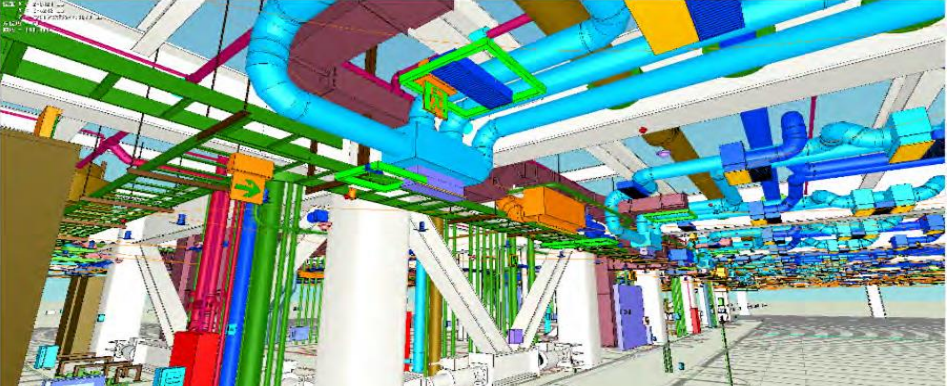
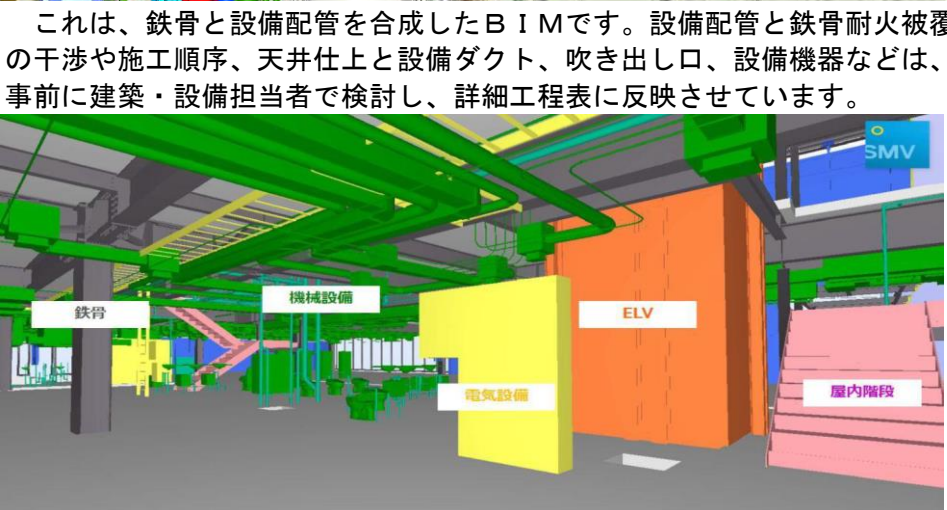


作業所長建築・設備コラボマネジメント好事例

手法名： 建築工事と設備工事の手順の改善による全体工事工程の合理化

No.2020-設備-03

■手法概要	■特徴・適用条件・注意事項等			
<p>内装工事のダクト工程では、「設備工事は、建築工事の次工程」とは限らず設備工事が先行する方が施工しやすい場合は、設備工事を優先します。</p> <p>例えば、オフィスの鉄骨梁や間仕切りを貫通する設備配管、天井仕上げと設備配管・天井吊り設備機器設置などは、設備工事の待ちが出ないように手順を変えて先行して施工するようにします。</p>	<p>特徴・効果・メリット</p> <p>工事工程で、躯体工事では型枠・鉄筋工事や鉄骨・耐火被覆工事などの建築工事に対し、設備工事が次工程になることが多いです。しかし、コンクリート打設直前に設備スリーブ設置や電気埋設配線、埋込ボックス付けが行われると、位置や数量の確認、配筋の手直しなどが間に合わなくなり、工程が遅延することがあります。また、耐火被覆施工後にダクトを通すと納まらず、耐火被覆を補修することもあります。</p> <p>病院やホテル、集合住宅の間仕切貫通の設備配管や事務所の天井吊り設備機器・防火設備・照明取付も、建築工事が遅れると設備工事にしわ寄せがきて、消防や竣工検査に影響が出たことがありました。そのような場合は、建築工事と手順を変えて、できるエリアから設備配管や配線、機器・ボックスの設置などの設備工事を優先させて施工することで二度手間や手直しが回避でき、工期を順守できました。</p>			
<p>■写真・イメージ・図面</p>	<p>適用条件</p> <p>左のBIM画像のとおり、躯体、仕上の間仕切・天井と設備機器・配管・配線は、入り組んだ納まりとなるため、事前に建築・設備調整会議で、施工手順や設備配管、機器搬入の時期を検討します。</p> <p>鉄骨建て方と同時に設備機器やユニットダクトを先行して揚重するのも手順変更の一例です。また、昇降のため鉄骨階段を鉄骨建て方と同時に取付けますが、階段を縦開口として利用し、大型設備機器を搬入してから取り付けることで、搬入用のダメ穴が不要になりました。</p>			
 <p>これは、鉄骨と設備配管を合成したBIMです。設備配管と鉄骨耐火被覆の干渉や施工順序、天井仕上と設備ダクト、吹き出し口、設備機器などは、事前に建築・設備担当で検討し、詳細工程表に反映させています。</p>	<p>注意事項</p> <p>躯体や仕上で隠ぺい部になる場所の設備工事は、コンクリート打設やボード張り、建具設置工事の前に行い、設備機器も先に搬入するのは言うまでもありません。工事量の平準化を図るために、建築・設備工程打合せで、固定観念に捉われずに意見を出し合い、工事の後先を変更して資材・機器の搬入や作業員の配置の山均しをすることも大切です。</p>			
 <p>これは、事務所の基準階のBIMです。鉄骨柱・梁、床、間仕切の施工と設備機器の搬入及び設置時期、手順により、揚重機や揚重方法、搬入口が変わります。ELV設置工事も建築工事の進捗と着手時期を調整します。</p>	<p>備考</p> <p>現在では、建築と設備のコラボにはBIMの活用が進み、建築・設備合成3Dモデルで施工手順を事前検討することは必須です。</p>			
<p>■検索用分類</p>				
マネジメントの構成要素	着眼点	工事段階	ステークホルダー	
<input checked="" type="checkbox"/> ゴール設定力	<input type="checkbox"/> 働き方改革	<input checked="" type="checkbox"/> 着工前	<input type="checkbox"/> 事業主	
<input checked="" type="checkbox"/> 戦略・戦術策定力	<input type="checkbox"/> 人材活用	<input type="checkbox"/> 杭工事	<input checked="" type="checkbox"/> 設計・設計監理	
<input checked="" type="checkbox"/> 課題解決力・応用力	<input checked="" type="checkbox"/> コミュニケーション	<input checked="" type="checkbox"/> 躯体工事 (RC)	<input type="checkbox"/> 行政機関	
<input checked="" type="checkbox"/> 情報収集・整理・分析力	<input checked="" type="checkbox"/> 生産性向上	<input checked="" type="checkbox"/> 躯体工事 (S)	<input checked="" type="checkbox"/> 協力会社	
<input type="checkbox"/> 論理的思考力	<input type="checkbox"/> 魅力発信	<input checked="" type="checkbox"/> 内装工事	<input type="checkbox"/> 近隣	
<input type="checkbox"/> 育成力・評価力	<input type="checkbox"/> 環境整備	<input type="checkbox"/> 外装工事	<input type="checkbox"/> エンドユーザー	
<input type="checkbox"/> リーダーシップ	<input checked="" type="checkbox"/> 品質向上	<input checked="" type="checkbox"/> 電気・設備工事	<input type="checkbox"/> 会社	
<input checked="" type="checkbox"/> コミュニケーション力	<input type="checkbox"/> 安全管理	<input type="checkbox"/> 外構工事	<input checked="" type="checkbox"/> 上司	
<input type="checkbox"/> 人的ネットワーク	<input checked="" type="checkbox"/> コスト削減	<input type="checkbox"/> 仮設工事	<input checked="" type="checkbox"/> 部下	
<input type="checkbox"/> 人間的魅力	<input checked="" type="checkbox"/> 工程管理		<input type="checkbox"/> その他	