

平成30年国体アクセス道路 ～福井鯖江線等の供用開始について～



福井県丹南土木事務所
道路課 越前西部G
企画主査 出口一也

健康長寿の福井

福井鯖江線等 位置図

至：鯖江市街



至：武生中央公園

国体会場：武生中央公園庭球場
競技種目：ソフトテニス(成年男女、少年女子)

国体会場：武生中央公園体育館
競技種目：フェンシング(全種目)
シルバースoftバレーボール

福井鯖江線等 位置図

(一) 福井鯖江線



福井鯖江線等 位置図



福井鯖江線等 位置図





整備目的

＜福井鯖江線の整備＞

- ・競技会場となる丹南総合公園やサンドーム福井に安全で快適にアクセスができる
- ・丹南地域の広域交通ネットワークが形成され、産業、観光の更なる発展が期待される

＜石田家久停車場線の整備＞

- ・集落内の狭い道路を走る自動車が、今回開通する福井鯖江線に誘導され、集落内の通学路を歩く子どもたちや周辺住民の安全性が高まることが期待される

広報の目的

- 1 建設業就職PR
入職促進に関する情報を提供し、若年層の担い手確保に繋げる。 ⇒底辺拡大・担い手確保
- 2 建設業の社会的役割やものづくりの素晴らしさを伝え土木技術への関心を高める。 ⇒建設業の社会的地位向上
- 3 道路や橋など、新しいインフラに対して、地元の方の愛着を得る。 ⇒道守・橋守、メンテナンスへのアプローチ
- 4 若い技術者へ未経験者へ施工方法を見せ伝える。
⇒技術の継承
- 5 「福井しあわせ元気」国体・障スポへの機運を高める。



構成

1 福井鯖江線

1) 吉野高架橋

- ①橋梁の概要および特徴
- ②広報内容

2) 希望橋

- ①橋梁の概要および特徴
- ②広報の内容

2 石田家久停車場線

1) 家久大橋

- ①橋梁の概要および特徴
- ②広報の内容

1 福井鯖江線

至：鯖江市街

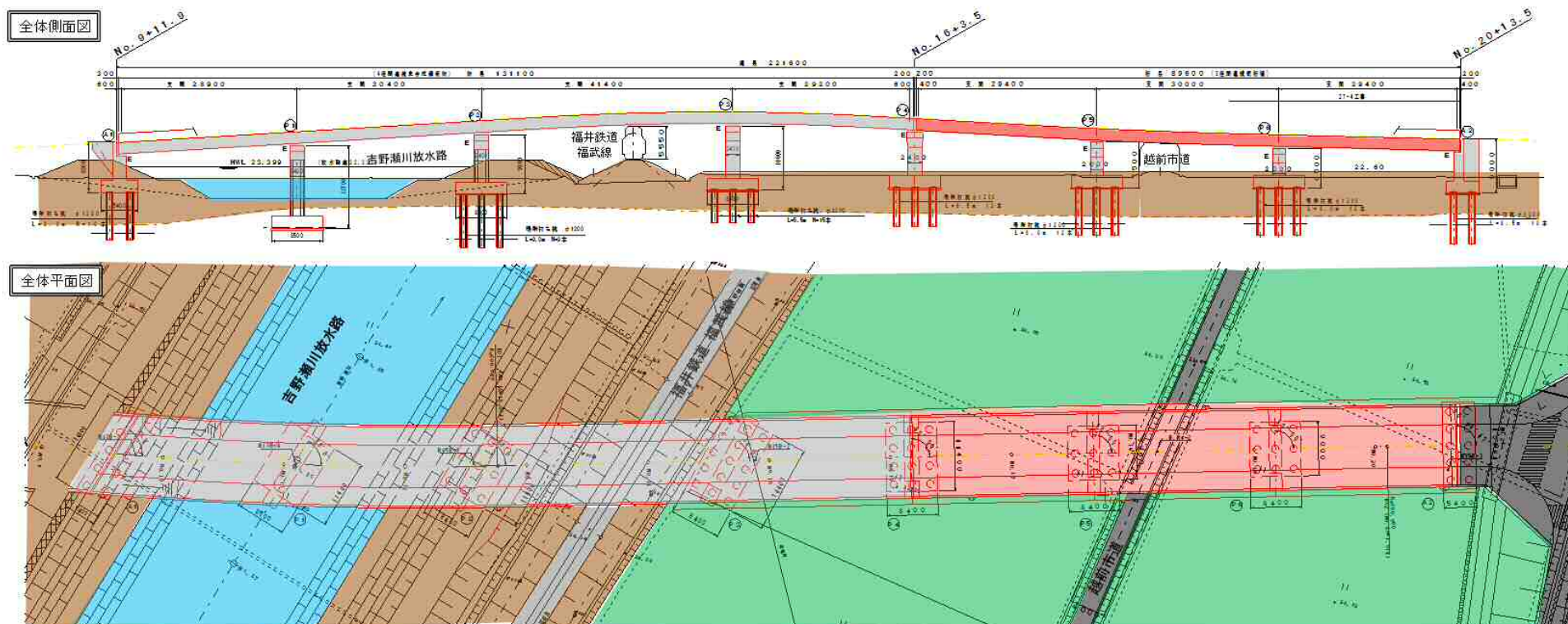


至：武生中央公園

国体会場：武生中央公園庭球場
競技種目：ソフトテニス(成年男女、少年女子)

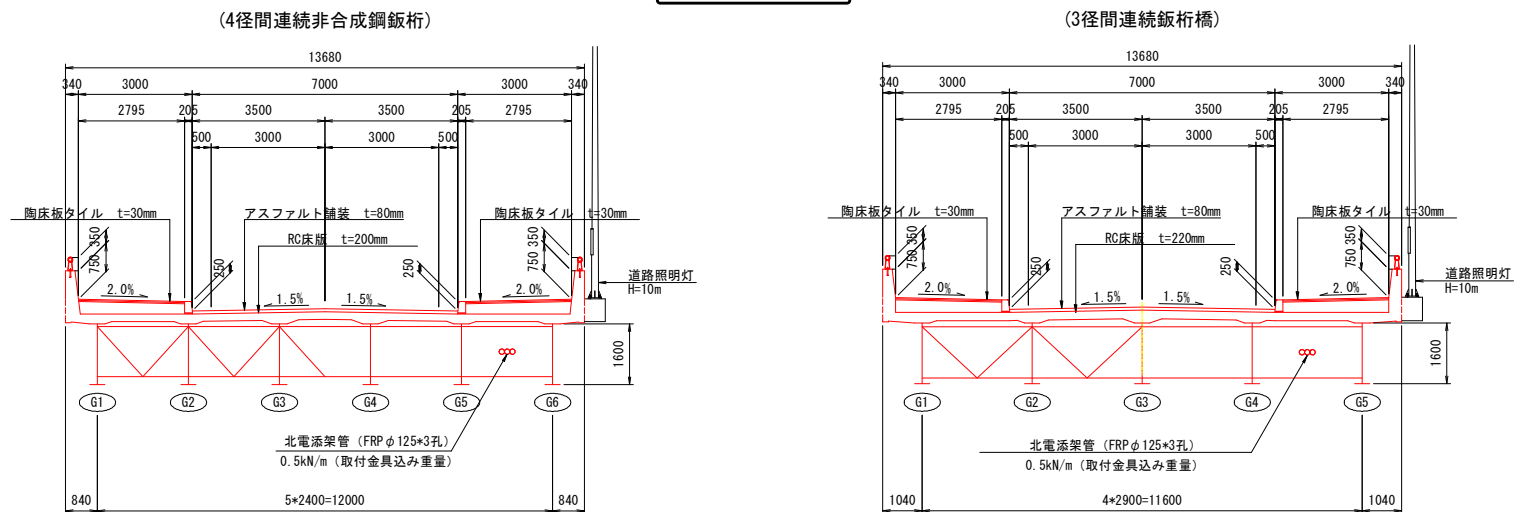
国体会場：武生中央公園体育館
競技種目：フェンシング(全種目)
シルバースoftバレーボール

1-1)-①吉野高架橋の概要および特徴



1-1)-①吉野高架橋の概要および特徴

標準断面図



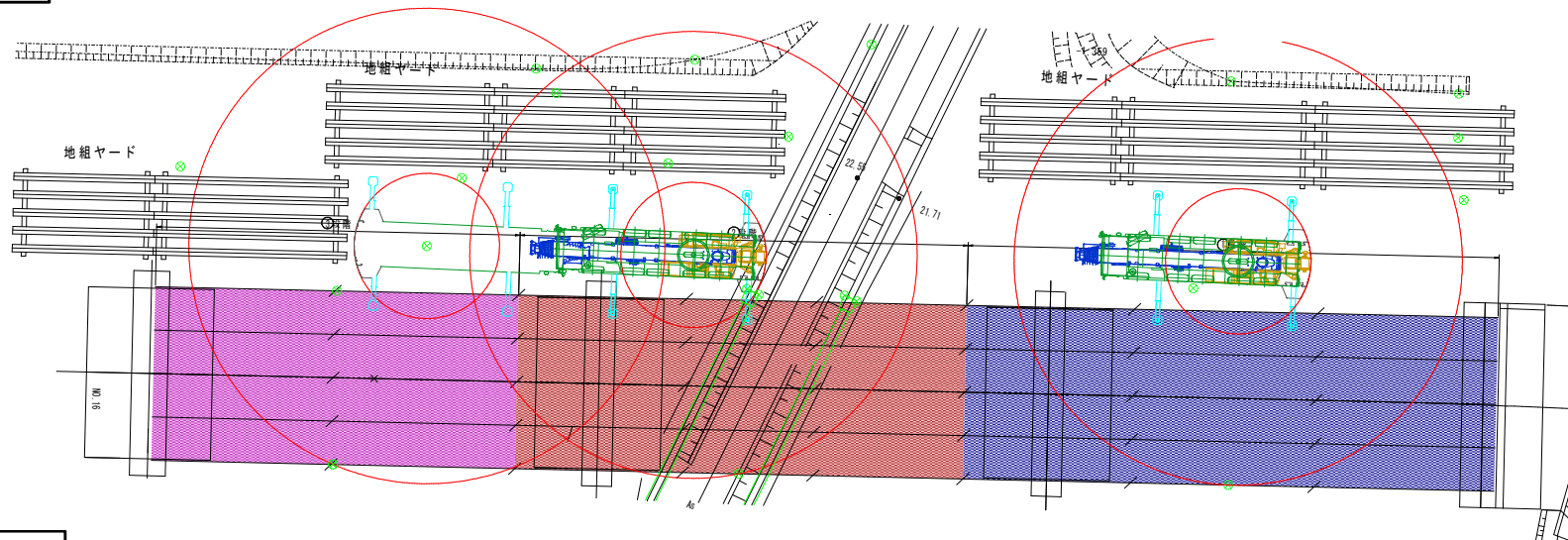
設計条件

路線名	一般県道 福井鯖江線	
道路規格	第4種 第2級	
設計速度	V = 40 km/h	
活荷重	B活荷重	
橋種	4径間連続非合成鋼板桁	3径間連続非合成鋼板桁
橋長	221.600 m	
桁長	131.100 m	89.600 m
支間割	28.900 m ~ 41.400 m	29.400 m ~ 30.000 m
斜角	60° 00' ~ 90° 00'	90° 00'
縦断勾配	-5.700 % ~ 6.000 %	-2.500 % ~ -5.700 %
横断勾配	車道部 : 1.5 % , 歩道部 : 2.0 %	
有効幅員	歩道 : 3.000 m + 車道 : 7.000 m + 歩道 : 3.000 m = 13.000 m	
舗装	アスファルト舗装 車道部 : t=80 mm , 歩道部 : t=30 mm	
橋の重要度	B種の橋	
適用示方書	道路橋示方書, 同解説書I~V (日本道路協会 平成14年3月)	

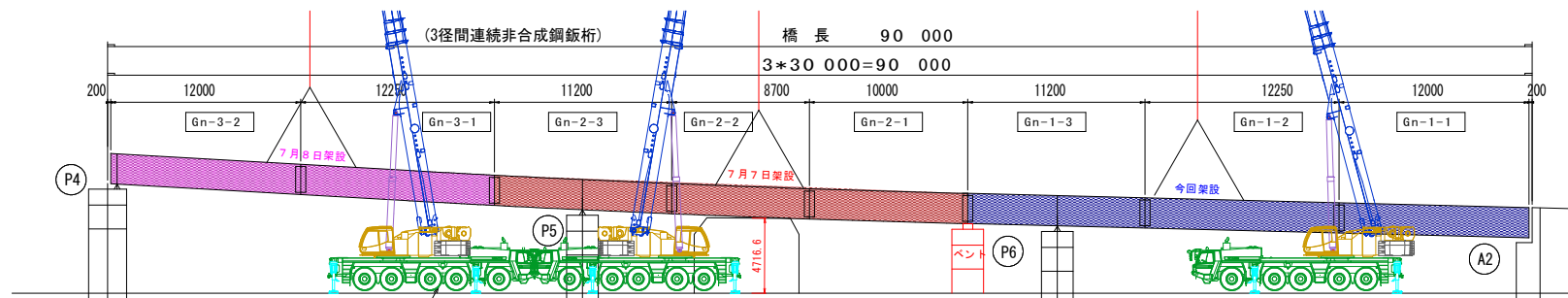
1-1)-①吉野高架橋の概要および特徴

架設計画図

平面図



側面図



1-1)-①吉野高架橋の概要および特徴

完成状況

側面



橋面



3径間

下面

4径間



鉄道側

1-1)-②吉野高架橋の広報内容

平成28年8月25日 職員見学会

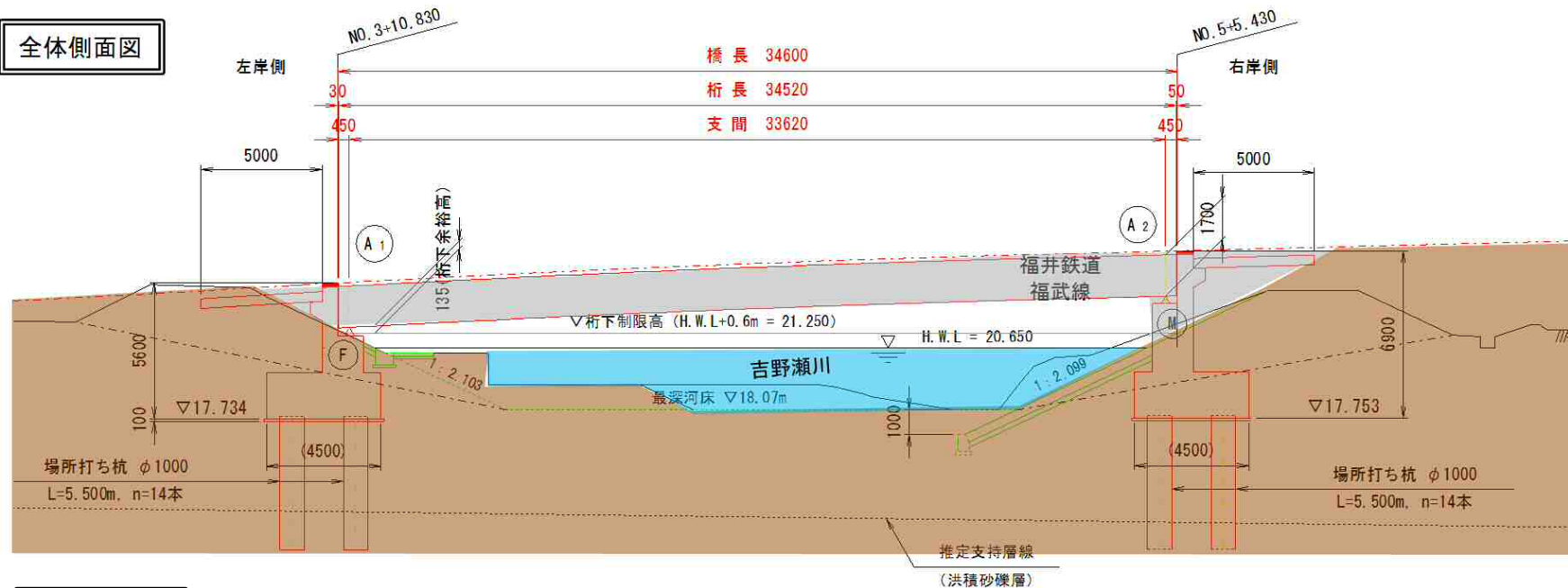


平成28年11月11日 武生工業高校1・2年生(丹南建設開発機構)

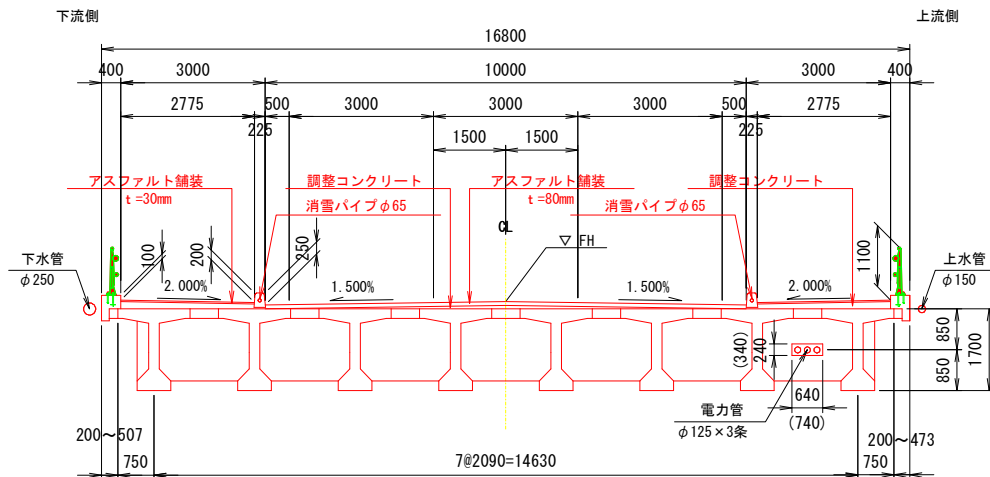


1-2)-①希望橋の概要および特徴

全体側面図



標準断面図



設計条件			
橋長	34.600m	桁長	34.520m
道路区分	第4種第2級	設計速度	V=40Km/h
橋梁種別	道路橋	荷重	日活荷重
形式	P Cポステン単線バブルT桁		
上部工	躯体 逆T式橋台 (A1, A2)		
下部工	基礎 場所打ち杭 φ1000 (A1, A2)		
支間	33.620m		
有効幅員	16.000m		
斜角	A1=73° 30' 00" A2=70° 53' 54"		
平面線形	R=∞ ~ R=600		
縦断勾配	1:2.000% ~ 1:2.000%		
横断勾配	車道: 1:2.000% 歩道: 1:2.000%		
地盤種別	I 種		
設計水平震度	レベル1 Kh=0.20		
	レベル2 KhA=0.50 (タイプI), 0.80 (タイプII)		
主要材料	上部工	コンクリート	σ _{ck} =50N/mm ² (主桁), σ _{ck} =30N/mm ² (場所打ち)
		鉄筋	SD345
		P C鋼材	12S12.7B (主桁), 1S21.8 (床版, 横桁)
	下部工	コンクリート	σ _{ck} =24N/mm ² (地盤), σ _{ck} =18N/mm ² (調整コン)
		鉄筋	SD345
		基礎杭	σ _{ck} =24N/mm ² (場所打ち杭)
適用示方書・同解説 平成24年 3月			

1-2)-①希望橋の概要および特徴

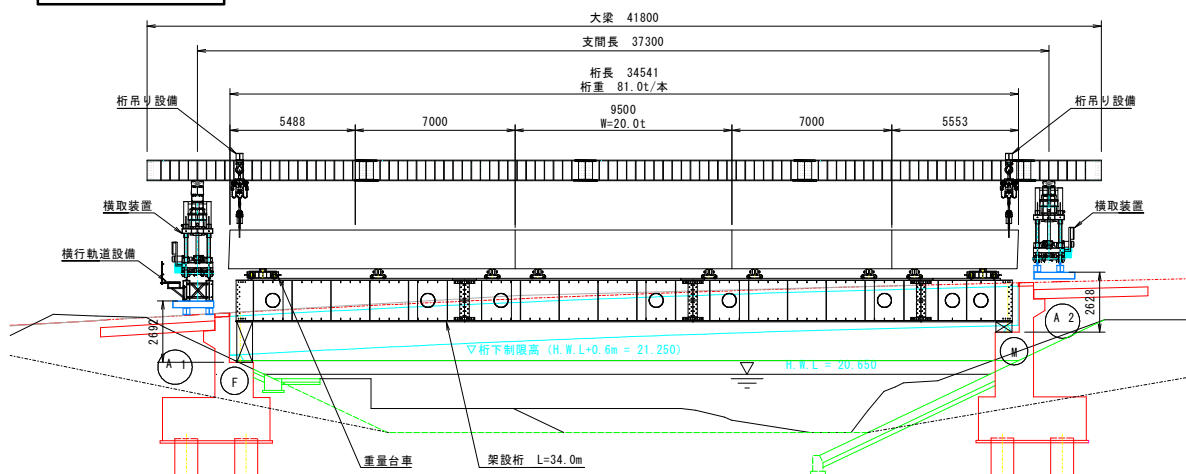
全体平面図



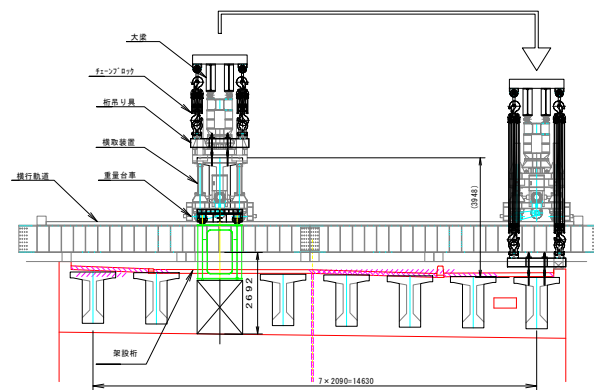
1-2)-①希望橋の概要および特徴

架設計画図

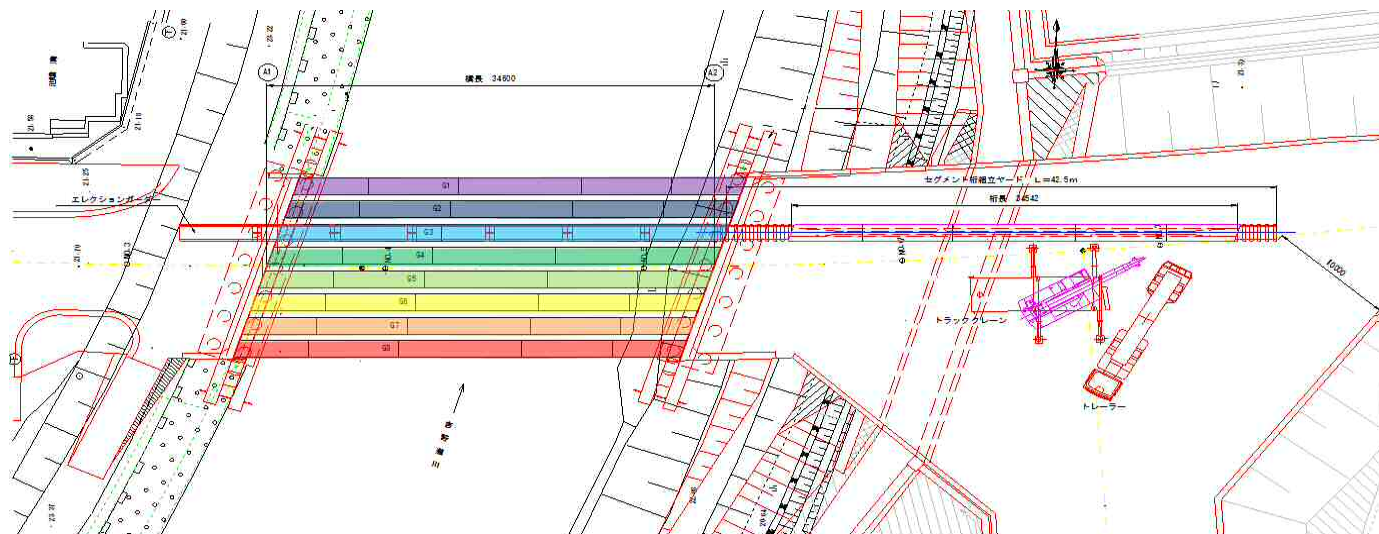
側面図



横断図



平面图



1-2)-①希望橋の概要および特徴

完成状況

側面



桁下



1-2)-②希望橋の広報内容

平成29年4月25日 県立武生工業高校1年生



1-2)-②希望橋の広報内容

平成29年4月26日 県立武生工業高校2年生



地元高校生による橋名板への執筆

映画『書道ガールズ』のように
イベントで書道パフォーマンス
などの活動をしている書道部
がある。



- ・日頃の練習成果の公表
- ・行政参加への機会を提供



武生商業高校HPより書道部活動状況

地元高校生による橋名板への執筆

◆概要

新しく橋を整備した際には、橋の名前等を記すために『橋名板』を設置することとしており、その橋名板の執筆を地元の県立武生商業高校書道部の生徒が実施する。

◆内容と開催日時

1 対象現場の見学と執筆

- 1) 内容: 武生商業高校書道部の生徒が橋名板を執筆する前に対象橋梁の工事現場見学ならびに見学後、執筆する。
- 2) 開催: 平成29年6月16日(金)

2 橋名板の展示

- 1) 内容: 高校生により半紙に執筆してもらった文字を、金属の板に転写し、完成した橋名板を実際の橋梁に設置する前に、学校祭の書道部展示ブースにて展示
- 2) 開催: 平成29年9月2日(土)、3日(日)

3 橋名板の設置式

- 1) 内容: 橋梁の高欄の一部である『親柱』に完成した橋名板を設置し、対象橋梁の完成および福井国体開催1年前を記念する。
- 2) 開催: 平成29年9月29日(金)

地元高校生による橋名板への執筆

平成29年6月16日 県立武生商業高校 書道部



地元高校生による橋名板への執筆

平成29年9月29日 県立武生商業高校 書道部



福井大学 学生の現場見学

平成29年7月17日 福井大学



2 石田家久停車場線

至：鯖江市街

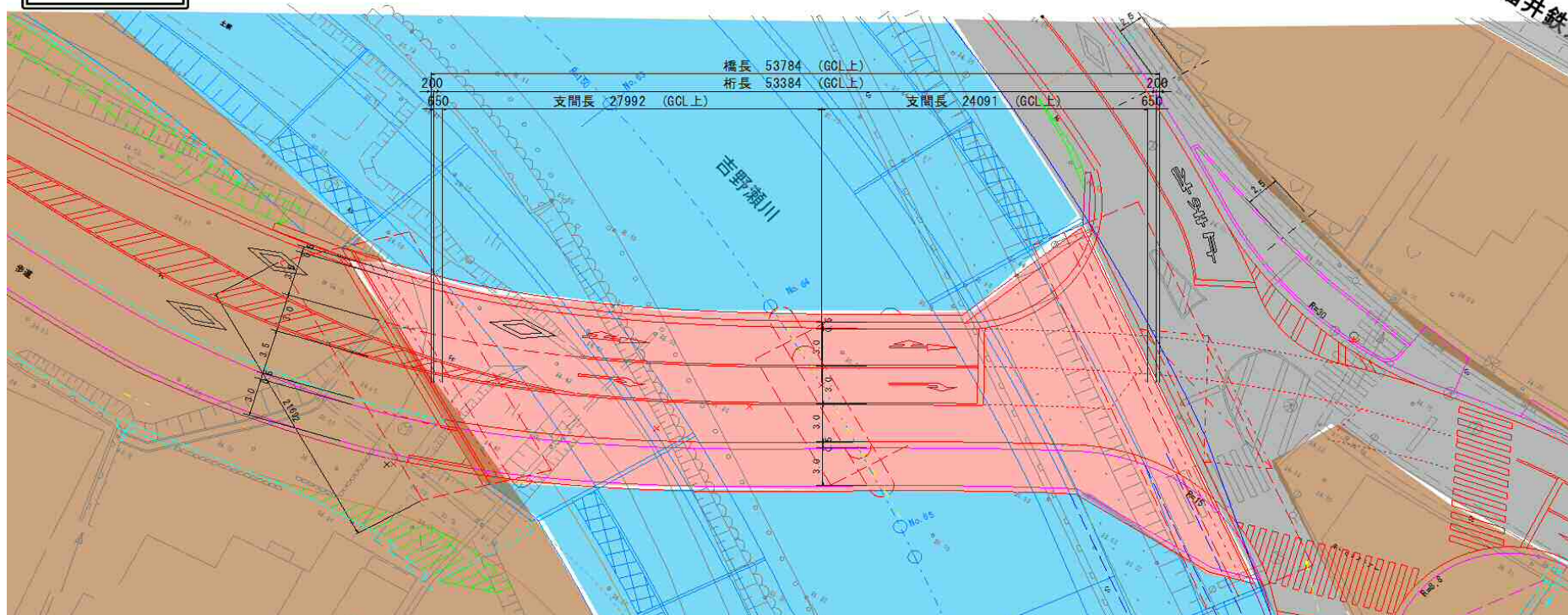
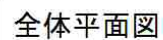


至：武生中央公園

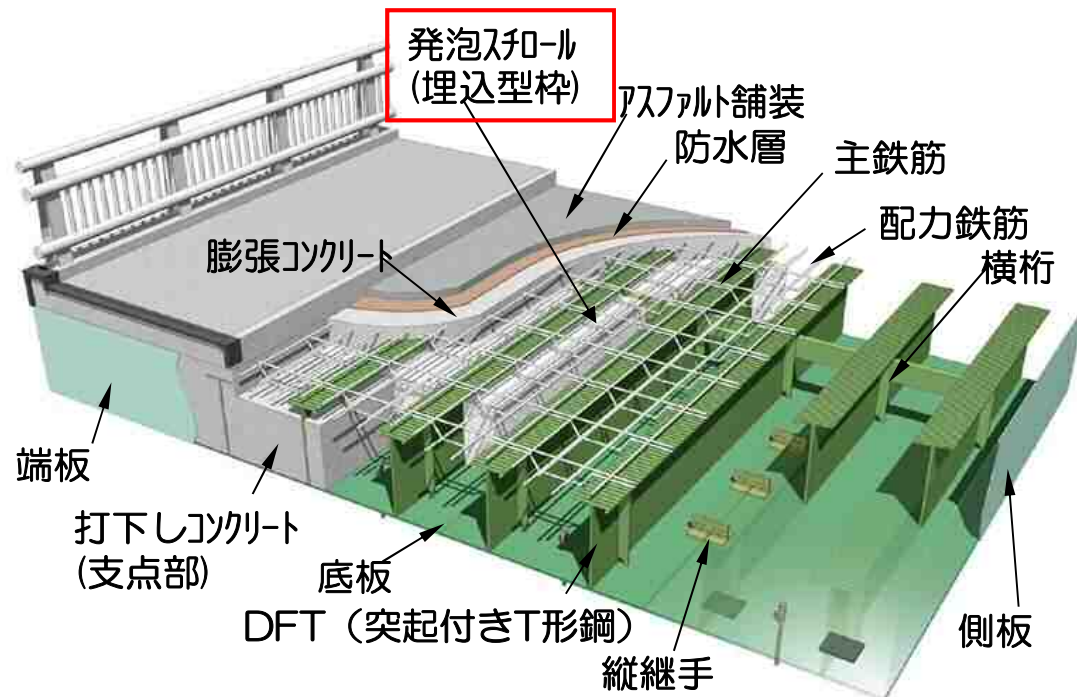
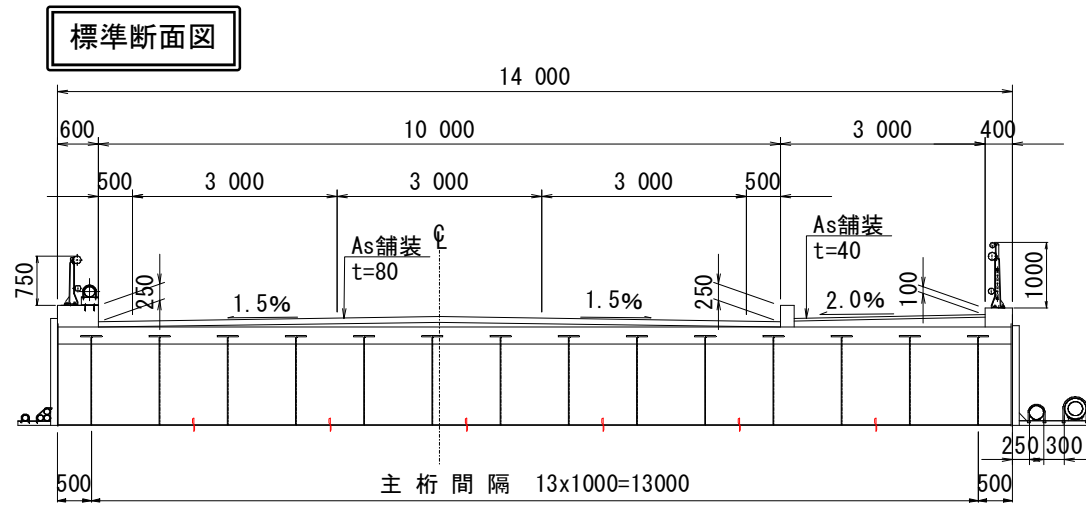
国体会場：武生中央公園庭球場
競技種目：ソフトテニス(成年男女、少年女子)

国体会場：武生中央公園体育館
競技種目：フェンシング(全種目)
シルバースoftバレーボール

全体側面図



2-2)-①家久大橋の概要および特徴



上部工	道路規格	第4種第2級
	形式	2径間連続鋼コンクリート合成床版橋
	橋 長	56.0m (29.695m+24.390m) (GL上)
	桁 長	53.384 m (GOL上)
	支 間 長	27.993 m + 24.091 m (GOL上)
	荷 重	B活荷重 + 群集荷重 雪1kN/m ²
	斜角(道路中心)	A1: 46° 09' 15" P1: 60° 49' 01" A2: 60° 16' 52"
	斜角(桁中心)	A1: 61° 00' 00" P1: 61° 00' 00" A2: 66° 00' 00"
	有効幅員	車道: 10.000m 歩道: 3.000m (標準部)
	材料強度	コンクリート $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ (床版・調整CON), $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ (地覆) 鋼 材 SM490Y, SM400, SS400, S10T 鉄 筋 SD345
下部工	躯体形式	A1: 逆T式橋台 P1: 懸出式橋脚 A2: 逆T式橋台
	基礎形式	直接基礎
	材料強度	コンクリート $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 鉄 筋 SD345
	地盤種別	II種地盤
適用示方書		道路橋示方書 同解説I~V (平成24年3月) 日本道路協会 合成床版橋設計・施工指針(案) (平成10年8月) 合成床版橋研究会 設計便覧(案) (平成24年3月) 近畿地方整備局

支間の長い場合は、引張領域のコンクリート部分を埋込型枠(発泡スチロール)で置換し死荷重を軽減。
支間長20m程度以上に適用。

2-2)-①家久大橋の概要および特徴

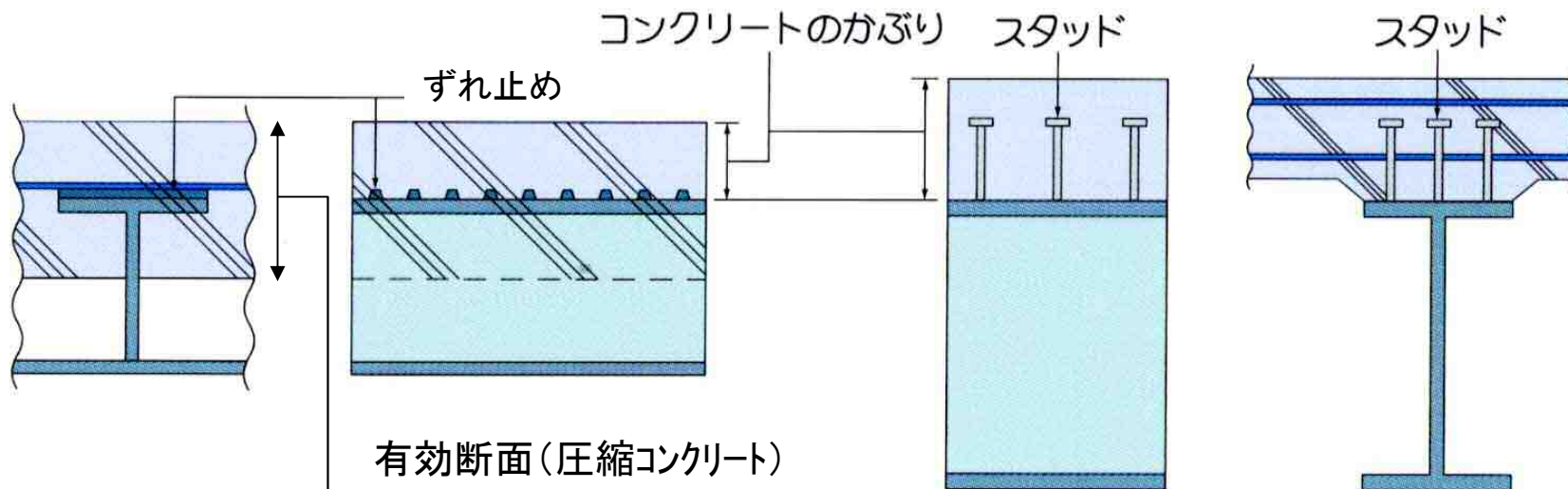
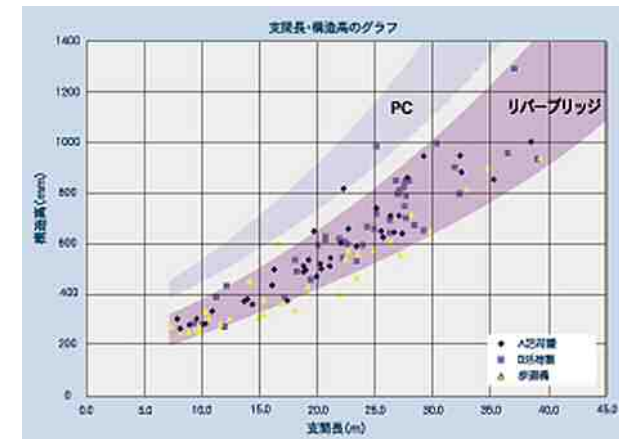


◆合成床版橋とは

- 鋼・コンクリート合成床版橋で、材料の特性を活かした合理的な構造
底板：鋼（引張に強い） 上面：コンクリート（圧縮に強い）
- 鋼橋やP C橋では不可能な低構造高を実現できます。
構造高さ／支間＝1／30～1／42
- 支間：10m～45m程度（連続桁は60m程度）
- 斜角：45度以上

低い構造高を実現するポイント

- 多主桁構造により、底鋼板が全幅有効となる。
- ずれ止めの構造が低い。



◆ 構造概要

- (1) 型枠を兼用した鋼桁にコンクリートを打ち込んだ**合成構造**。
- (2) 圧縮力にはコンクリート、引張力には底鋼板で抵抗する。
- (3) 引張領域のコンクリートは、有効断面に考慮しない。
- (4) 鋼桁を**工場製作**し、配筋・コンクリート打設等は現地施工。

河川改修の際、

- 1) 河川幅を広げる。
- 2) 中間橋脚をなくす。



支間増により、構造高が増加するが、
構造高の低い橋梁があれば、

- **取付道路延長の短縮が可能**

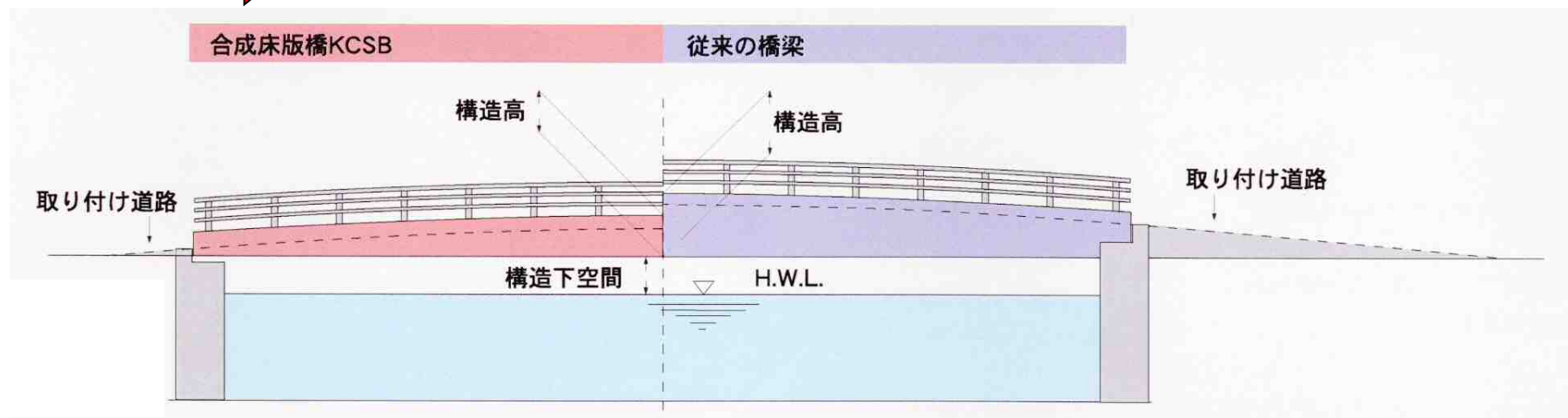


用地取得等の問題も解消し、総合的な**経済性が向上**

- **道路縦断を緩和することが可能**



走行性や**安全性が向上**



2-2)-②家久大橋の広報内容

平成28年9月14日 県立武生工業高校2年生



2-2)-②家久大橋の広報内容

平成28年10月26日 福井高専2年生



2-2)-②家久大橋の広報内容

キャンバスは、なんと“橋”

橋に絵を描きませんか★

ほく、はぴりゅう
といっしょに
はびねすダンス
をおどろうよ★

★国体に向けて整備してまいりました県道の橋を昨年度架け、コンクリート工事まで終わりました。
今年度は、アスファルト舗装を実施しますが、橋を大きなキャンバスにして絵を描くという
車が走りだしてからでは絶対できない貴重な体験をしませんか？描いた絵は、舗装の下で、ず～と残りますよ！？



日時 2017年9月3日(日) 14:00～16:00終了予定

場所 家久町公民館隣の家久大橋建設現場

参加費用 無料

参加要件 どなたでもご参加できます。

※小学生以下のお子様は、
保護者同伴でお願いします。

※荒天時は中止する場合があります。

お問い合わせ

福井県 丹南土木事務所 道路課 0778-23-4536 e-mail : ta-dobok@pref.fukui.lg.jp

○スケジュール○

- ①オープニングイベント
“はびねすダンス”を踊ろう
- ②みんなで橋に絵を描こう！！
- ③はぴりゅうと記念写真を撮ろう
- ④建設機械の乗車体験もできるよ★



2-2)-②家久大橋の広報内容



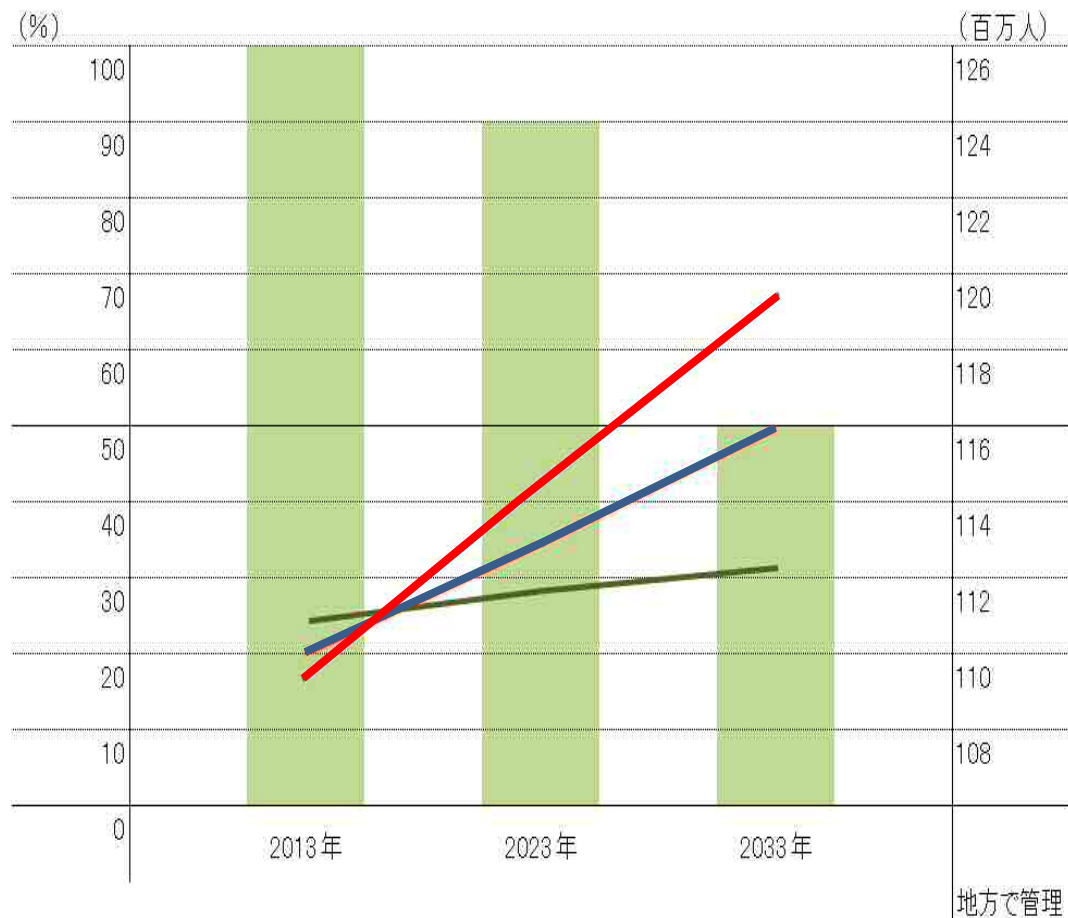
開通式



開通式



最後に



- ・2m以上の道路橋
20年後に2/3が建設後50年経過
- ・トンネル
20年後に半分が建設後50年経過
- ・橋梁もトンネルもその殆ど
(橋梁94%、トンネル72%)
地方自治体(県市町村)管理
- ・人口
20年後に1,000万人減
- ・65歳以上高齢化率
4人に1人→3人に1人へと増加

最後に



最後に

- 1 底辺拡大・担い手確保 ⇒ 高校・高専・大学等で土木工学を専攻する学生の現場見学
- 2 建設業の社会的地位向上 ⇒ 橋面に絵を描く、橋名板
- 3 道守・橋守、メンテナンスへのアプローチ ⇒ 橋面に絵を描く、橋名板
- 4 技術の継承 ⇒ 高校・高専・大学等で土木工学を専攻する学生の現場見学
⇒ 職員への現場見学
- 5 「福井しあわせ元気」国体・障スポへの機運を高める。

※やる方(事業者側等)は2度目3度目でも、受ける方(学生や住民)は初めて
上記内容でも、広報目的を十分達することができる。

→皆さんの現場(職場)でも積極的に実施されては？