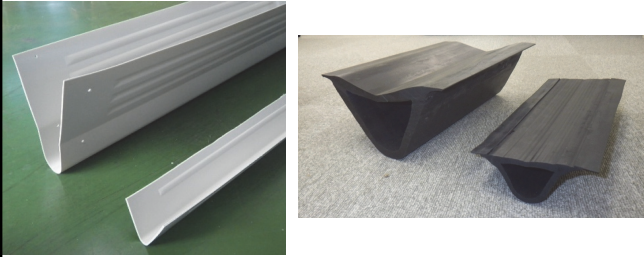


## コンクリート橋桁端部に用いる排水装置 — 桁端部の腐食環境改善 —



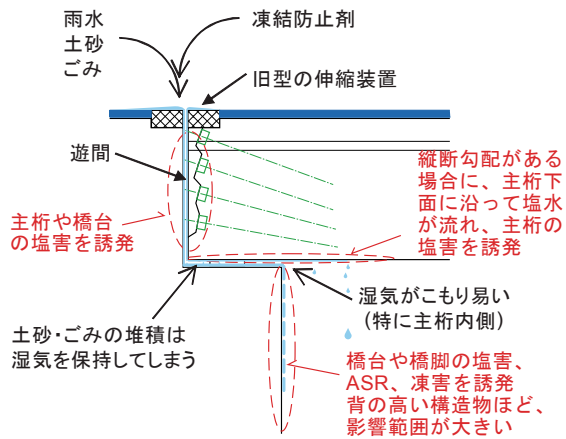
CAESARと 東拓工業(株), (株)ビービーエム  
それぞれの社との共同開発です。

(独)土木研究所 構造物メンテナンス研究センター(CAESAR)

## PC道路橋の桁端部



## PC道路橋桁端部の腐食環境



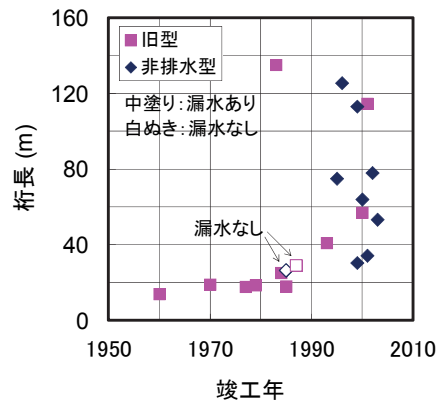
## コンクリート道路橋桁端部の劣化事例



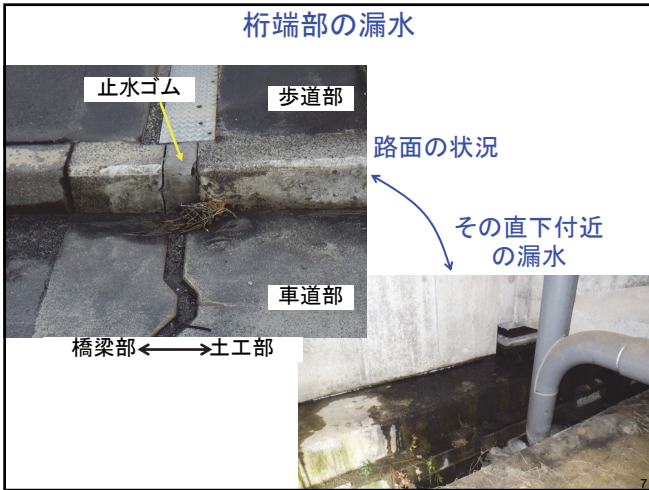
## コンクリート道路橋桁端部の劣化事例



## 桁端部の漏水の有無



既設コンクリート道路橋21橋の桁端部調査の結果による



### 目的

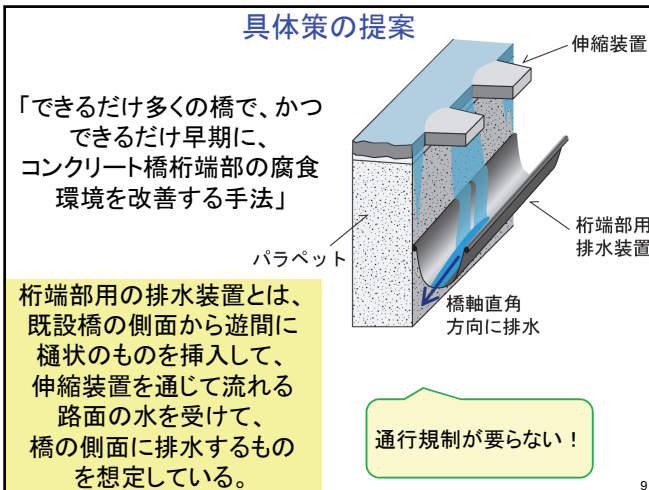
道路橋桁端部の漏水対策が必要！

特に、コンクリート橋は、遊間が狭い  
発泡スチロールや土砂詰まり  
遊間内部の状態把握すら困難

具体例として解決に向けたツールを提供する

↓

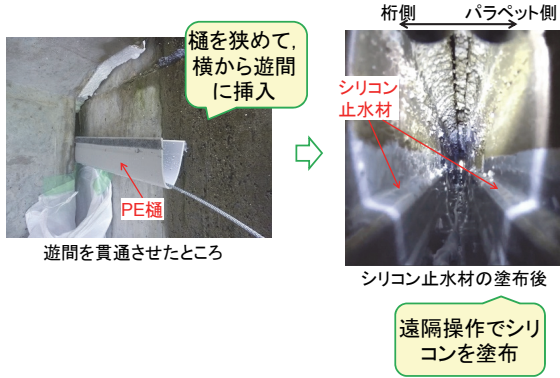
コンクリート橋桁端部用排水装置の開発



- ### 排水装置の開発の目標
- a) 止水性: 温度の影響や活荷重たわみなどの常時の遊間長の変化があっても容易に漏水しない。
  - b) 排水性: 滞水しないように、また土砂等が容易に堆積しないように、排水勾配を大きくする。
  - c) 耐荷性、耐変形性: 排水装置が、排水や土砂によって容易に沈下、変形しない。
  - d) 凍結対策: 排水装置の低温時の特性や、周囲の水の凍結によって直ちに損なわれない。
  - e) 耐久性: 排水装置自体の劣化やリラクセーションによって機能が早期に損なわれない。
  - f) 施工性: 側面から施工できるなど、排水装置の設置が比較的容易である。

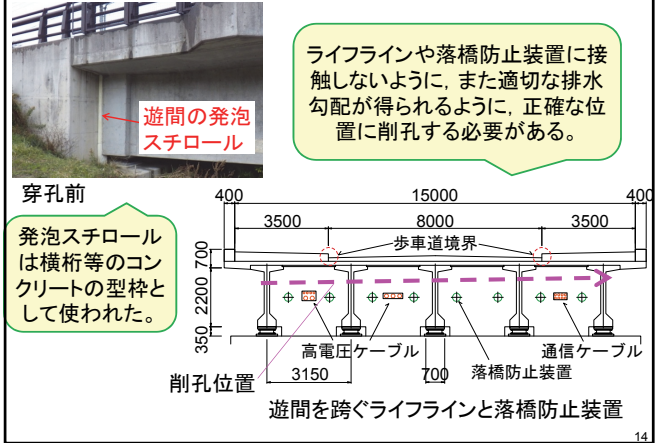


### ポリエチレン(PE)製排水装置



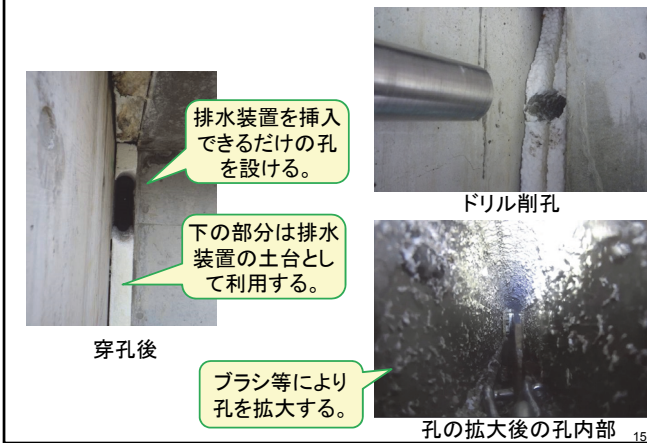
13

### 遊間の発泡スチロールの部分除去技術



14

### 遊間の発泡スチロールの部分除去技術



15

### 効果確認のための経過観察

排水装置設置から約1年後、観察前の夜に雨

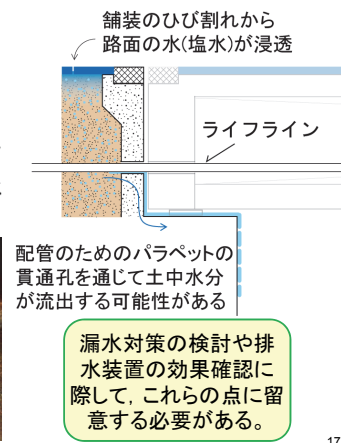


16

### 打継目からの漏水



### 橋台背面からの漏水



17

### まとめ

凍結防止剤散布量の増加  
→桁端部の塩害等、著しい劣化の急増

「できるだけ多くの橋で、かつできるだけ早期に、コンクリート橋桁端部の腐食環境を改善する手法」

狭い遊間に適用できる排水装置を提案  
試験施工と経過観察を実施中

遊間の内部は不明、多くの凹凸、障害物  
排水装置の完成度を上げるだけでなく、  
個々の橋で水を止める工夫が必要

18

### 技術普及に向けて

各社、製品化に向けて活動中

桁端部の漏水の現場を抱えていて、  
本技術にご興味のある方は、  
ぜひ連携させていただきたい

施工方法等、講習会をご希望の方は、  
CAESARにご相談ください

19

### 桁端部用排水装置のお問い合わせ先

ポリエチレン製排水装置  
については

東拓工業(株)  
新規事業開発室  
TEL 06-6308-6026

ゴム製排水装置  
については

(株)ビービーエム  
開発本部開発グループ  
TEL 03-3517-9864

CAESARとそれぞれの社との共同開発です。

(独)土木研究所  
構造物メンテナンス研究センター(CAESAR)  
TEL 029-879-6773  
技術推進本部  
TEL 029-879-6800

20