

# 檀原市電子納品運用ガイドライン

平成30年3月

檀原市 生活安全部 契約検査課

# 目 次

1.	【共通編】 檜原市電子納品運用ガイドラインの取扱い .....	- 1 -
1.1.	目的 .....	- 1 -
1.2.	適用範囲 .....	- 1 -
1.3.	電子納品運用ガイドラインにおける電子納品の定義 .....	- 2 -
1.4.	電子納品運用ガイドラインの位置付け .....	- 2 -
1.5.	電子納品の運用フロー .....	- 4 -
2.	【業務編】 業務に関する事項 .....	- 5 -
2.1.	電子納品対象項目・資料 【発注者・受注者】 .....	- 5 -
2.1.1.	基本方針 .....	- 5 -
2.1.2.	カスタマイズ版における留意事項 .....	- 5 -
2.1.3.	【独自版】 電子納品における対象資料 .....	- 5 -
2.2.	電子成果品の作成について 【受注者】 .....	- 6 -
2.2.1.	【独自版】 フォルダ・ファイル構成 .....	- 6 -
2.2.2.	【独自版】 業務管理ファイルについて .....	- 7 -
2.2.3.	【独自版】 報告書について .....	- 8 -
2.2.4.	【独自版】 図面について .....	- 10 -
2.3.	受注者・発注者間協議事項 【発注者・受注者】 .....	- 14 -
2.3.1.	事前協議 .....	- 15 -
2.4.	電子成果品の内容確認 【発注者】 .....	- 16 -
2.4.1.	一般事項 .....	- 16 -
2.4.2.	報告書ファイル .....	- 16 -
2.4.3.	図面ファイル .....	- 16 -
2.4.4.	測量データ .....	- 17 -
2.4.5.	地質データ .....	- 17 -
2.4.6.	検査前の確認 .....	- 17 -
2.5.	電子媒体の作成 【受注者】 .....	- 17 -
2.5.1.	納品媒体 .....	- 17 -
2.5.2.	ラベル面の記載 .....	- 18 -
2.5.3.	電子媒体格納イメージの作成 .....	- 18 -
2.5.4.	電子データの書き込み .....	- 19 -
2.5.5.	電子媒体納品書の作成 .....	- 19 -
2.5.6.	電子媒体のケース .....	- 20 -
2.6.	完了検査 【発注者・受注者】 .....	- 20 -
3.	【工事編】 工事に関する事項 .....	- 22 -
3.1.	電子納品対象項目・資料 【発注者・受注者】 .....	- 22 -
3.1.1.	基本方針 .....	- 22 -

3.1.2.	カスタマイズ版における留意事項 .....	- 22 -
3.1.3.	【独自版】電子納品における対象資料 .....	- 22 -
3.1.4.	電子納品の対象外とする工事 .....	- 23 -
3.2.	電子成果品の作成について【受注者】 .....	- 23 -
3.2.1.	【独自版】フォルダ・ファイル構成 .....	- 23 -
3.2.2.	【独自版】工事管理ファイルについて .....	- 23 -
3.2.3.	【独自版】図面について .....	- 25 -
3.2.4.	【独自版】写真について .....	- 34 -
3.3.	受注者・発注者間協議事項【発注者・受注者】 .....	- 39 -
3.3.1.	事前協議 .....	- 40 -
3.4.	電子成果品の内容確認【発注者】 .....	- 41 -
3.4.1.	一般事項 .....	- 41 -
3.4.2.	図面ファイル .....	- 41 -
3.4.3.	写真ファイル .....	- 41 -
3.4.4.	検査前の確認 .....	- 42 -
3.5.	電子媒体の作成【受注者】 .....	- 42 -
3.5.1.	納品媒体 .....	- 42 -
3.5.2.	ラベル面の記載 .....	- 42 -
3.5.3.	電子媒体格納イメージの作成 .....	- 43 -
3.5.4.	電子データの書き込み .....	- 43 -
3.5.5.	電子媒体納品書の作成 .....	- 44 -
3.5.6.	電子媒体のケース .....	- 44 -
3.6.	完成検査【発注者・受注者】 .....	- 45 -
4.	【共通編】電子成果品の保管と管理について .....	- 46 -
5.	【共通編】問合せ .....	- 46 -
6.	【共通編】用語解説 .....	- 47 -

**【改正履歴】**

年 月	概 要
平成 27 年 2 月	新規策定（実証実験）
平成 27 年 6 月	適用範囲の拡大（測量、地質・土質調査業務）
平成 28 年 4 月	カスタマイズ版における留意事項の追記等（本格運用）
平成 29 年 3 月	電子納品導入スケジュールの変更・電子納品に係る費用の計上（測量業務）
平成 30 年 3 月	電子納品導入スケジュールの変更

# 1. 【共通編】 檜原市電子納品運用ガイドラインの取扱い

## 1.1. 目的

檜原市電子納品運用ガイドライン（以下、「本ガイドライン」という。）は、檜原市（以下、「本市」という。）の公共事業において、より簡易な方法で電子納品を実施し、電子納品の普及・拡大を目的として定めたものである。

また、「本ガイドライン」は、必要に応じて適宜見直しを行う。

## 1.2. 適用範囲

本ガイドラインで対象とする分野は、「土木」「建築」の2分野とし、本市が発注する建設工事に係る設計、測量、地質・土質調査の委託業務および工事に適用する。なお、土木分野においては「電気通信設備工事」「機械設備工事」、建築分野においては「電気設備工事」「機械設備工事」を含むものとする。

発注者は、発注図書（仕様書）に電子納品対象業務もしくは工事であることを明記して受注者へ通知する。ただし、道路維持管理業務（除草・剪定等）や小規模な工事、電子納品にそぐわない工事等は、電子納品の対象外とする。

また、表 1-1 に示す仕様書において規定される成果品のうち、2.1または3.1に定めるものを電子納品の対象項目とする。

表 1-1 電子納品対象となる成果品を規定する仕様書

業務種別	仕様書名称	監修
建築工事	檜原市建設工事仕様書	檜原市
	公共建築工事標準仕様書	国土交通省大臣官房官庁営繕部
	公共建築改修工事標準仕様書	
土木工事	檜原市建設工事仕様書	檜原市
	檜原市土木工事共通仕様書	
建築設計業務	建築設計業務委託特記仕様書	檜原市
	公共建築設計業務委託共通仕様書	国土交通省大臣官房官庁営繕部
土木設計業務	檜原市建設工事に係る委託業務仕様書	檜原市
	土木設計業務等委託必携	奈良県土木部
測量業務	檜原市建設工事に係る委託業務仕様書	檜原市
	土木設計業務等委託必携	奈良県土木部
地質・土質調査業務	檜原市建設工事に係る委託業務仕様書	檜原市
	土木設計業務等委託必携	奈良県土木部

なお、本市における電子納品の導入スケジュールは、表 1-2 に示すとおりである。

表 1-2 電子納品導入スケジュール (契約金額は当初契約)

	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36
業務			設計金額 500 万円以上							
				契約金額 300 万円以上						
					すべて					
工事	実証実験		設計金額 5000 万円以上							
				設計金額 4000 万円以上						
					契約金額 3000 万円以上					
						契約金額 2000 万円以上				
							契約金額 500 万円以上			
			本格運用					すべて		

### 1.3. 電子納品運用ガイドラインにおける電子納品の定義

「本ガイドライン」における電子納品の定義は、以下のとおりとする。

#### 【電子納品の定義】

電子納品とは、設計、測量、地質・土質調査、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品することをいう。ここでいう電子成果品とは、「本ガイドライン」に基づき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をいう。

電子納品の目的は、最終成果を電子納品することにより、業務の効率化、省資源・省スペース化を図ることである。受注者は、従来紙媒体で納品していた業務報告書や工事完成図書などの成果品を電子成果品として納品するものとする。このため、受注者は電子成果品の元となる対象資料を業務履行中・工事施工中から電子化するよう努めること。

### 1.4. 電子納品運用ガイドラインの位置付け

「本ガイドライン」は、本市における電子納品を実施するための必要なルールを定めたものである。本市では、図1-1に示すとおり、電子納品対象項目に限定し、国土交通省の要領・基準等（以下、「国基準等」という。）に準拠する電子納品（以下、「カスタマイズ版」という。）と第2章・第3章に示す本市が独自に定める電子納品（以下、「独自版」という。）との選択制として運用する。ただし、測量業務や地質・土質調査業務における成果品については、国基準等に準拠する納品とする。

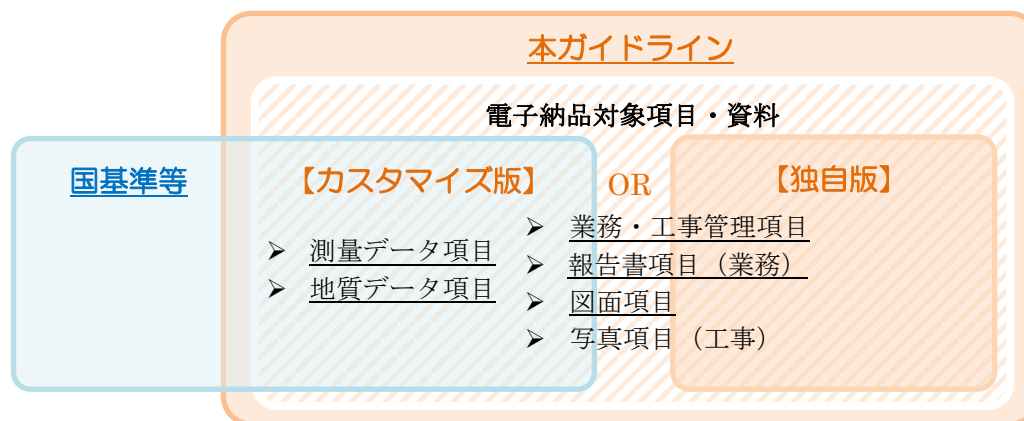


図 1-1 檀原市電子納品運用ガイドラインと国基準等の関係

なお、「本ガイドライン」に記載のない国基準等については、以下の要領等を参照するものとする。

- 工事完成図書の電子納品等要領（土木）
- 営繕工事電子納品要領（建築）
- 土木設計業務等の電子納品要領
- 建築設計業務等電子納品要領
- デジタル写真管理情報基準（土木）
- 営繕工事写真撮影要領（建築）
- 測量成果電子納品要領
- 地質・土質調査成果電子納品要領

## 1.5. 電子納品の運用フロー

電子納品の運用フローは、図1-2 に示すとおりである。

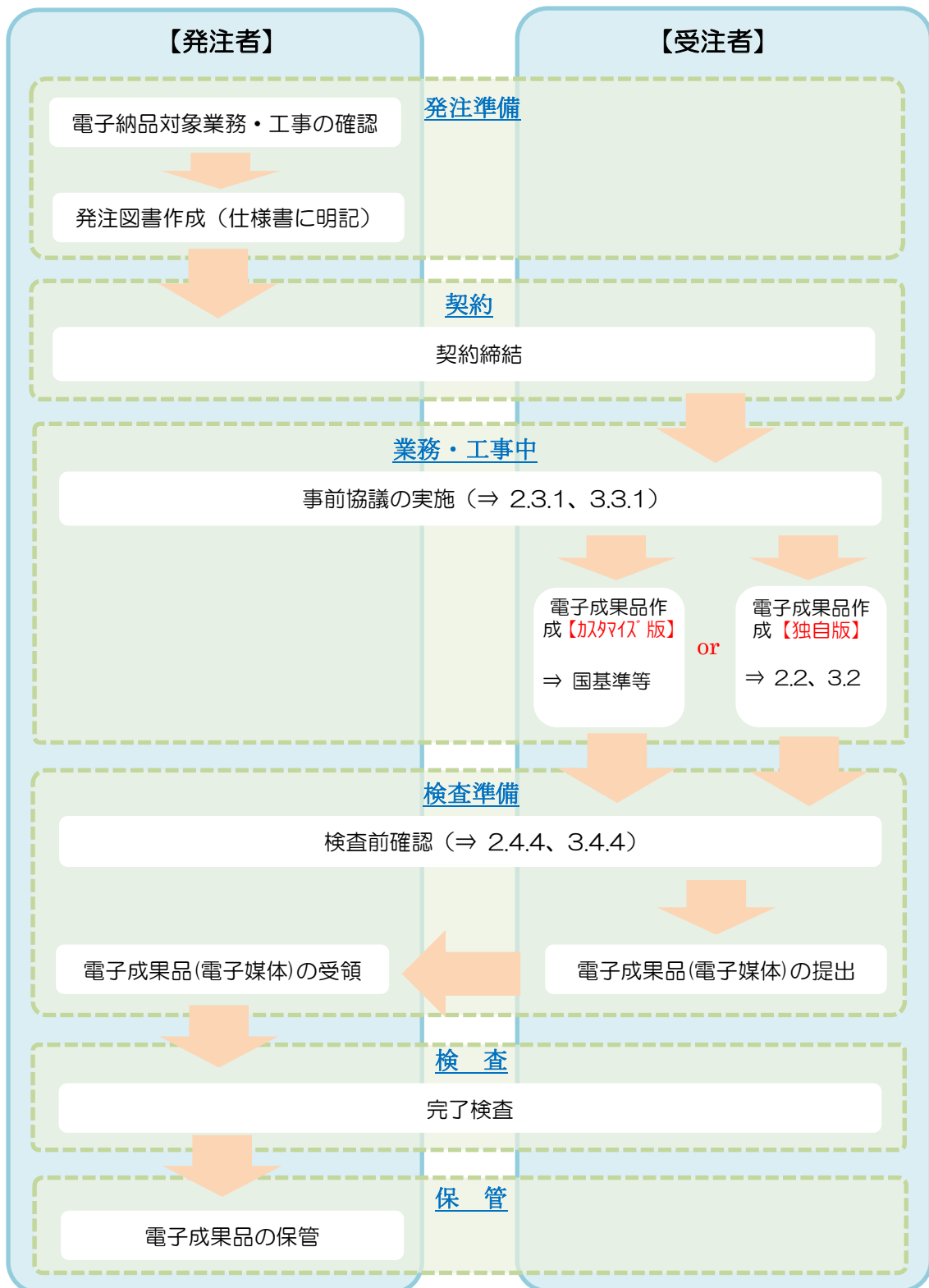


図 1-2 電子納品の運用フロー

## 2. 【業務編】業務に関する事項

本章では、業務に関する電子納品の取り決めについて示す。

### 2.1. 電子納品対象項目・資料 【発注者・受注者】

#### 2.1.1. 基本方針

電子納品の対象業務における基本方針は、以下のとおりとする。

- 工事発注段階での利活用の可能性が高い書類を電子納品の対象とし、利活用の可能性の低い書類は電子納品の対象としない。
- 設計業務における電子納品の対象項目は、「業務管理」「報告書」「図面」とする。
- 測量業務における電子納品の対象項目は、「業務管理」「測量データ」とし、設計業務を含む場合は、「業務管理」「報告書」「図面」「測量データ」とする。
- 地質・土質調査業務における電子納品の対象項目は、「業務管理」「報告書」「図面」「地質データ」とし、設計業務を含む場合も同様とする。
- 測量業務または地質・土質調査業務における適用基準等は、カスタマイズ版とし、設計業務を含む場合も同様とする。また、当該業務における独自版の規定は設けない。
- 電子成果品と紙成果品の二重納品は行わない。
- 電子納品に係る費用（積算）について、建築設計業務については、現行の「諸経費」に含まれるものとし、土木設計業務、測量業務及び地質・土質調査業務については、「電子納品作成費」を計上する。

#### 2.1.2. カスタマイズ版における留意事項

カスタマイズ版の作成にあたっては、国基準等に準拠することを基本とするが、以下の事項に留意すること。

- 業務管理ファイルにおける設計書コードまたは業務番号には、契約番号を記入する。
- CAD データ形式は、SXF (P21) ではなく、SXF (SFC) とし、変換バージョン及びレベルは、SXF Ver.3.0 レベル 2 以上とする。
- CAD データの作成にあたっては、CAD 製図基準等に準拠することを基本とするが、本市ではレイヤや線種等のチェックは行わない。
- 測量におけるレイヤ名については、今後の利活用等を踏まえ、測量基準ではなく CAD 製図基準に準拠することを基本とする。
- 設計業務では、PHOTO フォルダを設けないため、当該写真 (JPG 形式) については、報告書 (PDF 形式) に組み入れる。

#### 2.1.3. 【独自版】電子納品における対象資料

電子納品対象業務における分野別の対象資料および必要度等を表 2-1 に示す。



表 2-1 業務における分野別の電子納品対象資料および必要度

対象項目	No	対象資料	ファイル形式	必要度	
				建築	土木
業務管理	1	業務管理ファイル	XLS	●	●
報告書	2	報告書	PDF	●	●
	3	報告書概要版	PDF	▲	▲
	4	積算数量算出書	RIBC (※1)	●	—
	5	数量計算書	XLS	●	●
	6	その他	オリジナル	△	△
図面	7	図面管理ファイル	XLS	●	●
	8	各種図面	SXF (SFC)	●	●
	9	各種図面 (オリジナル形式)	オリジナル	●	●

※1: 営繕積算システム RIBC のファイル形式 (●は必須項目、▲は任意項目、△は協議項目)

## 2.2. 電子成果品の作成について 【受注者】

### 2.2.1. 【独自版】フォルダ・ファイル構成

電子納品対象業務における成果品の基本的なフォルダおよびファイル構成は、図 2-1 に示すとおりである。

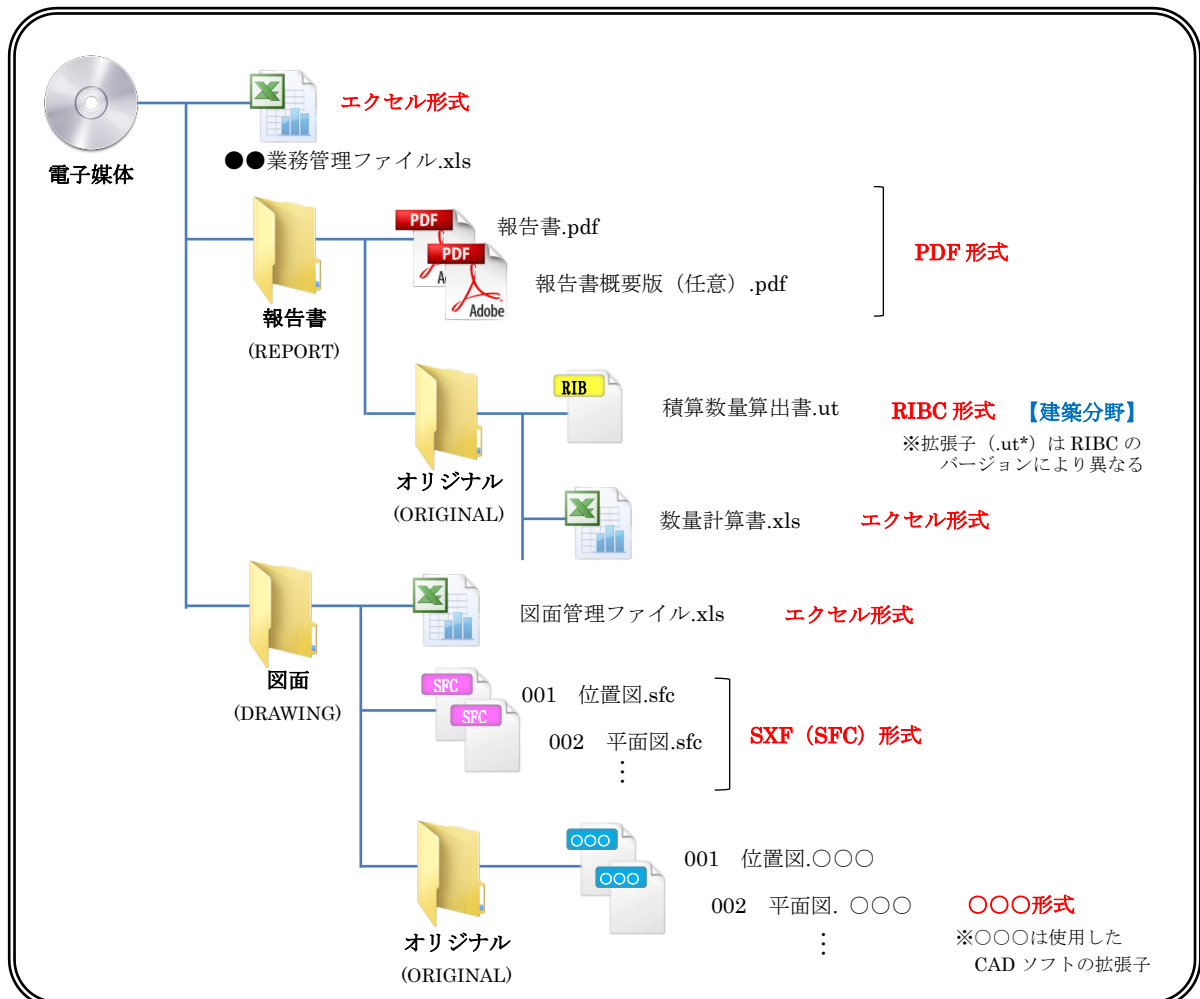


図 2-1 業務における電子成果品のフォルダおよびフォルダ構成

## 2.2.2. 【独自版】業務管理ファイルについて

業務管理ファイルは、電子成果品を管理するために利用する情報である。受注者は、表 2-2 に示す業務管理ファイルに必要事項を記入し、電子媒体の所定の場所に格納する。

業務管理ファイルの項目は各分野で共通であるが、ファイル名は分野毎に識別する。

- ▶ 土木分野：土木業務管理ファイル.xls
- ▶ 建築分野：建築業務管理ファイル.xls

業務管理ファイルは、本市において保管管理時に利用するため、セルの追加等の変更は行わない。

表 2-2 業務管理ファイルイメージ（例）

電子納品ガイドライン		業務管理ファイル 【業務編】			
業 務 管 理					
No.	項 目	記 入 欄			
1	メディア番号				
2	メディア総枚数				
3	契約年度（西暦）				
4	契約番号				
5	業務名称				
6	TECRIS・PUBDIS等登録番号				
7	履行期間－着手				
8	履行期間－完了				
9	履行場所				
10	位置情報 （度分秒）	経度	34° 30' 35"	緯度	135° 47' 32"
11	業務主管課名				
12	受注者名				
13	最終業務委託金額				
14	業務概要	（記入例）業務概要を列記して下さい。			

### 2.2.3. 【独自版】 報告書について

報告書項目における電子納品対象資料は、「報告書」、「報告書概要版(任意)」、「積算数量算出書(建築)」、「数量計算書」、「その他」とする。フォルダ構成ならびにファイル形式を図 2-2 に示す。

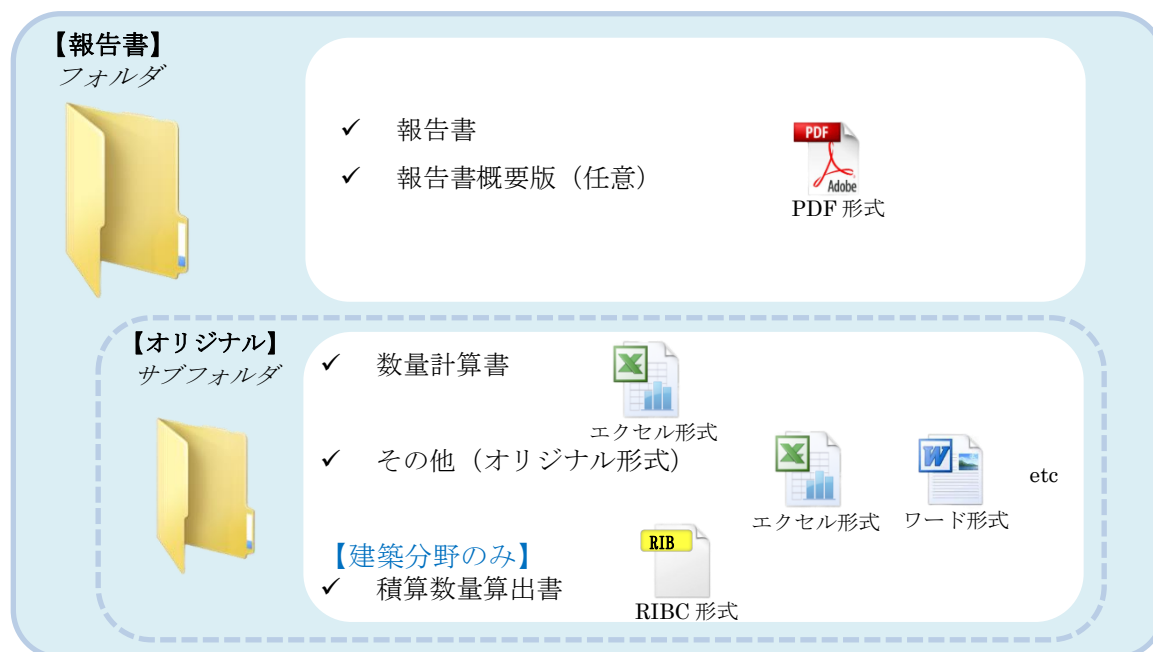


図 2-2 「報告書」フォルダの構成

#### (1) 報告書 (PDF 形式) の作成について

報告書の作成においては、以下の事項に留意する。

- 報告書は、できる限りオリジナルファイルから直接作成する。
- 原則として、報告書製本時の1冊分を1つのPDFファイルとする。
- 報告書のファイルサイズには制限を設けませんが、極力小さくなるよう工夫を行うこと。
- PDFファイルの目次である「しおり(ブックマーク)」を報告書目次と同じ章、節、項(見出しレベル1~3)を基本として作成することが望ましい。
- ファイル名は「〇〇〇 報告書.pdf」とする。(〇〇〇は業務名) また、概要版のファイル名は「〇〇〇 報告書(概要版).pdf」とする。

#### (2) 積算数量算出書 (RIBC 形式) について

建築分野における積算数量算出書のファイル名については、以下のとおりとする。

- ファイル名は、「分類nnn ファイル名称.△△△」とする。(分類は表 2-3 に示す。nnn は001~999、△△△は拡張子)
- ファイル名称は、日本語24文字以内とし、成果品の内容が判別できるようにすること。

表 2-3 建築分野におけるファイル名の分類

建築分類	ファイル名への表記（略語）
建築	建築
電気	電気
機械	機械
昇降機	昇降
その他	他

(3) 数量計算書について

数量計算書のファイル名については、日本語名を基本とし、成果品の内容が判別できるようにすること。

(4) その他項目について

発注者が必要とする報告書オリジナル形式の成果品については、発注者・受注者間の協議の上、電子納品の対象資料とすることができる。

(5) 「報告書」フォルダへの格納

「報告書」フォルダや「オリジナル」サブフォルダへのデータ等の格納は、以下のとおりとする。

- 「報告書」フォルダの直下には、報告書（PDF 形式）を格納する。報告書概要版を納品する場合は、併せて「報告書」フォルダに格納する。
- 「オリジナル」サブフォルダには、数量計算書およびその他項目（必要時）を格納する。または、建築分野においては、積算数量算出書（RIBC 形式）も併せて「オリジナル」サブフォルダに格納する。

## 2.2.4. 【独自版】図面について

図面項目における電子納品対象資料は、「図面管理ファイル」、「図面データ (SXF (SFC) 形式)」、「図面データ (オリジナル形式)」とする。フォルダ構成ならびにファイル形式を図2-3に示す。



図 2-3 「図面」フォルダの構成

### (1) 図面データ (オリジナル形式) の作成について

#### 1) 利用する CAD ソフト

図面データを作成する場合に利用する CAD ソフトは、OCF 検定で合格した CAD ソフトを利用することが望ましい。

#### 2) 図面データの新規作成に関する事項

図面データの作成するにあたっては、国土交通省の「CAD製図基準」、「建築工事設計図書作成基準」、「建築設備工事設計図書作成基準」等を準拠することが望ましい。

### (2) 図面データにおける SXF (SFC) 形式変換について

#### 1) 変換ソフト

SXF (SFC) 形式変換には、図面データの作成で利用する CAD ソフト (SXFVer.2.0 以上) の変換機能を利用することが望ましい。

変換した図面データは、SXF ブラウザを利用して目視確認 (文字化け、紙図面との作図内容の相違の有無など) を行う。

なお、SXF ブラウザは、一般財団法人 日本建設総合情報センターの社会基盤情報標準化委員会ホームページからダウンロードすることができる。

[http://www.cals.jacic.or.jp/cad/developer/SXFBrowserDownload\\_old.htm](http://www.cals.jacic.or.jp/cad/developer/SXFBrowserDownload_old.htm)

## 2) ラスタファイルに関する事項

SXF (SFC) 形式においては、ラスタファイル（地形図等の画像データ）を添付することができる。SXFVer.2.0 レベル 2 では、1つの CAD ファイルに1枚の TIFF 形式のファイル、また、SXFVer.3.0 レベル 2 以上では、1つの CAD ファイルに複数枚の JPEG 形式や TIFF 形式のファイルを添付することができる。

ラスタファイルを添付する場合のファイル名は、図面データ（オリジナル形式）のファイル名と同一とし、拡張子を TIF または JPG とする。

なお、SXF(SFC)形式変換後、ラスタファイル名を変更するとファイルリンクが外れ、正常に表示できない場合があるため、図面（オリジナル形式）へのラスタファイルの添付手順については、以下のとおりとする。

- i) オリジナル形式の図面ファイル名を 3.2.3.3)のファイル名の命名（オリジナル形式）に従い変更する。（「nnn 図面名称.△△△」）
- ii) 添付するラスタファイルを前項 i)と同一のファイル名に変更する。
  - SXFVer.2.0 レベル 2 の場合（1枚） : nnn 図面名称.tif
  - SXFVer.3.0 レベル 2 以上の場合（複数枚） : nnn 図面名称 01.jpg  
nnn 図面名称 02.tif  
nnn 図面名称 03.jpg
- iii) 当該ラスタファイルを添付する。
- iv) SXF(SFC)形式に変換する。

## 3) 属性ファイル（SAF 形式）に関する事項

属性ファイル（SAF 形式）は、SXFVer.3.0 レベル2 以上のSXF (SFC) 形式変換において生成されるファイルである。属性ファイルが生成された場合のファイルの名は、図面データ（オリジナル形式）のファイル名と同一とし、拡張子を SAF とする。

### (3) ファイル名の命名【土木】

土木分野における図面データのファイル名称の命名規則は、以下のとおりとする。

- ファイル名は、「nnn 図面名称.△△△」とする（nnn は 001～999、△△△ は CAD ソフトで自動的に付される拡張子）。1,000 枚以上の図面がある場合は、発注者と協議する。nnn は昇順を原則とし、連番である必要はない。
- 図面名称は、日本語 24 文字以内とし、図面内容が判別できるようにすること。

(4) ファイル名の命名【建築】

建築分野における図面データのファイル名称の命名規則は、以下のとおりとする。

- ファイル名は、「分類 nnn 図面名称.△△△」とする（分類は表 2-4 に示す。nnn は 001～999、△△△は CAD ソフトで自動的に付される拡張子）。1,000 枚以上の図面がある場合は、発注者と協議する。nnn は昇順を原則とし、連番である必要はない。
- 図面名称は、日本語 24 文字以内とし、図面内容が判別できるようにすること。

表 2-4 建築分野におけるファイル名の分類

建築分類	ファイル名への表記（略語）
建築（意匠）	A
建築（構造）	S
電気	E
衛生	P
空調	AC
昇降機	EV
合併処理施設	PC
厨房機器	K
防火	PF
その他（機器工事、医療配管工事）	M

(5) 図面管理ファイルの作成

図面管理ファイルには、「No」、「ファイル名称（拡張子含む）」、「図面内容等」、「備考」、「CADソフト情報」を記入する。

また、図面管理ファイルは、本市において保管管理時に利用するため、列項目の追加等の変更は行わない。ただし、図面ファイル数に合わせて行を追加することはできる。土木分野における記入例を表 2-5 に、建築分野における記入例を表 2-6 に示す。

表 2-5 図面管理ファイルの記入例【土木】

業務名：平成〇〇年度 〇〇〇〇〇〇 業務

(図面数:aaa 枚)

No	ファイル名（拡張子）	図面内容等	備考
1	001 平面図. sfc	平面図	
2	001 平面図. saf	平面図の属性ファイル	
3	001 平面図. jpg	平面図に関する説明図	
4	002 縦断図. sfc	縦断図	
5	003〇〇〇〇図. sfc	〇〇〇〇図	
aaa	nnn〇〇〇〇. sfc	〇〇〇〇	

表 2-6 図面管理ファイルの記入例【建築】

業務名：平成〇〇年度 〇〇〇〇〇〇 業務

(図面数：aaa 枚)

No	ファイル名 (拡張子)	図面内容等	備考
1	A001 平面図. sfc	建築の平面図	
2	A001 平面図. saf	建築における平面図の属性ファイル	
3	A001 平面図. jpg	建築における平面図に関する説明図	
4	A002 縦断図. sfc	建築の縦断図	
5	A003〇〇〇〇図. sfc	建築の〇〇〇〇図	
6	P004 平面図. sfc	衛生の平面図	
7	P004 平面図. saf	衛生における平面図の属性ファイル	
8	P004 平面図. jpg	衛生における平面図に関する説明図	
9	P005 縦断図. sfc	衛生の縦断図	
10	P006〇〇〇〇図. sfc	衛生の〇〇〇〇図	
aaa	分類nnn〇〇〇〇. sfc	〇〇〇〇	

(6) 「図面」フォルダへの格納

「図面」フォルダや「オリジナル」サブフォルダへの図面データ等の格納は以下のとおりとする。

- 「図面」フォルダの直下には、図面管理ファイルと図面データ (SXF (SFC) 形式) を格納する。また、SXF (SFC) 形式変換時におけるラスタファイル (JPEG 形式、TIFF 形式) または属性ファイル (SAF 形式) が存在する場合は、併せて「図面」フォルダに格納する。
- 「オリジナル」サブフォルダは、「図面」フォルダの直下に作成し、図面データ (オリジナル形式) を格納する。また、オリジナルのラスタファイル (JPEG 形式、TIFF 形式) が存在する場合は、併せて「オリジナル」サブフォルダに格納する。



### 2.3. 受注者・発注者間協議事項 【発注者・受注者】

電子納品の実施にあたっては、図 2-4 に従い協議等を行う。これらの協議では、「本ガイドライン」に記述しているシートを利用する。

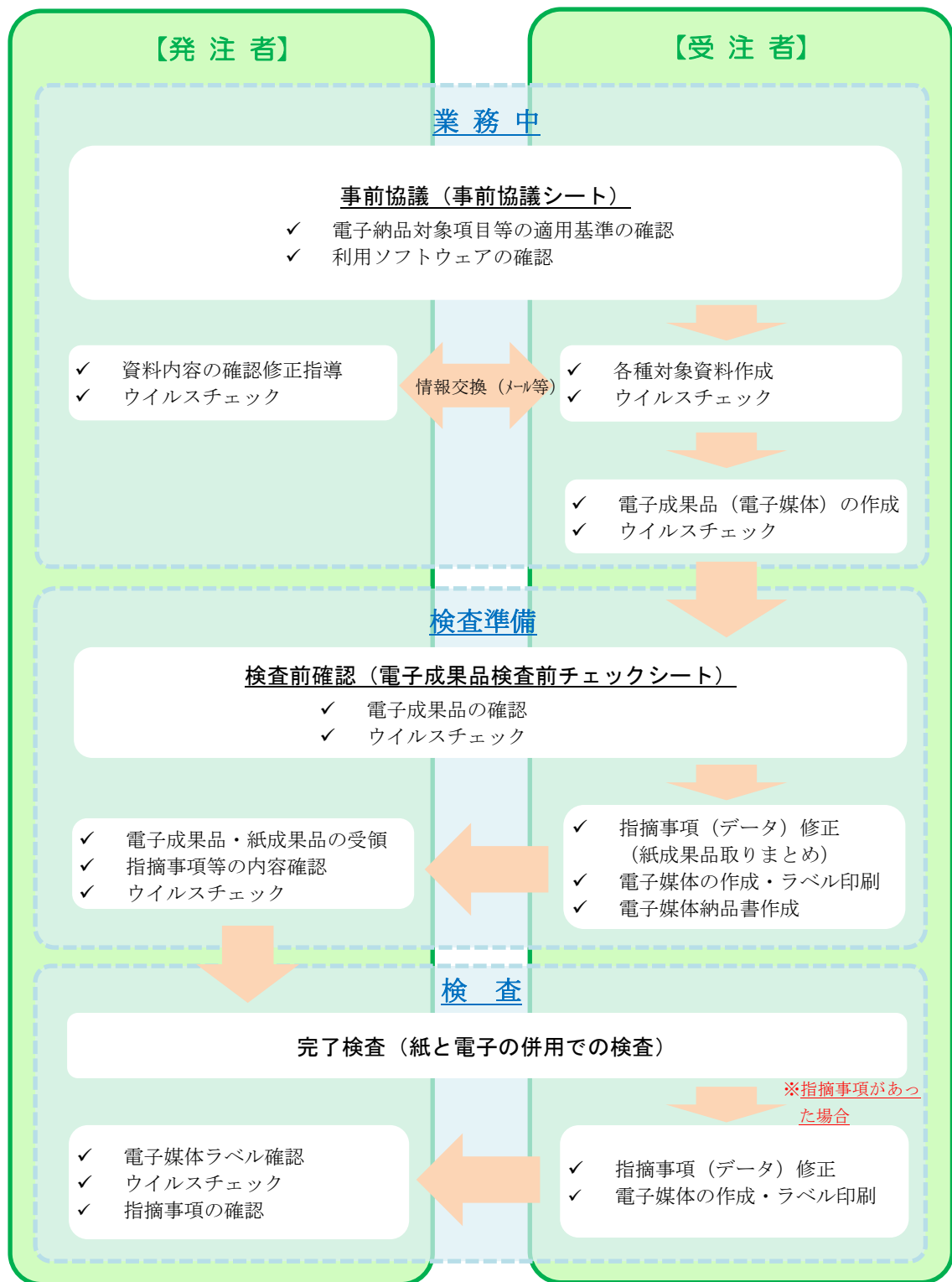


図 2-4 業務における電子納品に関する協議フロー

### 2.3.1. 事前協議

業務着手時に受注者・発注者間で行う事前協議では、表2-7 に示す事前協議シートを利用して電子納品対象項目の適用基準や利用ソフトウェア等の必要事項の確認を行う。なお、受注者は事前協議シートに必要事項を記入し、打合簿と併せて発注者に提出すること。

表 2-7 事前協議シート

電子納品ガイドライン		事前協議シート 【業務編】	
			協議日
■業務情報			
契約年度 (西暦)			
契約番号			
業務名称			
履行期間-着手			
履行期間-完了			
■協議者情報			
発注者	主管課名		
	役職名		
	参加者名		
受注者	会社名		
	役職名		
	参加者名		
■使用ソフト			
項目	ソフト名	バージョン	備考
文書作成等	Word		・発注者は、Word 2010
	Excel		・発注者は、Excel 2010
	一太郎		—
CAD 図面作成			・オリジナル形式
			・SXF形式
ウイルス対策			・発注者は、Symantec Endpoint Protection Ver.12
その他			
■電子納品対象項目			
対象項目	内容	形式	
事前協議シート	—	・ガイドライン(案)(2.3.1.)のとおり	
業務管理ファイル	—	・カスタマイズ版(国基準等) ・独自版(榎原市)	
報告書	数量計算書等を記入	・PDF形式 ・オリジナル形式	
図面	各種図面を記入	・SXF形式 ・オリジナル形式	
測定データ	各種測定データ等を記入	・PDF形式 ・その他	
地質データ	各種地質データ等を記入	・PDF形式 ・その他	

※提出の際には、「打合簿」を表紙とする。

## 2.4. 電子成果品の内容確認【発注者】

電子成果品の内容確認にあたっては、以下の点に留意する。

- ▶ 電子成果品が「本ガイドライン」に従って適切に作成・格納されていることを確認する。なお、独自版においては、目視により確認し、カスタマイズ版においては、電子納品閲覧ソフトやチェックソフト等により確認する。
- ▶ ウイルス対策を実施していることを確認する。

### 2.4.1. 一般事項

#### (1) ウイルスチェックの確認

発注者が実施したウイルスチェックの情報について、ラベル面の表記や受注者への聞き取りにより正しく実施されていることを確認する。

#### (2) ファイル名・フォルダ構成等の確認

「本ガイドライン」に従って業務管理ファイルおよびフォルダが正しく作成されていることを確認する。また、ファイル名でファイルの内容が概ね分かることを確認する。なお、カスタマイズ版においては、電子納品チェックソフトにより業務管理ファイル等の構成にエラーが無いこと確認する。

#### (3) 対象資料の確認

事前協議において決定した対象資料が不足なく格納されていることを確認する。

#### (4) 電子媒体の確認

電子媒体がCD-R又はDVD-Rで作成されていることを確認する。また、ラベル面の表示項目が正しく作成されていることを確認する。

### 2.4.2. 報告書ファイル

報告書ファイルの確認事項は、以下のとおりとする。

- ▶ 報告書ファイルがビューアソフト等により正しく閲覧できることを確認する。
- ▶ 数量計算書がエクセル等により正しく閲覧できることを確認する。また、積算数量算出書（建築分野）が営繕積算システムにより正しく閲覧できることを確認する。

### 2.4.3. 図面ファイル

図面ファイルの確認事項は、以下のとおりとする。

- ▶ 図面データ（SXF（SFC）形式）がSXFブラウザ等により正しく閲覧できることを確認する。
- ▶ 図面管理ファイルの記載内容、図面データのファイル名とデータ内容の整合がとれていることを確認する。

#### 2.4.4. 測量データ

測量データの確認事項は、以下のとおりとする。

- ▶ 各測量フォルダに格納されている測量成果がビューアソフト等により正しく閲覧できることを確認する。

#### 2.4.5. 地質データ

地質データの確認事項は、以下のとおりとする。

- ▶ ボーリング柱状図や土質試験・地盤調査などの地質成果がビューアソフト等により正しく閲覧できることを確認する。

#### 2.4.6. 検査前の確認

電子成果品検査前協議においては、表 2-8 に示す電子成果品検査前チェックシートを利用する。なお、シートの提出義務はない。

表 2-8 業務における電子成果品検査前チェックシート

No.	検査前チェック項目	受注者 チェック	発注者 チェック
1	電子媒体は、CD-RまたはDVD-Rで作成しているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	ウイルスチェックを実施したか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	事前協議シートで決定したデータが提出されているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	業務管理ファイルの業務概要欄が具体的に記載されているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	報告書の格納が権原市電子納品ガイドラインに従っているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	図面の格納が権原市電子納品ガイドラインに従っているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	測量データの格納が権原市電子納品ガイドラインに従っているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	地質データの格納が権原市電子納品ガイドラインに従っているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	その他 ( )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2.5. 電子媒体の作成 【受注者】

#### 2.5.1. 納品媒体

電子納品の媒体は、原則として一度しか書込みができないCD-R (CompactDisc Recordable) とする。ただし、1枚のCD-Rに格納できない場合は、DVD-R による提出とする。

### 2.5.2. ラベル面の記載

電子媒体のラベル面への記載は、以下のとおりとする。

- ▶ 電子媒体には、必要事項をラベル面に直接印刷または書き込む。
- ▶ 電子媒体のラベル面が損傷した場合、読み取り不可になることがあるため、記載にあたっては十分注意する。
- ▶ ラベル印刷したシール等の貼り付けは、シールの種類により温湿度の変化で収縮し、電子媒体を損傷する恐れがあるため行わない。
- ▶ 電子媒体のラベル面の記載例を図 2-5 に示す。
- ▶ 電子成果品の内容を受注者・発注者（調査員）が相互に確認した後、ラベル面のサイン欄に油性フェルトペンでそれぞれ署名を行う。



図 2-5 電子納品媒体（業務）

### 2.5.3. 電子媒体格納イメージの作成

電子媒体の格納イメージの作成は、以下のとおりとする。

- ▶ パソコンのハードディスク等に新たにフォルダを作成し、「2.2 電子成果品の作成について」に従って作成した「業務管理ファイル」、「報告書フォルダ」、「図面フォルダ」を新規フォルダに格納する。なお、カスタマイズ版についても同様に、

新たにフォルダを作成し、電子納品作成支援ソフト等により作成した下記業務ごとに該当するファイルやフォルダを新規フォルダに格納する。

**【設計業務】**

「INDEX (業務管理) ファイル」、「REPORT (報告書) フォルダ」、「DRAWING (図面) フォルダ」、「SURVEY (測量データ) フォルダ」(測量業務含む場合)、「BORING (地質データ) フォルダ」(地質・土質調査含む場合)

**【測量業務】**

「INDEX (業務管理) ファイル」、「SURVEY (測量データ) フォルダ」

**【地質・土質調査業務】**

「INDEX (業務管理) ファイル」、「REPORT (報告書) フォルダ」、「DRAWING (図面) フォルダ」、「BORING (地質データ) フォルダ」

- 最新のウイルス情報にアップデートしたウイルス対策ソフトを利用してウイルスチェックを行い、問題が無いことを確認する。

#### **2.5.4. 電子データの書き込み**

電子データの書き込みは、以下のとおりとする。

- 前項で作成した新規フォルダ内のファイルおよびフォルダすべて（新規フォルダは含まない）をライティングソフトによりデータを追記できない方式で電子媒体に書き込む。
- 書き込み後、最新のウイルス情報にアップデートしたウイルス対策ソフトを利用して、電子媒体のウイルスチェックを再度行う。
- 電子媒体のボリュームラベルには、当該業務の契約番号を記載する。

#### **2.5.5. 電子媒体納品書の作成**

受注者は、提出された電子媒体の原本性を証明するため、表 2-9 に示す電子媒体納品書を作成し、押印の上、電子媒体とともに提出する。



(2) 検査で使用する機器、ソフトウェア等

電子検査を行う場合、使用する機器、ソフトウェア等については、基本的に発注者が準備する。

使用する機器、ソフトウェア等の例を以下に示す。

- ▶ 検査用パソコン、マウス等
- ▶ ソフトウェア (PDF 閲覧ソフト、CAD 閲覧ブラウザ等、電子納品閲覧ソフト等、ワープロ・表計算ソフト、セキュリティチェックソフト等)



### 3. 【工事編】工事に関する事項

本章では、工事に関する電子納品の取り決めについて示す。

#### 3.1. 電子納品対象項目・資料 【発注者・受注者】

##### 3.1.1. 基本方針

電子納品の対象工事における基本方針は、以下のとおりとする。

- 維持管理段階での利活用の可能性が高い書類を電子納品の対象とし、利活用の可能性の低い書類は電子納品の対象としない。
- 電子納品の対象項目は、「工事管理」「図面」「写真」とし、紙成果品との二重納品を防止する。
- 電子納品に係る費用（積算）については、現行の「共通仮設費」に含まれるものとする。
- 「写真」における電子納品は、デジタルカメラによるものとし、フィルムカメラによるネガフィルムや写真プリントからのスキャニングは行わない。

##### 3.1.2. カスタマイズ版における留意事項

カスタマイズ版の作成にあたっては、国基準等に準拠することを基本とするが、以下の事項に留意すること。

- 工事管理ファイルにおける工事番号には、契約番号を記入する。
- CAD データ形式は、SXF (P21) ではなく、SXF (SFC) とし、変換バージョン及びレベルは、SXF Ver.3.0 レベル 2 以上とする。
- CAD データの作成にあたっては、CAD 製図基準や建築工事設計図書作成基準等に準拠することを基本とするが、本市ではレイヤや線種等のチェックは行わない。
- 建築（営繕）工事における国基準では、PHOTO フォルダが設定されていないため、当該写真項目については、3.2.4(1)2)に準じて作成し、提出するものとする。

##### 3.1.3. 【独自版】電子納品における対象資料

電子納品対象工事における分野別の対象資料および必要度等を表 3-1 に示す。

表 3-1 工事における分野別の電子納品対象資料および必要度

対象項目	No	対象資料	ファイル形式	必要度	
				建築	土木
工事管理	1	工事管理ファイル	XLS	●	●
図面	2	図面管理ファイル	XLS	●	●
	3	各種完成図面	SXF (SFC)	●	△
			PDF	—	●
4	各種図面（オリジナル形式）	オリジナル	●	△	
写真	5	写真	JPEG	●	●
	6	写真説明文	テキスト	▲	▲
	7	写真参考図	BMP	▲	▲

(●は必須項目、▲は任意項目、△は協議項目)

### 3.1.4. 電子納品の対象外とする工事

電子納品対象外とする工事については、小規模な工事や電子納品にそぐわない工事等とし、発注者がその都度決定する。

## 3.2. 電子成果品の作成について 【受注者】

### 3.2.1. 【独自版】フォルダ・ファイル構成

電子納品対象工事における成果品の基本的なフォルダおよびファイル構成は、図 3-1 に示すとおりである。

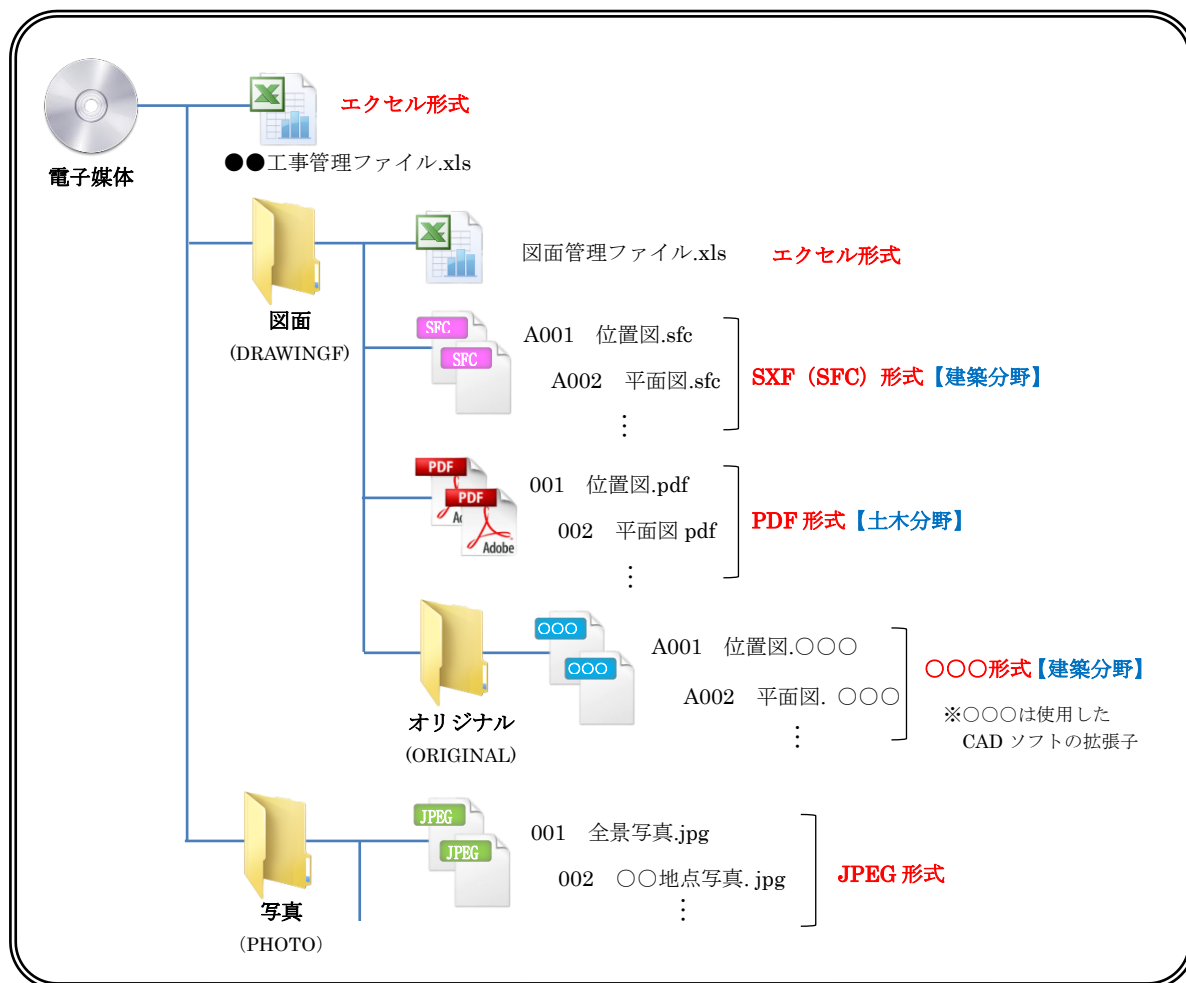


図 3-1 工事における電子成果品のフォルダおよびフォルダ構成

### 3.2.2. 【独自版】工事管理ファイルについて

工事管理ファイルは、電子成果品を管理するために利用する情報である。受注者は、表 3-2 に示す工事管理ファイルに必要事項を記入し、電子媒体の所定の場所に格納する。

工事管理ファイルの項目は各分野で共通であるが、ファイル名は分野毎に識別する。

- 土木分野：土木工事管理ファイル.xls
- 建築分野：建築工事管理ファイル.xls

工事管理ファイルは、本市において保管管理時に利用するため、セルの追加等の変更は行わない。

表 3-2 工事管理ファイルイメージ（例）

電子納品ガイドライン

工事管理ファイル 【工事編】

工 事 管 理					
No.	項 目	記 入 欄			
1	メディア番号				
2	メディア総枚数				
3	契約年度（西暦）				
4	契約番号				
5	工事名称				
6	CORINS登録番号				
7	工期開始日				
8	工期終了日				
9	工事場所				
10	位置情報 （度分秒）	経度	34° 30' 35"	緯度	135° 47' 32"
11	工事主管課名				
12	受注者名				
13	最終請負金額				
14	工事概要	（記入例）工事概要を列記して下さい。 ・工事延長 100m    ・自由勾配側溝 20m    ・集水樹 2箇所    ・舗装工 500㎡			

### 3.2.3. 【独自版】図面について

図面項目における電子納品対象資料は、「図面管理ファイル」「図面データ」「図面データ（オリジナル形式）」とする。なお、建築分野における図面データは、完成図面（竣工図面）を対象とし、SXF（SFC）形式で納品する。また、土木分野における図面データは、PDF形式での納品を基本とし、SXF（SFC）形式およびオリジナル形式については、受注者・発注者間の協議により対象資料とすることができる。

#### (1) 発注図における CAD データについて

発注者は、発注図CADデータをSXF（SFC）形式に変換し、受注者へ提供する。なお、性能発注工事等で発注図CADデータが存在しない場合は、この限りでない。

#### (2) 図面データの新規作成及び編集について

##### 1) 利用する CAD ソフト

図面データを新規に作成または発注者から提供された発注図 CAD データを編集する場合に利用する CAD ソフトは、OCF 検定で合格した CAD ソフトを利用することが望ましい。

##### 2) 図面データ（オリジナル形式）に関する事項

図面データを新規に作成または発注者から提供された発注図CADデータを編集する場合は、以下の事項に留意すること。

##### A) レイヤ

レイヤ構成については、基本的に極力簡易なものとし、各レイヤ名は日本語表記も可能とする。旗揚げ情報等の図面の付加情報にあたるものは、極力別レイヤとすることが望ましい。参考として表3-3、表3-4に一般的なレイヤ分類および代表色を示す。

なお、本レイヤ分類は強制するものではない。

表 3-3 建築分野におけるレイヤ分類

図面オブジェクト	作図内容	参考代表色
建築編		
作図枠芯寸法	図面枠、図中枠、表題欄、基準線、柱列記号、補助芯、寸法線、寸法文字	特になし
作図文字記号	室名、文字、材料構造表示記号、その他記号	
作図その他作図線	補助図形、線、ハッチング、見上げ線、見え掛り線、割付線、その他、作図線	
建物躯体間仕切下地	柱（下地）、躯体壁（下地）、梁その他（下地）、間仕切（下地）	
建物仕上げ	柱（仕上）、壁（仕上）、パーティション、ブース、階段、その他仕上	
建物建具	窓、ガラリ、ガラリ（枠）、とびら、戸、シャッター、シャッター（枠、軌跡）	
建物敷地外構	敷地境界線、敷地外要素、外構、植栽	
建物家具設備	家具本工事、家具備品、衛生機器、エレベーター、エスカレーター、その他設備	
構造RC	柱、壁（断面線）、梁、小梁、床版、CB（見え掛り線）、ハッチング（上り、下り）、鉄筋	
構造S	柱、壁（断面線）、梁、小梁、床版、CB（見え掛り線）、ハッチング（上り、下り）、鉄筋、アンカーボルト	
建築設備編		
作図枠芯寸法	図面枠、図中枠、表題欄、基準線、柱列記号、補助芯、寸法線、寸法文字	特になし
作図文字記号	室名、文字、記号	
作図その他	補助図形、線、ハッチング、見上げ線、見え掛り線、割付線、その他、作図線	
建築一般図	躯体、間仕切り（下地）、仕上げ、建具、敷地、外構、家具、設備	
電気機器	幹線設備機器、動力設備機器、電灯設備機器、コンセント設備機器、通信設備機器、防災設備機器、その他電気設備機器、機器基礎	
電気配管配線	幹線設備配管線、動力設備配管線、電灯設備配管線、コンセント設備配管線、通信設備配管線、防災設備配管線、その他電気設備配管線、配管線基礎	
電気ケーブルラック	幹線設備ケーブルラック・複線配管、動力設備ケーブルラック・複線配管、電灯設備ケーブルラック・複線配管、コンセント設備ケーブルラック・複線配管、通信設備ケーブルラック・複線配管、防災設備ケーブルラック・複線配管、その他電気設備ケーブルラック・複線配管、ケーブルラック・複線配管基礎	
機械機器	空調設備機器、換気設備機器、排煙設備機器、自動制御設備機器、衛生設備機器、消火設備機器、昇降機設備機器、その他設備機器	
機械空調配管	冷水、温水、冷温水配管、冷却水配管、蒸気配管、油配管、冷媒配管、膨張管、補給水管、ドレン管、その他の配管	
機械衛生配管	給水配管（上水）、井水中水配管、排水配管（汚水、雑排水）、雨水配管、特殊排水配管、通気管、給湯配管、ガス配管、その他の配管	
機械消火配管	ヘッド類器具、配管	
機械ダクト	空調ダクト、換気ダクト、排煙ダクト、その他のダクト	
機械配管配線	空調設備配管配線、衛生設備配管配線、自動制御設備配管配線、昇降機設備配管配線、その他の設備配管配線	

表 3-4 土木分野におけるレイヤ分類および参考代表色（例）

図面オブジェクト		作図内容	参考代表色 (背景色が黒)
日本語 表記名	アルファベット 表記名		
図枠	TTL	外枠、表題欄、罫線、文字、縦断図の帯枠	黄・白
背景	BGD	主計曲線、現況地物、既設構造物 等	白・赤
基準	BMK	基準点、測量ポイント、中心線、幅杭 等	黄・緑・白・橙
主構造物	STR	当該図面名称であらわす構造物	赤・白・緑・茶 等
副構造物	BYP	主構造から派生する構造物	赤・白・緑・茶 等
材料表	MTR	切盛土、コンクリート、鉄筋加工、数量(購入品、規格等)	白
説明、着色	DCR	ハッチ、シンボル、塗りつぶし、記号 等	橙、茶、赤 等
文章	DOC	文章領域(説明事項、指示事項、参照事項、位置図)	白
測量	SUV	地形図等の測量成果データであり改変しないデータ	特になし

B) 図面の大きさ

土木分野における図面の大きさはA1サイズを標準とし、建築分野における図面の大きさは任意とする。ただし、長尺図面等が含まれる平面・縦断図については、事前に確認する。

C) 線種・線色・線幅

線種・線色・線幅については、白黒で紙に出力した際に、見やすい図面であることを最低限必須とし、細かな取り決めは行わない。参考として表3-5、表3-6に一般的な線種と主な用法、線の太さの組み合わせを示す。

なお、以下の線色については、白黒で紙に出力した際に見えにくいので注意する必要がある。

- 黄色、水色、薄緑色
- 白色（背景色白の場合）

表 3-5 線種と主な用法（例）

線種	主な用法
実線	可視部分を示す線、寸法および寸法補助線、引出線、破断線、輪郭線、現況地物、用地境界線
破線	見えない部分の形を示す線
一点鎖線	中心線、切断線、基準線、境界線、参考線
二点鎖線	想像線、基準線、境界線、参考線などで一点鎖線と区別する必要があるとき

表 3-6 線の太さの組み合わせ（例）

線	細線	太線	極太線
0.25 mm	0.13 mm	0.25 mm	0.5 mm
0.35 mm	0.18 mm	0.35 mm	0.7 mm
0.5 mm	0.25 mm	0.5 mm	1.0 mm
0.7 mm	0.35 mm	0.7 mm	1.4 mm
1.0 mm	0.5 mm	1.0 mm	2.0 mm

#### D) 文字

フォントは、文字化けが少ない MS ゴシックを基本とし、一般的なものを利用すること。利用者が独自に作成した外字は使用不可とし、サイズは A3 の縮小版で紙出力した場合でも読めるサイズを使用する等、工夫して選択すること。

例) 使用可能な文字、使用不可の文字

##### 【使用可能な文字】

全角英数字 : 1, 2, A, B, … (ただし、縦書きの場合は使用不可)

日本語 : あ, ア, 亜,

ギリシャ文字 :  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\phi$ , …

##### 【使用不可の文字】

半角カタカナ : ア, イ, ウ, エ, …

○囲み文字 : ①, ②, ③, ④, …

機種依存文字 : キ<sub>□</sub>, 囀, (株), m<sup>2</sup>, …

#### E) ラスタファイルに関する事項

使用する CAD ソフトにより、地形図等の画像データ（ラスタファイル）を添付することが可能であるが、図面データの作成にあたっては、次項 (3) 1) A) (イ)「ラスタファイルに関する事項」と整合を図ること。

### 3) ファイル名の命名（オリジナル形式）

#### A) ファイル名の命名【土木】

土木分野における図面データのファイル名称の命名規則は、以下のとおりとする。

- 図面ファイル名は、「nnn 図面名称.△△△」とする（nnn は 001～999、△△△は CAD ソフトで自動的に付される拡張子）。1,000 枚以上の図面がある場合は、発注者と協議する。nnn は昇順を原則とし、連番である必要はない。
- 図面名称は、日本語 24 文字以内とし、図面内容が判別できるようにすること。

#### B) ファイル名の命名【建築】

建築分野における図面データのファイル名称の命名規則は、以下のとおりとする。

- 図面ファイル名は、「分類 nnn 図面名称.△△△」とする（分類は表 3-7 に示す。nnn は 001～999、△△△は CAD ソフトで自動的に付される拡張子）。

1,000 枚以上の図面がある場合は、発注者と協議する。nnn は昇順を原則とし、連番である必要はない。

- 図面名称は、日本語 24 文字以内とし、図面内容が判別できるようにすること。

表 3-7 建築分野におけるファイル名の分類

建築分類	ファイル名への表記（略語）
建築（意匠）	A
建築（構造）	S
電気	E
衛生	P
空調	AC
昇降機	EV
合併処理施設	PC
厨房機器	K
防火	PF
その他（機器工事、医療配管工事）	M

(3) フォルダ構成およびファイル形式

1) SXF（SFC）形式の場合

図面データをSXF（SFC）形式で納品する場合（土木分野において、協議により決定した場合も含む）のフォルダ構成ならびにファイル形式を図 3-2 に示す。



図 3-2 「図面」フォルダの構成（SXF（SFC）形式）



## A) 図面データにおける SXF (SFC) 形式変換について

### (ア) 変換ソフト

SXF (SFC) 形式変換には、図面データの編集等で利用する CAD ソフト (SXFVer.2.0 以上) の変換機能を利用することが望ましい。

変換した図面データは、SXF ブラウザを利用して目視確認 (文字化け、紙図面との作図内容の相違の有無など) を行う。

なお、SXF ブラウザは、一般財団法人 日本建設総合情報センターの社会基盤情報標準化委員会ホームページからダウンロードすることができる。

[http://www.cals.jacic.or.jp/cad/developer/SXFBrowserDownload\\_old.htm](http://www.cals.jacic.or.jp/cad/developer/SXFBrowserDownload_old.htm)

### (イ) ラスタファイルに関する事項

SXF (SFC) 形式においては、ラスタファイル (地形図等の画像データ) を添付することができる。SXFVer.2.0 レベル 2 では、1 つの CAD ファイルに 1 枚の TIFF 形式のファイル、また、SXFVer.3.0 レベル 2 以上では、1 つの CAD ファイルに複数枚の JPEG 形式や TIFF 形式のファイルを添付することができる。

ラスタファイルを添付する場合のファイル名は図面データ (オリジナル形式) のファイル名と同一とし、拡張子を TIF または JPG とする。

なお、SXF(SFC)形式変換後、ラスタファイル名を変更するとファイルリンクが外れ、正常に表示できない場合があるため、図面 (オリジナル形式) へのラスタファイルの添付手順については、以下のとおりとする。

- i) オリジナル形式の図面ファイル名を 3.2.3.3) のファイル名の命名 (オリジナル形式) に従い変更する。(「nnn 図面名称.△△△」)
- ii) 添付するラスタファイルを前項 i) と同一のファイル名に変更する。
  - SXFVer.2.0 レベル 2 の場合 (1 枚) : nnn 図面名称.tif
  - SXFVer.3.0 レベル 2 以上の場合 (複数枚) : nnn 図面名称 01.jpg  
nnn 図面名称 02.tif  
nnn 図面名称 03.jpg
- iii) 当該ラスタファイルを添付する。
- iv) SXF(SFC)形式に変換する。

### (ウ) 属性ファイル (SAF 形式) に関する事項

属性ファイル (SAF 形式) は、SXFVer.3.0 レベル 2 以上の SXF (SFC) 形式変換において生成されるファイルである。属性ファイルが生成された場合のファイルの名は、図面データ (オリジナル形式) のファイル名と同一とし、拡張子を SAF とする。

## B) 図面データにおける PDF 形式変換について【土木】

PDF 形式変換は、編集等で利用した CAD ソフトから直接作成することが望ましい。

C) ファイル名の命名【土木】

土木分野における図面データのファイル名称は、図面データ（オリジナル形式）と同一とし、拡張子をSFCおよびPDFとする。

例) 図面データ（オリジナル形式）名称 : 001 平面図.△△△  
 図面データ（SXF（SFC）形式）名称 : 001 平面図.sfc  
 図面データ（PDF形式）名称 : 001 平面図.pdf

D) ファイル名の命名【建築】

建築分野における図面データのファイル名称は、図面データ（オリジナル形式）と同一とし、拡張子をSFCとする。

例) 図面データ（オリジナル形式）名称 : A001 平面図.△△△  
 図面データ（SXF（SFC）形式）名称 : A001 平面図.sfc

E) 図面管理ファイルの作成

図面管理ファイルには、「No」、「ファイル名称（拡張子含む）」、「図面内容等」、「備考」、「CADソフト情報」を記入する。

また、図面管理ファイルは、本市において保管管理時に利用するため、列項目の追加等の変更は行わない。ただし、図面ファイル数に合わせて行を追加することはできる。土木分野における記入例を表 3-8 に、建築分野における記入例を表 3-9 に示す。

表 3-8 図面管理ファイルの記入例【土木】

工事名:平成〇〇年度 〇〇〇〇〇〇 工事

(図面数:aaa 枚)

No	ファイル名（拡張子）	図面内容等	備考
1	001 平面図. pdf	平面図	
2	001 平面図. sfc	平面図	
3	001 平面図. saf	平面図の属性ファイル	
4	001 平面図. jpg	平面図に関する説明図	
5	002 縦断図. pdf	縦断図	
6	002 縦断図. sfc	縦断図	
7	003〇〇〇〇図. pdf	〇〇〇〇図	
8	003〇〇〇〇図. sfc	〇〇〇〇図	
	nnn〇〇〇〇. pdf	〇〇〇〇	
aaa	nnn〇〇〇〇. sfc	〇〇〇〇	

表 3-9 図面管理ファイルの記入例【建築】

工事名：平成〇〇年度 〇〇〇〇〇〇 工事

(図面数：aaa 枚)

No	ファイル名 (拡張子)	図面内容等	備考
1	A001 平面図. sfc	建築の平面図	
2	A001 平面図. saf	建築における平面図の属性ファイル	
3	A001 平面図. jpg	建築における平面図に関する説明図	
4	A002 縦断図. sfc	建築の縦断図	
5	A003〇〇〇〇図. sfc	建築の〇〇〇〇図	
6	P004 平面図. sfc	衛生の平面図	
7	P004 平面図. saf	衛生における平面図の属性ファイル	
8	P004 平面図. jpg	衛生における平面図に関する説明図	
9	P005 縦断図. sfc	衛生の縦断図	
10	P006〇〇〇〇図. sfc	衛生の〇〇〇〇図	
aaa	分類nnn〇〇〇〇. sfc	〇〇〇〇	

F) 「図面」フォルダへの格納

「図面」フォルダや「オリジナル」サブフォルダへの図面データ等の格納は以下のとおりとする。

- 「図面」フォルダの直下には、図面管理ファイルと図面データ (SXF (SFC) 形式) を格納する。土木分野においては、PDF 形式も併せて格納する。また、SXF (SFC) 形式変換時におけるラスタファイル (JPEG 形式、TIFF 形式) または属性ファイル (SAF 形式) が存在する場合は、併せて「図面」フォルダに格納する。
- 「オリジナル」サブフォルダは、「図面」フォルダの直下に作成し、図面データ (オリジナル形式) を格納する。また、オリジナルのラスタファイル (JPEG 形式、TIFF 形式) が存在する場合は、併せて「オリジナル」サブフォルダに格納する。

## 2) PDF 形式の場合【土木分野】

図面データをPDF形式のみで納品する場合のフォルダ構成ならびにファイル形式を図 3-3 に示す。

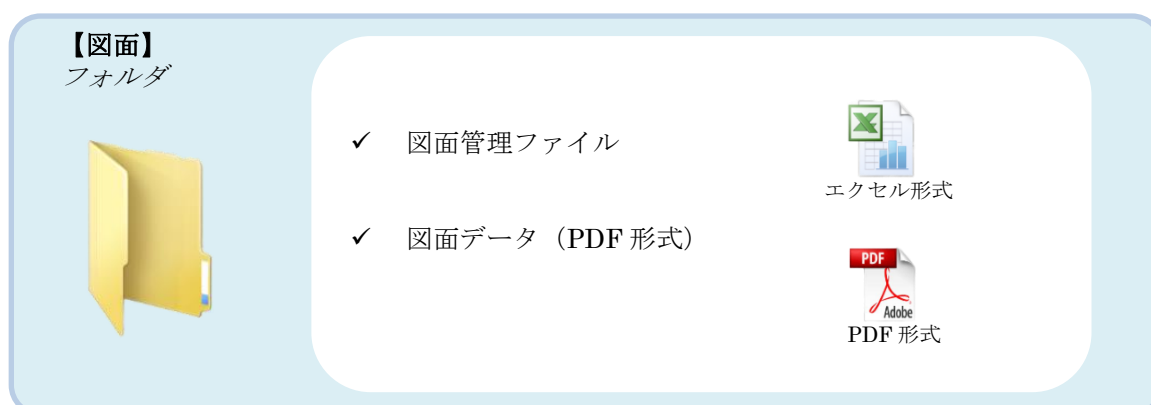


図 3-3 「図面」フォルダの構成 (PDF形式)

### A) PDF 形式の作成について

PDF 形式の作成については、以下のとおりとする。

- 発注図データ (SFC形式) をCAD編集した場合は、利用したCADソフトから直接作成することが望ましい。
- 発注図データ (PDF形式) からPDF編集ソフト等を利用して作成することができる。
- 紙媒体からのスキャニングにより作成することができる。ただし、ファイル容量等に留意すること。
- 原則として、1つの図面データを1つのPDF形式ファイルとする。

### B) ファイル名の命名

図面データのファイル名称の命名規則は、以下のとおりとする。

- 図面ファイル名は、「nnn 図面名称.pdf」とする (nnn は 001～999)。1,000 枚以上の図面がある場合は、発注者と協議する。nnn は昇順を原則とし、連番である必要はない。
- 図面名称は、日本語 24 文字以内とし、図面内容が判別できるようにすること。

### C) 図面管理ファイルの作成

図面管理ファイルには、「No」、「ファイル名称 (拡張子含む)」、「図面内容等」、「備考」を記入する。

また、図面管理ファイルは、本市において保管管理時に利用するため、列項目の追加等の変更は行わない。ただし、図面ファイル数にあわせて行を追加することはできる。土木分野における記入例を表 3-10 に示す。

表 3-10 図面管理ファイルの記入例【土木】

工事名:平成〇〇年度 〇〇〇〇〇〇 工事

(図面数:aaa 枚)

No	ファイル名 (拡張子)	図面内容等	備考
1	001 平面図. pdf	平面図	
2	002 縦断図. pdf	縦断図	
3	003〇〇〇〇図. pdf	〇〇〇〇図	
aaa	nnn〇〇〇〇. pdf	〇〇〇〇	

D) 「図面」フォルダへの格納

「図面」フォルダへの図面データ等の格納は以下のとおりとする。

- 「図面」フォルダの直下には、図面管理ファイルと図面データ (PDF 形式) を格納する。

3.2.4. 【独自版】写真について

写真項目における電子納品対象資料は、「写真データ」、「写真に関する説明文 (任意)」、「写真に関する参考図 (任意)」とする。

(1) フォルダ構成およびファイル形式

1) 写真管理ソフト利用時 (XML 形式対応)

国土交通省の「デジタル写真管理基準」に準拠したXML形式対応の写真管理ソフトにより納品する場合の「写真」フォルダ構成およびファイル形式を図 3-4に示す。

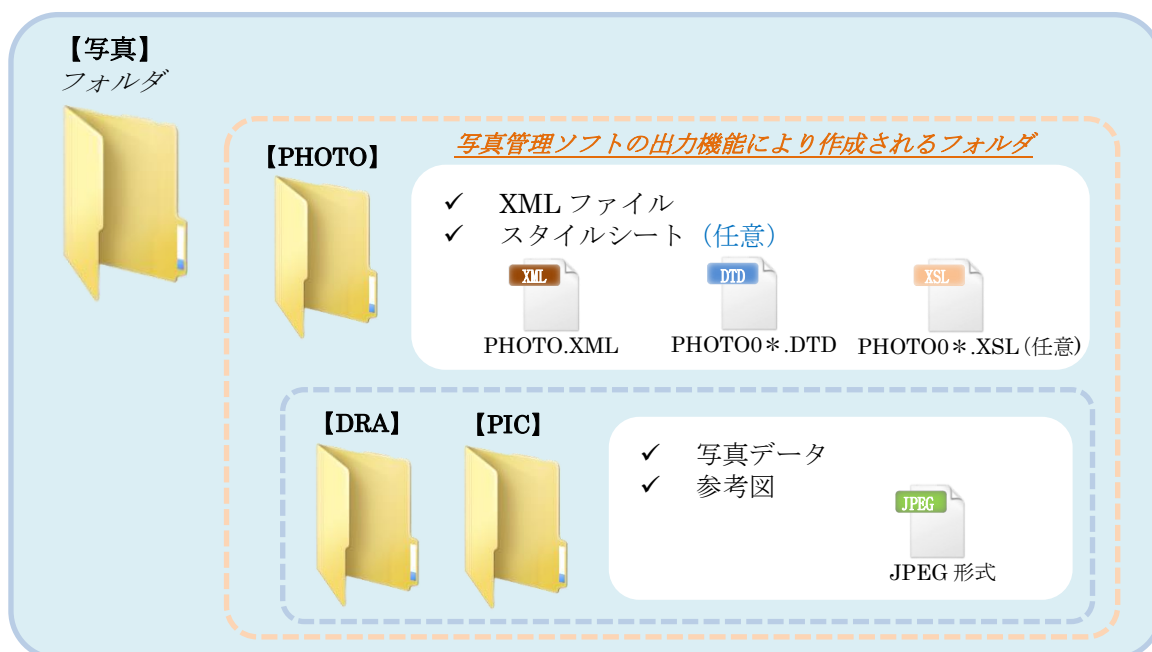


図 3-4 「写真」フォルダ構成およびファイル形式 (XML 形式)

A) ファイル名の命名

次項 3)A)または B)の命名規則に従わなくてもよい。ただし、閲覧の際に写真内容がわかるような写真タイトル名とすること。

B) 補足説明文および説明図

写真管理ソフトにおいて、撮影した写真を補足する説明文や参考図を取り入れることができる。

C) 「写真」フォルダへの格納

写真管理ソフトにより出力された XML ファイルや写真データ等の「PHOTO」フォルダ以下すべてを「写真」フォルダに格納する。また、写真情報等を閲覧するためのスタイルシート (XSL 形式) も併せて納品することが望ましい。

2) 写真管理ソフト利用時 (営繕版形式対応)

国土交通省の「営繕工事写真撮影要領」等に準拠した写真管理ソフトにより納品する場合の「写真」フォルダ構成およびファイル形式を図 3-5 に示す。



図 3-5 「写真」フォルダ構成およびファイル形式 (営繕版)

A) ファイル名の命名

次項 3)A)または B)の命名規則に従わなくてもよい。ただし、閲覧の際に写真内容がわかるような写真タイトル名とすること。

B) 補足説明文および説明図

写真管理ソフトにおいて、撮影した写真を補足する説明文や参考図を取り入れるこ

とができる。

### C) 「写真」フォルダへの格納

ソフトにより出力された写真データやテキストファイル等の「〇〇工事」フォルダ以下すべてを「写真」フォルダに格納する。

### 3) その他

国土交通省の基準に対応していない写真管理ソフトなどその他の方法により納品する場合の「写真」フォルダ構成およびファイル形式を図 3-6 に示す。



図 3-6 「写真」フォルダ構成およびファイル形式（その他）

### A) ファイル名の命名

土木分野における写真ファイル名は、「nnn 写真名.JPG」とする。nnn は表3-11 または表3-12に示すフォルダ毎に001～999とし、昇順を原則とする。また、下層にサブフォルダを作成した場合も同様とする。

写真名は、日本語24文字以内とし、写真内容が判別できるようにすること。

例) 土木：001 〇〇〇.jpg

建築：001 〇〇〇.jpg

### B) 補足説明文および参考図

撮影した写真を補足する説明文や参考図を作成する場合は、以下のとおりとする。

- 写真を補足する説明文はテキスト形式、参考図はビットマップ形式とする。
- 説明文や参考図のファイル名は、写真ファイルと同一とする。

例) 写真ファイル (JPEG 形式) : 030 法面下部工.jpg

説明文 (テキスト形式) : 030 法面下部工.txt

参考図 (ビットマップ形式) : 030 法面下部工.bmp

C) 「写真」フォルダへの格納

「写真」フォルダの直下には、表 3-11、表 3-12 に示すサブフォルダを作成し、該当する写真ファイルを格納する。必要に応じて下層サブフォルダを作成し、整理することができる。なお、説明文や参考図が存在する場合は、写真ファイルと同一のフォルダに格納する。

表 3-11 建築分野における写真サブフォルダ

サブフォルダ名			
建築工事	改修工事	機械設備工事	電気設備工事
一般共通事項	一般共通事項(改修工事)	一般事項	一般事項
仮設工事	仮設工事	撤去工事等	撤去工事
土工事	防水改修工事	スリーブ・インサート工事	機器等の改造
地業工事	外壁改修工事	配管工事	機器等の取外し
鉄筋工事	建具改修工事	ダクト工事	スリーブ・インサート工事
コンクリート工事	内装改修工事	保温・塗装工事	設置工事
鉄骨工事	塗装改修工事	機器基礎工事	塗装工事
コンクリートブロック・ACLパネル・押出成型セメント板工事	耐震改修工事	搬入・据付工事	配管工事
防水工事	環境配慮改修工事	屋外・土工事	配線工事
石工事		自動制御設備工事	搬入・据付工事
タイル工事		ガス設備工事	基礎工事
木工事		さく井設備工事	外溝工事
屋根及とい工事		し尿浄化槽設備工事	総合調整
金属工事		昇降機設備工事	その他
左官工事		機械式駐車設備工事	
建具工事		医療ガス設備工事	
カーテンウォール工事		総合調整	
塗装工事		その他	
内装工事			
ユニット及びその他工事			
排水工事			
塗装工事			
植栽及び屋上緑化工事			



表 3-12 土木分野における写真サブフォルダ

サブフォルダ名
着手前及び完成写真
施工状況写真
安全管理写真
使用材料写真
品質管理写真
出来形管理写真
災害写真
その他

(2) 写真に関する留意事項について

1) 有効画素数

デジタルカメラの画素数は、100～200 万画素程度（300～500KB 程度）とすることが望ましい。最近のデジタルカメラは、高解像度のため、必ず撮影前に画質設定を確認すること。参考として、デジタルカメラの画質設定を表 3-13 に示す。

表 3-13 デジタルカメラの画質設定

記録画素数	有効画素数	モード	圧縮率	サイズ	備考
2048×1536	約300 万	ファイン	1/5	1600KB	サイズが大きすぎる
		ノーマル	1/10	820KB	少しサイズが大きすぎる
1280×960	約100 万	ファイン	1/4	840KB	少しサイズが大きすぎる
		ノーマル	1/8	460KB	推奨

- \*「サイズ」とは、写真1枚あたりのデータ量
- \*撮影距離による、モードを変更する必要あり
- \*「モード」は、カメラにより表現が異なる
- \*「モード」と「圧縮率」の関係は、カメラにより異なる

2) 写真の日付について

写真データの日付管理については、必須条件であるため、常時デジタルカメラの日付設定を確認すること。電池交換時等に日付がクリアになる場合があるので注意する。

3) 写真の編集について

写真の編集については、原則認めない。

### 3.3. 受注者・発注者間協議事項 【発注者・受注者】

電子納品の実施にあたっては、図 3-7 に従い協議等を行う。これらの協議では、「本ガイドライン」に記述しているシートを利用する。

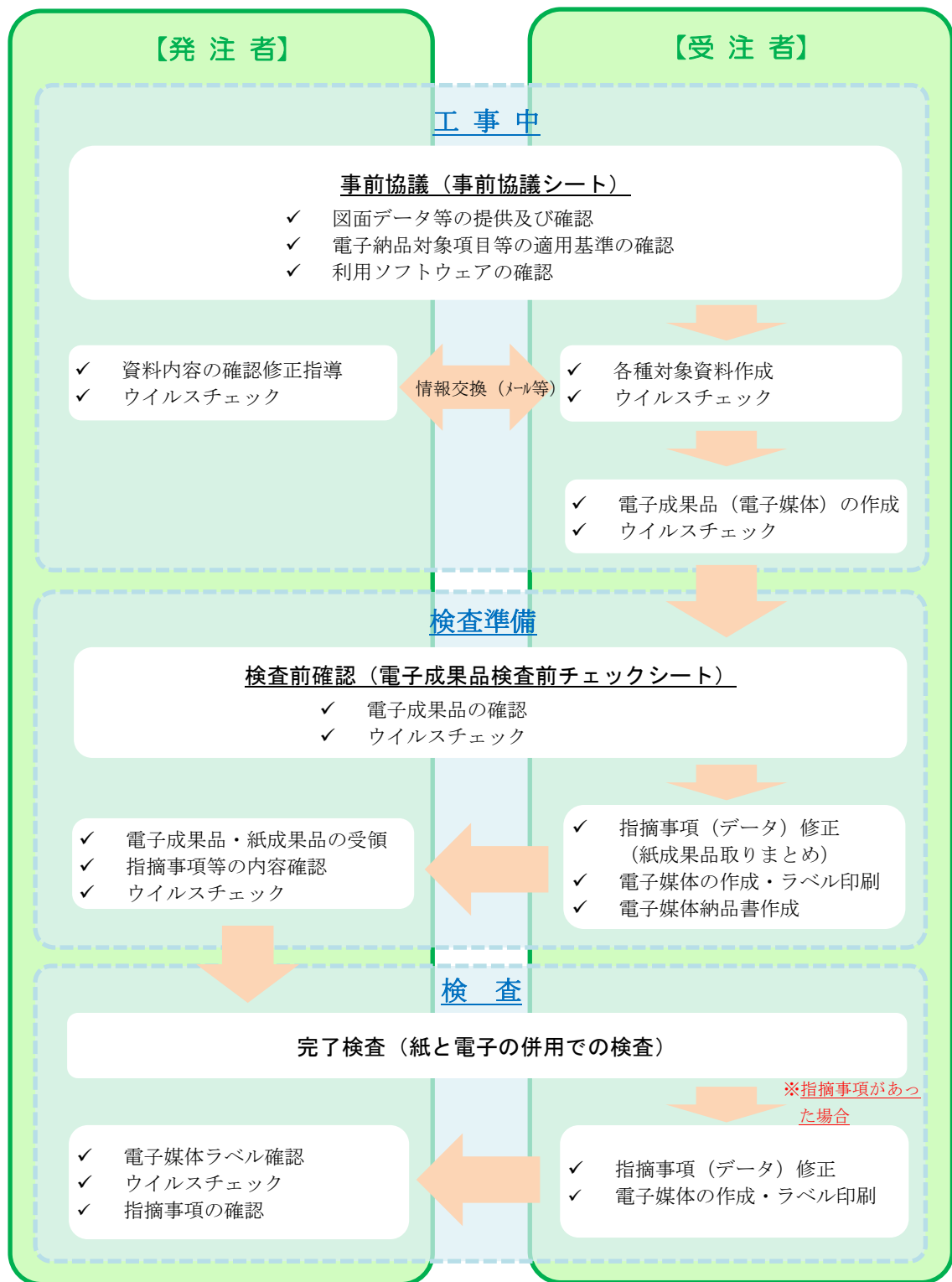


図 3-7 工事における電子納品に関する協議フロー

### 3.3.1. 事前協議

工事着手時に受注者・発注者間で行う事前協議では、表 3-14で示す事前協議シートを利用して電子納品対象項目の適用基準や利用ソフトウェア等の必要事項の確認を行う。なお、受注者は事前協議シートに必要事項を記入し、工事打合簿と併せて発注者に提出すること。

表 3-14工事における事前協議シート

電子納品ガイドライン		事前協議シート 【工事編】	
			協議日 <input style="width: 100px;" type="text"/>
<b>■ 工事情報</b>			
契約年度 (西暦)			
契約番号			
工事名称			
工期開始日			
工期終了日			
<b>■ 協議者情報</b>			
発注者	主管課名		
	役職名		
	参加者名		
受注者	会社名		
	役職名	(現場代理人)	
	参加者名		
<b>■ 使用ソフト</b>			
項目	ソフト名	バージョン	備 考
文書作成等	Word		・発注者は、Word 2010
	Excel		・発注者は、Excel 2010
	一太郎		—
CAD 図面作成			・成果品の提出は、ガイドライン(案)(3.2.3.)参照
写真管理			・成果品の提出は、ガイドライン(案)(3.2.4.)参照
ウイルス対策			・発注者は、Symantec Endpoint Protection Ver.12
その他			
<b>■ 電子納品対象項目</b>			
対象項目	内 容	形 式	
事前協議シート	—	・ガイドライン(案)(3.3.1.)のとおり	
工事管理ファイル	—	・カスタマイズ版(国基準等) ・独自版(榎原市)	
図 面	完成図等を記入	・ SXF形式 ・ PDF形式	
写 真	工事写真等を記入	・ XML形式 ・ 營繕版 ・ その他	
※提出の際には、「工事打合簿」を表紙とする。			

### 3.4. 電子成果品の内容確認【発注者】

電子成果品の内容確認については、以下の点に留意する。

- ▶ 電子成果品が「本ガイドライン」に従って適切に作成・格納されていることを確認する。なお、独自版においては、目視により確認し、カスタマイズ版においては、電子納品閲覧ソフトやチェックソフト等により確認する。
- ▶ ウイルス対策を実施していることを確認する。

#### 3.4.1. 一般事項

##### (1) ウイルスチェックの確認

受注者が実施したウイルスチェックの情報について、ラベル面の表記や受注者への聞き取りにより正しく実施されていることを確認する。

##### (2) ファイル名・フォルダ構成等の確認

「本ガイドライン」に従って工事管理ファイルおよびフォルダが正しく作成されていることを確認する。また、ファイル名でファイルの内容が概ね分かることを確認する。なお、カスタマイズ版においては、電子納品チェックソフトにより工事管理ファイル等の構成にエラーが無いこと確認する。

##### (3) 対象資料の確認

事前協議において決定した対象資料が不足なく格納されていることを確認する。

##### (4) 電子媒体の確認

電子媒体がCD-R又はDVD-Rで作成されていることを確認する。また、ラベル面の表示項目が正しく作成されていることを確認する。

#### 3.4.2. 図面ファイル

図面ファイルの確認事項は、以下のとおりとする。

- ▶ 図面データ（SXF（SFC）形式）がSXFブラウザ等により正しく閲覧できることを確認する。また、PDF形式（土木分野）の場合は、ビューアソフト等により正しく閲覧できることを確認する。
- ▶ 図面管理ファイルの記載内容、図面データのファイル名とデータ内容の整合がとれていることを確認する。

#### 3.4.3. 写真ファイル

写真ファイルの確認事項は、以下のとおりとする。

- ▶ 写真ビューアソフトを利用して写真ファイル名または写真タイトル名と写真の撮影内容および参考図（任意）との整合がとれていることを確認する。なお、3.2.4(1)2)または3)に従って作成された電子成果品をビューアソフトで確認する場合は、説明文（テキスト形式）の内容が写真タイトル名に表示される。





図 3-8 電子納品媒体（工事）

### 3.5.3. 電子媒体格納イメージの作成

電子媒体格納イメージの作成については、以下のとおりとする。

- パソコンのハードディスク等に新たにフォルダを作成し、「3.2 電子成果品の作成について」に従って作成した「工事管理ファイル」、「図面フォルダ」、「写真フォルダ」を新規フォルダに格納する。なお、カスタマイズ版についても同様に、新たにフォルダを作成し、電子納品作成支援ソフトや写真管理ソフト等により作成した「INDEX（工事管理）ファイル」、「DRAWINGF（図面）フォルダ」、「PHOTO（写真）フォルダ」を新規フォルダに格納する。
- 最新のウイルス情報にアップデートしたウイルス対策ソフトを利用してウイルスチェックを行い、問題が無いことを確認する。

### 3.5.4. 電子データの書き込み

電子データの書き込みは、以下のとおりとする

- 前項で作成した新規フォルダ内のファイルおよびフォルダすべて（新規フォルダは含まない）をライティングソフトによりデータを追記できない方式で電子媒体に書き込む。
- 書き込み後、最新のウイルス情報にアップデートしたウイルス対策ソフトを利用して、電子媒体のウイルスチェックを再度行う。



### 3.6. 完成検査【発注者・受注者】

完成検査は、電子成果品と紙媒体と併用して実施する。

#### (1) 電子検査を行う対象成果品

電子検査を行う対象成果品は、電子納品対象項目とする。なお、発注者が紙媒体での提出を求めた資料については、受注者がその印刷物を準備する。

#### (2) 電子検査で使用する機器、ソフトウェア等

電子検査を行う場合の使用する機器、ソフトウェア等については、基本的に発注者が準備する。

使用する機器、ソフトウェア等の例を以下に示す。

- ▶ 検査用パソコン、マウス等
- ▶ ソフトウェア（PDF 閲覧ソフト、写真閲覧ソフト、CAD 閲覧ブラウザ等、電子納品閲覧ソフト等、ワープロ・表計算ソフト、セキュリティチェックソフト等）



#### 4. 【共通編】電子成果品の保管と管理について

納品された電子媒体は、業務・工事主管課が1部（正）を保管し、検査担当部署が1部（副）を保管する。

将来的には、電子納品保管管理システムを導入し、納品された電子成果品を各工事担当課から閲覧・検索することを想定している。

#### 5. 【共通編】問合せ

「本ガイドライン」に関する問い合わせ先は、以下のとおりとする。

本ガイドラインの問い合わせ先

- 橿原市 生活安全部 契約検査課 検査係
- 電話番号 0744-21-1112
- メールアドレス [kensa@city.kashihara.nara.jp](mailto:kensa@city.kashihara.nara.jp)

## 6. 【共通編】用語解説

### CAD (キャド、Computer Aided Design)

設計者がコンピュータの支援を得ながら設計を行うシステムのことをいいます。

図形処理技術を基本としており、平面図形の処理を製図用途に追うようにしたものを2次元CAD、3次元図形処理を製品形状の定義に利用したものを3次元CADといえます。デザイン、製図、解析など設計の様々な場面で活用されます。

### CALS/EC (キャルスイーシー、Continuous Acquisition and Life-cycle Support/Electronic Commerce)

国土交通省では、「公共事業統合情報システム」の略称としています。

従来は紙で交換されていた情報を電子化するとともに、ネットワークを活用して各業務プロセスをまたぐ情報の共有・有効活用を図ることにより、公共事業の生産性向上やコスト削減を実現するための取組みです。

### CD-R (シーディーアール、Compact Disc Recordable)

データを一度だけ書き込めるCD (コンパクトディスク)。

書き込んだデータは消去出来ません。

### DVD-R (ディーブイディーアール、Digital Versatile Disk Recordable)

DVD は、CD (コンパクトディスク) より多くの情報を記録することができるデータ記憶媒体です。DVD-R はデータを一度だけ書き込めるDVD です。書き込んだデータは消去できません。

### JPEG (ジェイペグ、Joint Photographic Experts Group)

静止画像データの圧縮方式の一つです。デジタルカメラで撮影した写真は、JPEGファイルとして保存されます。

### OCF (オーシーエフ、Open CAD Format Council)

オープンCAD フォーマット評議会の略です。公益的な見地から、より確実なCADデータ交換を保証するため、SXF フォーマットを推進し、より多くのCAD ソフトに品質の高いSXF フォーマットを実装し普及することを目的とするCAD ベンダーの団体です。

### OCF (オーシーエフ) 検定

CAD ソフトで作成するCAD データのSXF 形式への互換性検証の検定。CAD ベンダー約40社でつくる有限責任中間法人オープンCAD フォーマット評議会がデータ仕様等の標準化のために実施している。

## **PDF (ピーディーエフ、Portable Document Format)**

PDF は、米国のアドビシステムズ社によって開発された、電子文書のファイルフォーマットです。

PDF の特長は電子文書の画面表示および印刷が、特定のOS、アプリケーションに依存せず、どのパソコンでも同様の結果が得られることにあります。

## **SAF (サフ)**

SXF Ver.3.0 レベル2 以上の機能を利用した場合に生成される属性ファイル。

## **SXF (エスエックスエフ、Scadec data eXchange Format)**

異なるCAD ソフト間でデータの交換ができるファイルフォーマットです。図面の電子部品における標準ファイルとして扱われています。

## **SXF ブラウザ**

SXF 対応CAD ソフトによって作成されたSXF 形式の図面データを表示・印刷・チェックするためのソフトウェアです。

## **TIFF (ティフ、Tagged Image File Format)**

TIFF は、画像データのフォーマットです。1 枚の画像データを、解像度や色数、符号化方式の異なるいろいろな形式で一つのファイルにまとめて格納できるため、アプリケーションソフトに依存しない画像フォーマットとなっています。

## **XML (エックスエムエル、eXtensible Markup Language)**

XML は、文書、データ等の情報を表現するルールの一つです。

## **XSL(エックスエスエル、eXtensible Style Language)**

XML 文書の書式(体裁)を指定するスタイルシートを提供する仕様です。XSL を使用すると、XML で記述されたものを表形式で見ることが出来ます。

## **ウイルス**

電子ファイル、電子メール等を介して次々と他のコンピュータに自己の複製プログラムを潜伏させていき、その中のデータやソフトウェアを破壊するなどの害を及ぼすコンピュータプログラムのことです。

## **ウイルスチェック**

ウイルスチェックソフトを用いてコンピュータウイルスを検出・除去する処置のことをいいます。

## オリジナルファイル

オリジナルファイルとは、「CAD、ワープロ、表計算ソフト等で作成した電子データ」を指します。

なお、オリジナルファイルにはスキャニング（紙原本しかないもの）によって作成した電子データを含みます。

## 拡張子

拡張子とは、ファイル名の後側に付いている「.」（ピリオド）+英数字のアルファベットのことで、英数字のアルファベットは半角英数で、文字数は原則3文字です。（例外的に.htmlのように4文字のものもあります）これはファイルの属性や内容を表すもので、このファイルの形式と作ったアプリケーションの種類を示します。拡張子の付いたファイルのアイコンをダブルクリックすると、自動的にアプリケーションが起動して、そのファイルが開きます。

## 事前協議

工事・業務の開始時に、受発注者間で行われる協議のことをいいます。協議において、電子納品に関する取り決めをしておくことが、電子納品の円滑な実施の重要なポイントになります。

## ダウンロード

ネットワーク上の他のコンピュータにあるデータ等を、自分のコンピュータへ転送し保存することをいいます。ダウンロードの反対語は、アップロードといえます。

## 電子媒体（メディア、記憶メディア、記憶媒体）

FD、CD、DVD等、データを記録しておくための記録媒体を指します。

CDでは、書き込み専用のメディアであるCD-R、読み込み専用のCD-ROM、データの消去ができないCD-Rに対してデータの消去を可能にし、書き換えができるCD-RW等があります。

なお、本ガイドラインでは「電子成果品を格納したCD-R またはDVD-R」を指すものとして定義しています。

## ファイル

CD-R やハードディスク等の記録媒体に記録されたデータのまとまり。

Windows やMac OS の操作画面ではファイルはアイコンの形で表示され、マウスにより編集、移動、削除などの操作を加えることができます。

## フォルダ

CD-R やハードディスク等の記録媒体内のファイルを分類・整理するための保管場所。

フォルダには識別のために任意の名称(フォルダ名)をつけられ、関連する複数のファイルをまとめて一つのフォルダに入れることにより、効率的に記憶装置を管理することができます。フォルダの中にさらにフォルダを作成することもでき、階層構造によって細かい分類を表現することもできます。

## フォント

コンピュータを使って文字を表示したり印刷したりする際の文字の形です。また、文字の形をデータとして表したものをフォントと呼ぶ場合もあります。

### *TrueType* フォント

TrueType フォントは、アウトラインとして格納されており、デバイスに依存しないフォントです。任意の高さにサイズを変更でき、画面に表示されるとおりに正確に印刷できます。Apple 社とMicrosoft 社が開発しMacintosh、Windows に標準で採用しています。大きなサイズでもギザギザのない美しい文字で画面表示や印刷ができます。

## ボリュームラベル

ハードディスクやCD-R などの電子媒体を識別するために自由に付けられる名前のこと。

## 有効画素数

デジタルカメラなどに内蔵された受光素子のうち、実際に撮影に使用される素子の数を指します。総画素数より若干少ない値となります。

## ラスタ

図形を格子状に配列した点の集合として表現する手法。

ビットマップやJPEG などの画像データは、すべてラスタに分類されます。

## レイヤ

レイヤは、CAD 図面を作成する際に、作図要素を描画する仮想的なシートを意味します。一般的に、1 枚の図面は複数のレイヤで構成され、各レイヤに表示・非表示することが可能です。