

大阪市建設局設計・施工技術連絡会議 議事録

工 事 名	端建蔵橋架替工事－1		
会 議 名 称	大阪市建設局設計・施工技術連絡会議（第1回）		
開 催 日 時	令和5年9月11日（月）14：00～14：45		
開 催 場 所	大阪市建設局共通第13会議室		
出 席 者	発注者	設計者	受注者
	建設局道路河川部橋梁課 建設局市岡工営所	東日設計コンサルタント	大成・寄神特定建設工事共 同企業体
議題・議事の内容			
（1） 工事概要 端建蔵橋は、中之島の西端に位置し、土佐堀川に架かる橋梁であり、1921年（大正10年）に建設されてから約100年が経過し、老朽化が進行している。 これまでに高潮対策事業として嵩上げ工事（昭和38年）を行うなど、社会的要請に対応してきたが、部分的な補修・補強による橋梁の延命化が限界に達しつつあるため、架け替えを行うものである。			
（2） 事案内容 既設橋脚及び既設橋台の撤去に際し、掘削を行うため仮土留め・締切工が必要となるが、河川内の潜水調査により、本工事範囲の全般において、河床に岩塊等の堆積物を確認した（追加調査によりOP-4.3m以深にも存在することを確認）。また、橋台新設箇所の土質ボーリング調査の結果、既設橋台部において、既往成果品や文献からは想定が困難な障害物の存在を確認した。このため、堆積物の撤去に関する工法の検討及び旧橋撤去に関する工法を変更する必要性が生じており、その妥当性を確認するものである。			
（3） 事案に対する変更内容 ①河川内潜水調査の結果、判明した堆積物の撤去工法について、現場状況、作業の効率性、一般船舶への安全性及び航路幅確保を考慮し、浚渫船（クラムシェルバケット）による撤去が施工不可であるため、バックホウ台船による撤去工法を採用する。 ②既設橋脚の撤去について、破碎による撤去工法が経済性で優位だが、コンクリート殻が飛散し河川に流出することや、一般船舶に対する安全性を考慮して、水中ワイヤーソー及び全回転式オールケーシングを併用した撤去工法を採用する。 ③既設橋台部の地中障害物の撤去について、近接構造物（水管橋）や現場条件を考慮し、様々な障害物に対応可能であり、かつ、地中障害物が確実に撤去可能なBG工法を採用する。 以上の3点について、設計変更案の妥当性を確認するものである。			

(主な意見)

①河川内堆積物の撤去方法について

- ・堆積物の撤去範囲について、各径間に範囲を限定できる広さがないことを考慮し、全撤去としている。また、撤去深度はワイヤーソーイング工法により橋脚を切断撤去できる深さまでの堆積物の撤去を対象にしており、その施工方法は、妥当であると考ええる。

②既設橋脚の撤去方法について

- ・切断時の汚水対策について、汚濁防止膜を展開し、拡散防止を図る必要がある。
- ・全回転式オールケーシング工法について、施工期間とコストを考慮し、効率的な削孔配置を検討し機械選定していることにより、妥当であるといえる。

③既設橋台の撤去方法について

- ・新設橋台部の土留鋼矢板の打設箇所全周に加えて、新設基礎杭部についても施工範囲の対象としている。
- ・アースオーガ工法では、岩塊等によりスクリーが曲がってしまい削孔精度が確保できない可能性があることから、手戻り時のリスクを考慮し、撤去方法を選定している。
- ・工法選定について、同様に全回転式オールケーシング工法による工法を検討したが、護岸や水管橋等の近接構造物との位置関係から、削孔機械を据え付けできないため検討から除外し、工法を選定しており、施工方法は、妥当であると考ええる。