

上関大橋復旧検討会議（第2回）の開催状況について

令和2年12月 道路整備課

1 開催日時及び場所

- ・令和2年12月14日（月）14：00～
- ・県庁4階 共用第4会議室（Web会議）

2 出席者

- ・8名（委員総数8名）

3 会議内容

- ・報告：応急対策の状況、モニタリングの状況 等
- ・議事：損傷原因について、本復旧対策の方向性について 等

4 委員からの主な意見

- ・各モニタリングデータの経時的変化だけに着目するのではなく、データ同士の関係性等にも着目し、橋の状態をさらに把握していくべき。
- ・鉛直方向のPC鋼棒1本のみ視認でき破断が確認できた。他の17本については視認ができていない。すべての鉛直方向や水平方向のPC鋼棒が機能しなくなったと仮定して応急対策を続けるとともに、本復旧対策の検討を進めるべき。

5 損傷原因

- ・鉛直方向のPC鋼棒の破断が一部確認されたこと、桁がほぼ均等に浮き上がっていることから、全ての鉛直方向のPC鋼棒が機能しなくなったことも段差発生メカニズムの一因と考えられる。
- ・鉛直方向のPC鋼棒を引き続き調査するとともに、水平方向PC鋼棒や橋台のコンクリートの状態についても、調査の実施に努める。

6 本復旧対策

- ・本復旧対策は、原因がいずれの要因であっても対応できるような対策を検討し、モニタリングデータを活用しながら、橋全体の応力解析等を実施した上で検討する必要がある。
- ・維持管理のリスクを考えながら、本復旧対策を検討する必要がある。

《今後の県の対応》

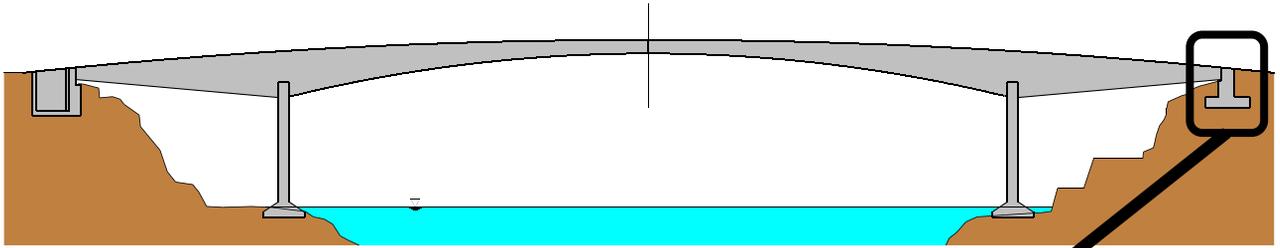
- ・原因究明の調査、応力解析の実施、変位やひずみ等のモニタリング調査を継続して実施・主桁端部の固定化工事の実施

上関大橋の「損傷原因」及び「主桁端部の固定化工事」について

長島地区側

<側面図>

室津地区側



損傷原因

<側面図>

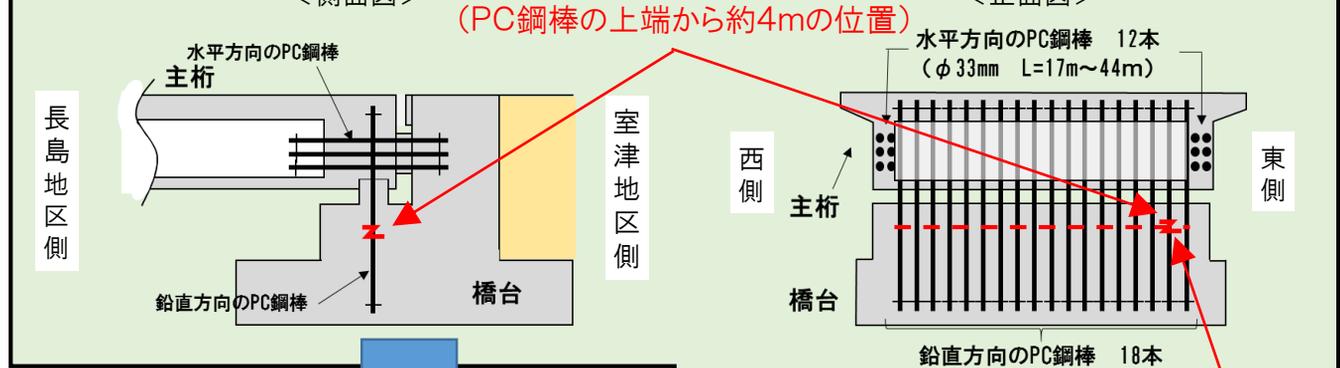
PC鋼棒の1本の破断を確認
(PC鋼棒の上端から約4mの位置)

<正面図>

水平方向のPC鋼棒 12本
(φ33mm L=17m~44m)

鉛直方向のPC鋼棒 18本
(φ33mm L=8.3m)

東側2番目の1本が破断したと推定



主桁端部の固定化工事

<側面図>

グラウンドアンカー

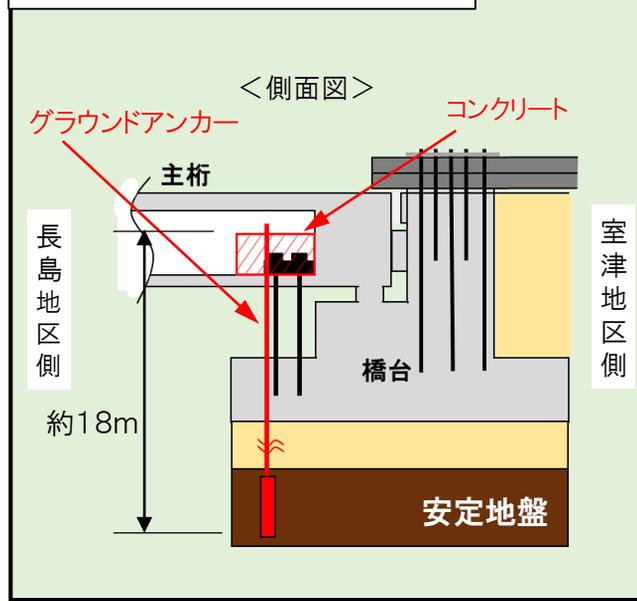
コンクリート

長島地区側

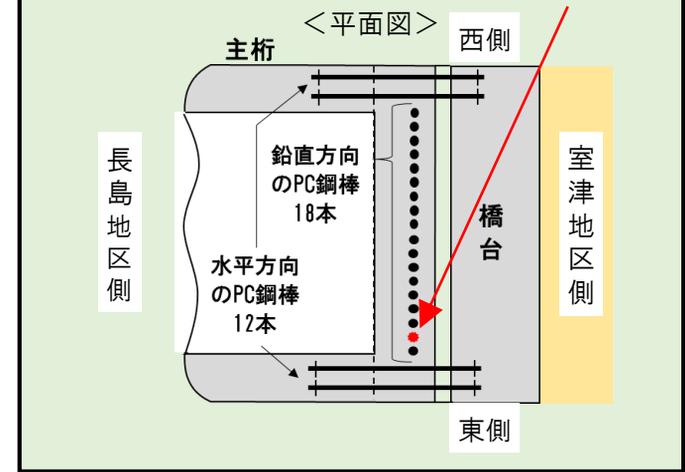
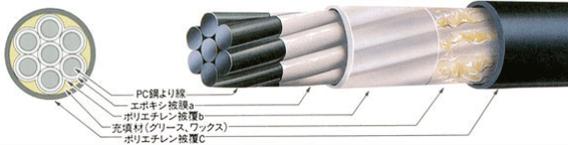
室津地区側

約18m

安定地盤



【引張材(PC鋼より線)イメージ】



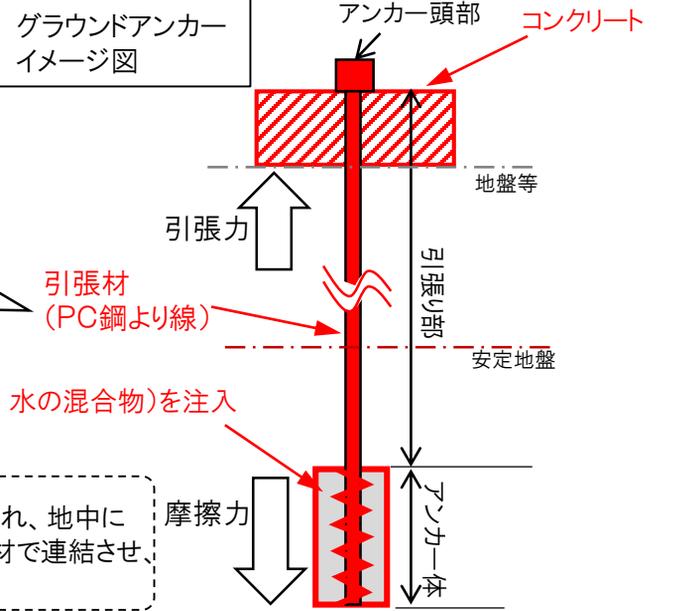
グラウンドアンカーイメージ図

アンカー頭部

コンクリート

引張材 (PC鋼より線)

グラウト(セメントと砂、水の混合物)を注入



【グラウンドアンカー】
「アンカー体」、「引張り部」、「アンカー頭部」から構成され、地中に造成する「アンカー体」と地表の構造物を高強度の引張材で連結させ、引張力を利用して安定させるもの