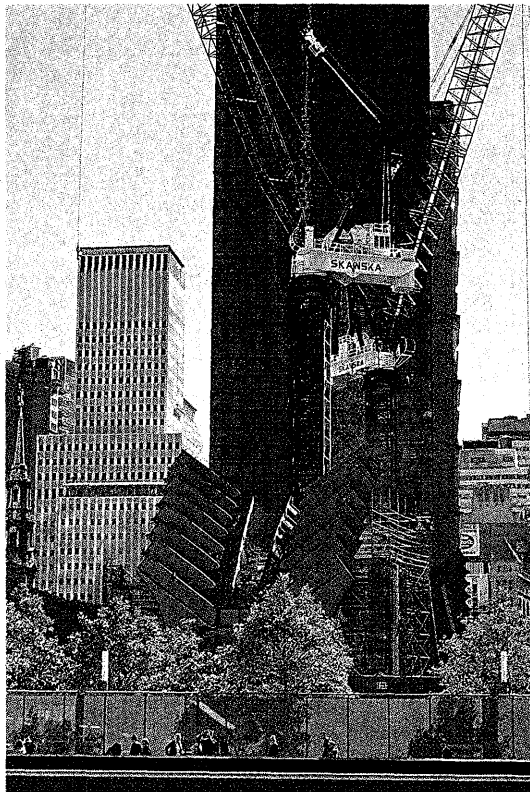


BIMは計画の命綱



グラウンド・ゼロの記念碑から見たタワー建設の様子

CIMの道筋 米国に見る光と影

「米国には『見えないもの』が見えている」。調査団長の矢吹信喜大阪大学教授は進展する米国のBIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）の実情をそう表現する。国土交通省で試行が始まったCIM（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）との違いは何か。導入効果を探るため、土木学会土木情報委員会（呼び掛けで組織された技術調査団が目にしたのは、プロジェクト関係者が一体となり、利益追求にまい進する米国の姿だった。

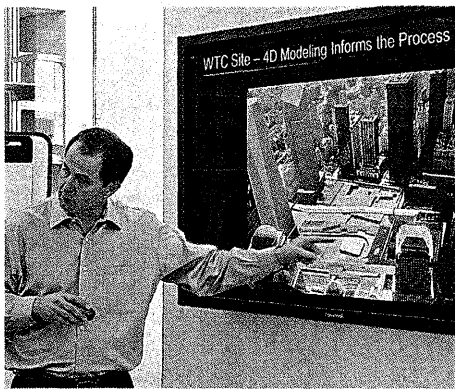
2000平方メートルの記念碑は一般公開され、そこから徐々に立ち上がる高層タワー建設の様子が間近に迫る。北側には米国一となる高さ541メートルのタワー1、東側には298メートルのタワー4がその全容を現す。敷地の下では地下鉄WTC駅が供用中。現場は上下で同時進行する複雑な作業工程を円滑に進める手段として、BIMをフル活用している。

あの惨劇から13年が過ぎ去った。ニューヨーク市マンハッタン区のWTC（世界貿易センター）跡地グラウンド・ゼロ。急ピッチで進む再開発の建設現場には日々、多くの来場者が訪れる。敷地内に完成した約3万

「そもそも計画当初は2次元で設計されていた。このプロジェクトは巨大で、複雑で、工期も厳しい。BIMでなければ、すべての条件をクリアする術がなかった」。当時、パインズプリンカホフ社CTO（最高技術責任者）として、WTC再開

発のプログラムマネジメント（PM）を手掛けたダグ・エバハート氏（オートデスク市場開発責任者シニアディレクター）は振り返る。特に地下部は8線が交差する駅舎、4棟のタワー基礎部など土木と建築の構造物が錯綜（さくそう）する難所。施工計画を設計の早い段階からスタートさせ、念入りの準備を行った。時間軸を入れ込んだ4次元モデルを作成し、仮設と本設の計画モデルを重ね合わせながら、干渉可能性を徹底して洗い出した。モデルは工事進捗に合わせた道路の仮配置にも使われ、BIMが計画進行の「命綱」になっている。

4Dで進むWTC再開発



WTC再開のPMにかかわったエバハート氏

入につながっている。コントロール機能としてプロジェクト全体を支える米国のBIM。その底力を目の当たりにした矢吹教授は「米国はプロジェクトに潜むリスクという『見えないもの』への対応にBIMの可能性を見いだしている。そこが、可視化など『見えるもの』を追いかけている現在の日本との大きな違いだと焦点を絞る。（次回から3面に掲載します）」

技術調査団：矢吹信喜土木学会土木情報学委員長▽本村信一郎国土交通省大臣官房技術調査課技術管理係長▽藤澤泰雄建設コンサルタンツ協会情報部会CIM技術専門委員会委員長▽影山輝彰日本建設情報総合センター建設情報研究所研究開発部主任研究員▽東出成記先端建設技術センター先端建設技術研究所研究第一・第二部長▽藤島崇日本建設機械施工協会施工技術総合研究所研究第三部研究課長▽杉浦伸哉日本建設業連合会インフラ再生委員会技術部会委員▽福地良彦OCFオープンCIMフォーラム設立準備室CIM技術参与

【建設ICT】

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1. 日経 | 2. 朝日 | 3. 毎日 |
| 4. 読売 | 5. 岐阜 | 6. 中勢 |
| 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 | | |

平成25年10月7日（朝）・夕）P1