

国土交通省 生産性革命 プロジェクト



目次

いま、なぜ、「生産性革命」なのか・・・・・・・・・・・・・・・・ P. 01

I：対談「生産性革命」の取り組み

国土交通大臣 石井啓一
×
経団連会長 榊原定征・・・・・・・・・・・・・・・・ P. 03

II：生産性革命プロジェクトの具体例

- 01 生産性革命に向けたピンポイント渋滞対策・・・・・・・・ P. 10
- 02 首都圏の新たな高速道路料金の導入による生産性の向上・・ P. 11
- 03 クルーズ新時代に対応した港湾の生産性革命プロジェクト・・ P. 12
- 04 コンパクト・プラス・ネットワーク
～密度の経済で生産性を向上～・・・・・・・・ P. 13
- 05 土地・不動産の最適活用による生産性革命・・・・・・・・ P. 14

- 06 本格的なi-Constructionへの転換・・・・・・・・ P. 15
- 07 新たな住宅循環システムの構築と住生活産業の成長・・ P. 16
- 08 i-Shippingによる造船の輸出拡大と地方創生・・・・・・・・ P. 17
- 09 オールジャパンで取り組む「物流生産性革命」の推進・・ P. 18
- 10 トラック輸送の生産性向上に資する道路施策・・・・・・・・ P. 19
- 11 観光産業を革新し、我が国の基幹産業に（宿泊業の改革） P. 20

- 12 急所を事前に特定する科学的な道路交通安全対策・・・・ P. 21
- 13 インフラ海外展開による新たな需要の創造・市場の開拓
～成長循環型の「質の高いインフラ」の積極的海外展開～ P. 22

いま、なぜ、「生産性革命」なのか

我が国は、現在、人口減少社会を迎えています。働き手の減少を上回る生産性の向上等によって潜在的な成長力を高めるとともに、新たな需要を掘り起こしていくことが求められています。

社会全体の生産性を高め、人々の成長期待を高めることができれば、企業の設備投資や賃上げ、さらには個人消費の拡大が促され、一時的な需要の喚起にとどまらない持続的な経済成長につながっていくことが期待されます。

こうした観点から、国土交通省では、本年（平成28年）を「生産性革命元年」と位置付け、社会全体の生産性向上につながるストック効果の高い社会資本の整備・活用や、関連産業の生産性向上、新市場の開拓を支える取組を加速化することとしました。

これまでに先進事例として、13の「生産性革命プロジェクト」を選定したところです。このリーフレットでは、それらを、①「社会のベース」の生産性を高めるプロジェクト、②「産業別」の生産性を高めるプロジェクト、③「未来型」投資・新技術で生産性を高めるプロジェクトという3つの切り口から紹介します。

国土交通省では、今後、これらのプロジェクトの基礎にある「生産性革命」の考え方を施策全般に組み込んでいく方針です。

**「社会のベース」の生産性を
高めるプロジェクト**

**「産業別」の生産性を
高めるプロジェクト**

**「未来型」投資・新技術
で生産性を高める
プロジェクト**

I : 対談 「生産性革命」の取り組み

国土交通大臣 石井啓一

×

経団連会長 榊原定征

少子高齢化が進む中で、生産性の向上がわが国の大きな課題となっている。人口減少に伴って労働力が不足しても、生産性を高めることができれば、今後も日本経済の成長が期待できるからだ。こうした中で国土交通省が「生産性革命本部」

を設置し、公共事業へのロボット導入や都市の渋滞解消などの取り組みを始めた。石井啓一国交相と榊原定征経団連会長が生産性向上の重要性について語り合った。
(司会は井伊重之・産経新聞論説委員)

平成28年5月29日 産経新聞 掲載記事



「生産性革命」への 取り組み

さかきばら・さだゆき 日本経済団体連合会会長。内閣府
経済財政諮問会議議員。

昭和18年3月22日生まれ。40年3月、名古屋大学工学部卒業。42年名古屋大学大学院工学研究科修士課程修了。同年4月、東洋レーヨン(現東レ)入社。平成14年6月、代表取締役社長、22年6月に代表取締役会長、26年6月に取締役会長、27年6月に相談役最高顧問。19年5月に日本経済団体連合会副会長、26年4月に日本経済団体連合会会長に就任

【井伊委員】 石井大臣は、本年を「生産性革命元年」とされ、生産性の革命的な向上に取り組まれています。まず、取組のねらいや必要性について伺いたいと思います。

【石井大臣】 我が国は2010年の1億2806万人をピークに人口減少が始まり、しかも極めて速いスピードで高齢化も進んでいます。

今後は、これまで経済を支えてきた勤勉で豊富な労働力が減少していきませんが、それを補うだけの生産性の向上があれば、経済成長を続けていくことは十分可能です。

かつての高度経済成長も、生産性の向上が果たした役割が大きかったわけですが、近年、その生産性が低下してきています。人口減少社会における成長の鍵は、生産性向上だと思います。

生産性向上といえば、まず何と云っても、急速に発達しつつあるICT、IoT、ロボット技術の活用など「未来型」の投資や新技術を活用するものが欠かせません。

しかし、それだけでなく、かつて東名・名神高速道路や東海道新幹線の全通が高度成長をもたらしたように、都市の渋滞解消による時間短縮、事故や災害リスクの低減など、いわば「社会のベース」の生産性向上に取り組むことで、新たな需要を取り込んで消費を喚起するなど、より広範囲で大きな効果が期待できます。

加えて、サービス産業など「産業別」の生産性向上も急務です。

国土交通省は、国民経済や国民生活の基盤である社会資本や観光、物流など幅広い分野を担っています。省を挙げて「社会のベース」、「産業別」、そして「未来型」の3つの切り口から生産性向上に取り組むことで、未来を切り拓き、希望を生み出す我が国経済の持続的で力強い成長に貢献し、国民の暮らしをより豊かで便利にしたいと思います。

そこで、私は、本年を「生産性革命元年」と位置づけ、省内に「国土交通省生産性革命本部」を設置し、総力を挙げて生産性向上に取り組むこととしました。

国土交通大臣 石井啓一 × 榊原定征 経団連会長

いしい・けいち 国土交通大臣、水循環政策担当(第3次安倍改造内閣)。衆議院議員(公明党所属)。

昭和33年3月20日生まれ、東京都出身。56年3月、東京大学工学部卒業。同年4月、建設省に入省し、平成4年12月に建設省(道路局課長補佐)退職。5年7月、公明党から衆議院選挙に出馬し、初当選、現在8期目(比例区北関東ブロック)。15年1月、衆議院予算委員会理事、9月に財務副大臣、22年10月、公明党政務調査会長など歴任。



【井伊委員】 続いて、榊原会長から、経済界を代表して生産性革命の必要性についてお聞かせ頂けますでしょうか。

【榊原会長】 経済界として、デフレ脱却、経済再生、そして2020年に向けて600兆円経済を実現していくことは、わが国経済の最重要課題であると考えています。

これらの課題解決の鍵を握るのは、わが国産業全体の生産性の向上です。石井大臣の「生産性向上こそが、これからの成長のキーワード」という考えは経済界と軌を一にするものであり、全面的に賛同しています。

生産性の向上は、企業の競争力に直結するものです。各社は第4次産業革命(“Society5.0”)も視野に入れながら、IoT、AI、ロボットをフルに活用して、設備・システムの更新や働き方の改革等、様々な取組みを進めています。しかし、企業単独での生産性向上には限界があるのも事実です。事業環境の整備の一環として、インフラそのものを見直し、

生産性向上を図るという国土交通省の取組みは、サプライチェーン全般の生産性向上に寄与するものと大いに期待しています。

大臣の強力なリーダーシップの下で、「生産性革命本部」の立ち上げを通じて、幅広い分野を所掌する国土交通省内で各局が連携しながら生産性向上に取り組む体制を整えられたこと、そして「社会のベース」、「産業別」、「未来型」の3つの切り口から、具体的なプロジェクトの展開を打ち出されたことは、大変画期的であり心強く感じます。

【井伊委員】 次に、石井大臣と榊原会長がこれまでどのような取組をされてきたのか伺います。石井大臣からお願いします。

【石井大臣】 本年3月に私を本部長とする「国土交通省生産性革命本部」を設置し、既に熟度が高いと思われる13プロジェクトを選定しました。ここでは、代表例として4つのプロジェクトを紹介します。

さらなる経済成長のため

1つ目は、「本格的なi-Constructionへの転換」です。

i-Constructionは、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までのあらゆる建設生産プロセスでICTを活用し、大幅に生産性を向上させる取組です。既に必要な15の基準を整備し、今年度より、国が行う大規模な土工について、原則としてICTを全面的に適用することとしています。これにより、1人当たりの生産性の約5割向上を目指します。

2つ目は、「ピンポイント渋滞対策」です。

我が国において道路の移動時間の4割が渋滞により無駄になっています。これに対し、高速道路やアクセス道路等について、どこで速度が低下しているか等のビッグデータを活用して構造的な渋滞要因を特定し、その原因に応じてピンポイントで効率的な対策を実施し、早期に効果を発現させるものです。既に東名高速の海老名JCTで実施した結果、渋滞が見違えるように解消されました。

3つ目は、「i-Shippingによる造船の輸出拡大と地方創生」です。

i-Shippingは、船舶の開発・建造から運航に至る全てのプロセスでICTを取り入れ、造船業の生産性を50%向上させ、省エネ・故障ゼロの運航を目指す取組です。これにより、日本造船の世界シェアを20%から30%に上昇させ、さらに、地元雇用を一万人拡大し、地方創生にも貢献します。

4つ目は、「オールジャパンで取り組む『物流生産性革命』の推進」です。

トラックの積載率が41%に低下している等の物流が抱える非効率を解消して、ドライバー不足の克服、経済成長への貢献を果たすため、取引環境・長時間労働改善に向けた荷主・事業者等の協議会の設置、トラックの自動隊列走行の早期実現により産業の成長を加速化し、さらには、宅配便の約2割にのぼる再配達削減、手ぶら観光・手ぶら出張の環境整備、共同集配・貨客混載など過疎地の物流効率化により暮らしの利便性向上を進めます。

人口減少・高齢化を補う力



【井伊委員】続いて、榊原会長に伺います。

【榊原会長】経団連は活動方針として、2015年1月に公表した「経団連ビジョン」で掲げる国家像の実現に取り組んでいます。具体的な柱は、「豊かで活力ある国民生活を実現する」「人口1億人を維持し、魅力ある都市・地域を形成する」「成長国家としての強い基盤を確立する」「地球規模の課題を解決し、世界の繁栄に貢献する」という4つですが、いずれも生産性の向上なしには語れないものばかりです。

特に、私は経団連会長に就任して以来、イノベーションの重要性を訴えてきました。これは従来の技術革新に加えて、政治、経済、社会等、国民生活全般にわたって、旧来の常識にとらわれず、新しい変革を起こしていくというものです。従来の発想にとどまらない、新たな取組みを通じて、生産性の向上を推進していくことが、これからの日本にとって重要であり、委員会活動等を通じて力を入れているところです。

例えば、物流は国民生活や企業活動、ひいては持続的な経済成長を下支えする大事な分野ですが、近年はドライバー等の担い手不足が深刻化しています。そこで、経団連では、物流センター内でのロボットやウェアラブル端末の活用をはじめ、荷主や物流事業者による物流の効率化に向けた様々な先進的な取組みを広く集めてその周知を図るとともに、収益性のある物流や第4次産業革命に対応した物流への変革を訴えています。

また、広くサービス分野や中小企業の実産性向上も、日本経済にとって重要な課題であり、政府の取組みに対し経団連としても協力しているところです。

【井伊委員】最後に、今後の取組についてお聞かせください。石井大臣からお願いします。

【石井大臣】今後も生産性革命本部の下、生産性革命プロジェクトを発掘し、これを磨き上げ、社会全体の生産性向上につなげていきたいと考えています。

常識にとらわれない変革

また、私は、生産性革命は運動論として幅広く社会に浸透を図っていく必要があると考えています。そのため、我が国経済を牽引される日本経済団体連合会とは、これからも継続的に意見交換を行ってまいりたいと思っています。こうした意見交換を行うことで、より経済界のニーズに応える、効果的なプロジェクトにしていけると思います。

榊原会長には、生産性革命に向けた国土交通省の取組に、引き続きご理解・ご協力をよろしくお願い申し上げます。

【井伊委員】 榊原会長はいかがでしょうか。

【榊原会長】 今回の国土交通省による生産性革命への取組みは、個々の企業の取組みを産業全体・地域包括的に強く後押しするものですので、わが国経済全体の生産性を押し上げると期待しています。実際、ミッシングリンクが解消したことによる効率化の一例として、2015年3月に首都高速の中央環状線が全線開通したことにより、都心に集中する交通が分散され、渋滞が半減しました。幅広い分野で生産性向上に大きく貢献したものと高く評価しています。

このように、各プロジェクトも実現してはじめて成果を生むものですので、経団連としても、石井大臣はじめ国土交通省の方々と定期的に意見交換の機会を持つことによって連携を密にしながら、今後の国土交通省の取組みに全面的に協力してまいりたいと思います。

あわせて、IoT、AI、ロボット、ライフサイエンスが産業・社会構造を劇的に変化させる「大変革時代」が到来する近未来も間近に迫っています。課題先進国であるわが国において、国を挙げた経済社会全体の革新を推進するために、新しい経済社会実現の課題や政府・経済界が取り組むべきことを今後とも提言し、また行動してまいりたいと思います。

【井伊委員】 本日はお忙しい中、どうもありがとうございました。

写真提供：経団連

Ⅱ：生産性革命プロジェクトの具体例

.....

生産性向上につながる先進的な取り組みとして、第1回・第2回の国土交通省生産性革命本部において、まずは13のプロジェクトを選定しました。

.....

→ 社会のベース
産業別
未来型

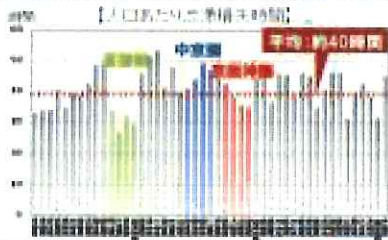
生産性革命に向けた ピンポイント渋滞対策



- 人流・物流はあらゆる生産活動の根幹。
- 効率的な渋滞対策により、有効労働時間を増加。トラックやバスの担い手不足にも対応。

【日本を取り巻く状況】

■渋滞は都市部だけの問題ではない



■渋滞損失は移動時間の約4割

年間約60億人時間、約280万人分の労働力に匹敵
 [大型車では約8億人時間、約40万人分の労働力]
 一人あたり約100時間



都市の主要都市に
 付ける渋滞損失は
 移動時間の約1割

■高速道路 実容量の低下箇所をデータにより特定し、ピンポイントで是正

【ネットワーク整備】

【事例】

○東名阪 四日市
 ⇒ 新名神の整備(H30)
(新四日市の1.5倍に拡大)

【効果例】

○新東名開通(H28. 2)
 浜松いなさJCT～豊田東JCTの
 開通により、
 ・現東名の渋滞: 月24回 ⇒ ゼロ
 ・労働生産性 : 約6%向上

【ピンポイント対策】

■渋滞の発生要因

サグ部及び上り坂
 約28%

約10%

渋滞源からの波及
 約26%

急勾
 約20%

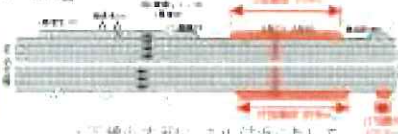
工事
 約12%

その他
 約4%

データ分析による対策で解消を図る

関係機関や地元の合意を得ながら、対策を検討・実施

○東名高速 大和トンネル付近



○中央道 小仏トンネル付近

○首都高速 板橋・熊野町JCT

○阪神高速 阿波座付近



→ 社会のベース
産業別
未来型

首都圏の新たな高速道路料金の導入による生産性の向上

- 首都圏三環状の概成により、交通が分散し、渋滞が大幅に改善するなど、環状道路の効果が顕在化。
- 首都圏の高速道路について、平成28年4月より、圏央道や外環をより賢く使う利用重視の新しい料金体系を導入。
- 今後、渋滞状況等を踏まえて、料金を段階的に見直し、渋滞緩和による生産性向上を促進。

＜ネットワークの進展による渋滞改善＞



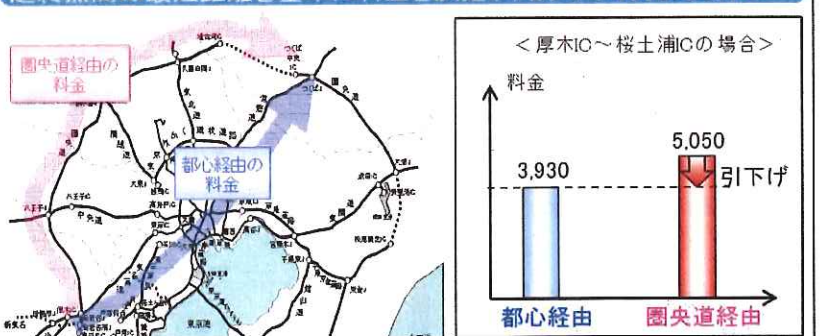
注1: ※区間の開通時期については土地収用法に基づき手続による用地取得等が速やかに完了する場合
 注2: 久喜白岡JCT～木更津栗山IC間は、暫定2車線
 注3: 圏央道の金利谷JCT～戸塚IC、栗山JCT～藤沢IC、大栗JCT～松尾橋IC区間以外のIC・JCT名は決定

【効果例】

- 首都高品川線開通
中央環状の全線開通により、都心の交通量が5%減少、渋滞が5割減少。

＜新たな料金による生産性向上＞

圏央道の利用が料金の面において不利にならないよう、経路によらず、起終点間の最短距離を基本に料金を決定(平成28年4月より導入)



平成28年4月からの新たな料金の影響を検証した上で、混雑状況に応じて変動する機動的な料金などを導入



クルーズ新時代に対応した 港湾の生産性革命プロジェクト

→ 社会のベース
産業別
未来型



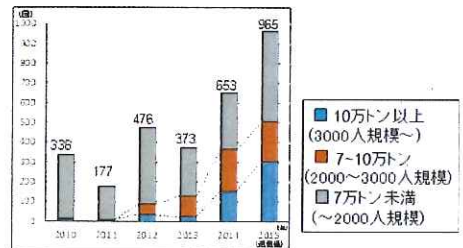
- 既存ストックと民間活力を最大限に活用し、クルーズ船の寄港増に対応。
- これら施策により、「訪日クルーズ旅客を2020年に500万人」の目標実現に積極的に取り組む。

背景・課題

- 現在、外国船社が運航するクルーズ船寄港が急増
- 特に、大型のクルーズ船の増加が著しい

スピード感のある受入環境整備が必要

我が国港湾に寄港するクルーズ船の船型(外国船社)



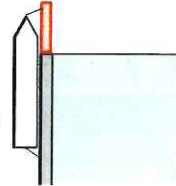
施策

①既存ストックの活用

防舷材、係船柱の整備により大型クルーズ船に対応



栈橋等の整備により岸壁延長不足に対応



②民間活力の活用

民間事業者による旅客施設の整備を促進
(無利子貸付制度の創設)



旅客施設

目標

- ①2017年にアジア最大(16万トン級)のクルーズ船が寄港する港湾数を、2015年比で倍増(2015年は7港に寄港)
- ②2018年に世界最大(22万トン級)のクルーズ船の我が国港湾への寄港を実現

「訪日クルーズ旅客を2020年に500万人」※の目標実現に向け、クルーズ船寄港の「お断りゼロ」、世界に誇る国際クルーズの拠点形成等の施策に積極的に取り組む。



※明日の日本を支える観光ビジョン(2016年3月30日)

→ 社会のベース
産業別
未来型

コンパクト・プラス・ネットワーク ～密度の経済で生産性を向上～



- 経済活動の装置である都市のコンパクト化、密度アップ、公共交通の利便性向上により、訪問介護の移動時間激減や中心市街地での消費額増加を実現するなど、サービス産業の生産性を大幅に向上させる。
- その際、高齢者、子育て世帯等の行動をビッグデータで解析、ユーザー目線も備えたプランニング手法に一新し、施設の最適立地を実現する。

一定密度の集約型市街地に ～サービス産業の生産性向上～

■ホームヘルパーの1人当たりの
サービス提供量が

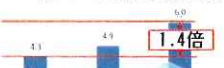
人口30万都市
だと年間で…

4割増加

(※富山市モデルをもとに試算)

○訪問介護の移動の効率化(イメージ)

○高齢者人口密度とホームヘルパーの派遣可能回数



ホームヘルパーの
人手不足を緩和

(出典:富山市河村市長に国土交通省作成)

公共交通を利用しやすいまちに ～中心市街地の再興に～

■中心市街地の消費額を

30億円増加

(※富山市モデルをもとに試算)

○公共交通利用者は、まちなかでの滞在時間が長く、消費が多い

	マイカー	公共交通
中心市街地での平均滞在時間(分/日)	113分	128分
来街時に2店舗以上立ち寄る人の割合	30%	47%
中心市街地での平均消費金額(円/日・人)	9,207円	12,102円

マイカー利用者と公共交通利用者の消費行動比較
(出典:富山市資料)

高齢者一人ひとりが元気に ～地方財政の健全化へ～

■必要となる医療費を

10億円削減

(※見附市モデルをもとに試算)

○運動する人は、運動しない人より年間10万円も医療費が低い



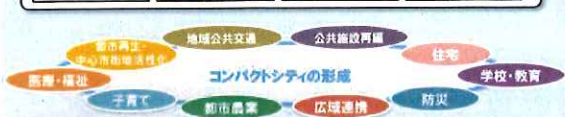
注:数値はいずれも一定の仮定を置いて試算したもの。

コンパクトシティ形成支援チーム (H27.3設置)

国土交通省(事務局)

『すまいる・ひと・しごと創生総合戦略』(H26.12.27閣議決定)に基づき設置

内閣官房	復興庁	総務省	財務省	金融庁
文部科学省	厚生労働省	農林水産省	経済産業省	

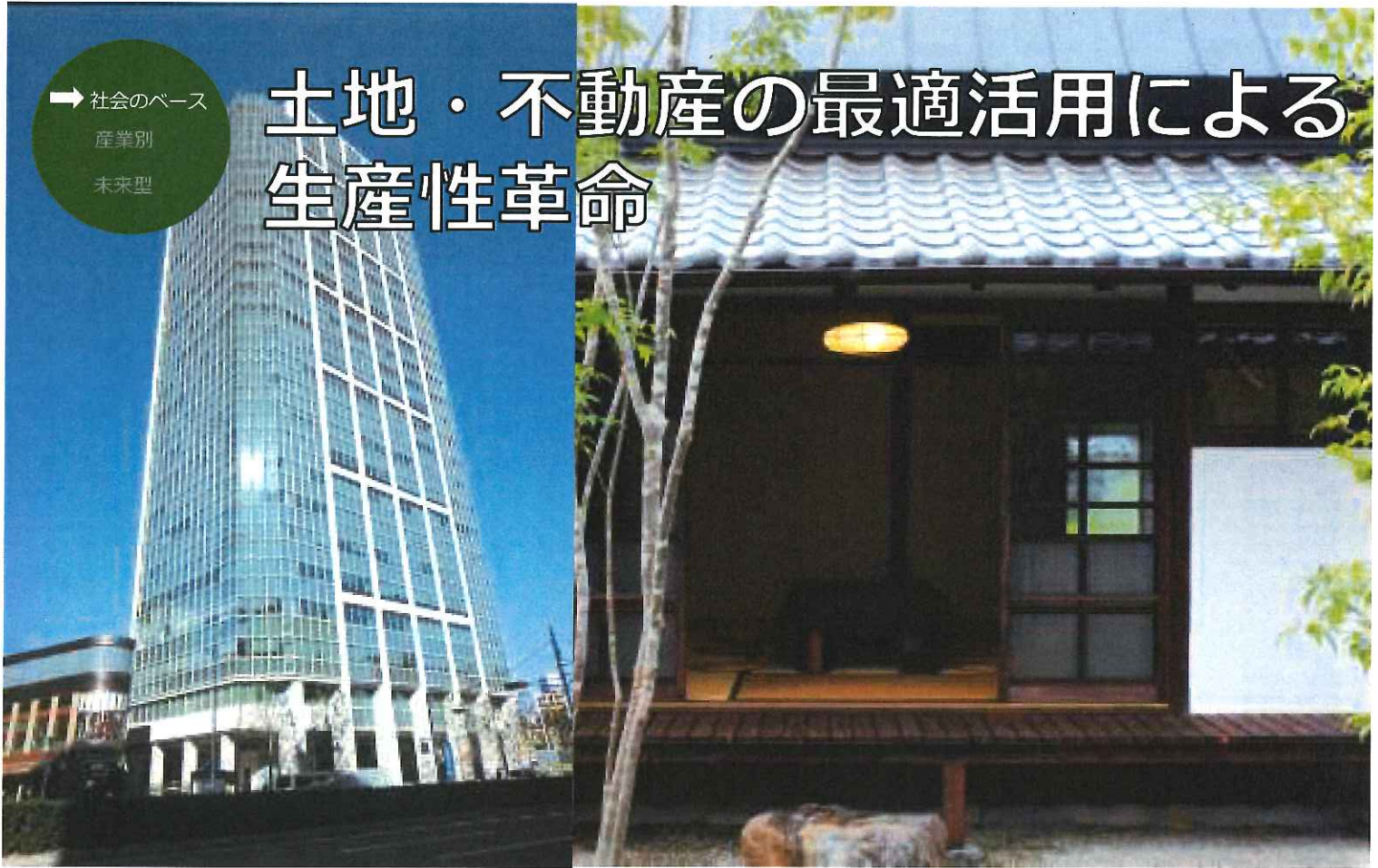


コンパクトシティ化に取り組む 市町村を省庁横断的に支援

- 支援施策の充実
- モデル都市の形成・横展開
- 取組成果の「見える化」

【数値目標】(※いずれも2020年までの目標)

- ◆立地適正化計画を作成する市町村数:150
- ◆都市機能誘導区域の誘導施設の立地割合が増えている市町村数:100
- ◆居住誘導区域の人口割合が増えている市町村数:100
- ◆公共交通の利便性の高いエリアの居住人口割合
三大都市圏90.8%/地方中枢都市圏81.7%/地方都市圏41.6%



→ 社会のベース
産業別
未来型

土地・不動産の最適活用による 生産性革命

○我が国経済の生産性向上には、土地・不動産について流動化等を通じた有効活用を図り、国民サービスの向上や需給のミスマッチの解消、新たな需要の創出等を進めることが不可欠。

背景等
 ・訪日外国人旅客数: 1974万人(2015) → 4000万人(2020)
 ・BtoC 電子商取引市場: 12.8兆円(2014) → 22.9兆円(2020)※
 ・高齢者向け住宅: 54万戸(2012) → 146万戸(2025)

背景等
 ・空き家率: 13.5%(2013) → 21.0%(2023)※
 ・クラウドファンディング市場の拡大:
 2013-2014の新規支援額伸び率 +59.5%

※は民間推計

主な
対策

- 多様な投資家から資金を調達し、リノベーションや施設整備等を促進するため、リート等への支援を拡充
- 不動産証券化の手續の簡素化や規制緩和等により、事業の案件形成をより一層加速
- 土地について需要を踏まえた的確な活用の円滑化や流動化を重点的に支援

- 小口の投資を集めた空き家再生等のための新たな制度を創設
- 寄付された資産等を地域が連携して交流や移住、起業等の場として管理・活用する取組を支援
- 地域の金融機関や自治体等の連携強化や人材育成等を支援

- 不動産情報を充実させ、より早く、より便利にデータを提供
- 不動産鑑定評価の充実

名目GDP600兆円達成に向け、2020年頃にリート等の資産総額を約30兆円に倍増



社会のベース
→ 産業別
未来型

本格的なi-Construction への転換

- 建設産業は今後10年間で高齢等のため、技能労働者約340万人のうち、約1/3の離職が予想され、労働力不足の懸念が大きい。
- 改善の余地が大きい土工について、測量・施工・検査等の全プロセスでICTを活用し、大幅に生産性を向上。
- 公共測量マニュアルや監督・検査基準などの15の新基準、ICT建機のリース料を含む新積算基準を策定し、平成28年度より国が行う大規模な土工については、原則としてICTを全面的に適用。
- 1人あたりの生産性の約5割向上を目指すとともに、「賃金水準の向上」、「安定した休暇の取得」、「安全な現場」、「女性や高齢者等の活躍」など、建設現場の働き方革命を実現。

<p>測量 3次元測量(ドローン等を用いた測量マニュアルの導入)</p> <p>従来測量 → ドローン等による3次元測量</p>	<p>施工 ICT建機による施工(ICT土工用積算基準の導入)</p> <p>従来施工(丁張りによる施工) → ICT建機による施工</p>
<p>検査日数 検査日数が約1/5 (ICT土工用監督・検査要領等の導入)</p> <p>人力で200m毎に計測 検査日数10日 → GNSSローバー 1箇所計測 検査日数2日</p>	<p>検査書類 検査書類が約1/50 (ICT土工用監督・検査要領等の導入)</p> <p>計測結果を書類で確認 現場2km毎に50枚 → 3次元データをPCで確認 1現場につき1枚</p>

社会のベース
→ 産業別
未来型

新たな住宅循環システムの構築 と住生活産業の成長



- 市場で評価される既存住宅にする、既存住宅でも安心という評価に変える。
- 消費者に既存住宅の魅力効果を訴求する取り組みを行う。
- 住生活産業を成長させ、商品力に磨きをかける。

<背景・課題>

- 既存住宅取引数と住宅リフォーム市場規模が伸び悩み、既存住宅活用型市場への転換が求められている
- 既存住宅のイメージ : 住宅の質そのものがよくない、見た目もよくない
 - ・既存住宅の広告手法 : 消費者に効果的に訴求するPR方法になっていない

今までの既存住宅



既存住宅紹介webサイト(イメージ)

これからの既存住宅



<数値目標>

既存住宅流通の市場規模

4兆円(平成25年)

↓ +4兆円

8兆円(平成37年)

リフォームの市場規模

7兆円(平成25年)

↓ +5兆円

12兆円(平成37年)

- 子育て世帯・高齢者世帯など幅広い世帯のニーズに応える住生活関連の新たなビジネス市場(IoT住宅等)の創出・拡大を促進



見守り



遠隔健康相談

社会のベース

→ 産業別

未来型

i-Shippingによる造船の 輸出拡大と地方創生



3次元設計

自動化ロボット

- 船舶の開発・建造から運航に至る全てのフェーズで、ICTを取り入れ、造船業の生産性を50%向上させ、運航では省エネ・故障ゼロを目指す「i-Shipping」を推進。
- 日本造船の世界シェアを20%から30%に上昇させ、GDPの拡大、地域経済と雇用に貢献する。

造船業の現状と課題

1956年に世界1位、シェアは最大50%。

➡ 中韓が台頭し、3位に

しかし、勝機は失っていない

競合国低迷の中で日本シェア再び拡大

課題：生産性でリードするが、コスト優位性は不十分
優位な省エネ性能は、模倣され、差が縮まる

世界の海上貿易の非効率性

日本製は燃費良、故障少

- ✓ 1隻当たり年間燃料費
日本製と他国製で 約3.3億円の差
(25年使用で船価と同等規模)
- ✓ 機関故障による不稼働



※大型タンカーの場合

先進的な情報技術を活用し設計、生産、運航の 全てのフェーズで生産性革命を推進

新船型開発をスピードアップ

性能
で勝つ



生産の自動化、3D図面の活用

コスト
で勝つ

生産自動化

「工場見える化」で現場のムリ・ムダ・ムラを発見、徹底排除

保守整備指示

顧客(海運)にとって生涯
の高付加価値を追求

サービス含めた
魅力で勝つ



造船の輸出拡大と地方創生

【現状】

建造シェア20%
売上 2.4兆円

造船産業の特徴
国内部品調達率91%

地方で生産94%

就労者数12.5万人

【2025年】

建造シェア30%
売上 6兆円

- 輸出拡大、GDP600兆円に直接貢献
- 雇用を10,000人拡大
- 日本の輸出入を担う海運の国際競争力向上



社会のベース
→ 産業別
未来型

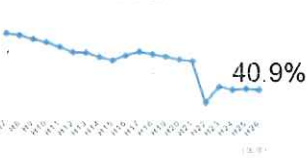
オールジャパンで取り組む「物流生産性革命」の推進

- 近年の我が国の物流は、トラック積載率が41%に低下するなど様々な非効率が発生。生産性を向上させ、将来の労働力不足を克服し、経済成長に貢献していくことが必要。
- そのため、①荷主協調のトラック業務改革、自動隊列走行の早期実現など「成長加速物流」、②受け取りやすい宅配便など「暮らし向上物流」を推進。物流事業の労働生産性を2割程度向上させることを案に目標を検討。

我が国の物流を取り巻く現状

■トラックの輸送能力の約6割は未使用

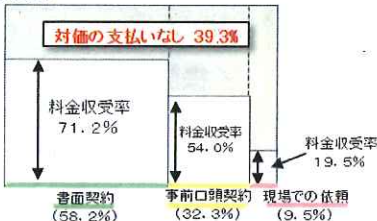
トラック積載効率の推移(営業用)



(出典)国土交通省「自動車輸送統計年報」

■約4割の荷役業務で対価が支払われていない

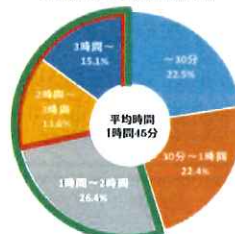
(料金収受率)



(出典:平成27年 全日本トラック協会による実態調査)

■1運行で2時間弱の待ち時間が発生

1運行あたりの待ち時間の分布



■宅配便の約2割は再配達

【再配達の発生割合】



(平成26年12月 宅配事業者3社によるサンプル調査)

■天井高さ3mでは、70%以上の路線トラックが屋内駐車場に入れない

オールジャパンの物流力を結集し、物流を大幅に効率化・高度化する「物流生産性革命」を断行

(1) 移動時間・待ち時間のムダ、スペースのムダ等の様々なムダを大幅に効率化し、生産性を向上。

→ 我が国産業と経済の成長を加速化(「成長加速物流」)

(2) 連携と先進技術で、利便性も生産性も向上。

→ 国民の暮らしを便利に(「暮らし向上物流」)

【数値目標】(案)

物流事業(トラック・内航海運・貨物鉄道事業の合計)の就業者1人・1時間当たりの付加価値額※を将来的に全産業平均並みに引き上げることを目指して、2020年までに2割程度向上させる。

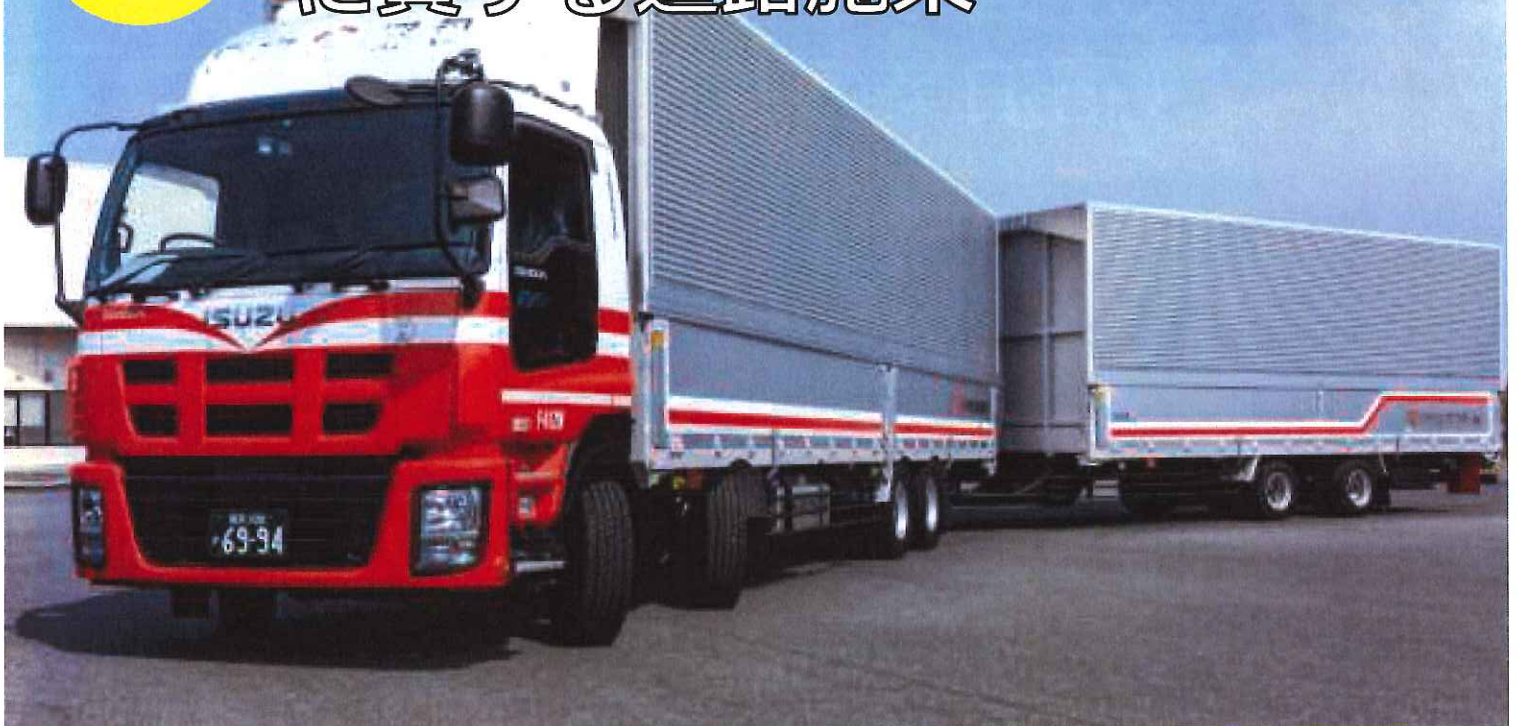
※ 人件費、経常利益、租税公課、支払利息、施設使用料の合計

社会のベース

→ 産業別

未来型

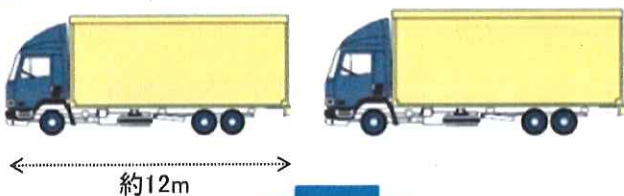
トラック輸送の生産性向上 に資する道路施策



- 深刻なドライバー不足が進行するトラック輸送について、特車許可基準を緩和し、1台で大型トラック2台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」の導入を図り、省人化を促進。
- また、物流拠点との接続強化や、輸送の機動性強化のための特車審査の迅速化など、官民連携の下で、道路ネットワークを賢く使い、生産性向上に資する取組を積極的に展開。

取組①：ダブル連結トラックによる省人化

現在 通常の大型トラック(10tトラック)



今後 ダブル連結トラック: 1台で2台分の輸送が可能



特車許可基準の車両長を緩和
(現行の21mから最大で25mへの緩和を検討)

将来の自動隊列走行も見据えて実施

今年度より新東名で実験開始予定

取組②：物流モーダルコネク트의強化

既存の道路空間も有効活用しつつ、直結を含めた新ルールの整理や、アクセス道路等へ重点支援

【東北自動車道 大衡IC】

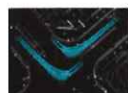


取組③：特大トラック輸送の機動性強化

手作業中心の通行審査から、幾何構造や橋梁に関する電子データを活用した自動審査システムの強化を図り、特車許可の審査を迅速化

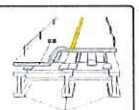
幾何構造

ITを活用した
交差点形状
等の電子データ
の収集



橋梁

橋梁点検等
で収集した
電子データ
等の活用



2020年迄に審査日数を1ヶ月から10日に短縮

社会のベース
→ 産業別
未来型

観光産業を革新し、我が国の基幹産業に（宿泊業の改革）



○従来型の旅館の経営スタイル等を抜本的に改革し、宿泊業を観光立国の中核を担う基幹産業とする。

現状・課題

- インバウンドが増大しているにもかかわらず、旅館数は減少し、稼働率も低い。（最近10年間でホテル数は11%増加しているが、旅館数は25%減少）
- 宿泊業では、需要の季節・曜日・時間帯変動が大きく、業務の繁閑があるため、非正規雇用者の割合が高い。（正規雇用者と非正規雇用者の割合は、全産業で6：4。ホテル・旅館業では4：6）
- 家業として経営を受け継ぐ旅館が多く、経営手法を長年の経験や勘に依存しているため、抜本的改革が急務。

	最高	最低
ホテル	85.2%（8月）	67.8%（1月）
旅館	51.6%（8月）	32.5%（4月）

出典：観光庁 宿泊業統計調査（ホテルはシティホテルの全国）

具体的な施策

業務効率化等の支援

- ICTの利活用による在庫管理や厨房業務の効率化
- マルチタスク化による業務効率化の先導事例の横展開
- 全国8モデル旅館・ホテルへのコンサルティング 等



宿泊施設インバウンド対応事業

- Wi-Fi環境整備
- 多言語対応（円滑な接客） 等



産学連携による人材育成事業

- 実践を中心とした教育を行う、観光経営大学院の新設
- カリキュラムの見直しによる、既存の観光学部の改革
- 経営者・従業員向けの経営改善のためのe-ラーニング 等

休暇の改革

- 働き方・休み方改革を推進し、年次有給休暇の取得を一層促進
- 家族が休暇をとりやすい制度の導入、休暇取得の分散化による観光需要の平準化

目指す姿

宿泊業の活性化・生産性向上

相乗効果

人手不足の緩和、賃金の上昇、労働環境の改善



社会のベース
産業別
→ 未来型

急所を事前に特定する 科学的な道路交通安全対策

- ビッグデータを活用して、生活道路における速度超過箇所や急ブレーキ箇所等の急所を事前に特定し、効果的な速度低減策を実施。
- 併せて、運転者の運転特性を保険料に反映させる「テレマティクス保険」を普及・促進。

【交通事故の状況】

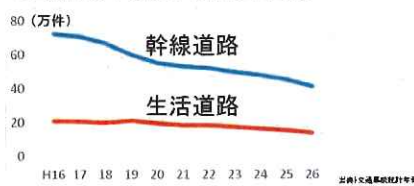
■自動車乗車中はG7で最も安全
歩行者・自転車乗車中はG7で最下位

【人口10万人あたり交通事故死者数の比較】



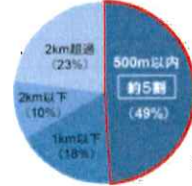
■生活道路の事故件数は、
幹線道路と比較し減少率が小さい

【道路種別の交通事故件数の推移】



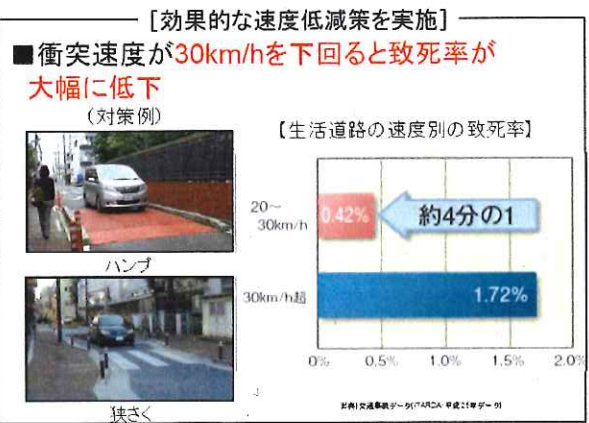
■約半数が
自宅から500m以内で発生

【自宅からの距離別死者数(歩行者・自転車)】



【ビッグデータを活用した生活道路対策】

(平成28年度から全国約100エリアを皮切りに対策を実施)



社会のベース
産業別
→ 未来型

インフラ海外展開による 新たな需要の創造・市場の開拓

～成長循環型の「質の高いインフラ」の積極的海外展開～



○IoTなどの未来型新技術を活用した市場の開拓を含め、海外の旺盛なインフラ需要を積極的に取り込むことにより、我が国企業体質の強化、価格競争力・生産性の強化を図り、強靱な国土交通産業の成長軌道を拓く成長循環型の「質の高いインフラ」の海外展開を強力に推進する。

状況

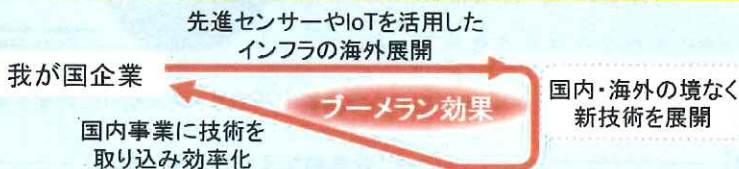
国内の少子高齢化が課題

海外市場に日本企業が進出し、
旺盛なインフラ需要を我が国に取り込み

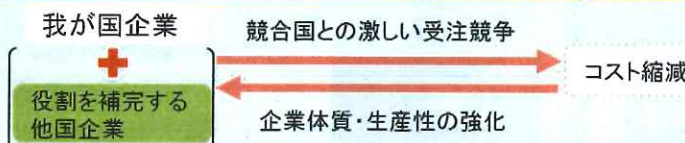
旺盛な世界のインフラ需要

方向性

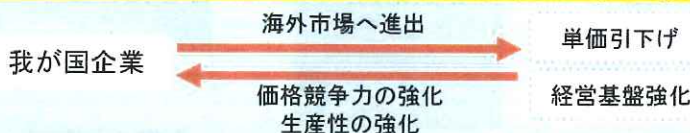
IoTなどの未来型新技術を活用した市場の開拓



グローバル競争による企業体質の強化



スケールメリットの発揮による価格競争力、生産性の強化



具体的施策

地域・国別の取組方針の策定

最先端の新技術の活用

中小企業等の海外進出支援

人材育成・制度構築支援

価格・対応スピードの競争力強化

JOINの積極的活用

我が国企業のインフラシステム受注額
(政府全体としての目標)

現状(2010年) → 目標(2020年)
約10兆円 → 約30兆円

国土交通省は、上記目標の着実な
達成に貢献できるように努力

国土交通省生産性革命プロジェクト

=====
平成28年8月 発行
国土交通省 総合政策局 政策課
=====



国土交通省