令和７年度「専門職業人材の最新技能アップデートのための専修学校リカレント教育
（リ・スキリング）推進事業」

BIM 利用推進のための教材
テキスト

本教材は、文部科学省の教育政策推進事業委託費による委託事業として、学校法人福田学園 大阪工業技術専門学校が実施した令和７年度「専門職業人材の最新技能アップデートのための専修学校リカレント教育（リ・スキリング）推進事業」の成果物です。

建築技術者・技能者の IT 活用力アップデートのためのリカレント教育推進事業

目次

はじめに 3

Ⅰ． BIM 基礎理解.....4

学ぶ内容（１）.....4

学ぶ内容（２）.....5

1-1. BIM とは何か？.....8

1-1-1. Building Information Modeling の意味.....8

1-1-2.従来の２D 図面との違い.....14

1-1-3.３D モデルに情報を組み込まれている概念.....20

1-1-4.建設ライフサイクル全体での活用①.....26

1-1-4.建設ライフサイクル全体での活用②.....32

1-2. BIM 導入のメリット.....38

1-2-1.設計ミスの削減.....38

1-2-2.施工効率の向上①.....44

1-2-3.コストの可視化.....51

1-2-4.関係者間のコミュニケーション改善.....57

1-2-5.維持管理での情報活用①.....64

1-2-5.維持管理のでの情報活用②.....67

1-2-5.維持管理での情報活用③.....69

1-3. 建築業界での BIM 活用動向.....74

1-3-1.国内外の BIM 標準化動向.....74

1-3-2.大手建設会社の取り組み事例.....78

1-3-3.公共工事での BIM 要求.....81

1-3-4.今後の展望.....84

Ⅱ． BIM ワークフロー理解.....91

学ぶ内容（１）.....91

学ぶ内容（２）.....92

2-1. 設計のフェーズでの BIM.....95

2-1-1.基本設計のボリューム検討.....95

2-1-2.実施設計での詳細モデリング.....96

2-1-3.構造・設備との連携.....97

2-1-4.法規チェック機能.....98

2-1-5.図面自動生成.....99

2-2. 施工フェーズでの BIM.....100

2-2-1.施工計画への活用.....100

2-2-2.鑑賞チェック（クラッシュ検出）.....101

2-2-3.工程管理（4D-BIM）.....102

2-2-4.コスト管理（5D-BIM）.....103

2-2-5.現場での３D モデル確認.....104

2-2-6.AR/VR での現場確認.....105

2-3. 維持管理フェーズでの BIM.....106

2-3-1.竣工 BIM モデルの引き継ぎ.....106

2-3-2.設備情報の管理.....107

2-3-3.改修計画への活用.....108

2-3-4.ファシリティマネジメント.....109

2-3-5.IoT との連携.....110

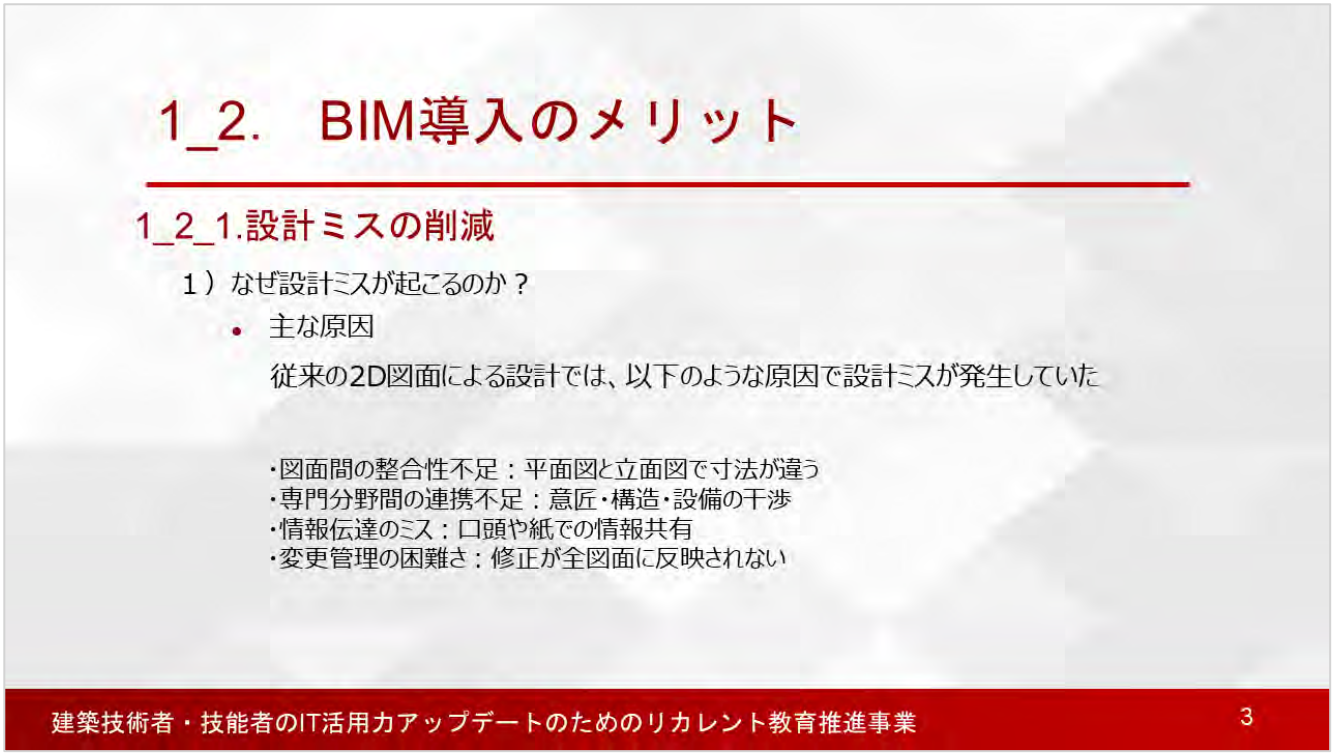
Ⅲ． 協働・情報共有.....111

学ぶ内容（１）.....111

学ぶ内容（２）.....112
3-1.モデル共有と管理.....116
3-1-1.クラウド共有システムの活用.....116
3-1-2.バージョン管理の重要性.....119
3-1-3.アクセス権限の設定.....123
3-1-4.データ形式とファイルサイズ管理.....127
3-2.異分野間の調整.....134
3-2-1.意匠・構造・設備の統合.....134
3-2-2.干渉チェックの実施.....140
3-2-3.調整会議での BIM 活用.....147
3-2-4.変更管理のプロセス.....151
3-3.　BIM 標準とルール.....160
3-3-1.モデリング標準の設定.....160
3-3-2.ネーミングルール.....167
3-3-3.レベル・オブ・ディテール（LOD）.....169
3-3-4.成果物の品質管理.....174
3-4.　コミュニケーションとドキュメンテーション.....187
3-4-1.効果的なコミュニケーション手法.....187
3-4-2.ドキュメンテーションの重要性.....190
3-4-3.プロジェクトクローズとアーカイブ.....193
BIM の演習.....196
BIM の演習（１）.....196
1）GLOOVE Architect とは.....196
2）GLOOVE Architect 体験版のインストール.....198
3）GLOOVE Architect の基本操作１.....202
BIM の演習（２）.....208
1）GLOOBE Architect の基本操作２.....208
BIM の演習（３）.....215
１）プラン作成編　敷地と方位を描く～プラン作成１.....215
BIM の演習（４）.....218
１）プラン作成編　外観をデザインする～図面を作成する.....218
テストと解答.....223
Ⅰ．BIM の基礎理解.....223
（第 1 章終了テスト）.....238
II　BIM ワークフローの理解.....243
（第 2 章終了テスト）.....247
III.　協働・情報共有.....250
（第 3 章終了テスト）.....260
BIM の演習　確認テスト.....264

1-2.　BIM 導入のメリット

1-2-1.設計ミスの削減



【解説】

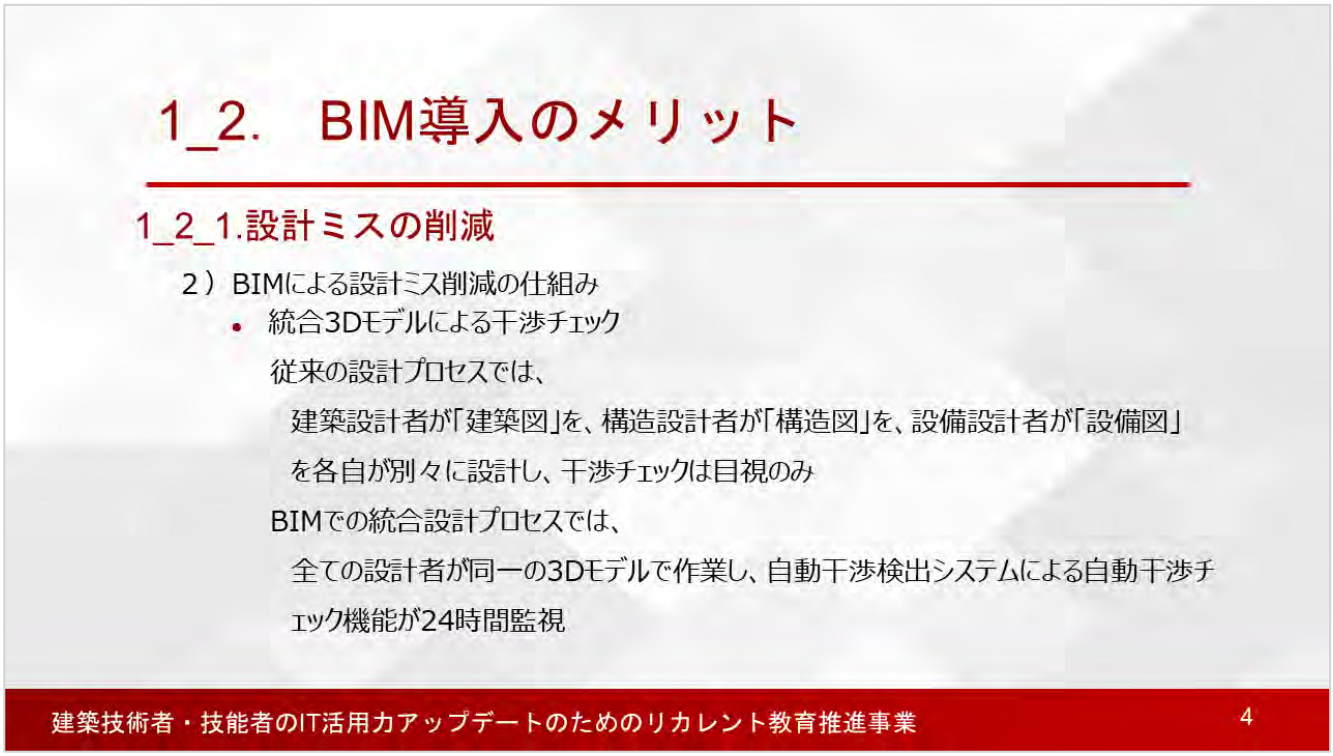
本節では、BIM（Building Information Modeling）導入によって得られる主要なメリットを体系的に整理し、特に「設計ミスの削減」に焦点を当てて解説します。

従来の建築設計は 2D 図面を中心に進められてきましたが、この方法では図面間の整合性確保や分野間連携に多くの課題がありました。

平面図と立面図で寸法が異なる、断面図と詳細図で納まりが矛盾するなど、図面同士の不整合は珍しくありませんでした。
また、意匠・構造・設備の各設計者が別々に図面を作成するため、配管と梁、ダクトと天井などの干渉が設計段階で見落とされ、施工段階で初めて問題が顕在化するケースも多く見られました。
さらに、設計変更時には一部の図面だけが修正され、他の図面に反映されないまま工事が進むといったリスクも存在していました。

これらの問題は、工期延長やコスト増加、品質低下の要因となり、「現場合わせ」による対応が常態化していたのが実情です。

次ページ以降では、BIM がこれらの課題をどのように解決するのかを具体的に見ていきます。



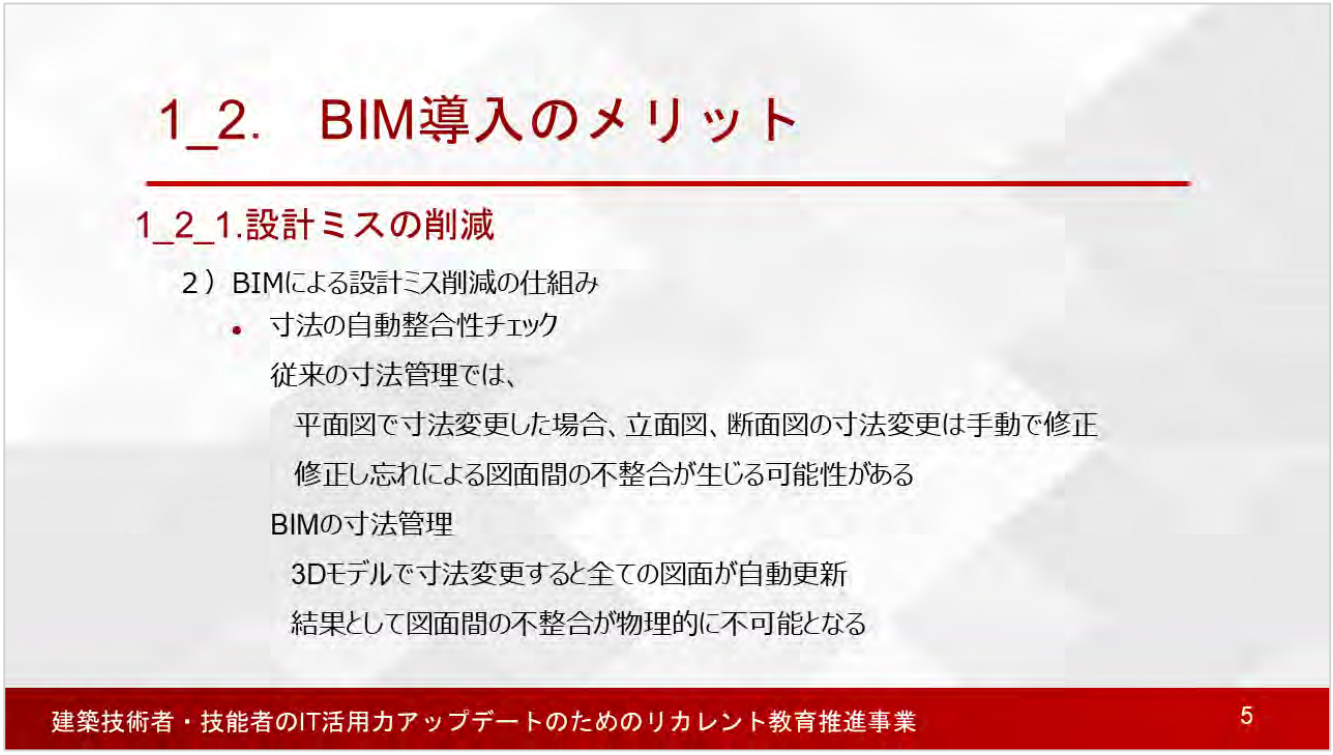
【解説】

BIM による設計ミス削減の中核となるのが、統合 3D モデルを用いた自動干渉チェック機能です。

従来の設計プロセスでは、建築・構造・設備の各設計者が独立して 2D 図面を作成し、干渉確認は図面を重ね合わせて目視で行っていました。
しかし、建物が複雑化し図面枚数が増えるにつれ、すべてを人の目で確認することには限界がありました。
その結果、配管と梁の干渉、ダクトと天井の衝突、配線ルートの錯綜などが施工段階で発見され、手戻りや工程遅延を引き起こしていました。

BIM では、全ての設計者が同一の 3D モデル上で作業を行い、要素を配置した瞬間から自動的に干渉チェックが実行されます。わずかな干渉も検出され、優先度付きのレポートとして可視化されるため、設計者は早い段階で問題に気づき、修正できます。

これにより、施工段階でのトラブルを未然に防ぎ、設計段階で品質を作り込むことが可能になります。



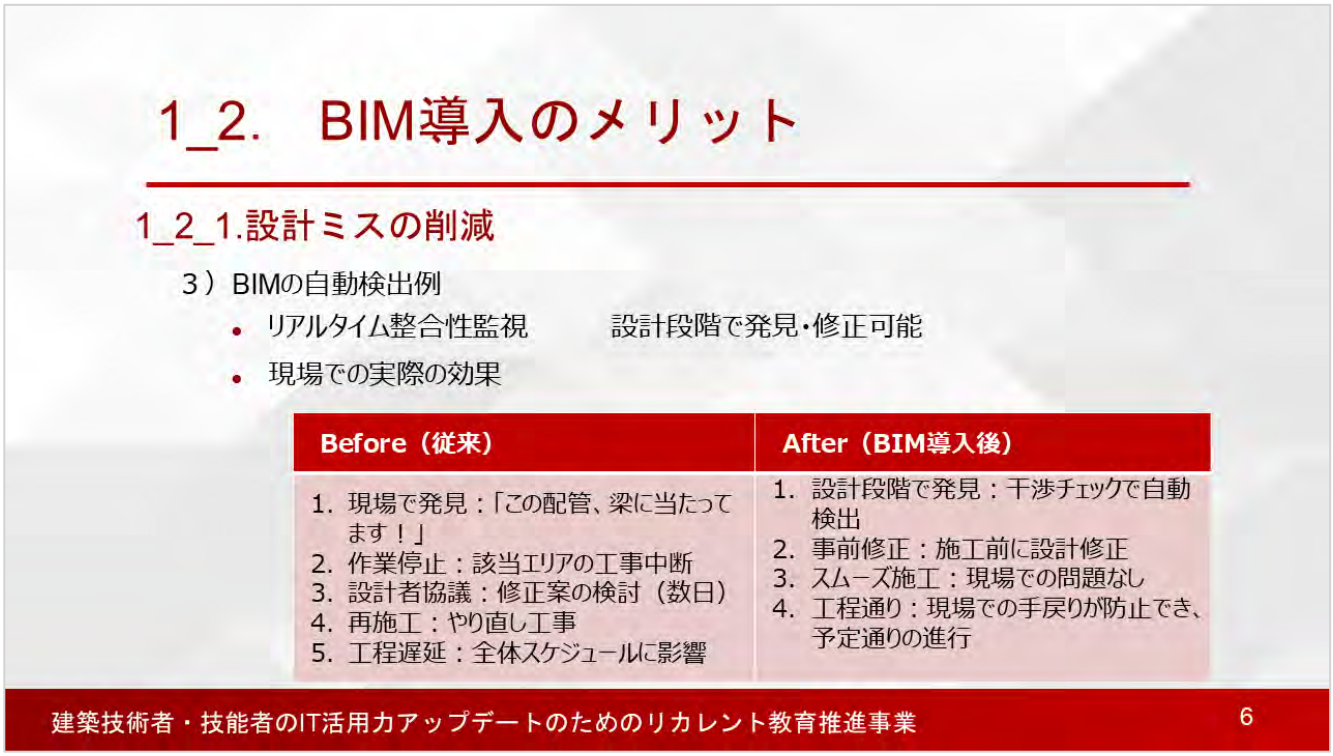
【解説】

BIM の寸法管理機能は、図面間の不整合を構造的に防止できる点に大きな特徴があります。

従来の 2D CAD では、平面図、立面図、断面図はそれぞれ独立したデータであり、1 か所の変更が複数の図面に影響しました。例えば、平面図で柱位置を変更した場合、関連する全ての図面を手作業で修正する必要があり、修正漏れが発生しやすい状況でした。
その結果、図面ごとに寸法が異なるといった不整合が生じ、現場からの問い合わせや手戻りの原因となっていました。

BIM では、単一の 3D モデルを基準として全ての図面が自動生成されます。
モデル上で寸法や位置を変更すると、その内容が即座に全図面に反映され、常に整合性が保たれます。

これにより、設計変更時の作業効率が向上するだけでなく、図面間不整合によるミスや確認作業が大幅に削減されます。
設計者は修正作業に追われる時間を減らし、より本質的な設計検討に集中できるようになります。

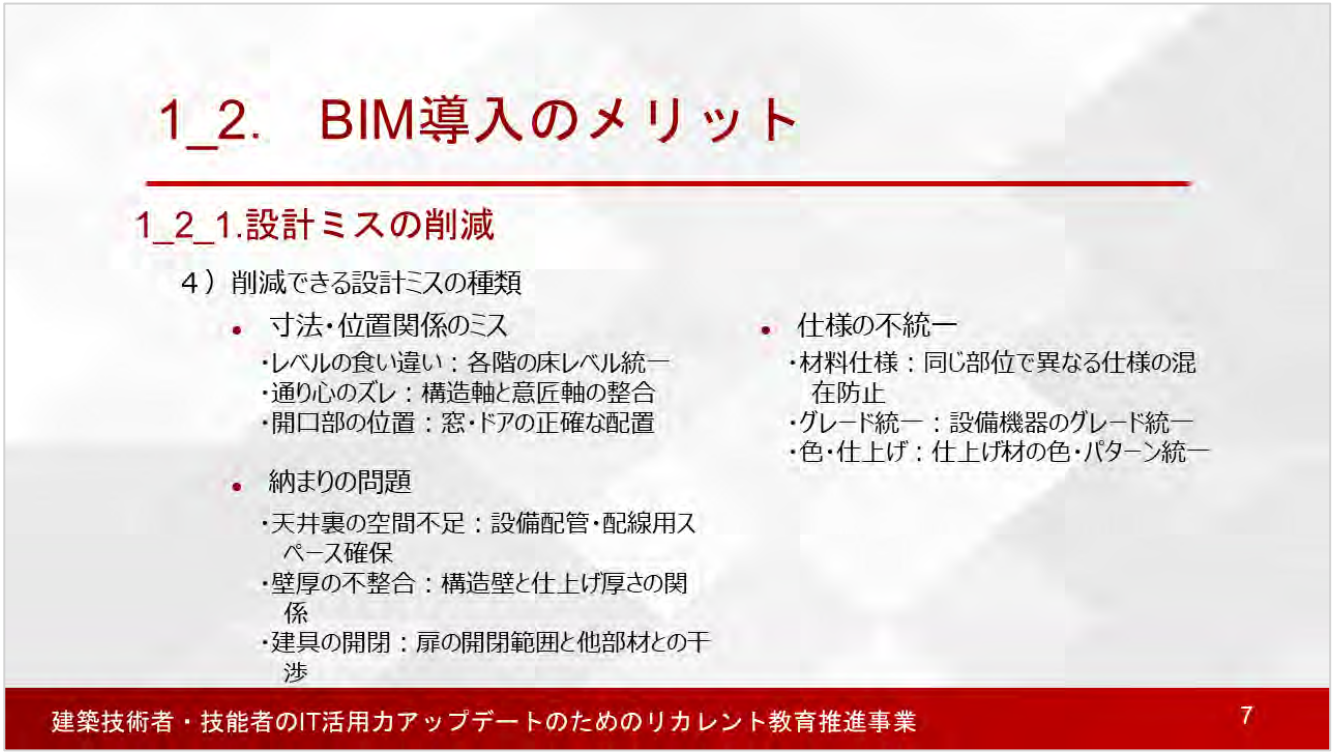


【解説】

BIM の自動干渉チェックが現場にもたらす効果を、配管と梁の干渉を例に見ていきます。

従来の施工では、工事が進んだ段階で「図面通りに施工すると梁に当たる」といった問題が発覚することがありました。
この場合、作業停止、設計者への連絡、代替案検討、図面修正、承認、やり直し工事といった一連の対応が必要となり、1 件あたり数日から 1 週間以上の遅延が生じることもありました。
さらに、待機費用や再施工費用など、コスト面の損失も発生します。BIM 導入後は、設計段階で配管ルートを検討した時点で干渉が自動検出され、画面上で複数の代替案を比較しながら最適なルートを決定できます。

施工前に全ての調整が完了しているため、現場では図面通りに施工するだけで済み、手戻りが発生しません。
これにより、工程の安定化とコスト削減が同時に実現し、現場の負担も大きく軽減されます。

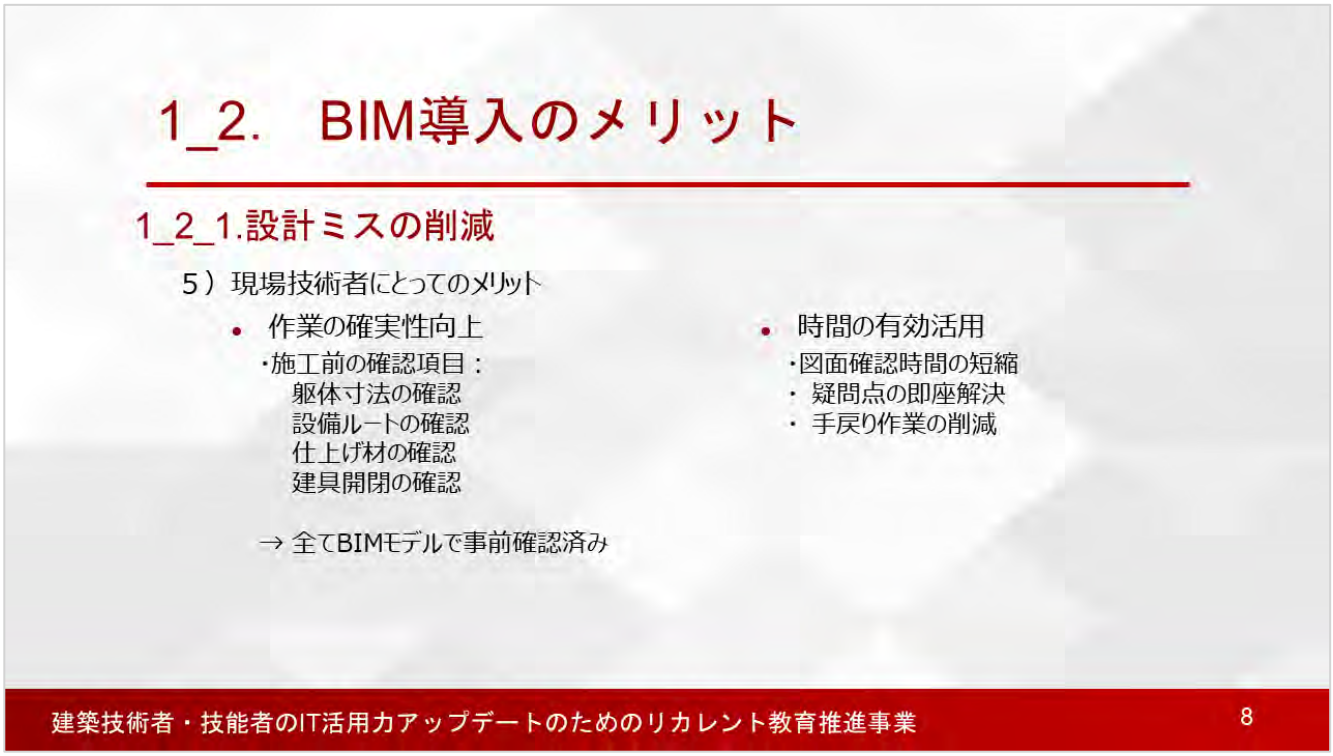


【解説】

BIM では、従来見落とされがちだった設計ミスを体系的にチェックできます。

寸法や位置関係のミスとしては、階高や床レベルの不整合、構造軸と意匠軸のずれ、開口部位置の誤りなどが挙げられます。これらは建物の基本性能に直結する重要な要素ですが、人手による確認では限界がありました。
また、納まりの問題として、天井裏の設備スペース不足、扉の開閉干渉、設備機器のメンテナンススペース不足なども自動的に検証できます。
さらに、仕様の不統一として、同一部位で異なる材料やグレードが混在していないか、仕上げの色やパターンに意図しない違いがないかといった点も確認可能です。

これらのチェックを 3D モデル上で一元的に行うことで、設計段階で品質を高め、施工段階でのトラブルを未然に防ぐことができます。
建物が複雑化する現代において、BIM の自動チェック機能は不可欠な品質確保手段となっています。



【解説】

現場技術者にとって、BIM 活用は施工管理業務の質と効率を大きく向上させます。

施工前に、躯体寸法、設備ルート、仕上げ仕様、建具の開閉範囲などを 3D モデルで視覚的に確認できるため、現場での不確実性が大幅に減少します。

従来は図面を読み込み、頭の中で立体的にイメージする必要がありましたが、BIM ではモデルを見るだけで理解できます。
また、図面確認や疑問点解決に要する時間も短縮され、タブレットを使ってその場で関係者と情報を共有できます。
これにより、手戻り作業や突発的な調整が減り、計画通りに工事を進めやすくなります。
結果として、現場技術者は本来注力すべき安全管理、品質管理、工程管理に集中でき、業務全体の品質が向上します。

BIM は単なる設計ツールではなく、現場の生産性と働きやすさを同時に高める実務的な支援ツールといえます。

1-2-2.施工効率の向上①



【解説】

施工効率向上を考えるにあたり、まず従来の施工管理が抱えていた課題を整理します。

現場では、平面図・立面図・断面図・詳細図など複数の図面を同時に参照しながら作業内容を把握する必要がありました。
しかし、図面を広げるスペースの確保や、最新版かどうかの確認に手間がかかり、作業開始前の準備だけで多くの時間を費やしていました。また、2D 図面から立体的な納まりを頭の中で想像する必要があり、経験の浅い技術者にとっては大きな負担となっていました。

さらに、作業員への説明も難しく、図面を指さしながら口頭で説明しても、理解度にばらつきが生じがちでした。特に複雑な設備配管や納まりの説明では、時間をかけても正確に伝わったか不安が残る状況でした。
これらの課題は、作業開始の遅れ、施工品質のばらつき、手戻り工事の発生といった形で現場の生産性を低下させていました。

BIM は、こうした施工管理上の課題に対し、視覚的で直感的な情報提供によって解決策を提示します。



【解説】

BIM による施工効率向上の代表的な方法が、タブレット端末を活用した現場での即時確認と作業指示です。

作業員が疑問を持った瞬間に、タブレットで BIM モデルを表示し、3D で納まりや構造を確認できます。
従来は、図面を探し、事務所に戻り、設計者に問い合わせるなど、30 分から数時間かかっていた確認作業が、数分で完結します。
また、朝礼や作業前打ち合わせでも BIM は効果を発揮します。

大型モニターに 3D モデルを映し、当日作業する範囲を色分けして表示することで、全員が同じ理解を共有できます。
言葉による説明を最小限に抑え、「今日はこちらを施工する」という指示が視覚的に伝わるため、理解のばらつきがなくなります。

外国人労働者に対しても、言語に頼らない説明が可能となり、コミュニケーションの質が向上します。
結果として、朝礼時間の短縮、質問件数の減少、作業開始までの時間短縮が実現し、実際の施工時間を増やすことにつながります。



【解説】

4D-BIM は、3D モデルに時間軸（工程）を組み合わせた手法で、工程管理を視覚的に行える点が特徴です。

各部位の施工状況を色分け表示することで、完了・進行中・未着手の状態を一目で把握できます。
従来の工程表では、数字や線だけで工程を管理していたため、全体像や影響関係を直感的に理解することが困難でした。

4D-BIM では、ある工程に遅れが生じた場合、その影響を受ける後続工程が即座に可視化されます。これにより、工程の組み替えや人員配置の見直しといった対策を迅速に検討できます。

工程の関係性を立体的かつ時間軸で把握できるため、現場技術者だけでなく、発注者や関係者全体で工程状況を共有しやすくなります。



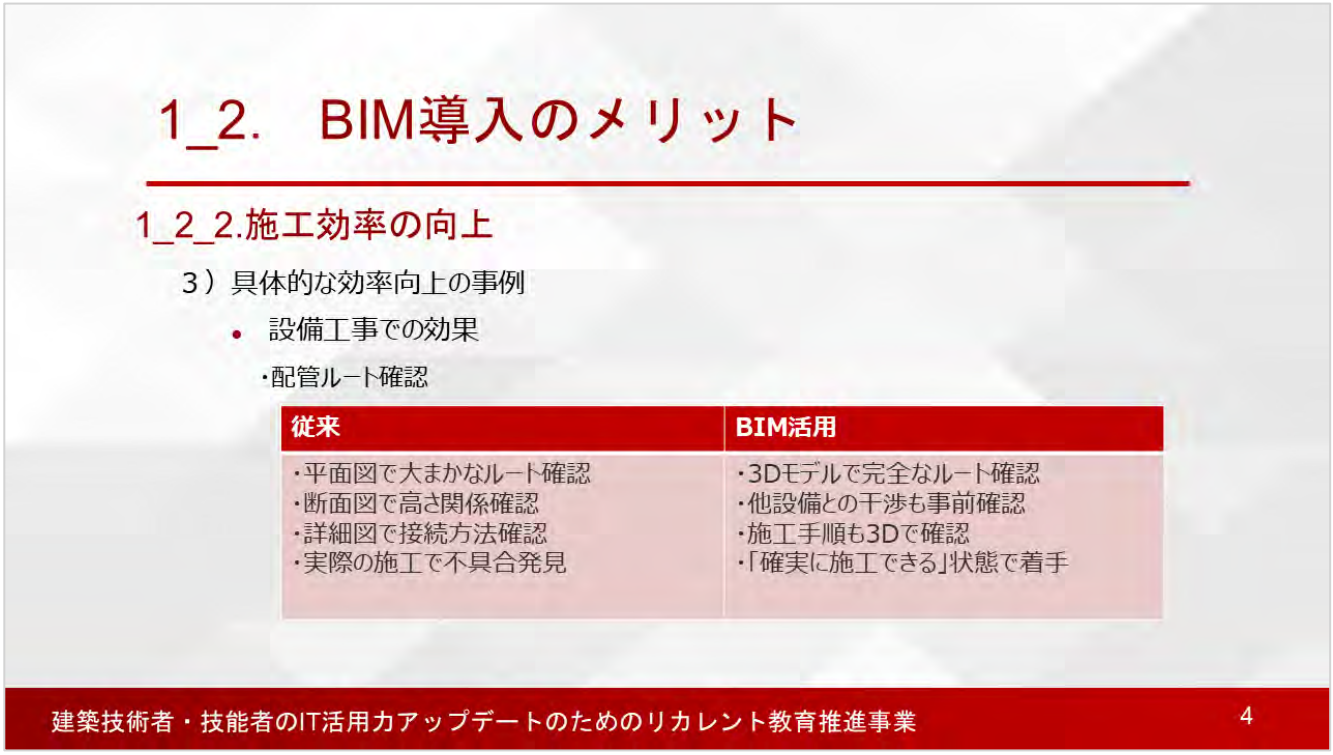
【解説】

鉄筋工事を例に、BIM 活用による具体的な施工効率向上を見ていきます。

従来の方法では、構造図、配筋詳細図、鉄筋リストをそれぞれ確認し、作業員に口頭で説明する必要がありました。
これらを行き来するだけで 30～40 分を要し、複雑な配筋ではさらに時間がかかりました。
経験の浅い作業員にとっては、2D 図面から立体的な配筋形状を理解することが難しく、施工ミスのリスクもありました。

BIM を活用すると、3D モデル上で鉄筋の配置、太さ、間隔、本数を一括して確認できます。
タブレットを使って作業員と一緒にモデルを見ながら説明することで、短時間で正確な理解が得られます。
複数図面を行き来する必要がなくなり、作業準備時間は大幅に短縮されます。

その結果、実際の配筋作業に充てられる時間が増え、施工量の向上や検査指摘の減少につながります。



【解説】

設備工事は、BIM の効果が特に顕著に表れる分野です。

従来は、平面図でルートを確認し、断面図で高さを把握し、詳細図で接続方法を確認するというように、複数の図面を頭の中で統合する必要がありました。
そのため、施工段階で「実際には通らない」「他設備と干渉する」といった問題が発覚することがありました。

BIM では、配管やダクトの始点から終点までを 3D モデルで連続的に確認できます。
他設備との干渉や空間的な余裕も一目で分かり、施工順序の検討も可能です。
特に天井裏などの狭い空間では、どの設備を先に施工すべきかを事前に検討できる点が大きなメリットです。

これにより、確実に施工できる計画を立てた上で工事に着手でき、手戻りや工程遅延を防ぐことができます。



【解説】

仕上げ工事においても、BIM は有効な確認手段となります。

BIM モデルには、部屋ごとの仕上げ材、色、パターン、数量などの情報が紐づけられており、常に最新の状態で管理されます。現場では、部屋をクリックするだけで仕上げ仕様を確認でき、「どの材料を使うのか」「色は何か」といった迷いがなくなります。

従来のように図面と仕様書を照らし合わせる必要がなく、確認作業が大幅に簡略化されます。



【解説】

一般的な BIM 活用事例では、施工段階において作業準備や確認に要する時間が大幅に短縮されたという報告があります。

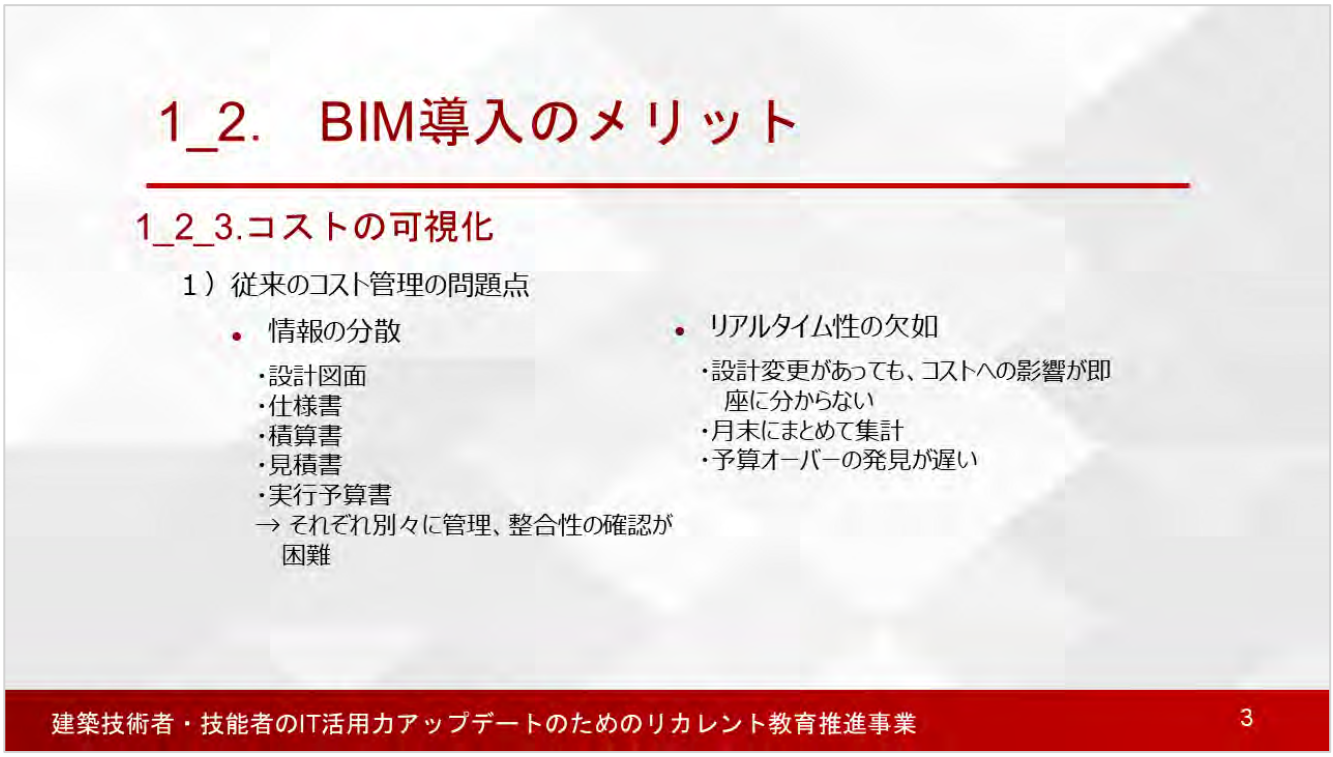
例えば、複数の図面を見比べて行っていた図面確認作業が、3D モデル一つで完結することで効率化されます。
また、朝礼や作業前説明では、視覚的な説明が可能になるため、作業指示に要する時間が短縮され、疑問点もその場で解消しやすくなります。あるプロジェクトでは、図面確認時間、作業指示時間、疑問解決時間、検査・確認時間といった日常業務の多くで効率化が確認されました。

これらの時間短縮により、現場技術者は本来注力すべき品質管理、安全管理、工程管理により多くの時間を割けるようになります。さらに、視覚的理解の促進により、施工ミスや手戻り工事の削減、検査合格率の向上といった品質面での改善も報告されています。
ただし、これらの効果は BIM を適切に運用した場合に期待される代表的な傾向であり、導入方法や現場体制、教育状況によって結果は異なります。

効果を最大化するためには、タブレットなどの環境整備や、関係者全員が BIM を活用できる体制づくりが重要です。

これにより、仕上げミスややり直しが減少し、品質の均一化が図られます。特に、多様な仕上げが混在する大規模プロジェクトでは、その効果が顕著に現れます。

1-2-3.コストの可視化



【解説】

建設プロジェクトにおけるコスト管理では、情報が分散していることが大きな課題でした。

設計図面は CAD、仕様書は Word、積算書は Excel、見積書は PDF、実行予算は社内システムといったように、コストに関係する情報が別々の形式・場所で管理されており、整合性の確認に多くの時間と労力を要していました。
例えば、設計変更によって壁の面積が増えた場合、その影響を正確に把握するためには、図面修正、数量再計算、見積更新、実行予算修正といった複数の作業が必要でした。
この過程で入力ミスや計算ミスが発生しやすく、担当者の負担も大きいものでした。
また、コスト影響が即座に把握できないため、意思決定が遅れ、月末の集計時に初めて予算超過が判明するケースもありました。
こうした状況では、早期の対策が困難となり、プロジェクトの収益性を正確に管理することができませんでした。

BIM は、これらの分散した情報を統合し、リアルタイムで可視化することで、従来のコスト管理の課題を根本から改善します。



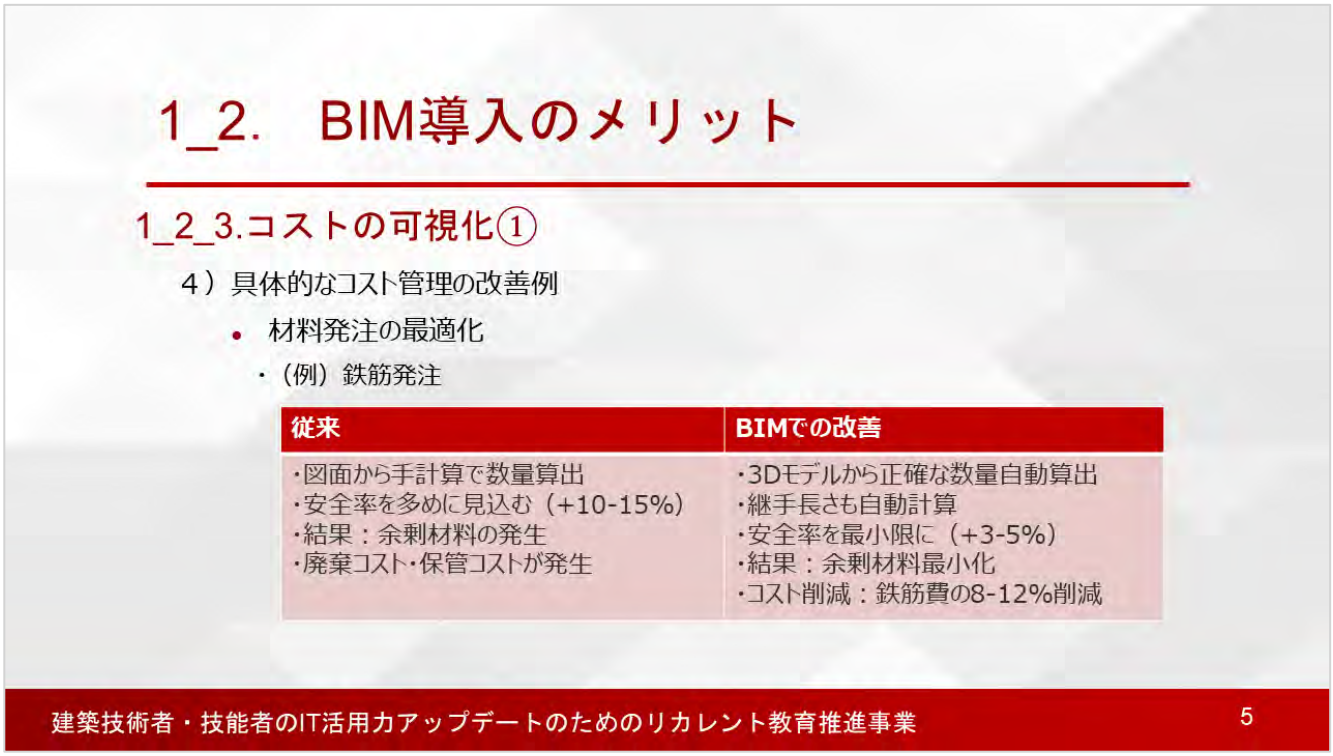
【解説】

BIM によるコスト可視化の中核となるのが、5D-BIM と呼ばれる仕組みです。

5D-BIM では、3D モデルの各要素に数量や単価などのコスト情報が紐づけられており、形状や仕様を変更すると、その影響が即座にコストに反映されます。
例えば、壁の材料を変更した場合、その場で数量と金額の変化を確認できるため、設計段階からコストを意識した検討が可能になります。

従来のように、設計変更のたびに積算担当者が再計算する必要がなく、検討スピードが大幅に向上します。
現場においても、進捗とコストを連動させて確認できるため、日常的なコスト管理が容易になります。部位別・工種別のコストを可視化することで、どこにコストが集中しているかを把握しやすくなり、改善ポイントの検討にも役立ちます。

5D-BIM は、設計から施工まで一貫したコスト管理を可能にする実務的な仕組みです。



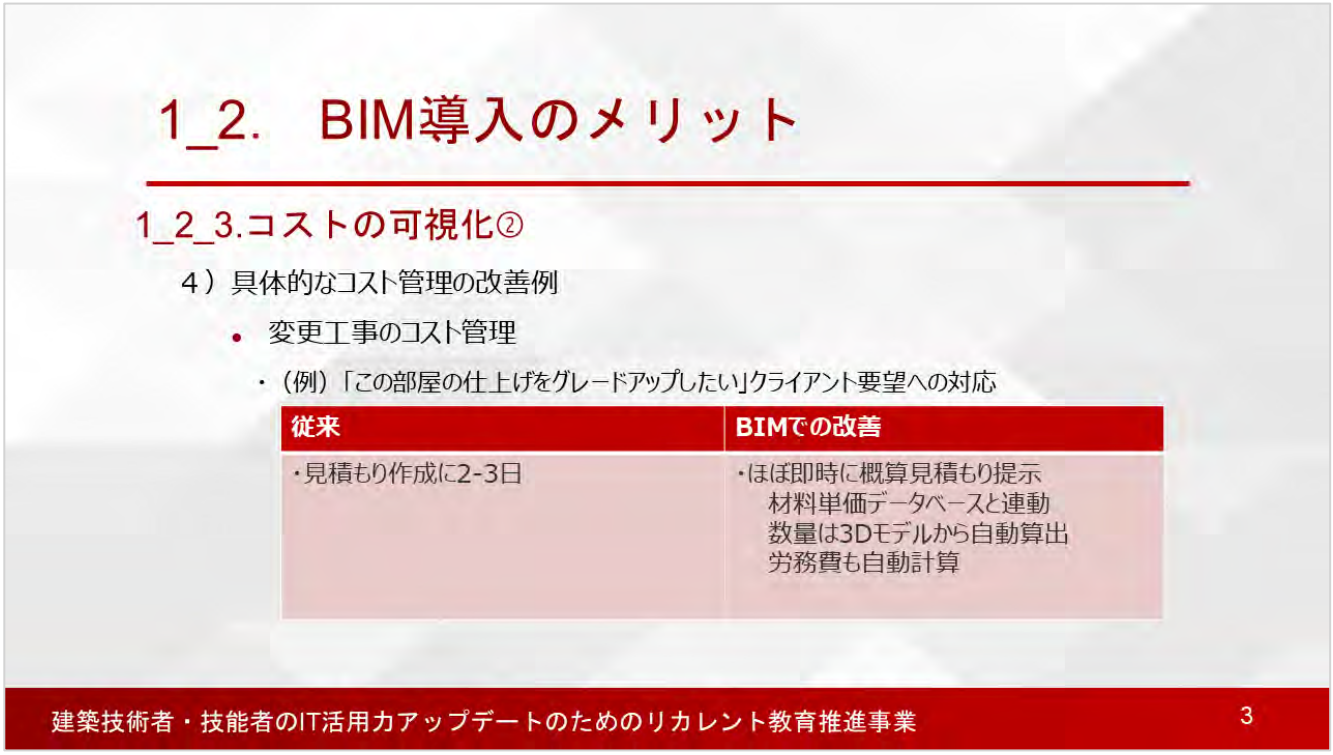
【解説】

材料発注においては、BIM 活用による効果が特に分かりやすく現れます。

従来の方法では、図面から数量を手計算で拾い出し、計算ミスや拾い忘れを防ぐために安全率を多めに見込んで発注することが一般的でした。
その結果、10～15％程度の余剰材料が発生し、廃棄や保管にコストがかかるケースも少なくありませんでした。

BIM を活用すると、3D モデルから正確な数量を自動算出でき、鉄筋の継手長さなども含めて一元的に把握できます。これにより、人為的な計算ミスがなくなり、安全率を最小限に抑えた発注が可能になります。
例えば鉄筋発注では、従来は 100 トン必要なところに 112 トン発注していたものが、BIM 活用により 104 トン程度に抑えられるケースがあります。
余剰材料が減ることで、材料費削減だけでなく、保管スペースの削減や廃棄処理の手間軽減にもつながります。

この効果は鉄筋に限らず、コンクリート、型枠材、仕上げ材など幅広い材料に適用でき、プロジェクト全体の材料コスト削減に寄与します。



【解説】

変更工事が発生した際のコスト管理においても、BIM は大きな効果を発揮します。

従来は、変更内容を基に数量を拾い直し、単価や労務費を調べて見積を作成するため、2～3 日を要することが一般的でした。

BIM を活用すると、3D モデル上で変更内容を反映するだけで、数量が自動算出され、概算コストを短時間で把握できます。
これにより、クライアントとの打ち合わせの場で複数案を比較検討することも可能となり、意思決定がスムーズになります。

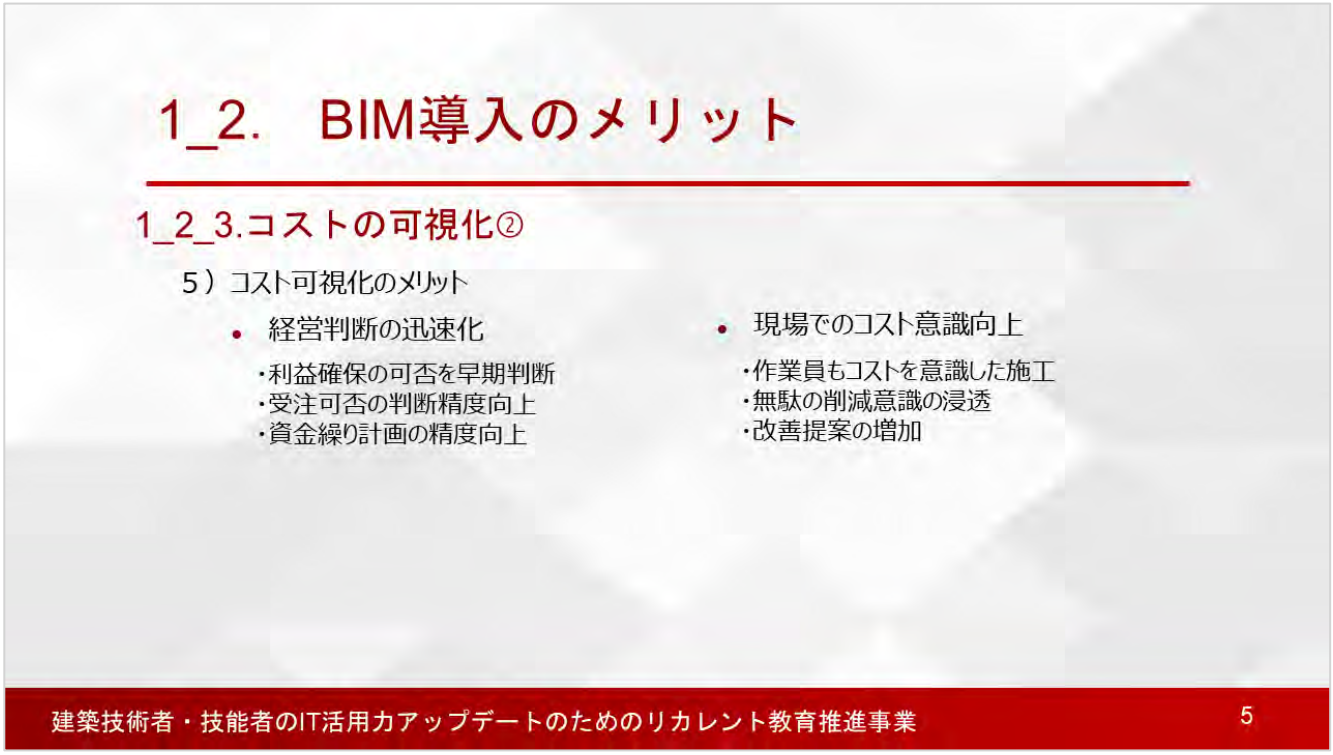
迅速な対応は、信頼関係の構築にもつながり、結果としてプロジェクト全体の進行を円滑にします。



【解説】

BIM 活用により、実行予算の精度も向上します。

3D モデルから正確な数量が算出されることで拾い出しミスがなくなり、過去の実績や最新の市場価格を反映した単価データベースを活用することで、見積精度が高まります。
さらに、プロジェクト進行中に実績データが蓄積されるため、予算をリアルタイムで見直すことが可能になります。
これにより、予算超過の兆候を早期に把握し、対策を講じる余地が生まれます。



【解説】

BIM によるコスト可視化は、現場の効率化にとどまらず、経営判断の質を高める効果があります。

日々の進捗とコストが連動して可視化されることで、「このプロジェクトは利益が出ているのか」「今後どの程度のリスクがあるのか」を早期に把握できます。

予算超過の兆候を事前に察知できれば、工法の見直しや資材調達方法の変更といった対策を検討する時間を確保できます。
また、新規案件の見積時にも、過去の BIM データを参照することで、より根拠のある判断が可能になります。

現場レベルでは、材料や作業時間がコストとして見える化されることで、作業員一人ひとりのコスト意識が高まり、無駄を減らそうとする行動が促されます。

1-2-4.関係者間のコミュニケーション改善



【解説】

建設プロジェクトでは、多くの関係者が関与するため、情報共有や意思疎通の難しさが常に課題となってきました。

設計者、施工管理者、専門工事業者、発注者など、それぞれが異なる専門分野や立場を持ち、使用する用語や視点も異なります。

従来は 2D 図面と文章を中心に情報共有が行われてきましたが、図面の読み取り能力や経験値の差によって理解にばらつきが生じやすく、認識のズレがトラブルの原因となることもありました。
特に、設計意図や完成イメージが十分に共有されないまま工事が進むと、後工程での修正や再調整が必要となり、工程・コスト・品質に影響を与えます。

BIM は、こうしたコミュニケーション上の課題に対し、3D モデルという共通の視覚情報を用いることで、関係者全員が同じイメージを共有できる環境を提供します。

BIM によるコスト可視化は、組織全体でコスト管理の文化を育てるための基盤となります。

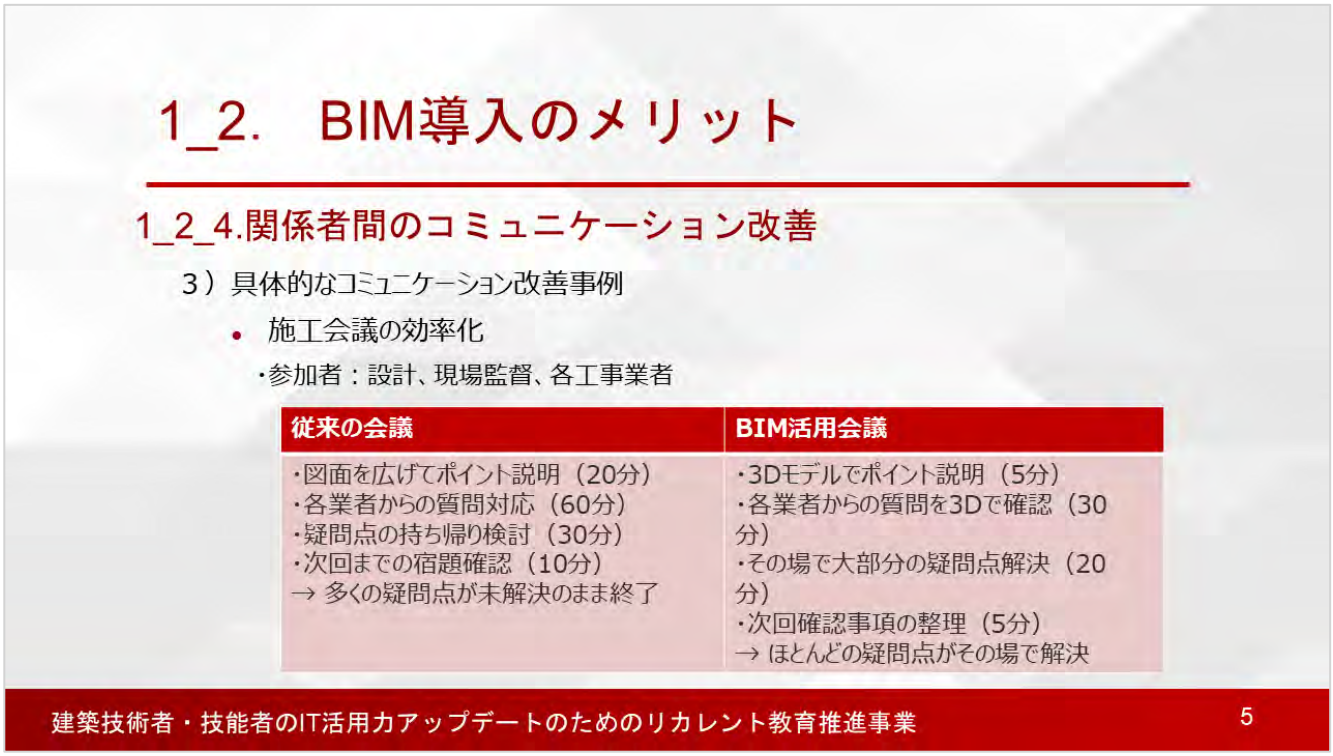


【解説】

BIM の大きな特長の一つは、3D モデルを「共通言語」として活用できる点です。
図面や文章では理解しにくかった空間構成や納まりも、モデルを見ることで直感的に把握できます。
専門分野が異なる関係者同士でも、モデルを指し示しながら説明することで、言葉の違いによる誤解を防ぐことができます。

例えば、設計変更の内容を説明する際も、変更前後のモデルを比較表示することで、どこがどのように変わったのかを一目で示せます。
これにより、説明に要する時間が短縮されるだけでなく、理解不足による再説明や確認作業も減少します。

結果として、打ち合わせの質と効率が向上し、合意形成がスムーズに進むようになります。



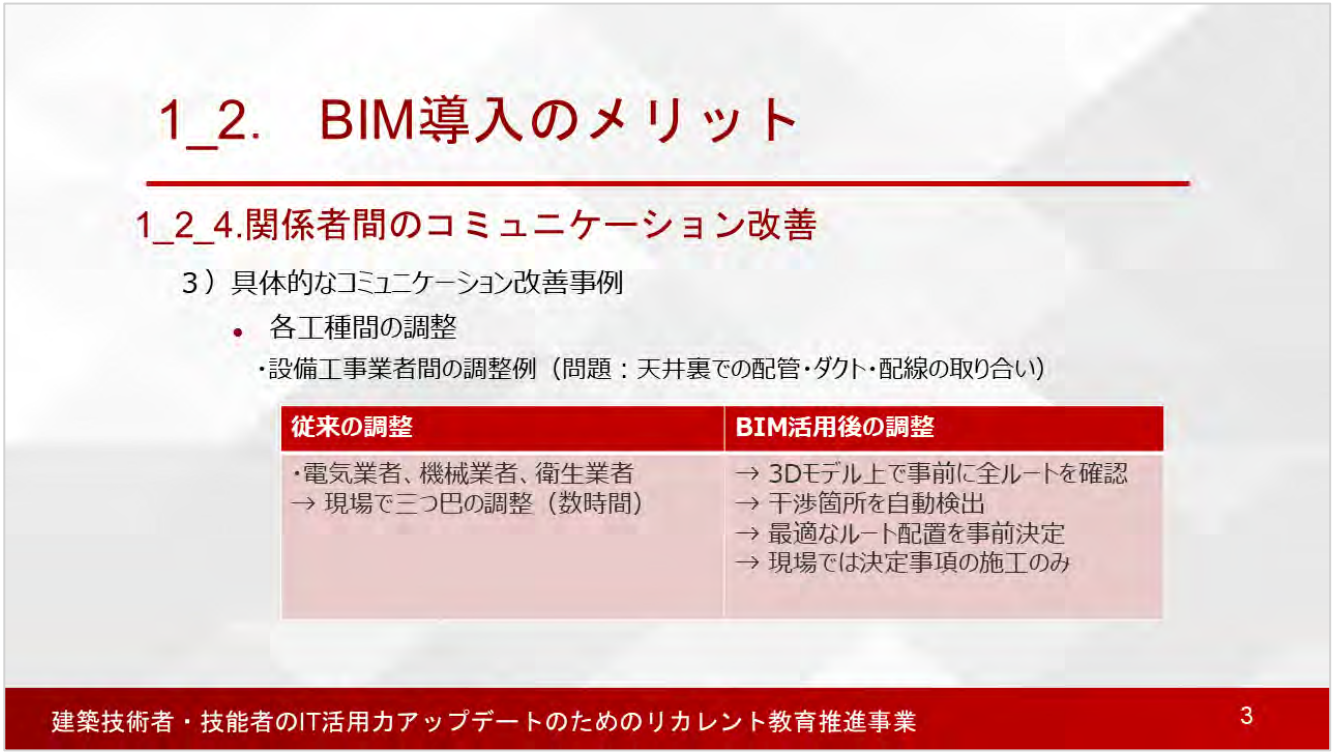
【解説】

施工会議においても、BIM は大きな効果を発揮します。

従来の会議では、図面を並べて説明したり、口頭で補足したりする場面が多く、限られた時間の中で十分な議論ができないことがありました。

BIM を活用すると、会議の場で 3D モデルを操作しながら検討できるため、課題の所在や影響範囲を即座に確認できます。
例えば、工程の調整が必要な場合でも、該当部位をモデル上で確認しながら検討することで、具体的な対策をその場で決定できます。

これにより、持ち帰り検討が減り、会議回数や時間の削減につながります。
意思決定のスピードが上がることで、プロジェクト全体の進行も円滑になります。



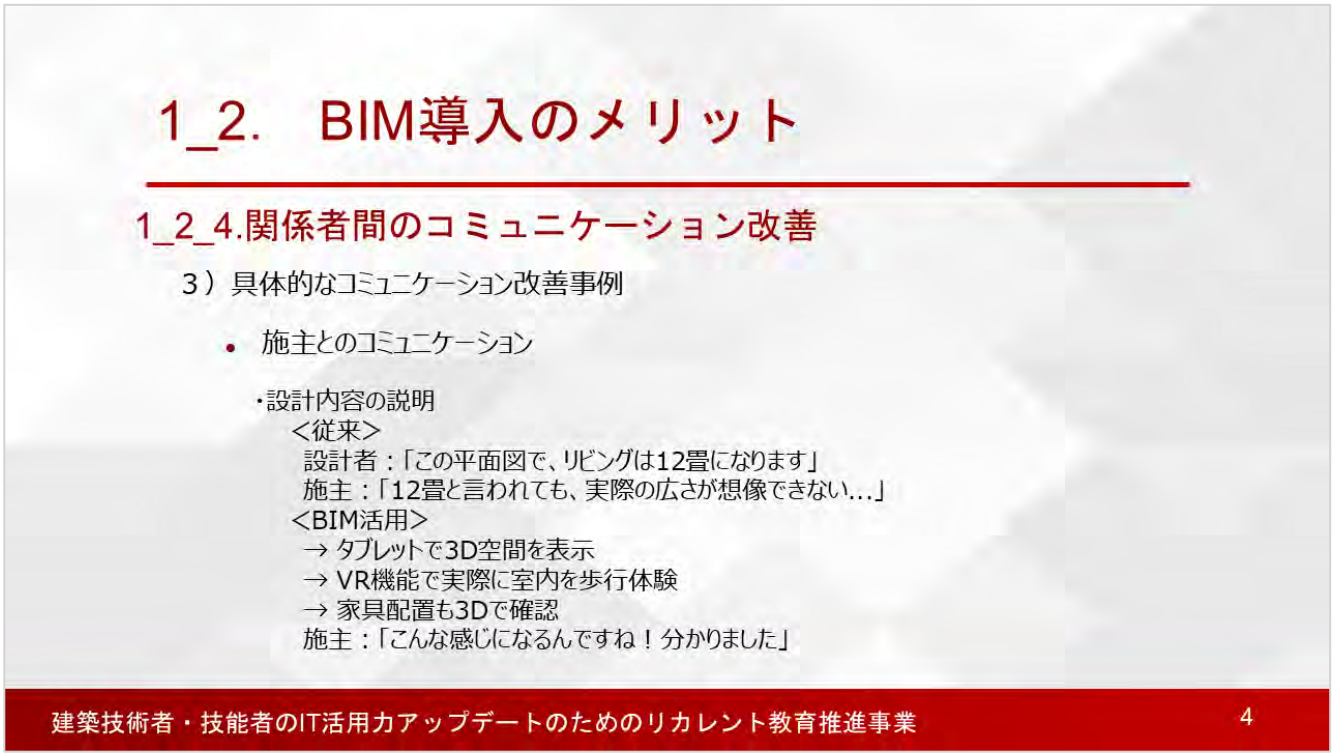
【解説】

複数工種が同時に作業する現場では、工種間の調整が重要です。

従来は、各工種が自分の図面を基に作業を進めるため、他工種との取り合いが現場で初めて発覚することもありました。
BIM を用いることで、事前に全工種の作業内容をモデル上で重ね合わせて確認でき、干渉や作業順序の問題を施工前に把握できます。

これにより、どの工種を先行させるか、どのタイミングで作業を切り替えるかといった調整を計画段階で行えます。
結果として、現場での混乱が減り、計画通りに作業を進めやすくなります。

BIM は、現場調整の「事後対応」から「事前調整」への転換を支援します。



【解説】

発注者や施主への説明においても、BIM は有効なツールです。

2D 図面だけでは完成後の空間イメージを伝えることが難しく、完成後に「思っていたものと違う」といった不満が生じることもありました。

BIM では、3D モデルやウォークスルー、場合によっては VR を活用することで、完成イメージを事前に共有できます。
これにより、発注者の理解が深まり、設計段階での合意形成が容易になります。
結果として、工事途中での大きな仕様変更が減り、プロジェクト全体の安定化につながります。

ＪＭ発注者満足度の向上は、次の案件受注にも好影響を与えます。



【解説】

現場技術者にとって、BIM は説明や指導の負担を軽減するツールでもあります。

若手技術者や新規入場者に対して、図面だけで説明するのは時間がかかり、理解度にも差が出ます。BIM モデルを用いれば、施工箇所や注意点を視覚的に示せるため、短時間で要点を伝えられます。
また、外国人労働者に対しても、言語に頼らず理解を促すことが可能です。

これにより、教育・指導にかかる時間が短縮され、現場全体の生産性が向上します。
BIM は、人材育成と現場力強化の両面で効果を発揮します。



【解説】

BIM の活用は、現場の働き方そのものを改善します。

情報共有が円滑になることで、確認作業や再説明に費やす時間が減り、残業時間の削減につながります。
また、属人的だった判断やノウハウがモデル上に可視化されることで、特定の担当者に業務が集中する状況も改善されます。

結果として、チーム全体で業務を分担しやすくなり、安定した現場運営が可能になります。
さらに、BIM を通じて業務の見える化が進むことで、改善点を客観的に把握しやすくなり、継続的な業務改善にもつながります。

BIM は、単なる技術導入にとどまらず、建設現場の働き方改革を支える基盤技術といえます。

1-2-5.維持管理での情報活用①



【解説】

建物完成後の維持管理段階では、必要な情報が分散・散逸していることが大きな課題でした。

竣工図は設計事務所、設備台帳は設備業者、保証書や取扱説明書は建物所有者が個別に保管するなど、情報の所在が一元化されていないケースが多く見られます。
その結果、点検や修理の際に「必要な情報がどこにあるのか分からない」「担当者が変わると情報が引き継がれない」といった問題が発生していました。

こうした状況は、維持管理の効率低下だけでなく、建物の長寿命化や資産価値維持の妨げにもなります。
BIM は、建物完成時点の情報を 3D モデルに集約し、維持管理に活用できる基盤を提供します。
設計・施工段階で作成された情報を、完成後も継続的に利用することで、維持管理業務の質を大きく向上させることが可能になります。