



## 2. 筑後川橋梁・早津江川橋梁 推奨橋種パース

### 筑後川・早津江川の歴史・文化に映える未来への架け橋



上流側から下流側を望む



筑後川橋梁【鋼アーチ橋】近景(干潮時)



早津江川橋梁【鋼アーチ橋】近景

### 3. 橋梁形式の抽出

Q

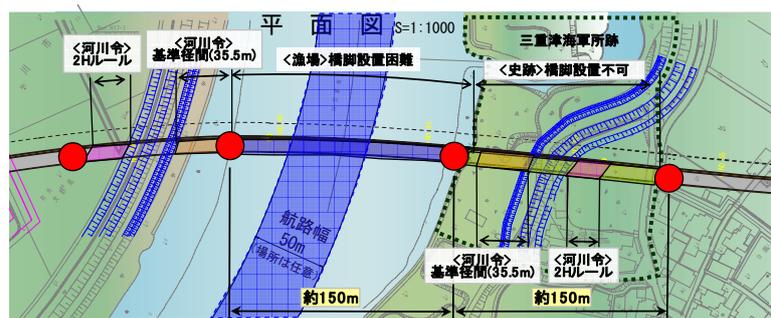
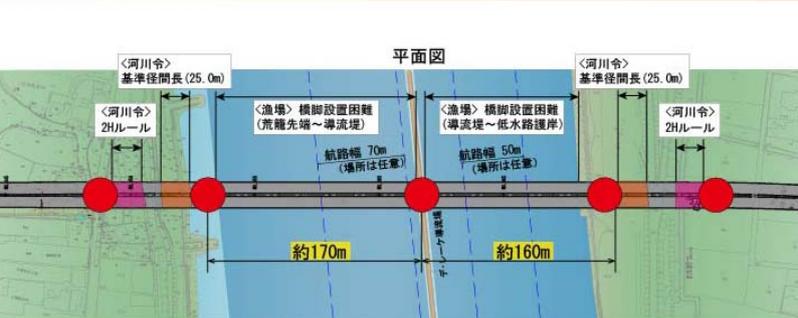
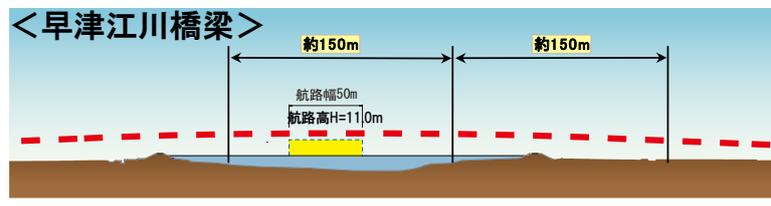
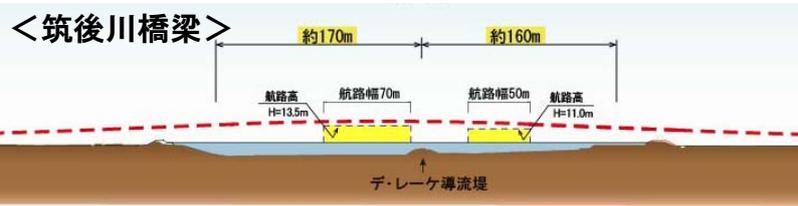


筑後川と早津江川に架かる橋の種類はどうやって決めたの？

A



川の流れ、船の航路、漁場に影響がないようにするため、橋脚の位置を決めます（下図の赤丸）。決められた橋脚と橋脚の距離から一般的な橋の種類を選び、その中で経済性・景観性・構造性・施工性から鋼アーチ橋に決めました。



筑後川橋梁 最大支間長L=約170m

早津江川橋梁 最大支間長L=約150m

形式	支間 (m)		
	100	150	200
アーチ橋 (ニールセン桁橋)	適用可能	適用可能	適用可能
鋼床版桁橋	適用可能	適用可能	適用可能
連続 (ゲルバー) トラス橋	適用可能	適用可能	適用可能
斜張橋	適用可能	適用可能	適用可能

■ 適用可能な範囲 (一般に経済的となる範囲)

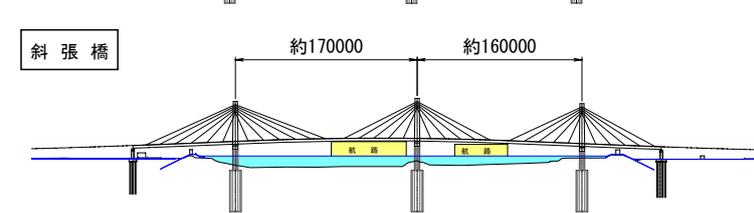
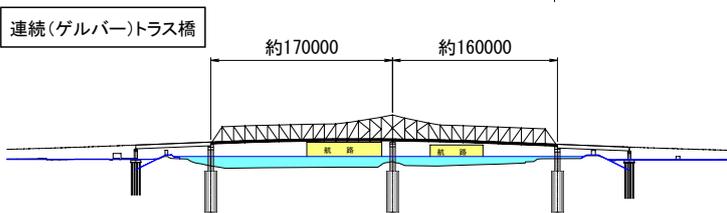
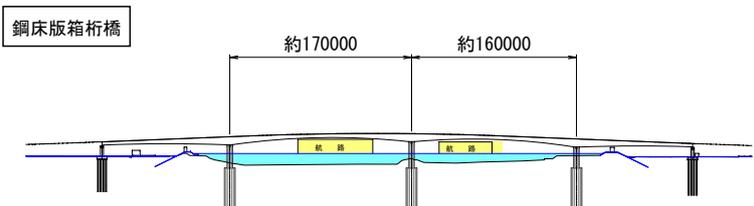
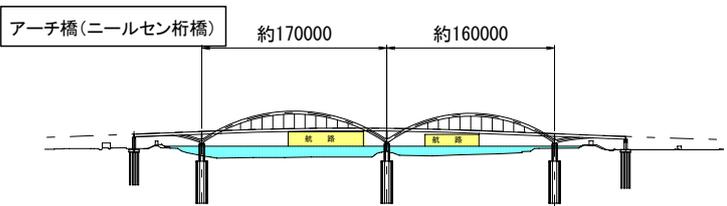
■ 適用可能な範囲

● 選定

● 曲線対応が困難なため選定外

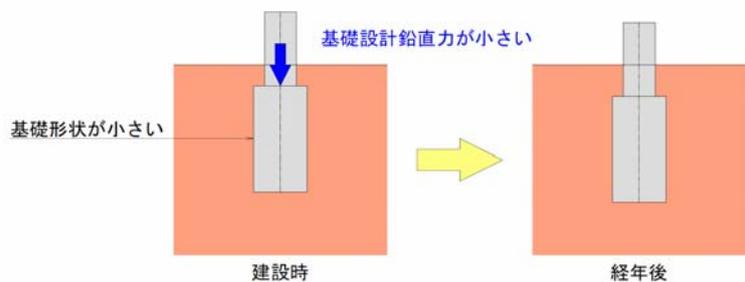
参考文献

「10' デザインデータブック (社) 日本橋梁建設協会」

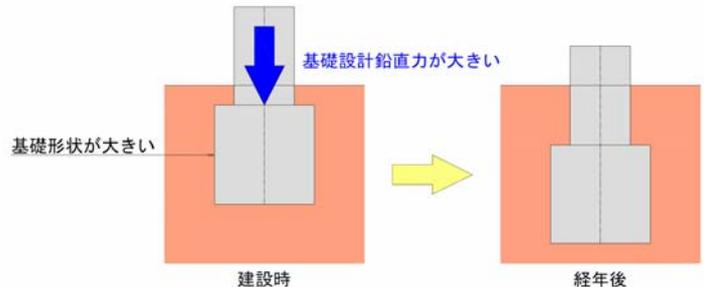


鋼アーチ橋は比較的軽量であるため、軟弱地盤でも沈下を抑えられます。

#### ■ 軽量の場合

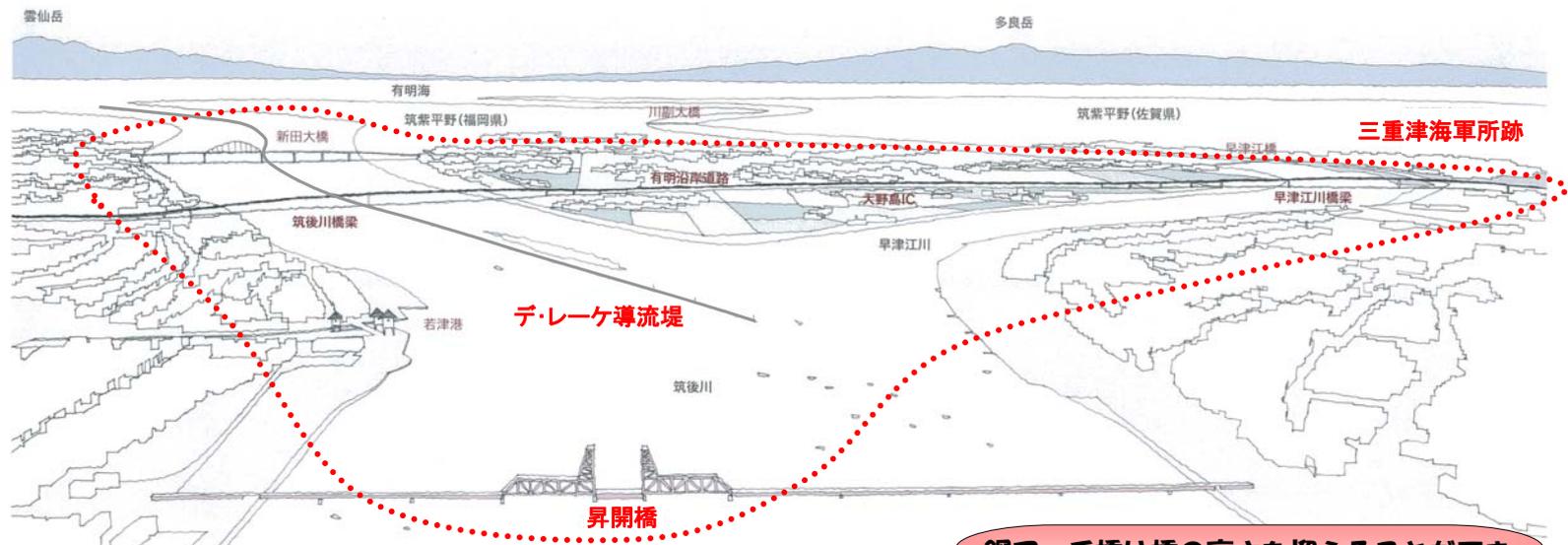


#### ■ 重量の場合



# 4. 景観に関する配慮

歴史遺産と自然に囲まれた風景そのものがこの地域のシンボルであり、新しい橋は歴史遺産や風景と調和しつつ、新たなシンボルとなることが求められます。



**Q** なぜアーチ橋は周辺景観に調和する橋なの？



**A** 鋼アーチ橋は橋の高さを抑えることができ、横への広がりや印象づけることや川を軽く渡っている軽快感があるため、周辺景観との調和が図れます。



鋼アーチ橋(筑後川橋梁)

## 昇開橋

廃線となった鉄道橋から生まれ変わり、多くの人々に親しまれ地域を代表する観光資源となりました。



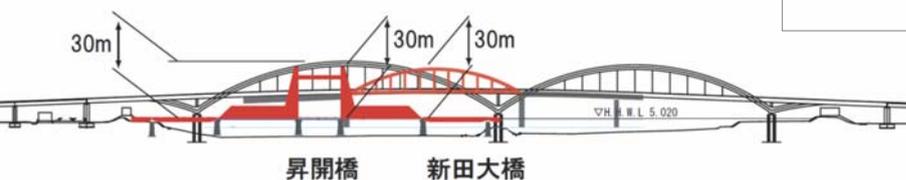
1932(昭和 7年)着工	国登録文化財(1996年～)
1935(昭和10年)竣工	国指定重要文化財
1987(昭和62年)廃線	(2003年～)
1996(平成 4年)遊歩道へ	機械遺産(2007年～)



**Q** 昇開橋と比べてどんな橋ができるの？



**A** 昇開橋や新田大橋と同程度の高さの橋ができます。



## 三重津海軍所跡

2010年世界遺産(「九州・山口の近代化産業遺産群」)暫定リストへ追加され、現在世界遺産登録を目指しています。



1858 (安政5年) 設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>佐賀藩によって設置された海軍学校で、航海術や造船等の教育が行なわれた場所</li> <li>日本初の蒸気船「凌風丸」建造に成功した場所</li> <li>近代工業国家としての台頭を説明する歴史的・考古学的証拠となる代表地</li> </ul>
----------------------	--



**Q** 世界遺産を目指している三重津海軍所跡から橋はどんな風に見えるの？



**A** 鋼アーチ橋は橋自体の圧迫感を軽減できるため、軽快に橋が架かるような見え方になります。また世界遺産委員会にも説明しながら、検討を進めています。



## 5. 橋梁計画とデ・レーケ導流堤

完成から100年以上経った現在も、自然の川の流れだけでガタ土の堆積を防ぎ航路を確保する機能を維持しています。2008年土木学会選奨土木遺産Aランクに選定されています。

筑後川橋梁の計画にあたって、土木学会へも説明しながら慎重に検討を進めた結果、デ・レーケ導流堤の機能を保全し、漁場や船舶航行への影響を避け、かつ合理的な橋梁の構造にするため、デ・レーケ導流堤に橋脚を設置することはやむを得ないと判断しました。

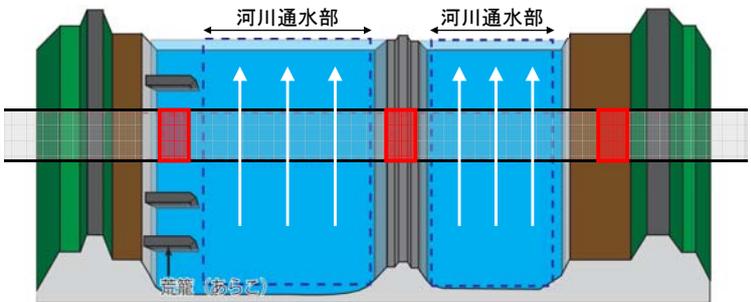


1883~84(明治16~17年)計画 1887(明治20年)着工 1890(明治23年)竣工	延長:約 6km(現存) 幅 :約 6m(張石部) 約11m(捨石部)
---	---

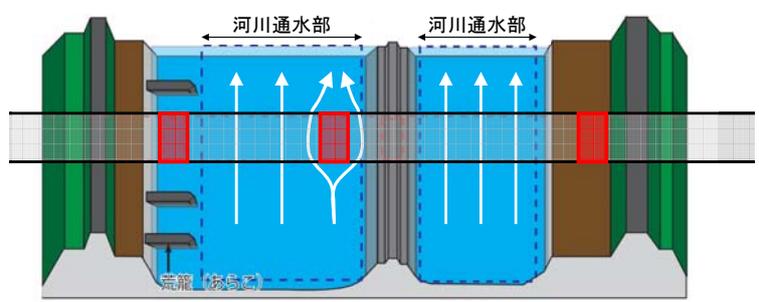


**Q** なぜデ・レーケ導流堤の上に橋脚を立てるの？川の中へ少しずらせないの？

**A** 川の中に橋脚を立てると川の流れに影響を与え、導流堤が持っている機能を阻害することが考えられます。また、漁場や船舶航行の支障となります。



デ・レーケ導流堤上に橋脚を設置した場合



河川通水部に橋脚を設置した場合

**Q** デ・レーケ導流堤の上に橋脚を立てても大丈夫？

**A** 導流堤に出来る限り影響を与えないように橋脚を小さくしています。その結果、導流堤の幅に収めることができ、導流堤の機能を保全することが可能です。

**A** 導流堤は詳細な構造が明らかになっていないため、施工時に専門的な調査・記録を行う予定です。



鋼アーチ橋の橋脚幅 (4.5m)

# 6. 検討の経緯

## ■ 有明海沿岸道路 筑後川・早津江川橋梁設計検討委員会

### ・委員会の体制

設計検討委員会			
委員長	日野 伸一(九州大学大学院工学研究院 教授)	安福 規之(九州大学大学院工学研究院 教授)	
委員	荒牧 軍治(佐賀大学 名誉教授)	山口 栄輝(九州工業大学大学院 教授)	
	島谷 幸宏(九州大学大学院工学研究院 教授)	小路 智(福岡県 県土整備部 道路建設課長)	
	柴 錦春(佐賀大学理工学部 教授)	野口 幹展(佐賀県 交通政策部 道路課長)	

景観分科会		地盤・構造分科会	
分科会長	荒牧 軍治(佐賀大学 名誉教授)	分科会長	山口 栄輝(九州工業大学大学院 教授)
委員	小林 一郎(熊本大学大学院工学研究院 教授)	委員	柴 錦春(佐賀大学理工学部 教授)
	島谷 幸宏(九州大学大学院工学研究院 教授)		日野 伸一(九州大学大学院工学研究院 教授)
	辰巳 浩(福岡大学工学部 教授)		前田 良刀(西日本高速道路(株)主席専門役)
			安福 規之(九州大学大学院工学研究院 教授)

### ・委員会の実施(H23.9～H24.3)

設計検討委員会	・・・ 4回開催(9/29、12/1、2/3、3.8)
景観分科会	・・・ 2回開催(10/31、12/28)
地盤・構造分科会	・・・ 2回開催(11/17、12/28)

## ■ 委員会の中間報告として2月に大川市役所・佐賀市役所諸富支所でオープンハウスを実施しました。



大川市役所



佐賀市役所諸富支所



### ・来場者数

大川市役所には338人、佐賀市役所諸富支所には114人、合計452人の方にご来場頂きました。

### ・来場者からの意見

来場者から大川市役所で77件、佐賀市役所諸富支所で33件、合計110件のご意見が寄せられました。

