

覆工による仮設作業通路で工期短縮

(一社)静岡県土木施工管理技士会

株式会社 橋本組

工務部 西澤 克浩

Katsuhiko Nishizawa

技術者登録番号 00074914

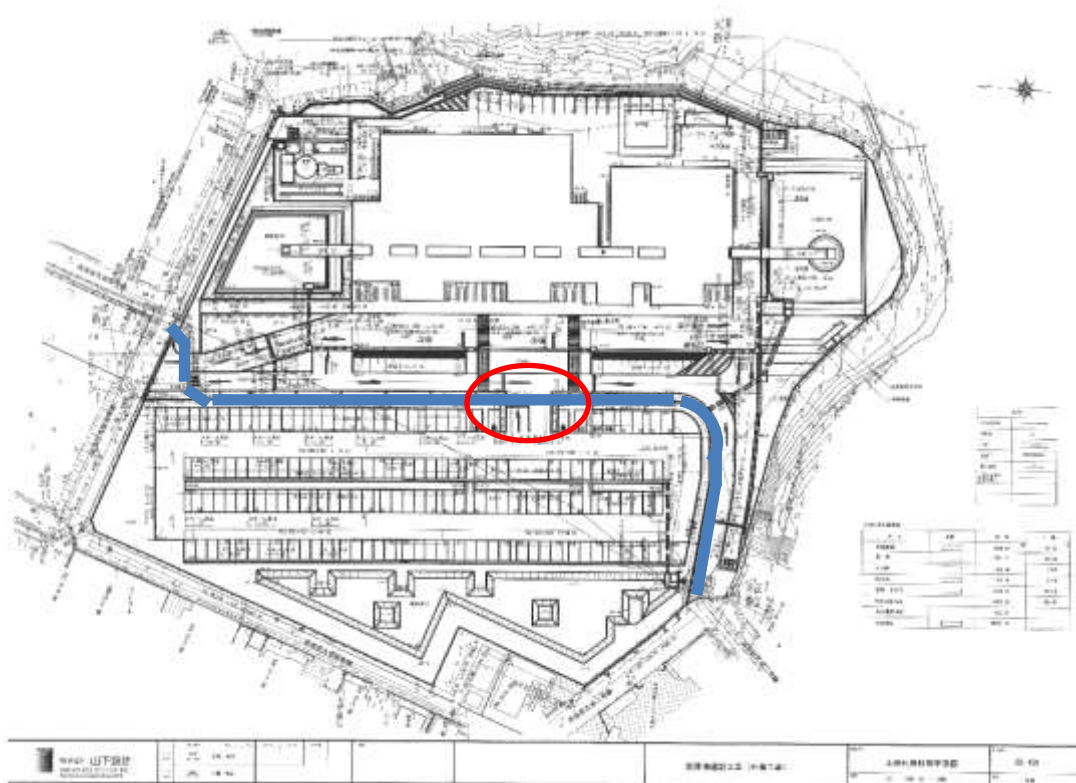
1. 工事概要

- ① 工事名 : 平成 27～29 年度 新斎場建設工事 (外構工事その 2)
- ② 発注者 : 志太広域事務組合
- ③ 工事場所 : 静岡県焼津市浜当目地内
- ④ 工期 : 平成 27 年 11 月 5 日～令和 2 年 3 月 19 日
- ⑤ 工事内容 :
 - ・敷地造成工 1 式 (掘削 2100 m³、造成盛土 5100 m³、発生土処分 3900 m³)
 - ・擁壁工 1 式 (A-1 縁石 79m、見切 664m、H-0.3 103m、H-0.4 45m、他)
 - ・雨水排水設備工 1 式 (Wn-300 120m、集水桝 16 箇所、調整池工 3 箇所他)
 - ・修景施設整備工 1 式 (通路工 2 箇所、防風マウンド工 2 箇所他)
 - ・サービス施設整備工 1 式 (サービスエリア、屋外サイン他)
 - ・舗装工 1 式 (アスファルト舗装 6460 m²、カラーアスファルト舗装 258 m²他)
 - ・既存施設移設工 1 式
 - ・給水設備工 1 式
 - ・構造物撤去工 1 式
 - ・電気設備工 1 式
 - ・敷地外工事 1 式
 - ・安全工 1 式
 - ・仮設工 1 式
 - ・雑工 1 式

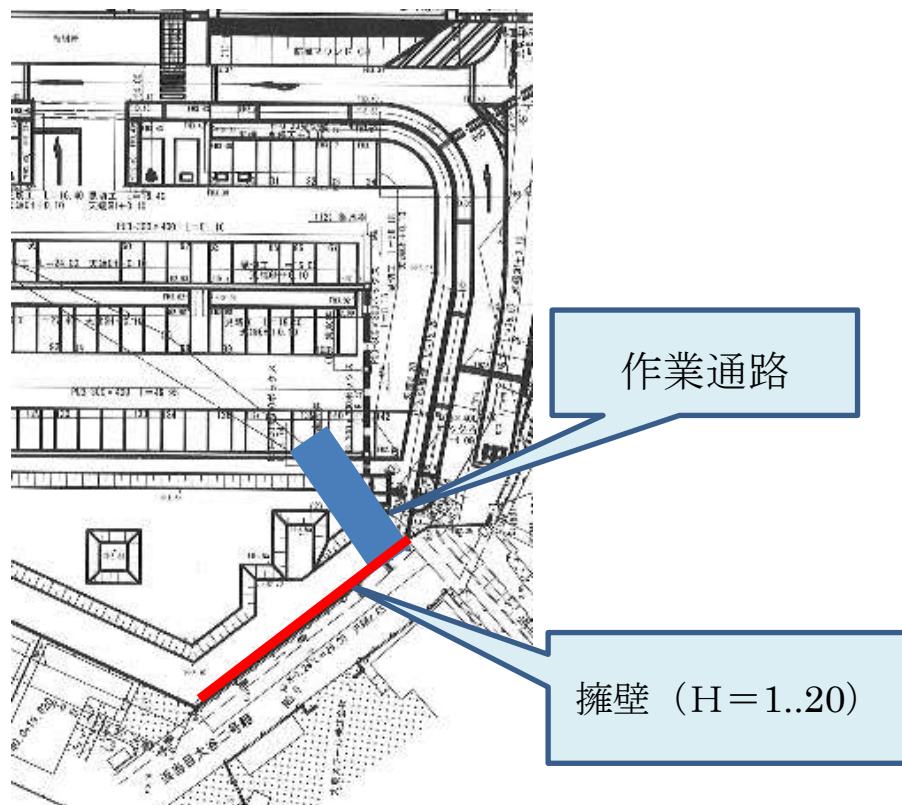
2. はじめに

本工事は、志太広域事務組合発注による新斎場建設工事の一環で、新斎場本体工事（建築工事・空調・衛生・電気工事）の他に、新斎場敷地内を南北に縦横断する形の水路工事が含まれていました。

新斎場建設工事では、既存の斎場施設を稼働させながらの工事となる為に、作業ヤードへの制約がかなり在り、特に水路を横断する形の駐車場の出入口は、1か所しかなく、参列者及び、その車両の動線を確保しながらの施工が、施工の進捗にともない、工程及び安全管理の面で大きな問題となりました。



3. 現場における問題点



施工計画段階では、工程にも余裕があり問題として認識していませんでしたが、施工が進み、隠れていた事柄も表面化して、駐車場の出入口が1か所しかない事が工程上も安全上も大きな問題として浮上してきました。重ねて、駐車場出入口正面の防風マウンドの形状・仕様・築造の有無までが、変更要素となり、変更協議に時間を要する自体となったと、余裕のある段取りを行えず、急場しのぎのような施工にならざるを得ない状況も考えられました。

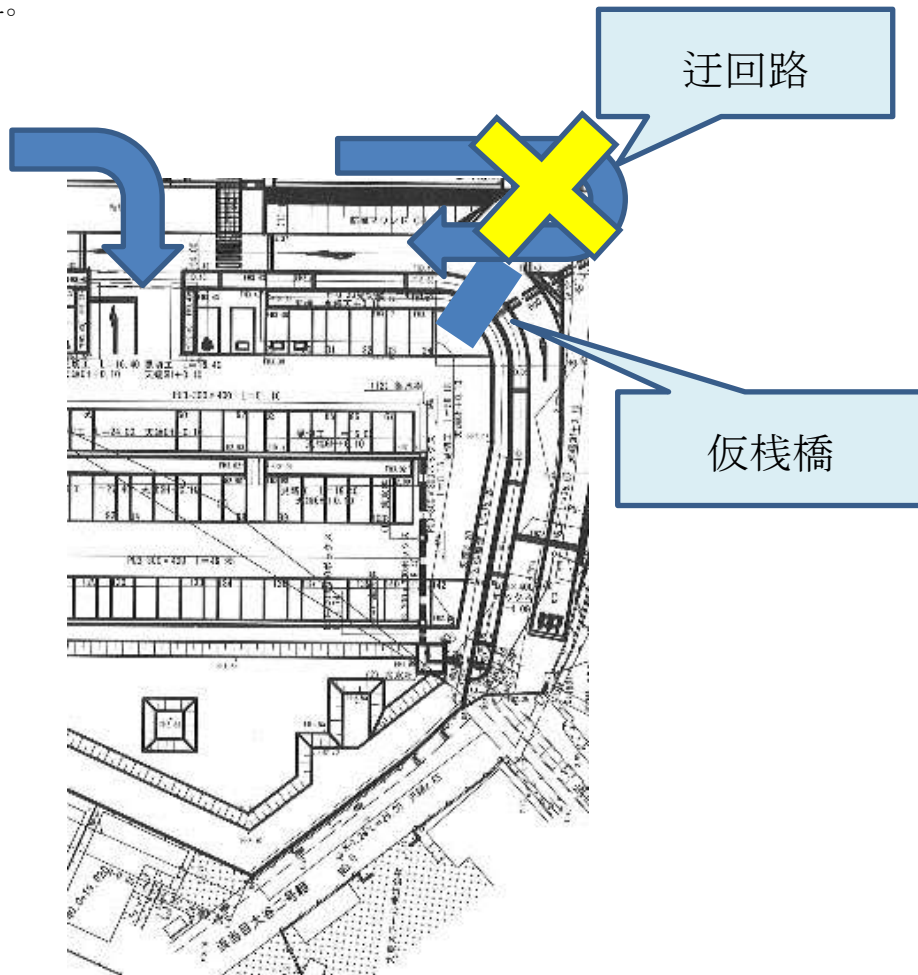
その中で施工途中での施工方法、施工順序、工程等の見直しを行い、南西側擁壁部分を仮設通路として場内の施工を終え、最後工程での擁壁 (H=1.20) 築造が最良ではないかとの結論に至り、発注者との打合せ、施設利用者への広報等を進めていました。

しかし、本体工事等の工期延長等により、別工事の植栽工事との並行作業となり、調整池周辺の構造物築造を先行しないと植栽工事の遅れを生じ、引続いての当JVの構造物築造に影響を与え、結果として2工事共工期内の完成が危ぶまれる状態となりました。

4. 対応策・改善点と適用結果

前述したように、新設水路を横断する形の駐車場出入口は、1か所しかなく、すでに施設利用者とその車両に供用されていました。そのような箇所を工事用車両の通路とするには、斎場の運営と安全管理の面から考えても、その後の施工全てを斎場運営時間外(16:00以降)とするか、友引で施設利用者が少ない日の施工しか方法がなく、夜間施工については費用増と、環境問題(夜間の騒音・振動等)も有り現実的ではなく、完成工期には間に合わない状況でした。

その中で、一つの問題であった、施設正面の防風マウンド(盛土、止壁築造、石版張付け等)が、施設利用者の安全利用の観点から、低木の植栽帯に変更になり、車両迂回路として先行供用を予定していた現場内(後述する仮栈橋設置個所)を利用できるようになりました。





発注者を含めた水路工事業者、植栽工事業者、当JVの協議の中で、工期厳守第一での考えの中で話し合いを行い、作業通路の作成・使用が絶対条件として挙げられ、その位置・形状等が検討されました。

- A 斎場施設南側の市道を盛土・嵩上げの進入路とし、調整池内を作業通路とする。
- B 新設水路上に仮栈橋を作成して、作業通路とする。

A案については、地元住民の生活道路でもある市道の盛土・嵩上げは、地元住民のご理解・ご協力が不可欠であり、施工上も作業通路とする調整池築造の工程遅れも問題となりました。

B案については、下記の3点が懸念事項として挙げられました。

- ① 水路工事-施工途中の水路上に障害物（仮栈橋）が出来る為、手間が増え、施工単価の上昇が考えられる。
- ② 植栽工事-構造的に大型車両による資材運搬が不可能で、中型車による場内小運搬が生じ、施工単価の上昇が考えられる。
- ③ 当JV-設計に無い仮栈橋の鋼材費・設置費、取付盛土の施工及び撤去費の増が考えられる。

検討の結果A案は、現実的に不可能であり、B案の新設水路上に仮設通路を作成するのが最善策という結論に至りました。

仮栈橋による作業通路を確保できた事により、境界擁壁・調整池築造が先行でき、その周辺の植栽工事も並行して作業出来、三社共完成工期に間に合わせる事が出来ました。

工事費用の増については、三社協力して発注者と交渉を行い、仮栈橋を設計変更として指示を頂く事が出来ました。

5. おわりに

施設を稼働させながら、利用者の動線と安全を確保しながらの施工は、当初想像していた以上の事でした。それに加え、多くの変更事項が有り、作業人員確保等段取りも困難でした。

しかし、発注者（斎場従事者も含め）、他工事業者、地元住民のご理解、ご協力のもと、無事故で施工を終えることが出来ました。

ありがとうございました。

