

### Ⅲ 社会資本マネジメント方針

- 呉市の社会資本は、歴史的背景から1950年から1970年にかけて整備されたものが多く、土木施設の老朽化のペースは他都市を大きく上回ることから、老朽化対策は喫緊の課題となっており、施設の長寿命化と財政負担の軽減を両立するためには、予防保全を徹底する必要があります。
- 一定の社会資本ストックが形成され、公共事業関係費の大幅な増額が見込めない状況にあることから、新たな設備投資に際しては、これまで以上に選択と集中を図り、計画的に整備を推進することが重要です。
- 既に整備された社会資本の中には、社会経済情勢の変化から潜在機能を十分に発揮できていない施設もあることから、少ない投資で既存ストックを再生し最大限活用するなど、市民ニーズに迅速に応えることが求められています。
- 巨大地震の切迫性や自然災害の激甚化、頻発化を踏まえ、河川、砂防をはじめとした事前防災対策や、高速道路の4車線化、橋りよの耐震補強等の災害に強い道路ネットワークの構築は、最も重要な課題の一つです。
- 呉市の将来像の実現に向けて、社会資本を適切にマネジメントしていくために三つの基本方針「社会資本の適正な維持管理」「社会資本ストックの有効活用」「社会資本整備の重点化」を定め、取り組みます。
- 基本方針を効果的に進めるため、「公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保」や、「インフラDXの活用」「多様な主体との連携」「施策の点検と事業の見える化」に取り組みます。

※ 三つの基本方針は、令和3年度から令和12年度までの10年間としています。

なお、「取組の方向性」と「指標」については、前期5年間の実施計画期間中の取組と、指標を記載しています（再掲含む）。

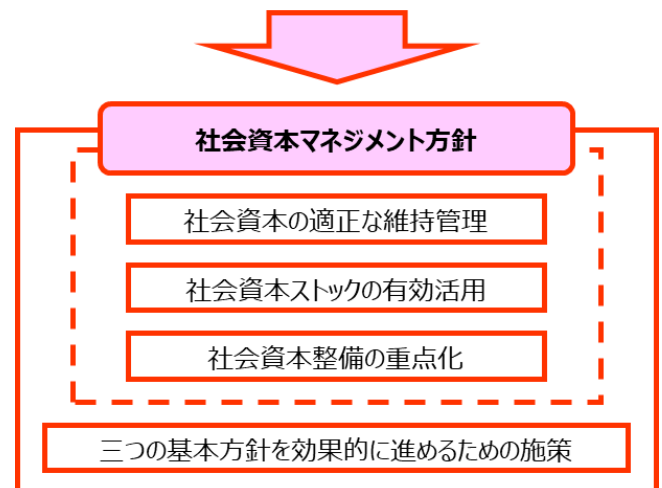
※ 「強み」を生かし、「弱み」を克服するための戦略を構築するため、SWOT分析を参考に用いています。

※ SDGs（持続可能な開発目標）の取組として、施策に関連するSDGs（持続可能な開発目標）の17の目標（ゴール）を示しています。



（SWOT分析の詳細、SDGsの取組については、参考資料を参照）

#### 第5次呉市長期総合計画が掲げる将来都市像の実現



SWOT分析…戦略を企画立案する際に、外的・内的要因などの現状を分析する戦略計画手法の一つ

### Ⅲ 社会資本マネジメント方針

#### 1 社会資本の適正な維持管理

## インフラ施設の老朽化対策と、迅速かつ効率的・効果的な維持管理

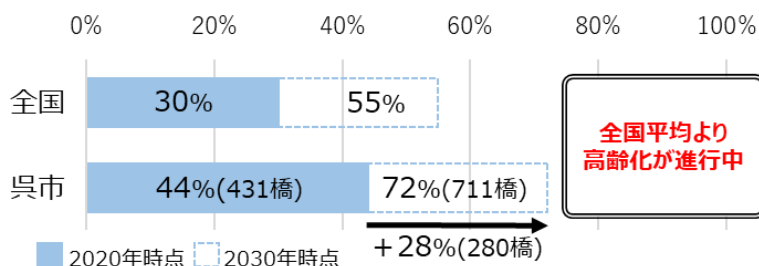
### 目指す姿

社会資本の機能を適切に維持・発揮させ続け、安全で快適な日常生活や社会経済活動を支えています。

### 現状と課題

- ◆ 呉市の社会資本の老朽化のペースは他都市を大きく上回っています。
- ◆ これまでに整備された社会資本を良好な状態で長期的に活用する必要があります。
- ◆ 各施設を日頃から適切に点検し、市民ニーズに対応した維持管理を行うことが重要です。

建設後 50 年を経過した呉市が管理する橋りょうの割合



【コンクリートが剥がれ、鉄筋が腐食している「かもめ橋」の橋脚（市道幸町海岸線）】



健全度Ⅲ



呉市の土木施設の状況（令和2年4月1日現在）

区分		路線数（本）	実延長（m）
一般道路	1級市道	111	181,508
	2級市道	142	125,434
	その他の市道	5,247	1,197,076
	一般道路計	5,500	1,504,018
自転車歩行者道		9	1,030
橋りょう	990 橋	準用河川	27,850 m
横断歩道橋	17 橋	普通河川	390,778 m
トンネル	14 本	急傾斜地崩壊防止施設	1,310 施設
舗装面積	6,522 km <sup>2</sup>	都市公園	340 箇所

### 用語解説

**健全度**…施設の健全性の診断を4段階で行ったもの（Ⅰ健全、Ⅱ予防保全段階、Ⅲ早期措置段階、Ⅳ緊急措置段階）  
 ※Ⅰは健全な状態、Ⅱは直ちに補修を必要としない状態、Ⅲは早期に補修が必要な状態、Ⅳは緊急に補修が必要な状態  
**1級市道**…集落並びに国道及び県道を相互に連絡する等、基幹的道路網を形成するのに必要な幹線道路  
**2級市道**…一級市道を補完する等、基幹的道路網を形成するのに必要な幹線道路  
**準用河川**…一級河川・二級河川以外で、市町村長が指定した河川  
**普通河川**…一級河川・二級河川・準用河川のいずれでもない河川

## 取組の方向性

### インフラ施設の老朽化対策

#### ◆ メンテナンスサイクルの構築

点検⇒診断⇒措置⇒記録⇒（次の点検）の業務サイクルを通して、長寿命化計画等の内容を充実させた維持管理を推進

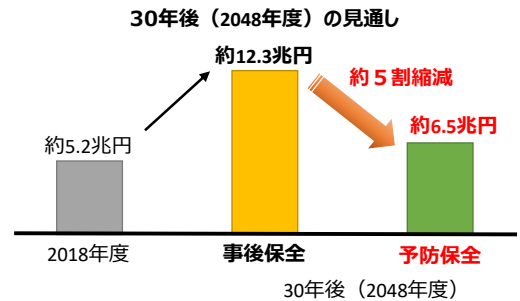
#### ◆ 事後保全から予防保全への転換

損傷が深刻化してから大規模な修繕を行う「事後保全」から、損傷が軽微なうちに修繕を行う「予防保全」への転換により、更新費用の抑制等によるコスト縮減、施設の長寿命化を推進



呉市が中国ブロック代表の  
インフラメンテナンス市区町村長会議（仮称）

### 国の将来の維持管理・更新費用の推計結果



### 30年後（2048年度）の見通し（累計）

	30年間の合計 (2019~2048年度)
事後保全	約280兆円
予防保全	約190兆円

約3割削減

出典：国土交通省

### 迅速かつ効率的・効果的な維持管理

#### ◆ 日常的なパトロールによる施設の状況把握

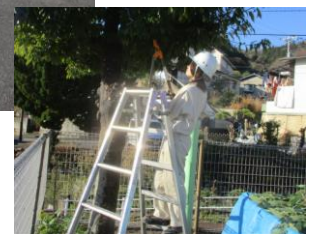
日々のパトロール等により、道路や河川などの異常を早期に把握し、適切な維持管理を推進

今後は、IoTやAI（人工知能）などのデジタル技術を活用し、点検等の効率化を推進

#### ◆ 市民ニーズに応じた迅速・適切な維持管理

迅速な修繕・対応を基本として、利用需要の変化や、施設の重要度等を考慮して適切な維持管理を推進

【道路の補修作業】



【公園内の樹木のせん定作業】

## 指標

指標名	現状（R元）	目標（R7）
橋りょう施設数に対する健全度Ⅰ、Ⅱの占める割合	87%	100%
トンネル施設数に対する健全度Ⅰ、Ⅱの占める割合	93%	100%
老朽化した遊具の更新数（累計）	50基	200基

長寿命化計画…維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取組の方向性を明らかにする計画

インフラメンテナンス国民会議…社会全体でインフラメンテナンスに取り組む機運を高め、未来世代によりよいインフラを引き継ぐため、産学官民が有する技術や知恵を総動員するためのプラットフォーム

### Ⅲ 社会資本マネジメント方針

#### 2 社会資本ストックの有効活用

## 既存ストックの機能改善・多目的利用，ハードと一体となったソフト対策

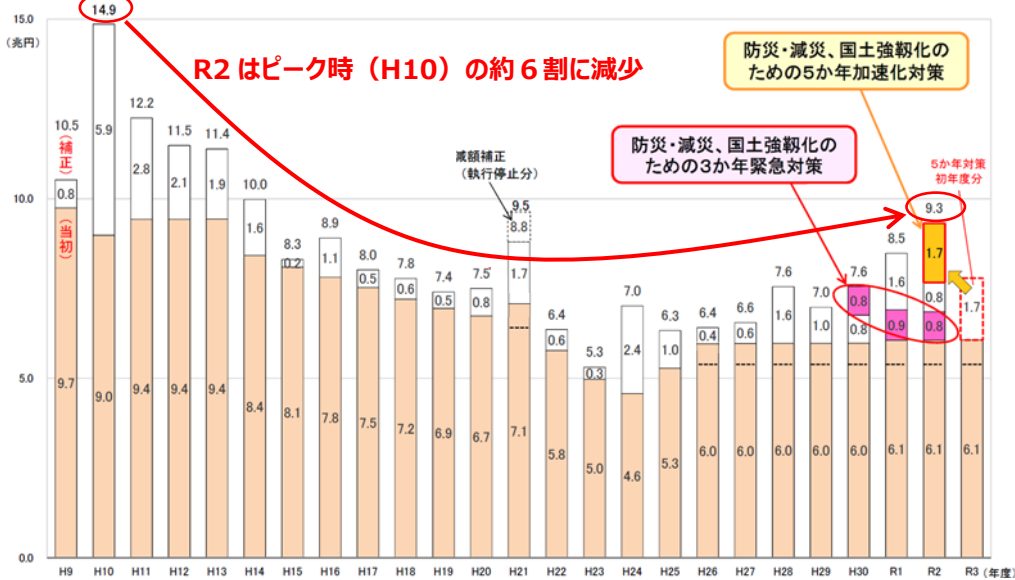
### 目指す姿

社会資本の潜在機能を最大限に生かし，市民の安全で快適な生活の維持やにぎわいの創出に寄与しています。

### 現状と課題

- ◆ 少ない投資で迅速に効果を発揮させる取組が必要です。
- ◆ 社会経済情勢の変化を受け，社会資本に求められる役割や機能も変化しています。
- ◆ ハード対策に取り組むとともに，ソフト対策の一層の充実・強化が必要です。

国の公共事業関係費の推移

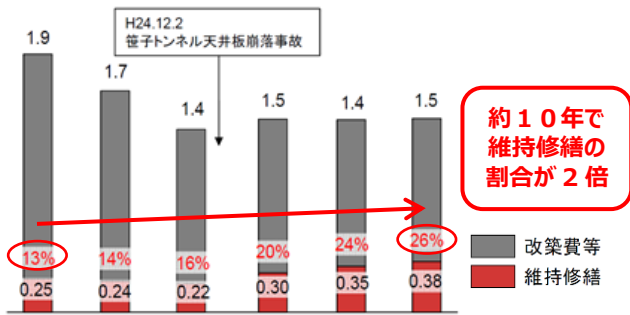


【少子高齢化に伴い使用頻度が減少した子供向け遊具（小倉新開公園）】



出典：国土交通省

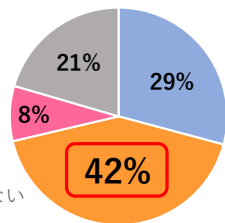
国の道路関係予算の推移



出典：国土交通省

平成 30 年 7 月豪雨災害における避難行動パターン

- 避難した
- 避難しなかった
- 避難しようとした
- どれにもあてはまらない



避難しなかった人の割合

約 4 割

避難の実行性を高める取組が必要

出典：平成 30 年 7 月豪雨災害に関する県民の避難行動の調査（広島県）

用語解説

## 取組の方向性

### 既存ストックの機能改善

#### ◆ 道路の安全性・信頼性の向上に向けた取組

暫定2車線区間の飛び出し・正面衝突事故の対策としてのワイヤロープの設置，安定的な物流に資する道路の無電柱化，側溝蓋掛けや転落防止柵設置による小規模な改良など，既存道路の更なる機能向上に向けた取組を推進

#### ◆ 市民ニーズに応じた施設の再生・刷新

子供向け遊具から健康遊具への更新，狭あい道路での待避所設置やグリーンベルトの整備など，社会経済・利用状況の変化に応じた施設のリノベーションを推進

### 既存ストックの多目的利用

#### ◆ 公共空間を活用したにぎわいの創出

道路や公園などの公共空間の活用（ウォークアブル空間の創出），水辺空間の良好な環境整備，呉ポートピアパークの道の駅をはじめとした有効活用の検討など，公共空間を活用したにぎわい空間の創出を推進

#### ◆ 社会資本の整備・利活用を通じた観光振興

多島美とインフラが生み出す絶景を活用したサイクルツーリズム，公共土木施設を活用したインフラツーリズムなどを推進

### ハードと一体となったソフト対策

#### ◆ 防災意識社会を構築するためのソフト対策

防災情報メールや一斉電話伝達サービスなどによる防災情報の周知，ハザードマップの作成，河川監視カメラの設置，防災イベント，学校での防災教育など，市民の防災意識・地域防災力の向上に資する取組を推進

#### ◆ 地域と一体となった交通安全対策

交通安全教室，自転車マナー講座，通学路の安全点検，歩行者にやさしい交通規制など，地域住民や企業などの関係機関が一体となった交通安全対策を推進

【ワイヤロープの設置】



※東広島・呉自動車道と同様な道路にワイヤロープを設置し，対向車線への飛び出し事故が約95%減少

【健康遊具への更新(小倉新開公園)】



【グリーンベルトの整備】



【公園でのオープンカフェ(クレティア)】



【とびしまサイクリングロード】



【河川監視カメラ(黒瀬川)】



【学校での防災教育】



【交通安全教室】



【通学路の安全点検】



## 指標

指標名	現状 (R元)	目標 (R7)
市道の無電柱化の完成延長	7.6 km	8.2 km
路上イベント等の件数 (年間)	27件	50件
防災意識向上度 (災害対策をしている市民の割合)	73.7%	90.0%

ワイヤロープ…重大事故につながりやすい暫定二車線区間での高速道路の正面衝突事故防止のための車両用防護柵

グリーンベルト…歩車道の区分がない道路において，車道と路側帯を視覚的に区分することで交通事故防止を図る取組

リノベーション…施設が持つ元々の性能以上に新たな付加価値を付けて再生させること

ウォークアブル空間…まちなかを車中心からひとと中心の空間へと転換し，人々が集い，憩い，多様な活動を繰り広げられる場へと改変する取組

サイクルツーリズム…自転車を活用した観光の総称

インフラツーリズム…橋，ダム，港などのインフラを公開・開放して，観光を通じた地域振興に資するインフラ活用の取組

3 社会資本整備の重点化

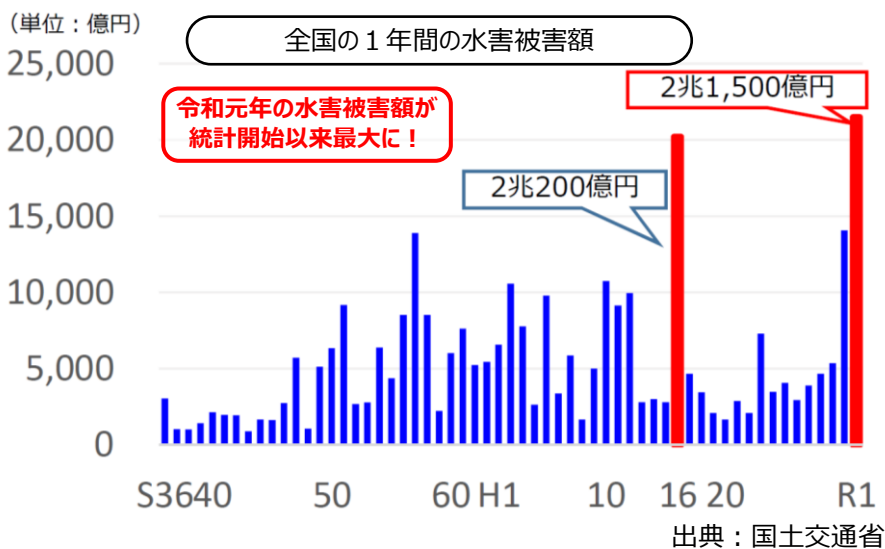
重点化項目① 激化する異常気象と自然災害に対する防災・減災，強靱化対策

目指す姿

脅威である自然災害による影響を最小限にする防災・減災，強靱化対策が着実に進み，まちの安全・安心の確保に寄与しています。

現状と課題

- ◆ 異常気象の影響による水害や土砂災害が頻発化・激甚化しています。
- ◆ 気候変動のスピードに対応するには，あらゆる関係者が一体となった治水対策が必要です。
- ◆ 単なる復旧・復興ではなく，再度災害防止対策に取り組む必要があります。



【平成30年7月豪雨により浸水したJR安浦駅付近】

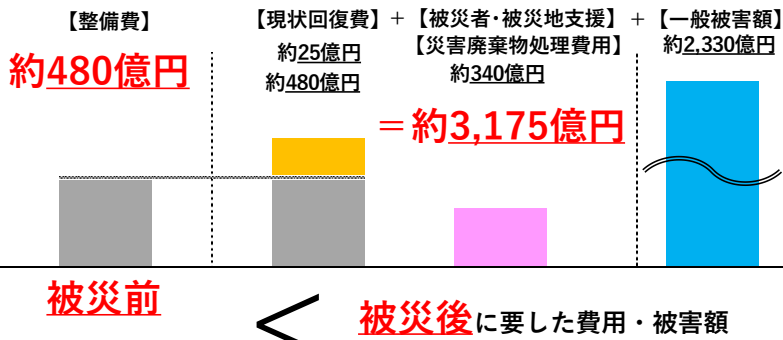


【平成30年7月豪雨により被災した天応中学校】



社会経済損失を大きく軽減できる事前防災対策

※高梁川（岡山県）平成30年7月豪雨



出典：国土交通省

用語解説

事前防災対策…災害の発生を想定した上で，それによる人的・経済的被害を軽減するために未然に対策を講じること

取組の方向性

◆ 流域全体・総力戦で挑む治水対策

気候変動による水災害の増大に備え、抜本的な河川改修、有事に備えた排水ポンプ車の配備など、あらゆる関係者により様々な取組を流域全体で行う「流域治水」対策を推進

- 県：二級河川野呂川水系（野呂川・中畑川），二級河川堺川水系内神川
- 市：準用河川原畑川，準用河川内平川，普通河川大屋大川 など

◆ 命と暮らしを守る土砂災害対策

安全・安心かつ豊かで活力のある地域を構築するため、砂防事業（国・県），急傾斜地崩壊対策事業（県・市）による土砂災害対策を推進

【砂防事業】

- 国：天応地区における直轄砂防事業
- 県：中須賀川，中小坪川，小原川 など

【急傾斜地崩壊対策事業】

- 県：吉浦宮花町 4，小用一丁目 A，畑 3 丁目
- 市：北迫称名寺地区，山手 48 地区，西教寺下地区 など

◆ 平成 30 年 7 月豪雨災害等からの創造的復興

災害復旧，再度災害防止対策を推進

- 県：二級河川野呂川水系（野呂川・中畑川），主要地方道呉環状線（天応～焼山）
- 市：普通河川戸浜川 など

流域治水のイメージ



出典：国土交通省

【国直轄砂防事業 背戸の川砂防施設（天応地区）】



【主要地方道呉環状線（天応～焼山）】



指標

指標名	現状（R元）	目標（R7）
ボトルネックを解消した河川数（累計）	0 河川	13 河川
急傾斜地崩壊対策工事の完成箇所数（累計）	745 箇所	755 箇所
平成 30 年 7 月豪雨災害復旧事業の完了率	75.4%	100%

一級河川…国土保全また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で、国土交通大臣が指定した河川

二級河川…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で、都道府県知事が指定した河川

創造的復興…災害の発生後の復興段階において、次の災害発生に備えて、より災害に対して強靱な地域づくりを行うという考え方

ボトルネック…物事の進行の妨げとなるものこと

3 社会資本整備の重点化

重点化項目② 災害に強い道路ネットワークの構築

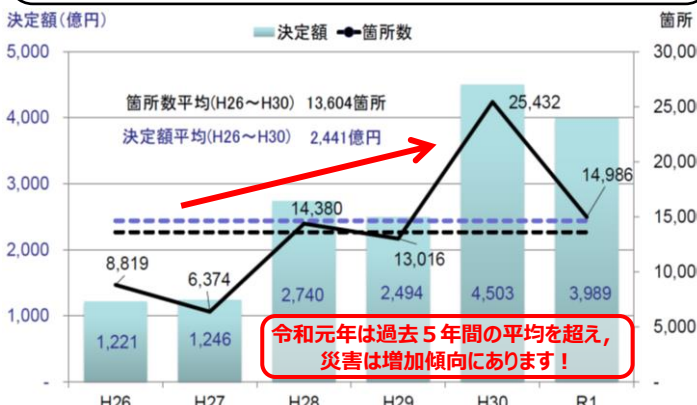
目指す姿

災害時に「被災する道路」から「救援する強靱道路」としてレジリエンスと信頼性の高い道路ネットワークを構築し、災害に強いまちづくりの実現に寄与しています。

現状と課題

- ◆ 自然災害が頻発化・激甚化しているため、強靱な道路ネットワークが必要です。
- ◆ 大雨に伴う事前通行規制路線の、安全で円滑・安定した交通機能の確保が必要です。
- ◆ 切迫する巨大地震に備え、橋りよの耐震化が必要です。

近年の災害復旧事業の決定箇所及び決定額の推移



【平成30年7月豪雨で被災した暫定2車線の広島呉道路(クリアライン)】

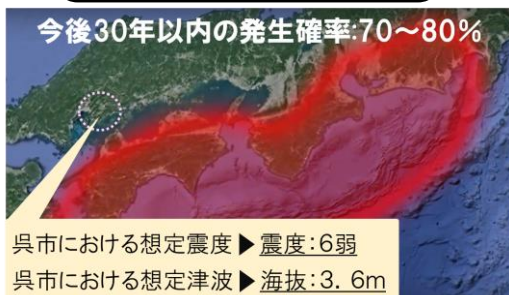


出典：NEXCO 西日本 HP

【大雨で事前通行規制がかかる主要地方道呉平谷線】



南海トラフ巨大地震の発生確率

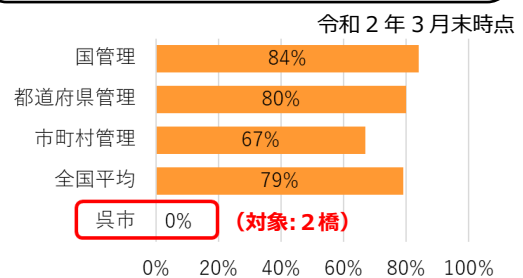


【熊本地震で倒壊した橋りよう】



出典：国土交通省

緊急輸送道路の橋りよの耐震補強進捗率



用語解説

レジリエンス…困難などに遭遇したときに回復・復元すること



## 取組の方向性

### ◆ 道路ネットワークの多重性・代替性の強化

災害時に「被災する道路」から「救援する強靱道路」として、レジリエンスと信頼性の高い道路ネットワークの整備を推進

- （ NEXCO：広島呉道路（クリアライン）4車線化
- 国：東広島・呉自動車道阿賀 I C の立体化
- 県：主要地方道呉平谷線（上二河～此原）
- 市：市道中央二河町線，市道句碑警固屋線 など

【広島呉道路（クリアライン）4車線化完成イメージ】



2車線と4車線のレジリエンスのイメージ



出典：NEXCO 西日本 HP

### ◆ 重要物流道路・緊急輸送道路等における橋りょうの耐震補強

災害時における安全な避難路及び物流ルートの確保，交差する鉄道や道路等への落橋による2次的な被害を防止するための橋りょうの耐震補強対策を推進

- （ 県：早瀬大橋（国道487号）
- 市：長大橋（市道天応大浜長谷線），寺谷橋（市道丸谷8号線） など

【早瀬大橋（国道487号）】



【長大橋（市道天応大浜長谷線）】



対策イメージ



## 指標

指標名	現状（R元）	目標（R7）
緊急輸送道路，重要物流道路の橋りょう，JRC線橋の耐震化率	0%	50%
法面施設補修工事の完成箇所数	---	1か所

緊急輸送道路…災害直後から，避難・救助をはじめ，物資供給等の応急活動のために，緊急車両の通行を確保すべき重要な路線

重要物流道路…平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため，物流上重要な道路輸送網として国土交通大臣が指定した路線

3 社会資本整備の重点化

重点化項目③ 物流の効率化による生産性の向上

目指す姿

企業活動を支える物流基盤の充実により、競争力や経済基盤の強化に寄与しています。

現状と課題

- ◆ 物流の効率化のため、高速道路ネットワークの機能強化が必要です。
- ◆ 工場の集積地周辺は交通量の増加に対応しきれず、主要渋滞箇所が点在しています。
- ◆ 放射状道路を補完する環状型道路の機能強化が必要です。



用語解説

主要渋滞箇所 …交通の集中等により渋滞が発生している箇所

## 取組の方向性

### ◆ 生産性を大きく向上する高速道路ネットワークの機能強化

地域経済の発展と、暮らしや利便性の向上に資する安全で使いやすい高速道路ネットワークの整備を推進

- NEXCO：広島呉道路（クリアライン）4車線化
- 国：東広島・呉自動車道阿賀ICの立体化



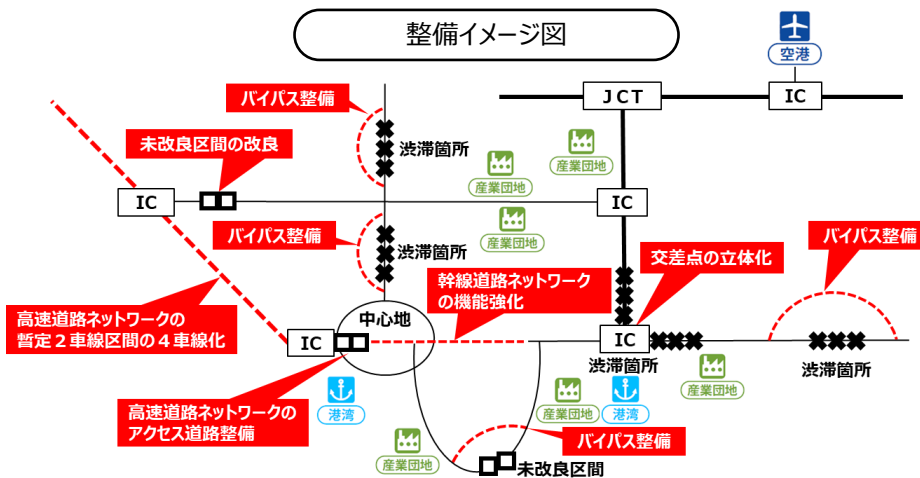
【東広島・呉自動車道阿賀IC完成イメージ】



### ◆ 安全で円滑な物流を確保するための幹線道路ネットワークの整備

渋滞を緩和し、物流の円滑化・効率化を図るための道路整備を推進

- 国：一般国道185号（広～安浦）
- 県：主要地方道呉環状線（警固屋，天応～焼山），主要地方道呉平谷線（上二河～此原），都市計画道路焼山押込線（焼山北～焼山泉ヶ丘，焼山北）
- 市：市道中央二河町線 など



## 指標

指標名	現状（R元）	目標（R7）
呉市内の主要渋滞箇所における年間渋滞損失時間	約 231万時間	約 142万時間
緊急輸送・重要物流道路改良の完成延長	----	2.7km

年間渋滞損失時間 …渋滞によって遅れた時間。ある区間を自動車で行く際に要する基準的な旅行時間（基準旅行時間）から実際の旅行時間を引いた時間（遅れ時間）

3 社会資本整備の重点化

重点化項目④ 交流人口の拡大，観光周遊の更なる活性化

目指す姿

交流人口の拡大や観光客の移動円滑化等に資する環境が整備され，産業の活性化・観光周遊の促進に寄与しています。

現状と課題

- ◆ 産業活性化，観光周遊等を促す高速道路ネットワークの機能強化が必要です。
- ◆ 空港アクセスの定時制，速達性の確保が必要です。
- ◆ 滞在時間の確保・拡大と観光客のストレス軽減のため，渋滞の解消が必要です。



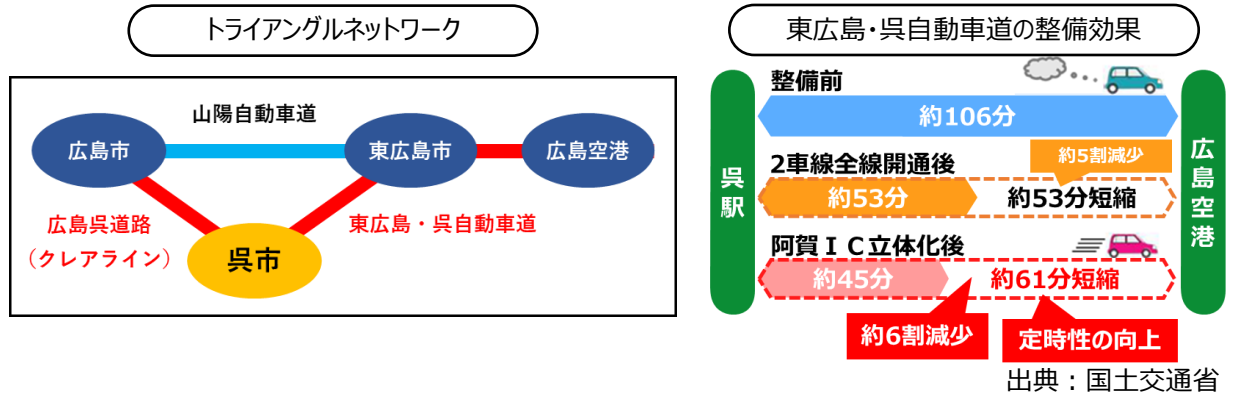
用語  
解説

## 取組の方向性

### ◆ 広域的な交流を支える高速道路ネットワークの機能強化

広島市との連携強化、広島空港への定時性・速達性の向上に資する道路整備を推進

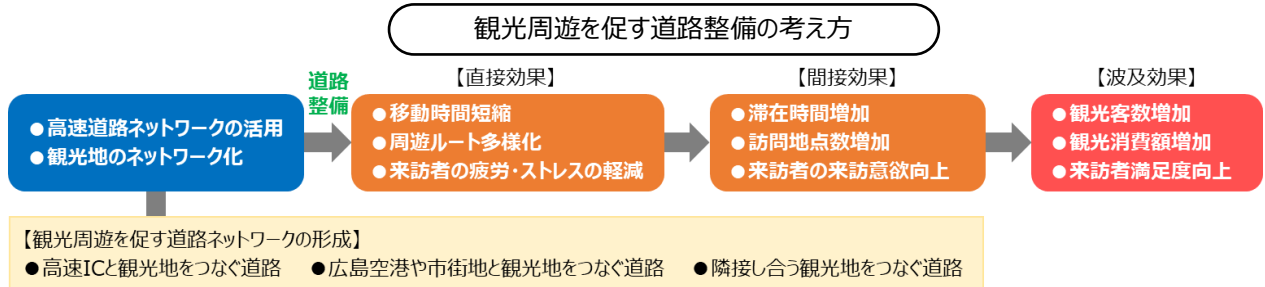
- （ NEXCO : 広島呉道路（クリアライン）4車線化 ）
- （ 国 : 東広島・呉自動車道阿賀 I C の立体化 ）



### ◆ 観光資源をつなぐ道路ネットワークの整備

快適で円滑な移動を確保し、広域的な観光周遊を促すための道路整備を推進

- （ 国 : 一般国道 185 号（広～安浦） ）
- （ 県 : 主要地方道呉平谷線（上二河～此原），一般県道川尻安浦線（安浦中央） ）
- （ 市 : 市道中央二河町線 ）



## 指標

指標名	現状（R元）	目標（R7）
観光消費額（年間）※	249億円	300億円
呉市内の主要渋滞箇所における年間渋滞損失時間	約231万時間	約142万時間
呉駅～広島空港間のアクセス所要時間	53分	45分

※ 観光消費額については、今後の新型コロナウイルス感染症の影響を鑑みながら呉市観光振興計画で再検討していく予定です。

3 社会資本整備の重点化

重点化項目⑤ 持続可能なまちづくり

目指す姿

人にやさしい社会資本の整備を推進し、誰もが住み続けたいくなるような、安全で人を惹きつけるまちづくりの実現に寄与しています。

現状と課題

- ◆ 合併により行政区域が広がり、地域の特色を生かした事業に取り組んでいます。
- ◆ 人口減少が進む中、人や企業を惹きつける活力あるまちづくりを進める必要があります。
- ◆ 交通事故は減少していますが、更なる通学路の安全対策が必要です。

地域の特産品を運ぶ重要な道路

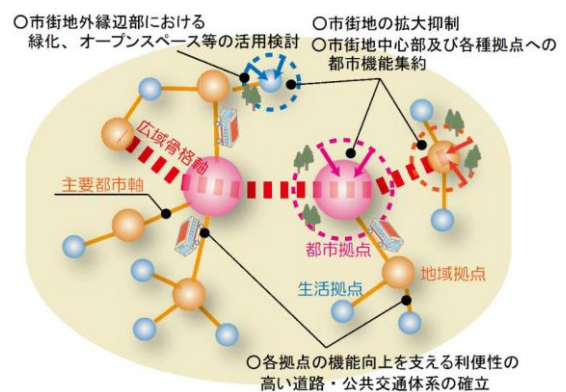
【豊島で唯一の未整備区間が残る一般県道豊島線（内浦）】



【幅員が狭小で線形も悪い一般県道中大迫清田線（先奥）】

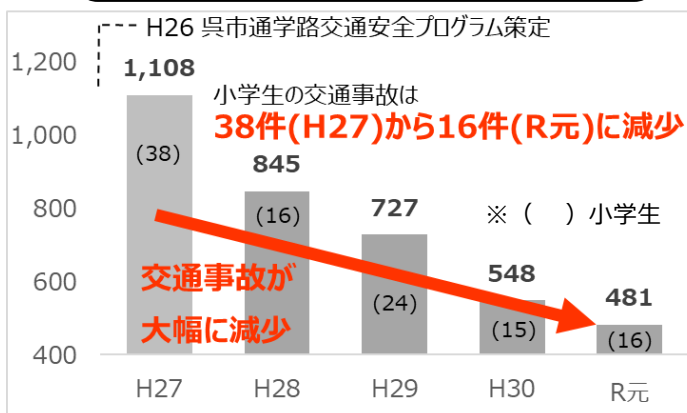


コンパクト・プラス・ネットワークのイメージ



出典：呉市都市計画マスタープラン

呉市の交通事故の状況



【歩道が整備されていない通学路（国道185号）】



出典：広島県警 HP より作成

用語解説

通学路交通安全プログラム…通学路の交通安全の確保に向けた着実かつ効果的な取組を推進するため、地域ごとに教育委員会、学校、PTA、警察、道路管理者等により策定される基本方針

## 取組の方向性

### ◆ 地域産業・地域づくりを支える道路ネットワークの整備

地域間の連携を強化し、地域の持続的発展を支えるための道路整備を推進

- 国：一般国道 185 号（広～安浦）
- 県：主要地方道呉平谷線（上二河～此原），  
一般県道豊島線（内浦），  
一般県道中大迫清田線（先奥）
- 市：市道焼山矢野線，市道川尻本線 1 号線，  
市道原畑田屋線，市道沖友一周線 など

【主要地方道呉平谷線（上二河～此原）  
完成イメージ】



### ◆ コンパクトで全ての人にやさしく、ゆとりとにぎわいのあるまちづくり

防災・減災を主流化したコンパクトなまちづくり，市民が集う多目的利用が可能な公園の整備，官民連携によるウォーカブルなまちづくりなど，コンパクト・プラス・ネットワークを推進

- 国：一般国道 185 号（広～安浦）
- 県：主要地方道呉平谷線（上二河～此原），  
都市計画道路焼山押込線（焼山北～焼山泉ヶ丘，焼山北）
- 市：中央公園（防災公園整備），  
安浦いなし広場（災害復興），  
天応西条第 2 公園（災害復興） など

【中央公園完成イメージ】



### ◆ 安全・安心に利用できる道路空間の形成

安全で快適な歩行空間を形成するため，通学路や生活道路等における交通安全対策や，無電柱化を推進

- 国：一般国道 31 号（大屋橋東詰交差点），  
一般国道 185 号（川尻，広本町）
- 県：主要地方道呉環状線（郷原～苗代），  
主要地方道呉平谷線（押込），  
一般県道川尻安浦線（安浦中央）
- 市：市道大新開吉松線，  
市道焼山矢野線，  
市道中央二河町線 など

【通学路の安全対策として整備された  
市道横路 4 丁目白石線】



## 指標

指標名	現状（R元）	目標（R7）
居住誘導区域内の人口密度	66.3人/ha	現状維持
通学路交通安全プログラムに基づく通学路安全対策の完了箇所数（要対策箇所数：107 箇所）	92 箇所	104 箇所

居住誘導区域…立地適正化計画で位置付ける区域で，人口減少下にあっても，一定のエリアにおいて人口密度を維持することにより，生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるように居住を誘導すべき区域のこと

3 社会資本整備の重点化

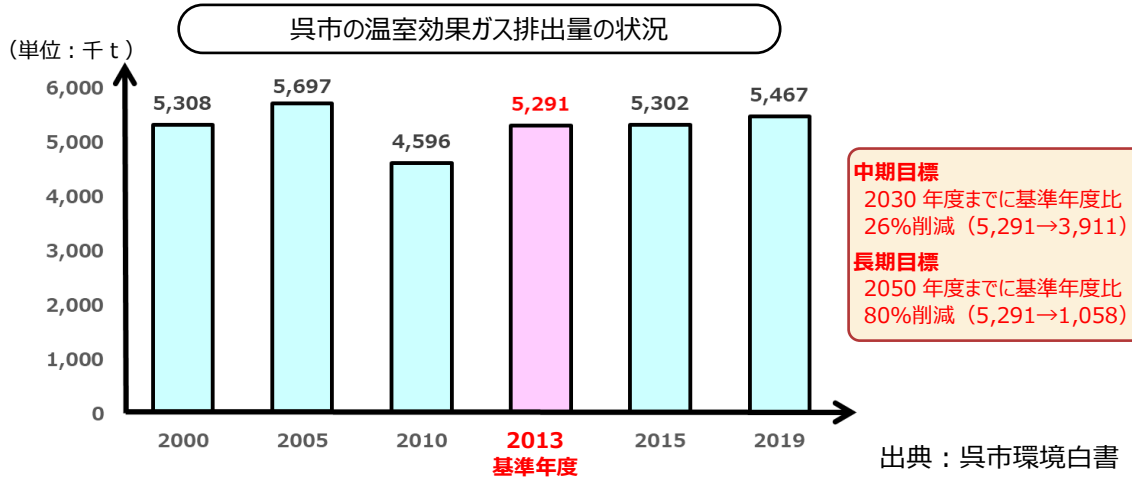
重点化項目⑥ 環境保全と循環型社会の構築

目指す姿

自然と生物多様性が保護・保全され、自然が有する多様な機能を最大限に活用することで、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりに寄与しています。

現状と課題

- ◆ 呉市の温室効果ガス排出量は、近年ほぼ横ばいで推移しています。
- ◆ カーボンニュートラルの実現に向けた取組が必要です。
- ◆ 自然環境との調和や自然エネルギーの効率的利用などが重要です。



気候変動への適応の重要性

気候変動の影響による降雨量の増大、海面水位の上昇などを考慮すると、これまでの対策では対応できないおそれ

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2°C上昇相当	約1.1倍	約1.2倍	約2倍

世界の平均気温の上昇を2°Cに抑えるシナリオ (パリ協定が目標としているもの)

環境負荷軽減に向けた取組や、気候変動による降雨量の増加などに考慮した対策が必要

- 革新的なイノベーション  
カーボンニュートラルなど
- 災害リスクの増大  
流域治水など
- 自然との共生  
グリーンインフラなど

道路照明施設のLED化

水銀灯は2020年に生産終了

呉市の道路照明施設

(令和2年3月末現在)

道路照明施設	LED (省エネ型灯具等)
5,319基	748基

LED化率 約14%

用語解説

**温室効果ガス**…大気圏にあって、地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより、温室効果をもたらす気体 (二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガスなど)

**カーボンニュートラル**…温室効果ガス排出量を2050年までに実質ゼロにする考え

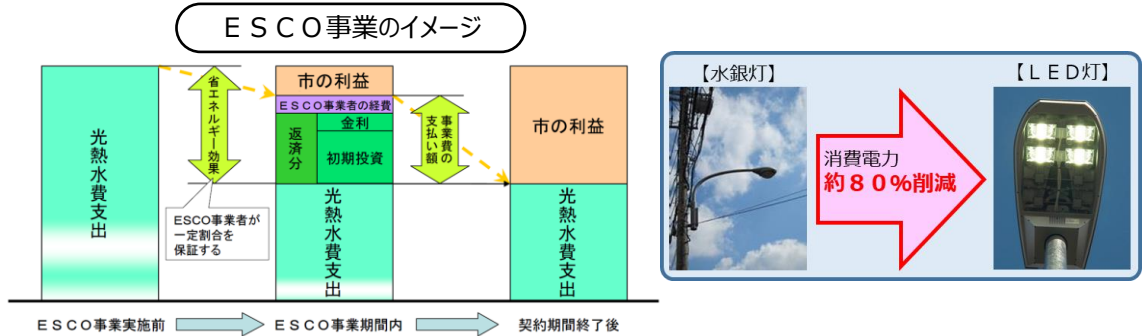


## 取組の方向性

### ◆ 環境に配慮したインフラ施設の省エネルギー化

社会資本の整備・維持管理における環境への負荷軽減に資する取組を推進

〔 道路照明のLED化（ESCO事業）、自然エネルギーの活用、再生資材の活用、  
カーボンニュートラルへの取組 〕



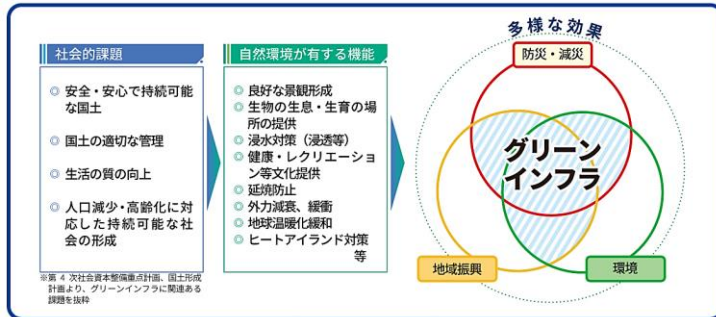
出典：国土交通省

### ◆ 自然と共生するグリーンインフラ

自然環境が有する多様な機能を賢く利用するグリーンインフラを通じ、次世代を見据えた効率的・効果的な社会資本整備を推進

〔 芝生による公園緑化、透水性舗装、多自然型川づくりの推進のほか、グリーンインフラ  
官民連携プラットフォームを活用し、多様な主体の積極的な参加を促す取組 〕

#### グリーンインフラのイメージ



○ 防災・減災や地域振興、生物生息空間の場の提供への貢献等、地域課題への対応

○ 持続可能な社会、自然共生社会、国土の適切な管理、質の高いインフラ投資への貢献

#### グリーンインフラ官民連携プラットフォーム

会員	都道府県 市区町村	関係府省庁	民間企業 学術団体等	個人
活動内容	① グリーンインフラの推進		② グリーンインフラの社会的な普及	
	ポータルサイトでの情報提供、アドバイザーの派遣等		シンポジウム・セミナーの開催、アイデアコンテストの実施等	
	③ グリーンインフラに係る調査・研究		④ グリーンインフラ推進のための資金調達	
	課題の共有・整理、解決策の検討、事例の共有、評価手法の検討等		グリーンボンド等の民間資金を活用した取組事例の紹介等	

出典：国土交通省

## 指標

指標名	現状（R元）	目標（R7）
温室効果ガスの排出量 ※	(H29) 5,467千t	4,509千t
道路照明施設のLED化率	約14%	100%

※ 現時点での目標値であり、令和5年度（2023年度）に策定する第3次呉市環境基本計画で目標値を再検討します。

ESCO事業…省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業

グリーンインフラ官民連携プラットフォーム…国、地方公共団体、民間企業、大学・研究機関など多様な主体が幅広く参画し、グリーンインフラの社会実装を推進するために令和2年3月に設立

4 三つの基本方針を効果的に進めるための施策

施策① 公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保

施策の必要性

建設業は、地域の雇用・経済を支えるとともに、災害復旧などの迅速な対応の担い手であり、地域にとって重要な役割を果たしています。

建設業が将来にわたって、その重要な役割を果たしていくためには、現場を担う技能労働者（技能者）の高齢化や若者の減少といった構造的な課題への対応を一層推進し、建設業を支える優秀な担い手を確保・育成していく必要があります。

取組の方向性

◆ 建設業の働き方改革・生産性向上・災害対応力強化

担い手3法の改正を踏まえ、建設業の働き方改革・生産性の向上・災害対応力の強化のため、適正な工期設定、施工時期の平準化、i-Constructionなどの取組を推進

i-Construction の例

【ドローン等による3次元測量】



【ICT 建設機械による自動施工】



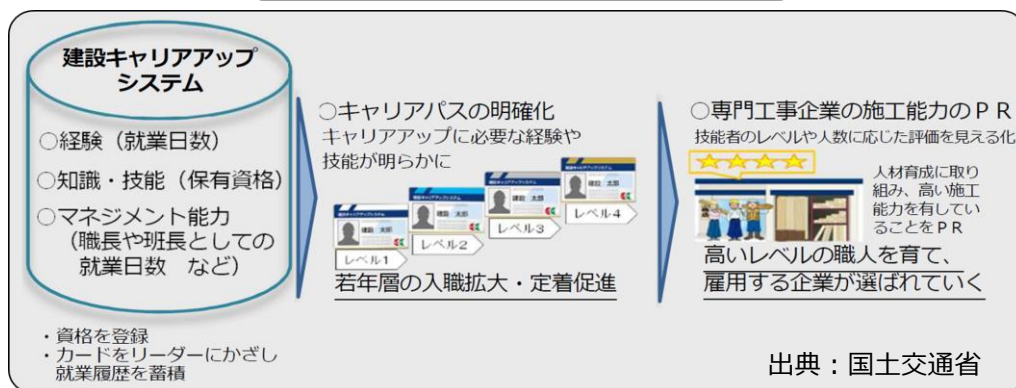
3次元設計データ等を通信

出典：国土交通省

◆ 建設キャリアアップシステムの普及・活用促進

技能者に対する適正な評価・処遇の改善を図るため、技能者の保有資格、現場の就業履歴等を業界統一のルールで登録・蓄積する建設キャリアアップシステムの普及・活用を促進

建設キャリアアップシステムの概要



## 施策② インフラDXの活用

### 施策の必要性

災害対策やインフラの老朽化対策の必要性は高まる一方、今後深刻な人手不足が進むことが懸念されています。

また、新型コロナウイルス感染症の発生を契機とし、公共工事の現場において非接触・リモート型の働き方に転換するなど、感染症リスクにおいても強靱な経済構造の構築を加速することが喫緊の課題となっています。

### 取組の方向性

#### ◆ デジタル技術を活用した効果的・効率的なインフラマネジメントの推進

I o T や A I , ドローンなどのデジタル技術を最大限に活用し、より効果的・効率的なインフラマネジメントを推進

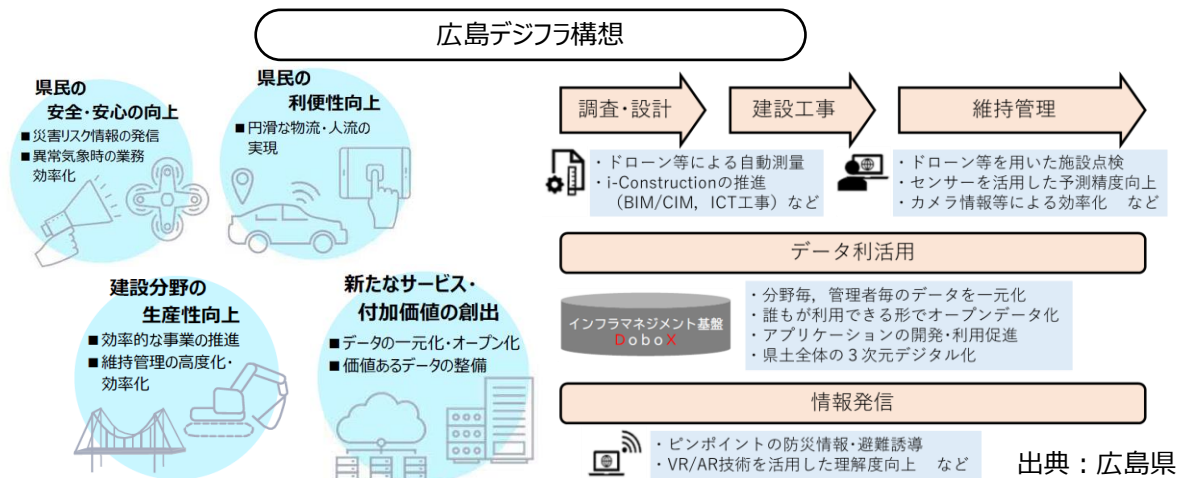
道路画像を用いた路面評価システムによる舗装点検 (令和 2 年度呉市発注)



※車両にカメラを搭載し、走行しながら調査できる技術  
従来の点検技術と比較して約 90%のコスト縮減と約 80%の工程短縮の効果

#### ◆ 広島デジフラ構想と一体となった取組の推進

広島県が取り組む広島デジフラ構想と一体となり、道路や河川などのインフラに関するあらゆる情報の管理者の枠を超えての連携や利活用等を推進



広島デジフラ構想…広島県が取り組むデジタル技術やデータを活用したインフラマネジメント

4 三つの基本方針を効果的に進めるための施策

施策③ 多様な主体との連携

施策の必要性

快適で魅力あふれるまちづくりのため、住民・NPO・企業など多様な主体と連携・協働した取組を推進し、公共施設への愛着心の醸成や、環境にやさしい公共空間の保全と創造を図り、社会資本を活用したにぎわいの創出や地域価値の向上に取り組む必要があります。

また、民間の技術力やノウハウ、資金等を活用した効果的かつ効率的な公共施設の整備・管理・運営など、質の高い公共サービスを提供するため、官民連携にも取り組む必要があります。

取組の方向性

◆ 今後の地域づくりの基軸を担う新たな公との連携

新たな公共サービスの担い手としての地域住民や企業等との連携を推進

( 呉市ふれあいロード推進事業, 呉市ふれあいリバー推進事業, ふれあい花壇, 公園管理事業 など )

【呉市ふれあいロード推進事業】



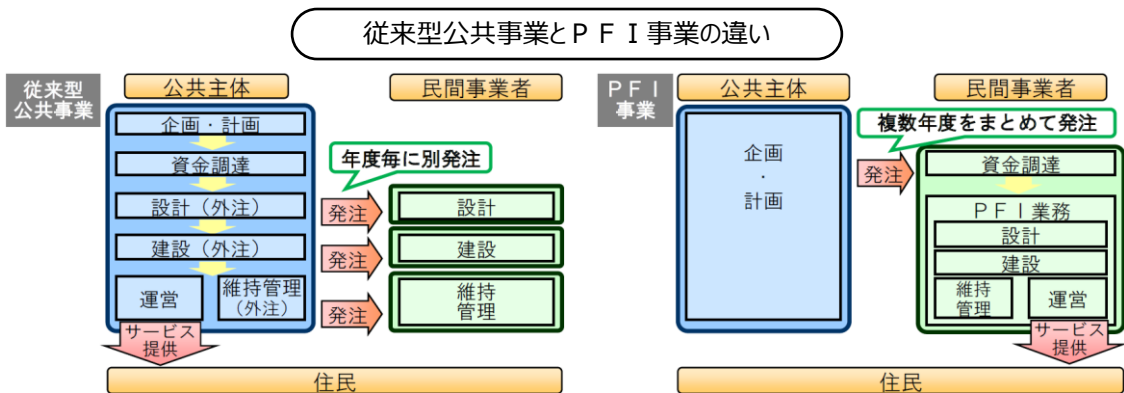
【ふれあい花壇】



◆ 最適な公共サービスを提供するための官民連携

将来にわたる社会的コストの低減と、新たな公共価値を創造するため、官民連携によるインフラマネジメントを推進

( PPP/PFIの推進, ネーミングライツの推進, 指定管理者制度の活用 など )



出典：内閣府

用語解説

ネーミングライツ…公共施設等に企業（団体）名や商品名などを冠した愛称を付ける権利のこと

## 施策④ 施策の点検と事業の見える化

### 施策の必要性

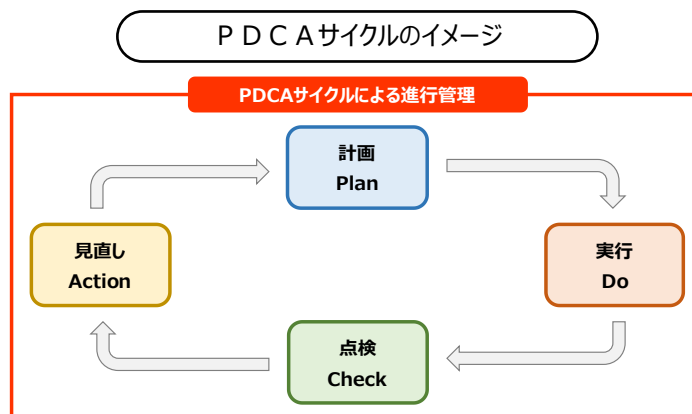
社会情勢の変化や市民ニーズ等に的確に対応するとともに、客観性や透明性を確保しながら施策や事業を推進するため、総合的な点検を行い、事業計画の改善・見直しに反映させるなど、適正な事業執行に取り組む必要があります。

また、公共事業の効果や必要性を広く市民に伝え、理解を深めてもらうため、分かりやすい情報提供に取り組む必要があります。

### 取組の方向性

#### ◆ 変化する社会情勢に対応した PDCA

社会情勢を注視しながら、PDCAサイクルによる進行管理を徹底し、社会資本の整備を推進



#### ◆ 公共事業の説明責任・理解を深める事業の見える化

事業の必要性や目的をわかりやすく説明することで、アカウントビリティの向上や円滑な事業環境を整えるため、事業の見える化を推進

【小学生を対象とした出前講座  
(急傾斜地崩壊対策事業)】



【地元学生を対象とした工事現場見学会  
(東広島・呉自動車道阿賀 IC)】



アカウントビリティ…施策及び事業の必要性に対する取組などを説明すること（説明責任）