

# 津波による建造物の被害

土木学会東日本大震災特別委員会調査速報会

2011年 4月 8日

総合建造物班

丸 山 久 一

# 内 容

---

## 1. 津波による橋梁構造物の被害状況

- コンクリート橋梁（鉄道橋、道路橋）  
    P C 桁橋およびR C 桁橋
- 鋼橋（道路橋）  
    鋸桁橋、トラス橋

## 2. 今後の検討課題

---

# コンクリート鉄道橋（JR気仙沼線）



気仙沼市  
本吉町  
小金沢～大沢

RC桁の落橋  
4径間、単純桁

陸側から



海側から



# 橋台と橋脚



# 落ちた桁



落した桁



海側に落ちた桁



# 鋼桁の道路橋（小泉大橋）



鋼桁が上  
流350m  
程度流さ  
れた



津谷川の堤防





落橋防止装置

河口

落ちた上部工を探す



上流350mほど  
のところにあった  
鋼桁



# コンクリート鉄道橋

---



## RCおよびPC桁

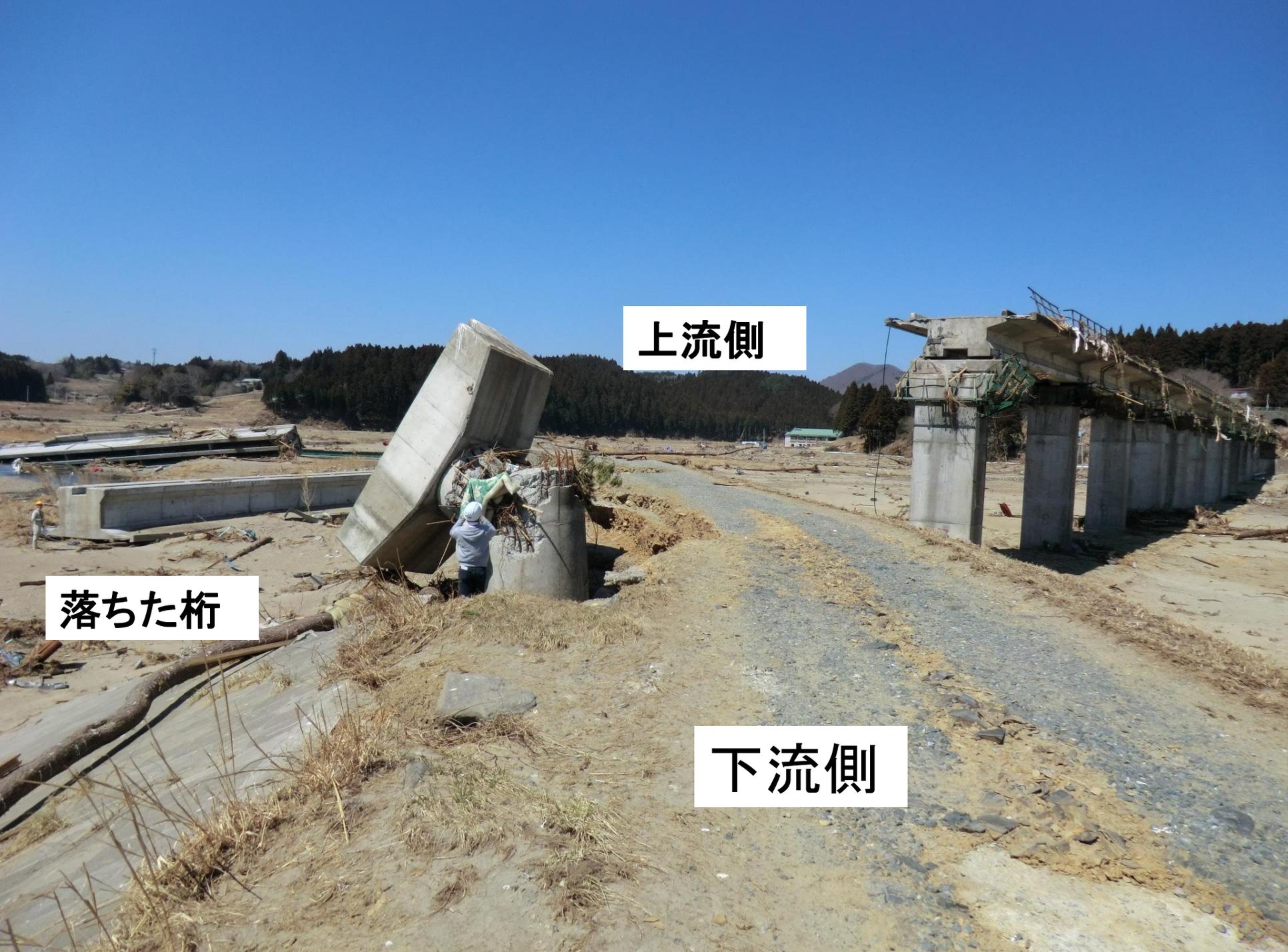
津谷川に架かっていたもので、  
小泉大橋の上流にある。

---

上流側

落ちた桁

下流側



# 津波の想定高さ

上流側

下流側





軸方向鉄筋は降伏後  
破断している

下流



上流



橋脚の破壊





落ちたPC桁



# コンクリート道路橋（歌津大橋）

---



PC桁

---





落ちたPC桁



ちぎれた落橋防止装置



落ちた床版付き桁

# 鋼トラス道路橋（新北上大橋）

---



7径間のうち左岸側の2径間のトラス上部工が落ち、上流へ500mほど流された

A wide river with a long green truss bridge in the background and mountains in the distance. The water is blue and calm. In the foreground, there is a piece of driftwood on the right side. The sky is clear and blue.

流失した左岸の2径間



橋に掛ったもの



**落橋部の橋脚**



ちぎれた上弦材



流されたトラス

## 今後の検討課題

---

河口付近にあっても流されていない  
コンクリート橋も多数ある。津波の  
解析と併せて、橋に加わった力を推  
定する必要がある。

---

---

**ご清聴ありがとうございました。**

---