Information Delivery Manual

(数量情報の伝達)

橋梁上部工（鋼製、PC 橋）
橋梁下部工
トンネル
樋門・樋管
重力式コンクリートダム

2019 年 3 月

改訂履歴

改訂履歴	内容
2019 年 3 月	初版

目次

第 1 章 はじめに 1
1.1 目的 1
1.2 対象 1
1.3 利用方法 2
第 2 章 データ連携シナリオ 3
2.1 データ連携シナリオの定義 3
2.2 プロセスマップ 5
2.2.1 プロセスマップの定義 5
2.2.2 プロセスマップの要素の定義 6
2.3 情報交換要件 8
2.3.1 [IE01] 3 次元モデルの伝達 8
2.3.2 [IE02] 数量情報の伝達 9
第 3 章 モデルおよび属性情報の表現 10
3.1 モデルの表現 10
3.1.1 モデルの精度 10
3.1.2 モデルの要素および階層構成 11
3.1.3 モデルの幾何形状に対する要件 12
3.2 属性情報の表現 13
3.2.1 属性情報の要件 13
3.2.2 数量情報の基本構成 13
3.3 モデルの要素と数量情報の関係 14
第 4 章 数量情報 15
4.1 数量情報の定義 15
4.2 数量項目の定義 17
第 5 章 構造物への適用 45
5.1 橋梁上部工（鋼橋） 45
5.1.1 概要 45
5.1.2 要素の構成例 46
5.1.3 数量情報の関連付けの例 47
5.2 橋梁上部工（PC 橋） 48
5.2.1 概要 48
5.2.2 要素の構成例 49
5.2.3 数量情報の関連付けの例 50

5.3 橋梁下部工 51
5.3.1 概要 51
5.3.2 要素の構成例 52
5.3.3 数量情報の関連付けの例 53
5.4 トンネル 54
5.4.1 概要 54
5.4.2 要素の構成例 55
5.4.3 数量情報の関連付けの例 56
5.5 樋門・樋管 57
5.5.1 概要 57
5.5.2 要素の構成 58
5.5.3 数量情報の関連付けの例 59
5.6 重力式コンクリートダム 60
5.6.1 概要 60
5.6.2 要素の構成 61
5.6.3 数量情報の関連付けの例 62
第 6 章 情報交換要件に対する IFC の適用 63
6.1 概要 63
6.2 [IE01] 3 次元モデルの伝達 63
6.3 [IE02] 数量情報の伝達 64
6.4 IFC エンティティの構成 65
第 7 章 モデルビュー定義 66
7.1 概要 66
7.2 モデルビュー定義の作成 67
7.2.1 モデルビュー定義の作成数 67
7.2.2 モデルビュー定義概要書 67
7.2.3 MVD ダイアグラム 67
7.2.4 MVD コンセプト 68
7.3 モデルの要素とモデルビュー定義の関係 75

第1章　はじめに

1.1　目的

この Information Delivery Manual（以下、IDM という）は、土木構造物の設計段階で実施する数量計算を対象とし、3 次元モデルと属性情報を用いた数量計算結果の伝達（以下、数量情報の伝達という）に関するデータ連携シナリオを定め、これに基づく情報交換要件およびモデル表現を示すことを目的とする。

1.2　対象

本 IDM は、現行の契約図書に基づく業務・工事の発注・実施・納品を前提とし、国土交通省直轄事業における設計・施工分離発注方式による業務、工事を対象とする。

本 IDM は、土木設計業務等共通仕様書（案）（以下、設計共通仕様書という）で定める設計業務における数量計算を対象とする。

本 IDM は、対象とする構造物を以下に示す。

① 橋梁上部工（鋼製、PC 橋）
② 橋梁下部工
③ トンネル
④ 樋門・樋管
⑤ 重力式コンクリートダム

1.3　利用方法

本 IDM で定めるデータ連携シナリオは、特定の設計業務を前提とするものではなく、一般的に設計業務で想定される数量計算を想定したものである。特定の業務に本 IDM を適用する場合は、本 IDM を参考に必要な要件を加えるなどして当該業務に見合うデータ連携シナリオを定めることができる。

本 IDM の基本的な位置づけを以下に示す。

① 本 IDM で定めるデータ連携シナリオに基づいて、本 IDM が作成された時点で実現可能なデータ形式、ファイルの入力および出力等の機能のアプリケーションへの実装を前提としたものである。

② 本 IDM に基づいて実施したファイルの入力および出力等の機能のアプリケーションの実装、または業務で得られた知見等に基づくデータ連携シナリオの改訂、ソフトウェアの機能向上、関係する諸基準の整備に応じて、本 IDM を継続的に改善、拡充していく。

第2章　データ連携シナリオ

2.1　データ連携シナリオの定義

本 IDM で定めるデータ連携シナリオは次のとおりとする。

① 設計段階で実施する数量計算の成果を積算に伝達する。

② 数量計算の対象とした項目を表現する 3 次元モデルを作成する。

③ 数量計算の結果を属性情報として付与した 3 次元モデルを作成する。

本章では、上記のデータ連携シナリオに基づいて作成したプロセスマップおよび情報交換要件を示す。

データ連携シナリオに示す設計段階とは、設計共通仕様書に記述されている予備設計設計および詳細設計を想定したものである。予備設計および詳細設計の詳細は、設計共通仕様書の以下の項目に準拠する。

① 橋梁上部工（鋼製、PC 橋）

国土交通省 土木設計業務等共通仕様書（案）第 6 編 道路編

第 6803 条 橋梁予備設計

第 6804 条 橋梁詳細設計

② 橋梁下部工

国土交通省 土木設計業務等共通仕様書（案）第 6 編 道路編

第 6803 条 橋梁予備設計

第 6804 条 橋梁詳細設計

③ トンネル

国土交通省 土木設計業務等共通仕様書（案）第 6 編 道路編

第 6703 条 山岳トンネル予備設計

第 6704 条 山岳トンネル詳細設計

④ 樋門・樋管

国土交通省 土木設計業務等共通仕様書（案）第 2 編 河川編

第 2309 条 樋門予備設計

第 2310 条 樋門詳細設計

⑤　重力式コンクリートダム

国土交通省 土木設計業務等共通仕様書（案）第 5 編 ダム編

第 5403 条 計画設計

第 5404 条 概略設計

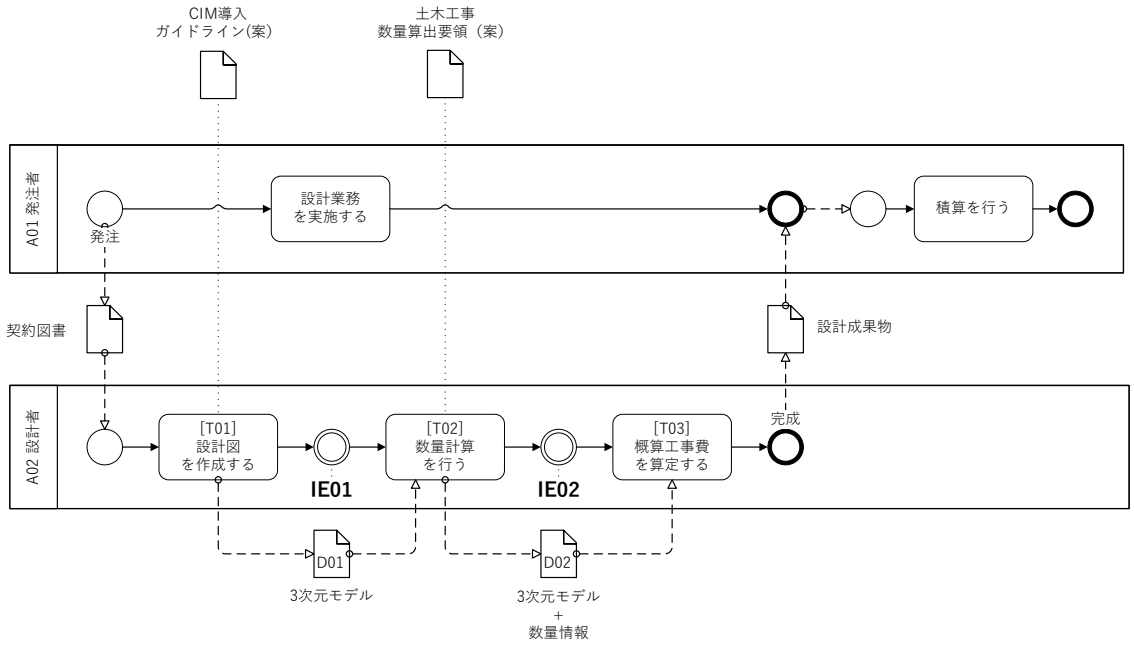
第 5045 条 実施設計

なお、本 IDM では特に記載のない限り設計段階と記載する場合は予備設計、詳細設計（重力式コンクリートダムは計画設計、概略設計および実施設計）を含むものとする。

2.2　プロセスマップ

2.2.1　プロセスマップの定義

データ連携シナリオに基づくプロセスマップを図 2.1 に示す



凡例

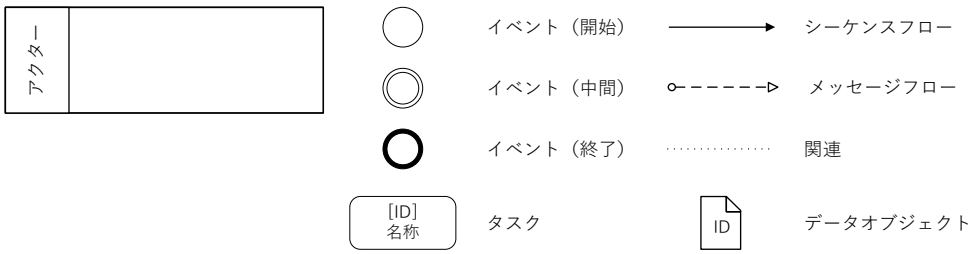


図 2.1　プロセスマップ

プロセスマップでは、設計業務に関する発注者のプロセスおよび設計者のプロセスを示している。発注者のプロセスは、2 段階で示した。1 段階目は、「設計業務を実施する」として、設計業務を発注し、受注した設計会社が一連の設計業務を行い、完成した後、設計成果物を発注者が受領して完了することを示している。2 段階目は、「積算を行う」ことを示している。設計者のプロセスは、設計業務のうちの主な作業項目として「設計図を作成する」、「数量計算を行う」および「概算工事費を算定する」を示している。発注者および設計者は、一連の作業を組織で行う場合や個人で行う場合があるが、このプロセスマップではいずれも含むものとする。

各作業で主として参照される仕様書をプロセスマップに示した。「設計図を作成する」は CIM 導入ガイドライン（案）を参照し、「数量計算を行う」は土木工事数量算出要領（案）（以下、数量算出要領という）を参照するものとした。

本プロセスマップで想定するデータの連携は 2 カ所ある。設計者の作業である「設計図を作成する」から「数量計算を行う」に関する IE01、「数量計算を行う」から「概算工事費を算定する」に関する IE02 である。IE01 は、設計図の作成段階で作成した 3 次元モデルを伝達する。IE02 は、数量計算の結果を 3 次元モデルに属性情報として付与し、3 次元モデル＋数量情報として概算工事費の算定に伝達する。

2.2.2　プロセスマップの要素の定義

2.2.2.1　概要

図 2.1 のプロセスマップで示したタスク、アクター、データの定義を示す。

2.2.2.2　タスクの定義

① ［T01］設計図を作成する

設計図は、特記仕様書に示す方法により作成するものとする。

参考）土木設計業務等共通仕様書（案）第 1211 条（3）

② ［T02］数量計算を行う

数量計算は、数量算出要領により行う。数量計算の結果は、数量算出要領の工種ごとおよび区間ごとに取りまとめるものとする。ただし、概略設計および予備設計に

ついては、特記仕様書に定めのある場合を除き、一般図等に基づいて概略数量を算出するものとする。

参考）土木設計業務等共通仕様書（案）第 1211 条（4）

③ [T03] 概算工事費を算定する

概算工事費は、調査職員と協議した単価と概略数量をもとに算定するものとする。

参考）土木設計業務等共通仕様書（案）第 1211 条（5）

2.2.2.3 アクターの定義

① [A01] 発注者

発注業務を行う個人または組織をいう。

② [A02] 設計者

設計業務を行う個人または組織をいう。

2.2.2.4 データの定義

① [D01] 3 次元モデル

3 次元モデルは、設計共通仕様書で定める 2 次元図面と同程度の精度で、数量の算出根拠として利用可能な形状を有し、数量計算結果を属性情報として付与できる要素の階層構成を有する 3 次元モデルをいう。

② [D02] 3 次元モデル＋数量情報

3 次元モデル＋数量情報は、D01 で定義した 3 次元モデルに、数量計算の結果の値等を属性情報として付与した 3 次元モデルをいう。

2.3　情報交換要件

図 2.1 のプロセスマップに示した情報交換要件、IE01 および IE02 を以下のとおり定義する。

2.3.1　[IE01] 3 次元モデルの伝達

1)　定義

・　3 次元モデルの伝達に関する要件を規定する。

2)　対象

・　3 次元モデルの形状および空間構造要素の階層構成を対象とする。

3)　前提条件

・　設計段階で要求されている図面の精度が整理されている。

・　数量算定項目が整理されている。

・　数量算定項目を識別できるモデルの要素が整理されている。

4)　情報交換要件

・　設計共通仕様書で定める 2 次元図面と同程度の精度の形状および寸法を有する。

・　数量の算出根拠として利用可能な形状および寸法を有する。

・　数量計算結果を属性情報として関連付け出来る要素の階層構成を有する。

2.3.2 [IE02] 数量情報の伝達

1) 定義

・ 数量計算結果を属性情報としてモデルに付与する要件を規定する。

2) 対象

・ 数量計算結果を記述する属性情報の作成および属性情報のモデルへの付与を対象とする。

3) 前提条件

・ 数量計算結果の情報交換に関するモデルが作成されている。

・ 数量計算結果が整理されている。

4) 情報交換要件

・ 数量計算の結果を示す属性情報を有する。

第3章　モデルおよび属性情報の表現

3.1　モデルの表現

モデルの表現に関する要件として、モデルの精度、モデルの階層構成およびモデルの幾何形状を示す。

3.1.1　モデルの精度

モデルの精度は、以下の①～③を考慮し、上位の精度を優先する。

① 数量計算を行える精度とする。

② 設計共通仕様書の定める設計図の精度とする。

③ 特定の業務における特記仕様書および受発注者間の協議で定めた精度とする。

計共通仕様書の定める設計図の精度は、以下の仕様書を参照する。

■ 橋梁上部工（鋼製、PC 橋）

土木設計業務等共通仕様書（案）第 6 編 道路編 第 6811 条 成果物

■ 橋梁下部工

土木設計業務等共通仕様書（案）第 6 編 道路編 第 6811 条 成果物

■ トンネル

土木設計業務等共通仕様書（案）第 6 編 道路編 第 6716 条 成果物

■ 樋門・樋管

土木設計業務等共通仕様書（案）第 2 編 河川編 第 2323 条 成果物

■ 重力式コンクリートダム

土木設計業務等共通仕様書（案）第 5 編 ダム編 第 5410 条 成果物

3.1.2　モデルの要素および階層構成

モデルの要素および階層構成を図 3.1 に示す

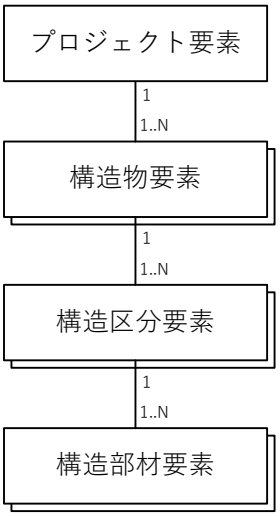


図 3.1　モデルの要素および階層構成

モデルの要素は、プロジェクト要素、構造物要素、構造区分要素および構造部材要素の 4 つとする。モデルの階層構成は、最上位をプロジェクト要素、第 2 位を構造物要素、第 3 位を構造区分要素、第 4 位を構造部材要素とする 4 階層とする。モデルの階層構成の順位に従い、上位の要素と下位の要素を 1 対多の関係で階層化する。

各要素の定義を以下に示す。

1)　[階層 1]　プロジェクト要素

モデルの階層構成の最上位の要素である。プロジェクト要素は、プロジェクトを表現する。プロジェクト要素は幾何形状を持たないが、プロジェクト要素の下位にある要素の幾何形状を参照して表現する。

2)　[階層 2]　構造物要素

モデルの階層構成の第 2 位の要素である。構造物要素は、構造物を表現する。例えば、橋梁、トンネル、ダム、樋門等を表現する。構造物要素は幾何形状を持たないが、構造物要素の下位にある要素の幾何形状を参照して表現する。

3) [階層 3] 構造区分要素

モデルの階層構成の第 3 位の要素である。構造区分要素は、構造物の区分を表現する。例えば、橋梁上部工、橋梁下部工、トンネル本体工、トンネル坑門工、函体工等を表現する。構造区分要素は幾何形状を持たないが、構造区分要素の下位にある要素の幾何形状を参照して表現する。

4) [階層 4] 構造部材要素

モデルの階層構成の第 4 位の要素である。構造部材要素は、構造物の部材を表現する。例えば、主桁、横桁、フーチング、覆工等を表現する。構造部材要素は、幾何形状を持つ。幾何形状は、モデルの幾何形状は、モデルの精度（3.1.1 参照）およびモデルの幾何形状に対する要件（3.1.3 参照）に従い作成する。

3.1.3 モデルの幾何形状に対する要件

モデルの幾何形状に対する要件表 3.1 に示す。

表 3.1 モデルの幾何形状に対する要件

要素	要件	形状モデル
プロジェクト要素	－	－
構造物要素	－	－
構造区分要素	－	－
構造部材要素	構造部材要素として必要な、体積の算定が可能な形状モデルとする。	ソリッドモデル

本 IDM では、構造部材要素が体積算定が可能な形状モデルを持つものとする。

3.2　属性情報の表現

3.2.1　属性情報の要件

属性情報の要件は以下のとおりとする。本 IDM で示す要件は、属性情報を用いた数量情報の表現を対象とするものであり、数量情報以外の属性情報の表現は対象外とする。

- プロジェクト要素、構造物要素、構造区分要素および構造部材要素のすべてに対して、幾何形状の有無にかかわらず、属性情報を関連付けることができる。
- 属性情報を用いて数量計算の結果を表現する（数量情報）。
- 数量情報は、任意の単位を指定することができる。任意の単位を指定しない場合は、モデルの全体で指定されている単位を用いる。
- 数量情報は、他の数量情報の値を用いた集計は行わない。
- 数量情報は、構造区分要素への関連付けを標準とする。ただし、必要に応じてプロジェクト要素、構造物要素、構造部材要素に関連付けることもできる。
- 構造部材要素に数量情報を関連付ける場合は、構造部材要素から直接取得できる数量項目のみ関連付ける。例えば、構造部材要素がソリッドモデルの場合は、体積に関する数量情報のみ関連付ける。

3.2.2　数量情報の基本構成

数量情報の基本構成を表 3.2 に示す。

表 3.2　数量情報の基本構成

階層	要素	数量算出要領の項目
1	数量情報	工種名
		番号
2	数量項目	数量算出項目
		属性情報
		設定値
		単位

数量情報の基本構成は、数量算出要領の記載事項に基づいて定めた。数量情報の基本構成では、数量算出要領の工種を「数量情報」、数量算出項目を「数量項目」とする。「数

量情報」および「数量項目」はそれぞれ異なる要素とする。「数量情報」は１１つ以上の「数量項目」を持つ。

3.3　モデルの要素と数量情報の関係

モデルの要素と数量情報の関係を図 3.2 に示す。

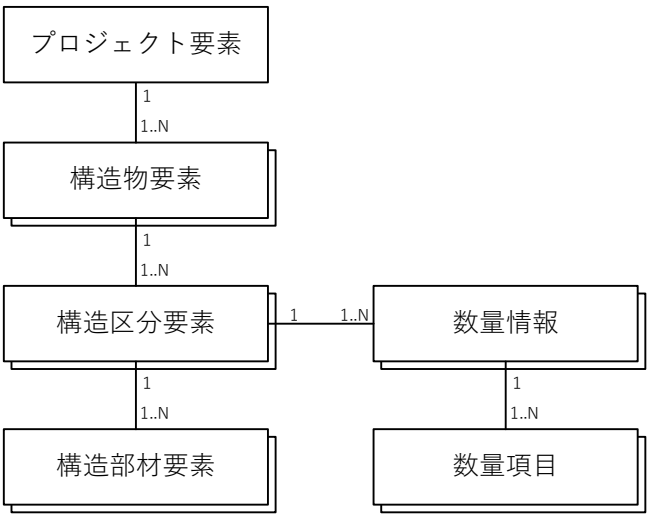


図 3.2　モデルの要素と数量情報の関係

数量情報は、構造区分要素に関連付けることを標準とする。数量情報とする数量項目の特性に応じて、他の要素に関連付けることもできる。

第4章　数量情報

4.1　数量情報の定義

本 IDM で適用する数量情報の一覧を表 4.1 に示す。

本 IDM の数量情報は、数量算出要領に示される数量のうち、3 次元モデルを用いた数量の算出が示されている項目を示した。その他の数量の項目を数量情報とする場合は、本 IDM で示す数量情報と同様の方法により行うものとする。

表 4.1 は、番号と名称を示した。番号は、数量算出要領の「編」の番号と数量項目を示す「節」または「項」の番号を「-」（ハイフン）で繋げたものである。例えば表 4.1 の「1-4.1」は「第 1 編 共通編 4 章 コンクリート工 4.1 コンクリート工」を示す。工種名は、数量算出要領の「編」、「章」、「節」および「項」を示した。

表 4.1　数量情報の一覧

No	番号	工種名
1	1-4.1	共通編_コンクリート工_コンクリート工
2	1-4.2	共通編_コンクリート工_型枠工
3	1-4.3.1	共通編_コンクリート工_鉄筋工_鉄筋工
4	1-4.3.2	共通編_コンクリート工_鉄筋工_ガス圧接
5	1-7.1.1	共通編_函渠工_函渠工_函渠工(1)
6	1-7.1.2	共通編_函渠工_函渠工_函渠工(2)
7	2-2.1	河川・砂防編_樋門・樋管_軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管
8	3-4.1.1	道路編_橋梁上部工_鋼材_橋梁本体
9	3-4.1.2	道路編_橋梁上部工_鋼材_付属物
10	3-4.2.1(1)	道路編_橋梁上部工_工場製作工_鋼材質量_橋梁本体および本体と同様に集計する付属物
11	3-4.2.1(2)	道路編_橋梁上部工_工場製作工_鋼材質量_付属物
12	3-4.2.2	道路編_橋梁上部工_工場製作工_溶接延長
13	3-4.3	道路編_橋梁上部工_塗装工
14	3-4.4	道路編_橋梁上部工_鋼橋架設工
15	3-4.5.1	道路編_橋梁上部工_仮設工_足場設備工
16	3-4.5.2	道路編_橋梁上部工_仮設工_防護設備工
17	3-4.5.3	道路編_橋梁上部工_仮設工_登り桟橋工
18	3-4.6.1	道路編_橋梁上部工_床版工_コンクリート床版工
19	3-4.6.2	道路編_橋梁上部工_床版工_グレーチング床版架設工

20	3-4.7.1	道路編_橋梁上部工_橋梁付属物工_伸縮装置工
21	3-4.7.2	道路編_橋梁上部工_橋梁付属物工_橋梁排水管設置工
22	3-4.8	道路編_橋梁上部工_歩道橋（側道橋）架設工
23	3-5.1.1	道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_プレテンション桁購入工
24	3-5.1.2	道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工
25	3-5.1.3	道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ＰＣホロースラブ製作工
26	3-5.1.4	道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ＲＣ場所打ホロースラブ製作工
27	3-5.1.5	道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ＰＣ箱桁製作工
28	3-5.1.6	道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_プレビーム桁製作工
29	3-5.1.7	道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ＰＣ片持製作工
30	3-5.2.1	道路編_コンクリート橋上部工_架設工_プレキャストセグメント主桁組立工
31	3-5.2.2	道路編_コンクリート橋上部工_架設工_プレビーム桁架設工
32	3-5.2.3	道路編_コンクリート橋上部工_架設工_ＰＣ片持架設工
33	3-5.4.1	道路編_コンクリート橋上部工_横組工_プレテンション桁
34	3-5.4.2	道路編_コンクリート橋上部工_横組工_ポストテンションＴ桁
35	3-5.5	道路編_コンクリート橋上部工_支承工
36	3-5.6.1	道路編_コンクリート橋上部工_仮設工_足場設備工
37	3-5.6.2	道路編_コンクリート橋上部工_仮設工_防護設備工
38	3-7.1.1	道路編_橋台・橋脚工_橋台・橋脚工_橋台・橋脚工（１）
39	3-9.1.2	道路編_トンネル工_NATM（発破・機械掘削工法（坑口含む）、非常駐車帯工）_掘削・支保工
40	3-9.1.3	道路編_トンネル工_NATM（発破・機械掘削工法（坑口含む）、非常駐車帯工）_覆工コンクリート・防水工
41	3-9.1.4	道路編_トンネル工_NATM（発破・機械掘削工法（坑口含む）、非常駐車帯工）_インバート工
42	3-9.2	道路編_トンネル工_トンネル内装板設置工

4.2　数量項目の定義

表 4.1 に示した数量情報に対応する数量項目を以下に示す。各表は項目、種別、値および単位を示す。種別は、名称、数量、数量属性および単位を示す。数量属性とは、数量算出要領の数量算出項目に示されている属性情報である。本 IDM では、3 次元モデルに関連付ける属性情報と区別するために、数量属性と呼ぶこととした。

(1)　番号：1-4.1　共通編_コンクリート工_コンクリート工

数量算出項目	種別	値	単位
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
構造物種別	数量属性	文字列	
施工条件	数量属性	文字列	
コンクリート規格	数量属性	文字列	
設計日打設量	数量属性	文字列	
養生工の種類	数量属性	文字列	
圧送管延長距離区分	数量属性	文字列	
現場内小運搬の有無	数量属性	文字列	
打設高さ	数量属性	文字列	
水平距離	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
均しコンクリート	名称		
面積	数量	数値	m2
構造物種別	数量属性	文字列	
コンクリート規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(2)　番号：1-4.2　共通編_コンクリート工_型枠工

数量算出項目	種別	値	単位
型枠	名称	文字列	
面積	数量	数値	m3
型枠の種類	数量属性	文字列	
構造物の種類	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(3)　番号：1-4.3.1　共通編_コンクリート工_鉄筋工_鉄筋工

数量算出項目	種別	値	単位
鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格・仕様	数量属性	文字列	
材料規格	数量属性	文字列	
鉄筋径	数量属性	文字列	
施工条件	数量属性	文字列	
構造物種別	数量属性	文字列	
施工規模	数量属性	文字列	
太径鉄筋の割合	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(4)　番号：1-4.3.2　共通編_コンクリート工_鉄筋工_ガス圧接

数量算出項目	種別	値	単位
ガス圧接	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
規格	数量属性	文字列	
施工規模	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(5)　番号：1-7.1.1　共通編_函渠工_函渠工_函渠工(1)

数量算出項目	種別	値	単位
函渠	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
コンクリート規格	数量属性	文字列	
内空寸法	数量属性	文字列	
養生工の種類	数量属性	文字列	
基礎砕石の有無	数量属性	文字列	
均しコンクリートの有無	数量属性	文字列	
目地・止水板の有無	数量属性	文字列	
圧送管延長距離	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(6)　番号：1-7.1.2　共通編_函渠工_函渠工_函渠工(2)

数量算出項目	種別	値	単位
コンクリート（場所打函渠）	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格	数量属性	文字列	
生コンクリート規格	数量属性	文字列	
養生工の種類	数量属性	文字列	
圧送管延長距離区分	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(7)　番号：2-2.1　河川・砂防編_樋門・樋管_軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管

数量算出項目	種別	値	単位
プレキャストブロック	名称	文字列	
個数	数量	数値	ブロック
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
目地	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
規格（目地材質）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC グラウト組立	名称	文字列	
個数	数量	数値	式
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
グラウト	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
備考	数量属性	文字列	

(8)　番号：3-4.1.1　道路編_橋梁上部工_鋼材_橋梁本体

数量算出項目	種別	値	単位
鋼材質量_橋体	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg

構造形式	数量属性	文字列	
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
鋼材質量_付属物_支承	名称	文字列	
個数	数量	数値	個（kg）
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
鋼材質量_付属物_高欄	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
鋼材質量_付属物_防護柵	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
鋼材質量_付属物_伸縮継手	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
鋼材質量_付属物_検査路	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

鋼材質量_付属物_排水装置	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
鋼材質量_付属物_耐震連結装置	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(9)　番号：3-4.1.2　道路編_橋梁上部工_鋼材_付属物

数量算出項目	種別	値	単位
材片数	名称	文字列	
個数	数量	数値	個
構造名称	数量属性	文字列	
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
材片質量	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
構造名称	数量属性	文字列	
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
部材数	名称	文字列	
個数	数量	数値	個
構造名称	数量属性	文字列	
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	

規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
加工鋼材質量	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
構造名称	数量属性	文字列	
規格（材種）	数量属性	文字列	
規格（材質）	数量属性	文字列	
規格（寸法）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(10) 番号：3-4.2.1(1)　道路編_橋梁上部工_工場製作工_鋼材質量_橋梁本体および本体と同様に集計する付属物

数量算出項目	種別	値	単位
主桁_大型材片_材片数	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	ケ
構造名称	数量属性	文字列	
集計数量算出項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
主桁_大型材片_材片質量	名称	文字列	
質量（合計）	数量	数値	kg
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
主桁_小型材片_材片数	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	ケ
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
集計項目（落橋防止）	数量属性	文字列	
集計項目（架橋用補強材）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
主桁_小型材片_材片質量	名称	文字列	
質量（合計）	数量	数値	kg
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	

集計項目（落橋防止）	数量属性	文字列	
集計項目（架橋用補強材）	数量属性	文字列	
集計項目（集水装置）	数量属性	文字列	
集計項目（検査用手摺）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
主桁_部材数（合計）	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	ケ
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
対傾構_加工鋼材質量	名称	文字列	
質量（合計）	数量	数値	kg
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
対傾構_部材数（小計）_形鋼トラス構造	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	ケ
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
対傾構_部材数（小計）_鋼鈑トラス構造	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	ケ
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
横構_加工鋼材質量	名称	文字列	
質量（合計）	数量	数値	kg
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
横構_部材数（小計）_形鋼トラス構造	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	ケ
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

横構_部材数（小計）_溶接構造	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	ケ
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
加工鋼材質量_上記合計	名称	文字列	
質量（合計）	数量	数値	kg
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
集計項目（落橋防止）	数量属性	文字列	
集計項目（架橋用補強材）	数量属性	文字列	
集計項目（集水装置）	数量属性	文字列	
集計項目（検査用手摺）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
加工鋼材質量_内 570 材相当材加工質量	名称	文字列	
質量（合計）	数量	数値	kg
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
集計項目（落橋防止）	数量属性	文字列	
集計項目（架橋用補強材）	数量属性	文字列	
集計項目（集水装置）	数量属性	文字列	
集計項目（検査用手摺）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
部材数（合計）	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	ケ
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
板継溶接延長(6mm 換算長)	名称	文字列	
延長（合計）	数量	数値	m
構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
大型材 T 継手溶接長(実長)	名称	文字列	
延長（合計）	数量	数値	m

構造名称	数量属性	文字列	
集計項目（本体）	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
対傾構の部材数	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	個
構造名称	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
横構の部材数	名称	文字列	
個数（合計）	数量	数値	個
構造名称	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
主桁間隔	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
構造名称	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
主桁高	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
構造名称	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
平均支間長	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
構造名称	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(11) 番号：3-4.2.1(2)　道路編_橋梁上部工_工場製作工_鋼材質量_付属物

数量算出項目	種別	値	単位
加工質量	名称	文字列	
付属物名称	数量属性	文字列	
形式記号	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(12) 番号：3-4.2.2　道路編_橋梁上部工_工場製作工_溶接延長

数量算出項目	種別	値	単位
板継溶接延長(6mm 換算長)	名称	文字列	

延長	数量	数値	mm
構造名称	数量属性	文字列	
材質	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
大型材 T 継手溶接長(実長)	名称	文字列	
延長	数量	数値	mm
構造名称	数量属性	文字列	
材質	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(13) 番号：3-4.3　道路編_橋梁上部工_塗装工

数量算出項目	種別	値	単位
塗装	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
塗装場所	数量属性	文字列	
塗装工程	数量属性	文字列	
塗装面	数量属性	文字列	
塗装の種類	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(14) 番号：3-4.4　道路編_橋梁上部工_鋼橋架設工

数量算出項目	種別	値	単位
地組質量	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
橋梁形式	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
架設_橋体総重量	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
橋梁形式	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
架設_主桁質量	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
橋梁形式	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

架設_主桁架設回数	名称	文字列	
個数	数量	数値	回
橋梁形式	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
本締めボルト本数	名称	文字列	
個数	数量	数値	本
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
現場溶接	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
Ｕリブ溶接	名称	文字列	
個数	数量	数値	個
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
金属支承_沓総質量	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
備考	数量属性	文字列	
金属支承_沓設置数	名称	文字列	
個数	数量	数値	基
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
金属支承_沓据付材料	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
ゴム支承_支承設置数	名称	文字列	
個数	数量	数値	基
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
ゴム支承_支承据付材料	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格・仕様	数量属性	文字列	

備考	数量属性	文字列	
落橋防止装置	名称	文字列	
個数	数量	数値	組
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
仮設備_ベント柱本数	名称	文字列	
個数	数量	数値	本
備考	数量属性	文字列	
仮設備_ベント高さ	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
備考	数量属性	文字列	
仮設備_ベント質量	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
備考	数量属性	文字列	
仮設備_外桁間隔	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
備考	数量属性	文字列	

(15) 番号：3-4.5.1　道路編_橋梁上部工_仮設工_足場設備工

数量算出項目	種別	値	単位
足場	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
使用目的	数量属性	文字列	
足場種類	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(16) 番号：3-4.5.2　道路編_橋梁上部工_仮設工_防護設備工

数量算出項目	種別	値	単位
防護	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
防護種類	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(17) 番号：3-4.5.3　道路編_橋梁上部工_仮設工_登り桟橋工

数量算出項目	種別	値	単位
登り桟橋	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
設置高さ	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(18) 番号：3-4.6.1　道路編_橋梁上部工_床版工_コンクリート床版工

数量算出項目	種別	値	単位
型枠	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	
鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
備考	数量属性	文字列	
床版	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	

(19) 番号：3-4.6.2　道路編_橋梁上部工_床版工_グレーチング床版架設工

数量算出項目	種別	値	単位
グレーチング床版面積	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	
グレーチング床版鋼材質量	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(20) 番号：3-4.7.1　道路編_橋梁上部工_橋梁付属物工_伸縮装置工

数量算出項目	種別	値	単位
伸縮装置材料	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
補強鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリートアンカー	名称	文字列	
個数	数量	数値	本
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
打設コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(21) 番号：3-4.7.2　道路編_橋梁上部工_橋梁付属物工_橋梁排水管設置工

数量算出項目	種別	値	単位
コンクリートアンカーボルト設置	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
備考	数量属性	文字列	
排水管設置	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
管種区分	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
排水管（材料費）	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
管種区分	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(22) 番号：3-4.8　道路編_橋梁上部工_歩道橋（側道橋）架設工

数量算出項目	種別	値	単位
歩道橋（側道橋）の架設	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
備考	数量属性	文字列	
横断歩道橋側板	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
橋面舗装	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(23) 番号：3-5.1.1　道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_プレテンション桁購入工

数量算出項目	種別	値	単位
主桁本数	名称	文字列	
個数	数量	数値	本
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
主桁質量	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(24) 番号：3-5.1.2　道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工

数量算出項目	種別	値	単位
型枠	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3

規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC ケーブル	名称	文字列	
延長	数量	数値	m(kg)
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC 緊張	名称	文字列	
個数	数量	数値	ケーブル
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(25) 番号：3-5.1.3　道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ＰＣホロースラブ製作工

数量算出項目	種別	値	単位
円筒型枠	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC ケーブル	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC 緊張	名称	文字列	
個数	数量	数値	ケーブル
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
接続工	名称	文字列	

個数	数量	数値	組
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
支承	名称	文字列	
個数	数量	数値	個
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
落橋防止装置	名称	文字列	
個数	数量	数値	組
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(26) 番号：3-5.1.4　道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ＲＣ場所打ホロースラブ製作工

数量算出項目	種別	値	単位
円筒型枠	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
落橋防止装置	名称	文字列	
個数	数量	数値	組
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
支承	名称	文字列	
個数	数量	数値	個
規格・仕様	数量属性	文字列	

備考	数量属性	文字列	

(27) 番号：3-5.1.5　道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ＰＣ箱桁製作工

数量算出項目	種別	値	単位
鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
ケーブル・緊張	名称	文字列	
個数	数量	数値	ケーブル
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
接続工	名称	文字列	
個数	数量	数値	組
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
支承	名称	文字列	
個数	数量	数値	個
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
落橋防止装置	名称	文字列	
個数	数量	数値	組
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(28) 番号：3-5.1.6　道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_プレビーム桁製作工

数量算出項目	種別	値	単位
主桁製作設備	名称	文字列	
個数	数量	数値	基
備考	数量属性	文字列	

鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
型枠	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
プレフレクション	名称	文字列	
個数	数量	数値	回
備考	数量属性	文字列	
リリース	名称	文字列	
個数	数量	数値	回
備考	数量属性	文字列	
主桁解体	名称	文字列	
個数	数量	数値	本
備考	数量属性	文字列	

(29) 番号：3-5.1.7　道路編_コンクリート橋上部工_コンクリート主桁製作工_ＰＣ片持製作工

数量算出項目	種別	値	単位
型枠	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3

規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC ケーブル_PC ケーブル定着工	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC ケーブル_PC ケーブル緊張工	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC 鋼棒_PC 鋼棒継手工	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC 鋼棒_PC 鋼棒定着工	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(30) 番号：3-5.2.1　道路編_コンクリート橋上部工_架設工_プレキャストセグメント主桁組立工

数量算出項目	種別	値	単位
セグメント主桁組立	名称	文字列	
個数	数量	数値	本
備考	数量属性	文字列	
セグメント主桁	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
備考	数量属性	文字列	
PC ケーブル	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(31) 番号：3-5.2.2　道路編_コンクリート橋上部工_架設工_プレビーム桁架設工

数量算出項目	種別	値	単位
ブロック桁組立	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
横桁取付	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
備考	数量属性	文字列	
部分プレストレス	名称	文字列	
延長	数量	数値	径間
備考	数量属性	文字列	
鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格・仕様	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
型枠	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	
足場	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	

(32) 番号：3-5.2.3　道路編_コンクリート橋上部工_架設工_ＰＣ片持架設工

数量算出項目	種別	値	単位
架設支保工	名称	文字列	
体積	数量	数値	空 m3
備考	数量属性	文字列	
柱頭部仮支承	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3

備考	数量属性	文字列	
柱頭部仮支承_剛結工	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
備考	数量属性	文字列	
ブラケット式支保工	名称	文字列	
体積	数量	数値	空 m3、t
備考	数量属性	文字列	
吊支保工	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
備考	数量属性	文字列	
枠組式支保工	名称	文字列	
体積	数量	数値	空 m3
備考	数量属性	文字列	
作業車組立解体工	名称	文字列	
個数	数量	数値	1 台 1 回
備考	数量属性	文字列	
作業車移動据付工	名称	文字列	
個数	数量	数値	1 台 1 回
備考	数量属性	文字列	
作業車クライミング工	名称	文字列	
個数	数量	数値	1 台 1 回
備考	数量属性	文字列	
作業車引戻工	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
備考	数量属性	文字列	

(33) 番号：3-5.4.1　道路編_コンクリート橋上部工_横組工_プレテンション桁

数量算出項目	種別	値	単位
鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3

規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC ケーブル	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
緊張	名称	文字列	
個数	数量	数値	ケーブル
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(34) 番号：3-5.4.2　道路編_コンクリート橋上部工_横組工_ポストテンションＴ桁

数量算出項目	種別	値	単位
鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
PC ケーブル	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
緊張	名称	文字列	
個数	数量	数値	ケーブル
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(35) 番号：3-5.5　道路編_コンクリート橋上部工_支承工

数量算出項目	種別	値	単位
ゴム支承	名称	文字列	
個数	数量	数値	個(m)

規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
アンカーバー	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg（本）
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
アンカーキャップ	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg（本）
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
スパイラル筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg（本）
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
防触材	名称	文字列	
質量	数量	数値	kg（本）
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
モルタル	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(36) 番号：3-5.6.1　道路編_コンクリート橋上部工_仮設工_足場設備工

数量算出項目	種別	値	単位
桁下足場	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	
側部足場	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
備考	数量属性	文字列	
PC 片持_柱頭部足場	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	

PC 片持_橋側足場	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
備考	数量属性	文字列	
PC 片持_橋面手摺工	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
備考	数量属性	文字列	

(37) 番号：3-5.6.2　道路編_コンクリート橋上部工_仮設工_防護設備工

数量算出項目	種別	値	単位
PC 防護	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	

(38) 番号：3-7.1.1　道路編_橋台・橋脚工_橋台・橋脚工_橋台・橋脚工（1）

数量算出項目	種別	値	単位
橋台・橋脚本体コンクリート	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
規格	数量属性	文字列	
形式	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
基礎砕石_敷均し厚 20cm 以下	名称	文字列	
必要性の有無	数量属性	ブール型	
備考	数量属性	文字列	
基礎砕石_敷均し厚 20cm 越え	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
均しコンクリート	名称	文字列	
必要性の有無	数量属性	ブール型	
備考	数量属性	文字列	
化粧型枠	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	
鉄筋	名称	文字列	

質量	数量	数値	t
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
足場	名称	文字列	
必要性の有無	数量属性	ブール型	
備考	数量属性	文字列	
水抜きパイプ	名称	文字列	
個数	数量	数値	箇所
備考	数量属性	文字列	

(39) 番号：3-9.1.2　道路編_トンネル工_NATM（発破・機械掘削工法（坑口含む）、非常駐車帯工）_掘削・支保工

数量算出項目	種別	値	単位
掘削延長	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
掘削	数量属性	文字列	
加背割	数量属性	文字列	
設計掘削断面積	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
ロックボルト本数	名称	文字列	
個数	数量	数値	本/m
掘削	数量属性	文字列	
加背割	数量属性	文字列	
設計掘削断面積	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
ずり出し延長	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
掘削	数量属性	文字列	
加背割	数量属性	文字列	
設計掘削断面積	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(40) 番号：3-9.1.3　道路編_トンネル工_NATM（発破・機械掘削工法（坑口含む）、非常駐車帯工）_覆工コンクリート・防水工

数量算出項目	種別	値	単位
掘削延長	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
掘削	数量属性	文字列	
掘削断面積	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(41) 番号：3-9.1.4　道路編_トンネル工_NATM（発破・機械掘削工法（坑口含む）、非常駐車帯工）_インバート工

数量算出項目	種別	値	単位
インバート設置延長	名称	文字列	
延長	数量	数値	m
掘削	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
インバート断面積	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
掘削	数量属性	文字列	
設計・支払い	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
インバート型枠	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
掘削	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
インバート鉄筋	名称	文字列	
質量	数量	数値	t
掘削	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	
インバート埋戻し	名称	文字列	
体積	数量	数値	m3
掘削	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

(42) 番号：3-9.2　道路編_トンネル工_トンネル内装板設置工

数量算出項目	種別	値	単位
トンネル内装板設置	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
備考	数量属性	文字列	
トンネル内装板（材料費）	名称	文字列	
面積	数量	数値	m2
規格	数量属性	文字列	
備考	数量属性	文字列	

第5章　構造物への適用

5.1　橋梁上部工（鋼橋）

5.1.1　概要

本 IDM で定める要件の橋梁上部工（鋼橋）への適用例を示す。

CIM 導入ガイドライン第 5 編橋梁編 平成 30 年 3 月の CIM モデル作成・活用・更新の流れ【橋梁】における本 IDM で定める数量情報の伝達の位置づけを図 5.1 に赤枠で示す。

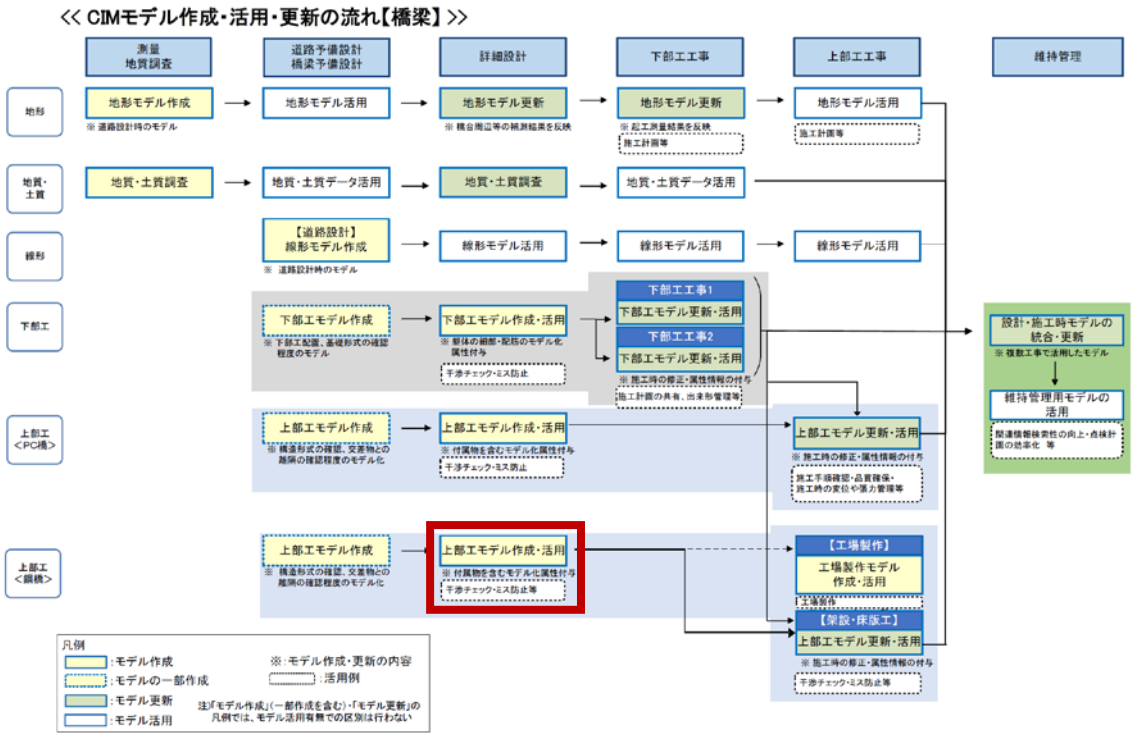


図 5.1　CIM モデル作成・活用・更新の流れ【橋梁】

5.1.2　要素の構成例

橋梁上部工（鋼橋）の要素の構成例を図 5.2 に示す。

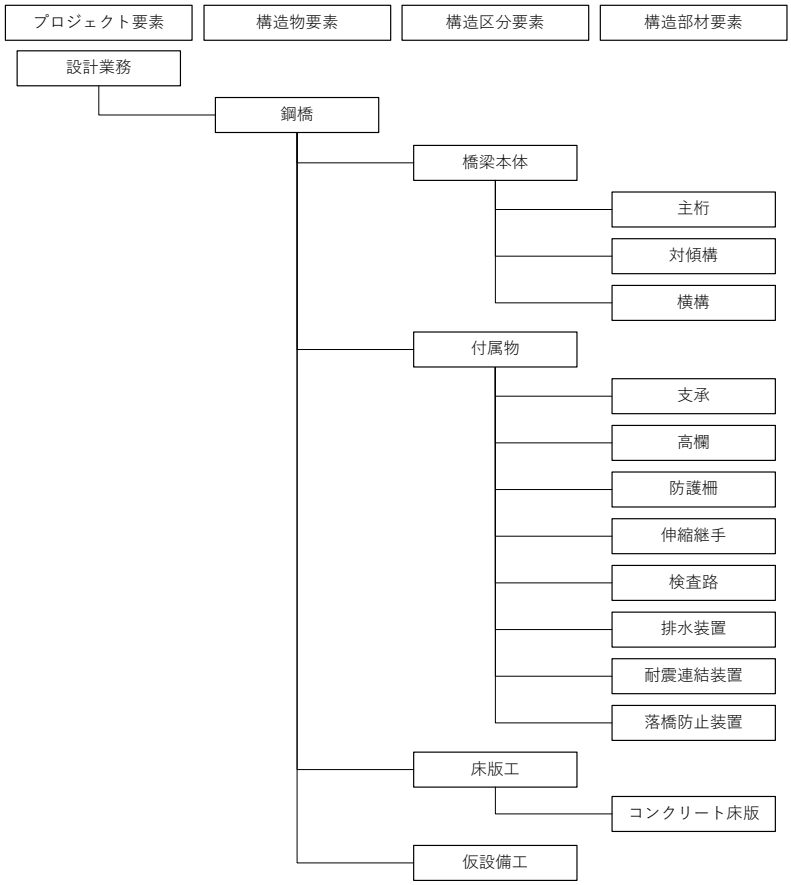


図 5.2　橋梁上部工（鋼橋）の要素の構成の例

本 IDM では数量情報の伝達を目的とした、3 次元モデルの要素および要素の構成例を示す。3 次元モデルの要素は CIM 導入ガイドライン第 5 編橋梁編に基づいて作成することを原則とするが、具体的な橋梁上部工（鋼橋）の 3 次元モデルの要素は多岐にわたる。本 IDM で示す 3 次元モデルの要素および要素の構成に基づいて、具体的な 3 次元モデルの作成を行うものとする。

5.1.3　数量情報の関連付けの例

橋梁上部工（鋼橋）の要素に対する数量情報の関連付けの例を図 5.3 に示す。

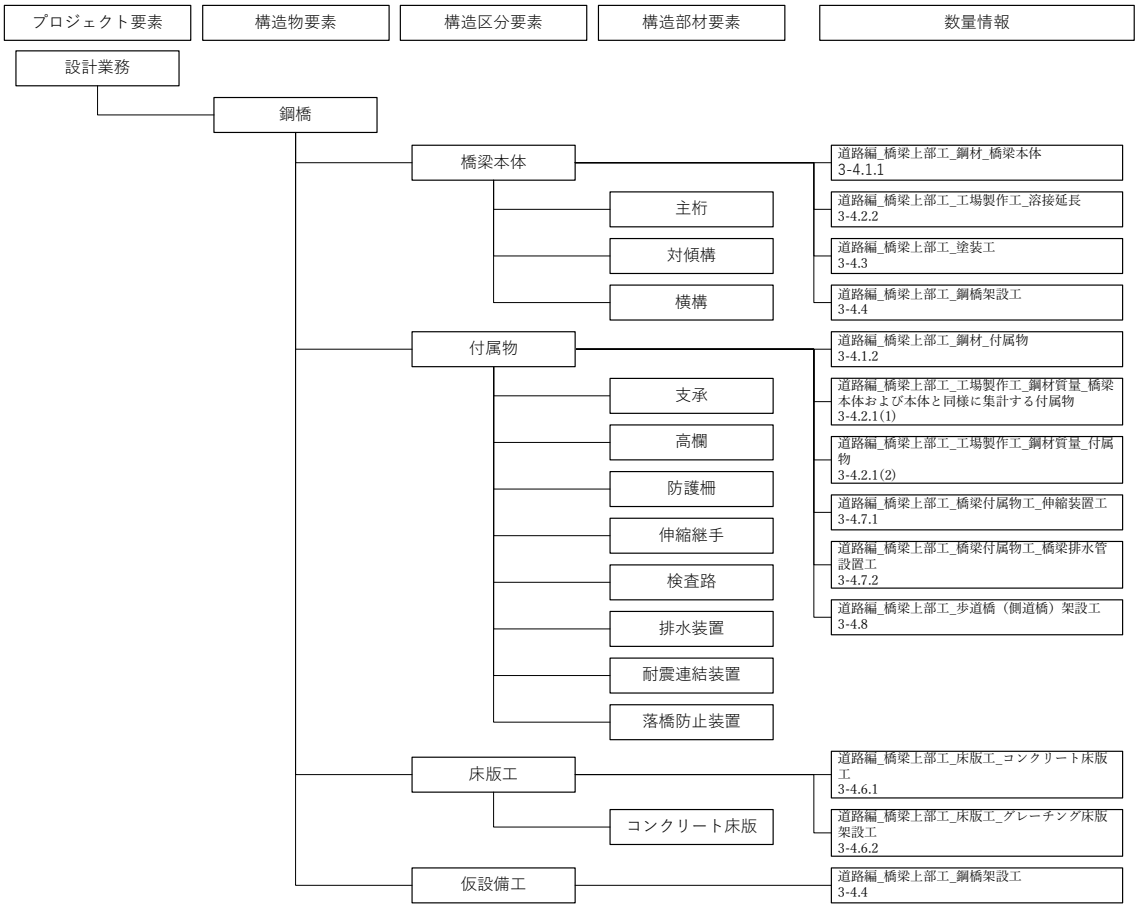


図 5.3　橋梁上部工（鋼橋）の数量情報の関連付けの例

数量情報は、第 4 章に示す数量情報の工種名および番号を示している。数量情報は、第 3 章に準じて、構造区分要素に関連付ける場合の例を示した。設計業務に応じて必要な数量情報を選択し、構造区分要素と関連付ける。

5.2　橋梁上部工（PC 橋）

5.2.1　概要

本 IDM で定める要件の橋梁上部工（PC）への適用例を示す。

CIM 導入ガイドライン第 5 編橋梁編 平成 30 年 3 月の CIM モデル作成・活用・更新の流れ【橋梁】における本 IDM で定める数量情報の伝達の位置づけを図 5.4 に赤枠で示す。

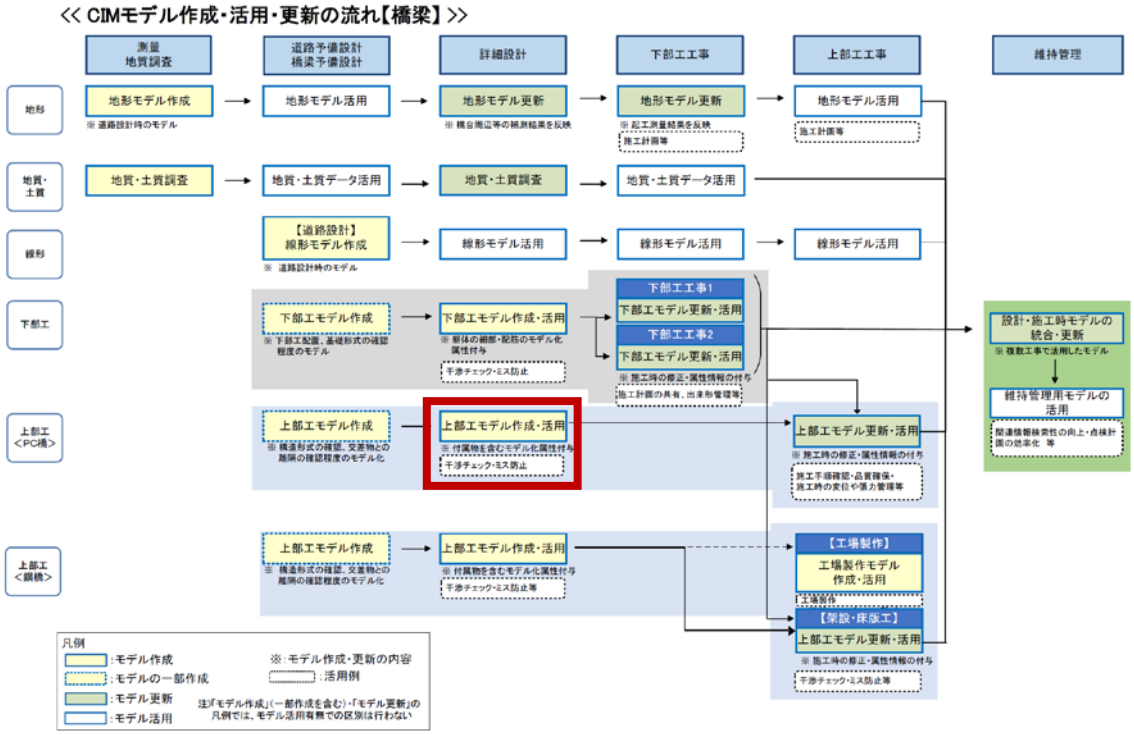


図 5.4　CIM モデル作成・活用・更新の流れ【橋梁】

5.2.2　要素の構成例

橋梁上部工（PC）の要素の構成例を図 5.5 に示す。

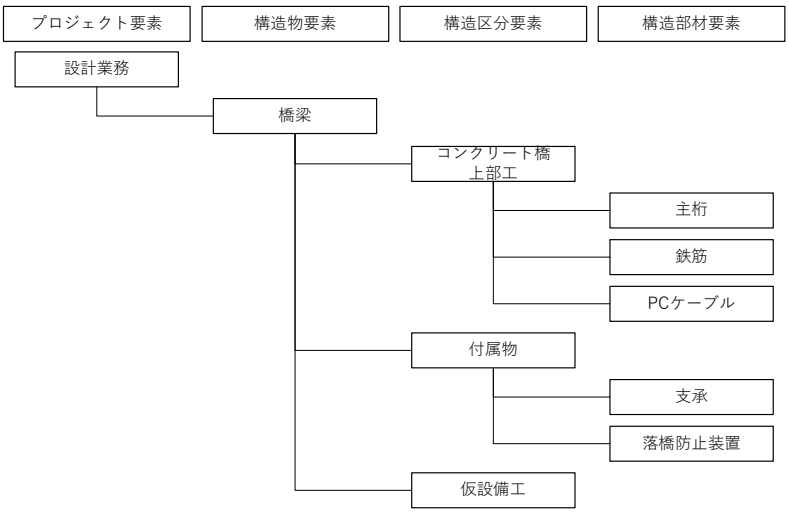


図 5.5　橋梁上部工（PC 橋）の要素の構成の例

本 IDM では数量情報の伝達を目的とした、3 次元モデルの要素および要素の構成例を示す。3 次元モデルの要素は CIM 導入ガイドライン第 5 編橋梁編に基づいて作成することを原則とするが、具体的な橋梁上部工（PC 橋）の 3 次元モデルの要素は多岐にわたる。本 IDM で示す 3 次元モデルの要素および要素の構成に基づいて、具体的な 3 次元モデルの作成を行うものとする。

5.2.3　数量情報の関連付けの例

橋梁上部工（PC）の要素に対する数量情報の関連付けの例を図 5.6 に示す。

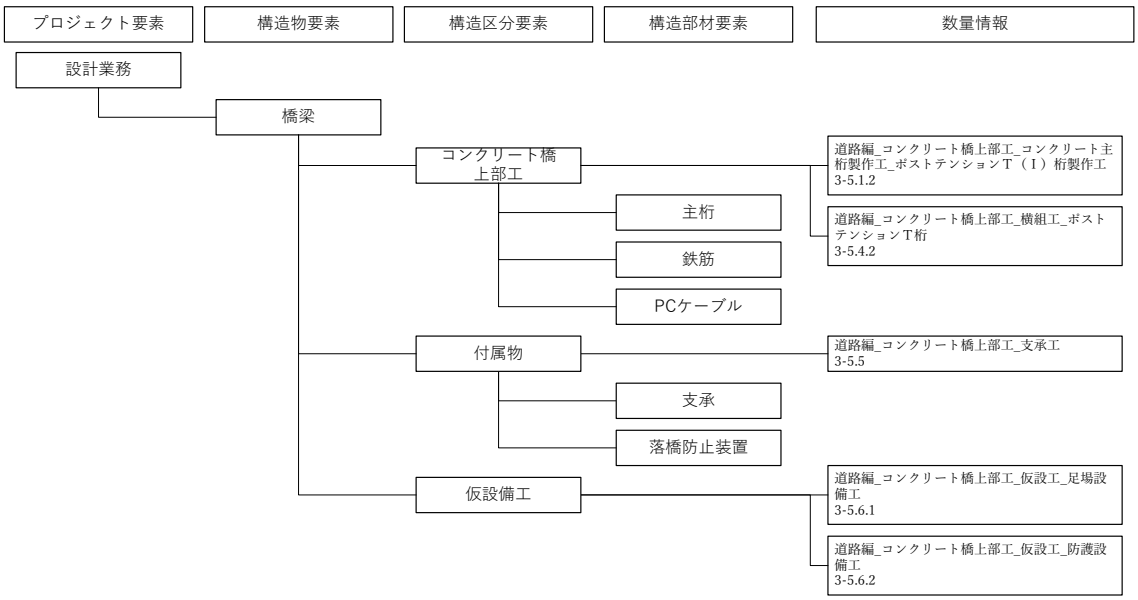


図 5.6　橋梁上部工（PC 橋）の数量情報の関連付けの例

数量情報は、第 4 章に示す数量情報の工種名および番号を示している。数量情報は、第 3 章に準じて、構造区分要素に関連付ける場合の例を示した。設計業務に応じて必要な数量情報を選択し、構造区分要素と関連付ける。

5.3　橋梁下部工

5.3.1　概要

本 IDM で定める要件の橋梁下部工への適用例を示す。

CIM 導入ガイドライン第 5 編橋梁編 平成 30 年 3 月の CIM モデル作成・活用・更新の流れ【橋梁】における本 IDM で定める数量情報の伝達の位置づけを図 5.7 に赤枠で示す。

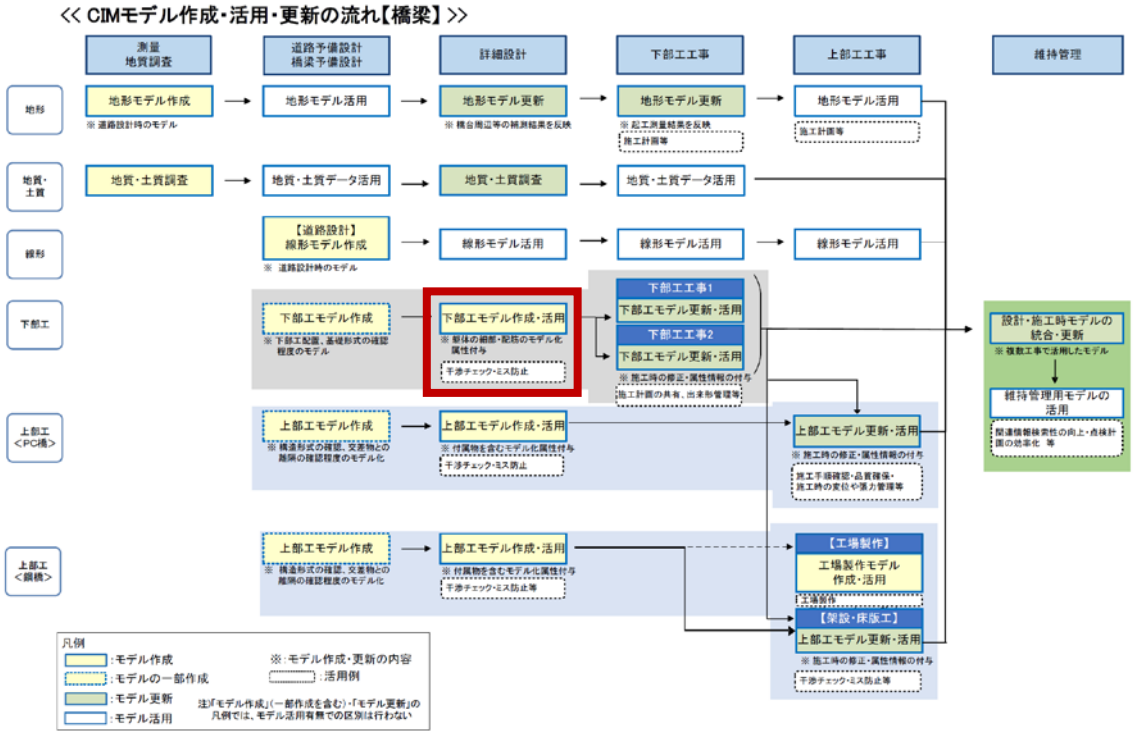


図 5.7　CIM モデル作成・活用・更新の流れ【橋梁】

5.3.2　要素の構成例

橋梁下部工の要素の構成例を図 5.8 に示す。

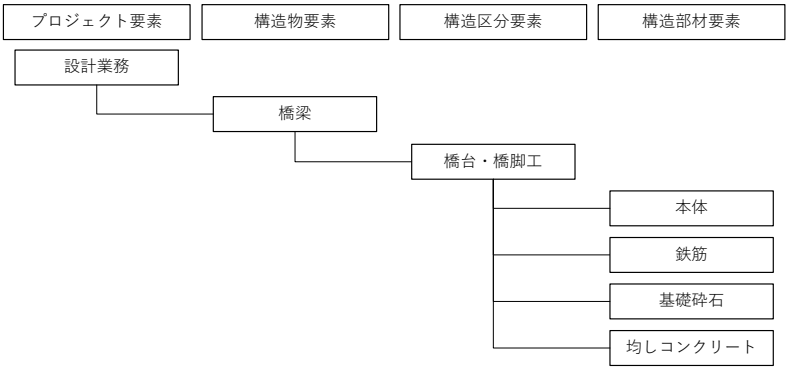


図 5.8　橋脚下部工の要素の構成の例

本 IDM では数量情報の伝達を目的とした、3 次元モデルの要素および要素の構成例を示す。3 次元モデルの要素は CIM 導入ガイドライン第 5 編橋梁編に基づいて作成することを原則とするが、具体的な橋梁下部工の 3 次元モデルの要素は多岐にわたる。本 IDM で示す 3 次元モデルの要素および要素の構成に基づいて、具体的な 3 次元モデルの作成を行うものとする。

5.3.3　数量情報の関連付けの例

橋梁下部工の要素に対する数量情報の関連付けの例を図 5.9 に示す。

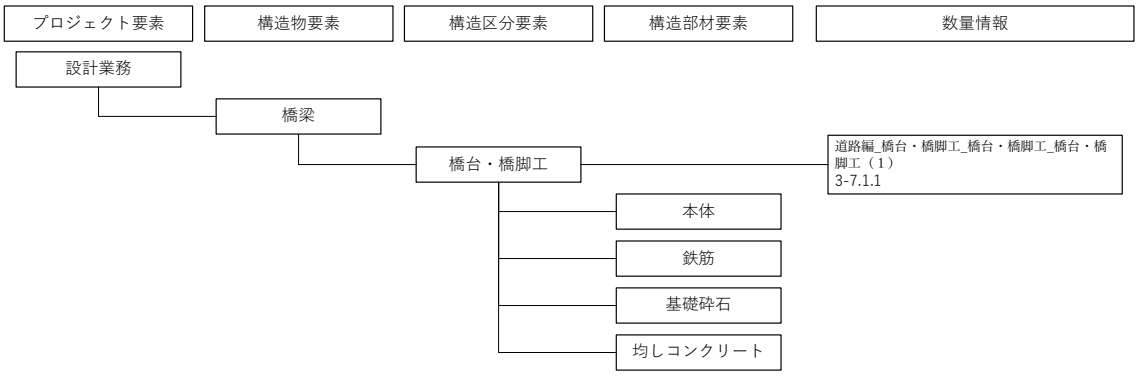


図 5.9　橋梁下部工の数量情報の関連付けの例

数量情報は、第 4 章に示す数量情報の工種名および番号を示している。数量情報は、第 3 章に準じて、構造区分要素に関連付ける場合の例を示した。設計業務に応じて必要な数量情報を選択し、構造区分要素と関連付ける。

5.4　トンネル

5.4.1　概要

本 IDM で定める要件のトンネルへの適用例を示す。

CIM 導入ガイドライン第 6 編トンネル編 平成 30 年 3 月の CIM モデル作成・活用・更新の流れ【トンネル】における本 IDM で定める数量情報の伝達の位置づけを図 5.10 に赤枠で示す。

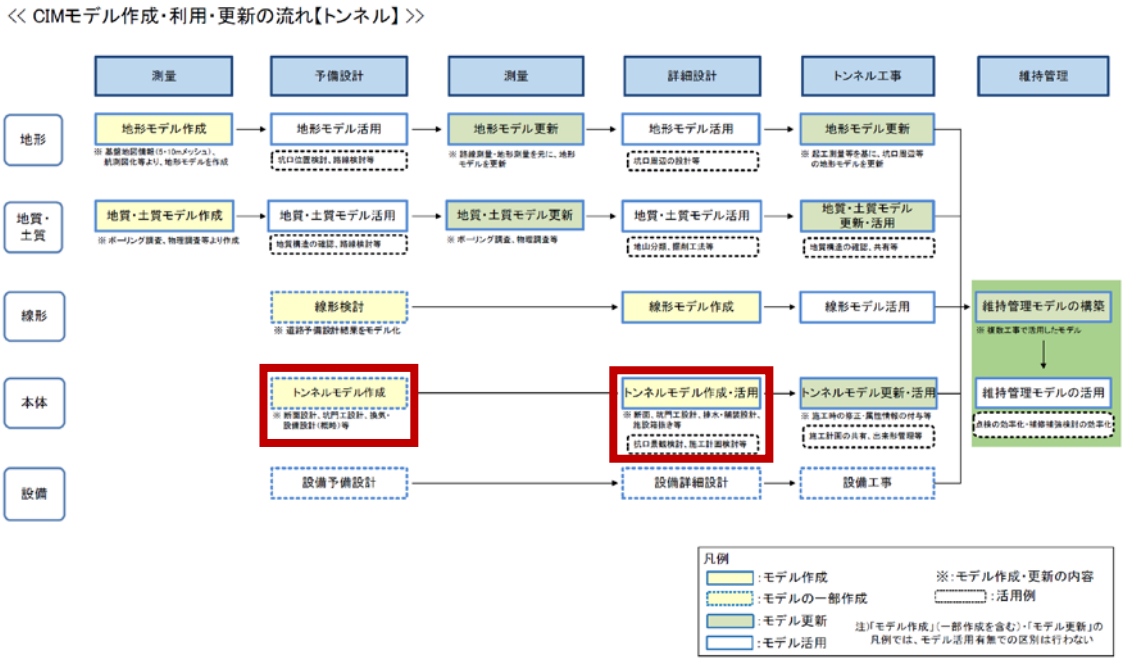


図 5.10　CIM モデル作成・活用・更新の流れ【トンネル】

5.4.2　要素の構成例

トンネルの要素の構成例を図 5.11 に示す。

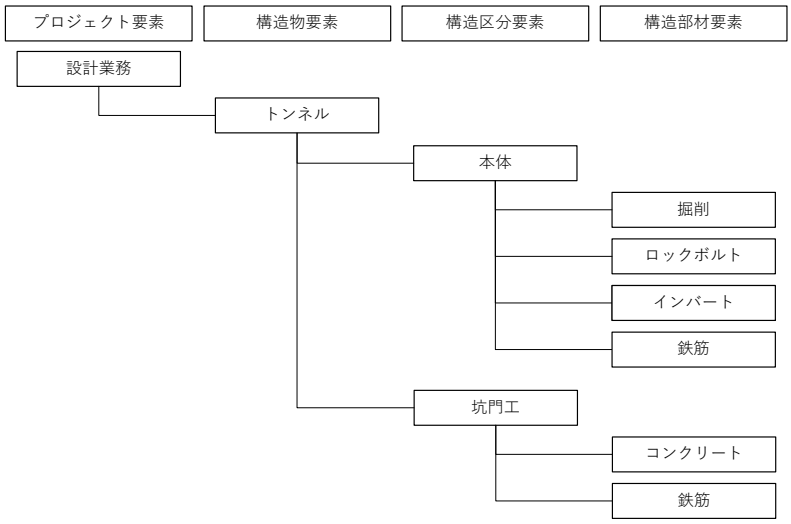


図 5.11　トンネルの要素の構成の例

本 IDM では数量情報の伝達を目的とした、3 次元モデルの要素および要素の構成例を示す。3 次元モデルの要素は CIM 導入ガイドライン第 6 編トンネル編に基づいて作成することを原則とするが、具体的なトンネルの 3 次元モデルの要素は多岐にわたる。本 IDM で示す 3 次元モデルの要素および要素の構成に基づいて、具体的な 3 次元モデルの作成を行うものとする。

5.4.3　数量情報の関連付けの例

トンネルの要素に対する数量情報の関連付けの例を図 5.12 に示す。

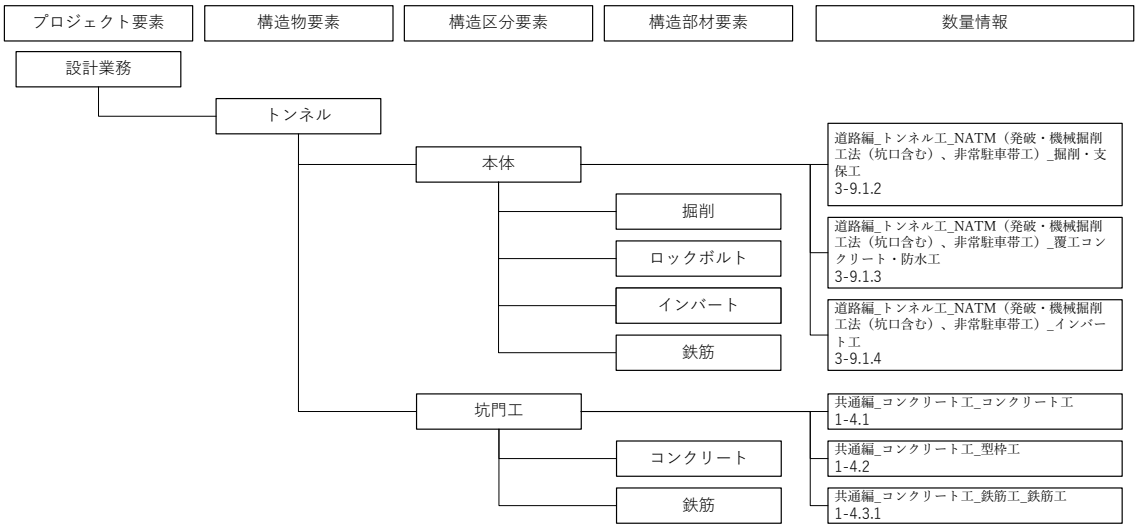


図 5.12　トンネルの数量情報の関連付けの例

数量情報は、第 4 章に示す数量情報の工種名および番号を示している。数量情報は、第 3 章に準じて、構造区分要素に関連付ける場合の例を示した。設計業務に応じて必要な数量情報を選択し、構造区分要素と関連付ける。

5.5　樋門・樋管

5.5.1　概要

本 IDM で定める要件の樋門（函体）への適用例を示す。

CIM 導入ガイドライン第 3 編河川編 平成 30 年 3 月の CIM モデル作成・活用・更新の流れ【河川】における本 IDM で定める数量情報の伝達の位置づけを図 5.13 に赤枠で示す。

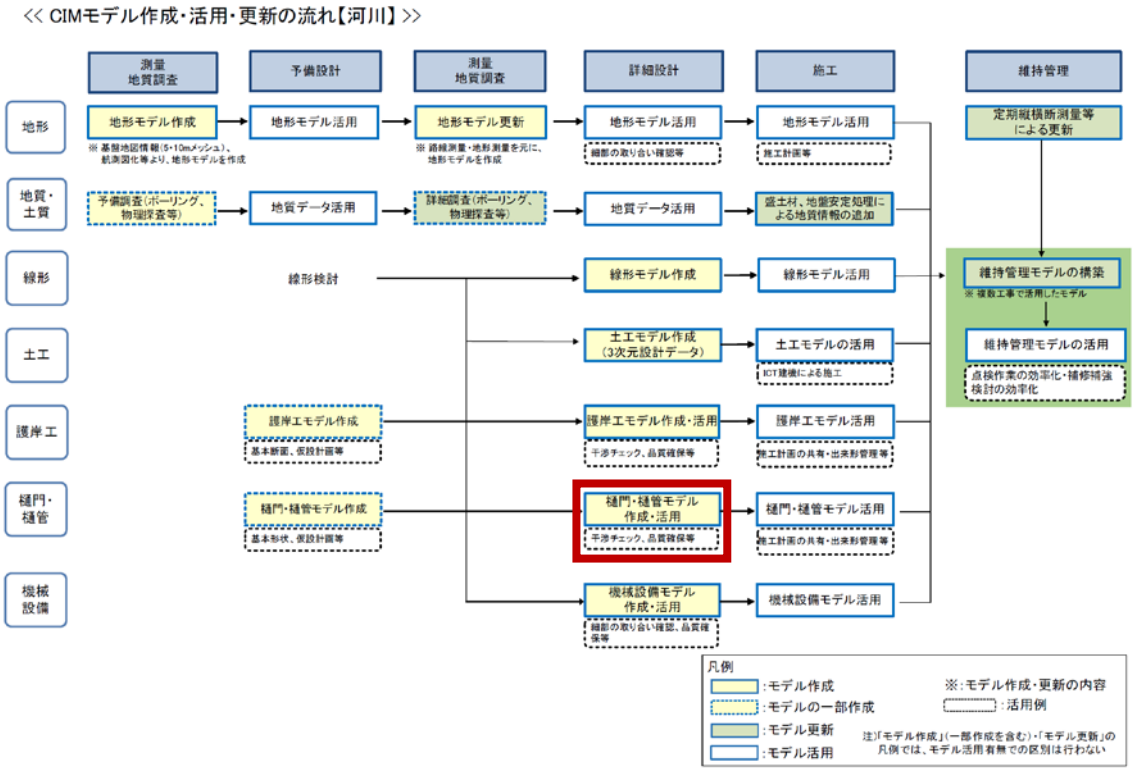


図 5.13　CIM モデル作成・活用・更新の流れ【河川】

5.5.2　要素の構成

樋門（函体）の要素の構成例を図 5.14　に示す。

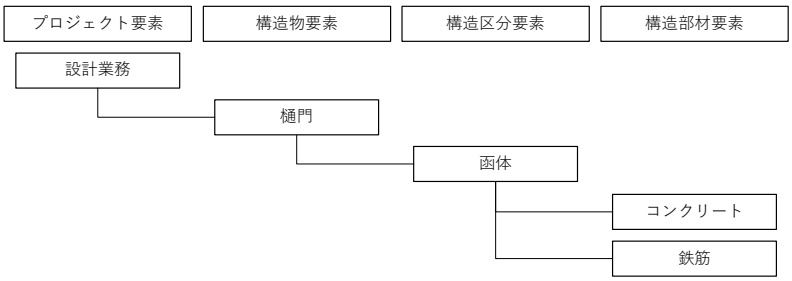


図 5.14　樋門（函体）の要素の構成の例

本 IDM では数量情報の伝達を目的とした、3 次元モデルの要素および要素の構成例を示す。3 次元モデルの要素は CIM 導入ガイドライン第 3 編河川編に基づいて作成することを原則とするが、具体的な河川構造物の 3 次元モデルの要素は多岐にわたる。本 IDM で示す 3 次元モデルの要素および要素の構成に基づいて、具体的な 3 次元モデルの作成を行うものとする。

5.5.3　数量情報の関連付けの例

樋門（函体）の要素に対する数量情報の関連付けの例を図 5.15 に示す。

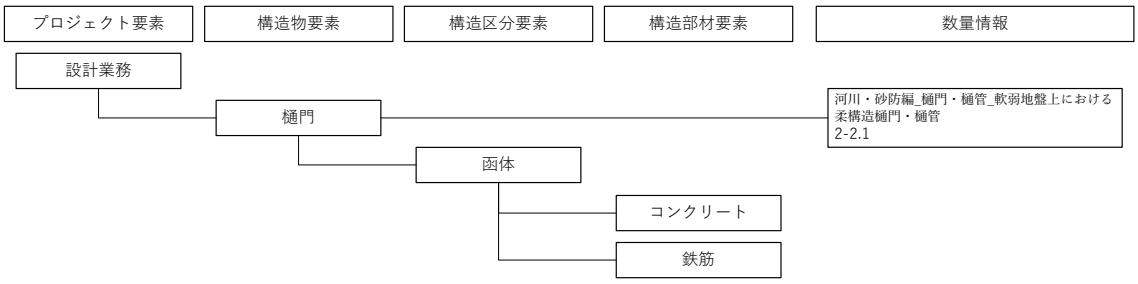


図 5.15　樋門（函体）の数量情報の関連付けの例

数量情報は、第 4 章に示す数量情報の工種名および番号を示している。数量情報は、第 3 章に準じて、構造区分要素に関連付ける場合の例を示した。設計業務に応じて必要な数量情報を選択し、構造区分要素と関連付ける。

5.6　重力式コンクリートダム

5.6.1　概要

本 IDM で定める要件の重力式コンクリートダムへの適用例を示す。

CIM 導入ガイドライン第 4 編ダム編 平成 30 年 3 月の CIM モデル作成・活用・更新の流れ【ダム】における本 IDM で定める数量情報の伝達の位置づけを図 5.16 に赤枠で示す。

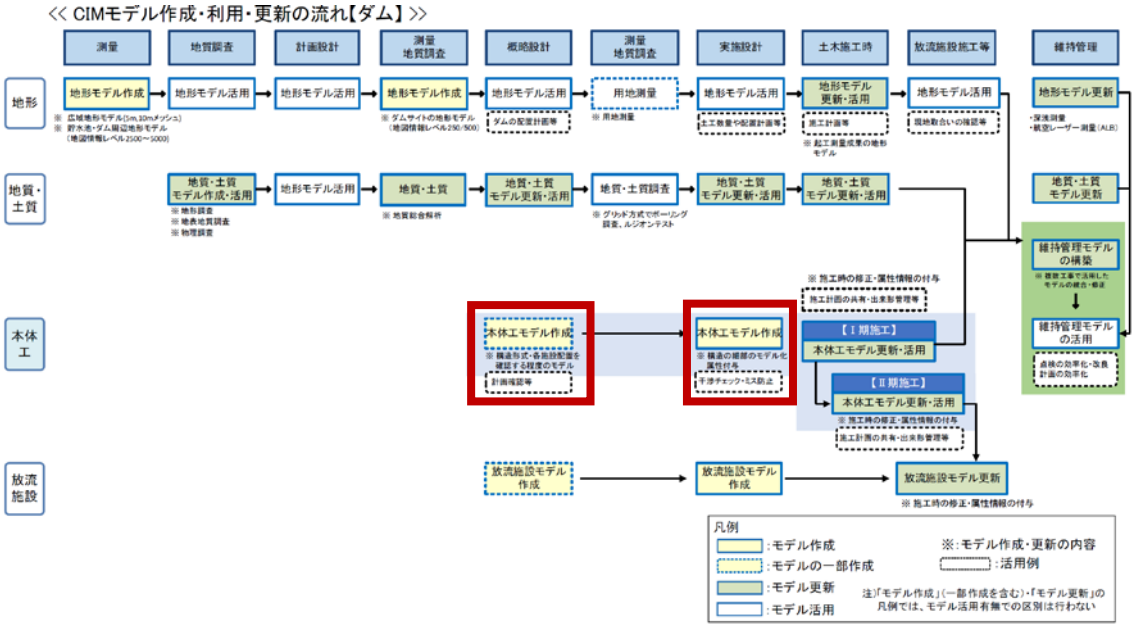


図 5.16　CIM モデル作成・活用・更新の流れ【ダム】

5.6.2　要素の構成

重力式コンクリートダムの要素の構成例を図 5.11 に示す。

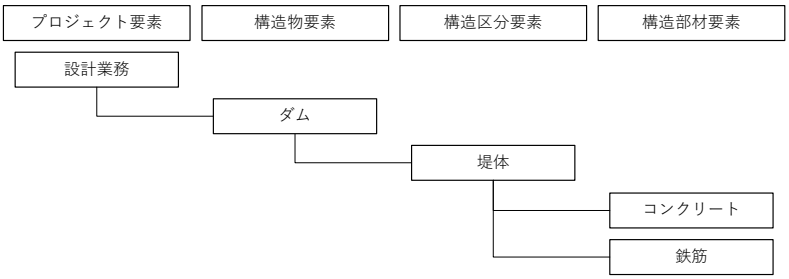


図 5.17　重力式コンクリートダムの要素の構成の例

本 IDM では数量情報の伝達を目的とした、3 次元モデルの要素および要素の構成例を示す。3 次元モデルの要素は CIM 導入ガイドライン第 4 編ダム編に基づいて作成することを原則とするが、具体的な重力式コンクリートダムの 3 次元モデルの要素は多岐にわたる。本 IDM で示す 3 次元モデルの要素および要素の構成に基づいて、具体的な 3 次元モデルの作成を行うものとする。

5.6.3　数量情報の関連付けの例

重力式コンクリートダムの要素に対する数量情報の関連付けの例を図 5.18 に示す。

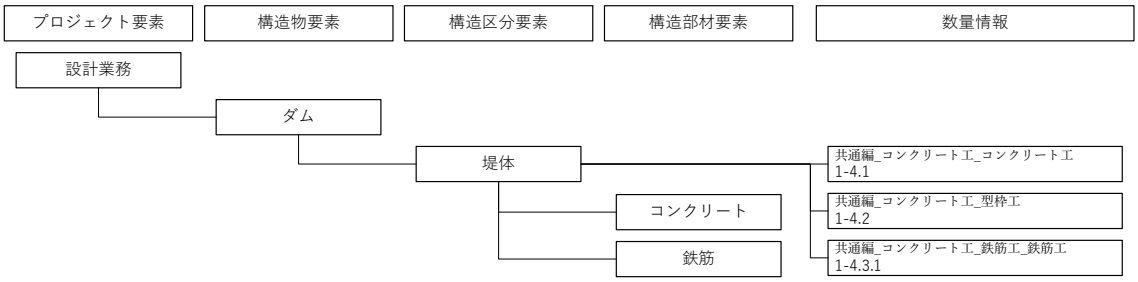


図 5.18　重力式コンクリートダムの数量情報の関連付けの例

数量情報は、第 4 章に示す数量情報の工種名および番号を示している。数量情報は、第 3 章に準じて、構造区分要素に関連付ける場合の例を示した。設計業務に応じて必要な数量情報を選択し、構造区分要素と関連付ける。

第6章　情報交換要件に対する IFC の適用

6.1　概要

Industry Foundation Classes（以下、IFC という）を用いた情報交換を行う場合を想定し、第 2 章に示した情報交換要件について IFC の適用を示す。

IFC のバージョンは、IFC2x3TC1（以下、IFC2x3 という）を適用する。IFC2x3 の参照先を図 6.1 に示す。本章で示す IFC エンティティの定義は、IFC2x3 に従う。

http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/index.htm

図 6.1　IFC2x3 の参照先

6.2　[IE01] 3 次元モデルの伝達

モデルの要素に対する IFC エンティティの適用を表 6.1 に示す。

表 6.1　モデルの要素に対する IFC エンティティの適用

要素	IFC エンティティ
プロジェクト要素	IfcProject
構造物要素	IfcBuilding
構造物区分要素	IfcBuildingStorey
構造部材要素	IfcBuildingElementProxy

モデルの階層構成に対する IFC エンティティの適用を表 6.2 に示す。

表 6.2　モデルの階層構成に関する IFC エンティティの適用

要素	IFC エンティティ
プロジェクト要素と構造物要素	IfcRelAggregates
構造物要素と構造区分要素	IfcRelAggregates
構造区分要素と構造部材要素	IfcRelContainedInSpatialStructure

モデルの階層構成は、上位要素と下位要素を IFC エンティティの定義に従い関連付ける。

6.3 ［IE02］数量情報の伝達

数量情報に関する IFC エンティティの適用を表 6.3 に示す。

表 6.3　数量情報に関する IFC の適用

要素	IFC エンティティ
数量情報	IfcPropertySet
数量項目	IfcPropertySingleVlue

数量算出要領の項目に関する IFC エンティティのアトリビュートの適用を表 6.4 に示す。

表 6.4　数量情報に関する IFC の適用

要素	数量算出要領の項目	IFC エンティティのアトリビュート
数量情報	工種名	IfcPropertySet.Name
	番号	IfcPropertySet.Description
数量項目	数量算出項目	IfcPropertySingleValue.Name
	属性情報	IfcPropertySingleValue.Description
	数量	IfcPropertySingleValue.NominalValue
	単位	IfcPropertySingleValue.Unit

数量項目の数量に適用する、数量の種類に応じた IFC エンティティの適用を表 6.5 に示す。

表 6.5　数量の種類に応じた IFC エンティティの適用

数量の種類	単位の例	IFC エンティティ
体積	m3	IfcVolumeMeasure
面積	m2	IfcAreaMeasure
延長	m	IfcLengthMeasure
個数	本、基、個	IfcCountMeasure
質量	kg	IfcMassMeasure

表 6.5 は、表 6.4 の数量項目の「数量」に適用するの IFC エンティティを示す。なお、文字列の場合は IfcText を適用する。

モデルの要素と数量情報の関連付けに関する IFC エンティティの適用を表 6.6 に示す。

表 6.6　モデルの要素と数量情報の関連付けに関する IFC エンティティの適用

要素	IFC エンティティ
構造区分要素と数量情報	IfcRelDefinesByProperties

6.4　IFC エンティティの構成

モデルの階層構成および数量情報に関する IFC エンティティの構成を図 6.2 に示す。

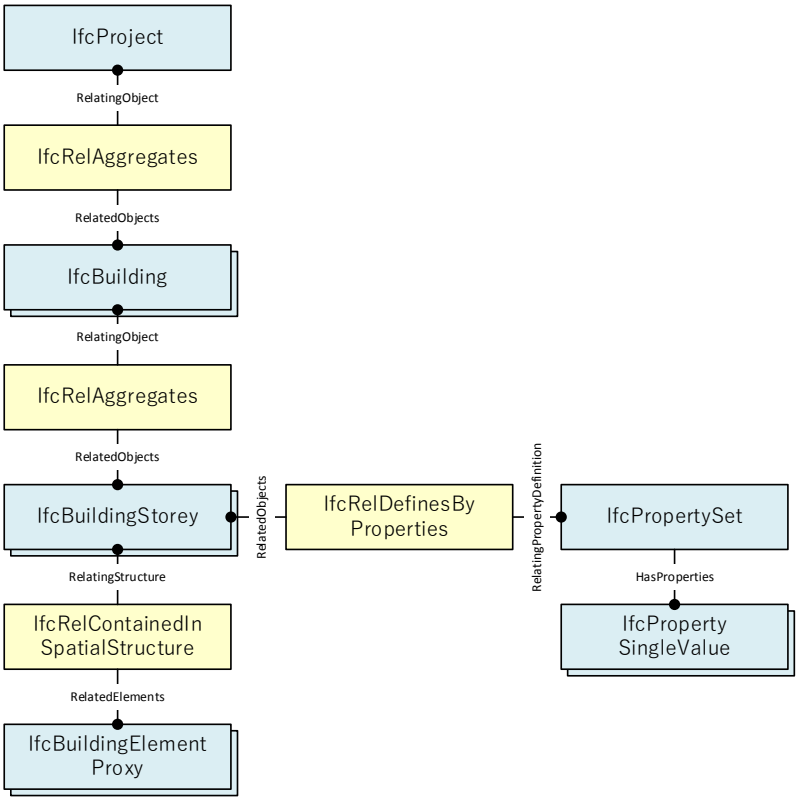


図 6.2　IFC エンティティの構成

第7章　モデルビュー定義

7.1　概要

本 IDM に関する Model View Definition（以下、モデルビュー定義という）を表 7.1 に示す。

表 7.1　モデルビュー定義

交換要件	モデルビュー定義
[IE01] 3 次元モデルの伝達	国土交通省モデルビュー定義
[IE02]数量情報の伝達	

本 IDM では、IE01 および IE02 の交換要件を含めた「国土交通省モデルビュー定義」を定める。モデルビュー定義は、データ連携シナリオに基づいて IFC データの交換要件を定めたものである。モデルビュー定義は、モデルビュー定義概要書、MVD ダイアグラムおよび MVD コンセプトで構成する。

① モデルビュー定義概要書は、モデルビュー定義の目的、対象等の概要を示し、適用する MVD ダイアグラムおよび MVD コンセプトの一覧を示す。
② MVD ダイアグラムは、MVD コンセプトと MVD コンセプト間の関係を定義する。
③ MVD コンセプトは、アプリケーションの IFC ファイルの出力および入力に関する機能を実装する際の、IFC エンティティのアトリビュートおよびオブジェクト構成の合意事項を規定する。

モデルビュー定義概要書、MVD ダイアグラムおよび MVD コンセプトの構成を図 7.1 に示す。

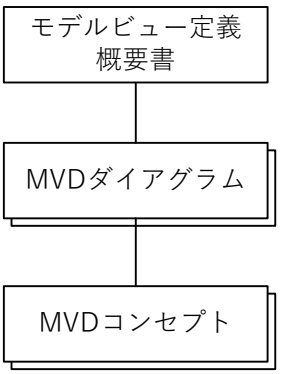


図 7.1　モデルビュー定義の構成

7.2　モデルビュー定義の作成

7.2.1　モデルビュー定義の作成数

本 IDM に関して定めたモデルビュー定義の数を表 7.2 に示す。

表 7.2　モデルビュー定義の数

モデルビュー定義	数
モデルビュー定義概要書	1
MVD ダイアグラム	6
MVD コンセプト	49

次項以降に、各モデルビュー定義の概説を示す。

7.2.2　モデルビュー定義概要書

モデルビュー定義概要書は、モデルビュー定義の目的、対象等の概要を示し、適用する MVD ダイアグラムおよび MVD コンセプトの一覧を示す。

以下に、本 IDM に関するモデルビュー定義概要書を示す。

(1) MLIT-MVD001_2019

国土交通省モデルビュー定義（数量情報の連携）2019

7.2.3　MVD ダイアグラム

MVD ダイアグラムは、MVD コンセプトと MVD コンセプト間の関係を定義する。MVD ダイアグラムにおける MVD コンセプトの関係は常に左から右を向き、各 MVD コンセプトの循環接続は認められず、常に 1 つの「親コンセプト」に接続される。MVD ダイアグラムにおいて灰色の点線と文字で示される MVD コンセプトはオプションであることを示す。

以下に、本 IDM に関する MVD ダイアグラムを示す。

(1) MLIT-MVDD001-IFC2x3

・　プロジェクトオブジェクト

(2) MLIT-MVDD002-IFC2x3

- 敷地オブジェクト

(3) MLIT-MVDD003-IFC2x3

- 建物オブジェクト

(4) MLIT-MVDD004-IFC2x3

- 建物階オブジェクト

(5) MLIT-MVDD005-IFC2x3

- 建物要素代理オブジェクト

(6) MLIT-MVDD006-IFC2x3

- 鉄筋オブジェクト

7.2.4 MVD コンセプト

MVD コンセプトは、アプリケーションの IFC ファイルの出力および入力に関する機能を実装する際の、IFC エンティティのアトリビュートおよびオブジェクト構成の合意事項を規定する。MVD コンセプトには、概要、MVD 構成図、オブジェクト図およびインプリメンテーション合意事項が示されている。

以下に、本 IDM に関する MVD コンセプトを示す。

(1) MLIT-MVDC001-IFC2x3

- ルートオブジェクト：属性情報
- IfcRoot を継承するオブジェクトで共通して使用する属性情報を規定する。

(2) MLIT-MVDC002-IFC2x3

- ルートオブジェクト：識別子
- IfcRoot を継承するオブジェクトに、そのオブジェクトが単一に識別できる唯一な識別子を規定する。

(3) MLIT-MVDC003-IFC2x3

- ルートオブジェクト：履歴情報
- IfcRoot オブジェクトを継承するオブジェクトの履歴情報を規定する。

(4) MLIT-MVDC004-IFC2x3

- ルートオブジェクト：名称
- IfcRoot を継承するオブジェクトに設定するオブジェクト名称を規定する。

(5) MLIT-MVDC005-IFC2x3

- ルートオブジェクト：説明情報
- IfcRoot を継承するオブジェクトに設定する、オブジェクトの追加的説明な文字情報を規定する。

(6) MLIT-MVDC010-IFC2x3

- プロジェクトオブジェクト：属性情報
- プロジェクトを表現する IfcProject オブジェクトの属性情報を規定する。

(7) MLIT-MVDC011-IFC2x3

- プロジェクトオブジェクト：名称定義
- 建築プロジェクトを参照するために使用される名称を規定する。

(8) MLIT-MVDC012-IFC2x3

- プロジェクトオブジェクト：モデル表現形式情報
- 建築プロジェクトの BIM モデルデータの表現に関する基本情報を IfcGeometricRepresentationContext オブジェクトに設定する。

(9) MLIT-MVDC013-IFC2x3

- プロジェクトオブジェクト：3D モデル表現形式情報
- 3D モデル形状表現の基本情報の設定を規定する。

(10) MLIT-MVDC014-IFC2x3

- プロジェクトオブジェクト：単位系情報
- 建築プロジェクトの BIM モデルデータが含む単位系に関する基本情報の設定を規定する。

(11) MLIT-MVDC015-IFC2x3

- プロジェクトオブジェクト：SI 単位系
- 建築プロジェクトの BIM モデルデータが含む単位系が国際単位系（SI 単位系）の場合の単位系情報の設定を規定する。

(12) MLIT-MVDC016-IFC2x3

- プロジェクトオブジェクト：プロパティセット
- IfcProject オブジェクトのプロパティセットを規定する。

(13) MLIT-MVDC021-IFC2x3

- 敷地オブジェクト：属性情報
- 敷地を表現する IfcSite オブジェクトの属性情報を規定する。

(14) MLIT-MVDC022-IFC2x3

- 敷地オブジェクト：位置情報
- IfcSite オブジェクトの位置情報を規定する。

(15) MLIT-MVDC023-IFC2x3

- 敷地オブジェクト：名称定義
- 敷地を識別するために使用される名称を規定する。

(16) MLIT-MVDC024-IFC2x3

- 敷地オブジェクト：構成型
- IfcSite オブジェクトの構成を設定するために使用される列挙型を規定する。

(17) MLIT-MVDC025-IFC2x3

- 敷地オブジェクト：測地座標系設定
- 敷地オブジェクトを世界測地系座標に設定する。

(18) MLIT-MVDC031-IFC2x3

- 建物オブジェクト：属性情報
- 建物を表現する IfcBuilding オブジェクトの属性情報を規定する。

(19) MLIT-MVDC032-IFC2x3

- 建物オブジェクト：位置情報
- IfcBuilding オブジェクトの位置情報を規定する。

(20) MLIT-MVDC033-IFC2x3

- 建物オブジェクト：名称定義
- 建物を識別するために使用する名称を規定する。

(21) MLIT-MVDC034-IFC2x3

- 建物オブジェクト：構成型
- IfcBuilding オブジェクトの構成を設定するために使用される列挙型を規定する。

(22) MLIT-MVDC035-IFC2x3

- 建物オブジェクト：プロパティセット
- IfcBuilding オブジェクトのプロパティセットを規定する。

(23) MLIT-MVDC041-IFC2x3

- 建物階オブジェクト：属性情報
- 建物階を表現する IfcBuildingStorey オブジェクトの属性情報を規定する。

(24) MLIT-MVDC042-IFC2x3

- 建物階オブジェクト：位置情報
- IfcBuildingStorey オブジェクトの位置情報を規定する。

(25) MLIT-MVDC043-IFC2x3

- 建物階オブジェクト：名称定義
- 建物階を識別するために使用される名称を規定する。

(26) MLIT-MVDC044-IFC2x3

- 建物階オブジェクト：構成型
- IfcBuildingStorey オブジェクトの構成を設定するために使用する列挙型を規定する。

(27) MLIT-MVDC045-IFC2x3

- 建物階オブジェクト：高さ
- 建物階の基底の相対的高さを規定する。

(28) MLIT-MVDC046-IFC2x3

- 建物階オブジェクト：プロパティセット
- IfcBuildingStorey オブジェクトのプロパティセットを規定する。

(29) MLIT-MVDC051-IFC2x3

- 建物要素代理オブジェクト：属性情報
- 建築要素代理オブジェクトを表現するオブジェクト IfcBuildingElementProxy の属性設定を規定する。

(30) MLIT-MVDC052-IFC2x3

- 建物要素代理オブジェクト：位置情報
- IfcBuildingElementProxy オブジェクトの位置情報を規定する。

(31) MLIT-MVDC053-IFC2x3

- 建物要素代理オブジェクト：幾何形状
- IfcBuildingElementProxy オブジェクトの位置情報を規定する。

(32) MLIT-MVDC054-IFC2x3

- 建物要素代理オブジェクト：構成型
- IfcBuildingElementProxy オブジェクトの構成を設定するために使用される列挙型を規定する。

(33) MLIT-MVDC055-IFC2x3

- 建物要素代理オブジェクト：プロパティセット
- IfcBuildingElementProxy オブジェクトのプロパティセットを規定する。

(34) MLIT-MVDC061-IFC2x3

- 鉄筋オブジェクト：属性情報
- 鉄筋オブジェクトを表現するオブジェクト IfcReinforcingBar の属性設定を規定する。

(35) MLIT-MVDC062-IFC2x3

- 鉄筋オブジェクト：位置情報
- IfcReinforcingBar オブジェクトの位置情報を規定する。

(36) MLIT-MVDC063-IFC2x3

- 鉄筋オブジェクト：幾何形状
- IfcReinforcingBar オブジェクトの幾何形状を規定する。

(37) MLIT-MVDC064-IFC2x3

- 鉄筋オブジェクト：プロパティセット
- IfcReinforcinbBar オブジェクトのプロパティセットを規定する。

(38) MLIT-MVDC100-IFC2x3

- 空間構造定義
- 空間構造要素の階層構成を規定する。

(39) MLIT-MVDC101-IFC2x3

- 空間構造定義：プロジェクトと敷地
- 空間構造要素の階層構成において、IfcProject オブジェクトと IfcSite オブジェクトの関連付けを規定する。

(40) MLIT-MVDC102-IFC2x3

- 空間構造定義：プロジェクトと建物
- 空間構造要素の階層構成において、IfcProject オブジェクトと IfcBuilding オブジェクトの関連付けを規定する。

(41) MLIT-MVDC103-IFC2x3

- 空間構造定義：敷地と建物
- 空間構造要素の階層構成において、IfcSite オブジェクトと IfcBuilding オブジェクトの関連付けを規定する。

(42) MLIT-MVDC104-IFC2x3

- 空間構造定義：建物と建物階
- 空間構造要素の階層構成において、IfcBuilding オブジェクトと IfcBuildingStorey オブジェクトの関連付けを規定する。

(43) MLIT-MVDC110-IFC2x3

- 空間関係定義：建物階とプロダクト
- 空間構造要素へのオブジェクトの格納を規定する。

(44) MLIT-MVDC201-IFC2x3

- 幾何形状：Body-BrepWithNoVoids
- B-rep 表現(void，ボイド（空洞）の無い)の 3D 幾何形状表現を規定する。

(45) MLIT-MVDC202-IFC2x3

- 幾何形状：Body-SweptSolid-RectangelProfileDef
- 押し出し形状(SweptSolid)形式で、長方形(rectangle)の 2D プロファイル（2 次元の閉じた多角形）を持つ 3D 幾何形状表現を規定する。

(46) MLIT-MVDC203-IFC2x3

- 幾何形状：Body-SweptSolid-CircleProfileDef
- 押し出し形状(SweptSolid)形式で、円形(circle)の 2D プロファイル（2 次元の閉じた多角形）を持つ 3D 幾何形状表現を規定する。

(47) MLIT-MVDC204-IFC2x3

- 幾何形状：Body-SweptSolid-ArbitaryClosedProfileDef
- 押し出し形状(SweptSolid)形式で、任意形状の 2D プロファイル（2 次元の閉じた多角形）を持つ 3D 幾何形状表現を規定する。

(48) MLIT-MVDC205-IFC2x3

- 幾何形状：Body-SweptDiskSolid
- 円形または中空円形を押出形状とした 3D 幾何形状表現を規定する。

(49) MLIT-MVDC301-IFC2x3

- プロパティセット：数量
- プロパティを利用したケーソン式係船岸の数量情報を規定する。

7.3　モデルの要素とモデルビュー定義の関係

モデルの要素とモデルビュー定義の関係を表 7.3 に示す。

表 7.3　モデルの要素とモデルビュー定義の関係

要素	モデルビュー定義
プロジェクト要素	MLIT-MVDD001-IFC2x3
構造物要素	MLIT-MVDD003-IFC2x3
構造物区分要素	MLIT-MVDD004-IFC2x3
構造部材要素	MLIT-MVDD005-IFC2x3

数量情報とモデルビュー定義の関係を表 7.4 に示す。

表 7.4　数量情報とモデルビュー定義の関係

要素	IFC エンティティ
数量情報	MLIT-MVDD004-IFC2x3 MLIT-MVDC301-IFC2x3
数量項目	MLIT-MVDD004-IFC2x3 MLIT-MVDC301-IFC2x3