

所 管 事 項 調 査 ①

目 次

ページ

- 1 西町小学校改築主体工事の進捗状況について・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2～7

建 築 部
教 育 委 員 会
令 和 6 年 9 月

1 事業の概要

(1) 概要

西町小学校は、最も古い校舎が昭和31年に建築され、老朽化が進んでいることから、早期に施設全体の再整備を行い、教育環境の改善を図るため、令和元年度から事業に着手し、現在は、令和6年3月に契約を締結した新校舎等建設工事を行っているところである。

校舎の基礎を設置するにあたり、地盤の崩落を防ぐための山留工事の施工において、地盤の掘削を行ったところ、地中からの湧水が地盤調査結果で想定した以上の量であったことから、その対策を行う必要が生じたため、令和6年8月13日付で工事の変更契約に係る専決処分を行っている。

今後、新たな対策が必要になる可能性もあることから、専決処分の内容と併せて工事の進捗状況等について説明を行うもの。

(2) 事業期間 令和元年度～令和10年度

(3) 事業スケジュール

令和元～2年度	土質調査、登記測量、石綿含有調査
令和3～5年度	内部改修、測量設計、基本実施設計、既存校舎等一部解体、法面整備工事
令和5～7年度	校舎等建設工事
令和7～10年度	残校舎等解体、運動場整備工事

2 工事の概要

(1) 契約金額	当初	:	1,865,474,600円	令和6年2月議会	契約議決
	変更1	:	1,893,966,800円	令和6年6月議会	労務単価の上昇により増額
	変更2	:	1,912,913,200円	18,946,400円増額	(変更1 +1.0%) ※専決処分によるもの

(2) 施工者 森美工務店・長崎土建・長崎大建 特定建設工事共同企業体

(3) 建物規模等 鉄筋コンクリート造 3階建て 最高の高さ 13.92m 建築面積 4,205.42㎡ 延べ面積 7,271.54㎡

(4) 工期 令和6年3月15日 ～ 令和7年8月6日 供用開始(予定) 令和7年9月1日～

3 工事着手から現在までの経過

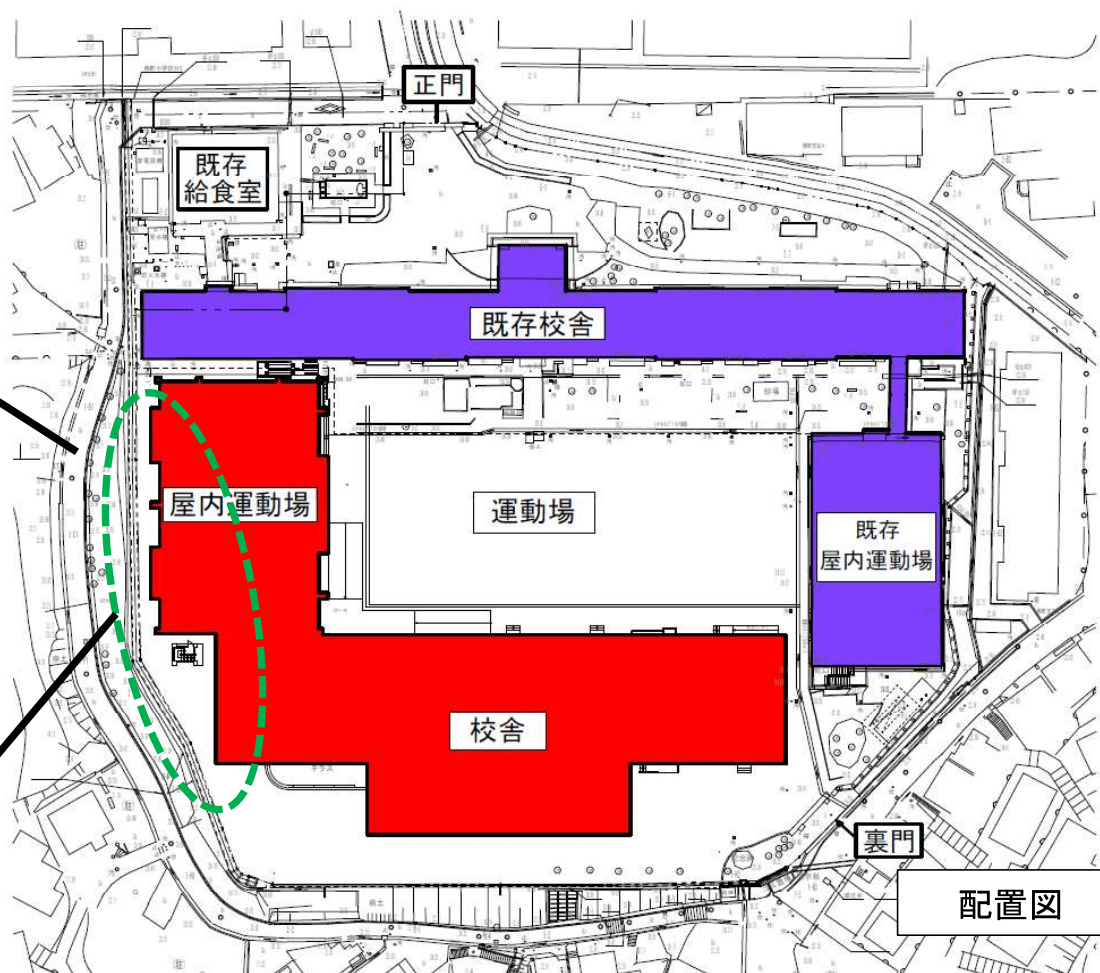
本工事において、支持地盤及び地下水位を把握するため、令和2年度に土質調査業務委託を実施し、調査結果をもとに地盤および地下水位等について対策を講じた設計を行っていたが、地盤面下の土を掘るために必要な山留作業において、土質調査結果より浅い位置での湧水が確認され、土の掘削等に支障が生じたため、山留工法等の仮設計画の再検討を行う必要が生じた。



湧水の状況 1 (R6. 5. 24)



湧水の状況 1 (R6. 5. 30)



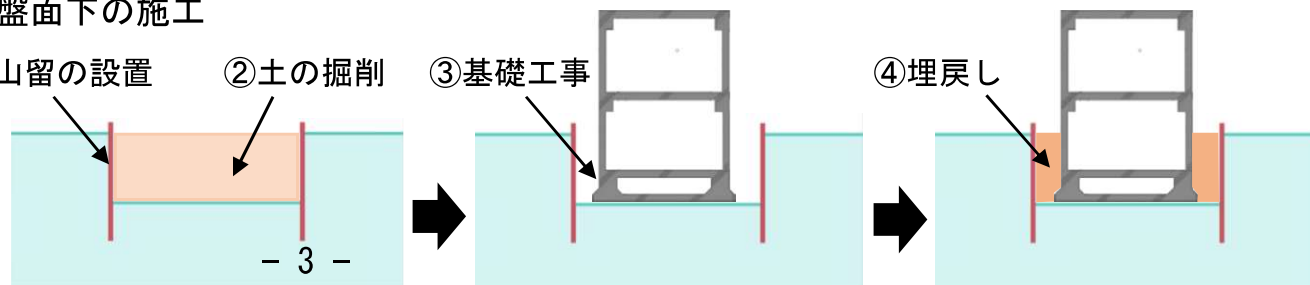
●地盤面下の施工

①山留の設置

②土の掘削

③基礎工事

④埋戻し

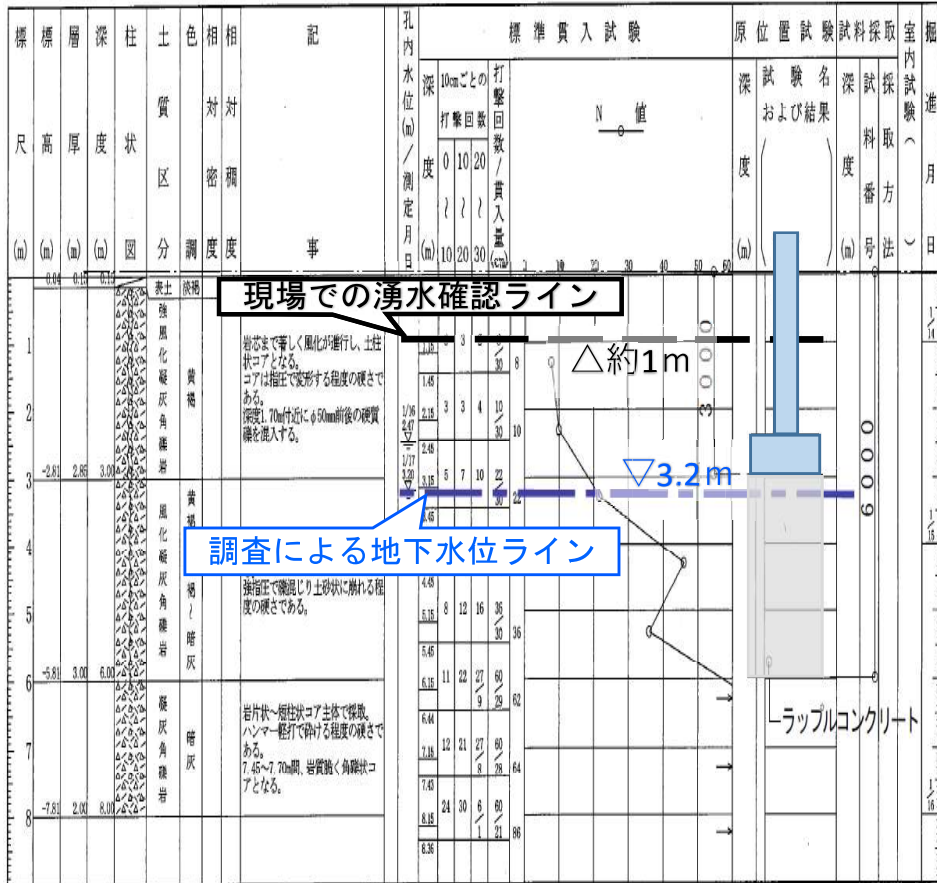


4 設計内容

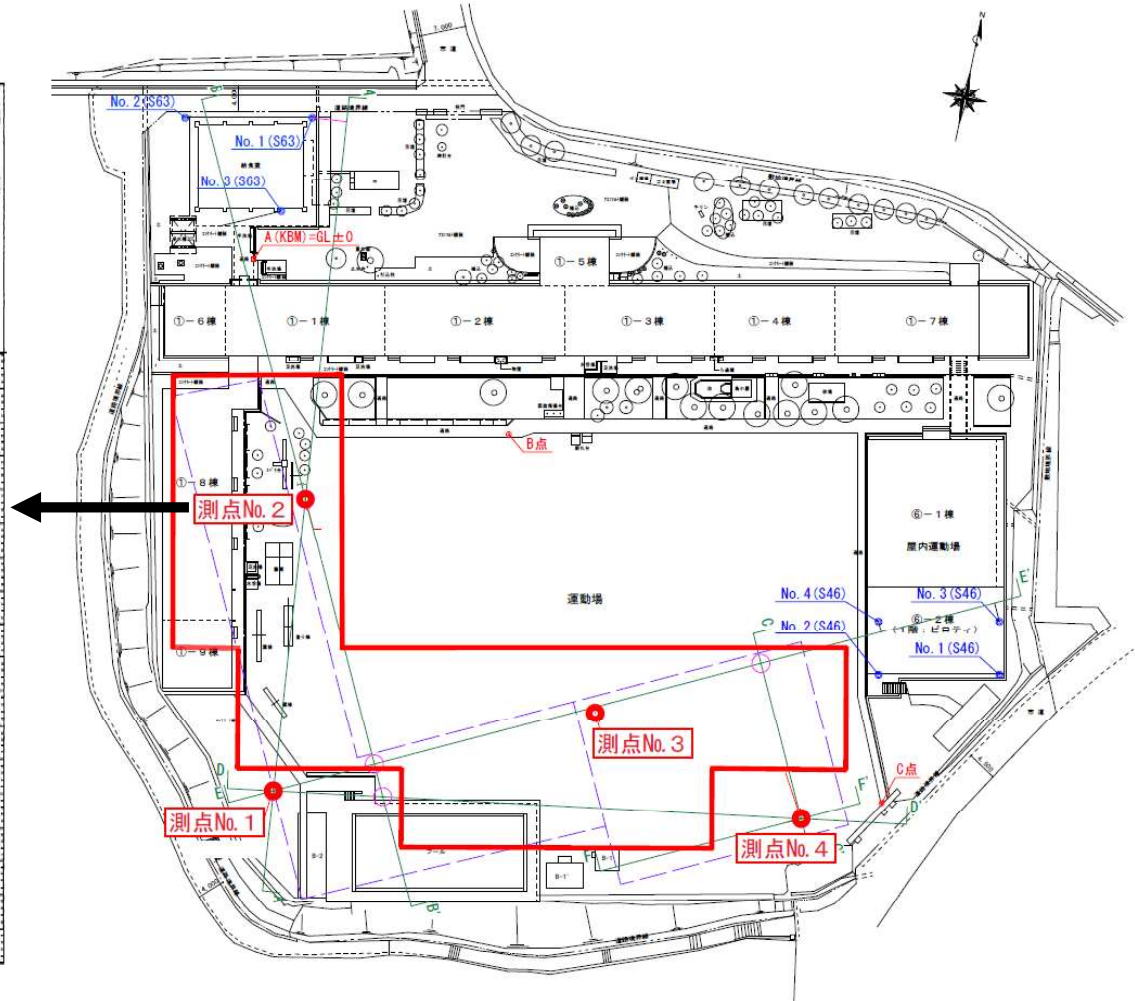
(1) 土質調査結果

ア ボーリング調査結果 (計 11ヶ所)

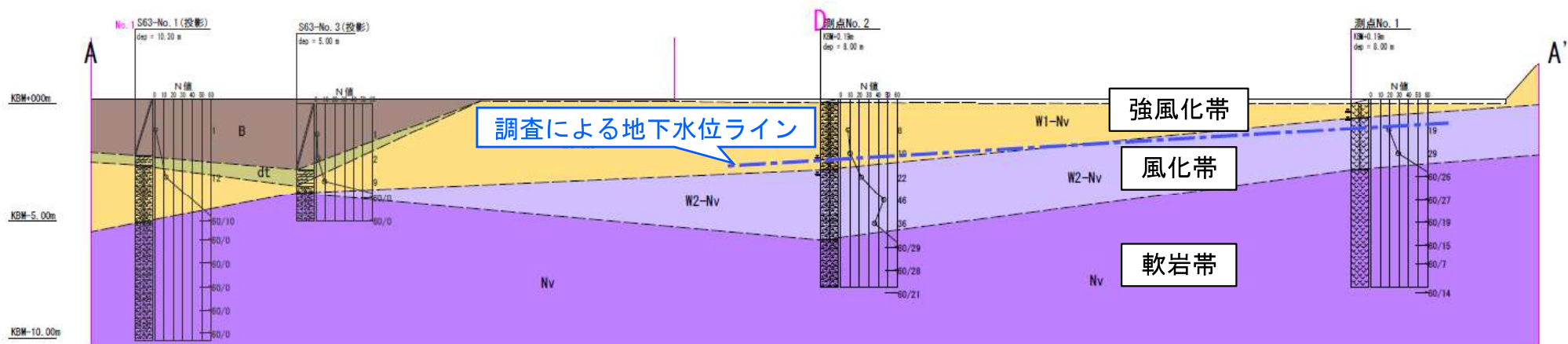
R2調査 4ヶ所 S63調査 3ヶ所 S46調査 4ヶ所



測点No. 2 柱状図



ボーリング調査位置図



イ 土質調査者の見解

地下水位は風化岩層上面もしくは軟岩層中に測定されたが、地形および地質状況から常時、滞水している地下水はないものと推定される。仮に滞水している地下水があったとしても、掘削中は岩盤からの滲み出し程度と考えられる。

NO. 1 孔付近（プール西側）のみ、山側法面からの湧水の通り道があると考えられる。

(2) 設計の基礎計画及び地下水対策

ア 基礎計画

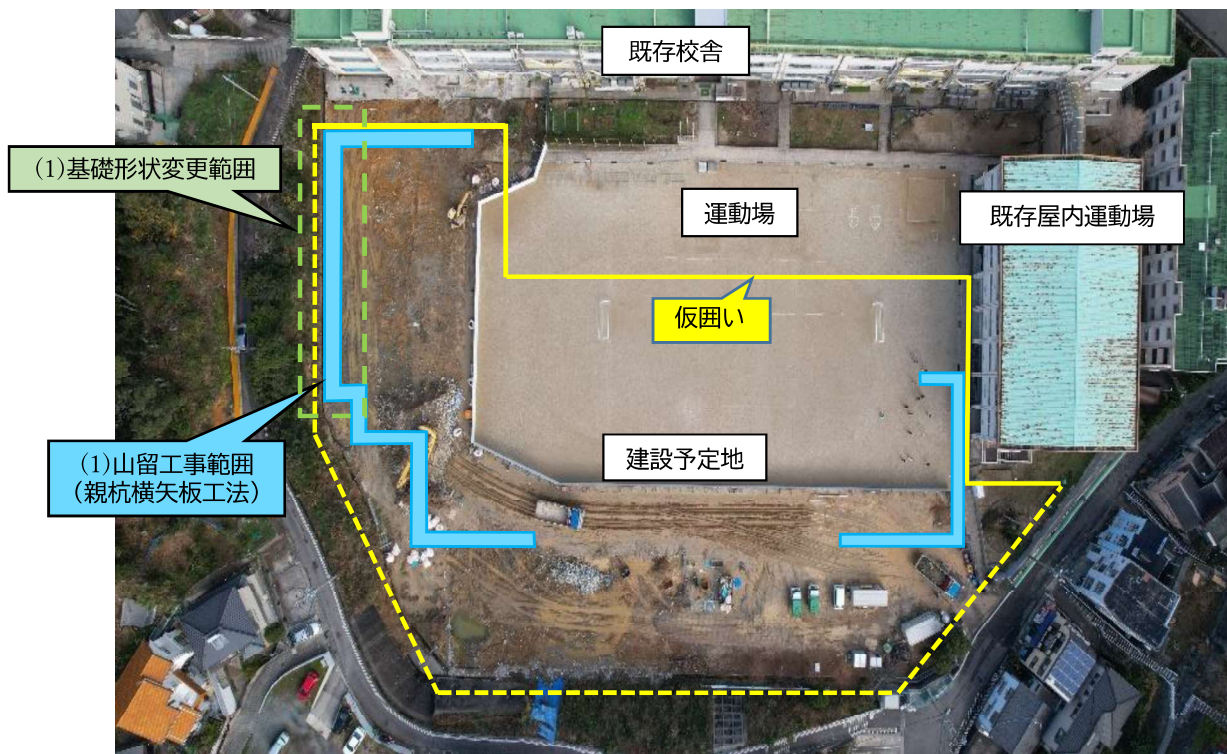
土質調査結果により、当該建物は風化帯あるいは軟岩層で支持できることから、基礎は地中深くに設置する杭が不要で、硬い地盤に直接設置する直接基礎とラップルコンクリート※の併用を選定。

※補足して、土を置き換えるコンクリート

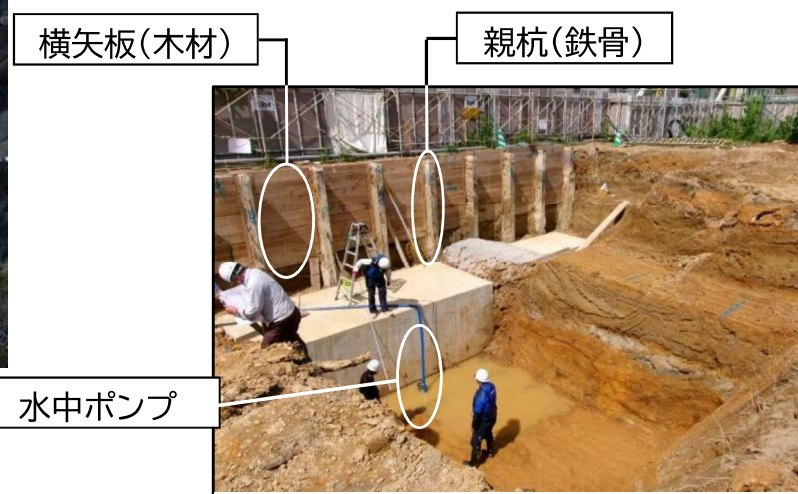
イ 地下水対策

土質調査の「地下水位については掘削中の滲み出し程度と予測されるため、ポンプ排水程度で十分であると考えられる」との見解を踏まえ、山留は親杭横矢板工法を選定。

5 検討の結果、変更が必要になった主な内容（専決処分の主な内容）



根切りの状況1 (R6.7.17)



根切りの状況2 (R6.7.17)



セメントミルク製造機械(サイロ)

(1) 地盤掘削のための山留工事における湧水の浸透抑制等の強化

【理由】

地盤調査結果より山留工事は親杭横矢板工法としているが、地盤を掘削したところ想定以上の湧水が確認できたことから、親杭を確実に固定設置し湧水の浸透を抑制するため、親杭の隙間を埋める固定方法を、モルタル充填からセメントミルクによる土の固化処理に変更し施工する。

併せて、掘削した地盤面下に湧き出してくる水を一定集め、適切な排水を行う溝や溜めるスペース(釜場)を掘削した範囲に確保するため、基礎の一部形状を変更する。

(2) 埋戻し土として利用する掘削した土の仮置き場を工事敷地外に確保

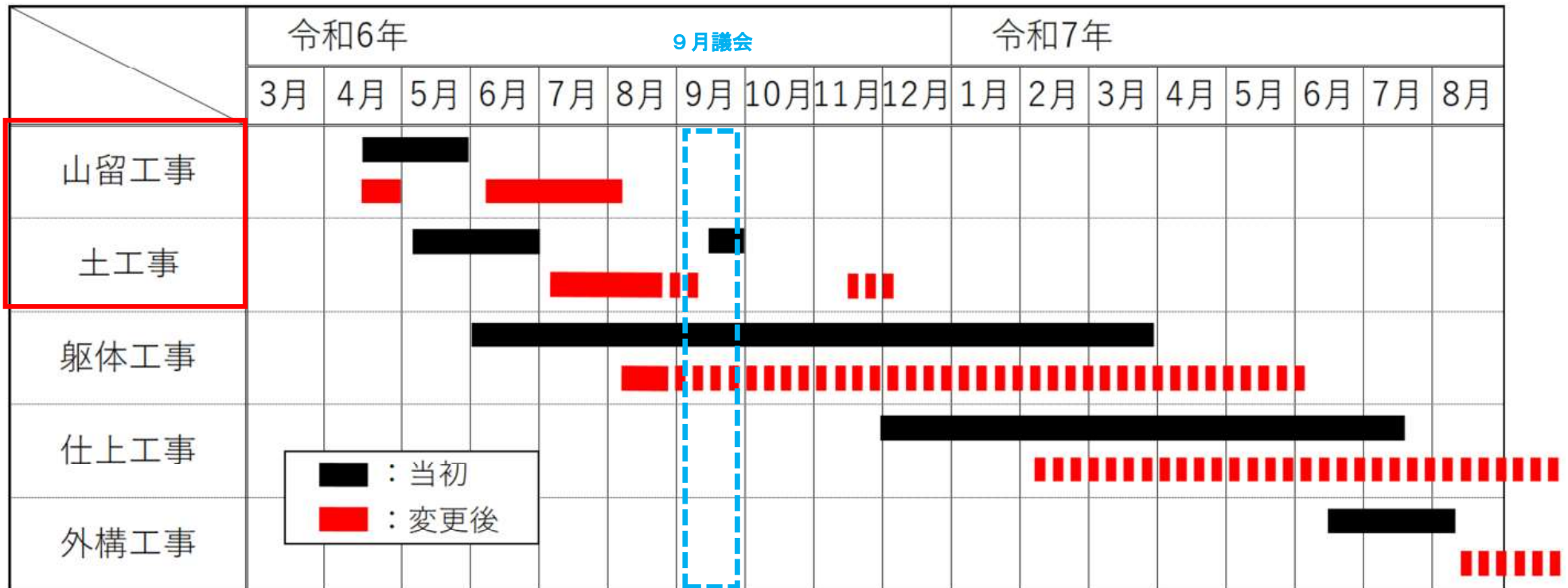
【理由】

掘削土が湧水により水分を含んでいること、また、湧水対策のセメントミルク製造機械(サイロ)設置などにより、工事敷地内だけでは土の仮置きスペースが不足するため、工事敷地外(油木町 市道事業用地等)に確保し、搬出・仮置き・搬入する。

6 今後の対応

これらの対策に係る契約変更については、工事の進捗を図るため専決処分により対応したものの、この湧水による影響の拡大がどの程度になるかは、掘削・埋戻し作業が完了しないと確定できない。また、今後、新たな対策が必要になる可能性もあることから、工期延長を要する期間や契約金額の増額については、明確になった時点で必要な手続きを行いたいと考えている。

●概略工程（現時点での想定工程）



※赤点線が未確定