

---

---

## 6. 今後の予定

---

---

# 6-1 検討会及び部会のスケジュール①



今後のスケジュールを示す。

	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
実施スケジュール	環境保全対策の検討	橋梁設計	11月	下部工施工	2月	11月	12月	1月	舗装等
環境モニタリング調査	予備調査	計画	事前調査	工事中調査			下部工事後調査(2年間)		上部工事後調査(2年間)
検討会・部会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■H25.8月：検討会の設立趣旨、進め方等</li> <li>■H25.9月：道路構造検討方針の決定</li> <li>■H25.10月：橋梁形式の検討</li> <li>■H25.12月：橋梁形式案に対する環境側面からの評価</li> <li>■H26.1月：環境保全対策(原案)の策定</li> <li>■H26.3月：環境保全対策の決定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■H26.5月：モニタリング調査計画の策定</li> <li>■H26.8月：モニタリング調査計画の決定、橋梁設計の方針</li> <li>■H26.12月：一般の方々の生物観察データの募集</li> <li>■H27.3月：事前調査(速報)、調査計画のブラッシュアップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■H27.4月：橋梁設計の報告(景観の検討結果を含む)</li> <li>■H27.10月：事前調査の中間報告、調査計画のブラッシュアップ</li> <li>■H27.10月：工事中調査計画の確認</li> <li>事前調査の中間報告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■H28.8月：事前調査結果の報告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■H29.6月：橋梁詳細設計結果の報告(WG)</li> <li>■H29.8月：工事中調査結果の報告(H28年度分) ←★本日</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■H30.8月頃：工事中調査結果の報告(H29年度分)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■H31.8月頃：工事中調査結果の報告(H30年度分)</li> <li>下部工事後調査結果の報告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■H32.8月頃：工事中調査結果の報告(H31年度分)</li> <li>上・下部工事後調査結果の報告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上・下部工事後調査結果の報告：H33.8月頃</li> <li>上・下部工事後調査結果の報告：H34.3月頃</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>※鳥類調査：平成25年5月,11月,平成26年1月,3月,4月,5月</li> <li>底生物調査：平成25年6月 フシノハナガイ調査：平成26年1月</li> <li>流向・流速観測：平成25年5月,6月にそれぞれ実施</li> </ul>								

- ：検討会
- ：環境部会
- ：橋梁部会



## ■6-2 検討会及び部会のスケジュール②



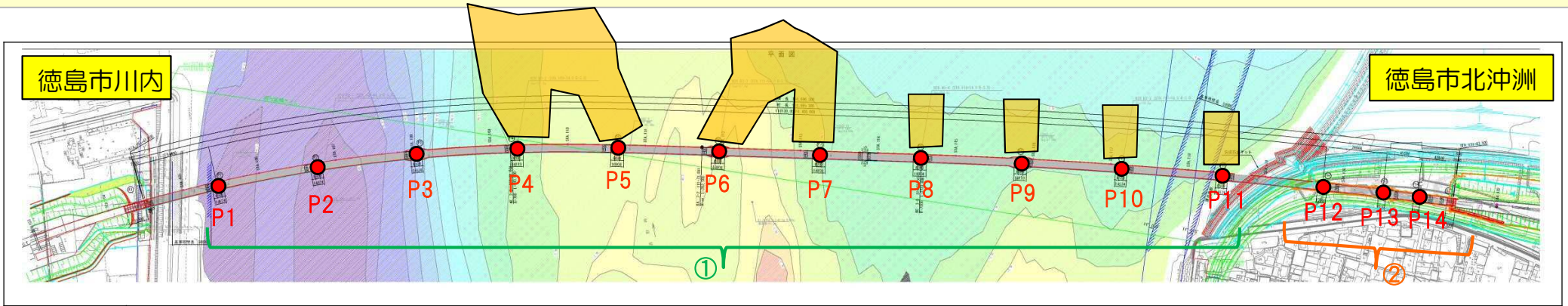
平成29年度の検討会および部会の進め方を以下に示す。

	H28.8	H28.11 ~ H29.5	6月	8月	H29.11 ~ H30.5	8月
検討会	<p>■ 第7回検討会（H28.8.3）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事前調査結果の報告（H26.9～H27.10）</li> <li>・ 工事中調査結果の報告（速報）（H27.11～H28.3）</li> <li>・ 工事中調査計画の確認</li> </ul>			<p>■ 第8回検討会（H29.8.29）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事中調査結果の報告（H27.11～H29.5）</li> <li>・ 工事中調査計画の確認</li> </ul>		<p>■ 第9回検討会（H30.8月頃）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事中調査結果の報告（H27.11～H30.5予定）</li> <li>・ 工事中調査計画の確認</li> </ul>
環境部会	<p>※環境モニタリング調査については適宜、各委員に確認する。</p> <p>※検討課題が生じた場合に、随時開催する。</p>					
橋梁部会	<p>※橋梁設計については適宜、各委員に確認する。</p> <p>※検討課題が生じた場合に、随時開催する。</p>			<p>■ 第1回橋梁ワーキンググループ（H29.6.27）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 橋梁設計報告</li> </ul>		

## ■6-3 今後の工事予定(環境に配慮した工事の実施)



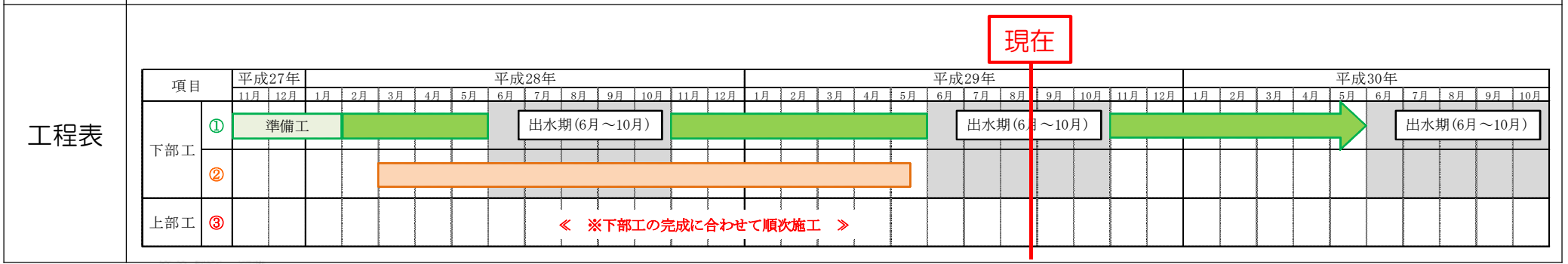
吉野川渡河橋梁の整備は、これまでの検討会・部会において決定された吉野川渡河部の環境に配慮した橋梁形式に基づき、平成27年度湯水期より施工に着手した。今後も、本検討会にて承認された「工事中の環境モニタリング調査方法」に従って、工事と合わせて適切に環境監視を行っていく。



下部工  
 ①について(P1~P11)  
 平成29年度湯水期は井筒内掘削や橋脚の施工予定。

②について(P12, P13, P14)  
 平成29年5月で施工完了。

上部工  
 ③上部工整備  
 下部工の完成に合わせて順次工事を実施する。



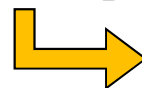
第2回検討会（平成26年1月16日開催）で決定した環境保全対策（原案）に基づき、引き続き、適切な環境保全対策を進めていく。

### 環境保全対策（原案）

#### 対策1：環境保全に配慮した橋梁形式の採用

- 1-1 上部構造は渡り鳥の飛翔に配慮し、主塔、ケーブルのない桁橋を採用しました。
- 1-2 橋梁整備では下部工施工時の浚渫と比較して、上部工架設時に台船を用いると浚渫が大規模になることから、河床浚渫が生じない架設方法による橋梁形式を採用しました。
- 1-3 下部工(橋脚)による流況への影響が少なくなるように、橋脚数を減らしました。

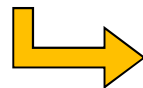
※その他の環境保全への配慮として、ルイスハンミョウの回廊(移動経路)については、橋梁構造のため妨げになりやすく、施工時にも空間を確保するよう配慮します。



※環境保全に配慮した橋梁形式は設計済み

#### 対策2：工事中の環境保全対策

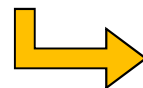
- 2-1 工事中は水質汚濁、騒音や振動の対策を実施します。
- 2-2 浚渫土砂は、影響の少ない処理方法を検討します。



※引き続き、適切に進めていく。

#### 対策3：環境モニタリング調査の実施

- 3-1 橋梁整備による水の汚れや騒音・振動と生物への影響を監視します。



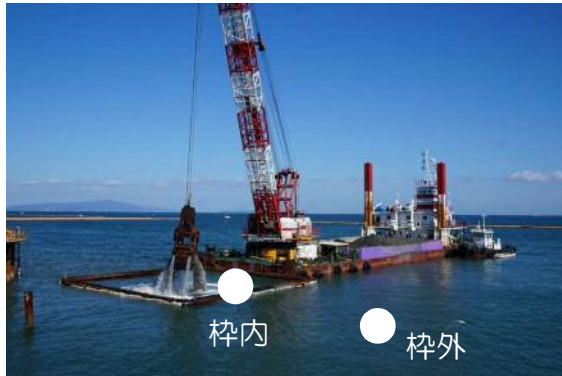
※引き続き、適切に進めていく。

## 6-5 次期渇水期の環境保全対策① ～水質汚濁対策～



汚濁拡散防止柵の効果について、防止柵の内側と防止柵の外側（防止膜の内側）で濁度を計測した結果、**浚渫時の濁りの拡散は防止柵によって抑えられている**ことが確認された。また、防止膜の内外でも濁度の上昇は確認されなかった。

### ■汚濁拡散防止柵の効果

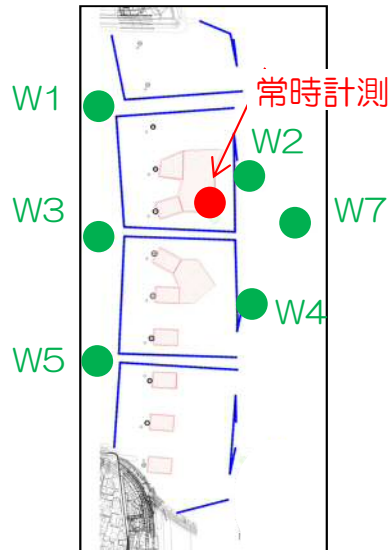


調査位置	水温 ℃	塩分 ‰	クロフィルa μg/L	濁度 FTU	DO mg/L	水深 m
W-6	18.7	31.3	4.00	3.62	9.05	4.4
汚濁拡散防止柵の内側	18.9	30.5	4.60	32.67	8.70	4.7
汚濁拡散防止柵の外側	19.0	30.7	4.25	5.88	8.72	3.8

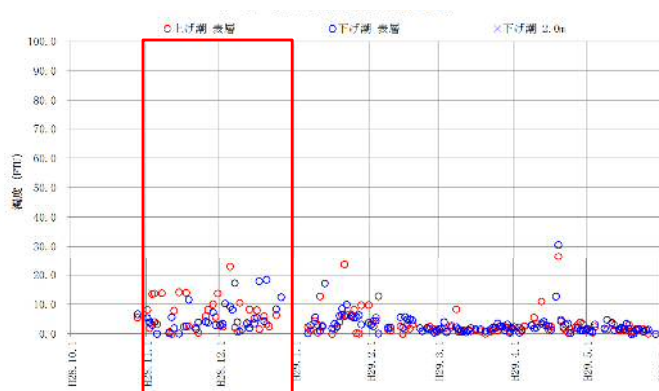
※計測値はH28.11.18（中潮）の干潮前に計測  
 ※W-6は工事箇所より約900m上流の左岸側の調査地点

※防止柵によって濁りの拡散が抑えられている

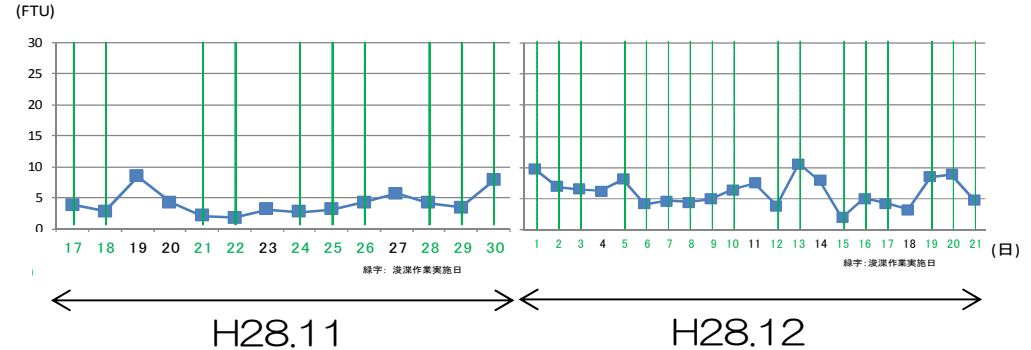
### ■濁度の観測結果



濁度の変化（例：W-2）



濁度の変化（常時計測：H28.11～H28.12）

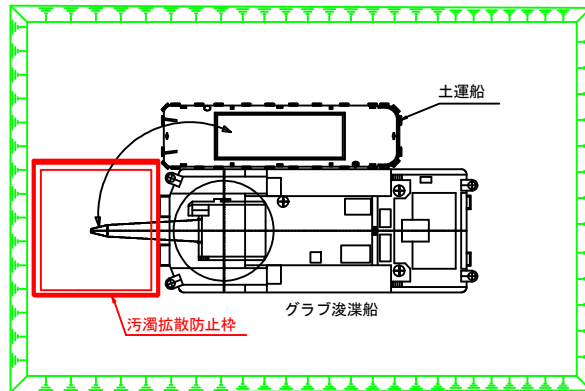


※工事期間中、工事稼働日調査と常時計測箇所の両方で、工事の影響と考えられる濁度の上昇は確認されなかった。

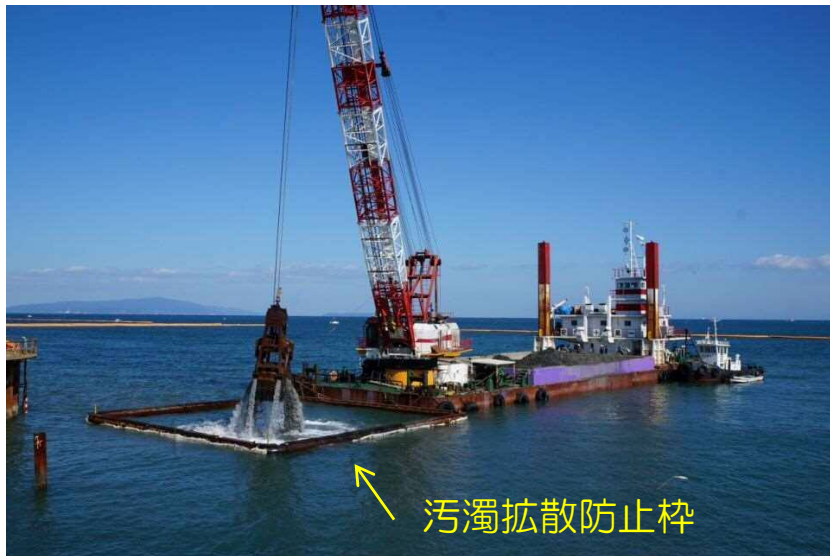
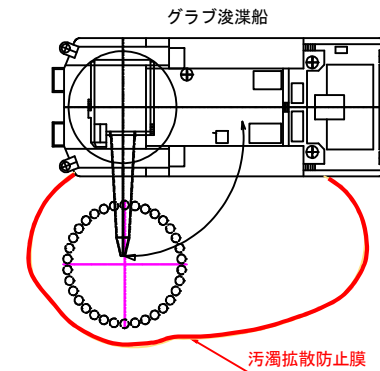
## ■6-6 次期渇水期の環境保全対策② ～水質汚濁対策～

各種水質調査の結果を踏まえ、次の渇水期における水質汚濁対策は、濁りの発生する作業（浚渫、井筒内掘削）時に大規模な汚濁拡散防止膜を設置せず、**作業箇所周辺のみに対策を実施**する。

### 浚渫



### 井筒内掘削



## ■6-7 工事中の環境モニタリング調査の概略



今後の工事に伴う工事中の環境モニタリング調査の概略を以下に示す。

調査項目	工事前	工事中	工事後	目的	調査内容の概要	
					調査項目	概要
水質	○	○	○	橋梁施工に伴う、周辺水域に及ぼす水質汚濁を監視する。	・定期水質調査	定期的に、7定点で採水し、室内試験にて水質を分析
					・工事稼働日調査	工事稼働日に、7定点の濁度等を計器により測定 また、汚濁拡散防止膜内においても濁水の発生状況を踏まえて適宜濁度の測定を行う
					・海苔養殖場近傍調査	海苔養殖の期間中、濁度等を自記式観測器により連続計測
地形	○	○	○	橋脚の存在による流況変化に伴う、地形変化を監視する。	・深浅測量	定期的に、潮下帯の地形把握
					・干潟地形測量	定期的に、航空レーザー計測による河口干潟の形状把握
				浚渫箇所の埋め戻しによる地形変化を監視する。	・地形測量	浚渫後、月に1回、浚渫箇所の地形把握
底生生物 ・ 底質	○	○	○	橋脚の存在に伴う地形変化により、吉野川渡河部の底生生物の生息・生育環境とその生息・生育状況の変化を監視する。	・潮下帯定量調査	定期的に、26地点で採泥し、採取した底生動物の種名・個体数等を計測 また、採取した砂泥の底質を分析 なお、工事期間中は浚渫箇所の4地点でも採泥し、採取した底生動物の種名・個体数等を計測するとともに、採取した砂泥の粒度組成を分析
					・潮間帯定量調査	定期的に、河口干潟の東側の2測線上で底生動物を捕獲し、種名・個体数等を計測 また、採取した砂泥の底質を分析
					・付着生物調査	定期的に、左岸の護岸の1地点で付着生物を捕獲し、種名・個体数等を計測
鳥類	○	○	○	橋梁の存在に伴うシギ・チドリ類の飛来状況の変化を監視する。	・飛翔状況調査	定期的に、計画線上を飛翔する鳥類の種名・個体数・飛翔高度・飛翔経路を計測
					・生息状況調査	定期的に、河口干潟と住吉干潟、マリンピア沖洲人工海浜、小松海岸に出現する鳥類の種名・個体数・行動を計測
魚類	○	○	○	橋脚の存在に伴う魚類の生息状況の変化を監視する。	・魚類調査	定期的に、計画線上付近と河口干潟の東側で魚類を捕獲し、種名・個体数・体長を計測

※鳥類調査の事後調査は、橋桁が完成してから2年間、鳥類調査以外の事後調査は橋脚が完成してから2年間実施する。



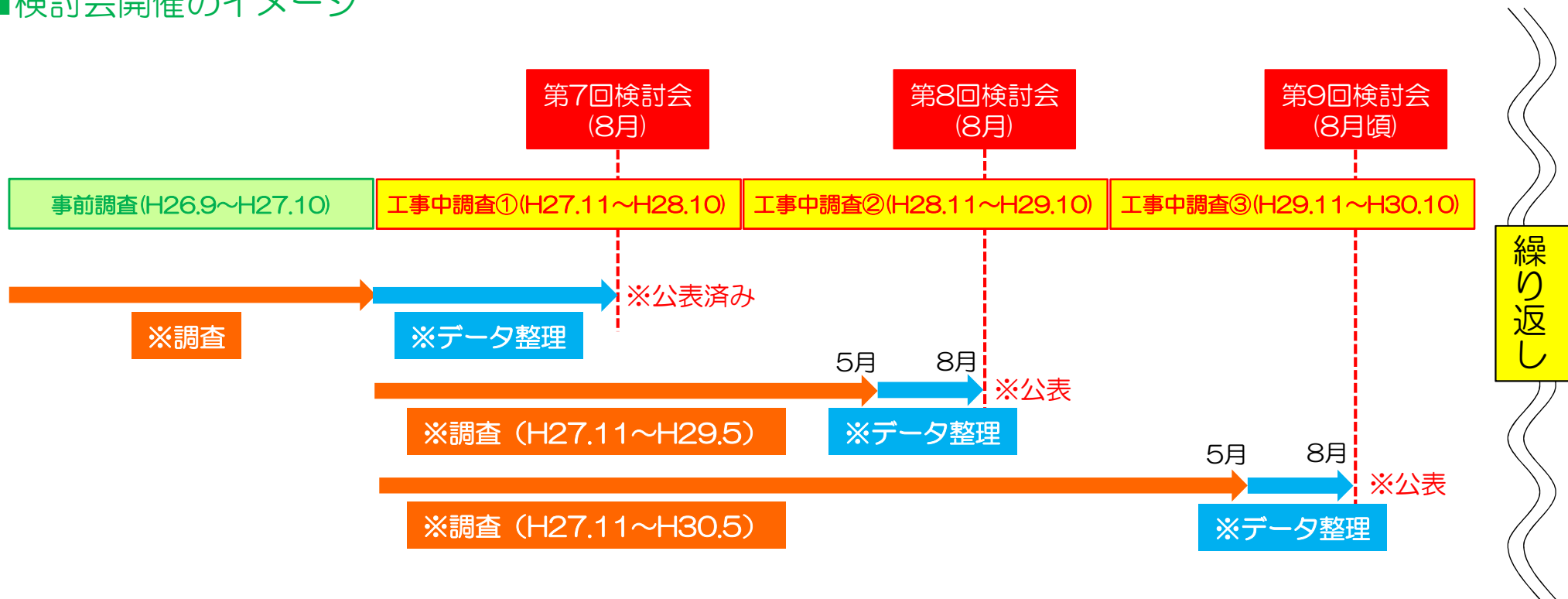
## ■6-8 環境モニタリング調査結果の公表について



環境モニタリング調査結果の公表は以下とする。

- ①調査結果の確報は、検討会で確認された後、NEXCO西日本HPより公表していくことを基本とする。  
⇒公表の内容は、調査結果のデータや、調査結果を踏まえた各種検討事項に関すること等。
- ②個別の調査の実施状況と工事の進捗状況は、NEXCO西日本HPより四半期に1回程度で公表していく。  
⇒公表の内容は、いつ、どんな調査や工事が実施され、今後どういう予定であるのか等。

### ■検討会開催のイメージ



※環境モニタリング調査については、適宜各委員に確認する。検討課題が生じた場合に、環境部会を随時開催する。

### 環境モニタリング調査

#### 実施状況

- 2016年（平成28年）1月
  - ▶ 環境モニタリング調査実施状況（平成27年9月～12月）（381KB）
- 2016年（平成28年）4月
  - ▶ 環境モニタリング調査実施状況（平成28年1月～3月）（341KB）

#### 結果データ集

- ・環境モニタリング調査（予備調査）調査結果データ集（平成25年6月～平成26年5月調査分）

- ▶ 第1章 予備調査の概要（130KB）

#### 【底生生物調査】

- ▶ 第2章 底生生物調査の概要（645KB）
- ▶ 第3章 底生生物調査結果（146KB）
- ▶ 第4章 周辺海域貝類調査結果（82KB）
- ▶ 第5章 底生生物調査の参考資料（118KB）

#### 【鳥類調査】

- ▶ 第6章 鳥類調査の概要（1,111KB）
- ▶ 第7章 飛翔状況調査結果（572KB）
- ▶ 第8章 個体数調査結果（849KB）
- ▶ 第9章 夜間の飛翔状況調査結果（1,465KB）
- ▶ 第10章 鳥類調査の参考資料（6,739KB）

- ・環境モニタリング調査（事前調査）調査結果データ集（平成26年9月～平成27年10月調査分）

- ▶ 第1章 環境モニタリング調査の基本事項（162KB）
- ▶ 第2章 騒音・振動調査（434KB）
- ▶ 第3章 水質調査（1,578KB）
- ▶ 第4章 地形調査（4,129KB）
- ▶ 第5章 底生生物・底質調査（3,558KB）
- ▶ 第5章 底生生物・底質調査-参考資料（960KB）
- ▶ 第6章 鳥類調査（4,335KB）
- ▶ 第6章 鳥類調査-参考資料（3,514KB）
- ▶ 第7章 魚類調査（581KB）

※NEXCO西日本HPより公開中  
調査結果のデータ集をPDFでダウンロード