

石巻市電子納品運用ガイドライン

【営繕工事編】



石巻市

令和6年4月

目 次

1	ガイドラインの取扱い	1
1.1	位置付け.....	1
1.2	電子納品を適用する事業.....	1
1.3	本ガイドラインに係る規定類の関係.....	2
1.4	用語の定義.....	3
1.5	電子納品の対象とする書類の考え方.....	3
1.6	電子納品実施計画.....	4
1.7	電子納品レベル.....	5
1.8	電子成果品の構成.....	6
1.9	電子成果品のフォルダとファイルの構成.....	7
2	電子納品の流れ	9
3	発注時の準備	10
4	工事着手時の協議	10
4.1	協議事項.....	10
4.2	協議により電子納品の対象とする書類.....	10
4.3	その他の事項.....	10
5	施工中の情報管理	10
5.1	貸与される電子データの確認.....	10
5.2	日常的な電子成果品の作成・整理.....	10
5.3	施工中の協議.....	10
6	電子成果品の作成と納品	11
6.1	作業の流れ.....	12
6.2	工事管理ファイル.....	13
6.2.1	工事管理ファイルの作成.....	13
6.2.2	施設及び建築物の基準点位置情報.....	13
6.3	完成図データ.....	15
6.3.1	図面ファイルの作成.....	15
6.3.2	図面管理ファイルの作成.....	15
6.2.3	「DRAWINGF」フォルダへの格納.....	15
6.4	工事関係資料データ.....	16
6.4.1	工事関係資料ファイルの作成.....	16
6.4.2	工事関係資料管理ファイルの作成.....	16
6.4.3	工事関係資料フォルダへの格納.....	16
6.5	i-Construction 成果.....	16

6.6	地質・土質調査の電子データファイルの作成・格納	16
6.7	ファイルの命名	17
6.8	電子成果品の作成における留意点	18
6.8.1	一般事項	18
6.8.2	電子成果品のチェック	19
6.8.3	電子媒体への格納	20
6.8.4	ウイルスチェック	21
6.8.5	電子媒体のラベル面への記載	22
6.8.6	設計書コード、工事番号について	23
6.8.7	電子媒体が複数枚になる場合の処理	24
6.8.8	電子媒体を施設等毎に分ける場合の留意点	26
6.8.9	紙と電子の二重化抑制	27
6.8.10	電子媒体納品書	28
6.9	電子成果品の確認における留意点	29
6.9.1	電子媒体の外観確認	29
6.9.2	ウイルスチェック	29
6.9.3	電子成果品の基本構成の確認	29
6.9.4	電子成果品の内容の確認	29
7	検査	30
7.1	一般事項	30
7.2	電子成果品の検査	30
7.3	電子データで行う検査	30
8	保管管理	30

1 ガイドラインの取扱い

1.1 位置付け

「石巻市電子納品運用ガイドライン(案)【営繕工事編】」(以下、本ガイドラインという。)は、石巻市が発注する営繕事業における工事において、電子納品を円滑に実施するために対象範囲、適用基準、留意すべき事項等を示したものである。

本市の電子納品については、国土交通省の「営繕工事電子納品要領」並びに、「官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】」等に準拠し、電子納品に取り組むこととし、本ガイドラインについては、今後の実施状況等を踏まえ適宜、見直していくものとする。

また、建築関係建設コンサルタント業務等の電子納品にあたっては、国土交通省の「官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕業務編】」が策定されているので、参照すること。

1.2 電子納品を適用する事業

本ガイドラインは、石巻市において発注する営繕事業の工事に適用する。

1.3 本ガイドラインに係る規定類の関係

本ガイドラインに係る規定類の関係を次に示す。適用に関しては、設計図書で確認すること。

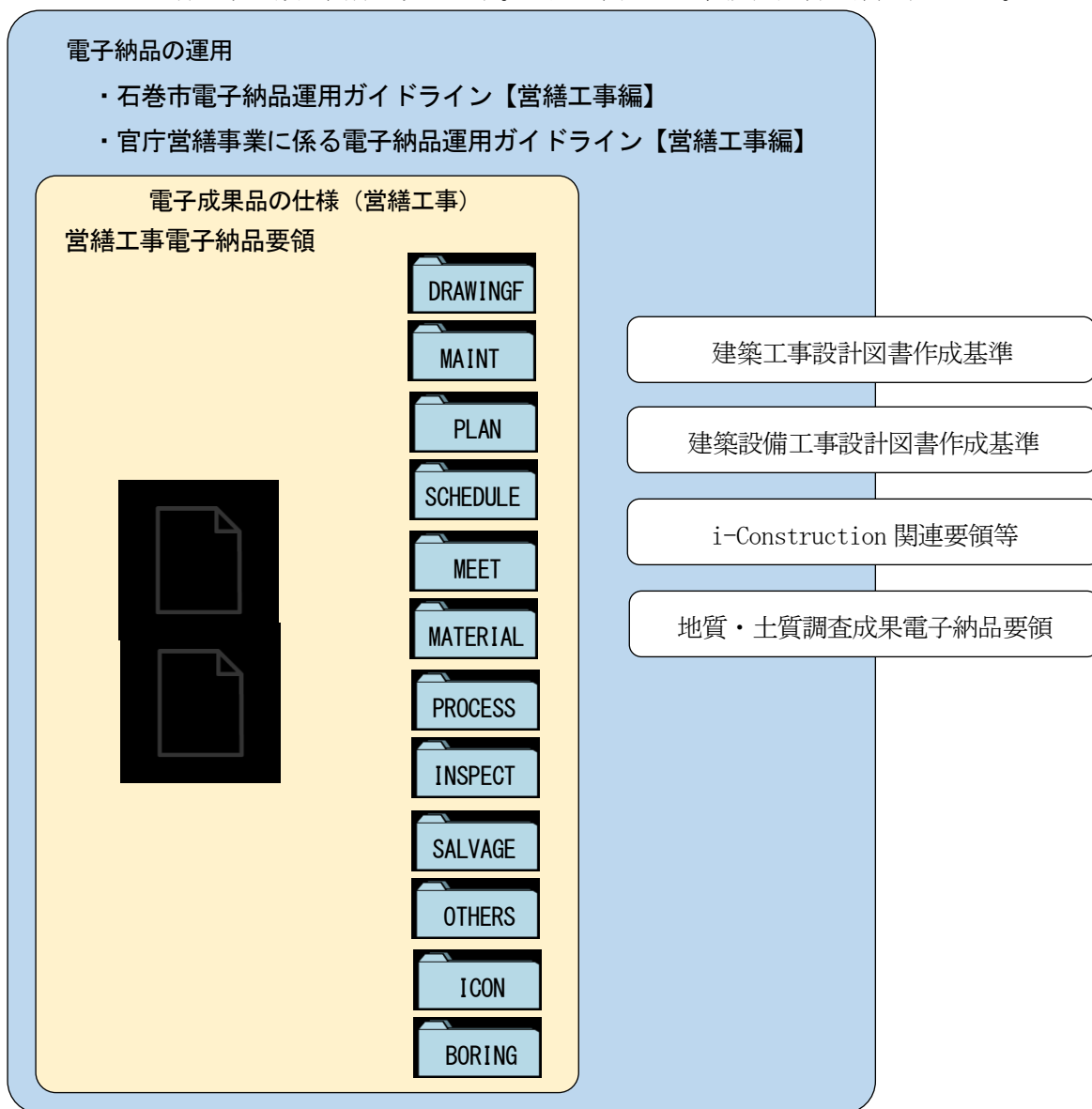


図 1.1 本ガイドラインに係る規定類の関係

- (1) 石巻市電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】（本ガイドライン）
- (2) 官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】（国土交通省）
- (3) 営繕工事電子納品要領（国土交通省）
工事の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子納品の仕様等について定めたもの。
- (4) 建築工事設計図書作成基準（国土交通省）
官庁施設における建築工事の図面及び仕様書の作成に際し、基本的な事項について定めたもの。
- (5) 建築設備工事設計図書作成基準（国土交通省）
官庁施設における建築設備工事の図面及び仕様書の作成に際し、基本的な事項について定めたもの。
- (6) i-Construction 関連要領等（国土交通省）
i-Construction に係るデータの作成、格納方法を示すもの。
- (7) 地質・土質調査成果電子納品要領（国土交通省）
地質・土質調査の電子成果品の作成及び納品の基本的な事項について定めたもの。

1.4 用語の定義

(1) 電子納品

本ガイドラインにおける電子納品とは、「受注者が発注者に対して電子成果品を納品すること」を指す。

(2) 電子成果品

本ガイドラインにおける電子成果品とは、「工事の標準仕様書等において規定される資料のうち、電子的手段によって発注者に納品する成果品となる電子データであり、電子納品要領に基づいて作成された電子データ」を指す。

(3) 電子媒体

本ガイドラインにおける電子媒体とは、「電子成果品を格納した CD-R、DVD-R など」を指す。

(4) オリジナルファイル

本ガイドラインにおけるオリジナルファイルとは、「CAD、ワードプロセッサ、表計算ソフト等で作成した電子データ（いわゆるネイティブファイル。互換性のある他のソフトウェアで保存したファイルを含む。）」を指す。なお、オリジナルファイルには紙原本しかないとをスキャニングによって作成した電子データを含む。

(5) 電子ドキュメント取り扱いファイル形式

PDF (Portable Document Format) を標準的なフォーマットとする。

(6) 工事情報共有システム

情報通信技術を活用し、受発注者間など異なる組織間で情報を交換・共有することにより、業務効率化を実現するシステム。

ASP (Application Service Provider) と呼称されることもある。

ASP はシステム提供方式のことを指し、工事情報共有システムの多くが ASP 方式により提供されている。

1.5 電子納品の対象とする書類の考え方

電子納品の対象とする書類の考え方は、次のア) 又はイ) のいずれかに該当すると発注者が判断したものを対象とする。

ア) 次フェーズ以降で電子データを活用するもの

イ) 効率化が図られると判断したもの

この考え方に照らして、営繕工事においては、原則として「完成図」は電子納品の対象とする。

契約後に、設計図書に記載されていない書類を電子納品の対象とするには、協議（「4 工事着手時の協議」を参照。）時に監督職員と受注者でこの考え方に基づき協議すること。

1.6 電子納品実施計画

電子納品については、令和6年度より試行を開始し、設計金額による段階的な導入を図り、令和9年度から本格運用とする。

表 1.1 委託業務の電子納品の実施計画

	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度以降
対象規模の目安 (設計金額)	全ての委託業務 (試行)			全ての委託業務

表 1.2 工事の電子納品の実施計画

	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度以降
対象規模の目安 (設計金額)	全ての工事 (試行)			全ての工事

なお、試行期間については都合により電子納品を実施できない場合は、受発注者協議のうえ、これまでと同様に紙媒体での納品を妨げないものとする。

1.7 電子納品レベル

本市では、電子納品の導入を容易にするため、国の基準等を簡略化して利用できるように「電子納品レベル」を定めている。

この電子納品レベルは、事前協議までに受発注者間双方で協議して決定する。(受発注者双方で協議して業務途中に変更することもできる。)

表 1.3 業務委託の電子納品レベル

納品 レベル	内 容	成果品		
		写真	書類	図面
0	国の電子納品要領・基準等に該当する項目があるが、受注者の都合で電子化を実施できないため、従来どおり紙媒体での納品を行う。	×	×	×
2	写真を国の電子納品要領・基準等に沿って整理し、最終成果を作成する。 書類及び図面は本ガイドラインに沿った作成を行う。	◎	○	○
3	本ガイドラインの例外規定を除き、国の要領・基準等に完全準拠	◎	◎	◎

×：従来どおり紙媒体での納品
○：本ガイドラインに基づいた電子納品
◎：国の要領・基準を完全適用した電子納品

表 1.4 工事の電子納品レベル

納品 レベル	内 容	成果品		
		写真	書類	図面
0	国の電子納品要領・基準等に該当する項目があるが、受注者の都合で電子化を実施できないため、従来どおり紙媒体での納品を行う。	×	×	×
1	デジタルカメラで撮影されたデータを「(1)工事（納品レベル1）のフォルダ構成」により整理し、最終成果を作成する。 関係書類を電子化し納品するかは任意。	○	△	×
1.5	工事写真を国の電子納品要領・基準等に沿って整理し、最終成果を作成する。 関係書類を電子化し納品するかは任意。	◎	△	×
2	工事写真を国の電子納品要領・基準等に沿って整理し、最終成果を作成する。 書類及び図面は本ガイドラインに沿った作成を行う。	◎	○	○
3	本ガイドラインの例外規定を除き、国の要領・基準等に完全準拠	◎	◎	◎

×：従来どおり紙媒体での納品
△：受注者の希望で対応可能
○：本ガイドラインに基づいた電子納品
◎：国の要領・基準を完全適用した電子納品

1.8 電子成果品の構成

電子納品要領に従い、提出される電子成果品の構成を次に示す。

各フォルダには、電子成果品として発注者に納品するものを格納する。

格納するファイルがないフォルダは、作成する必要はない。

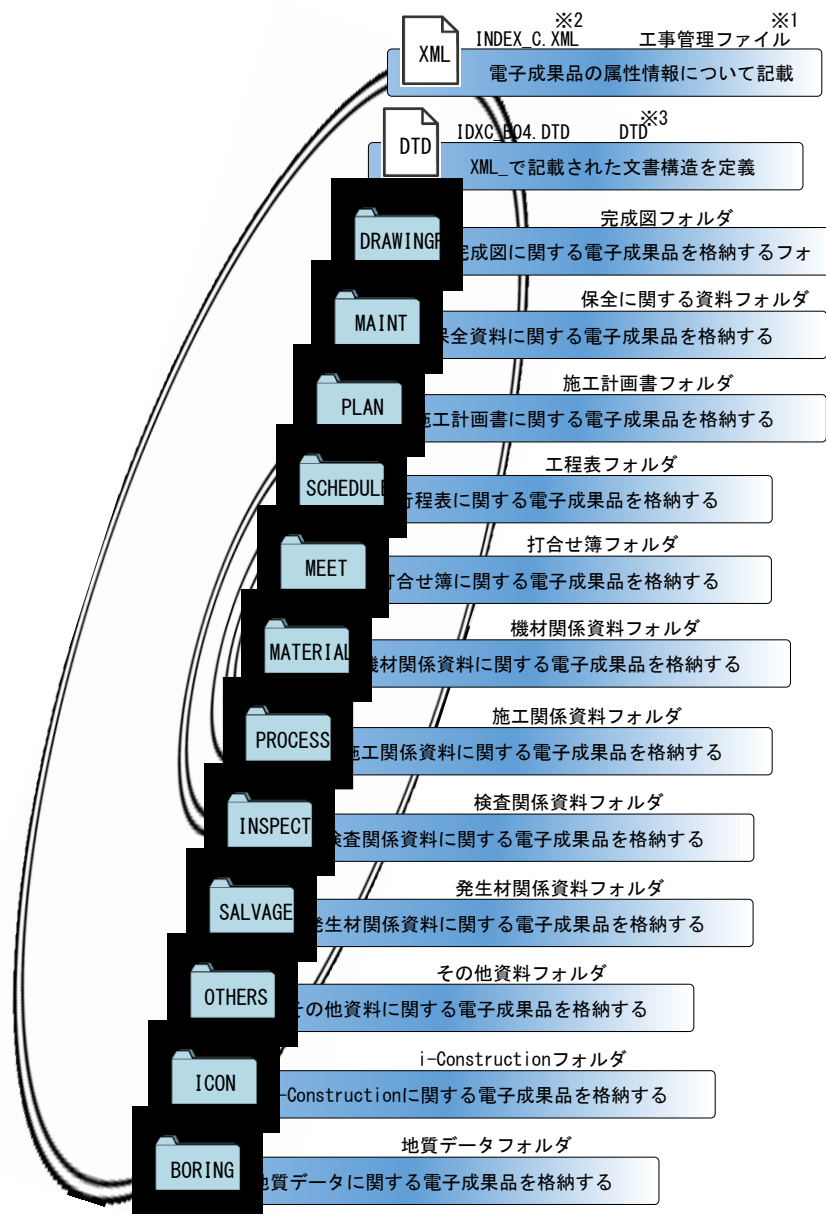


図 1.2 電子媒体に格納される電子成果品のイメージ

- ※1 工事管理ファイル：工事の電子成果品を管理するためのファイル。データ記述言語としてXMLを採用している。電子納品では、電子成果品の再利用時に内容を識別するために、工事に関する管理情報や報告書・図面等の管理情報を電子成果品の一部として納品することとしている。
- ※2 XML：文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種。
- ※3 DTD：文書型定義。XML等で文書を記述する際、タグを利用して、データの要素・属性・構造（見出し、段落等）を定義している。管理ファイルとDTDは一組として格納する。

1.9 電子成果品のフォルダとファイルの構成

電子納品要領に従い、提出される電子成果品のフォルダとファイルの構成を次に示す。









































フォルダ	サブフォルダ	格納する電子納品	ファイル形式
 電子媒体ルート <small>工事に関する基礎情報及び電子成果品の構成等を記した工事管理ファイルを格納する。</small>			 INDEX_C.XML <small>(工事管理ファイル)</small>  IDXC_B04.DTD
 完成図フォルダ <small>完成図に関する電子成果物を格納する。</small>		<ul style="list-style-type: none"> ・図面管理ファイル ・DTD ・完成図 など <small>(注1)</small>	 DRAWING.XML <small>(図面管理ファイル)</small>  DRAW_B04.DTD  LAYERL_S.PDF  XXX.P21
	 完成図オリジナルファイルフォルダ	<small>(注1)</small>	 LAYERL_0.YYY <small>(オジナルファイル)</small>
 保全に関する資料フォルダ <small>保全資料に関する電子成果物を格納する。</small>		<ul style="list-style-type: none"> ・保全資料管理ファイル ・DTD ・建築物の利用に関する説明書など <small>(注1)</small>	 MAINT.XML <small>(保全資料管理ファイル)</small>  MAINT_B04.DTD  XXX.PDF
	 保全資料オリジナルファイルフォルダ	<small>(注1)</small>	 <small>(オジナルファイル)</small>
 施工計画書フォルダ <small>施工計画書に関する電子成果物を格納する。</small>		<ul style="list-style-type: none"> ・施工計画書管理ファイル ・DTD ・総合施工計画書 など <small>(注1)</small>	 PLAN.XML <small>(施工計画書管理ファイル)</small>  PLAN_B04.DTD  XXX.PDF
	 施工計画書オリジナルファイルフォルダ	<small>(注1)</small>	 <small>(オジナルファイル)</small>
 工程表フォルダ <small>工程表に関する電子成果物を格納する。</small>		<ul style="list-style-type: none"> ・工程表管理ファイル ・DTD ・実施工程表 など <small>(注1)</small>	 SCHEDULE.XML <small>(工程表管理ファイル)</small>  SCHD_B04.DTD  XXX.PDF
	 工程表オリジナルファイルフォルダ	<small>(注1)</small>	 <small>(オジナルファイル)</small>
 打合せ簿フォルダ <small>打合せ簿に関する電子成果物を格納する。</small>		<ul style="list-style-type: none"> ・打合せ簿管理ファイル ・DTD ・工事打合せ簿 など <small>(注1)</small>	 MEET.XML <small>(打合せ簿管理ファイル)</small>  MEET_B04.DTD  XXX.PDF
	 打合せ簿オリジナルファイルフォルダ	<small>(注1)</small>	 <small>(オジナルファイル)</small>
 機材関係資料フォルダ <small>機材関係資料に関する電子成果物を格納する。</small>		<ul style="list-style-type: none"> ・機材関係資料管理ファイル ・DTD ・機材搬入報告書 など <small>(注1)</small>	 MATERIAL.XML <small>(機材関係資料管理ファイル)</small>  MTRL_B04.DTD  XXX.PDF
	 機材関係資料オリジナルファイルフォルダ	<small>(注1)</small>	 <small>(オジナルファイル)</small>

表 1.5 営繕工事における電子成果品のフォルダとファイルの構成 (1/2)


フォルダ	サブフォルダ	格納する電子納品	ファイル形式
 PROCESS 施工関係資料フォルダ <small>施工に関する電子成果物を格納する。</small>		・施工関係資料管理ファイル ・DTD ・施工報告書 など (注1)	   PROCESS.XML MTRL_B04.DTD XXX.PDF (施工関係資料管理ファイル)
	 ORG 施工関係資料オリジナル ファイルフォルダ	(注1)	
 INSPECT 検査関係資料フォルダ <small>検査関係資料に関する電子成果物を格納する。</small>		・検査関係資料管理ファイル ・DTD ・技術検査記録 など (注1)	   INSPECT.XML INSP_B04.DTD XXX.PDF (検査関係資料管理ファイル)
	 ORG 検査関係資料オリジナル ファイルフォルダ	(注1)	
 SALVAGE 発生材関係資料フォルダ <small>発生材関係資料に関する電子成果物を格納する。</small>		・発生材関係資料管理ファイル ・DTD ・発生材調書 など (注1)	   SALVAGE.XML SLVG_B04.DTD XXX.PDF (発生材関係資料管理ファイル)
	 ORG 発生材関係資料オリジナル ファイルフォルダ	(注1)	
 OTHERS その他フォルダ <small>その他、工事に関する電子成果物を格納する。</small>		・その他管理ファイル ・DTD (注1)	   OTHERS.XML OTHR_B04.DTD XXX.PDF (その他管理ファイル)
	 ORG その他関係資料オリジナル ファイルフォルダ	(注1)	
 ICON i-Constructionデータフォルダ <small>i-Constructionに関する電子成果物を格納する。</small>		(注1)	
 BORING 地質データフォルダ <small>地質データに関する電子成果物を格納する。</small>		(注1) (注2)	(注2)

表 1.6 営繕工事における電子成果品のフォルダとファイルの構成(2/2)

(注1) 協議については、「4 工事着手時の協議」を参照のこと。

(注2) 「地質・土質調査成果電子納品要領」を参照のこと。

2 電子納品の流れ

営繕工事における電子納品の流れを次に示す。

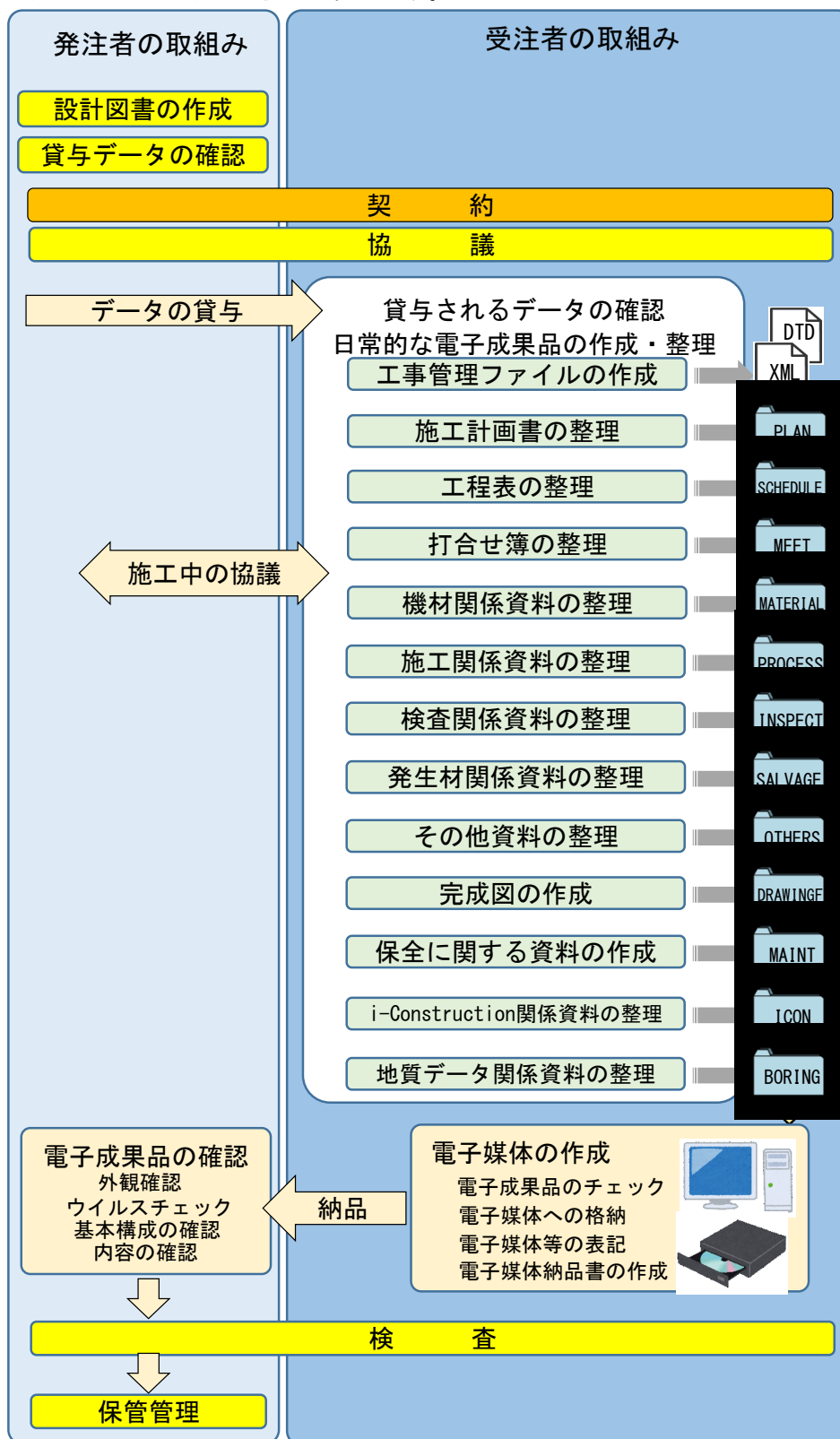


図 2.1 営繕工事における電子納品の流れ

3 発注時の準備

発注者は設計図書に、電子納品要領の適用、本ガイドラインの参照及び電子納品の対象とすることとした書類について記載する。

また、受注者に貸与する電子データがある場合は、電子データの内容を確認する。

4 工事着手時の協議

4.1 協議事項

電子納品を円滑に行うため、工事着手時に、電子納品の対象とする書類等（「協議により電子納品の対象とする書類」を含む。）について監督職員と受注者で協議すること。

4.2 協議により電子納品の対象とする書類

設計図書に電子納品の対象とすることが記載されている書類以外の書類を電子納品の対象とするには、「1.5 電子納品の対象とする書類の考え方」に基づき、監督職員と受注者で協議すること。

4.3 その他の事項

次の事項においても監督職員と受注者で協議すること。

- ア) 受注者が作成するオリジナルファイルのファイル形式、ソフトウェア及びバージョン
- イ) 複数の施設の工事が対象である場合の格納方法
- ウ) 電子成果品の確認・検査の方法

5 施工中の情報管理

5.1 貸与される電子データの確認

受注者は、監督職員から電子データの貸与を受けた場合は、電子データの内容を目視により確認すること。

5.2 日常的な電子成果品の作成・整理

受注者は、電子成果品となる電子データの作成、整理等を日常的に実施すること。

受注者は、作成した電子データをハードディスク等に適宜フォルダを作成して整理・管理すること。この時、最終的な電子成果品の整理での混乱を避けるため電子データの一元管理を心がけること。

正しい情報の管理のため、監督職員と受注者の間で合意された情報については、速やかに双方で確認を行い、管理すること。

5.3 施工中の協議

受注者は、日常的な電子成果品の作成・整理の中で問題等が見つかった場合は、速やかに監

督職員と協議すること。また、監督職員も同様に情報を確認し、問題等があると判断した事項については、速やかに受注者に指示または協議すること。

監督職員は、やむを得ず生じた電子成果品の変更等について、受注者に過度な負担をかけることがないように、慎重に協議すること。

6 電子成果品の作成と納品

電子納品要領に規定されたフォルダや管理ファイルは、国土交通省大臣官房官庁営繕部の「電子成果品作成支援・検査システム」や市販の電子成果品作成支援ツールを利用することにより、作成が容易となる。

「電子成果品作成支援・検査システム」は、国土交通省の Web サイトにある官庁営繕の電子成果品作成支援・検査システムについてのページ

https://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_cals_densiseikahin4.1_00001.html

で公開しているので、ダウンロードして使用することができる。利用にあたっては注意事項をよく確認のうえパソコンにインストールし、利用マニュアルに従い操作すること。

電子成果品の作成時に「電子成果品作成支援・検査システム」を利用しない場合は、電子成果品の作成に際し必要となる管理ファイルの DTD 及び XML 記入例も公開しているので、参考とすること。

6.1 作業の流れ

受注者が電子成果品を作成し、発注者へ納品するまでの流れを次に例示する。

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、作業を行う。

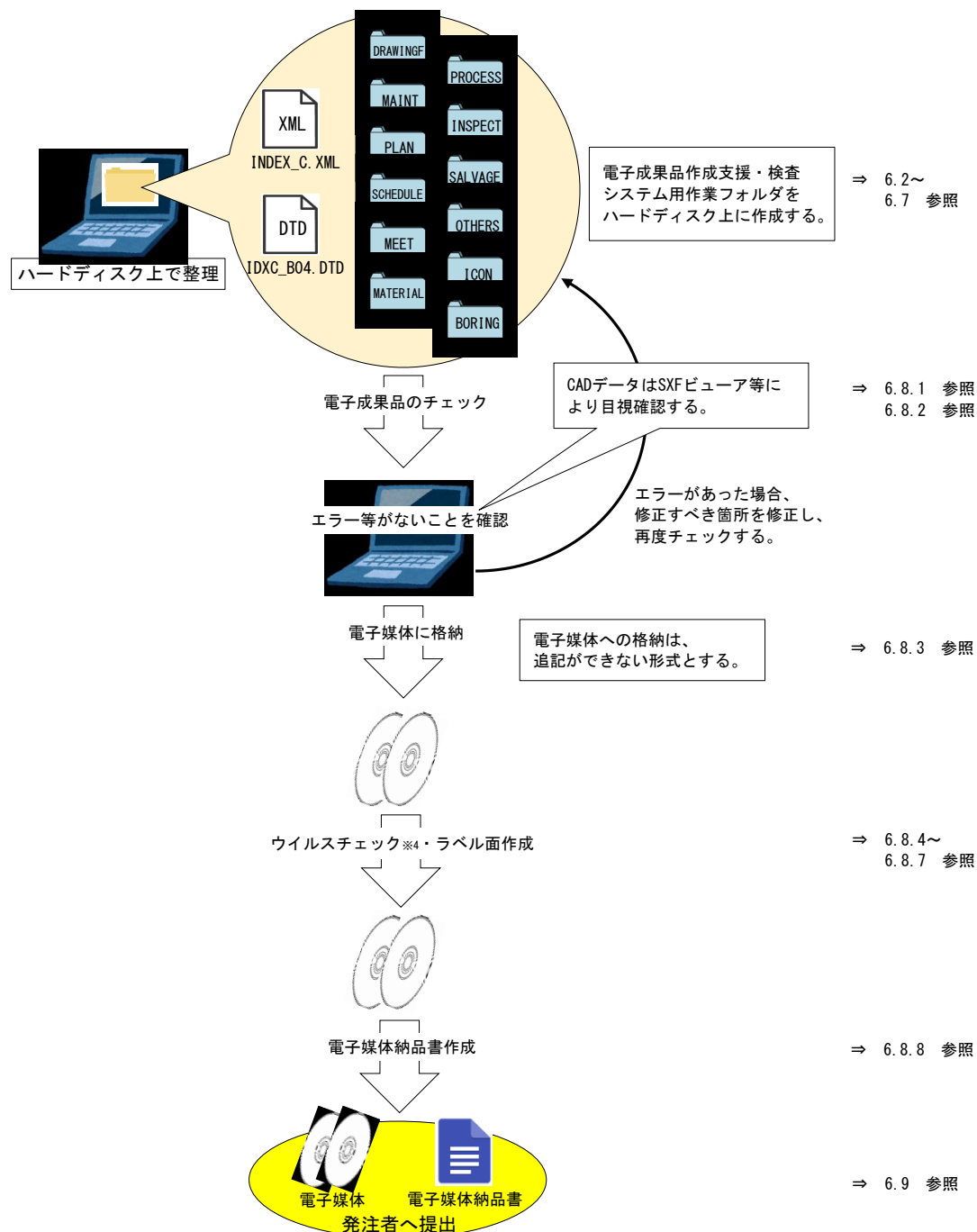


図 6.1 電子成果品作成から電子媒体納品までの流れ

※4 ウイルスチェックは、電子媒体へ格納後の電子成果品で行うこと。

6.2 工事管理ファイル

6.2.1 工事管理ファイルの作成

工事管理ファイル (INDEX.C_XML) に記入する工事管理項目は、電子納品要領の表 4-1 に示す通りであるので、記入内容について、データ表現、文字数及び必要度を確認のうえ記入する。

次の工事管理項目は、発注者より情報の提示を受けた内容を記入すること。

- ア) 工事情報の「工事番号」
- イ) 発注者情報の「発注者コード」
- ウ) 受注者情報の「受注者コード」
- エ) 施設情報の「施設識別コード^{※5}、施設名称、施設基準点緯度及び施設基準点経度」
- オ) 建築物情報の「建築物識別コード^{※6}、建築物名称、所在地、建築物基準点緯度及び建築物基準点経度」

6.2.2 施設及び建築物の基準点位置情報

工事管理ファイル及び図面管理ファイルに施設及び建築物の基準点位置情報を記入する際は、世界測地系^{※7} で記入する。基準点位置情報は、国土地理院のwebサイト

地理院地図 <http://maps.gsi.go.jp/>

で公開されている地理情報サービスを利用することで取得できる。このサービスではなく、市販の電子地図等を利用して取得する場合は、当該電子地図が世界測地系によるものであることを確認すること。

同一の施設または建築物に対して複数の基準点位置情報が付与されることを避けるため、受注者は監督職員に対して工事対象の施設及び建築物に基準点位置情報が付与されているか確認し、既に付与されている場合は監督職員から提示された基準点位置情報を記入すること。基準点位置情報が付与されていない場合は、新たな基準点位置情報を監督職員の確認を得たうえで取得すること。

※5 施設識別コード：官庁営繕事業では、各施設のデータをコードにより管理している。施設識別コードとは、発注者が定める核施設に付与する8桁の固有の番号である。

※6 建築物識別コード：官庁営繕事業では、各建築物のデータをコードにより管理している。建築物識別コードとは、発注者が定める核施設の建築物各棟に付与する11桁の固有の番号である。

※7 世界測地系：世界測地系とは、世界で共通に利用できる位置の基準をいう。測量の分野では、地球上での位置を経度・緯度で表すための基準となる座標系及び地球の形状を表す楕円体を総称して測地基準系という。つまり、世界測地系は、世界共通となる測地基準系のことである。これまで、各国の測地基準系が測量技術の制約等から歴史的に自国のみを対象として構築されたものであるのに対し、世界測地系は世界各国で共通に利用できることを目的に構築されたものである。世界測地系は、GPS等の高精度な宇宙測地技術により構築維持されている。

【ステップ1】

施設及び建築物の基準点位置情報の取得

国土地理院の Web サイト等から、指定した点の緯度・経度を取得することができる。
(市販の電子地図等を利用する場合は、当該電子地図が世界測地系によるものであることを確認すること。)



基準点位置情報は、次の条件を満たす基準点を設定して取得する。

【施設基準点】

施設の敷地範囲内の点であること (中心付近が望ましい。)

【建築物基準点】

建築物を地面に投影した場合の範囲内の点であること (中心付近が望ましい。)

【ステップ2】

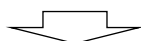
「度分秒」から「度」表示への変換

国土地理院の Web サイト等から取得した緯度・経度は「度分秒」及び「度」で表示されているが、電子納品では『度 (小数点以下6桁)』で記入する。

「度分秒」から「度」への変換を行う場合の変換例を次に示す。

緯度: $35^{\circ} 40' 33.55''$ (ソフトによっては「35.403355」と表示される)

経度: $139^{\circ} 45' 00.56''$ (ソフトによっては「139.450056」と表示される)



緯度は、 $35 + (40/60) + (33.55/3600) = \underline{35.6759861} = \underline{35.675986}$

経度は、 $139 + (45/60) + (00.56/3600) = \underline{139.7501555} = \underline{139.750156}$

小数点以下第7位を四捨五入 ↑

6.3 完成図データ

6.3.1 図面ファイルの作成

図面ファイル（CAD データ）の電子成果品は、原則として SXF^{※8}（P21）形式とするが、当面の間、監督職員と協議のうえ、従来から使用しているファイル形式（JWW など）での納品も妨げない。

また、使用する CAD ソフト及び作業で用いるファイル形式は受注者の任意とする。

SXF 形式への変換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^{※9}による目視確認を行う。

6.3.2 図面管理ファイルの作成

図面管理ファイル（DRAWINGF.XML）に記入する図面管理項目は、営繕工事電子納品要領（国土交通省）（以下、電子納品要領という。）の表 4-2 に示すとおりであるので、記入内容について、データ表現、文字数及び必要度を確認して記入する。

図面管理項目のうち、図面情報の「施設識別コード」、「建築物識別コード」は、発注者から提示を受けた内容を記入すること。

6.3.3 「DRAWINGF」フォルダへの格納

「DRAWINGF」フォルダへ、作成した図面ファイル、図面管理ファイル、図面管理ファイルを規定する DTD ファイル（DRAW_B04.DTD）を格納する。レイヤリストファイルがある場合は同様に格納する。

格納した各ファイルについて、図面管理ファイルに記入した内容と相違がないか確認すること。

※8 SXF：（エスエックスエフ Scadec data eXchange Format）異なる CAD ソフト間での交換ができる共通のフォーマット形式（中間ファイルフォーマット）。「CAD データ交換標準開発コンソーシアム」において開発された。この交換基準はコンソーシアムの英語名称である SCADEC（Standard for the CAD data Exchange Format in the Japanese Construction field）にちなみ、SXF 標準と呼ばれている。SXF のファイル形式は、国際規格である STEP/AP202（通称 STEP/AP202）に準拠し、電子納品で採用されている拡張子「.P21」の STEP ファイル（P21 ファイルと呼ぶ）と、国内でしか利用できないファイル形式である拡張子「.SFC」の SFC ファイル（Scadec Feature Comment file の略。SFC ファイルと呼ぶ。）がある。

P21 ファイルは、国際規格である ISO10303/202 に則ったファイル形式であり、自由なデータ交換が可能となるように、描画要素に特化したフィーチャから構成されるデータ構造を持つ。

※9 SXF ビューア等：SXF ビューア等は、SXF 表示機能及び確認機能要件書（案）（平成 21 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。オープン CAD フォーマット評議会の Web サイトにある OCF 検定認証ソフト一覧（以下の URL）で市販の SXF ビューア等が紹介されている。

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

6.4 工事関係資料データ

6.4.1 工事関係資料ファイルの作成

工事関係資料ファイルの作成（PDF形式へのファイル変換）の留意点は次のとおりである。

- ア) 用紙サイズは、A4縦の標準設定で、ファイルを変換する。
- イ) 工事関係資料ファイルを印刷した時に、文書、表、図、写真の中身が判読できるように解像度や圧縮を設定し、ファイルを変換する。
- ウ) フォントの埋め込みは行わないものとする。また、特殊なフォントは用いないこと。
- エ) パスワード、印刷・変更・再利用時等の許可などのセキュリティの設定は行わないこと。
- オ) 初期表示の設定は、以下のように表示されるようにする。
 - ア) 最初に表紙のページが表示される。
 - イ) 100%の倍率で表示される。
- カ) 工事関係資料ファイルのページ数が多い場合は、ページ番号、しおり（ブックマーク）、サムネイル（ページを縮小して一覧表示したもの）など、閲覧性を考慮した設定を行うこと。

6.4.2 工事関係資料管理ファイルの作成

工事関係管理資料ファイル（XMLファイル）に記入する工事関係資料管理項目は、電子納品要領の表4-3に示すとおりであるので、記入内容について、データ表現、文字数及び必要度を確認して記入する。

6.4.3 工事関係資料フォルダへの格納

工事関係資料フォルダへ、作成した工事関係資料ファイル、工事関係資料管理ファイル及び工事関係資料管理ファイルを規定するDTDファイルを格納する。

オリジナルファイルについては、「ORG」ファイルに格納する。

格納した各ファイルについて、工事関係資料管理ファイルに記入した内容と相違がないか確認する。

6.5 i-Construction 成果

i-Construction データのフォルダ及びファイルの格納イメージは、i-Construction 関連要領等を参照すること。

6.6 地質・土質調査の電子データファイルの作成・格納

地質・土質調査の電子データファイルの作成及び「BORING」への格納については、「地質・土質調査成果電子納品要領」を参照すること。

6.7 ファイルの命名

図面ファイル、工事関係資料ファイル及びオリジナルファイルのファイル名は、電子納品要領の「7 ファイルの命名規則」に示す規則に従う範囲内で、受注者が使用する文字及び文字数等を自由に設定できる。

ファイルの命名の参考例を次に示す。

ファイル名の参考例

※あくまでも参考例であるので、これによる必要はないこと留意すること。

図面ファイル名、工事関係資料ファイル名

XXXXXnnn. YYY

XXXXX : 大文字のアルファベット5文字以内
(表6-1による)

nnn : 数字3文字
同一フォルダ内で連番(001~999)

YYY : 拡張子3文字 図面ファイルは“P21”
工事関係資料ファイルは“PDF”

オリジナルファイル名

ZZnnn_mm. YYYY

ZZ : 大文字のアルファベット2文字以内
(表6-1による)

nnn : 数字3文字
同一フォルダ内で連番(001~999)

mm : 数字2文字
1の図面ファイル・工事関係資料ファイルに対するオリジナルファイル内で連番(01~09)

YYYY : 拡張子23文字以内
オリジナルファイル作成ソフトウェアが付与する拡張子とする

アンダースコア1文字“_”

表6-1 ファイル名のXXXXX部及びZZ部に使用する名称

フォルダ名称	XXXXX	ZZ
DRAWINGF	DRAWF	DF
MAINT	MAINT	MA
PLAN	PLAN	PL
SCHEDULE	SCHED	SC
MEET	MEET	ME
MATERIAL	MATER	MR
PROCESS	PROCE	PR
INSPECT	INSPE	IN
SALVAGE	SALVA	SA
OTHERS	OTHERS	OT

※i-Constructionに係る要領等が定められている場合は、要領等に従うこと。

※地質・土質調査の電子データファイルについては、「地質・土質調査成果電子納品要領」に従うこと。

6.8 電子成果品の作成における留意点

6.8.1 一般事項

発注者へ納品する電子媒体を受注者が作成する際の留意事項を次に示す。

- ア) ハードディスク上で電子媒体への格納イメージどおりに電子成果品が整理されていることを確認する。
- イ) 管理ファイル (XML データ) を「電子成果品作成支援・検査システム」で表示し、目視により内容を確認する。
- ウ) 図面ファイル (CAD データ) を SXF ビューア等で表示し、目視により内容を確認する。
- エ) 工事関係資料ファイル (PDF データ) を Acrobat Reader / Adobe Reader 等で表示し、目視により内容を確認する。
- オ) オリジナルファイルを作成したソフトウェア等で表示し、目視により内容を確認する。
- カ) 電子媒体への格納前のハードディスク上の電子成果品及び電子媒体へ格納後の電子成果品について、国土交通省の Web サイトにある官庁営繕の電子納品関連資料のページで公開している「電子成果品作成支援・検査システム」を用いてチェックし、エラーがないことを確認する。
- キ) 電子媒体への格納は、追記ができない形式で行う。
- ク) 電子媒体へ格納後の電子成果品についてウイルスチェックを行う。

6.8.2 電子成果品のチェック

(1) 電子成果品作成支援・検査システムによる管理ファイルのチェック

受注者は、電子成果品の作成後、「電子成果品作成支援・検査システム」を用いて工事管理ファイル（INDEX_C.XML）の工事管理項目が正しく記入されているか、目視により確認する。

なお、工事管理ファイルの内容に疑義がある場合は、監督職員に確認すること。

同様に、図面管理ファイルの図面管理項目、工事関係資料管理ファイルの工事関係資料管理項目についても確認する。

(2) 電子成果品作成支援・検査システムを用いた電子成果品のチェック

受注者は、作成した電子成果品を電子媒体に格納する前に、電子納品要領に適合していることを、「電子成果品作成支援・検査システム」を使用してチェックする。

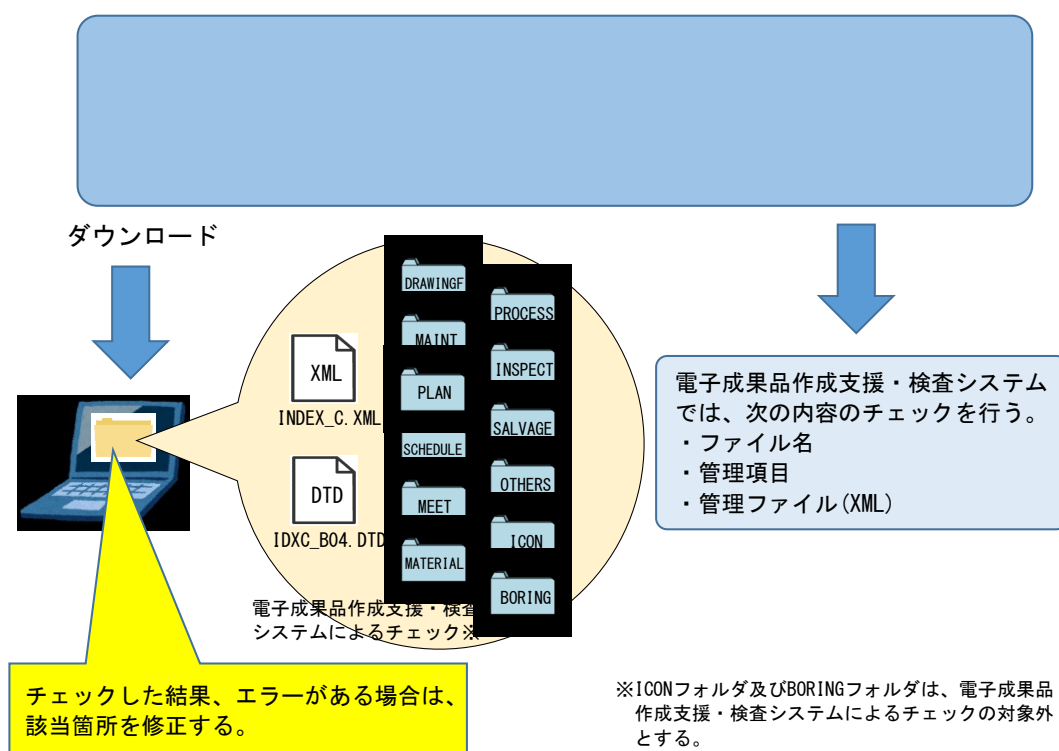


図 6.2 電子成果品作成支援・検査システムを用いた電子成果品のチェック

6.8.3 電子媒体への格納

受注者は、電子成果品を「電子成果品作成支援・検査システム」によりチェックした結果、エラーが無いこと及びウイルスチェックの結果も問題がないことを確認した後、電子媒体に格納する。

使用する電子媒体は、原則としてCD-Rとする。

CD-Rの容量に関する規定は特にないが、通常流通していない媒体（容量が650MB、700MB以外の媒体）を使用する場合は、使用の是非を監督職員に確認すること。

また、電子媒体が複数に亘る場合は、受発注者の協議によりDVD-Rを使用することも可能とする。使用するDVD-Rの容量についても、監督職員に確認すること。

電子媒体への格納は、書き込みソフト等を使用し、データを追記できない方式で書き込むこと。

なお、原則としてCD-Rのフォーマット形式は、Joliet^{*10}、DVD-Rのフォーマット形式はUDF(UDF Bridge)^{*11}とする。

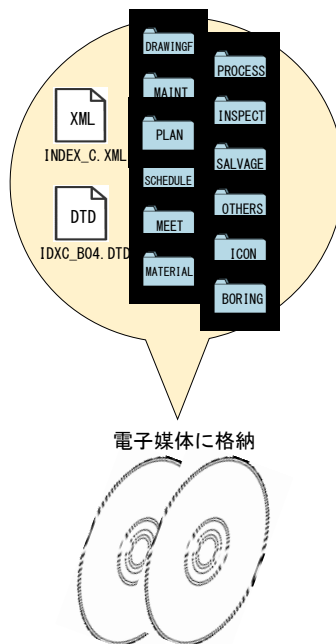


図 6.3 電子媒体へ格納されるファイル・フォルダのイメージ

6.8.4 ウイルスチェック

受注者は、電子媒体に格納した電子成果品に対し、ウイルスチェックを行う。

ウイルス対策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、ウイルス対策ソフトは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こと。

-
- ※10 **Joliet** : Microsoft 社が提唱している CD-ROM の論理フォーマットのひとつ。ISO で規定されている CD-R 等でのフォーマットのひとつである ISO9660 (レベル 1) 方式では、ファイル名等規則が厳しく、「名前+拡張子」の 8.3 形式のファイル名で、使える文字は半角のアルファベット大文字と 0~9 の数字、「_」(アンダースコア)に限られる。Joliet では 1 文字 2 バイトで表現する Unicode を採用し、128 バイト (64 文字) までの長いファイル名を付けることが可能である。ISO9660 の上位互換になっており、8.3 形式のファイル名も同時に記録するため、ロングファイルネームに対応していないシステムでも読み出すことができる。
- ※11 **UDF (UDF Bridge)** : Universal Disk Format (ユニバーサル ディスク フォーマット)。UDF は、ファイルシステムの一つで、ISO 等によって標準化され、オペレーティングシステムに依存しないのが特徴である。また、CD-ROM の普及によって標準化している「ISO9660」のアクセス手段でも読み出しが可能なフォーマット形式である。

6.8.5 電子媒体のラベル面の表記

電子媒体のラベル面に記載する項目を以下に示す。

なお、印刷面は白レーベルを基本とし、必要項目をレーベル面に油性ペンで記載、または直接印刷する。レーベル面へのシールの貼付は認めない。

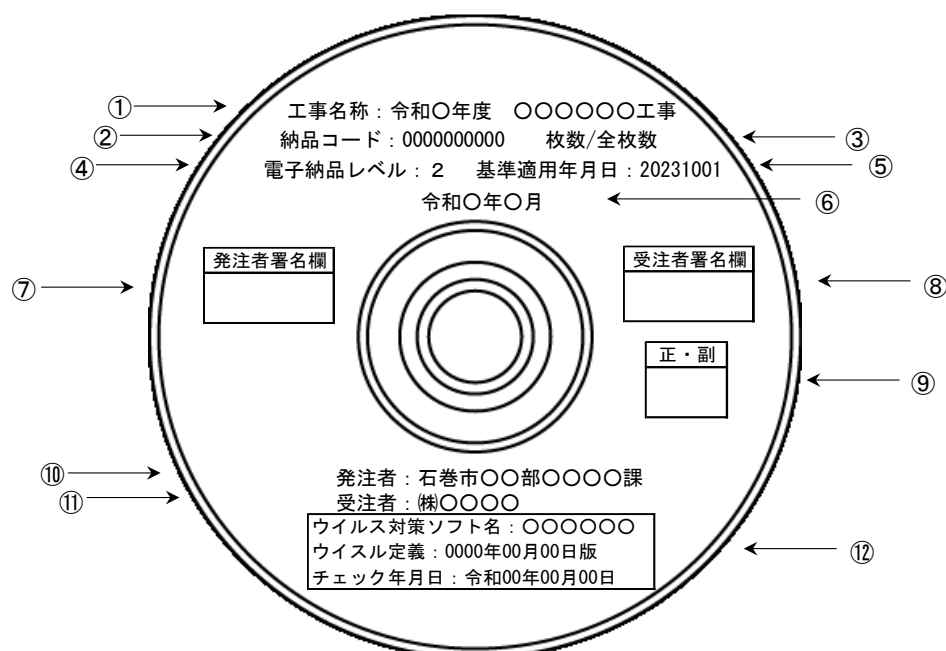


図 6.4 電子媒体への表記

番号	項 目	摘 要
①	工事名称 (委託名称)	契約書の工事名称 (委託名称)
②	納品コード	事前協議における案件番号 (任意の番号)
③	枚数/全体枚数	電子媒体の全体枚数に対する枚数目
④	電子納品レベル	当該案件の電子納品レベル (事前協議事項)
⑤	基準適用年月日	石巻市電子納品運用ガイドラインの適用年月日 (半角 8 桁) (例) _20231001
⑥	完成年月	当該案件の完成年月
⑦	発注者署名欄	最終成果品に油性ペンで署名する。 担当職員氏名 (工事の場合の監督職員名等)
⑧	受注者署名欄	最終成果品に油性ペンで署名する。 担当者氏名 (工事の場合の現場代理人等)
⑨	「正・副」表示欄	油性ペンで記載または印刷。 「正」は完成図書添付、「副」は担当者保管
⑩	発注者名	発注課名等を記載 (契約担当者ではない)
⑪	受注者名	受注会社名等を記載
⑫	ウイルスチェック関係	ソフト名、定義名称 (パターンファイル番号、検索エンジンのバージョン情報でも可)、チェック年月日を記載し、枠で囲う

表 6.2 最終成果品の記載事項

6.8.6 設計書コード、工事番号について

工事管理ファイル(INDEX_C.XML)に入力する設計書コード及び契約(工事)番号は、以下のとおり13桁とする。

ア) 管財課依頼の場合

(例)

2024 100 4__30__158

(年度) (部コード) (工事番号) → 管財課が付番し、設計書表紙に記載している。

イ) 各課で発注する場合

(例)

2024 100 000001

(年度) (部コード) (各課の任意番号)

※部コードは、下記のとおりとする。

- ・建設部：100 ・産業部：200
- ・その他：300

6.8.7 電子媒体が複数枚になる場合の処理

格納するデータ容量が大きく、1枚の電子媒体に収まらず複数枚になる場合は、フォルダ毎に分割して格納することを原則とする。^{※12}

各電子媒体には、同一の工事管理ファイル(INDEX_C.XML)及びDTDファイル(IDXC_B04.DTD)を格納する。

この場合、基礎情報の「メディア番号」には、各電子媒体に該当する番号を記入する。

また、工事管理ファイルの基礎情報の「メディア番号」は、ラベルに明記してある枚数/総枚数と整合を図る。

電子媒体が2枚になる場合の例を次に示す。

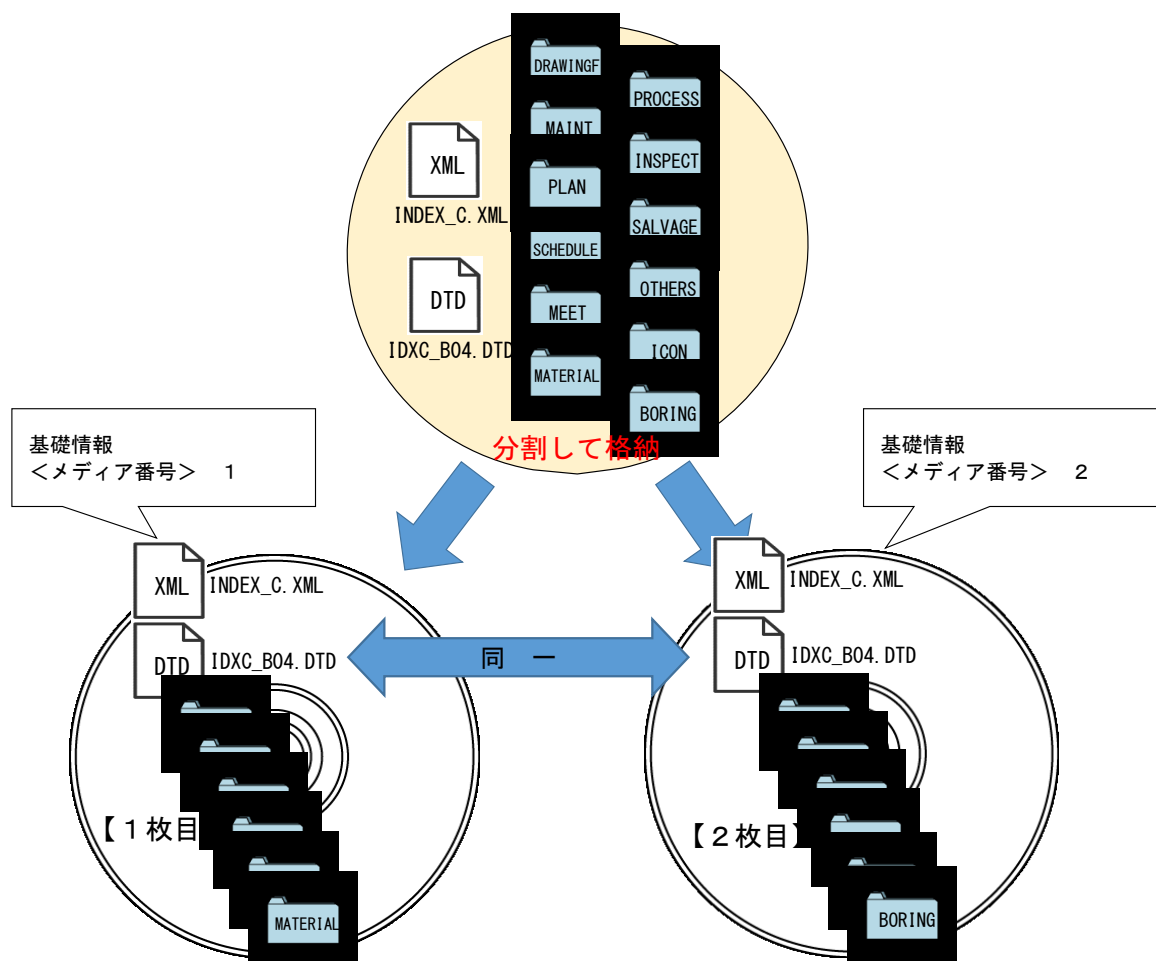


図 6.5 電子媒体が2枚になる場合の作成例（フォルダ毎に分割する場合）

※12 フォルダ分割後に編集を行うと、各フォルダ内のXMLファイルが異なり、データの矛盾を起こすこととなるので、フォルダの分割後に編集は行わないように注意すること。

なお、止むを得ずフォルダ毎に分割して格納できない場合の例を次に示す。

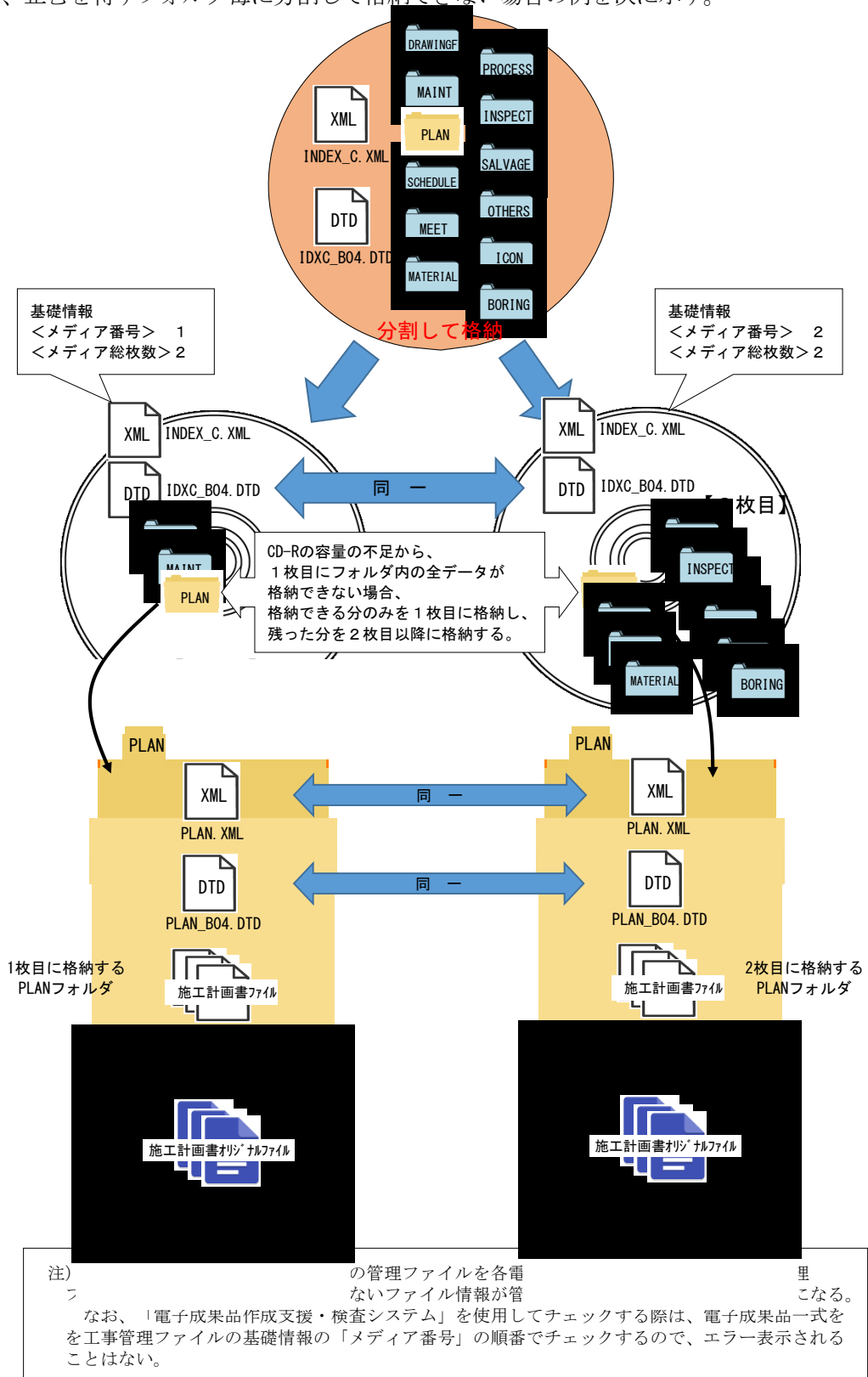


図 6.6 電子媒体が2枚になる場合の作成例（フォルダ内も分割する必要がある場合）

6.8.8 電子媒体を施設等毎に分ける場合の留意点

営繕工事において、「〇〇小学校ほか1校外壁改修工事」のように、複数の施設の工事が合併した工事等において、施設毎に異なる電子媒体に格納して納品する場合は、次の点に留意すること。

- ア) 電子媒体には、工事名称のほかに施設名称等を記入する。
- イ) 共通する資料は主たる施設の電子媒体に格納し、個々の施設の資料は当該施設の電子媒体にファイルを格納する。

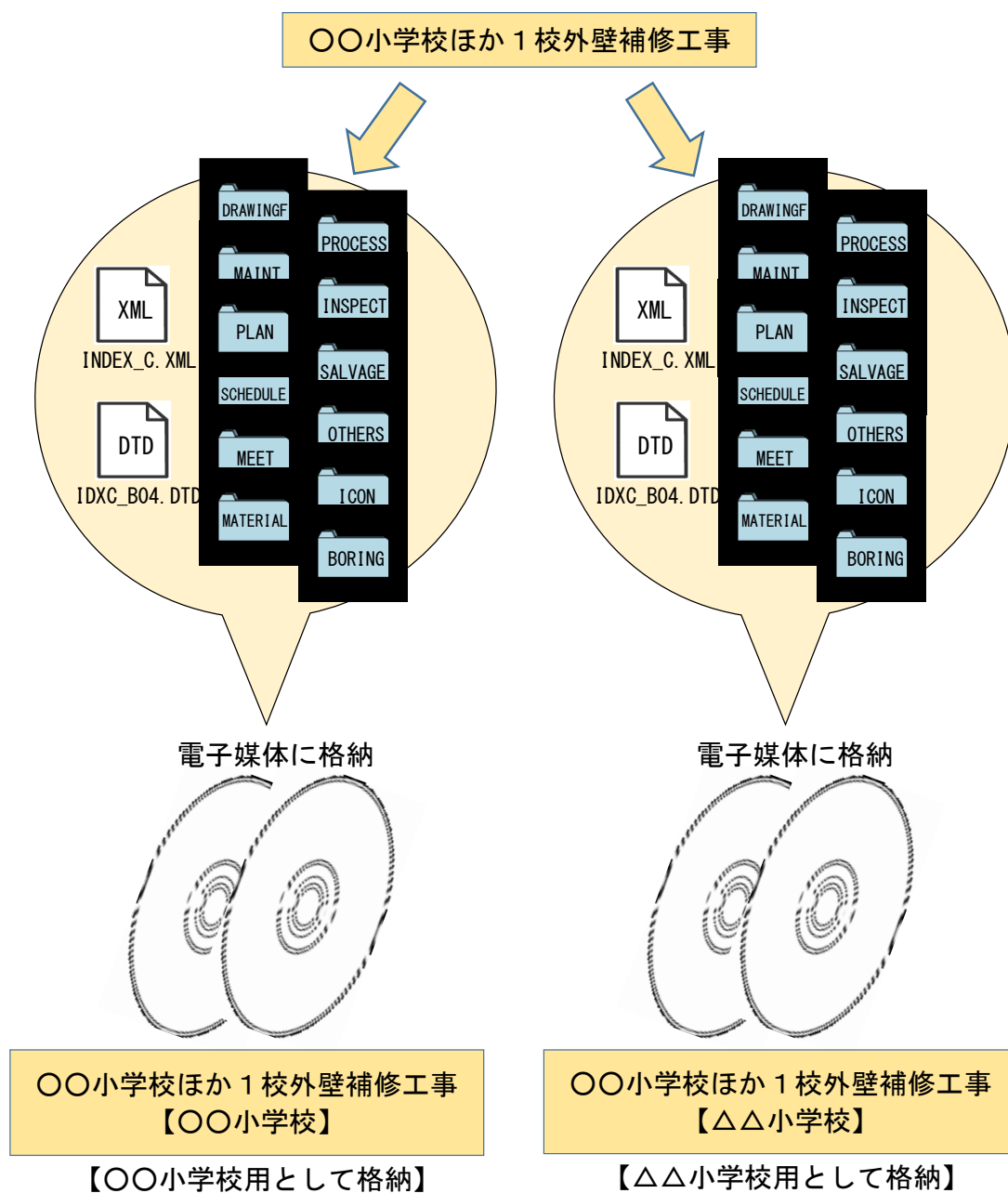


図 6.7 電子媒体へ格納されるファイル・フォルダのイメージ（合併工事の場合）

6.8.9 紙と電子の二重化抑制

石巻市の電子納品は業務の効率化を目指すものであるが、必要以上の二重化を防ぐため、紙と

電子の二重化抑制（紙と電子の二重提出の抑制）を行う。運用基準は下表のとおりとする。

二重化とは、電子納品をしたにもかかわらず、紙媒体でも納品させることをいうが、試行期間においては、受発注者間ともに電子納品に不慣れであることから、下表の書類は電子及び紙媒体での納品を行わせるものとしている。

電子納品の運用が円滑となった場合には、紙媒体での提出は求めないこととする。

表 2.8 二重化運用基準（案）

項 目	工 事	業務（調査・測量・設計）
必 須	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工計画書（受注者が発注者に提出するもの。最終成果品に添付するものは電子。） ・ 着工前・完成写真 ・ 中間検査写真 ・ 完成検査写真 ・ 品質・出来形総括管理表 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務計画書（受注者が発注者に提出するもの。最終成果品に添付するものは電子。） ・ 成果図面（縮小版：A3）
協議のうえ 提出	<ul style="list-style-type: none"> ・ 品質・出来形管理資料 ・ 重要な部分の写真（重要な工種の着工前完成または完成） ・ 重要な管理書類（工事を代表する管理書類） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 報告書の一部（表紙～目次～業務概要、及び業務を代表する部分） ・ 重要な図面（道路設計における平面図、橋梁設計における橋梁一般図など）

※ 二重化した成果品（紙媒体）については、簡易加除式ファイルでの納品を標準とする。

6.8.10 電子媒体納品書

受注者は、電子媒体を納品する際に電子納品媒体納品書（電子データ）を発注者に電子メール等を利用して提出する。

電子媒体納品書の例を次に示す。

電子媒体納品書

監督員
○○○○ 様

受注者 ○○市○○町○○番地
△△建設株式会社
現場代理人 ○○ ○○

下記のとおり電子媒体を提出します。

記

工事名称	令和○年度 ○○○○○○○○○○工事			工事番号	0000000000000
電子媒体の種類	規 格	単 位	数 量	作成年月	備 考
CD-R	Joliet	部	1	令和○年○月	2枚1式

※備考

- ・電子成果品作成支援・検査システムによるチェック済
- ・電子成果品作成支援・検査システムのバージョン：○. ○○
- ・チェック年月日：令和○年○月○日

図 6.8 電子媒体納品書（例）

6.9 電子成果品の確認における留意点

監督職員は、納品された電子成果品を工事完成時まで確認すること。

6.9.1 電子媒体の外観確認

監督職員は、納品された電子媒体に破損がないこと、ラベル面が正しく作成（印刷）されていることを目視で確認すること。

6.9.2 ウイルスチェック

監督職員は、納品された電子成果品に対しウイルスチェックを行う。

ウイルス対策ソフトは特に指定しないが、最新のウイルス検出もできるようにウイルス対策ソフトは、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。

6.9.3 電子成果品の基本構成の確認

監督職員は、電子成果品の基本的な構成が電子納品要領に適合していることを、「電子成果品作成支援・検査システム」により確認する。

ア) フォルダ作成

イ) 工事管理ファイルについて、工事名称等の基本的な情報の確認

6.9.4 電子成果品の内容の確認

監督職員は、電子納品の対象とした電子データが全て格納されているか、電子成果品の各フォルダを確認する。

ア) 図面ファイル（CAD データ）の確認

CAD データの電子成果品は、SXF（P21）形式に変換して納品する場合は、データ内容について共通する SXF ビューア等により確認する必要がある。

SXF 形式への変換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。

イ) 工事関係資料ファイル（PDF データ）の確認

設計図書及び協議した記録により取り決めた事項と電子成果品の内容との比較等を行い、内容に相違がないか確認する。

ウ) i-Construction ファイルの確認

ファイルの格納やデータの構成については、i-Construction 関連要領等を参照すること。

エ) 地質・土質調査の電子データファイルの確認

ファイルの格納やデータの構成については、「地質・土質調査成果電子納品要領」を参照すること。

7 検査

7.1 一般事項

工事完成検査では、工事目的物を対象に工事の出来形、管理状況について、設計図書に示された書類を参考に検査を行う。電子成果品も検査対象の一つにあたる。

監督職員と受注者は、成果品の検査に先立ち、電子成果品の検査方法等を確認する。

7.2 電子成果品の検査

(1) 電子媒体の外観確認

検査職員は、電子媒体に破損がないこと、ラベル面が正しく作成（印刷）されていることを確認する。

(2) 電子成果品のチェック

検査職員は、電子納品の対象とされた書類を、設計図書及び協議した記録により確認する。

検査職員は、電子媒体納品書及び「電子成果品作成支援・検査システム」を利用して電子成果品を確認した「チェック結果」を確認する。

検査職員は、電子成果品として求めた電子データが電子媒体に格納されているかを確認する。

7.3 電子データで行う検査

電子データで行う検査の実施方法については、監督職員と受注者で協議すること。

検査が効率的に行えるように、検査で使用する機器等は、原則として受注者が準備することとする。また、操作を行う者は、検査に先立ち操作方法を習得しておくようにすること。

8. 保管管理

発注者は、完成検査終了後に、受領した電子媒体を保管する。

将来的に、サーバーでの一括管理・保管を検討することとするが、当面の間は、1部は設計書と一緒に保管し、もう1部は発注課で保管し管理する。その際、発注課においてはデータの流出や紛失、破損をしないよう管理に努めるものとする。

【問い合わせ先】

本ガイドラインに関する問い合わせ先は以下のとおりです。

石巻市 建設部 都市計画課 街路・技術管理係

〒986-8501 宮城県石巻市穀町14番1号

電話 0225-95-1111

メール iscplan@city.ishinomaki.lg.jp