

# 橋梁予備設計(事例)

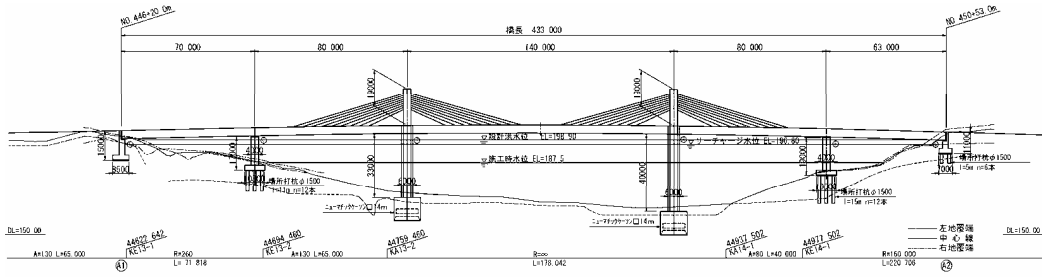
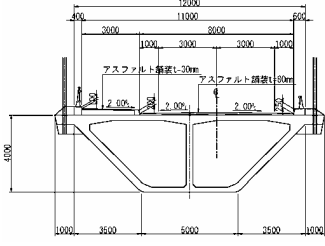
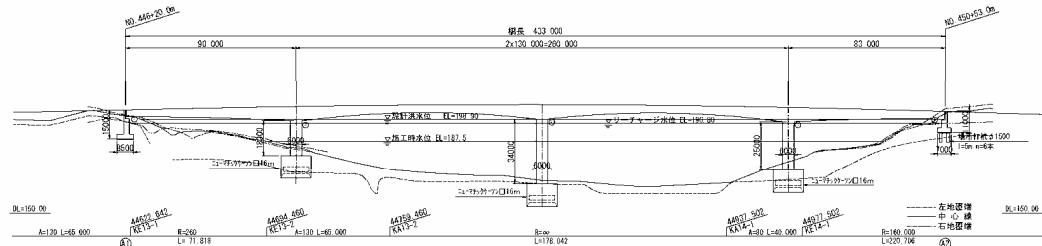
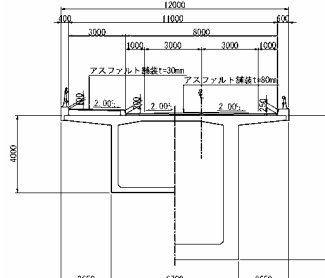
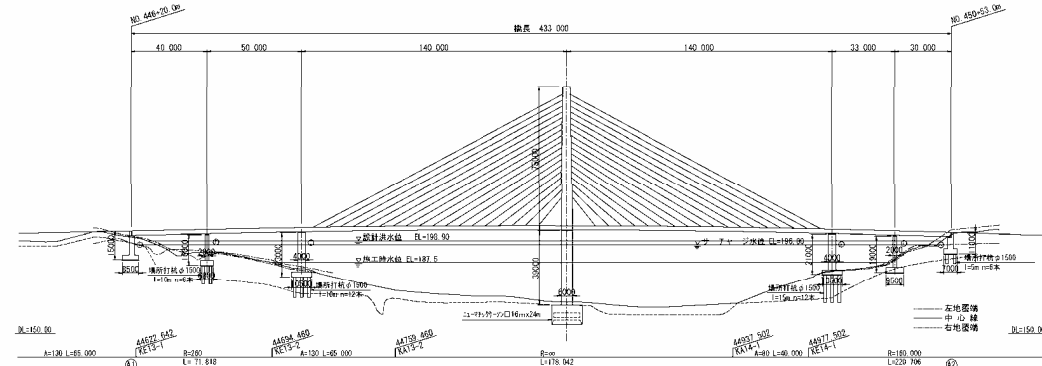
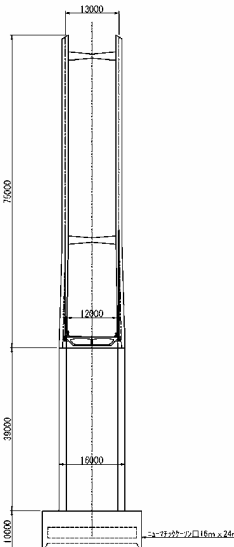
株式会社 岡三エンジニアリング

橋梁形式1次比較表(1)

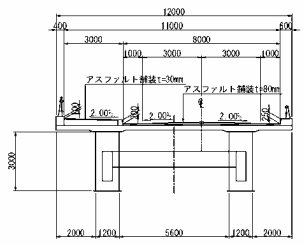
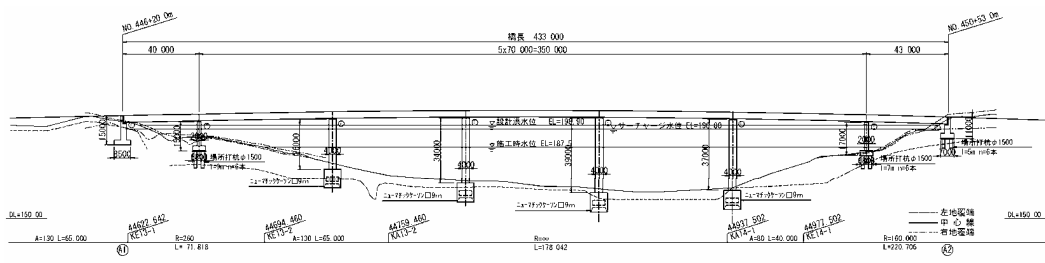
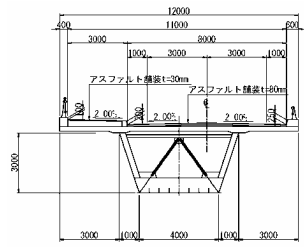
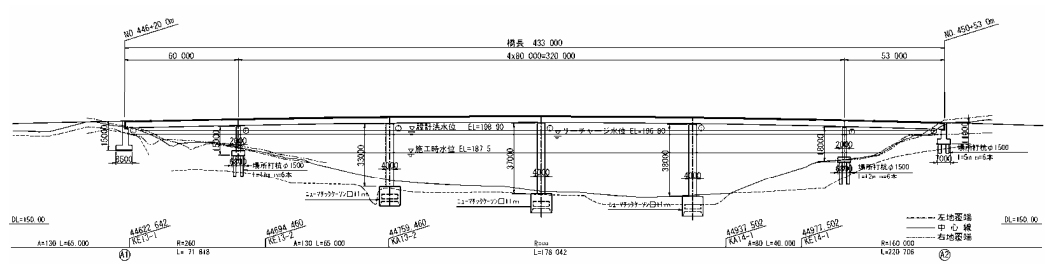
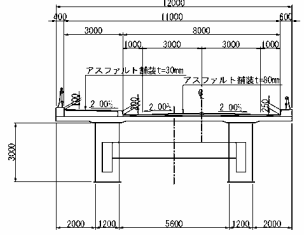
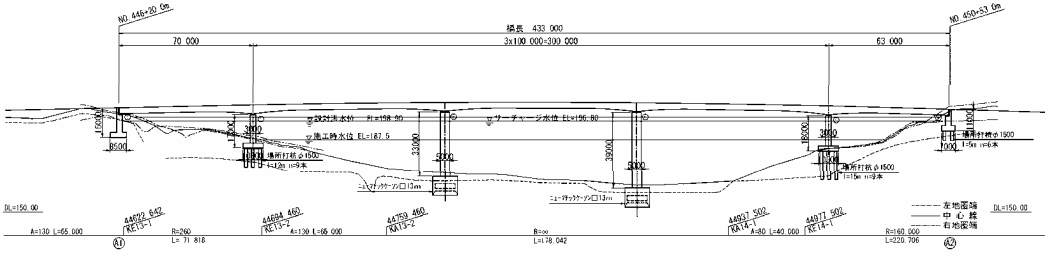
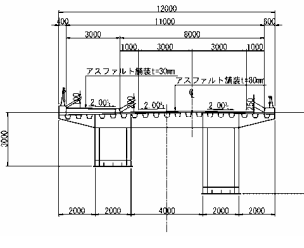
		側面図	主桁断面図	比較項目	評価														
第1案	PC7径間連続箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>1,480,000 千円</td> <td>310 千円/m<sup>2</sup></td> <td rowspan="4">1.14</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,690,000 千円</td> <td>356 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>930,000 千円</td> <td>195 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4,100,000 千円</td> <td>861 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	1,480,000 千円	310 千円/m <sup>2</sup>	1.14	下部	1,690,000 千円	356 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	930,000 千円	195 千円/m <sup>2</sup>	合計	4,100,000 千円	861 千円/m <sup>2</sup>	<p>PC床版を有する1室箱断面のPC箱桁橋である</p> <p>PC床版のため耐久性に優れる</p> <p>全体が連続桁で不静定次数が高く耐震性に優れる</p> <p>主桁架設は当該橋種で一般的な片持張出架設工法を適用する</p> <p>高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い</p> <p>定期的な維持管理対象物が少ない(伸縮装置、支承)</p> <p>コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい</p> <p>桁高変化の繰り返しのリズム感があり景観に優れる</p>
						経済性	上部	1,480,000 千円		310 千円/m <sup>2</sup>	1.14								
							下部	1,690,000 千円		356 千円/m <sup>2</sup>									
							仮橋	930,000 千円		195 千円/m <sup>2</sup>									
				合計	4,100,000 千円		861 千円/m <sup>2</sup>												
				構造的			1.08												
施工性																			
	維持管理			1.00															
景観																			
	第2案	PC6径間連続箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>1,520,000 千円</td> <td>320 千円/m<sup>2</sup></td> <td rowspan="4">1.08</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,490,000 千円</td> <td>313 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>880,000 千円</td> <td>185 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,890,000 千円</td> <td>818 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	1,520,000 千円	320 千円/m <sup>2</sup>	1.08	下部	1,490,000 千円	313 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	880,000 千円	185 千円/m <sup>2</sup>	合計	3,890,000 千円	818 千円/m <sup>2</sup>
経済性							上部	1,520,000 千円	320 千円/m <sup>2</sup>		1.08								
							下部	1,490,000 千円	313 千円/m <sup>2</sup>										
							仮橋	880,000 千円	185 千円/m <sup>2</sup>										
					合計	3,890,000 千円	818 千円/m <sup>2</sup>												
構造的							1.00												
	施工性																		
維持管理				1.08															
	景観																		
第3案		PC6径間連続波形鋼板ウェブ箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>1,470,000 千円</td> <td>304 千円/m<sup>2</sup></td> <td rowspan="4">1.00</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,240,000 千円</td> <td>260 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>880,000 千円</td> <td>185 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,590,000 千円</td> <td>749 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	1,470,000 千円	304 千円/m <sup>2</sup>	1.00	下部	1,240,000 千円	260 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	880,000 千円	185 千円/m <sup>2</sup>	合計	3,590,000 千円	749 千円/m <sup>2</sup>
	経済性						上部	1,470,000 千円	304 千円/m <sup>2</sup>		1.00								
							下部	1,240,000 千円	260 千円/m <sup>2</sup>										
							仮橋	880,000 千円	185 千円/m <sup>2</sup>										
					合計	3,590,000 千円	749 千円/m <sup>2</sup>												
	構造的						1.08												
施工性																			
	維持管理			1.00															
景観																			
	第4案	PC5径間連続箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>1,620,000 千円</td> <td>340 千円/m<sup>2</sup></td> <td rowspan="4">1.08</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,520,000 千円</td> <td>319 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>750,000 千円</td> <td>156 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,890,000 千円</td> <td>815 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	1,620,000 千円	340 千円/m <sup>2</sup>	1.08	下部	1,520,000 千円	319 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	750,000 千円	156 千円/m <sup>2</sup>	合計	3,890,000 千円	815 千円/m <sup>2</sup>
経済性							上部	1,620,000 千円	340 千円/m <sup>2</sup>		1.08								
							下部	1,520,000 千円	319 千円/m <sup>2</sup>										
							仮橋	750,000 千円	156 千円/m <sup>2</sup>										
					合計	3,890,000 千円	815 千円/m <sup>2</sup>												
構造的							1.00												
	施工性																		
維持管理				1.08															
	景観																		

(二次選定)

橋梁形式1次比較表(2)

		側面図	主桁断面図	比較項目	評価														
第5案	PC5径間連続エクストラード橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>2,100,000 千円</td> <td>442 千円/m<sup>2</sup></td> <td rowspan="4">1.19</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,520,000 千円</td> <td>320 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>660,000 千円</td> <td>138 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4,280,000 千円</td> <td>900 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	2,100,000 千円	442 千円/m <sup>2</sup>	1.19	下部	1,520,000 千円	320 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	660,000 千円	138 千円/m <sup>2</sup>	合計	4,280,000 千円	900 千円/m <sup>2</sup>	<p>構造性</p> <p>大偏心外ケーブルを有する2室箱断面PC箱桁橋である PC床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で不静定次数が高く耐震性に優れる</p> <p>施工性</p> <p>主桁架設は当該橋種で一般的な片持張出架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が少ない</p> <p>維持管理</p> <p>斜材の維持管理が必要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい</p> <p>景観</p> <p>構造のスケールが大きくシンボリックな景観である</p>
経済性	上部	2,100,000 千円	442 千円/m <sup>2</sup>	1.19															
	下部	1,520,000 千円	320 千円/m <sup>2</sup>																
	仮橋	660,000 千円	138 千円/m <sup>2</sup>																
	合計	4,280,000 千円	900 千円/m <sup>2</sup>																
第6案	PC4径間連続箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>1,810,000 千円</td> <td>380 千円/m<sup>2</sup></td> <td rowspan="4">1.40</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>2,550,000 千円</td> <td>536 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>660,000 千円</td> <td>138 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,020,000 千円</td> <td>1054 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	1,810,000 千円	380 千円/m <sup>2</sup>	1.40	下部	2,550,000 千円	536 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	660,000 千円	138 千円/m <sup>2</sup>	合計	5,020,000 千円	1054 千円/m <sup>2</sup>	<p>構造性</p> <p>PC床版を有する1室箱断面のPC箱桁橋である PC床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で不静定次数が高く耐震性に優れる</p> <p>施工性</p> <p>主桁架設は当該橋種で一般的な片持張出架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が少ない</p> <p>維持管理</p> <p>定期的な維持管理対象物が少ない(伸縮装置、支承) コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい</p> <p>景観</p> <p>構造が大規模で重厚な景観である</p>
経済性	上部	1,810,000 千円	380 千円/m <sup>2</sup>	1.40															
	下部	2,550,000 千円	536 千円/m <sup>2</sup>																
	仮橋	660,000 千円	138 千円/m <sup>2</sup>																
	合計	5,020,000 千円	1054 千円/m <sup>2</sup>																
第7案	PC5径間連続斜張橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>2,970,000 千円</td> <td>623 千円/m<sup>2</sup></td> <td rowspan="4">1.38</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,330,000 千円</td> <td>279 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>640,000 千円</td> <td>134 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4,940,000 千円</td> <td>1036 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	2,970,000 千円	623 千円/m <sup>2</sup>	1.38	下部	1,330,000 千円	279 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	640,000 千円	134 千円/m <sup>2</sup>	合計	4,940,000 千円	1036 千円/m <sup>2</sup>	<p>構造性</p> <p>1主塔のPC斜張橋、補剛桁はPC箱桁橋である PC床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁かつ長周期で耐震性に優れる</p> <p>施工性</p> <p>主桁は難度の高い(ケーブル張力調整)片持張出架設である 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が少ない</p> <p>維持管理</p> <p>斜材の維持管理が必要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい</p> <p>景観</p> <p>構造のスケールが大きくシンボリックな景観である</p>
経済性	上部	2,970,000 千円	623 千円/m <sup>2</sup>	1.38															
	下部	1,330,000 千円	279 千円/m <sup>2</sup>																
	仮橋	640,000 千円	134 千円/m <sup>2</sup>																
	合計	4,940,000 千円	1036 千円/m <sup>2</sup>																

橋梁形式1次比較表(3)

		側面図	主桁断面図	比較項目	評価														
第8案	鋼7径間連続細幅箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>1,520,000 千円</td> <td>320 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,240,000 千円</td> <td>260 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>970,000 千円</td> <td>204 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,730,000 千円</td> <td>784 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	1,520,000 千円	320 千円/m <sup>2</sup>	下部	1,240,000 千円	260 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	970,000 千円	204 千円/m <sup>2</sup>	合計	3,730,000 千円	784 千円/m <sup>2</sup>	1.04	(二次選定)
						経済性	上部	1,520,000 千円	320 千円/m <sup>2</sup>										
下部	1,240,000 千円	260 千円/m <sup>2</sup>																	
仮橋	970,000 千円	204 千円/m <sup>2</sup>																	
合計	3,730,000 千円	784 千円/m <sup>2</sup>																	
<table border="1"> <tr> <td>構造的</td> <td colspan="2">合成床版を有する細幅箱桁橋(新形式)である 合成床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる</td> </tr> <tr> <td>施工的</td> <td colspan="2">主桁架設はトバラーンによる張出架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い</td> </tr> <tr> <td>維持管理</td> <td colspan="2">耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい</td> </tr> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">等桁高で連続性があり景観に優れる</td> </tr> </table>	構造的	合成床版を有する細幅箱桁橋(新形式)である 合成床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる		施工的	主桁架設はトバラーンによる張出架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い		維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい		景観	等桁高で連続性があり景観に優れる								
構造的	合成床版を有する細幅箱桁橋(新形式)である 合成床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる																		
施工的	主桁架設はトバラーンによる張出架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い																		
維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい																		
景観	等桁高で連続性があり景観に優れる																		
第9案	鋼7径間連続開断面箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>1,620,000 千円</td> <td>340 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,240,000 千円</td> <td>260 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>970,000 千円</td> <td>204 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,830,000 千円</td> <td>804 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	1,620,000 千円	340 千円/m <sup>2</sup>	下部	1,240,000 千円	260 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	970,000 千円	204 千円/m <sup>2</sup>	合計	3,830,000 千円	804 千円/m <sup>2</sup>	1.07	(二次選定)
						経済性	上部	1,620,000 千円	340 千円/m <sup>2</sup>										
下部	1,240,000 千円	260 千円/m <sup>2</sup>																	
仮橋	970,000 千円	204 千円/m <sup>2</sup>																	
合計	3,830,000 千円	804 千円/m <sup>2</sup>																	
<table border="1"> <tr> <td>構造的</td> <td colspan="2">合成床版を有する開断面箱桁橋(新形式)である 合成床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる</td> </tr> <tr> <td>施工的</td> <td colspan="2">主桁架設は手延べ桁による送出し架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い</td> </tr> <tr> <td>維持管理</td> <td colspan="2">耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい</td> </tr> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">等桁高で連続性があり景観に優れる</td> </tr> </table>	構造的	合成床版を有する開断面箱桁橋(新形式)である 合成床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる		施工的	主桁架設は手延べ桁による送出し架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い		維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい		景観	等桁高で連続性があり景観に優れる								
構造的	合成床版を有する開断面箱桁橋(新形式)である 合成床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる																		
施工的	主桁架設は手延べ桁による送出し架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い																		
維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい																		
景観	等桁高で連続性があり景観に優れる																		
第10案	鋼6径間連続細幅箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>1,760,000 千円</td> <td>370 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,260,000 千円</td> <td>264 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>880,000 千円</td> <td>185 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,900,000 千円</td> <td>819 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	1,760,000 千円	370 千円/m <sup>2</sup>	下部	1,260,000 千円	264 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	880,000 千円	185 千円/m <sup>2</sup>	合計	3,900,000 千円	819 千円/m <sup>2</sup>	1.09	(二次選定)
						経済性	上部	1,760,000 千円	370 千円/m <sup>2</sup>										
下部	1,260,000 千円	264 千円/m <sup>2</sup>																	
仮橋	880,000 千円	185 千円/m <sup>2</sup>																	
合計	3,900,000 千円	819 千円/m <sup>2</sup>																	
<table border="1"> <tr> <td>構造的</td> <td colspan="2">合成床版を有する細幅箱桁橋(新形式)である 合成床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる</td> </tr> <tr> <td>施工的</td> <td colspan="2">主桁架設はトバラーンによる張出架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い</td> </tr> <tr> <td>維持管理</td> <td colspan="2">耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい</td> </tr> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">等桁高で連続性があり景観に優れる</td> </tr> </table>	構造的	合成床版を有する細幅箱桁橋(新形式)である 合成床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる		施工的	主桁架設はトバラーンによる張出架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い		維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい		景観	等桁高で連続性があり景観に優れる								
構造的	合成床版を有する細幅箱桁橋(新形式)である 合成床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる																		
施工的	主桁架設はトバラーンによる張出架設工法を適用する 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が多い																		
維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である コンクリート床版のため路面凍結が生じにくい																		
景観	等桁高で連続性があり景観に優れる																		
第11案	鋼5径間連続鋼床版箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>2,000,000 千円</td> <td>420 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,180,000 千円</td> <td>247 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>750,000 千円</td> <td>156 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,930,000 千円</td> <td>823 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	経済性	上部	2,000,000 千円	420 千円/m <sup>2</sup>	下部	1,180,000 千円	247 千円/m <sup>2</sup>	仮橋	750,000 千円	156 千円/m <sup>2</sup>	合計	3,930,000 千円	823 千円/m <sup>2</sup>	1.09	(二次選定)
						経済性	上部	2,000,000 千円	420 千円/m <sup>2</sup>										
下部	1,180,000 千円	247 千円/m <sup>2</sup>																	
仮橋	750,000 千円	156 千円/m <sup>2</sup>																	
合計	3,930,000 千円	823 千円/m <sup>2</sup>																	
<table border="1"> <tr> <td>構造的</td> <td colspan="2">鋼床版を有する鋼箱桁橋である 鋼床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる</td> </tr> <tr> <td>施工的</td> <td colspan="2">トバラーンによる張出架設で現場溶接が多く難度が高い 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が少ない</td> </tr> <tr> <td>維持管理</td> <td colspan="2">耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である 鋼床版のため路面凍結が生じやすい</td> </tr> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">桁高変化の繰り返しのリズム感があり景観に優れる</td> </tr> </table>	構造的	鋼床版を有する鋼箱桁橋である 鋼床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる		施工的	トバラーンによる張出架設で現場溶接が多く難度が高い 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が少ない		維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である 鋼床版のため路面凍結が生じやすい		景観	桁高変化の繰り返しのリズム感があり景観に優れる								
構造的	鋼床版を有する鋼箱桁橋である 鋼床版のため耐久性に優れる 全体が連続桁で耐震性に優れる																		
施工的	トバラーンによる張出架設で現場溶接が多く難度が高い 高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が少ない																		
維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である 鋼床版のため路面凍結が生じやすい																		
景観	桁高変化の繰り返しのリズム感があり景観に優れる																		

橋梁形式1次比較表(4)

		側面図		主桁断面図		比較項目		評価																							
第12案	鋼ニールセンローゼ橋 + 鋼2径間連続細幅箱桁橋					<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>2,990,000 千円</td> <td>629 千円/m2</td> <td rowspan="4">1.45</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,610,000 千円</td> <td>338 千円/m2</td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>600,000 千円</td> <td>125 千円/m2</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,200,000 千円</td> <td>1092 千円/m2</td> </tr> </table>	経済性	上部	2,990,000 千円	629 千円/m2	1.45	下部	1,610,000 千円	338 千円/m2	仮橋	600,000 千円	125 千円/m2	合計	5,200,000 千円	1092 千円/m2	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">構造性</td> <td colspan="2">RC床版を有するニールセンローゼ橋と細幅箱桁橋である</td> <td rowspan="2">×</td> </tr> <tr> <td colspan="2">RC床版のため耐久性に劣る 全体が連続していないため耐震性に劣る</td> </tr> </table>	構造性	RC床版を有するニールセンローゼ橋と細幅箱桁橋である		×	RC床版のため耐久性に劣る 全体が連続していないため耐震性に劣る					
経済性	上部	2,990,000 千円	629 千円/m2	1.45																											
	下部	1,610,000 千円	338 千円/m2																												
	仮橋	600,000 千円	125 千円/m2																												
	合計	5,200,000 千円	1092 千円/m2																												
構造性	RC床版を有するニールセンローゼ橋と細幅箱桁橋である		×																												
	RC床版のため耐久性に劣る 全体が連続していないため耐震性に劣る																														
第13案	鋼4径間連続鋼床版箱桁橋			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>上部</td> <td>2,330,000 千円</td> <td>490 千円/m2</td> <td rowspan="4">1.32</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>1,740,000 千円</td> <td>366 千円/m2</td> </tr> <tr> <td>仮橋</td> <td>660,000 千円</td> <td>138 千円/m2</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4,730,000 千円</td> <td>994 千円/m2</td> </tr> </table>	経済性	上部	2,330,000 千円	490 千円/m2	1.32	下部	1,740,000 千円	366 千円/m2	仮橋	660,000 千円	138 千円/m2	合計	4,730,000 千円	994 千円/m2	<table border="1"> <tr> <td>構造性</td> <td colspan="2">鋼床版を有する鋼箱桁橋である</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">鋼床版のため耐久性に優れる</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">全体が連続桁で耐震性に優れる</td> <td></td> </tr> </table>	構造性	鋼床版を有する鋼箱桁橋である				鋼床版のため耐久性に優れる				全体が連続桁で耐震性に優れる		
				経済性		上部	2,330,000 千円	490 千円/m2		1.32																					
						下部	1,740,000 千円	366 千円/m2																							
						仮橋	660,000 千円	138 千円/m2																							
合計	4,730,000 千円	994 千円/m2																													
構造性	鋼床版を有する鋼箱桁橋である																														
	鋼床版のため耐久性に優れる																														
	全体が連続桁で耐震性に優れる																														
<table border="1"> <tr> <td>施工性</td> <td colspan="2">トベラーレーンによる張出架設で現場溶接が多く難度が高い</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が少ない</td> <td></td> </tr> </table>	施工性	トベラーレーンによる張出架設で現場溶接が多く難度が高い				高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が少ない			<table border="1"> <tr> <td>維持管理</td> <td colspan="2">耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">鋼床版のため路面凍結が生じやすい</td> <td></td> </tr> </table>	維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である				鋼床版のため路面凍結が生じやすい																
施工性	トベラーレーンによる張出架設で現場溶接が多く難度が高い																														
	高度な管理が必要なケーソン基礎の基数が少ない																														
維持管理	耐候性鋼材の使用により定期的な塗装の塗替えは不要である																														
	鋼床版のため路面凍結が生じやすい																														
				<table border="1"> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">現橋の景観を継承するシンボリックな景観である</td> <td></td> </tr> </table>	景観	現橋の景観を継承するシンボリックな景観である																									
景観	現橋の景観を継承するシンボリックな景観である																														
				<table border="1"> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">構造が大規模で重厚な景観である</td> <td></td> </tr> </table>	景観	構造が大規模で重厚な景観である																									
景観	構造が大規模で重厚な景観である																														

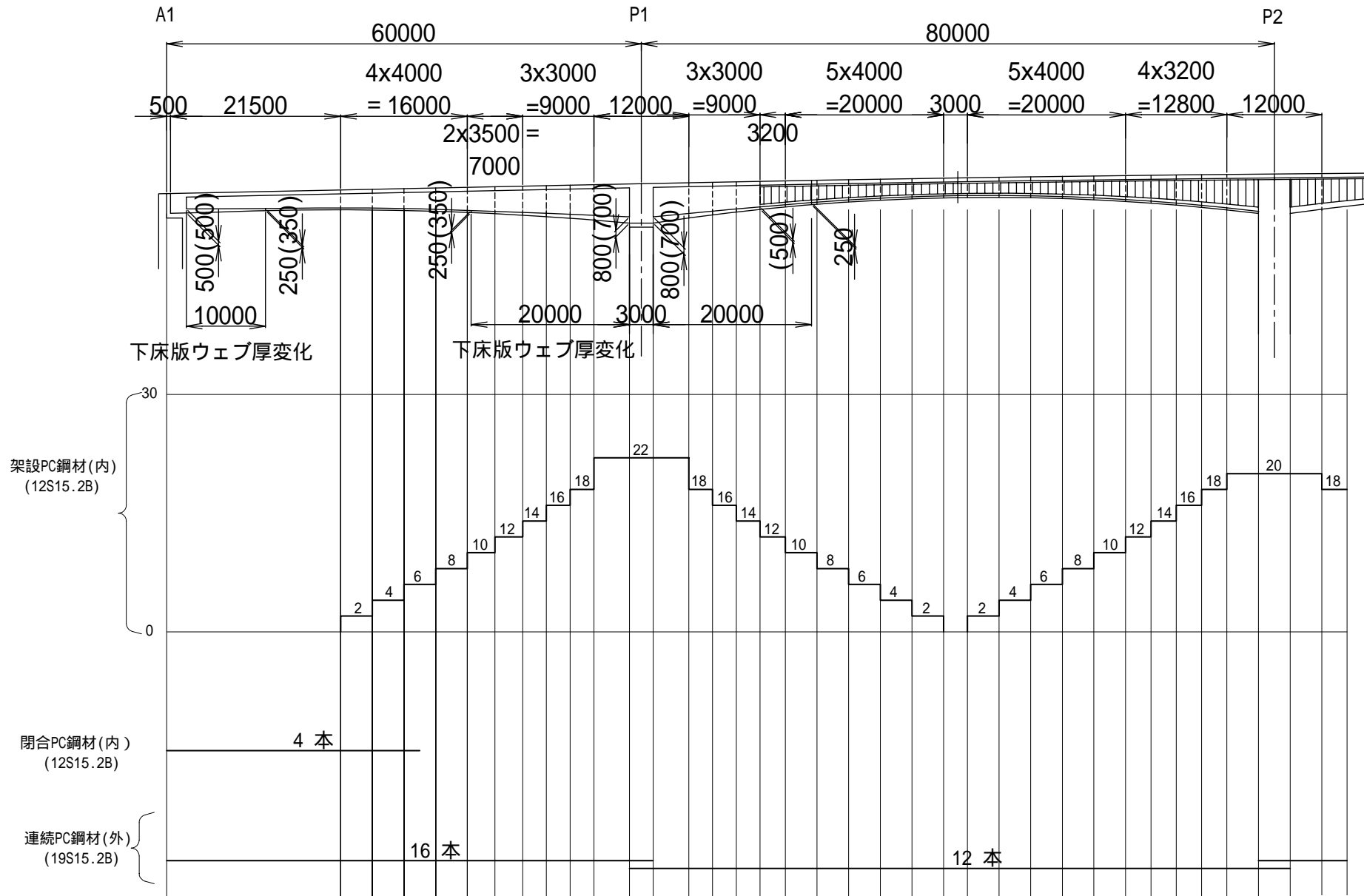
平面図

橋梁形式2次比較表

側面図	主桁断面図	評価項目		評価点					
		項目	値						
<b>第1案 PC6径間連続波形鋼板ウェブ箱桁橋</b> 		<b>経済性</b> 上部 1,476,000 千円 下部 1,264,000 千円 仮橋 881,000 千円 合計 3,621,000 千円	1.00 60.0 / 60	97.0 / 100					
					<b>構造特性</b> 耐震性 全体が連続ラーメン橋で耐震性が高い 曲線 端部は曲線に適合しやすいコンクリートウェブを採用	15.0 / 15			
							<b>施工性</b> 下部 水深が深いためニューマチックケーン基礎が適合する 上部 架設区間ヘルンが進入できない場合の一般的な工法である。(片持張出架設工法) 工期 各橋脚からの張出架設のため架設工期は短い(下部12ヶ月、上部13ヶ月)	12.0 / 15	
					<b>維持管理</b> 耐久性 波形鋼板に亜鉛アルミ合金溶射を施すことで塗装の塗替えは不要 難易性 支承が少ないので維持管理面で有利	5.0 / 5			
		<b>環境との整合</b> 修景 桁高変化により視覚的に柔らかな印象を与え周辺環境に調和する 騒音振動 コンクリート橋のため振動・騒音は発生しにくい	5.0 / 5						
					<b>第2案 鋼7径間連続細幅箱桁橋</b> 		<b>経済性</b> 上部 1,510,000 千円 下部 1,236,000 千円 仮橋 972,000 千円 合計 3,718,000 千円	1.03 58.4 / 60	93.4 / 100
		<b>構造特性</b> 耐震性 全体がゴム支承を有する連続桁構造で耐震性が高い 曲線 小断面の箱桁で曲線への適合性に優れる	15.0 / 15						
		<b>維持管理</b> 耐久性 耐候性鋼材を使用するので塗装の塗替えは不要 難易性 支承が多く維持管理面で不利	4.0 / 5						
							<b>環境との整合</b> 修景 スレンダーなシルエットが湖面に映えるシャープな景観となる 騒音振動 鋼桁のため振動・騒音は発生しやすい	4.0 / 5	
<b>第3案 鋼7径間連続開断面箱桁橋</b> 		<b>経済性</b> 上部 1,638,000 千円 下部 1,247,000 千円 仮橋 972,000 千円 合計 3,857,000 千円	1.07 56.1 / 60	85.1 / 100					
							<b>構造特性</b> 耐震性 全体がゴム支承を有する連続桁構造で耐震性が高い 曲線 斜ウェブの大断面箱桁で曲線への適合性に劣る	12.0 / 15	
							<b>維持管理</b> 耐久性 耐候性鋼材を使用するので塗装の塗替えは不要 難易性 支承が多く維持管理面で不利	4.0 / 5	
		<b>環境との整合</b> 修景 スレンダーなシルエットが湖面に映えるシャープな景観となる 騒音振動 鋼桁のため振動・騒音は発生しやすい	4.0 / 5						

主桁PCケーブル配置概要図(その1)

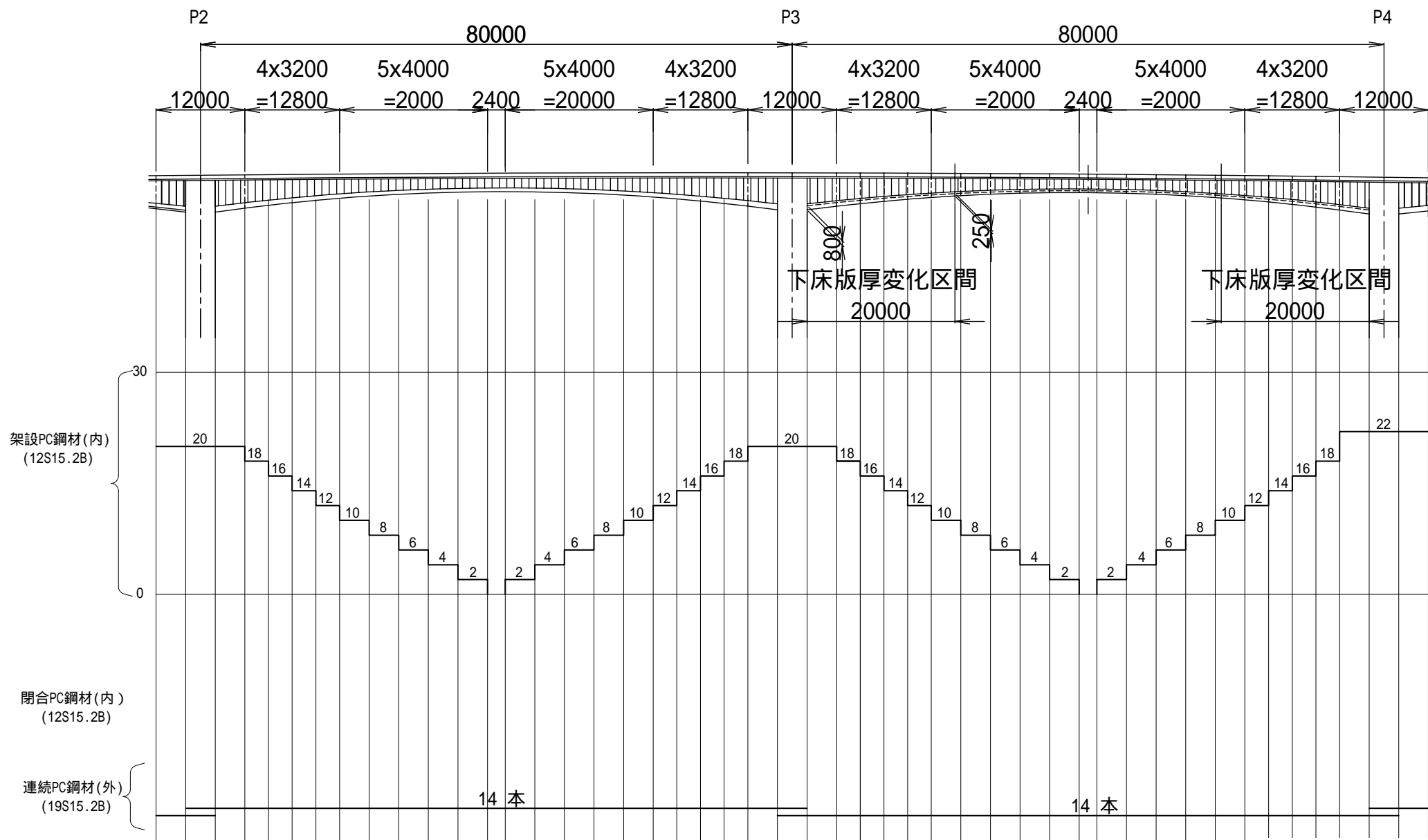
側面図



(注) 本数は2ウェブ当たりを示す

主桁PCケーブル配置概要図(その2)

側面図

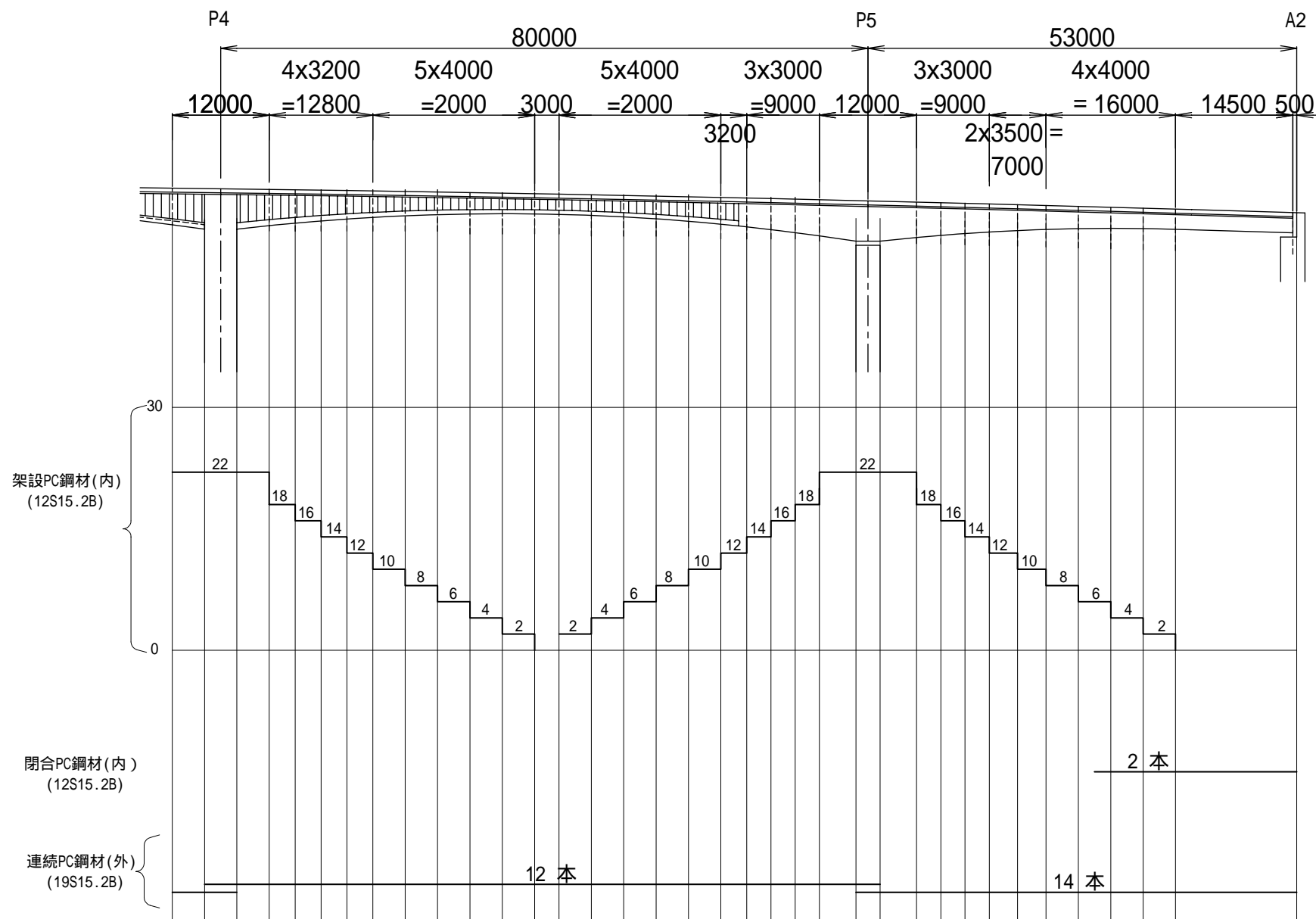


(注) 本数は2ウェブ当たりを示す

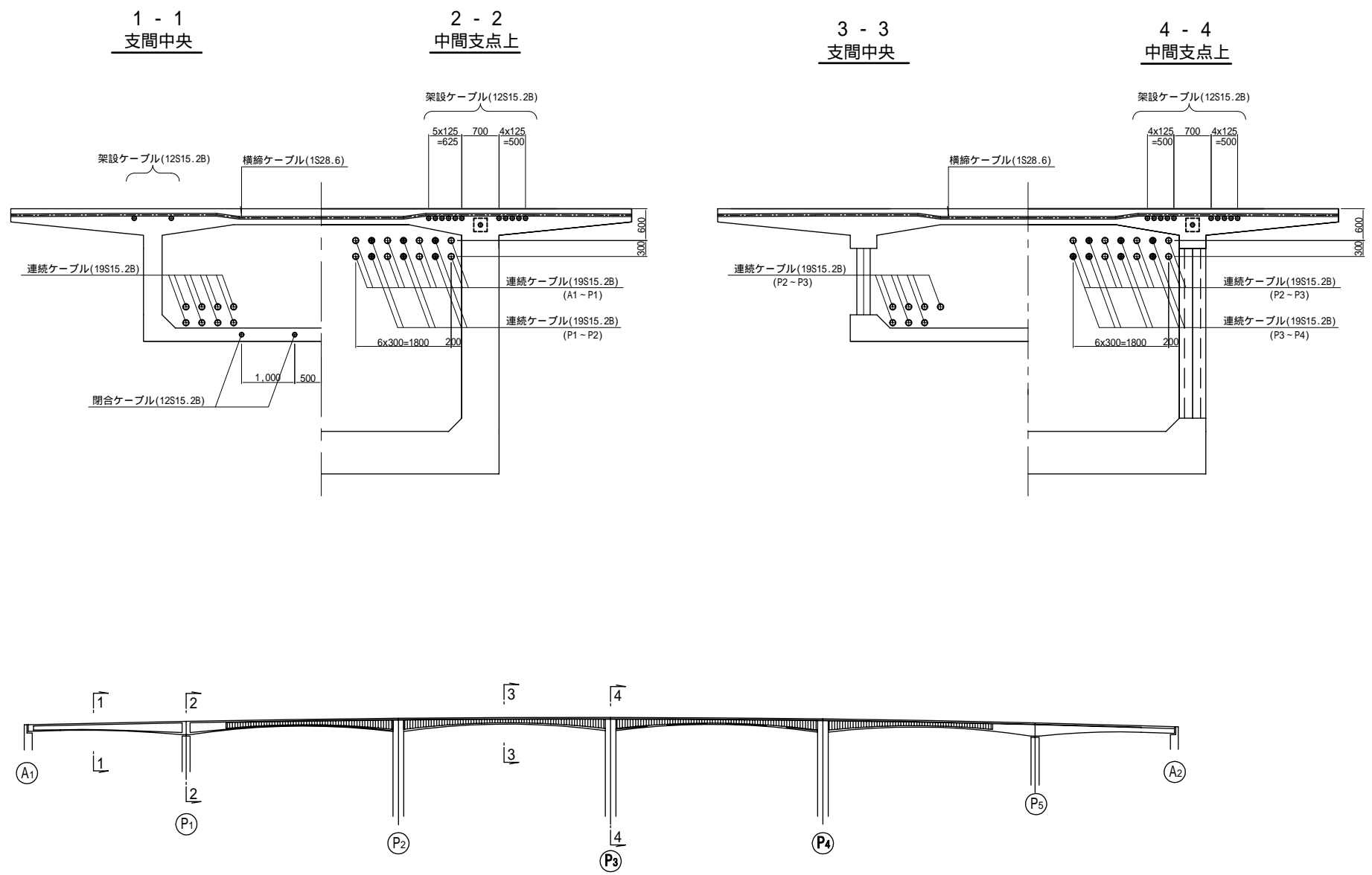


主桁PCケーブル配置概要図(その3)

側面図



主桁PCケーブル配置概要図 (その4)



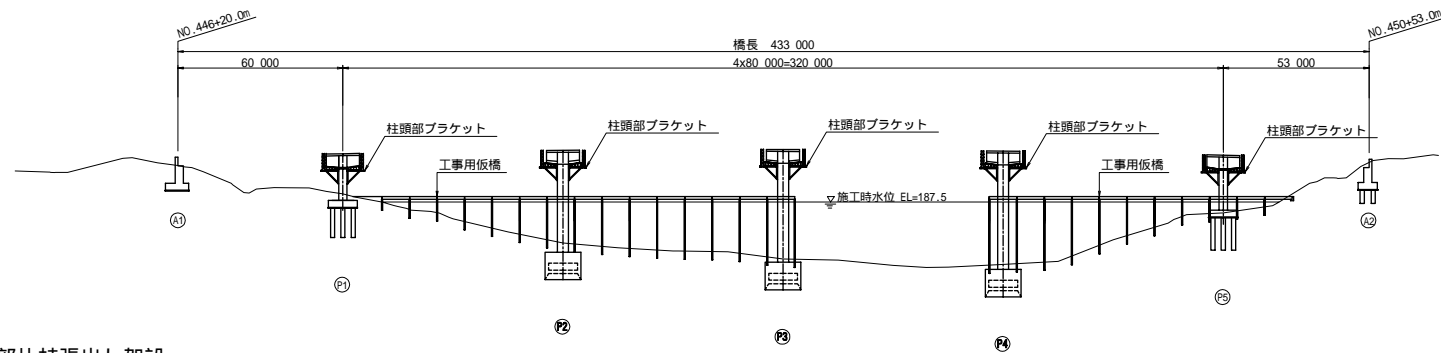
# 架設要領図(1)

(第1案: PC6径間連続波型鋼鈹ウェブ桁橋)

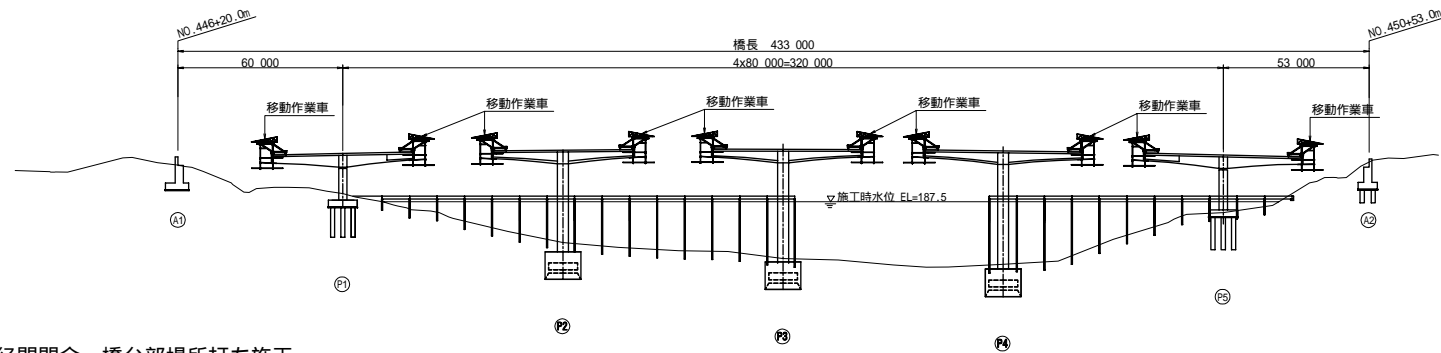
事例-1 (10/10)

側面図 S=1:1000

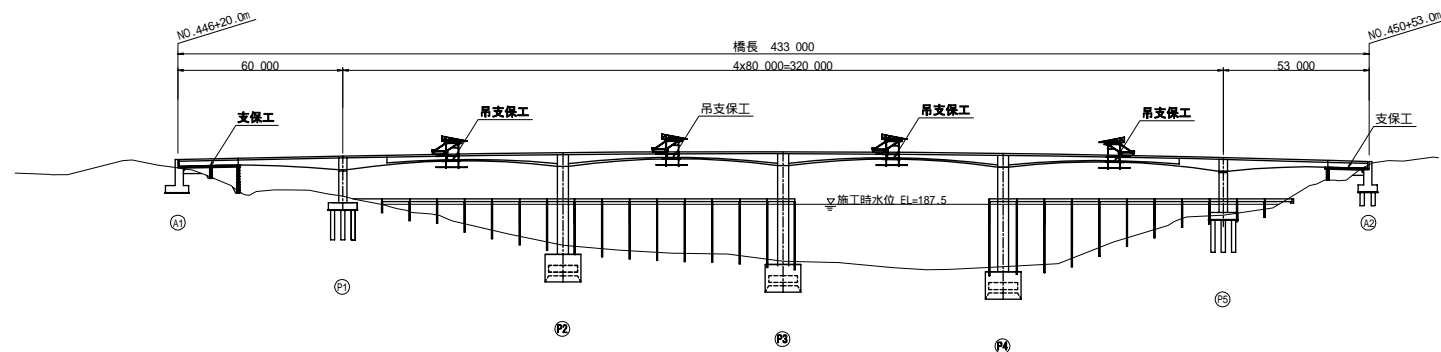
STEP 1: 柱頭部場所打ち施工



STEP 2: Span segment extension and erection



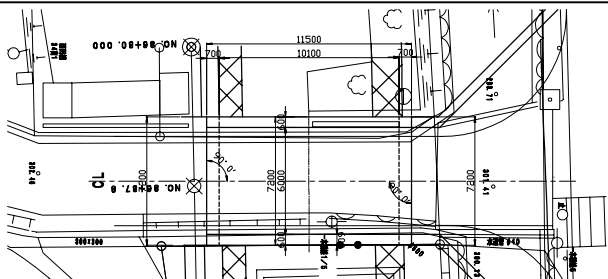
STEP 3: Central span closure and bridge deck construction





# 橋梁形式選定二次比較表

橋名	側面図	断面図	工費(千円)	特性比較	評価点	順位	判定	
1 瀬川川筋橋			(1) 上部工 13,000 (2) 下部工 8,200 (3) 仮設工 ・仮締切工 16,800 ・仮橋脚工 1,500 ・仮水路工 - ・迂回道路工 400 ・小計 18,700 (4) 付帯工 ・取付道路工 0 ・旧橋撤去工 2,100 ・小計 2,100 (5) 合計(初期建設費) 42,000 (6) 維持管理費 8,000 (7) 合計 50,000 (1.08)	・初期建設コストはBOX案に次ぐ ・ライフサイクルコストは最も高い ・主桁は7桁かみの工場製品で耐久性が高い ・桁高が低く現況橋脚で建設可能 ・主桁が工場製作のため架設期間は短い ・施工時に河川の切り回しが必要 ・伸縮継手がある ・縦断線形が変わらず走行性が良い ・軽快な印象がある ・周辺の環境に調和している ・伸縮装置、支承、落橋防止装置の維持管理が必要	46 50 10 10 10 10 8 10 10 10 6 10	90 100	3	
2 マコリメン橋			(1) 上部工 11,900 (2) 下部工 8,600 (3) 仮設工 ・仮締切工 19,400 ・仮橋脚工 1,500 ・仮水路工 - ・迂回道路工 400 ・小計 21,300 (4) 付帯工 ・取付道路工 0 ・旧橋撤去工 2,100 ・小計 2,100 (5) 合計(初期建設費) 43,900 (6) 維持管理費 5,100 (7) 合計 49,000 (1.05)	・初期建設コストは最も高い ・ライフサイクルコストはボックス案に次ぐ ・主桁は現場製作で耐久性に若干劣る ・桁高が低く現況橋脚で建設可能 ・現場打ちのため施工期間が長め ・施工時に河川の切り回しが必要 ・伸縮継手はない ・縦断線形が変わらず走行性が良い ・桁高が低く軽快な印象 ・周辺の環境に調和している ・伸縮装置等がなく橋梁案より優れる	47 50 8 15 6 10 10 10 10 10 10	91 100	2	
3 ボックスカルバート			(1) 本体工 18,900 (2) 仮設工 ・仮締切工 18,500 ・仮橋脚工 1,500 ・仮水路工 - ・迂回道路工 400 ・小計 20,400 (3) 付帯工 ・取付道路工 0 ・旧橋撤去工 2,100 ・小計 2,100 (4) 合計(初期建設費) 41,400 (5) 維持管理費 5,100 (6) 合計 46,500 (1.00)	・初期建設コストは最も経済性に優れる ・ライフサイクルコストも最も安価である ・耐久性はプレキャストには若干劣る ・頂版厚と土壁りを確保しても現況橋脚で建設可能 ・現場打ちのため施工期間が長め ・施工時に河川の切り回しが必要 ・伸縮継手が不要 ・縦断線形が変わらず走行性が良い ・軽快な印象がある ・周辺の環境に調和している ・伸縮装置等がなく橋梁案より優れる	50 50 8 15 6 10 10 10 10 10 10	94 100	1	○



評価項目及び配点

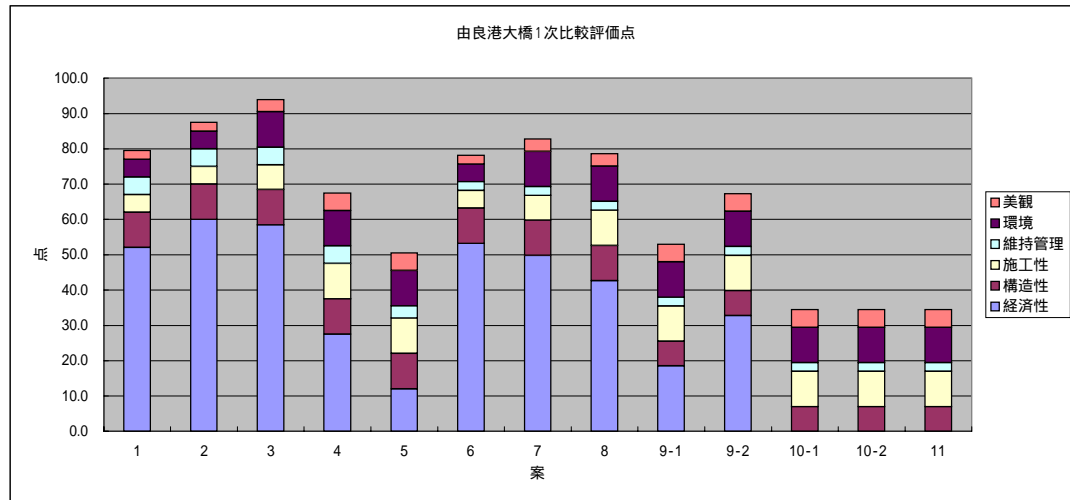
評価項目	配点
経済性	50
構造性	10
施工性	10
走行性	10
環境への適応性	10
維持管理	10
合計	100

1次選定結果

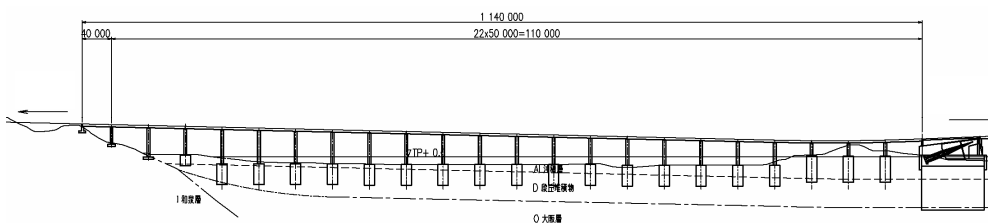
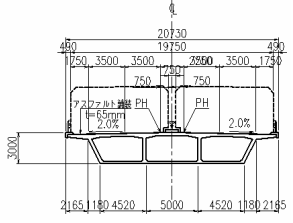
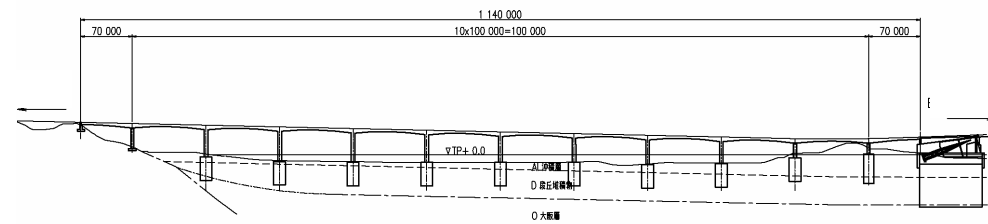
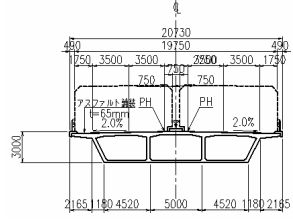
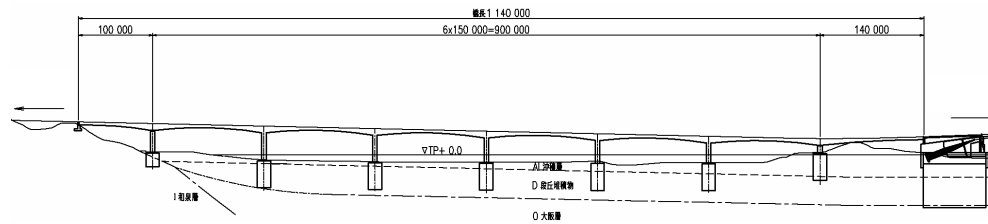
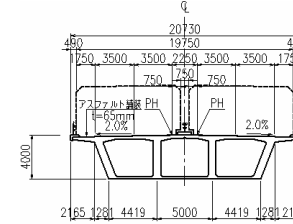
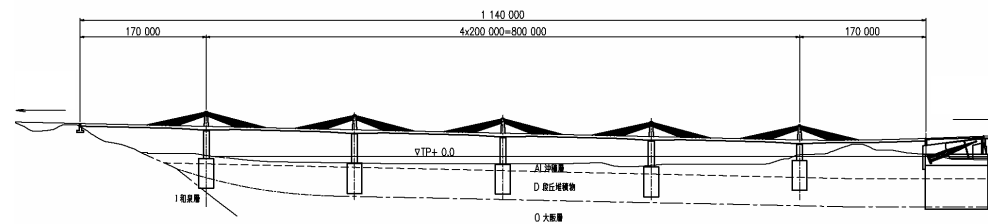
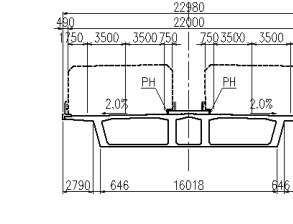
	第1案	第2案	第3案	第4案	第5案	第6案	第7案	第8案	第9-1案	第9-2案	第10-1案	第10-2案	第11案	
橋種	PC	PC	PC	PC	PC鋼複合	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	
構造形式	箱桁橋	箱桁橋	箱桁橋	イコストラ-ズド橋	イコストラ-ズド橋	狭小箱桁橋	鋼床版箱桁橋	鋼床版箱桁橋	斜張橋	斜張橋	斜張橋	斜張橋	吊橋	
径間数	23 径間	12 径間	8 径間	6 径間	5 径間	12 径間	8 径間	6 径間	5 径間	5 径間	3 径間	3 径間	3 径間	
最大支間長(m)	50 m	100 m	150 m	200 m	250 m	100 m	150 m	200 m	300 m	300 m	600 m	600 m	750 m	
経済性	上部工	56 億円	65 億円	83 億円	158 億円	171 億円	99 億円	128 億円	142 億円	189 億円	151 億円	324 億円	259 億円	321 億円
	下部工	124 億円	94 億円	80 億円	87 億円	115 億円	78 億円	58 億円	63 億円	80 億円	80 億円	65 億円	65 億円	44 億円
	合計	180 億円	159 億円	163 億円	245 億円	286 億円	177 億円	186 億円	205 億円	269 億円	231 億円	389 億円	324 億円	365 億円
	比率	1.13	1.00	1.03	1.54	1.80	1.11	1.17	1.29	1.69	1.45	2.45	2.04	2.30
	ポイント	52.1 /60	60.0 /60	58.5 /60	27.5 /60	12.1 /60	53.2 /60	49.8 /60	42.6 /60	18.5 /60	32.8 /60	0.0 /60	0.0 /60	0.0 /60
構造性	評価													
	ポイント	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	7.0 /10	7.0 /10	7.0 /10	7.0 /10	
施工性	評価	×	×				×							
	ポイント	5.0 /10	5.0 /10	7.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	5.0 /10	7.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	
維持管理	評価						×	×	×	×	×	×	×	
	ポイント	5.0 /5	5.0 /5	5.0 /5	5.0 /5	3.5 /5	2.5 /5	2.5 /5	2.5 /5	2.5 /5	2.5 /5	2.5 /5	2.5 /5	
環境	評価	×	×				×							
	ポイント	5.0 /10	5.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	5.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	10.0 /10	
景観	評価	×	×				×							
	ポイント	2.5 /5	2.5 /5	3.5 /5	5.0 /5	5.0 /5	2.5 /5	3.5 /5	3.5 /5	5.0 /5	5.0 /5	5.0 /5	5.0 /5	
合計	79.6 /100	87.5 /100	94.0 /100	67.5 /100	50.6 /100	78.2 /100	82.8 /100	78.6 /100	53.0 /100	67.3 /100	34.5 /100	34.5 /100	34.5 /100	
2次比較案														

評価ポイント

経済性	比率	= 該当案工事費 / 最少工事費
	ポイント	$P=60-(R-1) \times 60$
その他		配点 × 100%
		配点 × 70%
	×	配点 × 50%



1次比較表 (1/4)

側面図		主桁断面図	評価項目	評価								
<b>第1案</b> PC 23径間連続箱桁橋 		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">経済性</td> <td>上部</td> <td>56 億円 ( 30 億円)</td> <td rowspan="3">52.1/60</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>124 億円 ( 56 億円)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>180 億円 (1.13) ( 86 億円)</td> </tr> </table>	経済性	上部	56 億円 ( 30 億円)	52.1/60	下部	124 億円 ( 56 億円)	合計	180 億円 (1.13) ( 86 億円)	76.9/100	
		経済性		上部	56 億円 ( 30 億円)		52.1/60					
				下部	124 億円 ( 56 億円)							
			合計	180 億円 (1.13) ( 86 億円)								
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">構造特性</td> <td>上部</td> <td>プレキャストセグメントによるPC箱桁 ゴム支承を用いた多径間連続桁構造</td> <td rowspan="2">10.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚</td> </tr> </table>	構造特性	上部	プレキャストセグメントによるPC箱桁 ゴム支承を用いた多径間連続桁構造	10.0/10	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚				
		構造特性		上部	プレキャストセグメントによるPC箱桁 ゴム支承を用いた多径間連続桁構造		10.0/10					
			下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚								
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">施工性</td> <td>上部</td> <td>架設桁を用いたスパンバースパン工法によるセグメントを架設 海上仮橋を用いず施工が可能</td> <td rowspan="2">× 5.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>海上部は台船により施工する 下部工の基数が多く施工性に劣る</td> </tr> </table>	施工性	上部	架設桁を用いたスパンバースパン工法によるセグメントを架設 海上仮橋を用いず施工が可能	× 5.0/10	下部	海上部は台船により施工する 下部工の基数が多く施工性に劣る						
施工性		上部	架設桁を用いたスパンバースパン工法によるセグメントを架設 海上仮橋を用いず施工が可能		× 5.0/10							
	下部	海上部は台船により施工する 下部工の基数が多く施工性に劣る										
<table border="1"> <tr> <td>維持管理</td> <td colspan="2">塩害対策を行うことで定期的な塗装は不要</td> <td>5.0/5</td> </tr> <tr> <td>環境</td> <td colspan="2">島域の公園内に橋脚の設置が避けられない</td> <td>× 5.0/10</td> </tr> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">橋脚数が多く煩雑で形態的にも単調である</td> <td>× 2.5/5</td> </tr> </table>	維持管理	塩害対策を行うことで定期的な塗装は不要		5.0/5	環境	島域の公園内に橋脚の設置が避けられない		× 5.0/10	景観	橋脚数が多く煩雑で形態的にも単調である		× 2.5/5
維持管理	塩害対策を行うことで定期的な塗装は不要		5.0/5									
環境	島域の公園内に橋脚の設置が避けられない		× 5.0/10									
景観	橋脚数が多く煩雑で形態的にも単調である		× 2.5/5									
<b>第2案</b> PC 12径間連続箱桁橋 		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">経済性</td> <td>上部</td> <td>65 億円 ( 35 億円)</td> <td rowspan="3">60.0/60</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>94 億円 ( 45 億円)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>159 億円 (1.00) ( 80 億円)</td> </tr> </table>	経済性	上部	65 億円 ( 35 億円)	60.0/60	下部	94 億円 ( 45 億円)	合計	159 億円 (1.00) ( 80 億円)	87.5/100	
		経済性		上部	65 億円 ( 35 億円)		60.0/60					
				下部	94 億円 ( 45 億円)							
			合計	159 億円 (1.00) ( 80 億円)								
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">構造特性</td> <td>上部</td> <td>プレキャストセグメントによるPC箱桁 多径間連続ラーメン構造(端部はゴム支承)</td> <td rowspan="2">10.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚</td> </tr> </table>	構造特性	上部	プレキャストセグメントによるPC箱桁 多径間連続ラーメン構造(端部はゴム支承)	10.0/10	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚				
		構造特性		上部	プレキャストセグメントによるPC箱桁 多径間連続ラーメン構造(端部はゴム支承)		10.0/10					
			下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚								
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">施工性</td> <td>上部</td> <td>架設桁を用いた片持張出し架設工法によりセグメントを架設 海上仮設備を用いず施工が可能</td> <td rowspan="2">× 5.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>海上部は台船により施工する 下部工の基数が多く施工性に劣る</td> </tr> </table>	施工性	上部	架設桁を用いた片持張出し架設工法によりセグメントを架設 海上仮設備を用いず施工が可能	× 5.0/10	下部	海上部は台船により施工する 下部工の基数が多く施工性に劣る						
施工性		上部	架設桁を用いた片持張出し架設工法によりセグメントを架設 海上仮設備を用いず施工が可能		× 5.0/10							
	下部	海上部は台船により施工する 下部工の基数が多く施工性に劣る										
<table border="1"> <tr> <td>維持管理</td> <td colspan="2">塩害対策を行うことで定期的な塗装は不要</td> <td>5.0/5</td> </tr> <tr> <td>環境</td> <td colspan="2">島域の公園内に橋脚の設置が避けられない</td> <td>× 5.0/10</td> </tr> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">橋脚数が多く煩雑で形態的にも単調である</td> <td>× 2.5/5</td> </tr> </table>	維持管理	塩害対策を行うことで定期的な塗装は不要		5.0/5	環境	島域の公園内に橋脚の設置が避けられない		× 5.0/10	景観	橋脚数が多く煩雑で形態的にも単調である		× 2.5/5
維持管理	塩害対策を行うことで定期的な塗装は不要		5.0/5									
環境	島域の公園内に橋脚の設置が避けられない		× 5.0/10									
景観	橋脚数が多く煩雑で形態的にも単調である		× 2.5/5									
<b>第3案</b> PC 8径間連続箱桁橋 		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">経済性</td> <td>上部</td> <td>83 億円 ( 43 億円)</td> <td rowspan="3">58.5/60</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>80 億円 ( 34 億円)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>163 億円 (1.03) ( 77 億円)</td> </tr> </table>	経済性	上部	83 億円 ( 43 億円)	58.5/60	下部	80 億円 ( 34 億円)	合計	163 億円 (1.03) ( 77 億円)	94.0/100	
		経済性		上部	83 億円 ( 43 億円)		58.5/60					
				下部	80 億円 ( 34 億円)							
			合計	163 億円 (1.03) ( 77 億円)								
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">構造特性</td> <td>上部</td> <td>プレキャストセグメントによるPC箱桁 多径間連続ラーメン構造(端部はゴム支承)</td> <td rowspan="2">10.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚</td> </tr> </table>	構造特性	上部	プレキャストセグメントによるPC箱桁 多径間連続ラーメン構造(端部はゴム支承)	10.0/10	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚				
		構造特性		上部	プレキャストセグメントによるPC箱桁 多径間連続ラーメン構造(端部はゴム支承)		10.0/10					
			下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚								
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">施工性</td> <td>上部</td> <td>台船を用いた片持張出し工法によりセグメントを架設 海上仮設備を用いず施工が可能</td> <td rowspan="2">7.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>海上部は台船により施工する 下部工の基数がやや多く施工性に若干劣る</td> </tr> </table>	施工性	上部	台船を用いた片持張出し工法によりセグメントを架設 海上仮設備を用いず施工が可能	7.0/10	下部	海上部は台船により施工する 下部工の基数がやや多く施工性に若干劣る						
施工性		上部	台船を用いた片持張出し工法によりセグメントを架設 海上仮設備を用いず施工が可能		7.0/10							
	下部	海上部は台船により施工する 下部工の基数がやや多く施工性に若干劣る										
<table border="1"> <tr> <td>維持管理</td> <td colspan="2">塩害対策を行うことで定期的な塗装等は不要</td> <td>5.0/5</td> </tr> <tr> <td>環境</td> <td colspan="2">島域の公園には橋脚を設置しない</td> <td>10.0/10</td> </tr> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">橋脚数は少ないが形態的な変化が少ない</td> <td>3.5/5</td> </tr> </table>	維持管理	塩害対策を行うことで定期的な塗装等は不要		5.0/5	環境	島域の公園には橋脚を設置しない		10.0/10	景観	橋脚数は少ないが形態的な変化が少ない		3.5/5
維持管理	塩害対策を行うことで定期的な塗装等は不要		5.0/5									
環境	島域の公園には橋脚を設置しない		10.0/10									
景観	橋脚数は少ないが形態的な変化が少ない		3.5/5									
<b>第4案</b> PC 6径間連続エクストラード橋 		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">経済性</td> <td>上部</td> <td>158 億円 ( 81 億円)</td> <td rowspan="3">27.5/60</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>87 億円 ( 45 億円)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>245 億円 (1.54) ( 126 億円)</td> </tr> </table>	経済性	上部	158 億円 ( 81 億円)	27.5/60	下部	87 億円 ( 45 億円)	合計	245 億円 (1.54) ( 126 億円)	67.5/100	
		経済性		上部	158 億円 ( 81 億円)		27.5/60					
				下部	87 億円 ( 45 億円)							
			合計	245 億円 (1.54) ( 126 億円)								
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">構造特性</td> <td>上部</td> <td>プレキャストセグメントによるPCエクストラード橋 ゴム支承を用いた多径間連続桁構造</td> <td rowspan="2">10.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚</td> </tr> </table>	構造特性	上部	プレキャストセグメントによるPCエクストラード橋 ゴム支承を用いた多径間連続桁構造	10.0/10	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚				
		構造特性		上部	プレキャストセグメントによるPCエクストラード橋 ゴム支承を用いた多径間連続桁構造		10.0/10					
			下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚								
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">施工性</td> <td>上部</td> <td>台船を用いた片持張出し工法によりセグメントを架設 海上仮設備を用いず施工が可能</td> <td rowspan="2">10.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性はよい</td> </tr> </table>	施工性	上部	台船を用いた片持張出し工法によりセグメントを架設 海上仮設備を用いず施工が可能	10.0/10	下部	海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性はよい						
施工性		上部	台船を用いた片持張出し工法によりセグメントを架設 海上仮設備を用いず施工が可能		10.0/10							
	下部	海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性はよい										
<table border="1"> <tr> <td>維持管理</td> <td colspan="2">塩害対策を行うことで定期的な塗装等は不要</td> <td>5.0/5</td> </tr> <tr> <td>環境</td> <td colspan="2">島域の公園には橋脚を設置しない</td> <td>10.0/10</td> </tr> <tr> <td>景観</td> <td colspan="2">橋脚数が少なく、構造デザインが美しい</td> <td>5.0/5</td> </tr> </table>	維持管理	塩害対策を行うことで定期的な塗装等は不要		5.0/5	環境	島域の公園には橋脚を設置しない		10.0/10	景観	橋脚数が少なく、構造デザインが美しい		5.0/5
維持管理	塩害対策を行うことで定期的な塗装等は不要		5.0/5									
環境	島域の公園には橋脚を設置しない		10.0/10									
景観	橋脚数が少なく、構造デザインが美しい		5.0/5									

( )内は暫定2車線橋梁の工事費を示す

1次比較表 (2/4)

側面図		主桁断面図		比較検討		評価	
第5案	鋼コンクリート複合5径間連続エクストラードスド橋			経済性	上部	171 億円 ( 87 億円)	12.1/60
				下部	115 億円 ( 67 億円)		
合計	286 億円 (1.80)	( 154 億円)					
構造特性	上部	プレキャストセグメントによる鋼PC複合エクストラードスド橋	10.0/10	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚		
	下部	ゴム支承を用いた多径間連続桁構造					
施工性	上部	台船を用いた片持張出し工法によりセグメントを架設	10.0/10	下部	海上部は台船により施工する		
	下部	中間部の鋼桁は台船、フローティングクレーンにより架設			下部工の基数が少なく施工性がよい		
維持管理	鋼桁部の塗替えが必要	3.5/5	環境	島域の公園内には橋脚を設置しない	10.0/10		
景観	橋脚数が少なく、構造デザインが美しい	5.0/5					
第6案	鋼12径間連続狭小箱桁橋			経済性	上部	99 億円 ( 50 億円)	53.2/60
				下部	78 億円 ( 36 億円)		
合計	177 億円 (1.11)	( 86 億円)					
構造特性	上部	プレキャスト床版と合理化桁を用いた鋼狭小箱桁	10.0/10	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚		
	下部	ゴム支承を用いた多径間連続桁構造					
施工性	上部	台船、フローティングクレーンによる架設	5.0/10	下部	海上部は台船により施工する		
	下部	海上仮橋を用いずに施工が可能			下部工の基数が多く施工性に劣る		
維持管理	鋼桁や合成床版の塗替えが必要	2.5/5	環境	島域の公園内には橋脚の設置が避けられない	5.0/10		
景観	橋脚数が多く煩雑で形態的にも単調である	2.5/5					
第7案	鋼8径間連続鋼床版箱桁橋			経済性	上部	128 億円 ( 63 億円)	49.8/60
				下部	58 億円 ( 26 億円)		
合計	186 億円 (1.17)	( 89 億円)					
構造特性	上部	鋼床版箱桁	10.0/10	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚		
	下部	ゴム支承を用いた多径間連続桁構造					
施工性	上部	台船、フローティングクレーンによる架設	7.0/10	下部	海上部は台船により施工する		
	下部	海上仮橋を用いずに施工が可能			下部工の基数がやや多く施工性に若干劣る		
維持管理	鋼桁や鋼床版の塗替えが必要	2.5/5	環境	島域の公園内には橋脚を設置しない	10.0/10		
景観	橋脚数は少ないが形態的な変化が少ない	3.5/5					
第8案	鋼6径間連続鋼床版箱桁橋			経済性	上部	142 億円 ( 70 億円)	42.6/60
				下部	63 億円 ( 30 億円)		
合計	205 億円 (1.69)	( 100 億円)					
構造特性	上部	鋼床版箱桁	10.0/10	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼管合成柱橋脚		
	下部	ゴム支承を用いた多径間連続桁構造					
施工性	上部	台船、フローティングクレーンによる架設	10.0/10	下部	海上部は台船により施工する		
	下部	海上仮橋を用いずに施工が可能			下部工の基数が少なく施工性はよい		
維持管理	鋼桁や鋼床版の塗替えが必要	2.5/5	環境	島域の公園内には橋脚を設置しない	10.0/10		
景観	橋脚数は少ないが形態的な変化が少ない	3.5/5					

( )内は暫定2車線橋梁の工事費を示す



1次比較表 (3/4)

側面図		主桁断面図		比較検討		評価												
第9-1案 鋼5径間連続斜張橋						<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">経済性</td> <td>上部</td> <td>189 億円</td> <td>( 91 億円)</td> <td rowspan="3">18.5/60</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>80 億円</td> <td>( 52 億円)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>269 億円 (1.69)</td> <td>( 143 億円)</td> </tr> </table>	経済性	上部	189 億円	( 91 億円)	18.5/60	下部	80 億円	( 52 億円)	合計	269 億円 (1.69)	( 143 億円)	53.0/100
経済性	上部	189 億円	( 91 億円)	18.5/60														
	下部	80 億円	( 52 億円)															
	合計	269 億円 (1.69)	( 143 億円)															
構造特性		鋼床版箱桁の補剛桁を有する連続斜張橋 2面吊構造のため補剛桁の幅が広がる		7.0/10														
施工性		上部 台船を用いた片持張出し工法により架設 海上仮設備を用いずに施工が可能 海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性がよい		10.0/10														
維持管理		鋼桁、主塔の塗替えと斜材等メンテナンスが必要		× 2.5/5														
環境		島域の公園内には橋脚を設置しない		10.0/10														
景観		橋脚数が少なく、構造デザインが美しい		5.0/5														
第9-2案 鋼5径間連続斜張橋						<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">経済性</td> <td>上部</td> <td>151 億円</td> <td>( 77 億円)</td> <td rowspan="3">32.8/60</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>80 億円</td> <td>( 52 億円)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>231 億円 (1.45)</td> <td>( 129 億円)</td> </tr> </table>	経済性	上部	151 億円	( 77 億円)	32.8/60	下部	80 億円	( 52 億円)	合計	231 億円 (1.45)	( 129 億円)	67.3/100
経済性	上部	151 億円	( 77 億円)	32.8/60														
	下部	80 億円	( 52 億円)															
	合計	231 億円 (1.45)	( 129 億円)															
構造特性		CFT合成主桁と合成床版を有する連続斜張橋 2面吊構造のため補剛桁の幅が広がる		7.0/10														
施工性		上部 台船を用いた片持張出し工法により架設 海上仮設備を用いずに施工が可能 海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性がよい		10.0/10														
維持管理		鋼桁、主塔の塗替えと斜材等メンテナンスが必要		× 2.5/5														
環境		島域の公園内には橋脚を設置しない		10.0/10														
景観		橋脚数が少なく、構造デザインが美しい		5.0/5														
第10-1案 鋼3径間連続斜張橋						<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">経済性</td> <td>上部</td> <td>324 億円</td> <td>( 164 億円)</td> <td rowspan="3">0.0/60</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>65 億円</td> <td>( 54 億円)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>389 億円 (2.45)</td> <td>( 218 億円)</td> </tr> </table>	経済性	上部	324 億円	( 164 億円)	0.0/60	下部	65 億円	( 54 億円)	合計	389 億円 (2.45)	( 218 億円)	34.5/100
経済性	上部	324 億円	( 164 億円)	0.0/60														
	下部	65 億円	( 54 億円)															
	合計	389 億円 (2.45)	( 218 億円)															
構造特性		鋼床版箱桁の補剛桁を有する連続斜張橋 2面吊構造のため補剛桁の幅が広がる		7.0/10														
施工性		上部 台船を用いた片持張出し工法により架設 海上仮設備を用いずに施工が可能 海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性がよい		10.0/10														
維持管理		鋼桁、主塔の塗替えと斜材等メンテナンスが必要		× 2.5/5														
環境		島域の公園内には橋脚を設置しない		10.0/10														
景観		橋脚数が少なく、構造デザインが美しい		5.0/5														
第10-2案 鋼3径間連続斜張橋						<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">経済性</td> <td>上部</td> <td>259 億円</td> <td>( 130 億円)</td> <td rowspan="3">0.0/60</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>65 億円</td> <td>( 54 億円)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>324 億円 (2.04)</td> <td>( 184 億円)</td> </tr> </table>	経済性	上部	259 億円	( 130 億円)	0.0/60	下部	65 億円	( 54 億円)	合計	324 億円 (2.04)	( 184 億円)	34.5/100
経済性	上部	259 億円	( 130 億円)	0.0/60														
	下部	65 億円	( 54 億円)															
	合計	324 億円 (2.04)	( 184 億円)															
構造特性		CFT合成主桁と合成床版を有する連続斜張橋 2面吊構造のため補剛桁の幅が広がる		7.0/10														
施工性		上部 台船を用いた片持張出し工法により架設 海上仮設備を用いずに施工が可能 海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性がよい		10.0/10														
維持管理		鋼桁、主塔の塗替えと斜材等メンテナンスが必要		× 2.5/5														
環境		島域の公園内には橋脚を設置しない		10.0/10														
景観		橋脚数が少なく、構造デザインが美しい		5.0/5														

( )内は暫定2車線橋梁の工事費を示す

側面図		主桁断面図		比較検討		評価																																								
<p>第11案 鋼3径間吊橋</p>				<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">経済性</td> <td>上部</td> <td>321 億円</td> <td>( 163 億円)</td> <td rowspan="3">18.5/60</td> <td rowspan="3">34.5/100</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>44 億円</td> <td>( 29 億円)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>365 億円 (2.30)</td> <td>( 192 億円)</td> </tr> </table>		経済性	上部	321 億円	( 163 億円)	18.5/60	34.5/100	下部	44 億円	( 29 億円)	合計	365 億円 (2.30)	( 192 億円)	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">構造特性</td> <td>上部</td> <td>鋼床版箱桁の補剛桁を有する吊橋</td> <td rowspan="2">7.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>鋼管矢板井筒基礎+鋼製主塔</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">施工性</td> <td>上部</td> <td>台船を用いた片持張出し工法により架設</td> <td rowspan="2">10.0/10</td> </tr> <tr> <td>下部</td> <td>海上仮設備を用いずに施工が可能 海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性がよい</td> </tr> <tr> <td>維持管理</td> <td></td> <td>鋼桁、主塔の塗替えと斜材等メンテナンスが必要</td> <td>×</td> <td>2.5/5</td> </tr> <tr> <td>環境</td> <td></td> <td>島域の公園内には橋脚を設置しない</td> <td></td> <td>10.0/10</td> </tr> <tr> <td>景観</td> <td></td> <td>橋脚数が少なく、構造デザインが美しい</td> <td></td> <td>5.0/5</td> </tr> </table>		構造特性	上部	鋼床版箱桁の補剛桁を有する吊橋	7.0/10	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼製主塔	施工性	上部	台船を用いた片持張出し工法により架設	10.0/10	下部	海上仮設備を用いずに施工が可能 海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性がよい	維持管理		鋼桁、主塔の塗替えと斜材等メンテナンスが必要	×	2.5/5	環境		島域の公園内には橋脚を設置しない		10.0/10	景観		橋脚数が少なく、構造デザインが美しい		5.0/5
経済性	上部	321 億円	( 163 億円)	18.5/60	34.5/100																																									
	下部	44 億円	( 29 億円)																																											
	合計	365 億円 (2.30)	( 192 億円)																																											
構造特性	上部	鋼床版箱桁の補剛桁を有する吊橋	7.0/10																																											
	下部	鋼管矢板井筒基礎+鋼製主塔																																												
施工性	上部	台船を用いた片持張出し工法により架設	10.0/10																																											
	下部	海上仮設備を用いずに施工が可能 海上部は台船により施工する 下部工の基数が少なく施工性がよい																																												
維持管理		鋼桁、主塔の塗替えと斜材等メンテナンスが必要	×	2.5/5																																										
環境		島域の公園内には橋脚を設置しない		10.0/10																																										
景観		橋脚数が少なく、構造デザインが美しい		5.0/5																																										

平面図

( )内は暫定2車線橋梁の工事費を示す