

## 参考資料

ASR対策を行わずに橋脚耐震補強を実施したために早期再劣化を生じた事例

1



### 【工事概要】

本事例は当社施工物件ではなく、自主現地調査の結果のため、工事概要は不明。  
以下、把握できている範囲で記す。

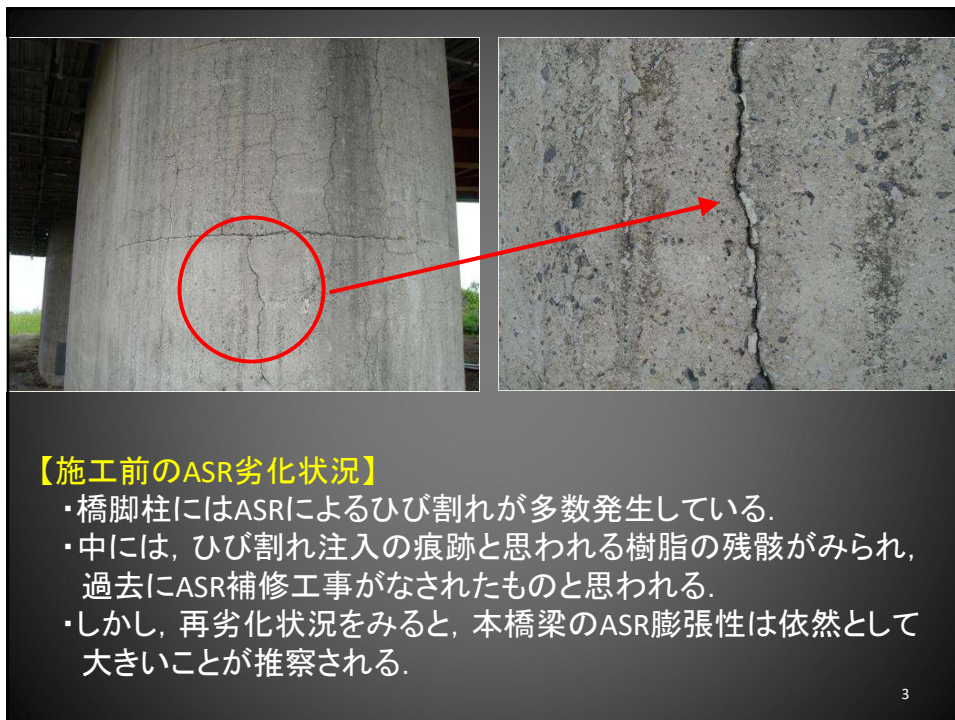
施工対象：河川内のRC橋脚

劣化要因：ASR

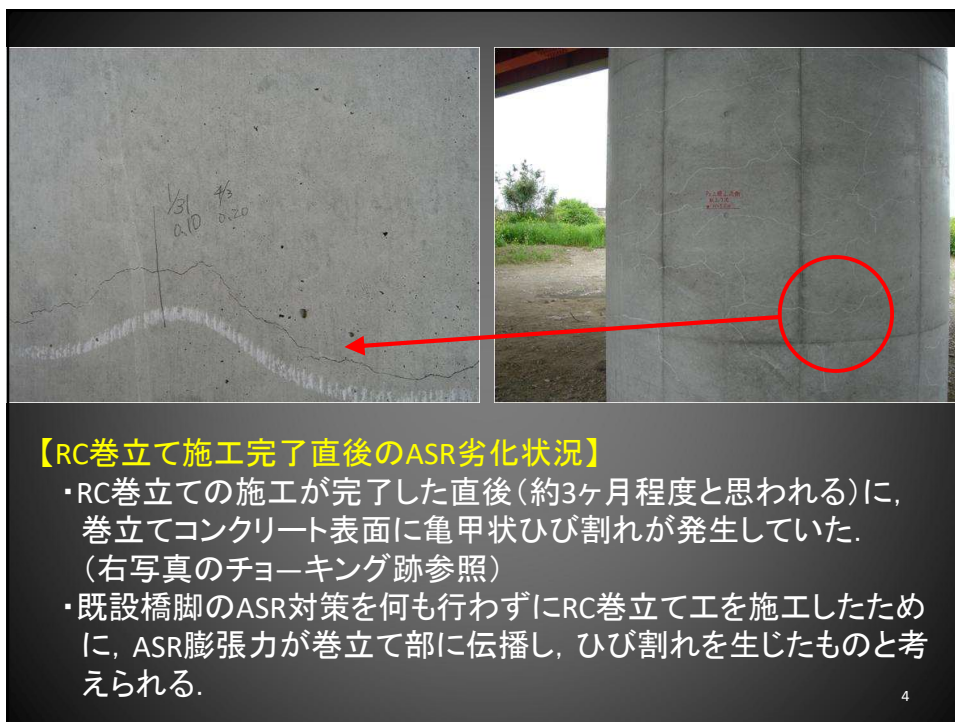
耐震補強：RC巻立て工 (t=250mm) が施工されている。

2

2



3



4

**【ASRで劣化した橋脚の耐震補強】**

- ・本橋梁の場合，既設橋脚のASR膨張性を無視した耐震補強計画を採用したことがこのような不具合を招いたものと考えられる。
- ・RC巻立て工を施工するにあたり，既設のASRコンクリートには，
  - ①フレッシュコンクリートからの十分な水分供給
  - ②フレッシュコンクリートからの十分なアルカリ供給
  - ③コンクリートの水和熱による十分な高温環境の3条件が提供されている。これらはASRを促進するのに十分なものである。
- ・その結果，既設橋脚のASR膨張は加速され，巻立てコンクリートにまで膨張ひび割れを伝搬させるに至っている。
- ・耐震設計上，巻立て部には主鉄筋，帯鉄筋ともかなりの量の鉄筋が配置されているはずであるが，それらによる拘束効果を上回るASR膨張であったといえる。
- ・このように，ASR劣化した橋脚に対して耐震補強を行う際には，まずASRリチウム工法によりASR膨張性を消失させておくことが重要であると考えられる。

5

5