

四国横断自動車道 勝浦川渡河橋の整備に関する環境保全検討委員会 (第4回)

橋梁型式・デザインの報告



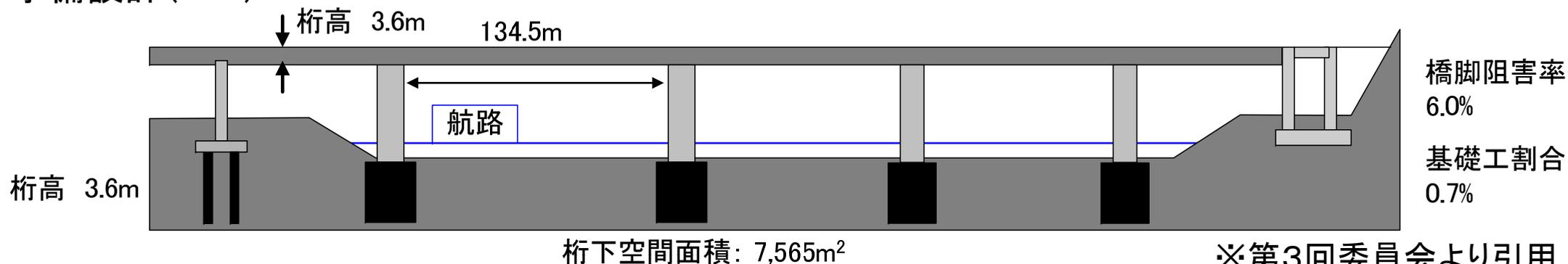
平成29年7月28日

3-1 橋梁型式に関する委員会の経緯

平成28年2月23日に開催した第3回委員会にて勝浦川渡河橋(以下、津田大橋(仮称)と略す)の橋梁型式の基本方針を決定し、以降、詳細設計を行ってきた。本委員会では、その**詳細設計の結果を報告**する。

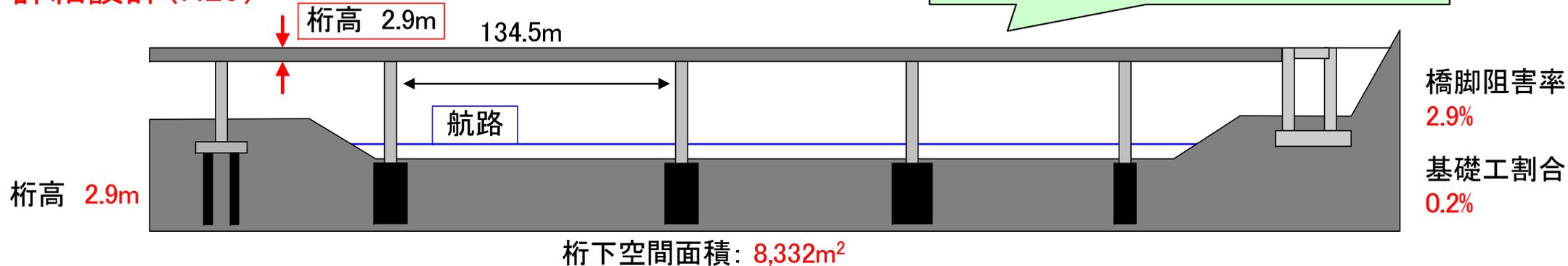
■ 第3回委員会で選定した橋梁型式

予備設計(H27)



■ 詳細設計を踏まえた橋梁型式

詳細設計(H29)



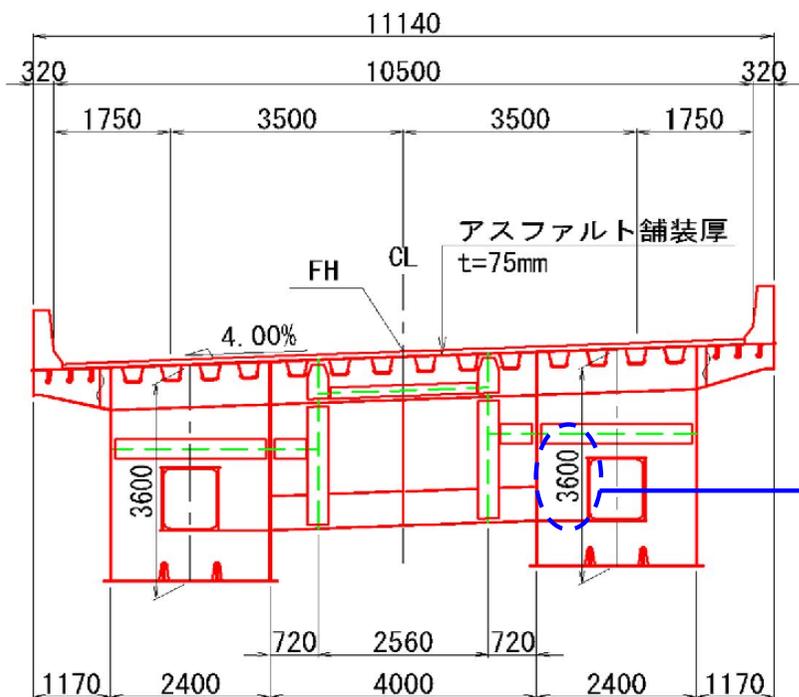
予備設計時点よりも桁高、柱幅等をスリムにでき、桁下空間を広く、橋脚障害率を低減することができた。

※橋脚障害率: 河川幅(483.6m)に対する橋脚占有率
 ※基礎工割合: 影響範囲(197,400m²)に対する基礎工面積割合

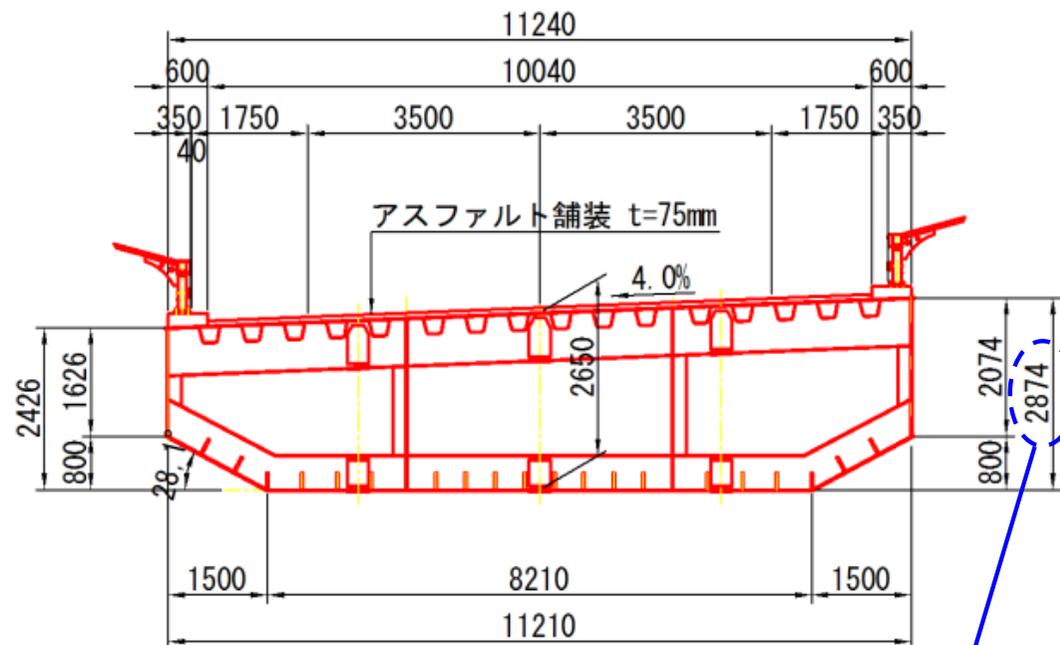
3-2-1 環境への配慮事項 橋梁型式

詳細設計により桁高、柱幅等をスリムにしたことで**圧迫感が軽減され、桁下空間もより確保された。**

予備設計



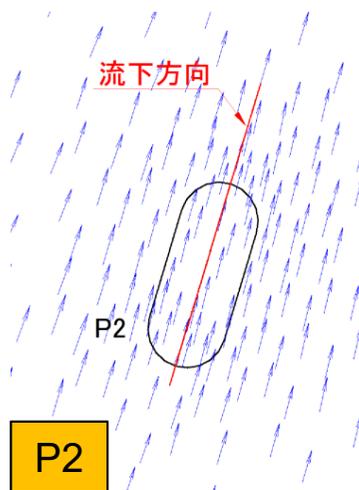
詳細設計



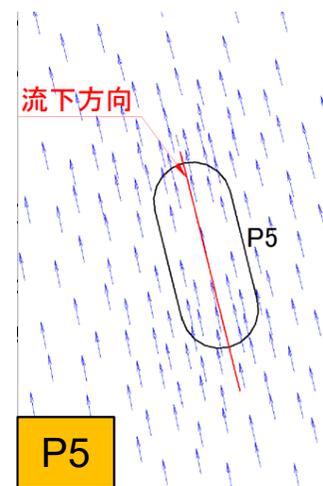
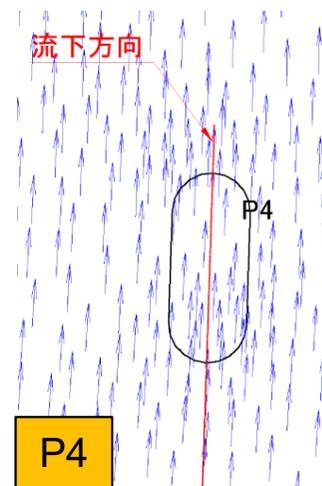
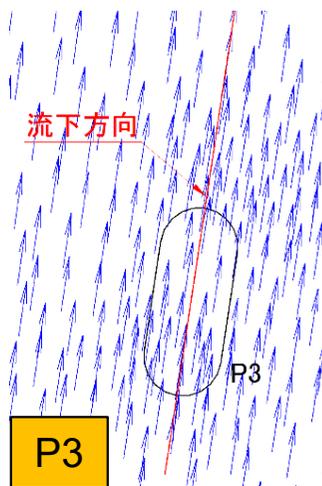
風洞実験により、桁高さを **3.6m ⇒ 2.9m** に変更

3-2-2 環境への配慮事項 橋梁型式

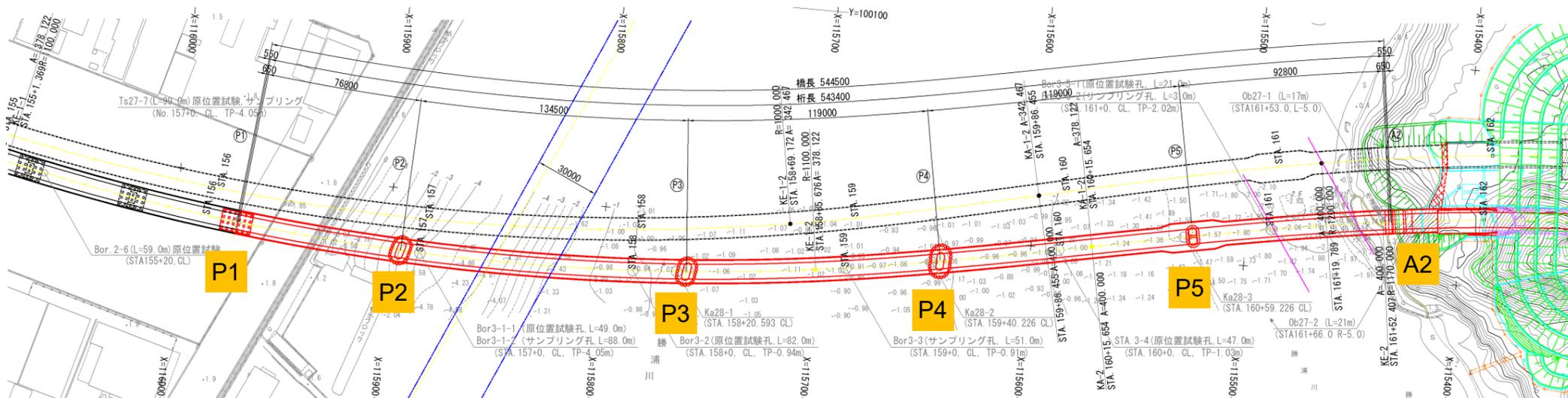
橋脚の向きは、高精度な流況解析を実施して橋脚の斜角を再検討し、より影響の少ない橋脚の向きにした。



流況解析の結果より、河川の流下方向と橋脚の向きを同一とした。



橋脚向きを修正した平面図

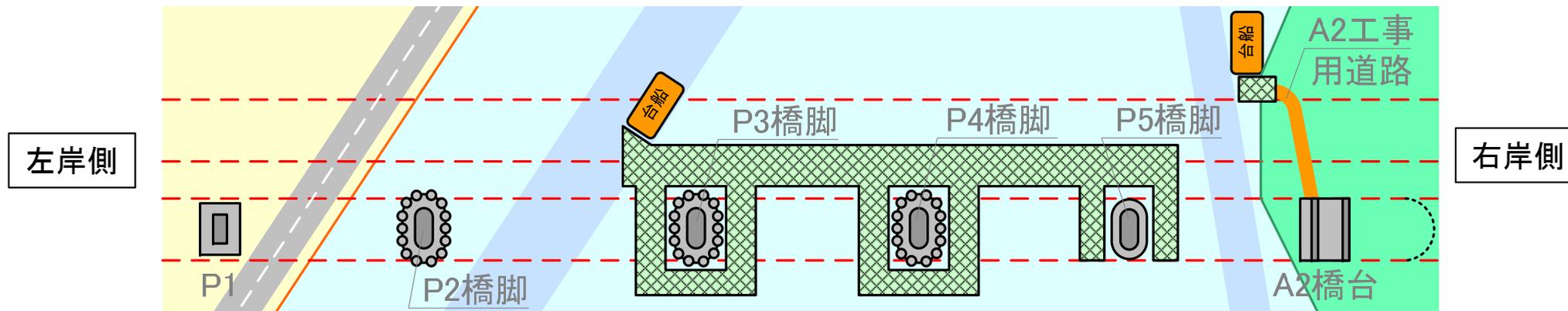


3-2-3 環境への配慮事項 施工

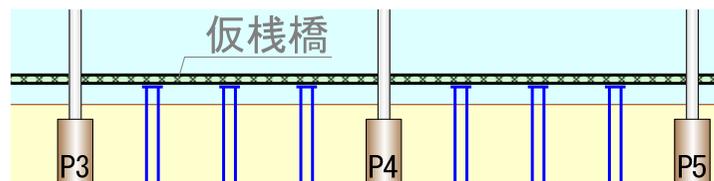
施工時の環境配慮について示す。

項目		内容
①仮栈橋	設置範囲の最小化	水深の浅い範囲のみに仮栈橋を設置し、また、水深の深い箇所は台船施工にすることで、仮栈橋の設置範囲を最小とする。
	脚の間隔の配慮	仮栈橋の脚の間隔を極力長くすることで、仮栈橋の脚基数を少なくする。
②水質汚濁対策		橋脚施工時には、水質汚濁対策を適切に行う。
③騒音・振動対策		橋脚施工時には、騒音・振動対策を適切に行う。

■仮栈橋の設置案(平面図)



■仮栈橋の設置案(側面図)



3-3-1 景観への配慮事項 全体

景観の配慮について、その方針及び課題について以下に示す。

<p>基本方針</p>	<p>広い河口に緑豊かな山を背景として架かる橋梁であるため、すっきりした形状と色彩の工夫で自然環境との調和を図る</p>	
<p>景観性の課題</p>	<p>■ 本体構造における課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 掛け違い部の煩雑感軽減 ② 鋼桁色彩の周辺景観との調和 	<p>■ 付属施設における課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ③ 各付属施設の煩雑感軽減



3-3-2 景観への配慮事項 掛け違い部

津田大橋(仮称)と接続する津田高架橋(仮称)との「**掛け違い部**」は、近視点で見られやすいことから、すっきりとした収まりで構造面での課題も少ない型式を採用した。

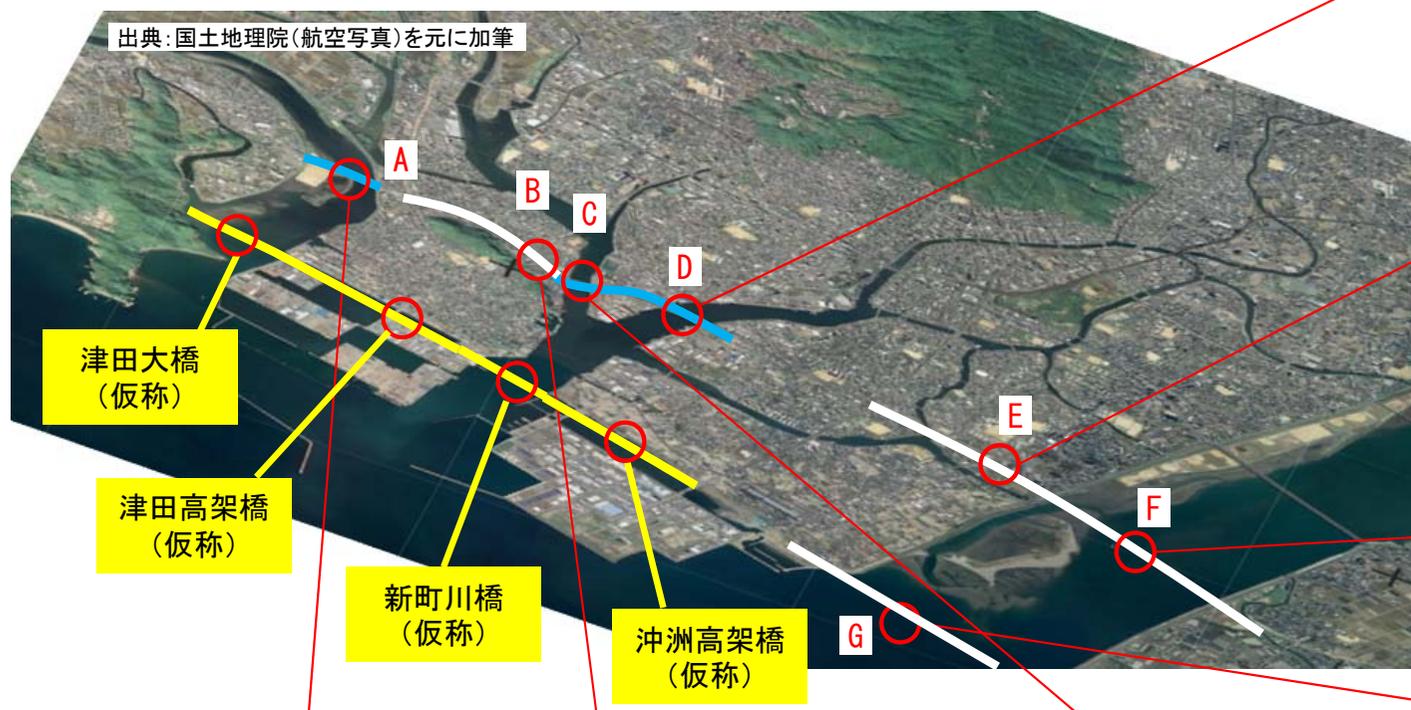
	標準	津田大橋(仮称)・津田高架橋(仮称)
イメージ		
適用イメージ		

3-3-3 景観への配慮事項 橋桁の色

本体構造の「橋桁の色」について検討した結果を示す。

はじめに、本橋梁の周辺に整備または工事されている橋梁の色について整理した結果を示す。

- ・全般的に周辺景観環境と調和される色彩を採用している。
- ・河川上の橋梁は「B系色(青)」が採用され河川の色と調和している。
- ・内陸部の高架橋はコンクリート桁「N系色(グレー)」が採用され、周辺建築物の色彩との調和が図られている。



D: 河川上 / B系(5PB6/8程度)



E: 内陸部 / N系(コンクリート)



F: 河川上 / N系(N7.5程度)



A: 河川上
B系(5PB7/6程度)



B: 内陸部
N系(コンクリート)



C: 河川上
B系(5PB6/8程度)



出典: NEXCO西日本(株)HP

G: 河川上
N系(コンクリート)

3-3-4 景観への配慮事項 橋桁の色

「橋桁の色」について示す。

- ① 架橋地周辺の特徴は、平坦で開放的な明るい空間である。
- ② 当該橋梁の上部工は、張出しが無い逆台形の箱桁でありボリューム感があることから、重たい印象とならないように、「**高明度色、低彩度色**」とすることが望まれる。
- ③ 勝浦川、新町川の周辺の橋梁はB系色(青)であり、水量の多い河川景観と調和しやすく、通年で違和感が少なくなることが望まれる。
- ④ 陸上部は、周辺の陸上部の橋梁や、当該地区沿道の工場地との調和を考慮し、Y系色(コンクリート近似)が望まれる。

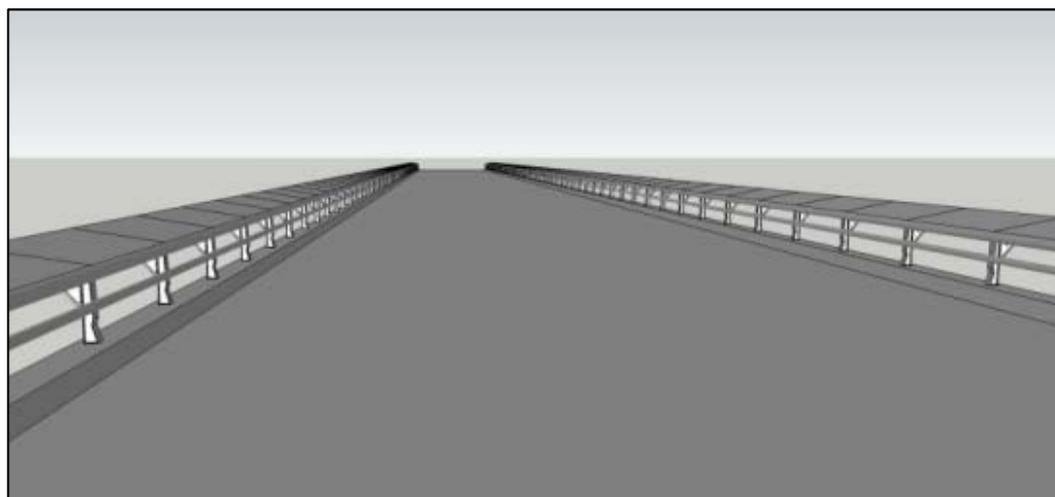
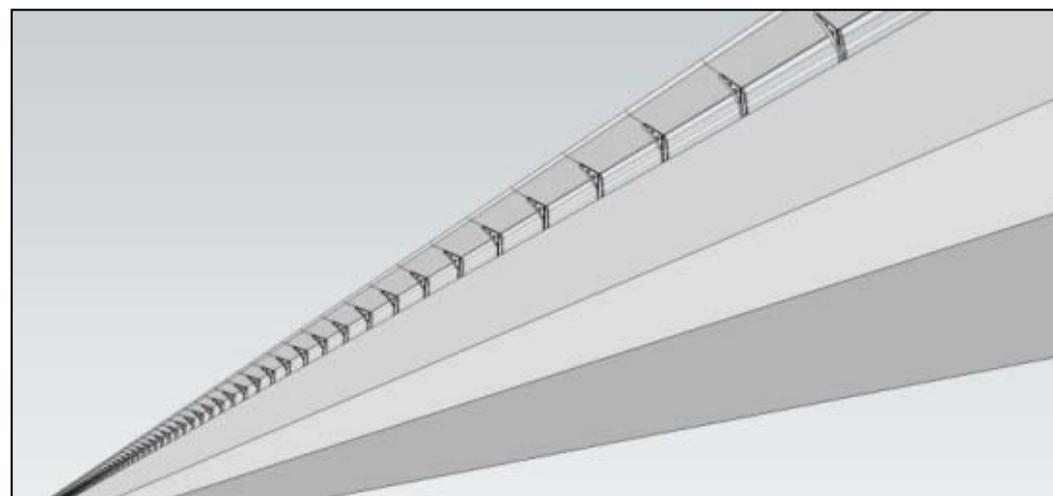
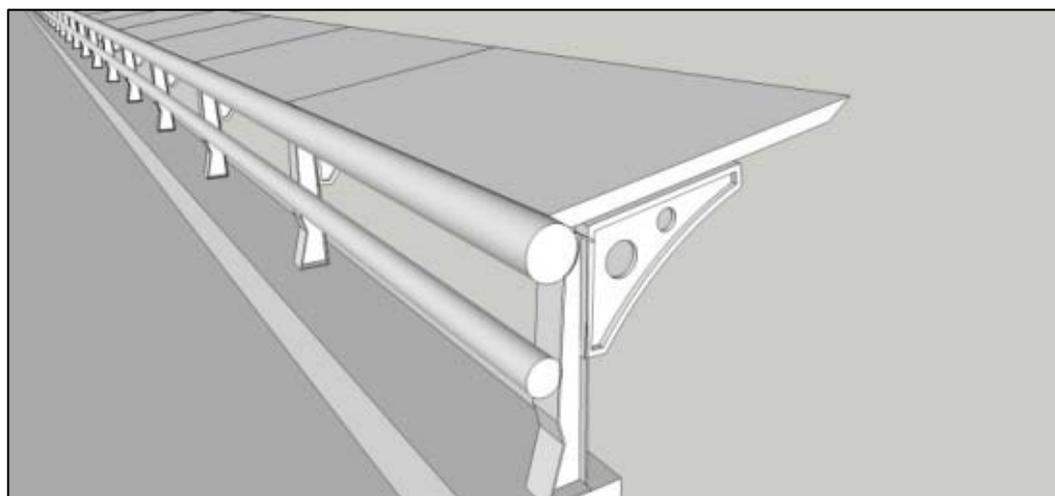
以上より、**津田大橋(仮称)及び新町川橋(仮称)はB系色(青)、津田高架橋(仮称)及び沖洲高架橋(仮称)はY系色(コンクリート近似)を採用した。**



3-3-5 景観への配慮事項 付属施設

- ・ 防護柵は、内部景観における眺望に配慮し、透過性に優れる鋼製防護柵を採用する。
- ・ フラップは、防護柵の支柱に設置し、かつ防護柵のトップレールに接する形状とすることで、内部景観においてすっきりとした印象を確保している。
- ・ 防護柵及びフラップの素材・色彩は、河口付近に架橋されるため耐塩性や耐候性の高い製品を採用する。

■適用イメージ



■事例



フラップがトップレールに接する形状

3-4-1 完成予想図

詳細設計を踏まえた津田大橋(仮称)の完成予想図を示す。



左岸側

橋梁諸元①	
橋梁名称	津田大橋(仮称)
道路規格	第1種第2級(完成時)
設計速度	V=100km/h(完成時)
設計荷重	B活荷重
橋長	544.500m

橋梁諸元②	
橋梁型式	鋼5径間連続鋼床版箱桁橋
下部構造	柱式橋脚
基礎構造	P2-P4: 鋼管矢板基礎 P5: ニューマチックケーソン基礎



出典: 国土地理院(航空写真)を元に加筆



視点場

左岸側

出典: 国土地理院(航空写真)を元に加筆

3-4-3 完成予想図

