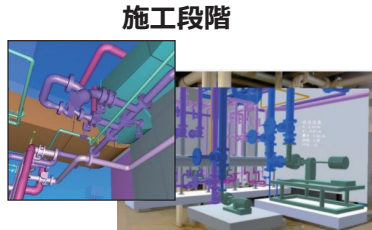


BIMの普及推進に向けた中間報告を発表

建築物の生産プロセスや維持管理における生産性向上を図るため、今後官民を挙げたBIMの普及推進が求められている。こうした中、国土交通省は「第6回建築BIM環境整備部会」（部会長＝芝浦工業大学 建築

学部建築学科・志手一哉教授）を11月18日に開催した。当日は同省の官庁営繕事業部の取組みについて事務方が説明したほか、民間の事業者からBIMを活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業の中間報告を行った。また、委員からは建築分野におけるBIMの推進等について、様々な意見が寄せられた。

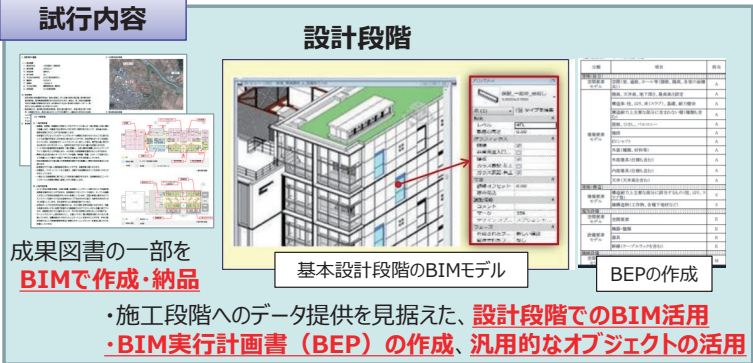


・提供されたデータを元に施工BIMの実施
・発注者は、完成イメージの確認に基づく、施工図の確認・承諾の適正化等に活用

設計BIMデータの提供

官庁営繕事業における一貫したBIMの活用を前提とした設計図書の作成及び納品等（試行）

●令和2年度に発注する新営設計業務において、一貫したBIMの活用に向けた試行を実施

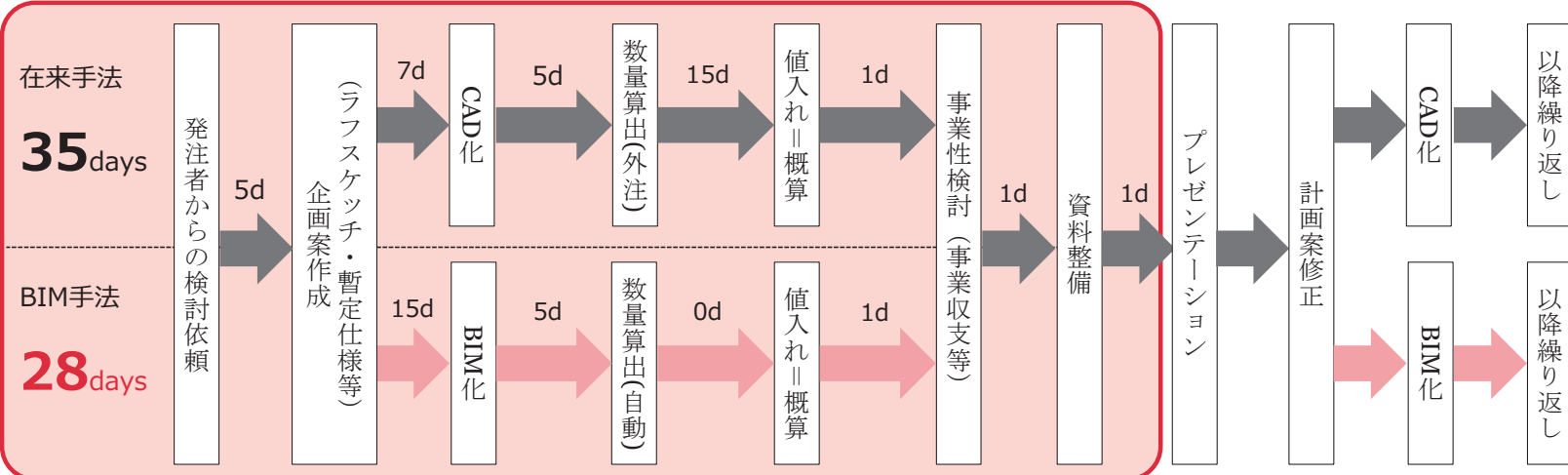


「やきしヨーム」の概念を提示

次に、民間の事例としてBIMを活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業の中間報告が行われた。日建設コンサルタント㈱の新規領域開拓チーム吉本圭二主任は「やきしヨーム」の概念を提示した。これは「建物のライフサイクルを通して発注者によるBIM活用の有効性検証について報告した。BIMには様々なデータを盛り込むことができる一方で、多くの情報を詰め込みすぎると、かえって受け手側の理解を妨げてしまう側面がある。そこで同社は竣工情報や運用情報について、BIMの詳細度レベル（LOD）を低く設定し、建築に対する知識が深くない発注者等でも直感的に理解や情報を記録できる簡易なモデルを汎用性があるBIMとして一般化し、普及を目指している。同社はこのモデルを指して「やきしヨーム」と提唱、現在、この新たな概念について、多方面から検証するプロジェクトを行っている。「やきしヨーム」は「ものづくり用BIM」と比べてデータが軽く、発注者が普遍使用しているPDCでも利用できるほか、維持管理段階での情報を反映しやすい等、様々なメリットが見込まれる。例えば、同社の資料では、ビルの場合、一般の「ものづくり用のBIM」ではLODが200以上見込まれるのに対し、「やきしヨーム」ではおよそLOD200のLODで済むことが紹介されており、発注者の業務利用を促進する効果が期待される。また当日、吉本主任は約6万㎡の医療複合施設をモデルに、建築・構造に限った部分でCADや図面の利用といった従来の2Dデータを利用した場合と、BIMを利用した場合の業務量を比較したプロジェクトについて報告を行った。これは「（一）企画案作成↓（二）求積↓（三）概算算出↓（四）事業性確認」を「一プロセスと設定した場合、新規作業一プロセスにかかる業務総量（時間）の短縮量について調査したもので、具体的には下図の枠で囲われた作業部分において検証が行われ、結果的に在来手法に比べ、BIMを使った手法では約20%程度の作業が削減されることが分かった。細かく分析すると、在来手法ではCAD化した図面をもとに外注作業としていた数量算出がBIMを使った手法では自動的に算出されるため、およそ15日分の作業が削減できるとした。ただし、（一）の企画案作成の部分で数量を自動算出するにあたって、これまでの業務よりも多くの情報を整理する必要があるため、在来では7日程度かかる工程がBIM概算を行う場合は、延べ15日程度の工数が必要であり、全体では約20%の作業量削減にとどまること等を報告した。

次に、民間の事例としてBIMを活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業の中間報告が行われた。日建設コンサルタント㈱の新規領域開拓チーム吉本圭二主任は「やきしヨーム」の概念を提示した。これは「建物のライフサイクルを通して発注者によるBIM活用の有効性検証について報告した。BIMには様々なデータを盛り込むことができる一方で、多くの情報を詰め込みすぎると、かえって受け手側の理解を妨げてしまう側面がある。そこで同社は竣工情報や運用情報について、BIMの詳細度レベル（LOD）を低く設定し、建築に対する知識が深くない発注者等でも直感的に理解や情報を記録できる簡易なモデルを汎用性があるBIMとして一般化し、普及を目指している。同社はこのモデルを指して「やきしヨーム」と提唱、現在、この新たな概念について、多方面から検証するプロジェクトを行っている。「やきしヨーム」は「ものづくり用BIM」と比べてデータが軽く、発注者が普遍使用しているPDCでも利用できるほか、維持管理段階での情報を反映しやすい等、様々なメリットが見込まれる。例えば、同社の資料では、ビルの場合、一般の「ものづくり用のBIM」ではLODが200以上見込まれるのに対し、「やきしヨーム」ではおよそLOD200のLODで済むことが紹介されており、発注者の業務利用を促進する効果が期待される。また当日、吉本主任は約6万㎡の医療複合施設をモデルに、建築・構造に限った部分でCADや図面の利用といった従来の2Dデータを利用した場合と、BIMを利用した場合の業務量を比較したプロジェクトについて報告を行った。これは「（一）企画案作成↓（二）求積↓（三）概算算出↓（四）事業性確認」を「一プロセスと設定した場合、新規作業一プロセスにかかる業務総量（時間）の短縮量について調査したもので、具体的には下図の枠で囲われた作業部分において検証が行われ、結果的に在来手法に比べ、BIMを使った手法では約20%程度の作業が削減されることが分かった。細かく分析すると、在来手法ではCAD化した図面をもとに外注作業としていた数量算出がBIMを使った手法では自動的に算出されるため、およそ15日分の作業が削減できるとした。ただし、（一）の企画案作成の部分で数量を自動算出するにあたって、これまでの業務よりも多くの情報を整理する必要があるため、在来では7日程度かかる工程がBIM概算を行う場合は、延べ15日程度の工数が必要であり、全体では約20%の作業量削減にとどまること等を報告した。

作業フロー（人日計算）



※日建設設計・マネジメント㈱の中間報告より引用