

国土交通行政に関する最近の話題

平成28年11月18日

国土交通省 中国地方整備局

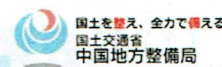
企画部 新宅 清人



国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism Chugoku Regional Development Bureau

本日の内容



1. 社会資本と国土交通省

- (1) 社会資本と公共事業
- (2) 国土交通省とは
- (3) 中国地方整備局とは

2. 大規模災害への対応

3. 社会資本のストック効果

4. 国土のグランドデザイン2050と広域地方計画の改定

5. 国土交通省生産性革命プロジェクトの推進

1. 社会資本と国土交通省

(1) 社会資本と公共事業



国土を**整**え、全力で**備**える
国土交通省
中国地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism Chugoku Regional Development Bureau

2

(1) 社会資本と公共事業



国土を**整**え、全力で**備**える
国土交通省
中国地方整備局

◇社会資本とは

社会資本(Infrastructure)

- 河川・砂防・海岸などの国土保全防災施設
- 道路・鉄道・港湾・空港などの交通基盤施設
- 電話・衛星通信・コンピュータ通信を支える光ファイバーネットなどの通信基盤施設
- 上下水道・都市公園・教育・文化・福祉厚生施設などの生活基盤施設
- 石油・ガス・電力の生産及び供給のエネルギー関連施設
- 農林漁業基盤施設等の生産基盤施設など

人々が生活を営み、産業が生産を行うのに必要不可欠な基盤施設で、次世代に引き継がれてその効果を発現するもの

3

(1) 社会資本と公共事業 -インフラの歴史-

○我が国においても社会インフラの整備には長い歴史があり、先人たちの知恵や努力によって蓄積されてきた社会インフラが、今日の経済社会活動や生活の基盤にある。

時代別に見るインフラ整備

時代	インフラ整備・維持管理の特徴	インフラ整備の事例
古代 (～平安時代)	律令制に基づく中央集権体制の国家 養老律令「宮繕令」に道路や堤防の修理について規定	七道駅路
中世 (鎌倉～江戸幕府成立前)	封建制度に基づく地方分権的な国家 インフラは地域的に整備される傾向が強まる。	鎌倉往還 信玄堤 太閤下水
近世 (江戸時代)	強固な幕藩体制のもと、大規模なインフラ整備が進む。 幕府は自ら行うインフラ整備に「御手伝普請」として諸大名の資金や労力を負担させた。	五街道 利根川の東遷
近代 (明治時代～戦前)	欧米諸国の技術を導入し飛躍的に発展 国と地方で工事の実施や費用を分担 民間資本の活用	鉄道 荒川放水路 下水道

資料) 国土交通白書本文より抜粋して作成

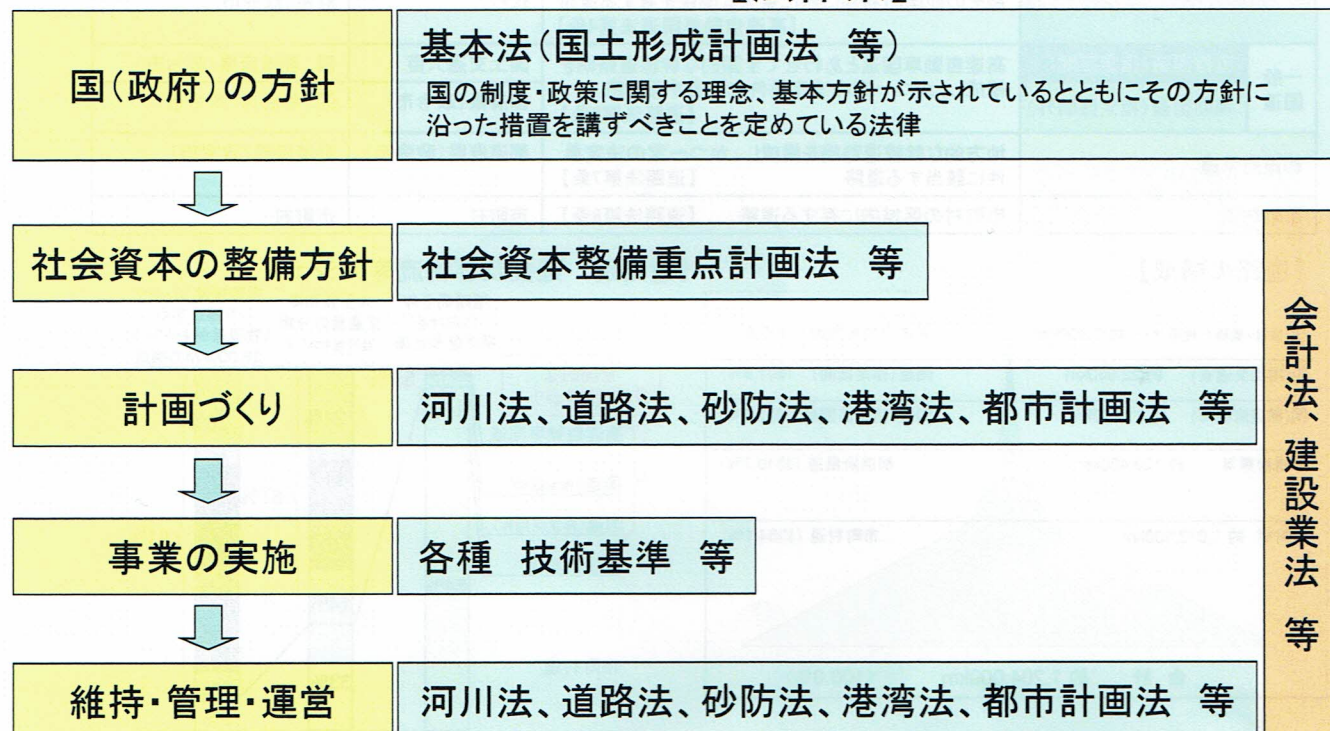
4

(1) 社会資本と公共事業

◇公共事業の進め方

➤公共事業とは、国または地方公共団体が行う社会資本の建設および維持のための事業

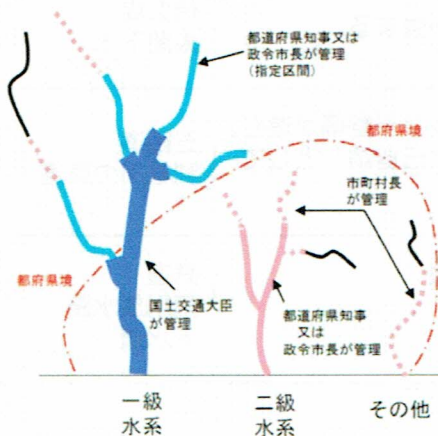
【法体系】



5

◇公共事業の実施主体（河川）

河川の種類	定義	河川管理者	費用負担
一級河川 約87,800km (約61%)	国土保全上又は国民経済上特に重要な水系で政令で指定したものに係る河川【河川法第4条】	国土交通大臣	国 都道府県
		都道府県知事 (政令市長)	国 都道府県 (政令市)
二級河川 約35,900km (約25%)	一級水系以外の水系で公共の利害に重要な関係があるものに係る河川【河川法第5条】	都道府県知事 (政令市長)	国 都道府県 (政令市)
準用河川 約20,100km (約14%)	一級河川及び二級河川以外の河川【河川法第100条】	市町村長	国 市町村



■河川延長比

直轄管理以外の区間 約93%

直轄管理区間 約7%

■想定氾濫区域内人口

約4,700万人

凡 例

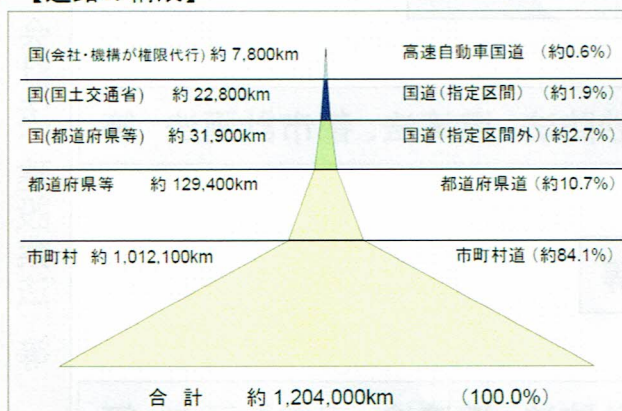
■ 直轄管理区間
■ 直轄管理区間以外

※人口は水系間の重複あり。

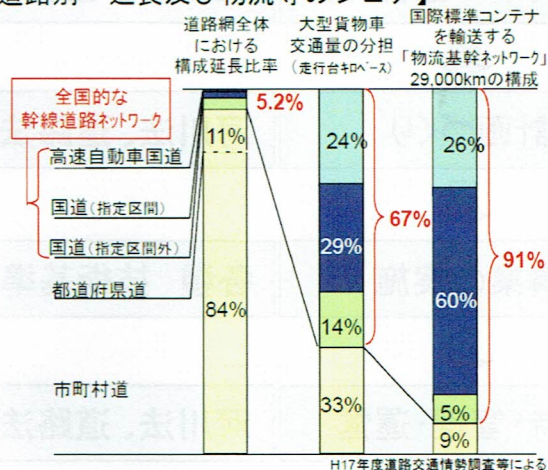
◇公共事業の実施主体（道路）

道路の種類	定義	道路管理者	費用負担
高速自動車国道	全国的な自動車交通網の枢要部分を構成し、かつ、政治・経済・文化上特に重要な地域を連絡する道路その他国の利害に特に重大な関係を有する道路【高速自動車国道法第4条】	国土交通大臣 (会社・機構が権限代行)	高速道路会社 (新直轄方式は国、都道府県(政令市))
一般国道	直轄国道(指定区間)	国土交通大臣	国、都道府県(政令市)
	補助国道(指定区間外)	都道府県(政令市)	国、都道府県(政令市)
都道府県道	地方的な幹線道路網を構成し、かつ一定の法定要件に該当する道路【道路法第7条】	都道府県(政令市)	都道府県(政令市)
市町村道	市町村の区域内に存する道路【道路法第8条】	市町村	市町村

【道路の構成】



【道路別 延長及び物流等のシェア】



◇港湾の種類

【港湾法で定める港湾】

港湾の種類	概要
国際戦略港湾	長距離の国際海上コンテナ運送に係る国際海上貨物輸送網の拠点となり、かつ、当該国際海上貨物輸送網と国内海上貨物輸送網とを結節する機能が高い港湾であって、その国際競争力の強化を重点的に図ることが必要な港湾
国際拠点港湾	国際戦略港湾以外の港湾であって、国際海上貨物輸送網の拠点となる港湾
重要港湾	国際戦略港湾及び国際拠点港湾以外の港湾であって、海上輸送網の拠点となる港湾その他の国の利害に重大な関係を有する港湾
地方港湾	国際戦略港湾、国際拠点港湾及び重要港湾以外の港湾（概ね地方の利害に係る港）
避難港	暴風雨に際し小型船舶が避難のため停泊することを主たる目的とし、通常貨物の積卸し又は旅客の乗降の用に供せられない港湾
56条港湾	港湾区域の定めのない港湾で、都道府県知事が水域を公告したもの

平成27年4月1日現在

区分	総数	港湾管理者					都道府県知事
		都道府県	市町村	港務局	一部事務組合	計	
国際戦略港湾	5	1	4	0	0	5	—
国際拠点港湾	18	11	4	0	3	18	—
重要港湾	102	82	16	1	3	102	—
地方港湾	808	504	304	0	0	808	—
計	933	598	328	1	6	933	—
（うち避難港）	(35)	(29)	(6)	(0)	(0)	(35)	—
56条港湾	61	—	—	—	—	—	61
合計	994	598	328	1	6	933	61



◇空港の種類【空港法で定める空港】

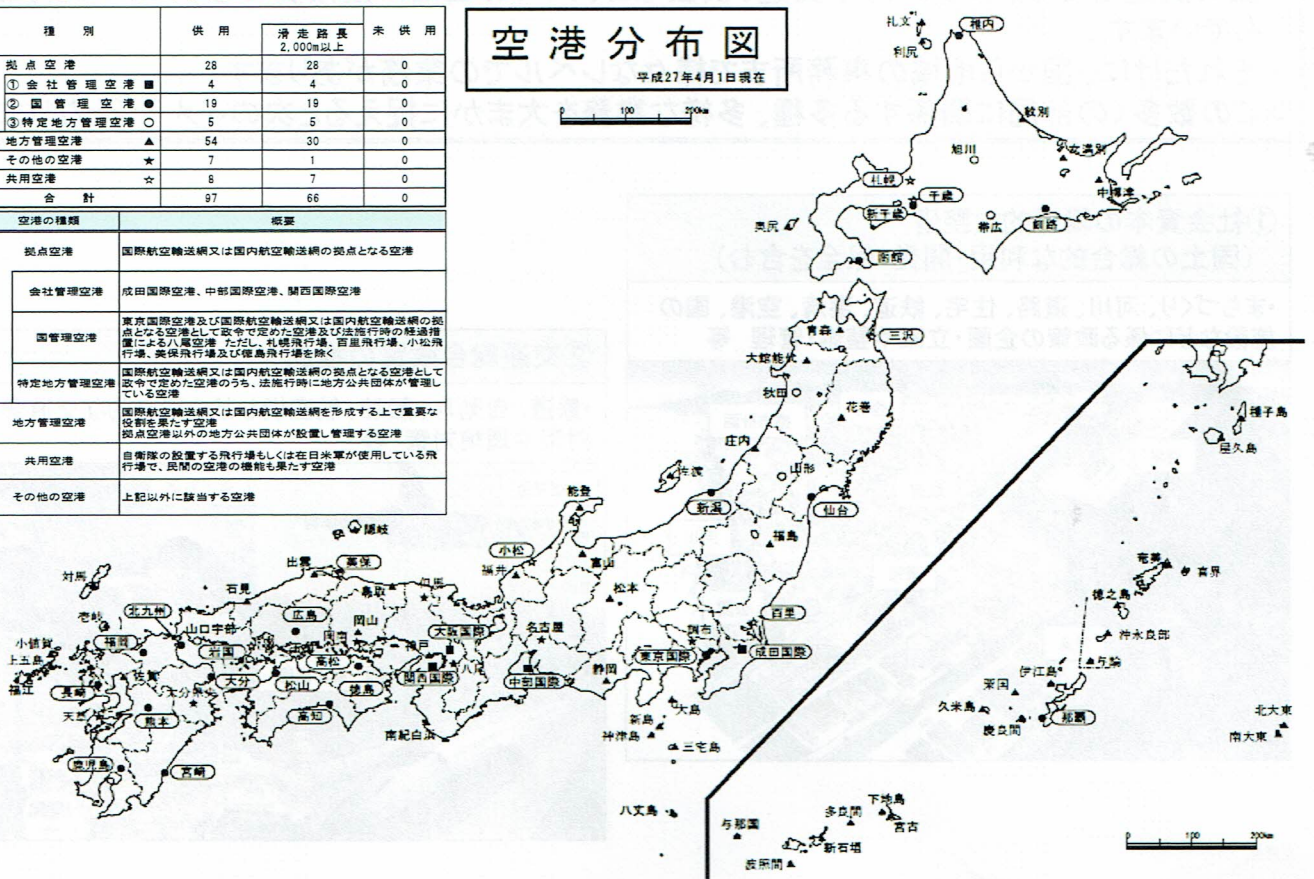
種別	供用	滑走路長 2,000m以上	未供用
A 拠点空港	28	28	0
① 会社管理空港 ■	4	4	0
② 国管理空港 ●	19	19	0
③ 特定地方管理空港 ○	5	5	0
B 地方管理空港 ▲	54	30	0
C その他の空港 ★	7	1	0
D 共用空港 ☆	8	7	0
合計	97	66	0

空港の種類	概要
拠点空港	国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港
会社管理空港	成田国際空港、中部国際空港、関西国際空港
国管理空港	東京国際空港及び国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港として政令で定めた空港及び法施行時の経過措置による八幡空港、たけふ飛行場、百里飛行場、小松飛行場、美保飛行場及び徳島飛行場を除く
特定地方管理空港	国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港として政令で定めた空港のうち、法施行時に地方公共団体が管理している空港
地方管理空港	国際航空輸送網又は国内航空輸送網を形成する上で重要な役割を果たす空港 拠点空港以外の地方公共団体が設置し管理する空港
共用空港	自衛隊の設置する飛行場もしくは在日米軍が使用している飛行場で、民間の空港の機能も果たす空港
その他の空港	上記以外に該当する空港

空港分布図

平成27年4月1日現在

0 100 200km



1. 社会資本と国土交通省

(2) 国土交通省とは

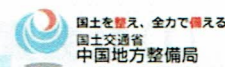


国土を**整**え、全力で**備**える
国土交通省
中国地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism Chugoku Regional Development Bureau

10

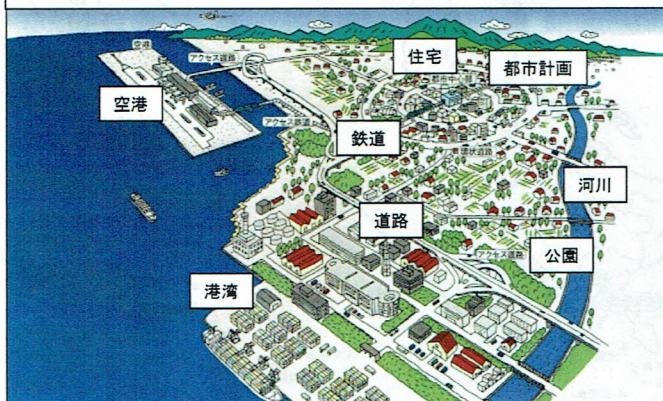
(2) 国土交通省とは



- 国土交通省では、まちづくりや交通、安全など、人々の生活に直接関わるテーマに取り組んでいます。
- それだけに、国から地域の事務所まで様々なレベルでの業務があります。
- この数多くの部局に関係する多種、多様な業務を大まかに捉えると次のイメージとなります。

① 社会資本の総合的な整備 (国土の総合的な利用・開発・保全を含む)

・まちづくり、河川、道路、住宅、鉄道、港湾、空港、国の施設などに係る政策の企画・立案や整備・管理 等



② 交通総合政策の推進

・鉄道、自動車、船舶、航空機などの総合的な交通安全対策や環境対策 等



11

(2) 国土交通省とは

- 国土交通省は、官房と15の局等からなる内部部局や、地方機関、研究所の他、気象庁、海上保安庁等の外局があります。
- 職員数は約6万人。**技術系職員は半数**を占め、ほとんどの部署に配属されています。
- 国土交通省の平成28年度予算は、約5兆円。国全体の公共事業関係予算のうち、**約87%が国土交通省**です。

内部部局

- | | | | |
|-----------|------------|-------|--------|
| ○大臣官房 | ○都市局 | ○鉄道局 | ○航空局 |
| ○総合政策局 | ○水管理・国土保全局 | ○自動車局 | ○北海道局 |
| ○国土政策局 | ○道路局 | ○海事局 | ○政策統括官 |
| ○土地・建設産業局 | ○住宅局 | ○港湾局 | ○国際統括官 |

施設等機関

- 国土交通政策研究所
- 国土技術政策総合研究所
- 国土交通大学校
- 航空保安大学校

特別の機関

- 国土地理院
- 小笠原総合事務所
- 海難審判所

地方支分部局

- 地方整備局**
(8カ所: 東北、関東、北陸、中部、近畿、**中国**、四国、九州)
- 北海道開発局
- 地方運輸局
(10カ所: 北海道、東北、関東、北陸信越、中部、近畿、神戸監理、中国、四国、九州)
- 地方航空局 (2カ所: 東京、大阪)
- 航空交通管制部
(4カ所: 札幌、東京、福岡、那覇)

審議会等

- 国土審議会
- 社会資本整備審議会
- 交通政策審議会 等

外局

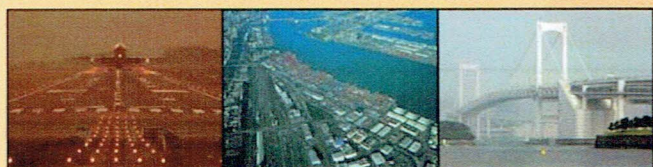
- 観光庁
- 気象庁
- 運輸安全委員会
- 海上保安庁

12

(2) 国土交通省とは

国土交通省の政策

●国際競争力の強化



【拠点空港・国際港湾の機能強化】

【交通アクセスの利便性向上】

●観光交流の拡大

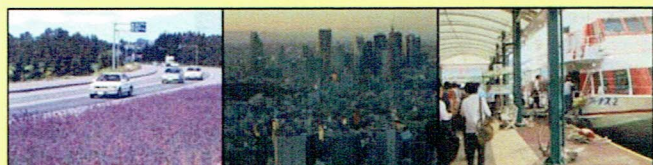


【良好な景観形成】

【歴史的建造物の維持】

【観光交流の拡大】

●地域活性化



【交通ネットワークの整備】

【都市再生・地域活性化】

【地域の足の確保】

●環境対策



【地球温暖化対策】

【自然環境の保全・再生】

【都市の緑化】

●安全・安心で豊かな社会づくり



【交通機関の安全対策】

【自然災害対策】

【バリアフリー化の充実】

●国際協力



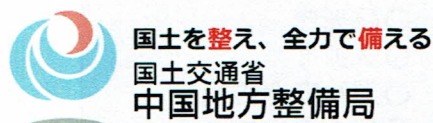
【国際的な連携・協調】

【途上国への技術支援】

13

1. 社会資本と国土交通省

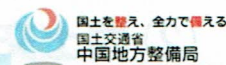
(3) 中国地方整備局とは



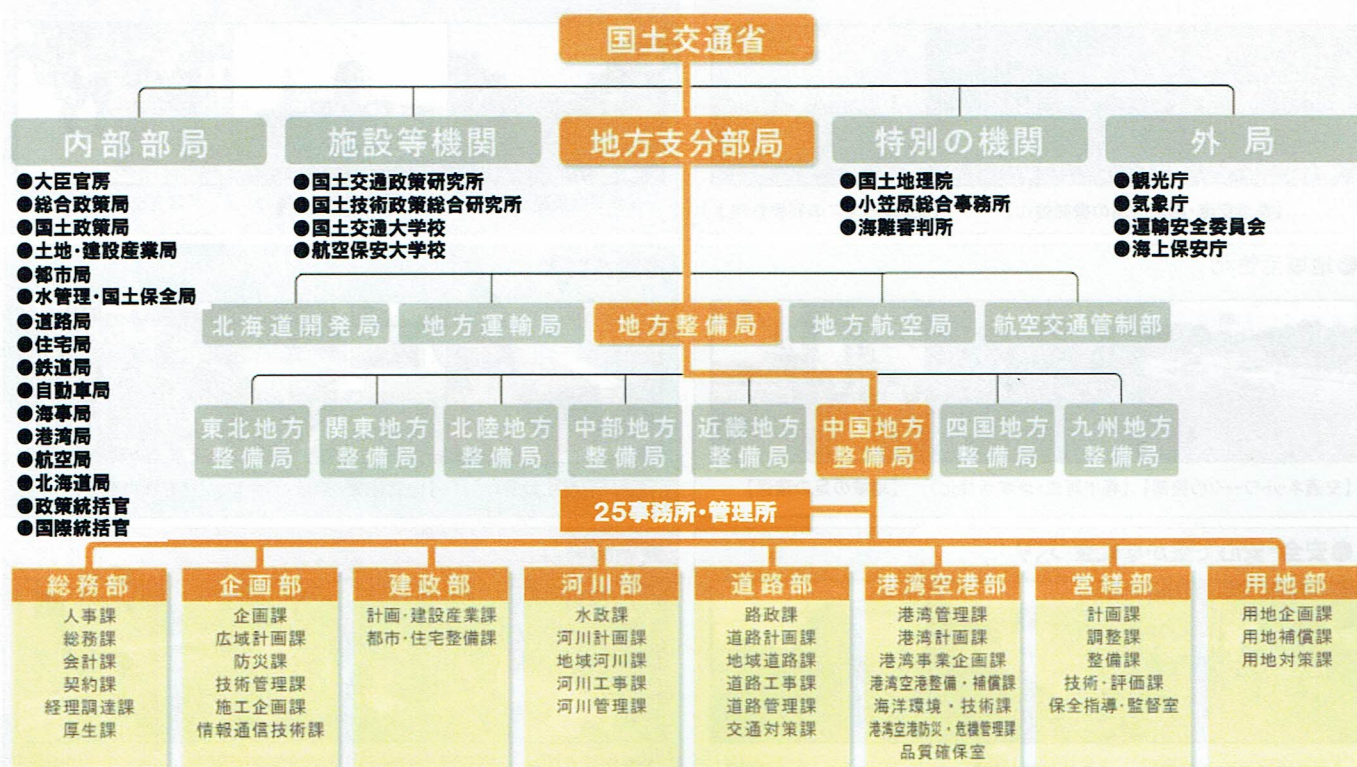
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism Chugoku Regional Development Bureau

14

(3) 中国地方整備局とは



◇中国地方整備局の位置付け



15

(3) 中国地方整備局とは

● 事務所・管理所



16

(3) 中国地方整備局とは

◇8つに分類される主な事業

1. 国土計画
2. 河川
3. 道路
4. 港湾
5. 空港
6. 都市・住宅
7. 営繕
8. 公園

1. 国土計画



2. 河川



3. 道路



4. 港湾



5. 空港



6. 都市・住宅



7. 営繕



8. 公園



17

(3) 中国地方整備局とは(広域地方計画)

◇国土形成計画(中国圏広域地方計画)

中国圏広域地方計画 概要

瀬戸内～日本海の多様な個性で対流し世界に輝く

特性及び課題

- 基礎素材型産業を中心としたものづくり産業の集積
- 中山間地に多く存在する小規模集落
- 土砂災害・水害等への脆弱性

基本方針

- 瀬戸内海側の産業クラスター、中山間地の自立拠点、日本海側の連携都市圏等の多様な拠点間のネットワーク強化による県域を越えた産業・観光振興
- 土砂災害・水害対策やインフラ長寿命化等による強靱な圏域整備

基幹交通の整備によるネットワーク強化

- 都市間の多様な連携推進のための高速交通ネットワークを強化

尾道松江線の整備効果

松江～広島間の所要時間

50分短縮

220分 → 170分

整備前 整備後

松江～広島間の

高速バス運行便数

往復4便増

28本 → 32本

H24 H25

【中海・宍道湖・大山圏域】

行政上の共通課題等について
連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

行政上の共通課題等について

連絡調整を行い、圏域の統合的・
一体的な発展の推進を図る。

国際物流機能の強化

- 国際バルク港湾整備と物流ネットワークにより、バルク貨物の輸入・移出入の西日本の拠点形成



徳山下松及び宇部港の石炭取扱量

4年で約1.2倍

移出 461万t → 616万t

移入 1070万t → 1201万t

H21 H25

瀬戸内工業地域の製造品出荷額(全国シェア)

4年で約1.1倍

9.8% → 10.3%

H21年 H25年

徳山下松港・宇部港の石炭輸入量

H27 1,174万t → H31 1,670万t

輸送効率化により

年間約23億円コスト削減

強靱な圏域整備と安全・安心の推進

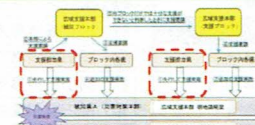
- 土砂災害・水害対策等の推進

- ・ 砂防堰堤等の整備等のハード対策
- ・ 自助、共助の体制等による地域防災力向上
- ・ 無人ヘリによる情報収集の高度化・迅速化



- カウンターパート制による被災県への支援体制の構築

被災県に対する支援を行う県を
予め定めたカウンターパート制
による被災県への応急措置等の
支援体制を中国9県で構築。



(3) 中国地方整備局とは(広域地方計画)

◇国土形成計画(中国圏広域地方計画)

多様な連携による広域観光の推進

- 一般社団法人せとうち観光推進機構(日本版DMO)等を活用した瀬戸内観光等の推進

- 山陰DMOによる広域的な観光ルート形成



クルーズ客船の寄港促進

(鳥取県境)

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

鳥取県境

中山間地域等の振興

- 小さな拠点

【波多コミュニティ協議会(雲南市掛合町波多地区)】

旧小学校を活用した交流センターの一角で
生活用品の販売を実施。交流センターまでの
無料送迎を行い、地域内交通を確保。



【あは村運営協議会(津山市阿波地区)】

カソリンスタンド(JA)閉鎖を受け、住民
出資の合同会社あは村を設立。GS事業を引
き継ぎつつ、生活用品の販売も実施



- 地域の魅力を活かした移住・定住の促進

【A級グルメのまち(島根県邑南町)】

野菜の栽培から地元食材を使った
料理の提供を目指す起業家の育成



年間売上:約3200万円

年間客数:2万4千人

低炭素の地域づくり

- おかやまスマートタウン構想

西条倉村では、村民からの出資と地
元金融機関のファイナンスによって
建設協力を調達し、太陽光発電所
を建設



瀬戸内海の豊かな自然環境の保全・再生

- 瀬戸内海沿岸自治体連携による広域的な環境美化

瀬戸内海沿岸の地方自治体
(11府県、107市町村)が「瀬
戸内・海の路ネットワーク推進
協議会」を結成し、平成5年よ
り継続的に海浜清掃活動「リフ
レッシュ瀬戸内」を実施。



加入市町村

◇河川に関する事業(治水等)

1. 国土計画

2. 河川

3. 道路

4. 港湾

5. 空港

6. 都市・住宅

7. 営繕

8. 公園

◇洪水から生活を守る ⇒ 斐伊川の治水計画

斐伊川の治水計画は、上流のダム建設、中流の放水路建設、下流の大橋川改修を一体的に進めることで、総合的に対策を進めています。

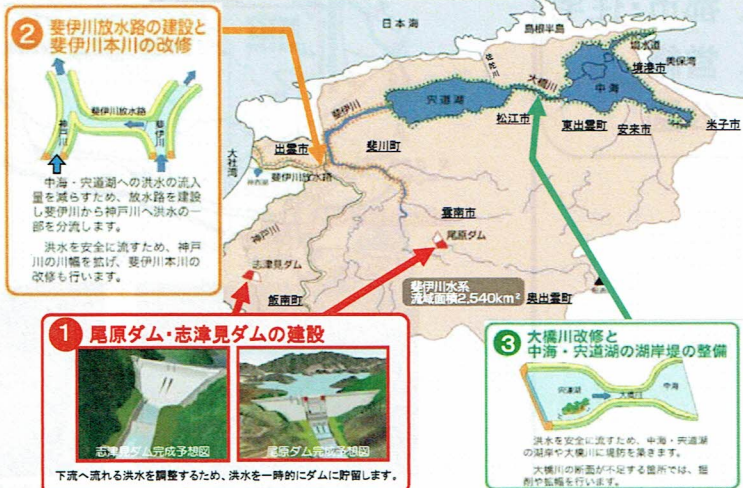
H18.7洪水状況



松江市街地の洪水状況

■治水計画の3つの柱(3点セット)

- ①上流での尾原ダム・志津見ダムの建設
- ②中流での斐伊川放水路の建設と斐伊川本川の改修
- ③下流での大橋川改修と中海・穴道湖の湖岸堤の整備



■斐伊川治水事業(大橋川)に関するこれまでの主な経緯

- 昭和47年 7月: 斐伊川流域において大出水。松江市をはじめとする穴道湖沿岸が一週間に亘って浸水
- 昭和50年10月: 島根県が「斐伊川・神戸川の治水に関する基本計画」を県議会で発表
- 昭和51年 7月: 建設省が「斐伊川水系工事実施基本計画」を策定
- 昭和57年 6月: 大橋川矢田地区で大橋川改修に関する実施測量に着手
- 昭和57年10月: 鳥取県が米子・境港市の反対決議を受けて建設省と島根県に大橋川改修に伴う用地買収などの中止を要請
- 昭和59年 7月: 鳥取県は島根県に人道的見地から「大橋川矢田地区の用地取得等」を了承
- 平成13年 6月: 島根・鳥取両県知事は大橋川の測量、調査及び設計の実施についての同意が登い確認書に調印
- 鳥取県知事は中国地方整備局長に大橋川の測量、調査及び設計の実施について同意
- 平成21年12月: 島根・鳥取両県知事は大橋川改修事業着手に合意

(3) 中国地方整備局とは(河川・港湾事業)

◇河川と港湾に関する事業

1. 国土計画

2. 河川

3. 道路

4. 港湾

5. 空港

6. 都市・住宅

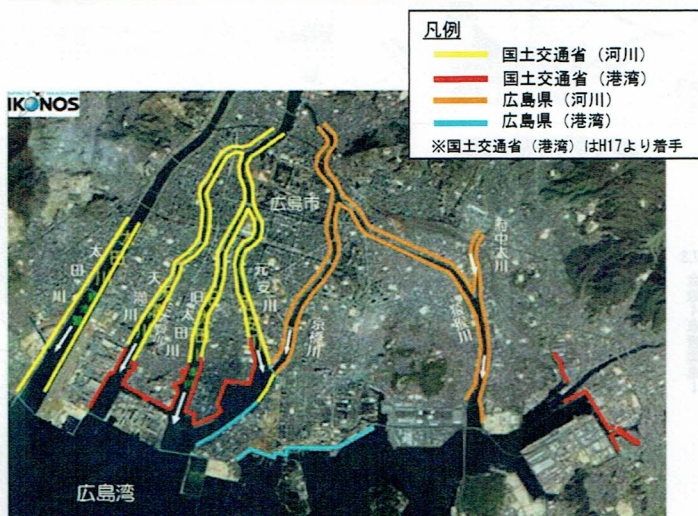
7. 営繕

8. 公園

◇高潮・土砂災害から生活を守る ⇒ 広島市街地の高潮対策

これまでに台風・高潮によって大きな被害をこうむった広島市街地の堤防を整備しています。

広島港海岸では、東南海・南海地震による大規模な液状化が予想されるため、丈夫な基礎を備えた耐震性のある堤防を整備しています。



【高潮被害状況(観音地区)】



【液状化被害状況】

1. 国土計画
2. 河川
3. 道路
4. 港湾
5. 空港
6. 都市・住宅
7. 営繕
8. 公園

バイパス整備により、大型車等の通過交通転換に伴う交通混雑緩和により利便性向上や安全性向上を目的としています。



 国土を**整**え、全力で**備**える
 国土交通省
 中国地方整備局

しものせききた

下関北バイパス 延長6.8km

開通区間 (平成27年3月28日) 延長5.8km

平成16年3月
延長1.0km

平成18年3月
延長1.1km

綾瀬木駅前交差点 渋滞緩和

山田交差点 渋滞緩和

坂田の辻交差点 渋滞緩和

H20年3月のJ
R新設駅

下関市役所

川中地区

安岡地区

山崎地区

国道191号沿線市街地 (川中地区、安岡地区の一部)

国道191号

山崎本線

至長門

凡例

- 事業区間 (開通済)
- 事業区間 (今回開通)
- 国道
- 主要地方道
- 県道
- 市道
- 旧国道191号
- 主要渋滞箇所

「山口県の主要渋滞箇所」平成25年1月25日公表

国道191号沿線市街地

沿道の大型店舗

移転、新設の医療機関

資料/大型店舗: 全国大型小売店総覧2015
医療機関: 医療施設HP

店舗面積の合計が約4倍

年度	店舗面積(千㎡)	備考
H2	10	下関北バス事業化
H7	20	
H12	21	
H17	25	4車線開通
H22	38	部分開通
H26	38	全線4車線開通

年度	国道191号沿線 (路線数)	国道191号沿線 (増減率)	国道191号バイパス事業 (路線数)	国道191号バイパス事業 (増減率)
H2	12.7	1.00	-	-
H7	13.5	1.07	-	-
H12	14.2	1.12	-	-
H17	14.7	1.16	-	-
H22	15.3	1.21	-	-
H26	15.5	1.22	27.3	1.10

注: H2年度 下関北バイパス事業化、H16.3 車線開通、H18.3 部分開通、H26 車線開通

H18年11月に開業した大型店舗【写真②】

◆現道の定時性が確保され、物流効率化に期待

- 大竹市から岩国市にかけての臨海部には、石油コンビナート群が広がり、石油化学・繊維・紙パルプ製造の事業所が集積している。
- これら事業所は、主要渋滞箇所を多く抱える国道2号を介して重要港湾岩国港や大竹駅（貨物駅）、東方面へ搬出を行っている。
- 岩国・大竹道路の整備により、国道2号および国道188号の交通が転換することで、定時性の向上による物流の効率化が期待される。



◆地域の声

● 國周辺事業所

- ・当事業所から関連企業の事業所や岩国港（新港地区）へ製品をピストン輸送をしています。岩国・大竹道路が整備され国道2号の渋滞が緩和すれば、2箇所へのピストン輸送がスムーズになり、トラックの回転率向上によるコスト減が期待できます。
- ・朝の通勤時間帯には国道2号は慢性的に渋滞します。従業員の中には渋滞を避けるため早めに家を出発する者もいます。その場合、結果的に始業の1時間前に出社することになってしまいます。

◇期待される道路の役割(効果)

▼昭和橋交差点から大竹ICまでの時間帯別平均所要時間



資料：民間プローブデータ(分析期間：H25.1～H25.6 平日)

24

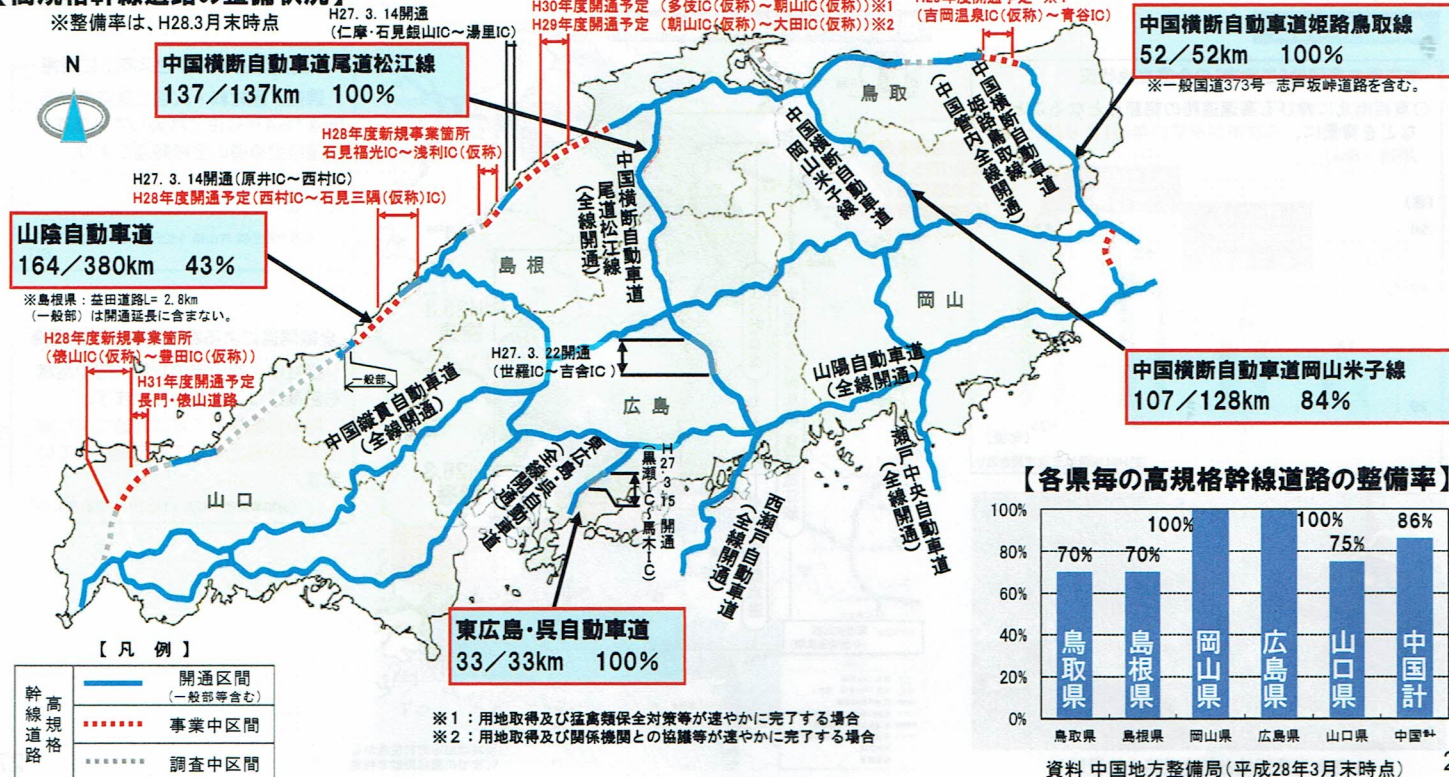
◆中国地方における高規格幹線道路

中国地方における高規格幹線道路の整備状況

- 中国地方の高規格幹線道路の整備率は86%。そのうち、山陰道は43%の整備状況。
○平成28年度は浜田・三隅道路(西村IC～石見三隅IC:約6km)が開通予定。

【高規格幹線道路の整備状況】

※整備率は、H28.3月末時点



資料 中国地方整備局(平成28年3月末時点)

25

◆中国横断自動車道尾道松江線

中国横断自動車道尾道松江線(尾道～三次)

おの みち まつ え おの みち みよし

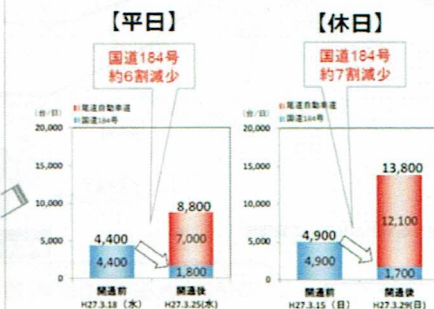
尾道松江線は、広島県尾道市から島根県松江市に至る延長約137kmの高速道路。山陰と山陽を結び、移動時間の短縮や、沿線地域の産業・経済・文化のさらなる発展が期待。

平成26年度の世羅IC～吉舎IC間(20.4km)の開通により、全線開通となり、山陰と山陽、四国が高速道路で結ばれる。



▲尾道自動車道全線開通後の車道IC付近から吉舎IC方向を望む(左図中に位置を参照)

今回開通区間(世羅IC～吉舎IC間)に
並行する国道184号の交通量の変化



期待される整備効果

主要都市間の所要時間短縮

尾道松江線が全線開通で、松江市～尾道市間の移動時間は、整備前と比較して約80分短縮。

※所要時間は、下記の条件により算出
整備前：H17道路交通センサスの遅延時旅行速度
現況：尾道JCT～世羅IC間、吉田合流IC～三刀屋木次IC間はV=70km/h、その他はH17道路交通センサス遅延時旅行速度
整備後：尾道松江線はV=70km/h、その他はH17道路交通センサス遅延時旅行速度

松江市～尾道市の所要時間

【整備前】国道54号・国道184号経由

約3時間50分

【整備後(全線供用)】

約2時間30分

約80分短縮

◆中国横断自動車道尾道松江線

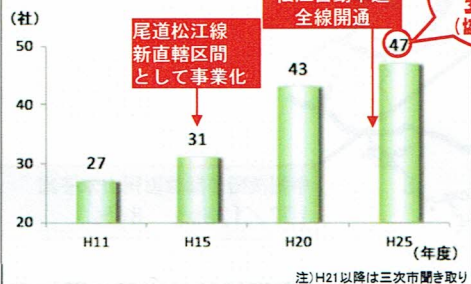
尾道松江線沿線地域の企業立地促進が期待

- ・尾道自動車道沿線では、工業・産業団地の開発・分譲が進むなど、新たな雇用が創出されている。
- ・平成25年3月の松江自動車道全線開通後、沿線の三次工業団地では3企業が新たに立地(協定締結を含む)。
- ・今後の尾道自動車道全線開通による、山陰・山陽間の移動時間短縮、広島空港へのアクセス向上により、更なる企業進出が期待されている。

進出企業の増加

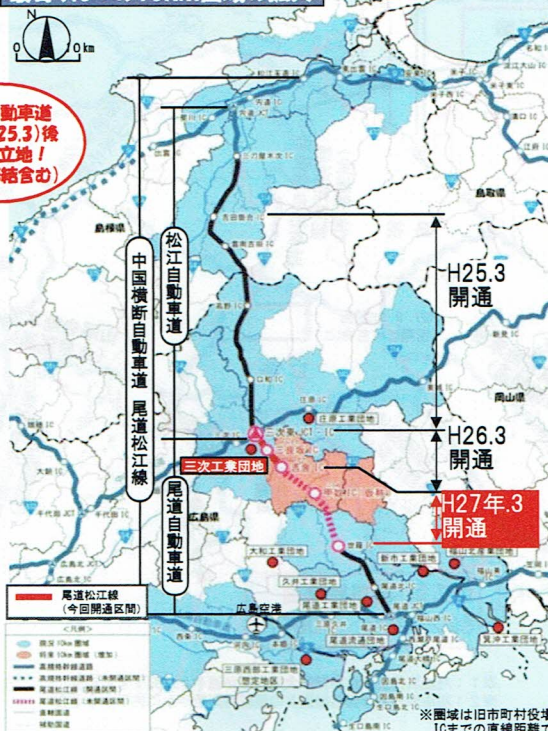
▼三次工業団地(三次市)の企業立地状況

○東西南北に伸びる高速道路の結節点となることなどを背景に、三次市が平成21年6月より3期分譲開始(8ha)



注) H21以降は三次市聞き取り

最寄りICへの10km圏域の拡大



広島空港とのアクセス向上に期待

現在、原材料・人を広島空港から国道184号経由で移動していますが、尾道自動車道の全線開通により、広島空港とのアクセス性向上に期待しています。

〔ミヨシ電子㈱ 片山様(H25.11ヒアリング結果より)〕

全線開通による業務効率向上に期待

当社は、福山市の駅・府中地域も営業エリアとなっています。尾道自動車道の全線開通により業務効率が向上することに期待しています。

〔運輸事業者(H25.11ヒアリング結果より)〕



▲三次工業団地と高速道路の位置関係

※圏域は旧市町村役場からICまでの直線距離で判定

(3) 中国地方整備局とは(港湾事業)

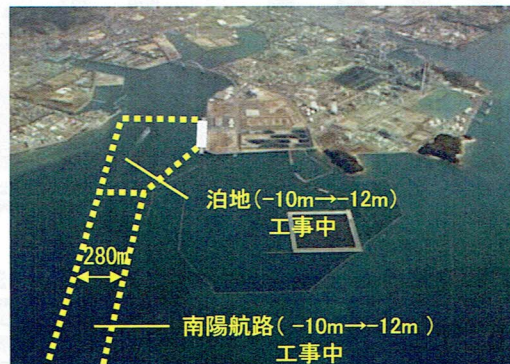
◇港湾に関する事業

1. 国土計画
2. 河川
3. 道路
4. 港湾
5. 空港
6. 都市・住宅
7. 営繕
8. 公園

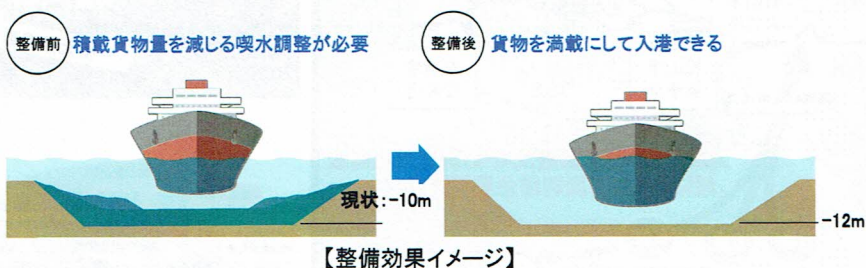
◇海上輸送を効率化する ⇒ 徳山下松港航路、泊地(水深12m)

徳山下松港は、背後の工業地帯において活発な企業活動が展開されており、その原材料及び製品の流通拠点としての重要な役割を果たしています。

航路及び泊地を水深12mに増深することにより、輸送コストが削減でき、背後立地企業の国際競争力の確保や地域経済の再生が期待されます。



【徳山下松港(新南陽地区)】



【整備効果イメージ】

28

(3) 中国地方整備局とは(港湾事業)

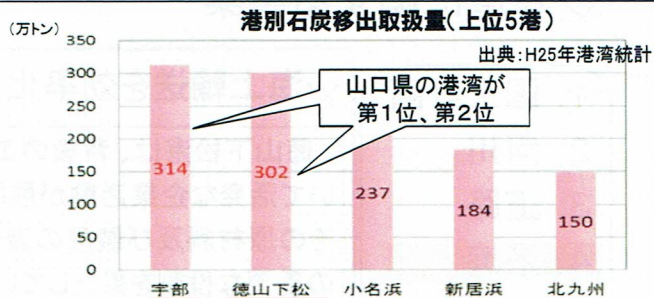
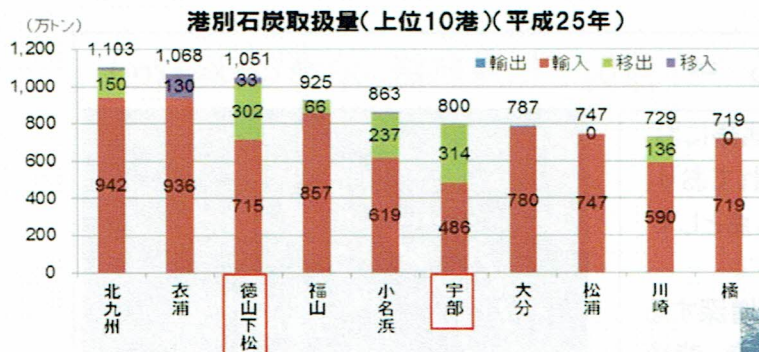
◇国際競争力強化の早期実現のため、真に必要な港湾整備へ「選択と集中」を図る ※中国地方の国際バルク戦略港湾



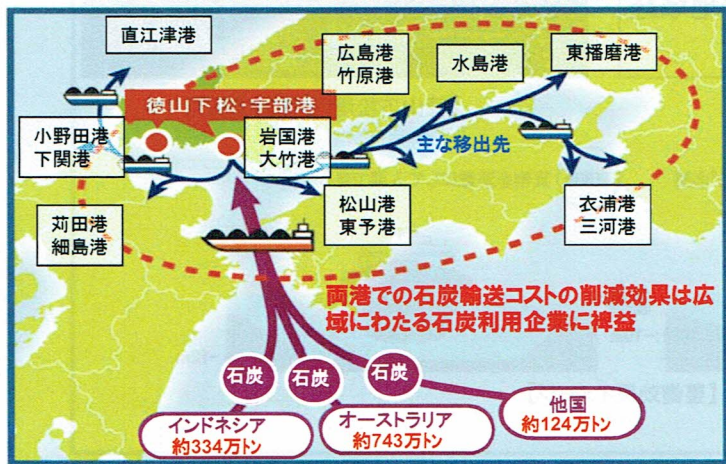
29

◆石炭輸入コストの削減により企業の競争力を強化

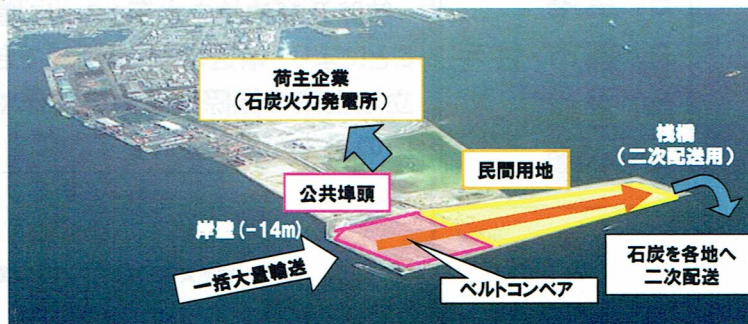
○徳山下松港への石炭の一括大量輸送により輸入コストが低減し、広域にわたる石炭利用企業に効果が裨益すると期待される。



徳山下松港・宇部港を経由した石炭の輸入・移出の流れ

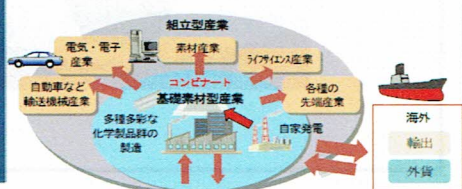


出典:H25年港湾統計



石炭輸送コスト削減効果は基礎素材型産業の製品価格に還元され、組立型産業の原材料調達コスト削減効果を生ず

⇒全国のものづくり産業へ効果が波及



30

(3) 中国地方整備局とは(空港)

◇空港に関する事業

1. 国土計画
2. 河川
3. 道路
4. 港湾
5. 空港
6. 都市・住宅
7. 営繕
8. 公園

◇広域観光・ビジネス需要の拡大

⇒ 岩国飛行場民間航空施設整備

滑走路の沖合移設事業が進む岩国飛行場(在日米軍岩国航空基地)において、民間航空機の就航に必要な駐機場等のターミナル施設整備を実施。※平成24年12月13日開港



岩国飛行場滑走路移設計画図 【岩国飛行場民間航空施設整備】 (防衛省資料(出典:防衛省HP)に加工)

31

岩国錦帯橋空港（岩国飛行場）の整備による交流拡大・地域振興支援

～高速交通ネットワークの形成により、産業振興や広域観光交流を支援～

□岩国・大竹臨海部周辺は、石油化学、製紙、繊維などの企業が立地し、瀬戸内海工業地帯の一翼を担う

□民航再開による首都圏とのリンクにより、ビジネスチャンスの拡大や広域観光交流増などの地域振興を支援



・「空港空白地域」の解消により、山口県東部地域および広島県西部地域の交通利便性の向上に大きく寄与
 ・広島空港、山口宇部空港、萩・石見空港に囲まれた地理的特性を活かし、広域周遊型観光ルートの拠点として観光交流人口の増を牽引

・岩国・大竹臨海部周辺に集積する大手企業は本社東京や納品先の全国、海外への出張の機会があり、移動時間の短縮による生産性の向上、業務の効率化に貢献

・空港開港により企業の進出等を誘発

(株)ビジコム等 開港以降15社が岩国市に進出



【航空機利用者と搭乗率推移】



首都圏とのリンクでビジネスチャンスの拡大



広域観光拠点として
観光人口増を牽引



平成24年12月の民間航空再開以降、見込んでいた需要予測値の年間搭乗者35万人を3年連続で上回り、平均搭乗率も堅調に推移。

平成28年3月には羽田線が1便増、沖縄線が新規就航。

(羽田線 5便/日、沖縄線 1便/日)

32

(3) 中国地方整備局とは(都市・住宅)

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

◇都市・住宅に関する事業

1. 国土計画
2. 河川
3. 道路
4. 港湾
5. 空港
6. 都市・住宅
7. 営繕
8. 公園

下水道や公営住宅の整備、市街地の再開発など(補助)

安心・安全で暮らしやすい都市構造の形成や、地域の個性を活かした活力あるまちづくりを推進しています。

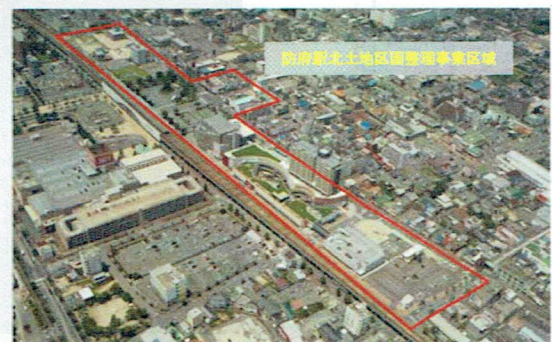
また、住まいのセーフティネット構築や、住宅の地震防災対策の推進などにも取り組んでいます。



災害時の防災拠点となる新広島市民新球場（広島市）



地域産材を活用した木造公営住宅（山口県美祿市）



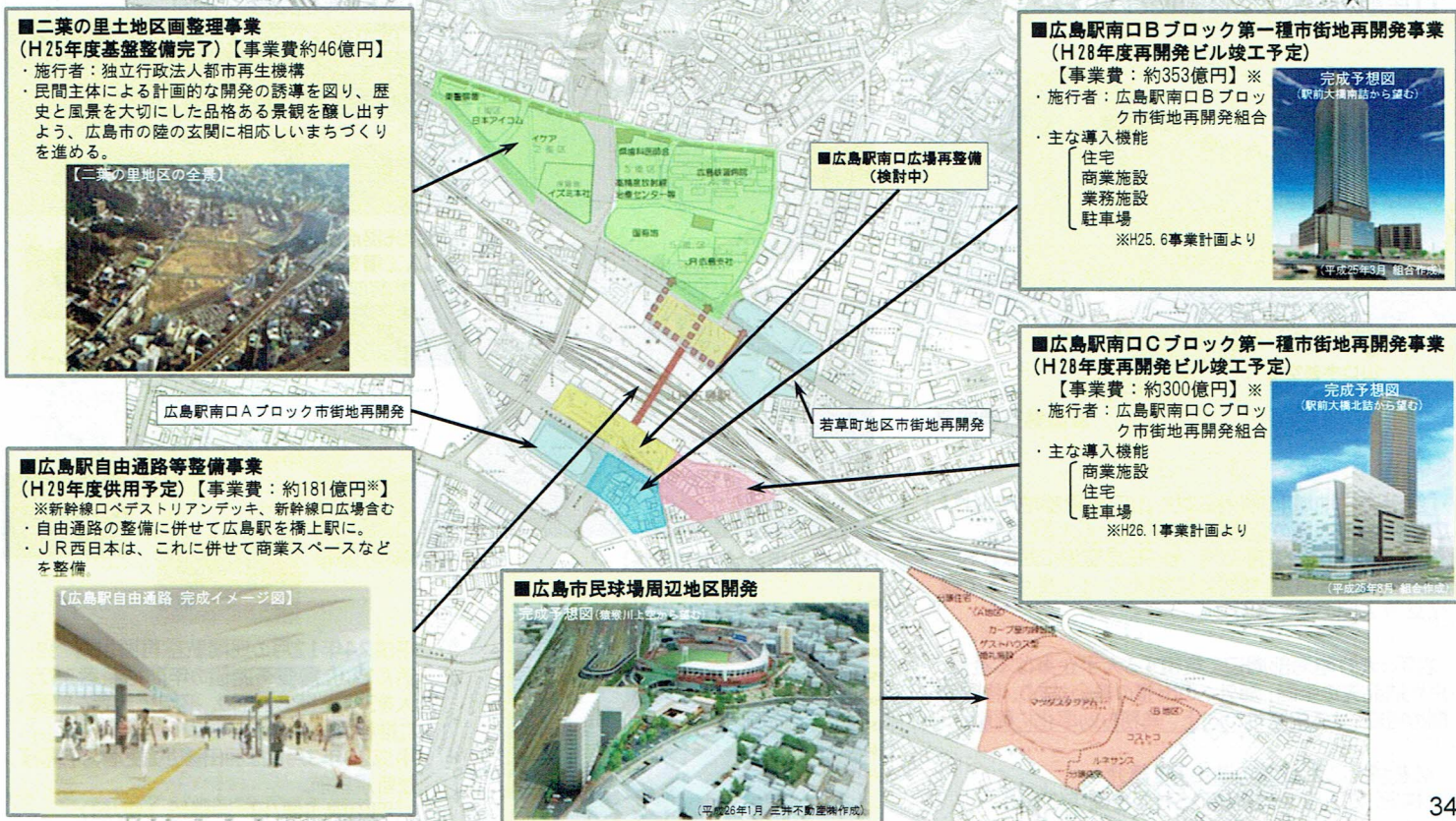
整備前の防府駅周辺



防府駅北土地区画整理事業及び防府駅てんじんぐち第1種市街地再開発事業により、まちの再生を推進（山口県防府市）

(3) 中国地方整備局とは(都市・住宅)

・広島市では市政推進の基本コンセプト「世界に誇れる「まち」の実現に向けて」で、広島の陸の玄関口である広島駅周辺地区と紙屋町・八丁堀地区を都心の東西の「核」と位置づけた『楕円形の都心づくり』を推進中。



34

(3) 中国地方整備局とは(営繕)

◇営繕に関する事業

1. 国土計画
2. 河川
3. 道路
4. 港湾
5. 空港
6. 都市・住宅
7. 営繕
8. 公園

合同庁舎などの整備



国の庁舎や文化・教育施設、福祉施設など、まちづくり・地域づくりの中核施設として、日常生活に馴染みの深い施設の建設、保全指導等を行っており、これらの施設整備の先導的な役割を目指しています。

35

◇公園に関する事業

1. 国土計画
2. 河川
3. 道路
4. 港湾
5. 空港
6. 都市・住宅
7. 営繕
8. 公園

国営備北丘陵公園(広島県庄原市)

多様化するレクリエーション需要に対応するとともに、豊かさを実感できる生活環境の形成に向けて、国営公園をはじめとした都市公園の整備や都市緑化などを進めています。



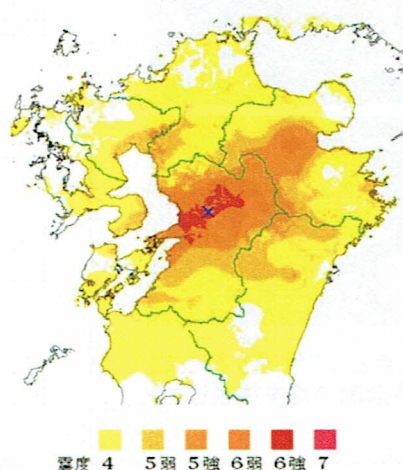
国営備北丘陵公園は、中国地方のレクリエーション活動の拠点として管理を行っています。地域の豊かな自然、歴史文化を活かしつつ、多様な体験活動の場を提供しており、年間の来園者は50万人を超えています。

2. 熊本地震への中国地方整備局の対応 (TEC-FORCE活動)

平成28年熊本地震にかかる被害状況

- 4月14日(木)21時26分に熊本地方を震源とするM6.5、最大震度7(熊本県熊本)、4月16日(土)1時25分に熊本地方を震源とするM7.3、最大震度7(熊本県益城町、西原村)の地震が発生。
- 4月14日(木)21時以降、熊本県熊本地方、阿蘇地方、大分県西部、中部では震度1以上の地震を1,397回観測、震度5弱以上は18回観測(5月12日(木)12時現在 気象庁資料)。
- これらの地震により、建物の倒壊、土石流・地すべりの発生、道路・河川施設の被災、電気・水道等のライフライン施設の被災、交通機関の被災等、広範にわたり甚大な被害が発生。
- 死者49名、住宅は全壊 2,654棟、半壊 4,199棟、一部破損 28,201棟、被害分類未確定38,948棟(5月11日(水)12時時点 非常災害対策本部(内閣府)資料)。
- 被災状況調査、被害拡大防止など迅速な応急対策や早期復旧を図るため、被災地における自治体の初動体制を支援するTEC-FORCEを派遣。

推計震度分布図(気象庁)
平成28年4月16日 1時25分 M7.3



主な被災状況



38

中国地方整備局のTEC-FORCEの活動状況

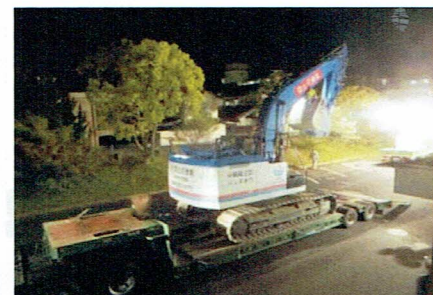
- 4月14日(木)21時26分の前震発生後、**直ちにTEC-FORCE先遣班を派遣**(4月15日(金)AM3時)。
- 全国からTEC-FORCE隊員(リエゾンを含む)延べ8,782人・日が派遣され、うち中国地方整備局(リエゾンを含む)延べ754人・日(4/15~)が活動(全体の約9%)(5月10日時点)。全国全ての整備局等から**TEC-FORCE隊員を派遣することは初めて**。



先遣班の出発式(中国地整内)



全国から参集したTEC-FORCE隊員の集結式
(九州地整内)



遠隔操縦式(分解組立)バックホウの輸送
(中国技術事務所)



被災状況調査班、リエゾン等の出発式
(中国地整内)



司令部の状況(九州地整内)

39

- 対策本部車(1台)の他、照明車(9台)、遠隔操縦式(分解組立)バックホウ(1台)、遠隔操縦装置(2台)、衛星通信車(1台)など災害対策用機械として延べ246台・日を支援(5月10日時点)。
- あわせて、中国地整管内の各事務所と災害支援協定を締結している民間の建設会社等15社を派遣。
- 遠隔操縦式(分解組立)バックホウを活用し、二次災害を防止しながら支援活動を実施。
- その他、飲料水4,764ℓ、非常食2,000食、土のう袋20,000袋、ブルーシート600枚といった緊急物資の支援についても陸上輸送だけでなく、海上輸送も実施。



対策本部車の派遣



遠隔操縦式(分解組立)バックホウによる土砂撤去
(阿蘇大橋周辺)



照明車活動状況(熊本市南区・緑川左岸)



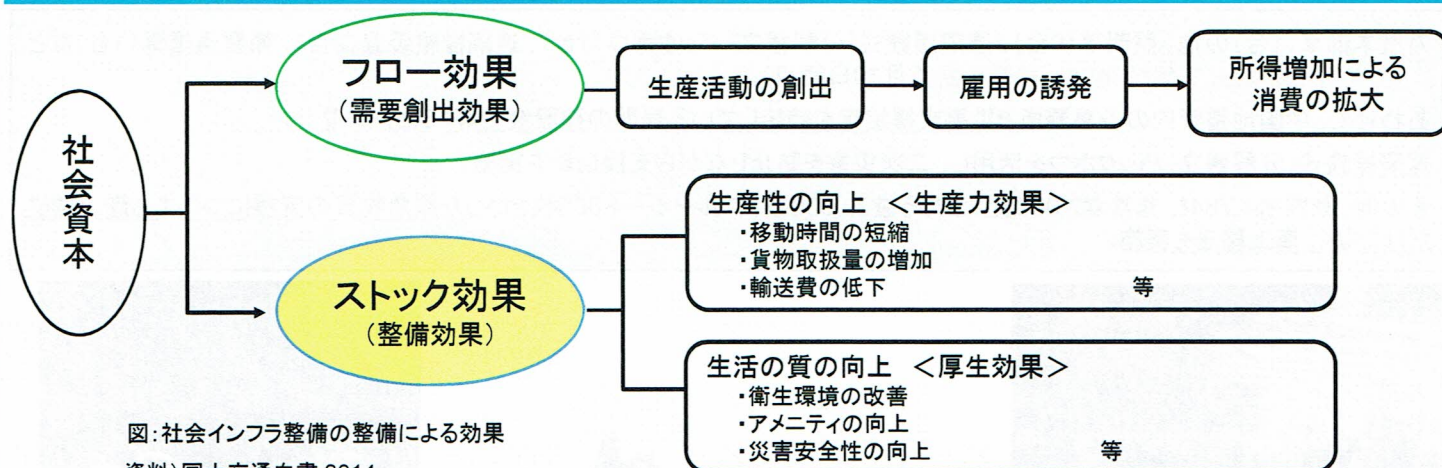
海上から被災地への緊急物資輸送
(海面清掃船「おんど2000」の活用)



衛星通信車による画像伝送支援(阿蘇大橋付近)

40

3. 社会資本のストック効果



フロー効果とは・・・

社会インフラ整備のための事業の実施自体が、原材料の購入や使用機械等の需要を波及させたり、雇用の誘発等により消費を拡大させていく効果。

ストック効果とは・・・

事業の実施により蓄積された社会資本ストックが、国民の生活や経済活動に長期的に多様な便益をもたらす効果。

- ◆生産力効果: 移動時間の短縮等によって、経済活動の生産性を向上させ、経済成長をもたらす効果。
- ◆厚生効果: 災害安全性の向上等を含めた生活水準の向上に寄与し、経済厚生を高める効果。

42

社会資本のストック効果の最大化に向けた取り組み

- 社会資本整備への投資はストック効果として、経済活動の効率性を高め、中長期的に生産力を拡大させるとともに、商圈の拡大や投資リスクの減少等により短期でも民間投資を誘発し、雇用増、消費拡大をもたらすなど、税収増、GDP増につながる効果を発現
- 我が国の喫緊の課題である経済再生に貢献する観点から、社会資本のストック効果が最大限発揮されるよう取り組みを進めることが必要。

※IMFにおいては、「公共投資は生産の要であり、その拡大は、特に経済に余剰能力があり投資効果が高い場合、短・長期的に産出高を押し上げる」として公共投資の意義について言及(2014年10月「世界経済見通し」)

経済再生に貢献している社会資本のストック効果の例

産業振興

- 円高是正の効果と社会資本整備が相まって、新規の輸出ビジネスが創出。農林業再生や製造業の国内回帰、輸出企業の呼び込みも実現。
- 新規企業立地により、地元の若者や女性の雇用を創出し、地方創生に貢献。

防災・減災

- ハード・ソフト一体での災害リスクの低減により、地域の投資リスクを減少させ、産業立地を促進。税収増加、人口増加に寄与。
- 新たな物流ネットワークを形成する基盤整備により、防災上の危機管理として、内陸部に工場、物流施設等の整備が実現。

観光振興

- 交通ネットワーク整備で観光圏域が拡大し、新規の観光投資やツアーの造成、地域資源を活かした商品開発が促進。国内観光消費も拡大。
- クルーズ船誘致や交通ネットワークを活かしたゴールデンルート以外の地方での広域観光ルート形成により、インバウンド観光客数と消費増に貢献。

まちづくり

- バイパスや環状道路の整備により、まちなかの通過交通を排除。LRTなど地域公共交通を再編、居住を誘導。
- 歩いて暮らせるまちづくりにより、生活サービス産業の生産性が向上し、地域の賑わい創出を実現。

43

◆ 今後の社会資本整備は、「安全」と「成長」がポイント。

<安全>

- 南海トラフ・首都直下地震への対応は待ったなし(今後30年以内の発生確率が70%程度)
(5/30小笠原沖地震(M8.1)で、あらためて対策が急務であることを再認識)
- 近年、雨の降り方が局地化・集中化・激甚化

<成長>

- 2020年に向け、経済成長の中で、財政健全化を進めていく必要
- 社会資本は、ストック効果の発揮により生産性を向上させ、2017年度に予定されている消費税率引き上げの前後を含めて安定成長を支える



◆ 財政健全化との両立を十分認識し、戦略的に社会資本整備を実施。

(社会資本整備は8割が土木、一方、民間建設投資は9割が建築で、担い手も市場も異なる。)

- 「防災・減災、老朽化対策、メンテナンス、耐震化」をメインストリームとして長期的・計画的に推進。
- 民間投資を喚起し、生産性を向上させる社会資本のストック効果を最大化。選択と集中を図り、2017年度の消費税率引き上げを乗り越え、2020年、そしてそれ以降へと安定成長をつなげて行く。

① 既存施設の最大限の活用、ソフト施策の徹底

② 新規・高度化を含め、ストック効果を重視した真に必要な事業に重点化

③ 住宅、污水处理施設等の既存施設の集約・再編を実施

◆ 企業進出の活性化、雇用の増大(産業振興)

- 尾道松江線の沿線では、工業・産業団地の新設・増設が進むなど、企業の進出が活発化している。
- H19年度以降に尾道松江線沿線に進出した企業は延べ133社であり、約3,900人の雇用を創出している。
- 全線開通により、更なる企業活動の活発化が期待される。

▼工業団地位置図



高速道路の開通を見越し企業が多数進出

▼沿線の企業進出・雇用者数の変化状況



【沿線】尾道市(一定規模(地下資本5千万以上の工場等・H26は見込み含む)の新設・増設数、三次工業団地(H27.4見込み含む)の新設数、島根県東部(安来市、松江市、出雲市、斐川町、雲南市、奥出雲町、飯南町・H27.1時点)の新設・増設数
【資料】H27.1尾道市・三次市より提供、島根県HPより

▼新たに工場を増設(尾道流通団地)



尾道松江線整備を含めた中四国の高速道路ネットワークを考慮し、尾道流通団地に平成21年度に工場を増設しました。
今回の全線開通を見据え、平成24年に尾道流通団地に新たに工場を増築し、また約400人の雇用を創出しました。
中四国の物流の効率化に期待します。
(H27.1日本生活協同組合連合会へのヒアリング結果より)

北東アジア地域との貿易の促進・国際物流の拡大

<北東アジアとのゲートウェイ>

尾道松江線の整備により、日本海側拠点港「境港」と広島方面や瀬戸内地域との高速物流ネットワークが形成され、北東アジア地域との貿易の拡大が期待されます。

資料:鳥取県の将来ビジョン(鳥取県)



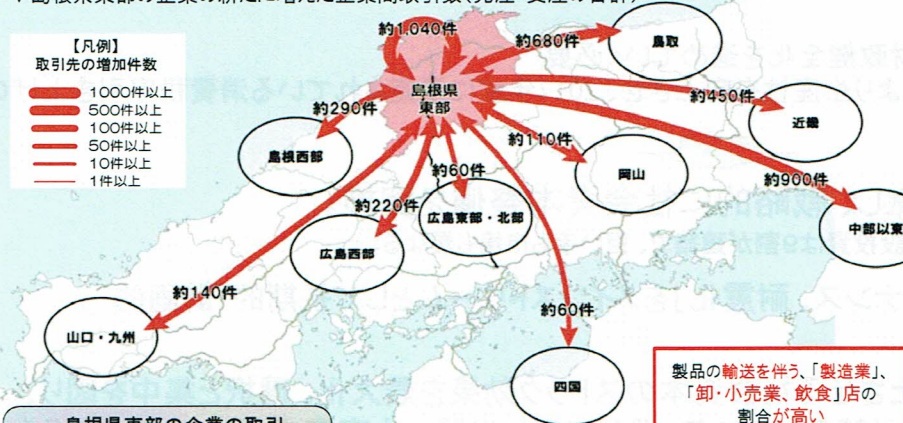
◆地域の企業間取引の活性化(産業振興)

- これまでの開通により、地域間の企業取引量が増加し、企業活動が活発化している。
- 心理的、時間的距離が小さくなったことから、山陰・山陽が連携した企業商談会が多数開催され、企業の新たなビジネスパートナーの開拓が進んでいる。

島根県東部の企業間取引数の変化(H21→H26)

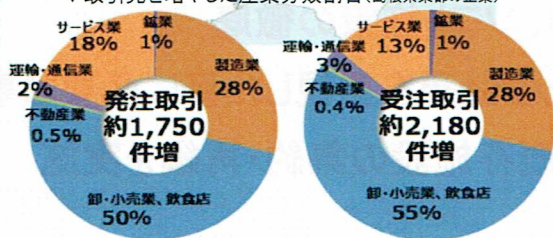
▼島根県東部の企業の新たに増えた企業間取引数(発注・受注の合計)

【凡例】
取引先の増加件数
1000件以上
500件以上
100件以上
50件以上
10件以上
1件以上



※尾道松江線の整備との関連性が高いと想定した産業分類(漁業、鉱業、製造業、運輸・通信業、卸売・小売業、飲食店、不動産業、サービス業)に属する企業の取引データの集計
※(出所)帝国データバンクの企業データ。事業所単位ではなく本社単位の調査であり、中小企業が中心で、大企業のデータは対象となっていない。
※島根県東部の各市町内での取引は計上していない。

▼取引先を増やした産業分類割合(島根県東部の企業)



製品の輸送を伴う、「製造業」、
「卸・小売業、飲食」店の
割合が高い

ビジネスパートナー開拓に向けた取り組み

・尾道松江線の全線開通をにらみ、取引を開拓するビジネスマッチング商談会が多数開催



H24. 2: 松江市・尾道市姉妹都市提携調印式
他、商工会議所等で意見交換会、懇談会を継続実施

～ 松江自動車道全線開通 ～

H25. 7: 尾道・松江ものづくり企業ビジネス交流会 他

H25. 9: 福山・松江ものづくり企業合同懇談会 他

H25. 11: 中海・宍道湖・大山圏域ものづくり連携ビジネスマッチング商談会(備後地域より12社)

H26. 2: 福山第4回ビジネス交流フェア(松江から27社)

H26. 10: 中海・宍道湖・大山圏域ものづくり連携ビジネスマッチング商談会(山陽方面等:25社)

H26. 11: 福山・松江ものづくり企業ビジネス交流会

商談会の
参加者の声



ビジネスマッチング商談会を契機に、松江市、安来市、米子市などの7社との取引を行っている。14年10月期決算の売上高は前期比で3割増、利益は3倍になった。
(H26嵯峨内海機械(広島県府中市)へのヒアリング結果より)

開通を契機に新たな取引・商談が開始!

今迄は無かった広島企業の取引が始まった。(島根県松江市 製造業、株式会社 コーク)

以前は来なかった広島のメーカーさんとの商談が可能になった。(島根県出雲市 卸売業)

H26事業者へのアンケート調査結果より

46

◆山陽・山陰の交流、沿線地域の経済活性化(産業振興)

- 尾道松江線の開通により、山陽・山陰の交流が活発化し、島根県東部では観光客数が増加。
- 多くの観光客が、「中国やまなみ街道」の沿線に開業した「道の駅たかの」に立ち寄り、地元農産品を購入することで、沿線地域の経済活性化にも寄与。

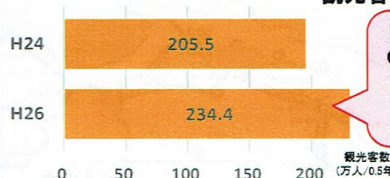


にぎわう 道の駅たかの



道の駅「たかの」
平成25年4月12日開業

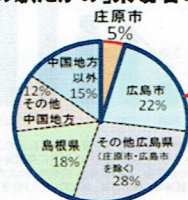
島根県東部(松江城、出雲大社などの)観光客数の比較



中国やまなみ街道の開通で島根県東部の観光が14%増加(H26/H24)

※上記「観光客数」は、H24・26それぞれの年の4～9月の6ヶ月の集計数。
島根県東部:松江市、安来市、出雲市、雲南市、出雲市、大田市

「道の駅たかの」来場者の出発地



庄原市以外からの来場者数が95%と広範囲から立ち寄る

注1:「混雑統計」の平成25年9月～平成26年8月の推計による。
注2:「道の駅」利用客数は「混雑統計」のデータによる推定値であり、広島県公表値等とは一致しない。
注3: 端数処理の関係上、構成比の合計が100%にならない場合がある。

道の駅たかの、2年目も好調

・中国やまなみ街道が全通した3月22日以降の21日間は、去年同期比1.5倍強の売り上げ。

「庄原市高野町」と「道の駅たかの」の比較

【庄原市高野町】
観光客数: 約 14万人 (H22)
観光消費額: 約162百万円 (H21)

H25.3
中国やまなみ街道 開通

「道の駅たかの」だけで、
開通前の「庄原市高野町」区域の約3倍に

【道の駅たかの】
来客数: 約 44万人 (H25)
売上げ高: 約480百万円 (H25)

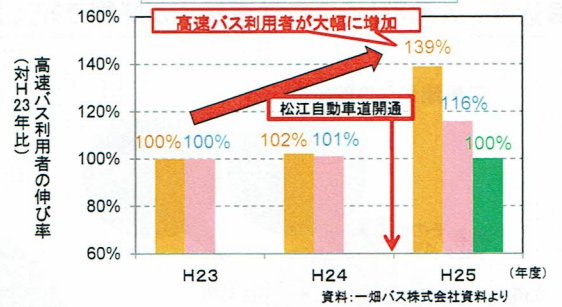
◆高速バスの利便性が向上し、山陰・山陽が近くに(観光振興)

●尾道松江線が全線開通することで、更に高速バスの充実が図られ、広域利用の利便性が向上

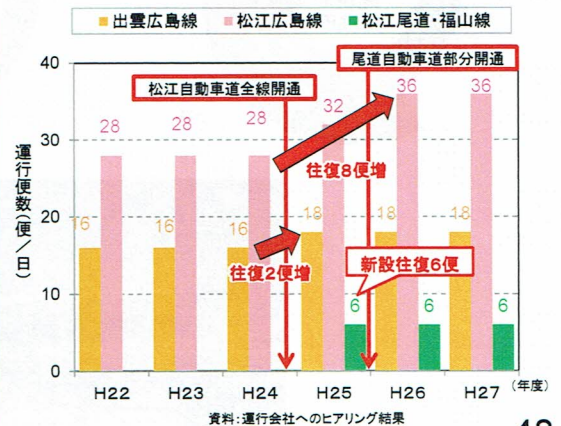
高速バスの「利便性向上」利用者数増加の好循環を創出



▼松江市・出雲市と広島市間を運行する
高速バス利用者数の増加率(対H23年比)



◆尾道松江線関連高速バス運行便数の増加



48

◆水辺空間のにぎわい創出(まちづくり)

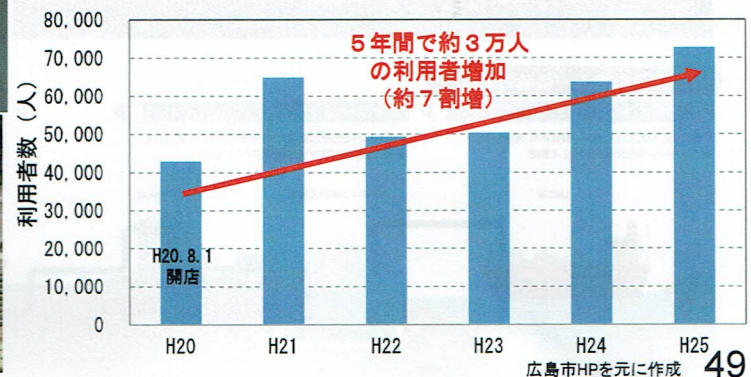
- 世界遺産原爆ドーム前や平和記念公園を流れる元安川の水辺空間の整備により、「水の都ひろしま」にふさわしい風景を創出
- 河川空間を民間開放する規制緩和により、オープンカフェを常設し、平和記念公園の来訪者に憩いや交流の場を提供
- オープンカフェの利用者数は設置から5年で約7割増加するなど、「水の都ひろしま」の文化拠点としてにぎわいを創出



水の都ひろしまの文化拠点に
ふさわしい風景とにぎわいを創出



オープンカフェ利用者数の推移

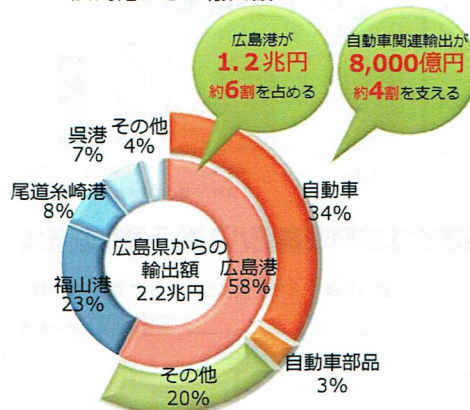


49

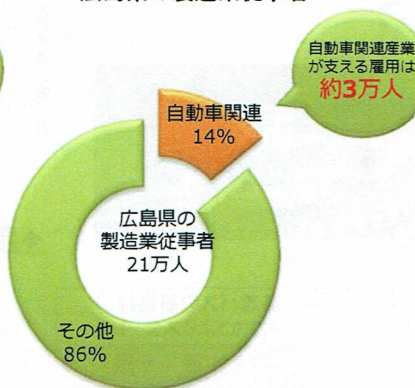
◆経済・雇用を支える自動車輸出拠点(産業振興)

- 広島県からの輸出額(約2.2兆円)のうち、広島港が約6割(約1.2兆円)を占めており、そのうち約6割(約8,000億円)を自動車関連輸出が占めている。すなわち、広島県からの輸出額の約4割を、広島港から輸出される自動車が生えている。
- 雇用の面でも、広島県の製造業従事者(約21万人)のうち、約14%(約3万人)を自動車関連産業が生えている。
- 近年、広島港からの自動車輸出が好調であり、広島港の輸出額も増加傾向。

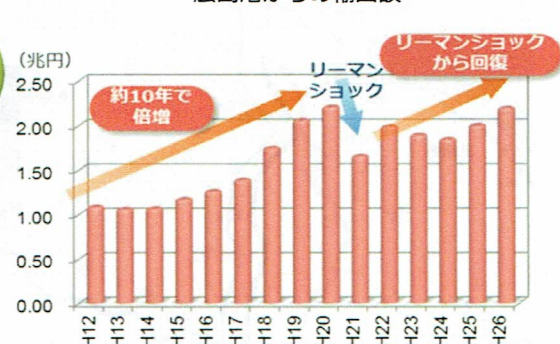
広島港からの輸出額



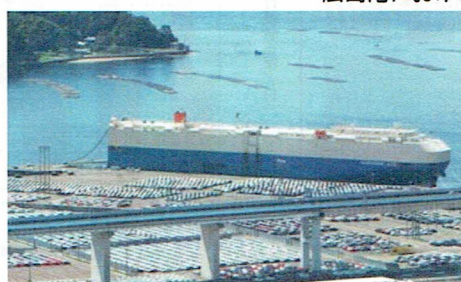
広島県の製造業従事者



広島港からの輸出額



広島港における自動車の輸出状況



50

◆生活・企業活動を支えるエネルギーの安定供給に寄与(産業振興)

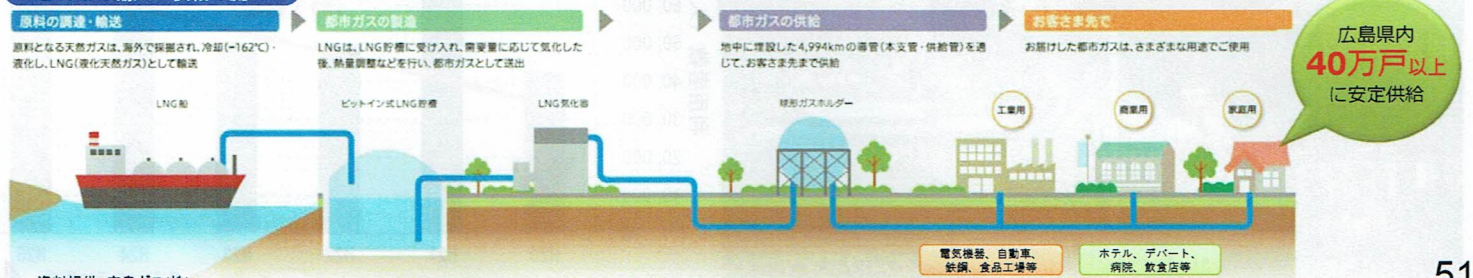
- 広島ガスは広島県内40万戸以上に都市ガスを供給している。
- 航路・泊地の整備により、世界標準のLNG船の入出港に対応し、広島都市圏において一般家庭向け、企業生産活動を支えるエネルギーの安定的な調達に寄与する。



LNG船の大型化への対応



LNGの輸入～供給の流れ



51

◆企業進出の促進(産業振興)

- 東広島・呉自動車道沿線には**多くの工業団地が立地**しており、立地企業数は年々**増加**している。
- また、呉市と山陽自動車道をつ結ぶ**高速道路ネットワークが完成**し、**物流の時間が短縮**されるなど**生産性の向上**が期待されるとともに、**新たな企業の進出**が期待され、**地域の発展**に寄与する。



高速道路へのアクセス時間の短縮

〈呉市役所～山陽自動車道〉

【未開通時】

約78分

H17道路交通センサの混雑時旅行速度より算出

【現況】

約45分

約33分短縮

H22道路交通センサの混雑時旅行速度

東広島・呉自動車道(黒瀬IC～阿賀IC)12.3kmを70km/hで算出

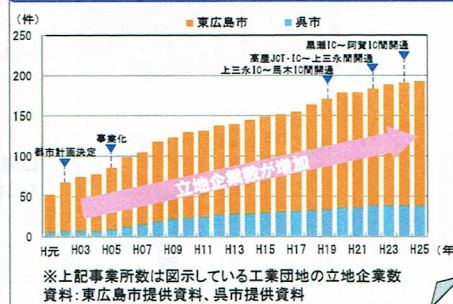
【全線開通後】

約35分

約43分短縮

東広島・呉自動車道の今回開通区間延長8.8kmを70km/hで算出

沿線工業団地における立地企業数の推移



沿線企業の声

東広島・呉自動車道が開通することで、呉の地場産業の製品を関西・関東方面へ輸送する際、**輸送時間の大幅な短縮**が期待できるようになり、**物流の効率化**に繋がる。
全線開通による沿線地域へのさらなる**企業進出**により、**呉市が活性化**することを期待している。



誠和梱包運輸(株)の声

資料: 広島国道事務所ヒアリング調査結果 (H27. 1)

52

◆空港アクセスの向上(産業振興)

- これまでの開通により、**広島空港へのアクセスが向上**し、**空港高速バスの利用者が増加**している。今回の全線開通により、**更なる時間短縮と定時性が確保**され、**ビジネスマンなど、空港への移動をサポート**することで**業務の効率化**を支援する。



空港アクセス時間の短縮

〈呉駅～広島空港間のバス運行時間〉

【現況】

約70分

現況の運行実績

【全線開通後(予定)】

約58分

約12分短縮

広島バスに対するヒアリング調査結果より

呉～広島空港間の高速バスの運行状況

■空港高速バスの利用者数



バス事業者の声

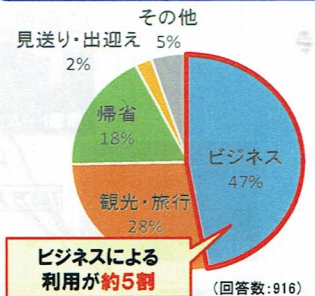
馬木IC～黒瀬ICの開通により、空港高速バスの**所要時間の短縮と定時性が確保**でき、その結果、**利用者の増加に繋がる**ものと期待している。



広島バスの声

資料: 広島国道事務所ヒアリング調査結果 (H27. 1)

エアポートバスの乗客の利用目的



資料: 呉市役所アンケート調査結果 (H25. 10. 7～10. 20)

沿線企業の声

関連工場がある東京や福島への出張で、広島空港から羽田便や仙台便を利用している。
馬木IC～黒瀬ICの開通により、**空港へのアクセス時間が短縮**し、**到着時間が読める**ようになる。
その結果、**開通前にとっていた出発時の余裕時間を業務に当てることが出来る**ようになる。



株式会社IHの声

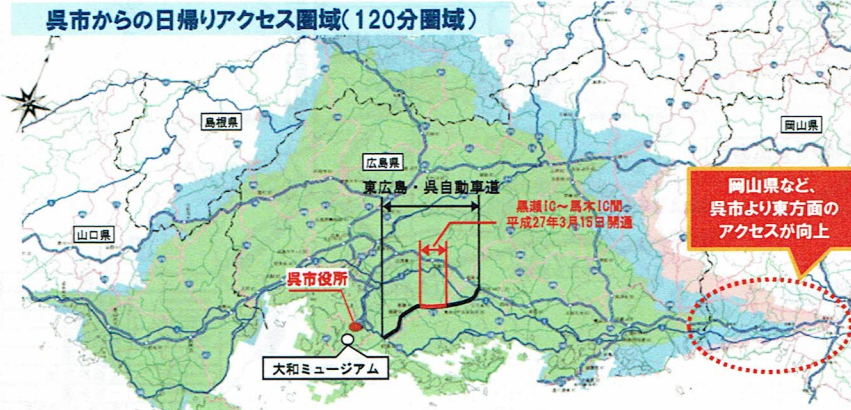
資料: 広島国道事務所ヒアリング調査結果 (H27. 1)

53

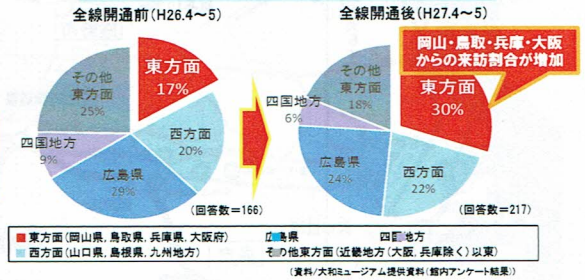
◆東広島呉道路の整備により遠方からの観光客が増加(観光振興)

- 東広島・呉自動車道の全線開通により、呉市から東方面への120分圏域が拡大。
- 呉市の大和ミュージアムでは、岡山や大阪など東方面からの来館者割合が増加し、4月、5月の来館者は対前年同月比で約20%増加。
- 呉市へのアクセス向上により、観光地でのゆとり時間の増加や近隣施設への周遊機会が増加。

呉市からの日帰りアクセス圏域(120分圏域)



大和ミュージアムの自動車来訪者の出発地



～大和ミュージアム来館者の声～
(H27.8聞き取り調査結果)

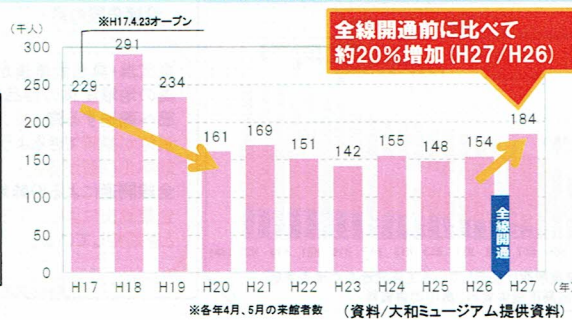
これまでよりも早く着くことができるので、**観光する時間が増えました**。歩行者、自転車がいなく、信号もないので、**運転も非常に楽になりました**。

(大阪からの来訪者(男性))

山陽道からつながっていて呉へのアクセスがよくなったので、**楽に出来ました**。今後も呉方面での**時間が増えて、いろいろを観光できる**と思います。

(福山からの来訪者(男性))

大和ミュージアムの来館者数(4月・5月)



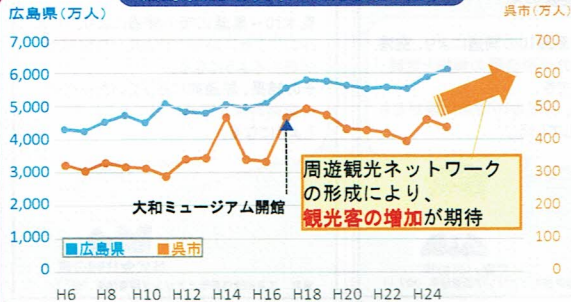
◆観光周遊エリアの拡大(観光振興)

- 東広島・呉自動車道の全線開通により、山陽自動車道やクレアラインと一体となって広島・呉・東広島を結ぶネットワークが形成されることで、世界文化遺産の原爆ドームや宮島とあわせて、呉市などへの観光地を経由しやすくなり、**観光周遊エリアの拡大**が期待される。

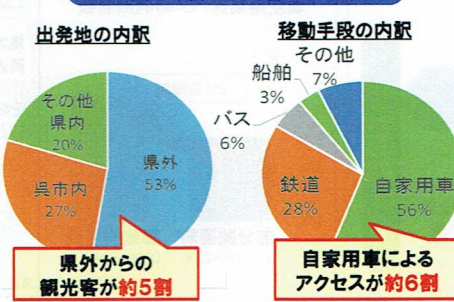
呉市および周遊観光地における観光客数



広島県および呉市の観光客数の推移



呉市来訪の観光客の状況



資料:平成25年広島県観光客数の動向(広島県)

観光関係者からの声

東広島・呉自動車道が全線開通することで、山陽自動車道からのアクセスが向上するため、**近畿方面からの観光客の増加が期待**出来る。

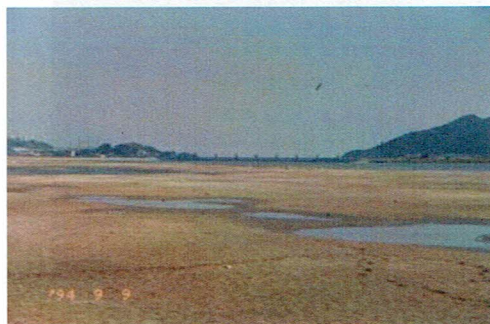


資料:広島県道事務所ヒアリング調査結果(H27.1)

◆地域の経済発展に貢献(産業振興)

- 広島県東部(備後地域)を流れる芦田川流域は降雨が少なく、過去より渇水状況が度々発生。
- 河口堰と八田原ダムの整備により、**工業用水の安定確保が可能となり、備後地域の経済発展に貢献。**

平成6年の渇水状況(芦田川河口付近)

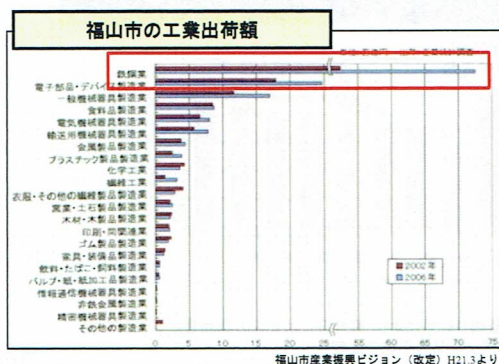


八田原ダム: 工水 50,000m³/日

河口堰+八田原ダム: 工水 220,000m³/日



河口堰: 工水 170,000m³/日



福山臨海工業地帯

芦田川河口堰と八田原ダムによる工業用水の安定的な供給により、福山市の基幹産業である鉄鋼業成長をはじめ、地域経済の発展に貢献している。

56

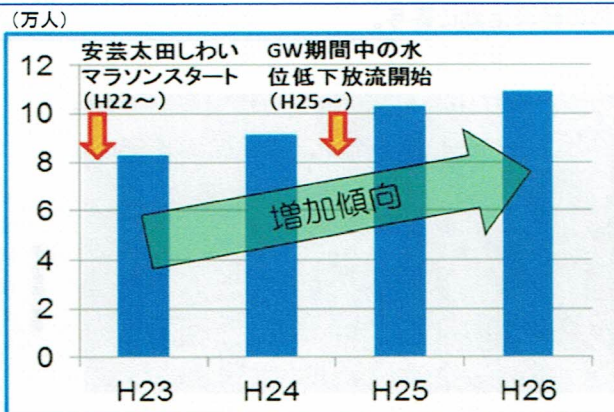
◆観光資源の核として地域の活性化に貢献(観光振興)

- 温井ダムは、西日本1位の堤体高さ156メートルのアーチ式コンクリートダムで、下流域の安全・安心な暮らしに寄与している。
- また、**観光資源の核として、安芸太田町の活力ある地域づくりに貢献している。**



温井ダム全景

(ダムによって形成された人造湖(龍姫湖(りゅうきこ))はダム湖百選に認定されている。)

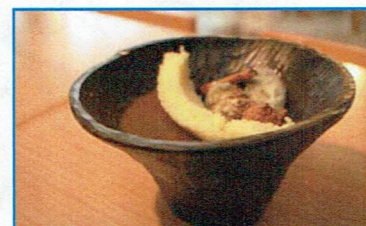


温井ダム周辺来客数の推移(安芸太田町調べ)

水位低下放流の一般公開
(H25からはGW期間中も実施)



安芸太田しらいマラソン
4年連続で全国ランニング大会100選に認定!
温井ダムをスタート/フィニッシュ地点とした88kmのウルトラマラソン

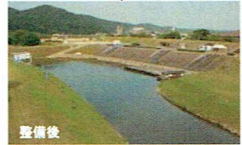


ダム湖周辺のレストランで楽しめる
ダムカレー

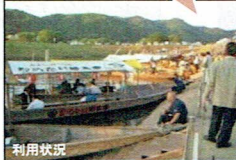
57

◆水辺環境が安全・快適に！（観光振興）

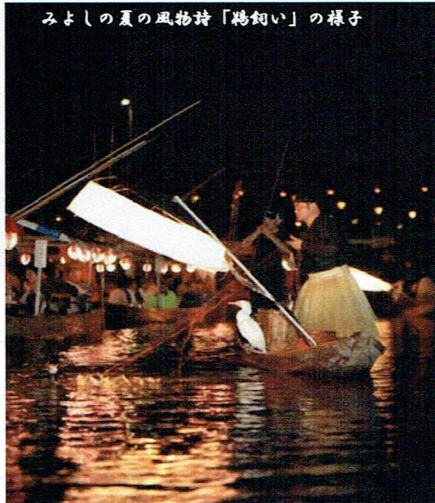
- 江の川の水辺環境整備により、水辺の利便性が向上し、「花火大会」や「鵜飼い」の見学者が増加。
- 高水敷や管理用通路は、日常的にジョギングやサッカー、グランドゴルフなど、老若男女が利用。



接岸が安全で、乗降船が安心に！



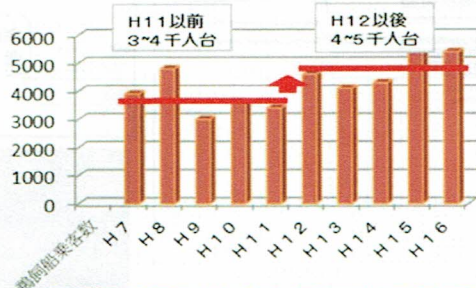
みよし市民納涼花火まつりの様子



みよしの夏の風物詩「鵜飼い」の様子



階段護岸を花火の観覧席に活用！

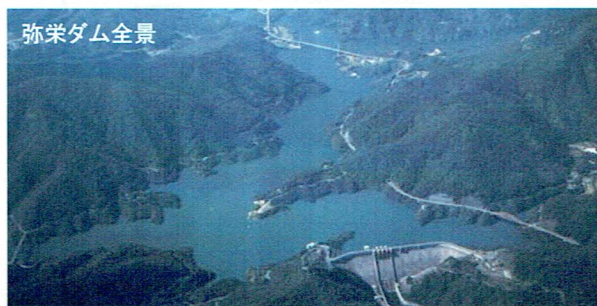


護岸等の水辺整備（H11）により、翌年（H12）からの利用者が約1.3倍増に！
（注：整備前後の5ヶ年間の平均で比較）

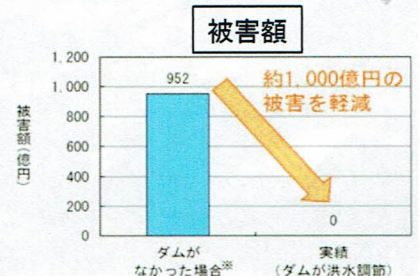
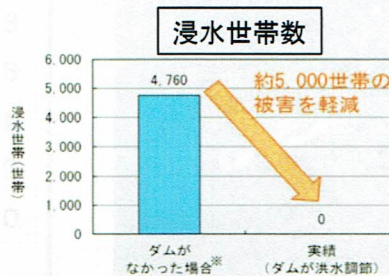
58

◆市街地の安全・安心の生活を確保（防災・減災）

- 平成17年9月に発生した洪水と同規模の雨量でも、ダムにより下流市街地の浸水被害リスクは解消し、安全・安心の生活を確保。
- 下流部を横断する国道2号・JR山陽線は東西を結ぶ交通の大動脈であり、これら重要な交通ネットワークを災害リスクから守ることで、地域全体の経済活動に寄与。



■ダムによる洪水調節の有無による浸水被害の比較（H17. 9洪水相当）



■ダムによる洪水調節の有無による最大浸水範囲の比較（H17. 9洪水相当）



※シミュレーション結果に基づく

59

4. 国土のグランドデザイン2050と 広域地方計画の改定

60

国土のグランドデザイン2050と広域地方計画の改定

国土のグランドデザイン2050（2014年7月策定）

本格的な人口減少社会の到来、巨大災害の切迫等に対する危機意識を共有しつつ、2050年を見据え、未来を切り開いていくための国土づくりの理念・考え方を示すもの。

国土形成計画

全国計画（2014年9月～2015年8月14日閣議決定）

※2015年1月に「新たな国土形成計画（全国計画）中間整理」を公表

- ・「国土のグランドデザイン2050」で示された2050年の長期を見通しつつ、様々な資源、技術、知恵を総動員しながら、「日本の命運を決する10年」の取組を計画的、効率的に実施していく必要。
- ・このため、今後概ね10年間における国土形成に関する基本的な方針、目標及び全国的な見地から必要である基本的な施策を明らかにすることを目的に、新たな国土形成計画を策定。

広域地方計画（2014年9月～2016年3月策定）

- ・国土形成計画（全国計画）を踏まえ、広域ブロックの特色に応じ自立的に発展する圏域の形成を目指すため、圏域における国土形成に関する基本的方針、目標、戦略的に実施すべき具体的な施策などの計画を策定。

61

『広域地方計画』と『地方ブロックにおける社会資本整備重点計画』の関係

- 『広域地方計画』は、対流促進型国土の形成に向けて、各広域ブロックの将来像や地域戦略等について示すもの。
 ○『地方ブロックにおける社会資本整備重点計画(地方重点計画)』は、『広域地方計画』と調和を図り、各地方においてストック効果の最大化に向けた取組など、社会資本整備の重点事項等について示すもの。

	広域地方計画 ～長期的な広域ブロックづくりの指針～	地方ブロックにおける社会資本整備重点計画 ～地方ブロックにおける社会資本整備の具体的計画～
目的	新たな国土形成計画(全国計画)が目指す「対流促進型国土」の形成に向けて、広域ブロックにおける 国土の利用、整備及び保全を推進するための総合的かつ基本的な計画 として定めるもの。	社会資本整備重点計画に基づき、各地方の特性に応じて社会資本を重点的、効率的、効果的に整備するため、広域地方計画と調和を図り、地方ブロックにおける 社会資本整備の具体的な計画 として定めるもの。
計画の対象	国土の利用、整備及び保全に関する府省にまたがる施策全般	道路、空港、港湾、下水道、河川等の 社会資本整備事業
計画期間	今後 概ね10年間	H32年度までの約5年間
対象地域	全国8ブロック	広域地方計画の8ブロックに北海道と沖縄を加えた 全国10ブロック
根拠法等	国土形成計画法 第9条 国土交通大臣は、次に掲げる区域(以下「広域地方計画区域」という。)について、それぞれ国土形成計画を定めるものとする。【略】 2 前項の国土形成計画(以下「広域地方計画」という。)(【略】)	社会資本整備重点計画(閣議決定) 第2章第6節 地方ブロックに社会資本整備重点計画の策定 【略】本重点計画に基づき、各地方の特性に応じて重点的、効率的、効果的に整備するための計画として、国が地方ブロックにおける社会資本整備重点計画を策定する。【略】
計画に盛り込む内容(案)	○国土の形成に関する方針 ○国土の形成に関する目標 ○目標を達成するために一の都府県の区域を越える広域の見地から必要と認められる主要な施策(広域プロジェクト) ◇ハード・ソフト一体となった施策パッケージ ◇広域プロジェクトを支える必要不可欠な広域性のある事業の中から代表的な事業を記載	○現状と主要課題 ○目指すべき 将来の姿と社会資本整備の基本戦略 ○社会資本整備の重点目標とプロジェクト ◇プロジェクト毎に「課題と目指す姿」「重点施策」「指標」「主要取組」を一連のストーリーとしてとりまとめ ◇主要取組として個別事業に加え「賢く使う取組」「集約・再編」も記載 ◇取組の 時間軸を明確化し、ストック効果を見える化

中国圏広域地方計画

< 瀬戸内から日本海の多様な個性で対流し、世界に開かれ輝く中国圏 >

中国圏は、瀬戸内海から日本海において、国際的にも強みを持つ産業や観光資源を有し、また中山間地域や島しょ部においても多様で個性的な文化が育まれてきた。さらに、アジアを見据え、九州圏と近畿圏や四国圏との結節点であることを活かし、社会・経済の多様な「対流」が促進されることにより新たな価値を創造するとともに、東アジアをはじめ世界とも繋がり成長しながら、人々が誇りと愛着を持って暮らせる圏域を目指す。

対流促進



- ・都市間連携による都市機能の強化
- ・産業・観光振興のためのネットワーク整備(ミッシングリンク解消)

- ・生活を支える「小さな拠点」と交通・ICTのネットワーク形成
- ・都市・農村交流、二地域居住等の促進
- ・農林水産業の振興、循環型経済の構築

中山間地域・島しょ部



産業・観光振興

- ・我が国屈指のバルク貨物の輸入拠点の形成(競争力強化)
- ・絶え間ないイノベーション創出(産業振興)
- ・日本版DMOの推進、「せとうち・海の道」の形成、山陰観光との一体的な展開



中国圏の姿 (対流を促す重層的ネットワークの形成)



安全・安心

- ・高い地域防災力を備えた圏域実現(ハードに加えソフト対策推進)
- ・隣接圏域の支援に繋がるバックアップ体制等の強化



- 「加速するインフラ老朽化」、「広島土砂災害など激甚化する気象災害」、「中山間地域等の集落機能の維持」、「東アジア等と近接する地理的優位性を活かした競争力強化」など、喫緊の課題に対応。
- 「戦略的メンテナンス」、「激甚化する災害にも対応する地域防災力強化」、「都市と中山間地域等の持続可能な地域社会の形成」、「産業集積、地域資源を活かした持続的な経済成長の支援」などの基本戦略に基づき、中長期的な見通しを持った社会資本整備に取り組む。

中国ブロックの社会資本整備の基本戦略

(1) 集約・再編を含めた既存施設の戦略的メンテナンス

【主要課題】

- ・社会資本の老朽化と増大する維持管理コスト

- メンテナンスサイクルの構築
- 中長期的なトータルコストの縮減・平準化
- 民間ノウハウ、人材確保・育成、新技術の開発・導入
- 集約・再編による社会資本規模の適正化



(2) 安全安心インフラによる激甚化する災害にも対応する地域防災力強化

【主要課題】

- ・広域災害を踏まえた危機管理や土砂災害等の大規模災害対応が必要

- 大規模・広域災害への防災・減災、他ブロックへの迅速な復旧支援
- 広島土砂災害など激甚化する気象災害への対応
- 日常的な安全安心のため、交通事故等の抑止



(3) 生活インフラによる都市と中山間地域等の持続可能な地域社会の形成

【主要課題】

- ・中山間地域等の集落機能の維持に対応が必要
- ・人口減少に対応した持続可能な都市の再構築が必要
- ・経済発展と自然が共生した環境負荷低減の対応が必要

- 多極分散型の都市構造である中国ブロックの発展を支えるコンパクト＋ネットワークの形成
- 中山間地域等において、「小さな拠点」の形成とそれを支える道路ネットワーク整備
- ユニバーサル社会の実現
- 環境と産業・生活が調和した地域づくり



(4) 成長インフラによる産業集積、地域資源を活かした持続的な経済成長の支援

【主要課題】

- ・東アジア等と近接した優位性を活かした競争力強化が必要
- ・地域固有の資源を活かした地域づくりと観光振興が必要

- ものづくり産業の国際競争力、近接する東アジア等との交通基盤を強化するため、国際バルク戦略港湾や日本海側拠点港の港湾インフラの整備・強化
- 高規格幹線道路等の基幹交通ネットワークの強化
- 世界遺産や歴史的街並み、日本海・中国山地・瀬戸内海の自然等の地域資源を活かした観光の振興に加え、クルーズ船受入環境改善や既存空港の機能強化



(5) 社会資本整備の生産性を高める生産管理システムの強化

(6) 社会資本整備を支える現場の担い手・技能人材に係る構造改革等

5. 国土交通省生産性革命プロジェクトの推進

ねらい

我が国は人口減少時代を迎えているが、これまで成長を支えてきた労働者が減少しても、トラックの積載率が41%に低下する状況や道路移動時間の約4割が渋滞損失である状況の改善など、労働者の減少を上回る生産性を向上させることで、経済成長の実現が可能。そのため、本年を「**生産性革命元年**」とし、省を挙げて**生産性革命に取り組む**。

経済成長 ← 生産性 + 労働者等

労働者の減少を上回る生産性の上昇が必要

3つの切り口

「**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

66

生産性革命プロジェクト13

生産性革命プロジェクト13 ー国土交通省生産性革命本部(本部長:石井大臣)決定

「**社会のベース**」

渋滞をなくすピンポイント対策と賢い料金
クルーズ新時代の港湾
コンパクト・プラス・ネットワーク
土地・不動産の最適活用

「**産業別**」

建設産業 i-Construction
住生活産業
造船業 i-Shipping
物流産業
トラック輸送
観光産業

「**未来型**」

科学的な道路交通安全対策
成長循環型の「質の高いインフラ」海外展開

67

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

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)



従来測量



ドローン等による3次元測量

施工

ICT建機による施工(ICT土工用積算基準の導入)



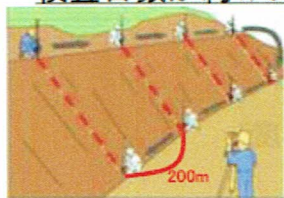
従来施工(丁張りによる施工)



ICT建機による施工

検査日数

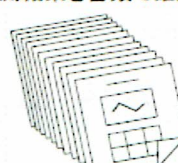
検査日数が約1/5 (ICT土工用監督・検査要領等の導入)

人力で200m毎に計測
検査日数10日1箇所計測
検査日数2日GNSS
ローバー

検査書類

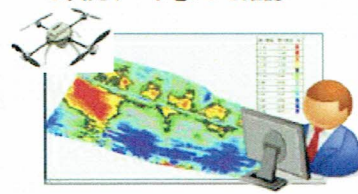
検査書類が約1/50 (ICT土工用監督・検査要領等の導入)

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

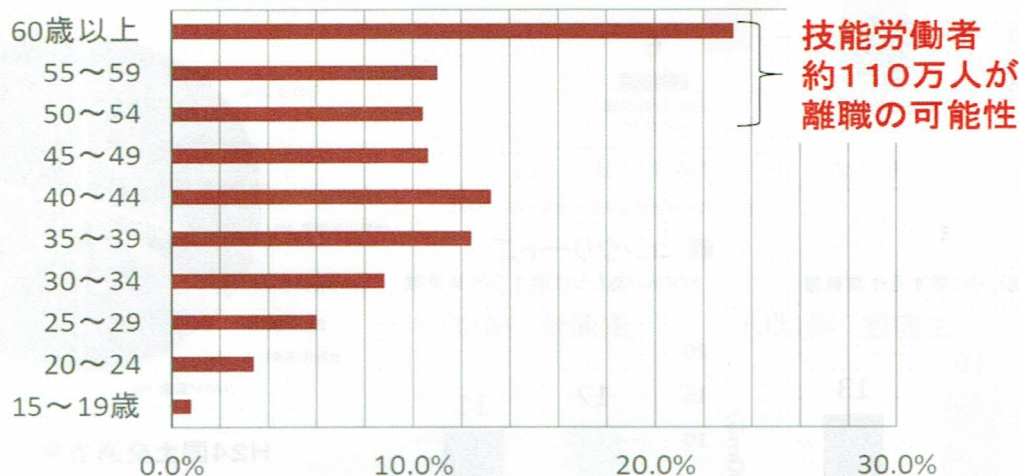


1現場につき1枚

建設現場の課題(予想される労働力不足)

- ・技能労働者約340万人のうち、今後10年間で約110万人の高齢者が離職の可能性
- ・若年者の入職が少ない(29歳以下は全体の約1割)

2014年度 就業者年齢構成



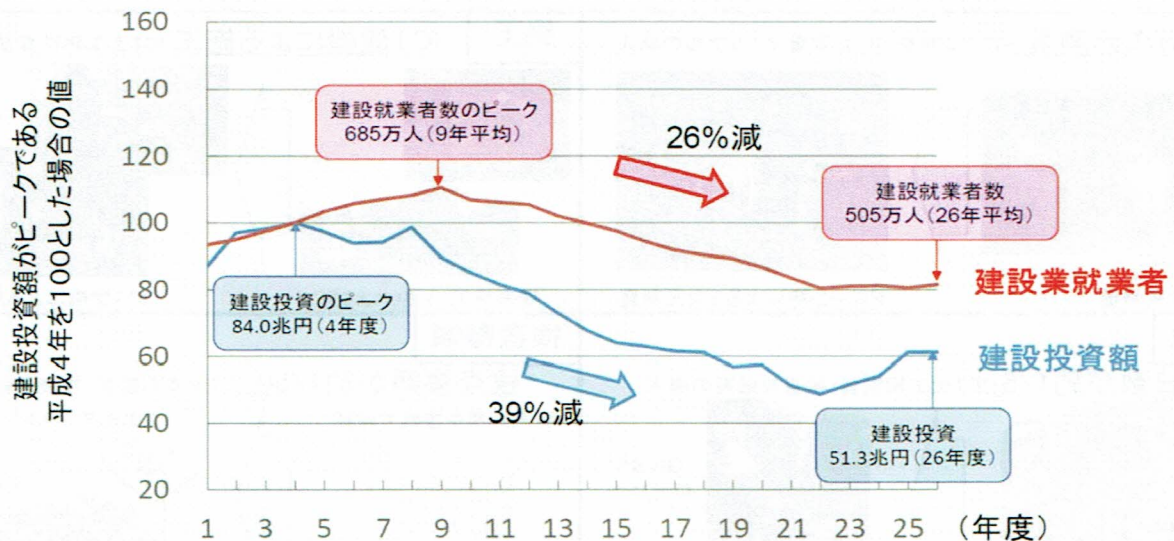
資料: (一社)日本建設業連合会「再生と進化に向けて」より作成

建設現場の課題(予想される労働力不足)

労働力過剰を背景とした生産性の低迷

バブル崩壊後の投資の減少局面では、建設投資が労働者の減少をさらに上回って、ほぼ一貫して労働力過剰となり、省力化につながる建設現場の生産性向上が見送られてきた。

建設投資額および建設業就業者の増減



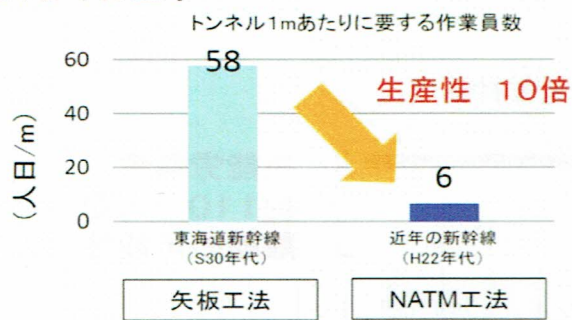
70

建設現場の課題(生産性向上)

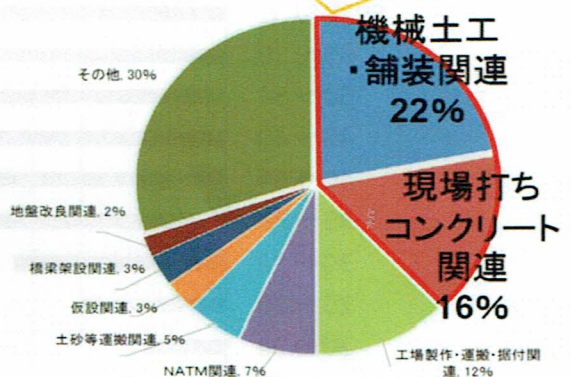
生産性向上が遅れている土工等の建設現場

トンネルなどは、約50年間で生産性を最大10倍に向上。一方、土工やコンクリート工などは、改善の余地が残っている。(土工とコンクリート工で直轄工事の全技能労働者の約4割が占める)

トンネル工事



「機械土工・舗装関連」及び
「現場打ちコンクリート関連」
で全体の約40%



土工



コンクリート工

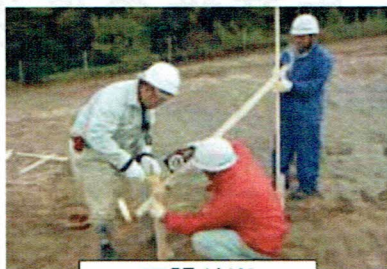


71

生産性向上が遅れている土工等の建設現場

土工や現場打ちコンクリート工の施工現場では、丁張りや足場の設置などに多くの人手を要している。

土工において人手を要する作業



丁張り※

※工事を着手する前に、盛土の高さ等を示す目印の杭を設置する作業

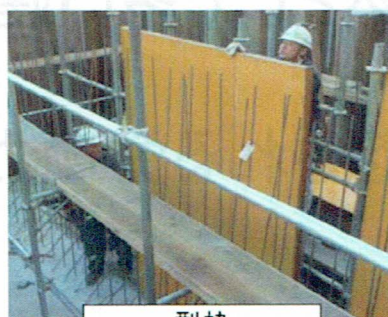


品質・出来形管理

コンクリート工において人手を要する作業



鉄筋



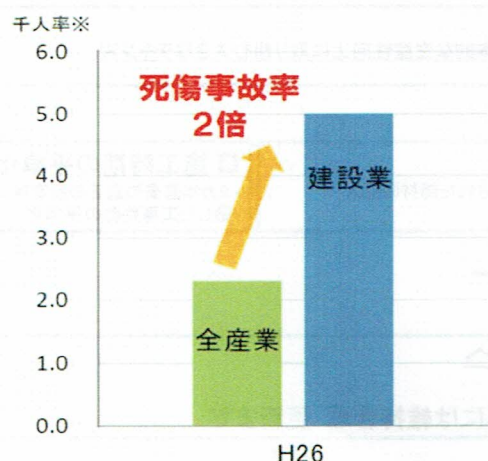
型枠

建設現場の課題(労働災害)

依然として多い建設現場の労働災害

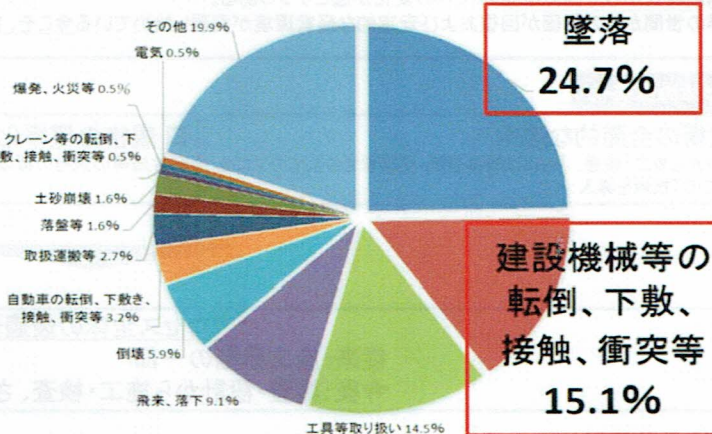
- ・全産業と比べて、**2倍の死傷事故率**(年間労働者の約0.5%(全産業約0.25%))
- ・事故要因としては、**建設機械との接触による事故は、墜落に次いで多い。**

死傷事故率の比較



※千人率 = [(年死傷者数 / 年平均労働者数) × 1,000]

建設業における労働災害発生要因



現場の生産性に関する現状

□ 労働力過剰を背景とした生産性の低迷

□ 生産性向上が遅れている土工等の建設現場

□ 依然として多い建設現場の労働災害

□ 予想される労働力不足

74

i-Construction

今こそ生産性向上のチャンス

□ 労働力過剰を背景とした生産性の低迷

- ・ バブル崩壊後、建設投資が労働者の減少を上回って、ほぼ一貫して労働力過剰となり、省力化につながる建設現場の生産性向上が見送られてきた。

□ 生産性向上が遅れている土工等の建設現場

- ・ トンネルなどは、約50年間で生産性を最大10倍に向上。一方、土工やコンクリート工などは、改善の余地が残っている。(土工とコンクリート工で直轄工事の全技能労働者の約4割が占める)(生産性は、対米比で約8割)

□ 依然として多い建設現場の労働災害

- ・ 全産業と比べて、2倍の死傷事故率(年間労働者の約0.5%(全産業約0.25%))

□ 予想される労働力不足

- ・ 技能労働者約340万人のうち、約110万人の高齢者が10年間で離職の予想

- ・ 労働力過剰時代から労働力不足時代への変化が起こりつつある。
- ・ 建設業界の世間からの評価が回復および安定的な経営環境が実現し始めている今こそ、抜本的な生産性向上に取り組む大きなチャンス

プロセス全体の最適化

□ ICT技術の全面的な活用

- ・ 測量・設計から施工・検査、さらには維持管理・更新までの全てのプロセスにおいてICT技術を導入

□ 規格の標準化

- ・ 寸法等の規格の標準化された部材の拡大

□ 施工時期の平準化

- ・ 2カ年国債の適正な設定等により、年間を通じた工事件数の平準化

プロセス全体の最適化へ

従来: 施工段階の一部

今後: 調査・設計から施工・検査、さらには維持管理・更新まで

i-Constructionの目指すもの

- 一人一人の生産性を向上させ、企業の経営環境を改善
- 建設現場に携わる人の賃金の水準の向上を図るなど魅力ある建設現場に
- 死亡事故ゼロを目指し、安全性が飛躍的に向上

75

①ドローン等による3次元測量

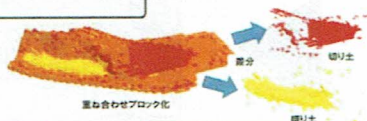


ドローン等による写真測量等により、短時間で面的(高密度)な3次元測量を実施。

②3次元測量データによる設計・施工計画



3次元測量データ(現況地形)と設計図面との差分から、施工量(切り土、盛り土量)を自動算出。



③ICT建設機械による施工

3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のIoT(*)を実施。



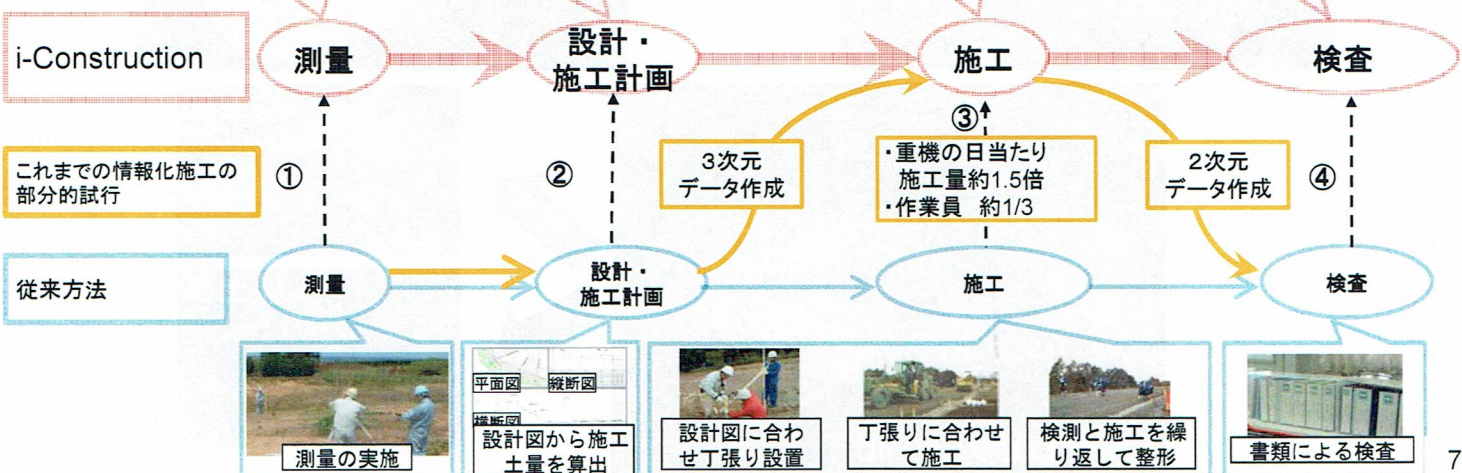
※IoT(Internet of Things)とは、様々なモノにセンサーなどが付され、ネットワークにつながる状態のこと。

④検査の省力化

ドローン等による3次元測量を活用した検査等により、出来形の書類が不要となり、検査項目が半減。



発注者



76

ドローン等による3次元測量

測量において、ドローン、レーザースキャナーにより3次元データを取得。



ドローン

データの収集

ドローンによる測量状況

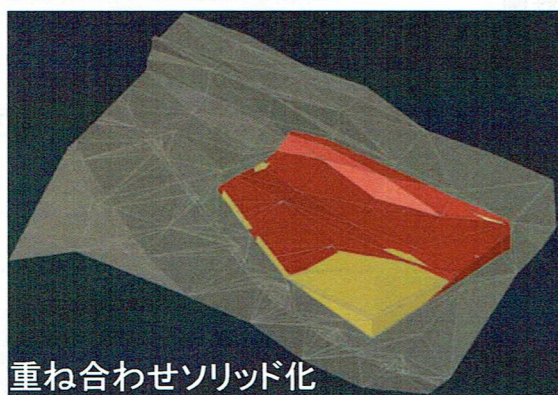
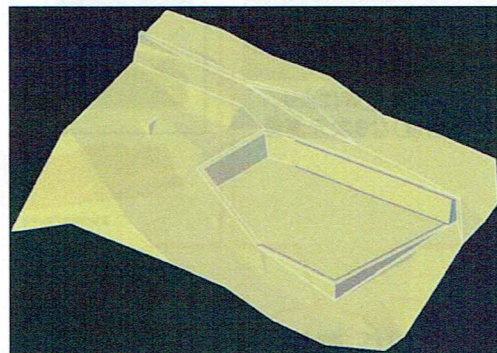
77

3次元データをもとに設計図面を作成。

現況地形



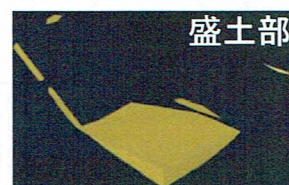
設計図面



重ね合わせソリッド化



切土部



盛土部

78

ICT建設機械による施工

1)ブルドーザの排土板の位置・標高をリアルタイムに取得し、自動制御。



ブルドーザの排土板

マシンコントロールブルドーザ-施工状況



モニタ平面



コントロールパネル



モニター側面

79

2) バックホウのバケットの位置・標高をリアルタイムに取得し、動制御。



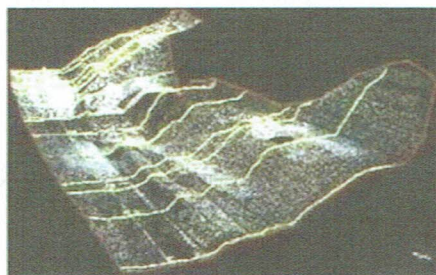
80

3次元モデルによる検査 基準の整備

3次元モデルをもとに検査を実施（納品データのイメージ）

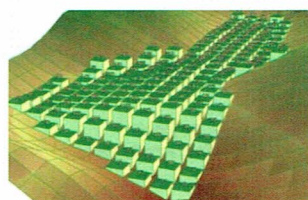


ドローン



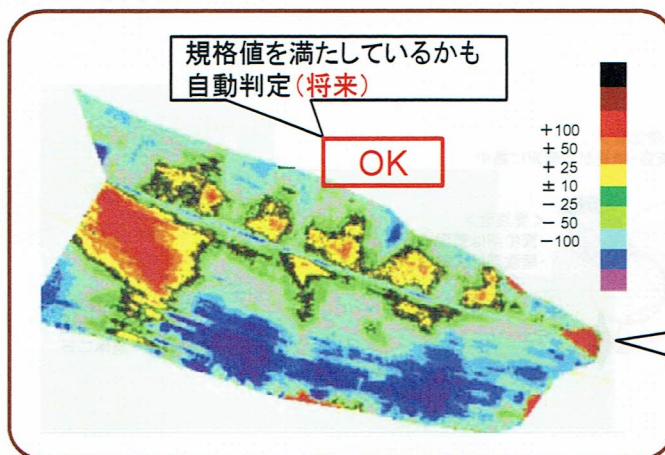
将来的には、受注者発注者間で情報共有できるシステムとし、机上で確認。

< 多点群から作成した面と3次元設計面の比較 >



↑3Dモデル表示

上面からの表示 ↗



規格値を満たしているかも自動判定(将来)

OK

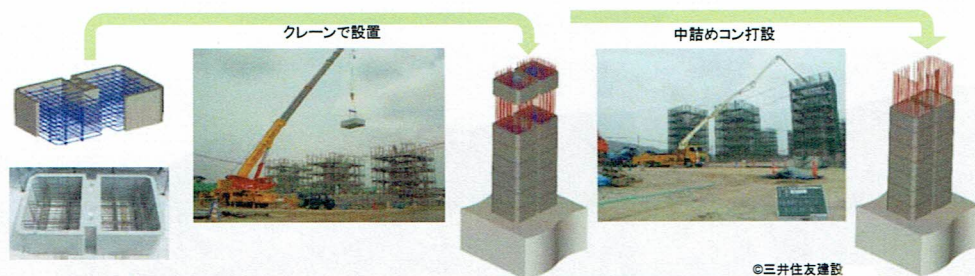
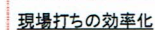
+100
+50
+25
±10
-25
-50
-100

設計との差を可視化したヒートマップ
(出来形展開図に代わる物)

81

○効率的な工法による省力化、工期短縮(施工)

(例)鉄筋をプレハブ化、型枠をプレキャスト化することにより、型枠設置作業等をなくし施工



鉄筋、型枠の
高所作業なし

©三井住友建設

脱型不要

従来方法



鉄筋組立



型枠設置

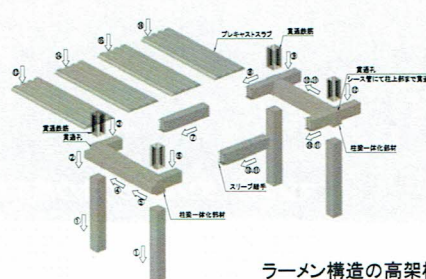


生コン打設



脱型

(例) 各部材の規格(サイズ)を標準化し、定型部材を組み合わせて施工



ラーメン構造の高架橋の例



©大林組

プレキャストの進化

施工時期の平準化

○2カ年国債の活用等により、4～6月の閑散期、年度末の繁忙期を解消し、資機材・人材の効率的な活用を図ると共に、労働環境の改善を図る。

