

# 更なる安全性を考慮した施工方法(1)

○事故再発防止を図るため、更なる安全性について再検討し、以下により施工することとしました。  
○なお、一級河川淀川の河川内での工事は、非出水期間内(10月16日～翌年6月15日)に行う必要があるため、施工計画を見直した仮栈橋の施工については、次期非出水期に行います。

## (1)河川上の高所作業を極力少なくする架設工法(上部工ユニット一括架設方式)

上部工の主部材(主桁、横桁、作業床、安全設備等)を事前に組立てユニット化したうえで、一括して架設する。これによって、事故発生時に使用していた導杭及び導枠を必要としない工法となる。

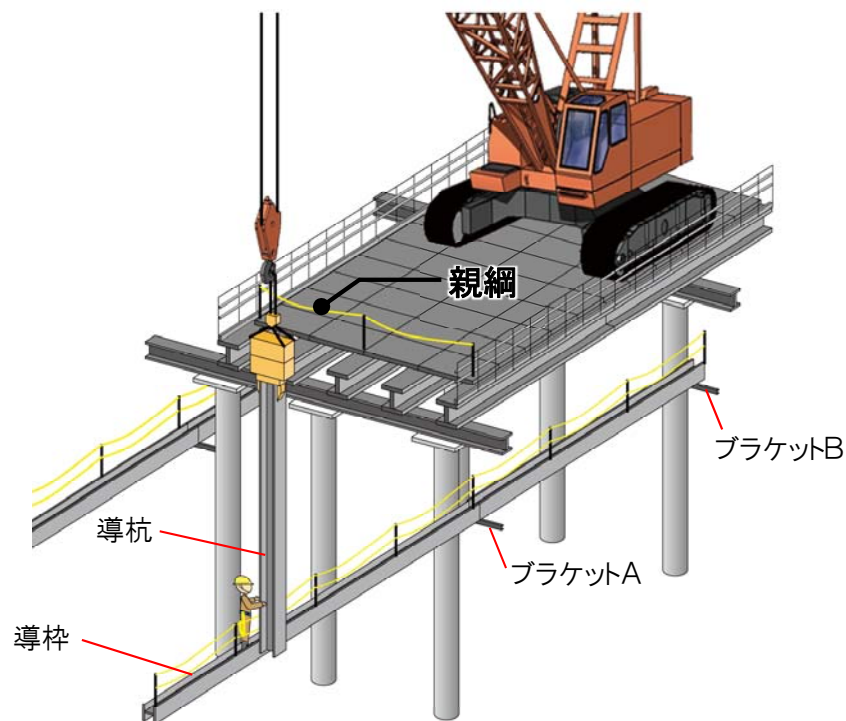
## (2)仮栈橋の架設時はフェールセーフ対策を実施

## (3)仮栈橋の架設時には常時計測を行い作業中止基準を明確化する

# 更なる安全性を考慮した施工方法(2)

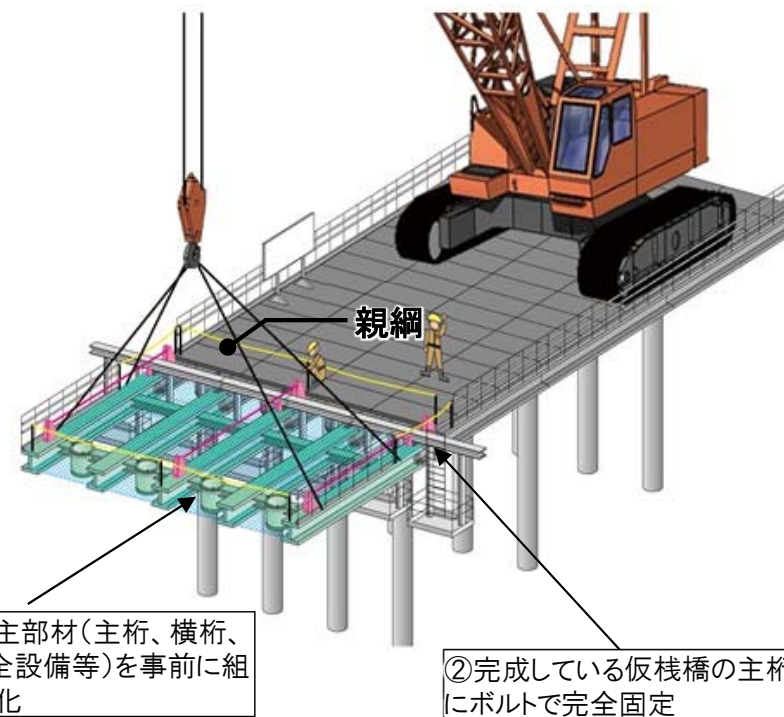
## 事故発生時の施工状況と見直し後の施工計画の比較

事故発生時の施工状況(導杭・導枠を用いた架設方式)



- ① 導杭、導枠を設置しながら、各部材を現場で順次組立てて架設する施工方法
- ② 導枠が片持ちとなりブラケットAに荷重が集中する不安定な導枠上で、作業員が導杭の位置をセットする。

見直し後の施工計画(上部工ユニット一括架設方式)



① 上部工の主部材(主桁、横桁、作業床、安全設備等)を事前に組立てユニット化

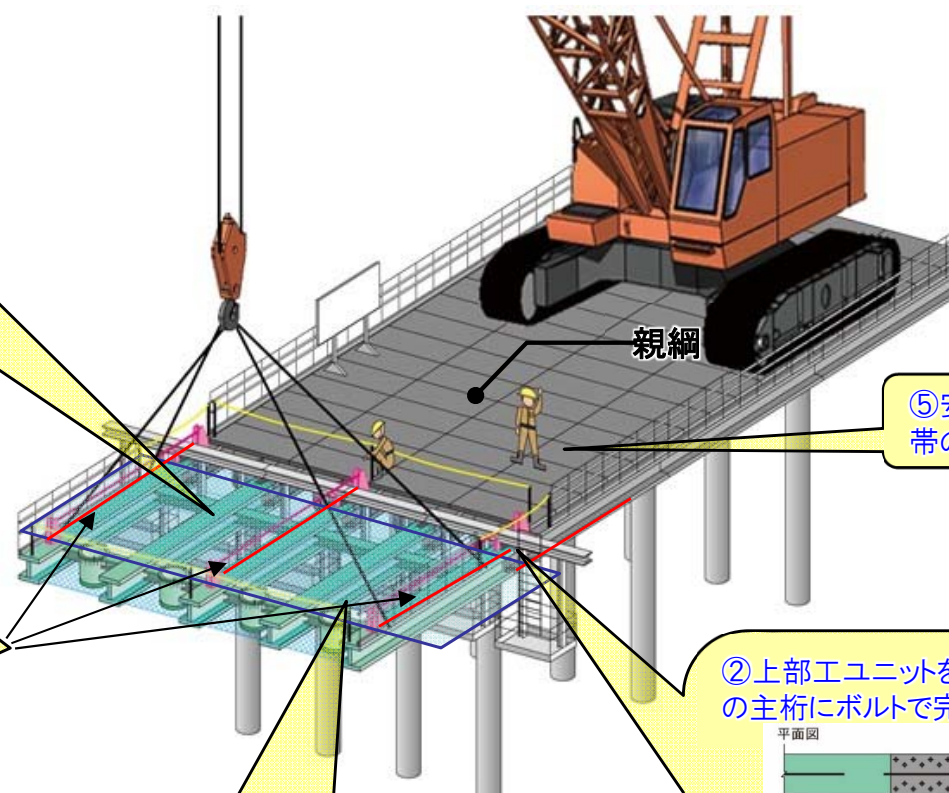
② 完成している仮栈橋の主桁にボルトで完全固定

- ① 予めユニット化した上部工を一括架設する施工方法
- ② 上部工ユニットは、完成している仮栈橋の主桁にボルトで完全固定し、安定している構造物の上で作業員が作業。

# 更なる安全性を考慮した施工方法(3)

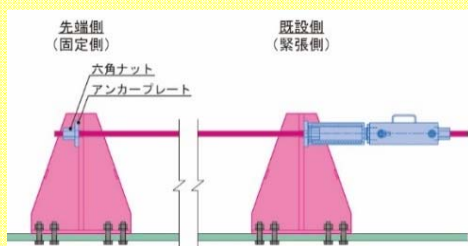
## 「上部ユニット一括架設」の安全対策

①上部工の主部材（主桁、横桁、作業床、安全設備等）を事前に組立てユニット化し一括架設することで河川上高所作業を減らす



⑤安全帯監視員を配置し、安全帯の使用を常時監視

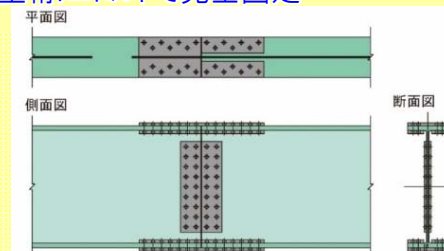
③PC鋼棒により完成している仮橋と上部工ユニットを連結するフェールセーフ設備を設置



※PC鋼棒の張力計測により異常を検知

④メッシュ状の金属板の作業床設置による転落防止

②上部工ユニットを完成している仮橋の主桁にボルトで完全固定



# 更なる安全性を考慮した施工方法(4)



## ●ご意見を伺った学識経験者

(表中の所属機関および役職名はH30年6月時点のもの)

氏名	所属機関および役職名
山口 栄輝	九州工業大学 大学院 工学研究院 建設社会工学研究系 教授
奥井 義昭	埼玉大学 大学院 理工学研究科 環境科学・社会基盤部門 教授
木村 嘉富	国土交通省 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部長
山口 隆司	大阪市立大学 大学院 工学研究科 都市系専攻(土木工学) 教授