

1. 橋梁概要

(1) 橋梁概要

伊達橋は、1967年（昭和42年）に架設された橋長110mの3径間ゲルバー鋼ランガーアーチ橋である。架橋位置は、岡山市内から宇野港に向かう国道30号の玉野市内にあり、湖沼上（伊達池）を横過する橋梁である。

(2) 位置図

国道30号 キロ標 20.285 km (岡山県玉野市田井)



(3) 橋梁諸元

| | | |
|-----------------|----------------------|-----------|
| 橋梁名 | 伊達橋 | 備考 |
| 橋長 (m) | 110 | |
| 径間割 (m) | 10.0+90.0+10.0 | |
| 幅員構成 (m) | 0.4+1.5+8.0+0.4=10.3 | |
| 橋梁形式 | ゲルバー鋼ランガーアーチ橋 | |
| 架設年 | 1967年 (S42年) | 47年経過 |
| 適用示方書 | S39年鋼道路橋設計示方書 (改訂) | |
| 設計活荷重 | TL-20 | |
| 24h大型車交通量 (台/日) | 714 | H22交通センサス |
| 製作会社 | 三井造船株式会社 | |

(4) 補修・補強歴等

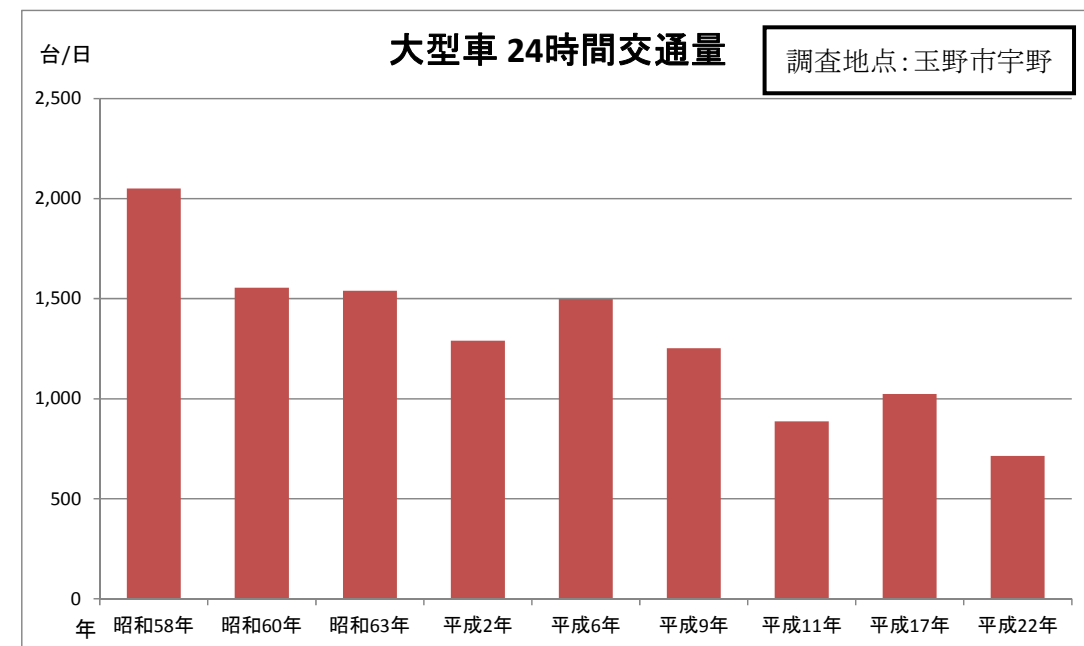
補修歴等一覧

| 年度 | 補修補強等履歴 |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1967 (S42) | 架設 (橋令47年:2014年現在) |
| 1975 (S50) | 床版の鋼板接着補強 |
| 1993 (H5) | 塗装塗替え |
| 1994 (H6) | 定期点検 |
| 1995 (H7) | 上部構造縦桁、床版断面補強 (ゲルバーヒンジ部補強) |
| 2004/1/13 (H16) | 定期点検 |
| 2003 (H15) | 伸縮装置取替え |
| 2006 (H18) | 塗装塗替え |
| 2006/10/3 (H18) ~ 2007/8/31 (H19) | 耐震補強 |
| 2008/12/12 (H20) | 定期点検 |
| 2013/11/29 (H25) ~ | 定期点検 |
| 2013/12/20 (H25) | 側径間部詳細調査 亀裂確認 |
| 2014/1/7 (H26) ~ 2014/1/10 (H26) | 中央径間部近接点検 亀裂確認 |
| 2014/2/3 (H26) ~ 2014/3/31 (予定) | 亀裂の可能性のある箇所の詳細調査 →亀裂を追加確認 |

(5) 大型車交通量の変遷

交通量 13561 台/24h、大型車混入率 5.3% (2010年 (H22交通センサス))

大型車交通量は、年々減少し、H22交通センサスでの大型車交通量は、714台/日である。



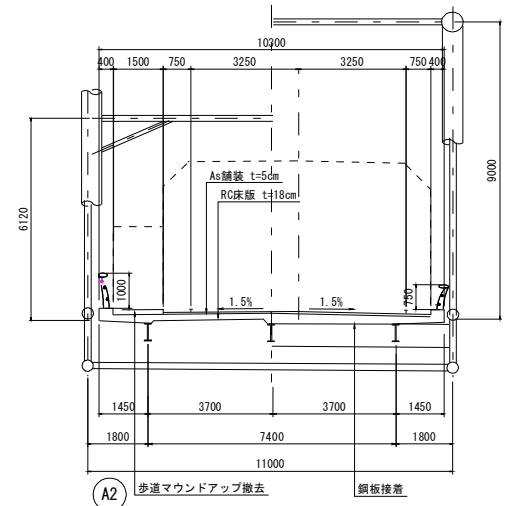
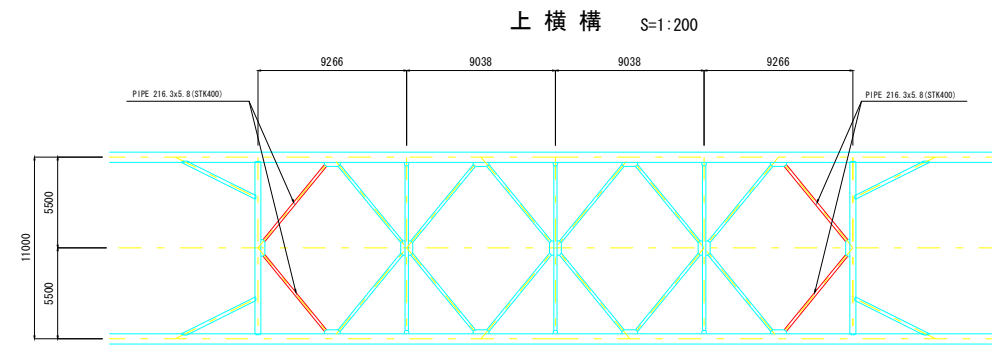
(6) 橋梁一般図・全景写真

起点 (岡山側)

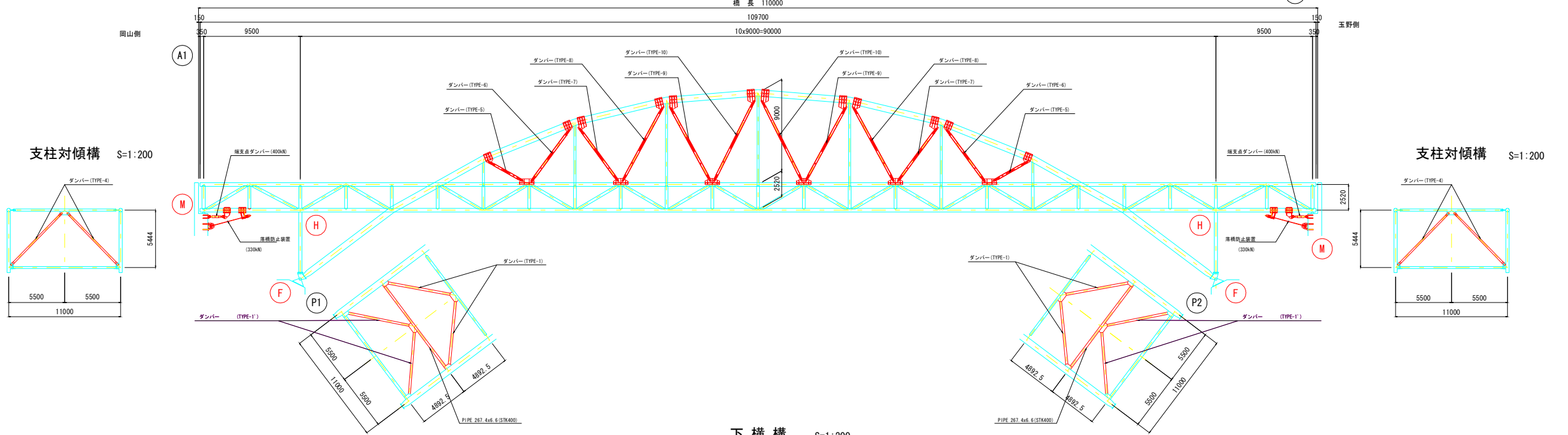
終点 (玉野側)

伊達橋 橋梁一般図

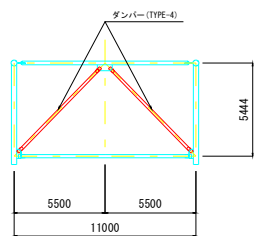
標準断面図 S=1:100



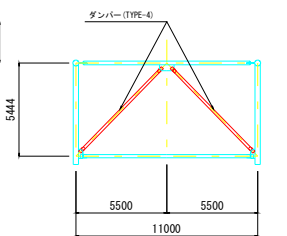
アーチ斜吊り S=1:200



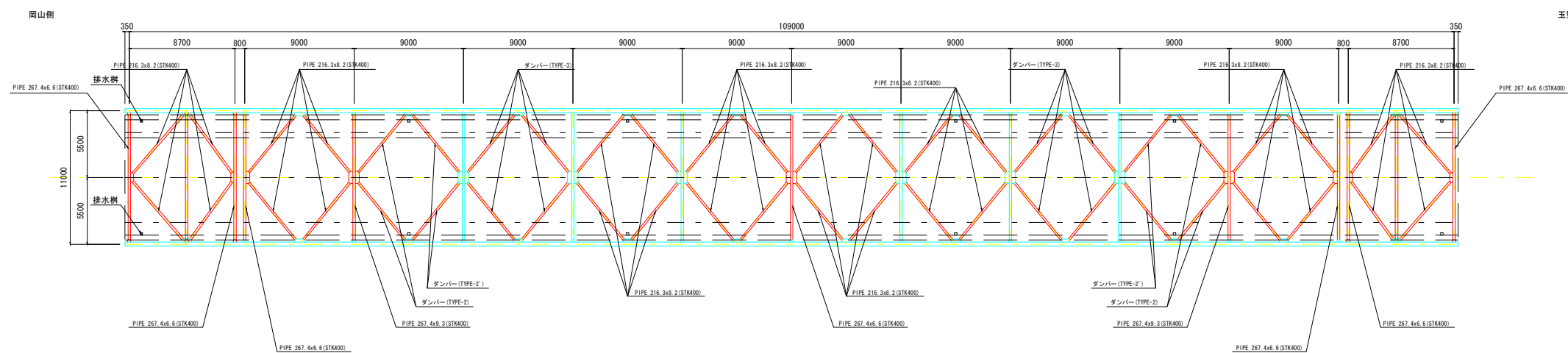
支柱対傾構 S=1:200



支柱対傾構 S=1:200

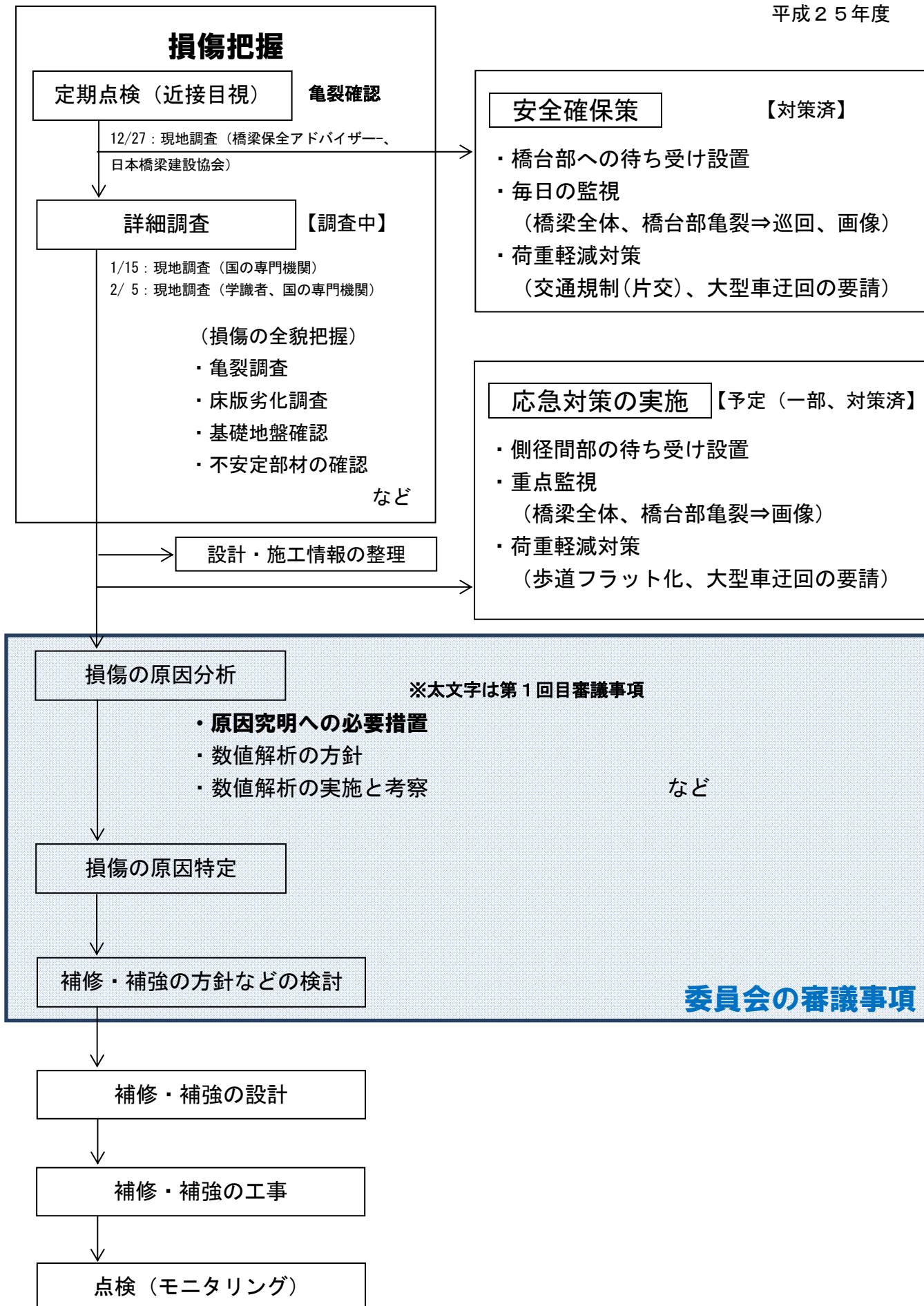


下横構 S=1:200



2. 亀裂等損傷へのこれまでの対応

平成25年度



着手済のもの

（1）安全確保策

- ①橋台部への待ち受けの設置
- ②橋台部待ち受けの置換（鋼製支保への置換）
- ③橋台部亀裂（4箇所）の監視（目視）
- ④ " " （画像監視）
- ⑤路面及び橋全体の変状の監視（目視）
- ⑥ " " （画像監視）
- ⑦荷重軽減のための交通規制（片交+大型迂回の要請）
- ⑧交通規制に伴う交通量変動の調査

【施工済：12/28】

【施工済：2/6】

【実施中：12/28～】

【実施中：3/8～】

【実施中：12/28～】

【実施中：2/15～】

【実施中：1/19～】

【実施済：2/4】

（2）応急対策

- ①死荷重軽減のための歩道のフラット化
- ②側径間部の待ち受けの設置
- ③亀裂の重点監視の充実（危険な亀裂を特定）

【実施済：2/7】

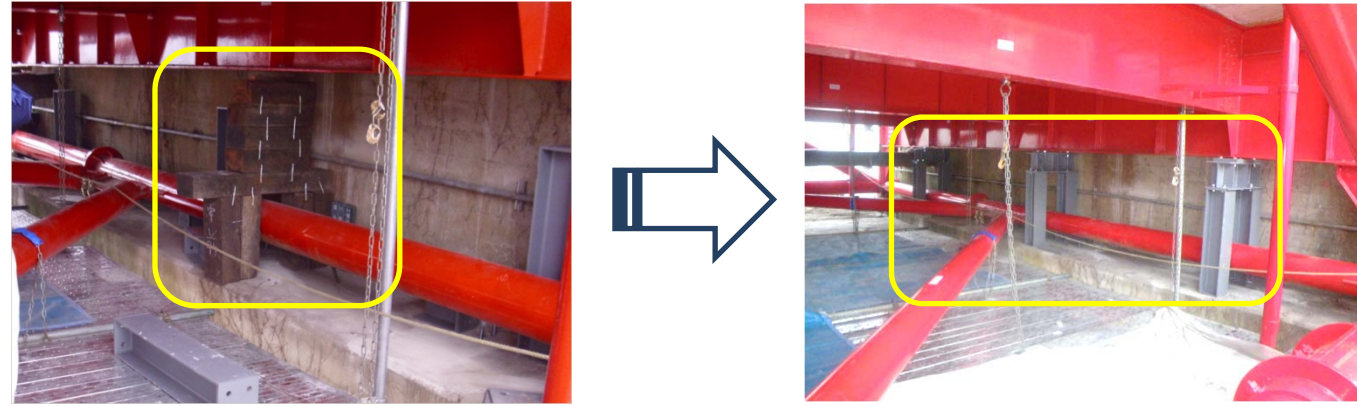
【実施済：3/11】

【予定：4月以降】

3. 亀裂等が確認されてからの具体的な対策

【(1) 安全確保策】

(1) -① 橋台部への待ち受けの設置、(1) -② 橋台部待ち受けの置換
亀裂が確認された直後 鋼製支保への置換



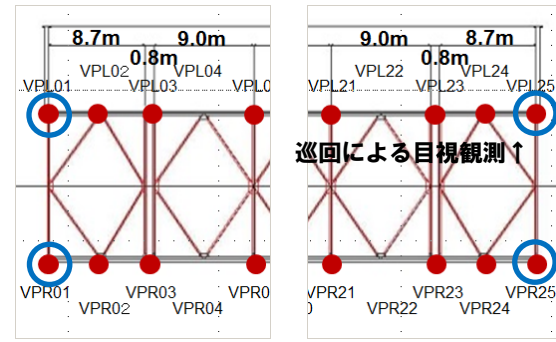
(1) -③・④橋台部亀裂(4箇所)の監視(目視)・(画像監視)、(1) -⑤・⑥路面及び橋全体の変状の監視(目視)・(画像監視)

*橋台部の亀裂監視(目視) ⇒ 巡回などで亀裂の進行有無を確認

伊達橋亀裂進展チェックリスト

| 年月日 | 2013/12/28 | 2013/12/28 |
|------|------------|------------|
| 亀裂位置 | 全景写真 | 起点側 |
| | | |
| | | |

巡回による目視観測 ↓
所見: 初回 終点側



*橋面及び橋全体の変状監視(画像監視) ⇒ 情報管理室等で24時間監視



*橋台部亀裂の監視(画像監視)



(1) -⑦荷重軽減のための交通規制(片交+大型迂回)

*荷重軽減のための交通規制、吊り足場等作業に必要なヤードなどの確保から橋面を規制



大型車への迂回をお願い(トラック協会へ迂回をお願いを要請)

交通規制に伴う迂回のごお願い

一般国道30号 伊達橋において、交通規制を行うことに伴い、迂回路の利用をお願いします。

① 期 間：平成26年1月19日(日)～未定(別途お知らせします)

② 規制場所：一般国道30号 岡山県玉野市田井 伊達橋(橋長110m)

お問い合わせ先
岡山国道事務所 管理第一課
TEL (086) 214-2472

(1) ⑧交通規制に伴う交通量変動の調査
迂回状況を把握するために交通量観測を実施

*観測地点Aの大型車交通量

| | |
|----------------|-------------|
| H 2 2 道路交通センサス | 714 台/日 |
| H 2 6 年 2 月 観測 | 480 台/日 で減少 |



【(2) 応急対策】

(2) -①死荷重軽減のための歩道のフラット化

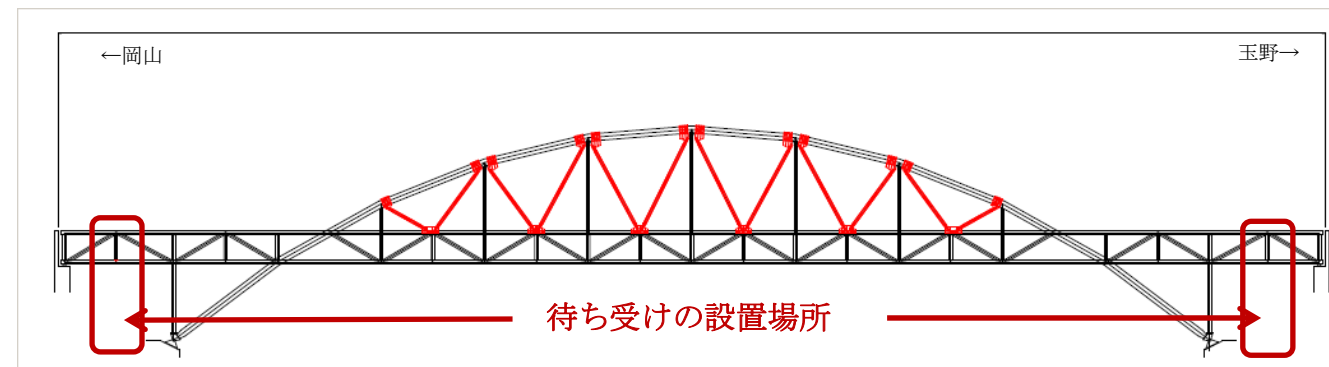
*マウンドアップされた歩道を撤去



吊り足場 約60 t
 歩道フラット化 約-100 t
 ↓
 橋梁自重軽減となる

(2) -②側径間部の待ち受けの設置

*橋台部に加え、万が一に備えて、側径間部に待ち受けを設置



(2) -②亀裂の重点監視の充実 (危険な亀裂を特定)

*亀裂調査の結果を基に特定し、巡回や画像等で重点監視 ((1) 安全確保策と同様の対応)