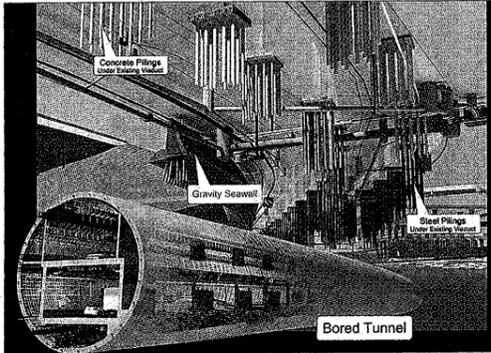


# CIMの道筋

## 米国に見る光と影④

時間軸が付加されたモデルは状況の変化に呼応しながら成長していく。4次元のBIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）がいま、米国では主流になりつつある。複数のソフトウェアを効果的に使い、工事の進捗に連動しながら、BIMモデルは精度を増す。米国建設コンサルタントのパーソンス

### 技術的に開きはない



アラスカンハイウェイの統合モデル  
(提供: パーソンスプリンカホフ)

は設計変更などの見直しがあった場合、そこに関連する情報の中に調整しなければいけない部分もあつたが、今では自動で連動する仕組みが確立している」と明かす。

をまとめ、街のモデルとトンネルのモデルを融合。部分的に地下構造物の現状も測量し、土木と建築を合わせた巨大で緻密な統合モデルを完成させた。

米国最先端のモデリング技術に触れ、調査団の杉浦伸哉大林組土木本部部長室情報企画課長は「自分た

ちの方向性は間違っていない」と確信した。日本国内の土木工事15件でCIM（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）を採用中の同社は現場ごとに導入目的を明確に定め、その達成に向かって突き進んでいる。維持管理への活用も意識し、統合モ

デルの作成プロセスにもこだわりを持っている。BIMプロジェクトでは複数のソフトウェアが使われるため、モデルごとに属性情報の項目が異なるケースが多い。BP社に変更が生じた場合、連動する別のモデルにデータが的確に伝わるよう「工程ごとのコー

ドを決め、各モデルに付与したIDで管理する仕組みを取り入れている。これにより現場の施工手順が変わっても適切に対応できる。

参画するニューヨークのWTC（ワールドトレードセンター）再開発や新地下鉄イースト・サイド・ア

クセスなどの大規模プロジェクトも、工事に合わせて自動的に統合モデルが変化する。社内には施工出来形を管理する専門チームを置き、そのレポートを基にモデルをアップデートする支援体制も確立している。

計画との乖離（かいり）を統合モデルの中で、どう処理するか。CIMを水平展開する上で、これを課題の1つに位置付けている杉浦氏は「PB社のID管理の考え方は当社と、まったく一緒であることに興奮を隠せない。日本のCIMプロジェクトは米国と比べ、事業規模では見劣りするものの、「技術的には開きがない」ことを実感した瞬間でもあつた。

リンカホフ（PB）社が掲げるBIMコンセプト「VDC（バーチャル・デザイン・コンストラクション）」は、それを端的に表現している。

プロジェクトの各領域でつづられた部分モデルを集約した統合モデルからは、最終的に維持管理にも使われる。PB社VDC責任者のジェイ・メザ氏は「当初は設計変更などの見直しがあった場合、そこに関連する情報の中に調整しなければいけない部分もあつたが、今では自動で連動する仕組みが確立している」と明かす。

米国北西部の都市シアトルで進行中の「アラスカンハイウェイ」トンネル工事。地震で地上2階構造の既存道路が被害を受け、多くの提案の中からシルドトンネル構造の採用が決まった。PB社は道路に近接する建物の杭基礎情報など、発注者が持つあらゆる情報

をまとめ、街のモデルとトンネルのモデルを融合。部分的に地下構造物の現状も測量し、土木と建築を合わせた巨大で緻密な統合モデルを完成させた。

ちの方向性は間違っていない」と確信した。日本国内の土木工事15件でCIM（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）を採用中の同社は現場ごとに導入目的を明確に定め、その達成に向かって突き進んでいる。維持管理への活用も意識し、統合モ

デルの作成プロセスにもこだわりを持っている。BIMプロジェクトでは複数のソフトウェアが使われるため、モデルごとに属性情報の項目が異なるケースが多い。BP社に変更が生じた場合、連動する別のモデルにデータが的確に伝わるよう「工程ごとのコー

ドを決め、各モデルに付与したIDで管理する仕組みを取り入れている。これにより現場の施工手順が変わっても適切に対応できる。

参画するニューヨークのWTC（ワールドトレードセンター）再開発や新地下鉄イースト・サイド・ア

クセスなどの大規模プロジェクトも、工事に合わせて自動的に統合モデルが変化する。社内には施工出来形を管理する専門チームを置き、そのレポートを基にモデルをアップデートする支援体制も確立している。

計画との乖離（かいり）を統合モデルの中で、どう処理するか。CIMを水平展開する上で、これを課題の1つに位置付けている杉浦氏は「PB社のID管理の考え方は当社と、まったく一緒であることに興奮を隠せない。日本のCIMプロジェクトは米国と比べ、事業規模では見劣りするものの、「技術的には開きがない」ことを実感した瞬間でもあつた。



大林組のCIMを紹介する杉浦氏

### 統合モデルは4D連動

#### 【建設ICT】

- |          |          |          |
|----------|----------|----------|
| 1. 日経    | 2. 朝日    | 3. 毎日    |
| 4. 読売    | 5. 岐阜    | 6. 中日    |
| 7. 産経    | 8. 静岡    | 9. 伊勢    |
| 10. 中部経済 | 11. 建通   | 12. 日刊工業 |
| 13. 建設通信 | 14. 信濃毎日 | 15. 日本海  |
| 16. 建設工業 |          |          |