

今後の自然再生事業の進め方について（案）

平成30年3月1日

国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所

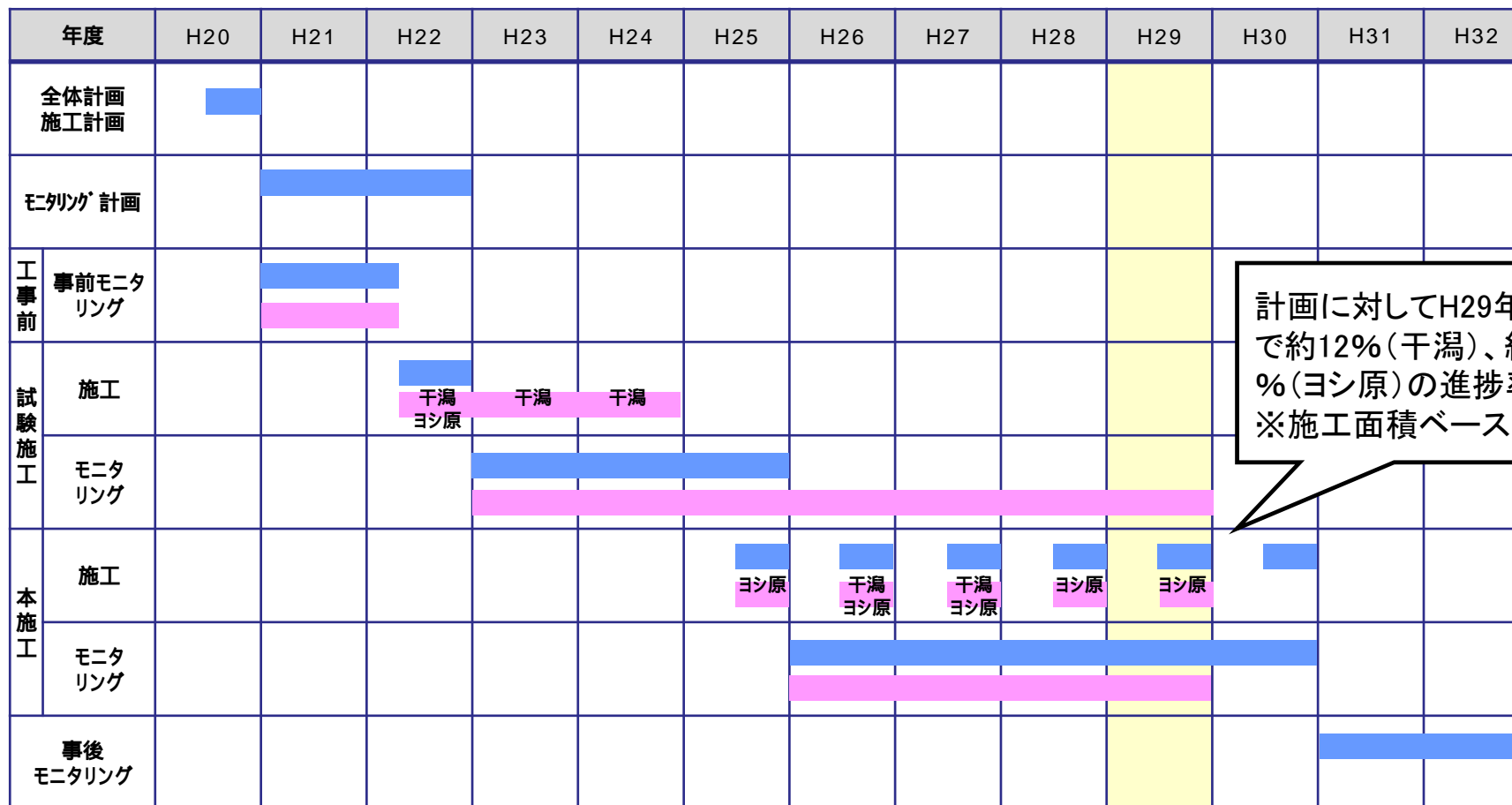
目次

1. 自然再生事業の進捗状況、今後の見直しについて
2. 今後の施工計画
 - (1) 河口部右岸地区の干潟施工に向けて
 - (2) ヨシ原施工計画
3. 次年度モニタリング計画（案）

1. 自然再生事業の進捗状況、今後の見直しについて

- 全体計画に対してこれまで段階的な施工を進めているが、平成29年度末時点において干潟の整備進捗約12%、ヨシ原16%の状況

◆自然再生事業スケジュール進捗

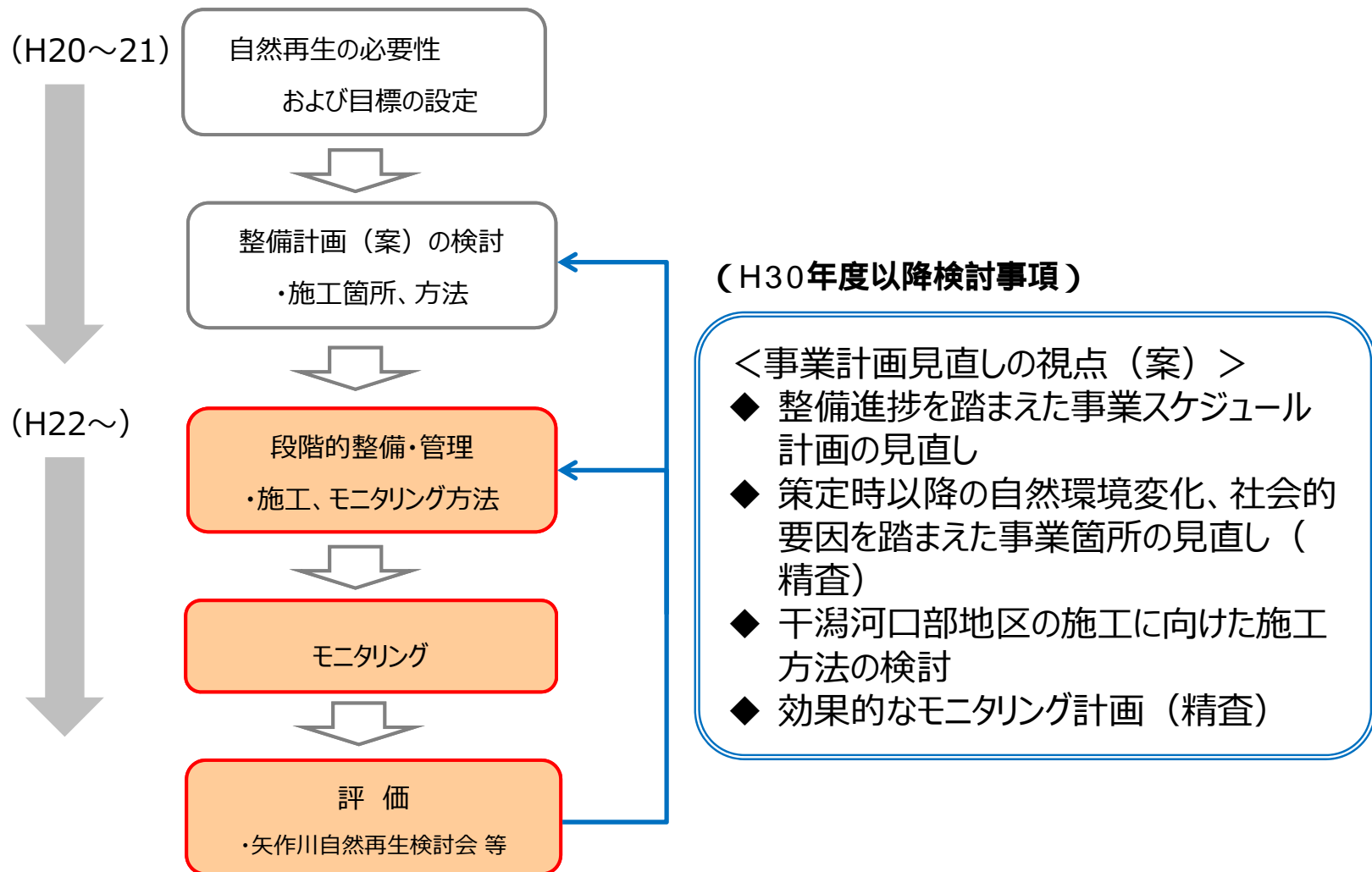


計画に対してH29年度末で約12%（干潟）、約16%（ヨシ原）の進捗率
※施工面積ベース

■ : 当初計画、 ■ : 現在の進捗状況

1. 自然再生事業の進捗状況、今後の見直しについて

- ・ 平成21年度の矢作川自然再生計画書の策定より、これまで段階的な事業を推進
- ・ これまでの整備進捗(スケジュール)やモニタリング等による効果の発現状況を踏まえ、今後の事業計画の見直しが必要
- ・ また河口域への施工等に向けた施工方法を検討し、事業計画へ反映していく



1. 自然再生事業の進捗状況、今後の見直しについて

◆見直しの観点

干潟再生位置(計画)



ヨシ原再生位置(計画)

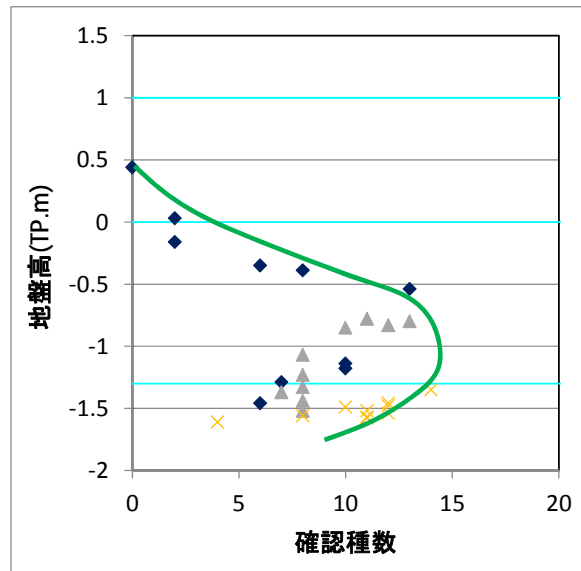


<事業計画全体について見直し(必要に応じ)>

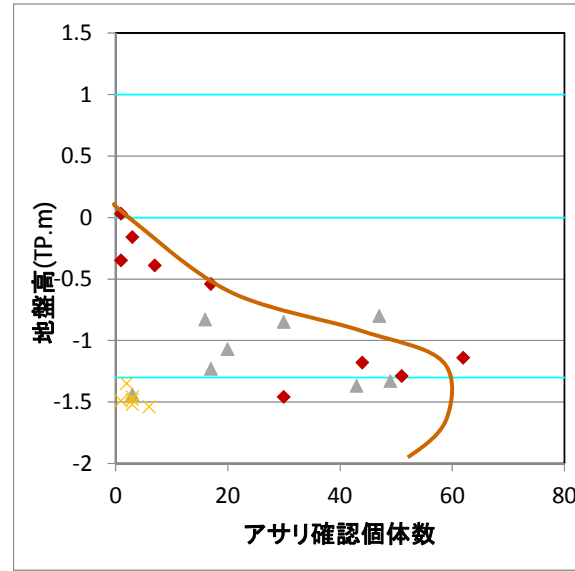
- 自然再生計画策定時以降の環境変化を踏まえた施工区の見直し
- 事業実施スケジュールの見直し
- モニタリング計画の見直し

2. 今後の施工計画 (1) 河口部右岸地区の干潟施工に向けて

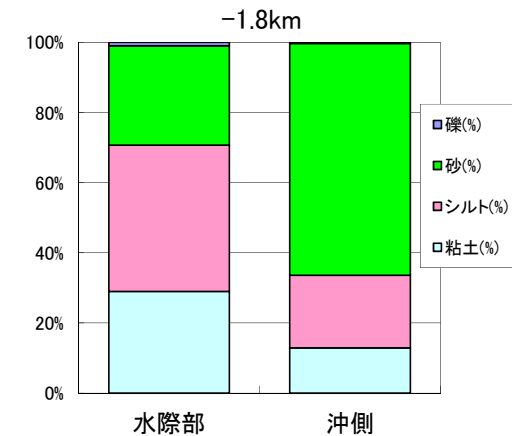
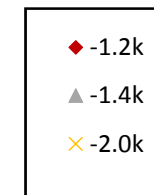
- 平成29年秋季の調査結果より、底生動物の種類数とアサリの確認個体数をみると、T.P.-1.0m付近に良好な環境が形成される可能性が考えられる
- 底質の調査結果より、-1.8kの水際に底質が悪化しヘドロ化している地点が見られ、優先して施工するか検討していく



地盤高と確認種数の関係



地盤高とアサリの確認個体数の関係



平成29年秋季 底質調査結果

項目 \ 測線		-1.2km	-1.4km	-1.6km	-1.8km	-2.0km
水際	酸化還元電位[ORP] (mV)	-116	-204	-207	-225	-201
	強熱減量[IL] (%)	2.9	7.4	9.1	14.6	10.6
	全硫化物[T-S] (mg/g乾泥)	0.12	0.40	0.49	1.10	0.79
沖側	酸化還元電位[ORP] (mV)	-73	-206	-201	-203	-177
	強熱減量[IL] (%)	1.3	7.0	4.5	4.3	4.3
	全硫化物[T-S] (mg/g乾泥)	0.03未満	0.50	0.19	0.33	0.31



底質状況写真 -1.8k

2. 今後の施工計画 (1) 河口部右岸地区の干潟施工に向けて

- ・ 今回対象とする河口右岸部は、かつて干潟が存在していたが海の前浜干潟としてあった場所である
- ・ 横断形状も平坦であり、河川の流の影響のほか、海からの波浪の影響も考慮する必要がある。河川内の干潟の再生とは異なったアプローチについて検討が必要と考えられるため、引き続き施工検討を進める

◆河口部干潟の施工方法(案)

①水平にフラットな干潟を形成するよう覆土

- ◆ 現状の水岸付近の窪地は、波浪により叩かれてできたものであり、長期的には元の地形に戻っていく可能性
- ◆ しかし戻っていく間に覆土された土砂が拡散し、自然再生効果をもたらすことが期待

②干潟再生範囲上流側への置き土

- ◆ どの程度の出水で置き土が流されるか検討が必要
- ◆ 置き土は出水により流されて拡散することにより自然再生効果をもたらすことが期待

③潜堤等を設置して自然に干潟を形成させる

- ◆ 河川横断方向に突堤・潜堤等を設置し、流速を落とすことで自然に干潟を形成(木曾川下流で実施されている方法)
- ◆ 地形や生物にも自然な変化がみられることが想定

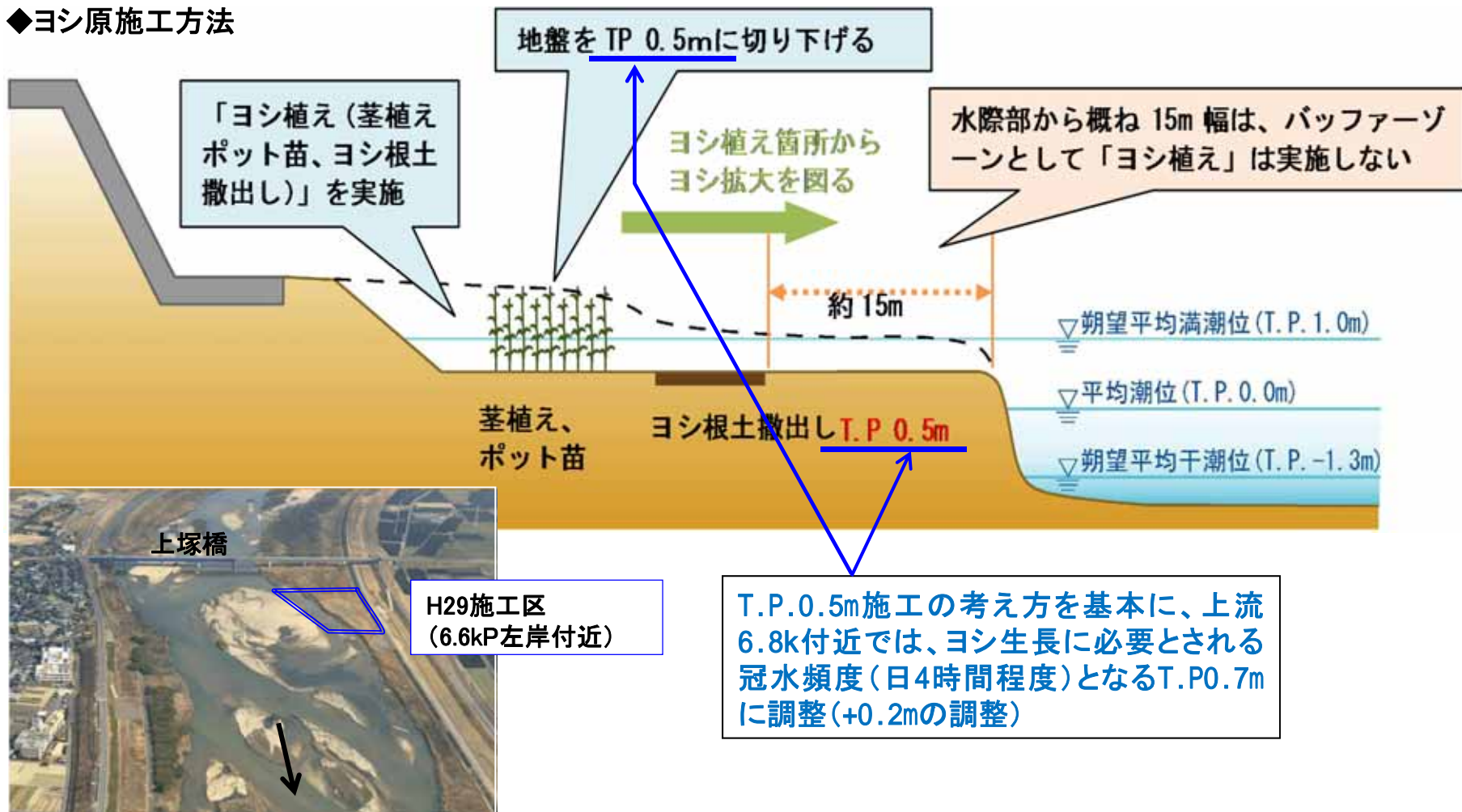
④その他(緩傾斜施工 ※これまでの方法)

- ◆ 地盤高に応じた多様な底生生物の生息を図る
- ◆ 上流側工区では施工に応じて指標種の生息を確認

2. 今後の施工計画 (2) ヨシ原施工計画

- ・ 施工高は、当該箇所の冠水頻度より、ヨシ生長に必要なとされる冠水頻度(日4時間程度)となるT.P.0.5mを基本とし、施工箇所の縦断距離に応じて施工高を調整して実施
- ・ 現施工地区(6.6k左岸付近)完了後は、対岸側への施工を検討

◆ヨシ原施工方法

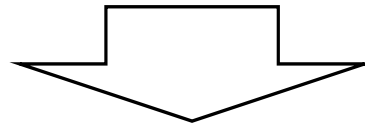


3. 次年度モニタリング計画（案）

◆次年度モニタリング実施方針

<次年度モニタリングの狙い>

- 干潟は河口部右岸地区の事前モニタリングを継続し、施工検討へ反映
- なお、0.6k左岸施工区では、出水による変動はあるが概ねの傾向把握ができているため、平成30年度調査は実施しない
- ヨシ原では、上流側（上塚橋下流）の段階施工を進めるため、継続的・効果的なモニタリングを継続



<平成30年度モニタリング項目> ※過年度から項目変更なし

- 物理環境：地形、底質（粒度組成、酸化還元電位ORP、強熱減量IL、硫化物）
- 生物環境：底生動物、植生調査 等

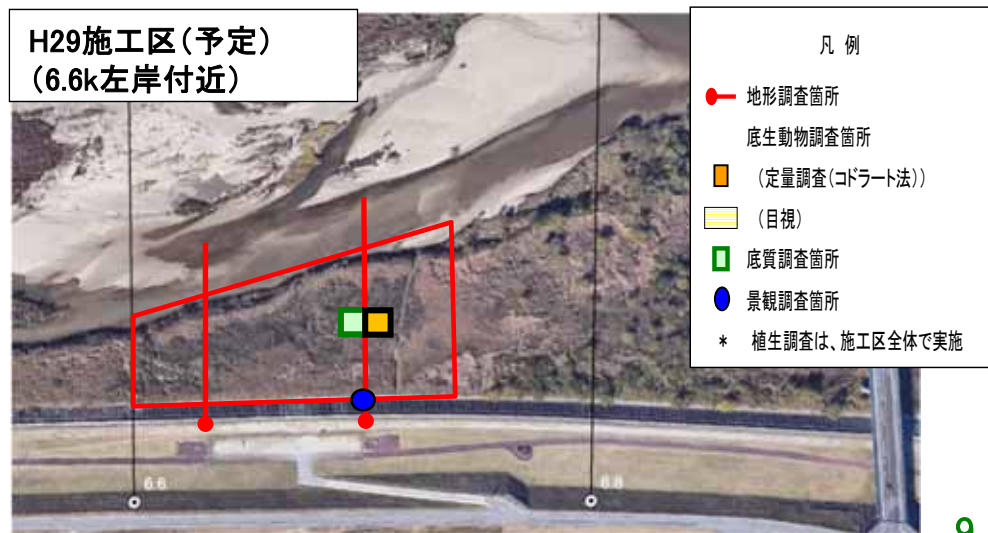
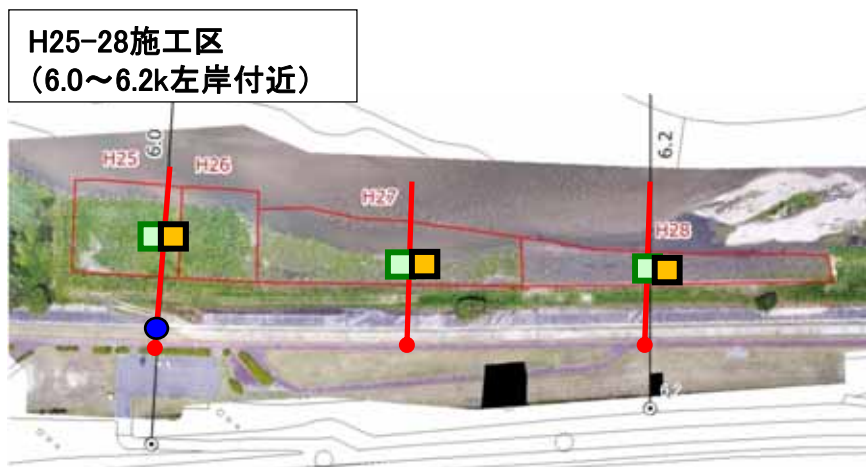
3. 次年度モニタリング計画（案）

- ・ 上流側施工区における地形、底質、底生動物の生息状況をモニタリングし、施工効果を検証

◆ヨシ原 モニタリング調査項目（案）

項目	調査目的	調査内容・手法	調査時期	数量
地形	植生育の基盤地形を把握	横断方向の地形測量	出水期前、後	5測線
底質	底質表層の分析・抽出	粒度組成、強熱減量 (現地計測、室内分析) ※表層	春季、秋季	4箇所 (各項目)
植生	ヨシ等の植生分布把握	植生図、植物相	秋季	4箇所 (施工年別)
底生動物	底生動物相、生息密度の把握	定量調査コドラート法 (室内分析)	春季、秋季	4箇所
		定性目視 (現地計測)		4箇所 (施工年別)
鳥類	鳥類の生息状況把握	定点観察	冬季1~2回	1~2回
景観	ヨシ原景観の把握	定点撮影	春季、秋季	2点

調査位置・数量は、現地状況を踏まえ、適宜変更する

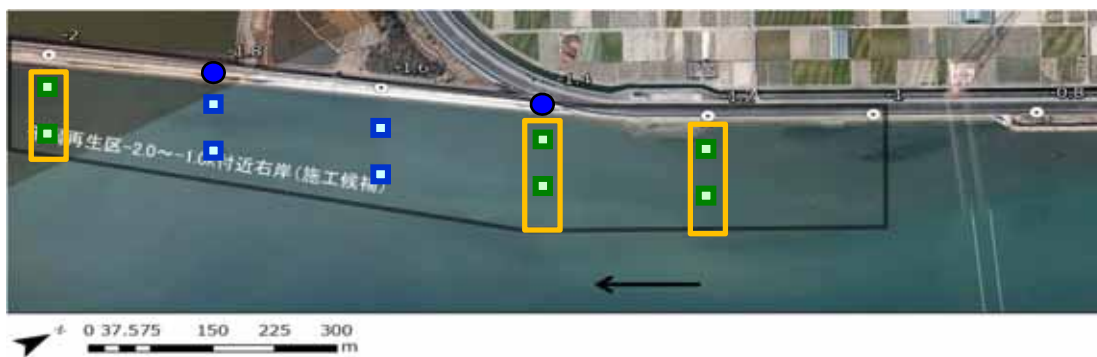


3. 次年度モニタリング計画（案）

- ・ 河口右岸部は、事前モニタリングを行いながら施工方法の検討を進める
- ・ モニタリングの項目は、平成29年度に準ずるが、年2回の調査を行う
- ・ モニタリングには地形調査を追加実施し、地盤工との関係を含めて施工方法の検討を行っていく

◆干潟 モニタリング調査項目(案)

項目	目的	調査内容	時期	数量
地形	干潟の基盤となる要素であり、干潟の形状の変化等の状況について把握する	朔望平均干潮位付近までの地盤高の計測 ※-1.2k、-1.4k、-2.0k測線	秋季	3測線
底質	底生動物の生息を規定する要素であり、干潟における底質の物理的性状と化学的性状を把握する	粒度分布（ふるい分け+沈降）、 ORP、全硫化物、強熱減量 ※-1.2k、-1.4k、-1.6k、-1.8k、-2.0kで各2検体	春季・秋季	4項目 ×10検体
底生動物	干潟生態系で重要な生物群であり、施工前の分布状況や生息密度について把握する	定量調査（表層）	春季・秋季	6検体
		定性調査（ベルトランセクト法）		3測線
		指標種調査（アサリ）ヤマトシジミは生息範囲外 ※-1.2k、-1.4k、-2.0kで各2検体	春季・秋季	6地点
景観	人の利用面を含めた干潟景観を把握する	定点撮影	春季・秋季	2地点



凡 例	
■	底質調査
■	底生動物調査 (定量調査)※底質地点と同様
□	(ベルトランセクト)
●	景観調査