

# 有明海沿岸道路について



久保田 I C～芦刈 I C間 25年3月開通

有明海沿岸道路整備事務所

# 有明海沿岸道路



# 事業経過

## 佐賀福富道路

- ・平成13年4月 事業採択
- ・平成18年5月 環境影響評価書公告縦覧、  
ルート決定
- ・平成18年12月 用地買収・工事開始
- ・平成23年3月 嘉瀬南IC～久保田IC間供用開始
- ・平成25年3月 久保田IC～芦刈IC間供用開始

## 福富鹿島道路

- ・平成17年12月 調査事業採択
- ・平成25年7月 環境影響評価準備書作成中

有明海沿岸道路  
供用区間 4.5km

江北芦刈線

芦刈IC

佐賀外環状線

久保田IC

国道207号

久富交差点

嘉瀬新町交差点

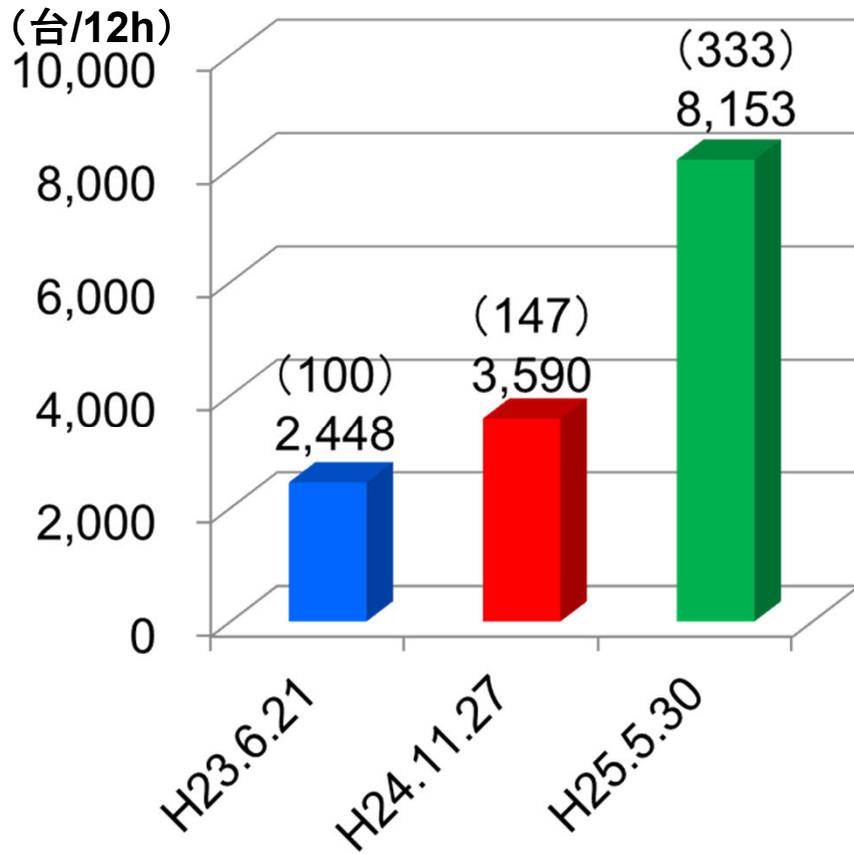
国道444号

嘉瀬南IC

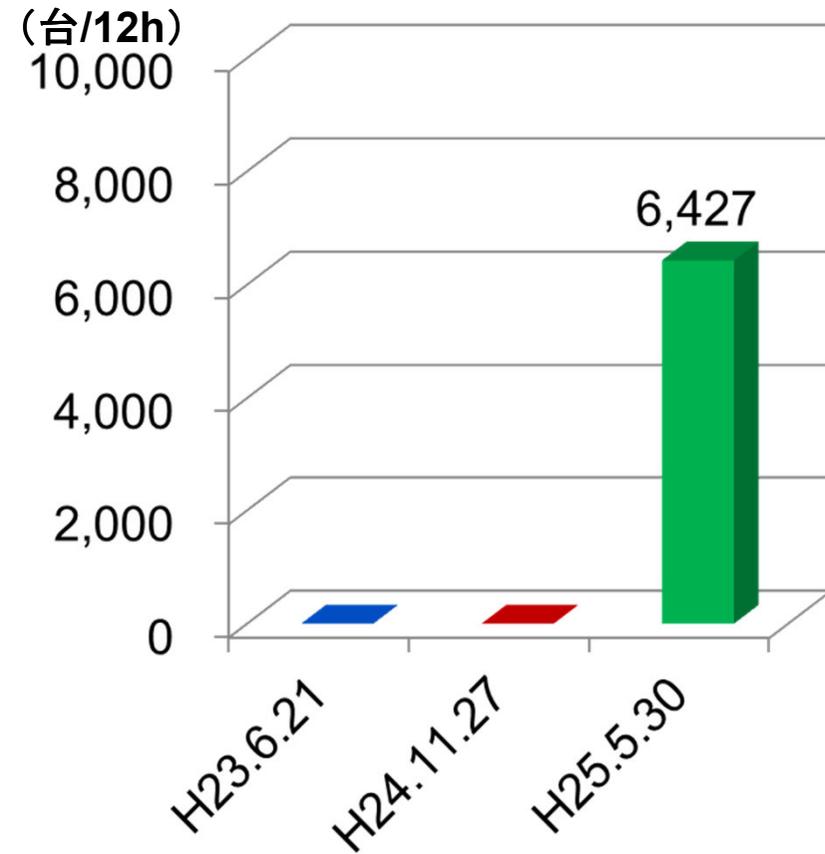
十五中原線

# 供用開始後の交通量

## 嘉瀬南IC～久保田IC間

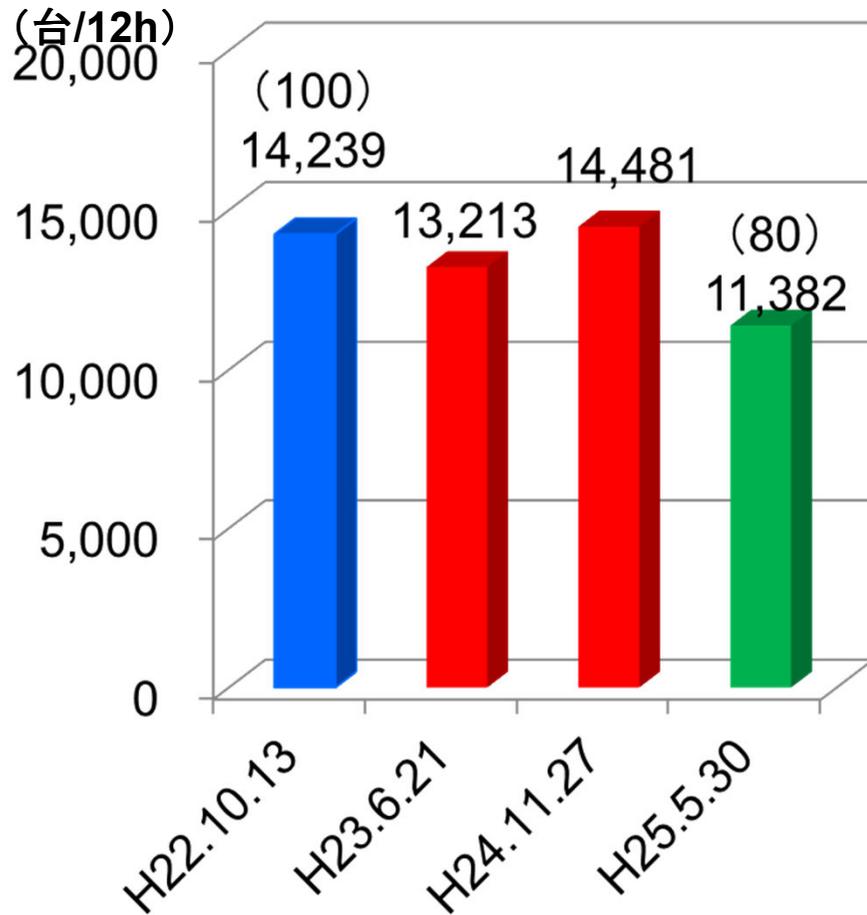


## 久保田IC～芦刈IC間

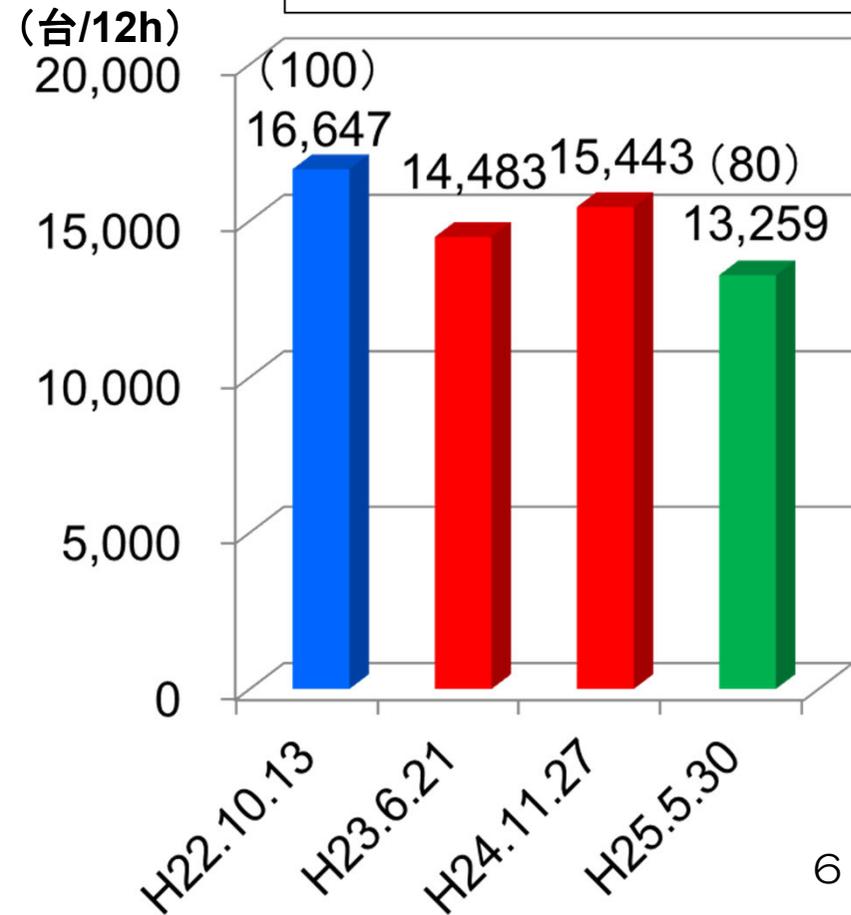


# 主要渋滞ポイントにおける交通量の変化

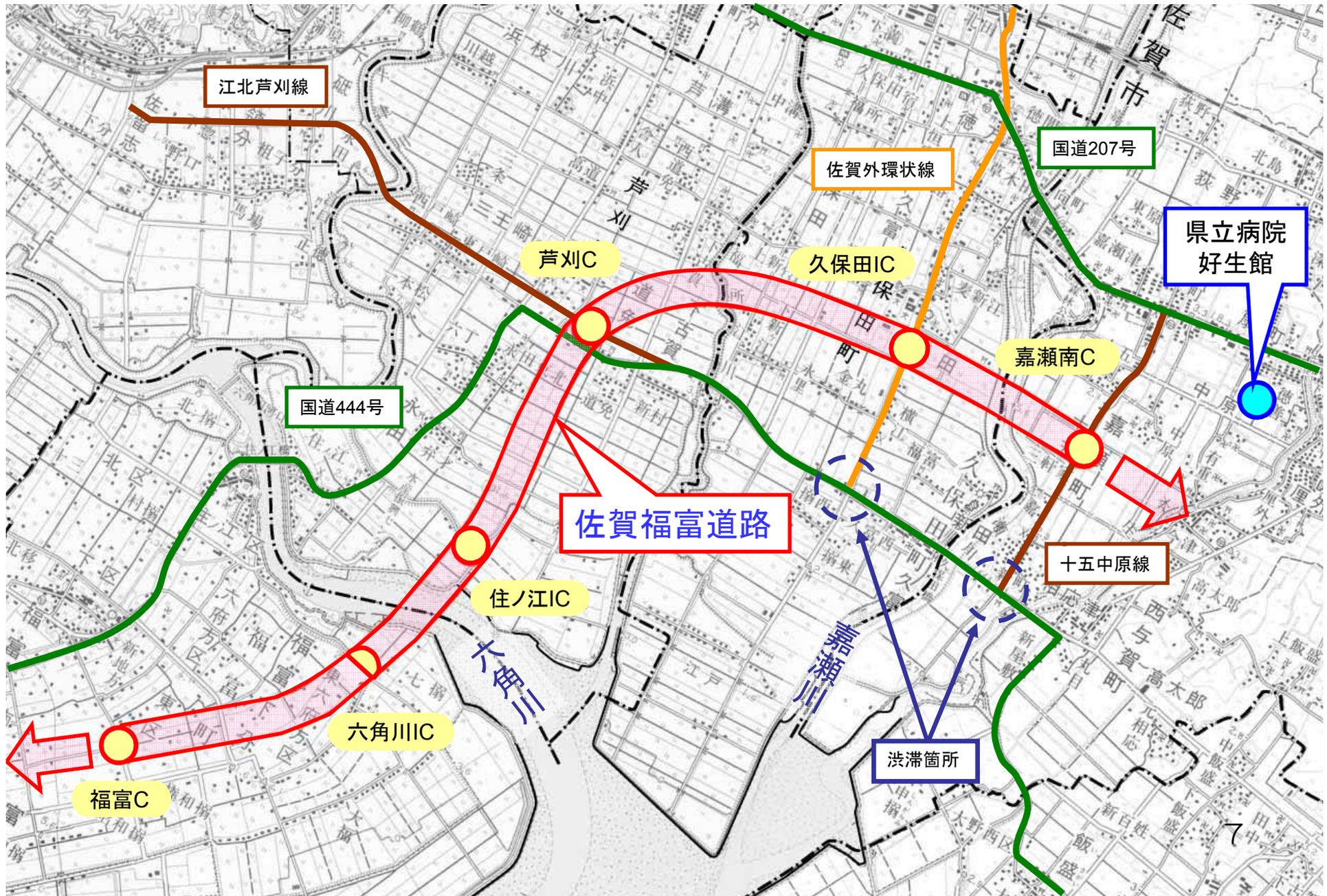
## 久富交差点



## 嘉瀬新町交差点



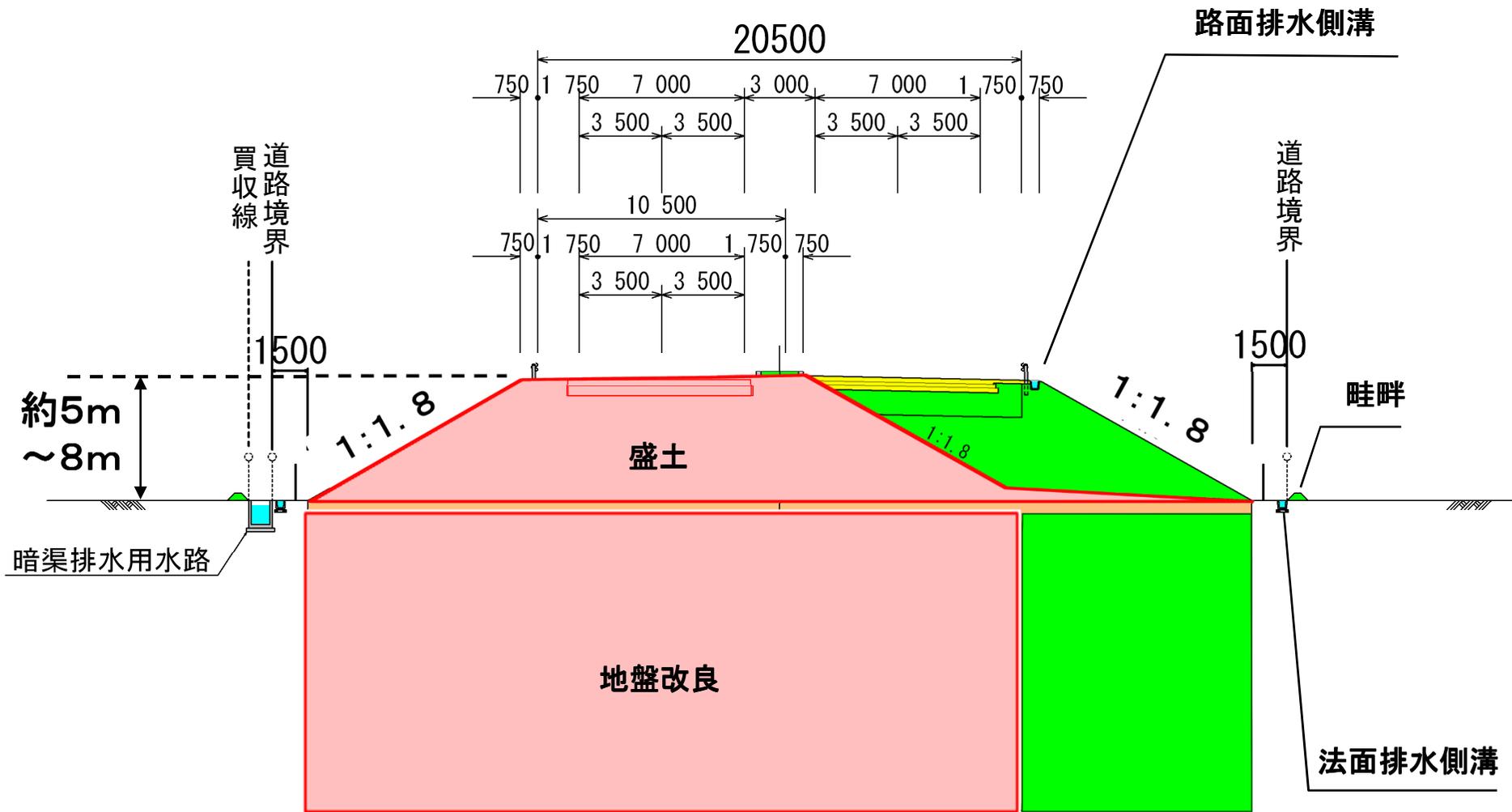
# 有明海沿岸道路 佐賀福富道路



## 計画概要

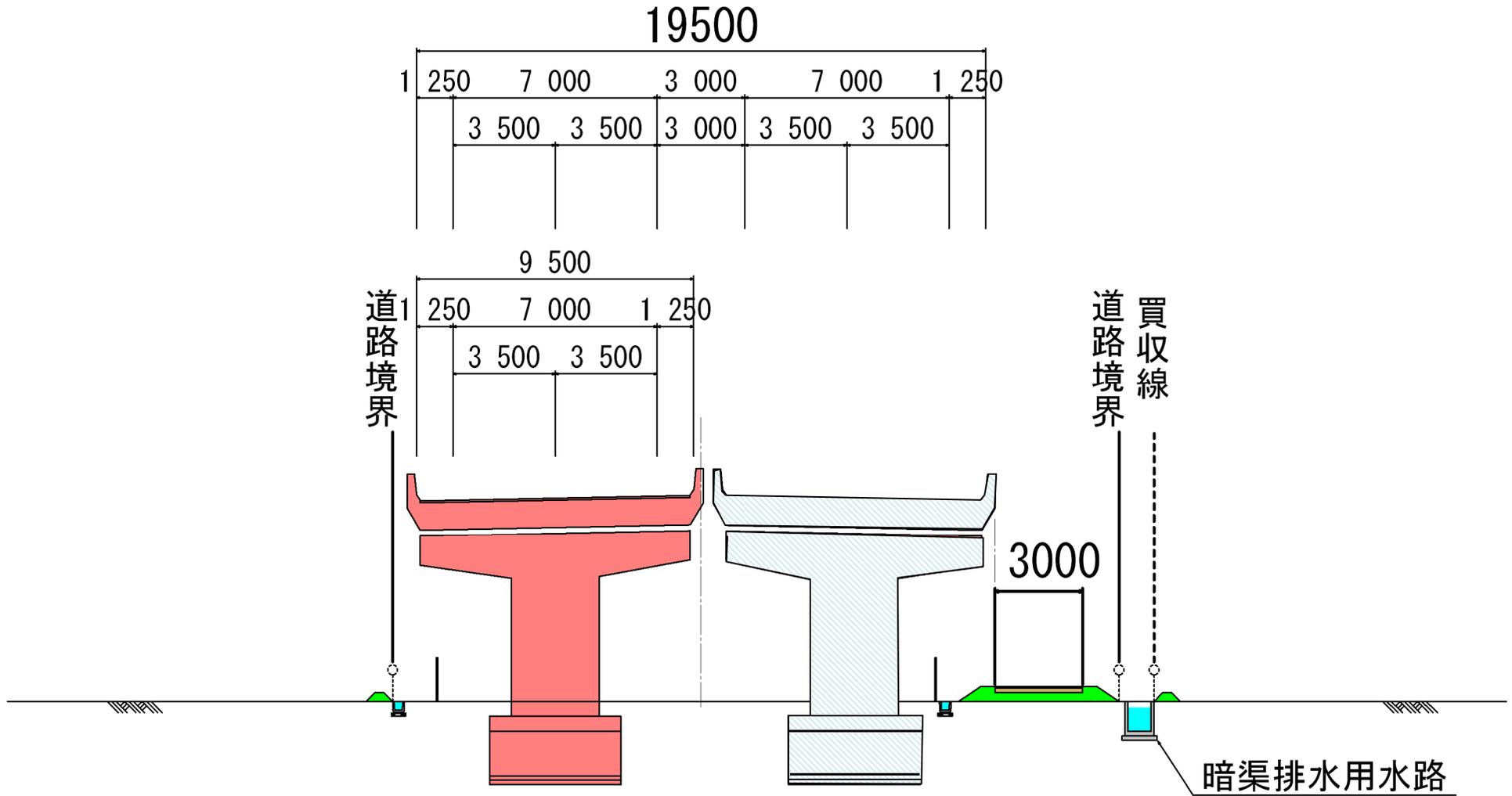
- 名称 佐賀福富道路
- 起終点 佐賀市嘉瀬町～白石町福富
- 道路延長 約10km
- 設計速度 80km/h
- 車線数 4車線(暫定2車線)
- 幅員 20.5(10.5)m
- 無料の自動車専用道路

# 標準横断図 (盛土部)



# 標準横断図（橋梁）

（嘉瀬川高架橋 佐賀側）

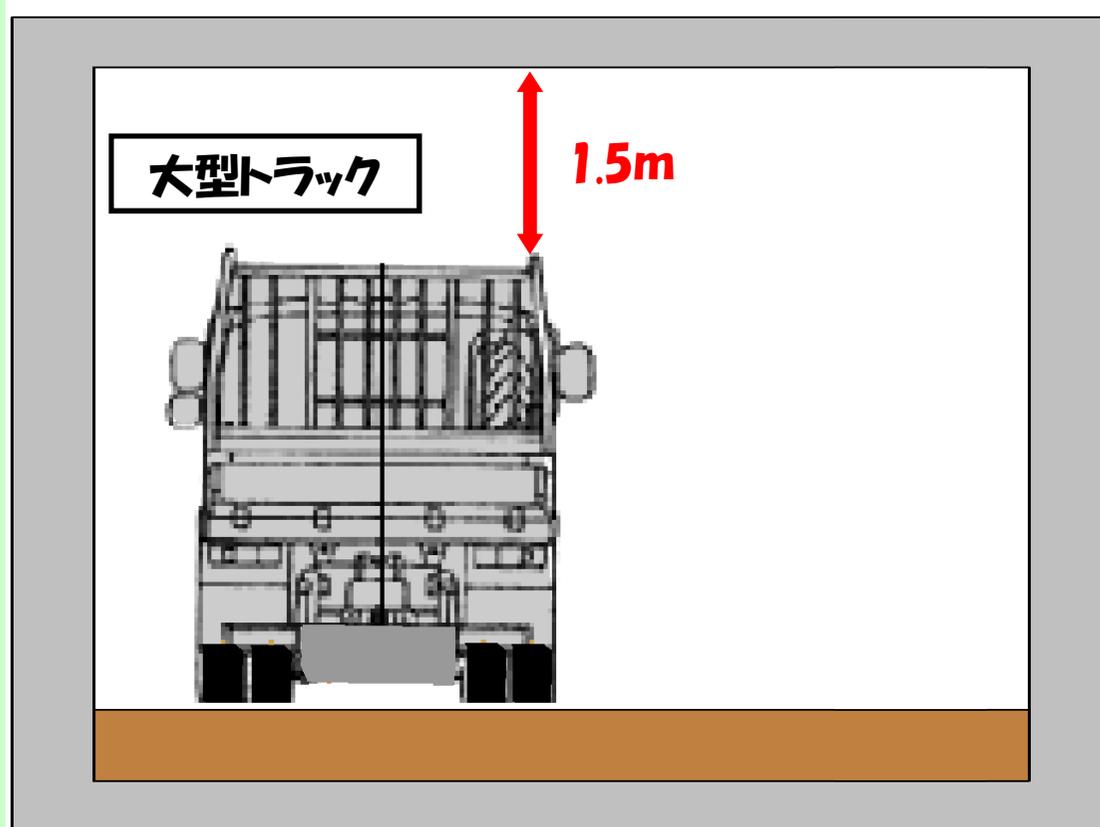


# 交差する道路

- 現在ある道路は、基本的に通行可能
- 一部、構造上等の理由から迂回路設置
- 基本的にボックスカルバート構造

# 国道、県道、1級2級市・町道

内空高 H=4.7m



# 佐賀福富道路の設計・施工の特徴

- 一般部

地盤改良＋盛土

- ボックスカルバート

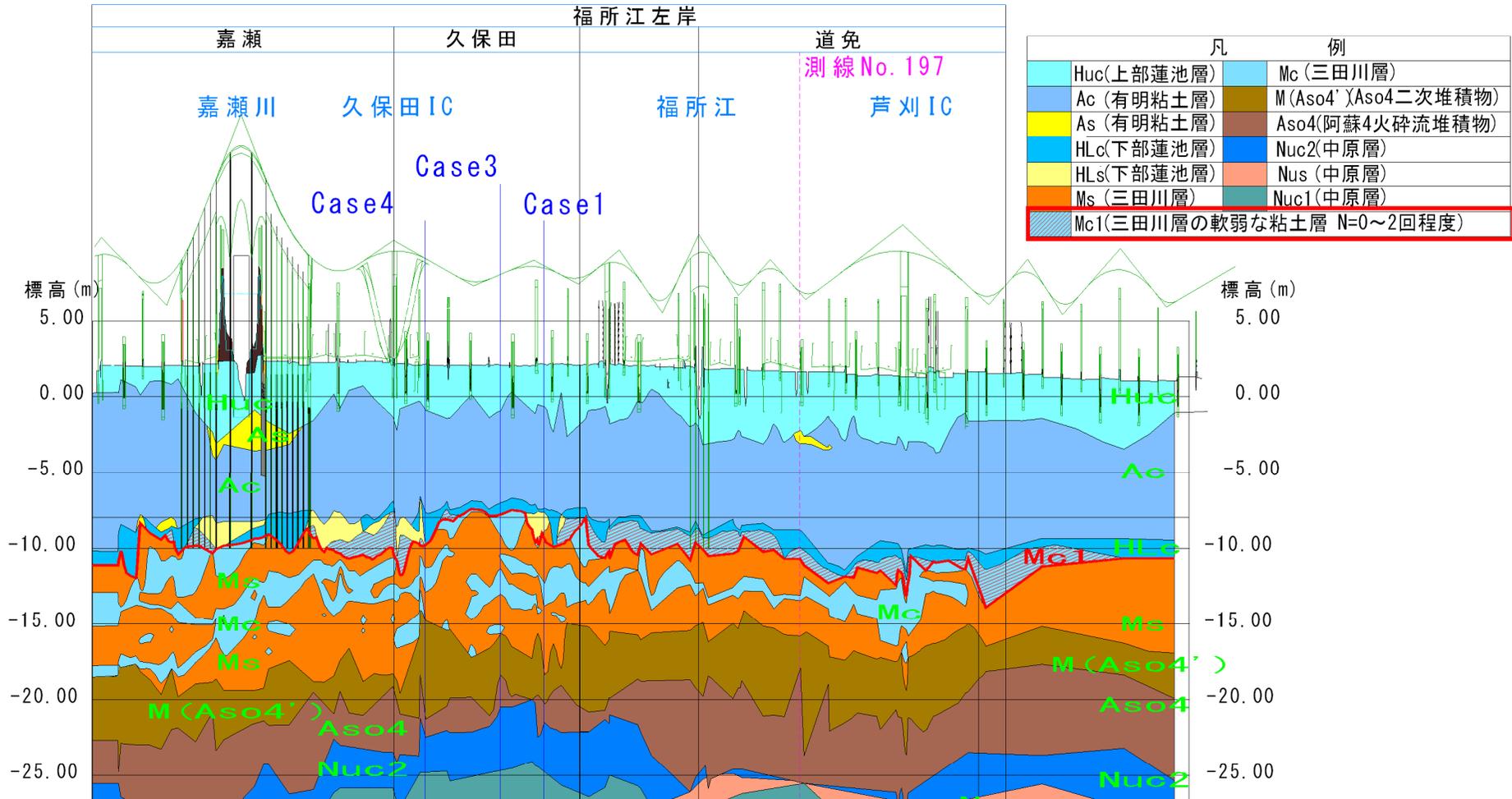
地盤改良基礎と

補強土壁によるウイング処理

- 橋梁

側方移動対策として気泡混合軽量土

# 地質想定縦断図



# 軟弱地盤対策工法の選定

軟弱地盤対策工法技術検討委員会を設置

## 検討項目

- 対策効果（安定、沈下、周辺変位）
- 経済性
- 施工性
- 環境への配慮

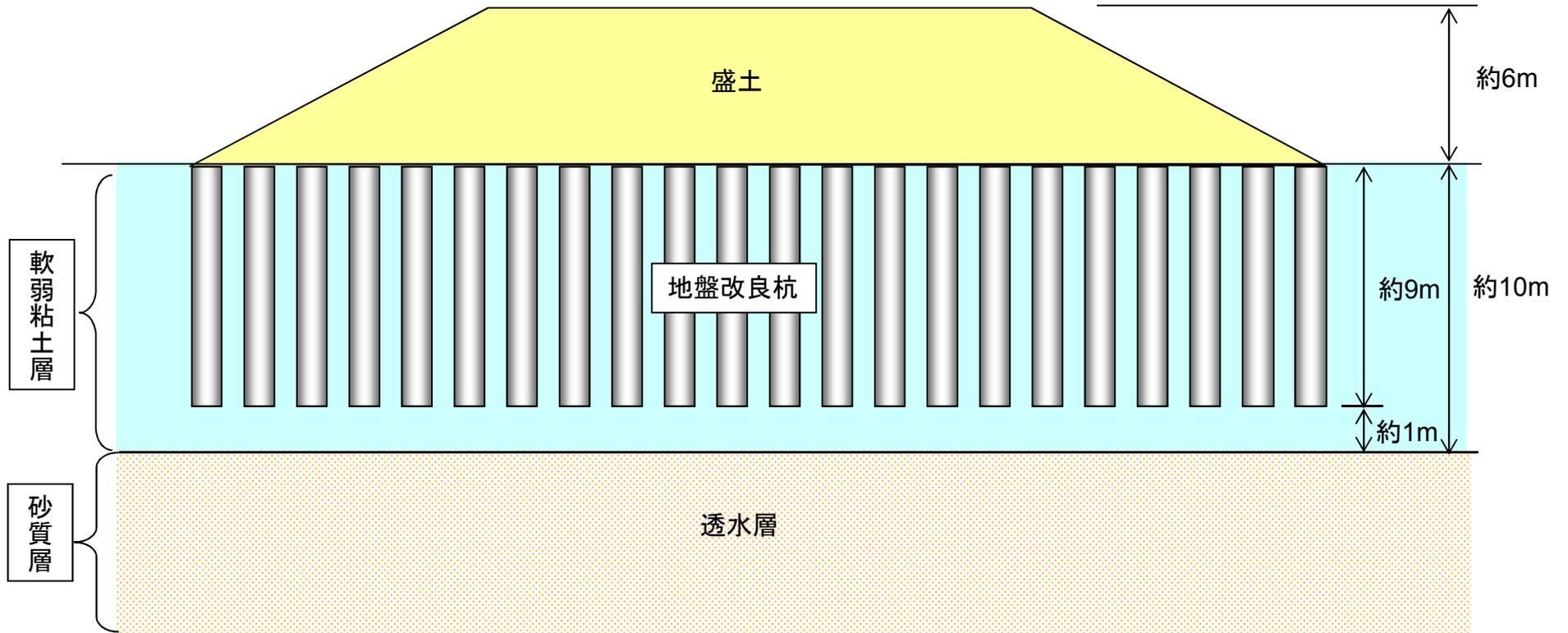
# 対策工法の検討条件

- セメント改良体による地下水への影響を考慮し、透水層から1m以上のフロートとする。
- 道路本体部での残留沈下を30cm程度以下とする。
- 盛土法尻部(用地境界付近)での変位量を5cm程度以下とする。

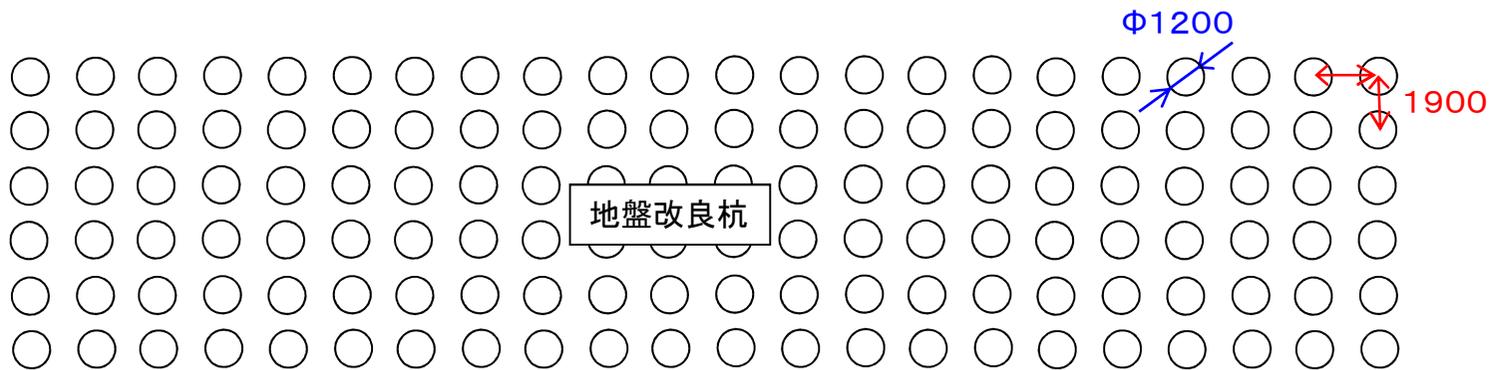
# 対策工法の内容

- 深層混合処理工法
- スラリー式機械攪拌工法
- 改良強度  $q_{uck} = 600 \text{KN/m}^2$  (上限値)
- 改良率  $a_p = 30\%$  (下限値)
- 改良深度は、有明粘土層(透水層)から1.0 m程度フローティングさせる。

# 地盤改良 断面図



平面図



# 地盤改良工



# 地盤改良工

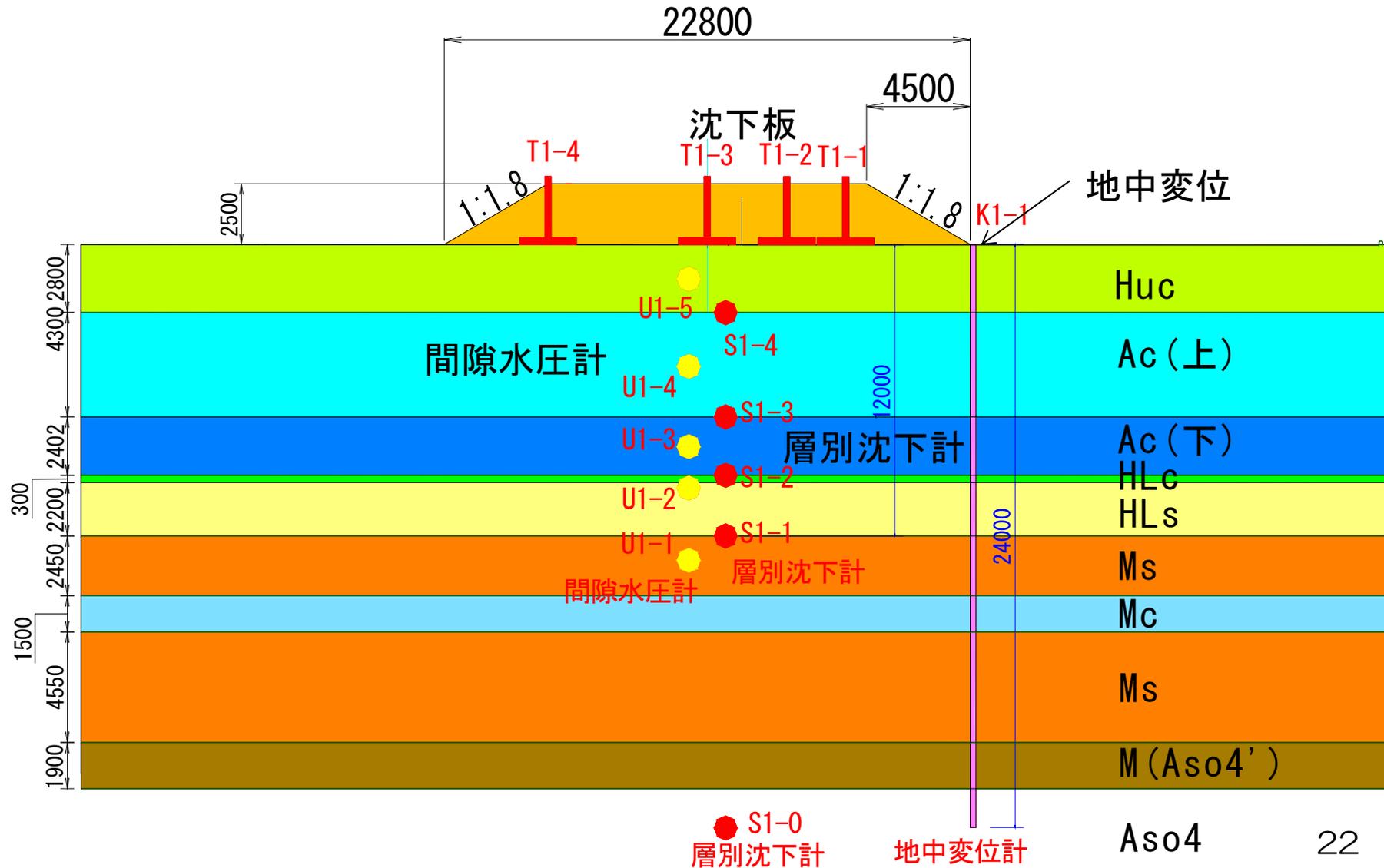


# 試験盛土の施工・観測

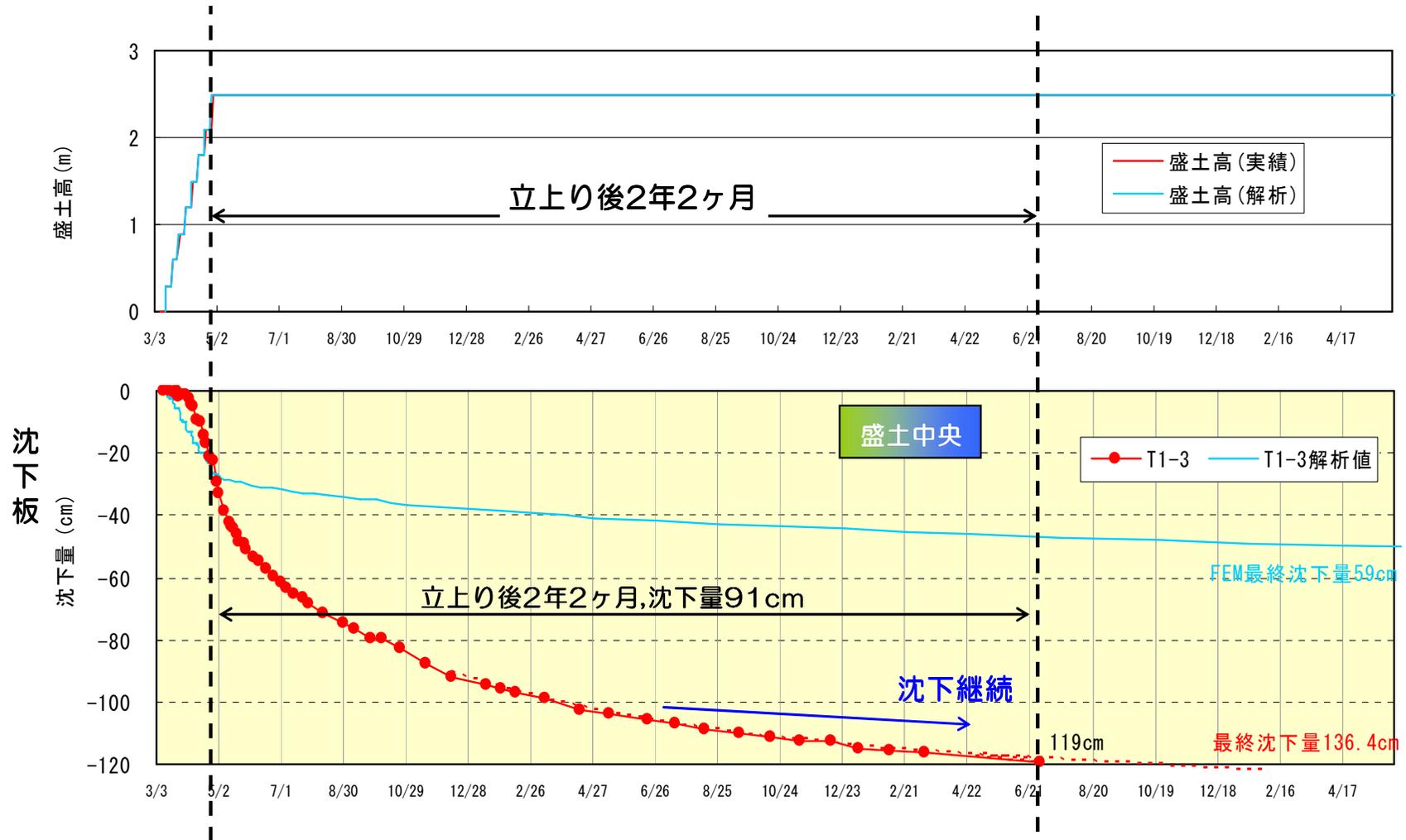
条件をクリアできるかを確認するために、試験盛土を施工し、動態観測を実施した。

- CASE1 (高さ2.5m 改良なし)
- CASE3 (高さ6.5m 改良率30%)
- CASE4 (高さ8.0m 改良率30%)

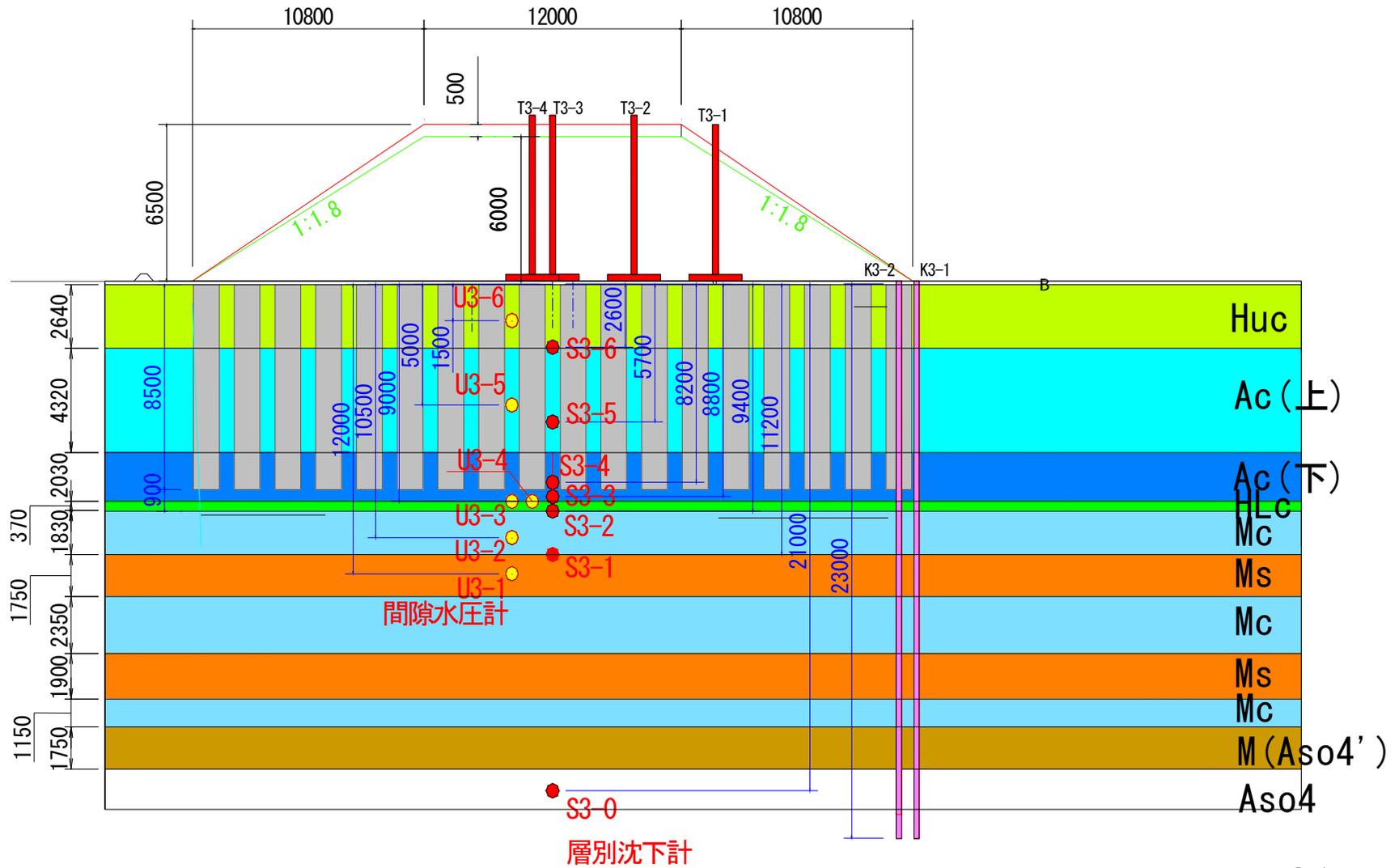
# CASE1 (高さ2.5m 改良なし)



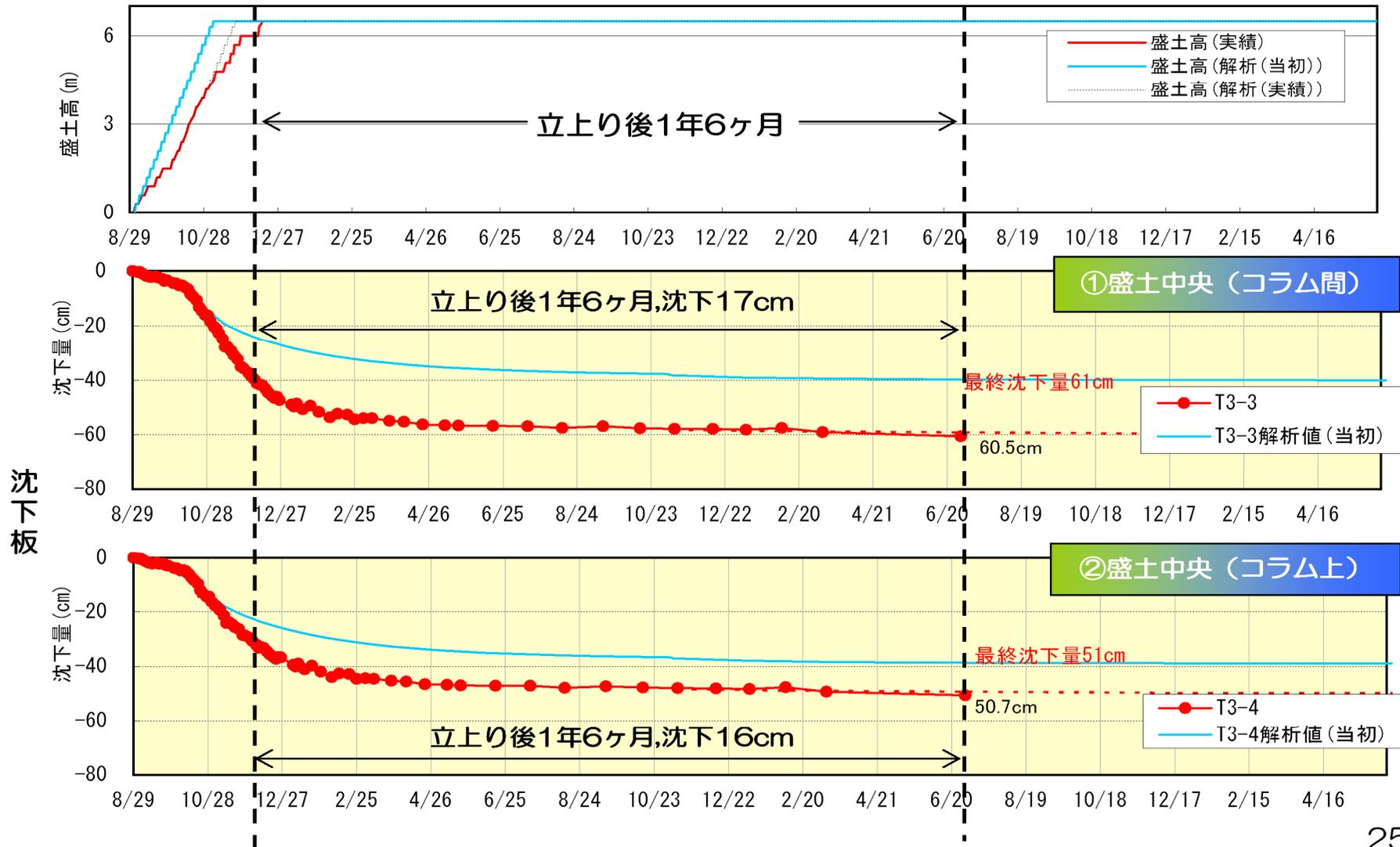
# CASE1



# CASE3 (高さ6.5m 改良率30%)



# CASE3



流用土搬入状況



1 卷出状況



転圧状況

TR8~12t

自動追尾機械



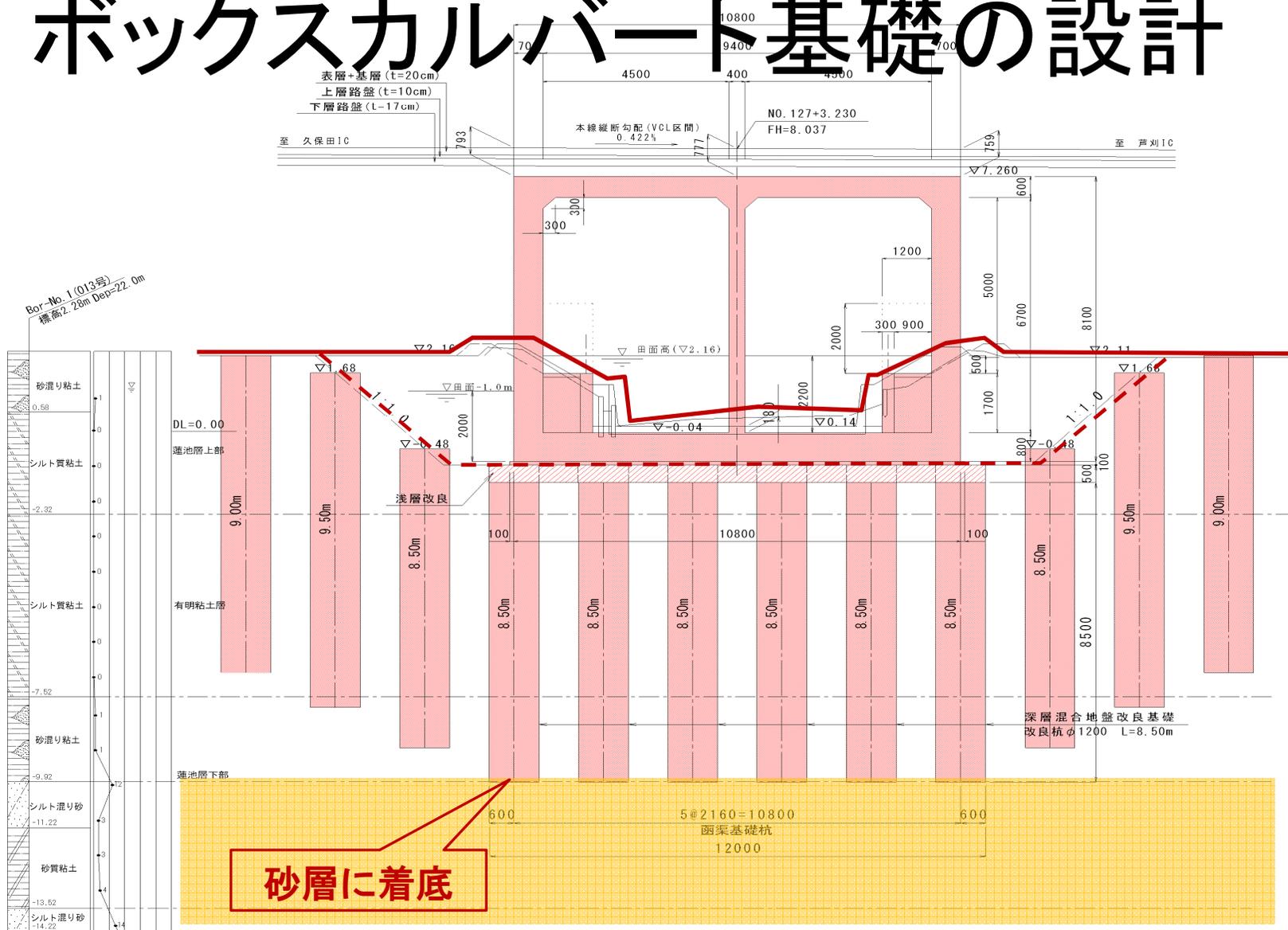
転圧完了



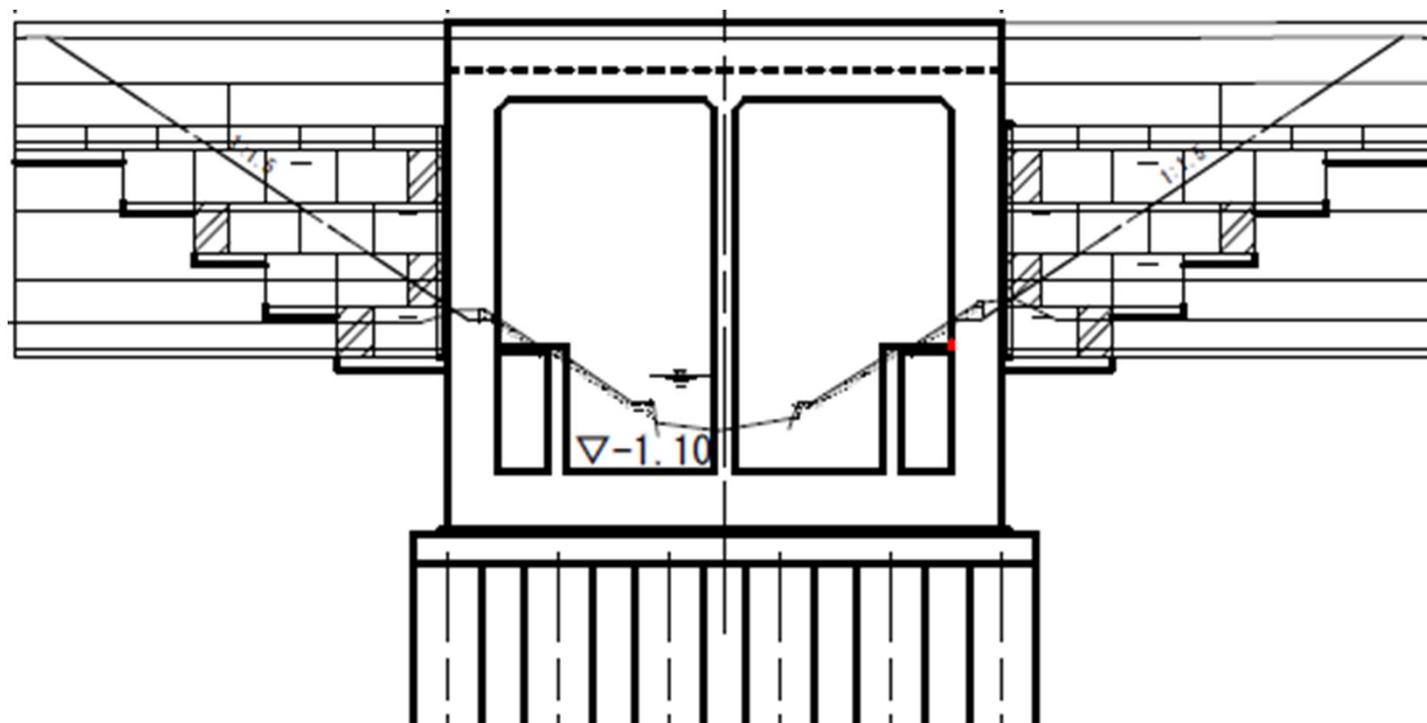
# ボックスカルバート基礎の設計

- 許容圧縮応力度  $\sigma_{ca} = P / A_m$
- 設計基準強度  $q_{uck} = (1 \sim 1.2) \sigma_{ca}$
- 室内配合試験強度  $q_{ul} = (3 \sim 4) q_{uck}$
- 現場強度  $q_{uf} = (1 \sim 1/2) q_{ul}$
- 改良部の圧縮量  $S_i = (P \cdot L) / (E_p \cdot A_m)$
- 改良体の変形係数  $E_p = 100 q_{uf}$
- 沈下量(改良体の圧縮量+下部層の即時沈下量)の基準値 = 5cm以下

# ボックスカルバート基礎の設計



# ウイング部の設計



施工中の沈下・変形に追従できるように、

補強土壁＋コンクリート製2次パネルを採用。

# ウイング部補強土壁の設置



# 1次施工(補強土壁)の完成



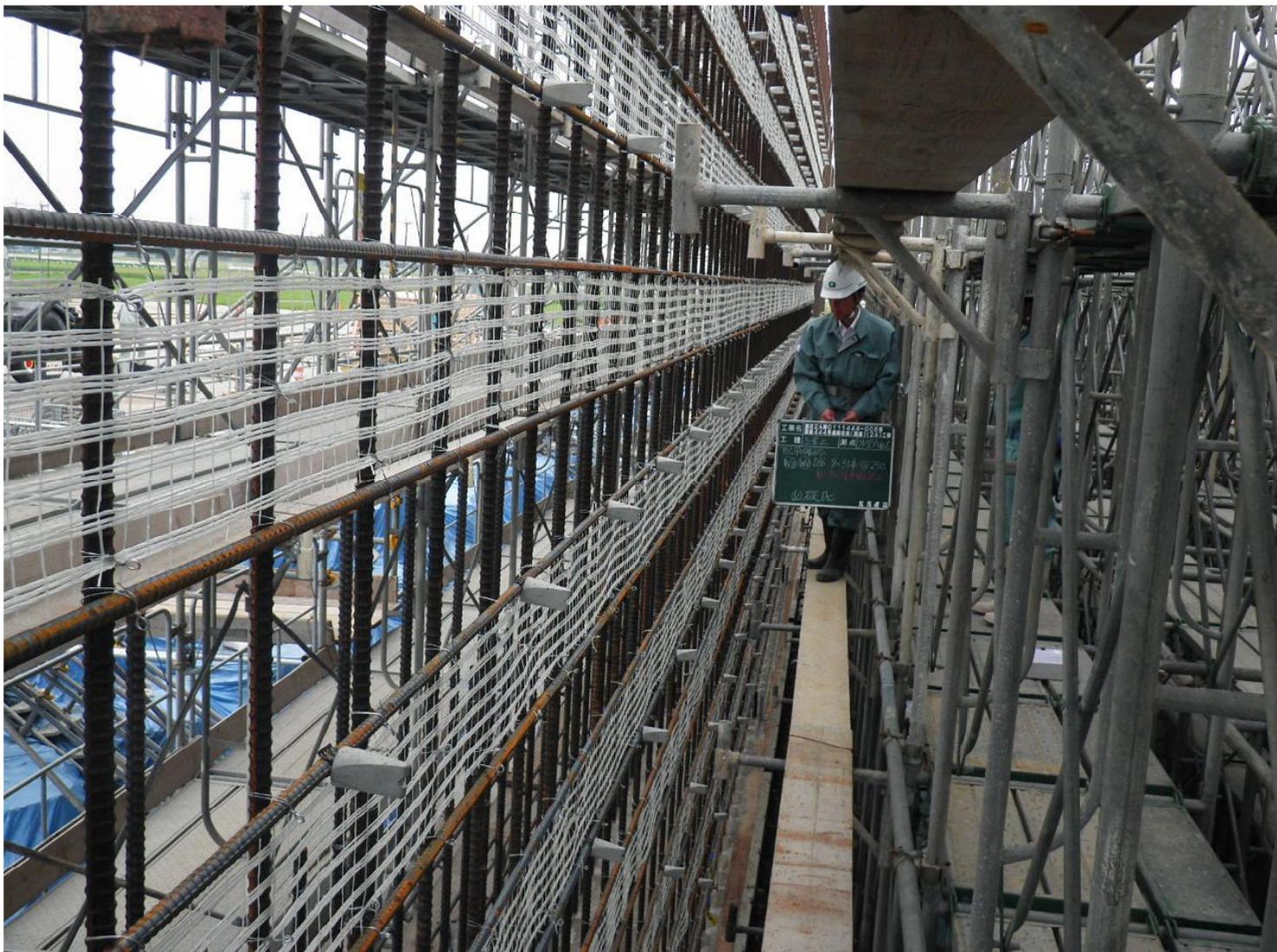
## 2次パネルの設置



## 2次パネルの完成



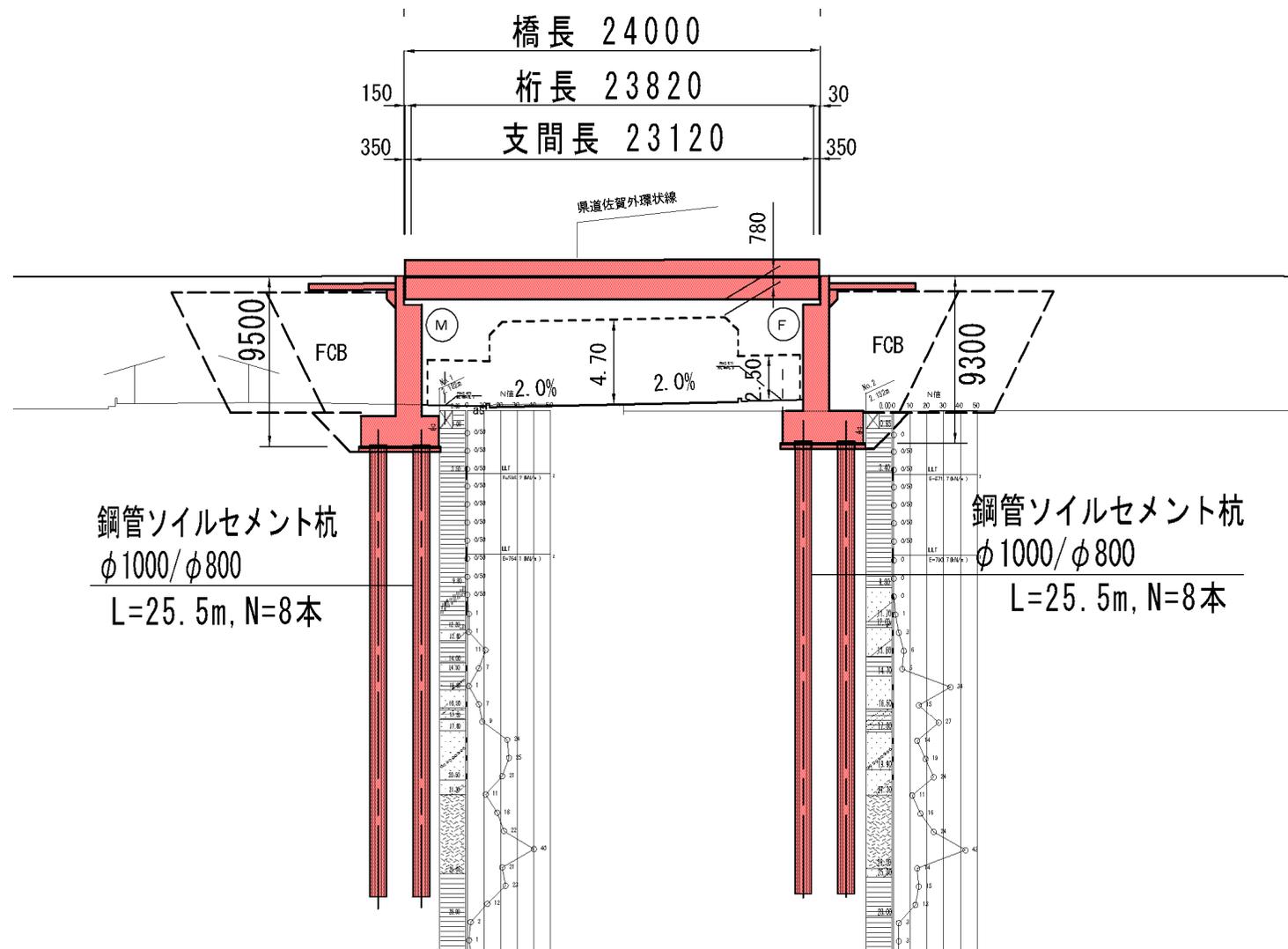
# 施工業者提案のひび割れ防止ネット



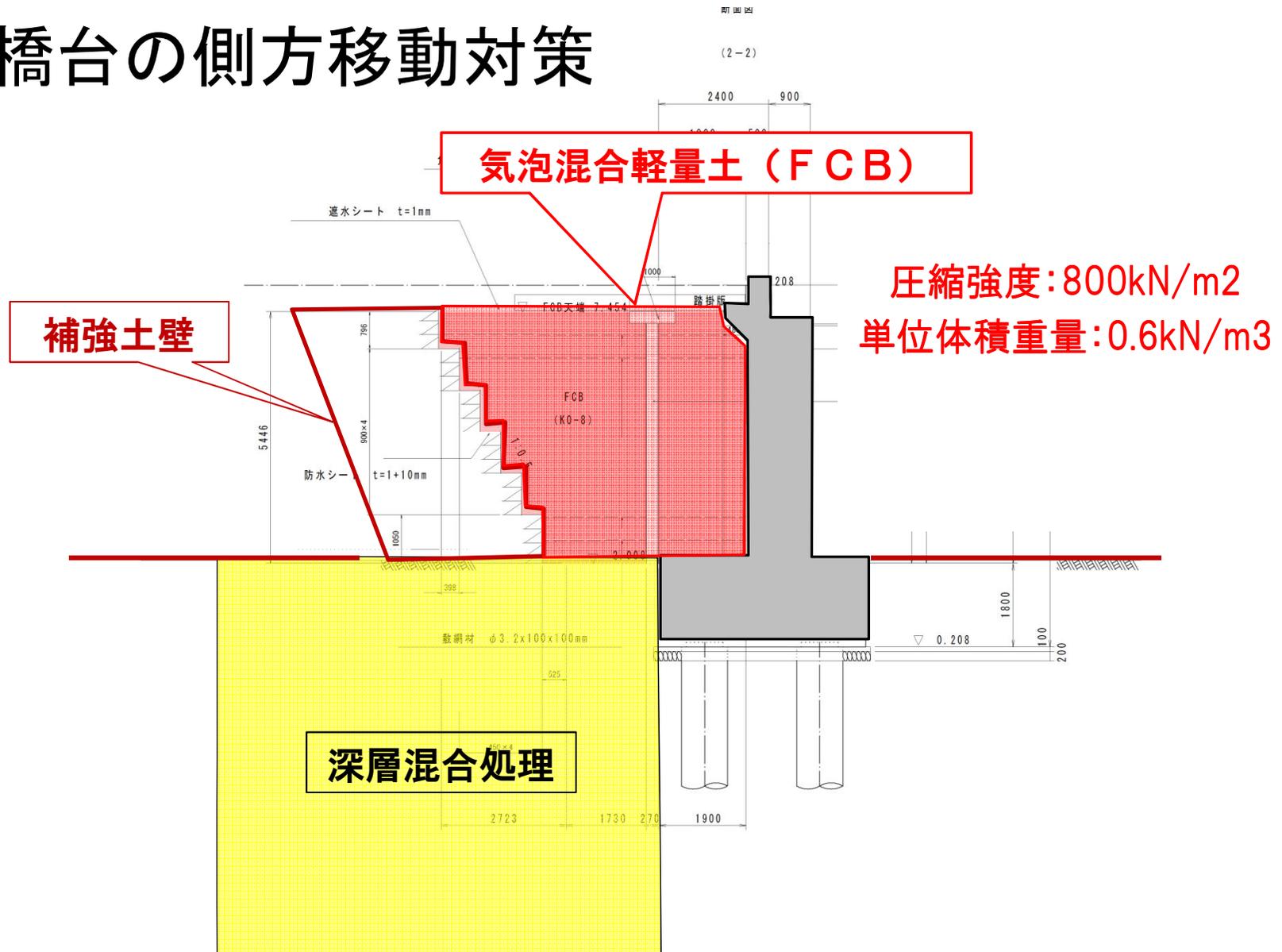


ボックスカルバート  
は、4車線分を施工

# 橋梁部の設計・施工



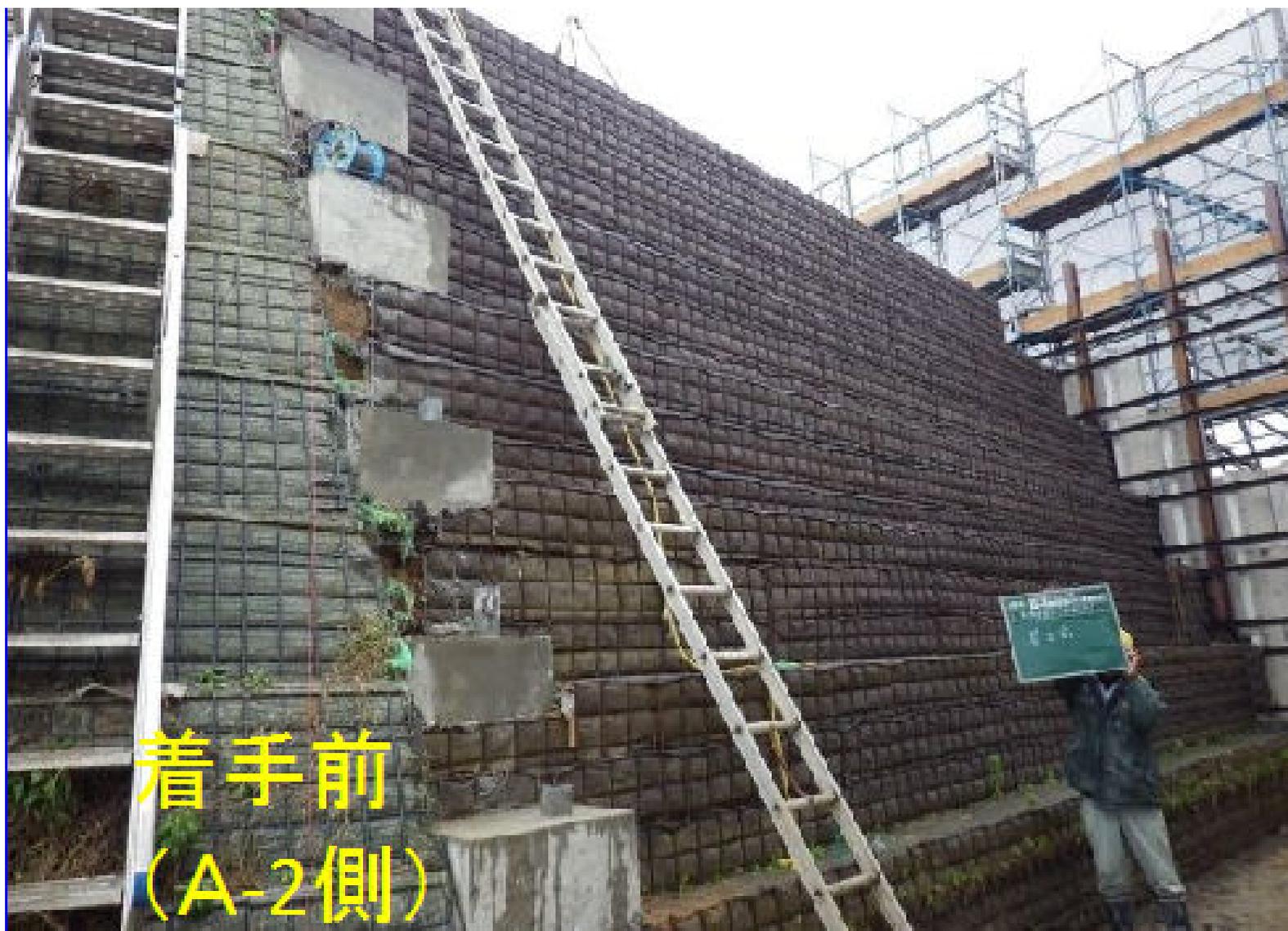
- 橋台の側方移動対策



# 混合前の気泡



# 背面の補強土壁



着手前  
(A-2側)

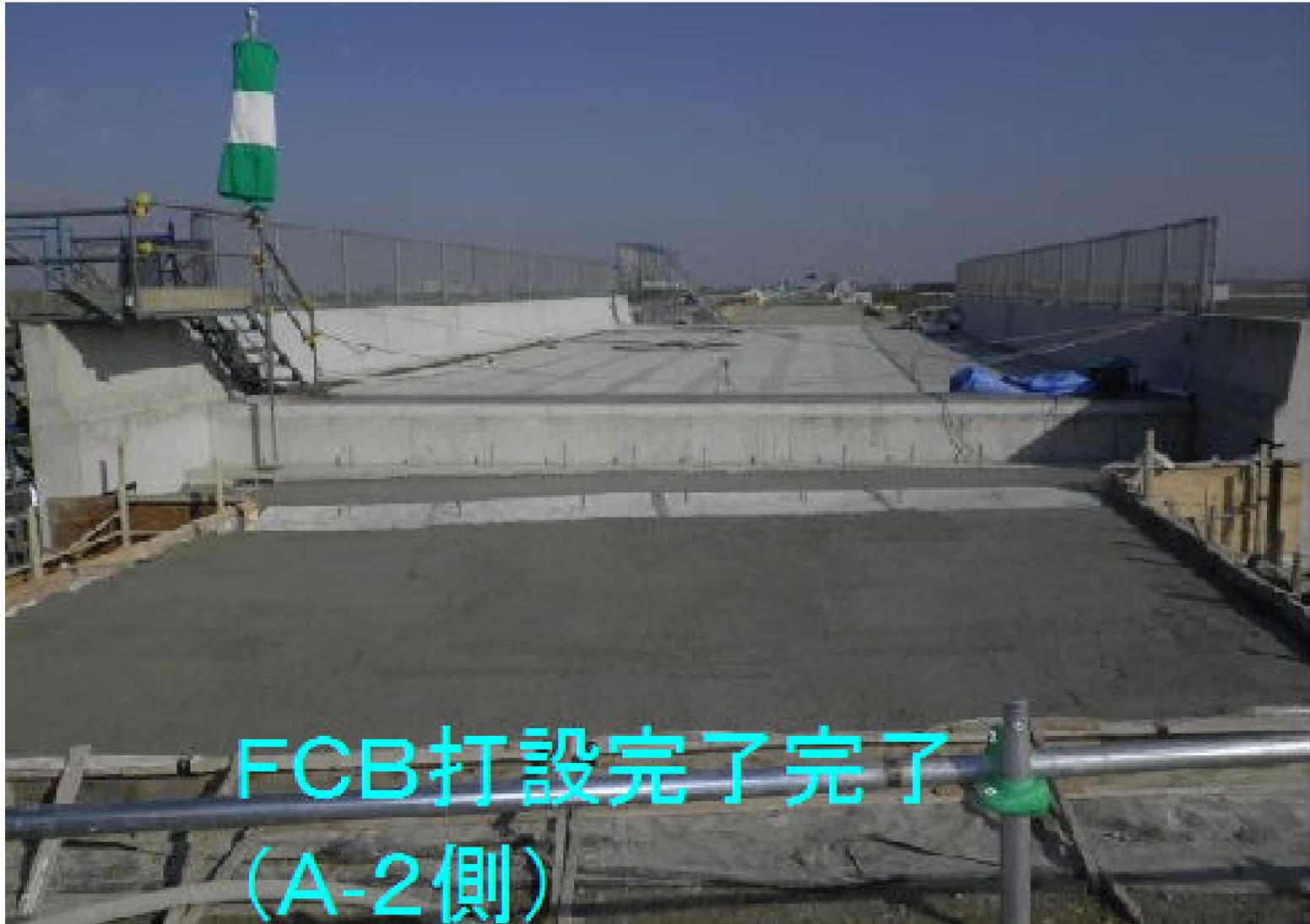
# 遮水シート of 敷設



# FCB打設状況



# FCB打設完了



FCB打設完了完了  
(A-2側)

# 久保田IC橋



県道 佐賀外環状線

# 今後の事業計画

県道江北芦刈線

芦刈IC

国道444号

芦刈IC～(仮称)住之江IC  
平成27年度末開通

L ≒ 2km

- ・地盤改良工事 一式
- ・水路函渠工事 10基
- ・道路函渠工事 6基
- ・橋梁工事 3橋
- ・盛土工事 約20万m<sup>3</sup>
- ・舗装工事 一式

(仮称)住之江IC



橋梁の詳細設計

H27年度末  
供用開始

住之江 IC

六角川

六角川 IC

試験盛土

IC名は、仮称

国道444号

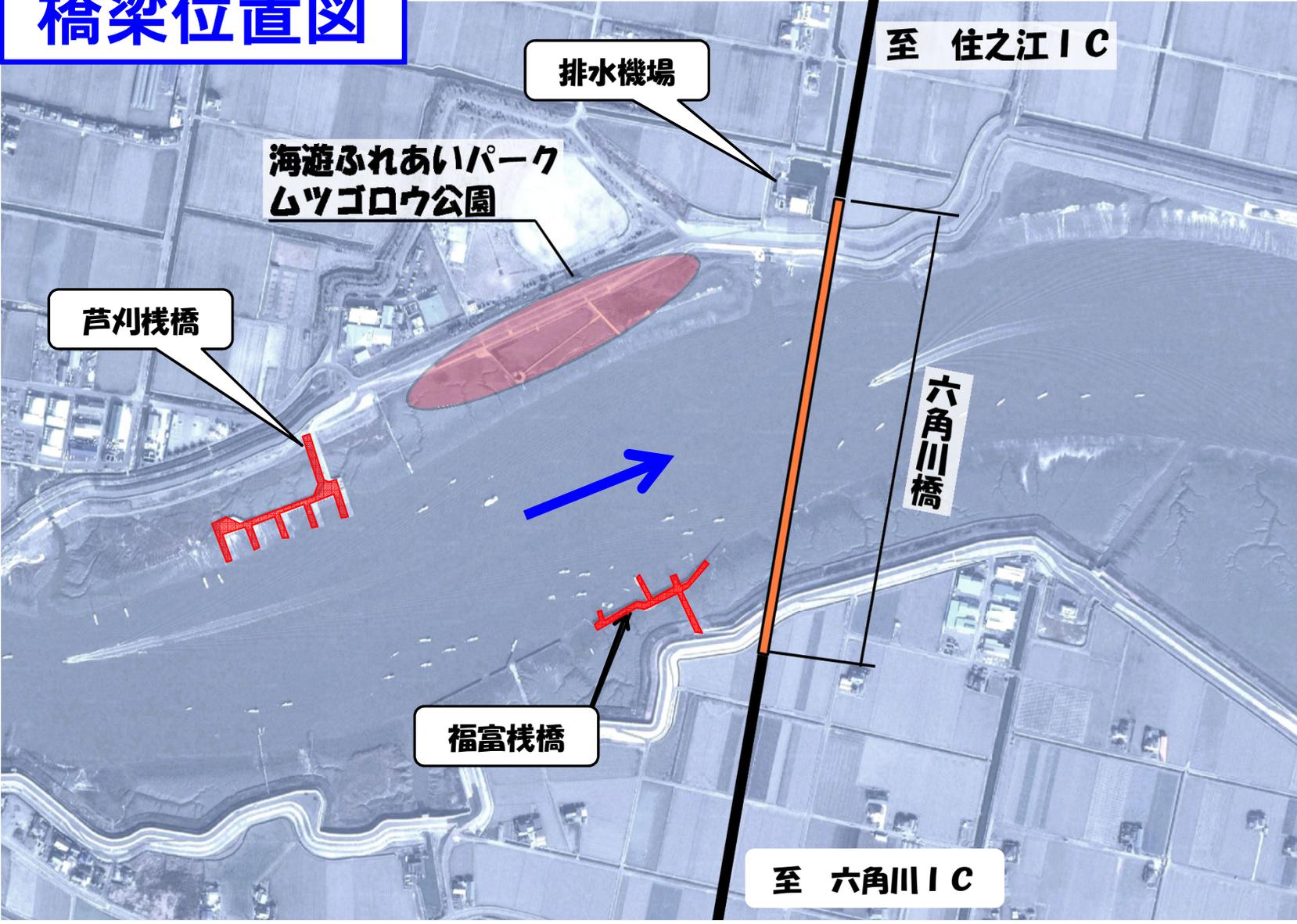
福富 IC

H30年度末  
供用開始

# 六角川橋梁について



# 橋梁位置図

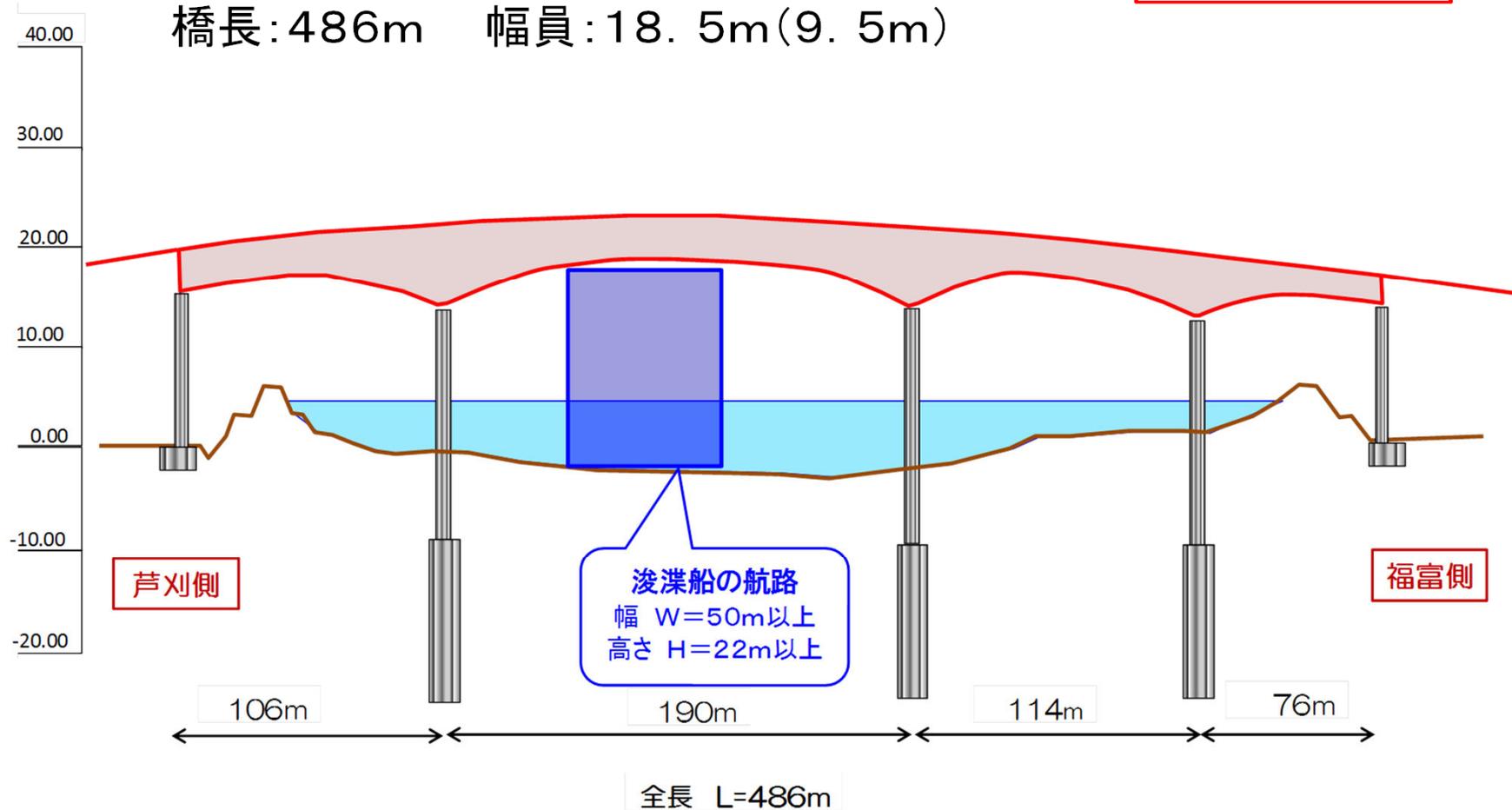


# 六角川橋梁の概要

構造：4径間連続鋼床版箱桁

橋長：486m 幅員：18.5m(9.5m)

橋梁の詳細設計  
H25.1~H26.1



# 上部工架設要領図

