

# 上関大橋復旧検討会議（第3回）

令和3年1月29日

山口県

## **議 事**

- (1) 損傷原因について**
- (2) 本復旧対策について**
- (3) 復旧検討会議について**

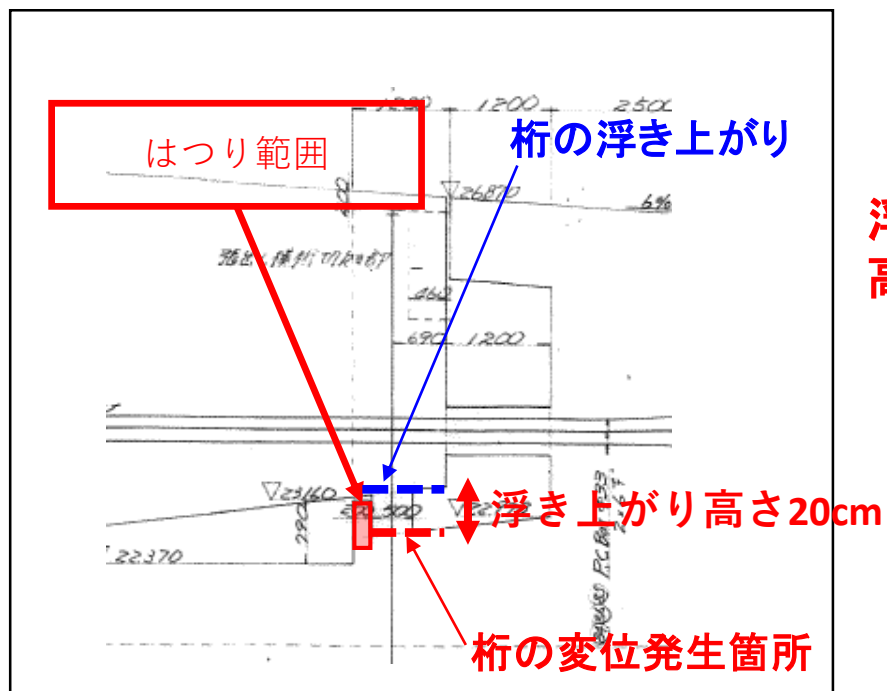
## (1) 損傷原因について

# (1) 損傷原因について

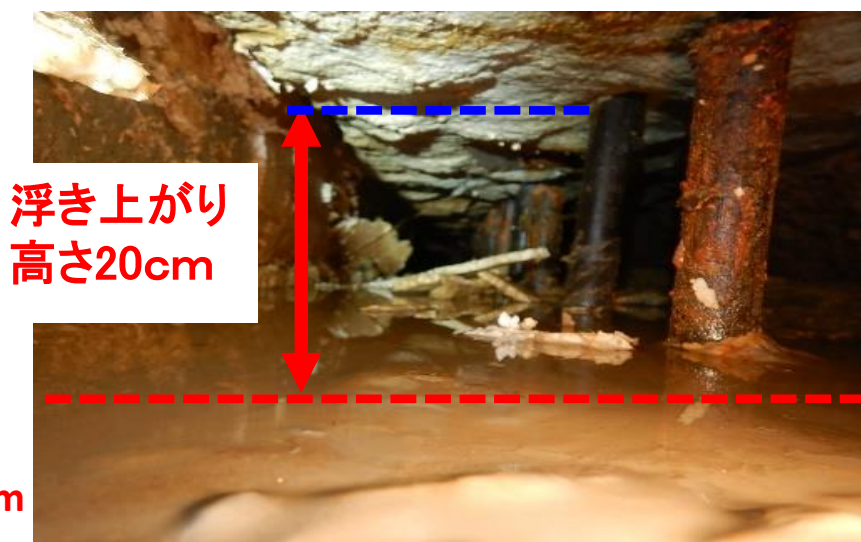
## 1. はつり調査の概要

■建設時の図面より、橋台突起部は鉛直P C鋼棒に影響を与える部位でないことから、着色部分のはつり調査実施

【建設当時の図面】



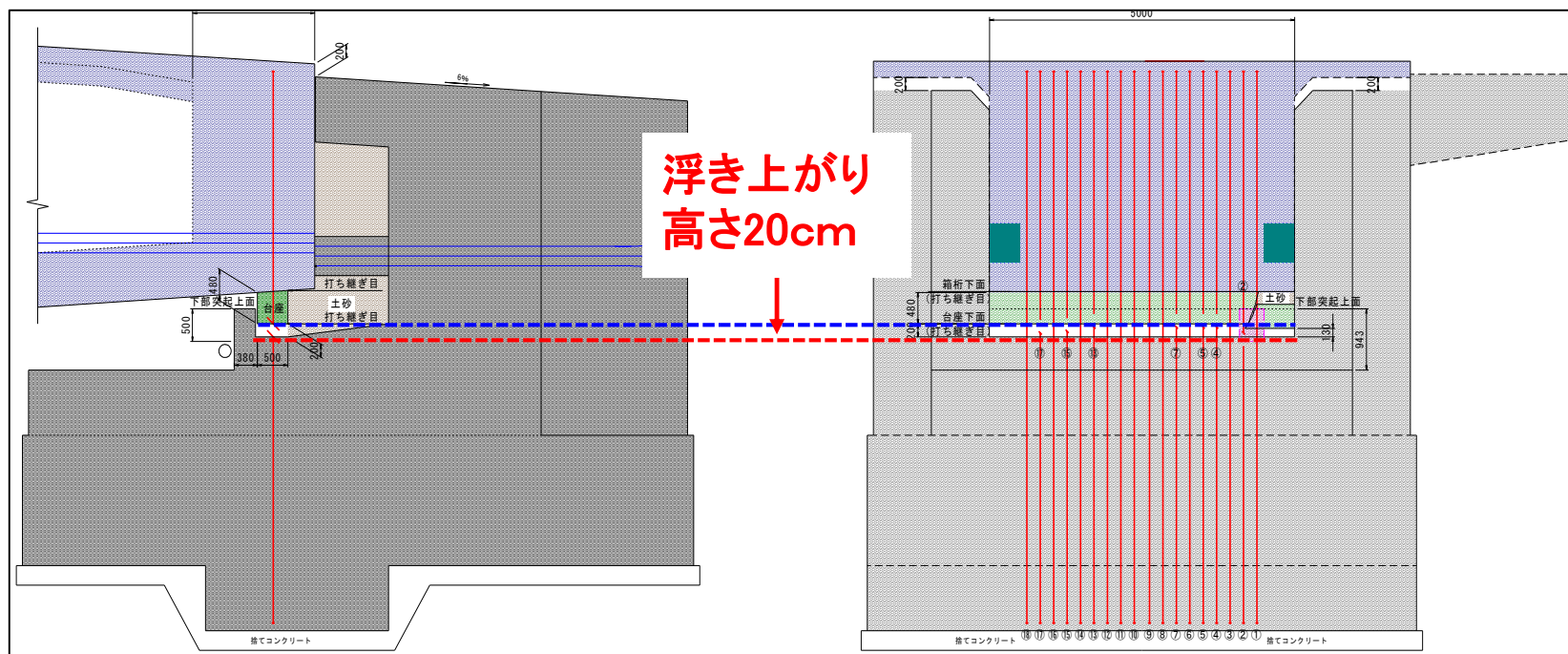
【変位状況】



【はつり前】



【変位状況再現図】



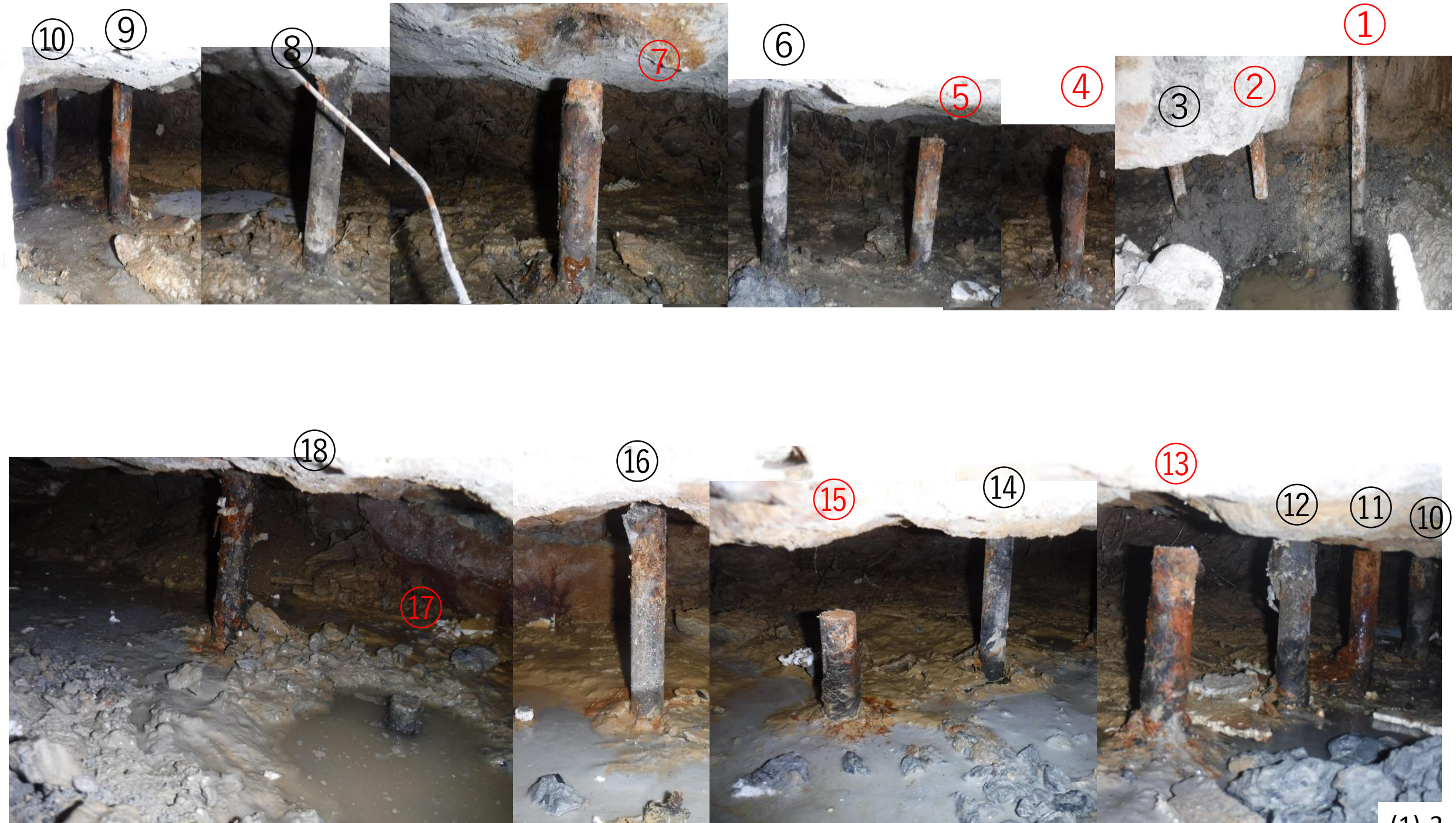
【はつり後】



# (1) 損傷原因について

## 2. 調査結果 (鉛直 P C 鋼棒の破断状況)

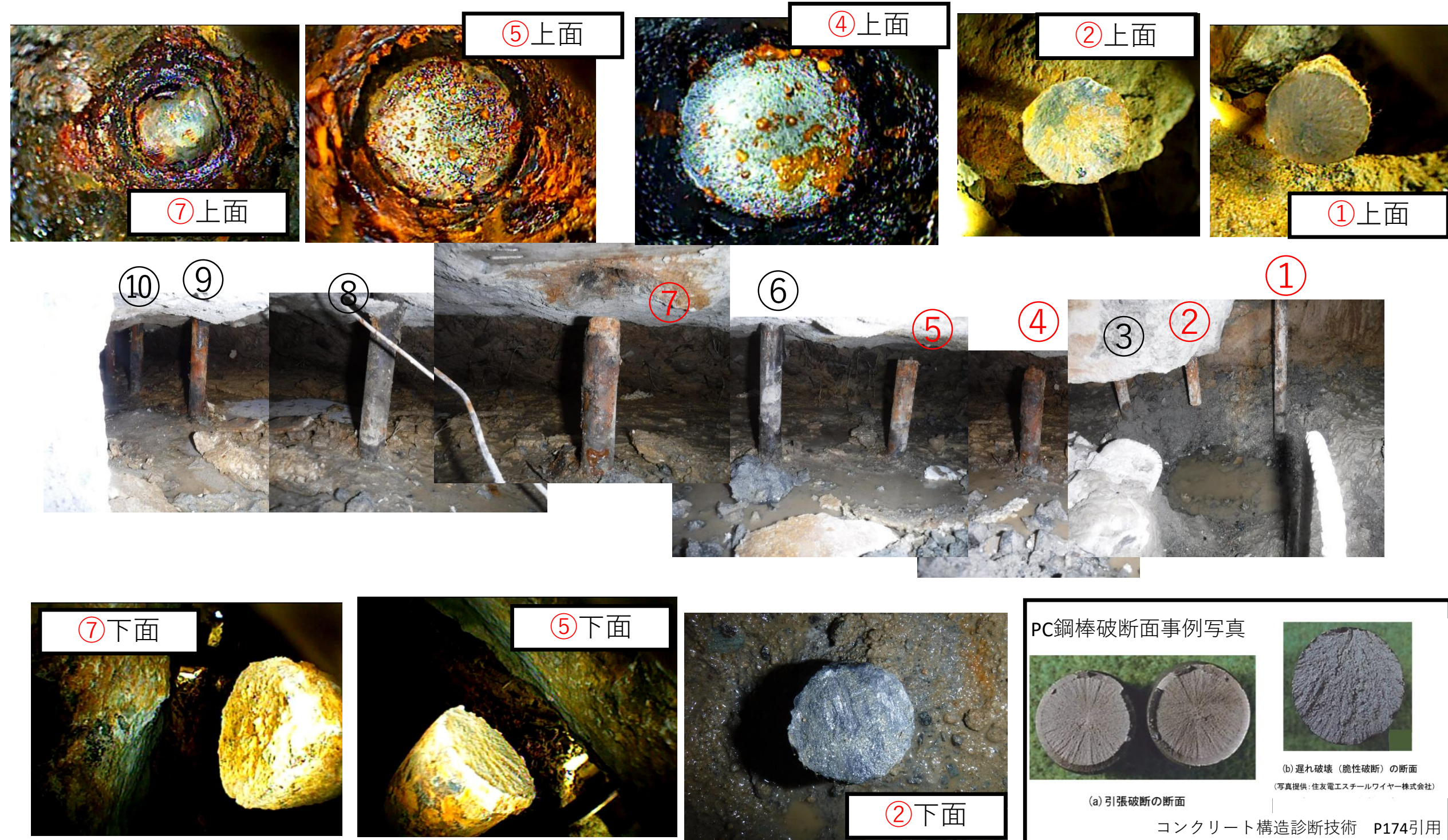
■鉛直 P C 鋼棒全 18 本のうち、8 本の破断を目視で確認 (破断した鋼棒：①②④⑤⑦⑬⑮⑰)



# (1) 損傷原因について

## 3. 調査結果（鉛直P C鋼棒の外観及び破面の状況①）

■破面をファイバースコープで目視した結果、①②④⑤は脆性破壊の事例に類似、⑦⑬⑮⑰は腐食している

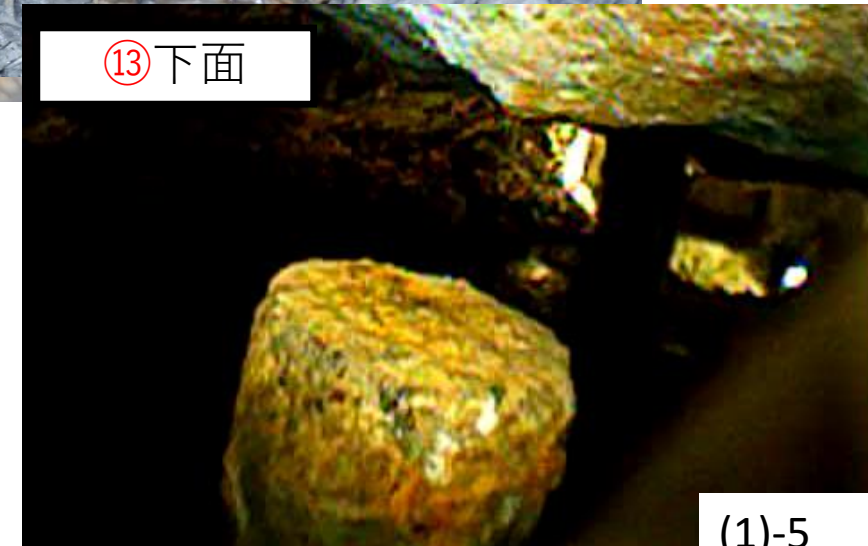
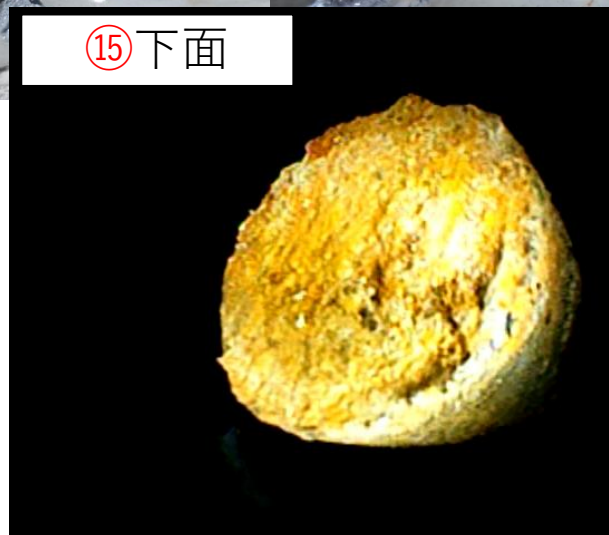
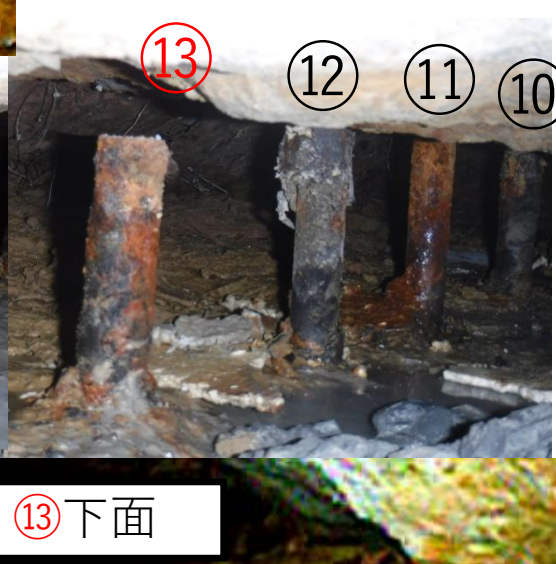
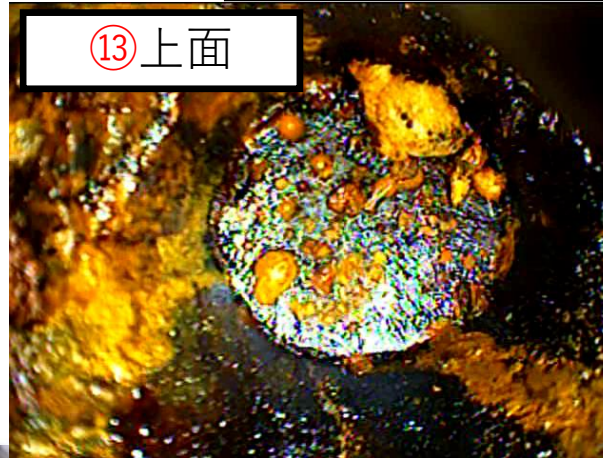
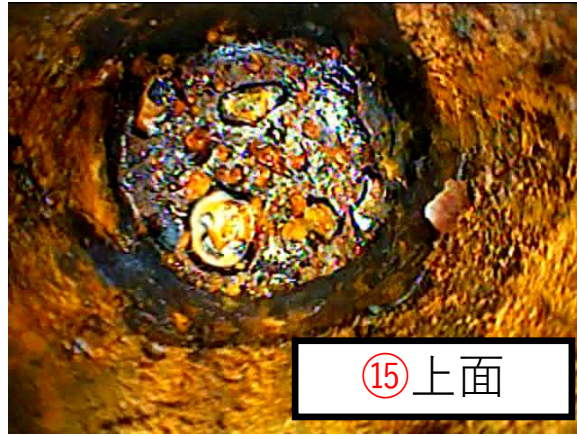
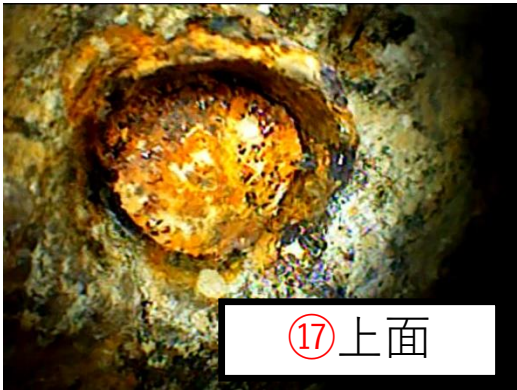
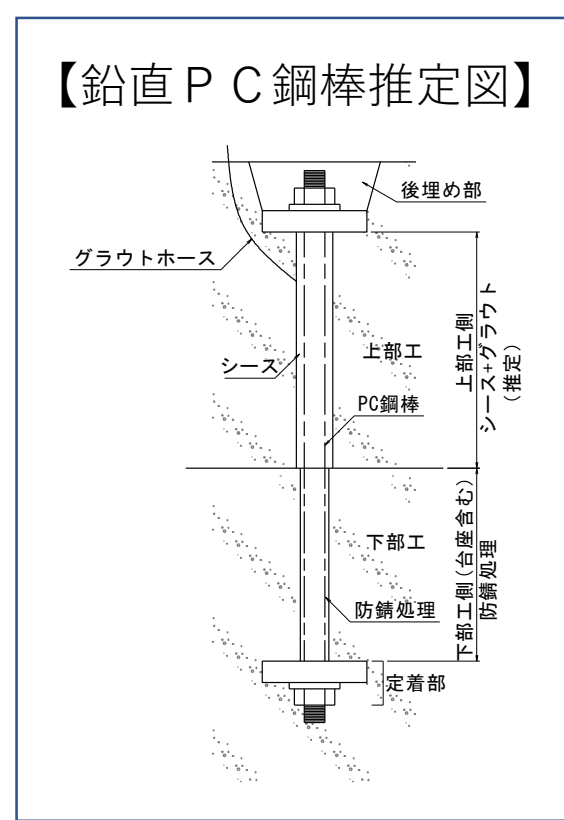


# (1) 損傷原因について

## 3. 調査結果

### (鉛直P C鋼棒の腐食及び破面の状況②)

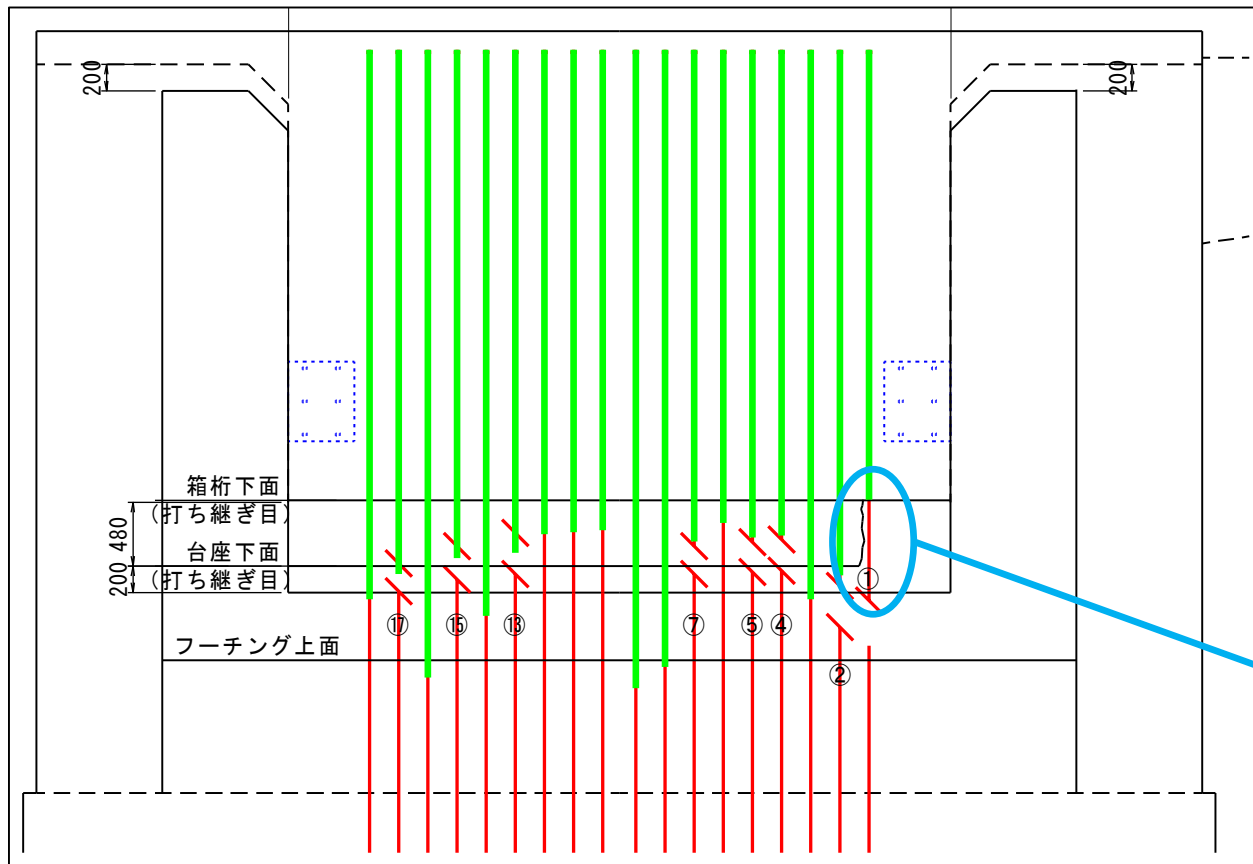
■ シース及びグラウトは確認できなかった



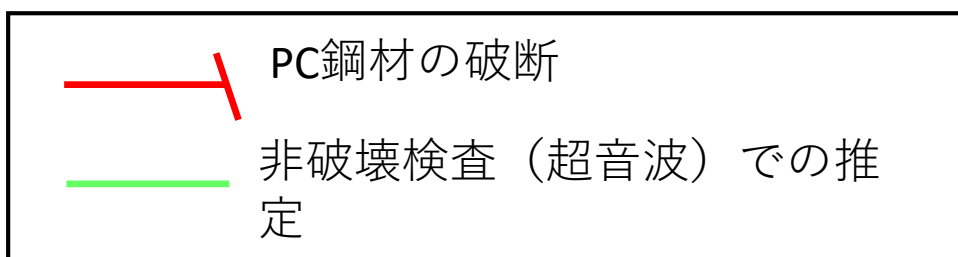
# (1) 損傷原因について

## 4. 非破壊検査（超音波探傷試験）と目視調査結果の比較

- 破断が確認された鉛直P C鋼材 8本のうち、7本（鋼棒①以外）は非破壊検査結果とほぼ一致
- 目視により破断を確認できなかった鋼棒 10本は、今後、台座コンクリートを取り壊す際に、破断状況等を確認する



【鋼棒①付近の状況】

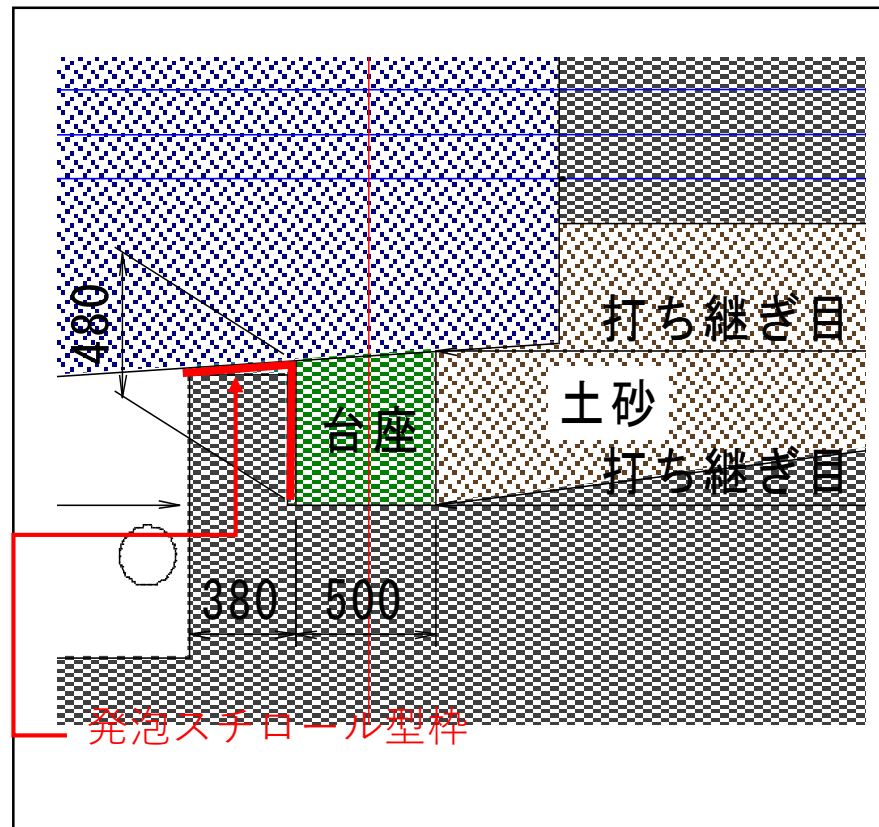




# (1) 損傷原因について

## 5. 台座等の構造確認

- 台座と橋台は分離した構造を確認
- 台座と桁の間に施工された差筋 1 本を確認
- 台座が接する橋台突起部の間の発泡スチロール型枠を確認



- ・ 下部工施工 (グレーハッチ)  
⇒ 台座部施工 (緑ハッチ)  
⇒ 上部工施工 (青ハッチ)



# (1) 損傷原因について

## 6. 今後の調査計画

### ①腐食に関する事項

■ 台座部のコンクリートコア採取による物性調査  
(圧縮強度、塩化物量測定)

・ 追加採取予定：台座コンクリート 2箇所 (西側及び東側)

■ 飛来塩や水素の影響も考えられ、採取した滞水の成分分析 (採取済みで分析中)

■ 水の供給ルートの痕跡等調査、及び、背後土砂の湿潤の程度を確認

### ②鉛直P C鋼棒調査

■ 破断した鉛直P C鋼棒 7本を抽出し、外観観察、金属組織観察、硬度測定、成分分析、引張試験、破断面を電子顕微鏡観察を実施

- ・ 橋台の掘削深さを踏まえ、切断を確認した7本の鋼棒 (②④⑤⑦⑬⑮⑰) をガス切断により抽出
- ・ 抽出範囲は、各種試験に必要な長さを精査した上で決定



橋台背面の土砂は湿潤状態

