

港湾分野の活動状況について

(港湾におけるi-Construction・インフラDX 推進委員会)

令和 8年 3月 5日
港湾局技術企画課

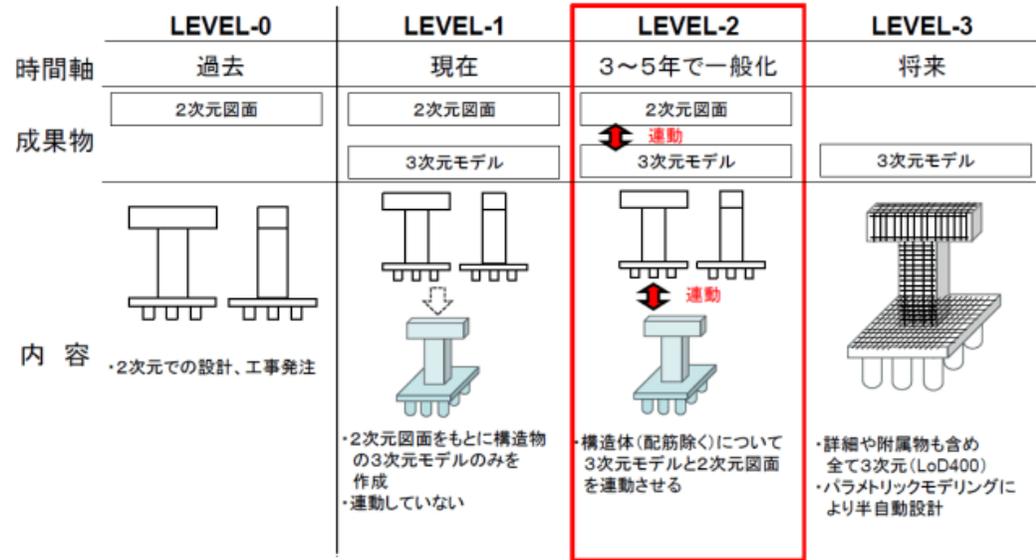
① 3次元モデルの工事契約図書化に向けた取組

- 現在、参考資料となっている3次元モデルを将来的に設計図書とするため、「3次元モデルと2次元図面の連動」を推進。
- 3次元モデルから2次元形状を切り出した場合の整合の要否を定め、令和7年度より適用を開始。
- 設計情報を効率的に工事施工者に伝達することを目的とした整合確認方法を定め、令和8年度より適用を予定。

■ ロードマップ(案)

2D-3Dの連動	~2024(R6)	2025(R7)	2026(R8)	2027(R9)以降
2D-3Dの連動		2D-3D照査ルール作成 (照査実施を確認する基準)	2D-3Dの連動 検証・原則化(港湾)	
2次元図面と3次元モデルの照査基準の作成、原則化	試行(直轄土木)		原則化(直轄土木)	
【直轄土木】		試行	試行拡大	本格導入 (2D-3D連動確認モデルのみ)
3Dモデルを工事契約図書として活用		連携	3Dモデルを契約図書とするガイドライン作成	
2Dの効率化 2Dの作成を簡素化し、3D中心の仕事を進進		3D活用の検討・試行 (2次元図面の削減を検討)		
		CAD製図基準の緩和 (2Dの作成基準を緩和し、3D中心の取り組みを促進)		

■ 3次元モデルと2次元図面の連動イメージ



BIM/CIM 取扱要領 港湾編(令和7年6月) 抜粋

3次元モデルから2次元形状を切り出して2次元図面を作成した場合、もしくは同一の情報から3次元形状および2次元図面を自動生成している場合は、それをもって整合を確認したとする。また、3次元モデルに2次元形状を切り出した位置を示すことが望ましい。

なお、3次元モデルから2次元形状を切り出して2次元図面を作成する場合、「CAD製図基準」を満足するデータを作成できるソフトウェアが現状では整備されていないことから、切り出した2次元形状に対して「CAD製図基準」で定める「レイヤの名称」「色」「線の種類・太さ」「寸法の表し方」等の設定を考慮しなくてもよい。

資料: 「第14回 BIM/CIM推進委員会 資料1」(R7.6.17 国土交通省)をもとに港湾局作成
<https://www.mlit.go.jp/tec/content/001895372.pdf>

① 3次元モデルの工事契約図書化に向けた取組

■ 設計段階における3次元モデルと2次元図面の整合確認方法 港湾編

<目標とする3次元モデルの水準>

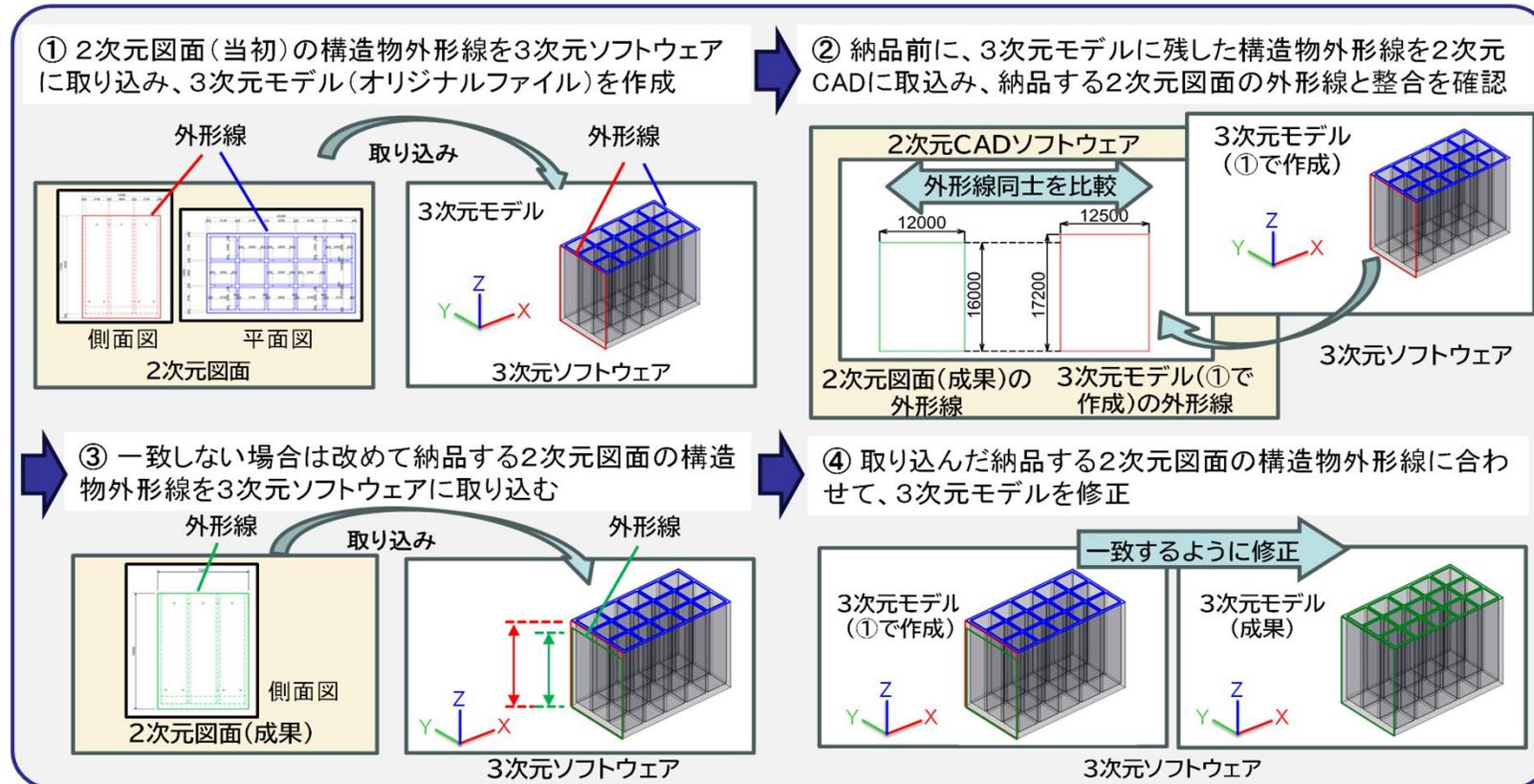
設計情報を効率的に工事施工者に伝達することを目的とし、当面は次の活用事項を目標に、3次元モデルの整合確認を行う。

- ア 主要構造物の3次元モデルの体積が設計数量として活用できること
- イ 基礎工・浚渫工・海上地盤改良工(床掘工・置換工)の3次元モデルが3次元数量計算のデータとして活用できること

<整合確認の方法>

設計者は、形状の根拠となる2次元図面(平面図・断面図等)の外形線の情報をソフトウェアに取り込んで、3次元モデル(オリジナルファイル)を作成するものとする。3次元モデル上には、当該構造物外形線を残した状態とし、納品する前段階において、3次元モデルの元となった2次元図面の外形線が、最終成果物と同一であることをソフトウェア上で確認する。

<整合確認手順(例)>

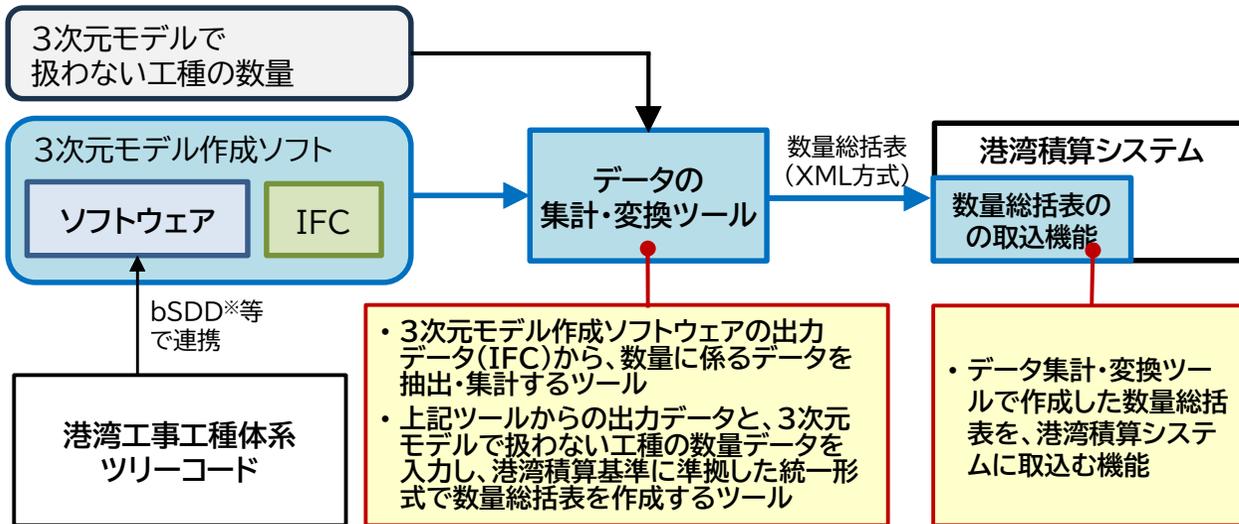


② BIM/CIM積算(積算数量の自動算出)の検討

- 国土交通省では、3次元モデルに設定される属性情報を積算に直接活用するための取組(BIM/CIM積算)を推進。
- 令和6年度に、直轄土木分野で検討中の方法について港湾構造物への適用性を検討、
令和7年度は、コンクリート構造物(ケーソン製作工)を対象として、設計・積算業務への活用を目的とした検討を実施、
令和8年度は、その他の工種へ検討を拡大する。

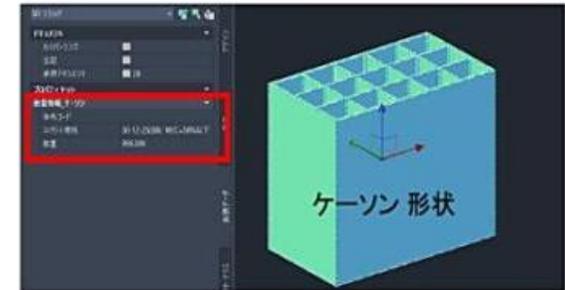
【港湾】

■ BIM/CIM積算の流れ(令和7~8年度検討)



<令和7年度>

コンクリート構造物(ケーソン製作工)を対象とした検討



<令和8年度> その他の工種に拡大

※bSDD (buildingSMART Data Dictionary):

IFCモデルで参照する用語のライブラリを利用するためにbSIが無料で提供しているWEBサービスのこと。

3次元モデルに登録するデータの品質と情報の一貫性の向上に貢献。 <https://technical.buildingsmart.org/services/bsdd/>

スケジュール(案)	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度以降	
港湾分野 BIM/CIM積算	直轄土木分野で検討中の方法についての港湾構造物への適用性の検討	設計・積算業務への適用検討 (コンクリート構造物) ・データの集計・変換ツール ・数量算出用の属性情報 等	設計・積算業務への適用検討 (その他の工種に拡大) ・R7d継続(ツール、属性情報) ・数量総括表の取込機能 等	試行業務の実施	随時更新改良

③ 港湾整備BIM/CIMクラウドシステムの運用

■ システムの運用(データシェアリング)

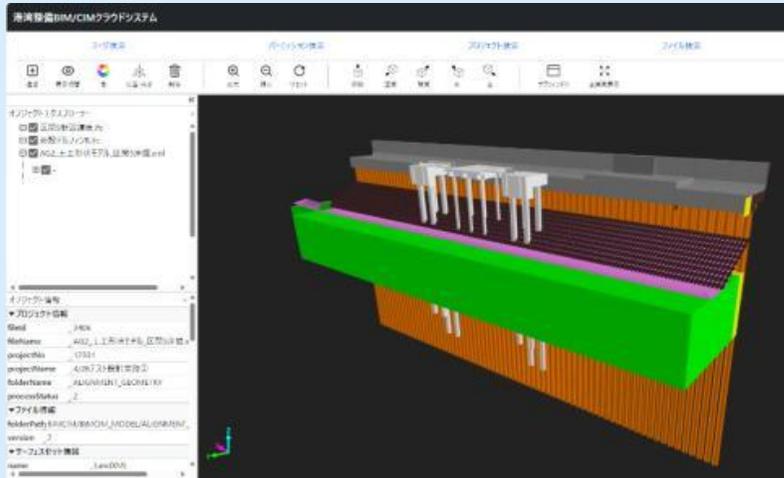
- 調査、設計、施工、維持管理までの3次元モデルや属性情報等を、各事業者や受発注者間においてクラウド上でデータ共有する「港湾整備BIM/CIMクラウドシステム」の試験運用を令和6年5月開始。
- BIM/CIM適用業務・工事実施要領(令和7年4月版)に、港湾整備 BIM/CIM クラウドシステムの活用を明記。

■ 試験運用の内容

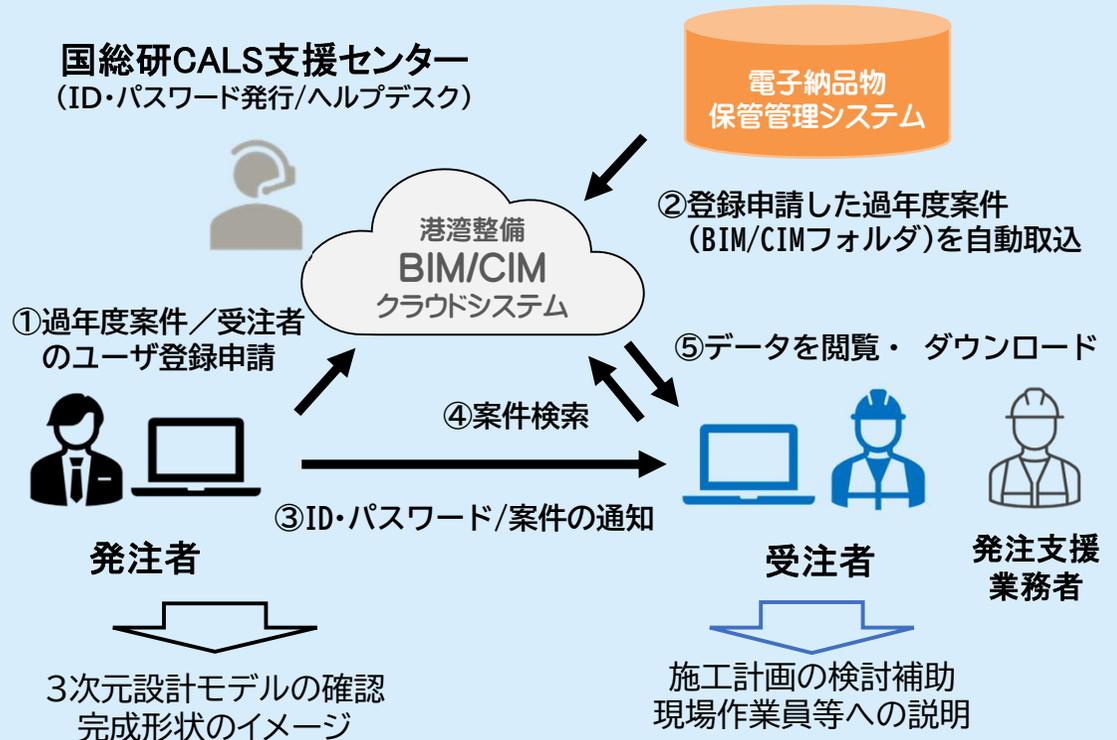
直轄港湾・港湾海岸工事・業務における受発注者の円滑なデータシェアリング(大容量データの受渡し、情報共有)

■ 主な機能

3次元データの表示(IFC,J-LandXML)、検索、ダウンロード、アップロード



閲覧機能(表示イメージ)



- 業務・工事の契約後速やかに、当該業務・工事で必要となる成果品等の参考資料(電子データ)を受注者に提供
- 本システムを積極的に活用し業務の効率化を図る

- 3次元データの受渡しは、「港湾整備BIM/CIMクラウドシステム」を活用
- 3次元成果物の納品に際し、本システム上で、3次元モデルが正常に閲覧できるかあらかじめ確認