

高耐久対策の導入を検討した栈橋上部工の設計・LCC 算定事例

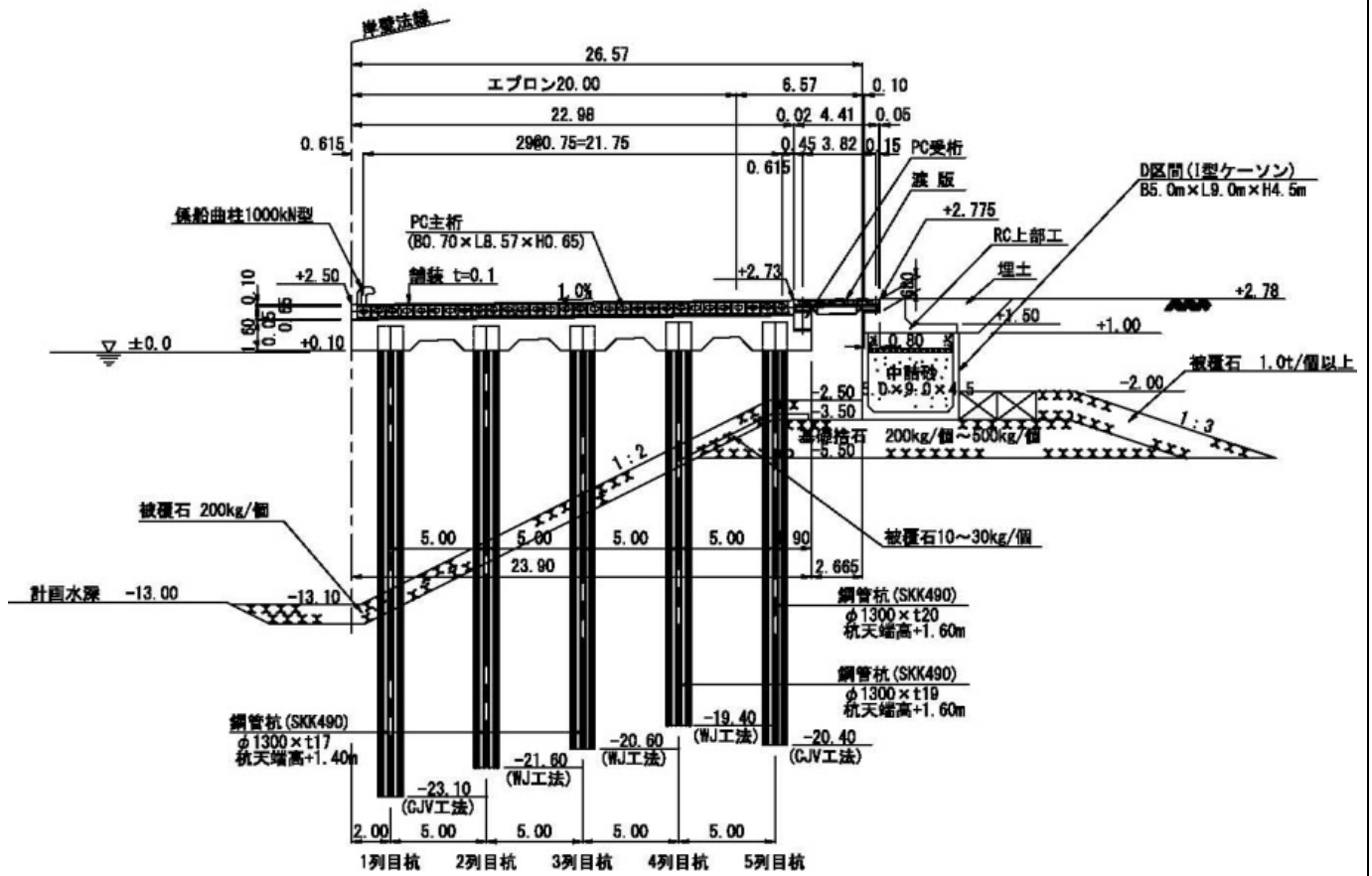
No.		1-4
基本情報	構造形式	栈橋
	水深	-13m
	栈橋上部工構造	PC 桁、RC 受梁
	設計年次	・基本設計:平成 25 年 ・細部設計:平成 25 年
	建設年次	平成 25 年度～平成 27 年度(予定)
	新設・既設改良	新設
検討条件	性能の経時変化に対する検討時期	基本設計時に検討
	設計供用期間	50 年
	部材の維持管理レベル	維持管理レベル I (当初設計時、最終は調整中)
	性能の経時変化に対する検討項目	塩化物イオンによる鉄筋腐食
	鉄筋腐食発生限界となる塩化物イオン濃度 C_{lim}	2.0kg/m ³ (ステンレス鉄筋以外)、15.0kg/m ³ (ステンレス鉄筋のみ)
	性能の経時変化に対する検討時のセメント種類	高炉セメント
検討結果	無対策時の性能の経時変化に対する検討結果	塩化物イオンによる鉄筋腐食
	検討された高耐久対策および性能経時変化に対する検討結果	・エポキシ樹脂塗装鉄筋(RC 受梁):OK ^{※1} ・高耐久性埋設型枠(RC 受梁):OK ^{※1} ・ステンレス鉄筋(RC 受梁):OK ^{※1}
	選定された高耐久対策	・PC 桁:無塗装鉄筋 ・RC 受梁:エポキシ樹脂塗装鉄筋
	高耐久対策の選定経緯	ライフサイクルコストが最も安価となるため

※1 性能の経時変化に対する検討結果の凡例

OK:設計供用期間中、鉄筋腐食限界濃度(塩化物イオンの場合)には達しない

NG:設計供用期間中、鉄筋腐食限界濃度(塩化物イオンの場合)に達する

標準断面図



写真



RC 受梁