

CIM(Construction Information Modeling/Management)とは、社会資本の計画・調査・設計段階から3次元モデルを導入し、 その後の施工、維持管理の各段階においても、情報を充実させながらこれを活用し、あわせて事業全体にわたる関係者間で情 報を共有することにより、一連の建設生産システムにおける受発注者双方の業務効率化・高度化を図るものである。

3次元モデルの連携・段階的構築

調査・測量・設計

【作成・追加するデータ】

- ・地形データ(3次元)
- ・詳細設計(属性含む) (施工段階で作成する方 が効率的なデータは概略 とする)

3次元モデル (設計レベル)

【得られる効果】

- ・干渉チェック、設計ミスの削減
- •構造計算、解析
- ・概算コスト比較
- ・構造物イメージの明確化
- 数量の自動算出

(発注者)

【得られる効果】

- 発注業務の効率化 (自動積算)
- ・ 違算の防止
- ・工事数量算出(ロット割) の効率化

施工(着手前)

【作成・追加するデータ】

- •起工測量結果
- ・細部の設計 (配筋の詳細図、現地取り 付け等)

3次元モデル (施工レベル)

【得られる効果】

- 干渉チェック、手戻りの削減
- 情報化施工の推進

3次元モデル例

(発注者) 【得られる効果】

設計変更の効率化

・監督・検査の効率化

施工中

【追加するデータ】

·時間軸(4D)

【得られる効果】

- 現場管理の効率化
- •施工計画の最適化
- ・安全の向上
- 設計変更の効率化

維持•管理

(発注者)

【得られる効果】

• 適正な施設更新

3D管理モデルの活用

【作成・追加するデータ】

- •点検•補修履歴
- ・現地センサー(ICタグ等) との連動

3次元モデル (管理レベル)

【得られる効果】

- 施設管理の効率化・高度化
- ・リアルタイム変状監視

施工(完成時)

【作成・追加するデータ】

- ·施工情報(位置、規格、 出来形•品質、数量)
- 維持管理用機器の設定

3次元モデル (施工完了レベル)

【得られる効果】

・完成データの精緻化・高度化