

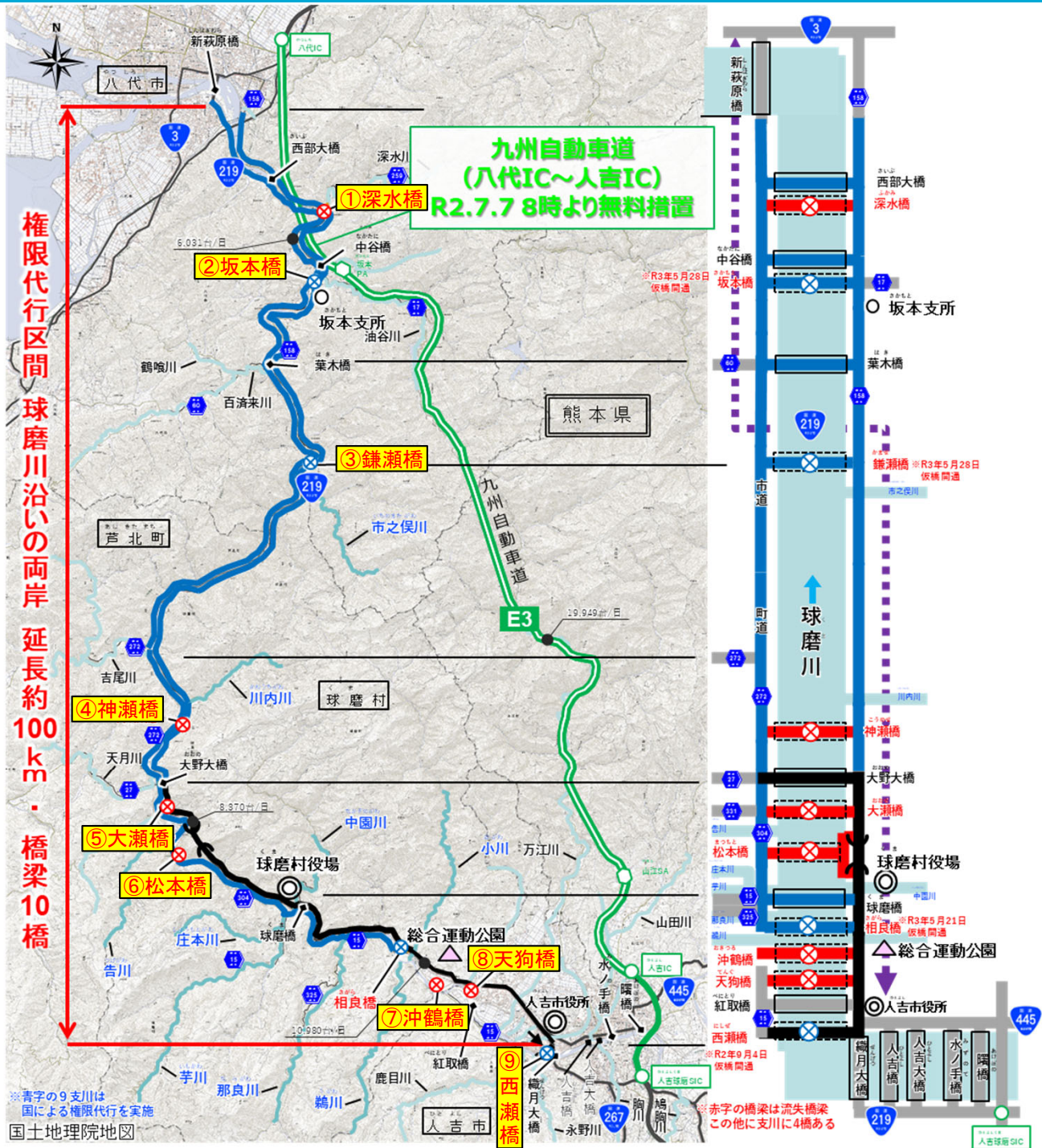
第4回 球磨川橋梁復旧技術検討会

検討会資料

令和3年12月16日

国土交通省九州地方整備局 八代復興事務所

今回ご議論いただく橋梁



	橋梁名	路線名	管理者
1	ふかみばし 深水橋	県道 小鶴原 女木線	熊本県
2	さかもとばし 坂本橋	県道 坂本 人吉線	熊本県
3	かませばし 鎌瀬橋	国道219号	熊本県
4	こうのせはし 神瀬橋	県道 球磨 田浦線	熊本県
5	おおせばし 大瀬橋	村道 大瀬 吉松線	球磨村
6	まつもとばし 松本橋	村道 松本 大坂間線	球磨村
7	おきつるはし 沖鶴橋	村道 沖鶴線	球磨村
8	てんぐばし 天狗橋	市道 中神 大橋線	人吉市
9	にしげはし 西瀬橋	県道 人吉 水俣線	熊本県

相良橋は次回以降議論

橋梁形式選定の前提条件及び配慮事項等

【全橋共通の前提条件】

- ・桁下高の設定
 - ・桁下高は治水対策実施後の水位(計画高水位+余裕高相当)以上
- ・現行法令に従う(道路構造令、河川管理施設等構造令、道路橋示方書など)
 - ・橋台を河川流下断面内に設けない
 - ・径間長は、河川管理施設等構造令で定められた最低基準径間長以上確保

など

【個々の橋固有で考慮すべき配慮事項】

- ・路面高の設定
 - ・路面高をまちづくり計画(宅地や道路のかさ上げ)と調整
- ・施工中の洪水発生による影響
 - ・下部構造施工時において被災の懸念を避けた橋梁形式

橋梁形式選定候補案の選定

【橋梁形式選定における比較項目】

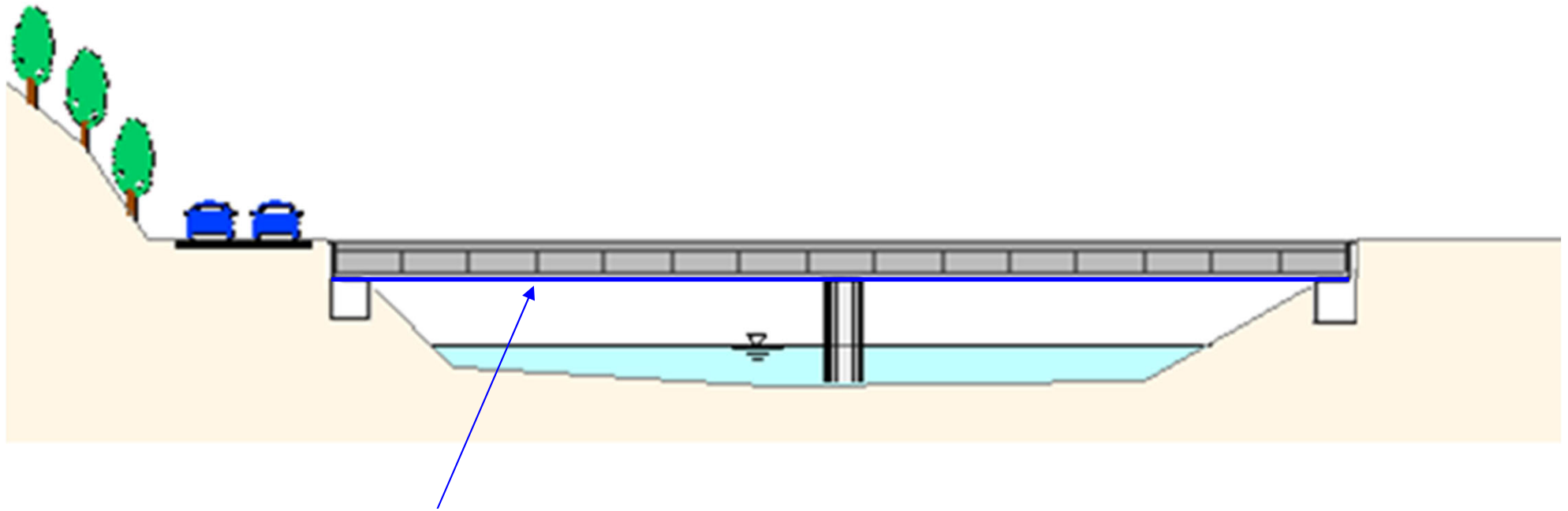
- ・橋梁計画における着眼点(意見)を踏まえ、個別橋梁毎に特に重視すべき評価項目を設定
(球磨川の自然と歴史に調和した橋梁の再生、維持管理負担低減等)

橋梁形式(案)の選定

橋梁形式選定における前提条件

前提条件（桁下高の設定）

新設橋側面図イメージ



治水対策実施後の水位（計画高水位＋余裕高相当）

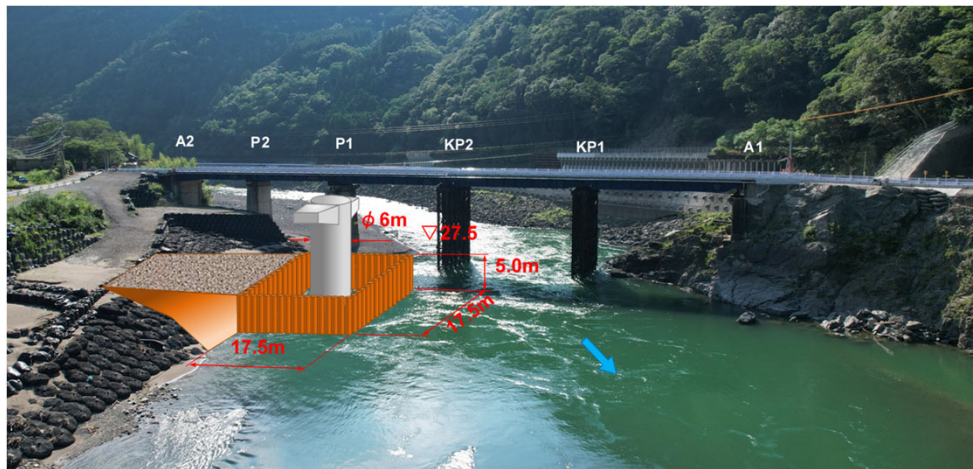
桁下高を「治水対策実施後の水位（計画高水位＋余裕高相当）」以上で計画。

橋梁形式選定における配慮事項

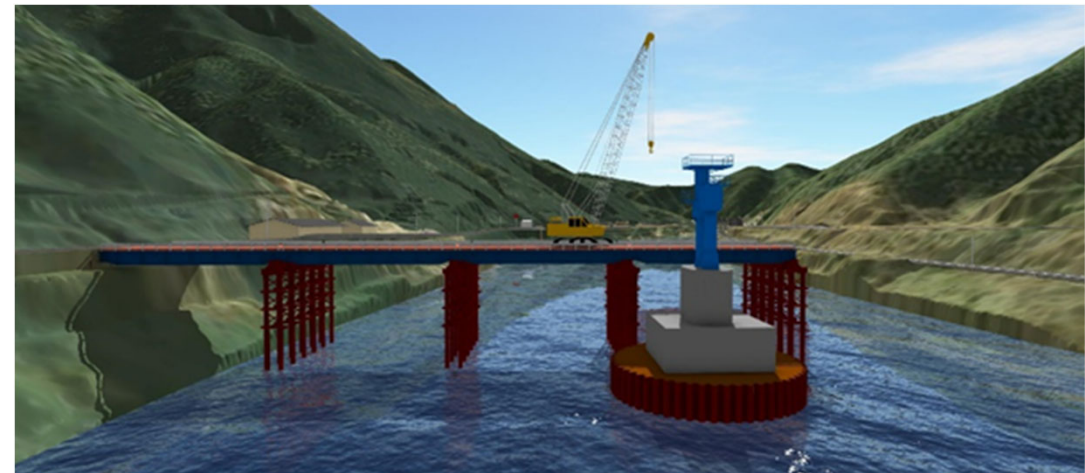
配慮事項（施工中の洪水発生による影響）

流水部に橋脚を設置する場合の施工について

<例（鎌瀬橋）>



<例（神瀬橋）>



流水部に橋脚を設置する場合において、現地条件等によっては、施工工程上、出水期にも大規模に仮設構造物を存置する必要がある。
橋脚施工時に被災の懸念を伴う場合は橋脚を有しない橋梁形式を選定する。

橋梁形式選定における比較項目の設定

前提条件や配慮事項、第1回で設定した復旧コンセプト等を踏まえ、経済性に加え、以下の評価項目を設定。

球磨川橋梁復旧コンセプト	橋梁計画における着眼点（意見）	橋種選定における評価項目
1. 災害に強い社会インフラ整備	1. 災害に強い橋梁 2. 安全な桁下高などを確保した橋梁	○治水対策実施後の水位（計画高水位+余裕高相当）以上を確保
2. 1日も早い復旧・復興	1. 住民の生活再建に向けた1日も早い復旧 2. 地元車両や通学児童などに影響が少ない工事の実施	○現場条件を踏まえ、 工期が短い橋梁形式 ⇒ 工期 を評価 ○国道219号等の 通行止め等が少ない など周辺への工事影響が小さい橋梁形式 ⇒ 周辺交通への影響 を評価
3. 地域の魅力向上と誇りの回復	1. 球磨川の自然と歴史に調和した橋梁の再生 2. 復興のシンボルとして景観に配慮した橋梁 3. 既存観光資源や自然環境保全への配慮	○ 被災前をイメージした橋梁形式 ⇒ 景観性 を評価 ○シンボル・ランドマークとなる橋梁形式
4. 持続可能な地域社会の実現	1. 安全・快適に利用できる道路構造 2. 国道等からのアクセス性向上 3. 供用後の維持管理負担低減	○将来の維持管理の確実性、しやすさを考慮 ⇒ 維持管理性 を評価

橋梁形式選定

■深水橋の橋梁形式

鋼単純アーチ橋(ローゼ桁)



※色彩等については今後、関係者と協議の上決定する。

深水橋は河川内への橋脚設置が困難であり、適用可能な橋梁形式が限定されるため**鋼単純アーチ橋(ローゼ桁)**を推奨する。

橋梁形式選定

■坂本橋の橋梁形式

鋼2径間連続トラス橋



※色彩等については今後、関係者と協議の上決定する。

坂本橋は工期及び景観性を重視し、総合的に優位な鋼2径間連続トラス橋を推奨する。

橋梁形式選定

■ 鎌瀬橋の橋梁形式

鋼単純アーチ橋(ニールセンローゼ桁)



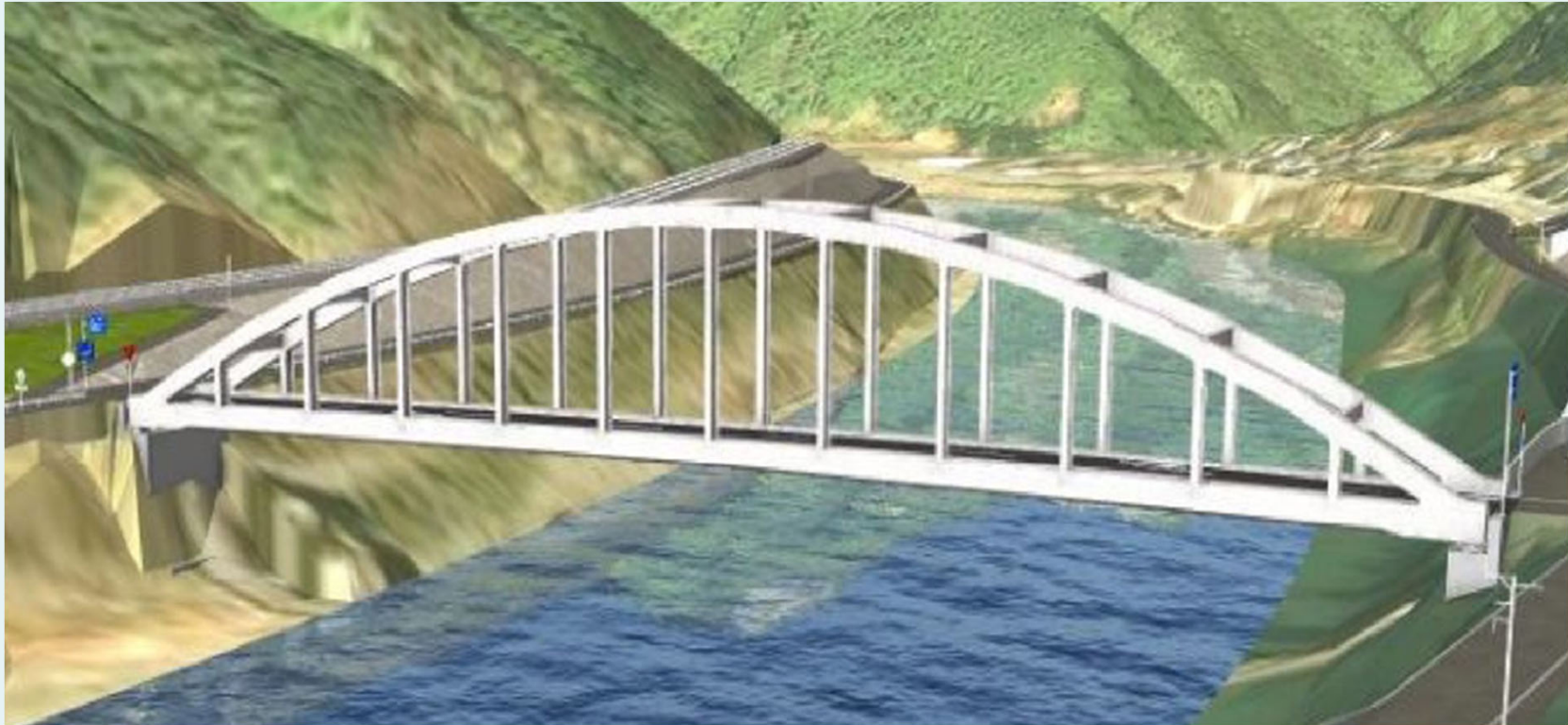
※色彩等については今後、関係者と協議の上決定する。

鎌瀬橋は河川内への橋脚設置が困難であり、適用可能な橋梁形式が限定されるため**鋼単純アーチ橋(ニールセンローゼ桁)**を推奨する。

橋梁形式選定

■ 神瀬橋の橋梁形式

鋼単純アーチ橋(ローゼ桁)



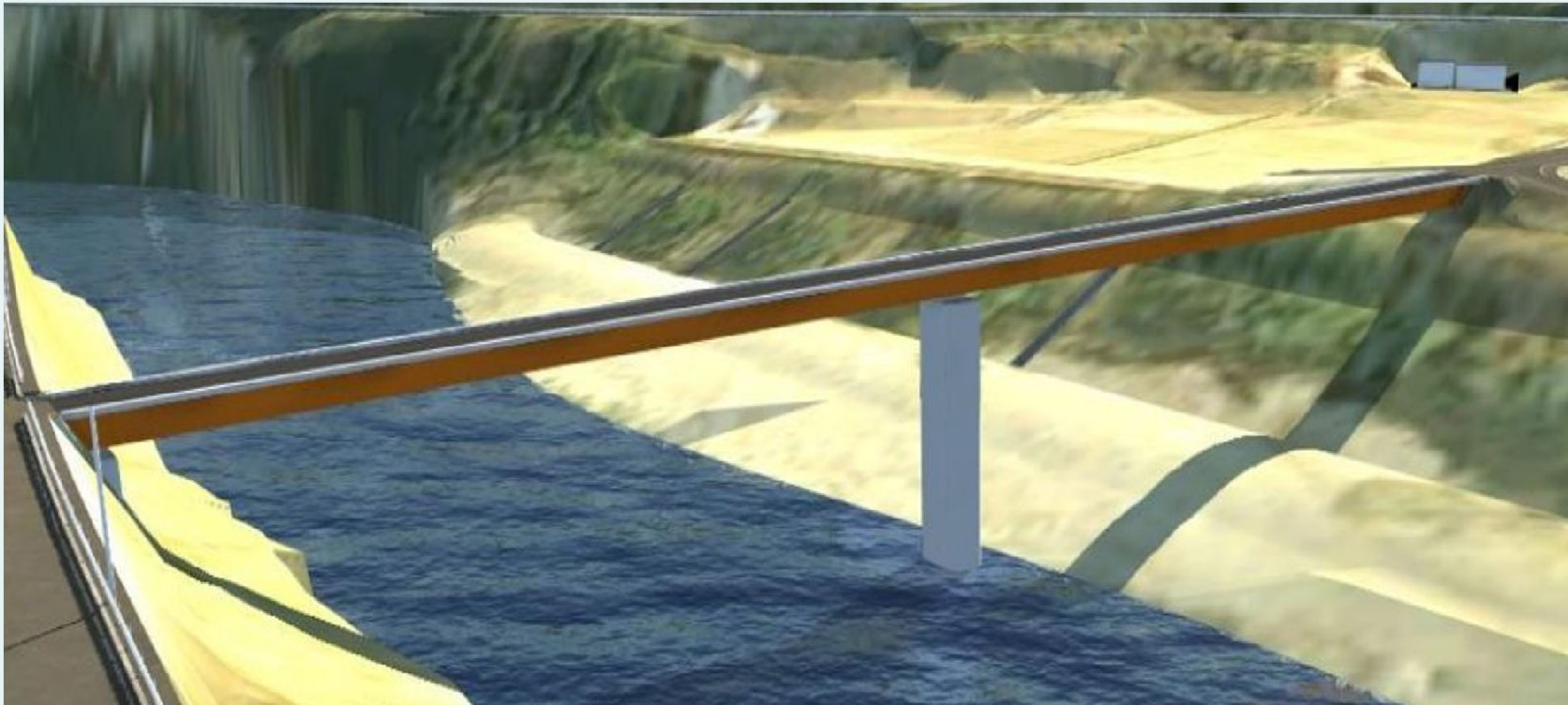
※色彩等については今後、関係者と協議の上決定する。

神瀬橋は河川内への橋脚設置が困難であり、適用可能な橋梁形式が限定されるため鋼単純アーチ橋(ローゼ桁)を推奨する。

橋梁形式選定

■大瀬橋の橋梁形式

鋼2径間連続鋼床版箱桁橋



※色彩等については今後、関係者と協議の上決定する。

大瀬橋は工期及び維持管理性を重視し、総合的に優位な鋼2径間連続鋼床版箱桁橋を推奨する。

橋梁形式選定

■松本橋の橋梁形式

鋼2径間連続鋼床版箱桁橋



※色彩等については今後、関係者と協議の上決定する。

松本橋は工期及び維持管理性を重視し、総合的に優位な鋼2径間連続鋼床版箱桁橋を推奨する。

橋梁形式選定

■ 沖鶴橋の橋梁形式

鋼2径間連続鋼床版箱桁橋

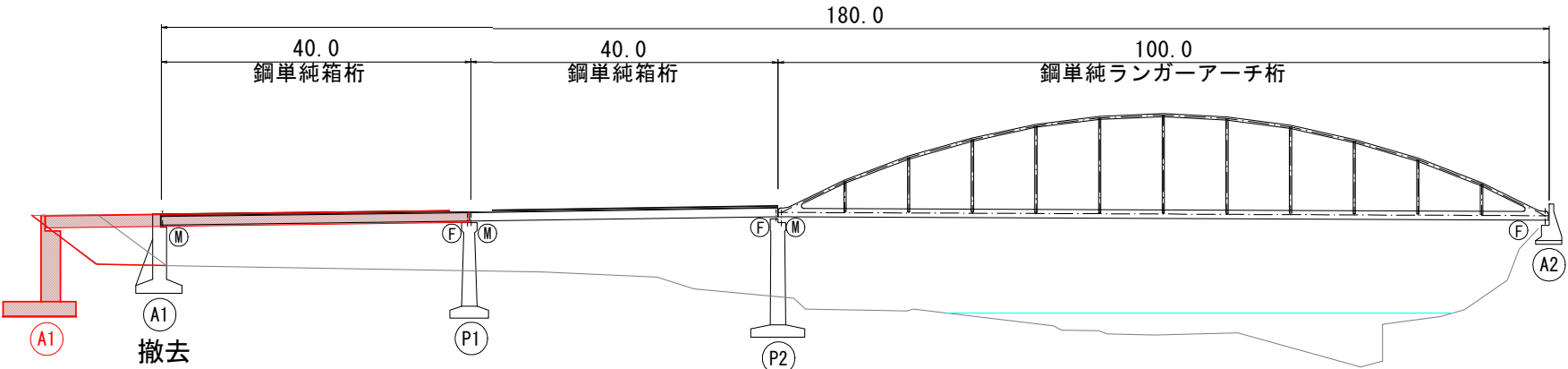


※色彩等については今後、関係者と協議の上決定する。

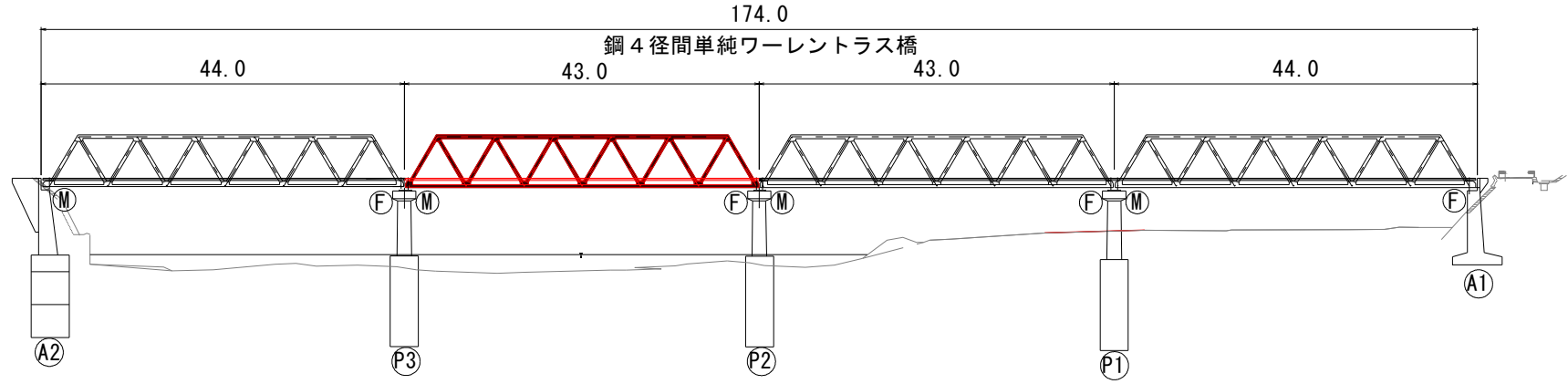
沖鶴橋は工期及び維持管理性を重視し、総合的に優位な鋼2径間連続鋼床版箱桁橋を推奨する。

部分的に被災した橋梁の復旧方針

天狗橋、西瀬橋については部分的な被災である上、地元自治体及び管理者からの要望により、原形復旧を基本とする。



天狗橋：元のA 1橋台が堤防から突出しているため、流下断面外の堤防位置まで引き、側径間を架替え



西瀬橋：流失したP 2ーP 3径間をトラス構造にて復旧