳出※における社会保障関係費の割合:54.0%

※ 一般歳出は、基礎的財政収支対象経費から地方交付税交付金等を除いたもの

平成27年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について



※1 地方交付税交付金等については、「中期財政計画」との整合性に留意しつつ要求。義務的経費については、国勢調査経費の増などの特殊要因については加減算。東日本大震災復興特別会計への繰入は、既定の方針に従って所要額を要求。

※2 税制抜本改革法に基づく消費税率の引上げは附則18条に則って判断することとなっている。

4. 大きな変化の時代

- 大きな変化の時代
グローバル化の進展、少子高齢化・人口減少
- 国民の視点・価値観の多様化・変化
世代・男女間、大都市と地方、大企業と中小企業、元請けと下請け等
- ガバナンス
政と官、国と地方、官と民
- ×部分最適、○全体最適
- 東日本大震災の教訓、現場力・地域力を生かす

「ストップ少子化・地方元気戦略」(要約版)

—戦略の基本方針と主な施策—

人口減少の深刻な状況(特に地方の急激な人口減少)に関し国民の基本認識の共有を図る。

- 全国の人口減少の将来の姿を公表。「ストップ少子化アンバサダー」の活動。

【ストップ少子化戦略】

○基本目標を「国民の『希望出生率』の実現」に置く。

- 2025年に「希望出生率=1.8」を実現することを基本目標。その後第二段階として、人口置換水準(出生率=2.1)の実現も視野に置く。〈別紙〉

○若者が結婚し、子どもを産み育てやすい環境づくりのため、全ての政策を集中する。企業の協力は重要な要素。

- 「若者・結婚子育て年収500万円モデル」を目指した雇用・生活の安定
- 結婚・妊娠・出産支援(公共機関による結婚機会提供、妊娠出産知識普及、妊娠・出産・子育てワンストップ相談支援)
- 子育て支援(待機児童解消、「保育施設付マンション」、ひとり親家庭支援)
- 働き方改革(育休保障水準引上げ、多様な「働き方」「企業別出生率」公表)
- 多子世帯支援(子どもが多いほど有利になる税・社会保障、多子世帯住宅)

○女性だけでなく、男性の問題として取り組む。

- 男性の育児参画、育休完全取得、定時退社促進(残業割増率引き上げ)

○新たな費用は、「高齢者世代から次世代への支援」の方針の下、高齢者対策の見直し等によって対応する。

- 高齢者優遇制度等の見直し(公的年金等控除など)、「終末期ケア」の見直し

【地方元気戦略】

○基本目標を「地方から大都市への『人の流れ』を変えること」、特に『東京一極集中』に歯止めをかけることに置く。

- 地方の人口減少の最大要因は、若者の大都市への流出。これが、日本全体の少子化に拍車をかけている。一方、東京圏は高齢化が一挙に進む。
 - 地方から大都市への『人の流れ』を変えること、特に『東京一極集中』に歯止めをかけることを基本目標。少子化対策とともに首都直下地震対策にも有効。
- ※2020年の東京五輪を視野に置き、対応を急ぐ必要がある。

○「選択と集中」の考え方の中で、地域の多様な取組を支援。

◇「若者に魅力のある地域拠点都市」に投資と施策を集中することが重要。

- 人口減少に即応した「新たな集積構造」の構築:
「コハバ外な拠点」+「ネットワーク」形成、自治体間の「地域連携」、「地方法人課税改革」
- 地域経済を支える基盤づくり:地域資源を活かした産業、スキル人材の地方へのシフト、農林水産業の再生
- 地方へ人を呼び込む魅力づくり:地方大学の再編強化、地方企業への就職支援、「全国住み替えマップ」、ふるさと納税の推進、都市からの住み替え支援優遇税制、観光振興
- 都市高齢者の地方への住み替えを支援

【女性・人材活躍戦略】

○女性や高齢者、海外人材の活躍推進に強力に取り組む。

- 「女性就労目標」の達成 ●「働き方」に中立な税・社会保障
- 女性登用(行政・民間企業の数値目標設定)
- 「高齢者」の定義見直し、高齢者の就労促進
- 海外からの大規模移住は現実的でない。「高度人材」の受け入れを推進

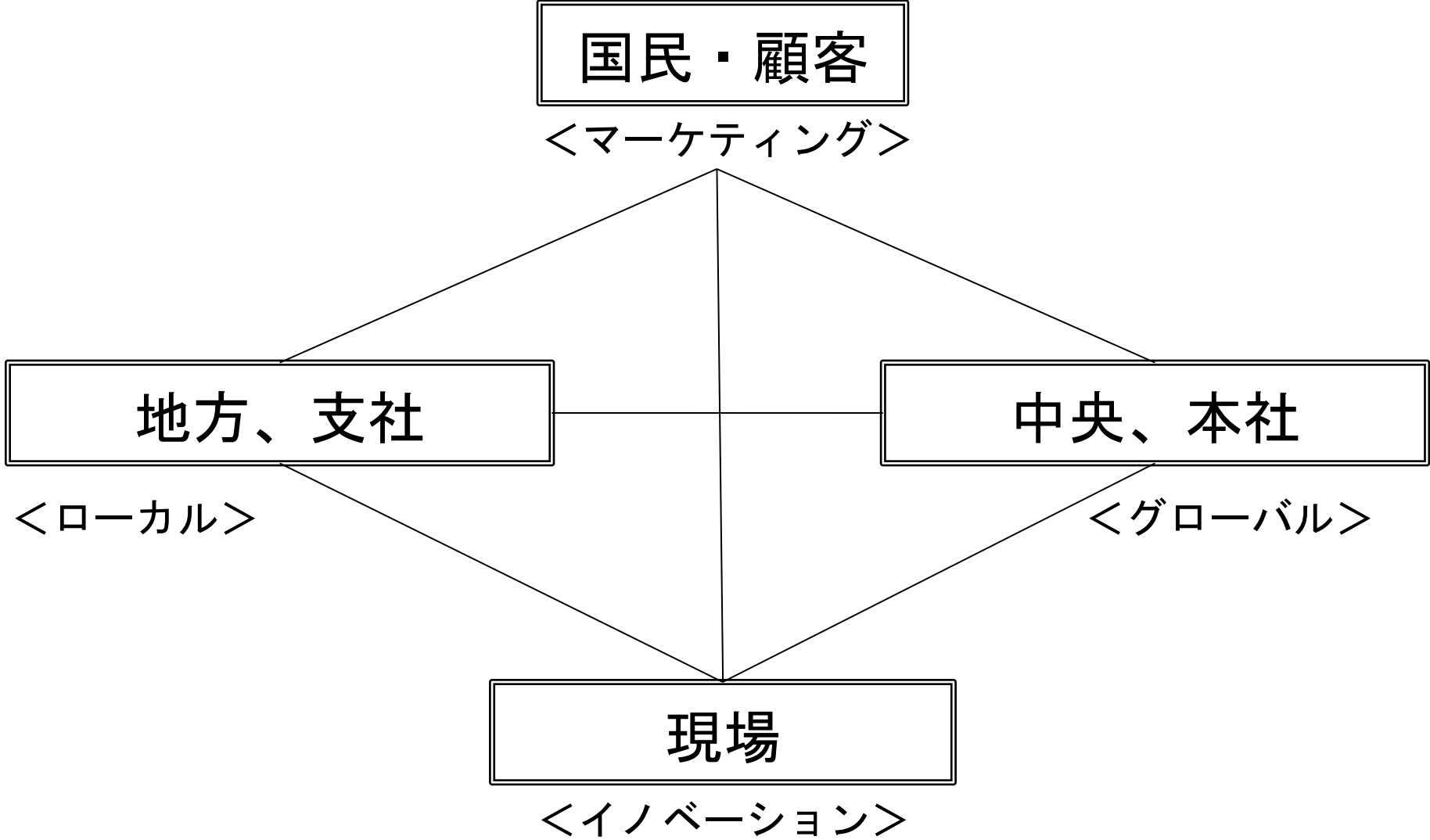
長期的かつ総合的な視点から、政策を迅速に実施する。

- 内閣に「総合戦略本部」を設置し、「長期ビジョン」と総合戦略を策定。
- 地域の関係自治体が参加する「地域戦略協議会」を設置し、「地域版長期ビジョン」と総合戦略を策定(地域の「出生率目標」設定を含む)。

21世紀の資本論 (Capital in the Twenty-First Century); トマ・ピケティ

- 過去100年以上の統計データを使って、下記のトレンドを論証
- 1. 先進国では、長期的・趨勢的に労働分配率が低下し、資本への分配率が上昇している
- 2. 資本の分配率上昇の恩恵をより大きく享受しているのは、中間層ではなく富裕層である
- 以上、エコノミスト2014. 8. 19 / 吉松崇
- 3つのポイント
- ① 資本収益率は経済成長を上回っている
- ② 所得と富の不平等は21世紀を通じてさらに拡大していく
- ③ 格差を食い止めるにはグローバルな累進課税が必要だ
- 以上、週刊東洋経済2014. 7. 26

現場力、地域力を活かす



5. ビッグピクチャー

- アベノミクス＝大胆な金融政策＋機動的な財政政策
＋民間投資を喚起する成長戦略
- $GDP = \text{消費} + \text{投資} + \text{政府支出} + \text{経常収支}$
- 経済＝経世済民／成長、安定、調整
- 国土利用／国土強靱化／ブロック分散型に広く効率的利用／災害のリスク分散と再生エネルギー活用
- 都市の魅力度・経営力の競争／アイデンティティーを活かしたコンパクトなまちと共助型コミュニティー
- プロジェクト・事業の具体化、実施、成功事例を／現場力の発揮へコミュニケーションの向上
- 「Gの世界」と「Lの世界」(富山和彦)

地方創生に望むこと

- ひと・まち・しごと創生本部、石破担当大臣
- 臨時国会で「ひと・まち・しごと創生法案」成立
- 今後5年内に実施する「総合戦略」を年内に
- 5つの視点
- ①ビッグ・ピクチャー
- ②長期的計画に基づく継続的な取り組み
- ③競争、尖鋭的な成功事例の早期実現
- ④共創、パートナーシップ精神で
- ⑤建設業を、「ひと・まち・しごと創生」の柱に

なぜローカル経済から日本は甦るのか

GとLの経済成長戦略、富山和彦著、PHP新書

- 第1章グローバル(G)とローカル(L)という二つの世界
- 第2章グローバル経済圏で勝ち抜くために
- 第3章ローカル経済圏のリアル
- 第4章ローカル経済圏は穏やかな退出と集約化で寡占的安定へ
- 第5章集約の先にあるローカル経済圏のあるべき姿
- 第6章GとLの成長戦略で日本の経済・賃金・雇用は再生する

国土のグランドデザイン2050 ～対流促進型国土の形成～

- 1. はじめに
- 2. 時代の潮流と課題
- 3. 基本的考え方(コンパクト＋ネットワーク、多様性と連携による国土・地域づくり等)
- 4. 基本戦略(12の戦略)
- 5. 目指すべき国土の姿
- 6. グランドデザイン実現のための国民運動
- 別添; 11の具体的推進方策例

国土形成計画(全国計画)について

- 量的拡大「開発」基調から「成熟社会型の計画」へ
- 国主導から二層の計画体系(分権型の計画づくり)へ

国土形成計画の枠組み

根拠法:国土形成計画法
(国土総合開発法の抜本改正により平成17年に成立)

全国計画

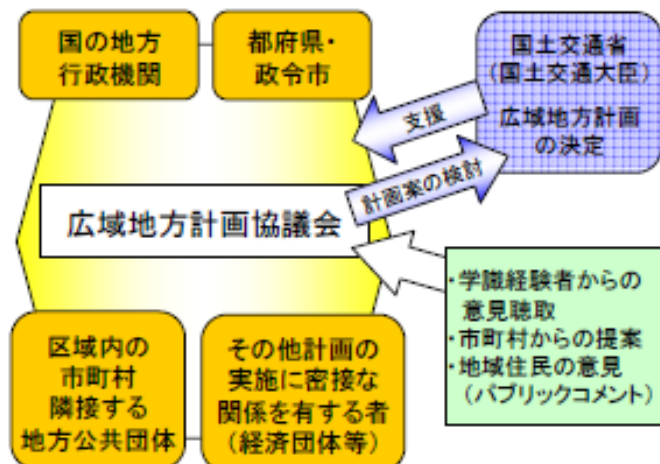
- 長期的な国土づくりの指針(閣議決定)
- 地方公共団体から国への計画提案制度



広域地方計画

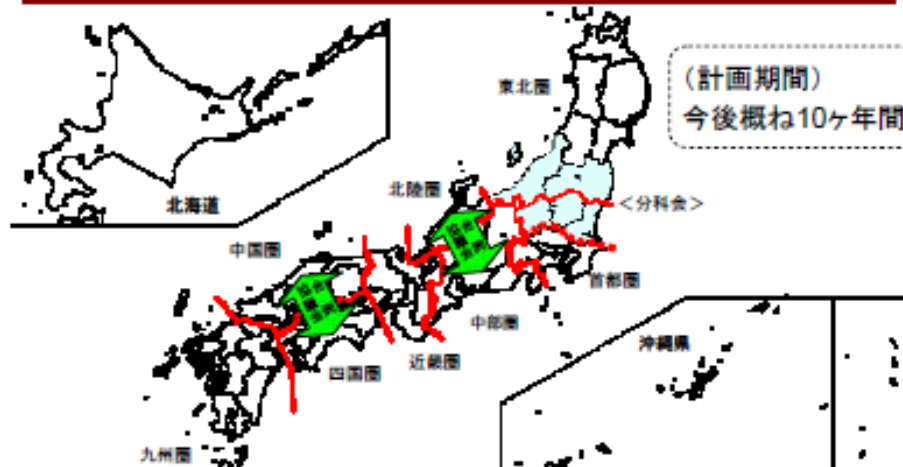
○ 国と地方の協働による広域ブロックづくり

- ・ 国、地方公共団体、経済団体等で広域地方計画協議会を組織
- ・ 計画の策定に向けて、同協議会において各主体が対等な立場で連携・協力



新しい国土像

多様な広域ブロックが自立的に発展する国土を構築するとともに、美しく、暮らしやすい国土の形成を図る



- > 広域ブロックごとに特色ある戦略を描く
- > 各ブロックが交流・連携、相乗効果による活力
- > 各地域が相互に補い合って共生
- > 文化・伝統や個性ある景観など美しい国土の再構築

このためブロックの外に向かっては、とりわけ、

- ・ 東アジア等との交流・連携
- ・ 太平洋のみならず、日本海及び東シナ海の活用

ブロックの内部では、

- ・ 成長エンジンとなる都市・産業の強化
- ・ 各地域が連携、相互補完
- ・ 地域の総合力を結集し、安心して暮らせる生活圏域を形成

防災・減災等に資する国土強靱化基本法案 概要

国土強靱化基本計画の策定

※ 国土強靱化に係る国の他の計画等の指針となるべきものとして、国土強靱化基本計画を定めること。

○策定手続

◆案の作成(推進本部)

※ 都道府県、市町村等の意見聴取

◆閣議決定

○記載事項

- ・ 対象とする施策分野
- ・ 施策策定に係る基本的指針
- ・ その他施策の総合的・計画的推進のために必要な事項

指針となる

国の他の計画

(国土強靱化基本計画を基本とする)

国による施策の実施

脆弱性評価の実施

※ 国土強靱化基本計画の案の作成に当たり、推進本部が実施。

- ・ 推進本部が指針を作成。
- ・ 関係行政機関の協力を得て実施。

← 評価結果に基づき策定

国土強靱化地域計画の策定

※ 国土強靱化に係る都道府県・市町村の他の計画等の指針となるべきものとして、国土強靱化地域計画を定めることができる。[都道府県・市町村が作成]

調和

指針となる

都道府県・市町村の他の計画

都道府県・市町村による施策の実施

閣総理大臣による関係行政機関の長に対する必要な

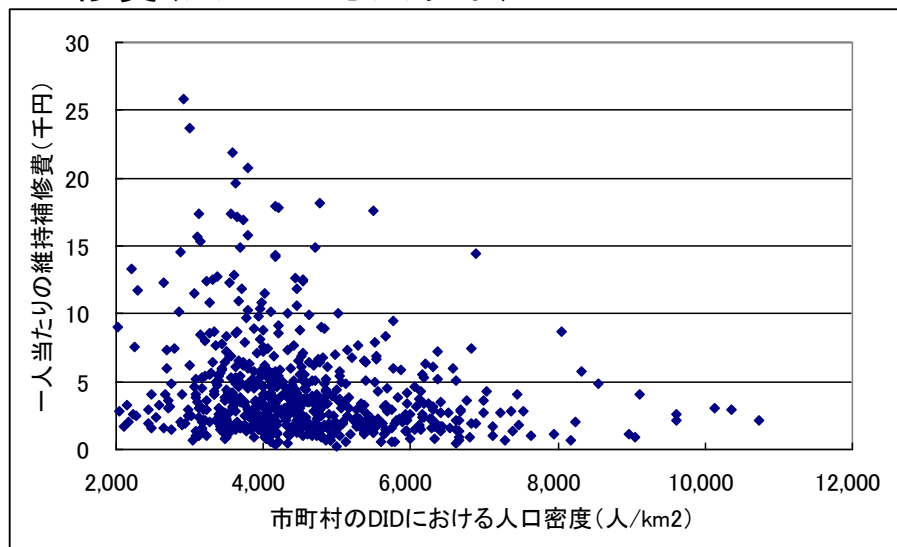
国土強靱化政策大綱

- <理念>・人命の保護・国家・社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持される・国民の財産及び公共施設に係る被害の最小化・迅速な災害復旧
- <基本的な方針等>・ハード対策とソフト対策の適切な組み合わせ・既存社会資本の有効活用等による費用の縮減・PPP／PFIによる民間資金の積極的な活用・過剰な一極集中の回避、「自律・分散・協調」・PDCAサイクルの繰り返しによるマネジメント等

● 都市運営コスト

- 人口10万以下の都市では市町村のDID(人口集中地区)人口密度が高くなると一人当たりの道路や施設などの維持補修費(地方財政状況調査における経常経費の一費目)が逓減傾向
- 富山市の人口密度が低下すると、一人あたりの維持・更新費用が増大し、都市運営上のコスト増要因と試算

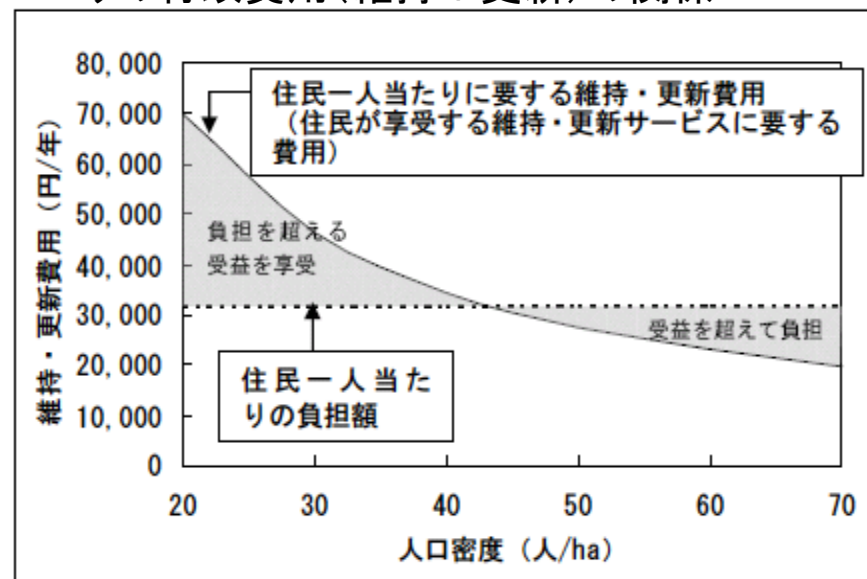
■市町村のDID人口密度と一人当たり維持補修費(人口10万人以下)



注)維持補修費は、2002年度地方財政状況調査によるものであり、地方公共団体が管理する公共用施設等の維持に要する経費で土木費、教育費、衛生費等からなっている

出典:2005年度版中小企業白書データより国土交通省作成

■富山市における人口密度と住民一人当たりの行政費用(維持+更新)の関係



※都市施設の維持・更新費は、道路、街区公園、下水道管渠に要するものを計上。

出典:富山市資料、コンパクトなまちづくり研究会「コンパクトなまちづくり事業調査会研究報告」2004年3月

6. “脱”公共事業批判

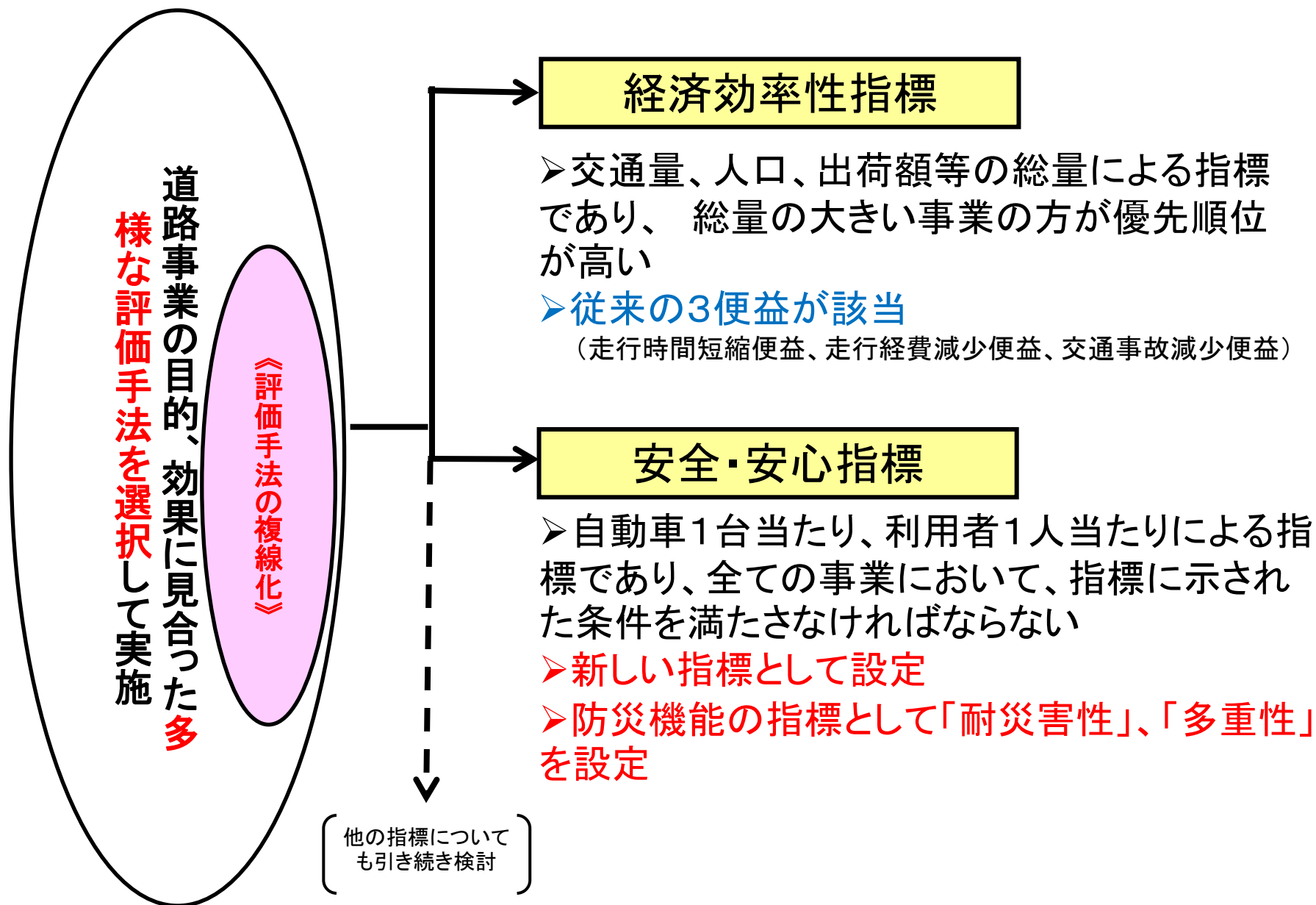
- 公共事業＝Public Services
- インフラ＝暮らしや経済活動を支える基盤
- ハードとソフト、防災と減災、施設とサービス
- フローとストック、公共事業と整備水準
- 造る&守り・活かす；LCC、アセットマネジメント
- 土木＝普請、築土構木（淮南子）、住・生活環境、都市環境；衣食住／医職住
- モーレス・ネチェサーリエ
- 評価指標、財源の裏付けのある計画

メンテナンス元年、今後3カ年にわたる 当面構講すべき措置(H25. 3. 21)

- 1. 現場管理上の対策
 - (1)総点検の実施と修繕
 - (2)基準・マニュアルの策定・見直し
 - (3)維持管理・更新に係る情報の整備
 - (4)新技術の開発・導入等
- 2. 現場を支える制度的な対策
 - (1)地方公共団体への支援;防災・安全交付金、国による修繕等の代行制度創設
 - (2)維持管理等の担い手支援;地域との協働, PFI/PPPの活用
 - (3)国の一元的なマネジメント体制や法令等の整備
- 3. 長寿命化計画の推進

平成25年度中に、各施設の維持管理・更新のあり方について長寿命化計画に記載すべき事項等の見直しを実施。併せて、策定率向上に向けた取り組みを推進。

経済効率性指標と安全・安心指標について



荒廃するアメリカ、America in Ruins

by Pat Choate, Susan Walter、監修岡野行秀

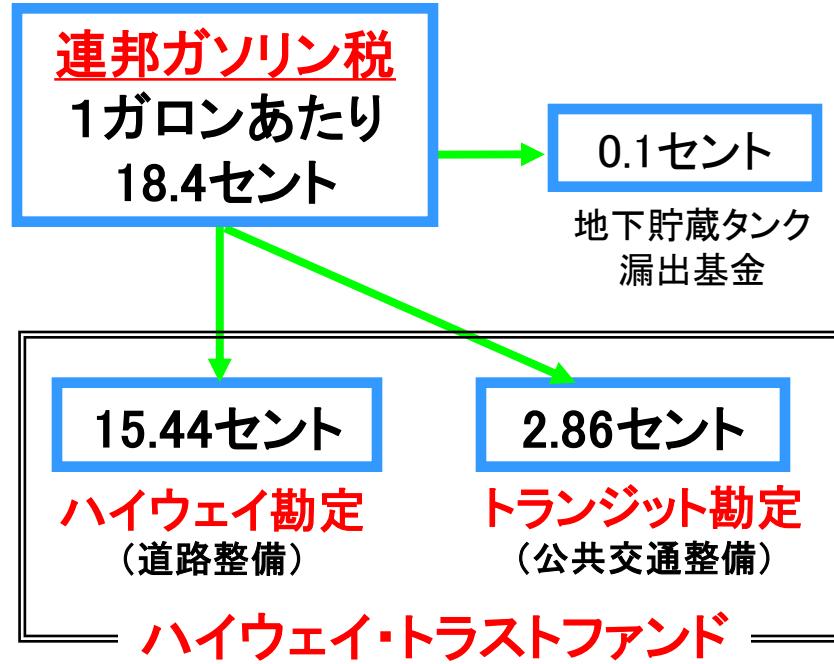
- はじめに
- 第1章荒廃する公共施設、減少する公共投資
- 第2章公共事業と経済：公共事業と雇用・地域、無秩序な計画からの脱却と経済の安定等
- 第3章80年代における公共事業の財源：資金獲得の戦い
- 第4章公共事業費の有効利用—遅延コストを減少させるために
- 第5章不正の防止及び行政上の浪費削減による公共事業費の有効利用
- 第6章アメリカ合衆国の資本予算
- 第7章連邦制度内部における公共事業の責任分担
- 第8章提言：国の資本予算、公共投資資金の効率化、責任の明確化、結語
- 文献目録

“荒廃するアメリカ”の結語

- 政府間関係はもつれた糸のように複雑である。ややもすれば、これを解きほぐす面倒から逃避したくなるなりがちである。また現在のような経済情勢の下では連邦政府の公共事業支出は大幅に削減されるべきだとややもすれば割り切って考えがちである。しかしそのような方向をとるなら、それはまさに今、うち立てられようとしている経済政策の目的そのものに反することとなるであろう。
- 経済の再生は、1980年代の国内政策の最重要課題である。そして、われわれの公共基盤施設はこの経済再生と戦略的に結び付けられている。もし公共基盤施設の退廃に対して注意を怠るならば、経済再生は不可能でないとしても、大きく足を引っぱられるであろう。今やわれわれにとって、経済の再生とわれわれの生活水準の維持にとって基本的に必要不可欠な条件である公共施設の再建という課題にまともに立ち向かうこと以外に頼るべき道はないのである。

米国の陸上交通法について

最近の陸上交通法	計画期間	予算規模 (年単純平均)
陸上交通効率化法 (ISTEA)	6年 (1992-1997)	1,553億ドル (259億ドル)
21世紀に向けた交通最適化法 (TEA-21)	6年 (1998-2003)	2,178億ドル (363億ドル)
安全、説明責任、柔軟性、効率性を重視する交通最適化法 (SAFETEA-LU)	5年 (2005-2009)	2,441億ドル (488億ドル)
21世紀における発展のための前進法 (MAP-21)	2年 (2013-2014)	1,050億ドル (525億ドル)



注) 1ガロンは約3.8リットル。
ハイウェイ・トラストファンドに繰り入れられる額(税率)は1997年より一定。

- ・特定財源により陸上交通整備を推進。
- ・SAFETEA-LU及びMAP-21では、さらに一般財源を充当して必要な財源を確保。
- ・増大する事業ニーズ、燃費向上による税収減等から、現制度では将来的に必要な財源が確保できないとの指摘。走行距離課金等の新財源の検討も進行中。

注) 予算はハイウェイ、公共交通、交通安全の各プログラムの合計。
2004、2010-2012はそれぞれTEA-21、SAFETEA-LUを延長して対応。

- ・陸上交通法は、道路整備等の補助プログラム、予算、財源を複数年にわたり承認するもの。
- ・本年7月に成立したMAP-21は、厳しい財政状況の中で、SAFETEA-LUの投資水準を維持(インフレ調整含む)する予算・財源を承認。

「道路アクションプランの概要」



2013年7月 交通省が「**道路アクションプラン**」を公表

- ・ 計画期間：2015年から2021年までの6年間
- ・ 予算規模：280億ポンド（約4兆2000億円）
- ・ 計画内容：
 - ◆ 戦略的道路網（道路庁管理）
 - 1) 渋滞の著しい区間において新規道路事業の実施（52区間）
 - 2) 車線増のための拡幅（221マイル）
 - 3) 渋滞ポイントについてフィージビリティスタディの開始（5か所）
 - 4) A道路についても高速道路並みにグレードアップ（中央分離帯の設置など）
 - 5) 管理型高速道路※の拡大（13区間）
 - 6) 維持管理の充実（120億ポンド）
 - うち路面の再舗装（延長ベースで全体の8割/60億ポンド）
 - ◆ 地方道路の支援
 - 1) 地方道路の維持管理の支援（60億ポンド）
 - 2) 地方道路の渋滞個所対策支援（すでに計画されている72か所）
 - ◆ 環境対策
 - 1) 超低公害車の導入支援（2020年までに5億ポンド）

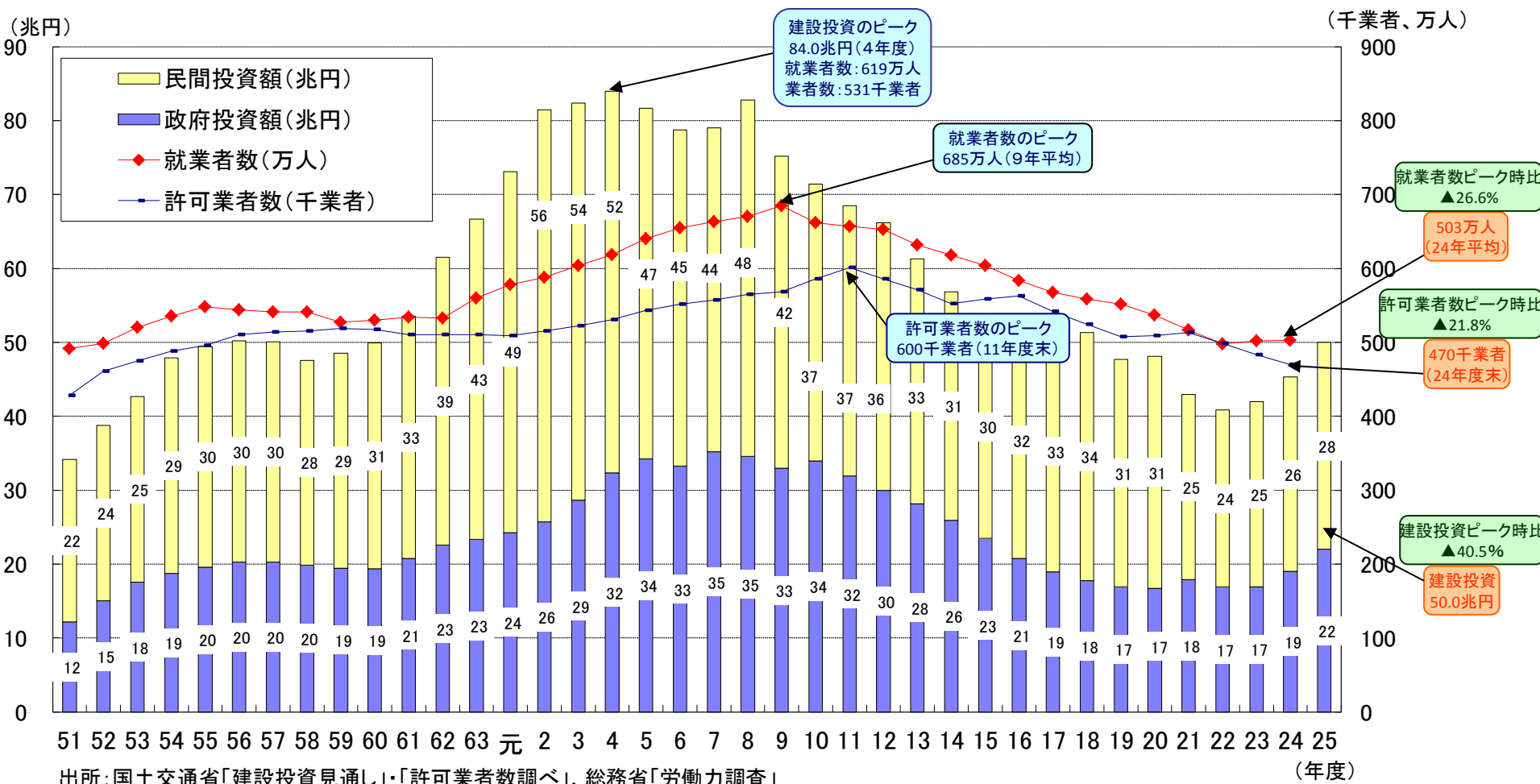
※管理型高速道路とは、ICT技術を活用し、交通量に応じて規制速度の低減やランプメータリングによる流入規制、路肩の開放等を行い、交通状況を最適化する取り組み。2012年までにロンドン周辺の環状道路M25をはじめ導入されている。

7. 建設業の進化

- 経営力の進化
- 技術力の進化
- 連携の進化

(1) 建設投資、許可業者数及び就業者数の推移

○ 建設投資の急激な減少に伴い、受注競争が激化し、受注高の減少、ダンピング受注、企業の利益率の悪化、人員削減等が進行。 ⇒ 地域社会の担い手である建設企業の事業継続に不安



出所: 国土交通省「建設投資見通し」・「許可業者数調べ」、総務省「労働力調査」
 注1 投資額については平成22年度まで実績、23年度・24年度は見込み、25年度は見通し
 注2 許可業者数は各年度末(翌年3月末)の値
 注3 就業者数は年平均。平成23年は、被災3県(岩手県・宮城県・福島県)を補完推計した値について平成22年国勢調査結果を基準とする推計人口で遡及推計した値

これからの建設ビジネス

- 企業の責務
- 持続可能
脱請負、売上至上から利益重視へ
- 地域との共存、CSV
地域資源の活用、他産業との連携／Lの世界
- 若手職員の確保、女性登用
- IT化等勤務環境整備
- 行政の責務
- 全体の見通しと財源裏づけ
- 技術力と経営力優れた企業の持続可能性と地域の多様な選択可能性
- 品確法、入契法、建設業法三位一体改正の運用
- 情報共有インフラプラットフォーム整備

品確法と建設業法・入契法等の一体的改正について

インフラ等の品質確保とその担い手確保を実現するため、公共工事の基本となる「品確法」を中心に、密接に関連する「入契法」、「建設業法」も一体として改正。

品確法（公共工事の品質確保の促進に関する法律）の改正 = 議員立法（検討中）

<目的> **公共工事の品質確保の促進**
→そのための基本理念や発注者・受注者の責務を明確化し、品質確保の促進策を規定

■ **基本理念の追加：将来にわたる公共工事の品質確保とその中長期的な担い手の確保、ダンピング防止 等**

基本理念を実現するため

■ **発注者の責務（基本理念に配慮して発注関係事務を実施）を明確化**

（例） 予定価格の適正な設定、低入札価格調査基準等の適切な設定、計画的な発注、円滑な設計変更

■ **事業の特性等に応じて選択できる多様な入札契約方式の導入・活用を位置づけ、それにより行き過ぎた価格競争を是正**

品確法の基本理念を実現するため必要となる基本的・具体的措置を規定 = 政府提出法案 <建設業法等の一部を改正する法律案>

入契法（公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律）の改正

<目的> **公共工事の入札契約の適正化**
→公共工事の発注者・受注者が、入札契約適正化のために講ずべき基本的・具体的な措置を規定

■ **ダンピング対策の強化**

- ・ダンピング防止を入札契約の適正化の柱として追加
- ・入札の際の入札金額の内訳の提出、発注者による確認

■ **契約の適正な履行（=公共工事の適正な施工）を確保**

- ・施工体制台帳の作成・提出義務を拡大

建設業法の改正

<目的> **建設工事の適正な施工確保と建設業の健全な発達**
→建設業の許可や欠格要件、建設業者としての責務等を規定

■ **建設工事の担い手の育成・確保**

- ・建設業者、建設業者団体、国土交通大臣による担い手の育成・確保の責務

■ **適正な施工体制確保の徹底**

- ・業種区分を見直し、解体工事業を新設
- ・建設業の許可等について暴力団排除条項を整備

海外インフラPJ推進(国交省)

海外におけるインフラプロジェクトの積極的な推進に向け、プロジェクトの初期段階から、プロジェクトの実施段階まで、各段階に応じた様々な支援策を総合的・戦略的に実施。

案件形成段階

受注獲得段階

事業実施段階

プロジェクトの獲得・実施

- 相手国との政策協議
ベトナム、インド、インドネシア等の公共事業省庁との覚書締結・セミナー等の開催。
- 案件形成調査の実施
案件形成調査費により、具体的なプロジェクトを発掘、官民共同セミナー等を通じて相手国に提案。

- PPP協議会
民間企業、JICA等関係機関、関係各省・自治体等からなる海外水インフラ／道路PPP協議会を設置、開催。
- トップセールス
政務三役等による海外渡航、相手国政府閣僚級幹部の日本招聘等を通じ、我が国による案件獲得を働きかけ。

- ホットライン
民間企業からのトラブル相談窓口として「海外建設ホットライン」を設置。課題を精査の上、外務省等と連携し、相手国への申し入れ等を実施。
- 事業監理能力向上
相手国政府の監理能力(調達、安全、品質管理等)の向上を支援するため、相手国におけるセミナー等を開催。

資金調達

- 円滑な資金調達の支援
経済産業省等と連携し、JBIC(国際協力銀行)の輸出金融等による融資、NEXI(日本貿易保険)による債務保証等をアレンジ。
JICAによる海外投融資の再開をサポート。

組織・体制

- 国土交通省国際部門の組織強化
我が国企業の海外展開を推進するため、「国際統括官」、「海外プロジェクト推進課」等を設置(平成23年度)。
- 国土交通省からのJICA専門家の派遣・活用
- 土木学会など産官学の連携
- 外務省／経産省／JICA等、関係機関と密接に連携・協調

1). 経営力の進化

- ダーウィン「種の起源」、進化
- 脱請負、利益重視の経営力の進化
- ORでなくAND、ゼロか1か、AかBかでなくゼロと1の間
- 守りと攻め／コンプライアンスと現場主義

- 若手技術者・女性の採用
- IT活用

2) 技術力の進化

- 技術と技能／法制度・ソフト
- イノベーション
- IN(内へ)とNOVARE(新しくする)
- Product, Process, Material, Market, Organization
- 創造的破壊／新結合；守破離
- MOT／技術経営
- 時間軸、空間・地域軸の多様化で新たな価値を創出



組織を強くする技術の伝え方

畑村洋太郎(講談社現代新書)

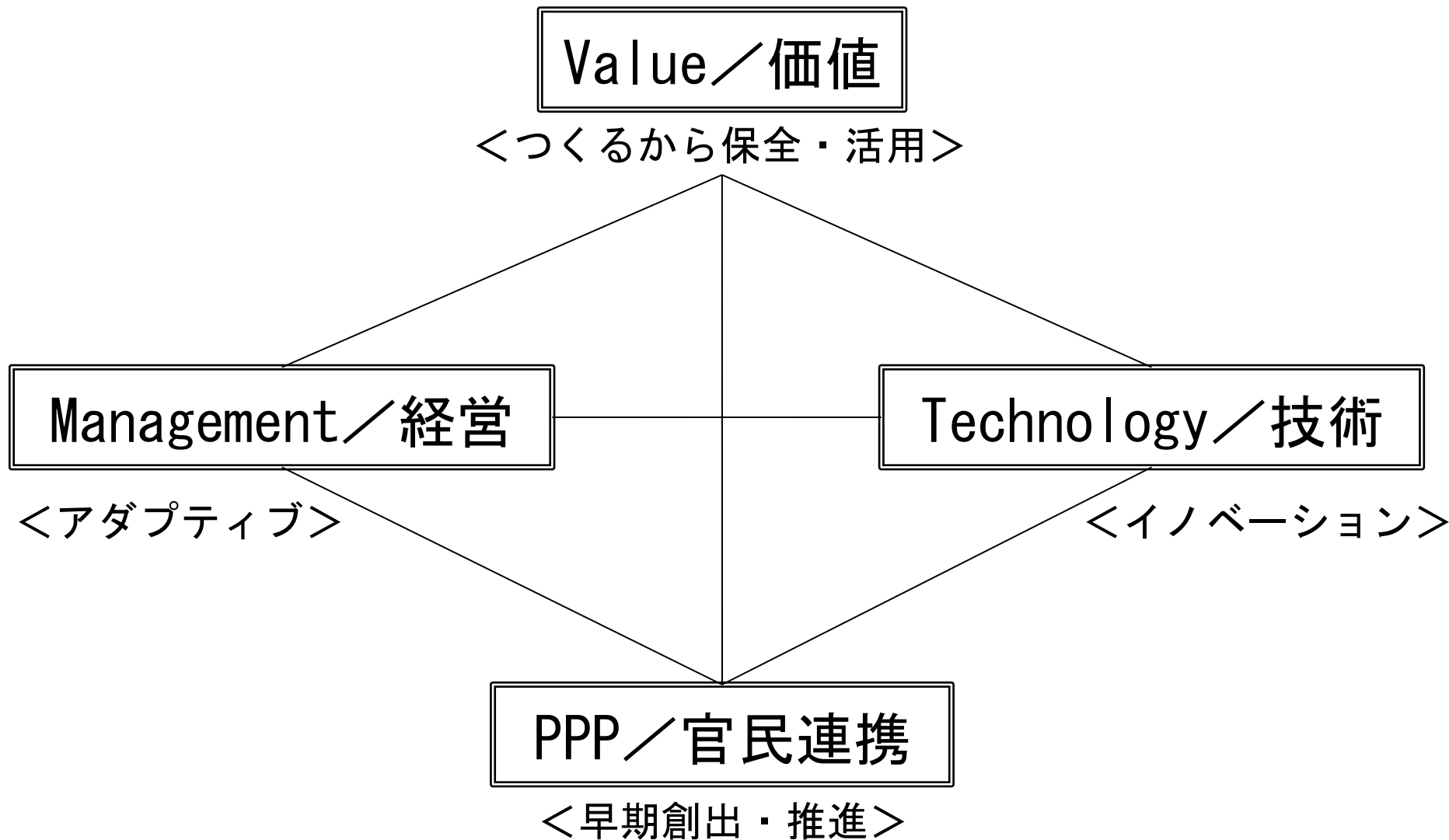
技術と技能

- 技術
- 「知識やシステムを使い、他の人と関係しながら全体をつくり上げていくやり方」
- 技能
- 「知識や頭を使わなくても体が自然に動いて生産活動ができるという、いわば人間の体に染み付いた能力」
- 個人知と共有知、守・破・離

伝えるための5つのポイント

- 1. まず、体験させろ
 - 2. はじめに全体を見せろ
 - 3. やらせたことの結果を必ず確認しろ
 - 4. 一度に全部を伝える必要はない
 - 5. 個はそれぞれ違うことを認めろ
- 「伝わる」失敗事例の記述の仕方
- 原因  行動  結果

インフラのMOT／技術経営

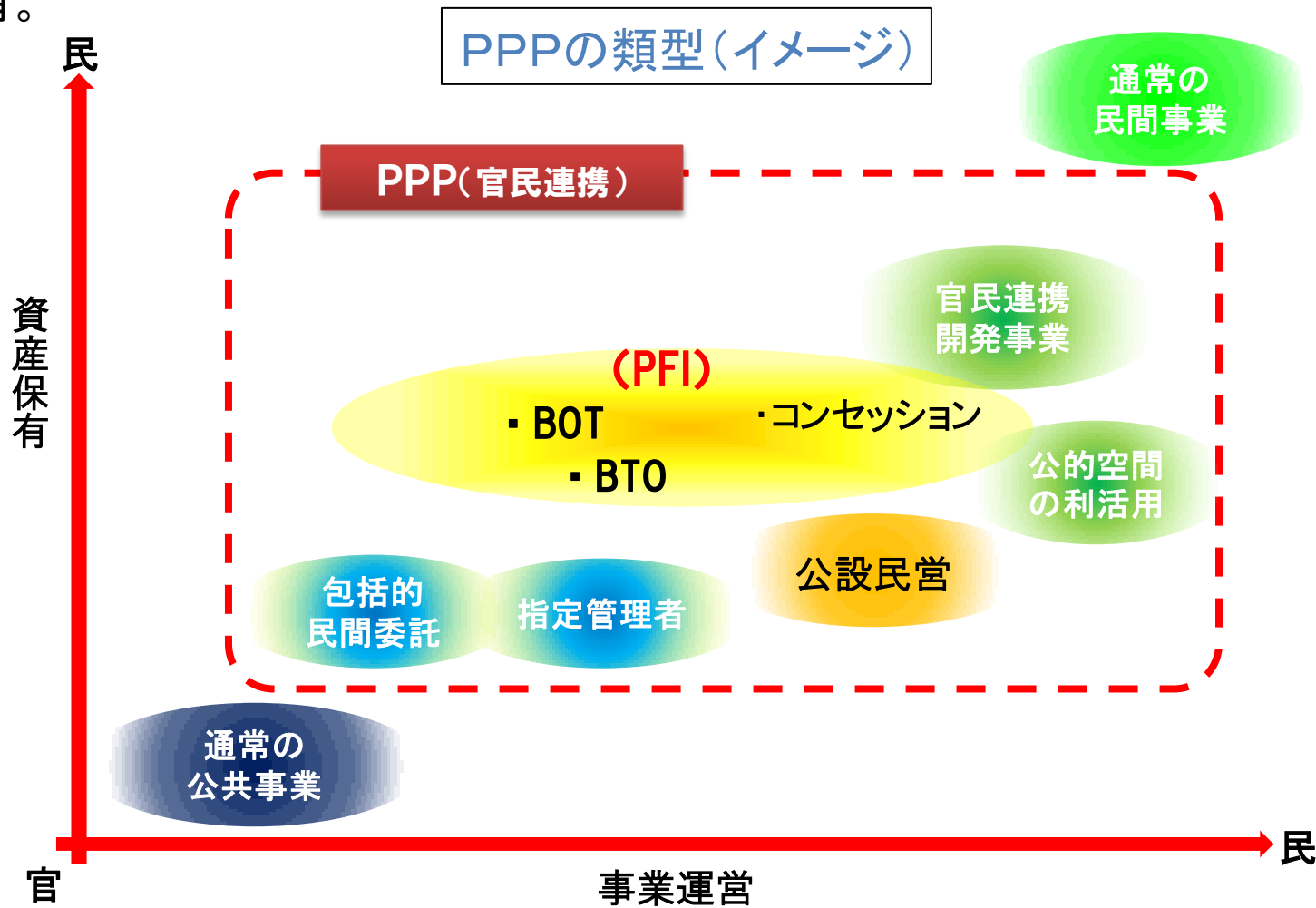


3). 連携の進化

- 改正品確法、入契法、建設業法三位一体改革の実を挙げる
- 連携の進化
省庁の壁、官民の壁；相互不信を越えて連携の進化
- PFI事業、平成11年度以来400件、4兆円
- 平成23年5月コンセッション等の改正
- PFIからPPPへ
- VFMの増大とリスクの適切な分担
- 実施機関、成功事例；インフラの更新と都市再生

PPP(Public Private Partnership)とは

- 1997年、ブレア政権が誕生(保守党→労働党)し、PPPの概念を導入。
- PPPとは、公共サービスの提供において、何らかの形で民間が参画する手法を幅広くとらえた概念で、PFIのほかに、部分民営化やアウトソーシング、行政財産の商業利用などの手法が含まれる。
- 官と民のパートナーシップにより事業を最適に実施しようという点において、PFIの理念を共有。



8. 諦めず、やり抜く

- ・田辺朔朗の恩師；ヘンリーダイアの言葉
- It is not how much, but how well.
- The will to do, the soul to dare.
- 「多くのことをするのではなく、良い仕事をする、成果を上げることが大切である。やり遂げようとする意志、あえて挑戦しようとする意志、精神が大切である」
- 内村鑑三著「後世への最大遺物」
- 青山士「萬象ニ天意ヲ覺ル者ハ幸ナリ、人類ノ為メ國ノ為メ」、Civil Engineering = 文化技術

吉田松陰／原口忠次郎

- <吉田松陰>
- 夢なき者に理想なし、
- 理想なき者に計画なし、
- 計画なき者に実行なし、
- 実行なき者に成功なし、
- 故に、夢なき者に成功なし
- <原口忠次郎>
- 人生せべからく夢なくしてかないません