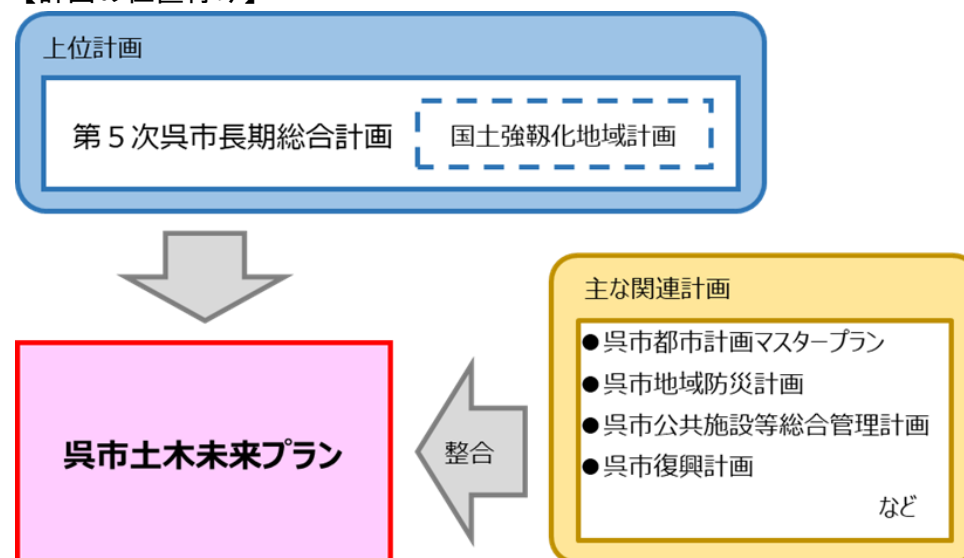


と き め き 呉市土木未来プラン（案）について

1 策定の趣旨

「呉市土木未来プラン」は、「第5次呉市長期総合計画」が目指す将来像を実現するための政策を着実に推進し、また、「国土強^{じん}靱化地域計画」に基づく強靱化対策を計画的に推進するため、社会資本のうち道路、河川等に係るマネジメントの基本方針を定めるとともに、当該基本方針に基づき、効率的・効果的に社会資本の整備を推進するための実施計画として策定するものです。

【計画の位置付け】

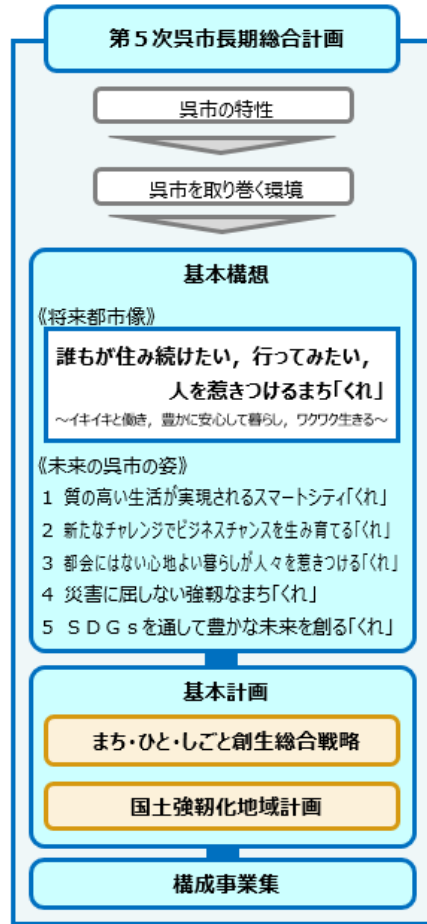


2 策定の背景

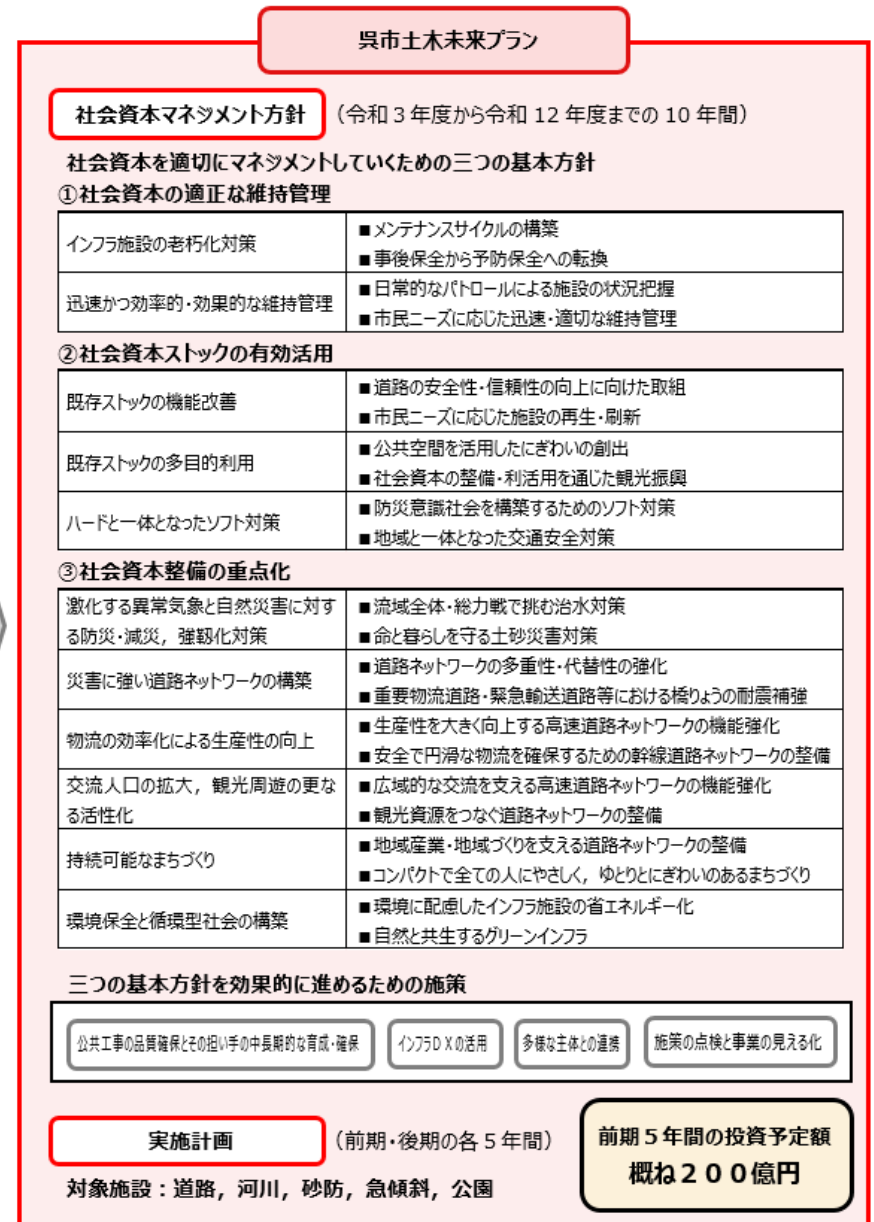
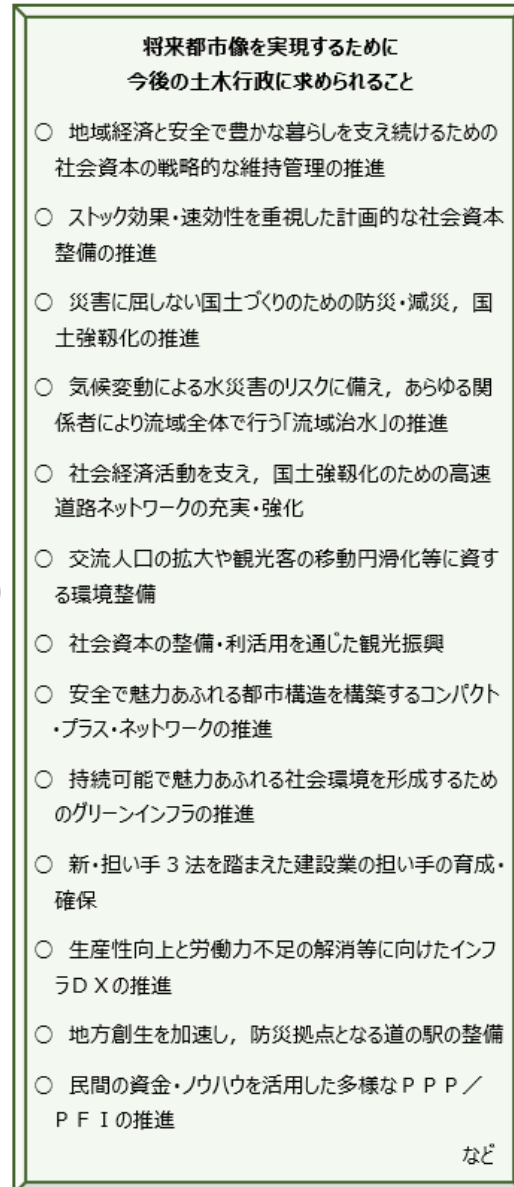
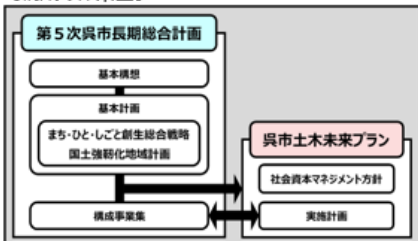
令和2年度は、「呉市長期総合計画」の改定及び「国土強靱化地域計画」の策定の時期に当たります。

国土交通省は計画的な事業の推進を求めており、事業によっては計画期間が5年程度の実施計画に基づく事業であれば、予算の重点配分の対象とされています。また、将来的には実施計画の策定を予算の配分要件とする考えも示唆されています。

3 土木未来プランの概要



【構成の体系図】



1 社会資本の適正な維持管理

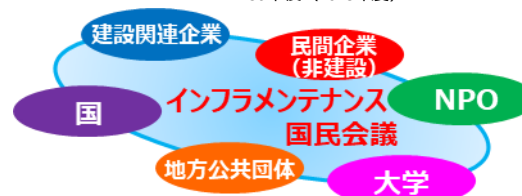
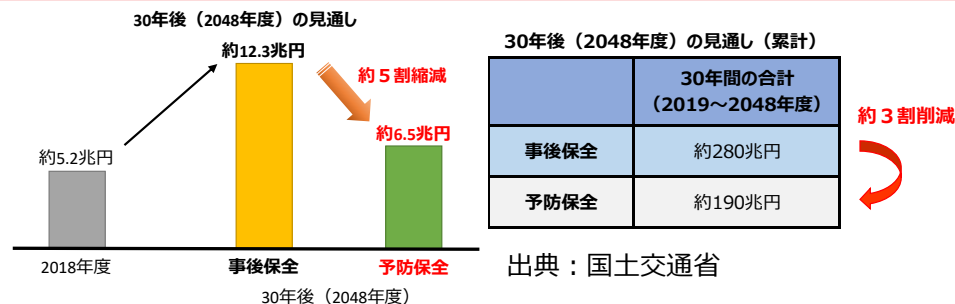
適正な維持管理① インフラ施設の老朽化対策

◆ 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



※インフラメンテナンス国民会議：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

呉市がインフラメンテナンス市区町村長会議（仮称）の中国ブロック代表

適正な維持管理② 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】



※IoT：Internet of Things（モノのインターネット）の略称

※AI：人工知能

2 社会資本ストックの有効活用

有効活用① 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

【東広島・呉自動車道でのワイヤロープ】



【グリーンベルトの整備】



◆ 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

※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

有効活用② 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（ウォーカブル空間の創出），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

※ウォーカブル：まちなかを車中心からひ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

【公園でのオープンカフェ(クレテリア)】



【とびしまサイクリングロード】



◆ 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

※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

有効活用③ 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

【河川監視カメラ（黒瀬川）】



【市民団体主催の防災イベント】



【学校での防災教育】



◆ 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

【交通安全教室】



【自転車マナー講座】



【通学路の安全点検】



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

◆ 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1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】



重点化項目② 災害に強い道路ネットワークの構築

◆ 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IC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 〕

※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

2車線と4車線では回復力・復元力に大きく差がある



9日間で
通行止め解除



通行止め
84日間

◆ 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）】



【熊本地震で倒壊した橋りょう】



出典：国土交通省

重点化項目③ 物流の効率化による生産性の向上

◆ 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 I Cの立体化 〕

◆ 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（本庄） 〕
- 〔 市：市道中央二河町線 など 〕

【東広島・呉自動車道阿賀 I C完成イメージ】



重点化項目④ 交流人口の拡大，観光周遊の更なる活性化

◆ 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

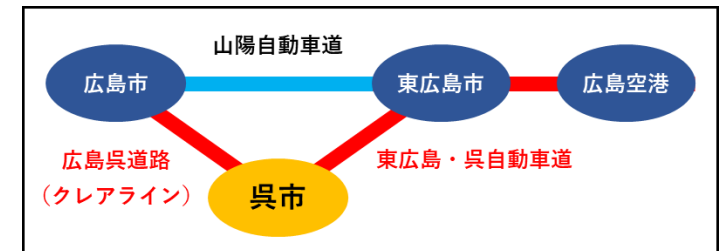
広島市との連携強化，広島空港への定時性・速達性の向上に資する道路整備を推進

- 〔 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 〕
- 〔 市：市道中央二河町線 〕



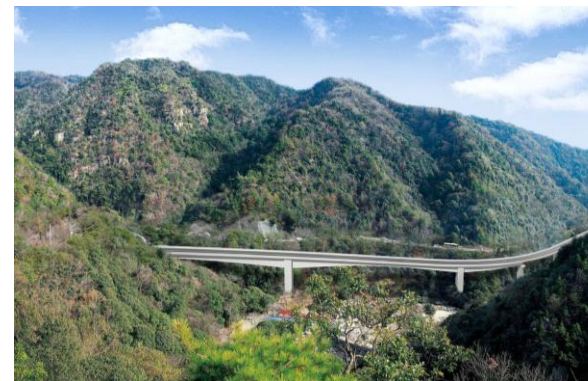
重点化項目⑤ 持続可能なまちづくり

◆ 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

【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クア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（本庄）
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】



重点化項目⑥ 環境保全と循環型社会の構築

◆ 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 〕

※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

※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

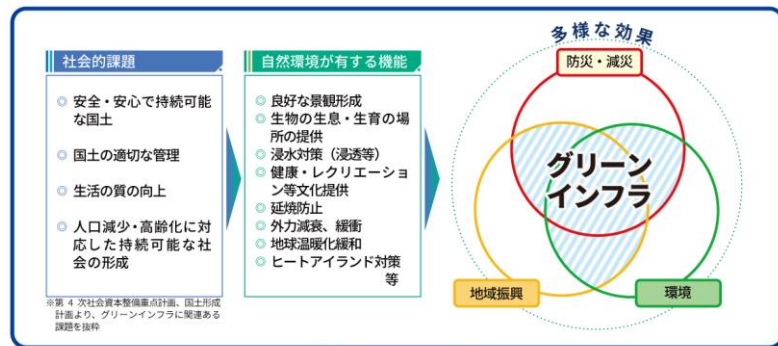
◆ 自然と共生するグリーンインフラ

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：自然環境が有する機能を社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方

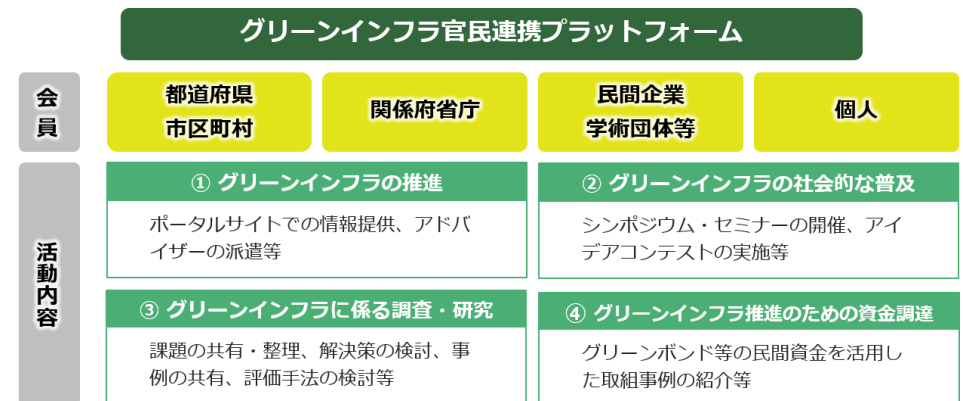
※グリーンインフラ官民連携プラットフォーム：国、地方公共団体、民間企業、大学・研究機関など多様な主体が幅広く参画し、グリーンインフラの社会実装を推進するために令和2年3月に設立



○ 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

出典：国土交通省



出典：国土交通省

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

◆ 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

※担い手3法：公共工事の品質確保の促進に関する法律、建設業法、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律

※i-Construction：「ICT技術の全面的な活用」により建設現場の生産性向上を目指す取組

◆ 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

施策② インフラDXの活用

※インフラDX：デジタル技術を活用して、社会資本や公共サービスなどを変革することで、インフラへの国民理解の促進と安全・安心で豊かな生活を実現する取組

◆ 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

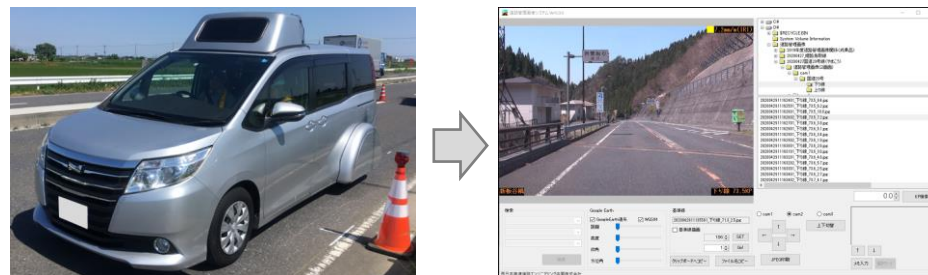
I o TやA I、ドローンなどのデジタル技術を最大限に活用し、より効果的・効率的なインフラマネジメントを推進

◆ 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：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

【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）



※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

施策③ 多様な主体との連携

◆ 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 〕

◆ 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 〕

※ PPP / PFI : 公共施設等の建設，維持管理，運営等を民間の資金，経営能力及び技術力を活用して行う手法

【呉市ふれあいロード推進事業】



施策④ 施策の点検と事業の見える化

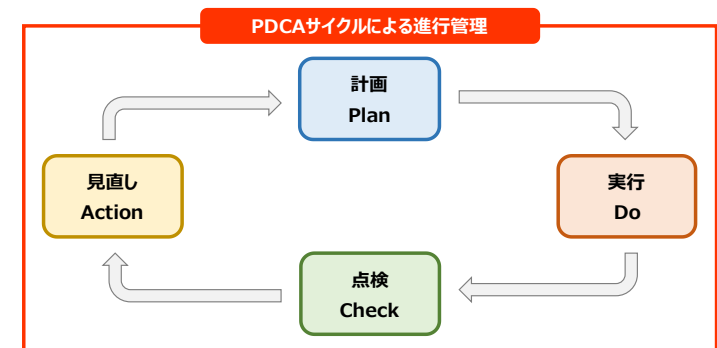
◆ 変化する社会情勢に対応した PDCA

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分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

※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）



5 実施計画

実施計画の概要（市事業）

前期5年間（令和3年度～令和7年度）で呉市が実施する道路，河川，急傾斜，公園事業（日常の維持管理業務を除く。）の実施箇所を示しています。

なお，呉市事業箇所一覧に記載していない箇所を実施する場合は，計画を見直した上で対応していきます。

また，後期実施計画については，前期5年間の取組成果や社会経済情勢の変化を踏まえて策定します。

① 道路

◆ 道路改良事業

平成30年7月豪雨災害の関連事業や，他の事業と一体で進める必要がある事業，他の計画に基づく事業など

◆ 交通安全事業

呉市通学路交通安全プログラムに基づく事業や，人にやさしい歩行空間の整備事業など

◆ 法面施設補修事業

交通量が多く，通行止めによる社会的影響が大きく，第三者被害が懸念される道路で，劣化・損傷が著しい道路法面施設の補修事業

◆ 橋りょう耐震補強事業

対象となる52橋のうち，重要物流道路や緊急輸送道路の全ての橋りょう（11橋）の耐震補強事業

さらに，計画期間内に耐震化率50%以上を目指し，耐震性能の照査に基づき，緊急性・重要性が高い橋りょうから順次実施

改築系 （単位：路線）

区分	完成	継続	合計
道路改良	9	5	14
交通安全	13	2	15
合計	22	7	29

補修系 （単位：箇所）

区分	完成	継続	合計
法面施設	1	0	1
橋りょう耐震補強	7	4	11
合計	8	4	12

※ 表中の橋りょう耐震補強の箇所数は，重要物流道路，緊急輸送道路の橋りょうのみを記載しています。

【道路改良事業

（河川と一体的に改修する森要垣内線）】



【橋りょう耐震補強の対策イメージ】



② 河川

平成 30 年 7 月豪雨によりいっ水、越水が発生した河川のボトルネックの解消及び平成 30 年 7 月豪雨災害関連事業として広島県が整備を推進している砂防事業と一体で取り組む必要がある河川の整備事業

(単位：河川)

	完成	継続	合計
河川のボトルネック解消	13	1	14
砂防関連	6	0	6
合計	19	1	20

【改修予定の河川】



③ 急傾斜

急傾斜地崩壊対策事業は、保全対象家屋数や、要配慮者利用施設等の有無など、事業効果が高く、実施環境が整っている箇所の整備事業

(単位：箇所)

	完成	継続	合計
急傾斜地対策	19	3	22

【整備された急傾斜地崩壊対策施設】



④ 公園

防災公園としての機能強化を図る中央公園、平成 30 年 7 月豪雨災害関連の公園整備事業

(単位：箇所)

	完成	継続	合計
公園整備	2	1	3

【中央公園完成イメージ】

