

# 現場発見

Site Discovery

## 全体の最適化を図り 三つの施設を建ち上げる

### 渋谷区役所建替プロジェクト新築工事

五〇年間にわたり、渋谷区民の暮らしとともに歩んできた区役所庁舎と、広く親しまれた渋谷公会堂の建替え工事が進行している。敷地の一部を定期借地として区の建設費負担を原則ゼロに抑える事業手法を採用。そこに民間の超高層分譲マンションが建設される。現場では、東急建設(株)・花岡宏統括所長が用途、構造、工期がそれぞれ異なる三棟の施工をまとめていた。



配置計画。敷地の北側はNHKと代々木公園、国立代々木競技場。新公会堂のエントランスは東側の公園通りに面する。新庁舎と新公会堂は地下でつながっている。旧公会堂の位置に分譲マンションが建設される。(「しぶや区ニュース」より)

#### 定期借地権を活用した 画期的プロジェクト

東京・渋谷の街は、すり鉢状の地形の谷底に渋谷駅が位置し、様々な登り坂がクロスする坂の街でもある。駅周辺の街区で大規模な再開発が続くなか、代々木公園、NHK放送センター方面に向かって北上する公園通りを登り切ると、交差点の角地では渋谷区役所庁舎と渋谷公会堂の建替え工事が進行している。こちらも今年の

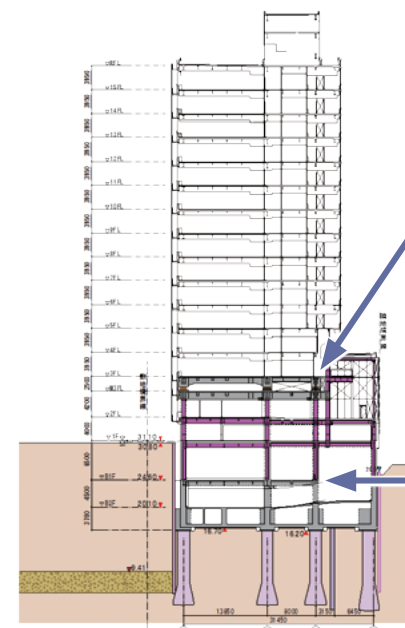


秋から二〇二〇年秋にかけて順次竣工予定のビッグプロジェクトである。旧庁舎と旧公会堂は一九六四年に建設され、五〇年以上が経過していた。東日本大震災後に実施した耐震診断の結果、旧庁舎は大地震に対して倒壊の危険性が高いことがわかり、二〇一三年に建替えが決定された。このプロジェクトの大きな特徴は、民間事業者からの提案を受け、公共施設としては他の自治体に類を見ない事業手法を用いていることだ。渋谷区は民間事業者に対して、敷地の一部に約七〇年の定期借地権を設定し、その対価

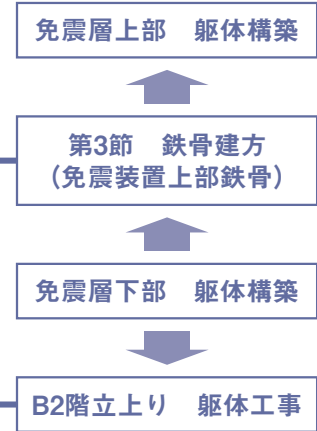


公園通りから工事中的新庁舎(中央)と新公会堂(左)を見る。





## 二段打ち工法



新庁舎の施工では、免震層の上部鉄骨の組み上げと、下部のSRC造躯体工事を同時進行で行い、工期短縮を図った。(提供：東急建設(株))



15階建ての新庁舎の北面。躯体工事が終了し、内外装に着手。中間階免震を採用し、2階と3階の間に免震層を設けている。手前に構築されている構台は3棟で共有。構台の地下では分譲マンション(住宅棟)の掘削が終了。

## 工事概要

発注者：三井不動産レジデンシャル株式会社  
 設計・監理者：株式会社日本設計  
 事業者：三井不動産株式会社  
 三井不動産レジデンシャル株式会社  
 株式会社日本設計  
 施工者：東急建設株式会社  
 工期：[庁舎] 2016年9月1日～  
 2018年10月15日  
 [公会堂] 2016年9月1日～  
 2019年5月31日  
 [住宅] 2017年4月3日～  
 2020年9月30日

工事内容：  
 [庁舎] 延床面積：約32,198,28㎡  
 構造・規模：S・SRC造 地下2階 地上15階  
 用途：庁舎  
 作業所長：大島 竜  
 [公会堂] 延床面積：約9,723.67㎡  
 構造・規模：S・SRC・RC造 地下2階 地上6階  
 用途：公会堂  
 作業所長：藤井政暁  
 [住宅] 延床面積：約61,271,94㎡  
 構造・規模：RC造 地下4階 地上39階  
 用途：共同住宅(分譲)  
 作業所長：松井英二郎

とじて民間事業者が新庁舎と新公会堂を建設するという事業手法である。そのため、区は建設費の負担を原則ゼロに抑えて、施設を取得することができる。

公募により選定された事業者は三井不動産(代表企業)、三井不動産レジデンシャル(株)、日本設計の三社で、全体の敷地二一、四一八平方メートルのうち、定期借地敷地四、五六五平方メートルは地下四階、地上三九階の分譲マンション(住宅棟)を建設する。三井不動産レジデンシャル(株)が新庁舎、新公会堂、住宅棟の三棟の工事発注者であり、施工は、渋谷を本拠地とする東急建設(株)である。「事業手法としても、建築物としても注目されているプロジェクトです。住宅棟は高さ一四三メートルの超高層で、完成すれば代々木公園や明治神宮の森の向こうに新宿の街並みを望むランドマークになるでしょう」と現場をまとめる花岡宏統括所長が語る。今年一月の段階では新庁舎の躯体が建ち上がり、外壁パネル、サッシ枠の取り付けなど内外装の施工が始まった。一五階建ての上部フロアに設けられる区議会会議場や区民ホールは開放的な空間となる。新公会堂は鉄骨建方が進行中で、二棟の躯体が周辺道路から見取れるようになった。一方、住宅棟は地下の掘削を昨年末に終え、躯体工事に着手したところで、地上部が現われてくるのは今年の秋口とのこと。段階的に進む三棟の新築工事にはそれぞれの特徴がある。

### 庁舎の躯体工事は二段打ちで工期短縮

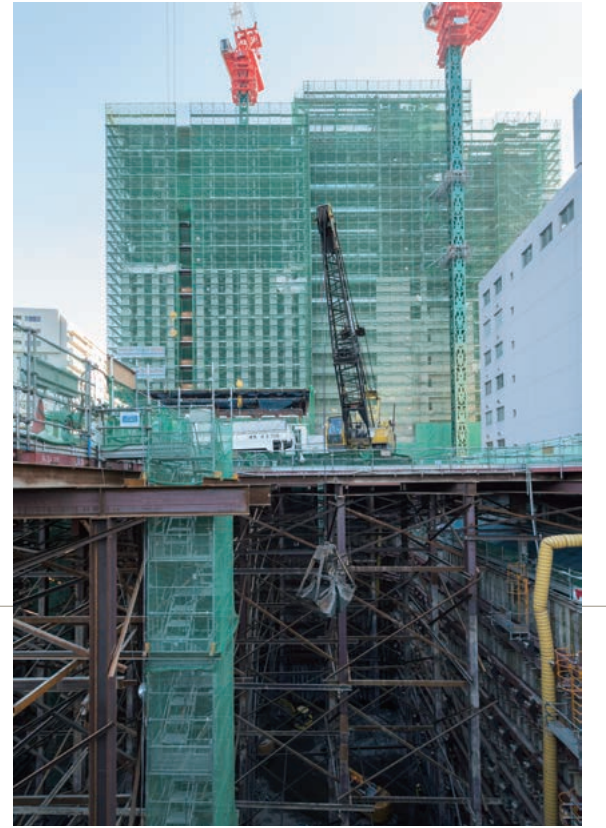
一〇カ月の解体工事を経て、新庁舎、新公会堂の新築工事は二〇一六年九月、同時に着手された。そこには意外な理由があった。「二棟は地上では別々の建物で、構造も規模も違いますが、じつは地下階がつながっていて、法的には一つの建物という扱いになっています」と花岡統括所長。旧庁舎は弧を描く平面形状で敷地の南側に寄せて配置されていたが、今回のプランでは、その位置に二棟が並ぶ配置になっており、連続する地下に設置する電気室や消火ポンプ室といった設備も共有される。新公会堂で音楽イベントなどが行われる際の機材の搬入動線も、新庁舎の地下を通して、新公会堂へ入る。

建替えの主眼である地震対策としては、新庁舎の構造に中間階免震を採用。災害時にも行政機能を継続する防災拠点として、様々な対策が計画に盛り込まれている。更に、免震層は施工過程でも活用された。「新庁舎の二階天井と三階床の間に免震層を設けていますが、私たちはこれを利用して、二段打ちという工法を採用し、工期短縮を図りました」。免震層の上部は鉄骨(S)造、下部は鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)造である。地下二階床構築後に免震階まで鉄骨を組み上げ、そこに型枠を設けてコンクリート床を打設し、先に免震床を構築。その上部に鉄骨造の躯体を組み上げながら、同時に免震





鉄骨の建方が進む新公会堂。写真手前がステージ側、奥が客席側。鉄骨が斜めに掛けられている箇所は2階席、3階席の両側。



構台は3棟の施工に共有され、新庁舎の仮設ヤードとして、鉄骨の組立てなどにも使われた。

### 帰宅困難者を受け入れる公会堂へ

渋谷公会堂は一九六四年、東京オリンピック開催に向けて重量挙げ競技会場として建設され、区庁舎も同時に建てられた。選手村、代々木競技場などのオリンピック施設も隣り合うロケーションにあり、重量挙げ競技会場は翌年改修し

てホールとしてオープン。様々なイベントに利用され、とりわけ多くの音楽ファンから「渋谷」と呼ばれ親しまれてきた。その歴史を受け継ぐ新公会堂は、多目的ホールとしての用途とともに災害対策の場としても計画されている。帰宅困難者を受け入れ、地下二階には防災備蓄倉庫を設け、三、〇〇〇人三日分の食料などを保管する。

一方、住宅棟は旧公会堂があった位置に建設されている。昨年四月に着工し、現在、躯体の



地下部分を施工中だが、三九階建てで制振構造を採用する。都内でもきわめて開放的な環境に面していることに加え、建物形状も四方が上部へ行くに従って、徐々に迫り出すという特徴あるものになる。「構造的にどのようを実現するか、(株)日本設計の担当チームに当社の構造設計部も協力して、検討を重ねてきました。足場も通常の垂直に上がる方式とは異なり、開いていく必要があるのです。住宅棟の施工チームが工夫しています」。

### 「全体最適」を求めて調整し、三棟が協力

三棟は様々な違いを持ちながら、独立採算によって効率化を図っている。棟ごとに作業所長と職員、協力会社などによるチームが編成されており、各所長と全体の調整を図るのが統括所長としての大きな役割だという。各棟の工事長、主任の各々の階層ではより細かく、工程から車の出入りまでの打ち合わせも行いながら、協力体制をつくりあげる。「全体が一つのプロジェクトですから、全体としての最適は何かを探り、各棟のチームが互いに協力し合っています。現場でも巡回しながら、気軽に職人に声を掛けていく。「とくに安全対策をきちんと実行している職人さんには、『いいね』と言いますし、不安全な行動に対しては注意を促します」。プロジェクトの要は工事災害の防止にあると花岡統括所長は力を込めて語った。



分譲マンション(住宅棟)の地下掘削。四方の山留にアースアンカー工法を採用。隣地建物の地下杭に干渉しないよう、位置などが計算されている。掘削は最終段階。年初から直接基礎を設け、地下躯体に着手する。

### Q この現場で発見したことは何ですか?

A このプロジェクトには、様々な立場から、じつに多くの方が関わっています。すべての方々の協力が求められる中で、お互いにコミュニケーションをとり、情報を共有することがいかに大切かを感じています。事業手法としても、建築物としても注目されていますし、地域や関係者の方々の期待も大きく、私たちにとって、たいへんやりがいのある仕事です。

また、当社は渋谷に本社を置いていますので、社内からの目がとくに安全面に注がれています。正直、プレッシャーを感じますが、それはしっかりと責任を果たせというエールをもらっているとも言えます。実は30年前になりますが、私も出席した東急グループの入社式は、渋谷公会堂で行われました。その建物を建て替えることには、やはり深い思い入れがありますね。



東急建設株式会社  
首都圏建築支店 第二建築部  
(仮称)渋谷区役所建替プロジェクト  
新築工事 統括所長

花岡 宏  
Hiroshi Hanaoka