

◆ 国道18号

TAKADA KAWAKOKU

Route 18

妙高大橋架替

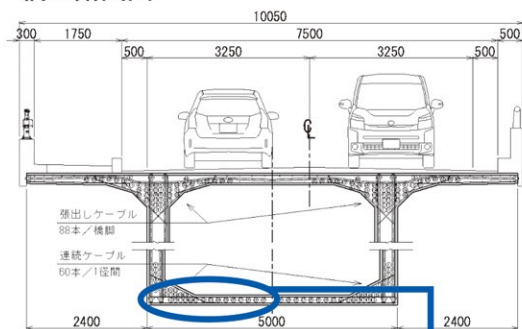


TAKADA KAWAKOKU



◆発見された損傷

橋の断面図



コンクリート表面に異常が見られたためはつり調査を実施



◆妙高大橋の緊急・応急対応

補強ケーブルの設置

箱桁の中に補強ケーブルを設置し、桁の変状に備えました。



桁の中の補強ケーブル設置状況

破断発見からの経過

橋梁定期点検

コンクリート表面にひび割れ等の劣化を確認

補修工事を実施

ケーブル破断を発見
(H21年12月)

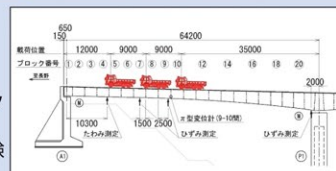
緊急対応

◆有識者・専門家による調査

◆載荷試験



20tトラック
6台(120t)
を乗せて試験



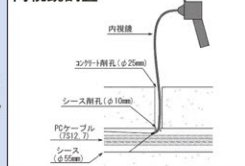
◆PCケーブルの詳細調査



調査時の状況

内視鏡を用いてコンクリート内部のケーブルを目視で調査

内視鏡調査



◆精密機器による監視



亀裂変位計



水管式沈下計

◆仮受け台の設置



橋が落ちないように仮受け台を設置

◆防水対策の実施



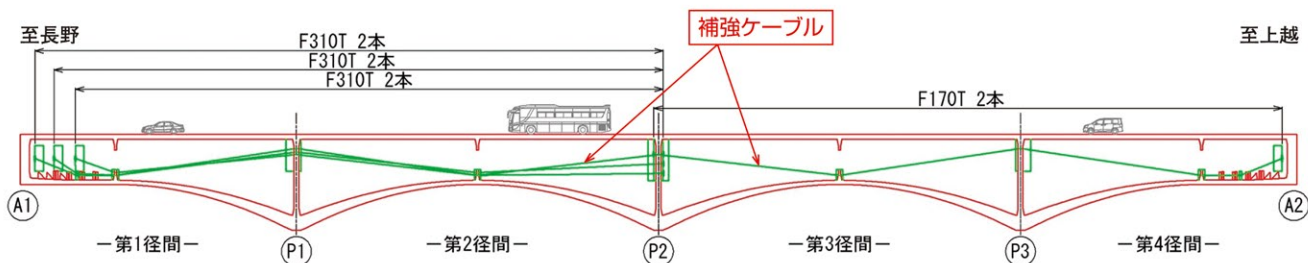
対策前の状況

路面水の浸入を防止するため、舗装の下に防水層を設置

保全検討委員会

応急対応

- ◆補強ケーブルの設置
- ◆PCケーブルを定期的に調査
- ◆監視を強化して継続



◆ 旧妙高大橋のECI[※]方式による上部撤去工事について

妙高大橋旧橋は撤去を予定していますが、これだけ規模の大きい撤去工事はこれまで実績が無く、高い技術力を必要とすることや、標準的な撤去方法や基準が存在していません。

そこで、上部工の撤去工事について、設計段階から施工者の技術力とノウハウを投入し、確実な撤去工事と建設コストの縮減、工期短縮が図れるECI方式(技術協力・施工タイプ)による契約を行い検討を進めています。

※ECI：Early Contractor Involvement

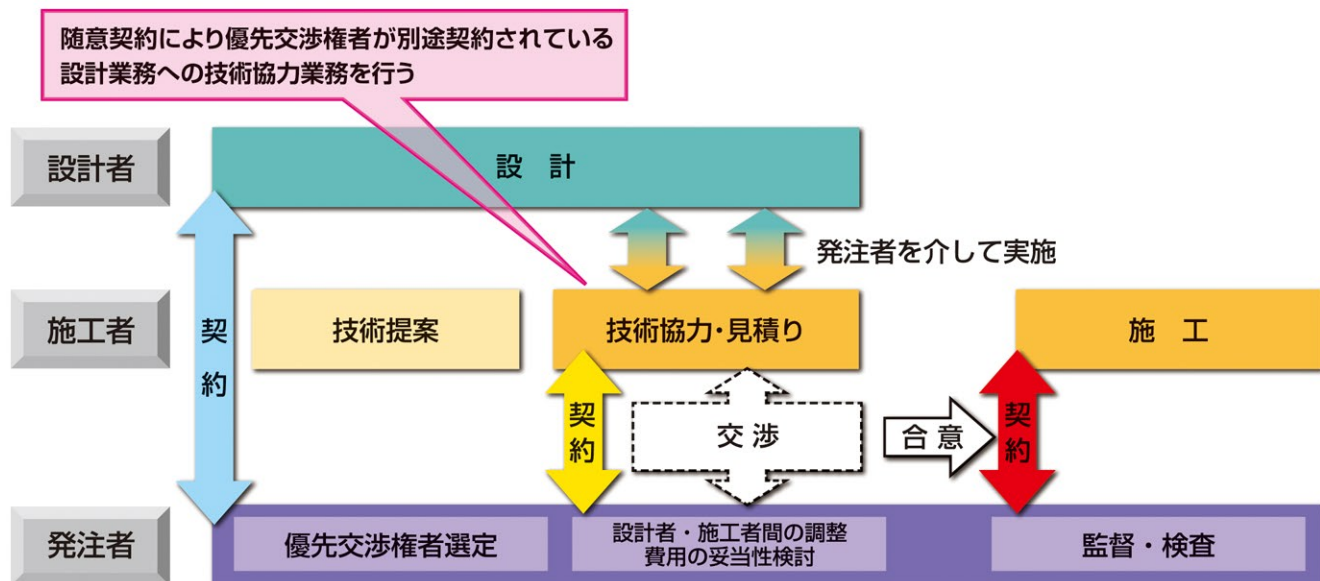


新しく開通した妙高大橋と旧橋

ECI方式(技術協力・施工タイプ)

技術提案・交渉方式とは、現場条件等が特殊で当該工事の仕様の確定が困難である場合に技術提案を公募の上、その審査結果を踏まえて選定した者(優先交渉権者)と工法、価格等の交渉を行うことにより仕様を確定して契約する方式です。

この方式のうち、今回採用したECI方式(技術協力・施工タイプ)は、優先交渉権者(施工者)と技術協力業務の契約を締結し、別途発注する設計業務に技術協力業務の提案内容を反映させながら、工法・価格等の交渉を行い、交渉が成立した場合に施工の契約を締結します。



◆ 妙高大橋新橋 工事状況



令和2年4月 橋台・橋脚施工完了



令和2年8月 トラス桁架設状況



令和2年11月 トラス桁架設完了



令和3年4月 合成床版架設状況