

“施工計画B I M、の構築へ

日本建設業連合会B I M専門部会専門工事会社
B I M連携ワーキンググループリーダー(前田建設工業) 曾根 巨充氏

日本建設業連合会B I M専門部会専門工事会社B I M連携ワーキングは、2016年に続き、『施工B I Mのスタイル事例集2018』を発行した。会員企業や、専門工事会社による導入事例、アンケートを分析すると、B I Mを机上で検討する時代は終わり、実践で技術やノウハウを蓄積し、「B I Mを使ってどのように活動するか」に各社の興味は移っている。

全体の約7割が施工B I Mを導入し、S造で延べ1万平方メートル以下の物件を中心に導入が進んでいる。工事関係者の合意形成、干渉チェック、納まり確認、施工性検討・施工シミュレーション、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の2年前と異なるのは、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の活用が増えたことだ。B I M

社内展開工夫 施工フェーズにおけるB I Mモデルの有効活用における業務効率化

B I Mプレーヤーの育成に注力

矢作建設工業建築事業本部施工本部施工工務グループマネジャー 伊藤 篤之氏



矢作建設工業では施工B I Mには、ビジュアルイゼーション(視覚化)、シミュレーション(模擬実験・検証)、インフォメーション(情報活用)の3つの要素があると位置付けている。そしてこの中でも情報活用こそが、施工B I Mで業務効率化を目指すための重要な要素だと考えている。

B I Mのフローでは、これまでの2次元の業務フローと連動させ、これに使う部品を整備しB I Mのフローに組み込んでいくことが重要となる。仮設計画におけるB I M活用では、パラメータを変更することでモデルの形状を簡単に変更できる「パラメトリックモデル」の構築に取り組んだ。これまでのモデルは3次元化しても変更しにくく、イメージの共有程度にとどまり、効率化とは言えなかったからだ。仮設計のライブラリーは、市場にあるものは動かせ

はじめの一步 初めての施工B I M-共立建設でもできた! B I M推進&活用一

クラウドとV D Iを全店展開

共立建設技術企画本部技術部 米倉 正剛課長 伊東 瑠那氏



米倉 共立建設が「R & D」施策(研究・開発)の一環としてB I Mの調査を始めたのは2014年。15年から現場での活用方法を検証し、プレゼン、空間把握、施工計画、干渉チェック、施工図作成などの目的で導入を進めている。現在は全現場でのB I M活用を目標に、例えば現場で使う鉄筋コンクリート工事の施工計画書などと同列の手引書となる『B I M実行計画書』を作成して活用している。B I Mは研究開発費で負担しているが、工事原価にどう割り振るかも課題だ。将来的にフルB I MやF M連携を見据える。

伊東 現場では、鉄骨ファブリケーターの鉄骨モデルをI F Cで取り込むほか設備と躯体モデルと重ね、大例会議で活用している。施工計画ソフトで重機の施工シミュレーションを行い、ブームが施工済み鉄骨に当たらずに次工程を実施できるかを把握したり、揚車の作業半径などを可視化し、効率化している。

施工B I Mのインパクト 生産性向上の未来を拓く

協働の進化がもたらす価値



大阪会場

日本建設業連合会B I M専門部会専門工事会社B I M連携ワーキングは、2016年に続き、『施工B I Mのスタイル事例集2018』を発行した。会員企業や、専門工事会社による導入事例、アンケートを分析すると、B I Mを机上で検討する時代は終わり、実践で技術やノウハウを蓄積し、「B I Mを使ってどのように活動するか」に各社の興味は移っている。

全体の約7割が施工B I Mを導入し、S造で延べ1万平方メートル以下の物件を中心に導入が進んでいる。工事関係者の合意形成、干渉チェック、納まり確認、施工性検討・施工シミュレーション、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の2年前と異なるのは、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の活用が増えたことだ。B I M

ないものが多いため、自前のライブラリーを少しずつ制作した。構築したモデルは多くの用途に活用展開することも可能で効果が高い。ある物流施設の建設では、基礎躯体施工図から外部足場計画図、基礎配筋図、鉄骨建て方など、徐々にB I Mモデルの精度を上げながら情報量を加え、最終的には施工図レベルまで高めた。これによりB I Mによる測量・量出もできるようになった。当社では建築の知識を持ったB I Mを使える人材をオペレーターと区別して「B I Mプレーヤー」呼んでいる。今後はこのプレーヤーの育成を進めていきたい。

将来的には、すべての業務フローの中心にB I Mを置くことが必須になるだろう。インフォメーションを活用することで、B I Mを使っている人だけでなく、現場全体の業務効率化を目指す取り組みがさらに加速していくことになる。B I Mを使うことは目的でなく手段だ。これまでよりも作業が楽にならないと意味がない。使う人のためのエンジニアツールだと考えている。

はじめの一步 初めての施工B I M-共立建設でもできた! B I M推進&活用一

クラウドとV D Iを全店展開

共立建設技術企画本部技術部 米倉 正剛課長 伊東 瑠那氏

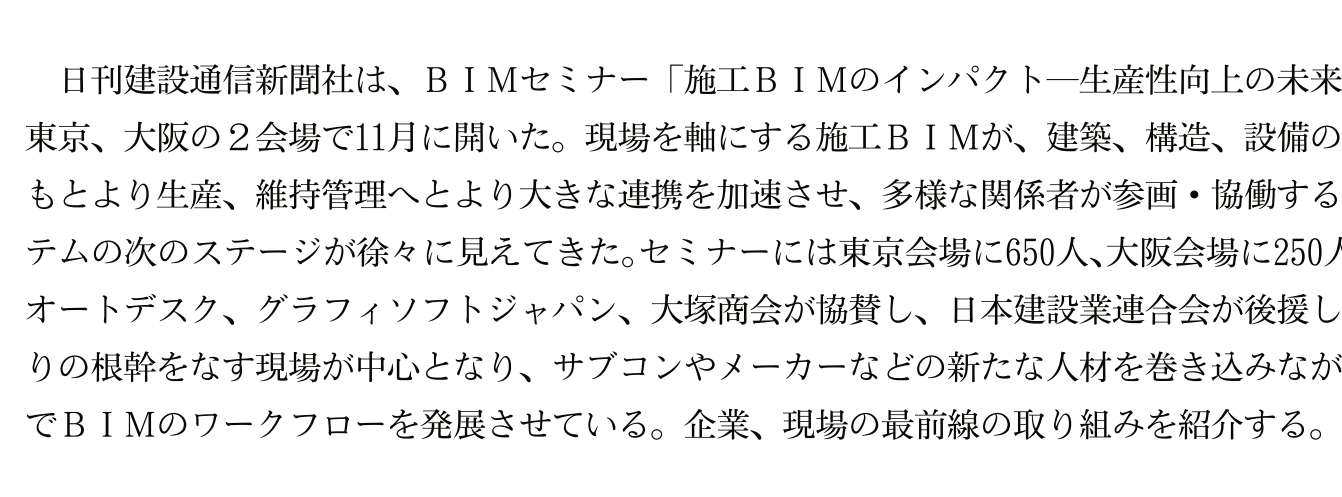


米倉 共立建設が「R & D」施策(研究・開発)の一環としてB I Mの調査を始めたのは2014年。15年から現場での活用方法を検証し、プレゼン、空間把握、施工計画、干渉チェック、施工図作成などの目的で導入を進めている。現在は全現場でのB I M活用を目標に、例えば現場で使う鉄筋コンクリート工事の施工計画書などと同列の手引書となる『B I M実行計画書』を作成して活用している。B I Mは研究開発費で負担しているが、工事原価にどう割り振るかも課題だ。将来的にフルB I MやF M連携を見据える。

伊東 現場では、鉄骨ファブリケーターの鉄骨モデルをI F Cで取り込むほか設備と躯体モデルと重ね、大例会議で活用している。施工計画ソフトで重機の施工シミュレーションを行い、ブームが施工済み鉄骨に当たらずに次工程を実施できるかを把握したり、揚車の作業半径などを可視化し、効率化している。

施工B I Mのインパクト 生産性向上の未来を拓く

協働の進化がもたらす価値



東京会場

日本建設業連合会B I M専門部会専門工事会社B I M連携ワーキングは、2016年に続き、『施工B I Mのスタイル事例集2018』を発行した。会員企業や、専門工事会社による導入事例、アンケートを分析すると、B I Mを机上で検討する時代は終わり、実践で技術やノウハウを蓄積し、「B I Mを使ってどのように活動するか」に各社の興味は移っている。

全体の約7割が施工B I Mを導入し、S造で延べ1万平方メートル以下の物件を中心に導入が進んでいる。工事関係者の合意形成、干渉チェック、納まり確認、施工性検討・施工シミュレーション、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の2年前と異なるのは、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の活用が増えたことだ。B I M

ないものが多いため、自前のライブラリーを少しずつ制作した。構築したモデルは多くの用途に活用展開することも可能で効果が高い。ある物流施設の建設では、基礎躯体施工図から外部足場計画図、基礎配筋図、鉄骨建て方など、徐々にB I Mモデルの精度を上げながら情報量を加え、最終的には施工図レベルまで高めた。これによりB I Mによる測量・量出もできるようになった。当社では建築の知識を持ったB I Mを使える人材をオペレーターと区別して「B I Mプレーヤー」呼んでいる。今後はこのプレーヤーの育成を進めていきたい。

将来的には、すべての業務フローの中心にB I Mを置くことが必須になるだろう。インフォメーションを活用することで、B I Mを使っている人だけでなく、現場全体の業務効率化を目指す取り組みがさらに加速していくことになる。B I Mを使うことは目的でなく手段だ。これまでよりも作業が楽にならないと意味がない。使う人のためのエンジニアツールだと考えている。

はじめの一步 初めての施工B I M-共立建設でもできた! B I M推進&活用一

クラウドとV D Iを全店展開

共立建設技術企画本部技術部 米倉 正剛課長 伊東 瑠那氏



米倉 共立建設が「R & D」施策(研究・開発)の一環としてB I Mの調査を始めたのは2014年。15年から現場での活用方法を検証し、プレゼン、空間把握、施工計画、干渉チェック、施工図作成などの目的で導入を進めている。現在は全現場でのB I M活用を目標に、例えば現場で使う鉄筋コンクリート工事の施工計画書などと同列の手引書となる『B I M実行計画書』を作成して活用している。B I Mは研究開発費で負担しているが、工事原価にどう割り振るかも課題だ。将来的にフルB I MやF M連携を見据える。

伊東 現場では、鉄骨ファブリケーターの鉄骨モデルをI F Cで取り込むほか設備と躯体モデルと重ね、大例会議で活用している。施工計画ソフトで重機の施工シミュレーションを行い、ブームが施工済み鉄骨に当たらずに次工程を実施できるかを把握したり、揚車の作業半径などを可視化し、効率化している。

東京会場

日本建設業連合会B I M専門部会専門工事会社B I M連携ワーキングは、2016年に続き、『施工B I Mのスタイル事例集2018』を発行した。会員企業や、専門工事会社による導入事例、アンケートを分析すると、B I Mを机上で検討する時代は終わり、実践で技術やノウハウを蓄積し、「B I Mを使ってどのように活動するか」に各社の興味は移っている。

全体の約7割が施工B I Mを導入し、S造で延べ1万平方メートル以下の物件を中心に導入が進んでいる。工事関係者の合意形成、干渉チェック、納まり確認、施工性検討・施工シミュレーション、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の2年前と異なるのは、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の活用が増えたことだ。B I M

ないものが多いため、自前のライブラリーを少しずつ制作した。構築したモデルは多くの用途に活用展開することも可能で効果が高い。ある物流施設の建設では、基礎躯体施工図から外部足場計画図、基礎配筋図、鉄骨建て方など、徐々にB I Mモデルの精度を上げながら情報量を加え、最終的には施工図レベルまで高めた。これによりB I Mによる測量・量出もできるようになった。当社では建築の知識を持ったB I Mを使える人材をオペレーターと区別して「B I Mプレーヤー」呼んでいる。今後はこのプレーヤーの育成を進めていきたい。

将来的には、すべての業務フローの中心にB I Mを置くことが必須になるだろう。インフォメーションを活用することで、B I Mを使っている人だけでなく、現場全体の業務効率化を目指す取り組みがさらに加速していくことになる。B I Mを使うことは目的でなく手段だ。これまでよりも作業が楽にならないと意味がない。使う人のためのエンジニアツールだと考えている。

はじめの一步 初めての施工B I M-共立建設でもできた! B I M推進&活用一

クラウドとV D Iを全店展開

共立建設技術企画本部技術部 米倉 正剛課長 伊東 瑠那氏

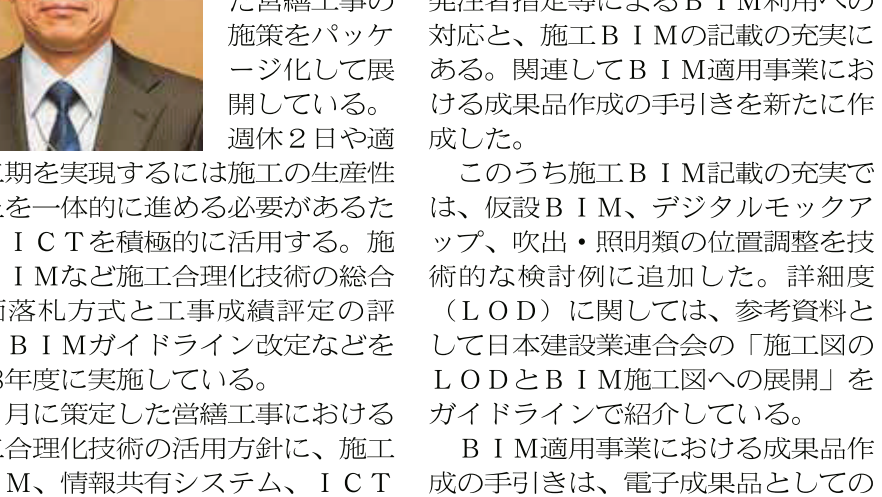


米倉 共立建設が「R & D」施策(研究・開発)の一環としてB I Mの調査を始めたのは2014年。15年から現場での活用方法を検証し、プレゼン、空間把握、施工計画、干渉チェック、施工図作成などの目的で導入を進めている。現在は全現場でのB I M活用を目標に、例えば現場で使う鉄筋コンクリート工事の施工計画書などと同列の手引書となる『B I M実行計画書』を作成して活用している。B I Mは研究開発費で負担しているが、工事原価にどう割り振るかも課題だ。将来的にフルB I MやF M連携を見据える。

伊東 現場では、鉄骨ファブリケーターの鉄骨モデルをI F Cで取り込むほか設備と躯体モデルと重ね、大例会議で活用している。施工計画ソフトで重機の施工シミュレーションを行い、ブームが施工済み鉄骨に当たらずに次工程を実施できるかを把握したり、揚車の作業半径などを可視化し、効率化している。

施工B I Mのインパクト 生産性向上の未来を拓く

協働の進化がもたらす価値



東京会場

日本建設業連合会B I M専門部会専門工事会社B I M連携ワーキングは、2016年に続き、『施工B I Mのスタイル事例集2018』を発行した。会員企業や、専門工事会社による導入事例、アンケートを分析すると、B I Mを机上で検討する時代は終わり、実践で技術やノウハウを蓄積し、「B I Mを使ってどのように活動するか」に各社の興味は移っている。

全体の約7割が施工B I Mを導入し、S造で延べ1万平方メートル以下の物件を中心に導入が進んでいる。工事関係者の合意形成、干渉チェック、納まり確認、施工性検討・施工シミュレーション、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の2年前と異なるのは、施工図・製作図の作成、B I Mモデル合意/承認、数量把握の活用が増えたことだ。B I M

ないものが多いため、自前のライブラリーを少しずつ制作した。構築したモデルは多くの用途に活用展開することも可能で効果が高い。ある物流施設の建設では、基礎躯体施工図から外部足場計画図、基礎配筋図、鉄骨建て方など、徐々にB I Mモデルの精度を上げながら情報量を加え、最終的には施工図レベルまで高めた。これによりB I Mによる測量・量出もできるようになった。当社では建築の知識を持ったB I Mを使える人材をオペレーターと区別して「B I Mプレーヤー」呼んでいる。今後はこのプレーヤーの育成を進めていきたい。

将来的には、すべての業務フローの中心にB I Mを置くことが必須になるだろう。インフォメーションを活用することで、B I Mを使っている人だけでなく、現場全体の業務効率化を目指す取り組みがさらに加速していくことになる。B I Mを使うことは目的でなく手段だ。これまでよりも作業が楽にならないと意味がない。使う人のためのエンジニアツールだと考えている。

はじめの一步 初めての施工B I M-共立建設でもできた! B I M推進&活用一

クラウドとV D Iを全店展開

共立建設技術企画本部技術部 米倉 正剛課長 伊東 瑠那氏



米倉 共立建設が「R & D」施策(研究・開発)の一環としてB I Mの調査を始めたのは2014年。15年から現場での活用方法を検証し、プレゼン、空間把握、施工計画、干渉チェック、施工図作成などの目的で導入を進めている。現在は全現場でのB I M活用を目標に、例えば現場で使う鉄筋コンクリート工事の施工計画書などと同列の手引書となる『B I M実行計画書』を作成して活用している。B I Mは研究開発費で負担しているが、工事原価にどう割り振るかも課題だ。将来的にフルB I MやF M連携を見据える。

伊東 現場では、鉄骨ファブリケーターの鉄骨モデルをI F Cで取り込むほか設備と躯体モデルと重ね、大例会議で活用している。施工計画ソフトで重機の施工シミュレーションを行い、ブームが施工済み鉄骨に当たらずに次工程を実施できるかを把握したり、揚車の作業半径などを可視化し、効率化している。