

国道 1 号東小磯電線共同溝 P F I 事業

要求水準書

令和元年 9 月

国土交通省関東地方整備局

目次

第1	総則	1
1.	要求水準の位置づけ	1
2.	用語の定義	1
3.	適用範囲	1
4.	事業対象区域	1
5.	事業目的	1
6.	事業の概要	2
7.	業務の内容	2
8.	遵守すべき法令等	3
9.	秘密の保持	3
10.	適用基準	4
11.	業務の監視	5
12.	関係者協議会の設置	5
13.	事業期間終了時の水準	5
14.	要求水準の変更	5
15.	暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置について	5
16.	個人情報の取り扱いについて	6
第2	調査・設計業務	8
1.	総則	8
2.	CIM活用業務について	11
3.	業務内容	14
4.	特記事項	16
5.	調整マネジメント業務（設計段階）	17
6.	留意事項	18
第3	工事業務	19
1.	総則	19
2.	CIM活用工事について	32
3.	材料	35
4.	一般施工	36
5.	仮設工	37
6.	土工	37
7.	無筋・鉄筋コンクリート	40
8.	舗装	41
9.	道路修繕	41
10.	その他	42

1 1.	整備施設の所有権移転業務	44
1 2.	調整マネジメント業務（工事段階）	44
1 3.	留意事項.....	45
第4	工事監理業務.....	46
1.	基本事項	46
第5	維持管理業務.....	47
1.	基本事項	47
2.	点検業務	50
3.	補修業務	51
4.	調整マネジメント業務（維持管理段階）	51
別紙1	事業対象区域図.....	53
別紙2	ア 調査・設計業務・イ 工事業務・ウ 工事監理業務・エ 維持管理業務の対 象範囲	54
別紙3	（書類削除）	55
別紙4	工事関係書類一覧表	56
別紙5	品質証明書.....	60
別紙6	証明書.....	61
別紙7-1	規格	62
別紙7-2	規格	63
別紙7-3	規格	64
別紙7-4	規格	65
別紙7-5	規格	66
別紙7-6	規格	67
別紙7-7	規格	68
別紙7-8	規格	69
別紙7-9	規格	70
別紙8	設置様式.....	71
別紙9-1	建設発生土搬出のお知らせ.....	72
別紙9-2	記入例.....	73
別紙10	舗装施工データシート.....	74
別紙11	BIM/CIM 実施計画書（案）	76

第 1 総則

1. 要求水準の位置づけ

「国道 1 号東小磯地区電線共同溝 P F I 事業要求水準書」（以下「要求水準書」という。）は、国道 1 号東小磯地区電線共同溝 P F I 事業（以下「本事業」という。）の業務を遂行するにあたり、事業者を求める業務の水準（以下「要求水準」という。）である。

事業者は、要求水準を満たす限りにおいて、本事業に関し自由に提案を行うことができるものとする。なお、関東地方整備局は選定事業者を特定する過程における審査条件として要求水準を用いる。

また、事業者は、本事業の事業期間にわたって要求水準を遵守しなければならない。関東地方整備局による業績監視により事業者が要求水準を達成できないことが確認された場合は、別に定める規定に基づき、業務の対価の減額又は契約解除等の措置がなされる。

2. 用語の定義

用語の定義は、各章で定めるほか、「事業契約書（案）別紙 2 用語の定義」による。

3. 適用範囲

要求水準書は、本事業に適用する。

4. 事業対象区域

（1）事業対象区域の概要

- 1) 所在地：神奈川県中郡大磯町東小磯～神奈川県中郡大磯町西小磯
- 2) 事業延長：約 1. 0 k m（道路延長：0. 5 k m）

（2）事業対象区域の現況

別紙 1 「事業対象区域図」による。

5. 事業目的

本事業は、強風・地震等の災害時における緊急輸送道路の確保並びに大磯町の歴史ある美しい街並み再生形成、安心・安全な通行空間の確保に寄与するため、電線共同溝の整備により無電柱化を行うものである。

無電柱化がもたらす整備効果である、道路の「防災性の向上、通行空間の快適性向上及び良好な景観創出」を早期に実現するため、調査設計から施工及び一定期間の維持管理まで含めた包括的かつ長期間の事業契約とする「電線共同溝型 P F I」を適用し、「工

程の最適化」、「手戻り作業の最小化」、「円滑な事業推進」等による工期短縮に民間企業の技術的ノウハウを積極的に取り入れ効率的・効果的な事業推進を図ることを目的とする。

6. 事業の概要

本事業は、電線共同溝（管路部・特殊部・横断部）、車道、歩道、道路附属物（以下「本施設」という。）の調査・設計、工事及び維持管理をPFI法に基づき包括的に実施するものである。

本事業が対象とする範囲は、別紙1「事業対象区域図」、別紙2「ア 調査・設計業務・イ 工事業務・ウ 工事監理業務・エ 維持管理業務の対象範囲」及び次表のとおりである。

対象 区分	上り線				下り線				
	電線 共同溝 (管路部, 特殊部)	歩道	道路 附属物 (道路照明, 道路標識)	車道	電線 共同溝 (横断部)	車道	道路 附属物 (道路照明, 道路標識)	歩道	電線 共同溝 (管路部, 特殊部)
調査・設計 業務	○	○	○	○	○	○	○	○	○
工事 業務	○	○	○	○	○	○	○	○	○
工事監理 業務	○	○	○	○	○	○	○	○	○
維持管理 業務	○	○	—	○	○	○	—	○	○

○：特定事業が対象とする項目

なお、電線共同溝（管路部）の引込管、連系管を含み、連系設備は含まない。
維持管理業務のうち、車道と歩道は舗装の補修のみを行うこととする。

7. 業務の内容

事業者が実施する業務は、以下のとおりである。

なお、本事業は、調査設計から施工及び維持管理までを含めた包括的かつ長期の事業契約として、事業の工期短縮等に対する民間企業の技術的ノウハウを求めるものである。

(1) 調査・設計業務

- 1) 測量・調査業務
- 2) 詳細設計業務
- 3) 調整マネジメント業務（設計段階）

(2) 工事業務

- 1) 整備工事業務
※電線の入線工事や既存電柱・電線の撤去・移設は業務に含まない。
- 2) 整備施設の所有権移転業務
- 3) 調整マネジメント業務（工事段階）

(3) 工事監理業務

- 1) 工事監理業務

(4) 維持管理業務

- 1) 点検業務
- 2) 補修業務
- 3) 調整マネジメント業務（維持管理段階）

(5) 事業期間

- 1) 設計業務・工事業務：事業契約の締結～令和9年3月頃（上限8年）
- 2) 維持管理業務：本施設の完成・引渡し～令和17年3月末（8年）

なお、事業者の提案に基づき設計業務・工事業務期間（上限8年）を短縮することができる。ただし、維持管理業務期間（8年）は変更できない。

8. 遵守すべき法令等

事業者は、本事業の実施にあたり必要とされる関係法令（関連する施行令、施行規則、条例等を含む。）等を遵守しなければならない。

9. 秘密の保持

事業者は、本事業により知り得た情報（個人情報を含む。）を、関東地方整備局の承諾なしに第三者に開示、漏洩せず、また、本事業以外の目的には使用しないものとする。

10. 適用基準

業務実施にあたっては、関連する法令等によるものの他、以下に掲げる基準等（以下、「当該基準等」という。）を適用する。

なお、当該基準等に関して、入札までの間に改訂があった場合には、原則として改訂されたものを適用するものとし、入札後の改訂については、その適用について協議するものとする。

また、当該基準等については、事業者の責任において、関係法令及び要求水準を満たすよう適切に使用するものとする。

要求水準書と当該基準等において、要求水準書の性能が上回る場合は、要求水準書を優先するものとする。

- (1) 関東地方整備局「土木工事共通仕様書（平成30年度版）」
- (2) 関東地方整備局「土木工事施工管理基準及び規格値（平成30年改定）」
- (3) 関東地方整備局「測量業務共通仕様書（平成30年度版）」
- (4) 関東地方整備局「地質・土質調査業務共通仕様書（平成30年度版）」
- (5) 関東地方整備局「設計業務等共通仕様書」（平成30年度版）
- (6) 関東地方整備局「道路敷地調査共通仕様書」
- (7) 関東地方整備局「用地調査等共通仕様書」
- (8) 関東地方整備局「流量観測業務共通仕様書（案）」
- (9) 関東地方整備局「水質採水作業共通仕様書（案）」
- (10) 関東地方整備局「水質分析共通仕様書（案）」
- (11) 関東地方整備局「土木工事設計マニュアル平成29年4月」
- (12) 関東地方整備局「電線共同溝管理規程（案）」（平成10年7月27日）
- (13) 関東地方整備局「電線共同溝保安細則（案）」（平成10年7月27日）
- (14) 関東地方整備局「電線共同溝・情報ボックス管理マニュアル（案）Ver. 2TYPE-B」（平成15年10月）
- (15) 関東地方整備局「電線共同溝参考資料（案）」（平成29年3月）
- (16) 関東地方整備局「電線共同溝工事における監督・検査体制の強化について（試行）」（平成20年3月25日）
- (17) 道路保全技術センター「電線共同溝」（平成7年11月）
- (18) 日本道路協会「共同溝設計指針」昭和61年
- (19) 建設電気技術協会「光ファイバケーブル施工要領・同解説」平成25年版
- (20) 関東地方整備局横浜国道事務所「平成27年度 道路維持管理計画書」
- (21) 国土技術研究センター「道路の移動等円滑化整備ガイドライン（道路のバリアフリー整備ガイドライン）」
- (22) 国土交通省 CIM 導入推進委員会「CIM 導入ガイドライン（案）」（平成29年3月）

1 1. 業務の監視

関東地方整備局は、事業者が事業契約に基づいて本事業の実施を適正かつ確実に実施していることを確認するために、各業務の実施状況、事業者の財務状況を監視し、必要に応じて是正又は改善を要求する。

1 2. 関係者協議会の設置

関東地方整備局及び事業者は、本事業を円滑に実施するために必要な事項に関する協議を行うために、関東地方整備局及び事業者により構成する関係者協議会を必要に応じて設置する。

1 3. 事業期間終了時の水準

事業者は、事業期間中の維持管理業務を適切に行うことにより、事業が終了する時点においても、要求水準を満たす状態で維持管理対象施設を保持していなければならない。

また、事業者は、関東地方整備局に調査報告書を提出し、維持管理対象施設が要求水準書で定める水準を満たしていることを確認するための協議を事業期間終了日の2年前から開始するものとする。

1 4. 要求水準の変更

関東地方整備局及び事業者は、事業期間中に利用者のニーズや社会情勢の変化、法令等の変更、追加、大規模災害等の不可抗力その他国及び事業者の責めに帰すことができない事由が発生し、業務内容等の変更が必要と判断した場合には、双方協議の上、要求水準書を変更できるものとする。また、関東地方整備局は、その他事由により業務内容の変更が必要と判断した場合には、要求水準書の変更を求めることがある。

1 5. 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置について

(1) 本契約において、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。

また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。

(2) (1) により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により関東地方整備局に報告すること。

(3) (1) 及び(2) の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがあること。

(4) 本契約において、暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、関東地方整備局と協議を行うこと。

16. 個人情報の取り扱いについて

(1) 基本的事項

事業者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取り扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年5月30日法律第58号）第6条第2項の規定に基づき、個人情報の漏えい、滅失、改ざん又はき損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

(2) 秘密の保持

事業者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(3) 取得の制限

事業者は、この契約による事務を処理するために個人情報を取得するときは、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。また、当該利用目的の達成に必要な範囲で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

(4) 利用及び提供の制限

事業者は、関東地方整備局の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外の目的のために個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

(5) 複写等の禁止

事業者は、関東地方整備局の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するために関東地方整備局から提供を受けた個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

(6) 再委託の禁止

事業者は、関東地方整備局の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取り扱いを伴う事務を再委託してはならない。

(7) 事案発生時における報告

事業者は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、又は発生するおそれがあることを知ったときは、速やかに関東地方整備局に報告し、関東地方整備局の指示に従うものとする。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(8) 資料等の返却等

事業者は、この契約による事務を処理するために関東地方整備局から貸与され、又は請負者が収集し、若しくは作成した個人情報記録された資料等を、この契約の終了後又は解除後速やかに関東地方整備局に返却し、又は引き渡さなければならない。ただし、関東地方整備局が、廃棄又は消去など別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。

なお、関東地方整備局の指示又は承諾により個人情報記録された資料等を複写等した場合には、確実にそれらを廃棄又は消去するとともに、証明書（別紙6）を関東地方整備局に提出しなければならない。

(9) 管理の確認等

関東地方整備局は、事業者における個人情報の管理の状況について適時確認することができる。また、関東地方整備局は必要と認めるときは、事業者に対し個人情報の取り扱い状況について報告を求め、又は検査することができる。

(10) 管理体制の整備

事業者は、この契約による事務に係る個人情報の管理に関する責任者を特定するなど管理体制を定めなければならない。

(11) 従事者への周知

事業者は、従事者に対し、在職中及び退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

第2 調査・設計業務

1. 総則

(1) 一般事項

事業者は、選定された自らの提案に基づき、本施設の測量・調査・詳細設計を実施する。また事業者は、調査・設計業務期間中に生じる電線管理者や地域住民等関係機関と、必要な調整を行うものとする。

本業務の履行にあたっては、第10. 適用基準に示す各共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）に基づき実施するものとし、共通仕様書に対する特記仕様は、次項以降のとおりとする。

なお、設計にあたっては的確な構造と経済性、周辺環境（工事中の路上規制が与える外部への影響等）、景観に配慮した舗装、歩行者及び車いす利用者等へ配慮した設計や新技術・新工法等の提案を積極的に行うこと。

(2) 業務の条件

事業者は、以下の条件に基づいて調査・設計業務を実施すること。

- 1) 事業者は、調査・設計業務の遂行にあたり、関東地方整備局と協議のうえ進めるものとし、その内容についてその都度書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認する。なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メール等で確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。
- 2) 事業者は、関東地方整備局に対し、調査・設計業務の進捗状況を定期的に報告するものとする。
- 3) 関東地方整備局は、調査・設計業務の進捗状況及び内容について、随時確認できるものとする。
- 4) 事業者は、必要となる各種申請業務を行い、申請手続に関する関係機関との協議内容を関東地方整備局に報告するとともに、必要に応じて各種許可等の書類の写しを関東地方整備局に提出するものとする。
- 5) 関東地方整備局が地域住民等に向けて設計内容に関する説明を行う場合、関東地方整備局の要請に応じて説明用資料を作成するとともに、必要に応じて説明に協力するものとする。

(3) 管理技術者等

管理技術者は、下記の①に示す条件を満たす者であり、②の実績を有する者とする。また本業務の管理技術者は、受注者が提出した第一次審査資料に記述した配置予定の技術者でなければならない。

①下記のいずれかの資格を有する（公告日までに登録が完了している）者

1. 技術士（総合技術監理部門：建設一道路、建設部門：道路）
2. 国土交通省登録技術者資格（施設分野：道路、業務：計画・調査・設計）

3. 土木学会認定技術者（特別上級土木、上級土木、1級土木）（設計）

②下記の実績を有する者

1. 入札説明書に定める実績を有する者。

(4) 設計図書等の提出

事業者は、工事着工予定日の1ヶ月前までに、共通仕様書に基づき以下の設計図書等に関東地方整備局に提出するものとする。

業務履行中、関東地方整備局より中間成果を求められた場合、速やかに提出するものとする。

設計図書	内容
横断測量成果	横断地形図等
埋設物調査結果	埋設物件平面図等
設計図	電線共同溝詳細設計 道路詳細設計（歩道あり） 道路照明詳細設計 道路標識詳細設計
構造計算書	同上
数量計算書	同上
報告書	同上 設計概要書 設計検討経緯書 施工計画書等
事業費	事業費内訳書
その他調査成果報告書	関係機関協議結果 家屋調査報告書等

設計図書は、「土木設計業務等の電子納品要領（案）（以下、「要領」という）」に基づいて作成した電子データを指す。

設計図書は、「要領」に基づいて作成した電子成果品を電子媒体（CD-R又はDVD）で2部提出する。「要領」において特に記載が無い項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「要領」の解釈に疑義がある場合は関東地方整備局と協議のうえ、電子化の対象範囲を決定する。なお、電子納品の運用にあたっては、「電子成果品に関する手引き（案）【業務編】」を参考にするものとする。

設計図書の提出の際には、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。

電子納品時のみならず、調査職員と業務に関する事項について電子データを提出す

る際には、ウイルス対策を実施した上で提出しなければならない。また、ウイルスチェックは常に最新データに更新（アップデート）しなければならない。

(5) 再委託

- 1) 本業務について、主たる部分の再委託は認めない。
本業務における「主たる部分」は、設計業務等共通仕様書第1128条1項に示す他に、以下に示す内容を加えるものとする。
・ 3. (2) 設計項目（ただし数量計算及び図面作成を除く）
- 2) 本業務における契約書に規定する「軽微な部分」は、設計業務等共通仕様書第1128条第2項に規定する部分とする。
- 3) 業務の一部（主たる部分を除く）を再委託しようとするときは、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び契約金額等について記載した書面を関東地方整備局に提出し、承諾を得なければならない。なお、再委託の内容を変更しようとするときも同様とする。
- 4) 前項の規定は、共通仕様書第1128条第2項に示す簡易な業務を再委託しようとするときには、適用しない。
- 5) 3) の規定は、軽微な変更該当するときには、適用しない。

(6) 安全等の確保

現場における調査の履行については、「道路工事保安施設設置基準」に基づき適切な交通管理を行うものとする。ただし、これにより難しい場合は関東地方整備局と協議するものとする。

調査期間中に配置する交通整理誘導員は、以下のとおり計上するものとする。ただし、交通管理者等との協議条件など社会的要件、現地精査に基づき配置人員の変更が必要になった場合は、関東地方整備局と協議するものとする。

作業内容	作業区分	交通整理誘導員	備考
試掘	夜間作業	40人（うち有資格誘導員20人）	交代要員有り

交通整理誘導員については、資格者（警備業法第23条に規定する都・県公安委員会の行う1級又は2級検定に合格した者）1名以上を充て、他は経験1年以上の者を配置すること。

なお、これにより難しい場合は、関東地方整備局と協議するものとする。

(7) 建設副産物対策

共通仕様書第1209条（設計業務の条件）の9に基づき、建設副産物の検討成果として、別添のリサイクル計画書を作成するものとする。

(8) 設計業務の成果

当該業務における数量計算書は、設計業務等共通仕様書第1211条(4)に示すとおり、「土木工事数量算出要領(案)」により工種別、区間別に取りまとめるものとし、算出した結果は「土木工事数量算出要領数量集計表(案)」により電子データにて提出するものとする。なお、提出様式は、原則として下記アドレスに示すホームページに掲載されている「数量集計表様式(案)」によること。

<http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/sr/suryo.htm>

(9) 公開用成果品の作成

成果品の作成にあたって、個人情報等の公開すべきでない情報がある場合は、関東地方整備局との協議に基づきマスキング等の措置を行い、公開用成果品を別途とりまとめること。

(10) 提出書類

事業者は、設計業務の実施に際し、以下の書類を作成し、関東地方整備局に提出しなければならない。

- 1) 業務着手前(業務着手予定の前日までに提出して下さい)
 - ・設計業務計画書(共通仕様書第1112条第2項の定めその他、安全管理を記載する)
- 2) 業務完了時(工事完了予定日の1ヶ月前までに提出して下さい)
 - ・業務完了通知書

2. CIM活用業務について

(1) CIM活用業務

本業務は、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)を導入することによりICTの全面的活用を推進し、CIMモデルの活用による建設生産・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CIM活用業務(発注者指定型)である。

業務の実施にあたっては以下(2)～(6)を実施するものとする。

(2) 定義

- 1) i-Constructionとは、ICTの全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の施策を建設現場に導入することによって、建設生産・管理システム全体の最適化を図る取組である。その実現に向けてCIMを活用した業務(CIM活用業務)を実施するものとする。

2) C I M活用業務とは、建設生産・管理システムの以下の各段階において、CIMモデルを活用する業務である。本業務では地下埋設物探査及び対象工種（構造物）として電線共同溝を対象とする。なお、C I Mモデルとは、対象とする地下埋設物及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」を組み合わせたものを指す。

- ① C I Mモデルの作成・更新
- ② C I Mモデルの活用
- ③ C I Mモデルの納品

(3) 業務内容及び対象範囲

C I Mは、本業務の（2）に示す対象に適用することとし、具体的な業務内容及び対象範囲について「CIM 導入ガイドライン（案）」（以下、「C I Mガイドライン」という。）〈http://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html〉を参考に、関東地方整備局と協議するものとする。なお、実施内容等については業務計画書にその概要を記載し、詳細についてはC I M実施計画書に記載するものとする。

なお、C I M実施計画書の作成にあたっては関東地方整備局から提示される「別紙 1 1 BIM/CIM 実施計画書（案）」を参考に必要事項を記載すること。

(4) C I M活用業務の実施

C I Mを活用し、以下の項目を参考に実施する。

C I M活用業務の実施にあたっては、業務計画書とは別に、一連のC I Mの実施にかかる内容についてC I M実施計画書を作成する。

また、C I M実施計画書に記載された内容について実施状況に合わせて更新するとともに、C I Mの実施にかかる内容について設計変更があった場合にはC I M変更計画書を提出すること。実施結果についてはC I M実施報告書としてC I Mモデルとともに納品するものとする。

1) C I Mモデルの作成・更新

C I Mモデルの作成・更新にあたり、C I Mガイドラインを参考に、以下の内容を関東地方整備局と協議する。

- ① 作成・更新するデータモデル（地形モデル、土工形状モデル、構造物モデル、統合モデル等）
- ② 3次元モデルの種類（サーフェス、ソリッド等）
- ③ C I Mモデルの活用項目
- ④ C I Mモデル作成・更新の対象範囲
- ⑤ C I Mモデルの詳細度
- ⑥ 付与する属性情報（属性情報の内容、付与方法、付与情報の更新方法等）

⑦ C I Mモデル作成・更新に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類

事業者は、設計対象構造物について、調査段階等の上流工程から受け渡された成果品、C I Mモデル（測量データ、地形データ、地質・土質モデル、線形データ、上流工程で作成・更新した構造物、土工形状の3次元モデル、統合モデル等）等を用いて、設計対象構造物の3次元モデルを作成・更新し、設計における属性情報をC I Mモデルへ付与を行うものとする。設計変更が生じた場合は、設計変更内容に応じて、C I Mモデルの再編集等、3次元モデルの形状や属性情報の変更反映を行うものとする。

なお、付与する属性情報については、C I Mガイドラインに記載されているものを標準とするが、関東地方整備局との協議により変更してもよい。

2) C I Mモデルの活用

C I Mガイドラインを参考に、以下の活用項目についてC I Mモデルを活用して業務効率化を図る。

- ① 情報共有システムを活用した関係者間における情報連携
- ② 後工程における活用を前提とする属性情報の付与
- ③ 工期設定支援システム等と連携した設計工期の検討
- ④ C I Mモデルを活用した工事費の算出
- ⑤ 施工段階におけるC I Mモデルの効率的な活用方策の検討
- ⑥ 維持管理段階におけるC I Mモデルの効率的な活用方策の検討

3) C I Mモデルの納品

「C I M事業における成果品作成の手引き」に基づき、C I Mモデルを納品する。
(http://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html)

(5) 使用する機器類について

上記(4) 1～3を実施するために使用する機器類は、事業者が調達すること。

C I Mモデルの表示、編集に使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、C I MガイドラインやC I M事業における成果品作成の手引きに掲載されているソフトウェアを参考に、事前に関東地方整備局と協議してC I M実施計画書に記載するものとする。

(掲載URL <http://www.ocf.or.jp/CIM/CIMSoftList.shtml>)

関東地方整備局は、C I M活用業務を実施する上で有効と考えられる関連業務の完成図書等は、積極的に事業者に貸与するものとする。

(6) C I M活用業務の費用について

C I M活用業務で実施する項目については、前項(4)(5)におけるC I Mモデルの作成・更新・活用に示す項目を想定しており、C I Mモデルの表示や編集に関するパソコンやソフトウェアの賃貸借費用等も含むものとする。

3. 業務内容

(1) 設計条件

- 1) 参画公益事業者は別途指示する。
- 2) 復旧時の舗装厚は別途指示する。
- 3) 設計延長は、第1-4.(1)に示す事業延長のとおりとする。なお、全ての地区が市街地(D I D)である。
- 4) 既存ストック(占有者が所有する管路・マンホール(電力、通信)等の既存施設(以下「既存ストック」という))の活用について、検討すること。
- 5) 歩道の構造については、バリアフリーに十分配慮した計画とすること。

(2) 設計項目

1) 電線共同溝詳細設計

別紙1「事業対象区域図」に示す各地区において、共通仕様書第6-5-1-6条電線共同溝詳細設計の第2項業務内容に規定する項目に対し、以下に示すとおりとする。

実施項目：設計計画、現地踏査、設計条件の整理・検討、平面・縦断線形設計、数量計算、管路部設計、特殊部設計、地上機器部設計、施工計画、関係機関との協議用資料作成、特殊設計・検討・協議、照査、報告書作成、各部・仮設構造物詳細設計、関係機関との協議

2) 道路詳細設計

別紙1 事業対象区域図に示す各地区において、共通仕様書第6-4-0-8条道路詳細設計の第2項業務内容に規定する項目に対し、以下に示すとおりとする。

実施項目：設計計画、現地踏査、平面・縦断設計、横断設計、道路付帯構造物設計、小構造物設計、仮設構造物設計、用排水設計、舗装工設計、施工計画、設計図、数量計算、照査、報告書作成

(3) 数量計算

数量計算の工種別、区間別のとりまとめは、関東地方整備局の指示によるものとする。

(4) 関係企業者との調整

5. (3)、(4)、(5)のうち地元・関係者機関との調整業務途中において、

設計に必要な関係企業者との調整を次に示すとおり行うものとする。

- ・東小磯地区4回

(5) 事業費内訳書

詳細設計数量計算に基づき、工種別内訳表及び内訳明細書を示した事業費内訳書を提出する。

(6) 路線測量（横断測量）

事業対象区域の道路延長0.5kmについて、路線測量（横断測量）を行うものとする。

横断図作成は、間隔：20m、幅：道路用地内とする。

(7) 埋設物地中探査（現場測定）

既設埋設物の埋設深さ等の位置が不明な地下埋設物について、電磁波法及び電磁誘導法による地中探査を行うものとする。

探査箇所、作業時間及び探査方法等については、業務実施時に業務計画書を関東地方整備局へ提出し、実施するものとする。

(8) 埋設物地中探査（解析）

地中探査の計測結果及び既存資料から作成した埋設物件平面図を照合し、地下埋設物の水平位置、深度、管種及び管径等を確定させ、平面図及び断面図にとりまとめるものとする。

(9) 試掘調査

試掘調査の試掘寸法、試掘箇所及び試掘箇所数については、業務実施時に業務計画書を関東地方整備局へ提出し、実施するものとする。

また、試掘調査は必要に応じて埋設物管理者の立ち会いのもと実施すること。

なお、埋設物地中探査による平面図及び断面図の作成が困難であった場合、試掘調査の追加により平面図及び断面図を作成もしくは施工時に平面図及び断面図を作成するものとする。

1) 復旧

復旧は現況復旧を原則とする。

2) 作業時間

夜間（21時～6時）

ただし、現場条件により上記によりがたい場合は関東地方整備局と協議するものとする。

(10) 貸与資料

共通仕様書第6516条第3項に定める貸与資料のうち、次の資料を貸与する。

なお、本業務の履行に伴い必要となるその他貸与可能な資料については、関東地方整備局より適宜、貸与するものとする。

- 1) 国道1号東小磯地区電線共同溝に関する概略検討成果1式

4. 特記事項

共通仕様書に対する特記及び追加仕様事項は、下記のとおりとする。

(1) 土地への立ち入り等

植物伐採、垣、柵等の除去又は土地若しくは工作物の一時使用により生じた損失は事業者の負担とする。

(2) 既存ストックの活用に関する協議

事業対象区域において既存ストックを活用する場合は、その内容を関東地方整備局に報告すること。

(3) 設計図書の提出

事業者は、工事着工予定日の1ヶ月前までに、関東地方整備局に第2.1(3)に示す設計図書を提出し、設計企業をして設計図書の内容を説明させなければならない。

(4) その他

その他、疑義が生じた場合は、速やかに関東地方整備局と協議するものとする。

業務の実施にあたり、設計業務等共通仕様書（平成30年度版）共通編及び道路編については関東地方整備局ホームページ (<http://www.ktr.mlit.go.jp>) 【技術情報-共通仕様書-共通仕様書（測量業務、土質・地質調査、設計業務、発注者支援業務）】に掲載しているのでそれを活用すること。

また、電子納品に関する要領・基準については、同ホームページ【技術情報-CALS/EC-「電子納品の手引き【業務編】（関東版）」】に掲載しているのでそれを活用すること。

5. 調整マネジメント業務（設計段階）

（1）一般事項

事業者は、設計業務と並行して、以下に記載する各種業務について関東地方整備局と協議・連携の上、自ら主体的に業務をマネジメントし実施する。

（2）業務計画

事業者は、調整マネジメント業務（設計段階）実施にあたり、次の（3）から（8）に記載する各種業務について業務計画書を作成し、業務着手予定の前日までに、関東地方整備局へ提出する。

（3）事業説明、地元・関係者機関調整等

事業者は、地域住民及び地権者に対して事業（設計）説明会を実施し、内容に対して同意を得よう努めなければならない。説明対象者と周知方法については関東地方整備局及び大磯町役場と協議の上で決定し、十分な周知期間を確保するものとする。

なお、説明会の周知方法については、関東地方整備局が大磯町役場の協力を得た上で、事業者が周知活動を行うものとする。

（4）支障物件等調査及び移転協議

事業者は、詳細設計にあたり電線共同溝の設置位置と影響範囲を現地確認した上で、支障物件の抽出と移転計画を立案すること。

また、調査に伴い試掘が必要な場合は、業務計画書を関東地方整備局へ提出し、実施するものとする。

なお、占用業者等への協議は事前に協議内容を業務計画書に記載し、変更がある場合には関東地方整備局へ報告する。

協議完了後は、協議結果を関東地方整備局へ報告するものとする。

（5）家屋調査等

家屋調査については、「用地関係業務請負基準（平成27年3月24日改正）」の「地盤変動影響調査算定要領」に基づき行うものとする。実施時期は、工事着手前と工事完成後とする。

事業者は、「新版工損調査標準仕様書（案）の解説」に基づき、必要に応じて家屋調査等を実施し、工事の同意を得るものとする。なお、家屋調査等を実施する場合はその理由を提出するものとする。

(6) 入線業者等との電線共同溝の協議

事業者は、詳細設計について、電線共同溝の整備等に関する特別措置法第4条1項の規定に基づく占用許可申請書により、以下に掲げる入線業者等と協議したうえで設計図書を作成するものとする。

神奈川県警察
大磯町
東京電力株式会社
東日本電信電話株式会社
アルテリアネットワークス株式会社
株式会社NTTドコモ
湘南ケーブルネットワーク株式会社
他

(7) 入線業者等と引込管及び連系管の協議

事業者は、詳細設計にあたり、前項の入線業者等と協議した上で引込管、連系管の設計を依頼するものとする。また、電線共同溝と引込管、連系管の同時施工について、調整を行うこと。

なお、引込管と連系管に係る費用については、関東地方整備局と協議して決定する。

(8) 道路照明、道路標識、信号等の計画調整

道路照明、道路標識、信号等の計画については、関東地方整備局が交差道路の道路管理者及び所轄警察署と調整を行うものとする。

- ・道路照明は、関東地方整備局が設置方針を検討した上で、必要な場合は事業者が詳細設計を行うものとする。
- ・道路標識は、関東地方整備局が設置を検討した上で関係機関と協議し決定した後、必要な場合は事業者が詳細設計を行うものとする。
- ・信号機は、関東地方整備局が所管警察署と協議して、決定するものとする。

6. 留意事項

設計業務に必要な許認可申請に必要な検討、計算、図書の作成、協議等は事業者において行うこと。

第3 工事業務

1. 総則

(1) 一般事項

事業者は、設計業務の成果に基づき、本施設の整備工事を行うものとする。また事業者は、本施設の完成後、施設の所有権移転を行うと共に、工事業務期間中に生じる電線管理者や地域住民等関係機関と必要な調整を行うものとする。

本業務の履行にあたっては、第10. 適用基準に示す「土木工事共通仕様書（案）平成30年度版（国土交通省制定）」及び「土木工事共通仕様書平成30年度版（関東地方整備局）」（以下「土木工事共通仕様書」という。）に基づき実施するものとし、土木工事共通仕様書に対する特記仕様は、次項以降に示すとおりとする。

(2) 業務の条件

事業者は、以下の条件に基づいて工事業務を実施すること。

- 1) 事業者は、本施設の整備工事を自己の責任において実施するものとする。
- 2) 整備工事の実施にあたり必要となる工事説明会や準備調査などの地域住民との対応・調整については、関東地方整備局と自治体との協議のうえ行うものとする。
- 3) 施設整備期間中の工事用電力、水等については事業者の負担とする。
- 4) 事業者は、関東地方整備局と協議のうえ、整備工事の着手の30日前までに工期を明示した施工計画書（工事全体工程表を含む）を作成し、着工予定日の前日までに、関東地方整備局に提出するものとする。
- 5) 事業者は、上記の工事全体工程表記載の日程に従い、整備工事に着手し、整備工事を遂行するものとする。
- 6) 事業者は、整備工事期間中、現場事務所に工事記録を常備するものとする。
- 7) 事業者は、関東地方整備局に対し、整備工事の進捗状況を定期的に報告するものとする。
- 8) 関東地方整備局は、整備工事の進捗状況及び内容について、随時事業者を確認できるものとする。

(3) 現場代理人等

事業者は、現場代理人を設置するものとする。

事業者は、建設業法第26条第2項に規定する監理技術者を専任させるものとする。

なお、配置する監理技術者は、第一次審査資料に記載した配置予定の技術者でなければならない。落札者決定後、CORINS等により配置予定の監理技術者の専任制違反の事実が確認された場合、契約を結ばないことがある。なお、死亡、疾病、出産、育児、介護、退職等極めて特別な場合でやむを得ないとして承認された場合の外は、変更を認めない。病気等特別な理由により、やむを得ず配置予定の監理技術者を

変更する場合は、第一次審査資料に記載した配置予定の技術者と同等以上の者を配置しなければならない。

(4) 工事書類の作成について

- 1) 工事書類の作成にあたっては、「土木工事書類作成マニュアル(平成30年6月)」に基づき実施するものとする。
- 2) 「工事関係書類一覧表」(別紙4)により、工事着手前に「関東地方整備局へ提出、提示する書類の種類」、「紙と電子の別」に関して「事前協議」するものとする。また、「事前協議」の内容を変更する場合は、関東地方整備局と事業者で協議を行うものとする。
- 3) 2)において電子により提出、提示することとなった書類については、検査時その他の場合において紙での提示、提出は行わないものとする。

(5) 情報共有システムの活用

- 1) 本工事は、関東地方整備局及び事業者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務の効率化を図る情報共有システムの活用対象工事である。なお、活用にあたっては「土木工事の情報共有システム活用ガイドライン」(平成26年7月)に基づき実施すること。
- 2) 事業者は、本工事で使用する情報共有システムを選定し、関東地方整備局と協議し承諾を得なければならない。使用する情報共有システムは次の要件を満たすものとする。
 - ・ 工事施工中における関東地方整備局と事業者間の情報共有システム機能要件平成26年7月版Rev4.0(国土技術政策総合研究所)(ただし、5.8.2データ連携機能を除く)
- 3) 関東地方整備局及び事業者が使用する情報共有システムのサービス提供者(以下「サービス提供者」という。)との契約は、事業者が行うものとする。また、利用開始日、必要なユーザーID数、ディスク容量等の仕様やワークフロー機能の対象者等については、関東地方整備局と協議の上決定する。
- 4) 事業者は、サービス提供者と次の内容を含めた契約を締結するものとする。
 - ① 情報共有システムに関する障害を適正に処理、解決できる体制を整える旨
 - ② サービス提供者が善良なる管理者の注意をもってしても防御し得ない不正アクセス等により、情報漏洩、データ破壊、システム停止等があった場合、速やかに事業者と連絡を行い適正な処置を行う旨
 - ③ ②の場合において、サービス提供者に重大な管理瑕疵があると関東地方整備局若しくは事業者が判断した場合、又は復旧若しくは処理対応が不適切な場合には、事業者はサービス提供者と協議の上情報共有システムの利用を停止することができる旨

- 5) 情報共有システムを利用する関東地方整備局及び事業者の費用は共通仮設費（技術管理費）の率分に含まれる。利用料金は情報共有システムへの登録料及び使用料である。
- 6) 事業者は、関東地方整備局等から技術上の問題点の把握、利用にあたっての評価を行うためのアンケート等を求められた場合、協力しなければならない。

(6) 工事現場発生品

現場発生品のうち、歩車道境界ブロック・植栽ブロック・横断防止柵は再使用して設置するものとする。ただし、破損等が甚大で再使用できないものについては、関東地方整備局の確認を受けなければならない。

(7) 建設副産物情報交換システムの活用

本工事は、建設副産物情報交換システム（以下「システム」という）の登録対象工事である。事業者は、施工計画作成時、工事完了時に必要な情報をシステムへ入力するものとする。また、登録した情報の変更が生じた場合は、速やかに当該システムによりデータの変更を行うものとする。

なお、これにより難しい場合には、関東地方整備局と協議しなければならない。

(8) 建設副産物実態調査票

本工事は、建設副産物実態調査（センサス）の対象工事であり、WEBオンラインシステムの「建設副産物情報交換システム」により対象となる建設副産物の品目についてのデータを入力後、出力した調査票1部を関東地方整備局へ速やかに提出すること。

なお、出力した調査票は、共通仕様書第1編1-1-18（建設副産物）6項でいう再生資源利用計画書（実施書）及び再生資源利用促進計画書（実施書）の提出に代わるものとする。

(9) 建設発生土情報交換システムの活用

本工事は、建設発生土情報交換システム（以下「システム」という）の登録対象工事である。事業者は、工事の実施に際して、システムに登録された情報（土量、土質、土工期等）に変更があった場合は、速やかにデータ更新を行うものとする。

また、工事が完了した際には、システムに実績情報を入力しなければならない。

なお、これにより難しい場合には、関東地方整備局と協議しなければならない。

(10) 公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領（土木）について

1) 再生資材の活用

受注者は下記の資材の使用に際し、再生資材を利用するものとする。

資材名	規格	摘要
再生加熱アスファルト混合物	As量4.0%再生瀝青安定処理	上層路盤（車道）
	As量5.0%再生粗粒	基層（車道） 中間層（車道） 表層（歩道）
	As量5.5%再生密粒	表層（車道）
再生粒度調整碎石	R M - 4 0	上層路盤（車道）
再生クラッシャーラン	R C - 4 0	下層路盤（車道・歩道）

使用に際し「舗装再生便覧」等を遵守するものとする。

2) 特定建設資材の分別解体等の再資源化等

- ①本工事は建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（（平成12年法律第104号最終改正平成23年8月30日法律105号）以下「建設リサイクル法」という）に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、本工事における特定建設資材の分別解体等・再資源化等については、以下の積算条件を設定しているが、解体工事に要する費用等は調査・設計業務の設計図書提出時に発注者と請負者の間で確認されるものであるため、発注者が積算上条件明示した以下の事項と別の方法であった場合でも変更の対象としない。ただし工事発注後に明らかになった事情により予定した条件により難しい場合は関東地方整備局と協議するものとする。

(1) 分別解体等の方法

工程ごとの作業内容及び解体方法	工程	作業内容	分別解体等の方法
	①仮設	仮設工事 ■有□無	□手作業 ■手作業・機械作業の併用
	②土工	土工事 ■有□無	□手作業 ■手作業・機械作業の併用
	③基礎	基礎工事 □有■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 ■有□無	□手作業 ■手作業・機械作業の併用
	⑤本体付属品	本体付属品の工事 ■有□無	□手作業 ■手作業・機械作業の併用
	⑥その他 (構造物撤去工)	その他の工事 ■有□無	□手作業 ■手作業・機械作業の併用

(2) 再資源化等をする施設の名称及び所在地

特定建設資材廃棄物の種類	施設の名称	所在地
アスファルト（掘削材）	(株)ガイアートT・K 平塚合材工場	神奈川県平塚市片岡字 長橋133
コンクリート（無筋）	(株)ガイアートT・K 平塚合材工場	神奈川県平塚市片岡字 長橋133

上記（2）については、積算上の条件明示であり、処理施設を指定するものではない。なお、受注者の提示する施設と異なる場合でも設計変更の対象としない。ただし、現場条件や数量の変更等、受注者の責によるものでない事項については、関東地方整備局と協議の上、契約変更の対象とすることができる。

(3) 受入時間

(株)ガイアートT・K平塚合材工場：21時00分～5時00分（事前協議必要）

②受注者は、特定建設資材の分別解体等・再資源化等が完了したときは、建設リサイクル法第18条に基づき、以下の事項を書面に記載し、関東地方整備局に報告することとする。なお、書面は「建設リサイクルガイドライン（平成14年5月）」に定めた様式1〔再生資源利用計画書（実施書）〕及び様式2〔再生資源利用促進計画書（実施書）〕を兼ねるものとする。

- ・再資源化等が完了した年月日
- ・再資源化等をした施設の名称及び所在地
- ・再資源化等に要した費用

③工事発注後に明らかになった事情により予定していた条件により難しい場合は、関東地方整備局と協議するものとする。

(1 1) 建設リサイクル法第 1 1 条通知完了後の着手

事業者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 1 2 年 5 月 3 1 日法律第 1 0 4 号）第 1 1 条に基づく、都道府県知事に対する通知を行った旨の書面を関東地方整備局より受領した後に、工事着手（建設リサイクル法第 1 0 条第 1 項に規定する工事着手をいう。）するものとする。なお、これによりがたい場合は関東地方整備局と協議の上決定するものとする。

(1 2) 工事完成図について

本工事は、道路工事完成図等作成要領（第 2 版）（国土技術政策総合研究所資料、平成 20 年 12 月）に基づく電子納品の対象工事である。

http://www.nilim-cdrw.jp/dl_std.html

(1 3) 工事完成図の作成、納品

1) 完成図等の作成について

事業者は、「道路工事完成図等作成要領（国土技術政策総合研究所資料、平成 2 0 年 1 2 月）」に基づいて作成した電子データを、電子媒体で提出しなければならない。

事業者は、本要領に基づき、国土技術政策総合研究所がホームページ上に無償で公開している本要領に対応したチェックプログラムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策を実施した上で出力資料を含む（別紙等での提出も可能）電子データを提出しなければならない。

2) 提出資料

【電子データ（CD入り）】

- ・完成平面図SXFデータ（.P21）
- ・完成縦断図SXFデータ（.P21）
- ・完成平面図：属性XMLデータ（拡張子.saf）

【出力資料（道路工事完成図等作成要領p73参照）】

- ・チェック結果記録
- ・完成平面図
- ・完成縦断図
- ・「完成平面図」チェック結果記録
- ・道路工事完成図等チェックプログラム結果ログ

(14) 施工管理

- 1) 本工事の施工管理は、関東地方整備局土木工事施工管理基準及び規格値(平成29年4月改定)によるものとする。なお、この管理基準により難しい場合及び基準、規格値が定められていない工種については、関東地方整備局と協議の上、施工管理を行うものとする。
- 2) 本工事の写真管理は、関東地方整備局土木工事写真管理基準(平成29年4月改定)によるものとする。なお、「撮影項目」、「撮影頻度等」が工事内容に合致しない場合は、関東地方整備局の指示により追加、削減するものとする。

(15) デジタル工事写真の小黑板情報電子化について

デジタル工事写真の小黑板情報電子化は、事業者と関東地方整備局双方の業務効率化を目的に、被写体画像の撮影と同時に工事写真における小黑板の記載情報の電子的記入および、工事写真の信憑性確認を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化、工事写真の改ざん防止を図るものである。

本工事でデジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、工事契約後、関東地方整備局の承諾を得たうえでデジタル工事写真の小黑板情報電子化対象工事（以降、「対象工事」と称する）とすることができる。対象工事では、以下の1)から4)の全てを実施することとする。

1) 対象機器の導入

事業者は、デジタル工事写真の小黑板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等（以降、「使用機器」と称する）については、写真管理基準「2-2撮影方法」に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認（改ざん検知機能）を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認（改ざん検知機能）は、「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.cryptrec.go.jp/list.html>」）に記載している技術を使用していること。また事業者は関東地方整備局に対し、工事着手前に、本工事での使用機器について提示するものとする。

なお、使用機器の事例として、URL

「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」記載の「デジタル工事写真の小黑板情報電子化対応ソフトウェア」を参照されたい。ただし、この使用機器の事例からの選定に限定するものではない。

2) デジタル工事写真における小黑板情報の電子的記入

事業者は、1)の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黑板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黑板情報の電子的記入を行う項目は、写真管理基準（平成27年3月）「2-2撮影方法」による。

ただし、対象工事において、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

3) 小黑板情報の電子的記入の取扱い

本工事の工事写真の取扱いは、写真管理基準（平成27年3月）及びデジタル写真管理情報基準（平成28年3月）に準ずるが、2）に示す小黑板情報の電子的記入については、写真管理基準（平成27年3月）「2-5写真編集等」及びデジタル写真管理情報基準（平成28年3月）「6.写真編集等」で規定されている写真編集には該当しない。

4) 小黑板情報の電子的記入を行った写真の納品

事業者は、2）に示す小黑板情報の電子的記入を行った写真（以下、「小黑板情報電子化写真」と称する。）を、工事完成時に関東地方整備局へ納品するものとする。

なお納品時に、事業者は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や工事写真ビューアソフトを用いて、小黑板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて関東地方整備局へ提出するものとする。

なお、提出された信憑性確認の結果を、関東地方整備局が確認することがある。

(16) 工事中の安全確保

1) 工事の施工にあたっては、関東地方整備局長が定める「重点的安全対策」について留意し、工事事務事故防止を図らなければならない。

なお、平成31年度における重点的安全対策項目は以下の5項目である。

- I. 架空線等の損傷事故防止
- II. 建設機械等の稼働に関連した人身事故防止
- III. 資機材等の下敷きによる人身事故防止
- IV. 地下埋設物の損傷事故防止
- V. 事故防止

2) 事業者は、工事に従事する就業制限業務及び作業主任者を選任する業務における資格者のうち、資格取得後一定期間経過した資格者に対し、次に掲げる再教育の受講が推進されるよう努めるものとする。

- ①労働安全衛生法第19条の2に基づく足場組立等作業主任者等に対する能力向上教育
- ②労働安全衛生法第60条の2に基づく車両系建設機械運転従事者、移動式クレーン運転士、玉掛業務従事者等に対する危険有害業務従事者教育
- ③厚生労働省通達に基づくドラグ・ショベル運転業務従事者等に対する危険再認識教育

- 3) 工事の施工にあたっては、「道路工事保安施設設置基準（平成18年4月）」に基づき適切な交通管理を行うものとする。ただし、これにより難しい場合は関東地方整備局と協議するものとする。
- 4) 工事中看板、工事情報看板及び工事説明看板の記載内容及び設置箇所については、関東地方整備局の承諾を得るものとする。
- 5) 工事期間中に配置する交通整理誘導員は、以下のとおり計上するものとする。ただし交通管理者等との協議条件など社会的要件、現地精査に基づき配置人員の変更が必要になった場合は、関東地方整備局と協議するものとする。

作業区分	交通整理誘導員	備考
夜間作業	1,034人（うち有資格誘導員530人）	交代要員有り
合計	1,034人（うち有資格誘導員530人）	

6) 試掘及び地下埋設物の防護

施工にあたり、地下埋設物（街路樹等も含む）に影響を与える箇所について地下埋設物の管理者等と協議し、必要と判断された場合は、試掘の実施について関東地方整備局と協議するものとし、設計変更の対象とする。

また、現場条件等により埋設物の防護が必要な場合には、関東地方整備局と協議するものとし、設計変更の対象とする。

(17) 交通整理誘導員の資格

交通整理誘導員については、資格者（警備業法第23条に規定する都・県公安委員会の行う1級又は2級検定に合格した者）1名以上を充て、他は経験1年以上の者を配置すること。

なお、これにより難しい場合は、関東地方整備局と協議するものとする。

(18) 路上工事の縮減等

事業者は、路上工事による交通への影響の緩和を図るため、施工方法・規制時間帯・施工日数の短縮等の検討を行い、関東地方整備局に提出するとともに工事完了時に実施結果を提出するものとし、路上工事の縮減等に努めるものとする。

(19) 交通規制日数の報告

現道上での工事等により交通規制を実施した場合には、月毎に実交通規制日数を関東地方整備局へ提出するものとする。

(20) 環境対策

- 1) 事業者は、本工事の電線共同溝本体布設に伴う作業（舗装版切断、取壊し、掘削、本体布設、埋戻し、復旧等）においては、騒音・振動の発生をできるだけ防止するよう努めなければならない。なお、これにより難しい場合は、関東地方整備局と協議

するものとする。

2) 舗装版切断作業においては、騒音防止を施した機械を用い、取壊し作業にあたっては、破碎機（油圧ジャッキ式）を使用するものとする。

なお、これにより難い場合は、関東地方整備局と協議しなければならない。

また、取り壊し材の二次破碎作業を現場内で行ってはならない。

(2 1) 特定調達品目の調達実績の調査について

事業者は、本工事の資材、建設機械の使用にあたっては、必要とされる強度や耐久性、機能の確保等に留意しつつ、環境物品等の調達の推進に関する基本方針に定められた特定調達品目（以下、「特定調達品目」という）の使用を積極的に推進するものとする。設計図書に定めがあるものについて、特定調達品目への変更が可能である場合は、関東地方整備局と協議するものとし、設計変更の対象とする。ただし、東日本大震災の影響により、特定調達品目の使用が困難な場合には、関東地方整備局と協議するものとする。

事業者は、特定調達品目の調達実績の集計を行い、工事完了後に、電子データにより関東地方整備局に提出するものとする。集計の方法については、関東地方整備局より指示する。

(2 2) 環境対策（建設機械の使用）

事業者は、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」（昭和62年3月30日建設省経機第58号）に基づき低騒音型建設機械の使用原則を図られた場合は、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成9年建設省告示第1536号、最終改正平成13年国土交通省告示487号）に基づき指定された低騒音型建設機械を使用するものとする。

(2 3) ディーゼル車排ガス規制に適合した車両の使用

1) 事業者は、本工事現場で使用し又は使用される関係車両（以下、「本工事関係車両」という。）が、埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県 of ディーゼル車排ガス規制条例（以下、「関係法令等」という。）の適用を受ける場合は、これに適合した車両を使用しなければならない。

2) 事業者は本工事の施工に先立ち、本工事関係車両の「ディーゼル車排出ガス規制に適合する車両の使用」について、関係法令等の遵守を施工計画書に記載しなければならない。

3) 事業者は、本工事関係車両にディーゼル車を使用する場合には、車検証等のコピーを保管し、本工事関係車両を把握しなければならない。

4) 事業者は、取り締まりによる本工事関係車両に違法行為等があった場合には、直ちに関東地方整備局に報告しなければならない。

5) 事業者は、資機材の搬出入等において、資材納入業者に関係法令等を遵守させるものとする。

(24) 舗装版切断時に発生する濁水の適正な処理

舗装版切断作業に伴い、切断機械から発生する排水については、排水吸引機能を有する切断機械等により回収するものとする。回収された排水については、地方公共団体の取扱規則等に基づき適正に処理しなければならない。

なお、舗装版切断時に発生する濁水の運搬・処理費用については当初見込んでいないが、建設資材廃棄物に該当するため、適正な処理方法について選定し関東地方整備局と協議すること。

なお、濁水の運搬・処理費用等、必要と認められる経費についても契約変更の対象とする。「適正に処理」とは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者（請負業者）が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報（成分性状等）を処理業者に提供することが必要である。

なお、事業者は、排水の処理に係る産業廃棄物管理票（マニフェスト）について、関東地方整備局から請求があった場合は提示しなければならない。

(25) 交通安全管理

事業者は、工事の施工にあたっては、次の事項を遵守するものとする。

- 1) 積載重量制限を越えて土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。
- 2) さし枠装着車、不表示車等に土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。
- 3) 過積載車両、さし枠装着車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等過積載を助長することのないようにすること。
- 4) 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行った場合、さし枠装着車、不表示車等を土砂等運搬に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。
- 5) 建設発生土の処理及び骨材の購入等にあたって、下請事業者及び骨材納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。
- 6) 以上のことにつき、下請業者にも十分指導すること。

(26) 特殊車両通行許可関係図書の確認及び提示

共通仕様書1-1-3 2交通安全管理第12項における道路法第47条の2に基づく通行許可の確認は、下記について実施するものとする。また関東地方整備局からの求めがあった場合には確認結果等を提示しなければならない。

- ①当該車両に関する特殊車両通行許可証
- ②現場到着地点及び現場出発時における荷姿（荷姿全景、ナンバープレート等通行許可証と照合可能な写真を撮影しておくこと）

③車両通行記録計（タコグラフ）（夜間走行条件の場合のみ）

なお、当該車両の特殊車両通行許可証については、当該経路に関する部分の写しを、共通仕様書1-1-35官公庁等への手続等第3項に基づき、関東地方整備局へ提示するものとする。

（27）工事現場の現場環境改善

- 1) 工事現場の現場環境改善は、地域との積極的なコミュニケーションを図りつつ、そこで働く関係者の意識を高めるとともに、関係者の作業環境を整えることにより公共事業の円滑な執行に資することを目的とするものである。よって、事業者は施工に際し、この趣旨を理解し、関東地方整備局と協力しつつ、地域との連携を図り、適正に工事を実施するものとする。
- 2) 現場環境改善の内容については下記のとおりとするが、内容に変更が生じた場合は関東地方整備局と協議するものとする。
 - (1) 仮設備関係
緑化・花壇を実施するものとする。
 - (2) 営繕関係
現場事務所の快適化を実施するものとする。
 - (3) 安全関係
工事標識・照明等安全施設のイメージアップ（電光式標識等）を実施するものとする。
 - (4) 地域連携
完成予想図、デザイン工事看板（各工事PR看板含む）を実施するものとする。
- 3) 現場環境改善については、具体的な内容、実施時期について施工計画書に含め提出するものとする。

（28）工事工程の共有

事業者は、現場着手前（準備期間内）に設計図書等を踏まえた工事工程表（クリティカルパスを含む）を作成し、関東地方整備局と共有すること。工程に影響する事項がある場合は、その事項の処理対応者（「関東地方整備局」又は「事業者」）を明確にすること。

施工中に工事工程表のクリティカルパスに変更が生じた場合は、適切に事業者と関東地方整備局間で共有することとし、工程の変更理由が以下の①～⑤に示すような事業者の責によらない場合は、工期の延長が可能となる場合があるので協議すること。

- ①事業者と関東地方整備局間で協議した工事工程の条件に変更が生じた場合
- ②著しい悪天候により作業不稼働日が多く発生した場合
- ③工事中止や工事一部中止により全体工程に影響が生じた場合
- ④資機材や労働需要のひっ迫により、全体工程に影響が生じた場合

⑤その他特別な事情により全体工程に影響が生じた場合

(29) 施工時期及び施工時間の変更

本工事の作業区分は下記によるものとする。

作業区分	施工区分	作業時間
昼間作業	土砂の二次運搬	8時～17時
夜間作業	上記以外のすべての工事	21時～6時

ただし、上記区分に変更を要する場合は関東地方整備局と協議するものとする。

(30) 工事支障物件

本工事に関連する占有物件の撤去、移設防護及び復旧工事については、電線共同溝の工事着手までに契約後各占有物件の管理者（企業）と協議のうえ、処理完了時期を決定する。

(31) 施工体制の点検

- 1) 事業者は「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」（平成26年6月4日法律第55号）第15条3により関東地方整備局から施工体制について点検を求められたときは、これを受けることを拒んではならない。
- 2) 施工体制の点検員は当該工事の関東地方整備局、施工体制調査員及び発注担当事務所の職員である。
- 3) 施工体制調査員は、業務証明書を携帯し、胸に委託業務名、委託先、業務職（施工体制調査員）、氏名、顔写真の入った名札を着用している。
- 4) 当該工事の関東地方整備局及び発注担当事務所の職員は、所属、氏名、顔写真の入った名札を着用している。
- 5) 施工体制調査員は、施工体制の点検を行う者で、指示等の権限は有しない。

(32) 品質証明

本工事は、品質証明対象工事とする。なお、提出様式は別紙5によるものとする。

(33) 完成検査及び完成（引渡）検査

完成検査及び完成（引渡）検査は、以下に基づき実施すること。

- 1) 完成検査
 - ・事業者は、自己の責任及び費用において、完成検査を実施するものとする。
 - ・事業者は、自ら行う完成検査の7日前までに、当該完成検査を行う旨を関東地方整備局に書面で通知するものとする。
 - ・事業者は、前項の報告終了後速やかに報告し、関東地方整備局に完成確認依頼書を提出するものとする。

2) 完成（引渡）検査

- ・ 関東地方整備局は、完成確認依頼書を受けた後、完成（引渡）検査を実施するものとする。
- ・ 完成確認は、工事企業の立会いのもとに実施する。
- ・ 完成確認は、関東地方整備局が確認した設計図書及び事業者の用意した施工記録との照合により実施する。

(34) 工事完成図書の納品

- 1) 本工事は電子納品対象工事とする。電子納品とは「調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品で納品すること」をいう。

ここでいう電子成果品とは、「工事完成図書の電子納品等要領（平成28年3月）（以下「要領」という。）」に基づいて作成した電子データを指す。

- 2) 成果品は、「要領」に基づいて作成した電子データを電子媒体（CD-RまたはDVD）で4部提出する。「要領」で特に記載がない項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「要領」の解釈に疑義がある場合は関東地方整備局と協議の上、電子化の是非を決定する。「電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】（平成28年3月）」を参考とするものとする。

- 3) 成果品の提出の際は、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。

(35) ウィルス対策

事業者は、電子納品時のみならず、関東地方整備局に工事に関する事項について電子データを提出する際には、ウイルス対策を実施した上で提出しなければならない。

また、ウイルスチェックソフトは常に最新データに更新（アップデート）しなければならない。

2. CIM活用工事について

(1) CIM活用工事

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、CIMモデルの活用による建設生産・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CIM活用工事（発注者指定型）である。

本工事の実施にあたっては、以下（2）～（7）を実施するものとする。

(2) 定義

- 1) i-Construction とは、ICTの全面的活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の施策を建設現場に導入することにより、建設生産・管理システム全体の最適化を図る取組である。その実現に向けてCIMを活用した工事（CIM活用工事）を実施するものとする。
- 2) CIM活用工事とは、建設生産プロセスの以下の各段階において、CIMモデルを活用する工事である。対象工種（構造物）は、電線共同溝とする。なお、CIMモデルとは、対象とする構造物等の形状を3次元で表現した「3次元モデル」と「属性情報」を組み合わせたものを指す。
 - ① CIMモデルの作成・更新
 - ② CIMモデルの活用
 - ③ CIMモデルの納品

(3) 業務内容及び対象範囲

CIMは、本工事の（2）に示す工種（構造物）に適用することとし、具体的な工事内容及び対象範囲について、「CIM導入ガイドライン（案）」（以下、「CIMガイドライン」という。）〈http://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html〉を参考に、関東地方整備局と協議するものとする。なお、実施内容等については施工計画書にその概要を記載し、詳細についてはCIM実施計画書に記載するものとする。

なお、CIM実施計画書の作成にあたっては「別紙11 BIM/CIM 実施計画書（案）」を参考に必要事項を記載すること。

(4) CIM活用工事の実施

CIMを活用し、以下の項目を参考に実施する。

CIM活用工事の実施にあたっては施工計画書とは別に、一連のCIMの実施にかかる内容についてCIM実施計画書を作成する。

また、CIM実施計画書に記載された内容について実施状況に合わせて更新するとともに、CIMの実施にかかる内容について設計変更があった場合にはCIM実施（変更）計画書を提出する。実施結果についてはCIM実施報告書としてCIMモデルとともに納品するものとする。

1) CIMモデルの作成・更新

CIMモデルの作成・更新にあたり、CIMガイドラインを参考に、以下の内容を関東地方整備局と協議する。

- ① 作成・更新するデータモデル（地形モデル、土工形状モデル、構造物モデル、統合モデル等）

- ② 3次元モデルの種類（サーフェス、ソリッド等）
- ③ C I Mモデルの活用項目（本項 2. に示す活用項目）
- ④ C I Mモデル作成・更新の対象範囲
- ⑤ C I Mモデルの詳細度
- ⑥ 付与する属性情報（属性情報の内容、付与方法、付与情報の更新方法等）
- ⑦ C I Mモデル作成・更新に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類

事業者は、施工対象構造物について、設計段階等の上流工程から受け渡された成果品、C I Mモデル等を用いて、施工に必要なC I Mモデルの作成・更新を行うものとする。設計変更が生じた場合は、設計変更内容に応じて、C I Mモデルの再編集等、3次元モデルの形状や属性情報の変更反映を行うものとする。

なお、付与する属性情報については、C I Mガイドラインに記載されているものを標準とするが、関東地方整備局との協議により変更してもよい。

2) C I Mモデルの活用

C I M導入ガイドライン（案）を参考に、以下の活用項目についてC I Mモデルを活用して業務効率化を図る。

- ① 情報共有システムを活用した関係者間における情報連携
- ③ 後工程における活用を前提とする属性情報の付与
- ④ 工期設定支援システム等と連携した設計工期の検討
- ⑤ C I Mモデルを活用した工事費の算出
- ⑥ 施工段階におけるC I Mモデルの効率的な活用方策の検討
- ⑦ 維持管理段階におけるC I Mモデルの効率的な活用方策の検討

3) C I Mモデルの納品

「C I M事業における成果品作成の手引き」に基づき、C I Mモデルを納品する。
 〈http://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html〉

(5) 使用する機器類について

上記（4）1～3を実施するために使用する機器類は、事業者が調達すること。

C I Mモデルの表示、編集に使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、C I MガイドラインやC I M事業における成果品作成の手引きに掲載されているソフトウェアを参考に、事前に関東地方整備局と協議してC I M実施計画書に記載するものとする。

（掲載URL <http://www.ocf.or.jp/CIM/CIMSoftList.shtml>）

(6) 施工中の損傷等について

施工中にクラックやひび割れ等の損傷が発生し、関東地方整備局と対応を協議する場合、損傷の内容が分かる情報として、損傷の位置や状態を把握できる写真や調書などを属性情報としてC I Mモデルに付与する。併せて、損傷に対する対応の有無と、対応の内容が分かる情報をC I Mモデルに付与するものとする。なお、情報をC I Mモデルに付与する方法（直接付与、外部参照など）については、事業者と関東地方整備局間で協議するものとする。

(7) C I M活用工事の費用について

C I M活用工事で実施する項目については、前項（4）（5）におけるC I Mモデルの作成・更新・編集、第7項に示す項目を想定しており、C I Mモデルの表示や編集に関するパソコンやソフトウェアの賃貸借費用等も含むものとする。

3. 材料

(1) 砕石

構造物の基礎には再生クラッシャーラン（RC-40）を使用するものとする。

(2) 管路材

管路材については、別紙規格（別紙7-1～9）を満たす管路材を使用するものとし、また、伸縮性を考慮した構造とする。

管枕は、2mピッチ程度を標準とし設置するものとする。

なお、使用する管路材については規格を満たす資料を添付し、関東地方整備局の承諾を得るものとする。

(3) 一般瀝青材料

ストレートアスファルトの針入度は、下表のとおりとする。

用途	針入度
基層・表層	40～60
上層路盤・歩道舗装	60～80

(4) 区画線

塗装厚は、下表のとおりとする。

1. 熔融式

幅(cm)	厚(mm)	適用
15	1.5	夜間の視認性が優れたもの。
20		
30		
45		

2. 設置様式は、別紙8のとおりとする。

4. 一般施工

(1) 工事の遵守事項

事業者は、「電線共同溝管理規程（案）」（平成10年7月27日）、「電線共同溝保安細則（案）」（平成10年7月27日）及び「電線共同溝・情報ボックス管理マニュアル（案）Ver.2TYPE-B」（平成15年10月）、「電線共同溝参考資料（案）」（平成29年3月）を遵守しなければならない。

(2) 取り壊し工及び路床掘削

- 1) 舗装版の取り壊しに先立ち、日々作業範囲における舗装版切断を行い、取り壊さない部分の舗装に影響の無いよう施工するものとする。
- 2) 作業は、取り壊し、掘削、布設工、埋戻し、路盤工及び舗装工を一夜の工程で仕上げ、交通解放するものとする。なお、これにより難しい場合は関東地方整備局と協議するものとする。

(3) 本体布設工

- 1) 電線共同溝設置の位置・線形等については、事前に地下埋設物及び工事区間の現状について測量及び調査を行い、詳細設計成果に対する照査を十分に行うものとする。
- 2) 管路部の布設は、支持金具等により固定し、施工するものとする。

(4) 埋設シート

- 1) 道路掘削等に対する保安上の対策として、管の上部に埋設シートを敷設するものとする。
- 2) 埋設シートの敷設範囲は、管路の外幅に合わせて、幅400mmと600mmを組み合わせ敷設するものとする。隣接する埋設シートの間隔は150mm以下とする。また、敷設位置は、歩道部は管上200mm、車道部は管上300mmを標準とする。

(5) 管路防護

- 1) 管路布設箇所、舗装厚さを含む最小土被り（歩道：50cm、車道：舗装厚+10cm）が確保できない箇所は、鋼板による管路防護を施工するものとする。
- 2) 鋼板防護は管上100mmの位置に敷設するものとし、敷設幅は管路布設幅に400mmを加えた幅とする。なお、鋼板防護は隙間が生じないように敷設するものとする。
- 3) 埋設シートは、鋼板防護の直上に敷設するものとする。

5. 仮設工

(1) 仮設工（日々仮復旧）

- 1) 本工事の日々仮復旧舗装にあたっては、現地の状況を十分把握し、安全性、細部構造等については請負者の責任において十分検討を行い、請負者の責任において決定し、一般交通に支障ないように施工するものとする。
- 2) 本工事の日々仮復旧にあたっては、施工計画書に記載のうえ、関東地方整備局に提出しなければならない。

(2) 仮設工

本工事の本体布設工に関する仮設（簡易土留め）にあたっては、現地の状況を十分把握し、安全性、細部構造等については請負者において十分検討を行い、請負者の責任において決定し、施工するものとする。なお、掘削する地山は地下水位の影響が無く、安定した地山を想定しているが、現地の条件がこれにより難しい場合は、関東地方整備局と協議の上、設計変更の対象とする。

また、水替え工は当初計上していないが、現地条件等により必要が生じた場合、関東地方整備局と協議の上、設計変更の対象とする。

6. 土工

(1) 建設発生土の受け入れ地

- 1) 発生土の受け入れ条件は、次のとおりとする。

受入種類	受入場所	受入時間	運搬距離	備考
土砂	神奈川県大磯町 大磯地先	昼間	現場～仮置場L=1.5km 仮置場～処分地L=1.5km	

- 2) 発生土の受け入れ条件は、次のとおりとする。

(1) 土質条件

第1～3種建設発生土(第4種、改良土は不可)、最大粒径100mm

(2) 試験項目

地質分析試験において、溶出試験26項目、含有量試験9項目を実施すること。

- 3) 搬出調書を作成し、関東地方整備局に提出しなければならない。

4) 工事の発注後に明らかになったやむを得ない事情により、上記の指定によりがたい場合は、関東地方整備局と協議するものとする。

(2) 建設発生土の搬出先への情報提供

請負者は、本工事から建設発生土を100m³以上搬出する場合は、別紙9より搬出前に搬出先自治体の建設発生土担当窓口宛に建設発生土に関する下記の情報を郵送、FAX等で提出しなければならない。

なお、情報提出後、速やかにその写しを関東地方整備局に提出しなければならない。

1. 工事件名、工事概要、工事場所
2. 工事発注機関名、工事発注機関関東地方整備局名、連絡先
3. 工事請負業者名、現場代理人名、連絡先
4. 建設発生土の運搬業者名
5. 建設発生土の受入先名（搬出先事業所名等）、住所
6. 建設発生土の発生場所から受入地までの運搬経路
7. 建設発生土の搬出時期（搬出期間）
8. 建設発生土の土質（砂、ローム等）、土量（m³）

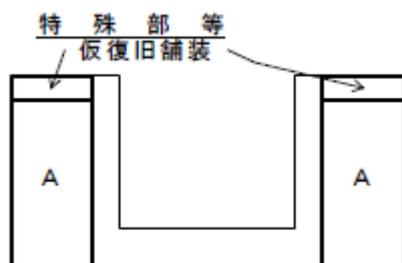
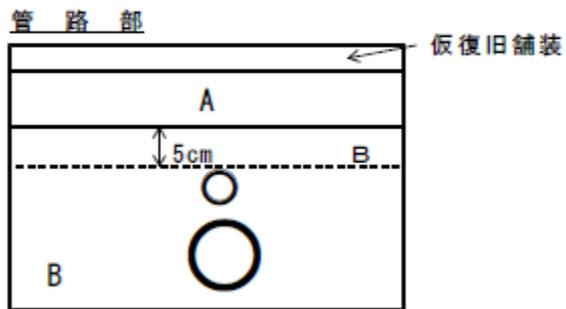
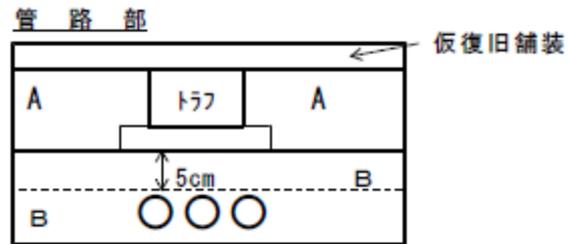
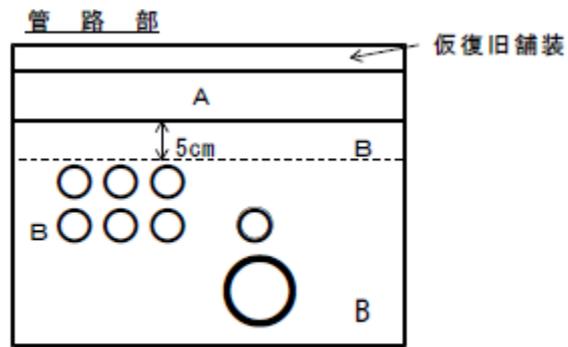
(3) 掘削工

構造物の床掘により、発生した土砂（発生土）は、埋戻しに利用し、残土については（1）に示す発生土の受け入れ地に搬出するものとする。

(4) 埋戻し工

- 1) A部の埋戻しは、発生土で埋戻すものとし、埋戻しは十分に転圧、締固めを行い陥没、不等沈下等が生じないように施工するものとする。
- 2) B部の埋戻しは、発生土で水締めにて埋戻すものとし、陥没、不等沈下等が生じないように施工するものとする。

なお、これにより難い場合は十分検討を行い関東地方整備局と協議するものとする。



7. 無筋・鉄筋コンクリート

(1) レディーミクストコンクリート

1) コンクリートは、レディーミクストコンクリートを原則とし、下記の仕様によるものとする。

用途	粗骨材の最大寸法 (mm)	スランプ (cm)	水セメント比	呼び強度 (N/mm ²)	セメントの種類	備考
ヒューム管	25(20)	8±2.5	—	18	高炉セメントB種	
街渠柵	25(20)	8±2.5	—	18	高炉セメントB種	
歩車道境界ブロック	25(20)	8±2.5	—	18	高炉セメントB種	
植栽ブロック	25(20)	8±2.5	—	18	高炉セメントB種	
横断防止柵	25(20)	8±2.5	—	18	高炉セメントB種	

但し、上記によりがたい場合は、関東地方整備局と協議するものとする。

2) コンクリートの耐久性向上の対策は「コンクリートの耐久性向上」仕様書(土木編)(平成14年8月一部改正)により行うものとする。

(2) 配合

水セメント比については、示方配合表を関東地方整備局に提出する。

なお、水セメント比を減じることにより施工性が著しく低下する場合は、必要に応じて、高性能減水剤の使用等を検討しなければならない。また、下記構造物については適用除外とする。

- ・仮設構造物(建設後数年の内に撤去するもの。)
- ・最大高さ1m未満の擁壁・水路・側溝及び街渠等の構造物。
- ・管(函)渠等(φ600未満、600mm×600mm未満)の構造物。
- ・道路照明、標識、防護柵等の構造物。
- ・耐久性を期待しない構造物。
- ・河川における護岸構造物(特殊堤及び船着場等は除く。)

(3) モルタル

モルタルに使用するセメントの種類は、普通ポルトランドセメントでセメント量は530kg/m³以上(又は、1:3)とする。

8. 舗装

(1) アスファルト量等

1) 加熱アスファルト混合物の示方アスファルト量及び骨材の最大粒径は、下記のとおりとする。

呼び名	混合物の種類	アスファルト量	最大粒径	摘要
A s t	再生アスファルト安定処理	4. 0%	4 0mm	上層路盤 (車道)
A①	再生粗粒度アスコン	5. 0%	2 0mm	基層 (車道) 中間層 (車道) 表層 (歩道)
A②	再生密粒度アスコン	5. 5%	2 0mm	表層 (車道)

(2) 加熱アスファルト混合物

事業者は、本工事に使用する加熱アスファルト混合物（以下、「混合物」という）で、アスファルト混合物事前審査の認定を受けた混合所の混合物を使用する場合は、「アスファルト混合物事前審査における土木工事仕様書」及び「アスファルト混合物事前審査における品質管理基準」によるものとする。

(3) 平板ブロック

歩道舗装は、景観に配慮するため、平板ブロック舗装とする。

なお、これにより難しい場合は関東地方整備局と協議するものとする。

(4) 区画線工

作業の実施上消去した区画線は、日々作業終了時、トラフィックペイント常温式で仮復旧するものとする。

また、舗装工完了時には、トラフィックペイント溶融式で原形復旧するものとする。

なお、これにより難しい場合は関東地方整備局と協議するものとする。

9. 道路修繕

(1) 一般施工

1) 切削・オーバーレイの作業工程は、切削工、表層を一日（夜）の工程で仕上げから、交通解放するものとする。なお、これにより難しい場合は、関東地方整備局と協議するものとする。

2) 作業中、天候等で作業等を中止する場合は関東地方整備局の承諾を得て仮復旧し、一般交通に支障を与えないようにしてから交通解放すること。

(2) 路面切削工

- 1) 切削後の基準高の変更は、行わないものとする。
- 2) 縦断方向の段差は原則としてつくってはならない。やむを得ず施工する場合は交通に支承のないよう摺付を行うものとする。
- 3) 段差箇所付近には「段差あり」の標識を設置しなければならない。

(3) オーバーレイ工

- 1) 横断測量は、20m間隔に行うものとする。

10. その他

(1) 台帳等の資料

- 1) 舗装台帳等の資料作成は、関東地方整備局の指示により作成し、工事完成時に下記の資料を提出するものとする。

提出資料各2部(原稿1部、コピー1部)

- (1) 舗装台帳
 - (2) 舗装施工データシート(別紙10)
 - (3) 舗装施工概略図
 - (4) 位置図(1/5万)
 - (5) 平面図(完成平面図)
- 2) 工事区間に関係する管理平面図(原図)の修正をする。なお、提出時には第二原図及び縮小版第二原図も作成するものとし部数については、関東地方整備局の指示によるものとする。

(2) 震災対策

- 1) 地震発生等の天災に備えて、あらかじめその対応策を定めておくものとする。
- 2) 地震注意情報等が発令された場合は、直ちに工事を中断し、その情報に応じた適切な保全処置等を講ずるものとする。

(3) 道路施設基本データの作成

本工事完成時には、以下に示す「道路施設基本データ」を作成し、関東地方整備局に提出するものとする。ただし、本工事に該当しない施設の基本データは作成しないものとする。

なお、完成後でも、関東地方整備局は請負者に対して、「道路施設基本データ」の内容について、説明を求めることがある。

1. 道路施設基本データの種類

区分	施設番号	施設名	区分	施設番号	施設名
道路構造	C020	縦断勾配	付属物および付属施設	E060	道路情報板
	C030	平面線形		E070	交通遮断機
	C050	舗装		E080	I, T, V
	C060	道路交差点		E090	車両感知器
	C070	鉄道交差点		E100	車両諸元計測施設
	C080	歩道及び自転車歩行車道		E110	気象観測施設
	C090	独立専用自歩道		E120	災害予知装置
	C100	中央帯		E130	自動車駐車場等
	C110	環境施設帯		E140	自転車駐車場
	構造物	D010		橋梁	E150
D020		橋側歩道橋		E160	落石防止施設
D030		横断歩道橋		E170	消雪パイプ
D040		トンネル		E180	ロードヒーティング
D050		洞門		E190	除雪ステーション
D060		スノーシェッド		E200	防災備蓄
D070		地下横断歩道		E210	共同溝
D080		道路BOX等		E220	CAB電線共同溝
D090		横断BOX等		E230	植栽
D100		パイプカルバート		E240	遮音施設
D120		擁壁		E250	遮光フェンス
D130		スノーシェルター		E270	流雪溝
		E010		防護柵	E310
	E020	道路照明		E320	路側放送
	E030	視線誘導標（反射式）		E330	光ケーブル施設
	E040	視線誘導標（自光式）		E340	道路反射鏡
	E050	道路標識		E350	ビーコン

2. 道路施設基本データの作成は、別に定める「道路管理データベースデータ作成マニュアル（案）」によるものとする。
 3. 道路施設基本データは、「道路施設基本データ作成システム」で作成する。
 4. 道路施設基本データの作成にあたって工事番号は、CORINS登録時の「工事契約コード番号」とする。
 5. 道路施設基本データに係わる提出物として、以下のものを提出する。なお、道路施設基本データの作成部数は、各1部とする。
 - ①道路施設台帳作成総括表
 - ②道路施設基本データ総括表
 - ③道路施設基本データ一覧表
 - ④道路施設台帳チェックシート
 - ⑤「道路工事完成図等チェックプログラム」によるチェック結果
 - ⑥「電子納品チェックプログラム」によるチェック結果
 - ⑦工事数量総括表
- ※④から⑦を電子データ媒体(フロッピー、MOまたはCD-ROM)にて提出

(4) 「問合せ番号」及び「路上規制情報提供システム」

事業者は、「路上規制情報提供システム」への入力を行うものとし、別途関東地方整備局が通知する「問合せ番号」を工事情報看板及び工事説明看板に掲示するものとする。

なお、これにより難い場合は、関東地方整備局と協議するものとする。

(5) 工事現場における説明性の向上

事業者は、事業名、事業の目的・内容・効果、工事名、工事内容、連絡先を記した工事説明書を作成し、近隣住民等から事業内容等の説明を求められた場合は、工事の安全確保に支障のない範囲において、当該工事説明書を配布する等、工事現場の説明性の向上を図るものとする。

また、事業者は、工事現場作業員に対し、工事内容及び事業目的・効果を周知するものとする。

1 1. 整備施設の所有権移転業務

事業者は、完成（引渡）検査後、国に対して本施設の所有権を移転すること。

1 2. 調整マネジメント業務（工事段階）

(1) 一般事項

事業者は、工事業務と並行して、以下に記載する各種業務について関東地方整備局と協議・連携の上、自ら主体的に業務をマネジメントし実施する。

なお、調整マネジメント業務（工事段階）については、事業の効率化を図るため、調整マネジメント業務（設計段階）で実施してもよい。

また、調整マネジメント業務（工事段階）においても、必要に応じて調整マネジメント業務（設計段階）を行うこと。調整マネジメント業務（設計段階）の実施内容、入線業者及び関係機関との協議、要求水準等については、第2.4.調整マネジメント業務（設計段階）に準じるものとする。

(2) 業務計画

事業者は、調整マネジメント業務（工事段階）の実施にあたり、次の(3)から(5)に記載する各種業務について業務計画書を作成し、業務着手予定の前日までに、関東地方整備局へ提出する。

(3) 工事期間における規制箇所等調整

工事期間における規制箇所等については、施工計画書に基づき、道路管理者及び所轄警察署等関係機関と調整を行うものとする。

また、工事予定の施工前年度の工程調整会議において調整する。必要に応じて、占用

調整会議を毎月行うこととする。

(4) 地元に対する工事説明会

事業者は、地域住民に対して工事着手前に工事内容について説明会を実施し、同意を得るよう努めなければならない。実施方法については第2.5(3)に準じるものとする。

(5) 隣接家屋・店舗等との出入口調整

隣接家屋・店舗等との出入口については、「請願工事マニュアル(案)(関東地方整備局)」に基づき幅員・構造・舗装構成を調整するものとする。

なお、以下について留意して整備工事を行うこと。

- ・縁石の位置と外側線の位置は、関東地方整備局が所轄警察署と協議して決定するものとする。
- ・歩道の民地側への擦り付けに関する費用は、関東地方整備局が負担するものとする。

13. 留意事項

工事業務に必要な許認可申請に必要な検討、計算、図書の作成、協議等は事業者において行うこと。

第4 工事監理業務

1. 基本事項

(1) 一般事項

事業者は、設計図書等と工事内容の整合性を確認するとともに、必要な検査を実施すること。

(2) 業務の実施

事業者は、工事監理期間中は原則として、工事監理業務報告書(業務月報「様式は任意」)を関東地方整備局に提出し、工事監理状況の報告を行うこと。なお、工事監理業務報告書(業務月報)の提出は、工事開始月から引き渡しまで毎月とする。

関東地方整備局が要請したときは、工事監理の事前説明及び事後報告並びに工事現場での施工状況の説明を書面等で行うこと。

第5 維持管理業務

1. 基本事項

(1) 一般事項

事業者は、第2の調査・設計業務及び第3の工事業務に示された要求水準を維持することにより、利用者の利便性・安全性を確保することを目的とし、PFI事業としての調整マネジメント業務も含め、維持管理業務を適切に遂行する。また、関係法令で定める全ての点検、検査、測定等を合わせて実施する。

1) 点検業務

維持管理対象施設の経年劣化の最小化、施設性能の維持を目的とした点検を行う。また、電線共同溝の管理台帳を修正する。

2) 補修業務

電線共同溝について、施設性能の維持を目的とした補修を行う。
また、車道及び歩道について、舗装の補修が必要となった場合に実施する。

3) 調整マネジメント業務（維持管理段階）

維持管理対象施設を維持管理するに当たり、他の占有業者等と必要な調整を行う。

(2) 業務実施体制

1) 業務実施の体制

事業者は、上記(1)の各業務を実施する体制を確立し、各業務を総括する維持管理業務責任者を業務従事者の中から選任して配置し、関東地方整備局に通知する。

また、各業務の実施にあたっては、非常時の指示命令系統及び連絡体制を関東地方整備局と協議のうえ確立する。

2) 業務従事者の要件等

事業者は、業務従事者には必要な業務遂行能力を有する者をあて、適切な態度で誠意を持って業務に従事させること。また、業務の実施に際しては、業務及び作業に適した服装で、名札を着用させること。

(3) 提出書類

事業者は、業務提供期間中、業務計画に基づき、維持管理業務を実施し、その実施状況を書類で報告する。

事業者は、業務計画及び業務実施状況の報告として、関東地方整備局に書類を提出する。その様式・内容等はあらかじめ関東地方整備局と協議して定める。

1) 業務計画書

事業者は、業務実施にあたり下表に示す業務計画書を作成し、提出する。

事業者は、提案書に記載した内容について、業務計画書へ記載するとともに、適切に業務を遂行すること。

また、次の場合は、業務計画書を修正し、再度提出する。

- ・業務計画書の提出後、業務計画書の記載内容に変更があった場合
- ・関東地方整備局に業務計画書の記載内容が不適切と判断された場合

業務計画書と提出時期

提出時期	業務計画書	
維持管理業務開始予定日の前日 まで	業務計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・業務実施体制 ・業務管理体制 ・各業務の責任者の経歴、資格等 ・業務担当者名及び経歴等 ・業務提供内容及び実施方法等 ・事業期間中の点検・補修業務の実施時期及び内容 ・業務実施の周知内容及び方法 ・業務報告の内容及び時期 ・苦情等への対応 ・災害時の対応及び想定外の事態が発生した場合の対応 ・安全管理 ・その他、必要な事項
当該事業年度が開始する日の1ヶ月前まで	年間業務計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・上記項目における当該年度実施分

2) 業務報告書

事業者は、業務ごとの実施状況について下表に示す業務報告書を作成し、関東地方整備局へ提出し、確認を受ける。

業務報告書等と提出時期

提出時期	業務報告書	
		添付すべき資料
業務開始後速やかに	・管理台帳の作成及び修正	・電線共同溝管理台帳の作成 ・情報BOX台帳の修正 ・敷地調査図の修正
実施後速やかに	・点検・補修記録	・点検記録表 ・補修結果記録
	・事務手続き記録	・占用業者の台帳閲覧申請記録 ・電線共同溝の入構記録
	・関係機関協議結果	・打合せ記録簿 ・苦情等及びその対応結果 ・その他、必要な資料
年報（各事業年度内）	・管理台帳の修正	・電線共同溝管理台帳の修正

3) その他の業務報告

事業者は、業務の遂行に支障をきたすような重大な事象が発生した場合は、速やかに関東地方整備局に報告する。また、関東地方整備局から業務遂行上必要な報告・書類の提出の要請があった場合は、速やかに対応する。

(4) 外部対応及び災害対応等

事業者は、業務の実施に際して次のことに対応すること。

1) 苦情等への対応

事業者は、利用者からの維持管理に関する苦情・要望等に対し、緊急を要する場合は速やかに関東地方整備局に報告し、再発防止措置を含め迅速かつ適切に対応し、その対応結果を関東地方整備局に報告する。なお、緊急を要さない場合は、関東地方整備局と協議の上対応する。また、事業者は、適用範囲外に関する苦情等（地域住民等からの苦情等）を受けた場合、速やかに関東地方整備局に報告し、対応について協議する。

2) 災害発生及び想定外の事態が発生した場合の対応

事業者は、災害が発生した場合、想定外の事態の発生、または発生が予測された場合、迅速かつ適切に対応する。

(5) 維持管理関連貸与図面等

事業者は、図面・資料等を、維持管理期間中、関東地方整備局より借り受け、善良な管理者の注意をもって管理すること。

(6) 打合せ

維持管理業務を適正かつ円滑に実施するため、関東地方整備局と事業者は、常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度事業者が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認しなければならない。

なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。

1) 業務計画書作成時

初年度は前年度中に確認、各年度は年度当初の打合せと合わせて実施する。

2) 業務報告提出時

3) 抜柱、入線等の調整のための協議時（実施時期は適宜）

2. 点検業務

(1) 業務の実施

維持管理対象施設の経年劣化の最小化、施設性能の維持を目的とし、定期的にその機能、劣化状況、損傷等異常の有無の点検を以下のとおり行う。また、電線共同溝の管理台帳を修正する。

1) 点検

①点検は、事業者において実施方法を作成し、関東地方整備局と協議のうえ、実施するものとする。

②異常を発見した場合には、同様の異常の発生が予想される箇所の点検を実施する。

(2) 特記事項

1) 点検及び確認周期

点検及び確認周期は、施設完成の5年後に実施するものとする。

2) 災害及び想定外の事態が発生した場合の対応

災害等が発生した場合、または不測の事態が発生した場合、事業者は安全を確認した上で、直ちに施設の点検を行い、被害状況を速やかに関東地方整備局に報告する。

3) 応急措置

点検の結果、継続使用することにより著しい損傷等が発生することが想定される場合は、応急措置を講ずる。

3. 補修業務

(1) 業務の実施

補修業務は、電線共同溝特殊部の蓋と車道及び歩道の舗装の補修を実施する。

なお、関東地方整備局が行う道路巡回時に異常を発見した場合は、関東地方整備局より事業者へ報告した後、事業者は早急に状況を確認し、関東地方整備局と協議の上補修を行うこと。

また、補修費用は原則事業者の負担とするが、これにより難しい場合は関東地方整備局と協議するものとする。

1) 補修

①補修が必要と判断した場合には、関東地方整備局と協議の上補修を行い、所要の性能を発揮できる状態まで復旧するものとする。

4. 調整マネジメント業務（維持管理段階）

(1) 業務の範囲

本業務は、関東地方整備局と事業者で手続きを分担して、他の占用業者等と必要な調整を行い、円滑な維持管理業務を実施するものである。工事完了後に行う連系設備、入線及び抜柱に関する各業務範囲の役割分担を下表に示す。

なお、調整マネジメント業務（維持管理段階）については、事業の効率化を図るため、調整マネジメント業務（工事段階）で実施してもよい。

担当	協議 ・調整	申請 ・受理	承認	実施	連絡 ・報告
関東地方整備局	—	○ 受理	○	—	—
事業者	○	—	—	—	○ 完了報告
占用業者	○	○ 申請	—	○ <small>※事業者が希望する場合は別途協議</small>	—

事業者は、設計した連系設備整備、入線及び抜柱までを計画的に実施するため、占用業者と実施工程に係る調整及び管理を行い、各年度の上半期中に次年度の実施箇所や実施月を関東地方整備局と調整すること。申請許可申請等の手続き及び実施に関する業務は関東地方整備局と占用業者で直接行う。

(2) 業務計画

事業者は、調整マネジメント業務（維持管理段階）実施について、業務計画書を作成し、業務着手予定の前日までに、関東地方整備局へ提出する。

(3) 要求水準

1) 協議・調整

事業者は、維持管理対象施設の点検・補修、抜柱・入線等の係わる調整、管路利用の管理に際して、第2.5(6)に示す入線業者等を含む占用業者等と必要な協議・調整を行う。

事業者が行う抜柱・入線等に係る調整については、入線業者との各種会議を活用しつつ進捗管理を行う。また、抜柱・入線についての予定時期を確認し、進捗状況について適宜関東地方整備局に報告を行うこと。

事業者が行う管路利用の管理とは、占用業者の台帳閲覧申請、電線共同溝の入構に関する事務とする。

2) 連絡・報告

事業者は、他の占用業者等と必要な協議・調整を行った際は、関東地方整備局に連絡・報告を行う。

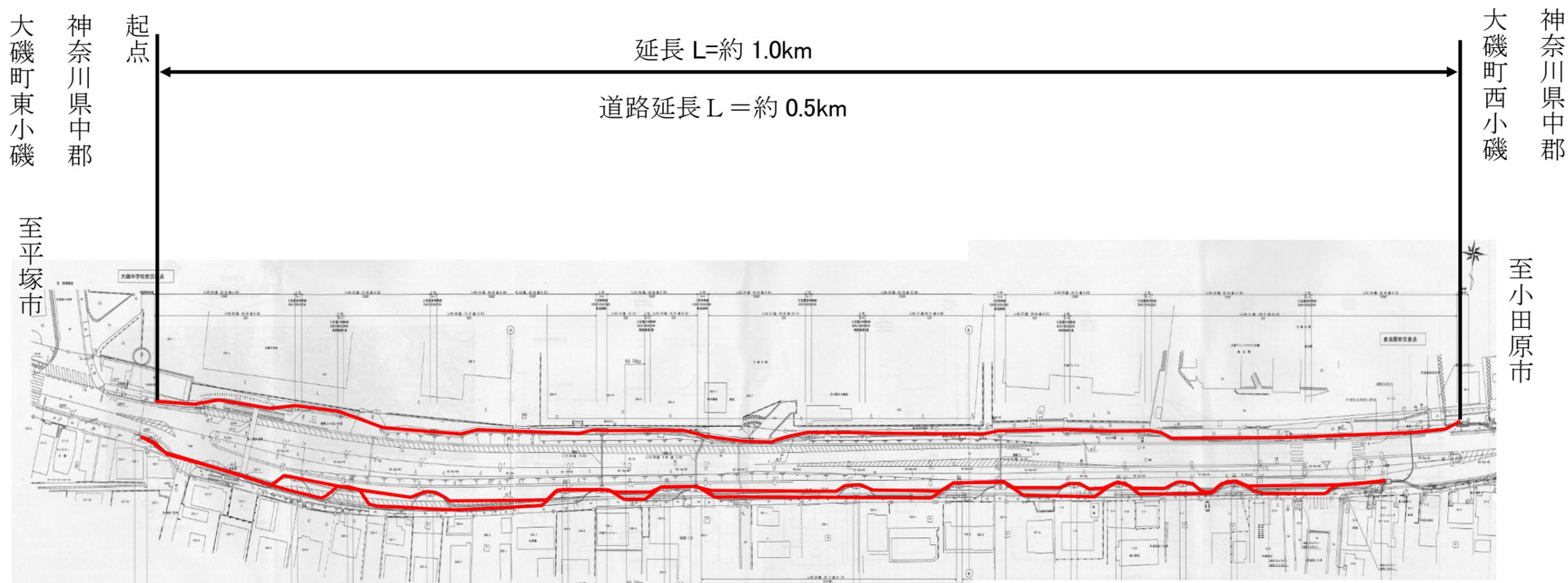
3) 管理台帳の作成、修正

事業者は、電線共同溝の管理台帳を作成するとともに、点検業務及び補修業務等を踏まえ、必要に応じて修正する。

また、関東地方整備局が作成済みの情報BOX台帳及び敷地調査図について、修正を行う。

なお、これらの修正に伴う費用については、関東地方整備局と協議して決定する。

別紙 1 事業対象区域図



本事業は PFI 手法により、民間活力を導入して整備。
 <事業内容>
 ①調査・設計業務
 ②工事業務
 ③工事監理業務
 ④維持管理業務
 ※調整マネジメント業務は、上記の①・②・④に含まれる

別紙 3 (書類削除)

別紙4 工事関係書類一覧表

工事関係書類一覧表（作成書類の種類、紙と電子の区分の事前協議用）

作成時期	工事関係書類				工事関係書類の標準様式(案) (様式No.)	書類作成者		受注者書類作成の位置付け						工事書類作成のための事前協議	備考					
	種別	No.	書類名称	書類作成の根拠		発注者	受注者	提出			受注者保管	その他				電子 ☆	紙 ◎			
								監督職員	契約担当	発注担当		監督職員 (連絡)	監督職員 (納品)							
工事着手前	契約図書	契約書	1	工事請負契約書	—	—	○							—	◎					
			設計図書	2	共通仕様書	—	—	○								—	◎			
				3	特記仕様書	—	—	○								—	◎			
				4	発注図面	—	—	○								—	◎			
				5	現場説明書	—	—	○								—	◎			
				6	資材回答書	—	—	○								—	◎			
				7	工事数量総括表	—	—	○								—	◎			
	契約関係書類	8	現場代理人等通知書	工事請負契約書第10条1項	様式-1	—	○		○					—	◎					
		9	請負代金内訳書	工事請負契約書第3条1項	様式-2	—	○		○					—	◎	契約図書で規定された場合に提出する。(工期6ヶ月以上、請負代金額1億円以上対象)				
		10	工事工程表	工事請負契約書第3条1項	様式-3	—	○		○					—	◎					
		11	建退共掛金収納書	建設業退職金共済制度の普及徹底に関する措置について(H11.3.31付建設省厚契発第22号) 共通仕様書1-1-1-40-5	様式-4	—	○		○					—	◎	提出できない事情がある場合は理由を書面で提出する。				
		12	建退共証紙受払簿	建設業退職金共済制度の普及徹底に関する措置について(H11.3.31付建設省厚契発第22号)	—	—	○			○				—	◎	共済証紙の購入状況を把握するため、共済証紙の受払簿その他関係資料について提出を求めることがある。				
		13	請求書(前払金)	工事請負契約書第34条1項	様式-5	—	○		○					—	◎					
		14	VE提案書(契約後VE時)	契約後VE方式の試行に係る手続きについて(H13.3.30付国官地第24号、国官技第79号、国営計第81号)	様式-6	—	○			○				—	◎	契約締結後にVE提案を行う場合に提出する。				
	その他	15	登録内容確認書	共通仕様書1-1-1-5	—	—	○				○						受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ提示する。(旧称:工事カルテ受領書)			
		16	品質証明員通知書	共通仕様書3-1-1-8-(5)	様式-7	—	○	○									契約図書で規定された場合に提出する。(注)2部提出(押印後、1部返却)			
		17	再生資源利用計画書 -建設資材搬入工事用-	共通仕様書1-1-1-16-4	—	—	○			○							該当する建設資材を搬入する予定がある場合、建設副産物情報交換システムにより作成し、施工計画書へ含めて提出する。			
		18	再生資源利用促進計画書 -建設副産物搬出工事用-	共通仕様書1-1-1-18-5	—	—	○			○							該当する建設副産物を搬出する予定がある場合、建設副産物情報交換システムにより作成し、施工計画書へ含めて提出する。			
		19	建設リサイクル法に基づく通知書	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第11条	—	—	○													
	工事書類	1 施工計画	① 施工計画	20	施工計画書	共通仕様書1-1-1-4-1	—	○	○									工期や数量のわずかな変更等、軽微な変更の場合には変更施工計画書の提出は不要。		
				21	総合評価計画書	総合評価落札方式の実施について(H12.9.20付建設省厚契発第30号)	—	—	○	○									総合評価落札方式を適用して契約した場合に提出する。	
				22	ISO9001品質計画書	工事におけるISO9001認証取得を活用した監督業務等の取扱いについて(H16.9.1付国地契第21号、国官技第117号、国営計第65号)	—	—	○	○										
				23	設計図書の照査確認資料 (契約書18条に該当する事実があった場合)	共通仕様書1-1-1-3-2	—	—	○	○										契約書18条第1項1～5号に該当する事実があった場合のみ提出する。(契約書第18条第1項の範囲を超えないこと)
				24	設計図書の照査確認資料 (契約書18条に該当する事実がない場合)		—	—	○			○								契約書18条第1項1～5号に該当する事実がない場合(設計図書と一致している場合)は提示とする。(契約書第18条第1項の範囲を超えないこと)

工事関係書類一覧表（作成書類の種類、紙と電子の区分の事前協議用）

工事関係書類					工事関係書類の標準様式(案) (様式No)	書類作成者		受注者書類作成の位置付け					工事書類作成のための事前協議		備考			
作成時期	種別	No.	書類名称	書類作成の根拠		発注者	受注者	提出			受注者保管	その他		電子 ☆		紙 ◎		
								監督職員	契約担当課	発注担当課		監督職員へ連絡	監督職員へ納品					
工事着手前	工事書類	2 施工体制	② 施工体制	25 工事測量成果表(仮BM及び多角点の設置)	共通仕様書1-1-1-37-1	—	○	○										
				26 工事測量結果(設計図書との照合) (設計図書と差異有り)		—	○	○									設計図書と差異があった場合のみ提出する。	
				27 工事測量結果(設計図書との照合) (設計図書と一致)		—	○				○						設計図書と一致している場合は提示とする。	
	2 施工体制	② 施工体制	28 施工体制台帳	施工体制台帳に係る書類の提出について(H13.3.30付国営技第70号、国営技第30号、国建第112号、国空建第88号) 共通仕様書1-1-1-10-1	様式-8		○	○										
			29 施工体系図	施工体制台帳に係る書類の提出について(H13.3.30付国営技第70号、国営技第30号、国建第112号、国空建第88号) 共通仕様書1-1-1-10-2	様式-8		○	○										
	施工中	工事書類	3 施工状況	③ 施工管理	30 工事打合せ簿(指示)	共通仕様書1-1-1-2-21	様式-9	○										
					31 工事打合せ簿(協議)	共通仕様書1-1-1-2-21	様式-9		○	○								
					32 工事打合せ簿(承諾)	共通仕様書1-1-1-2-21	様式-9		○	○								
					33 工事打合せ簿(提出)	共通仕様書1-1-1-2-21	様式-9		○	○								
34 工事打合せ簿(報告)					共通仕様書1-1-1-2-21	様式-9		○	○									
35 工事打合せ簿(通知)					共通仕様書1-1-1-2-21	様式-9		○	○									
36 関係機関協議資料 (許可後の資料)					共通仕様書1-1-1-35-3	—		○					○				許可後の資料については提示とする。 ただし、監督職員から請求があった場合は提出する。	
37 近隣協議資料					共通仕様書1-1-1-35	—		○					○				監督職員から請求があった場合は提出する。	
38 材料確認書					共通仕様書2-1-2-1	様式-10		○	○								設計図書で指定した材料がある場合に提出する。	
39 材料納入伝票	共通仕様書2-1-2-1	—		○						○			設計図書で指定した材料や監督職員から請求があった場合は提出する。					

工事関係書類一覧表（作成書類の種類、紙と電子の区分の事前協議用）

作成時期	工事関係書類					書類作成者		受注者書類作成の位置付け					工事書類作成のための事前協議		備考		
	種別	No.	書類名称	書類作成の根拠	工事関係書類の標準様式(案)(様式No)	発注者	受注者	提出			その他		電子☆	紙◎			
								監督職員	契約担当課	発注担当課	受注者保管	監督職員へ連絡				監督職員へ納品	
施工中	④安全管理	40	段階確認書	共通仕様書3-1-1-6-6	様式-11		○	○								・契約図書で規定された場合のみ提出する。 ・段階確認書に添付する資料を新たに作成する必要はない。(受注者が作成する出来形管理資料に、確認した実測値を手書きで記入する) ・監督職員又は現場技術員が臨場した場合の状況写真は不要。 ・監督職員又は現場技術員が臨場して段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略できる。	
		41	確認・立会依頼書	共通仕様書3-1-1-6-1	様式-12		○	○								契約図書で規定された場合のみ提出する。	
		42	休日・夜間作業届	共通仕様書1-1-1-36-2	—			○				○					口頭、ファクシミリ、電子メールなどにより連絡する。 ただし、現道上の工事を行う場合は提出する。
		43	安全教育訓練実施資料	共通仕様書1-1-1-26-10	—			○			○						実施した内容について提示する。
		44	工事事故速報	共通仕様書1-1-1-29	様式-13			○	○			○					事故が発生した場合、直ちに連絡するとともに、事故の概要を書面により速やかに報告する。
		45	工事事故報告書	共通仕様書1-1-1-29	—			○	○								事故報告書はSAS(建設工事事故データベースシステム)により作成して提出するほか、監督職員から請求があった資料を提出する。
		⑤管工程	46	工事履行報告書	工事請負契約書第11条 共通仕様書1-1-1-24	様式-14			○	○							工程の進捗状況を把握するため、実施工程表について提示を求めることがある。
		⑥出来形管理	47	出来形管理図表	共通仕様書1-1-1-23-8	様式-31			○			○					施工中は提示とし、工事完成時に提出とする。 出来形の測定位置が分かるように略図を記載する。
			48	出来形数量計算書	共通仕様書3-1-1-7-2	—			○	○							工事数量の計算等にあたっては、土木工事数量算出要領(案)を適用する。 契約数量以外の任意施工に係る部分(設計図書に明示していないもの)の提出は不要。
		⑦品質管理	49	品質管理図表	共通仕様書1-1-1-23-8	様式-32			○			○					施工中は提示とし、工事完成時に提出とする。 品質の測定位置が分かるように略図を記載する。
	50		材料品質証明資料	共通仕様書2-1-2-1	—			○	○							設計図書で指定した材料がある場合に提出する	
	契約関係書類	中間前払金	51	認定請求書	工事請負契約書第34条4項	様式-15		○	○					—	◎		
			52	請求書(中間前払金)	工事請負契約書第34条3項	様式-5		○	○					—	◎		
		完済部分検査	53	指定部分完成通知書	工事請負契約書第38条1項	様式-16		○	○					—	◎		
			54	指定部分引渡書	工事請負契約書第38条1項	様式-17		○	○					—	◎		
			55	請求書(指定部分完済払金)	工事請負契約書第38条1項	様式-5		○	○					—	◎		
			56	出来高内訳書	工事請負契約書第37条2項 共通仕様書1-1-1-21-2	様式-18		○	○					—	◎		
		既済部分検査	57	請負工事既済部分検査請求書	工事請負契約書第37条2項	様式-19		○	○					—	◎		
			58	出来高内訳書	工事請負契約書第37条2項 共通仕様書1-1-1-21-2	様式-18		○	○					—	◎		
		修補	59	請求書(部分払金)	工事請負契約書第37条5項	様式-5		○	○					—	◎		
			60	修補完了報告書	工事請負契約書第31条1項	様式-20		○	○					—	◎		
			61	修補完了届	工事請負契約書第31条6項	様式-21		○	○					—	◎		
		部分使用	62	部分使用承諾書	工事請負契約書第33条1項	様式-22		○	○					—	◎	部分使用がある場合に提出する。	
		工期延期	63	工期延期届	工事請負契約書第21条	様式-23		○	○					—	◎	工期の延長を請求する場合に提出する。	
		支給材	支給品	64	支給品受領書	工事請負契約書第15条3項	様式-24		○	○				—	◎	支給品を受領した場合に提出する。	
65				支給品精算書	共通仕様書1-1-1-16-3	様式-25		○	○				—	◎	支給品を受領した場合に提出する。		

工事関係書類一覧表（作成書類の種類、紙と電子の区分の事前協議用）

工事関係書類				工事関係書類の標準様式(案) (様式No.)	書類作成者		受注者書類作成の位置付け					工事書類作成のための事前協議		備考				
作成時期	種別	No.	書類名称		書類作成の根拠	発注者	受注者	提出			提示	その他			電子☆	紙◎		
								監督職員	契約担当課	発注担当課		受注者保管	監督職員(連絡)				監督職員(納品)	
作成時期	料・貨与品 建設機械	66	建設機械使用実績報告書	共通仕様書3-1-1-5-2	様式-26	○	○						—	◎	建設機械の貸与がある場合に提出する。			
		67	建設機械備用書	工事請負契約書第15条3項	様式-27	○	○							—	◎	建設機械の貸与がある場合に提出する。		
		68	建設機械返納書	工事請負契約書第15条3項	様式-27	○	○							—	◎	建設機械の貸与がある場合に提出する。		
	現場発成品	69	現場発成品調書	共通仕様書1-1-1-17	様式-28	○	○							—	◎	現場発成品がある場合に提出する。		
		その他	70	出来形報告書 (数量内訳書、出来形図)	共通仕様書3-1-1-6-3	—	○	○							—	◎	中間技術検査、既済部分検査等の際に提出する。	
			71	産業廃棄物管理表(マニフェスト)	共通仕様書1-1-1-18-2	—	○				○							産業廃棄物を搬出した場合に提示する。
			72	新技術活用関係資料	公共工事等における新技術活用の促進について(H22.2.5付国官総第277号、国官技第286号) 共通仕様書1-1-1-12-6	—	○			○								新技術情報提供システム(NETIS)に登録されている技術を活用して工事施工する場合に提出する。
工事完成時	契約関係書類	73	完成通知書	工事請負契約書第31条1項	様式-29	○	○								◎			
		74	引渡書	工事請負契約書第31条4項	様式-30	○	○									◎		
		75	請求書(完成代金)	工事請負契約書第32条1項	様式-5	○	○									◎		
	工事書類	76	出来形管理図表	共通仕様書1-1-1-23-8	様式-31	○	○										施工中は提示とし、工事完成時に提出とする。 出来形の測定位置が分かるように略図を記載する。	
		77	品質管理図表	共通仕様書1-1-1-23-8	様式-32	○	○										施工中は提示とし、工事完成時に提出とする。 品質の測定位置が分かるように略図を記載する。	
		78	品質証明書	共通仕様書3-1-1-8-(1)	様式-33	○	○										契約図書で規定された場合に提出する。	
		79	工事写真	共通仕様書1-1-1-23-8	—	○	○							☆	—	工事写真の撮影にあたっては、写真管理基準(案)を適用する。 電子納品等運用ガイドライン(案)[土木工事編]に基づき提出する。(紙の工事写真は提出不要)		
		80	総合評価実施報告書	総合評価方式の実施について(H12.9.20付建設省厚発第30号)	—	○	○										総合評価方式を適用して契約した場合に提出する。	
		81	イメージアップの実施状況	土木請負工事におけるイメージアップ経費の積算要領(案)(H19.3.29付国官技第354号)	—	○	○										イメージアップ対象工事の場合、具体的な内容、実施時期について施工計画書に含め提出するとともに、実施状況について工事写真に含め提出する。	
	工事完成図書	82	創意工夫・社会性等に関する実施状況(説明資料)	共通仕様書3-1-1-16	様式-34	○	○										創意工夫、地域社会への貢献等を実施した場合に提出する。	
		83	工事完成図	共通仕様書1-1-1-19 共通仕様書3-1-1-9	—	○	○							○	☆	◎	電子納品等運用ガイドライン(案)[土木工事編]に基づき、電子成果品及び紙の成果品で納品する。	
		84	工事管理台帳	共通仕様書3-1-1-9	—	○	○							○	☆	◎	電子納品等運用ガイドライン(案)[土木工事編]に基づき、電子成果品及び紙の成果品で納品する。	
その他	85	再生資源利用実施書 —建設資材搬入工事用—	共通仕様書1-1-1-18-6	—	○	○		○								該当する建設資材を搬入した場合、建設副産物情報交換システムにより作成して提出する。		
	86	再生資源利用促進実施書 —建設副産物搬出工事用—	共通仕様書1-1-1-18-6	—	○	○		○								該当する建設副産物を搬出した場合、建設副産物情報交換システムにより作成して提出する。		
完工事後	その他	87	低入札価格調査 (間接工事費等諸経費動向調査票)	共通仕様書1-1-1-12-5-(3)	—	○	○		○				—	◎	「低入札価格調査制度」の調査対象工事の場合に完成日から30日以内に提出する。			

別紙5 品質証明書

品質証明書

工事名：

品質証明記事				
品質証明項目	実施日	箇所	品質証明員氏名 印	記事

社内検査した結果、工事請負契約書、図面、仕様書、その他関係図書に示された品質を確保していることを確認したので報告します。

受注者 住所
氏名

印

別紙6 証明書

証明書

工事（業務）名：_____

受注業者：_____

証 明 者：_____ 印

個人情報記録された資料等について、廃棄又は消去したことを証明します。

(※証明者について

工事については、「現場代理人」又は「主任（監理）技術者」が行うものとする。

業務については、「管理技術者」が行うものとする。)

別紙 7-1 規格

電力用管路材規格 (φ100, φ130)
(硬質塩化ビニル管、複合管、合成樹脂管、強化可とう管)

項目	要求性能		
ケーブル導通性	突起等がなく、所要の内空が保たれており、電線の敷設及び撤去に支障とならないこと		
	導通試験	導通試験器 (直管内径 $-2+0.5, -0\text{mm}$ 、曲管内径 $-5+0.5, -0\text{mm}$ の球) が管路内を容易に通過できること。	
	継手部導通試験		
	外観・構造試験	品質、外観、形状、寸法及び表示について点検	
	静摩擦試験	最大0.9、平均0.8以下	
強度	地中埋設時及び埋設後の車両等の重量、土圧等に対して長期にわたり所要の強度が確保出来ること		
	引張強度試験	23°Cにおける引張強度 45MPa {460kgf/cm ² } 以上。 (JIS K 7113、JIS K 6741による)	
	圧縮強度試験	規定加重Pに対し亀裂等無く、たわみ量が内径の2.5%以下 (試験条件) 60°C×1h (規定加重P) φ100:141N {14.4kgf}、φ130:177N {18.0kgf}	
	支圧強度試験	規定なし	
	曲げ強度試験	規定なし	
	扁平試験	23°C±2°Cで外径の1/2まで圧縮し、ワレ、ヒビを生じない。 (JIS K 6741による)	
水密性	管内に土砂、水等が侵入しないこと		
	水密性試験	外圧 50KPa {0.5kgf/cm ² } 5分間	
	気密性試験	-	
耐衝撃性	運搬、施工時等に受ける衝撃に対して所要の強度を有すること		
	耐衝撃性試験	試験体温度0°C、60°Cにおいて、回転自在の長さ1mのアーム158.5N {16.16kgf} の荷重 (先端つるはし形状、先端5R) を95度から落下させたときワレのないこと。また試験により管表面に孔があいた時、内面は白化した部分以外にヒビが発生しないこと。(判定は判定表による)	
耐久性	長期にわたり劣化しないこと		
	耐候性試験	WS試験器にセットし、ブラックパネル温度63±3°C、スプレー18分/120分の条件で、100時間暴露。暴露後のシャルピー値14.2KJ/m ² {14.5kgf·cm/cm ² } 以上。 (JIS A 1415、JIS K 7111-1999の付属書3で規定する5号試験片を標準とする)	
	耐薬品性試験	規定なし	
	防水パッキンのゴムの強度、耐久性試験	JIS K 6380ゴムパッキン材質またはJIS K 6353水道用ゴムI類A (ゴムの硬さ50~60) に適合すること。	
耐震性	管路材の伸縮しろ長は管の引き抜きおよび押し込みを考慮し、管路材長の1/50以上を確保する。 または、管路材の伸縮しろ長は管の引き抜きを考慮し、管路材長の1/100以上を確保する。また、押し込みに対しては、管路材長の1/100の長さを管軸方向に押し込んだときに継手に亀裂、その他有害な欠点が生じないこと。		
耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること		
	耐燃性試験	炎が自然に消えること。(JIS C 8430-1993による)	
耐熱性	電線の発熱または周囲の土壌の温度の影響による温度変化によっても、所要の強度が確保出来ること		
	耐熱性試験	60°C3時間加熱後、室温まで放冷し、変化率±1%以内	
	ピカット軟化温度試験	80°C以上 (JIS K 7206 B-50法による。)	

別紙 7-2 規格

電力用管路材規格 (φ100, φ130)
(鋼管、軽量鋼管)

項目	要求性能	
ケーブル導通性	突起等がなく、所要の内空が保たれており、電線の敷設及び撤去に支障とならないこと	
	導通試験	導通試験器(直管内径 $-2+0.5, -0\text{mm}$ 、曲管内径 $-5+0.5, -0\text{mm}$ の球)が管路内を容易に通過できること。
	継手部導通試験	
	外観・構造試験	品質、外観、形状、寸法及び表示について点検。
内面摩擦	最大0.9、平均0.8以下	
強度	地中埋設時及び埋設後の車両等の重量、土圧等に対して長期にわたり所要の強度が確保出来ること	
	引張強度試験	290N/mm ² 以上(伸び、縦30%以上、横25%以上) (JIS G 3452、JIS Z 2241による)
	圧縮強度試験	規定荷重Pに対し亀裂等なく、たわみ量が2.5%以下 規定荷重 $P = F \times L \times S$ (F: 1.84×平均半径R、L: 試験体の長さ、S: 安全率=3)
	支圧強度試験	規定なし
	曲げ強度試験	曲げ強度試験により規定荷重Pに対し異常がないこと。 $P = W \times d_1 \times ((L_1)^2) / (6 \times L)$ (W: 上載荷重=6.94(tf/m ²)、d ₁ : 試験体の外径(m)、L ₁ : 規定の空洞幅=2(m)、L: 支持間隔=1(m))
	継手部曲げ強度試験	同上
	せん断強度試験	規定なし
	扁平試験	外径の2/3まで扁平時、ワレ、傷を生じないこと。 (JIS G 3452による)
水密性	管内に土砂、水等が侵入しないこと	
	水密性試験	外圧0.5kgf/cm ² 5分間
耐衝撃性	運搬、施工時等に受ける衝撃に対して所要の強度を有すること	
	耐衝撃性試験	規定なし
耐久性	長期にわたり劣化しないこと	
	耐候性試験	規定なし
	溶融亜鉛メッキの付着量試験	肉厚4.5mmの場合、付着量550g/m ² 以上、 肉厚3.0mmの場合、付着量400g/m ² 以上
	防水パッキンのゴムの強度、耐久性試験	JIS K 6380工業用ゴムパッキン材質による。
耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること	
	耐燃性試験	規定なし
耐熱性	電線の発熱または周囲の土壌の温度の影響による温度変化によっても、所要の強度が確保出来ること	
	耐熱性試験	規定なし
	ピカット軟化点試験	規定なし

別紙 7-3 規格

電力用管路材規格 (φ100, φ130) (ポリエチレン被覆鋼管)

項目	要求性能	
ケーブル導通性	突起等がなく、所要の内空が保たれており、電線の敷設及び撤去に支障とならないこと	
	導通試験	導通試験器(直管内径 $-2+0.5, -0\text{mm}$ 、曲管内径 $-5+0.5, -0\text{mm}$ の球)が管路内を容易に通過できること。
	継手部導通試験	
	外観・構造試験	品質、外観、形状、寸法及び表示について点検
内面摩擦	最大0.9、平均0.8以下	
強度	地中埋設時及び埋設後の車両等の重量、土圧等に対して長期にわたり所要の強度が確保出来ること	
	引張強度試験	290N/mm ² 以上(伸び、縦30%以上、横25%以上) (JIS G 3452、JIS Z 2241による)
	圧縮強度試験	規定荷重Pに対し亀裂等なく、たわみ量が2.5%以下 規定荷重 $P = F \times L \times S$ (F:1.84×平均半径R、L:試験体の長さ、S:安全率=3)
	支圧強度試験	規定なし
	曲げ強度試験	曲げ強度試験により規定荷重Pに対し異常がないこと。 $P = W \times d_1 \times ((L_1)^2) / (6 \times L)$ (W:上載荷重=6.94(tf/m ²)、d ₁ :試験体の外径(m)、L ₁ :規定の空洞幅=2(m)、L:支持間隔=1(m))
	継手部曲げ強度試験	同上
	せん断強度試験	規定なし
	扁平試験	外径の2/3まで扁平時、ワレ、傷を生じないこと。 (JIS G 3452による)
水密性	管内に土砂、水等が侵入しないこと。	
	水密性試験	外圧0.5kgf/cm ² 5分間
耐衝撃性	運搬、施工時等に受ける衝撃に対して所要の強度を有すること	
	耐衝撃性試験	規定なし
耐久性	長期にわたり劣化しないこと	
	耐候性試験	規定なし
	溶融亜鉛メッキの付着量試験	肉厚4.5mmの場合、付着量550g/m ² 以上、 肉厚3.0mmの場合、付着量400g/m ² 以上
	防水パッキンのゴムの強度、耐久性試験	JIS K 6380工業用ゴムパッキン材質による。
	被覆厚さ試験	P1(ポリエチレン1層仕上げ):被覆厚さ:2.0-0.4mm(※) P2(ポリエチレン2層仕上げ):被覆厚さ:被覆:0.8-0.2mm(※) 包装:1.1-0.3mm(※) (JIS G 3469による) ※:許容値は、一値のみ規定し、+値は規定しないものとする ※2:P2に使用するポリエチレンの外側の層
	ピンホール試験	ホリデーディレクターを用い、接触型の場合は、10,000~12,000V、非接触形の場合は20,000~40,000Vの電圧をかけて、ピンホールの有無を確認する (JIS G 3469による)
	ピール強度試験	P1の被覆された鋼管において、ピール強度試験により、35N/10mm (3.57kgf/10mm)幅以上であること。 (JIS G 3469による)
耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること	
	耐燃性試験	規定なし
耐熱性	電線の発熱または周囲の土壌の温度の影響による温度変化によっても、所要の強度が確保出来ること	
	耐熱性試験	規定なし
	ピカット軟化点試験	規定なし

別紙 7-4 規格

電力用管路材規格 (φ100, φ130)
(合成樹脂製・陶製・コンクリート製多孔管)

項目	要求性能		
ケーブル導通性	突起等がなく、所要の内空が保たれており、電線の敷設及び撤去に支障とならないこと		
	導通試験	導通試験器(直管内径 $-2+0.5, -0\text{mm}$ 、曲管内径 $-5+0.5, -0\text{mm}$ の球)が管路内を容易に通過できること。	
	継手部導通試験		
	外観・構造試験	品質、外観、形状、寸法及び表示について点検	
	内面摩擦	最大0.9、平均0.8以下	
強度	地中埋設時及び埋設後の車両等の重量、土圧等に対して長期にわたり所要の強度が確保出来ること		
	引張強度試験	規定なし	
	圧縮強度試験	圧縮強度：3920N/cm ² 以上	
	支圧強度試験	ひび割れ荷重：117.72KN以上	
	曲げ強度試験	ひび割れモーメント：9.81KN・m以上	
	継手部曲げ強度試験	同上	
	せん断強度試験	継手部せん断破壊荷重：16.68KN以上	
	扁平試験	規定なし	
水密性	管内に土砂、水等が侵入しないこと		
	水密性試験	外圧0.5kgf/cm ² 5分間	
耐衝撃性	運搬、施工時等に受ける衝撃に対して所要の強度を有すること		
	耐衝撃性試験	規定なし	
耐久性	長期にわたり劣化しないこと。		
	耐候性試験	規定なし	
	溶融亜鉛メッキの付着量試験	規定なし	
	防水パッキンのゴムの強度、耐久性試験	JIS K 6380工業用ゴムパッキン材質による。	
耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること		
	耐燃性試験	規定なし	
耐熱性	電線の発熱または周囲の土壌の温度の影響による温度変化によっても、所要の強度が確保出来ること		
	耐熱性試験	規定なし	
	ピカット軟化点試験	規定なし	

別紙 7-5 規格

通信用管路材規格 (φ100、φ150)
 (硬質塩化ビニル管、複合管、合成樹脂管、強化可とう管、
 鋼管・軽量鋼管、合成樹脂製・陶製・コンクリート製多孔管)

項目	要求性能	
ケーブル導通性	突起等がなく、所要の内空が保たれており、電線の敷設及び撤去に支障とならないこと	
	導通試験	導通試験器(直管内径 $-2+0.5, -0\text{mm}$ 、曲管内径 $-5+0.5, -0\text{mm}$ の球)が管路内を容易に通過できること。
	継手部導通試験	
	外観・構造試験	規定なし
静摩擦試験	規定なし	
強度	地中埋設時及び埋設後の車両等の重量、土圧等に対して長期にわたり所要の強度が確保出来ること	
	引張強度試験	23℃における引張強度 45MPa {460kgf/cm ² } 以上。 (JIS K 6741による)
	圧縮強度試験	規定なし
	支圧強度試験	規定なし
	曲げ強度試験	規定なし
	扁平試験	23℃±2℃で管の扁平が外径の1/2になった時に、ワレ、ヒビがないこと。 (JIS K 6741、JIS C 8430による)
水密性	管内に土砂、水等が侵入しないこと	
	水密性試験	規定なし
	気密性試験	管接合部に所定の気圧(-39kPa(-0.4kgf/cm ²))を20分間加えたとき漏れのないこと (JIS K 6741による)
耐衝撃性	運搬、施工時等に受ける衝撃に対して所要の強度を有すること	
	耐衝撃性試験	規定なし
耐久性	長期にわたり劣化しないこと	
	耐候性試験	規定なし
	耐薬品性試験	酸・アルカリ等による浸せき試験の結果、試験後の質量変化量が±0.2mg/cm以下であること (JIS K 6741-1999による)
	防水パッキンのゴムの強度、耐久性試験	JIS K 6380ゴムパッキン材質またはJIS K 6353水道用ゴムI類A(ゴムの硬さ50~60)に適合すること。
耐震性	管路材の伸縮しる長は管の引き抜きおよび押し込みを考慮し、管路材長の1/50以上を確保する。	
耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること	
	耐燃性試験	炎が自然に消えること。(JIS C 8430-1993による)
耐熱性	電線の発熱または周囲の土壌の温度の影響による温度変化によっても、所要の強度が確保出来ること	
	耐熱性試験	規定なし
	ピカット軟化温度試験	ピカット軟化温度試験76℃以上 (JIS K 7206 試験荷重: B-50法)

別紙 7-6 規格

通信用管路材規格 (φ75)

(硬質塩化ビニル管、複合管、合成樹脂管、強化可とう管、
鋼管・軽量鋼管、合成樹脂製・陶製・コンクリート製多孔管)

項目	要求性能		
ケーブル導通性	突起等がなく、所要の内空が保たれており、電線の敷設及び撤去に支障とならないこと		
	導通試験	導通試験器(直管内径 $-2+0.5, -0\text{mm}$ 、曲管内径 $-5+0.5, -0\text{mm}$ の球)が管路内を容易に通過できること。	
	継手部導通試験		
	外観・構造試験	規定なし	
	静摩擦試験	規定なし	
強度	地中埋設時及び埋設後の車両等の重量、土圧等に対して長期にわたり所要の強度が確保出来ること		
	引張強度試験	23°Cにおける引張強度 47.1MPa {480kgf/cm ² } 以上。 (JIS K 6741による)	
	圧縮強度試験	規定なし	
	支圧強度試験	規定なし	
	曲げ強度試験	規定なし	
	扁平試験	23°C±2°Cで管の扁平が外径の1/2になった時の圧縮荷重が2450N (250kgf) 以上であり、試験後荷重を除去時に試験片の内外面にヒビ、ワレ等を生じないこと (JIS K 6741、JIS C 8430による)	
水密性	管内に土砂、水等が侵入しないこと		
	水密性試験	規定なし	
	気密性試験	管接合部に所定の気圧(29.4及び78kPa(3.0及び0.8kgf/cm ²))を20分間加えたとき漏れのないこと (JIS K 6741による)	
耐衝撃性	運搬、施工時等に受ける衝撃に対して所要の強度を有すること		
	耐衝撃性試験	衝撃試験(重錘25.8kgを規定の高さ、管体部150cm、継ぎ手部60cmから落下させる)結果、試験片が分離、亀裂を生じない。	
耐久性	長期にわたり劣化しないこと		
	耐候性試験	規定なし	
	耐薬品性試験	酸・アルカリ等による浸せき試験の結果、試験後の質量変化量が±0.2mg/cm以下であること (JIS K 6741-1999による)	
耐震性	防水パッキンのゴムの強度、耐久性試験	JIS K 6380ゴムパッキン材質またはJIS K 6353水道用ゴムI類A(ゴムの硬さ50~60)に適合すること。	
			管路材の伸縮しろ長は管の引き抜きおよび押し込みを考慮し、管路材長の1/50以上を確保する。
耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること		
	耐燃性試験	炎が自然に消えること。(JIS C 8430-1993による)	
耐熱性	電線の発熱または周囲の土壌の温度の影響による温度変化によっても、所要の強度が確保出来ること		
	耐熱性試験	規定なし	
	ピカット軟化温度試験	ピカット軟化温度試験85°C以上 (JIS K 7206 試験荷重:A-50法)	

別紙 7-7 規格

通信用管路材規格 (φ50)
 (硬質塩化ビニル管、複合管、合成樹脂管、強化可とう管、
 鋼管・軽量鋼管、合成樹脂製・陶製・コンクリート製多孔管)

項目	要求性能		
ケーブル導通性	突起等がなく、所要の内空が保たれており、電線の敷設及び撤去に支障とならないこと		
	導通試験	導通試験器 (直管内径 $-2+0.5, -0\text{mm}$ 、曲管内径 $-5+0.5, -0\text{mm}$ の球) が管路内を容易に通過できること。	
	継手部導通試験		
	外観・構造試験	規定なし	
	静摩擦試験	規定なし	
強度	地中埋設時及び埋設後の車両等の重量、土圧等に対して長期にわたり所要の強度が確保出来ること		
	引張強度試験	23℃における引張強度 47.1MPa [480kgf/cm ²] 以上。 (JIS K 6741による)	
	圧縮強度試験	規定なし	
	支圧強度試験	規定なし	
	曲げ強度試験	規定なし	
	扁平試験	23℃±2℃で試験片が割れることなく内面が接触するまで加圧し、最大荷重を求めた結果、ワレが生じることなく、かつ、2550N (260kgf) 以上であること (JIS K 6741、JIS C 8430による)	
水密性	管内に土砂、水等が侵入しないこと		
	水密性試験	規定なし	
	気密性試験	管接合部に所定の気圧 (-3.9kPa (-0.4kgf/cm^2)) を20分間加えたとき漏れのないこと (JIS K 6741による)	
耐衝撃性	運搬、施工時等に受ける衝撃に対して所要の強度を有すること		
	耐衝撃性試験	規定なし	
耐久性	長期にわたり劣化しないこと		
	耐候性試験	規定なし	
	耐薬品性試験	酸・アルカリ等による浸せき試験の結果、試験後の質量変化量が±0.2mg/cm以下であること (JIS K 6741-1999による)	
	防水パッキンのゴムの強度、耐久性試験	JIS K 6380ゴムパッキン材質またはJIS K 6353水道用ゴムI類A (ゴムの硬さ50~60) に適合すること。	
耐震性	管路材の伸縮しろ長は管の引き抜きおよび押し込みを考慮し、管路材長の1/50以上を確保する。		
耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること		
	耐燃性試験	炎が自然に消えること。(JIS C 8430-1993による)	
耐熱性	電線の発熱または周囲の土壌の温度の影響による温度変化によっても、所要の強度が確保出来ること		
	耐熱性試験	規定なし	
	ピカット軟化温度試験	ピカット軟化温度試験85℃以上 (JIS K 7206 試験荷重:A-50法)	

別紙 7 - 8 規格

さや管(電力・情報通信・放送用)〔φ30, 35, 50, 100〕

項目	要求性能	
ケーブル 導通性	突起等がなく、所要の内空が保たれており、電線の敷設及び撤去に支障とならないこと	
	外観・構造試験	品質、外観、形状、寸法及び表示について点検。
強度	地中埋設時及び埋設後の車両等の重量、土圧等に対して長期にわたり所要の強度が確保出来ること	
	引張強度試験	23℃における引張強度 45MPa〔460kgf/cm ² 〕以上。 (JIS K 6741による) 曲線部用可とうさや管は23℃における引張強度30.4 MPa以上。
耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること。	
	耐燃性試験	炎が自然に消えること。 (JIS C 8430-1993による)

別紙 7-9 規格

共用FA系管路(共用FA管およびボディ管)〔φ150, 200, 250〕

項目	要求性能	
形状	通信管路材に適した形状であること。	
	外観・構造試験	品質, 外観, 形状, 寸法及び表示について規定の項目を満足する。
強度	地中埋設時及び埋設後の車両等の重量、土圧等に対して長期にわたり所要の強度が確保出来ること	
	引張強度試験	23°Cにおける引張強度45MPa(460kgf/cm ²)以上 (JIS K 6741による)
	圧縮強度試験	規定の荷重を加えたとき、亀裂、その他有害な欠点が発生しないこと、また、外径のたわみ率が2.5%以下であること。 (規定荷重P) $P = 66.6 * R * L$ (kN/m) R: 管の肉厚中心半径 (m)、L: 試験体長 (m)
	曲げ強度	規定の荷重を加えたとき、たわみ量が50mm以下であること。 (規定荷重P) φ150: 2.82kN, φ200: 3.69kN, φ250: 4.57kN
へん平試験	23±2°Cで管のへん平量が外径の1/2になるまで圧縮し試験荷重除去時に試験片の内外面にヒビ、ワレ等を生じないこと。 (JIS K 6741による。)	
水密性	管内に土砂、水等が侵入しないこと。	
	気密性試験	管接合部に所定の気圧(-39kPa)を20分加えたとき漏れのないこと。
	水密性試験	2.5 MPaの水圧を1分間加えたとき漏れのないこと。 (JIS K 6741による。)
耐衝撃性	運搬、施工等に受ける衝撃に対して所要の強度を有すること。	
	耐衝撃性試験	147 Nの重錘を高さ50cmから落下させたとき、先端部が試験体を貫通したり、分離、亀裂を生じない。
耐久性	長期にわたり劣化しないこと。	
	耐薬品性試験	酸・アルカリ等による浸せき試験の結果、試験後の質量変化量が±0.2mg/cm ² 以下であること。 (JIS K 6741-1999による。)
	防水パッキンのゴムの強度、耐久性	JIS K6353-1997水道用ゴムに規定するI類Aの物性に適合すること。
耐震性、 不等沈下	継手部は地震時のひずみ量(1/100)を吸収する構造とする。	
耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること。	
	耐燃性試験	炎が自然に消えること。 (JIS C 8430-1993による)
耐熱性	周囲の土壌の温度の影響による温度変化によっても、所要の強度が確保出来ること。	
	ピカット軟化温度試験	76°C以上。 (JIS K 6741による。)

別紙 8 設置様式

区画線設置様式 (例)

(単位 : m)

区分	幅・長さ・間隔	区分	幅・長さ・間隔	
車道中央線 (101)	実線 1本 	路の上 障害物近 (106)		
	実線 2本 		$L > d$	
	破線 			
車線境界線 (102)	実線 	導流帯 (107)		
	破線 		路駐 上場 (108)	
	登坂 加減速 バス停 			
車外側線 (103)		チャット による 帯		
車の 道幅 変更 (105)				

() 内は自動車専用道路に適用

別紙 9-2 記入例

〈記入例〉

(別紙)

建設発生土搬出のお知らせ	
平成 〇〇 年 〇〇 月 〇〇 日	
〇〇〇〇部 〇〇〇〇課 殿	
会 社 名 : 〇〇〇〇建設(株) 現場代理人名 : 〇〇 〇〇〇	
下記のとおり、貴区市町村内への受入れ先に建設発生土を搬出いたしますので、お知らせいたします。	
工 事 件 名	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇工事
工 事 場 所	〇〇県〇〇市〇〇地先
工 事 概 要	土工〇〇〇m ³ 、舗装工〇〇〇m ² 、法面工〇〇〇m ² 、仮設工1式 搬出：発生土〇〇〇m ³ 、 搬入：AS合材〇〇〇ト、碎石〇〇〇m ³ 、
工 事 発 注 機 関 名	国土交通省 関東地方整備局 〇〇事務所
工事監督職員又は担当者名	主任監督員〇〇〇〇〇、監督員〇〇〇〇〇、
連絡先機関・電話番号	〇〇事務所〇〇出張所 TEL : 〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇
工 事 受 注 業 者 名	〇〇〇〇建設(株)
担当者名・電話番号	氏名 : 〇〇〇〇〇 TEL : 〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇
建設発生土の運搬業者	〇〇〇〇興業(株)
建設発生土の受入先名等	〇〇〇〇土地改良事業
住 所	〇〇県〇〇市〇〇番地
建設発生土の運搬経路	(別添図面の通り)
建設発生土の搬出時期	平成 〇 年 〇〇月 〇〇日 ~ 平成 〇 年 〇〇月 〇〇日
建設発生土の土質、土量	土質：砂質土 搬出量： 〇〇〇 m ³

別紙 10 舗装施工データシート

1. 路線名
感通線
1: 上り 3: 下下
2: 下り

2. 上下り区分
1: 上り 3: 下下
2: 下り

3. 車線(車線区分+車線番号)
1: 本線
2: 並走車線
3: 併走車線
4: 右折車線

4. 距離標
キロポスト キロポストからの真面幅
(白) k m (至) m

5. 施工延長
m

6. 施工面積
m²

7. 工事実施計画区分
1: 仕業完了
2: 計画(工事計画)
3: 総合評価
9: その他
*: 不明

8. 工事実施方式
1: 従来(絞交)
2: 性能決定
3: 性能決定
*: 不明

9. 工事種別
10: 改良工事
20: 維持工事
30: 修繕工事
41: 占用工事(ガス)
42: 占用工事(電気)
43: 占用工事(水道)
44: 占用工事(下水道)
50: 補修工事
99: その他
*: 不明

10. 補修理由(2つまで選択可)
1: 舗装破損(凸凹/陥凹)
2: 舗装破損(わだち掘れ)
3: 舗装破損(縦割れ)
4: 舗装破損(車材飛散)
5: 舗装破損(その他)
99: その他
*: 不明

11. 要求性能(2つまで選択可)
1: 一般走行性
3: 排水性
4: 透水性
5: 防凍性
6: 明視性
7: 着色性、色彩機能
8: 騒音防止・抑製
9: 防塵対策
10: 凍結対策
11: 支障力強化
12: 凍害抑制
13: 凍害対策
14: 新気ガス浄化対策
15: 速度感付ラック抑制対策
16: リフレクティビリティ向上対策
17: 骨材露出対策
59: その他
*: 不明

12. 施工年月
元号 年 月
H | |

13. 新設・補修・在来区分
1: 新設工事
2: 補修工事
3: 在来

14. 施工方法
10: 新設
20: 打込み工法
21: 上面露出工法
22: 裏面・基層打込み工法
23: 骨材打込み工法
30: オープンポーラーレイ工法
41: 同期工法
42: 同期薄層オーバーレー工法
32: 同期薄層処理工法
33: 養護処理工法
34: 凍害防止工法
35: シール材注入工法
40: 同期工法
41: 同期工法
42: 同期薄層オーバーレー工法

15-3. 各種舗装の構造別分類
10: サンドレッチ舗装
11: コンクリート舗装
12: フォームコンクリート舗装
13: フォームコンクリート舗装
14: フォームコンクリート舗装
15: フォームコンクリート舗装
16: フォームコンクリート舗装
17: フォームコンクリート舗装
18: フォームコンクリート舗装
19: フォームコンクリート舗装
20: 特殊技術を用いた舗装
21: 中置化技術
22: スリッパブフォーラム工法

15-3. 各種舗装の材料別分類
30: 半たわみ性舗装
31: コールドアスファルト舗装
32: フォームコンクリート舗装
33: 冷石アスファルト舗装
34: ホーラスアスファルト舗装
35: 底水電舗装
36: 透水性舗装
37: 透水性舗装
38: プレキャストコンクリート舗装
39: 薄層コンクリート舗装
40: 小形強度骨材舗装
41: ホーラスアスファルト舗装
42: 連続舗装
43: プレキャストコンクリート舗装
44: 既設コンクリート舗装

16. 路面種別
1: アスファルト舗装(As)
2: ホーラスアスファルト舗装(Hs)
3: コンクリート舗装(Cc)

17. 切削(縦削)
cm

18. 打換率
%

19. 空隙率
%

20. 再生材
再生材 コード 再生材
0: 未使用 2: 再生材
1: 再生 3: 不明

21. 材料種別
(材料種別コードが90~94の場合、資料名は空白とする)

コード	材料名	単位	材料種別
10	粗骨材(20mm)	m ³	粗骨材
11	粗骨材(10mm)	m ³	粗骨材
12	粗骨材(5mm)	m ³	粗骨材
13	粗骨材(2.5mm)	m ³	粗骨材
14	粗骨材(0.75mm)	m ³	粗骨材
15	粗骨材(0.25mm)	m ³	粗骨材
16	粗骨材(0.15mm)	m ³	粗骨材
17	粗骨材(0.075mm)	m ³	粗骨材
18	粗骨材(0.0475mm)	m ³	粗骨材
19	粗骨材(0.025mm)	m ³	粗骨材
20	粗骨材(0.015mm)	m ³	粗骨材
21	粗骨材(0.0075mm)	m ³	粗骨材
22	粗骨材(0.00475mm)	m ³	粗骨材
23	粗骨材(0.0025mm)	m ³	粗骨材
24	粗骨材(0.0015mm)	m ³	粗骨材
25	粗骨材(0.00075mm)	m ³	粗骨材
26	粗骨材(0.000475mm)	m ³	粗骨材
27	粗骨材(0.00025mm)	m ³	粗骨材
28	粗骨材(0.00015mm)	m ³	粗骨材
29	粗骨材(0.000075mm)	m ³	粗骨材
30	粗骨材(0.0000475mm)	m ³	粗骨材
31	粗骨材(0.000025mm)	m ³	粗骨材
32	粗骨材(0.000015mm)	m ³	粗骨材
33	粗骨材(0.0000075mm)	m ³	粗骨材
34	粗骨材(0.00000475mm)	m ³	粗骨材
35	粗骨材(0.0000025mm)	m ³	粗骨材
36	粗骨材(0.0000015mm)	m ³	粗骨材
37	粗骨材(0.00000075mm)	m ³	粗骨材
38	粗骨材(0.000000475mm)	m ³	粗骨材
39	粗骨材(0.00000025mm)	m ³	粗骨材
40	粗骨材(0.00000015mm)	m ³	粗骨材
41	粗骨材(0.000000075mm)	m ³	粗骨材
42	粗骨材(0.0000000475mm)	m ³	粗骨材
43	粗骨材(0.000000025mm)	m ³	粗骨材
44	粗骨材(0.000000015mm)	m ³	粗骨材
45	粗骨材(0.0000000075mm)	m ³	粗骨材
46	粗骨材(0.00000000475mm)	m ³	粗骨材
47	粗骨材(0.0000000025mm)	m ³	粗骨材
48	粗骨材(0.0000000015mm)	m ³	粗骨材
49	粗骨材(0.00000000075mm)	m ³	粗骨材
50	粗骨材(0.000000000475mm)	m ³	粗骨材
51	粗骨材(0.00000000025mm)	m ³	粗骨材
52	粗骨材(0.00000000015mm)	m ³	粗骨材
53	粗骨材(0.000000000075mm)	m ³	粗骨材
54	粗骨材(0.0000000000475mm)	m ³	粗骨材
55	粗骨材(0.000000000025mm)	m ³	粗骨材
56	粗骨材(0.000000000015mm)	m ³	粗骨材
57	粗骨材(0.0000000000075mm)	m ³	粗骨材
58	粗骨材(0.00000000000475mm)	m ³	粗骨材
59	粗骨材(0.0000000000025mm)	m ³	粗骨材
60	粗骨材(0.0000000000015mm)	m ³	粗骨材
61	粗骨材(0.00000000000075mm)	m ³	粗骨材
62	粗骨材(0.000000000000475mm)	m ³	粗骨材
63	粗骨材(0.00000000000025mm)	m ³	粗骨材
64	粗骨材(0.00000000000015mm)	m ³	粗骨材
65	粗骨材(0.000000000000075mm)	m ³	粗骨材
66	粗骨材(0.0000000000000475mm)	m ³	粗骨材
67	粗骨材(0.000000000000025mm)	m ³	粗骨材
68	粗骨材(0.000000000000015mm)	m ³	粗骨材
69	粗骨材(0.0000000000000075mm)	m ³	粗骨材
70	粗骨材(0.00000000000000475mm)	m ³	粗骨材
71	粗骨材(0.0000000000000025mm)	m ³	粗骨材
72	粗骨材(0.0000000000000015mm)	m ³	粗骨材
73	粗骨材(0.00000000000000075mm)	m ³	粗骨材
74	粗骨材(0.000000000000000475mm)	m ³	粗骨材
75	粗骨材(0.00000000000000025mm)	m ³	粗骨材
76	粗骨材(0.00000000000000015mm)	m ³	粗骨材
77	粗骨材(0.000000000000000075mm)	m ³	粗骨材
78	粗骨材(0.0000000000000000475mm)	m ³	粗骨材
79	粗骨材(0.000000000000000025mm)	m ³	粗骨材
80	粗骨材(0.000000000000000015mm)	m ³	粗骨材
81	粗骨材(0.0000000000000000075mm)	m ³	粗骨材
82	粗骨材(0.00000000000000000475mm)	m ³	粗骨材
83	粗骨材(0.0000000000000000025mm)	m ³	粗骨材
84	粗骨材(0.0000000000000000015mm)	m ³	粗骨材
85	粗骨材(0.00000000000000000075mm)	m ³	粗骨材
86	粗骨材(0.000000000000000000475mm)	m ³	粗骨材
87	粗骨材(0.00000000000000000025mm)	m ³	粗骨材
88	粗骨材(0.00000000000000000015mm)	m ³	粗骨材
89	粗骨材(0.000000000000000000075mm)	m ³	粗骨材
90	粗骨材(0.0000000000000000000475mm)	m ³	粗骨材
91	粗骨材(0.000000000000000000025mm)	m ³	粗骨材
92	粗骨材(0.000000000000000000015mm)	m ³	粗骨材
93	粗骨材(0.0000000000000000000075mm)	m ³	粗骨材
94	粗骨材(0.00000000000000000000475mm)	m ³	粗骨材
95	粗骨材(0.0000000000000000000025mm)	m ³	粗骨材
96	粗骨材(0.0000000000000000000015mm)	m ³	粗骨材
97	粗骨材(0.00000000000000000000075mm)	m ³	粗骨材
98	粗骨材(0.000000000000000000000475mm)	m ³	粗骨材
99	粗骨材(0.00000000000000000000025mm)	m ³	粗骨材
100	粗骨材(0.00000000000000000000015mm)	m ³	粗骨材

22. 材料名
コード 材料名 コード 材料名
01 ストアス 17 アスファルト粗骨材 41 セメント
02 改良アスI型 20 磨面用粗骨材 42 石灰
03 改良アスII型 21 磨面用粗骨材 43 その他
04 その他改良アス 22 磨面用粗骨材 44 その他
05 その他改良アス 23 磨面用粗骨材 45 その他
06 その他改良アス 24 磨面用粗骨材 46 その他
07 その他改良アス 25 磨面用粗骨材 47 その他
08 その他改良アス 26 磨面用粗骨材 48 その他
09 その他改良アス 27 磨面用粗骨材 49 その他
10 その他改良アス 28 磨面用粗骨材 50 その他
11 その他改良アス 29 磨面用粗骨材 51 その他
12 その他改良アス 30 磨面用粗骨材 52 その他
13 その他改良アス 31 磨面用粗骨材 53 その他
14 その他改良アス 32 磨面用粗骨材 54 その他
15 その他改良アス 33 磨面用粗骨材 55 その他
16 その他改良アス 34 磨面用粗骨材 56 その他
17 その他改良アス 35 磨面用粗骨材 57 その他
18 その他改良アス 36 磨面用粗骨材 58 その他
19 その他改良アス 37 磨面用粗骨材 59 その他
20 その他改良アス 38 磨面用粗骨材 60 その他
21 その他改良アス 39 磨面用粗骨材 61 その他
22 その他改良アス 40 磨面用粗骨材 62 その他
23 その他改良アス 41 磨面用粗骨材 63 その他
24 その他改良アス 42 磨面用粗骨材 64 その他
25 その他改良アス 43 磨面用粗骨材 65 その他
26 CBR

23. 最大粒径
コード 最大粒径(mm) コード 最大粒径(mm)
01 2.5 07 2.5F 13 30
02 5 08 5F 14 40
03 8 09 8F 15 40
04 10 10 10F 16 40
05 13 11 13F 17 40
06 20 12 20F 18 40
26. CBR

24. 材料名
コード 材料名 コード 材料名
01 ストアス 17 アスファルト粗骨材 41 セメント
02 改良アスI型 20 磨面用粗骨材 42 石灰
03 改良アスII型 21 磨面用粗骨材 43 その他
04 その他改良アス 22 磨面用粗骨材 44 その他
05 その他改良アス 23 磨面用粗骨材 45 その他
06 その他改良アス 24 磨面用粗骨材 46 その他
07 その他改良アス 25 磨面用粗骨材 47 その他
08 その他改良アス 26 磨面用粗骨材 48 その他
09 その他改良アス 27 磨面用粗骨材 49 その他
10 その他改良アス 28 磨面用粗骨材 50 その他
11 その他改良アス 29 磨面用粗骨材 51 その他
12 その他改良アス 30 磨面用粗骨材 52 その他
13 その他改良アス 31 磨面用粗骨材 53 その他
14 その他改良アス 32 磨面用粗骨材 54 その他
15 その他改良アス 33 磨面用粗骨材 55 その他
16 その他改良アス 34 磨面用粗骨材 56 その他
17 その他改良アス 35 磨面用粗骨材 57 その他
18 その他改良アス 36 磨面用粗骨材 58 その他
19 その他改良アス 37 磨面用粗骨材 59 その他
20 その他改良アス 38 磨面用粗骨材 60 その他
21 その他改良アス 39 磨面用粗骨材 61 その他
22 その他改良アス 40 磨面用粗骨材 62 その他
23 その他改良アス 41 磨面用粗骨材 63 その他
24 その他改良アス 42 磨面用粗骨材 64 その他
25 その他改良アス 43 磨面用粗骨材 65 その他
26 CBR

25. TA

26. CBR

27. 路床改良の有無
1: 改良有
2: 改良無
*: 不明

28. 路床構築の有無
1: 構築有
2: 構築無
*: 不明

30. 使用設備種数
設計期間 年
舗装計画交通量 台/日
使用設備種数 千回
確認方法 1: 促進検査設備による繰り返し載荷試験
2: 現場試験(多層層状試験)
3: 過去の試験結果
4: 技術者による目視
5: 舗装の構造に照らす
6: 現場試験(多層層状試験)
7: その他
*: 不明

31. 塑性変形係数
道路の区分 1: 第1種、第2種、第3種、第4種、第5種
2: その他
塑性変形係数 回/mm
確認方法 1: 促進検査設備による繰り返し載荷試験
2: 現場試験(多層層状試験)
3: 過去の試験結果
4: 技術者による目視
5: 舗装の構造に照らす
6: 現場試験(多層層状試験)
7: その他
*: 不明

32. 平坦性
測定方法 1: 3mプロファイルメータによる方法
2: 3m線量計による方法
3: 既設舗装測定車による方法
9: その他
平坦性の標準値 1: 0.1
2: 0.2
3: 0.3
4: 0.4
5: 0.5
6: 0.6
7: 0.7
8: 0.8
9: 0.9
10: 1.0
11: 1.1
12: 1.2
13: 1.3
14: 1.4
15: 1.5
16: 1.6
17: 1.7
18: 1.8
19: 1.9
20: 2.0
21: 2.1
22: 2.2
23: 2.3
24: 2.4
25: 2.5
26: 2.6
27: 2.7
28: 2.8
29: 2.9
30: 3.0
31: 3.1
32: 3.2
33: 3.3
34: 3.4
35: 3.5
36: 3.6
37: 3.7
38: 3.8
39: 3.9
40: 4.0
41: 4.1
42: 4.2
43: 4.3
44: 4.4
45: 4.5
46: 4.6
47: 4.7
48: 4.8
49: 4.9
50: 5.0
51: 5.1
52: 5.2
53: 5.3
54: 5.4
55: 5.5
56: 5.6
57: 5.7
58: 5.8
59: 5.9
60: 6.0
61: 6.1
62: 6.2
63: 6.3
64: 6.4
65: 6.5
66: 6.6
67: 6.7
68: 6.8
69: 6.9
70: 7.0
71: 7.1
72: 7.2
73: 7.3
74: 7.4
75: 7.5
76: 7.6
77: 7.7
78: 7.8
79: 7.9
80: 8.0
81: 8.1
82: 8.2
83: 8.3
84: 8.4
85: 8.5
86: 8.6
87: 8.7
88: 8.8
89: 8.9
90: 9.0
91: 9.1
92: 9.2
93: 9.3
94: 9.4
95: 9.5
96: 9.6
97: 9.7
98: 9.8
99: 9.9
100: 10.0

33. 浸透水量
測定方法 1: 促進検査設備による方法
2: 現場試験(多層層状試験)
3: 過去の試験結果
4: 技術者による目視
5: 舗装の構造に照らす
6: 現場試験(多層層状試験)
7: その他
*: 不明

34. 舗装工事名(全角2バイト文字)

35. 施工業者名(全角2バイト文字)

36. プラント名(全角2バイト文字)

事務所 出張所 作成年月日 整理番号 平成 19 年 3 月

主任監督員

作成者

性能規定データ（データコード：0602）記入シート

平成 19 年 3 月

事務所	出張所	作成年月日	整理番号	
-----	-----	-------	------	--

1. 路線名

路線番号 現行幹 枝番号

→1:旧道 2:旧道 3:新道

路線名称 (枝番がある時、ハイパス名等も記入する)

2. 上り下り区分

1:上り 3:上+下

2:下り

3. 車線(車線区分+車線番号)

コード	車線区分	コード	車線区分
1	本線	5	左打圧線
2	寄反車線	6	加減速車線
3	砂すり車線	7	肩道
4	右折車線	ランブコード	運着路(ランプ)

(車線番号はセンター線から数えた車線位置番号)

9. すべり抵抗

測定年月 年 月 日

測定方法 1:すべり抵抗測定車
2:回転式すべり抵抗試験機(DFテスト)
3:滾り子式スケルトンテストスタスタ
9:その他

路面温度 ℃

速度1 km/h すべり摩擦係数1 .

速度2 km/h すべり摩擦係数2 .

速度3 km/h すべり摩擦係数3 .

4. 距離標

キロポスト k m

キロポストからの距離標 m

(注) (至) k m

10. 路面騒音

測定年月 年 月 日

測定方法 1:隣接地方整備局所有の路面騒音測定車
2:近畿地方整備局所有の路面騒音測定車
3:九州地方整備局所有の路面騒音測定車
4:中国地方整備局所有の路面騒音測定車
5:道路建設事務所所有の路面騒音測定車
9:その他

測定車両の平均速度 km/h

気温 ℃

路面湿度 %

路面騒音値 dB(A)

5. 施工年月

年 月 日

6. 性能確認時期

1:施工直後

2:1年後

9:その他

7. 平たん性

測定年月 年 月 日

測定方法 1:加アプロフィールメータによる方法
2:加減速装置による方法
3:路面形状測定車による方法
9:その他

凹凸量の標高偏差1 mm

凹凸量の標高偏差2 mm

(標高偏差1:中心線の標高となるマンホール等の部分の「+」を除外しない値)
(標高偏差2:中心線の標高となるマンホール等の部分の「+」を除外した値)

8. 浸透水量

測定年月 年 月 日

測定方法 1:浸透水量計測器
9:その他

道路の区分 1:第1種、第2種、第3種第1級
及び第2級並びに第4種第1級
2:その他

浸透水量 mm

わだち割(OWP) mm

わだち割(平均値) mm

非わだち割(BWP) mm

ミリリットル/15秒

ミリリットル/15秒

11. わだち割れ

測定年月 年 月 日

測定方法 1:輪郭プロフィールメータによる方法
2:直線定尺による方法
3:水米による方法
4:路面形状測定車による方法
9:その他

わだち割れ量(最大値) mm

わだち割れ量(平均値) mm

記入要領

- ◆各分を○で囲む。
- ◆該当コードを記入し、不明の場合は「*」を記入する。

主任監督員

作成者

別紙 1 1 BIM/CIM 実施計画書 (案)

(別添-2)

平成 31 年度 BIM/CIM 実施計画書 (案)

【記載における留意事項】

(青字)：記載内容の解説 (提出時は削除します。)

(紫字)：記載時の留意点 (提出時は削除します。)

※記載例を参考として BIM/CIM 活用における実施計画を記載ください。

※協議結果等に応じて記載に変更が生じた場合には実施内容を明確にして再提出すること。

目次

1. 業務もしくは工事の概要	2
2. 担当者の配置	3
2.1 BIM/CIM 担当技術者	3
2.2 体制組織図	3
3. 工程表	5
4. BIM/CIM に関する実施内容	6
4.1 実施目的	6
4.2 実施内容	6
4.2.1 段階モデル確認書を活用した CIM モデルの品質確保	6
4.2.2 関係者間における情報連携	7
4.2.3 後工程における活用を前提とする属性情報の付与	8
4.2.4 工期設定支援システム等と連携した設計工期等の検討	9
4.2.5 CIM モデルを活用した工事費等の算出	10
4.2.6 契約図書としての機能を具備する CIM モデルの構築 (設計)	12
4.2.7 CIM モデルを活用した効率的な照査	15
4.2.8 施工段階における CIM モデルによる効率的な活用方策の検討	16
4.3 CIM モデルの作成仕様	17
4.4 成果品の作成	17
4.4.1 BIM/CIM 実施計画書	18
4.4.2 使用するソフトウェア	18
4.4.3 情報共有システム	18
5. 実施成果	19
5.1 成果物一覧	19
5.2 成果物の納品ファイル形式及び閲覧方法	19

1. 業務もしくは工事の概要

BIM/CIM 活用業務を実施する場合、業務概要として、業務名、プロジェクト名（必要に応じて）、履行場所、発注者、調査職員、受注者、履行期間、業務概要、設計対象構造物等の情報を記載する。

BIM/CIM 活用工事を実施する場合、工事概要として、工事名、プロジェクト名（必要に応じて）、工事場所、発注者、監督職員、受注者、工期、工事面積、工事種別等の情報を記載する。

【記載例】

表 1 業務もしくは工事の概要

項目名	詳細
業務名	〇〇高架橋橋梁詳細設計業務
プロジェクト名	〇〇道路事業
履行場所	〇〇県 〇〇市 〇〇地先
発注者	〇〇地方整備局 〇〇国道事務所 〇〇課
調査職員	主任調査員：〇〇課長 〇〇 〇〇 担当調査員：〇〇課 〇〇員 〇〇 〇〇
受注者	(株) 〇〇コンサルタント
履行期間	平成〇〇月〇〇月〇〇日～平成〇〇年〇〇月〇〇日
業務概要	<p>【発注者指定型の場合】</p> <p>BIM/CIM 活用業務として以下の項目において CIM モデルを活用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 【実施内容より選定した項目を記載】 ・ 【実施内容より選定した項目を記載】 ・ 【実施内容より選定した項目を記載】 <p>【CIM モデルの作成・活用及び属性情報の付与や CIM モデル等の共有等項目に応じて留意点等を具体的に記載する。】</p> <p>【受注者希望型の場合】</p> <p>BIM/CIM 活用業務として、CIM モデルを用いた干渉チェック、上下部工の整合性確認や 3 次元モデルを用いた設計協議等を実施し、その効果を確認する。なお、協議が整った場合には以下項目において CIM を活用する。【※協議が整った場合には改めて実施計画書を提出する】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 【実施内容より選定した項目を記載】 ・ 【実施内容より選定した項目を記載】 ・ 【実施内容より選定した項目を記載】 <p>【CIM モデルの作成・活用及び属性情報の付与や CIM モデルの共有等の項目に応じて留意点等を具体的に記載する。】</p>
BIM/CIM 対象構造物	【BIM/CIM 非対象】 〇〇工 【BIM/CIM 対象】 〇〇工

2. 担当者の配置

2.1 BIM/CIM 担当技術者

本業務（工事）において BIM/CIM に関する担当者の情報を記載する。担当者の情報として、役割名、氏名、所属・役職、資格・実績（担当業務に関連する免許や資格、もしくは過去の経験や実績）及び担当する業務内容（BIM/CIM 業務全体統括、CIM モデルの作成・調整、CAD オペレータ（責任者）、照査や発注者との協議等）を記載する。また、連絡窓口の情報（担当者名、電話番号とメールアドレス等）を記載する。

※BIM/CIM 活用業務・工事において主たる担当者全てを記載する。

【記載例】

表 2 BIM/CIM 担当技術者

役割名	氏名	所属・役職	資格・実績	担当内容
BIM/CIM 全体統括				
CIM モデル作成調整者				
CAD オペレータ（責任者）				
照査責任者				
……				

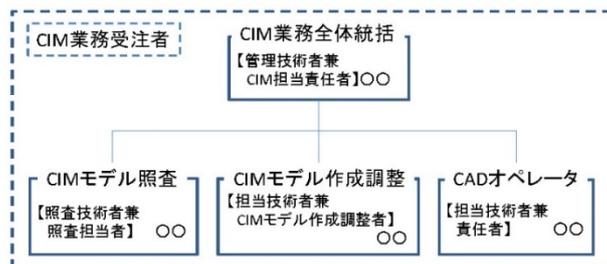
連絡先：

担当者名 : ○○ ○○
電話番号 : ○○○-○○○-○○○○
メールアドレス : ○○○○○○@○○○.co.jp

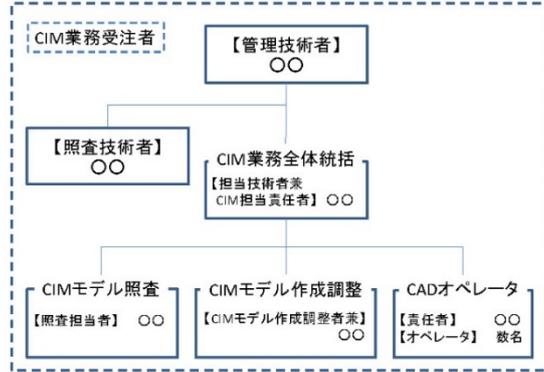
2.2 体制組織図

BIM/CIM を担当する技術者の体制組織図を記載する。また、必要に応じて CIM モデルの修正に関する連絡や承認の手続き等、各技術者の担当業務の範囲及び情報連携の方法を記載する。

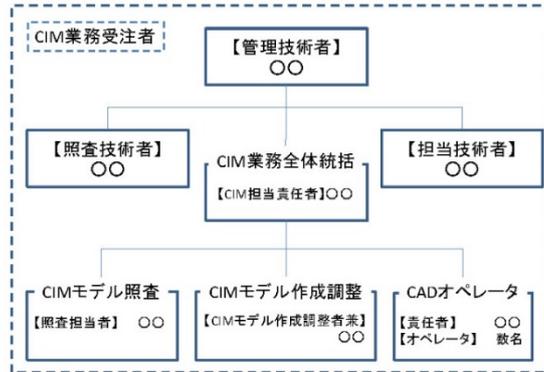
【兼業体制の場合の記載例】



【専兼混在体制の場合の記載例】



【専業体制の場合の記載例】



3. 工程表

BIM/CIMを工程や段取り等で項目ごとに分け、矢印等で必要な作業期間を掲載する。その際、CIMモデルの作成と活用、設計業務や工事の実業務との間の対応関係を明確にするため、業務と工事の工程表を関連づけて作成する。なお、BIM/CIM活用業務の活用効果の調査に関する事項が特記仕様書内に追記された場合、工程表に同工程を記載し、BIM/CIMの活用効果を取りまとめる。

【記載例】

業務内容	設計段階		施工準備(発注)		施工段階		引継ぎ	CIM工程の出力
	設計準備	詳細設計	施工準備	発注	下配工	上配工		
設計準備								
既存モデルの調査(遺構、河川埋設物)								航空・内覧用地図(500)
調査の遺構モデルの調査・収集								周辺遺構モデル
周辺遺構モデルの作成								情報共有システム(LD方式)
情報共有システムの調査・決定								
CIM量設計前書の作成								
CIM量設計前書の調査								
詳細設計								
構念計画の検討・決定								
地形モデルの作成・更新								地形モデル(地盤)
地盤・土質データの調査・更新								属性情報(地盤・土質)
設計納品事項(材料、地盤、支保条件、構築科目、付属物)の検討								
設計計算、地震応答解析、産出計算								
寄設計計、仮設構造物設計、仮設設計、構築付属物設計								
CIMモデルの作成・更新								
土工モデルの作成・更新、属性情報の付与								土工モデル(詳細度300)
下配工モデルの作成・更新(躯体の細訳、配筋のモデル化、属性情報の付与)、属性情報の付与								属性情報付与(レベル3)
上配工モデルの作成・更新(付属物を含むモデルを、属性情報の付与)、属性情報の付与								下配工モデル(詳細度300)
付属物モデルの作成								属性情報付与(レベル2)
統合モデルの作成								上配工モデル(詳細度300)
CIM事業における成果品作成のま引き(業)に基づくモデルの品質確保								構築モデル(詳細度300)
CIMモデルの活用								
配筋等、構築的なチェック								
施工シミュレーション(作業の確認)								干渉チェック結果
施工計画の作成								施工時の作業確認
モデルを用いた自動算出計算								施工計画(設計)
施工段階別管理役割の担当者への意見聴取								数量算出結果
施工計画								
CIMモデルの調査								設計図書結果
完成図書の内容								構想モデル(完成品)
CIMモデルを用いた発注図書の作成								発注図書
完成図書の調査								完成図書(施工)
施工準備								
施工計画の作成								
CIMモデルの活用								施工計画(施工)
現場等、構築的なチェック								
シミュレーションを用いた安全性に関する検討								再設計されたモデル
設計図書・変更								
施工計画の調査								
現場等								
施工計画(基準形、標準形、標準形、標準形)								地形モデル(施工計画)
地形モデルの更新								
3次元工事								
基礎工事								
プリズム付帯引継ぎ及び1次・2次配管工事								出来形記録と属性情報(基礎工事)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(土留工)
土留工								
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(掘削・支保工)
掘削・支保工								
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(構造物工事-埋込戻し)
埋込戻し								下配工モデル(施工後)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								
下配工モデルの更新								
施工準備								
構造物工事								
3次元を用いた算出の計画点を用いた施工管理								3次元出来形
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(構造物工事)
土留工・構造物工事								
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(基礎工・構築付属物工)
基礎工・構築付属物工								
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(構築工・設備工)
構築工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
3次元配管データ二次・三次出来形監視と属性情報の更新								出来形記録と属性情報(設備工・設備工)
設備工・設備工								

4. BIM/CIMに関する実施内容

特記仕様書やCIM導入ガイドラインの内容を反映し、本業務におけるBIM/CIMの目的と実施範囲及び注意事項を記載する。発注者指定型と受注者希望型で、記載内容を書き分けること。

【記載例】

本業務は、国土交通省が提唱するi-Constructionに基づき、ICT技術の全面的活用を図るため、BIM/CIM (Building/ Construction Information Modeling, Management)を導入し、ボーリング成果等を基に3次元の地質データを作成し、CIMモデルを活用するBIM/CIM活用業務である。

4.1 実施目的

本業務でのCIMモデルの活用目的や期待する効果を記載する。発注者指定型の業務では、発注仕様書と対応するように記載する。受注者希望型の業務では、発注者に意図が伝わるように留意する。

【発注者指定型の記載例】

本業務は、国土交通省が提唱するi-Constructionの取組において、ICTの全面的な活用を図るため、a)「段階モデル確認書を活用したCIMモデルの品質確保」、b)「情報共有システムを活用した関係者間における情報連携」、c)「後工程における活用を前提とする属性情報の付与」、d)「工期設定支援システム等と連携した設計工期の検討」、e)「CIMモデルを活用した工事費の算出」、f)「契約図書としての機能を具備するCIMモデルの構築」、g)「CIMモデルを活用した効率的な照査」、h)「施工段階におけるCIMモデルの効率的な活用方策の検討」を実施することを目的とする。【その他付随してBIM/CIM活用を実施する場合は適宜記載する。】

【受注者希望型の記載例】

本業務では、橋梁設計においてCIMモデルを用いた「干渉チェック」「上下部構造取り合い確認」及び「3次元モデルを用いた設計協議」を通じて、業務効率化を行う。また、国土交通省が提唱するi-Constructionの取り組みにおいて、ICTの全面的な活用を図るため、協議結果に応じて以下の項目においてBIM/CIM実施による効率化を実施する。

4.2 実施内容

BIM/CIMの実施内容を記載する。BIM/CIMの各段階と工事での利活用目的の対応関係を明記し、見込まれる効果と評価方法を記載する。特に受注者希望型の場合は、発注者に意図が伝わるように留意する。

4.2.1 段階モデル確認書を活用したCIMモデルの品質確保

【設計業務の記載例】工事の場合は適宜修正すること。

1) 実施内容

BIM/CIM活用項目を実施するにあたり、「段階モデル確認書」に基づきCIMモデルの共有、確認等を実施し、これを活用した場合の効果や課題について抽出する。

2) 実施方法

① 段階モデル確認書の内容協議

発注者から提示された段階モデル確認書について、実施する内容及び確認項目を調査職員と協議のうえ、必要に応じて修正し決定する。

② 段階モデル確認書に基づく CIM モデルの確認

①で合意した段階モデル確認書に基づき CIM モデルを作成し、段階モデル確認を受ける。なお、実施にあたり、必要に応じて確認の記録様式を作成する。

③ 段階モデル確認書の効果検証

段階モデル確認書を活用した場合の効果及び課題について整理し、調査職員へ提出する。

4.2.2 情報共有システムを活用した関係者間における情報連携

建設生産・管理システム全体を見据えた属性情報等の付与が行えるよう、情報共有システムの3次元データ等表示機能等を活用して受発注者に加え、関係者による情報連携を実施する。また、オンライン電子納品の試行について発注者から別途指示がある場合は、別途指示する試行要領に従い、情報共有システムを活用したオンライン電子納品を実施する。

なお、情報共有システム等に具備する「3次元データ等表示機能」「オンライン電子納品機能」等は、開発（又は、改善）途中であることから、『業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件』及び『工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件』に記載している要件を踏まえ、今後の技術開発にかかる提案事項について BIM/CIM 実施報告書に記載すること。

【設計業務の記載例】 工事の場合は適宜修正すること。

1) 実施内容

設計段階において、建設生産プロセス全体を見据えた属性情報の検討や関係者間での現地条件の再確認等が行えるよう、情報共有システムの「3次元データ等表示機能」等を活用し、関係者による情報連携を実施する。関係者の選定は受発注者との協議により決定するものとし、受発注者に加えて必要な者を選定する。また、「情報共有を行う目的」、「共有の頻度（時期）」等を事前に取り決める。

発注者環境およびセキュリティ対策の確認方法、時期（頻度）等を記載する。

情報連携にあたり、Application Service Provider (ASP) やクラウドコンピューティング (Cloud Computing) 等を使用する場合には、『業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件』に記載する「セキュリティ要件」を満たしていることを確認すること。

2) 実施方法

情報共有システムの契約は受注者で一括して行い、関係者へ ID を付与するものとする。ただし、関係者へ ID の付与、廃止等の必要な手続きを実施する際には発注者へ確認を行う。

なお、発注者側の関係者としては職員〇名【調査職員等の他、施設管理段階の共有を想定している場合、管理課等の職員も含めて記載する】への ID 付与を想定している。

3) 要領・基準類

- ・ 『業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件』
- ・ 国土交通省 電子納品に関する要領・基準 HP <http://www.cals-ed.go.jp/>

4.2.3 後工程における活用を前提とする属性情報の付与

【記載例】

属性情報の付与にあたっては、CIMガイドラインの記載項目を参考として、当該分野において必要な属性情報を、対象ごとに「工程」「属性種別」「属性名称」「付与時の用途」「申し送り事項」「最終更新日時」等を付与属性項目一覧表としてとりまとめた上で、CIMモデルに付与する。その際、CIMモデルに付与する属性情報として必須とすべき項目と当該事業の特性等から選択項目として設定したかがわかるように整理する。

なお、属性情報を付与する方法は、以下の形式とする。

- ・ CIMモデルとリンクする別ファイルに付与する（外部参照）。
- ・ CIMモデルに直接付与する（直接付与）。

外部参照又は直接付与のいずれかを選択。

「CIMモデルとリンクする別ファイルに付与」

以下に示す一覧表での整理方法を参考に実施するものとし、記載内容はわかりやすく簡潔となるように配慮すること。また、「付与時の用途」については付与した段階での当該属性情報の利用目的（用途）を記載するものとし、「申し送り事項」については属性情報を付与することで活用が見込まれる後工程での活用の際に必要な申し送り事項を記載し、後工程にて使用できるようなファイル形式にて成果品に収めるものとする。なお、付与する属性及びとりまとめにあたっての詳細については発注者との協議によるものとする。

表 3 付与属性項目一覧表：作成例

工程	属性種別	属性名称	付与時の用途	申し送り事項	最終更新日時	必須	選択
設計時	部材情報	ID（※）	属性管理	属性情報を管理するため、1000～1999 までを○【工種など】、2000～2999 を○○【工種など】に付与。	2017/8/22	○	
		構造物名称	属性管理	属性情報を管理するため、名称を区画ごとに○○といった規則で付与。	2017/8/22	○	
		部材名称	属性管理	属性情報を管理するため、名称を部材ごとに○○といった規則で付与。	2017/8/22	○	

【工事の記載例】

『設計－施工間の情報連携のための4次元モデルの考え方(素案)』を参考に、施工ステップ等に沿ったCIMモデルを構築するものとする。また、施工ステップ等に応じた工期の情報を属性情報として付与し、工程管理表等と連携が図れるように配慮する。

なお、工程管理表との連携にあたっては、作業前と作業後の比較資料を作成し、CIMモデルとともに成果品として提出する。また、作成するモデルの施工ステップ等の粒度については、発注者と協議のうえで決定する。

4.2.5 CIMモデルを活用した工事費等の算出

CIMモデルを活用した工事費等の算出を実施する場合は、原則として「4.2.4 工期設定支援システム等と連携した設計工期等の検討」と併せて実施するものとする。

【予備設計業務の記載例】

CIMモデルから概算事業費の算出に必要な各数量を算出するとともに、算出された数量に基づく概算事業費の算出を行う。また、算出された数量を用いた工期の算出を行い、設定工期支援システム等との連携を図る。

『土木工事数量算出要領(案)』に記載の無い方法によって数量算出を実施した場合は、算出方法についてその過程と結果を整理するとともに、算出された数量と従来の2次元図面により算出した数量と比較し、その結果についてとりまとめるものとする。

【詳細設計業務の記載例】

(A) 工事数量算出

ソフトウェアの機能を用いて、CIMモデルから工事数量の自動算出を行なうとともに、算出された数量に基づく第三工事費の算出を行う。また、算出された数量を用いた工期の算出を行い、工期設定支援システム等との連携を図る。

『土木工事数量算出要領(案)』に記載の無い方法によって数量算出を実施した場合は、算出方法についてその過程と結果を整理するとともに、算出された数量と従来の2次元図面により算出した数量と比較し、その結果についてとりまとめるものとする。

a) 土構築物

『土木工事数量算出要領(案)』の「第1編(共通編)」「1章 基本事項」の土構築物に関する記述に従い、工事数量を算出する。土質区分に用いる「3次元地盤モデル」は、平均断面法と同様にボーリングデータ等に基づく地質断面図を用いて土質区分の断面を表現し、一次比例で断面を補完して、断面間を接続し、土質区分の境界面を表現することを想定しているが、『土木工事数量算出要領(案)』に記載の無い方法によって数量算出を実施した場合には算出方法についてその過程と結果についてとりまとめる。

3次元モデルからの工事数量算出には、「点高法(4点法、1点法)」を用いることを標準とする。

b) コンクリート構造物、鋼構造物

『土木工事数量算出要領(案)』の「第1編(共通編)」1章 基本事項」のコンクリート構造物、鋼構造物に関する記述に従い、工事数量を算出する。なお、『土木工事数量算出要領(案)』に従って作成したCIMモデルより算出した工事数量は、従来の2次元図面より算出した工事数量との差異は生じない。なお、『土木工事数量算出要領(案)』の「第1編(共通編)」1章 基本事項」1.4 構造物の数量から控除しないものと「1.4 構造物数量に加算しないもの」に該当し、『土木工事数量算出要領(案)』に従わないことが、工事数量算出の効率化に値し、2次元図面からの工事数量算出結果が僅差である場合には、その過程と結果についてとりまとめる。

(B) 工期、施工手順

工事数量算出に用いたCIMモデルを使用することを想定し、施工箇所や区割り等を含め施工手順を表現し、工期を算出する。

【工事の記載例】

(A) 工事数量算出

ソフトウェアの機能を用いて、CIMモデルから工事数量の自動算出を行なうとともに、算出された数量に基づく概算事業費の算出を行う。

『土木工事数量算出要領(案)』に記載の無い方法によって数量算出を実施した場合には算出方法についてその過程と結果についてとりまとめる。

a) 土構造物

『土木工事数量算出要領(案)』の「第1編(共通編)」1章 基本事項」の土構造に関する記述に従い、工事数量を算出する。土質区分に用いる「3次元地盤モデル」は、平均断面法と同様にボーリングデータ等に基づく地質断面図を用いて土質区分の断面を表現し、一次比例で断面を補完して、断面間を接続し、土質区分の境界面を表現することを想定しているが、『土木工事数量算出要領(案)』に記載の無い方法によって数量算出を実施した場合には算出方法についてその過程と結果についてとりまとめるものとする。

工事着手前に、「点高法(4点法、1点法)」等により、工事数量算出を行ない施工する工事数量を確定するものとし、変更又は竣工時には、工事着手時に用いた数量算出方法を用いて完成数量を確定するものとする。

表4 CIMモデルを用いた数量算出方法(土工)

	着手時	変更又は竣工時
○	点高法(4点法)	点高法(4点法)
×	点高法(4点法)	点高法(1点法)
×	点高法(4点法)	プリズモデル法

※必ず、着手時に使用した数量算出方法を、変更又は竣工時に用いること。

3次元モデルからの工事数量算出には、「点高法(4点法、1点法)」を用いることを標準とする。

b) コンクリート構造物、鋼構造物

『土木工事数量算出要領(案)』の「第1編(共通編)」1章 基本事項」のコンクリート構造物、鋼構造物に関する記述に従い、工事数量を算出する。なお、『土木工事数量算出要領(案)』に従って作成したCIMモデルより算出した工事数量は、従来の2次元図面より算出した工事数量との差異は生じない。なお、『土木工事数量算出要領(案)』の「第1編(共通編)」1章 基本事項」1.4 構造物の数量から控除しないものと「1.4 構造物数量に加算しないもの」に該当し、『土木工事数量算出要領(案)』に従わないことが、工事数量算出の効率化に値し、2次元図面からの工事数量算出結果が僅差である場合には、その過程と結果についてとりまとめる。

(B) 工期、施工手順

工事数量算出に用いたCIMモデルを使用することを想定し、施工個所や区割り等を含め施工手順を表現し、工期を算出する。

4.2.6 契約図書としての機能を具備するCIMモデルの構築(設計)

【設計業務の記載例】

『3次元モデル表記標準(案)』に従い、CIMモデルに寸法、材質・強度、数量等を付与し、契約図書としての要件を備えたCIMモデルを作成、納品する。なお、2次元図面は作成したCIMモデルより出力することを基本とし、CIMモデルと別工程において2次元図面を作成している場合には、その整合を確認した上で調査職員に提出する。

また、CIMモデルで表示されていない情報の確認は、CIMモデルから切り出した2次元図面を利用する。

作成したCIMモデル及び2次元図面の対応表を、以下の「対応表 記載例」の様式で作成する。

実施にあたっての詳細(CIMモデルから切り出す2次元図面の対象、2次元図面とCIMモデルの整合確認方法等)について、調査職員と協議の上BIM/CIM実施計画書に反映すること。

3次元モデルより出力した2次元図面の作成にあたり、『CAD製図基準』に従った図面の作成に制限等がある場合がある。この場合には、その扱いについて「技術開発提案事項」にまとめるものとする。

参照 国土交通省電子納品に関する要領・基準 HP<http://www.cals-ed.go.jp/>

成果物：CIMモデル(3D-PDF等)+2次元図面(※)、CIMモデル(IFC、オリジナル)

※ 3次元モデルより出力した2次元図面:現状のソフトウェアでは表現困難な図面(例:位置図、曲線橋の側面図、等)について、従来の2次元図面を補助的に使用する。

対応表 記載例

橋梁上部工(鋼多径間連続箱桁橋)			CIMモデルより作成	図面単体で作成
No.	図面名称	枚数		
1	線形図	3	3	0
2	支承配置図	1	1	0
3	主桁図 G1	15	14	1
4	主桁図 G2	15	12	3
5	枝桁図	3	3	0

(別添-2)

6	キャンバー図	1	0	1
7	横桁・ダイアフラム図	15	0	15
8	拡幅部横桁・ブラケット図	5	0	5
9	横リブ図	2	0	2

橋台・橋脚工及び橋台・橋脚基礎工			CIMモデルより作成	図面単体で作成
No.	図面名称	枚数		
1	A1 橋台構造一般図	2	2	0
2	A1 橋台配筋図	8	8	0
3	A1 橋台踏掛版配筋図	1	1	0
4	P1 橋脚構造一般図	1	1	0
5	P1 橋脚配筋図	4	4	0
6	A1 橋台基礎工（杭詳細）図	1	1	0
7	P1 橋脚基礎工（杭詳細）図	1	1	0

〈技術開発提案事項〉（例）

CIMモデルへの寸法、材質・強度、数量等を付与については、3次元CADソフトウェア等の機能の開発（又は、改善）途中であるため、契約図書としての要件を備えたCIMモデルを作成することに制限等がある場合がある。このため、『3次元モデル表記標準（案）』の目次構成を踏まえ、CIMモデルに対する寸法表記の必要性を含め、今後の技術開発にかかる提案事項を求めることとする。

- ① CIMモデルの構成
- ② 設計モデルの作成・表示方法
- ③ モデル管理情報の作成・表示方法
- ④ 構造特性の作成・表示方法
- ⑤ 座標系の表示方法
- ⑥ 設計変更箇所の表示方法 等

【工事（3次元データを契約図書とする試行工事）の記載例】

『3次元データを契約図書とする試行マニュアル（案）』に基づき、CIMモデルを契約図書とした場合の検討を実施し、効果及び課題についてとりまとめBIM/CIM実施報告書に記載するものとする。また、以下の各段階において想定される具体的な活用内容を提案するものし、3次元モデルを契約図書と想定した場合の想定される効果及び課題について、あわせて整理する。

- 1) 設計照査
- 2) 設計変更
- 3) 施工管理（品質・出来形・安全管理 等）
- 4) 監督・検査

(別添-2)

作成した CIM モデル及び 2 次元図面の対応表を、以下の「対応表 記載例」の様式で作成する。

実施にあたっての詳細 (CIM モデルから切り出す 2 次元図面の対象、2 次元図面と CIM モデルの整合確認方法等) について、調査職員と協議の上 BIM/CIM 実施計画書に反映すること。

3 次元モデルより出力した 2 次元図面の作成にあたり、『CAD 製図基準』に従った図面の作成に制限等がある場合がある。この場合には、その扱いについて「技術開発提案事項」にまとめるものとする。

参照 国土交通省電子納品に関する要領・基準 HP<http://www.cals-ed.go.jp/>

対応表 記載例

橋梁上部工 (鋼多径間連続箱桁橋)			活用項目			
No.	図面名称	枚数	設計照査	設計変更	施工管理	監督検査
1	線形図	3	○		○	
2	支承配置図	1	○		○	○
3	主桁図 G1	15	○		○	○
4	主桁図 G2	15	○		○	○
5	枝桁図	3	○		○	
6	キャンバー図	1			○	
7	横桁・ダイアフラム図	15			○	
8	拡幅部横桁・ブラケット図	5			○	
9	横リブ図	2			○	

橋台・橋脚工及び橋台・橋脚基礎工			活用項目			
No.	図面名称	枚数	設計照査	設計変更	施工管理	監督検査
1	A1 橋台構造一般図	2	○		○	
2	A1 橋台配筋図	8	○	○	○	
3	A1 橋台踏掛版配筋図	1	○	○	○	
4	P1 橋脚構造一般図	1	○	○	○	
5	P1 橋脚配筋図	4	○	○	○	
6	A1 橋台基礎工 (杭詳細) 図	1	○		○	○
7	P1 橋脚基礎工 (杭詳細) 図	1	○		○	○

【工事の記載例】

設計変更にあたり、『3 次元モデル表記標準 (案)』に従い、CIM モデルに寸法、材質・強度、数量等を付与し、契約図書としての要件を備えた CIM モデルを作成する。

変更設計に用いる 2 次元図面は作成した CIM モデルより出力することを基本とし、CIM モデルと別工程において 2 次元図面を作成している場合には、その整合を確認した上で調査職員に提出する。また、CIM モデルで表示されていない情報の確認は、CIM モデルから切り出した 2 次元図面を利用する。

現時点でのソフトウェアの対応状況等により、『3 次元モデル表記標準 (案)』に基づく CIM モデルの作成が困難な場合は、今後の技術開発にかかる提案事項について「技術開発提案事項」としてと

りまとめ、BIM/CIM 実施報告書に記載するものとする。

施工段階における、設計照査、設計変更、施工管理や監督・検査への活用は、現時点におけるソフトウェア等の対応状況等も考慮して記載するものとし、新たに技術開発を求めるものは「技術開発提案事項」にまとめるものとする。なお、自社開発等の新規性の高い技術を用いた場合と、新技術情報提供システム (NETIS[ネティス]) 等に登録済みの既存技術を区別して記載すること。

(技術開発提案事項) (例)

CIM モデルの設計照査、設計変更、施工管理や監督・検査への活用にあたり、3次元CADソフトウェア、UAV やレーザスキャナの計測機器やフォーレンズやVR グラス等のウェアラブル機器の開発及び、3次元データを用いた施工管理または、監督・検査にかかる提案事項を求めることとする。

4.2.7 CIM モデルを活用した効率的な照査

照査の実施にあたっては、当該分野の詳細設計照査要領に示す照査項目の内、3次元モデル及び付随する属性情報に基づき実施することによって効率的かつ確実な実施が見込まれるものの選定を行う。また、選定結果について以下の表を参考に確認事項一覧を作成し、選定理由 (効率的かつ確実な実施が見込まれる理由) と実施により想定される効果を取りまとめ、BIM/CIM 実施報告書に記載する。

なお、将来的には CIM モデルを用いた照査の自動化を想定していることから、自動化する際の懸案等について現時点でのソフトウェアの対応状況等も考慮して整理し、今後の技術開発にかかる提案事項について BIM/CIM 実施報告書に「技術開発提案事項」として取りまとめるものとする。

【記載例】

照査にあたっては、3次元モデル及び付随する属性情報に基づき実施することによって効率的かつ確実な実施が見込まれるものの選定を行い、選定結果について以下の表を参考に確認事項一覧を作成する。

また、選定理由 (効率的かつ確実な実施が見込まれる理由) と実施により想定される効果を取りまとめ、BIM/CIM 実施報告書に記載する。

照査項目：確認事項一覧例

項目(例)	照査内容(例)	選定理由	想定される効果
要領・基準の照査	適用した要領・基準類の名称、発行年等を対象物ごとの一覧で照査。	属性情報(又は3次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
構造物の干渉チェック	既存構造物と CIM モデルとの干渉を照査。	属性情報(又は3次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
施工計画の照査	施工時のシミュレーション等により支障物、ヤード、交通条件等、施工計画の妥当性を照査。	属性情報(又は3次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
周辺影響の照査	施工中の周辺影響(騒音、振動、汚染等)について照査。	属性情報(又は3次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
周辺環境の照査	竣工後の周辺環境(日照、景観等)について照査。	属性情報(又は3次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
測量成果の整合確認	測量成果(基準点、縦横断等)を取り込み CIM モデルとの整合を照査。	属性情報(又は3次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。

(別添-2)

地質調査結果の整合確認	地質調査成果(土質定数、地下水位等)を取り込み CIM モデルとの整合を照査。	属性情報(又は 3 次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
部材の干渉チェック	鉄筋同士及び鉄筋と部材等の干渉について照査。	属性情報(又は 3 次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
数量結果の照査	CIM モデルと数量算出結果の整合を照査。	属性情報(又は 3 次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
構造計算結果の照査	構造計算結果(かぶりや鉄筋量等)と CIM モデルとの整合について照査。	属性情報(又は 3 次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
図面との整合	CIM モデルと 2 次元図面との整合について照査。	属性情報(又は 3 次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。
更新履歴チェック	CIM モデルの更新履歴を出力し、更新内容を照査。	属性情報(又は 3 次元形状)を用いて〇〇が可能のため。	従来と比較して〇〇(人・日)程度の効率化が可能。

4.2.8 施工段階における CIM モデルによる効率的な活用方策の検討

CIM モデルの構築にあたっては CIM モデルを用いた仮設計画及び施工計画を立案可能とするように実施すること。具体的には施工ステップの各段階における 3 次元モデルに時間軸を付与することで「施工方法および工程等の実現性」について確認するものとする。本体構造物と仮設構造物や支障物との干渉や搬入出路の確保、資機材等の搬入出等の計画について考慮するものとする。なお、作成する CIM モデルでは、一連のフローを動画等で確認できるように作成するものとする。さらに、現場条件等により施工計画に変更が生じた場合を想定して、現場での判断が必要な箇所について申し送り事項を付与する等の配慮をするとともに、修正可能な CIM モデルを構築するものとする。

【工事の記載例】

出来形管理の実施にあたっては計測機器等と連携し、出来形情報を CIM モデルに反映、比較することで段階確認および出来形管理を実施するものとする。具体的には施工時に取得した 3 次元点群データをもとに基準面を作成し、CIM モデル上の基準位置と比較することで出来形の管理を効率的に実施するものとする。必要な精度については出来形管理基準及び出来形管理要領等の規定によるものとする。

また、以上の取組を実施することによって段階確認等の実施と同様の効果が得られる場合には受発注者の協議によって代替して実施したものとできるものとする。

4.3 CIMモデルの作成仕様

業務で作成する CIM モデルの作成仕様を記載する。仕様としては、モデルの詳細度、属性情報の項目を記載する。モデルごとの詳細度は、国土交通省の HP で公開されている「CIM 導入ガイドライン(案)」(http://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html) を参照の上、設定する。

【記載例】

(1) モデルの詳細度

上下部構造・基礎構造を対象に、詳細度 300 での 3 次元モデルを作成する。本試行は一般モデルであるため、上部構造の細部（鋼桁の板厚表現や床版ハンチ等の詳細寸法、その他付属物等）を詳細にモデル化しない。

(2) 属性情報の項目

〇〇橋の橋台及び橋脚（合計〇基）の各モデルを対象に、各部材の属性を追加する。本業務では、自動的な数量算出技術を検討するため、寸法、使用数量及び単価の情報を設定する。

4.4 成果品の作成

作成する CIM モデルの具体的なフォルダ構成やデータの内容を記載する。

【記載例（業務・工事とも）】

電子納品要領で定めた ICON フォルダ内に、CIM フォルダを格納する。電子成果品全体のフォルダ構成は、巻末の「【参考】電子成果品全体のフォルダ構成」を参照する。CIM フォルダ以下のフォルダ構成ならびにフォルダ名は、「CIM 事業における成果品作成の手引き（案）（平成 30 年 3 月）」に基づき記載例の構成を原則とする。格納するファイルがないフォルダは記載不要。構造物モデル等で、構成する構造物等の単位でサブフォルダを設けて格納する場合は、サブフォルダも記載する。

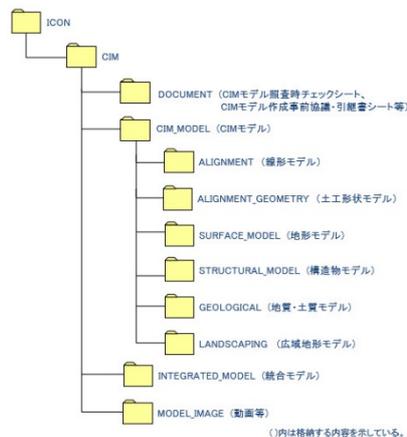


図 4-1 CIMモデルのフォルダ構成

4.4.1 BIM/CIM実施計画書

BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施（変更）計画書、BIM/CIM 実施報告書については、保存フォルダ・ファイル命名規則に従い成果品を作成する。なお、「BIM/CIM 実施（変更）計画書」に記載された事項の実施内容、達成状況、課題等を「BIM/CIM 実施報告書」へ記載する。

また、「技術開発提案事項」を含めBIM/CIM活用にかかる実施内容をすべて1式にとりまとめる。



図 4-2 BIM/CIM 実施計画書の保存フォルダと命名規則

4.4.2 使用するソフトウェア

業務中で使用したソフトウェア名とバージョンを明記する。電子納品物の内容を閲覧するために必要なソフトウェアも併せて記載する。また、業務の項目に使用機器のスペック等の情報が必要な場合は、併せて記載する。

【記載例】

表 5 使用するソフトウェア

ソフトウェア名（開発会社名）	バージョン	用途
〇〇〇〇	〇〇	〇〇〇〇〇〇
••••		

4.4.3 情報共有システム

クラウドサービスの名称やシステムの構成を明記する。発注者側で使用する PC 環境や無償ソフトウェアのインストール可否等を事前に確認の上、共有する CIM モデルを発注者側が閲覧するための方策も明記する。

【記載例】

本業務の実施に当たり、情報共有システムには Web ブラウザを利用してインターネットを介してファイル共有、意見交換（掲示板機能）を行う〇〇社のクラウドサービス「〇〇」（情報共有システ

(別添-2)

ムの名称)を用いる。また、発注者側での CIM モデルの閲覧には同サービスの 3 次元モデル表示機能を使用する※。情報共有システムの利用にあたっては、国土交通省の資料「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件 (Rev.5.1) 【要件編】」に示されたセキュリティ要件を満たしていることを確認する。

各 BIM/CIM 担当者には、「閲覧者」「編集者」「管理者」の情報が付与され、これらの情報を基に、アクセス権限の管理を行う。

※ビューアソフト等を使用する場合は、そのソフトウェア名称を記載する。

5. 実施成果

5.1 成果物一覧

成果物の内容や提出方法及び提出数は、電子納品要領および CIM 事業における納品作成の手引き(案)に基づき、調査職員または監督職員との協議によって決定した事項を記載する。また、本業務(工事)の検討に際して検討した事項の結果報告として、別途様式を配布する「BIM/CIM 実施報告書」も成果物として記載する。

【記載例】

本業務の成果物は、「土木設計業務等の電子納品要領(平成 28 年 3 月)」および「CIM 事業における成果品作成の手引き(案)(平成 30 年 3 月)」に従い、他の成果品とあわせて以下の方法で提出する。
CIM モデルデータ (DVD-R (一度しか書き込みできないもの)) 2 部
BIM/CIM 実施報告書 (電子データ ※PDF もしくは DOC 形式)

5.2 成果物の納品ファイル形式及び閲覧方法

成果物 (CIM モデル) の納品ファイル形式、閲覧ソフトウェア、CIM モデルの確認方法を記載する。データ形式は、調査職員または監督職員との協議により決定する。

【記載例】

成果品の CIM データの納品ファイル形式は、以下の通りである。

表 6 CIM モデルの納品ファイル形式

CIM モデル名	ファイル形式	閲覧ソフトウェア名	確認用ファイル名、又は 3次元モデルビューア名
〇〇〇〇	〇〇	〇〇〇	〇〇〇
・・・			

【参考】電子成果品全体のフォルダ構成

