

土木工事共通仕様書 関係基準

電子納品に関する手引き
【土木設計業務・土木工事編】

2023年7月

阪神高速道路株式会社

目 次

第1章 Hi-TeLus 適用工事・業務

1. 手引きの目的
 - 1.1 手引きの目的
 - 1.2 適用する基準
 - 1.3 用語の定義

2. 電子納品の概要
 - 2.1 Hi-TeLus を適用する業務及び工事の電子納品
 - 2.2 電子納品の流れ
 - 2.3 Hi-TeLus 適用業務・工事の電子納品対象
 - 2.4 工事しゅん工図書(しゅん工図)

3. 業務及び工事着手に向けた準備
 - 3.1 設計図書等の貸与
 - 3.3 詳細設計付工事における電子納品について

4. 事前協議

5. 業務実施及び工事施工中における情報の取り扱い

6. 電子成果品作成
 - 6.1 電子成果品作成の流れ
 - 6.2 電子納品対象文書
 - 6.2.1 業務における電子納品対象文書
 - 6.2.2 工事における電子納品対象文書
 - 6.3 電子成果品作成方法
 - 6.3.1 全般
 - 6.3.2 業務における電子成果品作成方法
 - 6.3.3 工事における電子成果品作成方法
 - 6.4 ウィルスチェック
 - 6.5 電子成果品提出

7. 電子成果品の確認

8. 電子成果品に対する検査

9. 電子成果品の取り扱い

【別紙】

- (別紙 1) 電子納品実施にあたってのチェックリスト **【業務着手前】**
- (別紙 2) 電子納品実施にあたってのチェックリスト **【業務完了時】**
- (別紙 3) 電子納品実施にあたってのチェックリスト **【工事着手前】**
- (別紙 4) 電子納品実施にあたってのチェックリスト **【工事しゅん工時】**

1. 手引きの目的

1.1 手引きの目的

発注者

受注者

電子納品に関する手引き【土木設計業務・土木工事編】（以下「手引き」という）のうち、この1章『Hi-TeLus 適用工事』は、阪神高速道路株式会社（以下「当社」という）が発注する Hi-TeLus（1.3 用語の定義参照）を適用する業務における業務成果品、及び工事における工事しゅん工図書を電子納品する際に、必要な事項や考え方を定め、円滑に電子納品が実施できるよう策定したものである。

Hi-TeLus を適用する業務及び工事では、当該システムで受け渡しを行った書類等は、電子納品不要として取り扱うものとするが、しゅん工書類（しゅん工図・設計計算書・数量計算書等）については、電子データによる電子納品が必要となることから、これら電子納品に際しては、「1.2 適用する基準」に示す国土交通省が策定した要領・基準によることとするが、当社独自として必要な事項や考え方を定める必要があることから本手引きを策定したものである。

1.2 適用する基準

発注者

受注者

電子納品に際しては、本手引き及び表 1-1 に示す国土交通省が策定した電子納品に関する基準類（以下「国土交通省基準」）を適用する。

表 1-1 国土交通省が策定した電子納品に関する基準類

種 別	国土交通省基準名称	策定年月
工事完成図書 作成に関すること	工事完成図書の電子納品等要領	平成31年3月
業務成果品	土木設計業務等の電子納品要領	平成31年3月
CADデータ 作成に関すること	CAD製図基準	平成29年3月
工事記録写真 作成に関すること	デジタル写真管理情報基準	平成28年3月
測量成果品	測量成果電子納品要領	平成30年3月
地質・土質調査成果に 関すること	地質・土質調査成果電子納品要領	平成28年10月

発注者により電子納品に関する基準が異なることによる混乱を防ぐため、国土交通省が策定した基準を適用する。

国土交通省基準は今後改訂されることが予想されるが、工事契約締結時には最新の国土交通省基準を適用することを原則とし、受発注者間の協議により適用基準を

変更することも可能とする。

また、工事施工中に国土交通省基準が改訂された場合、該当する工事契約締結時に定めた国土交通省基準に準拠することとし、工事施工中においては適用する国土交通省基準は変更しないことを原則とする。

最新の国土交通省基準については以下に示すホームページを参照する。

国土交通省 国土技術政策総合研究所 電子納品に関する要領・基準
http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/

参照に際しては、準拠した国土交通省基準以外に正誤表・ガイドラインも併せて確認する。



国土交通省 国土技術政策総合研究所 電子納品に関する要領・基準 ホームページ



要領・基準ダウンロードページ

1.3 用語の定義

発注者

受注者

電子納品を実施するに際し、使用する用語及び定義は以下のとおりである。

「電子納品」

国土交通省基準及び本手引きにより作成された業務における成果品、工事における工事しゅん工図書の成果品などを電子データにより納品することを指す。

「電子成果品」

業務完了または工事しゅん工時に受注者から監督員に提出される電子データにより作成された「業務成果品または工事しゅん工図書」をいう。

「電子媒体」

電子納品実施において受注者から納品される媒体のことで、電子成果品が保管されている。本手引きでは、媒体そのもののことを指す。

「工事完成図書」（「工事しゅん工図書」）

阪神高速道路（株）における「工事しゅん工図書」のことを指す。

「工事しゅん工図書」

しゅん工図、設計概要図、設計計算書、数量計算書、データテーブル表、その他監督員が必要と認めて指示したものを指す。

「技術基準等検索システム(DASH)」

当社では、電子納品された情報を社内情報共有システムである「技術基準等検索システム(DASH)」に登録し、過去に電子納品されたデータなどを閲覧・検索できるシステムを構築している。

登録内容には業務成果品、工事しゅん工図書などの他に、技術基準類などが含まれている。

「Hi-TeLus（ハイ-テラス 阪神高速・工事情報等共有システム）」

受発注者間での業務又は工事関係書類の受け渡しを電子化し、効率化等を図り、またコミュニケーションの円滑化を図るためのシステム。

当該システムで受け渡しを行った書類等については、電子納品と同等として取り扱うものとし、業務完了又はしゅん工後に改めて電子納品を求めない。

なお、電子納品を求めない事項について、以下では「対象外」と表記する。

2. 電子納品の概要

2.1 Hi-TeLus を適用する業務及び工事の電子納品

発注者

Hi-TeLus を適用する業務及び工事における電子納品については次のとおりとする。

《業務》

Hi-TeLus を適用する業務は、発注時に契約図書（入札公告・説明書、特記仕様書等）においてその旨を明記するとともに、業務成果品（設計概要書、設計計算書、数量計算書等）については Hi-TeLus を用いて提出を求める電子納品の対象である旨についても明記すること。

《工事》

Hi-TeLus を適用する工事は、発注時に契約図書（入札公告・説明書、特記仕様書等）においてその旨を明記するとともに、工事しゅん工図書及び工事写真（以下「工事しゅん工図書等」という。）については Hi-TeLus を用いて提出を求める電子納品の対象である旨についても明記すること。

ただし、「保全管理工事（単価契約）」や「舗装補修工事（単価契約）」等の特殊工事における電子納品対応については、個々の工事契約ごとに特記仕様書に記載する等別途対応すること。

2.2 電子納品の流れ

発注者**受注者**

電子納品に関するフローは図 2-1(業務)及び図 2-2(工事)のとおりであり、フロー中の番号は本手引きの章番号を示している。

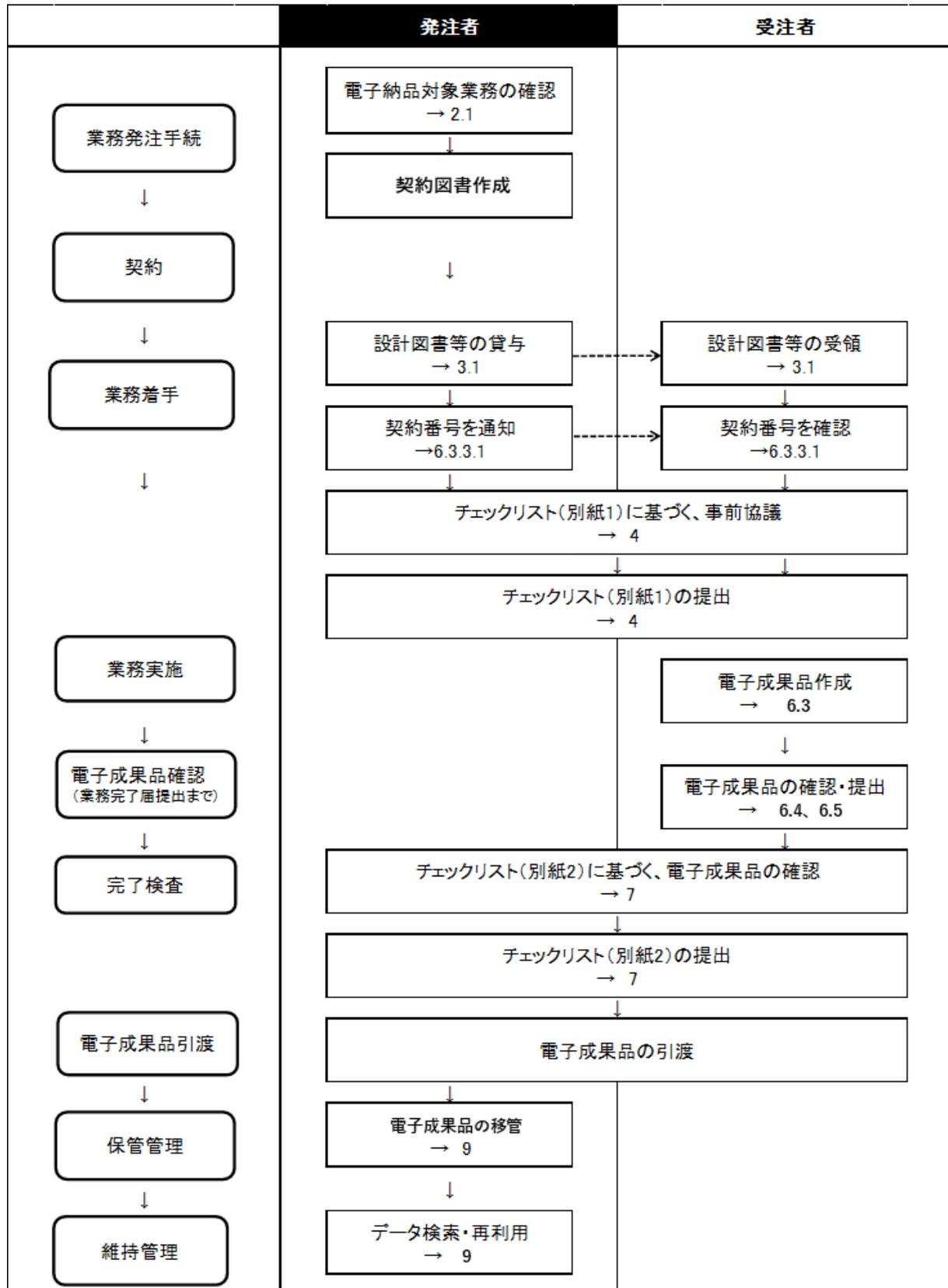


図 2-1 電子納品に関するフロー(業務)

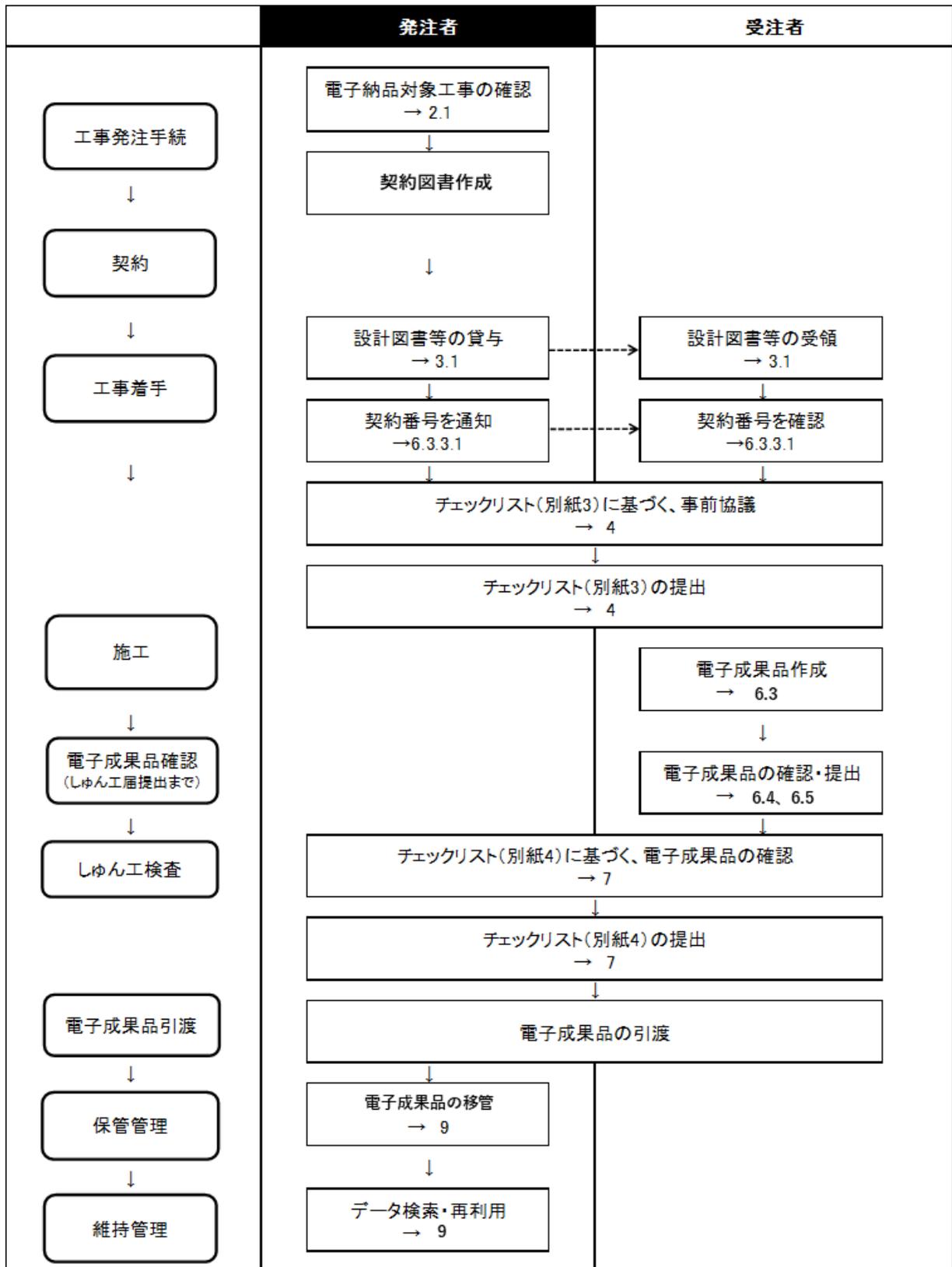


図 2-2 電子納品に関するフロー(工事)

2.3 Hi-TeLus 適用業務・工事の電子納品対象

発注者

受注者

Hi-TeLus を適用する業務・工事における電子納品の対象については次のとおりとする。

《業務》

Hi-TeLus を適用する業務では、設計概要書、設計計算書、数量計算書、報告書等を電子納品の対象とする。なお、納品は原則、Hi-TeLus 共有フォルダの「しゅん工後アーカイブ」フォルダへのアップロードにより行うものとする。

《工事》

Hi-TeLus を適用する工事では、工事しゅん工図書等を電子納品の対象とする。なお、納品は原則、Hi-TeLus 共有フォルダの「しゅん工後アーカイブ」フォルダへのアップロードにより行うものとする。

2.4 工事しゅん工図書(しゅん工図)

発注者

受注者

工事しゅん工図書のうち、しゅん工図については電子納品の対象として取り扱うが、図 2-3 に示すように、国土交通省基準に準拠している CAD データを契約時に発注者から受注者に引き渡さない場合で、かつ、工事施工中にしゅん工図を CAD データにより作成する場合は、受注者は原則として、CAD データは国土交通省基準に準拠しなくてよい。(国土交通省基準での作成も可)

また、その場合の CAD データも電子納品対象とするが、「8. 電子成果品に対する検査」に示す検査の対象外とする。

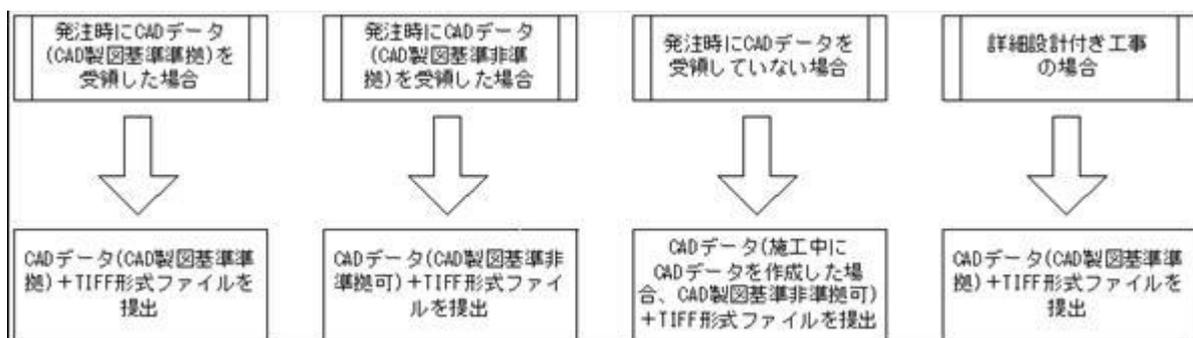


図 2-3 電子納品対象範囲イメージ

3. 業務及び工事着手に向けた準備

3.1 設計図書等の貸与

発注者

● CAD データ

設計段階の成果として CAD データが存在する場合、業務及び工事請負契約締結後、監督員から受注者に発注図面を電子媒体により貸与する。

なお、CAD データは、オリジナルファイルを Hi-TeLus より受注者に貸与する。

● 設計図書等

設計図書(金額を記載しない設計書を含む)については、発注者において作成したデータを必要に応じて Hi-TeLus を利用して受注者に貸与する。

3.2 詳細設計付工事における電子納品について

受注者

鋼桁工事のように詳細設計付工事では、図 3-1 のイメージに示すように、電子納品を以下に示す項目ごと整理し、Hi-TeLus の指定のフォルダに各々アップロードして提出する。

- 工事施工
- 詳細設計
- 施工範囲外設計

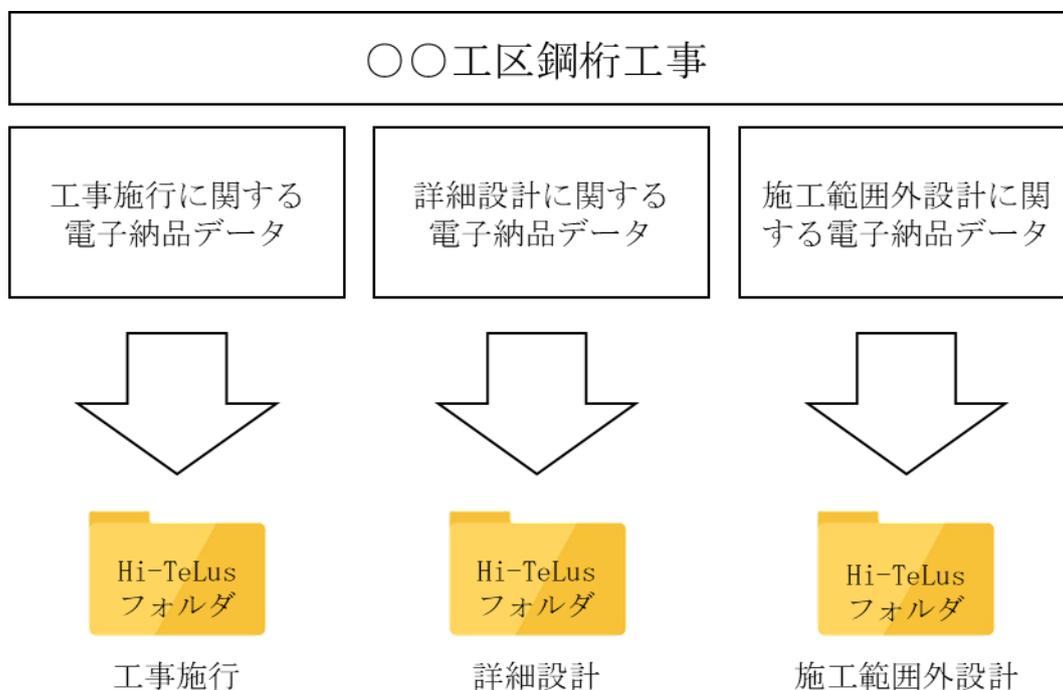


図 3-1 詳細設計付工事における電子納品イメージ

(※Hi-TeLus へのアップロードにより提出するため、DVD 等のメディアによる提出は行わない)

4. 事前協議

発注者

受注者

工事しゅん工図書等は、国土交通省基準及び本手引きを適用した電子成果品として納品を行う。そのため、当該納品を円滑に行うため、受発注者間で、業務及び工事の着手前に「電子納品実施にあたってのチェックリスト（別紙 1・3）」に基づき、電子納品に関する事前協議を行う。

また、事前協議後、受注者は確認したチェックリストを提出する。

事前協議の内容は以下のとおりである。

- ・ 適用する国土交通省基準(3.2、3.3)
- ・ 電子納品の対象の確認(2.3、6.2)
- ・ ソフトウェアの確認
- ・ 各種検査・確認への対応(7、8)
- ・ その他国土交通省基準、本手引きに定められていない事項

なお、機器及びソフトウェアについては表 4-1 に示すとおりとする。

表 4-1 電子納品に必要なとなる機器及びソフトウェア

分類	必要となる機器 及びソフトウェア	機器及びソフトウェアの仕様
ハード ウェア	パソコン	工事施工中の情報交換及び電子納品が円滑に出来る仕様
	デジタルカメラ	黒板の文字が確認できる撮影が可能なこと
	スキャナ	紙媒体を電子化できること
ソフト ウェア	ワープロソフト	「docx」形式
	表計算ソフト	「xlsx」形式
	CADソフト	SXF(SFC)に対応
	ウィルス対策ソフト	信頼が高く最新の定義ファイルであること
	電子成果品作成ソフト	手引きに従い電子成果品作成が行えること
	工事記録写真管理ソフト	工事記録写真を管理でき、手引きに従い電子納品データ作成が行えること
	PDF作成ソフト	PDF形式のファイルが作成可能なこと

5. 業務実施及び工事施工中における情報の取り扱い 発注者 受注者

業務実施及び工事施工中に受発注者間で受け渡しされる文書は、原則として、Hi-TeLus を用いた電子データによるものとする。

なお、工事写真については、工事施工中及びしゅん工時に実施される各種検査を考慮し、日頃から本手引きに従い作成・整理する。

工事写真データの作成方法については「6.3.3.6 工事写真データ」を参照する。

6. 電子成果品作成

6.1 電子成果品作成の流れ

受注者

業務完了及び工事しゅん工までにおける電子成果品作成に係る流れは図 6-1 のとおりである。

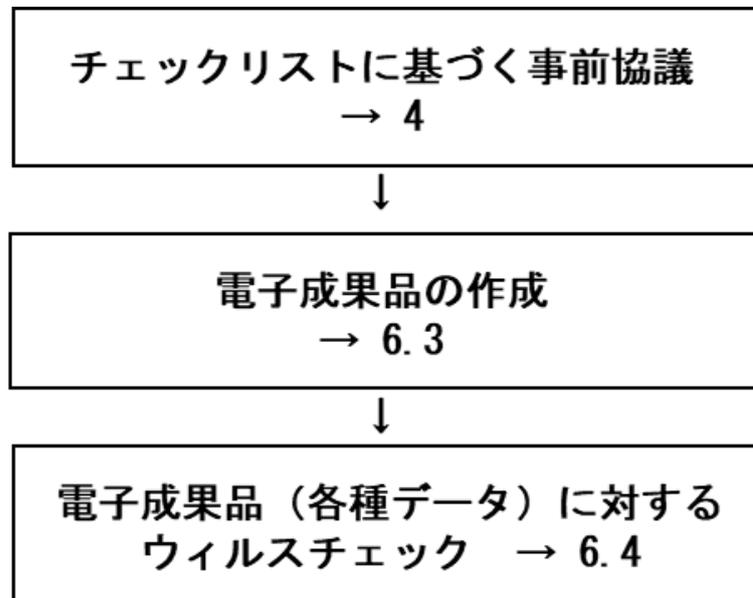


図 6-1 電子成果品作成の流れ

6.2 電子納品対象文書

受注者

6.2.1 業務における電子納品対象文書

業務における電子納品対象文書、ファイル形式及び保管先フォルダは、図 6-2 に示すとおりである。納品は原則、Hi-TeLus 共有フォルダの「しゅん工後アーカイブ」フォルダへのアップロードにより行うものとする。

なお、Hi-TeLus の下記の機能により書類の受け渡し等を実施したものについては、当該システム上に記録・保存されているため、電子成果品としての作成及び提出は不要とする。

[発議書類] 契約書、業務関係共通仕様書で定める各種書類

Hi-TeLus共有フォルダ

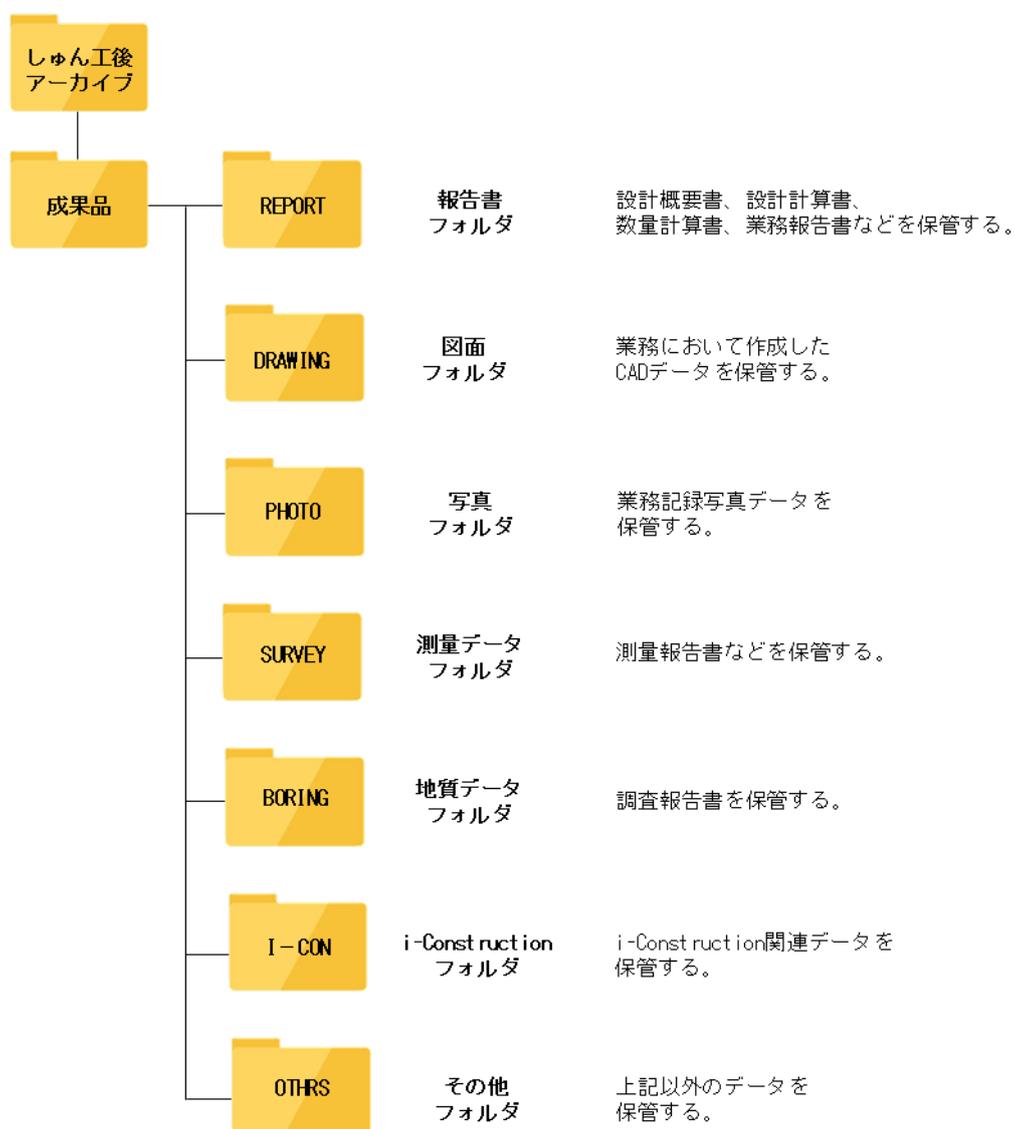


図 6-2 業務における電子納品対象となる文書及び保管先フォルダ

6.2.2 工事における電子納品対象文書

工事における電子納品対象文書及びファイル形式及び保管先フォルダは図 6-3 に示すとおりであり、その詳細は表 6-1 に示すとおりとする。納品は原則、Hi-TeLus 共有フォルダの「しゅん工後アーカイブ」フォルダへのアップロードにより行うものとする。

なお、Hi-TeLus の下記の各種機能により書類の受け渡し等を実施したものについては、当該システム上に記録・保存されているため、電子成果品としての作成及び提出は不要とする。

- [発議書類] 契約書、土木工事共通仕様書で定める各種書類
- [図面管理] 土木工事共通仕様書で定める各種書類のうち図面承諾関係
- [しゅん工図書] しゅん工図（TIFF 形式、オリジナルファイル等を含む）
- [スケジュール管理] 週報等
- [保全情報連携] データテーブル表、損傷箇所補修状況一覧

Hi-TeLus共有フォルダ

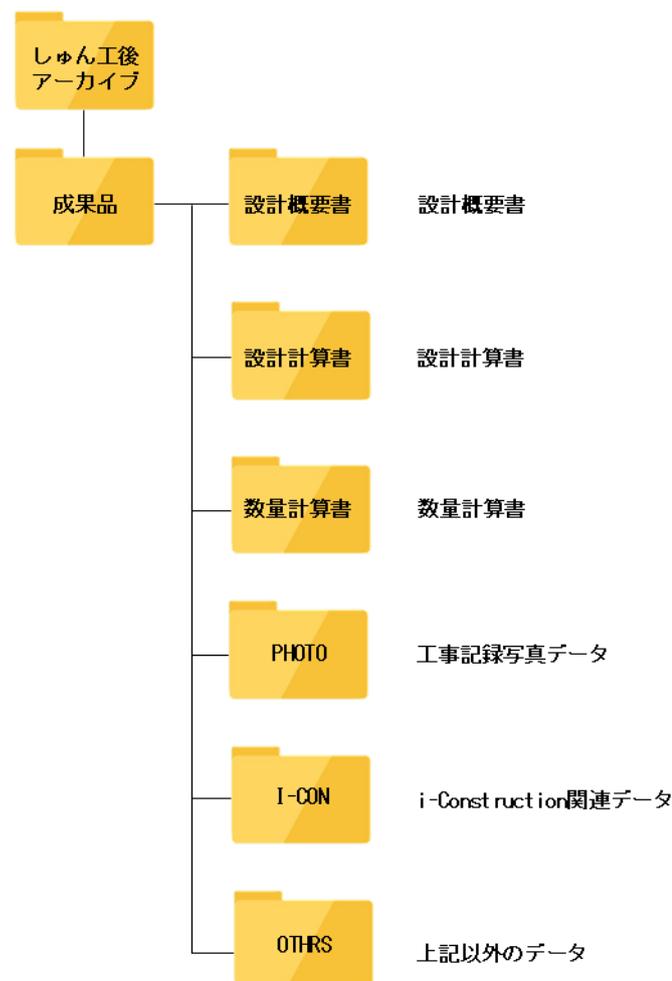


図 6-3 電子納品対象となる文書及び保管先フォルダ

表 6-1 電子納品対象となる文書及びファイル形式

書類 提出時	しゅん工に伴う納品時				備考	
	紙	電子	ファイル形式	保存用フォルダー		
しゅん工図（出来形図含む）	電子成果品の対象外※					
設計概要書	電子	—	○	PDF+ オリジナルファイル	設計概要書	
設計計算書	電子	—	○	PDF+ オリジナルファイル	設計計算書	
数量計算書	電子	—	○	PDF+ オリジナルファイル	数量計算書	
データテーブル表	電子成果品の対象外※					
図面目録	電子成果品の対象外※					
工事しゅん工図書 その 他 監督員 が 必 要 と 認 め て 指 示 し た も の	契約	各技術者届				電子成果品の対象外 ※Hi-TeLus 適用工事は、当該システム上に記録・保存されているため、電子成果品としての作成及び提出は不要
		電子納品実施にあたってのチェックリスト【工事着手前】				
		工程表				
		工事実施工程表承諾願				
	施工	工事着工届				
		前払金請求書				
		施工計画書				
		工事打合せ簿（工事材料承諾願、指定外材料承諾願、各種報告・提出・届・通知書等）				
		施工法変更承諾願				
		技術提案書及び品質確保体制確認書 履行確認願				
		技術提案事項変更承諾願				
		工期延期協議書				
		スライド協議書				
		工事災害報告書				
		工事実施工程表承諾願				
		工事実績工程表				
		工事週報				
		工事進捗報告書				
		品質・出来形管理結果報告書 材料（又は施工）検査願および検査結果報告書				
		変更工事施工通知書				
		高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況（その1）				
		高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況（その3）（説明資料）				
		安全衛生管理日誌				
		工事中事故発生報告書				
		修補完了届				
		現場発生品調査書				
		工事費内訳明細書				
	第3者損害に関する書類（事前・事後）					
	既済部分検査請求書					
	既済部分代金請求書					
	既済部分出来高内訳書					
	土木工事共通仕様書各章に定める品質管理・出来形管理、施工管理に関する資料					
	工事写真					
	しゅん工	一部しゅん工代金請求書				
		しゅん工代金請求書				
		しゅん工届				
工事目的物引渡書						
電子納品データ提出書						
その他	電子納品実施にあたってのチェックリスト【工事しゅん工時】					
	特記仕様書、数量総括表、金抜設計書					
	損傷の補修状況一覧					
	監督員が必要と認めて指示したもの	—	△	△	PDF	品質・出来形に係わるものは電子納品対象

○：必須、×：提出不要、△：内容に応じて紙or電子のどちらかで提出

6.3 電子成果品作成方法

受注者

6.3.1 全般

当社における電子成果品の作成方針は、国土交通省基準以外に以下のような方針とする。

【電子成果品】

○受発注者間で受け渡しを行う書類

Hi-TeLus により電子的に受け渡しを行う。

別途、電子成果品の作成・提出は不要とする。

○工事しゅん工図書等

国土交通省基準に準じてデータ作成を行い、Hi-TeLus の [図面管理] 及び [しゅん工図書] 機能により提出する。

【書類等、紙の書類】

紙の書類のうち、成果品として提出が必要なものは、下記により電子化を行い、提出するものとする。

○電子化の方法

捺印を含む文書はスキャニングにより PDF 化を行う。

○スキャナー読込

一般的な文書は 300dpi でスキャニングし、写真を含むなど精細な文書は必要に応じて 300~600dpi とする。また、モノクロでは文書の内容が判別できないものについてはカラーでスキャニングする。

なお、いずれの手法においても、1 ファイルあたりのファイルサイズは最大 100MB 程度とする。

○PDF ファイル

- ・用紙サイズは、A4 縦を基本とする。
- ・初期表示は 100%とする。
- ・印刷を前提とした解像度、圧縮の設定を行う。
- ・不要なフォントの埋め込みは行わない。また、特殊なフォントは用いない。
- ・パスワード、印刷・変更・再利用の許可等のセキュリティに関する設定は行わない。

6.3.2 業務における電子成果品作成方法

6.3.2.1 CAD データ(「DRAWING」フォルダ)

当社が求める CAD データは次のとおりであり、「DRAWING」フォルダに保管する。

○当社が求める CAD データ

・CAD オリジナルファイル(***)

※()内は拡張子である

6.3.2.2 記録写真データ(「PHOTO」フォルダ)

本手引きを適用する業務では「PHOTO」フォルダは使用しない。

報告書に写真を添付する場合は、ファイルサイズが過大にならないよう注意する。

6.3.2.3 報告書データ(「REPORT」フォルダ)

業務において作成した図面を除く業務成果品は「REPORT フォルダ」に保管する。

報告書データはオリジナルファイルから PDF 形式へ出力したデータを納品することを原則とするが、困難な場合はスキャンニングによる PDF 形式化も可能とする。1 つの PDF 形式ファイルの容量が 100MB を超える場合、必要に応じて章節単位でファイルの分割を行うこと。

「REPORT」フォルダには、図 6-4 のように報告書ごとにフォルダを作成し、そのそれぞれに報告書データを保存するとともに「ORG」フォルダを作成したうえでワープロソフト、表計算ソフト等のオリジナルファイルを保存すること。

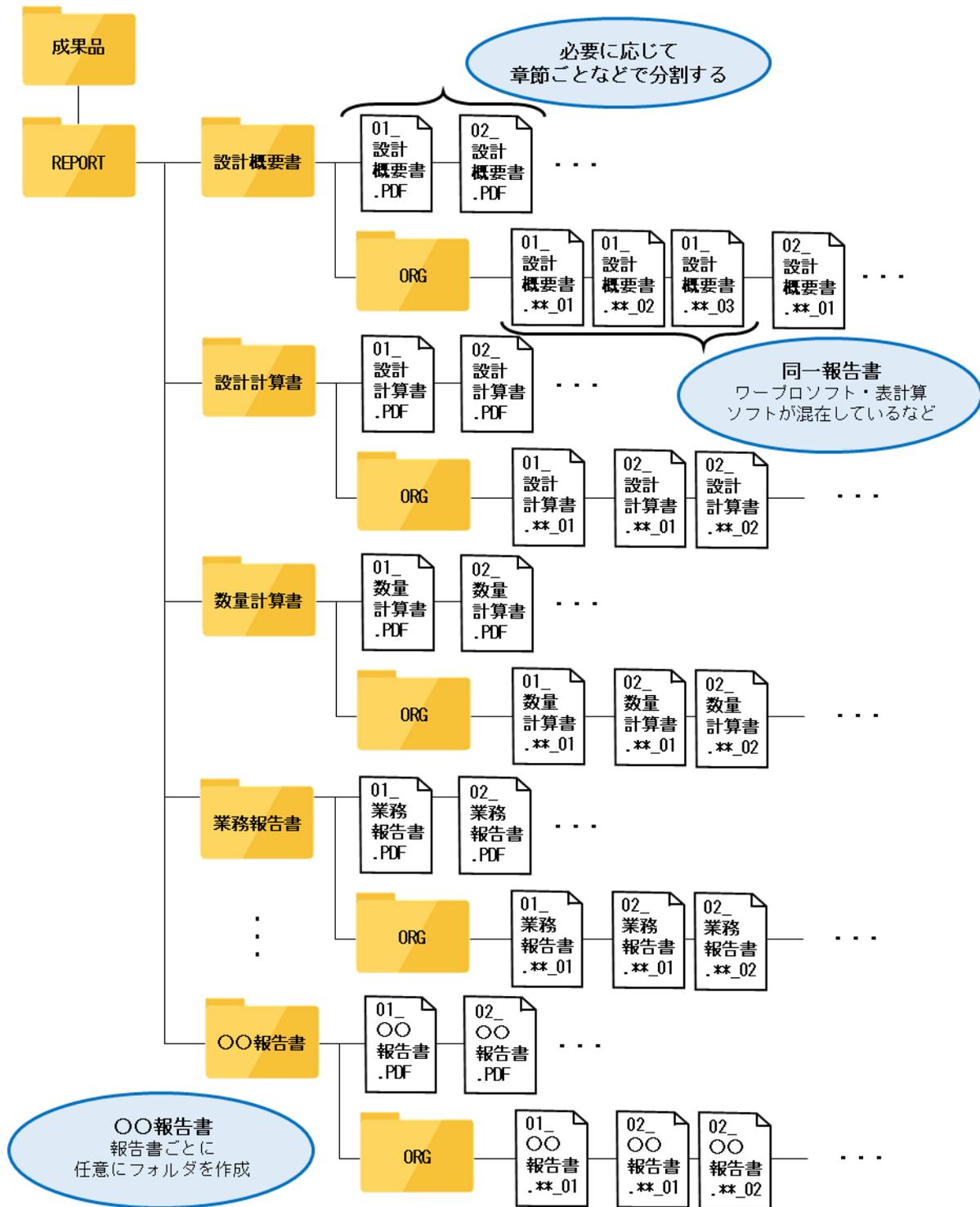


図 6-4 「REPORT」フォルダへのファイル保管イメージ

6.3.2.4 その他データ(「OTHERS」フォルダ)

業務において別途、監督員が必要と認めて指示したものや「DRAWING」フォルダや「REPORT」フォルダに保管することが該当しないその他データは「OTHERS」フォルダに保管する。

文書の種類ごとに「OTHERS」フォルダの直下にサブフォルダを作成し、保管する。その他データはオリジナルファイルから PDF 形式へ出力したデータを納品することを原則とするが、困難な場合はスキャニングによる PDF 形式化も可能とする。1つのファイル容量が大きくなる場合、必要に応じてファイルの分割を行うこと。ファイル分割を行う場合、図 6-5 に示すイメージのようにファイル名を付ける。

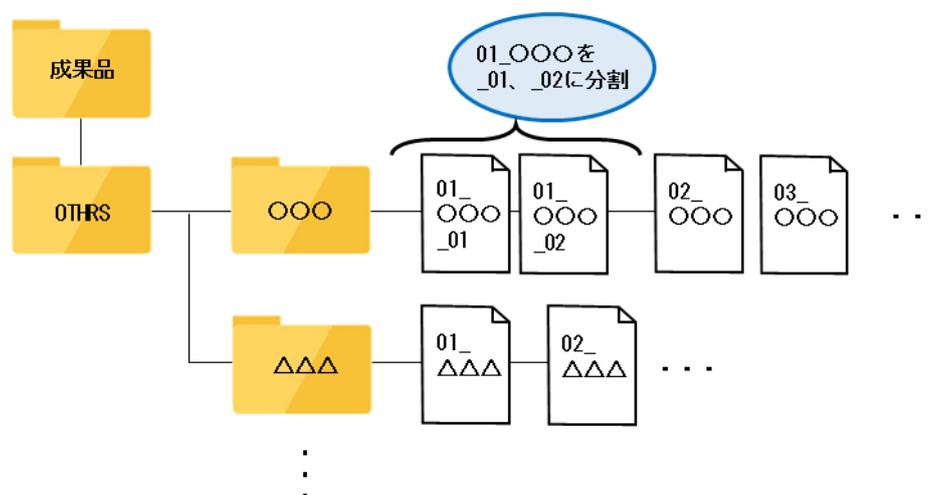


図 6-5 「OTHERS」フォルダへのファイル保管イメージ

6.3.3 工事における電子成果品作成方法

6.3.3.1 CAD データ

Hi-TeLus 適用工事は、当該システム上に記録・保存されているため、電子成果品としての作成及び提出は不要とする。

Hi-TeLus の [図面管理] 及び [しゅん工図書] 機能による提出については、当該システムマニュアルを参照すること。

なお、TIFF 形式ファイルは当社が運用している「保全情報管理システム」に登録するために必要なファイルであり、しゅん工図面を CAD データにより作成していない場合でも、TIFF 形式ファイルは納品の必要がある。

※TIFF 形式ファイルの品質は TIFF G4 MMR 300dpi とする。

6.3.3.2 工事写真データ(「PHOTO」フォルダ)

工事写真のデータは「PHOTO」フォルダへ保管する。工事写真の撮影にあたっては、工事写真撮影要領および国土交通省基準によることとするが、写真表、ネガフィルムでの整理・提出は不要とし、デジタルカメラにより撮影し、電子データで提出するものとする。

工事写真は、国土交通省基準に従った整理を行うが、工事写真の品質については以下のとおりとする。

- ・記録写真はカラー写真で、黒板の文字が確認できることを目安とする。
- ・写真サイズは 100～300 万画素程度（1280×960～2048×1536 ピクセル程度）かつ画質は標準とする。
- ・不要に有効画素数を大きくすると、ファイル容量が大きくなり、電子媒体が複数枚になるとともに、操作性も低くなるので、目的物及び黒板の文字等が確認できる範囲で適切な有効画素数を設定する。

また、工事施工中における中間検査やしゅん工検査において、工事写真は紙への出力を行わず、電子データにより受検するため、日頃から工事記録写真管理ソフトなどを利用し、整理に努める。

6.3.3.3 その他データ(「OTHERS」フォルダ)

工事施工中に発生する品質に関わる文書は「OTHERS フォルダ」に保管する。品質に関わる文書として、表 6-1 中の保管先フォルダが「OTHERS」となっている文書を考えている。

文書の種類ごとに「OTHERS」フォルダの直下にサブフォルダを作成し、保管する。その他データはオリジナルファイルから PDF 形式へ出力したデータを納品することを原則とするが、困難な場合はスキャニングによる PDF 形式化も可能とする。1 つのファイル容量が大きくなる場合、必要に応じてファイルの分割を行うこと。ファイル分割を行う場合、図 6-5 に示すイメージのようにファイル名を付ける。

なお、ファイルの内容が明確になるよう文書の種類、工種、場所情報、日付などをハイフンで区切り簡潔に記入する。

◎オリジナルファイル内容記入例

「01_〇〇報告書-承諾-使用材料-H220701_02」

「02_△△書-検査-型枠工-H220701_01」

6.3.3.4 i-Construction データ(「ICON」フォルダ)

i-Construction 関連データは「ICON フォルダ」に保管する。データのフォル

ダ構成等は i-Construction 関連要領等を参照すること。

6.4 ウィルスチェック

受注者

納品すべき電子データが完成した時点で、ウィルスチェックを行う。

ウィルスチェックは信頼性の高いソフトウェアを利用し、ウィルスチェック時における最新のウィルス定義ファイル(パターンファイル)により行う。

ウィルスチェックを行った後、Hi-TeLus の所定のフォルダ（「しゅん工後アーカイブ」フォルダ）へデータをアップロードする。

6.5 電子成果品提出

受注者が作成し、「6.4 ウィルスチェック」により確認を行った電子成果品は、Hi-TeLus を使用して監督員に提出する。

電子成果品提出期限

業務：業務完了届の提出まで

工事：しゅん工届の提出まで

7. 電子成果品の確認

発注者

受注者

提出された電子成果品が国土交通省基準及び本手引きに従って作成されているか確認するため、「電子納品実施にあたってのチェックリスト（別紙 2・4）」に基づき、受発注者で電子成果品を確認する。また、確認後、受注者はチェックリストを提出する。

8. 電子成果品に対する検査

発注者

受注者

電子納品対象業務及び工事では、円滑かつ合理的な検査を実施するため、各種検査では以下のように実施する。

- 受注者が受検する検査(業務完了検査・中間検査・しゅん工検査)

検査に必要となる文書は予め紙で用意することは不要とする。なお、工事写真を確認するため、国土交通省基準準拠の工事記録写真管理ソフトなどがインストールされているパソコンを受注者が準備する。

また、検査にはパソコンを操作する者も同席するものとし、検査員の求めに応

じて電子データの内容をパソコンの画面に表示させる。受注者パソコン操作者は、検査に先立ち上記ソフトウェアの操作方法を習得しておくこと。

なお、業務完了検査及びしゅん工検査においては、「電子納品実施にあたってのチェックリスト(別紙2及び別紙4)」、電子成果品チェック結果、電子媒体に対する検査も併せて行う。

○ 当社が受検する検査(会計検査)

Hi-TeLus を適用する業務・工事は、検査に向けて予め紙への出力は行わず、提示を求められた場合、当該システム画面により提示を行う。

また、必要に応じて、印刷等を行い、紙による提示を行う。

9. 電子成果品の取り扱い

発注者

Hi-TeLus で受け渡しを行った受発注者間の書類や受注者から電子納品された工事しゅん工図書等の電子成果品は、Hi-TeLus のしゅん工後アーカイブサーバへ移管する。

移管された電子成果品のデータ等は、Hi-TeLus (しゅん工後サーバ) を用いて当該データを閲覧、検索することが可能となる。

電子納品実施にあたってのチェックリスト【業務着手前】

チェック実施日 年 月 日

■業務基本情報

発注年度						
業務名						
受注者名						
業務期間	年 月 日 ~ 年 月 日					
契約番号						
	担当者	部署	役職	氏名	電話番号	E-mail
発注者	監督員					
	補助監督員					
受注者	管理技術者					
	照査技術者					
	電子納品担当者					

■使用するソフトウェア

基本ソフト	発注者使用ソフト (バージョン名)	受注者使用ソフト (バージョン名)
文書作成等	Word ()	
	Excel ()	
	Acrobat ()	
CAD		

■電子納品の適用要領・基準(案)

要領・基準(案)名称	適用	発行年月
<input type="checkbox"/> 土木設計業務等の電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> CAD製図基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> デジタル写真管理情報基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 測量成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 地質・土質調査成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 電子納品に関する手引き【土木設計業務・土木工事編】	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> その他 ()	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()

■その他

--

電子納品実施にあたってのチェックリスト【業務完了時】

チェック実施日 年 月 日

■業務基本情報

発注年度						
業務名						
受注者名						
業務期間	年 月 日		～	年 月 日		
契約番号						
	担当者	部署	役職	氏名	電話番号	E-mail
発注者	監督員					
	補助監督員					
受注者	管理技術者					
	照査技術者					
	電子納品担当者					

■電子納品の適用要領・基準(案)

要領・基準(案)名称	適用	発行年月
<input type="checkbox"/> 土木設計業務等の電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> CAD製図基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> デジタル写真管理情報基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 測量成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 地質・土質調査成果電子納品要領(案)	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 電子納品に関する手引き【土木設計業務・土木工事編】	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> その他()	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()

■ウイルスチェック確認

実施日	年 月 日
実施ソフト	
パターンファイル年月日	年 月 日
ウイルスチェックの実施	<input type="checkbox"/> 実施できた <input type="checkbox"/> 実施できなかった()
ウイルスチェックの結果	<input type="checkbox"/> 異常なし → ウィルスは検出されなかった <input type="checkbox"/> 問題あり()

■電子納品チェックシステムによる確認

電子納品チェックシステムによる確認結果	<input type="checkbox"/> チェック結果を受領することによりエラー確認なし
	<input type="checkbox"/> エラーあり()
	<input type="checkbox"/> チェック結果あり
	<input type="checkbox"/> チェック結果なし

■管理ファイルのデータ項目内容チェック

電子納品対象項目	対象データの有無	内容照合チェックの結果
<input type="checkbox"/> 業務管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 報告書管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 図面管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 測量情報管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 地質管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> i-Constructionファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()

■電子データ内容と印刷出力との内容照合チェック（紙による成果品を求める場合）

電子納品対象項目	対象データの有無	内容照合チェックの結果
<input type="checkbox"/> 報告書管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 図面管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 測量情報管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 地質管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> i-Constructionファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()

■その他

--

電子納品実施にあたってのチェックリスト【工事着手前】

チェック実施日 年 月 日

■工事基本情報

発注年度						
工事名						
受注者名						
工期	年 月 日 ~		年 月 日			
契約番号						
担当者		部署	役職	氏名	電話番号	E-mail
発注者	監督員					
	現場監督員					
受注者	現場代理人					
	主任技術者または 監理技術者					
	電子納品担当者					

■使用するソフトウェア

基本ソフト	発注者使用ソフト (バージョン名)	受注者使用ソフト (バージョン名)
文書作成等	Word ()	
	Excel ()	
	Acrobat ()	
CAD		
写真管理ソフト		

■電子納品の適用要領・基準(案)

要領・基準(案)名称	適用	発行年月
<input type="checkbox"/> 工事完成図書の電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> CAD製図基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> デジタル写真管理情報基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 測量成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 地質・土質調査成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 電子納品に関する手引き【土木設計業務・土木工事編】	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> その他 ()	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()

■CADデータ電子納品の確認

CADデータ受領	電子納品
<input type="checkbox"/> 発注時にCADデータ(CAD製図基準準拠)を受領	CAD製図基準準拠
<input type="checkbox"/> 発注時にCADデータ(CAD製図基準非準拠)を受領	CAD製図基準非準拠可
<input type="checkbox"/> 発注時にCADデータを受領していない	施工中にCADデータを作成した場合、 CAD製図基準非準拠可

■電子納品対象文書

項目	確認
電子対象文書に関する確認	<input type="checkbox"/> 確認済 <input type="checkbox"/> 未確認

■電子成果品に対する検査

項目	準備者
検査時におけるハードウェア・ソフトウェアの準備	<input type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受注者

■機器の操作

- 検査には受注者機器操作者が同席するものとし、検査員の求めに応じて電子データの内容をパソコンの画面に表示させます。受注者機器操作者は、検査に先立ち上記ソフトウェアの操作方法を習得しておくこと。

■その他

--

電子納品実施にあたってのチェックリスト【工事しゅん工事時】

チェック実施日 _____ 年 ____ 月 ____ 日

■工事基本情報

発注年度	
工事名	
受注者名	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日
契約番号	

■ウイルスチェック確認

実施日	年 月 日
実施ソフト	
パターンファイル年月日	年 月 日
ウイルスチェックの実施	<input type="checkbox"/> 実施できた
	<input type="checkbox"/> 実施できなかった()
ウイルスチェックの結果	<input type="checkbox"/> 異常なし → ウィルスは検出されなかった
	<input type="checkbox"/> 問題あり()

■電子納品チェックシステムによる確認

電子納品チェックシステムによる確認結果	<input type="checkbox"/> チェック結果を受領することによりエラー確認なし
	<input type="checkbox"/> エラーあり()
	<input type="checkbox"/> チェック結果あり
	<input type="checkbox"/> チェック結果なし

■管理ファイルのデータ項目内容チェック

電子納品対象項目	対象データの有無	内容照合チェックの結果
<input type="checkbox"/> 工事管理管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 図面管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 打合せ簿管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 施工計画書管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 写真情報管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> その他ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> i-Constructionファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()

■電子データ内容と印刷出力との内容照合チェック

注) Hi-TeLusを適用する工事では原則紙によるしゅん工図書等は求めない。

電子納品対象項目	対象データの有無	内容照合チェックの結果
<input type="checkbox"/> 図面ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 特記仕様書ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 打合せ簿ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 施工計画書ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> その他ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> i-Constructionファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()

■その他

--

目 次

第2章 Hi-TeLusを適用しない工事・業務

1. 手引きの目的
 - 1.1 手引きの目的
 - 1.2 適用する基準
 - 1.3 用語の定義

2. 電子納品の概要
 - 2.1 電子納品を適用する業務及び工事
 - 2.2 電子納品の流れ
 - 2.3 電子納品対象範囲
 - 2.4 工事しゅん工図書(しゅん工図)

3. 業務及び工事着手に向けた準備
 - 3.1 設計図書等の貸与
 - 3.3 詳細設計付工事における電子納品について

4. 事前協議

5. 業務実施及び工事施工中における情報の取り扱い

6. 電子成果品作成
 - 6.1 電子成果品作成の流れ
 - 6.2 電子納品対象文書
 - 6.2.1 業務における電子納品対象文書
 - 6.2.2 工事における電子納品対象文書
 - 6.3 電子成果品作成方法
 - 6.3.1 全般
 - 6.3.2 業務における電子成果品作成方法
 - 6.3.3 工事における電子成果品作成方法
 - 6.4 電子媒体作成
 - 6.5 ウィルスチェック
 - 6.6 電子成果品の事前確認
 - 6.7 電子媒体ラベル作成
 - 6.8 電子成果品提出

7. 電子成果品の確認

8. 電子成果品に対する検査

9. 電子成果品の保管管理

10. 電子成果品の取り扱い

【別紙】

(別紙 1) 電子納品実施にあたってのチェックリスト **【業務着手前】**

(別紙 2) 電子納品実施にあたってのチェックリスト **【業務完了時】**

(別紙 3) 電子納品実施にあたってのチェックリスト **【工事着手前】**

(別紙 4) 電子納品実施にあたってのチェックリスト **【工事しゅん工時】**

1. 手引きの目的

1.1 手引きの目的

発注者

受注者

電子納品に関する手引き【土木設計業務・土木工事編】（以下「手引き」という）のうち、この2章『Hi-TeLus を適用しない工事』は、阪神高速道路株式会社（以下「当社」という）が発注する業務における業務成果品、及び工事における工事しゅん工図書を電子納品する際に、必要な事項や考え方を定め、円滑に電子納品が実施できるよう策定したものである。

電子納品に際しては、「1.2 適用する基準」に示す国土交通省が策定した要領・基準によることとするが、当社独自として必要な事項や考え方を定める必要があることから本手引きを策定したものである。

1.2 適用する基準

発注者

受注者

電子納品に際しては、本手引き及び表 1-1 に示す国土交通省が策定した電子納品に関する基準類（以下「国土交通省基準」）を適用する。

表 1-1 国土交通省が策定した電子納品に関する基準類

種 別	国土交通省基準名称	策定年月
工事完成図書 作成に関すること	工事完成図書の電子納品等要領	平成31年3月
業務成果品	土木設計業務等の電子納品要領	平成31年3月
CADデータ 作成に関すること	CAD製図基準	平成29年3月
工事記録写真 作成に関すること	デジタル写真管理情報基準	平成28年3月
測量成果品	測量成果電子納品要領	平成30年3月
地質・土質調査成果に 関すること	地質・土質調査成果電子納品要領	平成28年10月

発注者により電子納品に関する基準が異なることによる混乱を防ぐため、国土交通省が策定した基準を適用する。

国土交通省基準は今後改訂されることが予想されるが、工事契約締結時には最新の国土交通省基準を適用することを原則とし、受発注者間の協議により適用基準を変更することも可能とする。

また、工事施工中に国土交通省基準が改訂された場合、該当する工事契約締結時に定めた国土交通省基準に準拠することとし、工事施工中においては適用する国土

交通省基準は変更しないことを原則とする。

最新の国土交通省基準については以下に示すホームページを参照する。

国土交通省 国土技術政策総合研究所 電子納品に関する要領・基準
http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/

参照に際しては、準拠した国土交通省基準以外に正誤表・ガイドラインも併せて確認する。



国土交通省 国土技術政策総合研究所 電子納品に関する要領・基準 ホームページ



要領・基準ダウンロードページ

1.3 用語の定義

発注者

受注者

電子納品を実施するに際し、使用する用語及び定義は以下のとおりである。

「電子納品」

国土交通省基準及び本手引きにより作成された業務における成果品、工事における工事しゅん工図書の成果品などを電子データにより納品することを指す。

「電子成果品」

業務完了または工事しゅん工時に受注者から監督員に提出される電子データにより作成された「業務成果品または工事しゅん工図書」をいう。

「電子媒体」

電子納品実施において受注者から納品される媒体のことで、電子成果品が保管されている。本手引きでは、媒体そのもののことを指す。

「工事完成図書」（「工事しゅん工図書」）

阪神高速道路（株）における「工事しゅん工図書」のことを指す。

「工事しゅん工図書」

しゅん工図、設計概要図、設計計算書、数量計算書、データテーブル表、その他監督員が必要と認めて指示したものを指す。

「技術基準等検索システム(DASH)」

当社では、電子納品された情報を社内情報共有システムである「技術基準等検索システム(DASH)」に登録し、過去に電子納品されたデータなどを閲覧・検索できるシステムを構築している。

登録内容には業務成果品、工事しゅん工図書などの他に、技術基準類などが含まれている。

2. 電子納品の概要

2.1 電子納品を適用する業務及び工事

発注者

電子納品を適用する業務及び工事については次のとおりとする。

《業務》

電子納品を適用する業務は、「業務関係共通仕様書(阪神高速道路株式会社)」を適用する業務とするが、当該業務内容が電子成果品を必要としないと認められる場合は、発注時に特記仕様書に明記すること。

なお、詳細設計付工事における電子納品に関する事項は「3.3 詳細設計付工事における電子納品について」を参照すること。

また、業務関係共通仕様書第4編(測量業務)を適用する業務のうち、用地測量、確定測量を実施する業務については、業務関係共通仕様書第4編(測量業務)を参照すること。

《工事》

電子納品を適用する工事は、土木工事共通仕様書を適用する工事とする。

ただし、「保全管理工事(単価契約)」や「舗装補修工事(単価契約)」等の特殊工事における電子納品対応については、個々の工事契約ごとに特記仕様書に記載する等別途対応すること。

2.2 電子納品の流れ

発注者**受注者**

電子納品に関するフローは図2-1(業務)及び図2-2(工事)のとおりであり、フロー中の番号は本手引きの章番号を示している。

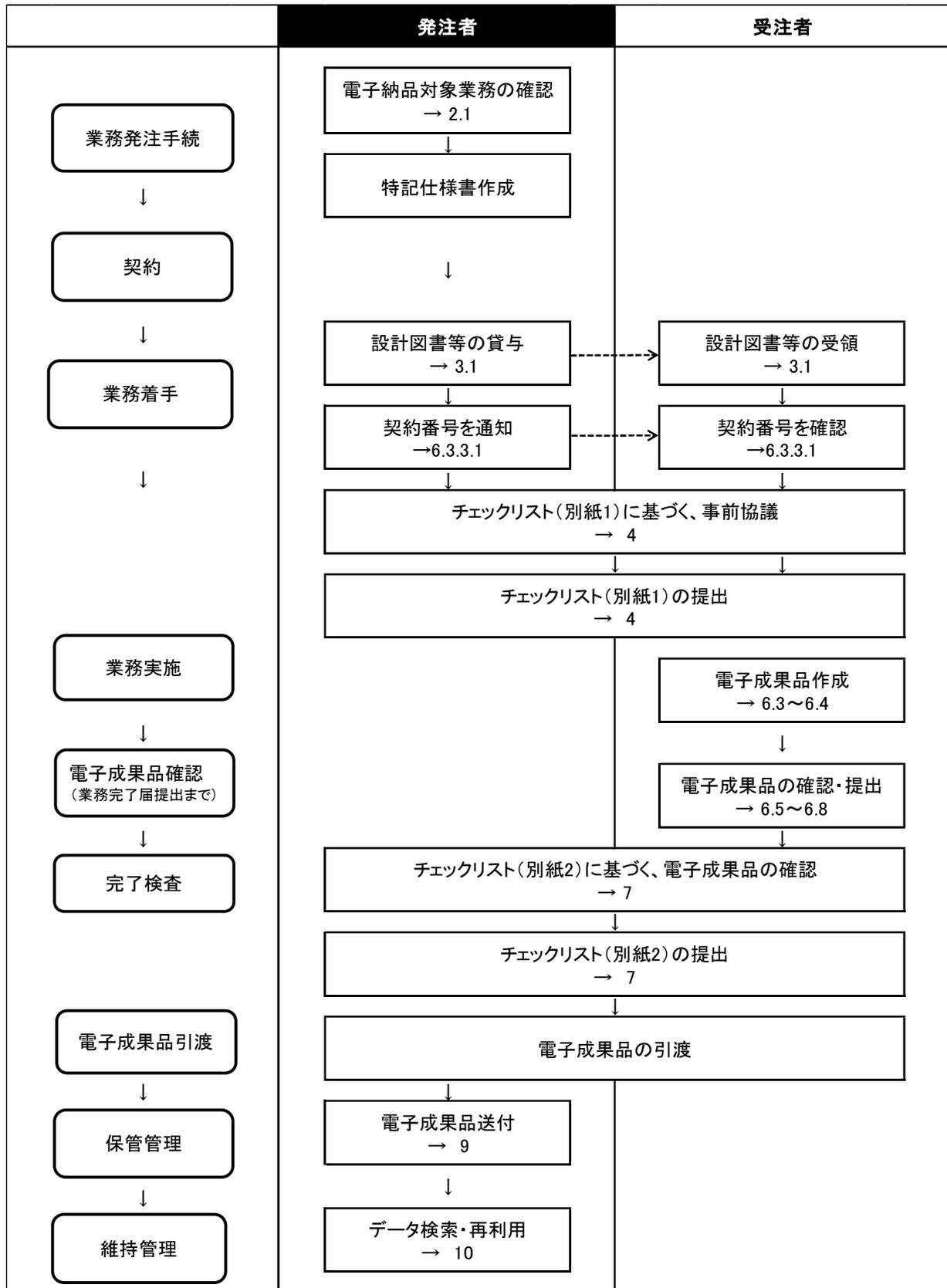


図 2-1 電子納品に関するフロー(業務)

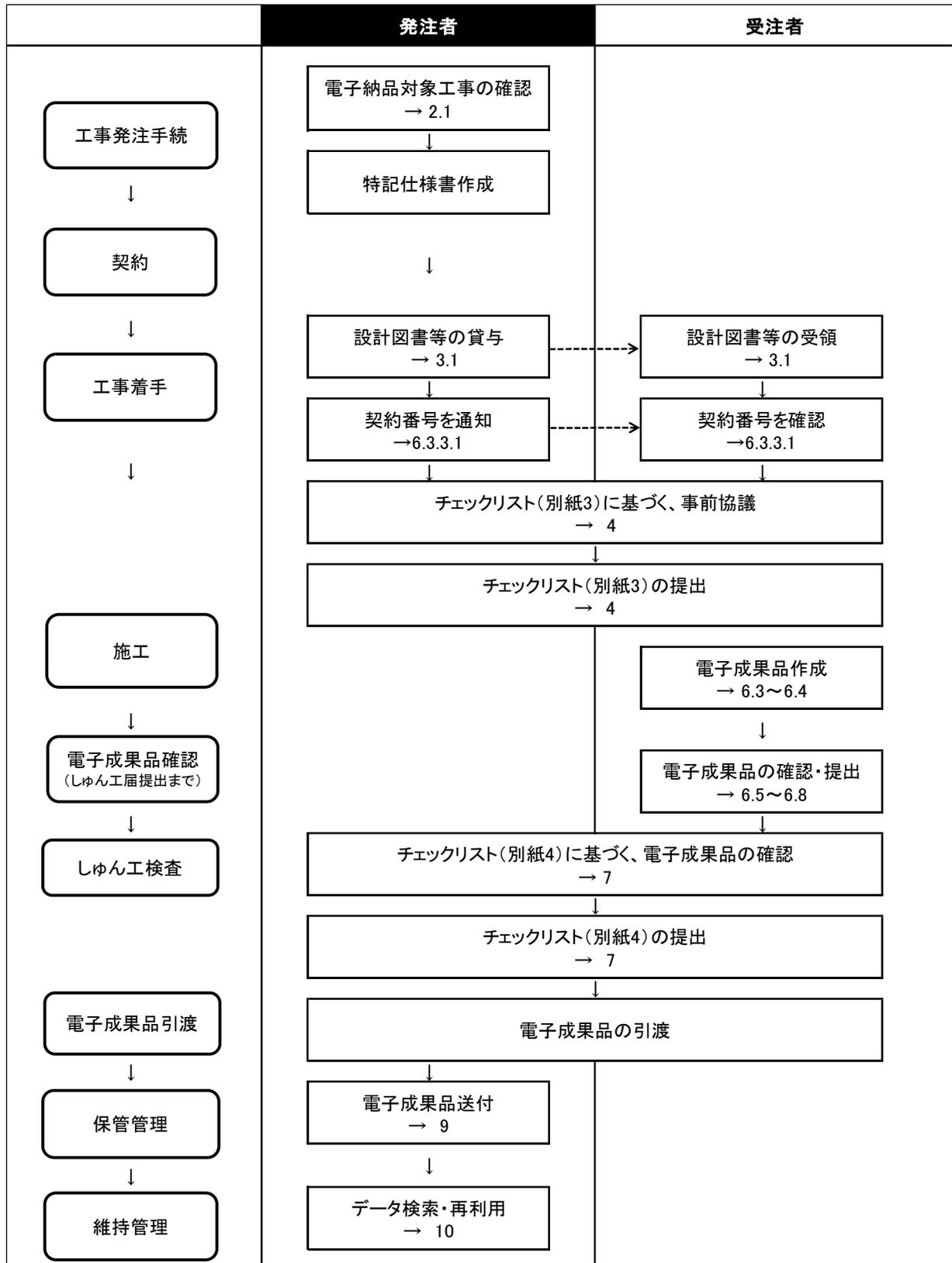


図 2-2 電子納品に関するフロー(工事)

2.3 電子納品対象範囲

発注者

受注者

電子納品対象範囲については次のとおりとする。

《業務》

業務における電子納品対象文書は図面・報告書等全ての成果品を対象とする。

《工事》

工事における電子納品対象文書は当面再利用性を重視し、工事しゅん工後における維持管理に必要となる品質管理に関する文書や出来形管理に関する文書を中心に、以下の文書を対象とする。

○品質管理に関わる文書

施工計画書、品質・出来形管理結果報告書 材料（または施工）検査願および検査結果報告書など品質管理に関わる文書

○管理者協議文書（申請・回答書）や地元との折衝に関する工事打合せ簿など、対外的な折衝情報を含む文書

○工事しゅん工図書や出来形管理に関する文書

○工事写真

また、各段階における受発注者間の文書の取り扱いイメージは図 2-2 のとおりである。

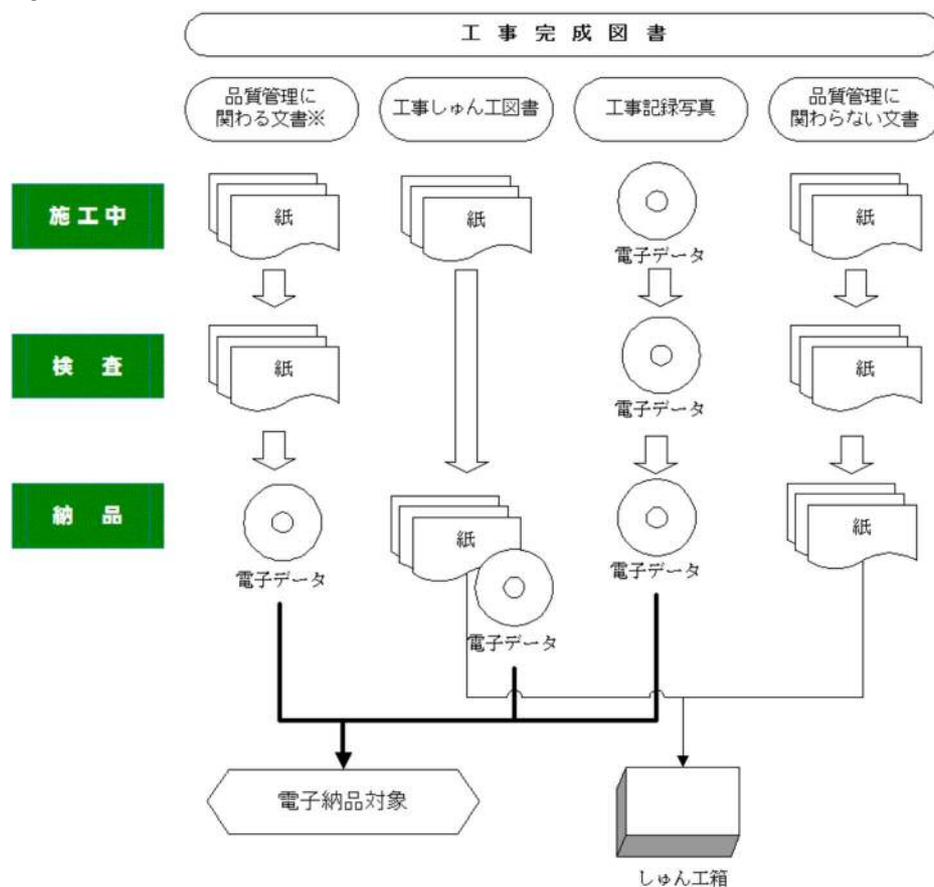


図 2-2 工事における電子納品対象範囲イメージ

※品質に関わる文書であっても、文書に応じて紙でも提出（→6.2.2 参照）

2.4 工事しゅん工図書(しゅん工図)

発注者

受注者

工事しゅん工図書のうち、しゅん工図についても電子納品対象となっているが、図 2-3 に示すように、国土交通省基準に準拠している CAD データを契約時に発注者から受注者に引き渡さない場合で、かつ、工事施工中にしゅん工図を CAD データにより作成する場合は、受注者は原則として、CAD データは国土交通省基準に準拠しなくてよい。(国土交通省基準での作成も可)

また、その場合の CAD データも電子納品対象とするが、「8. 電子成果品に対する検査」に示す検査の対象外とする。

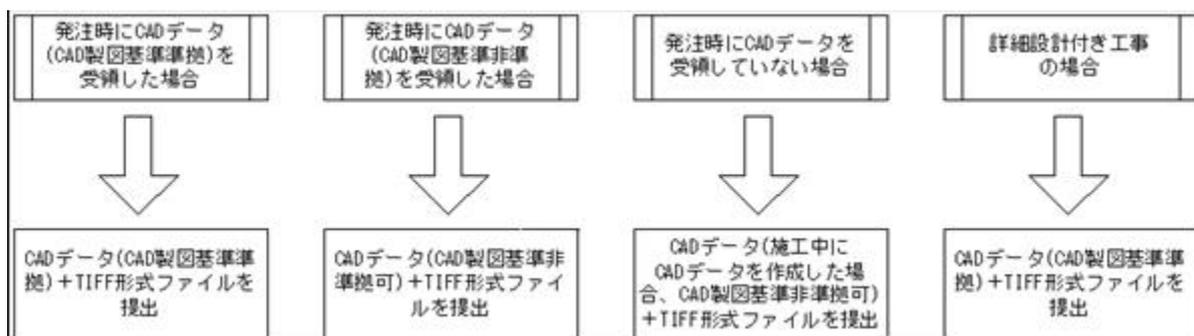


図 2-3 電子納品対象範囲イメージ

3. 業務及び工事着手に向けた準備

3.1 設計図書等の貸与

発注者

● CAD データ

設計段階の成果として CAD データが存在する場合、業務及び工事請負契約締結後、監督員から受注者に発注図面を電子媒体により貸与する。

なお、CAD データは、P21 形式・オリジナルファイルの両方を受注者に貸与する。

● 特記仕様書等

特記仕様書(金額を記載しない設計書を含む)については、発注者において作成したデータを必要に応じて、受注者に貸与する。

3.2 詳細設計付工事における電子納品について

受注者

鋼桁工事のように詳細設計付工事では、図 3-1 のイメージに示すように、電子成果品を以下に示す項目ごとに電子媒体を分割して提出する。

- 工事施工
- 詳細設計
- 施工範囲外設計

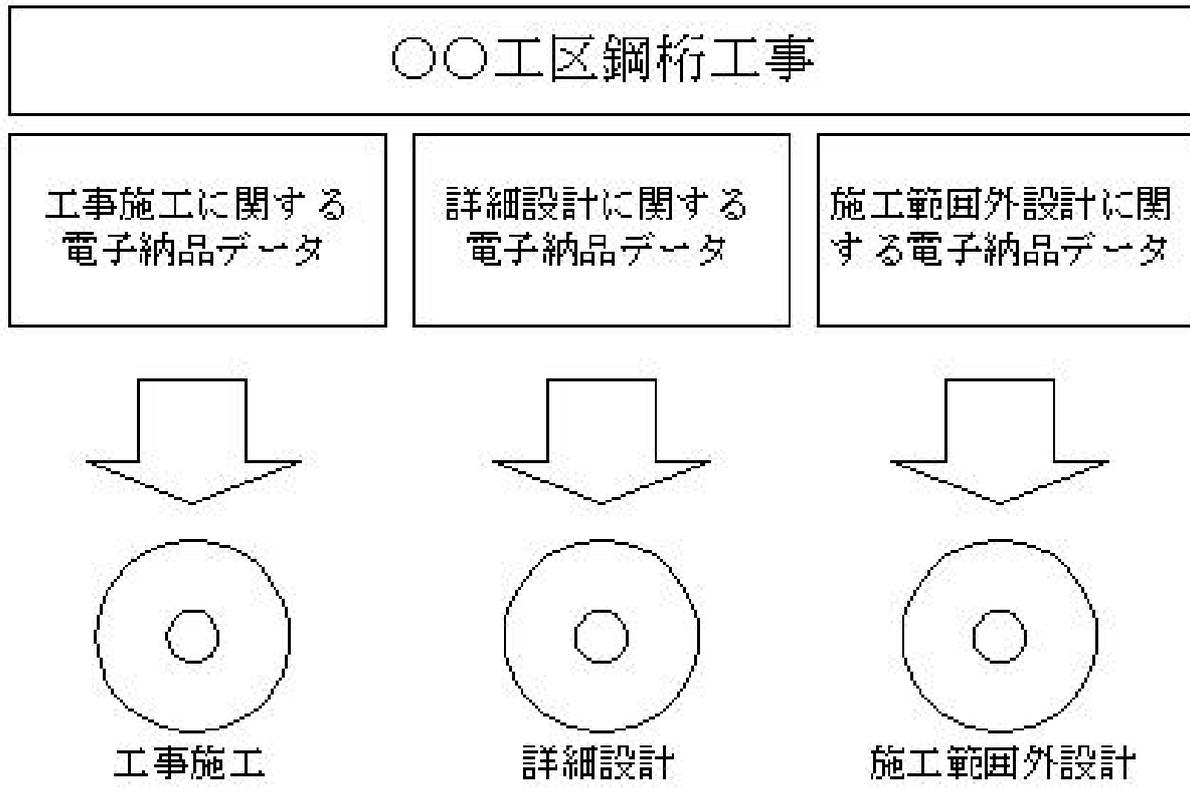


図 3-1 詳細設計付工事における電子納品イメージ

4. 事前協議

発注者

受注者

国土交通省基準及び本手引きを適用した電子納品を円滑に行うため、受発注者間で、業務及び工事の着手前に「電子納品実施にあたってのチェックリスト（別紙 1・3）」に基づき、電子納品に関する事前協議を行う。

また、事前協議後、受注者は確認したチェックリストを提出する。

事前協議の内容は以下のとおりである。

- ・ 適用する国土交通省基準(3.2、3.3)
- ・ 電子納品対象文書の確認(2.3、6.2)
- ・ ソフトウェアの確認
- ・ 各種検査・確認への対応(7、8)
- ・ その他国土交通省基準、本手引きに定められていない事項

なお、機器及びソフトウェアについては表 4-1 に示すとおりとする。

表 4-1 電子納品に必要なとなる機器及びソフトウェア

分類	必要となる機器 及びソフトウェア	機器及びソフトウェアの仕様
ハード ウェア	パソコン	工事施工中の情報交換及び電子納品が円滑に出来る仕様
	デジタルカメラ	黒板の文字が確認できる撮影が可能なこと
	スキャナ	紙媒体を電子化できること
ソフト ウェア	ワープロソフト	「docx」形式
	表計算ソフト	「xlsx」形式
	CADソフト	SXF(SFC)に対応している
	ウィルス対策ソフト	信頼が高く最新の定義ファイルであること
	電子成果品作成ソフト	手引きに従い電子成果品作成が行えること
	工事記録写真管理ソフト	工事記録写真を管理でき、手引きに従い電子納品データ作成が行えること
	PDF作成ソフト	PDF形式のファイルが作成可能なこと

5. 業務実施及び工事施工中における情報の取り扱い 発注者 受注者

業務実施及び工事施工中に受発注者間で交換される文書は、紙又は電子データによるものとし、工事写真のみ電子データによる交換を行うこととする。

電子データにより交換を行う工事写真については、工事施工中及びしゅん工時に実施される各種検査を考慮し、日頃から本手引きに従い作成・整理する。

工事写真データの作成方法については「6.3.3.6 工事写真データ」を参照する。

なお、現時点では、受発注者間でのメール送受信容量の制限を超えないよう、工事写真や図面などファイル容量が大きい文書を電子メールにより送受信する際は、十分注意する。

6. 電子成果品作成

6.1 電子成果品作成の流れ

受注者

業務完了及び工事しゅん工までにおける電子成果品作成に係る流れは図 6-1 のとおりである。

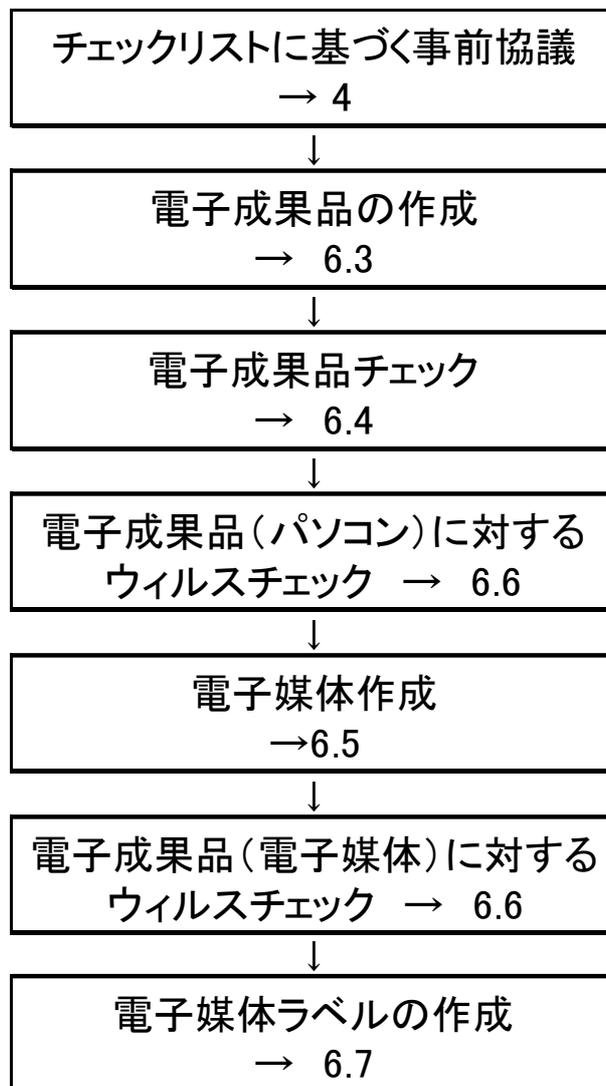


図 6-1 電子成果品作成の流れ

6.2 電子納品対象文書

受注者

6.2.1 業務における電子納品対象文書

業務における電子納品対象文書は図面・報告書等全ての成果品を対象とする。また、ファイル形式及び保管先フォルダは、図 6-2 に示すとおりである。

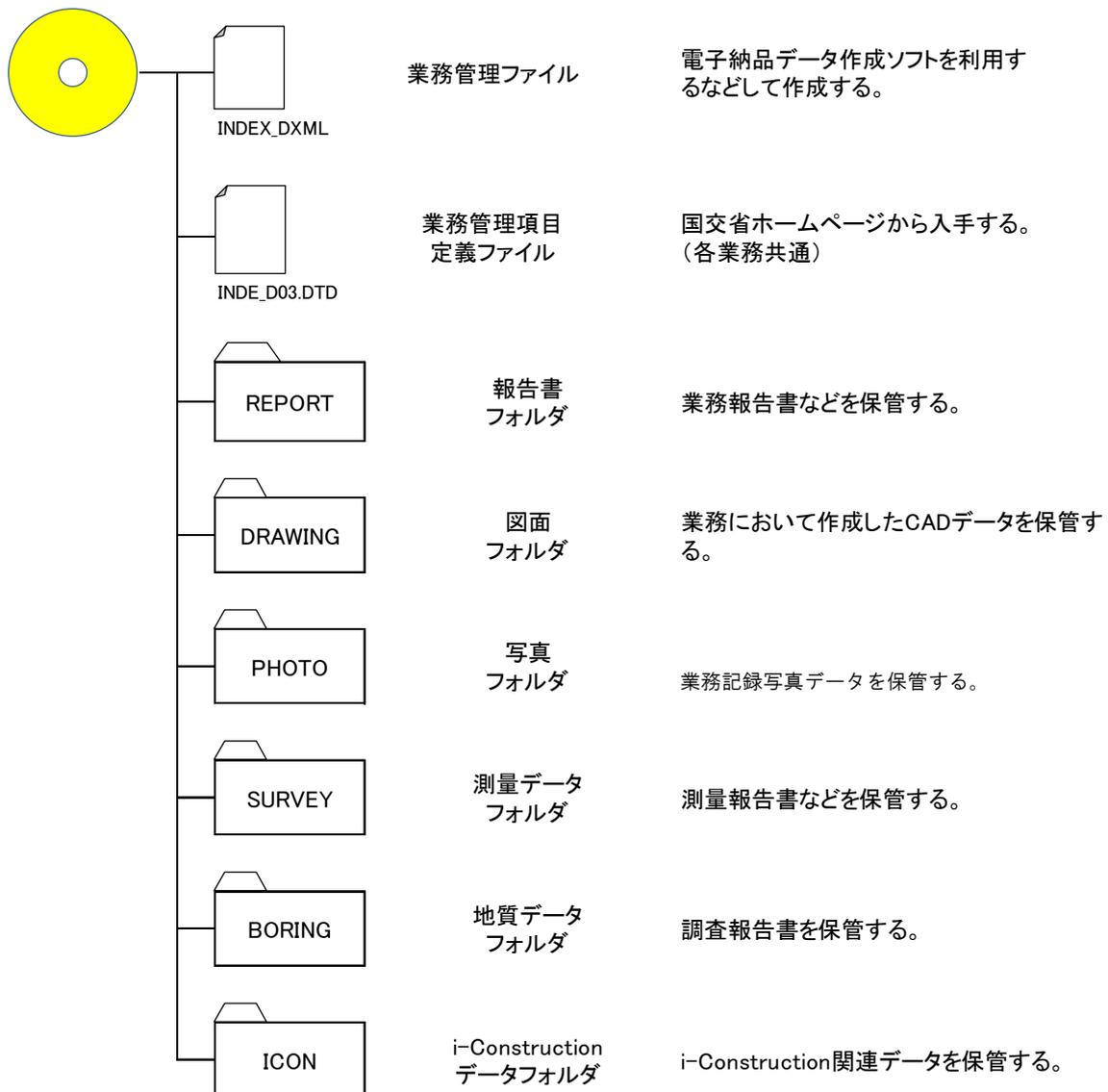


図 6-2 業務における電子納品対象となる文書及び保管先フォルダ

6.2.2 工事における電子納品対象文書

工事における電子納品対象文書及びファイル形式及び保管先フォルダは図 6-3 に示すとおりであり、その詳細は表 6-1 に示すとおりとする。

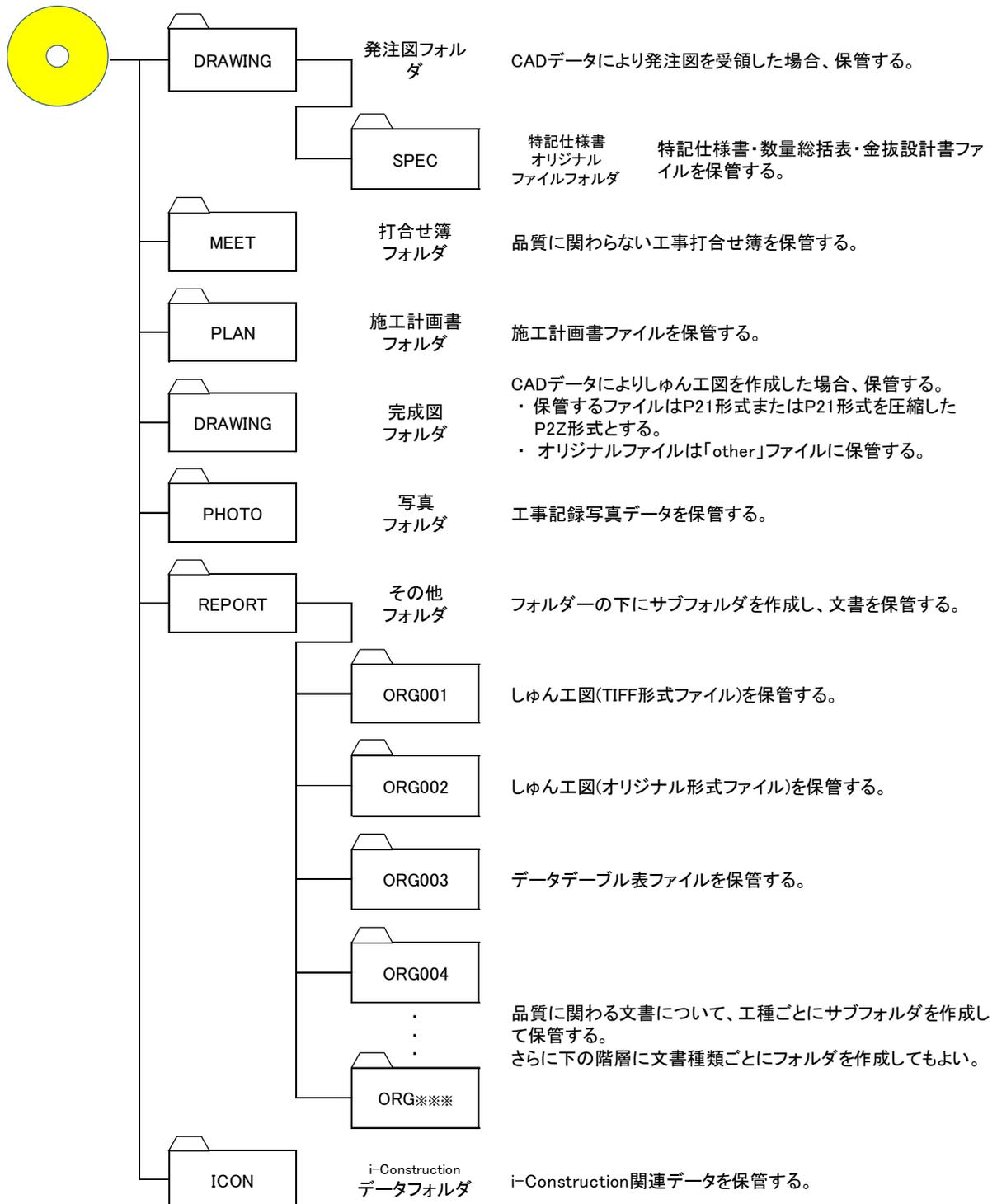


図 6-3 電子納品対象となる文書及び保管先フォルダ

表 6-1 電子納品対象となる文書及びファイル形式

	書類 提出時	しゅん工に伴う納品時				備考	
		紙	電子	ファイル形式	ファイル形式		
契約	現場代理人届	紙	○	×	—	—	
	主任技術者または監理技術者届	紙	○	×	—	—	
	専門技術者届	紙	○	×	—	—	
	工程表	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	安全衛生推進者届	紙	○	×	—	—	
	総合安全衛生管理者届	紙	○	×	—	—	
	総合安全衛生責任者届	紙	○	×	—	—	
	社内検査責任者届	紙	○	×	—	—	
	専任技術者届	紙	○	×	—	—	
	社内検査主任届	紙	○	×	—	—	
着手	工事実施工程表承諾届	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	工事着手届	紙	○	×	—	—	
	前払金請求書	紙	○	×	—	—	
	会社用地等使用許可届	紙	○	×	—	—	
土木工事共通仕様書で提出を定められている文書（しゅん工図書）	事前・事後調査書	紙	○	○	PDF	OTHERS	第3者損害に関する書類は電子納品対象
	既済部分代金請求書	紙	○	×	—	—	
	既済部分検査請求書	紙	○	×	—	—	
	既済部分出来高内訳書	紙	○	×	—	—	
	施工法変更承諾届	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	工期延期協議書	紙	○	×	—	—	
	スライド協議書	紙	○	×	—	—	
	部分仕様承諾書	紙	○	×	—	—	
	工事災害報告書	紙	○	×	—	—	
	工事週報	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	工事月報	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	工事進捗報告書	紙	○	×	—	—	
	現場発生品調査書	紙	○	×	—	—	
	安全衛生管理日誌	紙	○	×	—	—	
	工事中事故発生報告書	紙	○	×	—	—	
	材料検査届	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	施工検査届	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	社内検査結果報告書	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	補修完了届	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	工事材料承諾届	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	指定外材料承諾届	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	各種報告・提出・届・通知書	紙	△	△	PDF	OTHERS	品質に係わるものは電子納品対象
	工事費内訳明細書	紙	○	×	—	—	
施工計画書	紙	○	○	PDF+おしなげファイル	PLAN		
しゅん工	しゅん工代金請求書	紙	○	×	—	—	
	一部しゅん工代金請求書	紙	○	×	—	—	
	しゅん工届	紙	○	×	—	—	
	工事目的物引渡書	紙	○	×	—	—	
	電子納品データ提出書	紙	○	×	—	—	
	出来形記録	紙	×	○	PDF	OTHERS	
	出来形図表	紙	○	○	PDF	OTHERS	
土木工事共通仕様書各章に定める 施工管理に関する書類	紙	△	△	PDF	OTHERS	品質に係わるものは電子納品対象	
工事しゅん工図書	しゅん工図（出来形図含む）	紙	○	○	CAD(P21,おしなげファイル） + TIFF	P21→DRAWING TIFF→OTHERS おしなげファイル→OTHERS	
	設計概要書	紙	○	○	PDF+おしなげファイル	OTHERS	
	設計計算書	紙	○	○	PDF+おしなげファイル	OTHERS	
	数量計算書	紙	○	○	PDF+おしなげファイル	OTHERS	
	データテーブル表	紙	○	○	PDF+おしなげファイル	OTHERS	
	図面目録	紙	○	○	PDF+おしなげファイル	OTHERS	
その他	特記仕様書、数量総括表、 金技設計書	—	—	○	PDF	SPEC	
	工事記録写真	—	—	○	JPEG	PHOTO	
	工事打合簿	紙	△	△	PDF	品質関連→OTHERS 品質関連以外→MEE7	品質に係わるものは電子納品対象 さらに、管理者（警察、河川、道路、地下埋設物 等）協議資料、地元折衝資料も電子納品対象

○：必須、×：提出不要、△：内容に応じて紙or電子のどちらかで提出

6.3 電子成果品作成方法

受注者

6.3.1 全般

当社における電子成果品の作成方針は、国土交通省基準以外に以下のような方針とする。

【電子化の方法】

捺印を含む文書はスキャニングにより PDF 化を行う。

捺印を含まない文書は、可能な限りオリジナルファイルから PDF 化を行う。これは、維持管理におけるデータ検索を的確に行うため、テキスト情報を含んだ PDF 化を求めるものである。

【スキャナー読込】

一般的な文書は 300dpi でスキャニングし、写真を含むなど精細な文書は必要に応じて 300～600dpi とする。また、モノクロでは文書の内容が判別できないものについてはカラーでスキャニングする。

なお、いずれの手法においても、1 ファイルあたりのファイルサイズは最大 10MB 程度とする。

【PDF ファイル】

○ 共通

- ・用紙サイズは、A4 縦を基本とする。
- ・初期表示は 100%とする。
- ・印刷を前提とした解像度、圧縮の設定を行う。
- ・不要なフォントの埋め込みは行わない。また、特殊なフォントは用いない。
- ・パスワード、印刷・変更・再利用の許可等のセキュリティに関する設定は行わない。

○ 施工計画書のみ適用

- ・PDF 形式の目次である「しおり」を報告書の目次と同じ箇所で作成する。
- ・目次部分はオリジナルファイルから PDF 化する。

6.3.2 業務における電子成果品作成方法

6.3.2.1 「INDEX」ファイル

「INDEX」ファイルは、業務名・業務内容など業務毎に固有の情報を有するファイルであり、以下に示す2つのファイルから構成されている。

- 「INDEX_D.XML」ファイル：管理項目の内容を記述したファイル
- 「INDE_D04.DTD」ファイル：管理項目を定義しているファイル

「INDE_D04.DTD」ファイルは全ての業務に共通のファイルであり、「3.2 適用する基準」中に示した国土交通省ホームページからダウンロードしたファイルを利用する。

「INDEX_D.XML」ファイルは、電子成果品作成ソフトを利用するなどして作成する。

管理項目中「設計書コード」については、監督員から通知された契約番号を記入することとする。「INDEX_D.XML」ファイル記入イメージを図6-4に示す。

なお、「3.3 詳細設計付工事における適用基準」に示した工事における工事番号の記入方法は以下に示すとおり枝番を付与することとする。

例) 工事番号記入例

- | | | |
|-----------|--------------|----------------|
| ・ 工事施工 | 工事番号(契約番号) | 001234567890 |
| ・ 詳細設計 | 設計書コード(契約番号) | 001234567890-1 |
| ・ 施工範囲外設計 | 設計書コード(契約番号) | 001234567890-2 |

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE gyomodata SYSTEM "INDE_D04.DTD">
<gyomodata>
  <基礎情報>
    <メディア番号>1</メディア番号>
    <メディア総枚数>1</メディア総枚数>
    <報告書フォルダ名>REPORT</報告書フォルダ名>
    <報告書オリジナルファイルフォルダ名>REPORT/ORG</報告書オリジナルファイルフォルダ名>
    <図面フォルダ名>DRAWING</図面フォルダ名>
    <写真フォルダ名>PHOTO</写真フォルダ名>
    <測量データフォルダ名>SURVEY</測量データフォルダ名>
    <地質データフォルダ名>BORING</地質データフォルダ名>
  </基礎情報>
  <ソフトウェア情報>
    <ソフトウェア名></ソフトウェア名>
    <バージョン情報></バージョン情報>
    <メーカー名></メーカー名>
    <メーカー連絡先></メーカー連絡先>
    <ソフトメーカー用TAG></ソフトメーカー用TAG>
  </ソフトウェア情報>
  <業務件名等>
    <TECRIS登録番号>0</TECRIS登録番号>
    <契約番号>2016430510016</契約番号>
    <業務名称>〇〇線供用に係る環境影響検討業務</業務名称>
    <住所コード>28107</住所コード>
    <住所>兵庫県神戸市須磨区</住所>
    <業務対象路線名コード>22101</業務対象路線名コード>
    <業務対象路線名>〇〇線</業務対象路線名>
    <履行期間-着手>2005-01-19</履行期間-着手>
    <履行期間-完了>2005-03-10</履行期間-完了>
  </業務件名等>
  ~以下省略~

```

図6-4 「INDEX_D.XML」ファイル記入イメージ

6.3.2.2 CAD データ(「DRAWING」フォルダ)

当社が求める CAD データは次のとおりであり、「DRAWING」フォルダに保管する。

○当社が求める CAD データ

- ・ P21 形式ファイル(P21)
- ・ CAD オリジナルファイル(***)

※()内は拡張子である

「DRAWING」フォルダには CAD データを管理する「DRAWING.XML」ファイル及び「DRAW04.DTD」ファイルが必要となる。「DRAW04.DTD」ファイルは、「3.2 適用する基準」中に示した国土交通省ホームページからダウンロードしたファイルを利用する。

「DRAWING.XML」ファイルは電子成果品作成ソフトを利用するなどして作成する。

6.3.2.3 記録写真データ(「PHOTO」フォルダ)

本手引きを適用する業務では「PHOTO」フォルダは使用しない。

報告書に写真を添付する場合は、ファイルサイズが過大にならないよう注意する。

6.3.2.4 報告書データ(「REPORT」フォルダ)

業務において作成した図面を除く業務成果品は「REPORT フォルダ」に保管する。

報告書データはオリジナルファイルから PDF 形式へ出力したデータを納品することを原則とするが、困難な場合はスキャンニングによる PDF 形式化も可能とする。1つの PDF 形式ファイルの容量が 10MB を超える場合、章節単位でファイルの分割を行うこと。ファイル分割を行う場合、図 5-4 に示すイメージのようにファイル名を付ける。

「REPORT」フォルダに保管するファイルは、図 6-5 のように REPORT01、REPORT02 のように連番とするが、このうち REPORT01 は報告書の内容が分かるような目録とし、その作成例を図 6-6 に示す。

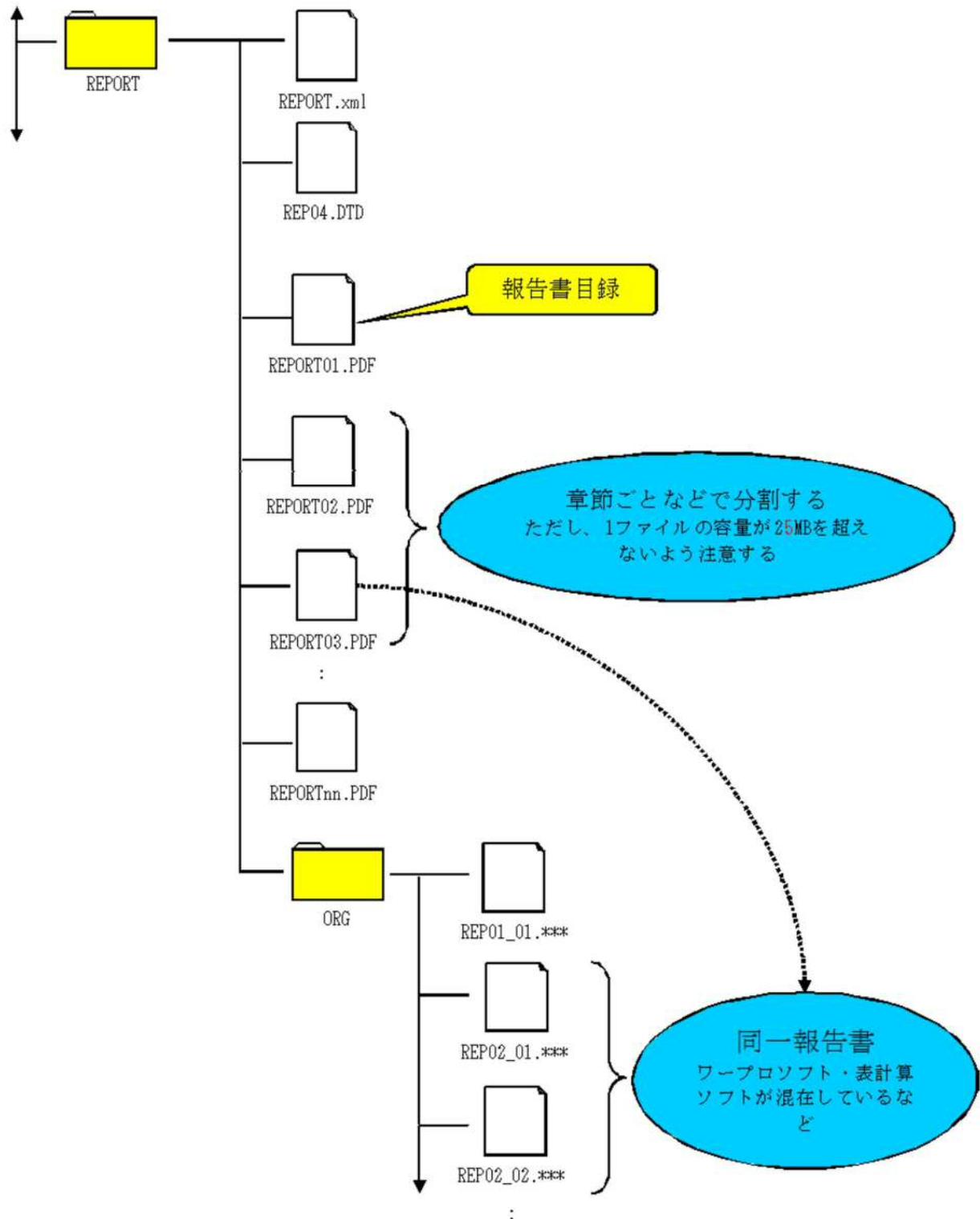


図 6-5 「REPORT」フォルダの構成

ファイル名	内容
REPORT01.PDF	報告書目録
REPORT02.PDF	業務概要
REPORT03.PDF	現場調査
REPORT04.PDF	設計概要
REPORT05.PDF	動的解析
REPORT06.PDF	・・・
REPORT07.PDF	検討報告書
REPORT08.PDF	数量計算書
REPORT09.PDF	照査報告書
REPORT10.PDF	打合せ議事録

図 6-6 報告書目録作成例

「REPORT」フォルダには報告書データを管理する「REPORT.XML」ファイル及び「REP04.DTD」ファイルが必要となる。「REP04.DTD」ファイルは、「3.2 適用する基準」中に示した国土交通省ホームページからダウンロードしたファイルを利用する。

「REPORT.XML」ファイルは電子成果品作成ソフトを利用するなどして作成する。

6.3.3 工事における電子成果品作成方法

6.3.3.1 「INDEX」ファイル

「INDEX」ファイルは、工事名・施工箇所など工事毎に固有の情報を有するファイルであり、以下に示す2つのファイルから構成されている。

- 「INDEX_C.XML」ファイル：管理項目の内容を記述したファイル
- 「INDE_C04.DTD」ファイル：管理項目を定義しているファイル

「INDE_C04.DTD」ファイルはすべての工事に共通のファイルであり、「3.2 適用する基準」中に示した国土交通省ホームページからダウンロードしたファイルを利用する。

「INDEX_C.XML」ファイルは、電子成果品作成ソフトを利用するなどして作成する。

管理項目中「工事番号」については、監督員から通知された契約番号を記入することとする。「INDEX_C.XML」ファイル記入イメージを図6-7に示す。

なお、「3.3 詳細設計付工事における電子納品について」に示した工事における工事番号の記入方法は以下に示すとおり枝番を付与することとする。

例) 工事番号記入例

- | | | |
|-----------|--------------|----------------|
| ・ 工事施工 | 工事番号(契約番号) | 001234567890 |
| ・ 詳細設計 | 設計書コード(契約番号) | 001234567890-1 |
| ・ 施工範囲外設計 | 設計書コード(契約番号) | 001234567890-2 |

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE constdata SYSTEM "INDE_C04.DTD">
<constdata DTD_version="04">
<基礎情報>
  <メディア番号>2</メディア番号>
  <メディア総枚数>3</メディア総枚数>
  <適用要領基準>土木200406-01</適用要領基準>
  <発注図フォルダ名>DRAWINGS</発注図フォルダ名>
  <特記仕様書オリジナルファイルフォルダ名>DRAWINGS/SPEC</特記仕様書オリジナ
  <打合せ簿フォルダ名>MEET</打合せ簿フォルダ名>
  <打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名>MEET/ORG</打合せ簿オリジナルファイ
  <施工計画書フォルダ名>PLAN</施工計画書フォルダ名>
  <施工計画書オリジナルファイルフォルダ名>PLAN/ORG</施工計画書オリジナルフ
  <完成図フォルダ名>DRAWINGF</完成図フォルダ名>
  <写真フォルダ名>PHOTO</写真フォルダ名>
  <その他フォルダ名>OTHERS</その他フォルダ名>
  <その他オリジナルフォルダ情報>
    <その他オリジナルファイルフォルダ名>OTHERS/ORG001</その他オリジ
    <その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>日本語登録
  </その他オリジナルフォルダ情報>
</基礎情報>
<工事件名等>
  <発注年度>2004</発注年度>
  <工事番号>1010038910001</工事番号>
  <工事名称>△△府道高速道路〇〇工区下部工事</工事名称>
  <工事実績システムバージョン番号>5.0</工事実績システムバージョン番号>
  <工事分野>道路</工事分野>
  <工事業種>土木一式工事</工事業種>
  <工種-工法型式>
    <工種>トンネル</工種>
    <工法型式>半地下</工法型式>
  </工種-工法型式>
  ~以下省略~

```

監督員から通知された
「契約番号」を記入する

図 6-7 「INDEX_C.XML」 ファイル記入イメージ

6.3.3.2 CAD データ（「DRAWINGS」フォルダ・「DRAWINGF」フォルダ）

CAD データを保管するフォルダには「DRAWINGS」フォルダと「DRAWINGF」フォルダがあり、次のように使い分けている。

- 「DRAWINGS」フォルダ：発注図面を保管するフォルダ
- 「DRAWINGF」フォルダ：しゅん工図面を保管するフォルダ

当社が求める CAD データは次のとおりであり、それぞれ指定されたフォルダに保管する。

◎当社が求める CAD データ

- ・ P21 形式ファイル(P21) → 「DRAWINGF」 フォルダ
- ・ CAD オリジナルファイル(***) → 「OTHRs」 フォルダ
- ・ TIFF 形式ファイル(TIF) → 「OTHRs」 フォルダ

※()内は拡張子である

発注時に監督員から CAD データを受領している場合のみ「DRAWINGS」フォルダに CAD データを保管するが、受領していない場合は保管する必要はない。TIFF 形式ファイルは当社が運用している「保全情報管理システム」に登録するために必要なファイルであり、しゅん工図面を CAD データにより作成していない場合でも、TIFF 形式ファイルは納品の必要がある。

※TIFF 形式ファイルの品質は TIFF G4 MMR 300dpi とする。

「DRAWINGS」フォルダ及び「DRAWINGF」フォルダには CAD データを管理する「DRAWING.XML」ファイル及び「DRAW04.DTD」ファイルが必要となる。

「DRAW04.DTD」ファイルは、「3.2 適用する基準」中に示した国土交通省ホームページからダウンロードしたファイルを利用する。

「DRAWING.XML」ファイルは電子成果品作成ソフトを利用するなどして作成する。

6.3.3.3 特記仕様書データ(「SPEC」フォルダ)

特記仕様書、数量総括表及び金抜き設計書データは当初・変更とも、受注者がスキャニングを行い、電子成果品作成時に「SPEC」フォルダへ保管する。

6.3.3.4 打合せ簿データ(「MEET」フォルダ)

工事施工中に発生する打合せ簿や報告書のうち、以下に示す文書を「MEET」フォルダに保管する。

- ・ 協議申請・協議回答に関する文書
 - ・ 地元との折衝記録に関する文書
 - ・ その他監督員が指示する文書
- ※ 承諾願など品質に関わる文書は「OTHRs」フォルダに保管する。
(「6.3.3.7 その他データ」参照)

工事打合せ簿は捺印されている文書であることから、工事打合せ簿ごとにスキャニングを行う。スキャニングを行ったファイルの品質は「6.3.1 全般」によるものとする。

なお、添付資料のうち、文書の内容が判別できる資料も併せて電子化することとし、電子化の範囲については監督員の判断による。

ファイルは添付資料を含め工事打合せ簿ごとに 1 ファイルとするが、1 つのファイル容量が 10MB を超える場合、ファイルの分割を行うこと。ファイル分割を行う

場合、図 6-8 に示すイメージのようにファイル名を付ける。

「MEET」フォルダには打合せ簿データを管理する「MEET.XML」ファイル及び「MEET04.DTD」が必要となる。「MEET04.DTD」ファイルは、「3.2 適用する基準」中に示した国土交通省ホームページからダウンロードしたファイルを利用する。

「MEET.XML」ファイルは電子成果品作成ソフトを利用するなどして作成する。

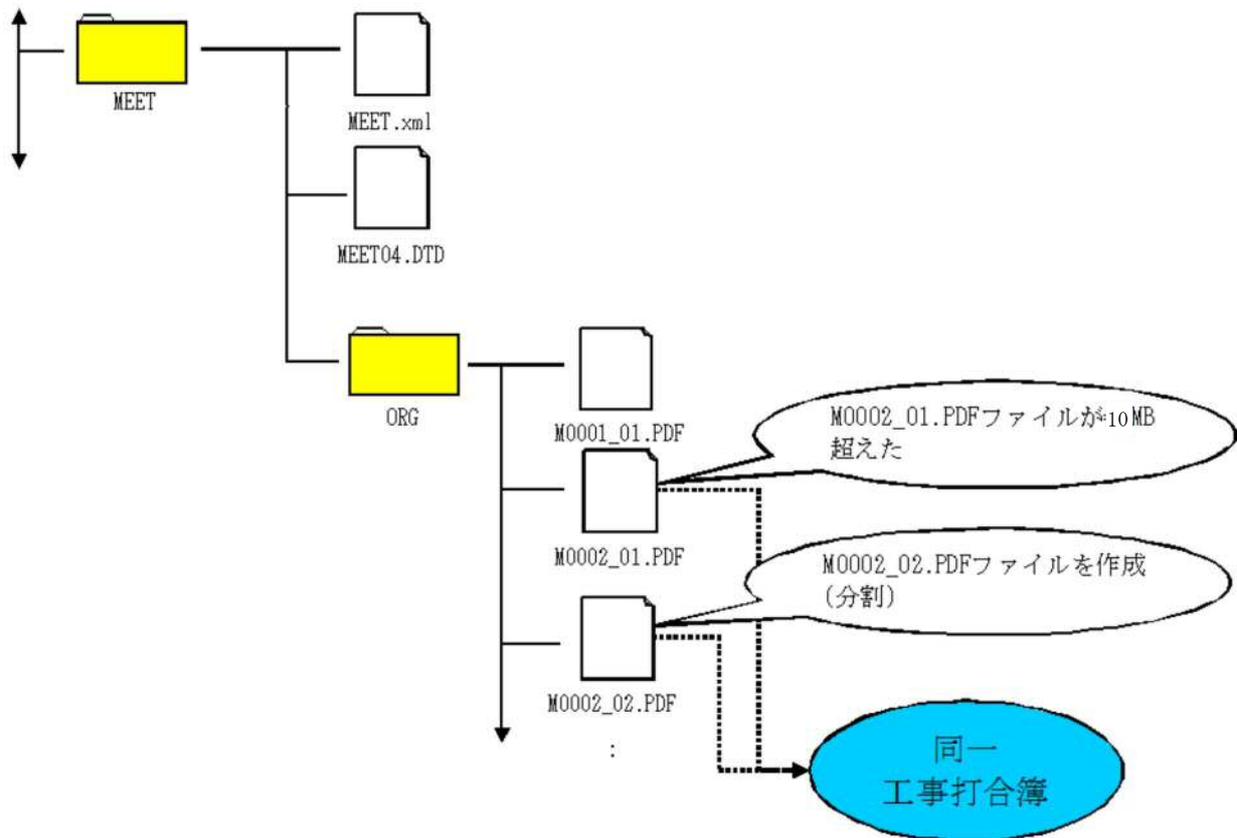


図 6-8 「MEET」フォルダへのファイル保管イメージ

また、「MEET.XML」ファイル管理項目に「オリジナルファイル内容」があるが、ファイルの内容が明確になるよう文書の種類、工種、場所情報、日付などをハイフンで区切り簡潔に記入する。

◎オリジナルファイル内容記入例

「工事打合せ簿-指示-伸縮継手構造変更-H220701」

「工事打合せ簿-回答-〇〇工承諾願-H220701」

6.3.3.5 施工計画書データ(「PLAN」フォルダ)

工事施工中に受注者が作成した施工計画書は、「PLAN」フォルダに保管する。施工計画書は全ての工種が含まれているものを対象とする。

施工計画書はオリジナルファイルからPDF形式へ出力したデータを納品することを原則とするが、困難な場合はスキャニングによるPDF形式化も可能とする。

スキャニングを行ったファイルの品質は「6.3.1 全般」によるものとする。

ファイルは施工計画書の作成方法により、以下のようにファイル分割を行う。

- 1) 工種により施工計画書が分割されている場合
 - 分冊ごとに1ファイルとする
(工場製作編・施工編・・・)
- 2) 1つの施工計画書で全ての工種が網羅されている場合
 - 章ごとに1ファイルとする
(工事概要・工事準備・工事実施工程表・
工事施工計画(さらに工種ごとに分割する)・・・)

1つのファイル容量が10MBを超える場合、ファイルの分割を行う。ファイル分割を行う場合、図6-9に示すイメージのようにファイル名を付ける。

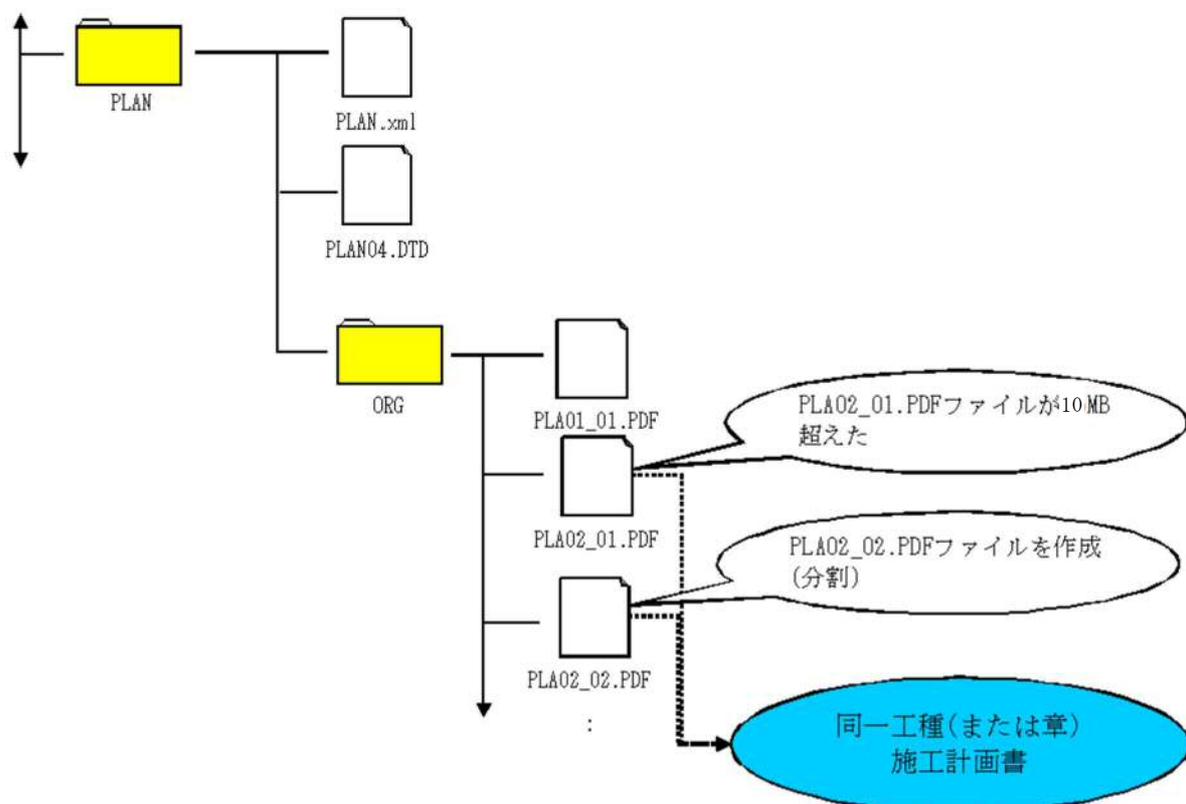


図 6-9 「PLAN」フォルダへのファイル保管イメージ

「PLAN」フォルダには施工計画書データを管理する「PLAN.XML」ファイル及び「PLAN04.DTD」ファイルが必要となる。「PLAN04.DTD」ファイルは、「3.2 適用する基準」中に示した国土交通省ホームページからダウンロードしたファイルを利用する。

「PLAN.XML」ファイルは電子成果品作成ソフトを利用するなどして作成する。

また、「PLAN.XML」ファイル管理項目に「オリジナルファイル内容」があるが、ファイルの内容が明確になるよう文書の種類、工種、場所情報、日付などをハイフンで区切り簡潔に記入する。

◎オリジナルファイル内容記入例

1) 工種により施工計画書が分割されている場合

「施工計画-工場製作編」

2) 1つの施工計画書で全ての工種が網羅されている場合

「施工計画-工事概要」

※ ファイル容量によりファイル分割を行う場合は次のとおり記入する。

「施工計画-工場製作編-1/2」

「施工計画-工場製作編-2/2」

6.3.3.6 工事写真データ(「PHOTO」フォルダ)

工事写真の撮影にあたっては、工事写真撮影要領および国土交通省基準によることとするが、写真表、ネガフィルムでの整理・提出は不要とし、デジタルカメラにより撮影し、電子データで提出するものとする。

工事写真は、国土交通省基準に従った整理を行うが、工事写真の品質については以下のとおりとする。

- ・記録写真はカラー写真で、黒板の文字が確認できることを目安とする。
- ・写真サイズは100～300万画素程度(1280×960～2048×1536ピクセル程度)かつ画質は標準とする。
- ・不要に有効画素数を大きくすると、ファイル容量が大きくなり、電子媒体が複数枚になるとともに、操作性も低くなるので、目的物及び黒板の文字等が確認できる範囲で適切な有効画素数を設定する。

また、工事施工中における中間検査やしゅん工検査において、工事写真は紙への出力を行わず、電子データにより受検するため、日頃から工事記録写真管理ソフトなどを利用し、整理に努める。

「PHOTO」フォルダには、工事記録写真データを管理する「PHOTO.XML」ファイル及び「PHOTO05.DTD」ファイルが必要となる。「PHOTO05.DTD」ファイルは「3.2 適用する基準」中に示した国土交通省ホームページからダウンロードした

ファイルを利用する。

「PHOTO.XML」ファイルは電子成果品作成ソフトを利用するなどして作成する。

なお、「PHOTO.XML」ファイルの管理項目のうち、国土交通省基準では「工種」「種別」「細別」は条件付き必須記入としているが必須入力とし、「金額を記載しない設計書」の構成に合わせる。「PHOTO.XML」ファイルへの記入イメージを図 6-10 に示す。

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE photodata SYSTEM "PHOTO05.DTD">
<photodata DTD_version="05">
  <基礎情報>
    <写真フォルダ名>PHOTO/PIC</写真フォルダ名>
    <参考図フォルダ名>PHOTO/DRA</参考図フォルダ名>
    <適用要領基準>土木200406-01</適用要領基準>
  </基礎情報>
  <写真情報>
    <写真ファイル情報>
      <シリアル番号>1</シリアル番号>
      <写真ファイル名>P0000001.JPG</写真ファイル名>
      <写真ファイル日本語名>出来形0001.JPG</写真ファイル名>
      <メディア番号>1</メディア番号>
    </写真ファイル情報>
    <撮影工種区分>
      <写真-大分類>工事</写真-大分類>
      <写真区分>出来形管理写真</写真区分>
      <工種>舗装修繕工</工種>
      <種別>舗装打換え工</種別>
      <細別>下層路盤</細別>
      <写真タイトル>路盤(1層目)出来形測定</写真タイトル>
      <工種区分子備>工種区分の特筆事項があれば記入
    </撮影工種区分>
  </写真情報>
</photodata>
~以下省略~

```

必須入力

図 6-10 「PHOTO.XML」ファイル記入イメージ

6.3.3.7 その他データ(「OTHR」フォルダ)

工事施工中に発生する品質に関わる文書は「OTHR」フォルダに保管する。品質に関わる文書として、表 6-1 中の保管先フォルダが「OTHR」となっている文書を考えている。

文書の種類ごとに「OTHR」フォルダの直下にサブフォルダを作成し、保管する。

その他データはオリジナルファイルから PDF 形式へ出力したデータを納品することを原則とするが、困難な場合はスキャニングによる PDF 形式化も可能とする。1 つのファイル容量が 10MB を超える場合、ファイルの分割を行うこと。ファイル分割を行う場合、図 6-11 に示すイメージのようにファイル名を付ける。

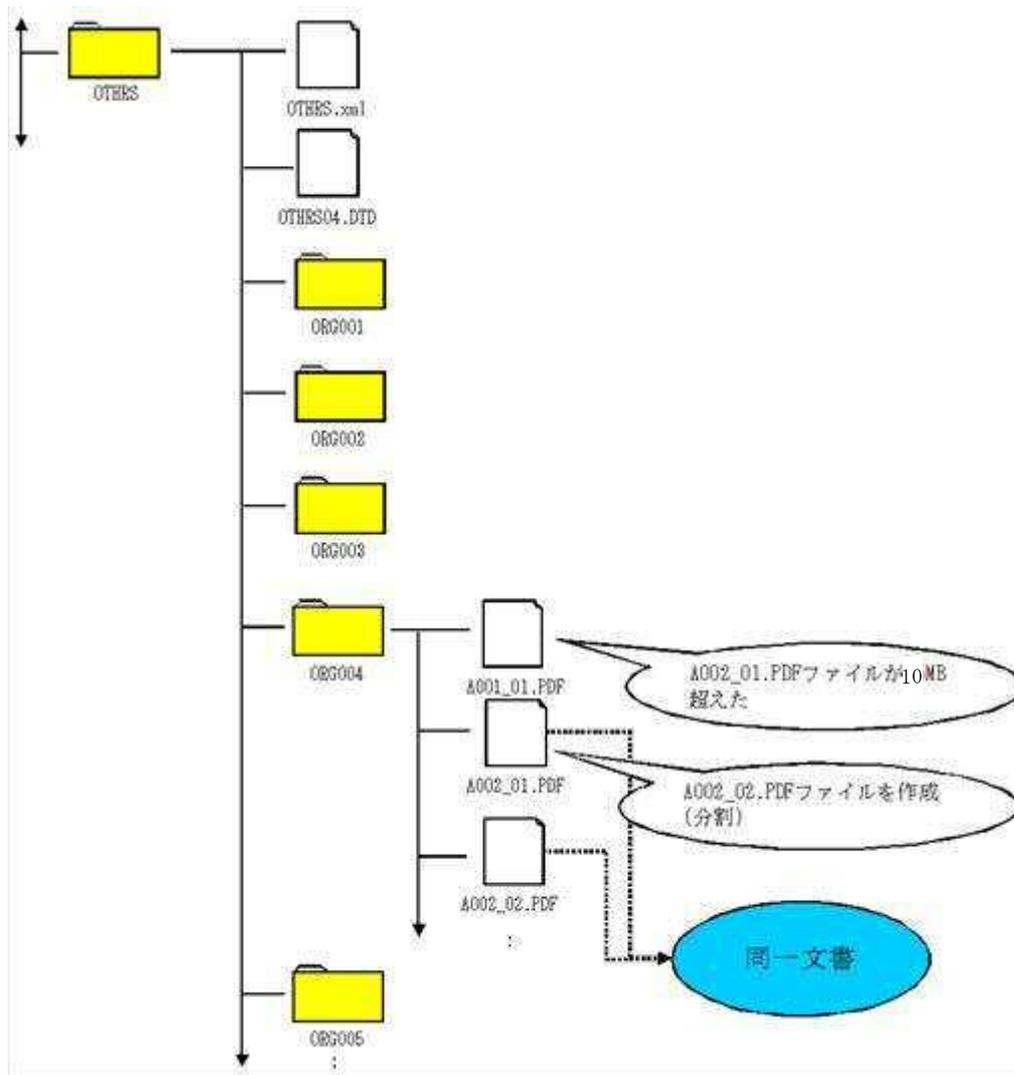


図 6-11 「OTHRs」フォルダへのファイル保管イメージ

「OTHRs」フォルダには打合せ簿データを管理する「OTHRs.XML」ファイル及び「OTHRs04.DTD」ファイルが必要となる。「OTHRs04.DTD」ファイルは、「3.2 適用する基準」中に示した国土交通省ホームページからダウンロードしたファイルを利用する。

「OTHRs.XML」ファイルは電子成果品作成ソフトを利用するなどして作成する。

また、「OTHRs.XML」ファイル管理項目に「オリジナルファイル内容」があるが、ファイルの内容が明確になるよう文書の種類、工種、場所情報、日付などをハイフンで区切り簡潔に記入する。

◎オリジナルファイル内容記入例

「工事打合せ簿-承諾-使用材料-H220701」

「工事打合せ簿-検査-型枠工-H220701」

6.3.3.8 i-Construction データ(「ICON」フォルダ)

i-Construction 関連データは「ICON フォルダ」に保管する。データのフォルダ構成等は i-Construction 関連要領等を参照すること。

6.4 電子媒体作成

受注者

電子納品に使用する電子媒体は、以下によるものとする。

- ・使用する電子媒体は CD-R または DVD-R を原則とし、適宜選択することとする。
- ・ただし、i-Construction に係るデータについては、監督員との協議により BD-R (Blu-ray Disk Recordable) で提出することができる。
- ・電子媒体に電子成果品を書き込みする際、書き込みソフト等によりデータを追記出来ないような方式により書き込むこと。
- ・しゅん工時には、正副各 1 部ずつを納品する。

6.5 ウィルスチェック

受注者

納品すべき電子データが完成した時点で、ウィルスチェックを行う。

ウィルスチェックは信頼性の高いソフトウェアを利用し、ウィルスチェック時における最新のウィルス定義ファイル(パターンファイル)により行う。

なお、ウィルスチェックは次に示すように 2 回行うこととする。

電子媒体作成前：パソコン内における電子成果品

電子媒体作成後：電子媒体内における電子成果品

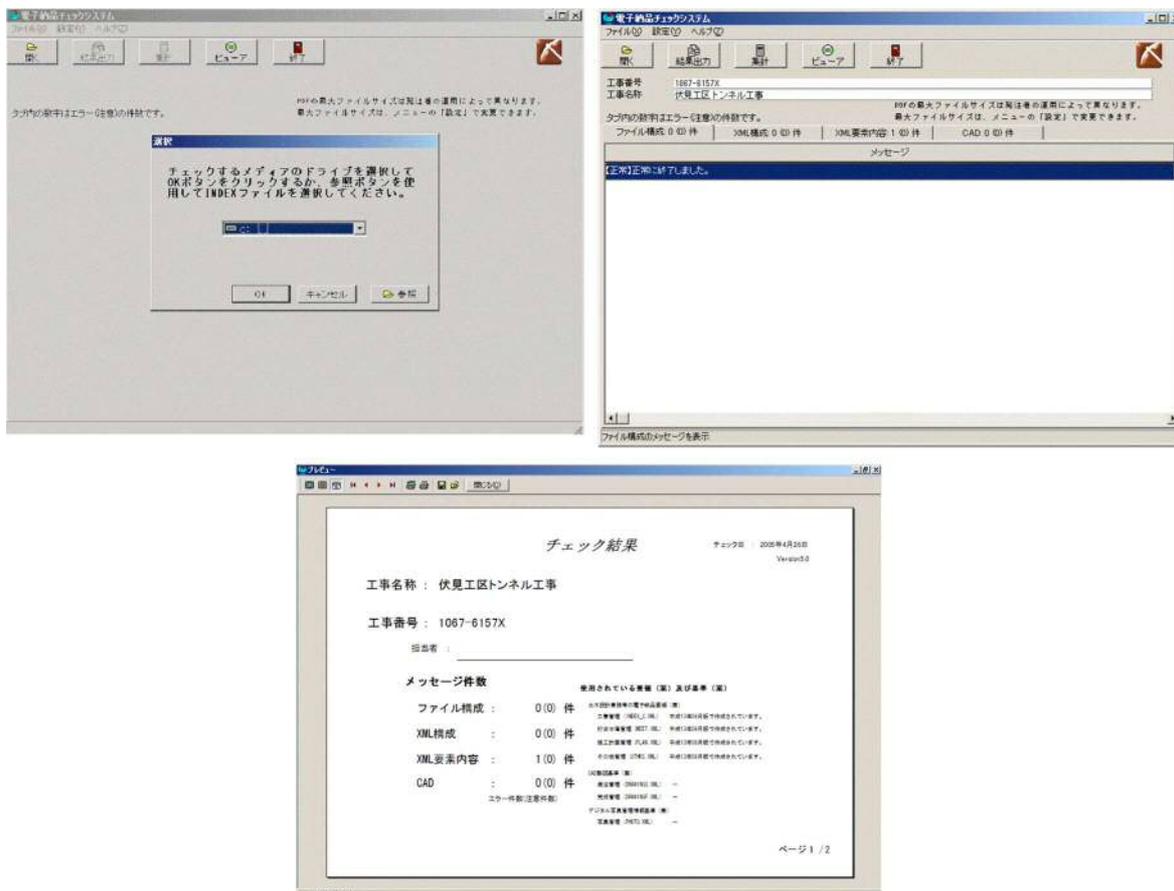
6.6 電子成果品の事前確認

受注者

電子成果品が完成し電子媒体に保管を行った後、事前確認として、電子成果品が国土交通省基準とおり作成され、エラーがないことを確認する。電子納品チェックシステムによるチェック後、結果表示機能を利用してチェック結果の概要が分かる 1 枚目のみを出力し、監督員に提出する。

電子納品チェックシステムについては以下に示すホームページから入手する。

国土交通省 国土技術政策総合研究所 チェックシステムダウンロード
http://www.cals-ed.go.jp/edc_download/



電子納品チェックシステム イメージ
(このページを監督員に提出する)

6.7 電子媒体ラベル作成

受注者

電子成果品を書き込んだ電子媒体には、国土交通省基準に従い、工事名・受注者等の情報を明記する。

電子媒体ラベルには次に示す必要な事項を記載する。

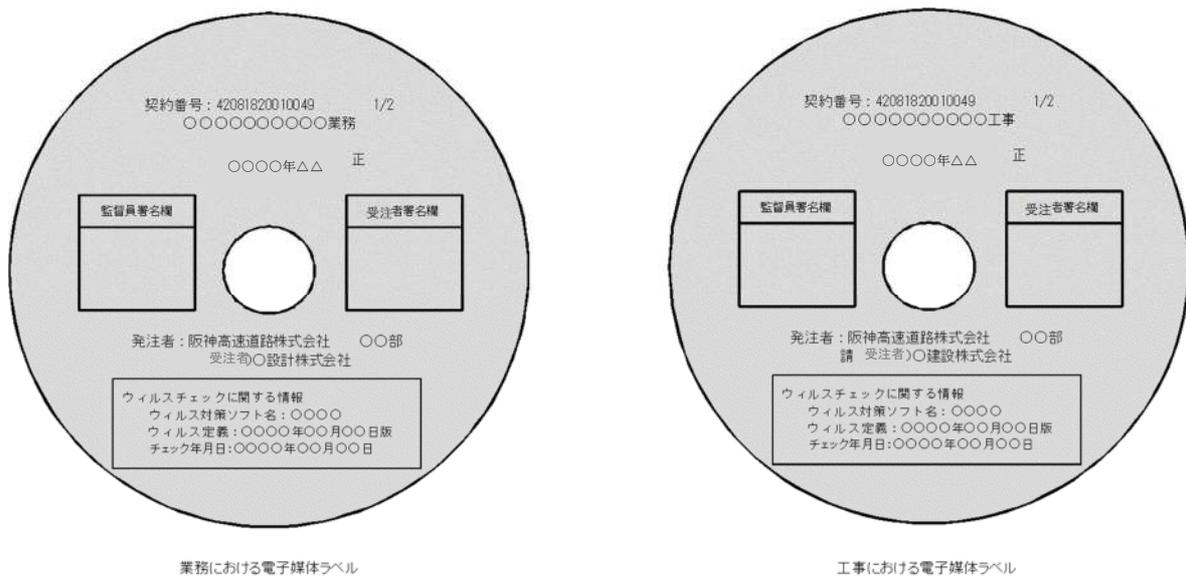
- ・ 契約番号
- ・ 業務名または工事名
- ・ 業務完了年月または工事しゅん工年月
- ・ 発注者名(阪神高速道路株式会社)及び発注部署名
- ・ 受注者名
- ・ ウィルスチェックに関する情報
- ・ 電子媒体フォーマット形式

電子媒体ラベルの作成イメージは図 6-12 に示すとおりである。

なお、ラベルは電子媒体そのものの品質劣化を防ぐため、電子媒体表面へ直接印字することを原則とし、電子媒体の劣化を防ぐためプラスチックケース等に保管のうえ提出する。

また、監督員署名欄及び受注者署名欄にはフェルトペンにて署名を行う。

図 6-12 電子媒体ラベルの作成イメージ



6.8 電子成果品提出

受注者が作成し、「6.4 電子成果品チェック」により確認を行った電子成果品は次に示すとおり監督員に提出する。

- 1) 電子成果品 電子媒体 正・副 各1部ずつ
- 2) 電子成果品チェック結果

電子成果品提出期限

- 業務：業務完了届の提出まで
- 工事：しゅん工届の提出まで

7. 電子成果品の確認

発注者

受注者

提出された電子成果品が国土交通省基準及び本手引きに従って作成されているか確認するため、「電子納品実施にあたってのチェックリスト（別紙2・4）」に基づき、受発注者で電子成果品を確認する。また、確認後、受注者はチェックリストを提出する。

8. 電子成果品に対する検査

発注者

受注者

電子納品対象業務及び工事では、円滑かつ合理的な検査を実施するため、各種検査では以下のように実施する。

○ 受注者が受検する検査(業務完了検査・中間検査・しゅん工検査)

検査に必要となる文書は予め紙で用意する。ただし工事写真はこの限りではない。工事写真を確認するため、国土交通省基準準拠の工事記録写真管理ソフトなどがインストールされているパソコンを受注者が準備する。

また、検査にはパソコンを操作する者も同席するものとし、検査員の求めに応じて電子データの内容をパソコンの画面に表示させる。受注者パソコン操作者は、検査に先立ち上記ソフトウェアの操作方法を習得しておくこと。

なお、業務完了検査及びしゅん工検査においては、「電子納品実施にあたってのチェックリスト(別紙2及び別紙4)」、電子成果品チェック結果、電子媒体に対する検査も併せて行う。

○ 当社が受検する検査(会計検査)

電子納品対象文書は、検査に向けて予め紙への出力は行わず、提示を求められた場合のみ紙へ出力する。

また、必要に応じて、工事記録写真管理ソフト等により検査を受検する。

9. 電子成果品の保管管理

発注者

業務完了検査またはしゅん工検査に合格した電子媒体のうち、正はシステム管理部門（阪神高速技研（株）システム事業本部企画開発課）へ送付、副は監督員において保管する。

システム管理部門では、技術基準等検索システム(DASH)への登録を行い、登録データリストを技術部技術管理課に送付する。

電子媒体の保管・送付に関する運用フローのイメージを図9-1に示す。

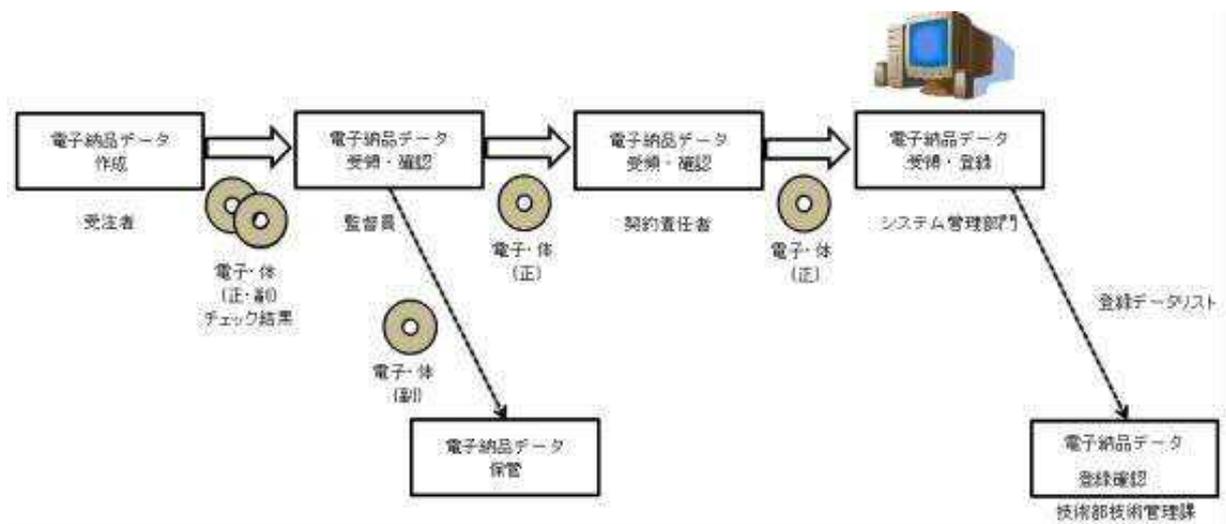


図9-1 電子納品運用フロー イメージ

10. 電子成果品の取り扱い

発注者

受注者から電子納品された電子媒体は、システム管理部門においてとりまとめ、社内で運用している「技術基準等検索システム(DASH)」に登録する。

登録後、利用者は登録された工事しゅん工図書を閲覧、検索が可能とする。

電子納品実施にあたってのチェックリスト【業務着手前】

チェック実施日 年 月 日

■業務基本情報

発注年度						
業務名						
受注者名						
業務期間	年 月 日 ~ 年 月 日					
契約番号						
	担当者	部署	役職	氏名	電話番号	E-mail
発注者	監督員					
	補助監督員					
受注者	管理技術者					
	照査技術者					
	電子納品担当者					

■使用するソフトウェア

基本ソフト	発注者使用ソフト (バージョン名)	受注者使用ソフト (バージョン名)
文書作成等	Word ()	
	Excel ()	
	Acrobat ()	
CAD		

■電子納品の適用要領・基準(案)

要領・基準(案)名称	適用	発行年月
<input type="checkbox"/> 土木設計業務等の電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> CAD製図基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> デジタル写真管理情報基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 測量成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 地質・土質調査成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 電子納品に関する手引き【土木設計業務・土木工事編】	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> その他 ()	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()

■その他

--

電子納品実施にあたってのチェックリスト【業務完了時】

チェック実施日 年 月 日

■業務基本情報

発注年度						
業務名						
受注者名						
業務期間	年 月 日		～	年 月 日		
契約番号						
担当者		部署	役職	氏名	電話番号	E-mail
発注者	監督員					
	補助監督員					
受注者	管理技術者					
	照査技術者					
	電子納品担当者					

■電子納品の適用要領・基準(案)

要領・基準(案)名称	適用	発行年月
<input type="checkbox"/> 土木設計業務等の電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> CAD製図基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> デジタル写真管理情報基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 測量成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 地質・土質調査成果電子納品要領(案)	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 電子納品に関する手引き【土木設計業務・土木工事編】	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> その他()	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()

■電子媒体の外観確認

使用媒体	<input type="checkbox"/> 問題なし → 電子媒体(正・副各1部)が納品された <input type="checkbox"/> 問題あり()
ラベル	<input type="checkbox"/> 問題なし → 手引きに従い正しく作成されている <input type="checkbox"/> 問題あり()

■ウイルスチェック確認

実施日	年 月 日
実施ソフト	
パターンファイル年月日	年 月 日
ウイルスチェックの実施	<input type="checkbox"/> 実施できた <input type="checkbox"/> 実施できなかった()
ウイルスチェックの結果	<input type="checkbox"/> 異常なし → ウィルスは検出されなかった <input type="checkbox"/> 問題あり()

■電子納品チェックシステムによる確認

電子納品チェックシステムによる確認結果	<input type="checkbox"/> チェック結果を受領することによりエラー確認なし
	<input type="checkbox"/> エラーあり()
	<input type="checkbox"/> チェック結果あり
	<input type="checkbox"/> チェック結果なし

■管理ファイルのデータ項目内容チェック

電子納品対象項目	対象データの有無	内容照合チェックの結果
<input type="checkbox"/> 業務管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 報告書管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 図面管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 測量情報管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 地質管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> i-Constructionファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()

■電子データ内容と印刷出力との内容照合チェック

電子納品対象項目	対象データの有無	内容照合チェックの結果
<input type="checkbox"/> 報告書管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 図面管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 測量情報管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 地質管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> i-Constructionファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()

■その他

--

電子納品実施にあたってのチェックリスト【工事着手前】

チェック実施日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

■工事基本情報

発注年度						
工事名						
受注者名						
工期	年 月 日 ~		年 月 日			
契約番号						
担当者		部署	役職	氏名	電話番号	E-mail
発注者	監督員					
	現場監督員					
受注者	現場代理人					
	主任技術者または 監理技術者					
	電子納品担当者					

■使用するソフトウェア

基本ソフト	発注者使用ソフト (バージョン名)	受注者使用ソフト (バージョン名)
文書作成等	Word ()	
	Excel ()	
	Acrobat ()	
CAD		
写真管理ソフト		

■電子納品の適用要領・基準(案)

要領・基準(案)名称	適用	発行年月
<input type="checkbox"/> 工事完成図書の電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> CAD製図基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> デジタル写真管理情報基準	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 測量成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 地質・土質調査成果電子納品要領	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> 電子納品に関する手引き【土木設計業務・土木工事編】	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()
<input type="checkbox"/> その他 ()	有・無	<input type="checkbox"/> 年 月 <input type="checkbox"/> その他()

■CADデータ電子納品の確認

CADデータ受領	電子納品
<input type="checkbox"/> 発注時にCADデータ(CAD製図基準準拠)を受領	CAD製図基準準拠
<input type="checkbox"/> 発注時にCADデータ(CAD製図基準非準拠)を受領	CAD製図基準非準拠可
<input type="checkbox"/> 発注時にCADデータを受領していない	施工中にCADデータを作成した場合、 CAD製図基準非準拠可

■電子納品対象文書

項目	確認
電子対象文書に関する確認	<input type="checkbox"/> 確認済 <input type="checkbox"/> 未確認

■電子成果品に対する検査

項目	準備者
検査時におけるハードウェア・ソフトウェアの準備	<input type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受注者

■機器の操作

- 検査には受注者機器操作者が同席するものとし、検査員の求めに応じて電子データの内容をパソコンの画面に表示させます。受注者機器操作者は、検査に先立ち上記ソフトウェアの操作方法を習得しておくこと。

■その他

--

電子納品実施にあたってのチェックリスト【工事しゅん工時】

チェック実施日 年 月 日

■工事基本情報

発注年度	
工事名	
受注者名	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日
契約番号	

■電子媒体の外観確認

使用媒体	<input type="checkbox"/> 問題なし → 電子媒体(正・副各1部)が納品された
	<input type="checkbox"/> 問題あり()
ラベル	<input type="checkbox"/> 問題なし → 手引きに従い正しく作成されている
	<input type="checkbox"/> 問題あり()

■ウィルスチェック確認

実施日	年 月 日
実施ソフト	
パターンファイル年月日	年 月 日
ウィルスチェックの実施	<input type="checkbox"/> 実施できた
	<input type="checkbox"/> 実施できなかった()
ウィルスチェックの結果	<input type="checkbox"/> 異常なし → ウィルスは検出されなかった
	<input type="checkbox"/> 問題あり()

■電子納品チェックシステムによる確認

電子納品チェックシステムによる確認結果	<input type="checkbox"/> チェック結果を受領することによりエラー確認なし
	<input type="checkbox"/> エラーあり()
	<input type="checkbox"/> チェック結果あり
	<input type="checkbox"/> チェック結果なし

■管理ファイルのデータ項目内容チェック

電子納品対象項目	対象データの有無	内容照合チェックの結果
<input type="checkbox"/> 工事管理管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 図面管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 打合せ簿管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 施工計画書管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> 写真情報管理ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> その他ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()
<input type="checkbox"/> i-Constructionファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった ()

■電子データ内容と印刷出力との内容照合チェック

電子納品対象項目	対象データの有無	内容照合チェックの結果
<input type="checkbox"/> 図面ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 特記仕様書ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 打合せ簿ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> 施工計画書ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> その他ファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()
<input type="checkbox"/> i-Constructionファイル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 内容に相違はない <input type="checkbox"/> 内容に相違があった <input type="checkbox"/> ファイル容量は最大5MB程度である ()

■その他

--