

わ せ が わ

# ～生まれ変わる塩害にも強い和瀬川橋～

(国道1号 富士由比バイパス 和瀬川橋架け替工事)

新しい和瀬川橋はただ架け替えるのではなく、塩害に強い構造を取り入れることによって厳しい環境にも強い橋へと生まれ変わります。



【平成27年12月末撮影】

## 国道1号 和瀬川橋の架け替えについて

和瀬川橋は1970年代に建設された古いコンクリート橋(築年数:上り線43年、下り線36年)で、和瀬川の河口に位置しており、台風などの荒天時には波しぶきがかかるなど厳しい環境下にあります。

このため塩害による鉄筋の錆やコンクリートの剥離などの損傷が生じており、これまで補修を行うとともに経過について監視してきたところですが、安全に道路を利用させていただくため、和瀬川橋の架け替えをおこなうこととしました。

### ～和瀬川橋について～

#### 橋梁諸元

路線 : 国道1号  
所在地 : 静岡市清水区由比北田  
橋種 : 単純PCポストテンション方式T桁橋  
橋長 : 30m(1径間)  
幅員 : 7.4m(上り線)、8.0m(下り線)  
完成年 : 1971年(上り線は43年経過)  
1978年(下り線は36年経過)  
交通量 : 52,201台/日  
大型車混入率31.5%(H22センサス)

#### 和瀬川橋の損傷状況

海が近く塩害による鉄筋の錆やコンクリートの剥離が生じています。



### 位置図



## ～生まれ変わる、塩害にも強い和瀬川橋～

新しい橋は下記のような特殊な材料を用いて塩害などの厳しい環境にも強い橋へと生まれ変わります。

### 【新橋での対策】錆びにくい材料の採用

新しい橋では、錆びに強いエポキシ樹脂が塗装された鉄筋とPC鋼（ECFストランド）より線を採用します。これにより、コンクリート内部に浸入してくる塩分から鉄筋を守ります。



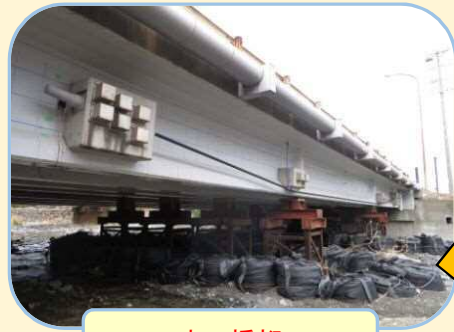
新しい橋桁の製作状況(工場製作)

# 和瀬川橋架け替えに伴う施工手順

今回架け替えを行う橋は、国道1号の和瀬川に架設されている橋です。国道1号は東西を結ぶ重要な交通網である為、通行止にした際の経済的影響は計り知れません。そこで車両の通行を可能にしながら道路の切り替えを行い上下線の橋を架け替えるようにしています。

## ～和瀬川橋の架け替え手順～

START



古い橋桁

Step1



古い橋桁の切りだし

Step2



古い橋桁の小割

Step3



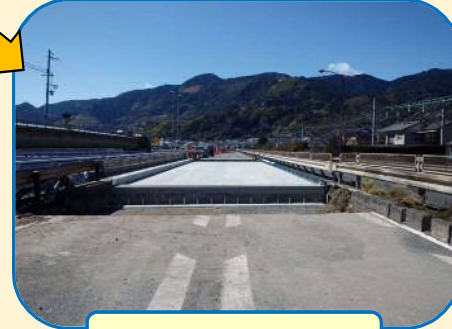
橋台の補強

Step4



新しい橋の架設

Step5



新しい橋の完成

## 工事全体の施工手順

仮設道路設置



下り線切り替え



下り線の橋架け替え



上り線を新設した下り線に切り替え



上り線の橋架け替え



上り線を本線に復旧



中央分離帯復旧  
ガードレール復旧



下り線を本線に復旧

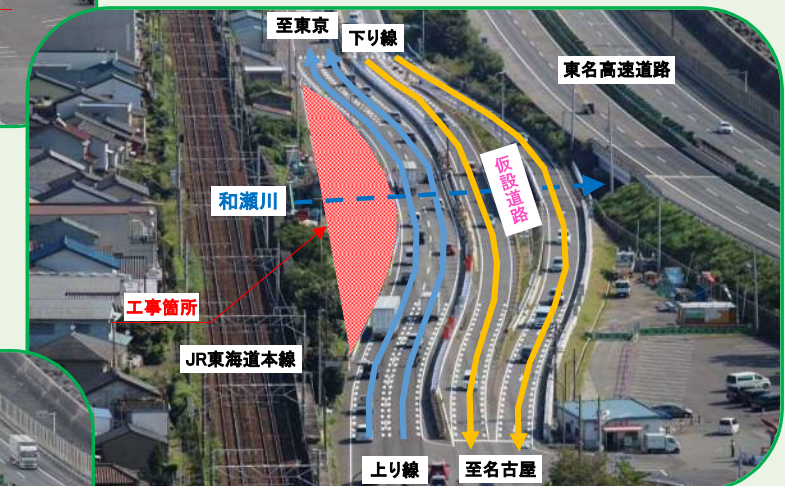


仮設道路撤去

交通規制図①



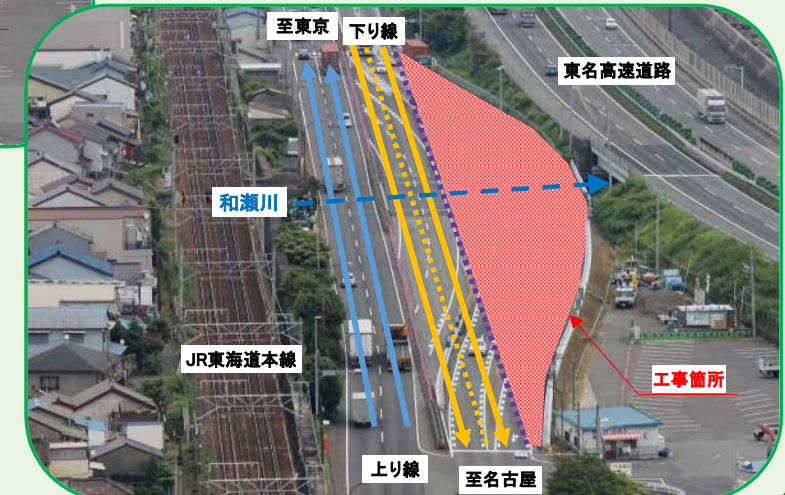
交通規制図②



交通規制図②



交通規制図④



交通規制図③

交通規制図④

# 特殊車両通行許可制度について

## 特殊車両許可申請の必要性

- 違法に重量制限を超過する大型車両の走行は、道路橋や舗装など劣化させる主要因となる。

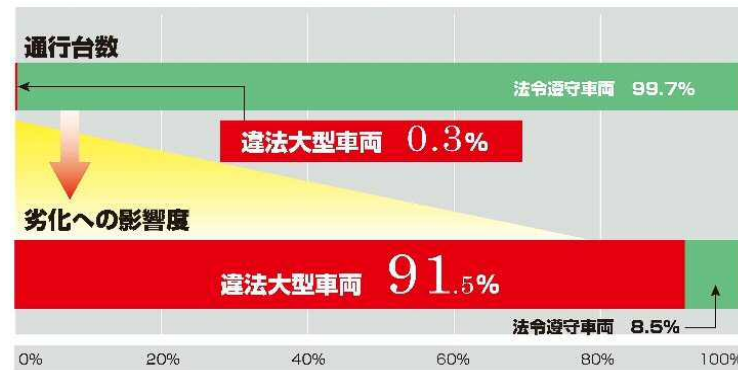
### 軸重と道路橋劣化の関係

- 劣化への影響は重さの**12乗に比例**するとされている。
- つまり、軸重が一般的制限値10トンの2倍の**20トン車1台の走行は、道路へのダメージは軸重10トン車の約4000台の走行に相当**
- 一部の**違反車両が道路を劣化させる主要因**となっている。



### 違法大型車両が道路橋の劣化に与える影響

- 通行車両のうち、違法に重量制限を超過した大型車両の通行は、**僅か0.3%**である。
- その僅かな違法車両通行が道路橋に与える影響は、**全体の約9割を占める**。



### 三重県：国道25号(名阪国道)の事例



## 平成26年度 現地取締り状況とその結果

中部地方整備局管内(愛知県、岐阜県、三重県、静岡県、長野県南信)では、**現地取締りを実施した結果**、219台の車両の計測を行い、**約8割の171台**に道路法違反の『警告書など』を即日交付しました。また、その場所において重量の基準値を超えた違反車両に対しては、**運行中止命令・減載措置命令を実施**しました。



マット式による重量測定状況



減載措置命令による作業状況

## 違反車両の取締りと違反者に対する罰則を強化

- 基準の2倍以上の車両総重量で走行する違反車両を、現地取締りで確認した場合は、**即時告発(レッドカード)**の対象になります。

レッドカード

## 罰則

- 道路法第47条第2項に違反すると、
  - 運転手には、道路法第104条第1号(100万円以下の罰金)
  - その事業者である運送業者には、道路法107条(運転手と同様)

※運転手は、道路交通法違反で大型車による**過積載違反(2倍以上)**:違反点数6点(免許停止処分)

## 事業者、運転手の皆さまへ

大型車両を適正に通行していただくことで、道路は長く利用する事が可能です。これからも**ルールを守った通行**をお願いします。

## 発注者



国土交通省 中部地方整備局  
静岡国道事務所 管理第二課  
TEL 054-250-8907  
静岡国道維持出張所  
TEL 054-278-5181

## 施工業者



平成25年度1号由比地区橋梁補強工事  
株式会社ピーエス三菱 名古屋支店  
愛知県名古屋市中区丸の内1-17-19  
TEL 052-221-8487



平成26年度 由比道路整備工事  
五光建設株式会社  
静岡県静岡市葵区鷹匠3丁目8番9号  
TEL 054-251-1117