
3 次元データを契約図書とする 試行ガイドライン(案)

令和2年3月

国土交通省

【改定履歴】

名称	年月	備考
3次元データを契約図書とする試行ガイドライン（案） 令和元年5月	令和元年5月	初版発行
3次元データを契約図書とする試行ガイドライン（案） 令和2年3月	令和2年3月	一部改定

目次

1. 総則	1
1.1 目的	1
1.2 適用範囲	1
2. 試行の実施概要	2
2.1 試行の導入方法	2
2.2 地方整備局等における 3 次元データを契約図書とした試行に関する調査等.....	3
3. 契約図面の活用方針	4
3.1 契約図面の概要	4
3.2 試行で利用する 3 次元データの概要	4
4. 試行の際の留意点	5
4.1 3 次元データを使用する範囲、作業の明確化.....	5
4.1.1 「BIM/CIM 調整会議」の開催.....	5
4.1.2 相互運用性の確認	6
4.1.3 知的財産権の扱い	6
4.2 3 次元データを使用した作業に関する経費の扱い.....	7
4.3 3 次元データを使用した結果の報告.....	8

1. 総則

1.1 目的

本ガイドラインは、BIM/CIM 活用業務および BIM/CIM 活用工事において、3次元データを契約図書とした試行を行うために必要な事項を定め、3次元データの活用効果や課題等を把握するものである。

試行を通じ、建設生産・管理システム全体での3次元データの活用を促進させ、BIM/CIM 活用業務および BIM/CIM 活用工事での3次元データの契約図書化の実運用による更なる効率化に資することを目的とする。

1.2 適用範囲

本ガイドラインの適用範囲は、過年度までの BIM/CIM 活用業務・活用工事で作成された3次元データを利用して、当該年度の BIM/CIM 活用業務・活用工事を実施する案件を対象とする。

なお、「3次元モデル表記標準（案）」に基づき作成された3次元モデルを対象とする。

【解説】

適用範囲の概要

3次元データを契約図書として利用するためには、過年度の BIM/CIM 活用業務・活用工事で3次元データの成果物が納品されている必要がある。よって、本ガイドラインの適用範囲は、過年度の3次元データの成果物が利用できる案件を対象とする。また、契約図書で利用する3次元データのファイル形式は、3D-PDF とする。

2. 試行の実施概要

2.1 試行の導入方法

3次元データを契約図書とした試行の対象業務・工事は、入札公告、入札説明書、特記仕様書等に3次元データの契約図書化の試行を行う旨を明記する。

【解説】

特記仕様書等での条件明示

入札公告、入札説明書（業務説明書）、特記仕様書等に以下の記載例を参考に記載する。

【入札公告】工書の記載例

（記載例）

【メモ：一般土木工事の場合は、（番号）を追記】

『1 工事概要』に以下を追記する。

（番号）本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction の取組において、BIM/CIM（Building/ Construction Information Modeling, Management）を活用することにより ICT の全面的活用を推進し、建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図ることを目的とする工事（発注者指定型又は受注者希望型）【実施方法により発注者指定型又は受注者希望型を選択して記載する】である。

また、本工事は3次元データを契約図書とした試行の対象案件とする。契約図面は、従来どおり、2次元図面を基本として契約するが、試行においては、契約図面とした2次元図面に対して、3次元データによる代替が可能である範囲、作業を検証し、3次元データを契約図面とした場合の効果や課題を抽出する。

【入札説明書】工書の記載例

（記載例）

【メモ：一般土木工事の場合は、（番号）工事の実施形態に以下を追記】

『（番号） 工事概要』に以下を追記する。

（番号）工事の実施形態

（番号）本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction の取り組みにおいて、BIM/CIM（Building/ Construction Information Modeling, Management）を導入することにより ICT の全面的活用を推進し、建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図ることを目的として実施する工事である。なお、BIM/CIM モデルとは、対象とする箇所の地形および構造物等の形状を3次元で表現した「3次元モデル」と「属性情報」「参照資料」を組み合わせたものを指す。詳細については特記仕様書によるものとする。

また、本工事は3次元データを契約図書とした試行の対象案件とする。契約図面は、従来どおり、2次元図面を基本として契約するが、試行においては、契約図面とした2次元図面に対して、3次元データによる代替が可能であるかを検証し、3次元データを契約図面とした場合の効果や課題を抽出する。

【特記仕様書】 工事の記載例

(記載例)

第〇〇条 3次元データを契約図書とした試行について

本工事は、国土交通省が推進する「3次元データの契約図書化」における試行工事である。試行を通じ、建設生産・管理システム全体での3次元データの活用を促進させ、BIM/CIM活用事業での3次元データの契約図書化の実運用による更なる効率化に資することを目的とする。

第〇〇条 3次元データを契約図書とした試行内容

本工事は、契約図面とした2次元図面に対して、3次元データによる代替が可能であるかを検証し、3次元データを契約図面とした場合の効果や課題を抽出する。

第〇〇条 3次元データを契約図書とした試行の費用について

1. 試行で実施する項目については、【第〇〇条】に示す項目を想定しており、当初、予定していた実施項目から変更が生じた場合は、設計変更の対象とする。
2. 契約書第18条（条件変更等）及び第19条（設計図書の変更）の規定による変更等が生じたことにより、「BIM/CIM実施計画書」の変更が必要になった場合の費用負担等は、発注者と受注者が協議して定めるものとする。
3. 上記により難しい場合の費用負担等については、監督職員と協議のうえ、定めるものとする。

第〇〇条 3次元データを契約図書とした場合の効果の検証

受注者は3次元データを契約図書とした場合の効果・課題等について整理し、監督職員に提出する。

2.2 地方整備局等における3次元データを契約図書とした試行に関する調査等

3次元データを契約図書とした試行の実施状況や3次元データの契約図書化による効果・課題の把握を円滑に行うための調査を適切に実施する。

【解説】

3次元データを契約図書とした場合の試行による効果や課題等に関する調査

3次元データを契約図書とした場合の試行に効果や課題等に関する調査を実施するため、これに協力すること。なお、調査報告の内容については、4.3を参照すること。

3. 契約図面の活用方針

3.1 契約図面の概要

契約図面は、従来どおり、2次元図面を基本として契約する。なお、試行では、契約図面とした2次元図面に対して、3次元データによる代替が可能であるかを検証し、3次元データを契約図面とした場合の効果や課題を抽出する。

3.2 試行で利用する3次元データの概要

試行で利用する3次元データは、3次元モデル表記標準（案）に基づき作成された3DAモデルを基本とする。

【解説】

3次元モデル表記標準（案）で定められた3DAモデルの作成対象（3DA面図）

3DA面図は、3次元モデルを空間内に投影面を設定して、投影図または断面図として表示したものである。なお、3DA面図は、工事目的物の詳細寸法が表記されており、内容が確認できることが求められる。「3次元モデル表記標準（案）」で定められた3DAモデルの作成対象（3DA面図）は、対象工種について記載した各編の表『CAD製図基準で規定されている図面と3DAモデルでの図の対応』を参照されたい。

4. 試行の際の留意点

試行を実施する際は、以下の点に留意する。

- ・ 3次元データを使用する範囲、作業の明確化
- ・ 3次元データを使用した作業に関する経費の扱い
- ・ 3次元データを使用した結果の報告

4.1 3次元データを使用する範囲、作業の明確化

試行を実施する際は、従来の2次元図面のうち、どの部分を3次元データによる契約図書として試行するかを受発注者間の協議で明確にしておくことに留意する。

【解説】

3次元データを使用する範囲、作業の明確化

3次元データを使用する範囲、作業を明確化するため、試行を実施する際は、従来の2次元図面のうち、どの部分を3次元データによる契約図書として試行するかを受発注者間の協議で明確にすることが重要である。

また、3次元データはあくまで試行として利用するため、業務実施上、3次元データによる作業が困難になった場合は、適宜、従来どおり2次元図面による運用に変更することができる。なお、3次元データから2次元図面による運用に変更する場合は、変更する旨を受発注者間の協議で決定する。

4.1.1 「BIM/CIM 調整会議」の開催

発注者が要求するBIM/CIM活用業務・工事の成果物が「BIM/CIM実施計画書」により適切に記載され、発注者側の目的を達成しているか確認する。さらに、貸与資料がある場合には、貸与資料の矛盾や不一致の有無を確認する。

【解説】

- 受注者は、発注者側が要求するBIM/CIM活用業務・工事の成果物の調整に関して、関係者を含む会議に参加するものとする。なお、関係者とは、貸与する資料を作成した受注者または、当該業務の成果物を利用する者等を想定している。
- 受注者は、発注者側が要求するBIM/CIM活用業務・工事の成果物のあいまいさ、矛盾または不一致に気付いた場合は速やかに協議する。

4.1.2 相互運用性の確認

授受する電子データの取り扱いと責任範囲（相互運用性）に関する取り決めを行う。

【解説】

契約図書で利用する3次元データのファイル形式は3D-PDFであるが、発注者が行う作業内容によっては、受発注者にてオリジナルファイルの授受を必要とする場合がある。

受発注者にて授受する電子データに関して以下の協議を行う。なお、受注者が協議事項に基づく合意事項を遵守しなかった結果である場合を除き、受注者は発注者が共有、公開した後に発生した成果物（ソフトウェアに限定されることなく）の破損または意図しない訂正、修正または変更に対して責任を負わないこととする。

<協議事項>

- BIM/CIM活用業務・工事の準備と成果物の確認に使用するソフトウェアについて。
- 発注者側の要求に基づく成果物の共有、公開や提供するファイル形式と、発注者が関係する他のBIM/CIM活用業務・工事が使用するソフトウェアまたはファイル形式との互換性について。

4.1.3 知的財産権の扱い

原則として、BIM/CIM活用業務・工事の成果物に関する知的財産権については、発注者に帰属することを確認する。

【解説】

知的財産権の扱いについては、国土交通省「公共土木設計業務等標準委託契約約款」「公共工事標準請負契約約款」に従うものとする。

(1) 成果物を作成するために用いる素材や部品等

受注者は、受注者がBIM/CIM活用業務・工事の成果物を作成するために用いる素材、部品、情報、プログラム、その他の一切の資料に第三者の知的財産権（知的財産基本法（平成14年法律第122号）第2条2項に定義するところによる。以下同じ。）及び同権利に付随する第三者の権利（以下、合わせて「第三者の知的財産権等」という。）が含まれるときは、当該第三者の知的財産権等の使用に関する一切の責任を負うものとし、発注者を免責する。但し、発注者に故意又は重大な過失がある場合を除く。

(2) BIM/CIM活用業務・工事の成果物

受注者は、受注者の作成したBIM/CIM活用業務・工事の成果物に関する知的財産権（著作権法第27条及び第28条の権利を含み、受注者又は第三者が従前から保有していた知的財産権を除く。）を、成果物の引渡し時に発注者に無償で譲渡する。

上記の規定にかかわらず、受注者は、成果物の一部に受注者又は第三者が従前から保有していた知的財産権（以下、「固有の知的財産権」という。）が含まれるときは、固有の知的財産権を発注者に譲渡することを要しない。但し、受注者は、発注者が当該成果物全体を無償で使用すること

とができるよう、別途、固有の知的財産権に関する非独占的、ロイヤリティフリー、取消不能の使用権が発注者に再許諾されるよう手配しなければならないものとするが、発注者が当該成果物を閲覧及び改変するために必要となるソフトウェアの使用権及びハードウェアについては、発注者が自らの費用負担で調達するものとし、受注者は責任を負わない。

(3) 成果物の修正

発注者は、受注者が引き渡した成果物に、固有の知的財産権が含まれるときは、特記仕様書の記載その他権利者の書面による同意がある場合を除き、固有の知的財産権の対象を改変することはできない。

4.2 3次元データを使用した作業に関する経費の扱い

発注者は、契約後の受発注者間協議において、3次元データを契約図書として試行することを指示する。なお、3次元データを使用した作業に要する費用は、「BIM/CIM 実施計画書」に基づいた見積書の提出を求め、妥当性を確認したうえで計上する。

なお、見積書提出後、契約書第18条（条件変更等）及び第19条（設計図書の変更）の規定による変更等が生じたことにより、「BIM/CIM 実施計画書」の変更が必要となった場合の費用負担等は、発注者と受注者が協議して定めるものとする。

4.3 3次元データを使用した結果の報告

業務・工事終了時に、試行（3次元データを契約図書とした場合の試行）で得られた効果や課題を受発注者間で確認し、その結果をとりまとめる。

【解説】

試行で得られた効果や課題の結果の報告について

業務・工事終了時に、試行（3次元データを契約図書として使用した内容）で得られた効果や課題を受発注者間で確認し、受注者がその結果をとりまとめる。

受注者は、とりまとめた結果を発注者（監督職員又は調査職員）に電子メールにて提出する。

また、発注者は、受注者から受領した取りまとめ結果を地方整備局（本局）等へ提出する。

<報告内容（例）>

1	所属等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務・工事名 ・ 履行期間 ・ 発注者名 ・ 受注者名
2	3次元データを契約図書とした場面	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3次元データを契約図書とした場面（どのような2次元図面を3次元データとして取り扱ったか） 場面①***** <ul style="list-style-type: none"> ・ 従来：●●図 ・ 試行：3次元モデルの～～を活用 場面②***** <ul style="list-style-type: none"> ・ 従来：■■図 ・ 試行：3次元モデルの～～を活用
3	3次元データを契約図書とした場合の活用効果について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 場面①***** 効果の有・無 (理由) ・ 場面②***** 効果の有・無 (理由)
4	3次元データを契約図書とした場合の課題について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 場面①***** 課題の有・無 (理由) ・ 場面②***** 課題の有・無 (理由)
5	その他	3次元データの契約図書化に関する自由意見