

渋谷駅中心地区の 工事・工程に関するマネジメント

栗澤 誠¹・山下 敦馬

¹関東地方整備局 東京国道事務所 工務第一課 (〒102-8340 東京都千代田区九段南1-2-1)

渋谷駅周辺（以下「渋谷駅中心地区」という。）は、すり鉢状の谷地形に加え、国道246号と鉄道により、駅とまちが分断されていたことが課題であった。このため、2013年の東急東横線の地下化、東京メトロ副都心線との相互直通運転開始後、東横線跡地で山手線と埼京線ホームの並列化やスクランブルスクエアの着工など、官民連携による一体的なまちづくりが行われている。本稿では、渋谷駅中心地区において輻輳する官民による工事の全体の最適化を図るとともに、工事を安全かつ円滑・迅速に行うことを目的としたマネジメント体制について紹介するものである。

まちづくり、官民連携、都市土木、マネジメント、国道246号

1. 事業の概要

渋谷駅は、鉄道4社9路線が乗り入れ、日々約300万人の乗降客数を誇り、商業・業務施設が集中する日本を代表する都市の一つである。

一方、駅の段階的な整備とすり鉢状の谷地形が相まって駅の構造が複雑で分かりにくく、縦移動の乗り換えが不便等であることに加え、国道246号と鉄道が駅とまちを分断していることで横の移動もしづらいことが課題となっていた。

このため、2013年3月の東急東横線の地下化、東京メトロ副都心線との相互直通運転開始後、東横線跡地で山手線と埼京線ホームの並列化やスクランブルスクエアの着工など、渋谷駅中心地区では、大規模なターミナル駅の機能を止めることなく、周辺では再開発事業等も同時平行に進められ、2014年には、渋谷駅街区共同ビル事業者（東急急行電鉄株式会社^{※1}、東日本旅客鉄道株式会社、東京地下鉄株式会社）において2027年度のまちづくり全体の完成予定が示されるなど、100年に一度と称される大規模再開発プロジェクトが官民連携による一体的なまちづくりとして行われている。※1 2019年に東急株式会社に商号変更

事業では、渋谷駅の機能更新と再編、駅ビルの再開発事業と、駅前広場や道路などの公共施設の再編・拡充を行うことにより交通結節機能や都市基盤の強化など、安全で快適なまちの実現を目指しており、これまで次のような変化を遂げている。

○2012年

渋谷ヒカリエ開業

○2013年

東急東横線・東京メトロ副都心線相互直通運転開始

○2018年

渋谷ストリーム開業、国道246号東口地下歩道開通

○2019年

国道246号東口歩道橋（デッキ）開通、渋谷スクランブルスクエア開業、渋谷フクラス開業

○2020年

東京メトロ銀座線ホームの移設・島式化、JR山手線・埼京線ホームの並列化、国道246号西口歩道橋（デッキ）開通

○2023年

JR山手線ホームの島式化、渋谷サクラステージ竣工、渋谷駅南口北自由通路供用

○2024年

渋谷アクシュ開業、渋谷サクラステージ本格開業、国道246号西口地下歩道開通



図-1 事業箇所図

本稿では、渋谷駅中心地区において、官民連携による一体的なまちづくりが進められる中で、同時多発的かつ長期的に実施される世界でも類を見ない非常に輻輳する工事及び工程について、渋谷駅中心地区の工事等が本格化する2013年より、各事業者が相互に協力して全体の最

適化を目指し総合調整を行い、工事を安全かつ円滑・迅速に行うことを目的として開催している渋谷駅中心地区工事・工程協議会（座長：東京国道事務所長）によるマネジメントについて紹介するものである。

2. 渋谷駅中心地区におけるまちづくり

渋谷駅中心地区での、交通結節機能や都市基盤の強化にあたっては、課題となっていた縦移動、横移動を改善するため、関連する鉄道事業、駅街区事業等とともに、東京国道事務所では、デッキ・地下歩道の整備により、公共交通機関への乗り継ぎ利便性の向上、歩行空間のバリアフリー化・快適性向上を行うため、2018年に東口地下歩道が開通し、2024年までに東西のデッキ、地下歩道が開通している。

国道のデッキや地下歩道は、再開発ビルと直接接続することで、横移動ができる動線を確保するとともに、合わせて、再開発ビル事業者に昇降施設を誰もが見てわかるよう再開発ビルの入口付近に整備し、快適に地上と地下をつなぐ整備とし、上下移動ができる縦動線で、快適な歩行者ネットワークを構築している。



図-2 再開発ビルと東口デッキの接続

このように、公共空間を縦方向や横方向に立体的につなぎ、スムーズな歩行者動線を確保する構造や空間を指すコンセプトを渋谷駅中心地区では「アーバン・コア」と称し、民間において整備し、再開発ビル内に昇降施設を整備することで、公共の整備及び管理コストの低減を図り、魅力的な歩行空間を実現している。



図-3 再開発ビルによるアーバンコアの整備

3. まちづくりの進め方

(1) 渋谷駅中心地区工事・工程協議会の概要

輻輳する官民連携による一体的なまちづくりを安全かつ円滑・迅速に行うに進めるため、関連する事業者とともに、渋谷駅中心地区の工事等が本格化する2013年より「渋谷駅中心地区工事・工程協議会」（座長：東京国道事務所長）を開催しており、本協議会の概要等は次のとおりである。

○目的

渋谷駅中心地区において輻輳する公共事業や各開発事業について、重複する施工ヤードや工程の調整を行い、工事を安全にかつ円滑・迅速に行う。

○協議会実施事項

- ・長期的な視野における工事・工程の調整
鉄道、道路、河川、ビルなど多くの構造物を同時に解体・構築していくため、重複する施工ヤードや工事・工程の長期的な視野における調整を行う
- ・情報プラットフォームの作成
段階的に整備されていく渋谷駅周辺地区の状況や工事情報の発信を行う

なお、渋谷駅中心地区工事・工程協議会は、通称、CM（Construction Management）会議（以下「CM会議」という。）と称しており、全体の最適化を目指す共通理解のもと、関係する道路管理者、鉄道事業者、再開発事業者等が一体となり検討し、具体的な調整が必要な事業によっては、事業者間で工程調整、工事期間中の安全確保（歩行者動線、車両動線）についても検討を行っている。

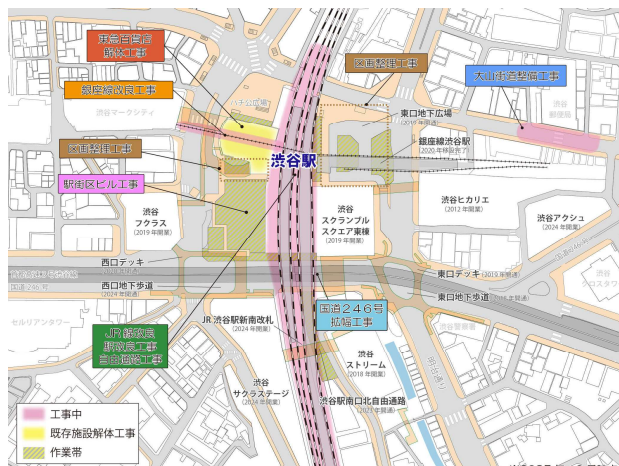


図-4 CM会議に関連する事業

東京国道事務所は、国道のデッキや地下歩道、道路拡幅の事業者の一員として参加し、鉄道事業や再開発事業等の様々な工事が実施されている中で、工事工程について調整を進め、整備の推進につなげている。

(2) CM会議での検討状況

CM会議では、下部組織として工事を把握し統率する者で、重複する隣接工区間の調整及び工区内の調整を行うタスクフォースを設置している。

当初、2027年度をまちづくり全体の完成予定としてCM会議では関係事業者間と調整を進めてきたが、2022年4月にオリパラ大会までに完遂させる工事に注力したことなどにより、まちづくり全体の完成時期に遅延が確認された。当時、CM会議では、交通規制など警視庁協議に関する検討に主眼を置いていたが、東京国道事務所が中心となって再開発事業や鉄道事業を含め、まちづくり全体の工程管理を行うこととし、2022年度より事業者間調整を次のように密に実施している。

○2022年度 CM会議 4回、タスクフォース6回※2

○2023年度 CM会議 2回、タスクフォース2回

○2024年度 CM会議 1回、タスクフォース13回

○2025年度 CM会議 1回、タスクフォース6回

※2 CM会議：部長級、タスクフォース：実務担当級

(3)CM会議の取り組み事例

CM会議として検討を進める中で、実施してきた取り組みについて紹介する。

a)取組事例① 全体の最適化を目指す調整

各事業者又は事業者間で検討・調整された工程を、全体事業スケジュールとして集約し、特に課題となり調整が必要な事項を確認するなど、全体事業スケジュールを俯瞰した視点で管理を行っている。

当初は、鉄道施設や地区単位での工程集約を行っていたが、事業者間調整を密にしたことで、工程に記載する施設や日程も細分化を図ることで、より可視化しやすい内容に改善している。これにより未確定なものなど課題の抽出を図り、関係する事業者又は事業者間において、更なる検討を促すなど、今後工程に遅延が生じないよう全体の最適化を目指し管理を行っている。

また、全体の最適化の図る上での取り組みとして、国道に工事用車両の搬出入口を増設することで、関連事業の工事用車両の分散化を図ることや、鉄道工事によるレール撤去等を閉線外作業に見直すことなどを行っている。

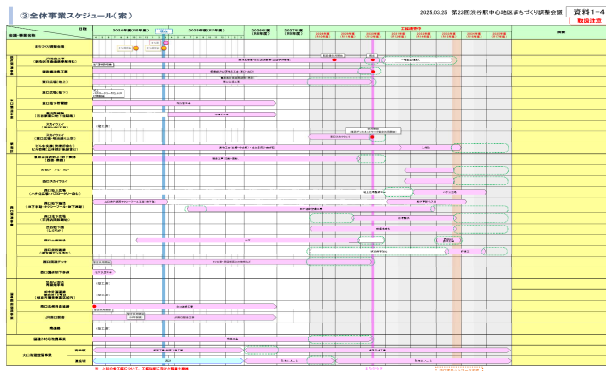


図5 全体事業スケジュール

b)取組事例② 工事での最適化の事例

国道246号の西口地下歩道工事は、上空に首都高速道路、地上にデッキ、地下に既設構造物等が存在する狭隘な空間での施工であるとともに、接続する再開発ビルの開業スケジュールに合わせた工程管理が求められていた。

このため、地下道のボックスカルバートの施工においては、VRや3Dモデルに時間軸を組み込んだ4DシミュレーションのBIM/CIMを活用し、プレキャスト部材の寸法、分割位置、据付順序や作業手順に加え、重機が配置された現場状況を考慮し、歩行者や一般車視点で信号等の視認性を事前確認等した綿密な施工計画を立案し、実施した。これにより、設計成果の可視化による不整合の防止や、工法・工程の妥当性検討による手戻り防止などを事前に把握でき、施工においては、現場打ちコンクリートと比べて50%の工程削減、施工サイクルの最適化により、プレキャスト部材の据付作業期間は、約40%縮減され、再開発ビルの開業に合わせ地下歩道を開通させている。

なお、これら取り組みが、都心部における基盤整備のあり方として評価され、全建賞を受賞している。

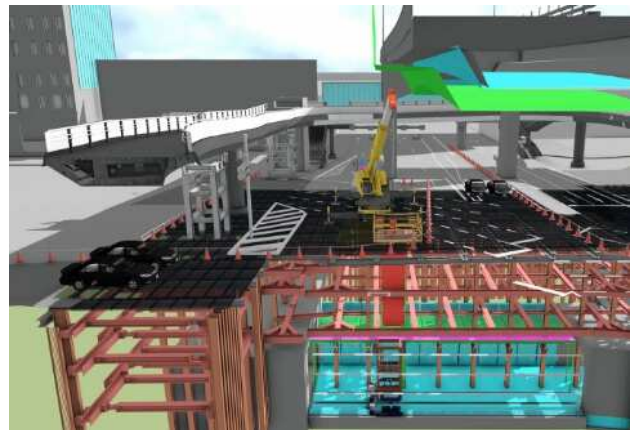


図6 西口地下歩道工事によるBIM/CIMの活用



図7 全建賞の受賞

c)取組事例③ 情報プラットフォームの整備

まちづくりの進捗に伴い、大きく変わる渋谷のまちの姿を伝える場として、2016年11月～2017年6月まで渋谷川沿いの工事の敷地にShibuya Info Boxを立ち上げ、まちづくり情報のパネル展示や動画放映を行っていたが、

工事の進捗に伴い、現在はインターネットのShibuya Info Box (<https://shibuyaplusfun.com/infobox/>) から、まちづくり情報等の発信を行っている。

2025年には、CM会議による工事の見える化として、鉄道事業や土地地区画整理事業、道路事業に関する情報を集約し、これまでの渋谷駅中心地区の事業の変化について、動画としてまとめyoutubeで公開している。（動画タイトル「渋谷のまちの過去・現在、そして未来（渋谷駅周辺工事のご紹介）」）

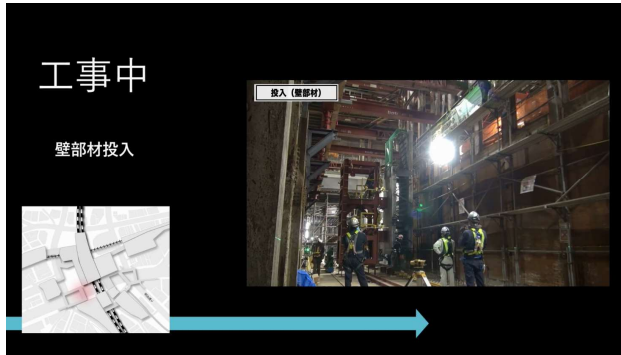


図-8 動画の抜粋（国道246号西口地下歩道の工事）

4. おわりに

CM会議において、各事業者又は事業者間で検討・調整された工程について、全体の最適化の視点から議論を重ね、全体事業スケジュールの調整を行った結果、2025年5月に渋谷駅街区共同ビル事業者（東急株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、東京地下鉄株式会社）による記者発表において、今後の計画の概要が次のとおり示されている。



【出典】R7.5.9渋谷駅街区共同ビル事業者記者発表
図-9 渋谷駅街区共同ビル事業者による記者発表の抜粋

- 2030年度
渋谷駅の概成と東西を結ぶ多層な歩行者ネットワークが完成予定
- 2031年度
渋谷スクランブルスクエア第Ⅱ期（中央棟・西棟）が完成予定
- 2034年度
ハチ公前広場などを含めた全体の完成予定

まちづくりにあたっては、官民の連携は不可欠であり、官民の事業者が一体となったCM会議によるマネジメントは、事業推進へ有効な取り組みだったと考えられる。

引き続き、安全で快適なまちの実現を目指し、工事が行われるため、CM会議を活用し関係事業者との連携は継続して行っていく必要がある。このような渋谷駅中心地区の工事・工程に関するマネジメントが様々な事業の一助になれば幸いである。