

幕別町電子納品の手引き（案）

【工 事 編】

平成 2 8 年 4 月

幕 別 町

【 目 次 】

1.	共通編.....	1
1.1.	目的.....	1
1.2.	手引き【工事編】の位置付け.....	1
1.3.	適用範囲.....	1
1.4.	手引き【工事編】における電子納品の定義.....	1
1.5.	電子化に関する留意事項.....	2
1.5.1.	二重納品の防止.....	2
1.5.2.	スキャンによる電子化の原則禁止.....	2
1.5.3.	ウイルス対策の実施.....	2
1.5.4.	データ管理を厳重に実施.....	2
1.5.5.	電子媒体について.....	2
1.6.	電子納品の流れ.....	3
1.7.	幕別町における工事完成図書の納品方法.....	4
2.	工事編.....	5
2.1.	発注準備 発注者	5
2.1.1.	設計成果品の確認.....	5
2.1.2.	特記仕様書の作成.....	5
2.1.3.	発注図の作成.....	6
2.1.4.	積算の考え方.....	15
2.2.	提供資料の受領 受注者	16
2.3.	事前協議 受注者 発注者	16
2.3.1.	『事前協議チェックシート（３）インターネット環境、利用ソフト等』の説明と注意点.....	16
2.3.2.	『事前協議チェックシート（６）電子納品対象項目』の説明と注意点.....	16
2.4.	施工中の情報管理 受注者	20
2.4.1.	日常的な電子成果品の作成・整理の例.....	20
2.5.	電子成果品の作成 受注者	21
2.5.1.	フォルダ・ファイル構成.....	21
2.5.2.	工事概要の作成.....	22
2.5.3.	図面フォルダの作成.....	23
2.5.4.	写真フォルダの作成.....	26
2.5.5.	施工管理フォルダの作成 【任意提出】.....	30
2.5.6.	その他フォルダの作成 【任意提出】.....	32
2.6.	電子媒体の作成 受注者	34
2.6.1.	納品媒体.....	34

2.6.2.	ラベル面の記載	34
2.6.3.	C D格納イメージの作成.....	35
2.6.4.	電子データの書き込み	35
2.6.5.	電子媒体納品書の作成	36
2.7.	電子成果品の確認 受注者	37
2.8.	最終成果品の提出 受注者 発注者	38
3.	電子納品の保管管理 発注者	38
4.	問い合わせ 受注者	38
5.	巻末資料	39
5.1.	電子納品の注意事項.....	39
5.2.	用語解説	41
5.3.	参考資料	44

改定履歴

制定	平成 28 年 4 月

1. 共通編

1.1. 目的

「幕別町電子納品の手引き（案）【工事編】」（以下、「手引き【工事編】」という。）は幕別町実施する工事において、維持管理段階での活用や検査における利便性を鑑み、電子納品を円滑に実施するために、受注者と発注者が対象範囲、適用基準類、事前協議、電子成果品の作成、検査等で留意すべき事項等を示したものである。

1.2. 手引き【工事編】の位置付け

手引き【工事編】は、幕別町における運用をとりまとめたものである。

1.3. 適用範囲

手引き【工事編】は、幕別町が発注する工事のうち、以下の事業分野を対象とする。

一般土木、電気通信設備、機械設備工事、建築、農業、上下水道

ただし、特記仕様書に記載があった場合や、受発注者の協議により対象外となった場合は電子納品の対象外とできる。

1.4. 手引き【工事編】における電子納品の定義

手引き【工事編】における電子納品の定義は、工事の最終成果を電子媒体に記録して納品すること。

1.5. 電子化に関する留意事項

電子化に関する留意事項は以下に示す。

1.5.1. 二重納品の防止

手引き【工事編】に従って事前に受注者と発注者で納品媒体について協議を行い、「電子データ」か「紙」のどちらかで納品する書類を明確にすることにより、二重納品を防止することができる。

1.5.2. スキャンによる電子化の原則禁止

押印した打合せ簿やミルシート、カタログ等の紙媒体で作成される資料はスキャンによる無理な電子化を原則行わない。

ただし、発注者から指示があった場合はその指示に従うものとする。

1.5.3. ウイルス対策の実施

最新のウイルス情報にアップデートされたウイルス対策ソフトを利用し、電子成果品のウイルスチェックを行う。

1.5.4. データ管理を厳重に実施

電子データの紛失及び漏洩に注意する。

また、工事履行期間中の電子データの消失及び毀損に備え、定期的にバックアップを行う。

1.5.5. 電子媒体について

電子媒体¹は原則CD-Rとするが、容量が大きくなりCD-Rが2枚以上となる場合はDVD-Rで納品することも可能とする。CD-RやDVD-Rのフォーマットは、発注者が読み込みのできるフォーマットとする。

¹ 本手引きにおいて、電子媒体とはパソコンなどで情報の記録に使われる媒体（CD-RやDVD-R）のことをいう。

1.6. 電子納品の流れ

手引き【工事編】における電子納品の流れを図 1-1 に示す。

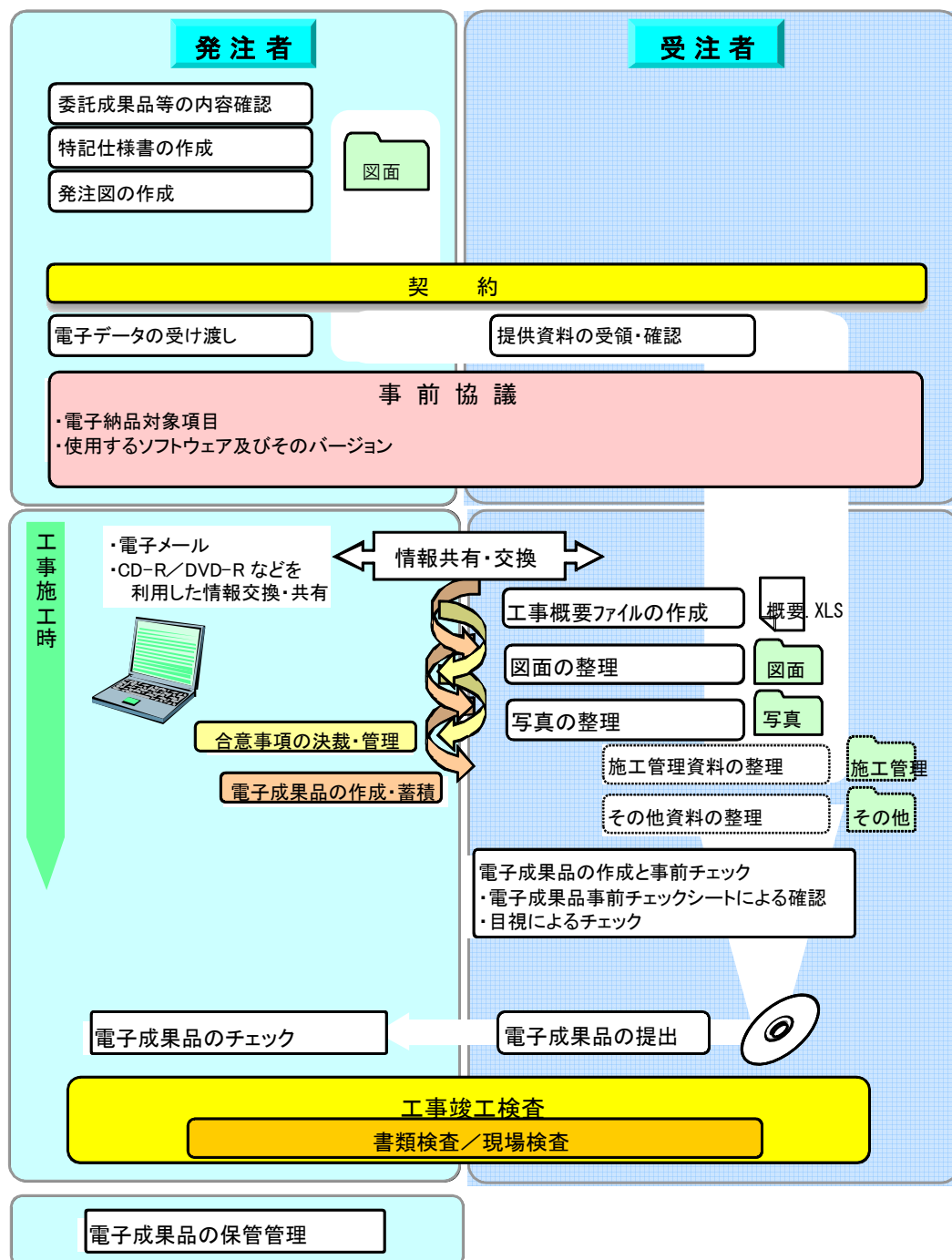


図 1-1 手引き【工事編】における電子納品の流れ

1.7. 幕別町における工事完成図書の納品方法

幕別町においては、工事完成図書の納品方法は表 1-1 に示す。

表 1-1 工事完成図書の納品方法

No.	書類名		納品方法	
			紙の成果品	電子成果品
1	工事概要		—	○
2	図面	完成図※1	協議(※2)	○
		出来形図※1	協議(※2)	○
3	写真		協議(※2)	○
4	打合せ簿		1 部	—※2
5	施工管理資料※3		1 部	—※2
6	その他資料※3		1 部	—※2
7	事前協議チェックシート		1 部	—※2
8	電子媒体納品書		1 部	—※2
9	電子成果品事前チェックシート		1 部	—※2

※1：発注時の協議により対象とするデータを「完成図」又は「出来形図」のいずれかに決定する。

※2：「紙の成果品」の納品と部数については受発注者協議により決定する

※3：原則「紙の成果品」のみとするが、電子データで作成した資料のみの場合は、電子成果品として納品することが出来る。

2. 工事編

2.1. 発注準備 **発注者**

2.1.1. 設計成果品の確認

発注者は、設計成果品等の中から電子データで受注者に提供する資料を抽出し、内容を確認する。

2.1.2. 特記仕様書の作成

電子納品を規定する場合の特記仕様書例を以下に示す。

第〇〇条（電子納品）

本工事は電子納品対象とする。電子納品にあたっては、幕別町電子納品の手引き（案）【工事編】（以下、「手引き【工事編】」という。）に基づき電子納品を行うこと。なお、電子納品が未対応の受注者においては、工事受注後に発注者と協議することで、電子納品の対象外とすることができる。

工事完成図書は、手引き【工事編】に基づいて作成した電子データを電子媒体（CD-R 又は DVD-R）で1部提出する。

2.1.3. 発注図の作成

発注図として受注者に提供する図面データは、SXF（SFC）形式とする。

発注者は、委託成果品のCAD図面の加筆修正、図面の追加削除等の編集を行い、表 2-1 を参考に発注図の図面ファイルを作成する。

表 2-1 発注 CAD 図面におけるフォルダ構成

フォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
 【図面フォルダ】 図面に関するSXF(SFC)データを格納する。	図面一覧(エクセル形式) CADソフト情報(エクセル形式) SXF(SFC)形式の図面ファイル ラスタファイル(地形図などのリンクファイル)	 エクセル形式 (図面一覧)  エクセル形式 (CADソフト情報)  SXF (SFC) 形式  (リンクさせた場合に格納) JPEG、TIFF形式 (地形図等ラスタファイル)

(1) 発注用CAD図面作成

1) 図面ファイルの命名規則

- 図面ファイル名は、下記の通り（拡張子を含め 20 文字未満とする）とする。

【図面ファイル名称】

ライフサイクル + 整理番号 + 図面番号 + 改訂履歴 + 図面種類 + . 拡張子
 (1 文字/全角英字) (1 ケタ/全角数字) (3 ケタ/全角数字) (1 文字/全角英数字) (10 文字まで/日本語)

A) ライフサイクル

ライフサイクルは、D（設計）、S（測量）、C（施工）、M（維持）の各段階を表す。

B) 整理番号

整理番号は、図面種類、図面番号をより詳細に区分するためのものであり、付番の方法等については受発注者間で協議する。

C) 図面番号

図面番号は、図面表題欄の図面番号を 001～999 の 3 桁で示す。

D) 改訂履歴

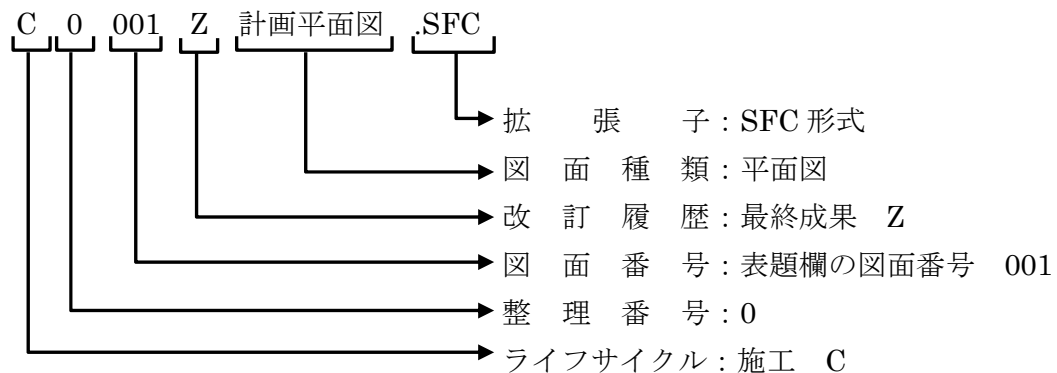
改訂履歴は、最初の 0～9 を使い、それ以上の改定が生じた場合は、A～Y を用いる。最終成果は Z とする。

E) 図面種類

図面種類は、日本語で図面種類を 10 文字以内で示す。

例) 平面図、縦断図、詳細式構造図 等

例【図面ファイル名称の命名】（施工段階の図面番号 001 の平面図の最終成果の場合）



例)【発注図から最終工事成果品のファイル名称変更】

<①委託成果>

D 0 0 0 1 Z 計画平面図. SFC

↓

<②工事発注段階（発注者）>

D 0 0 0 1 Z 計画平面図. SFC ⇒発注施工図とするため名称変更

↓

C 0 0 0 1 0 平面図. SFC

↓

<③工事発注段階（受注者）>

C 0 0 0 1 1 平面図. SFC ⇒図面修正を行った場合（一回目）

↓

C 0 0 0 1 2 平面図. SFC ⇒図面修正を行った場合（二回目）

↓

<④工事完成・納品段階（受注者）>

C 0 0 0 1 Z 平面図. SFC ⇒最終工事成果品

2) レイヤの命名規則

表 2-2 に示すレイヤを最低限必須（1 階層：図面オブジェクト）とし、それ以上のレイヤの分類は、「図面作成段階での効率」「将来の利活用等」を考慮して受発注者間で取決める。

表 2-2 作図におけるレイヤ名及び代表色（参考）

レイヤ名 (1 階層目：図面オブジェクト)		備考	製図内容	参考代表色 (背景色が黒の場合)
日本語名	アルファベット 名の場合			
図枠	TTL	TiTL	外枠・区切り線・文字列等	黒(白)
背景	BGD	BackGroundDrawing	現況地物・等高線	薄めの黒(白)
基準	BMK	Bench MarK	基準点・用地境界・文字列等	橙
構造	STR	STRucture	計画線・構造物	黒・赤・青・緑・茶(等)
寸法	HTXT	HyperTeXT	寸法・文字・旗上げ	黒(白)
材料	MTR	MaTeRial	材料表タイトル・材料表・文字列等	黒(白)
測量	SUV	SURVey	地形図等の測量成果データであり改変しないデータ	黒(白)
文章	DOC	DOCument	文章領域(説明事項、指示事項、参照事項、位置図)	黒(白)

- ・ レイヤの追加は最小限とすること。
- ・ 各レイヤ名の 2 階層目（作図要素）以降は、任意で枝番等（「図枠・1」「構造・2」）をつける。

例) 設計委託における〇〇構造物のレイヤ名記入例

(1 階層目) (2 階層目)

構造

—

1

作図要素（任意に命名）：枝番等（日本語可）により表示

図面オブジェクト（必ず命名）：構造物、計画線

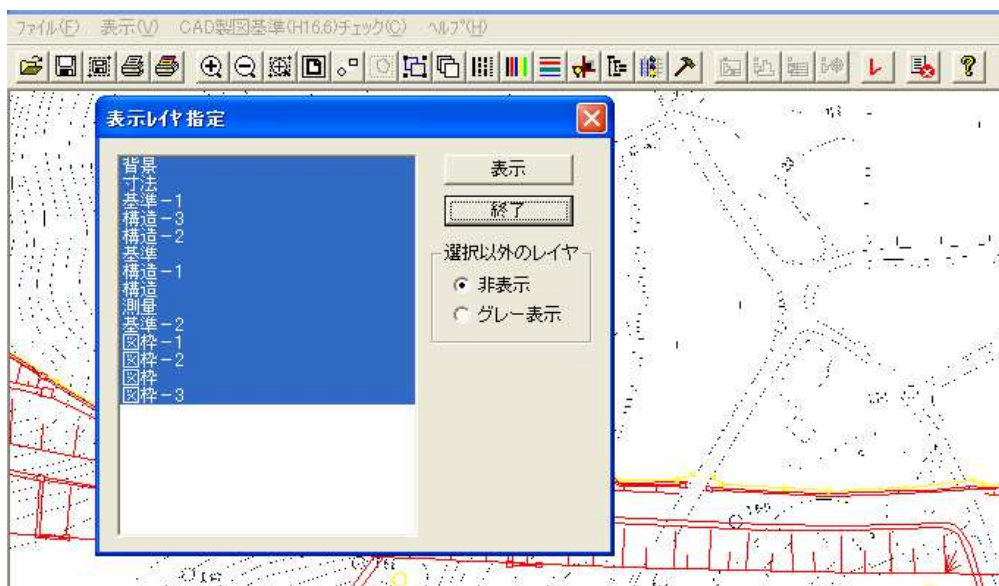


図 2-1 レイヤ作成例

3) 図面の大きさ

- 図面の大きさは、A 1 サイズ横を標準とするが、このサイズに寄り難い場合は別途協議しサイズを変更する事ができる。
平面・縦断図については事前に確認する。

4) 線種・線色・線幅

- 参考として、線を描画する際の基準を表 2-2～表 2-4 に示す。(必ずこの基準による必要はない)
作図にあたっては、紙に出力して活用された時、見えやすい図面となるよう努めること。(特に黄色、水色、薄緑色などを配色する際は印刷後の見え方も考慮して作図すること)

表 2-3 線種と主な用法(参考) (CAD基準※2「1-5-8 線」参照)

線種	主な用法
実線	可視部分を示す線、寸法及び寸法補助線、引出線、破断線、輪郭線
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

※2 CAD 基準 : CAD 製図基準(案)【H20.5】(以下、同様に「CAD基準」という。)

表 2-4 線の太さの組み合わせ（参考）（C A D 基準「1-5-8 線」参照）

線グループ	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

5) 文字（C A D 基準「1-5-9 文字」参照）

- ・ 作図に使用する文字は、原則として JIS Z 8313:1998「製図—文字」に準拠する。
- ・ 機種依存文字などは使用しない。
- ・ 利用者が独自に作成した外字は使用不可とする。

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 : α , β , γ , ϕ , …

【使用不可の文字】

半角カタカナ : ァ, イ, ウ, エ, …
 ○囲み文字 : ①, ②, ③, ④, …
 機種依存文字 : *_□, 囀, (株), m², …

- ・ フォントは、文字化けが少ないゴシック体を基本とする。
- ・ サイズは、極力、A 3 など縮小版で紙出力した場合でも読めるサイズを使用する。なお、A 3 図面への縮小は、A 3 図面から 50%に縮小するものとする。

(2) 発注図の編集

工事発注図を作成する際の注意点を以下に示す。

1) 図面の編集とレイヤ名の修正

- 「2.1.3. (1) 発注用CAD図面作成」に従って図面の表題欄の工事名及び図面番号等を修正する。(表 2-2 作図におけるレイヤ名及び代表色 (参考)) 例えば図枠を編集する場合、レイヤ名の1階層目の名称が「図枠」または「T T L」と命名されたレイヤ上で修正を行う。(図 2-2 参照)

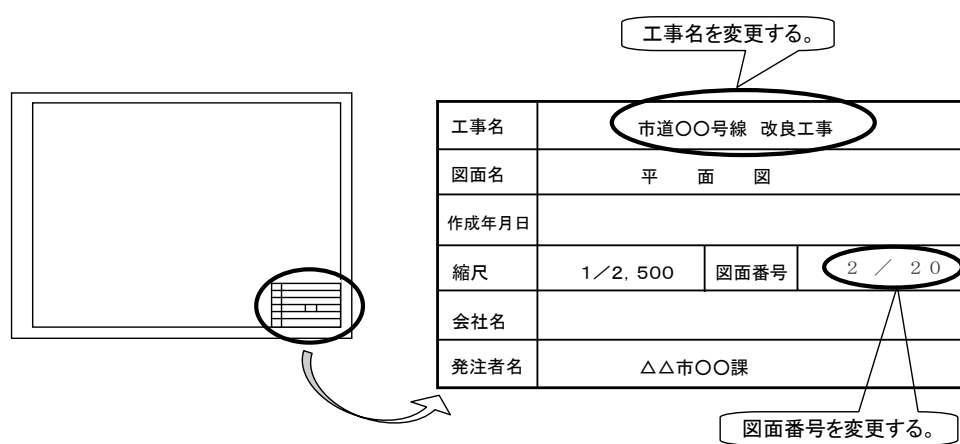


図 2-2 表題欄の工事名及び図面番号等の修正イメージ

(3) 図面一覧の作成

記入例を表 2-5 に示す。なお、委託成果の電子納品に図面一覧（エクセル形式）が納められているため、これを活用することができる。

表 2-5 発注時における図面一覧の記入例（様式 8）

図面一覧表			
平成〇〇年度 〇〇〇〇〇〇 工事 （図面数:999 枚）			
No.	ファイル名	図面名(補足等)	備考
1	C00010 位置図		
2	C00020 平面図		
3	C00030 縦断面図		
4	C00040 標準断面図		
5	C00050 横断面図 1	横断面図 (No. 1～No. 3)	
6	C00060 横断面図 2	横断面図 (No. 4～No. 6)	
7	C00070 横断面図 (No. 7～9)	横断面図 (No. 7～No. 9)	
8	C00080〇〇〇〇〇〇		
9	C00090 ブロック積工 1	コンクリートブロック積み（1 工区）	
10	C00100 舗装展開図	舗装展開図	
11			
12	C09990〇〇〇〇〇		

(4) 図面フォルダへの格納

- 図面フォルダの直下には、図面一覧（エクセル形式）と S X F（S F C）形式の図面ファイルを格納する。図面フォルダの構成は表 2-1 に示す。
- 図面フォルダに格納する CAD ソフト情報の作成は、「CAD ソフト名称」「CAD ソフトバージョン」「ファイル形式（拡張子）」を記入する。表 2-6 を参考に作成する。

表 2-6 発注時における CAD ソフト情報の記入例（様式 9）

CAD ソフト情報	
平成〇〇年度 〇〇〇〇〇〇 工事 （図面数:nnn 枚）	
項目	記入事項
使用した CAD ソフト名称	〇〇ソフト
CAD ソフトのバージョン	Ver. △△
拡張子	×××

(5) (参考) 図面データを S X F 形式で提供する場合

- ・ ファイル形式は、S X F (S F C) 形式のバージョン 2.0 以上とする。
- ・ オリジナルファイル作成に利用した C A D ソフトの変換機能を利用して S X F 形式に変換する。C A D ソフトは、O C F 検定で合格した C A D ソフトを利用することが望ましい。
- ・ S X F 形式に変換した C A D データは、原則として O C F 検定に合格している市販のソフトウェア（無償ビューソフト含む）を利用して目視確認を行う。（文字化け、紙図面との作図内容の相違の有無などについて確認する。）

(6) 設計変更図面の作成について

設計変更を行う際、作成する際は以下の項目を参考に作図すること。

例) 変更図面のレイヤの命名

レイヤ名		記述内容	備 考
発注図	完成図		
構造	構造－旧	発注図の構造物の形状	
——	構造－新	変更図面の構造物の形状	
寸法	寸法－旧	発注図の旗上げ・寸法	
——	寸法－新	変更図面の旗上げ・寸法	変更の寸法は朱書き
——	寸法－消去	発注図の消去部分の表示	×、＝（朱書き）
——	寸法－出来形	出来形寸法、() 内に記述	朱書き

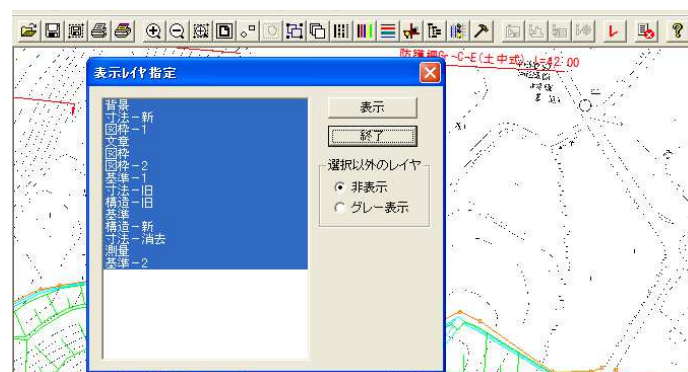
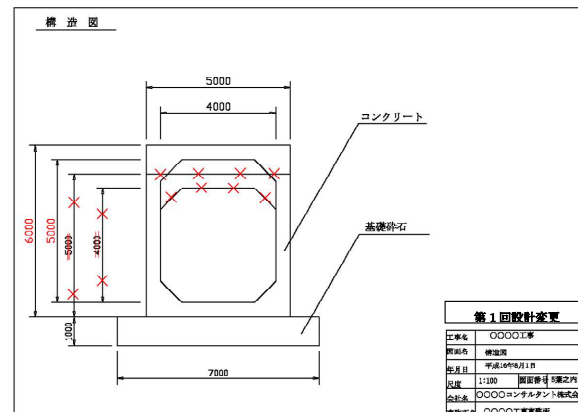


図 2-3 レイヤ作成例（変更図面の場合）

例) 設計変更で発注図を更新する場合



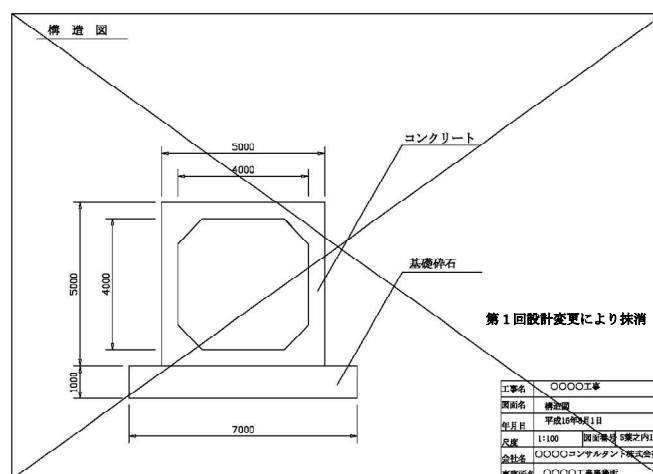
・ 追加図面の作成

追加図面が有る場合は、「2.1.3. (1) 発注用CAD図面作成」に従って作成する。
追加図面の表題欄枠外の上部に、「第〇回設計変更により追加」等と記述し、追加図面であることを明確にする。

・ 発注図の削除（廃棄）

設計変更により不要となった当初図面（発注図）には、図面枠レイヤ（例；「図枠」）、図面枠と同じ線種、線色を用い、大きく「×」を書く。
表題欄の欄外上部に表題と同じレイヤ（例；「図枠」）、線種、線色により「第〇回設計変更により抹消」と記述する。

例) 設計変更で発注図を廃棄する場合



- ・ 図面の編集

追加図面と発注図の順番を組み直し、図面の表題欄の図面番号等を修正する。手引き【工事編】に従って作成されたC A D図面の場合は、レイヤ名の1階層目の名前が「図枠」または「T T L」のレイヤを修正する。(図 2-2 参照)

- ・ ファイル名の修正

追加図面が有る場合は、図面番号(3桁/全角数字)が変更されるため、C A Dファイルのファイル名(3桁の数字)を再度ふり直し、ファイル名で追加図面であることがわかるようにする。

なお、「C00010 位置図 (追加). SFC」という名称にしてもよい。

図面ファイル名は、「2.1.3. (1) 1) 図面ファイルの命名規則」に従って命名する。

2.1.4. 積算の考え方

電子納品の成果品に係る積算については、以下に示す。

工事完成図書の電子納品に係る費用については、現行の共通仮設費率で対応する。

2.2. 提供資料の受領 受注者

- ・ 受注者は、発注者から発注図等の提供資料を受領し、受注者の所有するソフトでファイルが展開すること及び記載内容が紙資料と同じであることを確認する。
- ・ C A D図面を受領した場合は、C A Dファイルが受注者の所有するC A Dソフトウェア上で閲覧が可能か、また線や図形の変形・欠落、文字化け等がないことを目視で確認する。

2.3. 事前協議 受注者 発注者

工事着手前に行う事前協議では、様式5「事前協議チェックシート」を活用して協議を行うこと。協議では、電子納品の対象書類や検査方法等の必要事項の確認を行い、電子成果品の作成にあたって手戻りがないように努める。(図 2-4 参照)

以下に事前協議チェックシートを活用する際の注意点を挙げる。

2.3.1. 『事前協議チェックシート（3）インターネット環境、利用ソフト等』の説明と注意点

- ・ 受発注者ともに、使用するソフトウェアのバージョンを記載する。
- ・ 受注者は、電子納品を行うファイルとしてP D Fファイルを作成する場合は、可能な限り、オリジナルデータから直接P D Fファイルを作成すること。パソコンで作成したデータを紙で出力してスキャンすると、データの容量が増大する傾向があるので、極力行わない。
- ・ 発注者側が所有しないソフトウェアで作成された資料は、P D F形式に変換したデータも合わせて納品すること。
- ・ C A Dソフトは、C A Dデータの長期的な見読性及び利活用を考慮し、O C F検定に合格したS X F変換対応のソフトを利用することが望ましい。なお、対応が困難な場合は、受発注者間で見読性が確保できるフリーソフトを使用することができる。

2.3.2. 『事前協議チェックシート（6）電子納品対象項目』の説明と注意点

- ・ 電子成果品として納品する書類と紙で納品する書類を事前協議より明確にする。
- ・ 原則として、「工事概要」「図面」「写真」を電子納品対象書類とし、その他の書類は受発注者間の協議により電子納品対象書類の可否を決定するものとする。
- ・ 発注者より受領した図面が紙媒体の場合は紙媒体での納品を原則とするが、図面の電子化を妨げるものではない。
- ・ 押印が必要な書類（契約関係書・押印のある協議簿類）や独自フォーマット（構造計算結果や鳥瞰図等）・カタログなどは「紙」でのみ提出することとし、スキャン等は

行わない。

- ・ 施工管理関係資料やその他資料の電子納品は任意提出とする。電子成果品として納品する場合は、「2.5.4. (10) 施工管理フォルダの作成【任意提出】」及び「2.5.6 その他フォルダの作成 【任意提出】」に従って納品する。
- ・ 打合せ簿や施工計画書・段階確認書等、押印が必要な書類は紙で管理するため、電子納品する必要はない。なお、協議により、これらの書類の電子データを納める場合は、押印の無いオリジナルデータを納める。
- ・ なお、協議により、これらの書類うち電子データを収めることができる。

シート(工事用) (例)

(1) 協議参加者

実施日 平成 年 月 日

工事名			
工 期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日		
工事番号			
発注者	部課係名		
	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		

(2) 適用要領・基準類

分類	名 称	適 用	備 考
北海道内 市町村版	幕別町電子納品の手引き(案)【工事編】	☐ H28. 4	
備 考			

(3) インターネット環境、利用ソフト等

発注者	電子メール添付ファイルの容量制限	☐ 50Mbyte未満	
	使用電子メールアドレス		
受注者	使用回線	☐ FTTH ☐ ADSL ☐ ISDN ☐ 光回線 ☐ その他	最大回線速度
	電子メール添付ファイルの容量制限	☐ 2Mbyte未満	
	使用電子メールアドレス		

基本ソフト	ソフト名もしくはファイル形式	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	ワープロソフト		
	表計算ソフト		
	その他		
	その他		
CAD図面	S X F 形式 (納品する場合のみ記載)		
写真	JPEG形式 (写真ファイル)		
	ビットマップ形式 (参考図ファイル)		
ウイルス対策	ウイルス対策ソフト		
その他			

(3) 発注者提供資料の確認

発注図ファイル形式	☐ SXF(sfc)	☐ 紙
図面一覧の有無	☐ あり (XLS)	☐ なし
CADソフト情報の有無	☐ あり (XLS、DOC)	☐ なし
工事概要の有無	☐ あり (XLS)	☐ なし
その他資料	☐ あり () ☐ なし	

(4) 施工中の情報交換・情報共有

電子的な情報交換・共有方法	☐ 電子メール
	☐ 紙、F A X
	☐ その他 ()

(5) 工事中の図面ファイル受渡し方法

受け渡し方法	☐ 電子メール ☐ 情報共有システム ☐ 記録媒体() ☐ 紙
工事中の受渡し図面ファイル形式	☐ オリジナル() ☐ SXF(sfc,P21) ☐ PDF ☐ 紙

図 2-4 「事前協議チェックシート」 (様式5) 1/2

(6) 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 △：紙 ×：不要	納品データ名	作成者		協議時の合意内容
				発注者	受注者	
<root>			工事概要. XLS		○	
図面（完成図又は出来形図）			図面一覧. XLS	○	○	
			CADソフト情報. XLS	○	○	
			SXF (SFC) 形式	○	○	
			ラストファイル（図面データとリンク）		○	リンクさせた場合に格納
	PDF		PDF形式		○	
写真			写真全体. PDF		○	
	オリジナル		写真全体（XLS、DOC、等）		○	
			工事写真. JPG		○	写真を分類する場合に作成
			説明文. TXT		○	
			説明図. BMP		○	
施工管理			施工管理資料一覧. XLS (DOC)		△	
			施工管理資料. PDF (XLS、DOC、他)		△	任意作成
	〇〇〇		（施工管理資料）		△	資料を分類する場合に作成
その他 ※2			その他の資料			

△・・・協議対象項目

※2： その他の資料は受発注者協議で、上記以外の成果品を納めることにした場合に作成する。

(7) その他

図 2-4 「事前協議チェックシート」（様式5）2/2

2.4. 施工中の情報管理 受注者

2.4.1. 日常的な電子成果品の作成・整理の例

- ・ 文書等データは作成の都度、ハードディスク等に保存・整理する。
- ・ 電子データの管理にあたっては、電子納品をイメージしたフォルダ構成を作成し、各フォルダに日々作成された書類を整理する。
- ・ 電子データは一元管理し、最新データであることが明確に確認できるようにファイル名や保存方法を工夫する。(例：ファイル名の一部に日付を入れる等)

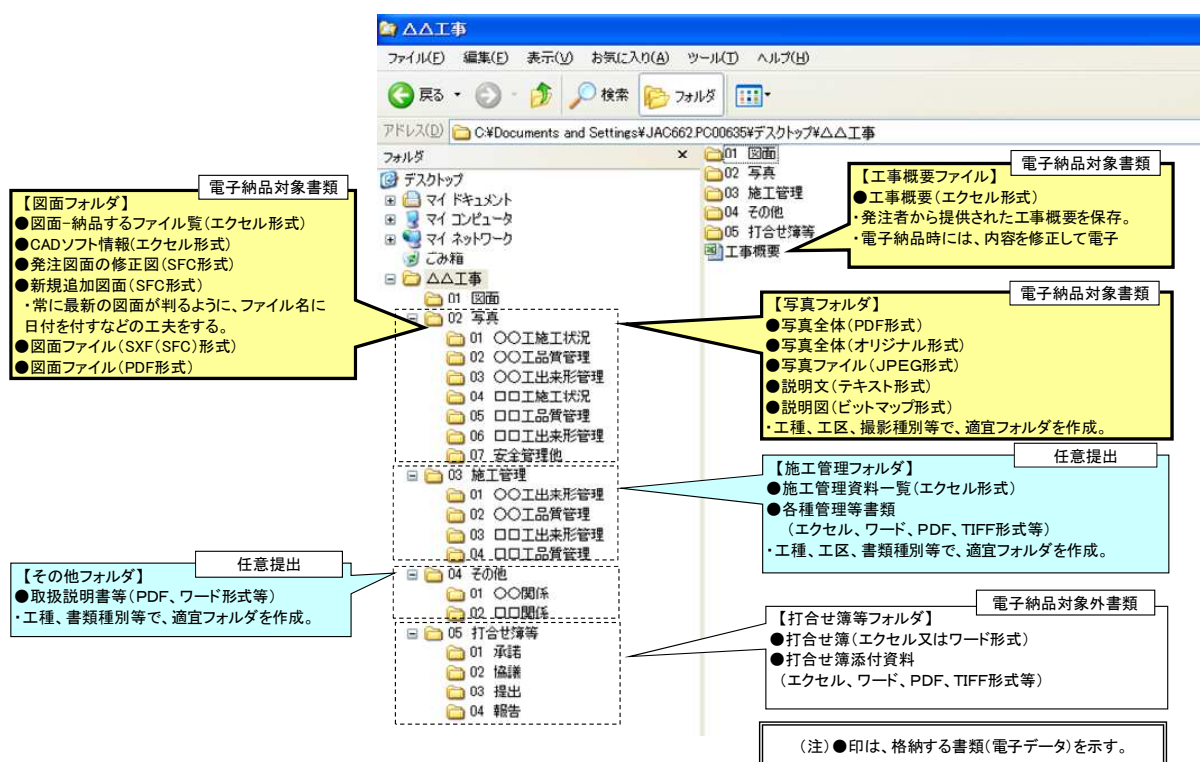


図 2-5 日常的な電子データの作成・整理イメージ

- ・ 打合せ簿（手引き【工事編】では電子納品対象外）等の受発注者間で合意された資料は紙媒体で保存・整理するものとするが、電子データを保存する場合は、該当するフォルダを作成し、決裁完了の都度、フォルダに保存する。
- ・ 本イメージは参考であるため、受注者の作業端末やソフトウェア、フォルダ構成などを制約するものではない。

2.5. 電子成果品の作成 受注者

2.5.1. フォルダ・ファイル構成

電子納品対象工事の成果品のフォルダ及びファイル構成は、図 2-6 に示す。
なお、発注者から別途指示があった場合は、この限りではない。

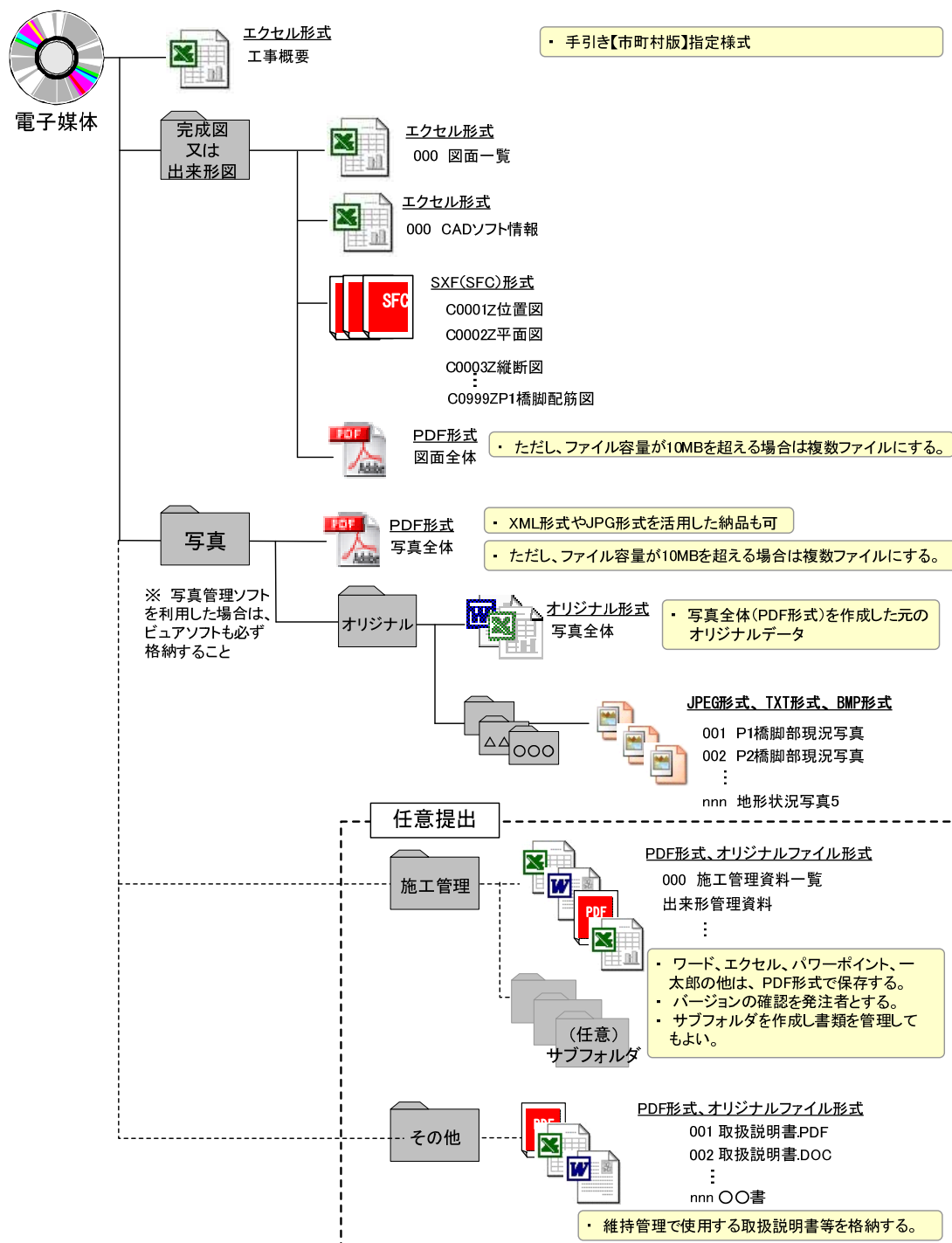


図 2-6 電子納品対象ファイルと格納フォルダのイメージ

2.5.2. 工事概要の作成

- ・ 工事概要は図 2-7 に示す工事概要記入シートに受注者が必要事項を記入し、ファイル名を「工事概要.xls」とする。当ファイルはホームページからダウンロードできる。
- ・ 整理番号は発注者に番号を確認のうえ記入する。
- ・ 工事概要記入シートは、発注者が電子成果品の保管管理時に利用する様式であるため、セルの追加・削除を行ってはならない。

No	整理番号	フォントは10ポイント、文字はゴシックを基本とする。 行や列（セルの高さ、幅）が、若干違って問題はない。	
工 事 概 要			
No	項目	記入欄	
1	工事名称（工事場所）		
2	住所情報		
3	路線名・河川名		
4	部課係名		
5	監督員（主任）		
6	監督員（補助）		
7	受注者名		
8	担当者名（現場代理人）		
9	（主任技術者）		
10	（担当者1）		
11	（担当者2）	担当者が3名以上の場合は、1つのセルに複数名記入する。	
12	最終受注金額（円）	1,000,000（¥マークや末尾の-マークや円は、不要）	
13	施工期間・着工	平成〇〇年〇月〇日	
14	施工期間・完了	平成〇〇年〇月〇日	
15	工事概要	工事概要は、成果品を検索するときのことを考えて工事内容を具体的に記入すること。なお、1セル内に記入できる範囲で以下（記入例）を参考に記述する。 （記入例） 文章的に書いてもよいし、工事概要を列記してもよい。 ①本工事は、〇〇市〇〇地内の、道路新設工事であり、主な工種は〇〇である。 ②工事延長200m都市型側溝20m集水枡2箇所舗装工500㎡ （悪い例）1式という表現や、大分類的な書き方は極力避けること。 ①本工事は、河川改修工事1式である。 ②本工事は、防護柵補修工事である。（補修内容などを記載すること。）	
16	成果品	電子成果品	完成図、写真など、電子媒体で納品している成果品名を記載。
		紙書類	打合せ簿、コンクリート品質管理、関係機関協議資料などの紙媒体で納品している成果品名を記載。
17	その他		

図 2-7 工事概要記入シートイメージ（様式6）

2.5.3. 図面フォルダの作成

- ・ 図面データとして納品するC A Dデータは、C A Dデータの長期的な見読性及び利活用を考慮し、S X F変換の可能なO C F検定に合格したC A Dソフトで作成されたS X F（S F C）形式のC A Dデータとする。
- ・ オリジナルサブフォルダに格納するC A Dデータは、作図したC A Dソフトのオリジナル形式とする。格納するファイル名は拡張子以外をS F C形式のC A Dデータと同様のファイル名とする。
- ・ P D F形式は、納品する図面全体を1 ファイルに結合したものを原則とする。ただし、ファイル容量が10MBを超える場合は、複数のファイルにする。

発注者より当初発注図面及び最終図面一式を提供された場合は、図面フォルダの直下に発注者から提供された図面一覧（エクセル形式）とS X F（S F C）ファイル形式で提供された図面ファイル、C A Dソフト情報（エクセル形式）を格納する。

- ・ 発注者から提供された設計変更用のC A D図面を修正し、完成図を作成する。完成図とは、設計変更の情報として作図している見え消しの情報を削除し、工事完成状態の図形と寸法のみが表記される図面のことである。

表 2-7 CAD 図面におけるフォルダ構成

フォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
 【図面フォルダ】 図面に関するSXF(SFC)データを格納する。		
完成図 ※発注時の協議により要・不要を決定。 ※完成図または出来形図を納品。		
 【完成図フォルダ】	図面一覧(エクセル形式) 完成図(SXF(SFC)形式) 完成図(PDFファイル) ラスタファイル(地形図などのリンクファイル)	 エクセル形式 (図面一覧)  SXF(SFC)形式  PDF形式  (リンクさせた場合に格納) JPEG、TIFF形式 (地形図等ラスタファイル)
出来形図 ※発生時の協議により要・不要を決定。 ※完成図または出来形図を納品。		
 【出来形図フォルダ】	図面一覧(エクセル形式) 出来形図(SXF(SFC)形式) 完成図(PDFファイル) ラスタファイル(地形図などのリンクファイル)	 エクセル形式 (図面一覧)  SXF(SFC)形式  PDF形式  (リンクさせた場合に格納) JPEG、TIFF形式 (地形図等ラスタファイル)

(1) 図面一覧の修正

「2.5.3 図面フォルダの作成」に従って作成・編集した完成図に整合するように、発注図と一緒に提供された図面一覧（エクセル形式）を追加・修正する。（表 2-8 参照）

表 2-8 図面一覧の記入例（様式 8）

図面一覧表			
平成〇〇年度 △△△△△工事（図面数：999 枚）			
No.	ファイル名	図面名（補足等）	備考
1	C0001Z 平面図		
2	C0002Z 縦断面図		
3	C0003Z 標準断面図		
4	C0004Z 横断面図 1	横断面図（No. 1～No. 3）	
5	C0005Z 横断面図 2	横断面図（No. 4～No. 6）	
6	C0006Z 横断面図 （No. 7～9）（廃止）	横断面図（No. 7～No. 9）	第 1 回設計変更により廃止
7	C0007Z 横断面図 （No. 7～9）（追加）	横断面図（No. 7～No. 9）	第 1 回設計変更により追加
8	C0008Z〇〇〇〇〇〇		
9	C0009Z ブロック積工 1	コンクリートブロック積み（1 工区）	
10	C0010Z 舗装展開図	舗装展開図	
11			
12	C0999Z〇〇〇〇〇		
※フォント・フォーマット等は任意			

(2) CAD ソフト情報の作成

図面フォルダに格納する CAD ソフト情報の作成は、「CAD ソフト名称」「CAD ソフトバージョン」「ファイル形式（拡張子）」を記入する。表 2-9 を参考に作成する。

表 2-9 発注時における CAD ソフト情報の記入例（様式 9）

CAD ソフト情報	
平成〇〇年度 〇〇〇〇〇 工事（図面数：nnn 枚）	
項目	記入事項
使用した CAD ソフト名称	〇〇ソフト
CAD ソフトのバージョン	Ver. △△
拡張子	×××

(3) 図面フォルダへの格納

- 図面フォルダの構成は表 2-7 に示す。サブフォルダは「オリジナル」「PDF」とする。パソコン画面上的格納状態の例を図 2-8 に示す。

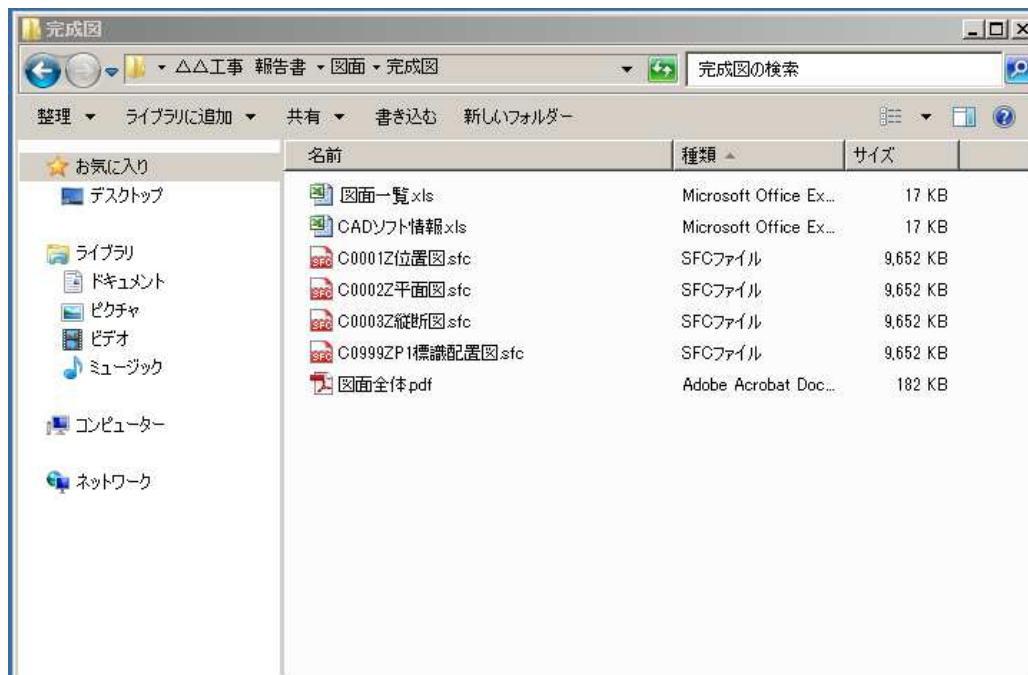


図 2-8 図面フォルダのイメージ（パソコンの画面例）

2.5.4. 写真フォルダの作成

- 写真フォルダには、原則として、写真データを結合した PDF 形式で納品する。また、サブフォルダ名を「オリジナル」とし、写真全体（オリジナル形式）とオリジナルデータ（JPEG、エクセル等）も合わせて納品する。
- オリジナルサブフォルダは、写真フォルダの中に適宜サブフォルダを活用して作成し写真を整理する。フォルダ名の頭に数字（01、02・・・）を入れ内容が分かるように管理する。

表 2-10 写真フォルダ構成

フォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
 【写真フォルダ】 写真に関する電子成果品を格納する。	写真全体(PDF形式)	 PDF形式 (写真全体)
サブフォルダ		
 オリジナル	写真全体(オリジナルファイル) 写真ファイル(JPEG形式) 説明文(テキスト形式) 説明図(ビットマップ形式)	 オリジナル形式 (写真全体)  JPEG形式 (写真ファイル)

※オリジナルサブフォルダは(10)を参照

(1) 有効画素数

- デジタルカメラの画素数は 100 万画素程度（300～500KB 程度）とする。（一般的に、市販のデジタルカメラは 1,000 万画素（1.5MB～2.2MB）以上の機種も普及しており初期設定で高画素となっている場合があるため、カメラの画質を 100 万画素程度に下げる設定を行う必要があるので注意すること）
- 発注者が別途指示した写真については、指定の画素数で撮影する。

【参考】

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

※1「容量」とは、写真一枚あたりのデータ量。

※2 撮影距離等により、モードを変更する必要がある。

※3「モード」は、カメラにより表現が異なる。

※4「モード」と「圧縮率」の関係はカメラにより異なる。

(2) 写真の日付設定

- ・ 写真データの日付については、修正してはならない。
- ・ 写真の日付を間違った場合は、監督職員と協議の上、その結果を説明文ファイルに記述する。(2.5.4「(6) 補足説明文及び説明図」参照)
- ・ 常時デジタルカメラの日付設定を確認する。特に、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) ファイルの命名（ファイル命名規則）

- ・ 全ての写真データファイル名は、原則自由とする。
- ・ 類似の写真を何枚も提出しないよう、納品する写真の選別を行う。

(4) 写真の編集について

- ・ 写真の編集については、認めないが、明るさ補正や回転・パノラマ・つなぎ写真等
は行ってもよい。
- ・ ただし、ファイル名の後ろに補正したことと補正内容を記載する。

例) 030 (補正、つなぎ). JPG

(5) 写真管理ソフトの利用について

- ・ 写真管理ソフトを利用して納品する写真を整理する場合は、写真の撮影内容が一覧で
表示できるスタイルシート等の写真の検索・閲覧用ソフトも一緒に納めるものとする。

(6) 補足説明文及び説明図

- ・ 写真を補足する説明文はテキスト形式（T X T）で、説明図はビットマップ形式（B
M P）で作成する。
- ・ 説明文（テキスト形式）や説明図（ビットマップ形式）のファイル名は、写真ファイ
ル（J P E G形式）と同じ名称とし、写真ファイルと同じフォルダに格納する。

例)	写真ファイル(J P E G形式)	: 030.JPG
	説明文 (テキスト形式)	: 030.TXT
	説明図 (ビットマップ形式)	: 030.BMP

(7) 納品対象写真の選別について

- ・ 撮影した工事写真の中で、工事関係の写真管理基準等に示す提出頻度に従って整理し納品する。
- ・ 類似の写真を何枚も提出しない。
- ・ 不可視部（配筋・基礎部等）の写真は、施工状況が判断できるよう適切な枚数を格納する。

(8) 写真原本を納品する場合

- ・ 受発注者協議により、撮影した工事写真すべてを写真原本として提出する場合は、電子納品する電子媒体とは別に納品する
- ・ 写真原本として納品する成果品の中で、同じ写真が何枚もある場合や明らかに失敗した写真は削除する。
- ・ 写真原本として納めるデータは、デジタルカメラから取り出したデータをそのまま格納する。（明るさ補正や回転・パノラマ・つなぎ写真、写真のファイル名の編集を行ってはならない）
- ・ 媒体のフォルダ構成は自由とし、日本語でフォルダを作成すること。フォルダ名は頭に数字（001、002・・・）を入れるなど工夫して整理する。また、デジタルカメラを複数台使用した時で、同じ名前のファイルができる場合があるが、上書きを避けるためにフォルダを分ける等工夫すること。

(9) XML 形式と JPEG 形式を活用した納品について

写真データについては、国土交通省の「デジタル写真管理情報基準」を参考として納品することも可能。「デジタル写真管理情報基準」を参考とする場合は、XML ビューアをあわせて納品する。

(10) オリジナルフォルダの活用について

- ・ オリジナルフォルダの下に工種分類等のサブフォルダを作成し、写真データを JPEG 等で格納する。
- ・ 受発注協議によりオリジナルフォルダの階層は、工区や工事延長等のサブフォルダを追加して対応することもできる。
- ・ 下図にオリジナルフォルダの活用構成例を示す。

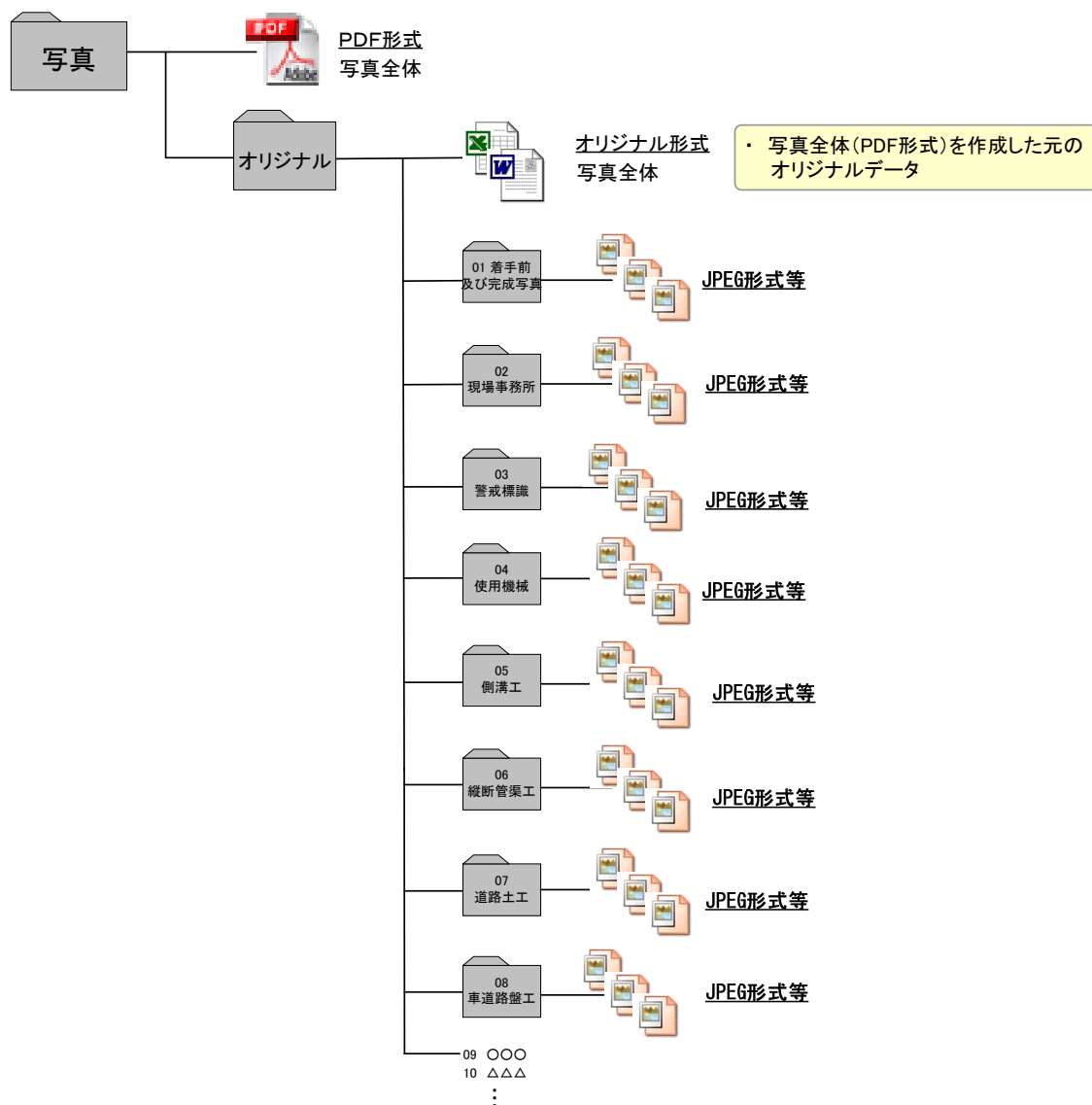


図 2-9 写真データのサブフォルダ構成図 (例)

2.5.5. 施工管理フォルダの作成 【任意提出】

施工管理関係資料の電子成果品は任意提出とするが、納品する場合は以下のとおりとする。

- ・ 施工管理フォルダには、各種管理資料の電子データ（ワードやエクセル等）のオリジナルファイルとエクセル等で作成した施工管理資料一覧を格納する。
- ・ 特定のソフトで作成した資料については、PDF形式に変換して格納する。
- ・ 電子で作成したファイルを格納するものであり、紙媒体でしかないものを無理にスキャンする必要はない。
- ・ 1 ファイルの容量は最大 10MB 以下とする。

表 2-11 施工管理フォルダの構成

フォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式												
 【施工管理フォルダ】 施工管理に関する電子成果品を格納する。	施工管理資料一覧(エクセル形式) 品質・出来形・安全管理等書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)	 エクセル形式 (施工管理資料一覧)  エクセル形式 ワード形式 PDF形式 TIFF形式 (品質・出来形・安全管理等書類等)												
【適宜作成】 各管理書類を フォルダごとに 管理する場合 に作成する。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>サブフォルダ</th><th>格納する電子成果品</th><th>ファイル形式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  01 品質管理 </td><td>品質管理書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)</td><td>  エクセル形式 ワード形式 PDF形式 TIFF形式 </td></tr> <tr> <td>  02 出来形管理 </td><td>出来形管理書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)</td><td>(上記と同様のファイル形式)</td></tr> <tr> <td>  nr 〇〇管理 </td><td>〇〇管理書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)</td><td>(上記と同様のファイル形式)</td></tr> </tbody> </table>			サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式	 01 品質管理	品質管理書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)	 エクセル形式 ワード形式 PDF形式 TIFF形式	 02 出来形管理	出来形管理書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)	(上記と同様のファイル形式)	 nr 〇〇管理	〇〇管理書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)	(上記と同様のファイル形式)
サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式												
 01 品質管理	品質管理書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)	 エクセル形式 ワード形式 PDF形式 TIFF形式												
 02 出来形管理	出来形管理書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)	(上記と同様のファイル形式)												
 nr 〇〇管理	〇〇管理書類(エクセル、ワード、TIFF、PDF形式等)	(上記と同様のファイル形式)												

(1) ファイルの命名（ファイル命名規則）

- ・ ファイル名は任意とするが、以下の例を参考に、受発注者双方で分かりやすい名前をつける。
- ・ ファイル名の頭に数字（001,002・・・）を入れるなど工夫して管理する。
- ・ 長いファイル名は閲覧性が悪いので、ファイル名は頭の数字を含まず 20 文字以内とする。

例) ファイル名（頭の数字、拡張子を除く）は 20 文字以内とする

001 舗装高管理資料. XLS

002 安全巡視日報. DOC

003 コンクリート伝票集計一覧. XLS

(2) 施工管理資料一覧の作成

- ・ 紙で納品されている資料と電子データで納品されている資料の区別を明確にするために施工管理資料全体（紙と電子）の一覧表を作成する。
- ・ ファイル名は「000 施工管理資料一覧」とする。

表 2-12 「施工管理資料一覧」のイメージ（例）（様式 1 1）

施工管理資料一覧表				
No	管理区分	施工管理資料名	紙電子の別	備考
1	品質管理	品質試験結果	紙	
2	出来形管理	表層高出来形管理図表	電子	
...	...	...	...	...

※上記表は記載例であり、全資料名と紙・電子媒体の別が記載されていればよい。

2.5.6. その他フォルダの作成 【任意提出】

その他資料の電子成果品は任意提出とするが、納品する場合は以下に示す。

- ・ その他フォルダには、その他一覧（エクセル形式）と、電気・機械関係等の取扱説明書や操作マニュアルなどの維持管理などで必要なPDF及びオリジナルファイル（ワードやエクセル等）を格納する。
- ・ ファイル名の頭に数字（001、002・・・）を入れるなど工夫して管理する。
- ・ 格納するファイルがない場合は、フォルダを作成する必要はない。

例) 001 取扱説明書.PDF
002 取扱説明書.DOC
003 操作マニュアル.PDF
004 操作マニュアル.DOC
.....

表 2-13 その他フォルダの構成

フォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
その他 【その他フォルダ】 その他資料の電子成果品を格納する。	取扱説明書、操作マニュアル 等 (ワード、PDF形式 等)	エクセル形式 (その他一覧) PDF形式 (取扱説明書、 操作マニュアル等) ワード形式 (取扱説明書、 操作マニュアル等オリジナルファイル)
【適宜作成】 各書類をフォルダごとに管理する場合に作成する。	サブフォルダ	
	01_電気関係	PDF形式 (取扱説明書、 操作マニュアル等) ワード形式 (取扱説明書、操作マニュアル等 オリジナルファイル)
	02_機械関係	(上記と同様のファイル)
	nr_〇〇関係	(上記と同様のファイル)

(1) **ファイル命名（ファイル命名規則）**

- ・ ファイル名は任意とするが、以下の例を参考に、受発注者双方で分かりやすい名前をつける。
- ・ ファイル名の頭に数字（001,002・・・）を入れるなど工夫して管理する。
- ・ ファイル名は、ファイル名の頭の数字を含まず 20 文字以内とする。

(2) **その他一覧の作成**

- ・ その他資料フォルダに電子データで納品する資料の一覧表を作成する。（表 2-14 参照）
- ・ ファイル名は「000 その他一覧」とする。

表 2-14 「その他一覧」の記入例（様式 10）

No	その他資料名	拡張子	サブフォルダ名	備考
1	001 設計基準	PDF	—	
2	002 部品の型番	DOC	—	
3	003 部品のメーカー	PDF	03 建築関係	
...	...	...	...	...

受注者

2.6.1. 納品媒体

電子納品する媒体は、CD-R又はDVD-Rとする。

2.6.2. ラベル面の記載

- ・ 電子媒体には、必要事項をラベル面に直接印刷またはペンなどで書き込むこと。
- ・ 電子媒体のラベル面が損傷した場合、読み取り不能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、テプラ等の貼り付けは、再生・読み取り機器に影響を与え損傷のおそれがあるため禁止とする。
- ・ 電子媒体のラベル面の記載例を図 2-9 に示す。



図 2-10 電子媒体のラベル

2.6.3. CD格納イメージの作成

- ・ 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、「2.5 電子成果品の作成」に従って作成した「工事概要」「図面」「写真」「施工管理」「その他」等のファイル及びフォルダを格納する。(図 2-11 参照)
- ・ 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。

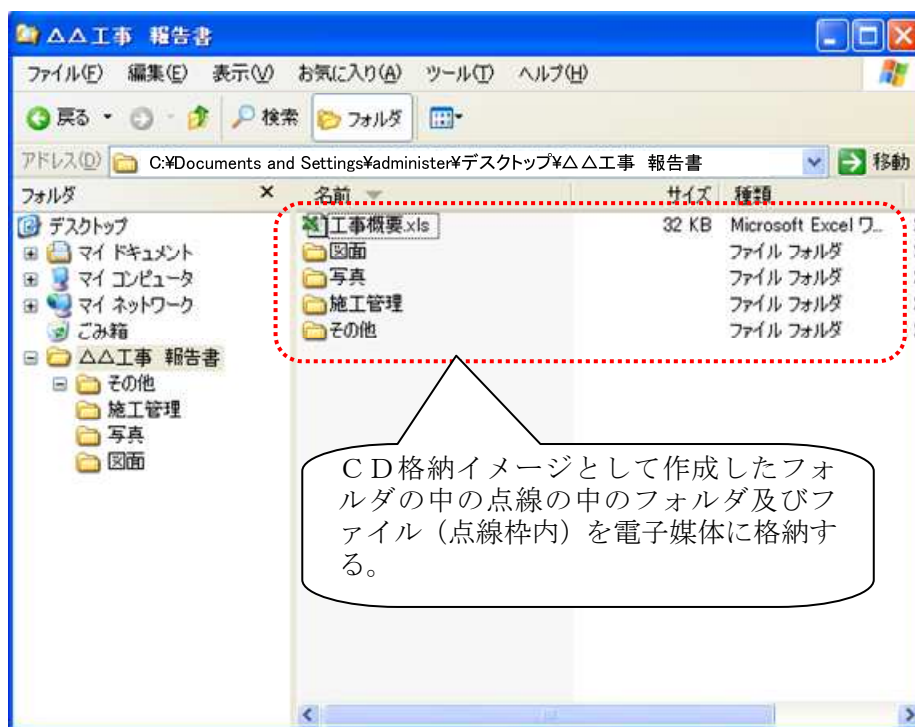


図 2-11 電子成果品のCD格納イメージ（パソコンの画面例）

2.6.4. 電子データの書き込み

- ・ 前項で作成したCD格納イメージのフォルダ内に納められたフォルダ及びファイルを電子媒体（CD-R、DVD-R）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。
- ・ ウィルスチェック完了後、電子媒体ラベル面の「受注者サイン」欄に、油性フェルトペンで署名する。印鑑やスタンプは不可とする。
- ・ 電子媒体は、1部を納品するものとする。なお、契約図書に別途定めがある場合は、この限りではない。

2.6.5. 電子媒体納品書の作成

受注者は電子媒体納品書（様式7）を作成し、押印の上、電子媒体とともに提出するものとする。

電子媒体納品書					
納品日：平成○年○月○日					
様					
受注者 （住所） （会社名） （現場代理人名）					
				印	
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	単位	数量	作成年月日	備考	
CD-R	枚				
備考 ・監督員に提出 ・1／2 工事概要、図面 ・2／2 写真 } 電子媒体が複数枚にわたる場合に、各電子媒体に格納されているフォルダを記載する。					

図 2-12 電子媒体納品書（様式7）

2.7. 電子成果品の確認 受注者

- ・ 電子成果品の確認は、電子成果品事前チェックシート（様式4）を用いて行う。
- ・ なお、電子成果品事前チェックシートは幕別町のホームページよりダウンロードできる。

電子成果品の確認事項を以下に示す。

電子成果品 事前チェックシート(委託/工事)			
			チェック日:平成〇年〇月〇日
委託／工事名) _____			
発注部署名) _____			
受注者名) _____			
電子成果品について、受発注者双方で確認すべき最低限のものです。 チェックシートで不具合が見つかった場合は、修正してください。			
No	事前確認項目	受注者 チェック	監督員 チェック
1	ウイルスチェックを実施した。	☐	☐
2	フォルダの構成は、「幕別町手引き(案)」に従っている。	☐	☐
3	ファイル名で、ファイルの内容が概ね推測できる。	☐	☐
4	各データの1ファイルの容量が10MBを超えてない。	☐	☐
5	委託/工事概要の概要欄が、具体的に記載してある。	☐	☐
6	CAD図面のレイヤが、適切に分けられ作図されている。	☐	☐
7	CAD図面を白黒印刷した際に、文字化けや不鮮明な線はない。	☐	☐
8	CAD図面が事前協議で決定したファイル形式であり、容量が10MB以下となっている。	☐	☐
9	写真がPDF形式とJPEG等形式で保存されている。	☐	☐
10	電子媒体のラベルの表記に間違いはない。 (シールの貼り付けは不可)	☐	☐

図 2-13 電子成果品事前チェックシート（委託／工事）（様式4）

2.8. 最終成果品の提出 受注者 発注者

- ・ 受注者は、竣工検査時に電子データ等の修正の指摘があった場合、「2.5 電子成果品の作成」及び「2.6 電子媒体の作成」に従って、電子データの修正、電子媒体の作成を行い、「受注者サイン」欄に署名して、1 部（契約図書に別途定めがある場合はその定める部数）を監督職員に提出する。
- ・ 監督職員は、指摘事項等の修正が完了していることを確認するとともに、電子成果品事前チェックシート（様式4）を用いて再度チェックを行う。不具合がないことを確認後、「発注者サイン」欄に署名して、受領する。

3. 電子納品の保管管理 発注者

納品された電子媒体は、工事等担当者がキャビネットに保管し、工事概要は、別途ファイルリングするか又はパソコンにて電子データとして保管する。

【 北海道庁建設部の保管事例 】
「電子成果品保管帳」を用いて
電子媒体を整理



4. 問い合わせ 受注者

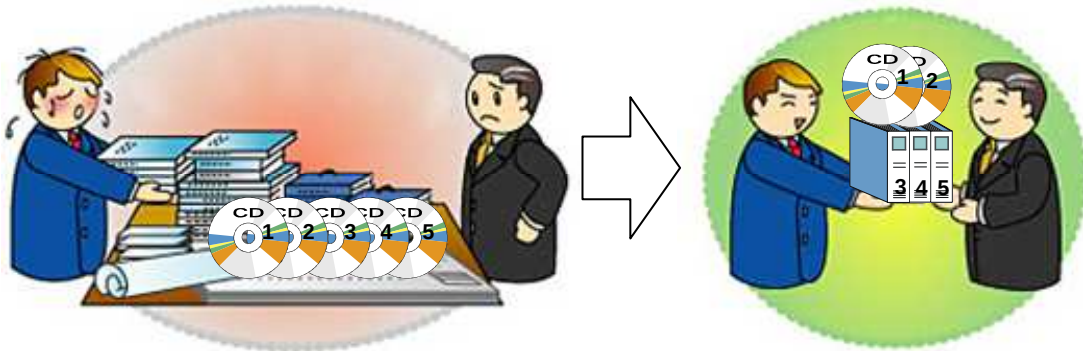
手引き【工事編】に関する問い合わせ先は、幕別町土木課道路河川係（電話 0155-54-6622）、幕別町都市計画課建築係（電話 0155-54-6623）とする。

5. 巻末資料

5.1. 電子納品の注意事項

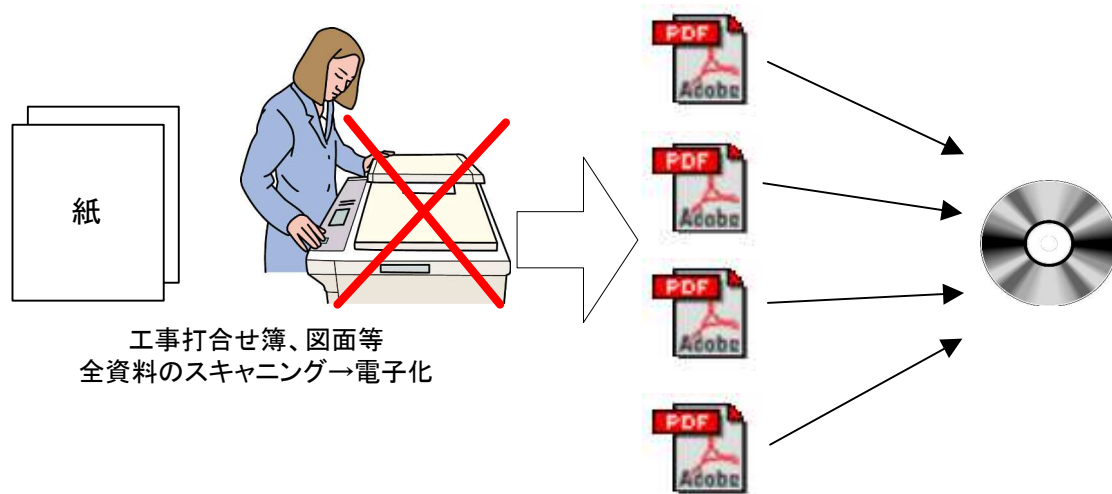
●その1

- ・ 電子成果品と紙成果品を二重に納品しない。(二重納品は避ける。)



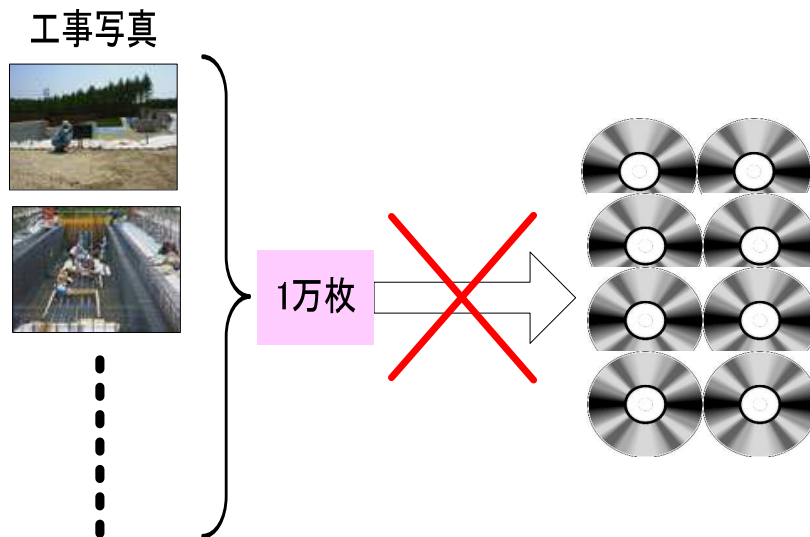
●その2

- ・ 全資料をスキャンしてPDF形式で納品してはいけない。
- ・ 電子納品は、原則的にはオリジナルデータによるものとする。
- ・ 電子化の困難な資料(ミルシート、カタログ等)の無理な電子化(スキャン)は行わない。



●その3

- ・ 工事関係の写真管理基準等に示す提出頻度に従って整理された工事写真以外を納品してはいけない。
- ・ 写真データがたくさんあると、写真を検査するときに画面に表示されるまで時間がかかることがある。また、CD-R 又は DVD-R の枚数が増える。



5.2. 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う。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応用したものを 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 という。デザイン、製図、解析など設計の様々な場面で活用される。

JPEG 形式 (ジェーペグ、Joint Photographic Experts Group)

静止画像データの圧縮方式の一つ。ISO により設置された専門家組織の名称がそのまま使われている。圧縮の際に、若干の画質劣化を許容する（一部のデータを切り捨てる）方式と、まったく劣化のない方式を選ぶことができ、許容する場合はどの程度劣化させるかを指定することができる。方式によりばらつきはあるが、圧縮率はおおむね 1/10～1/100 程度である。

OCF (オーシーエフ)

一般社団法人オープン CAD フォーマット評議会の略称として使用されており、CAD ベンダー 40 社の参加によって 2003 年 6 月に設立された機関である。電子納品に関しては、主に CAD データの SXF の仕様への互換性検証（検定）を行っている。（OCF 検定）

評議会のホームページでは、「SXF 対応ソフトウェア検定」に合格した CAD ソフトを閲覧できる。

OCF 検定認証ソフトウェア URL: http://www.ocf.or.jp/kentei/soft_ichiran.shtml

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

PDF は、Adobe が 1993 年に公開した電子文書のためのフォーマット。

OS の違いに関わらず文書の作成、閲覧や印刷が行えるため、文書のやり取りをする際の形式として広く一般に普及している。また、2008 年には「Portable Document Format (PDF) 1.7」として ISO 標準 (ISO32000-1) として認定されている。

SXF 形式 (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共通ルール（中間ファイルフォーマット：交換標準）。「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。この交換標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 (Scadec data eXchange Format) 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 SFC ファイル (Scadec Feature Commentfile 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 に則った形式であるため、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もっている。SFC ファイルはフィーチャコメントと呼ばれる国内だけで利用できるローカルなデータ構造を持っている。データ構造の違いから P21 ファイルは SFC ファイルに比べデータ容量が大きくなる。

SXF ブラウザ

SXF 対応 CAD ソフトによって作成された SXF 形式 (P21、SFC) の図面データを表示・印刷するためのソフトウェア。CAD ソフトと違い、編集の機能はない。

SXF データの閲覧、印刷、確認は、OCF 検定に合格している市販のソフトウェア (無償ビューソフト含む) を活用する。

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

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う。

拡張子

ファイルの種類を示す 3~4 文字の文字列のこと。ファイル名のうち、ピリオド「.」で区切られた一番右側の部分を指す。

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う。ダウンロードの反対語は、アップロードという。

テキスト形式

データが文字コードのみで構成され、文字の種類、色、大きさ、レイアウト情報などを持たないファイル形式。

電子媒体

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 等がある。

ビットマップ形式

画像を色のついた点(ドット)の羅列・集合として表現したデータ。

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す。総画素数より若干少ない値となる。

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する。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ある。CAD 製図基準（案）では、電子納品された CAD 図面の作図・修正及び再利用が効率的に行うことを目的に、工種毎に作図要素を描画するレイヤを定めている。

5.3. 参考資料

- (1) 「電子納品に係る積算上の取扱いについて」(平成13年10月18日付け国官コ第4号、国官技第220号)

国官コ第4号
国官技第220号
平成13年10月18日

北海道開発局事業振興部長
各地方整備局企画部長 あて

大臣官房技術調査課
建設コスト管理企画室長
建設技術調整官

電子納品に係る積算上の取扱いについて

電子納品については、「工事完成図書及び業務成果品の電子納品について」(平成13年3月30日付け国官技第75号、国営計第76号)に基づき実施しているところであるが、当面の運用として下記のとおり現行の積算によることとしたのでこれによらねたい。

記

1. 工事
現行の共通仮設費率とする。
2. 建設コンサルタント業務等
 - 1) 測量作業
現行の諸経費率とする。
 - 2) 地質調査業務
現行の「印刷製本費」を「電子成果品作成費」と改め、現行の積算とする。
 - 3) 設計業務等
現行の「印刷製本費」を「電子成果品作成費」と改め、現行の積算とする。