

令和6年4月23日
庁舎整備担当部

本庁舎等整備工事における工期延伸期間の更なる短縮に係る検討結果について

1 主旨

本庁舎等整備工事は、令和5年7月14日、大成建設株式会社東京支店（以下、「大成建設」という。）からの全体工期22.5か月延伸の申し出を受けて、区は、工程検証委員会による検証を行った。そして、令和5年9月時点で、全体工期の延伸期間を、申し出より2.75か月短縮した19.75か月とし、さらに、構造設計の変更を要するが、採用できれば、2期工期の延伸期間を1.25か月短縮できるとした項目については、詳細検討を継続することとした。

このたび、検討結果について、大成建設より報告を受け、区として確認し、本庁舎等整備工事の工期延伸期間の見極めを行ったので報告する。

2 大成建設による報告概要

令和6年3月28日、区は、大成建設より、設計者（株式会社佐藤総合計画）の協力を得て行った検討結果として「世田谷区本庁舎等整備工事における工期延伸期間の更なる短縮に係る検討結果について」（参考資料 参照）を受領した。そして、この間、詳細検討を行った下記項目について、2期工事において1.25か月の工期延伸期間の短縮効果が認められ、建物剛性への影響は、構造設計で見込む余裕の範囲内である旨の報告を受けた。

【2期工事の工期延伸期間1.25か月短縮を目的として検討を行った項目】

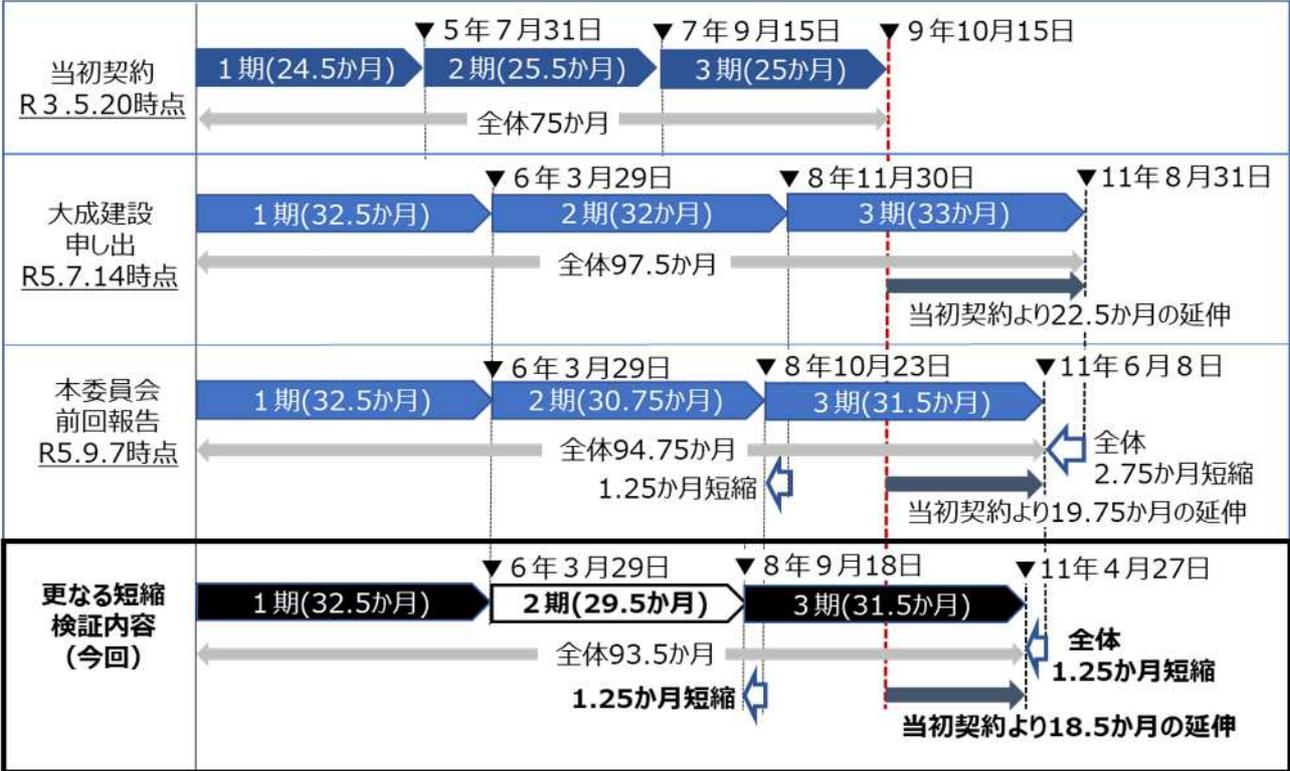
- 免震下部基礎のプレキャストコンクリート化（0.25か月短縮）
- 地下1階鉄骨鉄筋コンクリート造梁の施工合理化（0.5か月短縮）
- 地下2階柱のプレキャストコンクリート化（0.5か月短縮）

3 区の判断について

大成建設による検討結果を踏まえ、区では、2に記載の を採用した場合において、新庁舎の建物機能への影響が無いことを確認し、併せて、本件の建築基準法上の審査を担当する東京都との事前協議により、計画変更にかかる行政手続き等と工事工程との関係も問題が無いことを確認した。

これらを踏まえ、各項目を採用することを認め、全体工期の延伸期間を更に1.25か月短縮して18.5か月とし、2期工期を、令和8年9月18日、全体工期を、令和11年4月27日に変更することとする。

表 本庁舎等整備工事における工期変遷について



4 今後の予定

- 令和6年 5月 企画総務常任委員会 (全体工期変更に係る工事請負契約変更)
- 6月 第2回区議会定例会 (全体工期変更に係る工事請負契約変更)
- 工事請負契約変更の締結 (全体工期変更)

令和6年3月28日

世田谷区 庁舎整備担当部 御中

大成建設株式会社 東京支店
常務執行役員支店長 中村 有琴

世田谷区本庁舎等整備工事における工期延伸期間の更なる短縮に係る検討結果について

令和5年7月から8月にかけて開催された「世田谷区本庁舎等整備工事に係る2期及び3期工程検証委員会」でご提示した提案内容のうち、構造変更を要する地下躯体の合理化案につきましては、更なる工期短縮のため、継続的な検討、及び第三者機関・東京都との協議を重ねてまいりました。

つきましては、以下のとおり検討内容をご報告申し上げます。

1. 2期工事の工期延伸期間短縮に係る検討 ※詳細は別添資料参照

工程検証委員会において、継続協議としていた地下躯体の合理化案①～④について、第三者機関や東京都と構造変更の協議を行ってきた。その結果、構造変更を可能とする結論が出たため、以下①～③については在来工法からPCへの工法変更、SRC造からS造への構造変更により施工が簡略化されるため、工程短縮効果が認められることとなった。④については納まりが煩雑であり、PC化に不向きであるため不採用とした。

- ①免震下部基礎のPC化（下部柱一体）
- ②地下1階SRC造梁のS造への変更
- ③地下2階立上り柱のPC化
- ④地下1階地下2階のRC造躯体のPC化

[工程短縮効果]

- ① 従来の在来工法と比較して0.25ヶ月の工程短縮効果が得られる。
- ② 施工方法が合理化され、従来のSRC造梁と比較して0.5ヶ月の工程短縮効果が得られる。
- ③ 従来の在来工法と比較して0.5ヶ月の工程短縮効果が得られる。

2期工事について、地下躯体の合理化案①～③の採用により、合計1.25ヶ月の工程短縮が得られる。

[②案採用による建物剛性への影響]

- ・免震装置（地下1階柱頭に設置）より下部の構造部分において、SRC造架構を柱RC・梁S造へ変更しても、大地震時の免震装置の下部RC柱頭への回転等の影響は十分に制限以内であり、かつ下部構造の水平変形の増大も微小であり、建物剛性への影響が小さいことを確認した。
- ・地下1階のSRC造梁をS造梁へ変更しても、経年による長期たわみはたわみ制限以内であり、十分に余裕があることを確認した。
- ・本検討においてSRC造梁をS造梁へ変更する範囲は、東棟では、主に地下駐車場となるが、地下1階は地下外壁に囲まれた空間であり、乗用車の走行による揺れは軽微であり、建物剛性への影響が小さいことを確認した。

〔①、③案採用による建物剛性への影響〕

- ・B2F 柱、B1F 柱は鉄骨を内蔵した現場打ちの SRC 部材から、RC の PCa 部材に変更しても、PCa 部材同士は機械式継手とグラウトにより密実に接続され、現場打ち部材と同等以上の剛性・耐力になることから、PCa 化による建物剛性への影響はほとんどないことを確認した。

〔その他〕

- ・地下 1 階 SRC 造梁の S 造梁への変更に伴い必要となる耐火被覆は、耐久性・意匠性を考慮し、巻付け耐火被覆を提案する。
- ・地下 1 階を SRC 造梁から S 造梁に変更することによる配管、ダクト等の納まりへの影響は無い。
- ・SRC 造大梁を S 造大梁にする変更に加え、RC 造小梁を S 造小梁に変更する。スラブ型枠はフラットデッキとし、支保工が不要となる許容スパン以内とするため、小梁列数を増やす。
- ・本工事の免震評定機関より、「本検討に伴う変更は、免震装置より下部の構造部分の変更であるため、上部免震建物の応答性状への影響が軽微であり、全体再解析までは不要」と回答があった。

上記より、2 期工事地下躯体の合理化を行ったことによる建物剛性への影響は少なく、その他項目においても問題無いことを確認しました。

2 期工事の延伸期間を、更に 1.25 ヶ月間短縮を図る方策として、上記①～③の構造変更をご承諾いただきますようお願い申し上げます。

尚、2 期西棟の地下 PC 化については、今後詳細工事計画を作成し、採否を判断させていただきます。

2. 2 期及び 3 期工事の工期延伸期間短縮を図る項目の実施条件について

2 期及び 3 期工事の工期延伸期間短縮を図る項目は、世田谷区と協議の結果、下記内容を実施条件とする。

【2 期工事】

1) 区引越し作業計画等を踏まえた解体工事着手時期の見直し (0.25 ヶ月)

- ・第一庁舎外周テラスへの足場設置工事は、令和 6 年 5 月 10 日 (金) 以降、作業可能とし、職員のテラスへの出入りを制限する。
- ・第一庁舎 3 階から 5 階は、令和 6 年 5 月 11 日 (土) 以降、内装解体に着手可能とする。作業員動線は、区引越し作業に支障がない範囲で、エレベーター及び階段の使用を可能とする。
- ・第一庁舎地下 1 階から 2 階は、令和 6 年 5 月 20 日 (月) 以降、内装解体に着手可能とする。
- ・作業員のトイレ使用については、第一庁舎地下 1 階の厨房トイレ及び内装解体に着手した階のトイレ使用を可能とするが、水道使用料金については別途協議とする。
- ・内装解体に着手した階の防災設備は、所轄消防署と協議のうえ、停止を可能とする。
- ・内装解体に着手した階の電源供給は、区が使用する階に支障がないことを確認のうえ、停止を可能とする。
- ・内装解体に着手した階は、工事関係者以外立ち入り禁止とする。

2) コンクリート打設作業可能時間の見直し (0.5 ヶ月)

- ・ポンプ車の最終退出時間を 18 時と設定し、打設工区を検討できること。
※コンクリート押え、均し作業については気候の影響などにより 18 時を超える可能性あり

3) 各関係機関の検査を重複させることによる検査期間の見直し (0.5 ヶ月)

- ・消防及び東京都検査受検後、各済証受領前に世田谷区経理課検査を受検できること。

【3期工事】

- 1) コンクリート打設作業可能時間の見直し (0.25 ヶ月) ※2期と同様
- 2) 各関係機関の検査を重複させることによる検査期間の見直し (0.5 ヶ月) ※2期と同様
- 3) 工事期間中の中央区道の道路占用 (0.75 ヶ月)
 - ・地下1階躯体工事に伴う構台縮小後から地上鉄骨建方完了より1ヶ月までの期間、中央区道の道路占用を可能とすること。

上記のように、各工程短縮策に対して設定した具体的条件の達成に向けて、引続き協議を継続していただき、弊社作成の見直し工程からの更なる工程短縮を実現できるようご協力の程、何卒よろしくお願い申し上げます。

以 上

(4) 工法比較

地下躯体構築フローチャート

