

四国横断自動車道
吉野川渡河部の環境保全に関する検討会
第一回環境部会

【 参考資料 】

西日本高速道路株式会社

四 国 支 社

平成25年9月13日

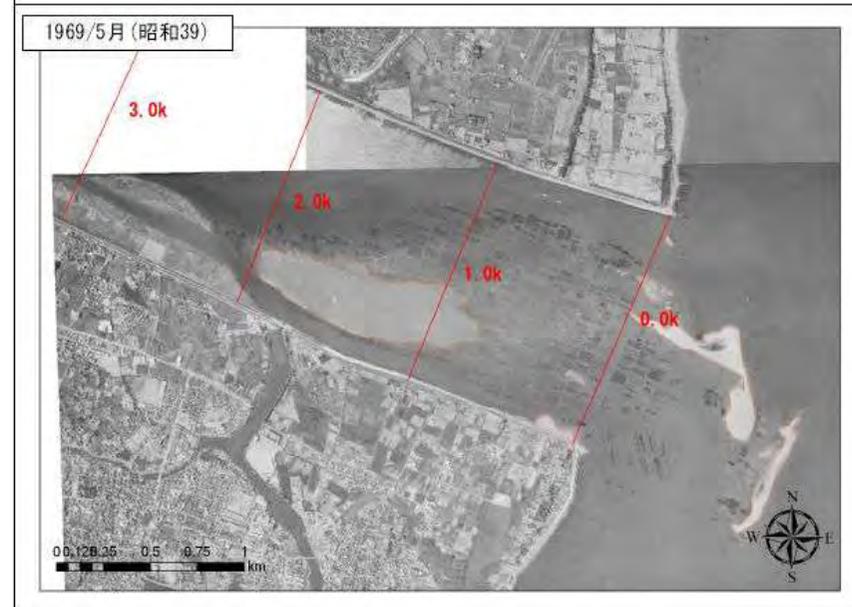
みち、ひと…未来へ。



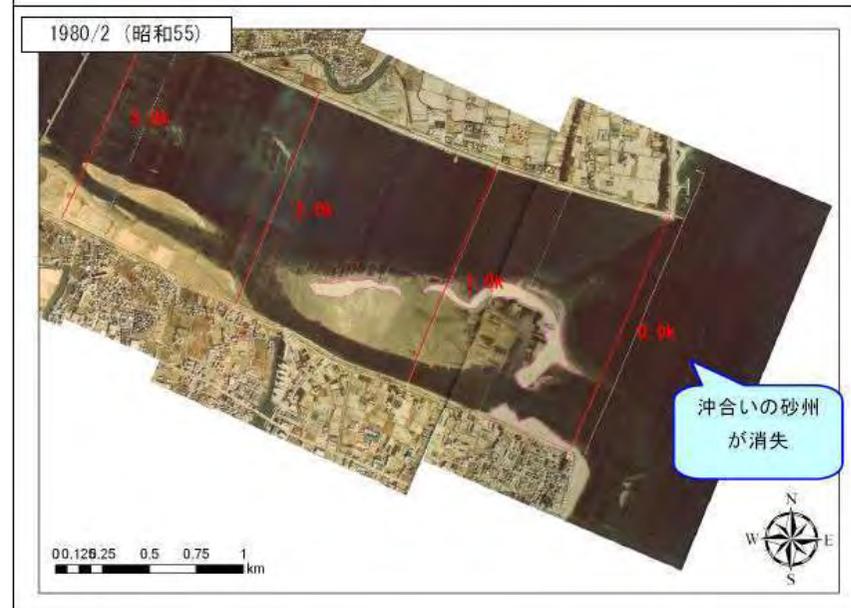
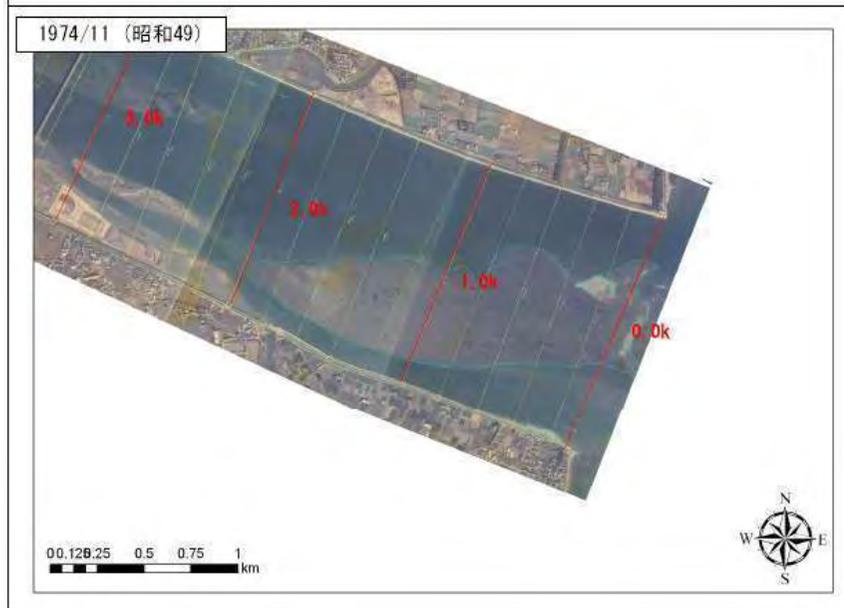
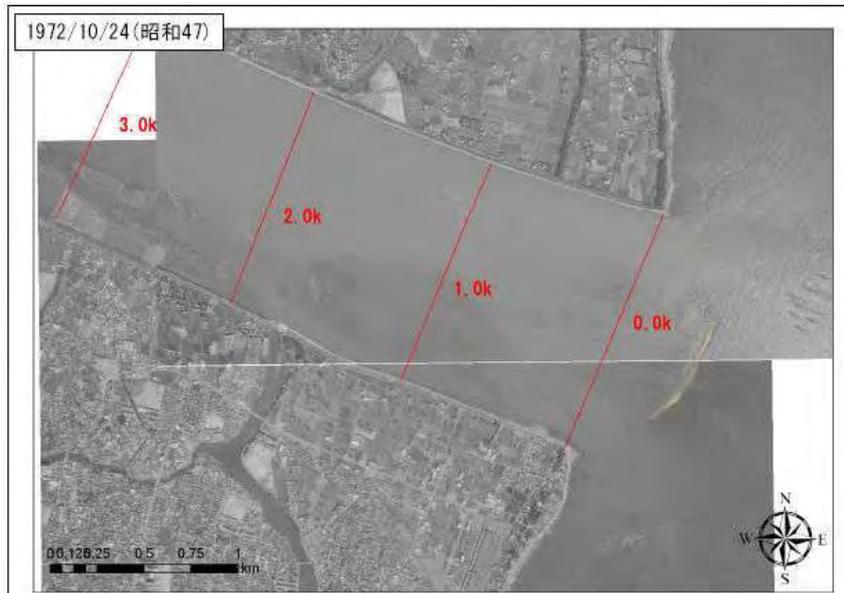
■ 参考資料の目次

①阿波しらすぎ大橋建設事業	P2	1/4
②マリンピア沖洲第二期事業	P5	
③平成25年度事前調査（底生動物）	P8	2/4
④平成25年度事前調査（鳥類）	P15	
⑤平成25年度事前調査（流向・流速）	P39	3/4
⑥平成25年度事前調査（現時点の流況解析の状況）	P49	
⑦吉野川河口の航空写真の変遷状況	P62	4/4
⑧橋梁形式決定に影響する環境要素の評価方法	P73	

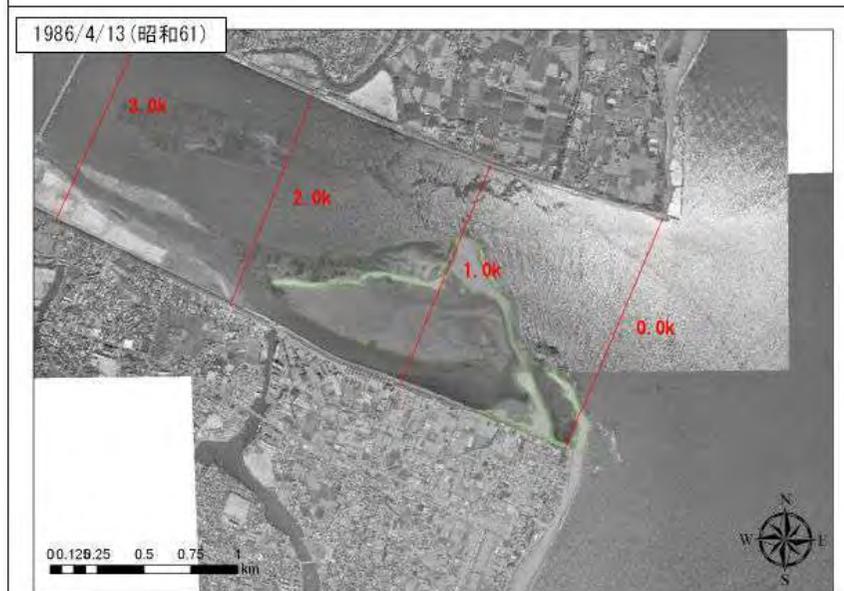
参考資料⑦ ～航空写真による吉野川河口地形の変遷①～



参考資料⑦ ～航空写真による吉野川河口地形の変遷②～



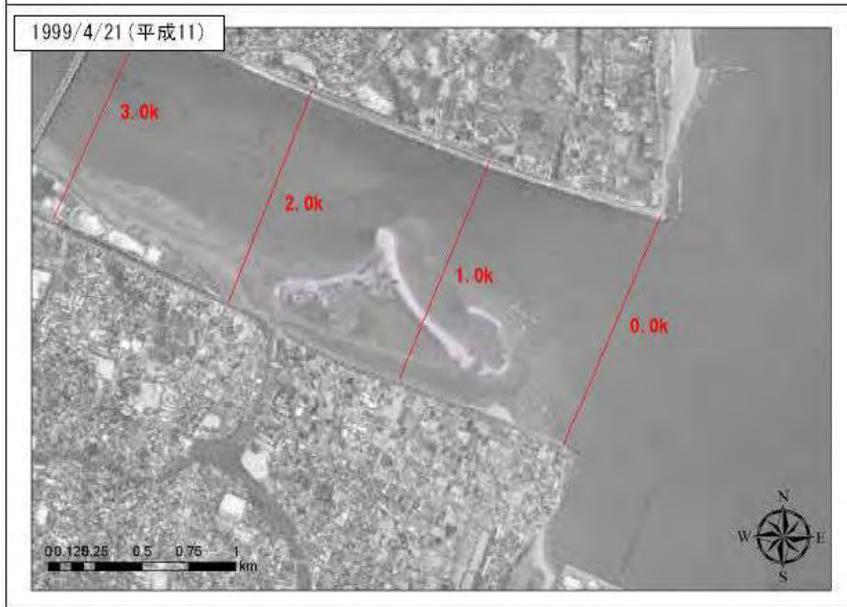
参考資料⑦ ～航空写真による吉野川河口地形の変遷③～



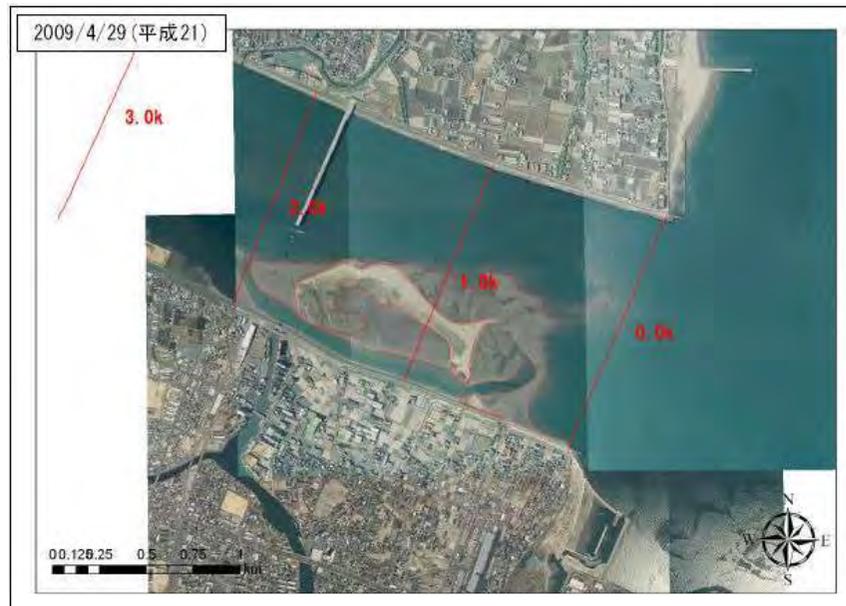
参考資料⑦ ～航空写真による吉野川河口地形の変遷④～



参考資料⑦ ～航空写真による吉野川河口地形の変遷⑤～



参考資料⑦ ～航空写真による吉野川河口地形の変遷⑥～



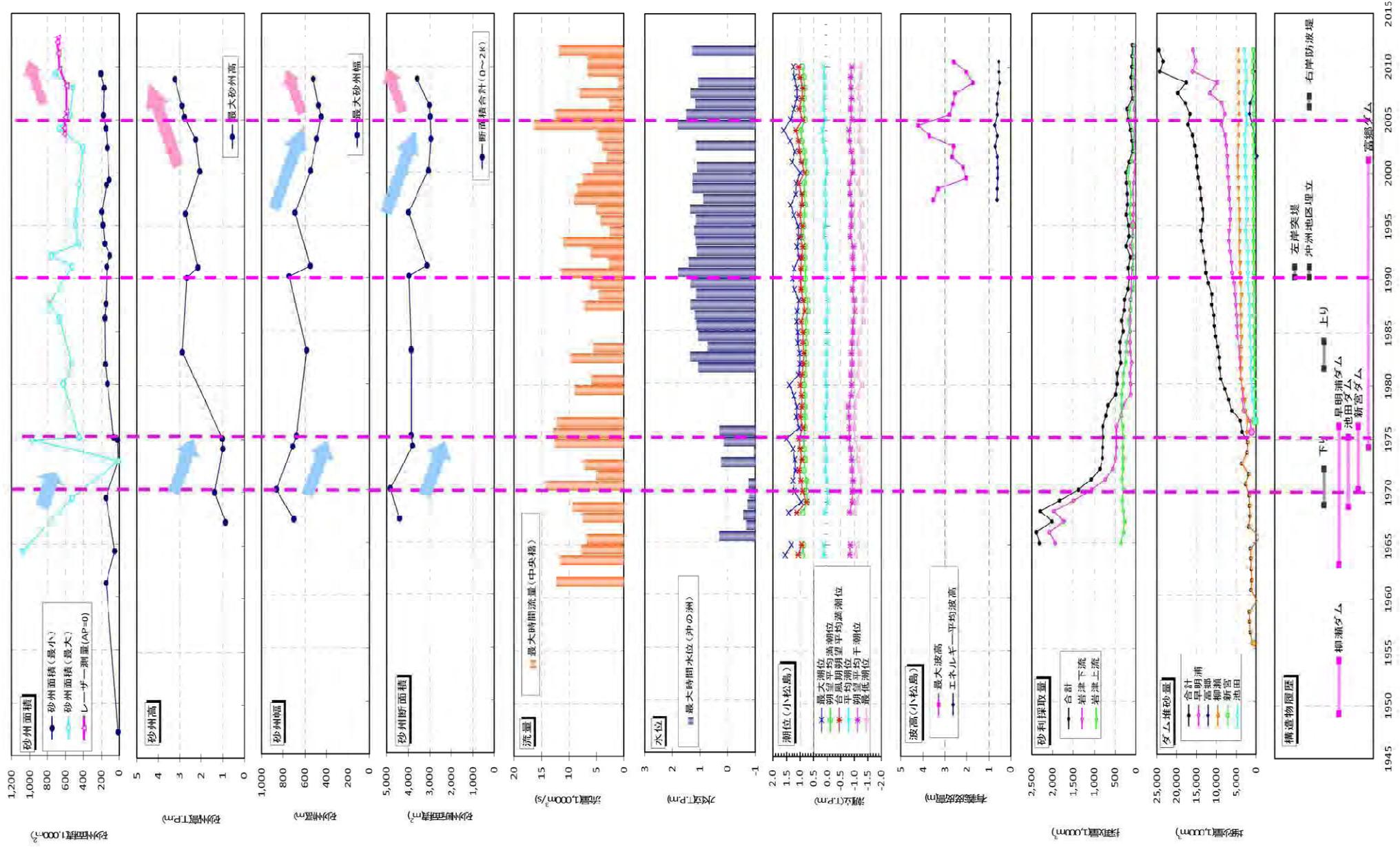
■ 長期的変動

1947年からの河口地形の変遷と観測外力および施設の建設履歴を整理し、長期的河口地形変化と外力、構造物建設の関係を分析する。

次スライドに1947年から2011年までの吉野川の河口地形の変遷と、外力（潮位、波浪、水位、流量）、上流ダム堆砂量、砂利採取量および施設の建設履歴を整理した。

- ・1970（昭和45）年にはピーク流量約15,000m³/sの洪水が発生しており、その直後、砂州規模が縮小している。【流量】
- ・また、1970年前後に複数の上流ダムの建設が始まっており、治山ダムも建設されてきた。これに合わせて1970～75年にかけて砂州規模が縮小している。【構造物】
- ・1970年代後半には砂利採取量が大幅に減少し、砂州面積、砂州幅、断面積の変化が小さくなり、砂州規模は安定していたといえる。【砂利採取】
- ・なお、2000年代に入りダム堆砂量が急激に増加しているが、砂州規模にはその影響が現れておらず、因果関係は小さいものと考えられる。
- ・1990（平成2）年に左岸側海岸に突堤、右岸側海岸では沖洲地区の埋立地が完成し、完成直後には河口砂州の規模は減少した。これは海域からの供給土砂が減少したためと考えられる。【構造物】
- ・近年は、砂州高、砂州幅、砂州断面積が上昇し、砂州規模は微増傾向にある。これは2004（平成16）年の出水により、流出した土砂により沖合いに河口テラスが形成され、徐々に戻ってきていることが考えられる。【波浪】

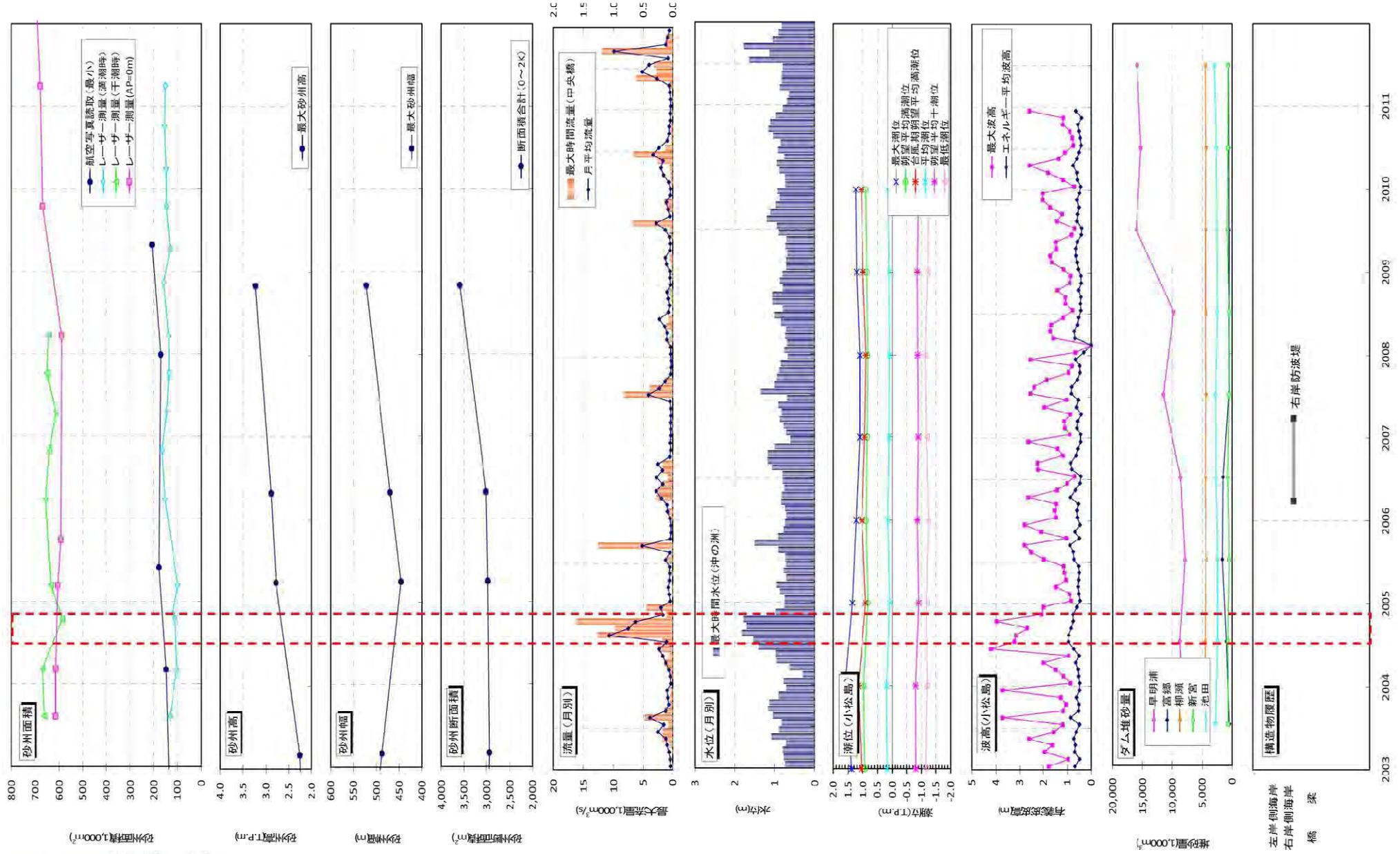
参考資料⑦ ～航空写真による吉野川河口地形の変遷⑧～



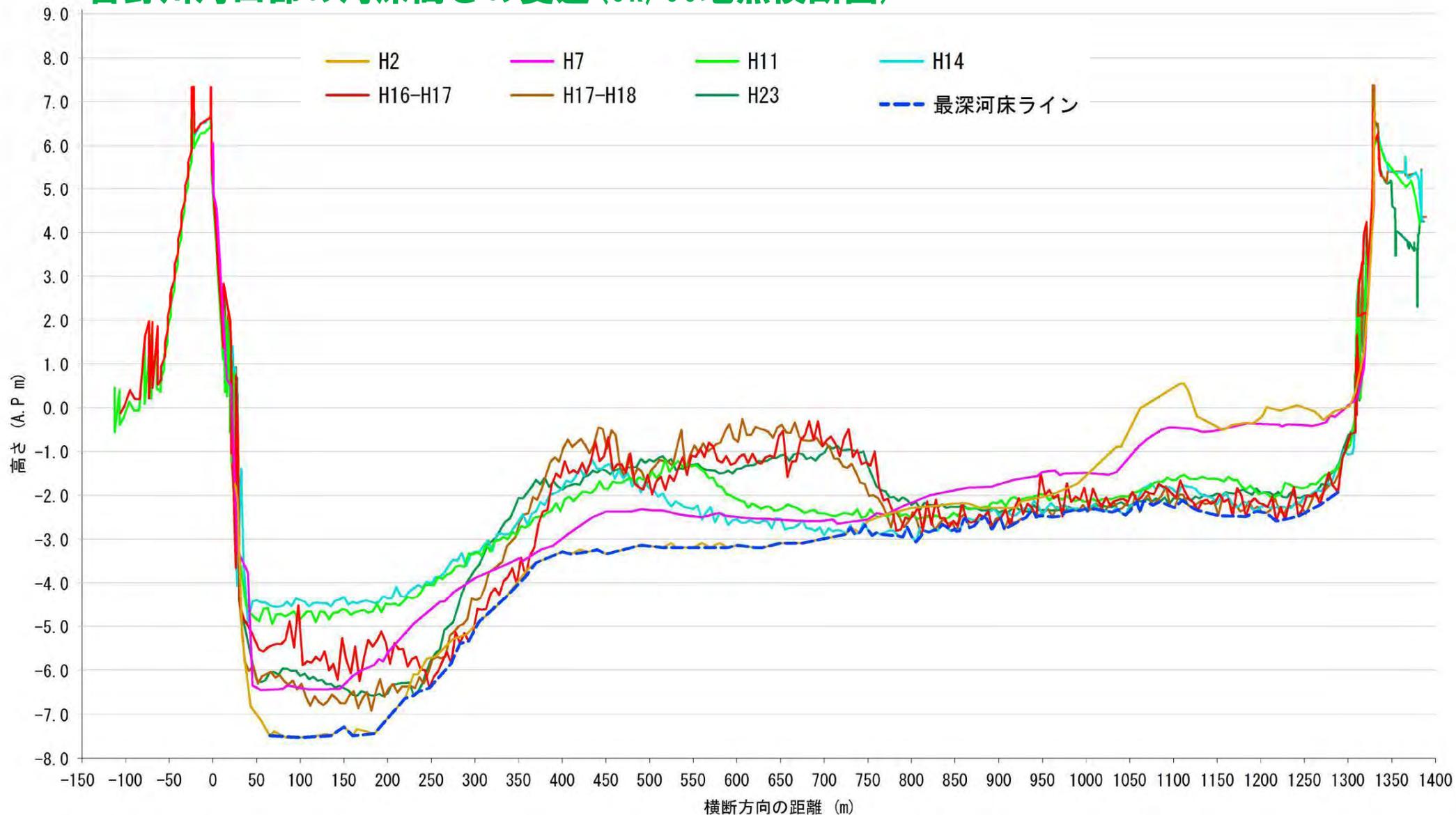
■ 短期的変動

近10年の河口地形の変遷と観測流量および施設の建設履歴を整理し、短期的な河口地形変化と外力、構造物建設の関係を分析する。次スライドに2003年から2011年までの吉野川の河口地形の変遷と、外力（潮位、波浪、水位、流量）、上流ダムの堆砂量および施設の建設履歴を整理した。

- ・ 2004年は流量10,000m³/sを超える洪水が頻発し、干潮時砂州面積が15%程度縮小した。このとき。例年と比較して波浪も大きかったが、流量が河口地形に卓越した影響を与えたものと考えられる。
【流量】
- ・ 2003～2011の間で砂州規模に大きな変化はなく、短期的な変動は小さいと考えられる。



吉野川河口部の河床高さの変遷 (0k/00地点横断図)



参考資料⑧ ～橋梁形式決定に影響する環境要素の評価方法～



環境要素の評価段階と評価方法を以下に示す。

	環境要素の区分	行為・要因		評価方法		
		工事の実施	橋梁の存在	計画段階		施工段階
				橋梁形式複数案作成時	橋梁形式選定時	環境モニタリング時
自然環境の保全に関わるもの	地形及び底質	○	○	【定性的評価】 ・ 橋脚による流況への影響度 ・ 施工時の浚渫に伴う影響度	【定量的評価】 ・ 橋脚設置時の流況解析による地形変化量 ・ 施工時の浚渫量	必要な項目について、 環境モニタリングを実施のうえ評価 【別途環境部会にて検討】
	日照障害	—	○	→	【定量的評価】 ・ 橋梁形式決定後、終日日影範囲の影響を予測・評価する	
	植物、動物、生態系	○	○	【定性的評価】 ・ 地形変化による底生生物への影響度 ・ 空間障害による鳥類への影響度	【定性的評価】 ・ 地形改変(流況解析、施工時の浚渫)の定量評価をもとに影響度を評価	