

浦内橋架替工事について



9月15日（火）浦内橋架替工事説明会
in 中野わいわいホール

1. 既存の浦内橋について

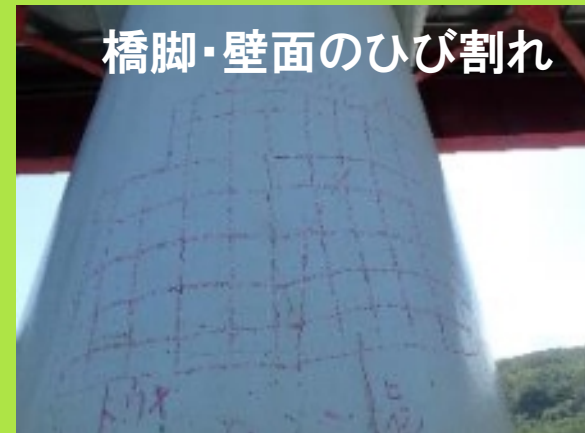
(1) 概要

- 一般県道白浜南風見線は、西表島の住民生活や観光振興を支える唯一の主要路線である。
- 2級河川浦内川に架かる浦内橋は1969年に築造され、約51年が経過した橋長272m、幅員6.5mの鋼鈹桁橋である。



(2) 老朽化状況

浦内橋は塩害等の厳しい立地条件下にあることから、各部材の**腐食が顕著**に見られる。また、長期の経過年数による老朽化の影響で、ひび割れ等による**損傷も橋全体**へ広がっている。



(3) 過年度の補修状況

平成14～17年にかけて、床版や鋼材の補修、塗装の塗り替え等を実施したが、厳しい塩害等から損傷劣化の進展が速く、再度、平成27～29年に床版の補修・補強を実施している。



2. 浦内橋の架け替え計画について

(1) 浦内橋の架け替え計画

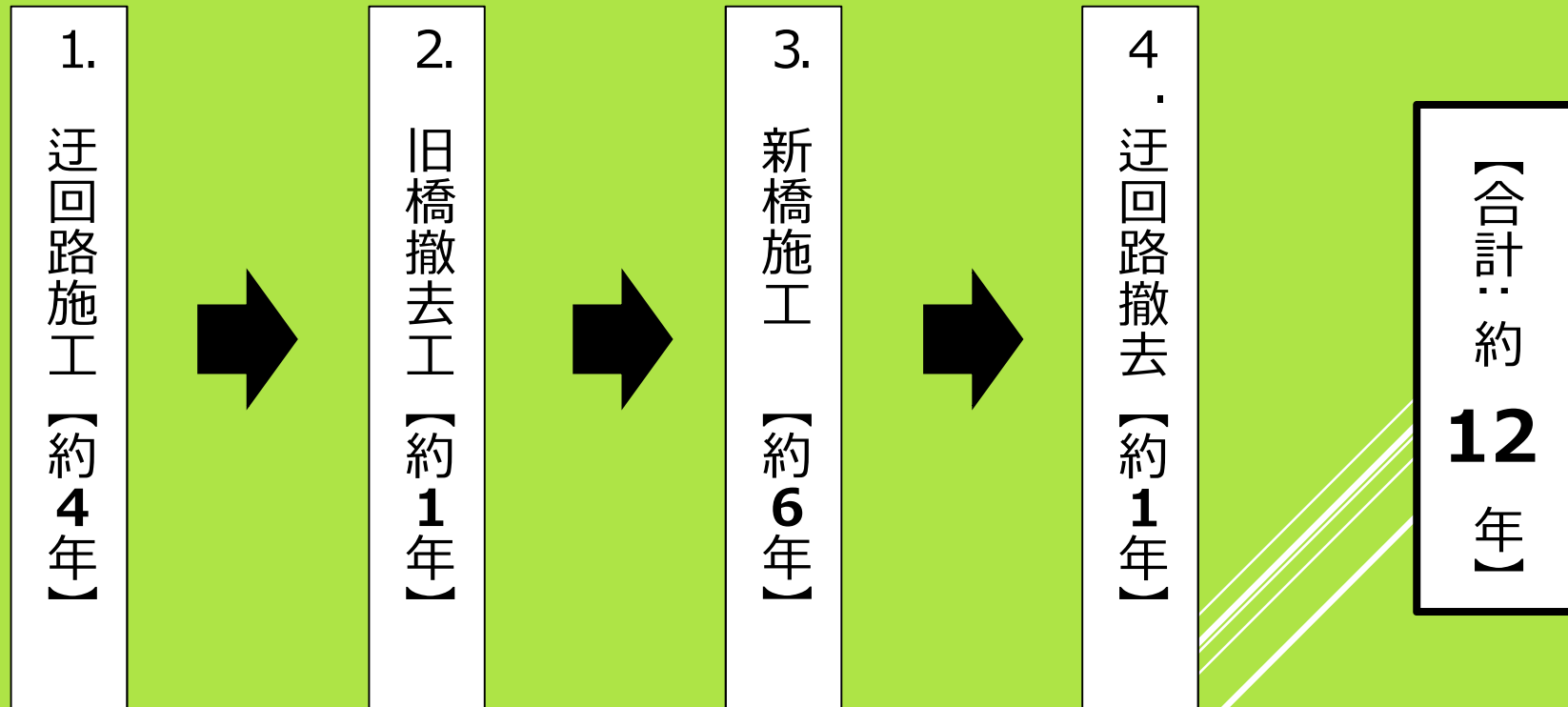
既設の老朽化状況から、このまま補修を続けても10～20年後には架け替えが必要となり、その間の補修費等のライフサイクルコストを考慮し、架け替えが妥当であると判断した。

事業期間は約12年間、全体事業費は約50億円で計画している。

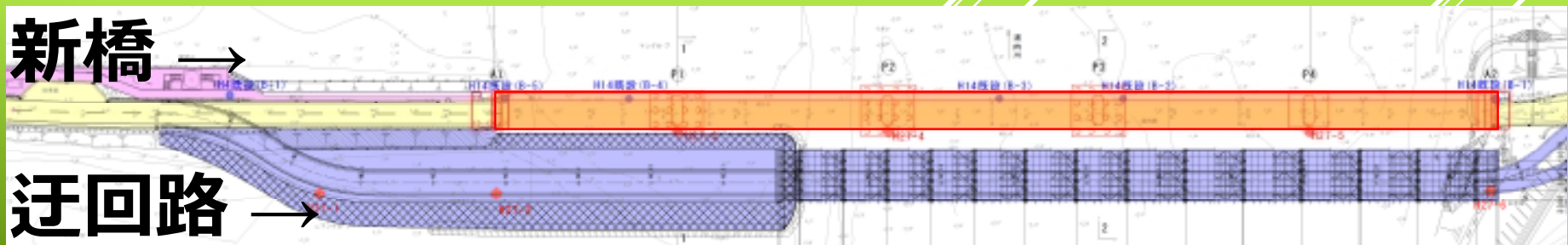


PC5径間連続箱桁橋(イメージ)

(2) 施工ステップ



下流（海）側



上流（山）側

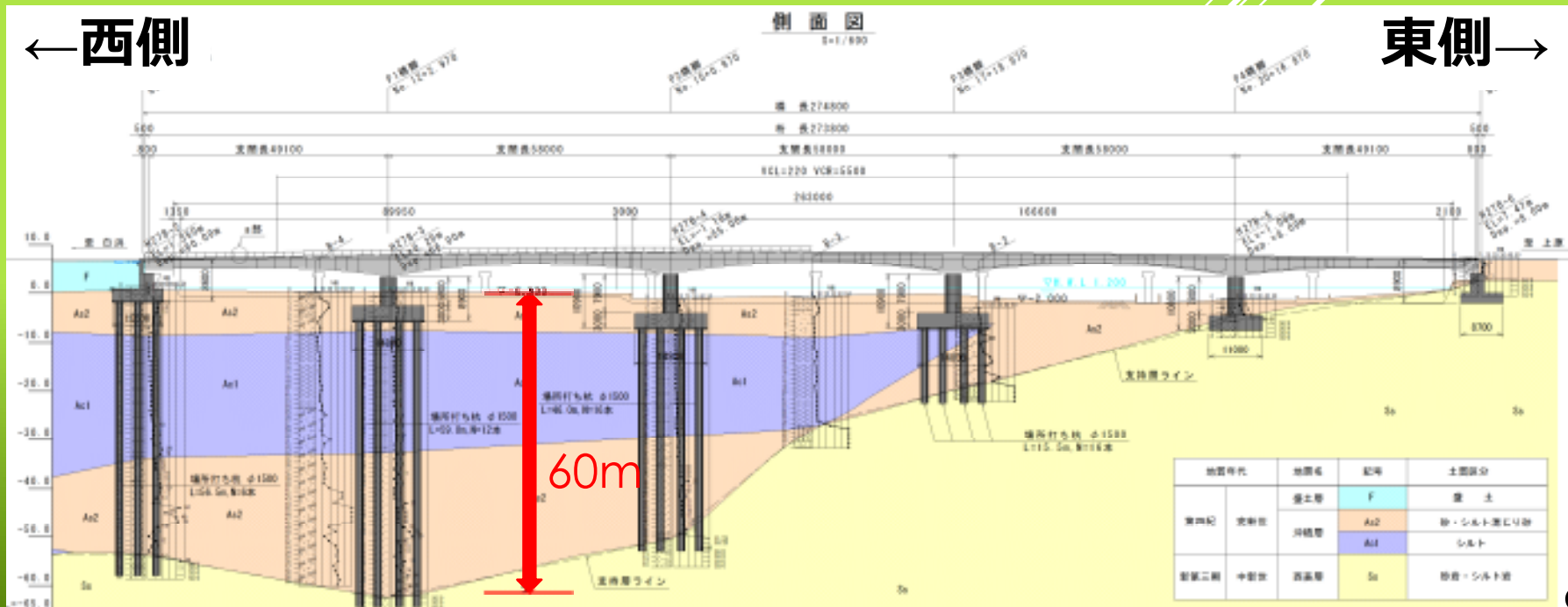
3. 新しい浦内橋の構造について

(1) 新橋の概要

新橋は、コンクリート製の橋梁 (5径間箱桁橋)



PC5径間連続箱桁橋(イメージ)



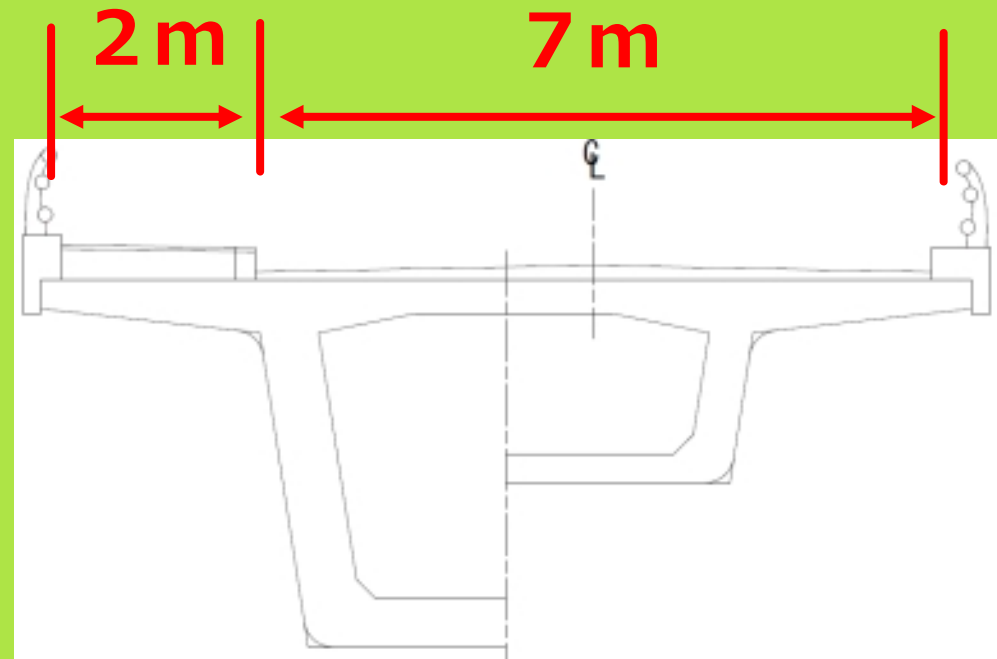
(2) 新橋の断面図

新橋は、車道幅員が 7 m、歩道幅員が 2 m (片側)

2. 5 m 拡幅

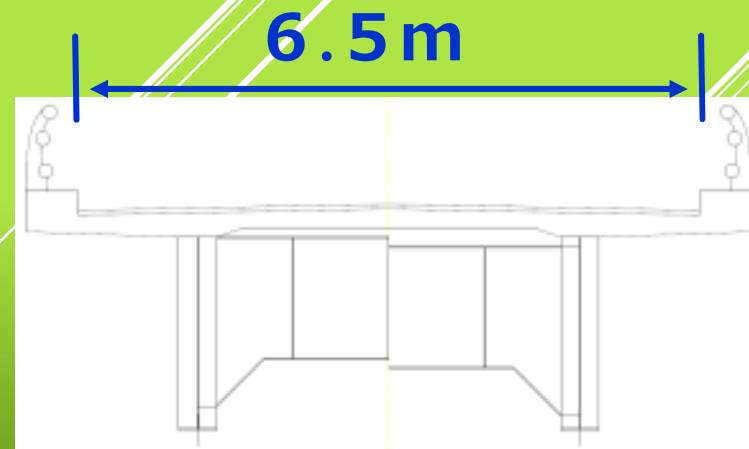
新橋

海側



山側

旧橋

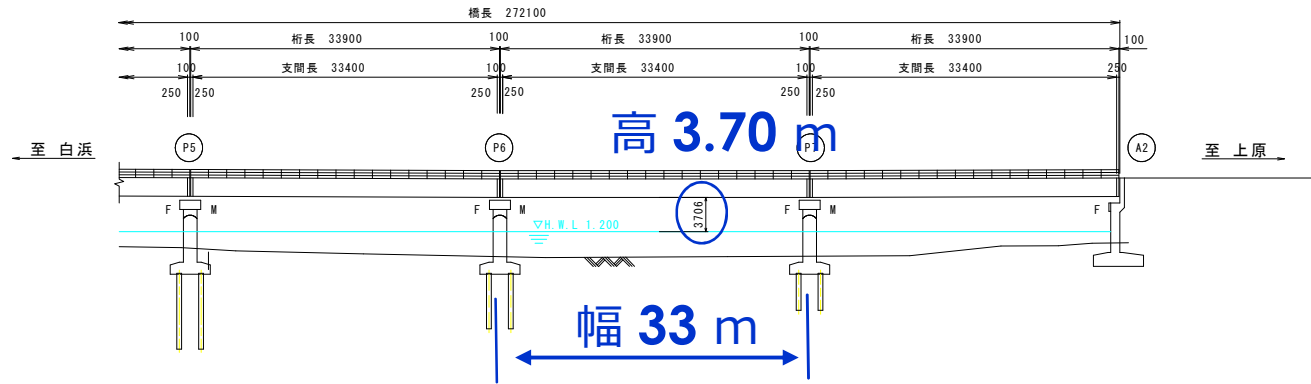


(3) 桁下高さ比較

既設橋

水面(H.W.L)から
桁下の高さ

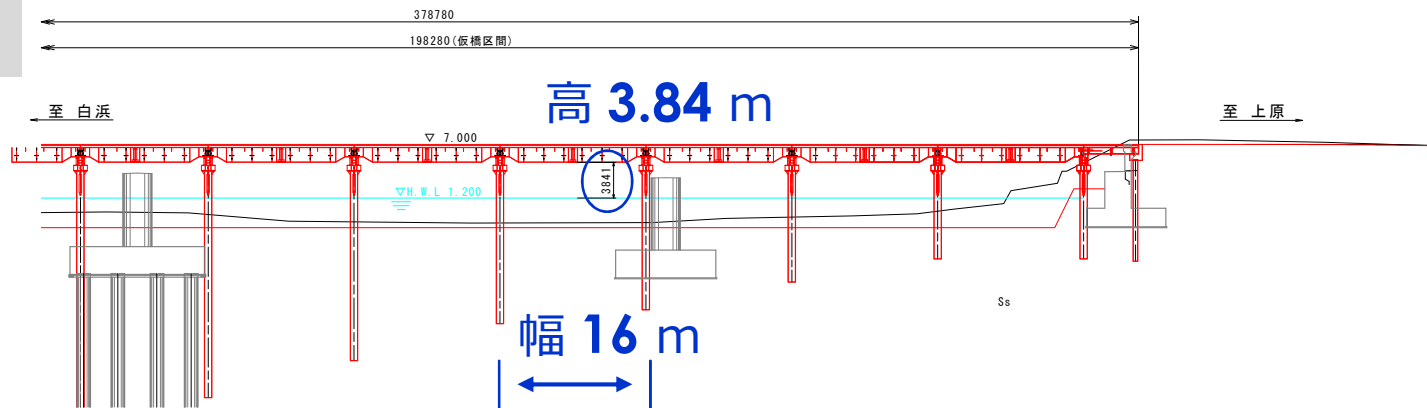
H = 3.70 m



仮橋 (迂回路)

//

H = 3.84 m



新設橋

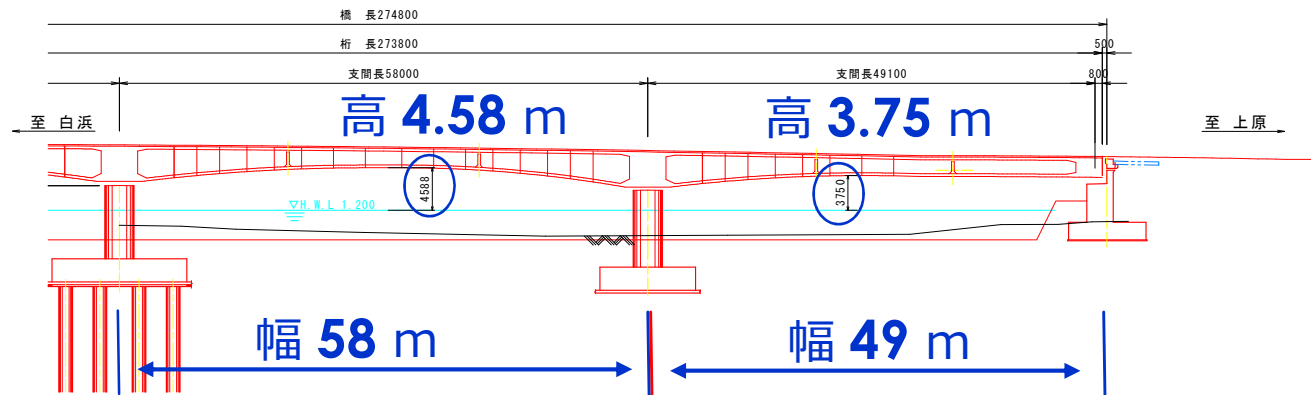
//

H = 4.58 m

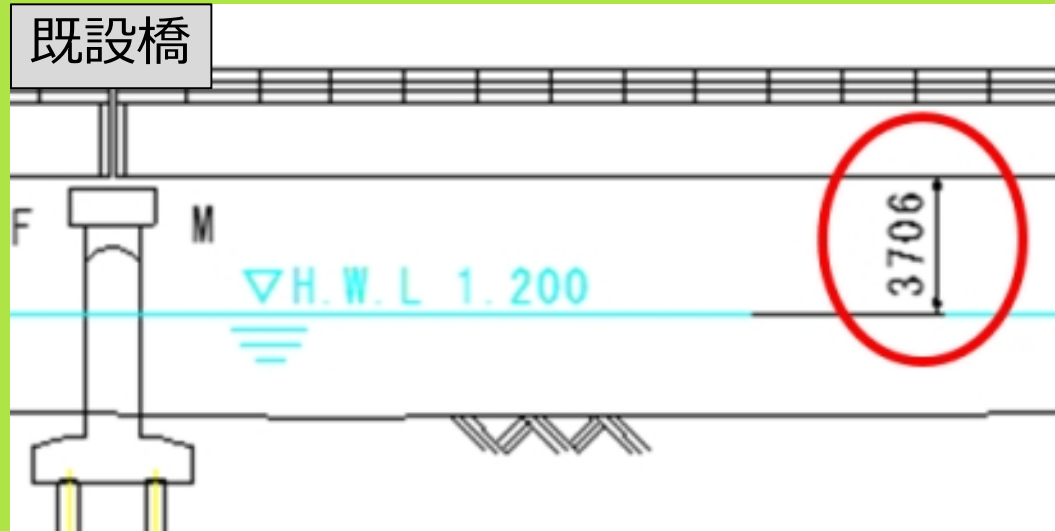
(中央径間)

H = 3.75 m

(側径間)

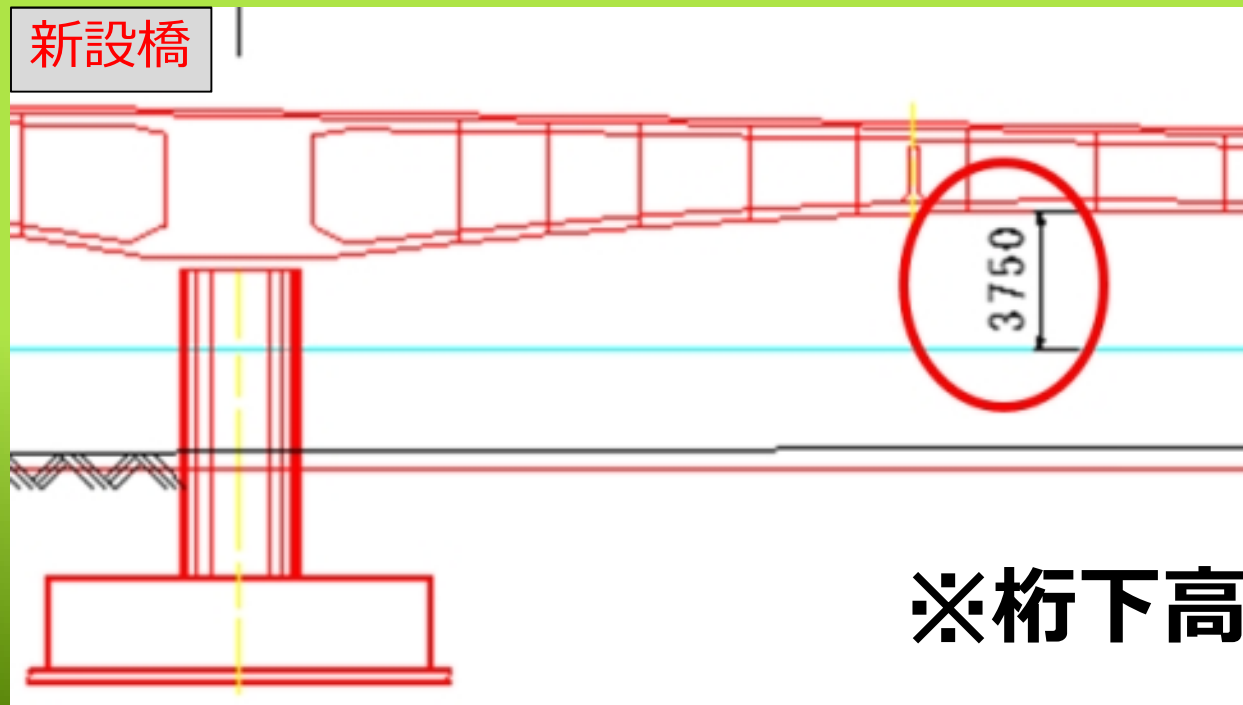


アップ図



← 桁下 3.70 m

← 水面



← 桁下 3.75 m

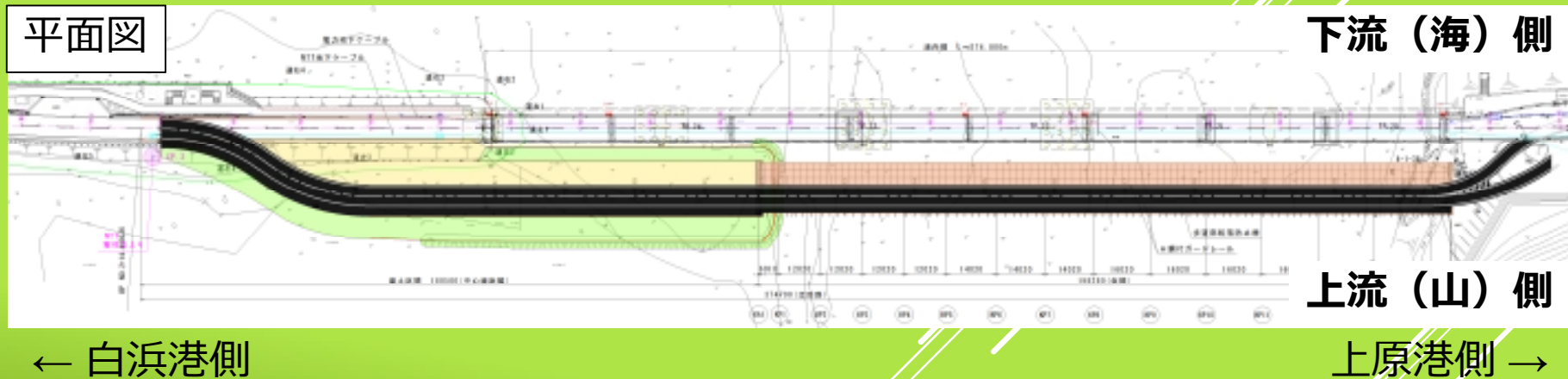
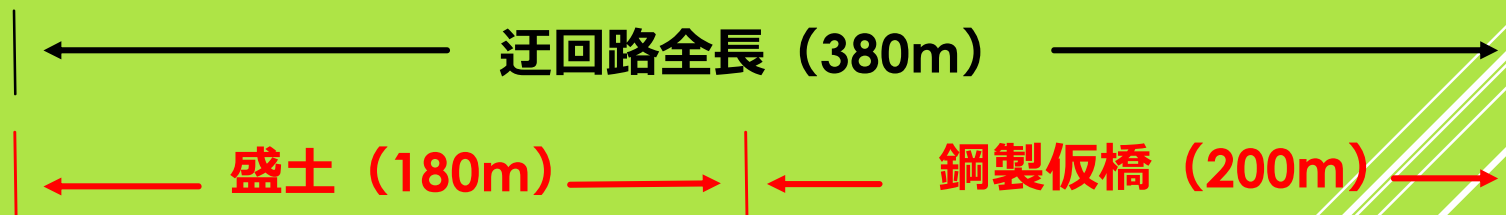
← 水面

※桁下高さに変更なし

4. 迂回路（仮橋）の構造について

(1) 迂回路(仮橋)の概要

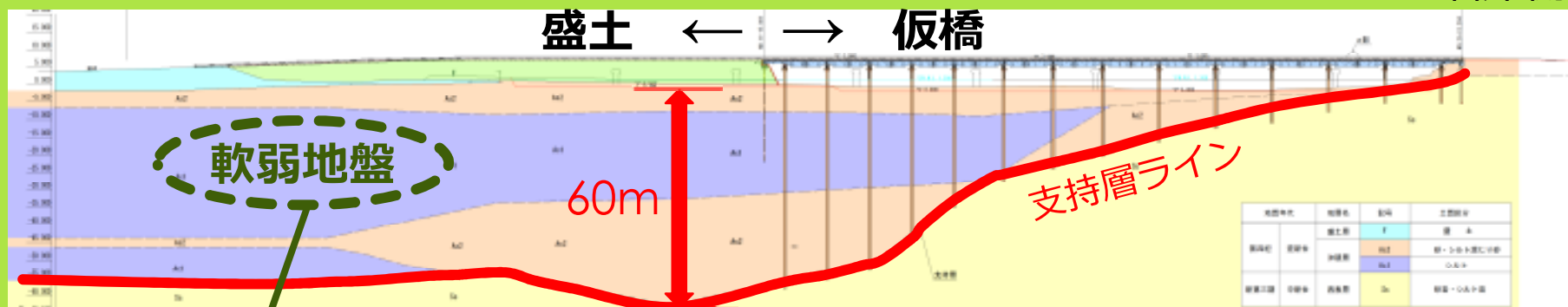
迂回路（仮橋）は、『**盛土構造**』 + 『**鋼製仮橋**』の構造であり、既設橋の上流側に沿って整備する。



(2) 迂回路の構造について

左岸側

右岸側



【仮橋の場合】

- ・ 左岸側は軟弱地盤であり、支持層到達までの必要杭長は60m以上となる。
- ・ 60m以上の杭打設は、継手作業が多くなり、施工期間が長い。
- ・ 杭の引き抜きが困難であるため、杭の残置が生じる。
- ・ 盛土と比較すると、約4倍の費用が必要である。



経済性、施工性、工事期間は、盛土が有利である。

(3) 盛土範囲（航空写真）現場状況

- ・ 河川の流れがないためマングローブが繁殖している。



(3) 盛土範囲 (航空写真) 現場状況

- ・ 盛土範囲は河川本流ではない。
- ・ 干潮時に干上がり、常時水没するような箇所ではない。

⇒ 盛土による潮流の変化は小さい



(4) 迂回路の構造について

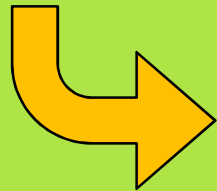
- ・ 潮流の変化が小さい左岸側の迂回路については、
専門家（学識経験者：河川工学、魚類、陸上動物、陸上植物）からの助言を環境対策に反映した上で、経済性・施工性・工事期間等で有利な盛土を採用した。

(5) 盛土の工法

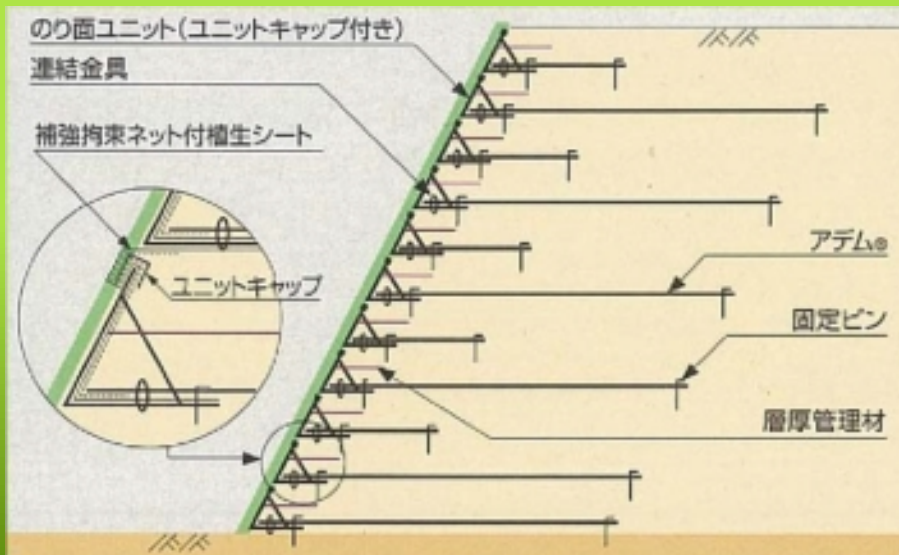
『構造的性』・・・ 一体構造のため、局部沈下や地震等に対応出来る。

『施工性』・・・ 軽量部材のため、大型重機等が不要である。

『環境性』・・・ 法面に角度をつけることで、盛土範囲を抑制できる。



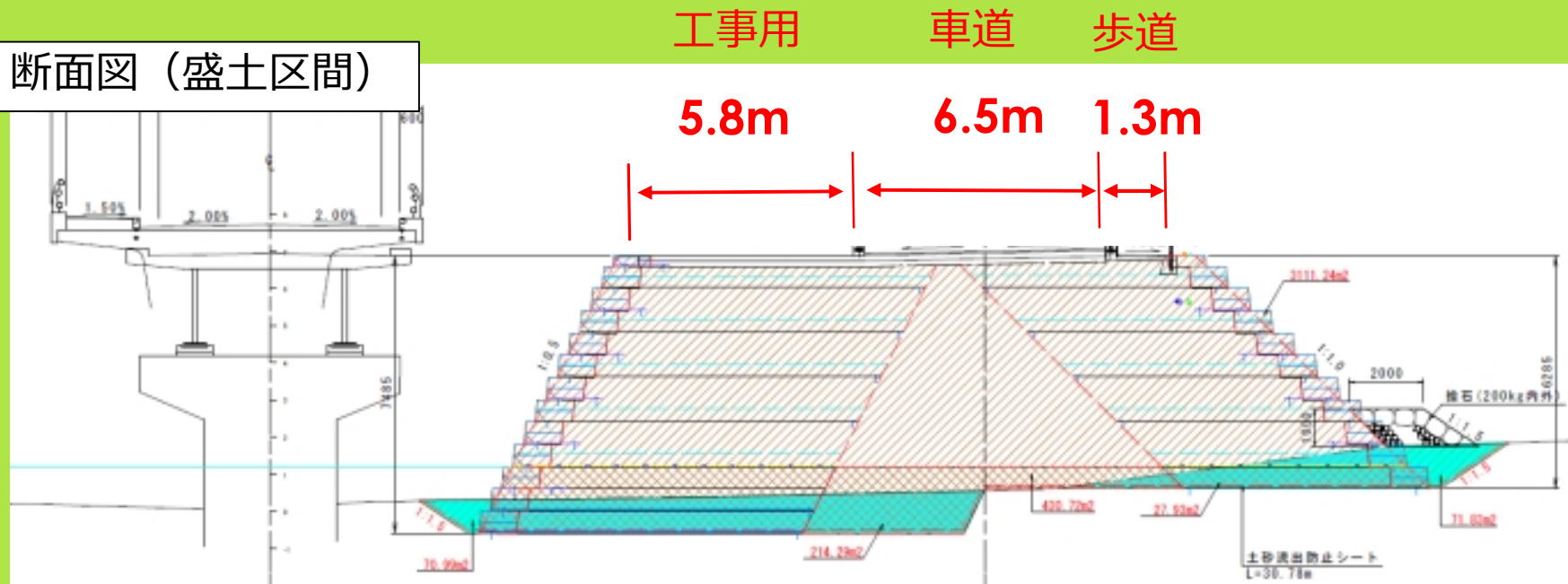
ジオテキスタイル工法



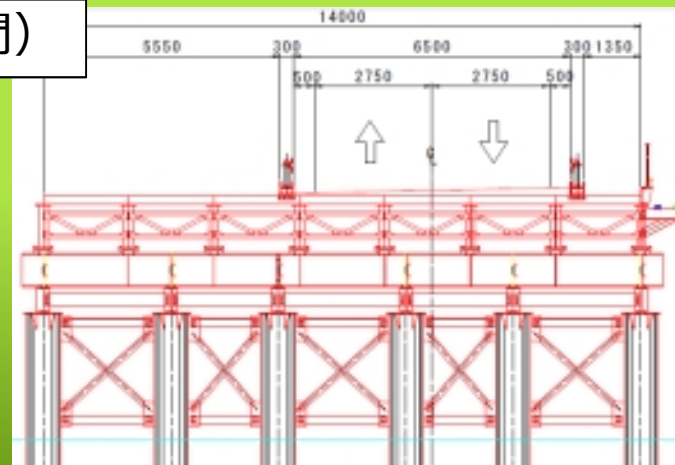
(6) 迂回路(仮橋)の断面図

迂回路（仮橋）には、工事用通路、一般車道、歩道を設ける。

断面図（盛土区間）



断面図（鋼製仮橋区間）



海側

山側

(7) 盛土撤去後の対策

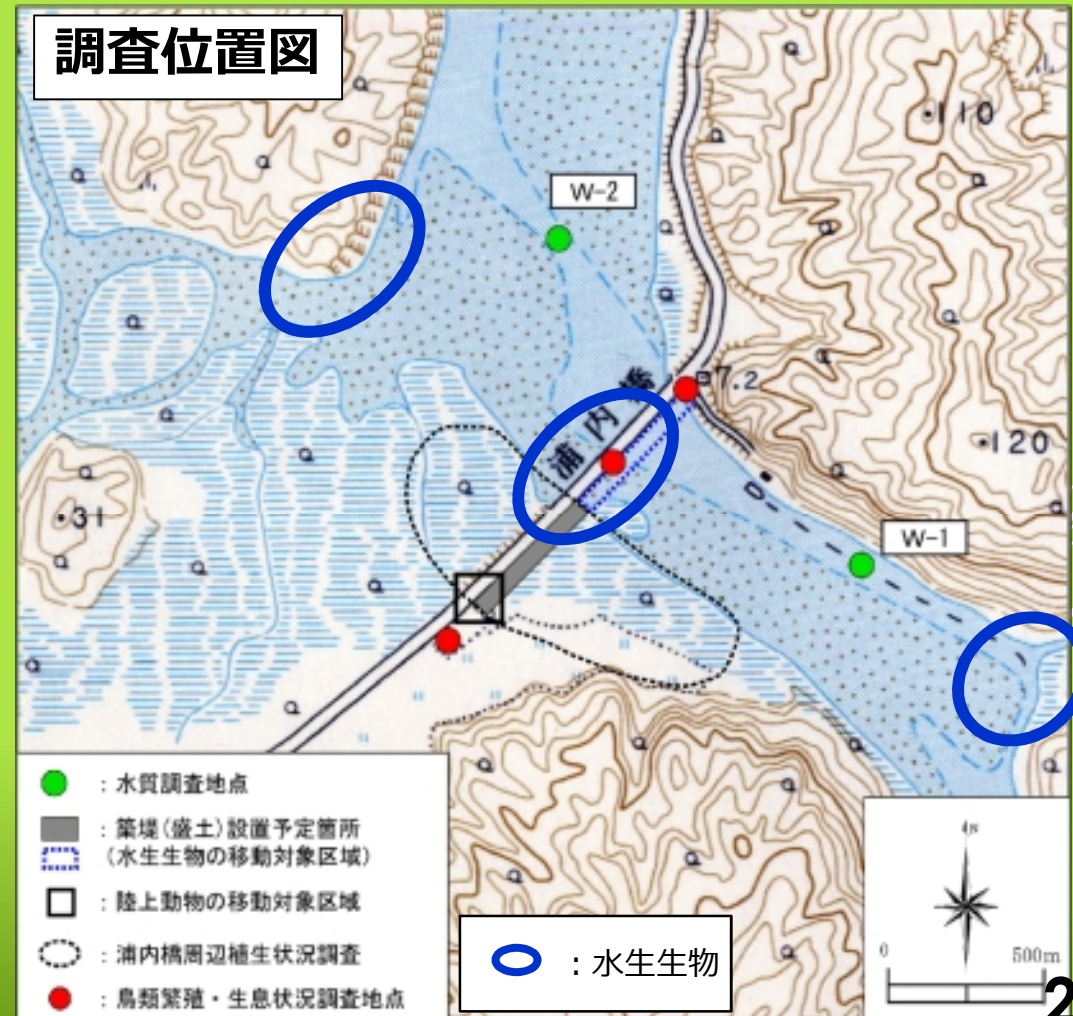
- ・ 盛土材が設置された箇所の土壌は、締め固められていることから、盛土材を撤去する際には、底面から1 m程度掘削し、土壌をほぐした上で埋め戻すことで、マングローブや底生生物等の生育・生息環境の創出に努める。
- ・ 早期に生態系の機能回復を図るために、ヤエヤマヒルギなどのマングローブを移植する。
- ・ 盛土撤去後にモニタリング調査を実施し、結果については専門家（学識経験者）へヒアリングを実施し、指導・助言を得る。

5. 浦内橋周辺における 事前の環境モニタリング調査

● 環境モニタリング調査の実施概要

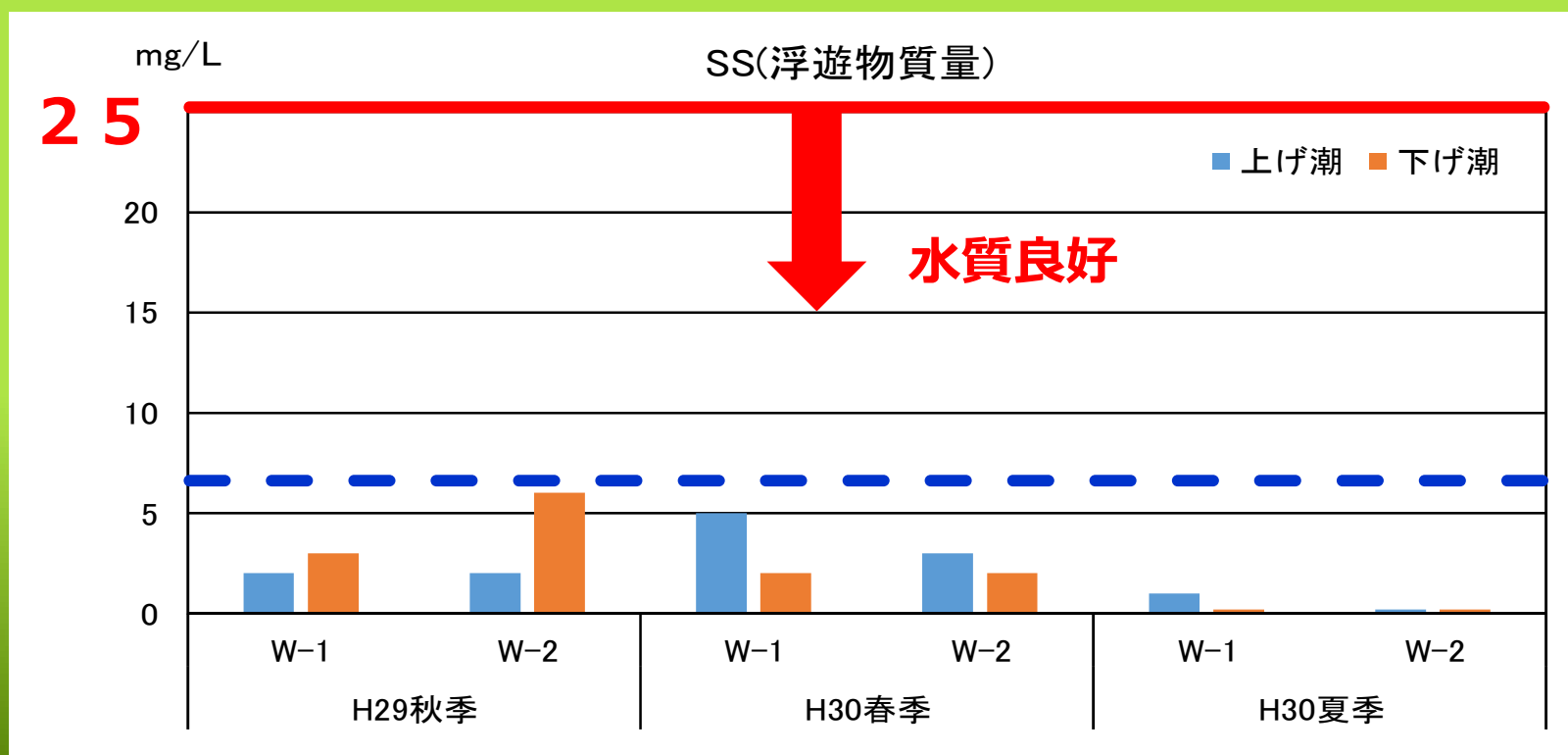
- ・ 専門家ヒアリングを踏まえ、主に下記の項目で調査を実施した。（調査実績：H25～R1年度）

- ① 水質
- ② 陸上植物
- ③ 陸上動物
- ④ 水生生物
- ⑤ 外来生物



① 水質調査

- 平成29～30年のSS(浮遊物質)は、0～6mg/Lの範囲で推移しており、水質汚濁に係る環境基準(河川A類型相当値:25mg/L以下)を満足する結果で良好な水質環境が維持されている。



② 陸上植物

希少種 **19** 種

区分		種数	主な種	希少な種	
シダ植物		42種	コシダ、ヤエヤマオオタニワタリなど	3種	
種子植物	裸子植物	2種	イヌマキ、リュウキュウマツ	—	
	被子植物	双子葉類 離弁花	155種	シイノキカズラ、ギンネム、オオバギ、アカメガシワなど	5種
		合弁花	97種	クチナシ、ボチョウジ、シロノセンダングサ、ホウキギクなど	3種
	単子葉類	91種	チガヤ、ススキ、コゴメスゲ、シュロガヤツリなど	8種	
合計		387種		19種	



ミミモチシダ



ヒルギダマシ

③ 陸上動物

希少種 74種

分類	種数	主な種	希少な種
哺乳類	6種	ヤエヤマオオコウモリ、イリオモテヤマネコ、リュウキュウイノシシ	4種
両生類	7種	オオハナサキガエル、サキシマヌマガエル、ヤエヤマアオガエル	2種
爬虫類	14種	ヤエヤマイシガメ、ヤエヤマセマルハコガメ、サキシマキノボリトカゲ	8種
鳥類	60種	カンムリワシ、キンバト、ムラサキサギ、ミサゴ、イシガキシジュウカラ	21種
昆虫類	331種	ツマグロゼミ、サキシマヒラタクワガタ、イリオモテボタル	29種
甲殻類	4種	オカヤドカリ、コムラサキオカヤドカリ、ミナミオカガニ	3種
その他	7種	キノボリタグモ、ノミガイ、クロイワヒダリマキマイマイ	7種

計 429種



カンムリワシ



イリオモテヤマネコ

④ 水生生物

希少種 **130** 種

分類	種数	主な種	希少な種
魚類	155種	ヒルギギンポ、ウラウチイソハゼ、ボラ、マングローブゴマハゼ	29種
貝類	87種	リュウキュアマガイ、トウガタカワニナ、クリイロムシロ	57種
甲殻類	134種	イリオモテアナジャコ、アゴヒロカワガニ、リュウキュウシオマネキ	44種

計 376 種



⑤ 外来生物

- ・ 浦内橋周辺では、外来生物法で指定されているオオヒキガエル、シロアゴガエルなどの「特定外来生物」は確認されていない。
- ・ 仲間港、上原港、白浜港では、特定外来生物のハイイロゴケグモの生息が確認されている。
- ・ 植物については、浦内橋周辺で「緊急対策外来種」のアメリカハマグルマの生育が確認されている。



ハイイロゴケグモ



アメリカハマグルマ

6. 施工時の環境対策について

● 施工時の環境対策について

- ・ 事前の環境モニタリング調査結果を踏まえ、施工時は下記項目の環境対策を実施し、併せて環境調査を行う。

環境対策（施工時）

- ①騒音・大気汚染対策
- ②水質保全対策
- ③希少動植物保全対策
- ④ロードキル啓発対策
- ⑤カンムリワシの保全対策
- ⑥トビヤマ社の保全対策
- ⑦外来生物対策
- ⑧希少動植物の環境変化への対応

環境調査（施工時）

1. 水質（年4回）
2. 陸上植物（年2回）
3. 陸上動物（年4回）
4. 水生生物（年2回）
5. 専門家ヒアリング

①騒音・大気汚染対策

- ・建設機械は、低騒音型や排出ガス対策型を導入する。
- ・定期的な整備・点検を実施し、騒音や大気汚染を防止する。

②水質保全対策

- ・河川内での施工時は汚濁防止膜を設置し、濁水の拡散を低減する。
- ・モニタリングを実施し対策の有効性を確認する。



③希少動植物保全対策

- ・ 改変区域内の希少植物は、各種の生育に適した箇所へ移植する。
(ミミモチシダ、ヒルギモドキ、ヒルギダマシ)
- ・ 改変区域内の希少動物(水生生物を含む)は、可能な限り捕獲を行い、各種の生息に適した箇所へ移動する。



③希少動植物保全対策

- ・移植後の生育状況について、モニタリング調査を実施する。
- ・移植株の生育状況が不良・枯死となった場合は、再移植や移植先の変更を検討する。
- ・施工中のモニタリング調査結果は、専門家(学識経験者)にヒアリングを実施し、指導・助言を得る。



④ロードキル啓発対策

- ・資機材運搬車両の走行によるロードキルを防止するため、注意看板の設置、工事関係者への啓発を積極的に実施する。



⑤カムリワシの保全対策

- ・ 工事区域周辺のカムリワシの営巣について、繁殖期などにモニタリング調査を実施し、施工による繁殖行動への影響がないか確認する。
- ・ 繁殖行動に影響が確認された場合は、施工時期の調整や営巣箇所近傍での工事を行わない等、施工計画を再検討する。



⑥イリオモテヤマネコの保全対策

- ・イリオモテヤマネコの生息状況は、モニタリング調査を実施し、生息状況に著しい変化がないか確認する。
- ・施工中のモニタリング調査結果は、専門家(学識経験者)にヒアリングを実施し、指導・助言を得る。



⑦外来生物対策

- ・ 建設資機材等の搬入時に外来生物(オオヒキガエル、シロアゴガエル等)の侵入防止に向け、定期的に外来生物の侵入状況を調査する。
- ・ 外来生物を確認された場合は、適切に駆除する。



⑧希少動植物の環境変化への対応

- ・希少な動植物の生育・生息環境に著しい変化があった場合は、工事を一時中断し原因究明を行う。
- ・工事の実施状況とモニタリング調査結果をもとに、工事実施による影響の有無について、専門家(学識経験者)からの指導・助言を得ながら、影響を低減するための環境保全措置を検討する。

**環境対策に十分留意し、
早期完成に向け、工事を実施していきます。**



ご静聴ありがとうございました。