令和7年度

BIM/CIMモデル活用数量算出検討業務

特別仕様書(案)

関東農政局土地改良技術事務所

第1章 総 則 (適用範囲)

第1-1条

本業務の施行にあたっては、農林水産省農村振興局制定「設計業務 共通仕様書」(以下「共通仕様書」という。)及び「測量業務共通仕様 書」によるほか、同仕様書に対する特記及び追加事項は、この特別仕 様書によるものとする。

(目 的)

第1-2条

本業務は、農業農村整備事業を対象として、BIM/CIM モデルを活用した数量算出の試行を行うことにより、その効果や課題を把握し、BIM/CIM モデルを活用した数量算出を実施する際の留意事項を手引き(案)として取りまとめるものである。

(業務概要)

第1-3条

- 1. BIM/CIMモデルを活用した数量算出の検討
 - 1-1. 数量算出の手引き (案) の項目の検討及び聞き取り調査
 - 1-2. 3 次元測量
 - 1-3. BIM/CIMモデルを活用した数量算出の試行
 - 1-4. 手引き (案) 及び委員会説明資料の作成
- 2. 点検・取りまとめ

(管理技術者) 第1-4条

管理技術者は、共通仕様書第1-6条第3項によるものとし、農業 土木技術管理士以外の資格に係る該当する技術部門・選択科目は次の とおりである。

資格	技術部門	選択科目
技術士	総合技術 監理	農業-農業土木 農業-農業農村工学 建設-施工計画、施工設備及 び積算
	農業	農業土木 農業農村工学
	建設	施工計画、施工設備及び積算
博士	農学・工学	_
シビルコンサル	農業土木	_
ティングマネー ジャー	施工計画、施工 設備及び積算	_

(担当技術者) 第1-5条

担当技術者は、共通仕様書第1-8条によるものとする。

(技術者情報の登録) 第1-6条

共通仕様書第1-11条における業務組織計画の作成及び共通仕様書第1-12条に基づく技術者情報の登録にあたっては、次によるものとする。

- 1. 受注者は、業務計画書の業務組織計画に配置技術者の所属・役職及び担当する分担業務を明確に記載するものとする。なお、変更業務計画書において、業務組織計画を変更する際も同様とする。
- 2. 農業農村整備事業測量調査設計業務情報サービスへの技術者情報

の登録は、業務設計の業務組織計画において位置付けられた技術者を 登録対象とし、事前に監督職員の承認を得るものとする。

(保険加入) 第1-7条

受注者は、共通仕様書第1-37条に示されている保険に加入している旨を業務計画書に明示しなければならない。また、監督職員からの請求があった場合は、保険加入を証明する書類を提示しなければならない。

第2章 作業条件 (作業条件) 第2-1条

手引き (案) 作成にあたっては、土木工事数量算出要領 (案) に対応する BIM/CIM モデル作成の手引き (案) (令和 4 年 3 月版 国土交通省)を参考とする。

(参考図書) 第2-2条

本業務で使用する参考図書は、共通仕様書第2-1条によるほか、次表によるものとする。

名称	発行所	制定(改正) 年月
土地改良工事数量算出要領	農村振興局設計課	令和7年4月
(案)(土木工事)		
測量作業規程	農村振興局設計課	令和6年3月
土木工事施工管理基準	農村振興局	令和6年3月
農林水産省	一般社団法人農業農村	令和7年度版
土地改良工事積算基準(土	整備情報総合センター	
木工事)		
情報化施工技術の活用ガイ	農村振興局設計課	令和7年4月
ドライン		
国営土地改良事業等におけ	農林水産省	令和5年3月
るBIM/CIM活用ガイドライ		
ン(案)(各種)		
自動運転利用等に資する農	農村振興局設計課	令和5年3月
地基盤整備データ作成ガイ		
ドライン (案)		
国土交通省のICT活用に	国土交通省	最新版
関する技術基準類(各種)		

(貸与資料) 第2-3条

貸与資料は、次のとおりとする。

名称		数量	
令和2年度	茨城中部農地整備事業	船渡東永寺団地	1式
実施設計業務			

また、上記以外で必要な資料がある場合は監督職員と協議するものとする。

(参考図書の取扱い) 第2-4条

第2-2条に示す参考図書の取扱いは、次のとおりとする。

- 1. 参考図書の記載事項に矛盾がある場合又は解釈に疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。
- 2. 参考図書は、設計作業時点の最新版を用い、設計作業中に改訂された場合には、監督職員と協議するものとする。
- 3. 貸与資料は、原則として初回打合せ時に一括貸与するものとし、 監督職員の請求があった場合のほか完了検査時に一括返納しなければ ならない。

第3章 作業内容 (作業項目及び数量) 第3-1条

本業務における作業項目及び数量は、別紙1「作業項目内訳表」に 示すとおりである。

(現地作業内容) 第3-2条

3次元測量の現地については、関東農政局管内の現場を想定しているが、詳細については監督職員と協議により決定する。

(作業の留意点) 第3-3条

業務の実施に当たって特に留意する点は、次のとおりとする。

- 1. 3次元測量の現地については、監督職員と協議の上、決定するものとし、現地までの旅費交通費については変更契約の対象とする。
- 2. 3次元測量に当たり必要となる機器等については、受注者で用意すること。
- 3. 第2-2条及び共通仕様書に示す参考図書や受注者が有する資料 等を参考にした場合は、その出典を明示するものとする。
- 4. 積算方法の検討に当たっては、「工事工種の体系化」の工種や用語に準拠するものとする。

「工事工種の体系化」は

http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/kouzi_kousyu/を参照

(業務写真における 黒板情報の電子化) 第3-4条

黒板情報の電子化は、被写体画像の撮影と同時に業務写真における 黒板の記載情報の電子的記入を行うことにより、現場撮影の省力化、 写真整理の効率化を図るものである。

受注者は、業務契約後に監督職員の承諾を得たうえで黒板情報の電子化を行うことができる。黒板情報の電子化を行う場合、受注者は、以下の1から4によりこれを実施するものとする。

1. 使用する機器・ソフトウェア

受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器・ソフトウェア等(以下、「機器等」という。)は、電子的記入ができるもので、かつ「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC暗号リスト)」(URL「https://www.cryp trec.go.jp/list.html」)に記載する基準を用いた信憑性確認機能(改ざん検知機能)を有するものを使用するものとする。

- 2. 機器等の導入
 - (1) 黒板情報の電子化に必要な機器等は、受注者が準備するものとする。

- (2) 受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器等を選定し、監督職員の承諾を得なければならない。
- 3. 黒板情報の電子的記入に関する取扱い
 - (1) 受注者は、1の機器等を用いて業務写真を撮影する場合は、被写体と黒板情報を電子画像として同時に記録してもよいこととする。
 - (2) 本業務の業務写真の取扱いは、「電子化写真データの作成要領 (案)」によるものとする。なお、上記(1)に示す黒板情報の電子 的記入については、「電子化写真データの作成要領(案)6写真編 集等」に示す「写真編集」には該当しないものとする。
 - (3) 黒板情報の電子化を適用する場合は、従来型の黒板を写し込んだ写真を撮影する必要はない。
- 4. 写真の納品

受注者は、3に示す黒板情報の電子化を行った写真を、業務完了 時に発注者へ納品するものとする。

なお、受注者は納品時に

URL(http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html)のチェックシステム(信憑性チェックツール)又はチェックシステム(信憑性チェックツール)を搭載した写真管理ソフトウェアを用いて、黒板情報を電子化した写真の信憑性確認を行い、その結果を監督職員へ提出するものとする。

5. 費用

機器等の導入に要する費用は、従来の黒板に代わるものであり、直接経費に含まれる。

第4章 打合せ (打合せ) 第4-1条

共通仕様書第1-10条による打合せについては、主として次の段階で行うものとする。

また、初回及び最終回の打合せには管理技術者が出席するものとする。

初 回 作業着手の段階

第2回 中間打合せ(手引き(案)の項目検討段階)

第3回 中間打合せ(3次元測量の着手段階)

第4回 中間打合せ(手引き(案)のとりまとめ段階)

最終回 報告書原稿作成段階

なお、業務を適正かつ円滑に実施するために、受注者の業務担当 は、業務打合せ記録簿を作成し、上記の打合せの都度内容について、 監督職員と相互に確認するものとする。

第5章 成果物 (成果物) 第5-1条

成果物を共通仕様書第1章第1-17条に基づき作成し、次のものを提出しなければならない。

1. 成果物の電子媒体(CD-R等) 正副2部

このほか、この成果物に含まれる「行政機関の保有する情報の公 開に関する法律」に基づく「不開示情報」に該当する情報につい て、その箇所を黒塗りにする措置を行い、電子媒体により別途1部 を提出するものとする。

2. 成果物の出力 1部 (電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可) なお、前記で黒塗りの措置を行った成果物の出力は不要である。

(成果物の提出先) 第5-2条

成果物の提出先は、次のとおりとする。

 $\mp 332 - 0026$

埼玉県川口市南町2-5-3 関東農政局土地改良技術事務所

第6章 業務管理 (情報共有システムの 業務)

第6-1条

- 1. 本業務は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより事務の効率化を図る情報共有システムの対象業務である。
- 2. 情報共有システムは、「工事及び業務の情報共有システム活用要領」(農林水産省ウェブページ参照)によるものとする。
- 3. 受注者は、発注者から技術上の問題の把握、利用にあたっての評価を行うために聞き取り調査等を求められた場合、これに協力しなければならない。

第7章 契約変更 (契約変更)第7-1条

業務請負契約書第17条から第20条に規定する発注者と受注者による協議事項は、次のとおりとする。

- 1. 第2章に示す「作業条件」に変更が生じた場合。
- 2. 第3章に示す「業務内容及び数量」等に変更が生じた場合。
- 3. 第4章に示す「打合せ」に変更が生じた場合。
- 4. 第5章に示す「成果物」に変更が生じた場合。
- 5. 履行期間の変更が生じた場合。
- 6. その他

第8章 定めなき事 項

(定めなき事項) 第8-1条

この特別仕様書に定めなき事項又はこの業務の実施に当たり疑義が生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。

別紙1 作業項目内訳表

作業項目	作 業 内 容	作業数量
1 BIM/CIM モデルを	土地改良事業を対象として、BIM/CIM モデルを活用した数量算出の試行	_
活用した数量算出	により、その効果や課題を把握し、BIM/CIM モデルを活用した数量算出を	
の検討	実施する際の留意事項を手引き(案)として取りまとめる	
	具体的な作業は、1-1 から 1-4 までとする。	
1-1 数量算出の手	(1)手引き(案)の項目の検討	1式
引き(案)の項	国土交通省の「土木工事数量算出要領(案)に対応するBIM/CIM モデ	
目の検討及び	ル作成の手引き(案)(令和4年3月)」の内容を確認し、準用する項目や新た	
聞き取り調査	に加える項目等を整理し、手引き(案)の項目を作成する。	
	(2)聞き取り調査	1式
	ほ場整備工を対象として BIM/CIM モデルを活用した数量算出に取り組	
	んだ業者からの聞き取りを行い、手引き(案)として定める項目について意見	
	を徴集する。聞き取りは2者(設計業務1者、工事1者)を想定している。	
1-2 3次元測量	関東農政局管内事業所においては場整備工の実施設計業務を了した工	1式
	区(7ha)を対象として、3次元測量(UAVレーザ測量を想定)を実施する。	
1-3 BIM/CIM モデ	(1)実施計画書の作成	1式
ルを活用した数	1-2 で対象とした工区について、実施設計業務成果(発注者貸与資料)	
量算出の試行	及び3次元測量成果を用いて、BIM/CIM モデルを活用した数量算出の試	
	行を行う。BIM/CIM 設計モデル等の作成にあたり、実施計画書を作成す	
	る。なお、記載内容は国営土地改良事業等における BIM/CIM 活用ガイドラ	
	イン(案)を参考にする。	
	(2)地形モデルの作成	1式
	1-2の3次元測量成果から、地形モデル(サーフェス、ソリッド等)を作成す	
	<u>ති</u>	
	(3)BIM/CIM 設計モデルの作成	1式
	3次元 CAD で区画形状・畦畔・用排水路・農道等の土工に関する	
	BIM/CIM 設計モデル(土工形状モデル、構造物モデル)を作成する。	
	工種毎の詳細度は以下を想定している。	
	工種 モデル詳細度	
	ほ場整地工 300	
	農道、畦畔 300	
	用水路 300	
	排水路 300	
	施工計画 200	
	(4)設計内容確認	1式
	地形モデルとBIM/CIM 設計モデルを重ね合わせ、現況地形と設計形状	120
	との整合性、構造物間の取り合い、周辺家屋等との干渉の有無等を確認す	
	る。	
	(5)3次元ソフトウェアを用いた土量計算等	1式
	3次元ソフトウェアの数量算出機能を用いて土工計算を行うとともに、従来	120
	の整地計算等による算出数量と比較し、数量算出方法の検証を行う。	
	(6)BIM/CIM 活用方法の取りまとめ	 1式
	情報化施工技術推進検討のため、3次元測量・設計による効率化(時間、	114
	費用等)、従来工法との課題、BIM/CIM 設計モデル作成時の留意点等を取	
	りまとめる。	
		1式
14 ナガさ(糸)及	(1) ずりで(糸糸/パバト)以	111/

び委員会説明	1-1 から 1-3 の結果を踏まえ、手引き(素案)を作成する。	
資料の作成	(2)委員会(第1回)説明資料の作成	1式
	別業務で実施する「農業農村整備分野の情報化施工・3次元データ活用	
	推進委員会(第1回)」において委員からの意見徴集を予定しているため、	
	手引き(素案)の委員会説明資料を作成する。	
	(3)手引き(案)の作成	1式
	委員会での意見に対する対応方針を踏まえ、手引き(案)を作成する。	
	(4)委員会(第2回)説明資料の作成	1式
	「農業農村整備分野の情報化施工・3次元データ活用推進委員会(第2	
	回)」における手引き(案)の委員会説明資料を作成する。	
2 点検・取りまとめ	上記各項目の作業成果について点検・取りまとめを行い、報告書を作成	1式
	する。	