

平成23年 3月29日

国道18号 妙高大橋の補強工事実施について

～一昨年発見された橋桁PCケーブル破断の 補強工事に着手～

▶国道18号妙高大橋は、新潟県妙高市二俣～坂口新田に位置し、昭和47年に供用開始され38年経過した、橋長300mの4径間連続PC箱桁橋梁です。

▶平成21年12月の補修工事中に、一部のPCケーブルの破断が発見され検討委員会を設置し、詳細な調査を行ったところ、他の箇所においてもPCケーブルの破断を発見し、全体で22本のPCケーブルの破断を確認しました(橋梁全体で504本のPCケーブルが配置されている)。

▶橋梁にダンプトラックを載荷する試験等を実施した結果、現況交通程度の供用には支障がないことを確認しています。

ただし、PCケーブル損傷の進行を考慮すると、将来的には抜本的対策として架け替えが必要となります。当面の対応として、外ケーブル補強による補強工事を行います。

▶なお、補強工事に際し、現地で短時間の通行止めや片側交互通行規制を行います。

このため、交通誘導員を配置するなど、管理体制を充実させ、安全な交通の確保に努めますので、皆様のご協力をよろしくお願い致します。

妙高大橋 位置図



妙高大橋 全景



参考資料

妙高大橋補強工事について

1. 橋梁概要

- 完成年度 昭和47年度(1972) 供用年数38年
- 橋梁諸元 橋長 300m 4径間連続PC箱桁橋
- 架設工法 プレキャストカンチレバー架設

2. 工事場所

- 妙高大橋 (新潟県妙高市二俣～坂口新田地先)

3. 工事工期(予定)

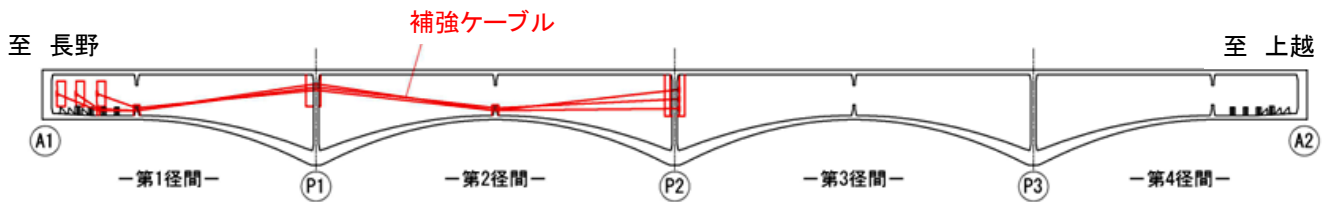
- 平成23年4月～平成23年12月

4. 工事概要

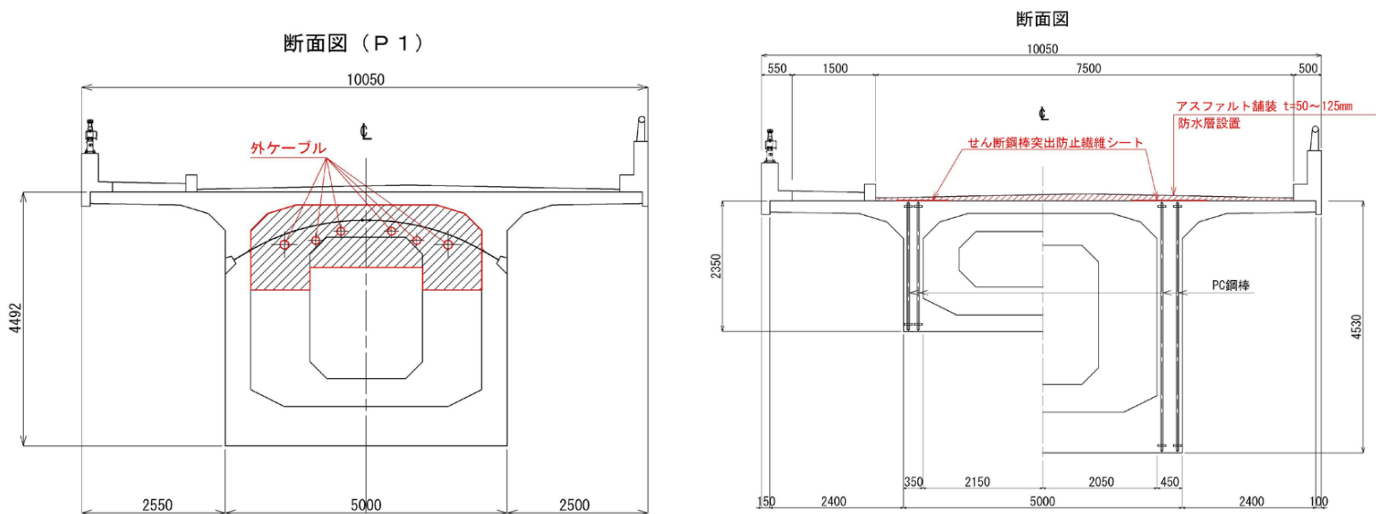
- 外ケーブル補強 N=6本
- 橋面防水工設置
- 伸縮装置補修 など

補強工事概要図

- 現況の箱桁内に6本の補強ケーブルを設置します。



- 水の浸入を防ぐための橋面防水工



妙高大橋 PCケーブル破断の対応について

◆ 妙高大橋PCケーブル破断の対応経緯

- 平成21年12月 1日 補修工事中に第一径間においてPCケーブル破断の発見
- 平成21年12月 7日 有識者による現地状況調査を実施。
- 平成21年12月 7日 終日の片側交互通行規制開始
- 平成21年12月16日 ダンプトラック6台(120t)による静的載荷試験の実施
- 平成21年12月25日 調査結果より安全性を確認し、片側交互通行規制解除
- 平成22年 2月15日 第一回 妙高大橋保全検討委員会設立・開催
- 平成22年 3月13日 第一径間待ち受け台の設置完了
- 平成22年11月18日 第二回 妙高大橋保全検討委員会開催
- 平成23年 2月18日 第三回 妙高大橋保全検討委員会開催
- 平成23年 3月25日 妙高大橋補強工事の請負業者決定

◆ 今後の対応

3回に渡って実施した妙高大橋保全検討委員会の意見等を参考に、PCケーブル損傷の進行を踏まえ、将来的には抜本的対策として架け替えが必要。

今後の対応は下記のとおりです。

- 橋梁にダンプトラックを載荷する試験等を実施した結果、現況交通程度の供用には支障がないことが確認できたことから、橋梁架け替え完了までの間、当面現橋を継続供用する。
- 橋梁架け替え完了までの間は、外ケーブル補強による補強工事と管理体制の充実を図る。
- 補強工事は、平成23年度に実施し、外ケーブル補強と同時に橋面防水、伸縮装置の補修等の損傷原因(漏水等)の除去を実施する。

◆ 管理体制

妙高大橋の管理体制は、下記のとおりです。

- ひずみ、たわみを監視するモニタリング、CCTVによる監視、日常パトロールによる日常管理を行う。また、地震発生時の異常時には、異常時点検を行う。
- 定期的な詳細調査等を実施し、現橋の変状やPCケーブル損傷の進行状況を確認する。
- 第一径間のステージングによる待ち受け台の在置、特殊車両の重量規制を行う。