

前橋市
電子納品ガイドライン
(土木工事編)

令和3年4月

前橋市

～目 次～

1 電子納品ガイドライン(土木工事編)について	1
1-1 位置づけ	1
1-2 対象工事	1
1-3 準拠する要領・基準類(農業土木、森林土木含む)	1
1-4 電子化する書類	2
1-5 電子化しない書類	2
1-6 適用範囲	3
1-7 電子納品の構成	4
1-8 要領に定めるフォルダとファイルの構成	5
2 電子納品の流れ	8
3 事前協議	9
3-1 ソフトウェアの種類とバージョン	9
3-2 事前協議における留意事項	9
4 電子成果品の作成	10
4-1 作業の流れ	10
4-2 工事管理ファイル	11
4-3 写真ファイル	11
4-4 PDF ファイル	12
4-5 発注図及び完成図	12
5 成果品のチェック	13
5-1 電子納品チェックシステムによる基準チェック	13
5-2 電子成果品のウイルスチェック	14
5-3 SXF ビューア等による図面のチェック	14
5-4 その他のチェック	14
6 電子媒体への格納	15
6-1 電子媒体の品質	15
6-2 電子媒体が複数枚になる場合の措置	16
6-3 電子媒体の表記	16
7 納品	17
7-1 部数	17
7-2 電子媒体納品書	18
8 電子成果品の確認(発注者)	19
9 書類及び現場検査	20
10 保管管理	20
11 問い合わせ先	20
12 関連情報のリンク先	20
13 参考(スタイルシート)	20
参考資料-1 事前協議チェックシート	21
参考資料-2 成果品内容確認チェックシート	24
参考資料-3 チェック結果(国土交通省チェックシステム)	27
参考資料-4 チェック結果(電納ヘルパー発注者版)	30

1 電子納品ガイドライン(土木工事編)について

1-1 位置づけ

前橋市電子納品ガイドライン【土木工事編】は、国土交通省「工事完成図書等の電子納品要領」等に準拠し、電子的手段により引き渡される成果品を作成するにあたり、発注者と受注者が留意すべき事項等を示したものです。

本ガイドラインは、令和3年4月1日以降起工決裁の工事に適用する。

ただし、受発注者間の協議により、これ以前の起工決裁の工事にも適用することができる。

1-2 対象工事

対象とする工事は、以下のとおりする。

一般土木工事、農業土木工事、森林土木工事、舗装工事、
下水道工事、上水道工事（管径350mm以下の管工事を除く）

1-3 準拠する要領・基準類（農業土木、森林土木含む）

電子納品における要領・基準は、表 1-1 に示す国土交通省電子納品要領・基準に準拠する。

表1-1 準拠する要領・基準

<土木>	
①工事完成図書の電子納品等要領	平成28年3月
②CAD製図基準	平成29年3月
③デジタル写真管理情報基準	平成28年3月
⑤電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】	平成30年3月
⑥CAD製図基準に関する運用ガイドライン	平成29年3月
⑦地質・土質調査成果電子納品要領	平成28年10月
<電気>	
①工事完成図書の電子納品等要領 電気通信設備編	平成28年3月
②CAD製図基準 電気通信設備編	平成29年3月
③電子納品等運用ガイドライン【電気通信設備工事編】	平成30年3月
④CAD製図基準に関する運用ガイドライン電気通信設備編	平成29年3月
<機械>	
①工事完成図書の電子納品等要領 機械設備工事編	平成28年3月
②CAD製図基準 機械設備工事編	平成29年3月
③電子納品運用ガイドライン 機械設備工事編【工事】	平成30年3月
④CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編	平成29年3月

※【国土交通省「電子納品に関する要領・基準」Web サイト】令和元年11月

http://www.cals-ed.go.jp/cr_point/

1-4 電子化する書類

電子納品の対象とする書類の考え方は、以下のとおりとする。

- ・効率化が図られると判断したものを対象とする。
- ・将来の維持管理での利活用が想定されるものを対象とする。

なお、工事写真、完成図（発注図がCADデータで提供された場合）、地質データ、i-Constructionデータは原則として電子納品とし、その他の工事完成図書は、受発注者間の協議により決定する。

電子納品の対象書類を表 1-2 に示す。

表 1-2 電子納品の対象書類

項目
完成図
施工計画書
打合せ簿
写真
台帳
その他の書類
地質データ
i-Construction データ

※完成図は原則として重要構造物（群馬県土木工事施工管理基準に準拠）について作成するものとする。

【例】擁壁（H＝5m以上）、ボックスカルバート（内空断面積 25 m²以上）、橋梁（上・下部・床版）など

1-5 電子化しない書類

押印が必要な書類及び品質証明書、カタログ、見本などの電子化が難しい書類は、電子納品の対象外とする。

【例】

- ・鋼材、鉄筋のミルシート
- ・セメントの品質証明
- ・骨材のアルカリ、シリカ反応性試験結果
- ・廃棄物マニフェスト
- ・二次製品の品質証明書
- ・コンクリート品質試験結果

1-6 適用範囲

電子納品の適用範囲を表 1-3 に示す。

表 1-3 電子納品の適用範囲

電子納品対象書類			適用
完成図 ※発注図が CAD データで提供された場合は対象とする。			○
施工計画書			△
打合せ簿	出来形管理報告書	出来形管理表等資料	△
		出来形管理写真資料	△
	品質管理報告書	使用材料・二次製品関係試験結果報告	×
		コンクリート・アスファルト品質管理資料	△
		現場密度試験、ハンマーテスト強度試験等報告書	×
		鉄筋製品検査証明書（ミルシート）	×
		鉄筋引張試験結果報告書	×
		工程管理報告書	工事工程報告書
	工程管理報告書	遅延回復措置書	△
		工事打合せ書	△
		工事用材料検査願	△
		建設発生土搬出のお知らせ	△
		その他の報告書	社内基準検査報告書
	その他の報告書	建設副産物関係書類	×
		出来形数量計算書	△
段階確認表		△	
事前協議チェックシート		△	
写真	工事写真		○
	参考図		○
台帳	施設管理台帳等		△
設計図書	特記仕様書等		△
契約関係書類			△
地質データ	ボーリング交換用データ		○
	電子柱状図		○
	電子簡略柱状図		○
	コア写真		○
	土質試験及び地質調査データ		○
	その他の地質・土質調査成果		○
i-Construction に係る電子データ			○

適用 ○：電子納品対象 △：協議で決定 ×：対象外

1-7 電子納品の構成

各フォルダには、電子成果品として発注者に引き渡すものを格納する。

ただし、格納するファイルがないフォルダは作成しない。

電子納品のフォルダ構成を図 1-1 に示す。

電子媒体 		工事管理ファイル 電子成果品の属性情報について記載
		DTD XML で記述された文書構造を定義
		完成図フォルダ 工事完成図に関する電子成果品を格納するフォルダ
		施工計画書フォルダ 施工計画書に関する電子成果品を格納するフォルダ
		打合せ簿フォルダ 打合せ簿に関する電子成果品を格納するフォルダ
		写真フォルダ 工事写真のデータを格納するフォルダ
		その他フォルダ その他工事に関する電子成果品を格納するフォルダ
		地質データフォルダ 地質・土質調査成果に関する電子成果品を格納するフォルダ
		i-Construction フォルダ i-Construction に関する電子成果品を格納するフォルダ

図 1-1 電子媒体に格納されるフォルダ構成

※国の要領にある REGISTER（台帳フォルダ）は適用しない。

1-8 要領に定めるフォルダとファイルの構成

（１）電子納品のフォルダ構成

電子納品のフォルダとファイル構成を図 1-2 に示す。

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
電子媒体ルート		工事管理ファイル XML定義ファイル	INDEX_C.XML INDE_C05.DTD
DRAWINGF 完成図フォルダ CAD 製図基準	図面管理ファイル XML定義ファイル 完成図ファイル		DRAWINGF.XML DRAW04.DTD 001C0××Z-○○○○.SFC ～ nnnC0××Z.SFC
	PLAN 施工計画書フォルダ 工事完成図書等の電子納品要領		施工計画書管理ファイル XML定義ファイル PLAN.XML PLAN05.DTD
	ORG オリジナルファイルフォルダ	施工計画書	PLA01_01.XXX ～ PLAnn_mm.XXX
	MEET 打合せ簿フォルダ 工事完成図書等の電子納品要領		打合せ簿管理ファイル XML定義ファイル MEET.XML MEET05.DTD
	ORG オリジナルファイルフォルダ	・打合せ簿 ・工事履行報告書 ・材料確認願 ・段階確認書 ・確認・立会願 ・事前協議チェックシート	M0001_01.XXX ～ Mnnnnn_mm.XXX
	PHOTO 写真フォルダ デジタル写真管理情報基準		写真管理ファイル XML定義ファイル PHOTO.XML PHOTO05.DTD
	PIC 写真フォルダ	写真ファイル	P0000001.JPG ～ Pnnnnnnnn.JPG
	DRA 参考図フォルダ	参考図ファイル	D0000001.XXX ～ Dnnnnnnnn.XXX
	OTHRs その他フォルダ 工事完成図書等の電子納品要領		その他管理ファイル XML 定義ファイル OTHRs.XML OTHRs05.DTD
	ORGnnn オリジナルファイルフォルダ	設計図書 ・特記仕様書 ・発注図 ・現場説明書 ・質問回答書 ・工事数量総括表 契約関係調書等	XXXXXXXXX.XXX

		台帳	
BORING		地質情報管理ファイル	BORING.XML
地質データフォルダ		XML定義ファイル	BRG0200.DTD
地質・土質調査成果電子納品要領			
	DATA	ボーリング交換用データ	BEDNNNN.XML
	ボーリング交換用データ	ボーリング交換用データのDTD	BED0400.DTD
	LOG	電子柱状図	BRGNNNN.PDF
	電子柱状図		
	DRA	電子簡略柱状図	BRGNNNN.SFC
	電子簡略柱状図		
	PIC	コア写真管理ファイル	COREPIC.XML
	コア写真	コア写真管理ファイルのDTD	CPIC0200.DTD
	TEST	土質試験及び地盤調査管理ファイル	GRNDTST.XML
	土質試験及び地質調査データ	土質試験及び地盤調査管理ファイルのDTD	GTST0200.DTD
		電子土質試験結果一覧表	STBNNNN.PDF
		土質試験結果一覧表データ	STBNNNN.XML
		土質試験結果一覧表データのDTD	ST0400.DTD
	OTHR	その他管理ファイル	OTHRFLS.XML
	その他の土質・地質調査成果	その他管理ファイルのDTD	OTHR0110.DTD
ICON			
i-Constructionデータフォルダ			
i-Constructionに係るデータに関連する要領等			

図 1-2 フォルダとファイルの構成

（２）電子納品対象書類の項目とデータ形式

各工事における電子納品対象書類のファイル形式は表1-4のとおりとする。

表 1-4 電子納品対象書類のファイル形式

電子納品対象書類			
項目		フォルダ名¥サブフォルダ名	ファイル形式
工事管理ファイル		Root	XML・DTD
完成図	図面管理ファイル	¥DRAWINGF	XML・DTD
	完成図面ファイル	¥DRAWINGF	SXF(SFC・SFZ)
施工計画書	施工計画書管理ファイル	¥PLAN	XML・DTD
	施工計画書オリジナルファイル	¥PLAN¥ORG	オリジナル形式（※1）
打合せ簿	打合せ簿管理ファイル	¥MEET	XML・DTD
	打合せ簿オリジナルファイル	¥MEET¥ORG	オリジナル形式（※1）
写真	写真情報管理ファイル	¥PHOTO	XML・DTD
	写真ファイル	¥PHOTO¥PIC	JPEG
	参考図ファイル	¥PHOTO¥DRA	JPEG /TIFF/PDF
その他	その他管理ファイル	¥OTHR	XML・DTD
	オリジナルファイル	¥OTHR¥ORG001（※2）	オリジナル形式（※1）
	オリジナルファイル	¥OTHR¥ORG002（※2）	オリジナル形式（※1）
地質データ	ボーリング交換用データ	¥BORING¥DATA	XML・DTD
	電子柱状図	¥BORING¥LOG	PDF
	電子簡略柱状図	¥BORING¥DRA	SXF(SFC・SFZ)
	コア写真	¥BORING¥PIC	XML・DTD・JPEG
	土質試験及び地質調査データ	¥BORING¥TEST	XML・DTD・PDF・JPEG
	その他の地質・土質調査成果	¥BORING¥OTHR	XML・DTD
i-Construction		¥ICON	

※1：オリジナル形式とは、各アプリケーションソフトのオリジナル形式を示す。

（PDF ファイルはオリジナル形式に含む）

※2：サブフォルダ名（ORG001～ORGnnn）は成果品の種類に依存しない。

2 電子納品の流れ

電子納品の流れを図 2-1 に示す。

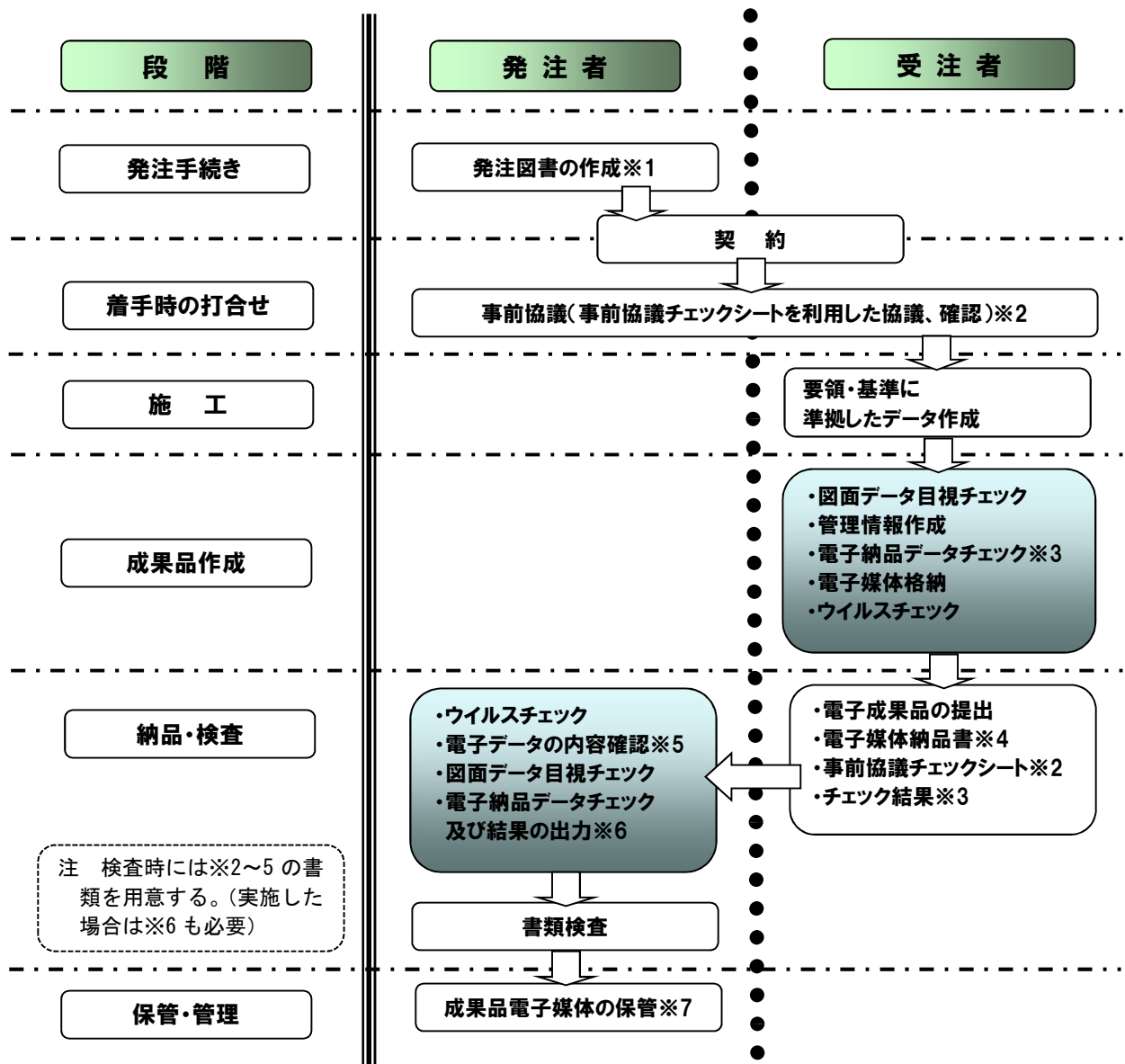


図 2-1 電子納品作業の流れ

※1：電子納品対象業務であることを特記仕様書に記載すること。

※2：事前協議実施時には参考資料 - 1「事前協議チェックシート」を利用する。

※3：国土交通省の電子納品チェックシステムを利用して行い、結果を出力する。結果の例は、参考資料 - 3「チェック結果（国土交通省）」を参照

※4：電子媒体納品書は 7-2 電子媒体納品書を参照

※5：電子データの内容確認時には、参考資料 - 2「成果品内容確認チェックシート」を利用する。

※6：電子納品保管管理システムを利用してチェック及び結果の出力を行う。電子データが写真等のみの場合は、省略できる。(完成図、地質データ、ICT 関連のデータがある場合は実施する。)

※7：成果品の保管については、「前橋市電子納品・保管管理運用マニュアル」により行う。

発注者は、特記仕様書等に電子納品対象工事であることを明記するとともに、完成図、地質データの成果品を求める場合は、その旨も記載すること。また、発注図は「4-5 発注図及び完成図」に基づき作成し、受注者に電子データを提供すること。

【記載例】

本工事は、電子納品対象工事とする。

電子納品を行う成果品は、受発注者協議により決定するが、本工事では完成図、地質データの電子納品を予定している。なお、完成図の作成にあたり必要な発注図データは提供する。

電子成果品は「前橋市電子納品ガイドライン（土木工事編）」に基づいて作成することとする。

3 事前協議

施工期間中の混乱を防ぎ、円滑に電子納品を実施するため、着工時に受発注者間で事前協議を行う。

事前協議は、参考資料 - 1「事前協議チェックシート」を利用し、電子又は紙で提出する。電子の場合は打合せ簿フォルダ（MEET）に格納する。

3-1 ソフトウェアの種類とバージョン

受発注者双方で電子化された書類を確認するためには、電子データの交換フォーマットが重要となる。受発注者間で相互に電子化された書類が閲覧できるよう、書類を作成するソフトウェアの種類、バージョンについて、事前に協議し取り決める。

工事に関する打合せ簿の作成に関しては、多様なソフトが使用される場合があり、受発注者双方が書類の内容を無理なく確認できる必要がある。

そのため、着工時において、書類作成に使用する一般的なソフトウェアの種類・バージョンについて協議を行い、協議した結果を事前協議チェックシートに記入する。

また、電子データの圧縮形式についても事前に取り決めることが望ましい。

3-2 事前協議における留意事項

【共通】

- ・電子化が不必要と考えられる資料については、電子納品を求めない。
- ・カタログ等の情報で電子納品が必要とされた場合は、受注者はメーカー等から電子データを入手する。
- ・工事施工中の電子データの保管方法を確認する。（電子データの紛失等に備えた定期的なバックアップ方法等の確認）

【CAD データ】

- ・CAD図面については、レイヤの種類・線種・線色・文字サイズに関しCAD製図基準に準拠するが、図面の作成上、困難な場合は協議によって決定する。

（例：構造物の暗渠はCAD製図基準に則して作図すると実線になるが、実線では図面の確認がしづらいため破線とする。）

4 電子成果品の作成

4-1 作業の流れ

受注者は、電子媒体に格納する前に作業フォルダをハードディスク上に作成し、必要なフォルダの作成や基準チェック等の作業を行う。

受注者が電子成果品を作成し、発注者へ提出するまでの流れを図4-1に示す。

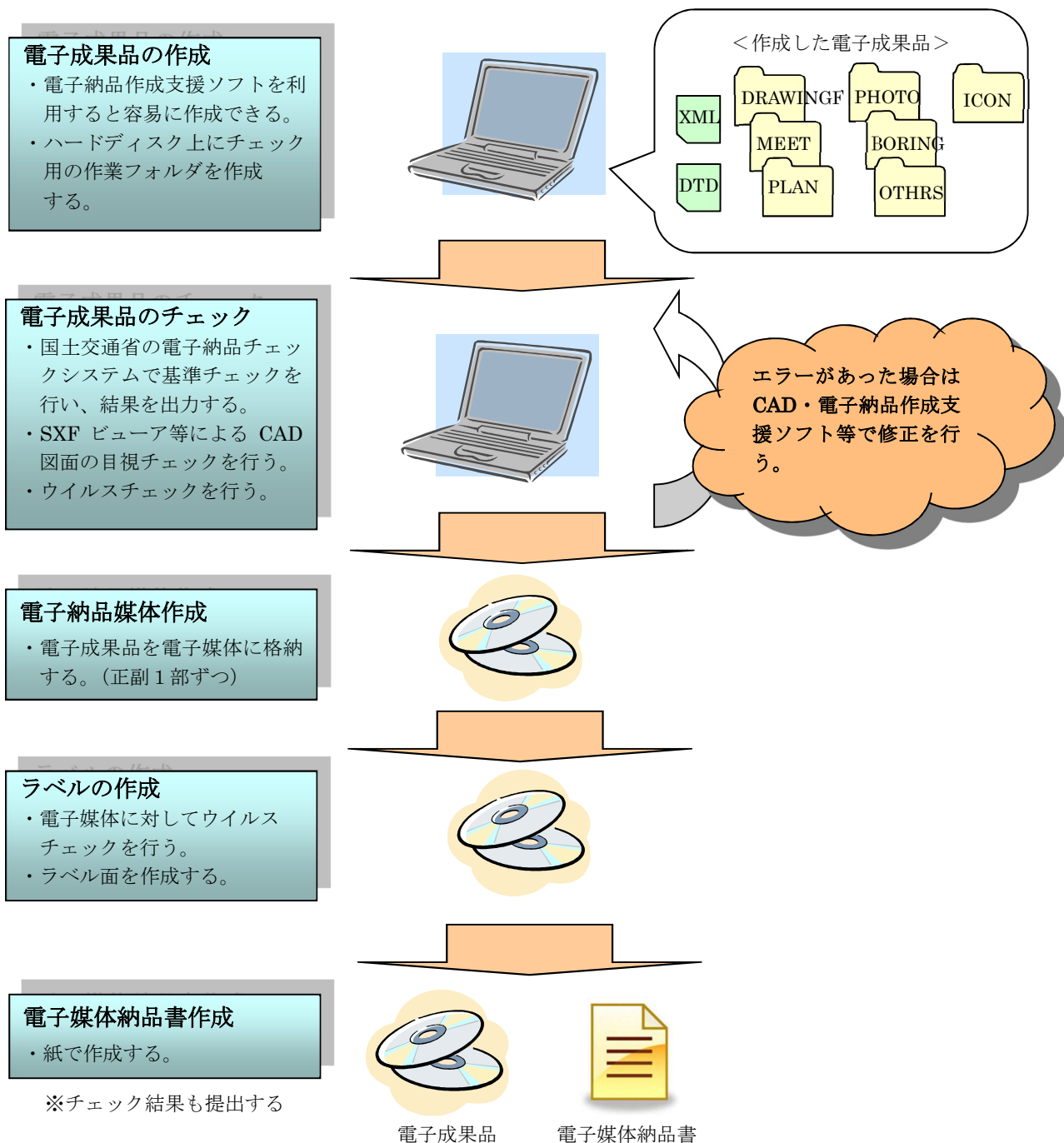


図 4-1 電子成果品作成の流れ

4-2 工事管理ファイル

「工事管理項目」は成果品の電子データファイルを検索、参照、再利用するなど活用していくための工事の属性項目であり、工事管理ファイル（INDEX_C.XML）は「工事管理項目」の電子データファイルである。各項目の入力形式・必要度等については、国土交通省等が作成した要領・基準に準拠する。管理項目の記入内容の一部を以下に示す。

4-2-1 工事番号

工事番号については、契約番号（10桁）を事前協議チェックシートに記入のうえ、受注者に指示し、工事管理ファイルに反映させること。（必ず事前協議チェックシートに記入する）

4-2-2 工事名称

契約書に記載されている工事名称を記入する。

4-2-3 発注者コード

コリンズの発注機関コードに従って記入する。（前橋市：51001201）

4-2-4 境界座標の記入

「境界座標」の測地系は、世界測地系（JGD2011）に準拠する。

境界座標を入手する方法としては、国土地理院 Web サイトのサービスを利用する方法がある。

＜測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス＞

<http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html>

4-3 写真ファイル

- （1）写真は、デジタル写真管理情報基準に従って作成する。
- （2）記録形式はJPEG形式とする。
- （3）デジタル写真の撮影にあたっては、有効画素数100万画素を標準とし、黒板の文字等の内容が判読できる精度を確保する。

- ・写真データを報告書に貼り付けて報告書の一部として納品する場合は、デジタル写真管理情報基準による電子納品の対象外とする。
- ・写真の信憑性を考慮し、写真の編集は認めない。
- ・写真管理ファイルの「代表写真」の項目には、当該工事の概要が把握できる、または重要な写真である場合に「1」を記入し、代表写真でない場合は「0」を記入する。
- ・代表写真の選定については、工事全体の流れがわかる写真として、着手前・完成写真のうち、代表的な写真を数枚選択する。（記入必須項目）
- ・提出頻度写真に該当する写真の「提出頻度」の項目には、「1」を記入し、該当しない場合は「0」を記入する。（記入必須項目）
- ・提出頻度とは、群馬県土木工事写真管理要領の撮影頻度に基づき撮影した工事写真のうち、工事写真帳として貼付整理し提出するものを指す。
- ・写真管理ファイルの「撮影箇所」の項目については、測点位置、撮影対象までの距離、撮影内容等を簡潔に記入する。検査における写真ファイルの検索をスムーズに行うため、できる限り入力する。

4-4 PDF ファイル

- (1) PDF ファイルは、ワープロ、表計算等のソフトウェアから直接変換することを原則とし、紙の書類のスキャニングは行わない。
- (2) PDF ファイルを納品する場合は、管理項目「オリジナルファイル作成ソフトバージョン情報」へは、変換ソフト名を記入する。
- (3) 原則として、ファイル変換時の用紙サイズの設定は「A4」、印刷の向きは「縦」とする。
- (4) 印刷を前提とした解像度、圧縮の設定を行う。
- (5) 一般的なフォントを使う。不要なフォントの埋め込みは行わない。また特殊フォントは用いない。
- (6) セキュリティーに関するパスワード設定を行わない。
- (7) 1 ファイルが 10MB を超える場合には、10MB を目安に分割する。

※オリジナルファイルとは、ワープロ、表計算等の各種ソフトウェアで作成された電子データのこと、PDF ファイル作成の元の形式で作成された電子データを指す。

4-5 発注図及び完成図

- (1) 図面は各工事に関するCAD製図基準に準拠し作成する。
- (2) 図面のファイル形式はSXF(SFC,SFZ)形式とする。

4-5-1 図面ファイルのデータ形式

- ・ SXF (SFC,SFZ) ファイルのバージョンはSXFVer2.0レベル2以上とする。
- ・ SXF (SFC,SFZ) ファイルの作成にあたっては、(一社) OCF (オープンCADフォーマット評議会) 検定に合格しているCADソフトの使用を推奨する。

(市販CADのOCF検定対応状況については、以下のホームページで参照できる。)

<一般社団法人 OCF : <http://www.ocf.or.jp>>

4-5-2 レイヤの取り扱いについて(任意レイヤの追加)

作図する工種に該当するレイヤ名が CAD 製図基準の一覧表にない場合、任意のレイヤ名を追加してもよい。ただし、レイヤ名を追加する際には、下記に注意する。

- ・ 基本的な命名規則に基づいて命名する。
- ・ 監督員と打合せ書にて確認を行う。
- ・ 図面管理項目の「新規レイヤ名 (略語)」、「新規レイヤ (概要)」に必ず記入する。

4-5-3 CAD 製図基準の準拠

図面を作図する場合、基本的には CAD 製図基準に示されている 1 レイヤ 1 線種 1 線色に準拠することとなっているが、線種・線色について CAD 製図基準に準拠することで確認しづらい図面となる可能性がある場合については、1 レイヤ複数線種・複数線色の使用を受発注者協議で協議する。

4-5-4 図面の線色

原則として黒は使用しないこと。

なお、黒を使用した場合は、使用した箇所を明示する。

4-5-5 図面の線幅

寸法線や引出線の太さは「0.13mm」、輪郭線の太さは「1.4mm」を原則とするため、これらの各線は1:2:4の比率とは異なる。

4-5-6 図面ファイルの命名規則

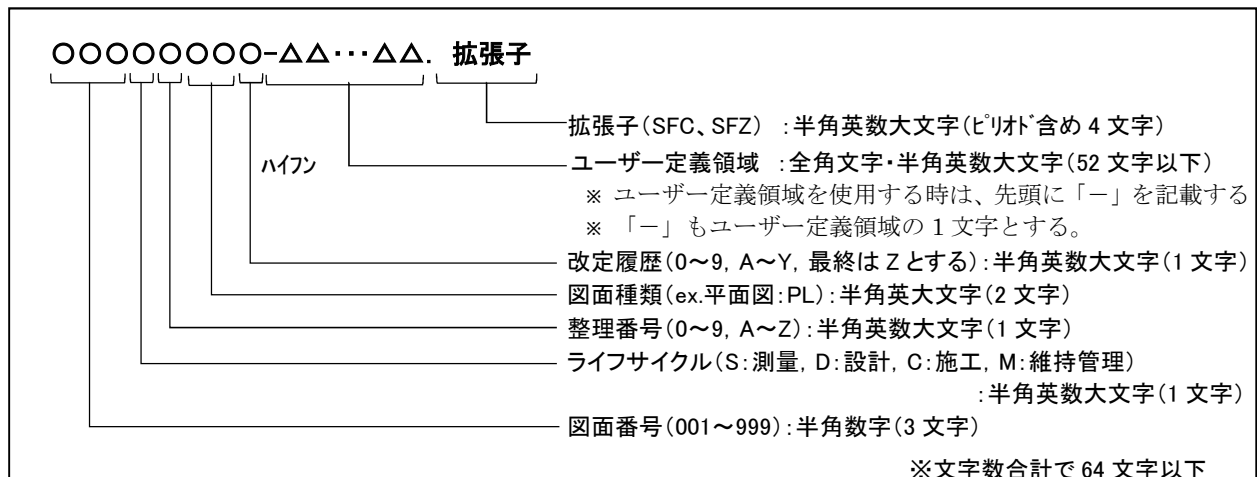


図 4-2 命名規則

- ・ライフサイクルについては、施工-Cとする。
- ・改訂履歴に関しては最終成果品「Z」を記入する。
- ・ユーザー定義領域は、日本語を含む全角文字も使用可とする。基本的には、図面表題と同一の内容を記載する。

5 成果品のチェック

受注者は、作成した電子成果品について、電子納品チェックシステムを利用してチェックを行う。

5-1 電子納品チェックシステムによる基準チェック

受注者は、電子成果品のフォルダ構成・名称、ファイル名称等が要領・基準に準拠して作成されていることを確認する。確認には、国土交通省の電子納品チェックシステムを用い、チェック結果を紙で提出する。なお、電子納品チェックシステムは、「電子納品に関する要領・基準」Webサイトから無償で入手することができる。[\(http://www.cals-ed.go.jp/edc_download/\)](http://www.cals-ed.go.jp/edc_download/)

ただし、電子納品チェックシステムの図面ファイルのレイヤ名に関するチェックは P21 および P2Z 形式のみなので、SFC および SFZ 形式はチェックされず結果が【注意】と出力されるが、本市ではエラーとして取り扱わない。

※チェック結果は参考資料-3 チェック結果（国土交通省チェックシステム）を参照

5-2 電子成果品のウイルスチェック

ハードディスク上にある電子納品成果品を整理した段階でウイルスチェックを行うとともに電子媒体への格納後にもウイルスチェックを行う。

ウイルスチェックソフトは特に指定しないが、最新のウイルスも検出できるように常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用する。

ウイルスチェックに使用したソフト名、ウイルス定義年月日、またはパターンファイル名、チェック年月日（西暦表示）を電子媒体ラベルに記載する。

5-3 SXF ビューア等による図面のチェック

CAD データの内容については、CAD ソフトウェアを指定せず SXF（SFC）形式でやり取りするため、SXF ビューア等により図面として正しく表示・印刷ができることを確認する。

- CAD オリジナルファイルを SXF（SFC）ファイル形式に変換することによるデータの欠落や表現の違いが生じることのないよう、SXF ビューア等による目視確認を行う。

【目視確認事項】

- ・ ファイル形式が SXF（SFC）であること
- ・ SXF Ver2.0 レベル 2 以上であること
- ・ レイヤと作図されている内容の確認
- ・ 作図されている内容（欠落・文字化け等がないか）
- ・ 紙図面との整合
- ・ 図面の大きさ
- ・ 表題欄

※SXF ビューア等は、SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)（平成 30 年 3 月）に従って開発され、OCF 検定に合格した SXF 形式の図面データが閲覧可能な閲覧ソフト及び CAD ソフトである。OCF の Web サイトにある OCF 検定認証ソフト一覧（以下の URL）で SXF ビューア等が紹介されており、無償でダウンロードして入手できるものもある。

http://www.ocf.or.jp/kentei/soft_ichiran.shtml

SXF ブラウザが 2014 年 4 月 9 日をもって提供を終了したことから、SXF データの表示や印刷等は、SXF ビューア等を利用する。

5-4 その他のチェック

作成した成果品が、国土交通省電子納品要領・基準に準拠しているかをチェックする。特にチェックすべき点としては以下の点である。

5-4-1 外観チェック

納品する電子媒体の外観チェックを行う。

- ・ 電子媒体の表面に傷などの損傷がないか。
- ・ 電子媒体のラベルは規定どおり作成されているか。
- ・ ウイルスチェックがされているか。

5-4-2 読み出しのチェック

- ・ 作成した電子媒体の読み出しができるか確認する。

5-4-3 ファイルの有効性

- ・ 電子媒体に格納されているファイルが開けるかをチェックする。

5-4-4 ページの欠落

- ・ 電子媒体に格納されているファイルを開いて、別途作成した紙媒体の成果品と比較してページの欠落がないかチェックする。

これらのチェックを行い、要領に準拠していない、ファイルが開かないなど、データに不備がある場合は、速やかに修正して再度作成する。（特に、表や図などが消えていないかズレがないかなど電子データの内容としての不都合が発生していないことをチェックする。

6 電子媒体への格納

受注者は、電子成果品をチェックした結果、エラーが無いことを確認した後、格納する。
電子媒体への格納は、書込みソフト等を利用し、データを追記できない方式で書き込む。

6-1 電子媒体の品質

電子媒体は、改ざん防止のため一度しかデータの書き込みができないCD-RまたはDVD-Rとする。

- ・ 基本的に 1 枚の電子媒体に格納することとし、前述の要領・基準に準拠した表示事項を明記する。
- ・ 電子媒体には、必要項目を表面に直接印刷する。
- ・ 電子媒体は、品質に信頼性のある製品を使用する。また、情報の見読性の観点から白色ラベルを使用し黒色で印刷する。（温度や湿度によるシールの伸縮により電子媒体に損傷を与えることがあるため、シールの使用は不可とする）
- ・ CD-R の論理フォーマットは Joliet を標準とする。
- ・ DVD-R の論理フォーマットは UDF（UDF Bridge）を標準とする。
- ・ 媒体の容量に関する規定は特に無いが、通常流通していない媒体（CD-R : 650MB、700MB 以外、DVD-R : 片面 1 層（4.7GB）以外の媒体）を使用する場合は、使用の是非を発注者と受注者の協議により決定する。

6-2 電子媒体が複数枚になる場合の措置

データが容量的に1枚の媒体に収まらず、複数枚の媒体に格納する場合は以下の規則に従う。

- ・各媒体に何枚目／総枚数を明記する。
- ・何枚目の電子媒体であっても、同一の工事管理ファイルを各電子媒体のルート直下に添付する。

ただし、各工事管理ファイル中のメディア番号は、各媒体に明記してある「○枚目／総枚数」の番号と整合を取る。

6-3 電子媒体の表記

6-3-1 電子媒体のラベル

電子媒体に用いるラベルについては、以下の各項目に従う。

- 電子媒体のラベルには、以下の情報を明記する。

- ① 工事番号（契約番号10桁）
- ② 工事名称
- ③ 作成年月
- ④ 発注者名
- ⑤ 受注者名
- ⑥ 何枚目／総枚数
- ⑦ ウィルスチェックに関する情報

（ウィルスチェックソフト名、ウィルス定義年月日またはパターンファイル名、ウィルスチェックソフトによるチェックを行った年月日）

- ⑧ 書名欄：手書き（油性フェルトペン等）

※印鑑は使用しない。



図6-1 CD-R ラベルの表記例

6-3-2 電子媒体のケースの表記

電子媒体の収納は、プラスチックケースを標準とする。プラスチックケースの背表紙には、「工事名称」、「作成年月」を横書きで明記する。工事名が長く書ききれない場合は先頭から書けるところまで記入する。

なお、受発注者の協議によりスリムタイプ等も可とするが、電子媒体単体での保管管理が適切にできるように留意すること。

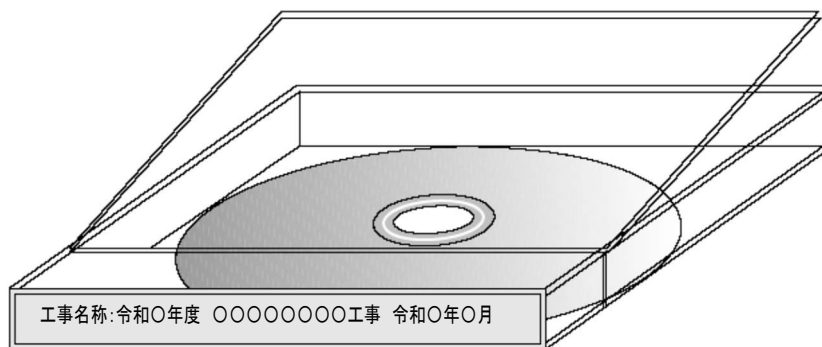


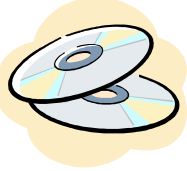
図 6-2 CD-R ケースへの表記例

7 納品

7-1 部数

国土交通省電子納品要領・基準に準拠して作成した電子データを電子媒体で正副2部納品する。押印が必要な書類や電子化が非効率な書類など、紙で提出する書類は1部納品する。

【成果品の内容】

	内 容	
紙資料		
電子成果品	 電子媒体（正副2部）	 電子媒体納品書

※チェック結果も併せて提出する。

7-2 電子媒体納品書

受注者は、電子媒体納品書を電子成果品と共に提出する。電子媒体納品書の例を以下に示す。

電 子 媒 体 納 品 書

年 月 日

監督員

様

受注者（住所）

（氏名）

（現場代理人 氏名）

下記のとおり、電子媒体を納品します。

記

工事名				工事番号	
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月	備考
CD-R	Joliet	部	2	令和〇年〇月	2枚1式

備考

1/2：MEET、PLAN を格納

2/2：DRAWINGF、PHOTO、BORING、OTHRs を格納

電子納品チェックシステムによるチェック

電子納品チェックシステムのバージョン：〇.〇.〇

チェック年月日：令和〇年〇月〇日

発行責任者及び担当者

・発行責任者 (電話番号)

・担当者 (電話番号)

8 電子成果品の確認（発注者）

監督員は、提出された成果品を下記のフローに基づきチェックする。

●工事における電子成果品のチェックフロー

※参考資料-1「事前協議チェックシート」及び参考資料-2「成果品内容確認チェックシート」を利用する。

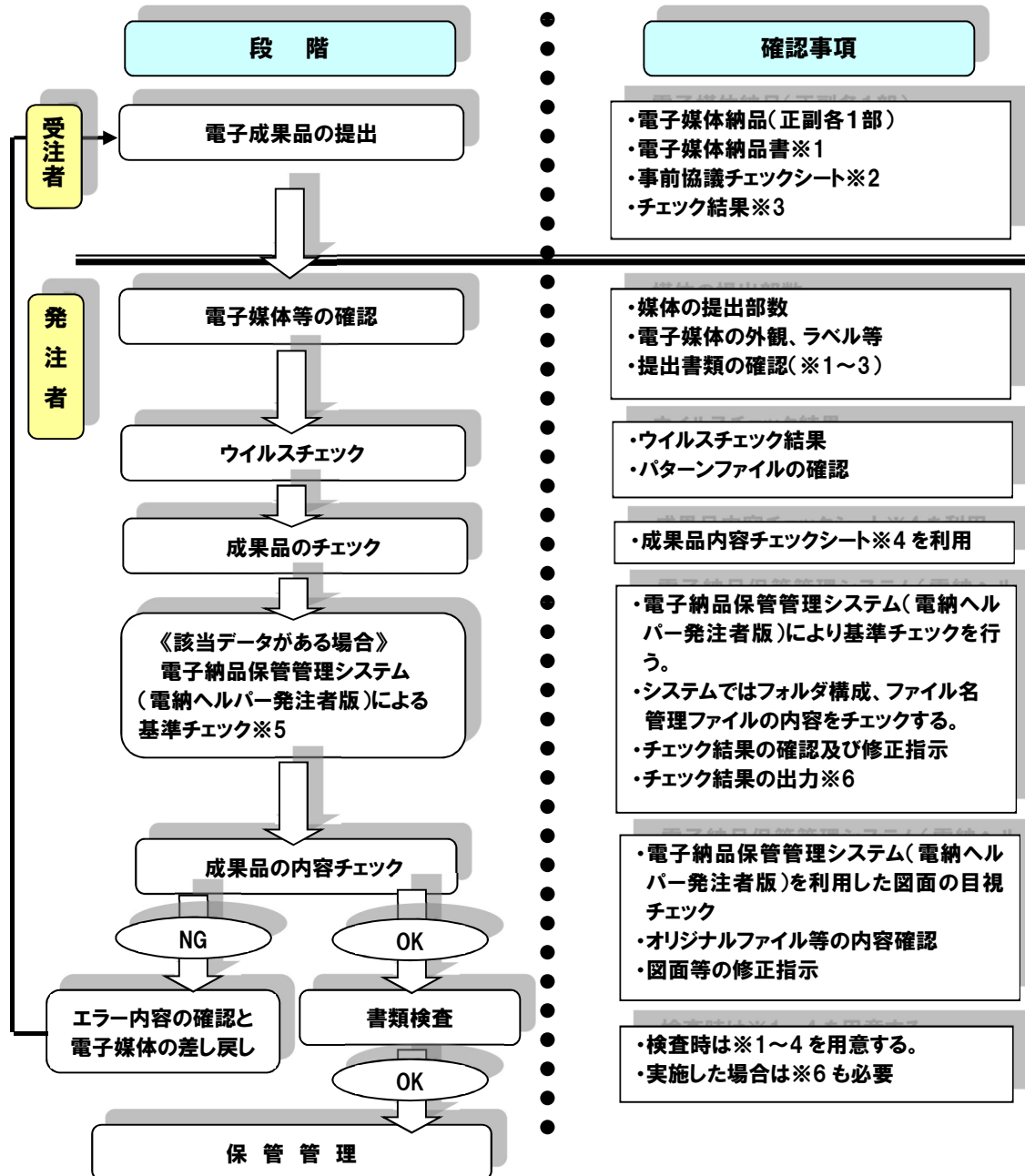


図 8-1 電子成果品のチェックフロー

※5：電子納品保管管理システムとは、電子成果物を適切に保管管理し再利用するために、前橋市が導入しているシステム。（正しい電子成果品かどうかを判断できるようチェックする機能を有している。）

システムを利用したチェックは、電子データが写真等のみの場合は、省略できる。該当データとは、完成図、地質データ、ICT 関連のデータを指す。

※6：チェック結果は参考資料-4 チェック結果（電納ヘルパー発注者版）を参照

9 書類及び現場検査

提出された成果品（電子データ・紙の書類）での検査を原則とするが、検査用の竣工図を紙で提出する。その他、検査に関する事項は、受発注者間で協議し準備する。

10 保管管理

本市では、電子納品保管管理システムを導入しており、利活用できる電子成果品については、保管管理システムに登録保存する。

なお、電子媒体（正・副）の保管管理及び保管管理システム登録については、「前橋市電子納品・保管管理運用マニュアル」に従う。

11 問い合わせ先

本市の電子納品に関する問い合わせ先は、以下のとおりである。

前橋市総務部契約監理課

〒371-8601

前橋市大手町二丁目 12 番 1 号

TEL 027-898-5945 FAX 027-243-3522

12 関連情報のリンク先

国土交通省「電子納品に関する要領・基準」Web サイト <http://www.cals-ed.go.jp/>

13 参考(スタイルシート)

●各管理項目に使用する XML 文書スタイルシートについて

国土交通省等の要領等ではスタイルシートの作成は任意とされており、本市もこれに準拠し任意とする。

なお、電子納品作成支援ソフトには、スタイルシート作成機能を備えたものもある。

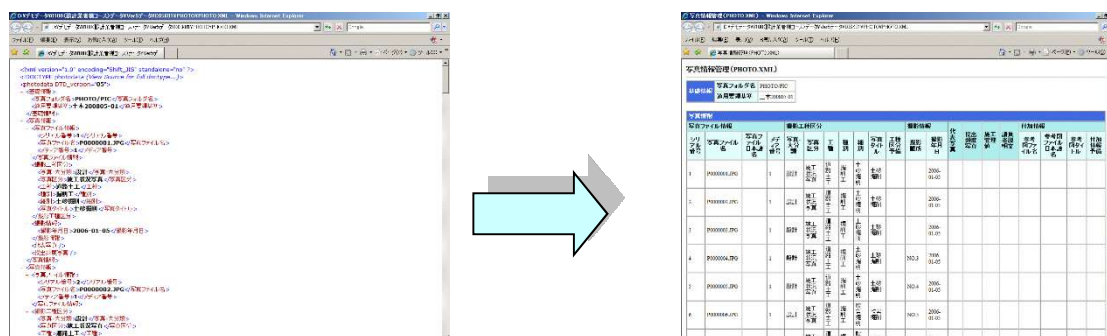


図 13-1 スタイルシート

参考資料-1 事前協議チェックシート

事前協議チェックシート（土木工事用）

(1) 担当者 実施日 年 月 日

工事名			
路線河川名			
施工箇所			
工期		年 月 日 ~ 年 月 日	
工事番号（契約番号）			
発注者	所属名・係名		
	役職名		
	氏名		
	TEL		
	e-mail		
受注者	会社名		
	役職名	(現場代理人)	
	氏名		
	TEL		
	e-mail		

(2) 適用要領・基準類

前橋市電子納品ガイドライン（土木工事編）	☐ R3.04		
(国土交通省の要領等)			
工事完成図書の電子納品等要領	☐ H22.09 ☐ H28.03	電子納品等運用ガイドライン 【土木工事編】	☐ H21.06 ☐ H28.03 ☐ H30.03
CAD製図基準	☐ H20.05 ☐ H28.03 ☐ H29.03	CAD製図基準に関する運用ガイドライン	☐ H21.06 ☐ H28.03 ☐ H29.03
地質・土質調査成果電子納品要領	☐ H20.12 ☐ H28.10	電子納品運用ガイドライン 【地質・土質調査編】	☐ H28.12 ☐ H30.03
デジタル写真管理情報基準	☐ H22.09 ☐ H28.03		
工事完成図書の電子納品等要領 【電気通信設備編】	☐ H16.06 ☐ H28.03	電子納品等運用ガイドライン 【電気通信設備工事編】	☐ H16.05 ☐ H28.03 ☐ H30.03
CAD製図基準 【電気通信設備編】	☐ H16.06 ☐ H28.03 ☐ H29.03	CAD製図基準に関する運用ガイドライン 電気通信設備編	☐ H16.06 ☐ H28.03 ☐ H29.03
工事完成図書の電子納品等要領 【機械工事設備編】	☐ H18.03 ☐ H28.03	電子納品等運用ガイドライン 機械工事設備編【工事】	☐ H18.03 ☐ H28.03 ☐ H30.03
CAD製図基準 【機械工事設備編】	☐ H18.03 ☐ H28.03 ☐ H29.03	CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編	☐ H18.03 ☐ H28.03 ☐ H29.03

(3) 情報交換の方法について（発注図の貸与等）

情報交換の方法	☐ 電子メール	☐ 電子媒体	☐ その他（ ）
添付ファイルの容量制限	☐ 5MB以下		
添付ファイルの圧縮形式	☐ ZIP形式	☐ その他（ ）	

(4) 利用ソフトについて

基本ソフト	ソフト名またはファイル形式	発注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)	受注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)
文書作成等	一太郎形式 (.jtdまたはjtdc)		
	Word形式 (.docまたはdocx)		
	Excel形式 (.xlsまたはxlsx)		
	PDF形式 (.pdf)		
完成図	SXF形式 (.SFCまたはSFZ)		
写真	JPEG(またはTIFF)形式		
その他			

(5) 電子納品対象項目

フォルダ	サブフォルダ	チェック欄 電子納品対象：○	納品データ名	作成者		協議時の合意内容
				発注者	受注者	
<root>		○	INDEX_C.XML、INDE_C05.DTD		○	
PLAN			PLAN.XML、PLAN05.DTD			
	ORG		施工計画書			
MEET			MEET.XML、MEET05.DTD			
	ORG		工事打合せ書			
			段階確認表			
			出来形管理資料			
			品質管理資料			
			工事特性・創意工夫・社会性等実施状況書			
PHOTO	※	○	PHOTO.XML、PHOTO05.DTD		○	
	PIC	○	工事写真		○	
	DRA		参考図			
DRAWINGF	※		DRAWINGF.XML、DRAW04.DTD			
			完成図面			
BORING	※		BORING.XML、BRG0200.DTD			
	DATA		ボーリング交換用データ			
	LOG		電子柱状図			
	DRA		電子簡略柱状図			
	PIC		コア写真			
	TEST		土質試験及び地盤調査			
	OTHR		その他の地質・土質調査成果			
OTHR			OTHR.XML、OTHR05.DTD			
	ORG					
ICON	※		i-constructionに係るデータ			

※電子納品とする。ただし、完成図面は、発注者から発注図CADデータの提供がされない場合は、電子納品の対象としない。

(6) ウィルス対策

使用ソフト名（受注者）	
-------------	--

(7) ファイル作成の留意点

PDFファイルの1ファイル容量制限	☐ 10MB程度	☐ その他（ ）
XSL（スタイルシート）の有無	☐ 作成する	☐ 作成しない
図面のCAD製図基準準拠について	☐ CAD製図基準に準拠	
	☐ CAD製図基準に一部準拠	

(8) 電子納品成果品の納品方法

電子媒体種類	☐ CD-R	☐ DVD-R
電子媒体の提出	☐ 正副各1部 ※（5）で電子納品対象としたもの	
	☐ 電子納品媒体納品書1部提出	
電子媒体のケース	☐ 一般	☐ スリムタイプ ☐ 不織布ケース
紙による成果品の提出部数	☐ 1部	

(9) その他

参考資料-2 成果品内容確認チェックシート

確認実施日： 年 月 日

(1) 工事情報

(2) 提出された納品物の確認

※ チェック結果の提出を確認すること。

ウイルスチェックの結果	☐ 異常なし
	☐ 異常あり ()

準拠している要領・基準類	☐ 問題なし⇒正しく作成されている ☐ 問題あり(
電子媒体内のフォルダ構成	☐ 問題なし⇒正しく作成されている ☐ 問題あり(
ファイル命名規則	☐ 問題なし⇒正しく作成されている ☐ 問題あり(
管理ファイル (XML)	☐ 問題なし⇒正しく作成されている ☐ 問題あり(

※ チェック結果を参照すること。

(5) オリジナルファイルの内容チェック（SXFビューア等を利用）

電子納品対象ファイル	詳細項目	内容チェック結果	
打合せ簿データ	正常に作成されていたか	☐ 問題なし	☐ 問題あり()
施工計画書データ	正常に作成されていたか	☐ 問題なし	☐ 問題あり()
完成図面データ※1 (SXFファイル)	図面データ形式	☐ SXF (SFC、SFZ)	☐ その他()
	図面の大きさ(A2サイズなど)	☐ 問題なし	☐ 問題あり()
	図面の内容(文字化けなど)	☐ 問題なし	☐ 問題あり()
	CAD製図基準(案)準拠(レイヤなど)	☐ 問題なし	☐ 問題あり()
	その他正常に作成されていたか	☐ 問題なし	☐ 問題あり()
写真データ (JPEG/TIFFファイル)	正常に作成されていたか	☐ 問題なし	☐ 問題あり()
	写真の改ざんの有無	☐ 有	☐ 無
	写真1枚のサイズ	☐ 約()KB	
土質・地質調査データ※1	正常に作成されていたか	☐ 問題なし	☐ 問題あり()
i-Constructionデータ※1	正常に作成されていたか	☐ 問題なし	☐ 問題あり()
その他		☐ 問題なし	☐ 問題あり()
備考			

(6) 受注者への差し戻し

エラーリストの印刷	☐ 印刷
再提出の指示	☐ 再提出の指示を行った(理由:)
	☐ 再提出の指示を行っていない

※1 電子納品保管管理システム（電納ヘルパー発注者版）でチェックを行い、結果を出力すること。

(7) その他

参考資料-3 チェック結果(国土交通省チェックシステム)

Report Preview : Close

ThumbNails Search Results

チェック結果

チェック日 : 2019年10月28日
Version13.0.0

工事名称 : 国道〇号〇〇舗装修繕工事

工事番号 : 201011110123

担当者 : _____

メッセージ件数

ファイル構成 : 0(0) 件

XML構成 : 0(0) 件

XML要素内容 : 2(0) 件

CAD : 0(0) 件

エラー件数(注意件数)

使用されている要領及び基準

工事完成図書電子納品等基準

工事管理 (INDEX_C.XML) 平成28年03月版で作成されています。

登録管理 (REGISTER.XML) -

その他管理 (OTHERS.XML) 平成28年03月版で作成されています。

施工計画管理 (PLAN.XML) 平成28年03月版で作成されています。

打合せ簿管理 (MEET.XML) 平成28年03月版で作成されています。

CAD製図基本

発注管理 (DRAWINGS.XML) -

完成管理 (DRAWINGF.XML) 平成29年03月版で作成されています。

デジタル写真管理情報基準

写真管理 (PHOTO.XML) -

地質・土質調査成果電子納品等基準

地質管理 (BORING.XML) 平成28年10月版で作成されています。

ページ 1 / 3

0% Page 1 of 3 Zoom 86%

Report Preview : Close

ThumbNails Search Results

[工事概要]

チェック日 : 2019年10月28日
Version13.0.0

項目	記載内容	受注者チェック
発注年度	2010	☐
工事番号	201011110123	☐
工事名称	国道〇号〇〇舗装修繕工事	☐
工事案簿システム登録番号	12345678K	☐
工事分野	道路	☐
工事業種	土木一式工事	☐
工種	歩行者系舗装工事	☐
工法型式	歩行者系舗装工	☐
住所コード	08220	☐
住所	茨城県つくば市〇〇3丁目〇〇番地	☐
工期開始日	2010-11-01	☐
工期終了日	2011-03-26	☐
工事内容	掘削工8500m3、土留め工2800m2、埋戻し工9500m3、路面覆工300m2	☐
測地系	01	☐
西側境界座標緯度	1383730	☐
東側境界座標緯度	1384500	☐
北側境界座標緯度	0353500	☐
南側境界座標緯度	0352000	☐
発注者 - 大分類	国土交通省	☐
発注者 - 中分類	〇〇地方整備局	☐
発注者 - 小分類	〇〇事務所	☐
発注者コード	00102004	☐
発注者名(課担当者名)	〇〇建設株式会社△△組共同企業体(代表: 〇〇建設株式会社)	☐
受注者コード(課担当者コード)	10012345000	☐

ページ 2 / 3

0% Page 2 of 3 Zoom 86%

参考資料-4 チェック結果(電納ヘルパー発注者版)

出力日: 2019 年 10 月 28 日
バージョン: 電納ヘルパー発注者版 Cloud Ver.7.1

検査結果リスト

■工事情報	
工事名称	国道〇号〇〇舗装修繕工事
工事番号	201011110123
工期	平成 22 年 11 月 1 日 ～ 平成 23 年 3 月 26 日
発注者	国土交通省〇〇地方整備局〇〇事務所
受注者	〇〇建設株式会社△△組共同企業体(代表: 〇〇建設株式会社)

■適用要領・基準		
名称	改定日	策定者
□ 工事完成図書の電子納品等要領	平成28年3月	国土交通省
□ CAD製図基準	平成29年3月	国土交通省
□ デジタル写真管理情報基準	平成28年3月	国土交通省
□ 地質・土質調査成果電子納品要領	平成28年10月	国土交通省

■検査範囲					
対象ファイル項目	データ項目内容チェック	内容チェック			
		検済	付箋	朱書	全ファイル数
□ 工事管理	正常	0	0	0	1
□ 打合せ簿管理	正常	0	0	0	6
□ 施工計画書管理	正常	0	0	0	4
□ その他資料管理	正常	0	0	0	9
□ 完成図面管理	異常あり	0	0	0	4
□ 写真管理	正常	0	0	0	29
□ 地質情報管理	正常	0	0	0	62
□ ボーリングコア写真管理	正常	0	0	0	5
□ 土質試験及び地盤調査管理	正常	0	0	0	43
□ その他地質調査管理	正常	0	0	0	4

チェック結果

チェック内容	エラー件数	注意件数
ファイル構成チェック	0	0
XML構成チェック	0	0
XML要素内容チェック	1	2
ファイル内容チェック	0	0

■ファイル構成チェック

No	フォルダ・ファイル名	評価	メッセージ
----	------------	----	-------

■XML構成チェック

No	メディア番号	ファイル名	評価	メッセージ
----	--------	-------	----	-------

■XML要素内容チェック

No	メディア番号	ファイル名	項目名	要素内容	評価	メッセージ
1	1	001D0PLZ-全体平面図.P21	基準点情報		エラー	基準点情報の入力完全ではありません。[位置図][平面図][一般図]の場合は、必ず【測地系】および【基準点情報緯度・経度】または【基準点情報平面直角座標系番号、X座標、Y座標】を記入してください。
2		出来形管理資料の提出	関連資料-図面ファイル名	D0PL002Z.P2Z	注意	関連する図面ファイルは存在しません。
3		工事履行報告書	関連資料-図面ファイル名	D0PL002Z.P2Z	注意	関連する図面ファイルは存在しません。

■ファイル内容チェック

No	メディア番号	ファイル名	評価	メッセージ
----	--------	-------	----	-------

コメント：