

## 世田谷区本庁舎等整備工事 工程検証専門部会（第2回）

### ■開催日時

・令和5年6月15日（木）19時00分から

### ■開催場所

・世田谷区役所 第一庁舎 1・B・1 会議室

---

### 次第

#### 開会

1. 開会 趣旨説明 : 松村技監
2. 出席者紹介（裏面参照）
3. 追加検証指示事項の説明 : 大成建設(株)東京支店
4. 質疑応答
5. 今後の工事進捗の確実な履行に向けた対策について
6. 今後の予定

#### 閉会

世田谷区本庁舎等整備工事\_\_工程遅延に係る工程検証専門部会

出席者名簿

【委員】

<世田谷区>

技監（座長）	松村 浩之
施設営繕担当部長	佐々木 康史
庁舎整備担当部長	佐藤 絵里
庁舎整備担当部庁舎建設担当課長	鳥居 廣基

<株佐藤総合計画>：工事監理者

持田 誠一  
手嶋 伊知郎

<明豊ファシリティワークス(株)>：コンストラクションマネジャー（設計時）

村上 富士男  
相馬 克政

【説明者】

<大成建設(株)東京支店>：施工者

建築第二部長	高島 洋
統括所長	塚原 康平
作業所長	長澤 剛哉

【事務局】

庁舎整備担当部庁舎建設担当係長	高木 義章
庁舎整備担当部庁舎建設担当係長	長澤 紘人

令和5年6月16日  
庁舎整備担当部

## 工程検証専門部会（第2回）における追加検証指示事項について

令和5年6月15日に実施した工程検証専門部会（第2回）において、追加検証指示事項を取りまとめた。下記について、工事受注者に対し、令和5年6月20日までに書面での回答を要請する。

### 記

#### 【製作物の納期について】

- ・工程検証専門部会（第2回）で報告された外装製作物発注状況では、取付開始予定日が、1期工事完成予定日である令和5年9月29日を過ぎているものがある。区および工事監理者は1期工事完成予定日に納まるよう仕様決定、承諾を進めていた。経緯等の詳細を報告すること。

#### 【再発防止について】

- ・本社、支店は、工事進捗、安全対策、施工品質確保、また、施工方法の詳細検証等について、会社を挙げての現場支援体制を構築すること。また、現場作業所の状況を常に把握し、解決すべき課題が発生した場合には、速やかに区と協議を行い、解決方針を決定すること。これらの取組み状況を毎月、区に書面報告すること。
- ・詳細工程表のみに基づき工程進捗管理を行い、定例会議（毎週火曜日開催）の場で進捗状況を報告すること。
- ・詳細工程表から遅延が生じた場合には、本社、支店、現場作業所の関わりや、工程回復対策を講じる判断基準、区との協議体制等を明確にした対策フローを作成し、速やかな工程回復が可能な体制を構築すること。
- ・本社、支店の現場巡回等の強化だけでなく、今後の施工方法の詳細立案・検証や、施工品質の確保、突発的事象への臨機な対応などを考慮し、経経験豊富な現場技術者の増員を含めた現場管理体制の再構築を行うこと。また、これらを踏まえた、現場作業所の人員配置編成を提出すること。

以上



令和5年6月20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 有孝



## 世田谷区本庁舎等整備工事 工程検証専門部会におけるご質問に対するご回答

令和5年6月13日及び15日に開催されました工程検証専門部会でのご質問を踏まえ、ご回答申し上げます。

本工事において弊社が工期延伸をお願いするに至った原因等につきましては、令和5年6月15日付け「世田谷区本庁舎等整備工事 工期遅延に係る経緯等検証会議におけるご質問に対するご回答」の通りでございます。

通常弊社は、着工後作業所長が現場の諸条件を踏まえた上で、協力会社と調整し、社内の支援部署と共に詳細工程や施工計画等の検討を行っております。本工事では作業所における検討の際、今回の工程遅延が発覚する原因となったバルコニー躯体工事の施工計画において、プレキャストコンクリートによる施工のメリットを見極められず、在来工法で施工しても工程には問題ないと判断してしまいました。またそれを詳細な検証をすることなく追認してしまったことが、今回大幅な工程遅延が発生した大きな原因であると考えています。

今後1期工事を進めて行くにあたり、天候や協力会社間の調整等により工程の進捗状況に、予定との差異が生じる可能性もあります。しかしながらそのような場合においても作業所と本社・支店が連携し、工程回復方策の立案や全国規模の労務確保等により、対応してまいります。引き続き全社を挙げて事業完遂に努める所存ですので、何卒ご指導ご鞭撻いただけますようよろしくお願い申し上げます。

なお令和5年6月9日に提出しました管理工程表において、現在クリティカルパスに遅延は発生しておりません。

以上

# 【世田谷区本庁舎等整備工事】 工程検証専門部会に伴う質疑回答

令和5年6月20日

質疑事項		回答	備考
<b>1. コンクリート工事の工程、施工計画について</b>			
(1)	コンクリート工事の工程や採用工法の詳細検討は、通常、どの時期に誰が行うものなのか。	全体の概略工程及び採用工法は、着工前後※に方針を決め、工事の進捗状況や手配の状況に合わせて、詳細検討を詰めていきます。 基本的に作業所主体で計画を行い、社内の専門部署の知見を得ながら詰めていきます。  ※6/15回答の「着工後6か月以内」から修正	※全ての作業所が6か月以内に詳細工程・採用工法が決定できるわけではなく、記載の通り概略計画・工程・採用工法を着工前後に方針として決定し、その後進捗に合わせて詳細検討を実施していきます。作業所には工程の長短及び難易度の差異がある為、修正しました。
(2)	技術提案書には、バルコニー部分のプレキャスト化の記載があったが、なぜ1期工事では採用しなかったのか。	作業所長は、PC工法の採用も視野に入れておりましたが、プレキャストコンクリートによる施工のメリットを見極められず、在来工法で施工しても工程には問題ないと判断してしまいました。また支店もそれを詳細な検証をすることなく追認してしまい、結果的に支店のフォローも不足しておりました。	
(3)	工事規模に対して、現場の施工管理と施工計画を検討する所員の人数及び構成は適正だったのか。	当初より必要な所員数は確保されていたが、結果的に適切な人材が配員できておらず、十分な施工検討を行うことができませんでした。	
(4)	当初、想定していた打設計画に対し、どのように計画が変わり、その理由は何か。	当初は、1階外周部躯体を東西南北の面々ごとの4工区を想定した打設計画でしたが、部分部分で、躯体詳細検討の遅れ等が生じ、結果として工区割が8分割となりました。検討が遅れた部位と理由は質疑回答(5)の通りです。	
(5)	1階外周部の躯体完成の遅れとの記載があるが、その理由は何か。	・東面ドライエリア部分の免震エキスパンションの納まりに想定以上の検討期間を要し、躯体工事の着手が遅れた。 ・南側に位置する排気塔躯体と南面ACWマリオンが取合う南側の1階外周部躯体で免震クリアランスを確保した納まりを確立できなかった。 ・立体的なクリアランス対応の必要な階段3躯体とホール棟側新設躯体にかかわる免震エキスパンション部の納まり検討が遅れたため、躯体工事の着手が遅れた。 上記の3点については、複雑な納まりを検証できる経験をもった社員が配属できていなかったことに起因します。  ・ホール棟外壁改修用外部足場の解体が遅れ、北西側1階外周部の躯体着手が遅れた。 ホール棟・東棟全体において1F外周部の躯体工事がクリティカルであるという認識が不足しておりました。	
(6)	支保工解体の根拠となる構造検討資料を示すこと。	仮設支柱①の撤去の条件はひび割れ防止対策としてコンクリート強度が16N以上かつ上階のコンクリート打設時の荷重を受けるため2層受けとなります。仮設支柱②の撤去の条件は、設計基準強度の発現（東京都建築工事標準仕様書）と設計基準強度以上（東京都建築工事標準仕様書）とクリープ防止策としての最低3週間および4層受けとなります。	6/14追加検証指示事項
<b>2. 仕上げ工事（基準階・議場・外装・外構）の工程、施工計画について</b>			
(1)	内外装の施工歩掛は公共建築と変わらないが、当初工程より遅れが生じた原因は何か。	・外装：バルコニーはね出しスラブを支える仮設支柱の撤去手順と履行している外壁工事着手時期の関係を見誤ったことと、塗装の工程を見落としていたこととなります。 ・内装：壁LGS開始から床仕上完了までの期間を比較すると当初想定と比べ施工日数に大きな相違はありません。壁LGS開始時期の見直しを行いました。	
(2)	仕上げ工事の工程や採用工法の詳細検討は、通常、どの時期に誰が行うものなのか。	仕上工事着手のおよそ3カ月前（製作図が概ね完成し、取付・固定方法も含め施工内容が確定する時期）に、所長・副所長が主体となり策定します。また、関連仕上業者が参加する会議体を開催し、各社からの意見も取り入れ、問題点を共有し、仕上工事着手までに施工方法、施工手順、施工時期を決定します。	
(3)	外装と支保工の干渉はいつ分かったのか。あらかじめ分かっていたら、干渉しないような計画ができたのか。	2023年4月末に、工程再検証の過程で判明いたしました。支保工と外装仕上が干渉しない計画を検討しましたが、今回の履行躯体対応は非常に困難であると判断しました。	
(4)	議場の仕上げ工事が見直しとなった理由は。入札時および着工時の工程設定との相違は何か。	最も重要で難度の高い工事であると認識を持ちながら、現時点まで工事完了までの詳細工程を作成していませんでした。	
(5)	議場内装施工には、天井高の異なる作業のための足場盛替えや幕天井の電気工事との取り合い等の詳細を決定し、工程を作成する必要があるが、議場の詳細工程には、足場の盛替え期間は含まれているのか。作業工程のわかるステップ図にて示すこと。	別添資料のように、一回の盛替えを計画しております。工程表上は、添付の部分が足場盛替え期間となります。	6/14追加検証指示事項 6/15の第2回工程検証専門部会で説明
(6)	議場の内装詳細工程表に家具や設備工事を反映し、再度、検証すること。	議席・椅子取付に合番する形で、照明・音響のシステム工事を実施いたします。 なお、13日（火）に配布いたしました工程表上の傍聴席の文字は、議席・椅子の誤りでした。添付資料の方で訂正させて頂いております。	6/14追加検証指示事項

# 【世田谷区本庁舎等整備工事】 工程検証専門部会に伴う質疑回答

令和5年6月20日

質疑事項		回答	備考
<b>3. クリティカルパスの考え方について</b>			
(1)	クリティカルパスの見直し時期の基準はあるか。	基準はありませんが、社内への工程報告を2回/月実施し、遅延が生じた際には、回復方策を含めて工程の見直しを行います。	
(2)	クリティカルパスの見直しが発生した場合の必要検証期間は通常、どの程度なのか。	現場の規模や条件によります。当該工事では、フロー全体の見直しを行ったために工程検証に時間を要しました。通常は、作業間の余裕(フロート)で調整しますが、フロートで調整しきれない場合、後続する業種の労務増員の可否、作業時間の延長の可否を確認し、残工程の短縮を図ります。	
(3)	今回は1階床躯体の遅延がクリティカルパスの見直し時期と思うが、実際はいつごろから状況を把握し、見直しを行ったのか。	2023年3月下旬に遅延を把握しましたが、作業員の増員で元の工程に戻そうと考えたため、見直しは実施しませんでした。その後、4月に入り、支店幹部のバトルールによる指摘を受け、再検証を実施した状況です。	
<b>4. 検査日程の考え方について</b>			
(1)	当初、検査期間を0.5か月と設定していたようだが、同規模の他公共工事の工期設定の際も同等の期間を見込んでいるのか。また、実際に0.5か月で引き渡しまでを行った事例があるのか。	同時期に施工していた他の庁舎建築の例では、行政検査期間を当初工程では0.5か月で引き渡しとして計画しましたが、見直し工程では1か月で引き渡しとなっています。実態としても行政検査後1か月で引き渡しをしておりますが、行政検査の対象外工事や手直し工事などを引き渡し後も継続して行っています。	
(2)	当初工程表では、検査日程と試運転調整が重複していた。新工程表にて、試運転やその他検査が重複していないよう工期設定を見直した理由は何か。	工程検証の結果、クリティカルパスは、外装工事から外構工事につながる工程であると判断し、外構工事完了後に諸官庁検査を開始することとしております。また、試運転調整・連動試験等に必要となる日数は、業者ヒアリングを実施し、工程の設定を行いました。結果、諸官庁検査開始前に試運転等が完了する工程となりました。	
(3)	今回、仮使用を含む検査期間が大幅に伸びた理由を、再度、詳細に報告すること。	今回の2か月の検査期間は、東京都の確認検査・仮使用検査の期間と、世田谷区様の検査期間が重複しないものとしたしました。前回の設定は、東京都の検査期間と世田谷区様の検査期間を重複させており、行政の指摘に対応可能な期間を全く見込んでおりませんでした。	6/14追加検証指示事項 6/15の第2回工程検証専門部会で説明
(4)	検査指摘の是正対応に時間を要した場合、期間内で対応することは可能なのか。	可能と判断いたしております。	6/14追加検証指示事項

【世田谷区本庁舎等整備工事】 工程検証専門部会に伴う質疑回答

令和5年6月20日

質疑事項		回答	備考
5. 工程表作成時の体制について			
(1)	経緯等報告書5ページで示す6か月延伸時の工程表作成の体制について、各役職者が実施した業務内容及びその実施時期など、工程検討の過程について、詳細に示すこと。	<p>【支店長】 4/8に現場巡視、非常に厳しい工程であることを認識。4/10に建築部長・工事部長に竣工までの詳細工程を再精査して報告するように指示。5/9に工事部長から検証状況の報告を受け、以降随時報告を受ける。5/18に6か月遅延が避けられないと判断。</p> <p>【建築部長】 4/10に支店長から竣工までの詳細工程を再精査して報告するように指示される。5/9に工事部長から検証状況の報告を受け、以降随時報告を受ける。5/9に工事計画室に工程検証チェックを指示。5/18に6か月遅延が避けられないと判断。</p> <p>【工事部長】 4/7に現場巡視、非常に厳しい工程であることを認識。4/10に支店長から竣工までの詳細工程を再精査して報告するように指示される。4/13から統括所長を配属させ、工程検証責任者として検証を指示。以降、工程作成状況を随時確認。4/15に近隣説明会を傍聴し近隣様の状況を改めて把握する。4/29から工程検証を開始。5/8に工期内完成ができない可能性が高いことを支店内報告。引き続き工程検証と、支店工事計画室への工程チェック及び本社建築本部へ助言を依頼。5/12から本社調達本部に労務状況の確認を実施。5/13に近隣説明会参加。夜間工事などは困難であることを認識。5/18に6か月遅延が避けられないと判断。</p> <p>【工事長】 4/6に現場巡視、非常に厳しい工程であることを認識。4/10に工事部長から竣工までの詳細工程の検証補助を指示される。4/29から工程検証（工事部長フォロー）を開始。</p> <p>【支店建築部（工事計画室）】 5/9から工程検証内容チェック（他物件比較による工程の妥当性の確認）を実施、5/12に完了</p> <p>【本社建築本部】 5/9から工程検証責任者（工事部長）への助言（ネットワーク工程を確認の上、工事部長への内容の確認とアドバイス）を実施、5/15に完了</p> <p>【統括所長】 4/13に現場常駐開始。工事部長から竣工までの詳細工程の作成を指示され、工程作成を開始。4月末に工期内完成ができない可能性があることを把握し、工事部長に報告。5/8に工程表案を作成※、5/9から工程検証と並行して工程短縮案を検討の上で工程の再見直し・修正を開始。5/18に6か月遅延が避けられないと判断。</p> <p>※6/15回答の「工程案が完成」から修正</p>	<p>6/14追加検証指示事項 6/15の第2回工程検証専門部会で説明</p> <p>※5/8に統括所長が作成した工程はあくまで素案であり、その後工程検証・工程短縮案を検討の上で工程表の差異見直し・修正を実施している為、修正しました。</p>
6. 詳細工程表・施工計画について			
(1)	外装仕上げ工事の具体的な施工計画（パネル・ガラス・PCルーバー等の設置方法・タワークレーン計画等）を作業工程のわかるステップ図にて示すこと。	別添の資料を参照下さい。	6/14追加検証指示事項 6/15の第2回工程検証専門部会で説明
(2)	詳細工程表は、外装の製作物（外壁パネル、サッシ、ガラス等）の現場納期と整合しているのか。現在の発注状況および現場納入予定日を示すこと	別添の資料を参照下さい。 工程表記載の施工予定日に対しての遅れは生じておりません。	6/14追加検証指示事項 6/15の第2回工程検証専門部会で説明
(3)	現在の工事進捗は、詳細工程表と整合しているのか。	クリティカルパス上での遅れは発生しておりません。 躯体工事については、1階の南側免震はね出しスラブのコンクリート打設が一部遅れております。 仕上工事については、予定通り3Fの外壁ECP工事に着手しております ※1階南側免震はね出しスラブのコンクリート打設遅れの打設の影響で、7月18日着手予定の3F南面外壁ECPの着手が約10日遅れ、同じく南面のアルミサッシの完了が約1週間遅れる見通しです。クリティカルパスの工事ではない為、フリーフロート（クリティカルパスに比べての余裕日数）で吸収できます。	6/14追加検証指示事項 6/15の第2回工程検証専門部会で説明
(4)	方針未決定等の理由により、工程に影響を及ぼす内容があれば、報告すること。	躯体工事における方針の未決定事項はありません。 先程の1Fはね出しスラブコンクリート未打設部分等の遅れの原因は、設計方針決定後の弊社納まり検討に時間を要していることによります。 ※未決起因の特定前ではありますが、未決の仕上げ工事は別途リストを後日提出いたします。	6/14追加検証指示事項 6/15の第2回工程検証専門部会で説明
(5)	工程遅延が発生した場合の回復策の検証およびその実施手順を報告すること。	躯体工事で遅延が生じた場合は、仮設支柱撤去後から外装工事着手までの余裕日（フロート）日数にて調整します。余裕日だけでは工程が遅延する場合は、後工程の増員を検討し、工程を再度組みなおし、遅延を防止いたします。	6/14追加検証指示事項 6/15の第2回工程検証専門部会で説明

# 【世田谷区本庁舎等整備工事】 工程検証専門部会に伴う質疑回答

令和5年6月20日

質疑事項		回答	備考
<b>7. 詳細工程表の根拠資料について</b>			
(1)	社内での検討過程を示すこと。	【工程表作成時の体制について】にてご回答いたしました内容となります。	6/14追加検証指示事項
(2)	工程算出根拠として示された作業人数の算出根拠を示すこと。また、その作業人員については、増員等、不測の事態への対応は可能なのか、見解を伺う。	受入れ可能な作業員の人数として、東棟・ホール棟で400人、西棟で250人といたしました。その範囲内で、日々の作業員の山積を行い、上記の作業員数内での計画としております。また、必要作業員の確保については、本社の調達部門にも確認の結果、問題のない状況であり、短期的な増員も可能です。	6/14追加検証指示事項
(3)	どのような条件を満たした場合に、工程重複を可としているのか、考え方を示すこと。	13日(火)の部会でご確認頂きました資料①の外装工事の工程詳細についての重複について回答させていただきます。 AW(アルミサッシ)の施工については、東面、南面、西面、北面の順で施工をすすめますが、面ごとに重複している期間があります。 建具は、搬入からはじまり、吊り込み、位置調整、溶接固定の流れで作業いたしますが、ある面での最終日には次の面の搬入、吊り込みが可能なため、重複させています。  また、原則、他職種間での重複は行わない計画としています。ただし、10Fの例のように、アルミカットパネルの施工日数が、前工程のECP、AWに比べて長く必要な場合は、他職種間での重複も折り込んで工程を作成しております。	6/14追加検証指示事項
(4)	タワークレーン解体後の資材搬入経路は、内装仕上げが後回しになることが多いが、詳細工程には見込まれているか	詳細工程表の下端、屋外工事に記載の北側のピロティー施工時にあわせて搬入経路となる1階の屋内側も施工いたします。	6/14追加検証指示事項
<b>8. 製作物の納期について</b>			
(1)	報告された発注状況では、取付開始予定日が当初工期を過ぎているものがある。区および工事監理者は当初工期に納まるよう仕様決定、承諾を進めたつもりであった。経緯等の詳細を報告すること。	取り付け開始予定日を新工程に置き換えての納期を報告しております。9月末竣工に合わせて製作することも可能ですが、製作後に出荷ができないと工場の製作ラインを止めることとなりますので、現実である新工程での納期を報告させて頂きました。	6/16追加検証指示事項
<b>9. 再発防止について</b>			
(1)	工程遅延が生じた際の本社・支店・作業所の関わりが示された検証フローを作成すること。	工程遅延が発生したことを作業所から支店に報告⇒フリーフォートで吸収できない工程遅延の場合、支店にて回復方策を立案し実行します。⇒本社は、首都圏で労務の確保ができない場合、全国規模で労務の確保をおこないます。特殊部位の作図などが必要な場合なども本社にて作図補助をおこないます。	6/16追加検証指示事項
(2)	作業所運営の増員、本社・支店の現場巡回等の強化だけでなく、施工計画を正確に検証できる適切な人材の再配置の検討すること。	現場の諸条件を踏まえた経験豊富な社員を再配置します。	6/16追加検証指示事項
(3)	作業所で立案した施工計画の本社・支店を含めた検証体制を明確に示すこと。	作業所にて立案した施工計画は、支店工事が責任をもって検証をおこないます。専門的な知見が必要と判断した場合には、工部より社内の関連(専門)部署に展開します。	6/16追加検証指示事項
(4)	工程遅延の要因について大成建設内での第三者による検証を求める。	今後必要に応じて検討して参ります。令和5年7月14日に改めてご報告申し上げます。	6/16追加検証指示事項
<b>10. その他</b>			
(1)	技術提案の具体的なチェック体制、実施状況は誰がいつ確認しているのか。	年度末に技術提案の実施状況確認書を区に提出するにあたり、作業所が提案の実施状況を起案、支店工事が提案の実施状況を確認しております。	

## 工程検証専門部会における追加検証指示事項の再提出について

令和5年6月20日に受領した工程検証専門部会に伴う質疑回答において、下記の項目について、工事受注者に対し、書面での回答を要請する。(回答期限：令和5年7月14日)

### 記

#### ■再確認項目

- ・ 1 (3) 回答について、「当初より必要な所員数は確保されていた」と考える根拠を示すこと。
- ・ 5 (1) 回答について、次の時点での、工程表の内容を示すこと。また、各段階で完成予定日に見直しがあった場合、その理由を示すこと。
  - ① 4/29 工事部長による工程検証開始時
  - ② 5/8 統括所長による工程案完成時
  - ③ 5/9 支店建築部による工程検証チェック時
  - ④ 5/12 支店建築部による工程検証完了時
- ・ 5 (1) 回答について、本社建築本部の工事部長に対する助言内容を示すこと。

#### ■追加要請項目

- ・ 本社、支店は、工事進捗、安全対策、施工品質確保、また、施工方法の詳細検証等について、会社を挙げての現場支援体制を構築し、具体的な部署、ポストのわかる体制表を提出すること。また、工程表、施工計画に基づき現場作業所の状況を常に把握し、解決すべき課題が発生した場合には、速やかに区と協議を行い、解決方針を決定すること。これらの取組み状況を毎月、区に書面報告すること。
- ・ 竣工までの詳細工程表のみに基づき工程進捗管理を行い、定例会議（毎週火曜日開催）の場で進捗状況を報告すること。
- ・ 詳細工程表から遅延が生じた場合に、本社、支店、現場作業所の関わりが分かる体制表や、工程回復対策を講じる判断基準、区との協議体制、近隣住民対応等を明確にした対策フローを作成し、速やかな工程回復が可能な体制を構築すること。
- ・ 本社、支店の現場巡回等の強化だけでなく、議場足場計画などの今後の施工方法の詳細立案・検証や、施工品質の確保、突発的事象への臨機な対応などを考慮し、自ら判断、指示ができる経験豊富な現場技術者の増員を含めた現場管理体制の再構築を行うこと。また、これらを踏まえた、現場作業所の人員配置編成を提出すること。

以上

令和5年6月15日(木)18時30分～  
世田谷区本庁舎等整備工事\_\_工程遅延に係る工程検証専門部会

議事録

1. 開会 趣旨説明

事務局

只今より世田谷区本庁舎等整備工事、工程検証専門部会第2回を開催する。開会にあたり、座長の技監より趣旨説明をお願いする。

座長

本日は、昨日の第1回の工程検証部会にて各委員より指示した追加検証事項について、まず説明していただき、質疑応答を通して6ヶ月延伸の妥当性等について確認していきたいと思う。その後、工事進捗の確実な履行に向けた対策の確認を行う予定である。

事務局

(資料の確認)

資料1「工程検証専門部会 質疑項目」

資料2「工程検証専門部会における追加検証指示事項について」

資料3「工程検証専門部会に伴う質疑回答」(大成建設作成)

資料4「工程検証専門部会に伴う質疑回答補足資料」(大成建設作成)

2. 出席者紹介

(省略)

3. 追加検証指示事項の説明

座長

6/14 付けで庁舎整備担当部から提示した「追加検証指示事項について」というペーパーにおいて、本日、説明を求めている内容(網掛け部分)は、お持ちいただいた資料で全て網羅できているということによろしいか。

大成建設

その通り。

座長

承知した。それでは早速、資料に従って説明をしていただきたい。

大成建設

それでは、世田谷区から提示のあった追加検証指示事項の網掛け部分について、説明する。

委員

ちょっとよろしいか。今日の回答、区からの追加検証事項は、今日のこの場で説明を求めるのが網掛け部分で、それ以外の項目についても、基本的には今日を期日に回答をお願いしていたが、その認識であっているか。

大成建設

私たちの認識が甘いのかもしれないが、追加検証指示事項の網掛け部分についてのみ、本日回答しないといけないと思っていた。

委員

「追加検証指示事項について」以外の回答が、今日ではないという認識だった、ということか。

大成建設

認識がずれていたもので、今日は説明した上で、明日とかできるだけ早いうちに他の項目も含めて提出する。

委員

本日、説明があるのは網掛け部分については、まとまっているという理解でよろしいか。

大成建設

その通り。

委員

承知した。

質疑5(1)

大成建設

それでは、まず、工程表作成時の体制について。

これが3ページ目5(1)に入っているのが体制になる。6か月の延伸をした時には、主には、支店長、建築部長、工事部長、工事部長、工事長、支店建築部、本社建築本部、統括所長となる。主だって、このメンバーで検証等を行っている。まず、支店長に関しては、4/8 に現場巡回をしている。

非常に厳しい工程ということで、4/10 に建築部長・工事部長に詳細検討をするように、指示

が出ている。

5/9 には、工事部長から検証状況の報告をしている。以降、随時報告を受けている状況だ。最終的に、5 /18 に遅延は避けられないと判断をしている。

建築部長が、支店長の下にいるが、こちらも 4/10 に再精査の指示を受けている。5/9 には工程検証の状況報告を行い、同時期に支店の工事計画者による工程検証チェックを指示している。信憑性を高めるということで、指示が出されている。工事部長が 4/7 に現場巡視をして、非常に厳しい工程であると認識している。4/10 に詳細工程の再精査を指示されて、4/13 から統括所長を新たに工程作成責任者として、検証・作成を指示している。以降、工程作成の随時確認をしていっている。4/15 には近隣説明会を傍聴して、作業環境の把握をしている。工程作成は 4/29 にあがっていて、それから、私どもで工程検証を開始している。4/29 から 5/8 の GW の期間をかけて、歩掛等々再度確認をして、工期内の完成、建物が出来上がらないことが高いことが確認できて、支店内で報告している。その後は、引き続き、工程検証、支店工事計画室への工程チェックや本社建築本部への助言の依頼をしている。工程表を引くだけでは人が集まるかどうかというところで、確認をとらなければいけないので、5/12 から本社調達本部という労務状況を確認する部署で労務が確保できるかという確認を取っている。さらに 5/13 には近隣説明会に参加して、夜間工事が困難であるということを確認していた。5/18 に、6か月延伸が避けられないと判断をしている。

工事長というのが部下でひとりいる。彼は同じく、4/6 に、現場を見ている。その後は工程検証を行う際の補助業務を、一緒に行ってくれた。同じく 4/29 からは工程検証を私と一緒にやっている。

さらに、支店建築部の工事計画室という部門では、5/9 から 5/12 にかけて他物件比較による工程の妥当性、そちらを行っている。

同じく 5/9 になりますが、建築本部からネットワーク工程表を確認してもらってさらなる抜けがないか、もう一回見直すところがないかという資料をもらって、5/15 には検証を終了している。

統括所長は 4/13 に現場常駐を開始している。竣工までの詳細工程を組み立てることが、目的だった。4月の末には9月末で完成できない可能性があるとして、統括所長も把握をして、報告している。最終的には歩掛、再度見直し等々を行って 5/8には工程案が完成している。その後は、5/9 から、工程検証を私が行っていたが、同じく統括所長も工程を見直し・修正等を行って、同じタイミングで6か月遅延は避けられないという判断になっている。

こちらが、6か月延伸の時の工程表作成体制になっている。

## 質疑6(1)

### 大成建設

次は外装仕上げ工事の具体的な施工計画、パネル、ガラス、PC ルーバー等施工方法、タワークレーン工法を作業工程のわかるようなステップ図で示すことということ。

別添資料で統括所長から説明する。

別添資料は右上の番号1, 2, 3, 4は一貫する資料になる。1, 2が一連の流れで、今回問題に

なった仮設支柱の撤去からはじまる一連の流れになる。3ページ、4ページ目が特に前回の部会で指摘いただいた PC の取付手順、搬入方法になっている。

では1枚目から説明する。

今回は PC ルーバーがあるというところで、4Fの作業方法を説明する。まず一枚目の一番左の絵の説明をする。一番下の階が4F、一番上が6F になる。4F5F のキャンティスラブのコンクリート打設は終わっていて、オレンジで網掛けしている、6F のキャンティスラブのコンクリートを打設する。この時点までは前回説明したが、支柱の①が黄色い支柱で、支柱の②が水色の支柱になる。この両方とも4F レベルに設置している。6F のコンクリートの打設が完了した時点で黄色の仮設支柱①が撤去できる。水色の仮設支柱②のみが残った状態になり、6F から下のフロアはこの状態で外装の着手が可能となる。続いてその右側の絵の ECP 板の取付を行っていく。こちらの搬入は工事用 EV があるので、これで各フロアにあげてきて間配りして取付というかたちになる。ECP が完了したのち、同じく、工事用 EV でアルミの建具を搬入し、建具を取付、この状態でガラスまではめるといような順番で進めていく。基本的にはガラスがはまった時点で各階の中の LGS の壁の下地等をこの時期に開始するような設定で今回は工程を立案した。

ガラスがはまった時点で中の内装工事と外の庇の仕上げ工事が同時に進んでいく形となる。外側の仕事で言うと、ガラスがはまった後は腰壁と下がり壁のフッ素塗装に入る。中の部分は外壁取付後より施工する耐火被覆の吹付を行う。そののちに PC ルーバーを取り付けていく。この施工方法はのちほど別紙で説明する。こちらで説明を終了する。

3枚目になる。PC ルーバーの搬入方法になる。一番左の絵は東棟上空から見た伏せ図になっていて、方位は上が北になる。今現在タワークレーンが設置しているが、このタワークレーンを用いて PC ルーバーを揚重する。その際、一番右側にあるように枠組み足場でステージを組み、ステージの上にクレーンにて PC 板を揚重する。この着地地点でタイヤのついた台車に PC 板を載せ、庇側に引き込んで1枚1枚このバルコニーを台車で転がしながら運んでいくというような方法を予定している。搬入後の取付方法は次のページの④となる。

ステップ1は左上になるが、先程言ったタイヤの付いた台車に載った PC 板が取付位置近辺まで運ばれる。その際に、先行で5F のキャンティスラブの下端にインサートがあり、そこにアイボルト仕込み台車から降ろす。台車を外して床の上に着地させる。

右側のステップ2になる。今回 PC 板が取り付く真上にスラブ穴が開いていて、そこからチェーンブロックをぶら下げて PC の上部をいったん上げる。先程使用したアイボルトとチェーンブロックを利用して PC 板の足元付近を吊り、同時に巻き上げる。

ステップ 3、ある程度建て起こした時点で青色のチェーンブロックの玉外しを行って建作業員が誘導して所定の位置まで建て込む。

ステップ4、所定の位置についたら上下仮設の固定金物で固定し、いったん建て込み完了となる。

前回質疑の合ったクリアの話が、設定は上の目地は約30mm、下の目地30mm、トータルは60mmの余裕がある状態の設置となる。

### 質疑6(3)

#### 大成建設

続いて(3)、現在の工事進捗は詳細工程表と整合しているかという質問である。

クリティカルパス上での遅れは発生していない。ただ1階の南側の免震はね出しスラブ、ここでコンクリート打設が一部遅れている。仕上げ工事については予定通り3階の外壁 ECP 工事を着手している。

1階南側の免震はね出しスラブのコンクリート打設の遅れの影響で、3階南側外壁の西の着手が10日ほど、アルミサッシも1週間ほど遅れる見通しだが、クリティカルパスの工程の工事ではないのでクリティカルパスに比べると余裕があるため、クリティカルパスの中で吸収できる予定だ。

### 質疑6(2)

#### 大成建設

詳細工程表は外装の制作物(外壁パネル、サッシ、ガラス等)の現場納期と整合しているか。という質問である。

現在の発注状況及び現在の納入予定日を示すこととあるが、別途資料を用意している。

東棟の外壁制作物の一覧であるが、ACW(アルミカーテンウォール)が1階2階にあり、AW(一般のアルミサッシ)が3階からR階まである。ガラスは1階からR階。アルミパネル、こちらはECP外に化粧になるアルミの仕上げパネル。最後がアルミ水切り、こちらも各はね出しスラブ底の先端に水切りの金物を設置する。最後が先程も説明した、4階5階にあるPCの化粧ルーバーである。

表の日付だが、左側の取付開始予定日が先日提出した詳細工程表に記入してある取付開始予定日となっている。右側が現状の出荷開始可能日になるので、この日付より前には入ってこないが後には現場に搬入可能となっている。外装材に関して、現状納期は間に合っている状況である。

### 質疑6(4)

#### 大成建設

続いて(4)番、方針未決定等の理由により、工程に影響を及ぼす内容があれば報告すること。これについては、躯体工事の方針未決定事項は現在ない。先程の1階はね出しスラブコンクリートが遅れたという原因は、弊社の納まり検討に時間を要してしまったということによる。なお、未決起因の特定前ではあるが、未決の仕上げ工事は別途リストを後日提出する。今日は参考として資料の添付はしている。

定例会議や分科会で使用している発注物の進捗の参考になる。書き終わっていないものもあるが、未解決の事項があるのか、設計、世田谷区の要望が全部出ており、あとは我々が具現化する状況にあるのか、まだ整理できていないので今回はこのような方法にさせていただきました。

#### 質疑6(5)

##### 大成建設

続いて(5)番目。工程遅延が発生した場合の回復策の検証及びその実施手順を報告すること。

まず、躯体工事の遅延が発生した場合は、仮設支柱撤去後から外装工事着手までの余裕日がある。そちらを確認して、吸収できるかの確認をしていきたいと思っている。余裕日だけでは工程が遅れる可能性がある場合は再度工程の見直し等を行っていくが、クリティカルパスで遅れが発生した場合は夜間残業をさせてもらう等のお願いをしていくと考えている。

#### 質疑7(1)

##### 大成建設

詳細工程表の根拠資料について社内の検討過程は、先程お話しした内容と重複となる。

#### 質疑7(2)

##### 大成建設

(2)番目、工程算出根拠として示された作業人数の算出根拠を示すこと。また、その作業人員について増員等、不測の事態への対応は可能なのかについてである。

東棟・ホール棟で400人、1フロア40人ぐらい、西棟で250人を想定している。その範囲内で日々の作業員の山積みを行って計画を計算した。作業員の確保については本社総括の確認を行い問題ない状況を確認している。

#### 質疑7(3)

##### 大成建設

(3)です。どのような条件を満たした場合に、工程重複を可としているのか、考え方を示すこと。という質問の外装工事の工程検証の評定について回答する。

アルミサッシの施工については東面、南面、西面、北面の順で施工を進めるが、面ごとに重複している期間がある。建具は搬入から始まり、吊り込み、位置調整、溶接固定の流れで作業するが、ある面での最終日には次の面の搬入、吊り込みが可能なため重複させている。

今回は原則、他職種間での重複は行わない計画としているが、10階のようにアルミカットパネルの施工日数が ECP、AW に比べて非常に長くなっている場合は重複も折り込んで工程を作成している。

#### 質疑7(4)

##### 大成建設

(4)番目です。タワークレーン解体後の資材搬入経路は内装仕上げが後回しになることが多いが、詳細工程には見込まれているかという質問についてである。

詳細工程表の下段に屋外工事の記載の北側ピロティ施工時にあわせて搬入経路となる1階の屋内側も施工する。

### 質疑8(1)

#### 大成建設

技術提案の具体的なチェック体制、実施状況は誰がいつ確認しているかという質問について。  
技術提案の実施状況は作業所が実施状況を起案し、工事が確認している状況である。

### 質疑2(5)

#### 大成建設

議場内装施工には天井高の異なる作業のため足場盛替えや電気工事との取り合い等の詳細工程、足場の盛替え期間はふくまれているのかとの質問がある。

別途資料で話をする。

上段が最も高いレベルまで足場を組んだ状態となり R 階スラブから2m を作業床レベルとする。主な作業は耐火被覆、天井内の設備・電気工事を行う。

その後下段工事に入り足場を盛り下げる。高さが2種類になり、中央の光幕の部分だけ少し高い。

この状態で天井の仕上げ工事を行う。盛替えは1回か2回発生する予定である。工程表の最上段盛替えと書いてあるところがこの施工のことである。

電気工事等との取り合いは日程がとれているかという質問だが、工程表に追記した。前回工程表で9Fを傍聴席と書いてしまったが議席の誤りなので修正している。

椅子を付けると同時に相番で電気工事が照明音響等の議場システムの工事があるが、そこを追加している。日程は電気工事業者と打ち合わせをして、相番で約4日間のスケジュールとしている。

### 質疑4(3)

#### 大成建設

仮使用を含む検査期間が大幅に伸びた理由を再度詳細に報告することの質問がある。

今回2か月の検査期間は不確定な行政協議での厳しい指摘があった場合にも対応が可能な期間を見込むために、東京都の確認検査・仮使用検査の期間と世田谷区の検査期間が重複しないものとした。前回の設定は東京都の検査期間と世田谷区の検査期間を重複させており、行政の指摘に対応可能な期間を全く見込めていなかった。

4(1)に同じような内容で公共工事ではどんなことが起きているかという質問で同じように0.5カ月で引き渡しを行っているのかと指摘があった。最近行っている庁舎建築の例では、行政検査期間を当初工程では0.5カ月で引き渡しとしているが、工程見直しを行って1か月間で引き渡しとしている。

実態としても行政検査後1か月で引き渡しをしているが、行政検査対象外工事や手直し工事を引き渡し後も2か月以上継続して行っているものもある。

## 4. 質疑応答

### 座長

今説明した内容についてご質問ご意見をお願いしたい。

### 委員

製作手配ものの説明でいただいたものは建築工事だが、設備・電気工事、議場関係のシステム工事等も昨今、電気工事の物の手配の長期化や、スプリンクラーの品不足等がある。そこに問題がないか確認しているか。今出している修正工程を練るに当たってはサブコンに話をして、やれるという裏を取れているか。

### 大成建設

資料はないが裏を取っている。空調、電気ともに物の納期の遅れがないと聞いている。

### 委員

外装工事のステップ図だが、外壁の種類は何種類かあるはず。窓があるところ、窓がなくパネルが外壁になっているところ。通常は種類が分かれていると工程は一本で PC が何枚付くではなく、面ごとに記載しないとわからない。パターンごとに書く必要がある。面ごとに手順が違うはず。それが工程と合致しているかわからない。押型成型セメント板とアルミサッシがあるところと PC パネルとサッシがあるところがありこれだけでも違う。

### 委員

マスター工程を後ろに貼ってあるが面ごとに書かないとだめなのではないか。  
450 kgの PC を吊りこんで、上部スラブに穴をあけて吊りますと記載してある。ほとんど壁の位置上部のところに金物を付けてグラウト注入と書いてある。通常ダメ穴をふさぐ時、鉄筋を打ったりして、コンクリートが落ちないようにする。PC 真上にあって寸法も書いていないのでわからないが、半円のようなものが仕上げ面に出ているのではないか。詳細は設計・監理が検討・承認すると思うが、  
もっと詳細検討をしないと実際に工事ができるのかというのが正直な印象である。鋼製枠組み足場の中央部分で PC を吊りこんでいるが検討が必要。大引き受けや鋼管で実施する等、詳細検討して計画しないとまずいのではないか。  
PC 版を床面で転がすとあるが、PC 版が落ちて足の甲に乗って骨折したという事故があった。水平移動すると記載しているが、PC と台車を何で縛っているのか。台車の上に乗せて移動させているだけでは転んで足が挟まる可能性がある。細かい詰めができていないか。上述助言を検討してほしい。  
議場の計画だがステージの割り付けなど、足場の図面は書いていないのか。

## 委員

はね出しのブラケットを付けるのであれば昇降階段がいると思う。この計画図では床面が何で計画されているかわからない。手すりがどうなっているかわからない。落下ネットもどう張るかわからない。下部に水平つなぎをつながなければ、だめではないか。ほおづえがないとだめではないか。高さ的に全部盛り替えられないので、600のかさ上げをするのは問題ないと思うが、そうすると端部手すりが足りなくなるので、手すりかさ上げなど検討が必要。アルミカットパネルは外壁のどこにつくか。

## 大成建設

ECPのレールカッターで仕上げはアルミカットパネルになる。

## 委員

はね出しスラブの先端の仕上げは何か。

## 大成建設

先端は打ち放しでフッ素を塗る。

## 委員

足場の水平つなぎ2段ごとだが一般的だが、3800mmを超えているので検討が必要。控えを取っているが足場を盛替えするときはどのように対応するのか。

## 大成建設

足場つなぎはPコンのところに持っていく。

## 委員

最初に説明があった、工程体制についてだが、気が付いたのは4月ということは、大成建設の体制が変わって現場をみて、おかしいと気付いたということか。

## 大成建設

その通り。

## 委員

昨年度の体制では現場巡回に来ていたが、気づけなかったということか。

## 大成建設

その通り。

委員

現場の状況が違うとは思いますが新年度に入ってこれはまずいと気が付いて、連休明けまで検討して話を持ってきたということか。

大成建設

その通り。

座長

遅延の検証会議の質疑回答に運営委員会では支店の運営委員は月1回現場巡回しているところがあるが、支店の運営委員会は入っていたが、機能していなかったという認識でよいか。

大成建設

十分ではなかったと思う。

委員

大成建設の管理体制が変わらないで同じメンバーでやっていくとすると、本当にできるんですかというのを普通のクライアントだと言うと思う。例えば現場の体制を変えて、できる人にしてくださいという要望が普通であれば出るかもしれない。体制を書いてもらってはいるがどう変わったのかわかりにくい。前まではこういう体制でやっていて、今はここを強化したという部分をもっとわかりやすくしてほしい。そういったものを見せてほしい。言葉ではわからない。

普通の発注者だとそういうことを当然求めていくと思うし、私もその部分は疑問だ。

本社の部署は前からあるわけで、実際に現場内でどういう強化するのかをはっきり見せてもらわないとなかなか信用できない。その辺をはっきりと見せていただきたい。

大成建設

体制表を提出して説明したいと思う。

座長

再発防止策についての話になるが、その資料はこの後出てくるか。

大成建設

今日はない。

座長

現場の体制を強化するのか、支店本店のバックアップ体制を強化するのか、今日その辺の何らかの説明はあるか。要するに今までと何が変わるか。

大成建設

本日は用意をしてきていないが、本社の専門部署が関わっていくことを報告書には書くつもりだ。

座長

関与度を高めると言うだけでは済まないのでは。運営委員会を開催し、月一回の現場巡視をしていた。しかし実際は機能していなかった。では機能するために何をどう変えるのか具体的な対策を言ってほしい。今日明確に答えられないのであれば今日でなくても構わない。

大成建設

経緯等検証会議の質疑回答の中で現場巡視の頻度を具体的に示している。

委員

本日、すぐの回答が難しい場合は、7/14 に今後の確実な施工に向けての体制等を記載した報告書を提出してもらうので、そこできちんとしたものを提出すること。

大成建設

承知した。

座長

本日の指摘が明確にわかるように報告してほしい。

委員

2回目の工程会議内での指摘、要請という位置づけになる。

委員

バルコニー部分のPC化について、どうして1期工事でやらなかったのか。  
作業所長だけが決めて進めたというように見えるが結局そういうことなのか。

大成建設

バルコニーPC をやることに対してのメリットを作業所長も気づけていなかったし、我々でもフォローができていなかった。具体的にバルコニーPC をやることでどれくらい工程の回復要素になるのかという将来的なところが見込めていなかった。

委員

技術提案にあるが、メリットがあるということはコスト面などを考えてのことか。

大成建設

バルコニーPCをやらなくても間に合う、人を増やせば何とかなるという判断してしまった。バルコニーPC をやるのであれば検証が必要であるが、そこで労力を使うよりも現場を進めることにあたってしまった。それに対して我々もフォローができていなかった。PC 化しようと思ったら、支援部署があるが、そこを使うという指導もできていなかったのが反省すべき点だ。

委員

当初から工事部長等いたと思うが一緒に考えていたわけではなかったのか。

大成建設

一度は考えたが、何か月回復できるかというより、やらなくても工程が間に合うと思っていた。

委員

楽観的であったのか。

大成建設

その通り。

委員

入札時、区が示した設計工程より、一期を縮めた提案をされたわけだが、人工を入れて縮まるという考えだったということか。

委員

まず質疑回答1番で、工事部長が4月29日から工程検証を開始、とあるが、検証したのは延伸した工程だったのか。

大成建設

確認する。

委員

どういう段階で、どういう検証を経て、最終的に6か月になったのかということが気になる。改めて確認してほしい。

委員

タワークレーンのステップ図の説明があったが、タワークレーンを取り付け作業に使うことはないか。タワークレーンを使用して、何かを取り付けるとなると、タワークレーンの稼働時間

が工程に直接の影響があるが、今回はないということでもいいか。

大成建設

今回は搬入、揚重のみ。

委員

揚重のみで引き込んで置いておいて、取り付ける。つまり、それが終わればタワークレーンは別の作業に使えるという理解でよいか。

大成建設

PCで使用するが、占有するようなほどではない。揚重重機が不足するようなことにはならない。

委員

タワークレーンの稼働によって工程が左右されるようだと、そのことが見込まれているか気になったが、それほどではないということか。

大成建設

その通り。

一日5枚程度でおそらく夕方に入れるような形になる。鉄骨建て方のようにずっと使っていることはない。

委員

現在の工事の進捗と詳細工程の整合という話で、階段3、排気塔は現在予定どおり進んでいるか。

大成建設

1階南側免振はね出しスラブが遅れている。

委員

1階南側免振はね出しスラブが遅れているというのは、階段3、排気塔のことか。

大成建設

詳細の躯体のおさまりの検討に時間がかかり、遅れてしまった。

委員

4番の質問にもつながるが、躯体工事の未決はなく、クリティカルでもないからしかるべきタイミングで施工を進めるということでもいいか。

大成建設

施工日決まっている。あとは着手するだけ。

委員

もう決まっていて、あとはやるだけでタイミングを見計らっているということか。

大成建設

その通り。

座長

6か月延伸の工程の体制について、本社建築本部が検証責任者に助言したというのはどういった内容があったのか。

大成建設

工程の短縮案を提案してもらった。例えば仮設の鋼材を利用してバルコニーだけ先行して上げられないか。バルコニー躯体は在来でやっていると時間がかかってしまうので、在来ではあるが将来対応用に仮設のピースが付いているのでそれを使ってもっと早くバルコニーのコンクリを打つよう考え直せないかという指導があった。

座長

つまり6か月延伸をできる限り縮められないかという視点で助言をもらったということか。

大成建設

それもあるし、甘い部分も指摘され、例えば設備の工程がかかるので屋上の工程を見直す等の指導もありながら見直しをしていった。あとは労務の人数で1日に1000人も入れたら身動きが取れないのではないかと、どれくらいの人数であれば身動きがとれるのかももう一回検証しなさいと。その検証をすると、7~800人だったものを400人まで減らす、そうになると工程が少し伸びてはしまう。詰めるだけではなく両方の視点で指導をもらって、最終的な判断までもっていった。

委員

どうしても私はよくわからないが、検査期間の理由が理由にならないような気がする。他の庁舎建設でも、当初0.5カ月で見込んでいたのを1か月に見直したのか。

大成建設

同じように見直した物件もある。

委員

それは前の方を短縮して工期内に収めたのか、それとも工期を伸ばしたのか。

大成建設

工期を伸ばした。

委員

実態としては行政検査後1か月で引き渡しをしているが、行政検査の対象外工事や手直しは引き渡し後にも継続して2か月くらい行っていますという話が先程あったが、その分は工期を超えて手直しをしているということなのか。

大成建設

その通り。

委員

それがあったので今回は工期内にそれを見込んでいるということなのか。

座長

それは確認検査と行政検査を重複しないようにした理由にはならないのでは。行政検査の手直し期間を取りましたということはわかるが。

委員

この間の話だと仮使用の検査が東京都になるので時間がかかるニュアンスだったと思うが、実際にそれはあるのか。

大成建設

概ね1か月、短くても3週間くらい近々の案件でも会社の実績でもかかっている。私ども考えとして本来は消防含め都の検査が合格してから区の検査を受け、指摘を直して引き渡しというのが正当な流れだと思っているのが根本にある。かたや、他の案件で1期、2期に分かれていて1期が仮使用の現場、その場合は最後押してきたので、都の検査を受検し区の検査は済証を待っている期間にやってくれた。書類の不備などが都から平行してくるが対応をし、済証が出た直後に合格をもらった。

座長

そういうケースも多いのではないかと思う。

大成建設

国の場合はそれができずに、済証がでてから検査をした。

今回は世田谷区がそういう対応をしてくれるかもしれないが、そういうことがあてにできな

いというのもあって。

委員

それはこの間の2か月延伸時、最初のマスターでは短く見ていたが、今回初めてそこを伸ばしたってことか。

座長

仮使用の検査と行政検査が重なるかもしれないけど、今はバッファを見てそれぞれの期間を見たとうことか。

委員

すぐに引越す認識が前はそれほど強くなかったのではないか。

大成建設

その通り。

委員

要は認識が甘かったということか。

委員

余裕があるのは悪いことではないし、ありすぎるわけでもないということか。

委員

6か月のうちの1.5か月は4分の1なので結構大きい。具体的な足場がどうというようなテクニカルな話も全くない。なんで前は大丈夫だったのか、今回はなんで急に出てきたのか、余裕を見ましたというと前と同じようにやってくださいと言われるのではないかと思う。大丈夫なのかというのが納得いかない。説明は考える必要がある。

座長

今日説明した内容に関して追加の質問はないか。

委員

ない。

委員

本日の提出資料で、製作図などの一覧は提示された。  
修正した工事工程に製品が間に合うとのことになっているが、8、9月に製品が出来てこないものがあり、当初竣工が7月、9月になっていたことから、このような時期に出来て

きても竣工出来ない。統括所長が来て気づいたのかもしれないが、全ての製作ものをもう一度間に合うか確認してほしい。前回会議で確認したように、竣工が7月や9月になっていたことから、現時点では製作ものは全部できている前提でいいかという話をした。だが、足場の計画はこれからです、と言われると大丈夫なのかと思ってしまう。工事計画する人員をいれないと間に合わないと思う。今日の時点で議場のステージ計画図がない。9月竣工をめざしていたのではないのか。統括所長が来られて、工事計画ができていないと思ったのだったら、計画する人員を補充して全ての工事計画を完了させないと竣工できないと思うが如何か。

大成建設

そのように思っている。

委員

例えば足場計画で高さ10m以下、長さも10m以下、設置してから解体まで60日未満のため、機械設置届が不要であるからまだ計画していないというのかもしれないが、普通は足場の図面、割付図も描くのではないか。

大成建設

安全面も含めてそのような視点の提起もある。

委員

この図面で実際にステージを組んで、床面の盛替え工事を行うと事故も考えられる。工事計画は全て見直すべきだと思う。ステップ、手順、足場の解体方法も含めて全て。

委員

制作物の納期については、定例会議の間でも、9月竣工に向けて間に合うのか気にして聞いていた。私の認識では6月以降、外装製作物が現場に納入され始め、ぎりぎり間に合うと説明を受けていた。今日の資料を見る限り、ぎりぎり間に合っていたようには見えない。その食い違いを説明してほしい。統括所長が来る前だったが、少なくとも3・4月頃は制作物のチェックを進めて、区も承諾をしてきたし、間に合うとも聞いていた。その理由を知りたい。この場で回答できないなら後日でもいい。虚偽の報告だったのか、または違う理由があったのか改めて回答すること。

座長

資料1で挙げていた質問項目で特に今日確認しておいたほうがいいものがあれば、この項目の説明が聞きたいものがあればどうぞ。

委員

ざっと見る限り今後の工程計画に影響を与えるようなものはないと思うが、事務局はどうか。

#### 事務局

1点気になったが、クリティカルパスの見直しの基準があるかについて、基準はないが、工程報告を2回/月行うとあるが、抽象的で実際次に遅れたときにどれくらいを遅延とみるのか、どのタイミングを遅れているとみるのかその辺を伺いたい。

#### 大成建設

2, 3日でも遅れた分は遅れたと報告する。マスターから遅れたら分は間違いなく報告する。

#### 委員

今回の工程表で大丈夫だと判断するには、工程上の余裕がどこに含まれているかが大事だと思っている。予定通り進めるよう、最大限努力してもらう必要はあるが、さまざまな要因で、予定通り進まないことは起こりうる。だから、その余裕部分が全くない工程だ、といわれてしまうと正直、非常に不安である。

作業員数は、建物規模に合わせた適正人数にしているとの説明であるが、クリティカルパスにあたる工程に、仮に遅延が生じたとしても増員は可能な計画になっているのか。そのあたり明確にしてほしい。

#### 大成建設

余裕がないことはない。間違いなく達成できる工程でしか書いていない。どこにあるんだというと、クリティカルパスに関しては遅れさせるわけにはいかないの、遅れた場合には、他の余力のある所の作業員をクリティカルパスに入れて、クリティカルパスを守っていくと考えている。工程表をクリティカルパスばかり眺めているとかなり厳しく見えるが、おそらくそれ以外のところは余力のある工程になっている。今回問題のクリティカルパスがまっすぐ一本線、外壁ばかりいって足場解体してまた掘っての、そこばかりの工程になっているので、ただそこに何かあればほかの作業員をあてがう余力はしっかりはいつているので、間に合わせることはできる。それではまだ不安があるか。

#### 委員

協力会社へのヒアリングとかそういうこともしているか。

#### 大成建設

している。

#### 委員

そのなかで十分余力のある作業員計画になっているとか、そういうあたりが聞ければ少し安心は増すが、協力業者にもヒアリングしてギリギリの人数になっていないということか。

大成建設

協力業者だけでいうと、世田谷区の庁舎のためだけに呼んで置いているわけではないが、弊社も当然これ以上遅らせるわけにはいかないの、必ず終わるような人を連れて工事をしていきたいと思う。

委員

適正な作業員数で計画しているが、一時的な増員を行う程度の余裕はあるということか。

大成建設

その通り。

委員

夜間工事は前回の時に一回あきらめている、どうしようもなくなったらそこも含めて近隣を廻ってやらせてくださいという形をとる、そういう風にならないという形になっているが、そういう話が先程出たが、基本的には夜間をやることは前提にしていないのか。

大成建設

前提にしていない。作業時間は 18 時を1日の歩掛でやっている。中に関しては20時くらいやるような日もある。

委員

それは外装材が終わってガラスが入って音が漏れなくなってからでは。

大成建設

そうだ。やはりクリティカルを考えても外装なので、そこは 19 時とか 20 時とかやる場面が出てくるかもしれない。きたものが制作ミスでつかないとかそういうリスクも当然ある。

委員

当日時間内に終わらそうとしたけど、出来なくてそれでやめられないと。

大成建設

ただ、原則いまの条件の中で組んだのがこれだ。

委員

当初4週8休みみたいな話もあったが、今回お盆の話もあるかもしれないが、日曜日はやらな  
いかそういう部分もちゃんと計算した上で全部やっていると。

## 大成建設

その通り。外壁に関してクリティカルなので、今回 ECP と建具とアルミのカットパネルが大きいところ。現在われわれが注文・発注している会社にはまだ余裕をもっている状況で、かつ今回お願いしていない、私が個人的に以前お付き合いしている業者とかも最悪この時期余力あるかという裏をとって、そこまで確認して出しているので、基本的には部分的ことをやるときには人工を集めることが可能で、十分賄える工程を出している。

## 座長

先程、例えば外装のステップ図についてパターンごとにやるべきだという意見がありましたが、しっかりやってほしいという要望と理解してよろしいか。

## 委員

その通り。

## 座長

先程出てきた資料の確認で、この部会として6か月延伸、令和 6 年3月29日竣工の工程表でやむを得ないという判断をするということによいか。

## 一同

その通り。

## 座長

色々出た意見をしっかりと実施してもらおうということが前提ではあるが、部会としてはそういう決定とする。

## 5. 今後の工事進捗の確実な履行にむけた対策について

### 座長

本日は資料が無いということだったが、工期をしっかりと履行してもらうための対策について口頭でもいいので今考えていることがあるなら話をしてほしい。

### 大成建設

まず、本・支店の関わり方がどう変わるのかというところ、支店工事部、工事部署または工事長が現巡視の頻度を高めていく。足しげく現場に通い、さらには支店幹部による現視も月に2回以上予定する。これは支店側のことだが、これ以外にも本社の建築本部という部門がある。そちらからも工程を含めた現場確認、安全に関しても品質に関しても現視に月に1回以上廻るということになる。少なくとも月4回、毎週誰かしらがこちらで確認することとなる。作業所の方は信頼のおける統括所長、かなりの人材を今入れている。適材適所というのはよく見極めていかなければいけないところもあるので、そちらの組織表は統括所長と一緒に誰をどこに持っていくのかという話をさせていただきたいと思う。

3月の段階に比べて大幅に人もいれて、補強しているので、間違いない施工ができると思う。また、書面で提出する。

### 委員

今回の会議で、詳細の工程が承諾されたが、これをこれからどう遵守していくかというところに尽きると思う。監理者として、増強された作業員の方が今、スピードアップしている難易度の高い現場の中で、どういうふうに品質管理をしていくかというところが、工程を遵守する上で非常に重要だと考える。今までの監理業務を通じて、検査の過程で不具合、不備というところで手直しすることもあったので、工程を遵守する上で、手直し、手戻り、それから品質低下をまねかないようにするというところが今後工程遅延を生じさせないひとつのポイントだと考えている。着工時に施工者に対して品質管理方針の説明会を行っている。基本的には、施工者が標準仕様書に則ってどう品質管理をすべきか、監理者が監督員とともにどういうところに品質管理のポイントをおいて監理をしていくかの説明をしているので、今回、新たに増員された方を対象にそういった会をもう一度設けて、立ち合い、それから自主検査をどのように施工者でおこない、それを我々がどう監理していくかというところに重きをおいた説明会を開催し、内容については別途定例会議の場で報告させていただきたいと思う。

細かいことだが、今回の詳細工程について、絵にかいた餅に終わらせないように、各毎週の定例で、クリティカルパス、外装を毎週の工程表とチェックしながら遅れを監理する。総合定例でも同じように詳細工程で赤線を入れて進捗管理をしていきたい。実は工程管理をする上で、クリティカルパスに目が行きがちだが、先程、議場だとか、私は今回 B1F、免震装置がある階が非常に複雑であり、ここの工程が延びてクリティカルパスに影響しないようにどのように品質管理、工程管理を行うかが非常に重要だと思っている。クリティカルパスに絡まないところを含めて定例の時に確認していくことが、最終的に工程を遵守していくことにつ

ながると思っている。

#### 委員

ソフト工程の話がまだいくつか残っているので、スケジュール管理を含めて洗い出し、こちらでは、しっかり決める作業を行うので工程管理を改めてお願いしたい。  
さらに、図面を書く方と工事をやられる方、工事の人たちは増えていくが、工務との連携、意思の疎通が大事だと思うので、しっかり連携をとることをお願いしたい。

#### 委員

このプロジェクトにおいては、最初にお話ししたように、施工者を選定するプロセスに携わっていたが、佐藤総合計画の設計と、一建物を三分割して施工するという、免震ということ、これらは非常に難しい施工と捉え、マーケットサウンディング等、様々な発信して進めたが、発注者側としては現場に入り込んでいただく前に、これらの課題に組織的に対応され、エンジニアリングとして、揉まれて、大成建設としてこれでいけるという作り方のシナリオがあって、それをもって所長が現場にやってくるということを期待してやっていた。でも実際は御社の仕組みとして言えば、現場所長が気づく範囲の中で、課題を発信しないと、支店や本社の支援が返ってこないことだと思う。なので、やっぱり今残念ながら前任の所長では、さばききれなくて統括所長、作業所長、見るからに経験のある方が加わられているので、今なんとなく6か月納めきっていった処置的な話になっているが、このプロジェクトは2期、3期と続くから、この経験を経て2期、3期はどうつくるか。PCの話もあったが、鉄骨になにか仕込むことで今のプロセスもっと省略できないかなど、いろんな話があると思う。それも同時に詰めていって、来月回答ができるかと思うが、今のままでいってしまうと、2期も6か月、3期も6か月という話になってしまうと思うので、そこはしっかり会社としてきちんと積み上げなおしていただきたい。

#### 委員

途中でも言ったが、いろいろ話を聞いていて、工事計画が全般的に遅れていると思っている。  
補強の人員が配置されたのであれば、きちんと工事計画できる人で早急にやらないと竣工できない。今時点でも工事計画ができていない部分がある。それを急がないと、この人数入れてこの日にちで施工しますと示して、この会議においてこれで行きます、とあるが行けない部分もある。先程のPC金物にしてもダメ穴にしてもそれが問題になって、足場が落とせなくなりそうである。おかしい納まりになって、発注者がこんな納まりは認められないと言われたら足場は落とせない。やり直さなくなると、すぐ1週間遅延する。そういうことも考えてどうするか詳細を決めて図面を出して承認していかないと工事は止まってしまう。特にクリティカルになっている工事は、そういうことを理解できる人員を配置してほしい。生産技術がわかっている人を配置してほしい、というのが助言。

## 座長

どういところでどのくらい遅れたら、どういう体制、どういうチームで工程回復していくかまでしっかり出してほしい。

重要な詳細な施工計画のときは支店、本店がチェックできる仕組みにしてほしい。

そういったことも含めて7月でいいが、体制・方法を具体的に示してもらいたい。

## 委員

現場の発信がないと気が付かないことが今まであった。巡回が形だけになってしまうと無駄になってしまう。わかる人がやってほしい。

## 委員

仮に施工計画がまだ詰まっていないのでは、今までと同じ。大丈夫だと思っていたら直近になってやってみたらまずかったという話になる。今後ではなく、この工程を出すときに洗い出されていないといけない。施工計画が詰まっていないところはあるのか。

## 大成建設

足場で指摘されたところ。

外構工事も細かい作業があるのがまだ詳細はできていない。

当然やっていかなければならない。

上記2点が大きなところ。

## 委員

認識している部分については、計画する人員を増員して早急にやってほしい。間違いないことを確認してもらう必要がある。あとは、万が一工程に遅れが生じた場合のフローを作ってほしい。最後に、今回の工程検証は大成建設の内部で行われたが、今後、外部第三者を入れての検証を予定しているか。

## 大成建設

今のところは7/14の回答と考えている。

## 委員

外部第三者検証を要請したら、実施してくれるのか。

## 大成建設

検討中である。

今の意見を会社に持ち帰り検討する。

委員

今後の確実な履行の対策の中にそれも入るのかなと思っている。外からの目線での評価を受けて、次につなげるということもあると思う。

委員

大成建設のベテラン職員が重要だと感じた。所長級をサポートする直近の人いたら、違ったのかなと想像してしまう。負担がかかっている、その人たちが相談するような人がいればもう少し早く手を打てたのかなと思う。今後の現場の体制を考えると、それなりの立場でトラブルがあったときに判断できる立場、経験のある人が一人でも多くいた方が工事は順調に進むと思う。そういう方をたくさん配置してほしい。

## 6. 今後の予定

座長

今出た意見をまとめたものを渡すので、それを踏まえて 7 月に確実な履行の対策の報告をすること。

座長

以上を持って第2回工程検証専門部会を閉会する。