

横浜市 電子納品運用手順書（案）
[建築営繕編]

平成23年10月



目 次

1.	電子納品の目的.....	1
2.	電子納品運用手順書〔建築営繕編〕の位置付け.....	2
3.	電子納品の流れ.....	4
4.	手順1 発注時の準備.....	7
	手順1-1 発注図面を作成する（工事の場合）.....	7
	手順1-2 特記仕様書を作成する.....	8
	手順1-3 貸与資料を準備する.....	9
5.	手順2 事前協議.....	11
	手順2-1 事前協議用資料を準備する.....	11
	手順2-2 事前協議チェックシートにより確認する.....	12
	手順2-2-1 適用要領・基準類を確認する.....	12
	手順2-2-2 インターネットアクセス環境・利用ソフト等を確認する.....	13
	手順2-2-3 電子納品対象項目をチェックシートで確認する.....	14
	手順2-2-4 工事（業務）検査方法等を確認する.....	16
6.	手順3 施工（業務）中のデータ管理.....	18
	手順3-1 電子データを日常管理するフォルダを作成する.....	18
	手順3-2 各電子データを作成し、管理項目の情報を整理する.....	19
7.	手順4 電子成果品の作成.....	23
	手順4-1 管理ファイルを作成する.....	23
	手順4-2 電子成果品フォルダに電子データを格納する.....	25
	手順4-3 電子成果品のチェック、ウイルスチェックを実施する.....	29
	手順4-4 電子成果品を電子媒体に格納する.....	31
	手順4-5 電子成果品を提出する.....	34
8.	手順5 電子成果品の確認.....	35
	手順5-1 電子成果品の外観、ウイルスチェック、基本構成等を確認する.....	35
	手順5-2 電子成果品の内容を確認する.....	36
	手順5-3 電子成果品を受領する.....	37
9.	手順6 工事完成（業務完了）検査.....	38
	手順6-1 工事完成（業務完了）検査前協議を実施する.....	38
	手順6-2 工事完成（業務完了）検査を実施する.....	39
10.	手順7 電子成果品の保管・管理.....	40
	手順7-1 電子成果品を保管・管理する。.....	40
11.	付属資料.....	41
	（1）要領・基準類の入手方法.....	41
	（2）問い合わせ.....	41
	（3）事前協議チェックシート（工事用）.....	42
	（4）管理ファイルについて.....	46

(5) 電子成果品の作成に必要なハードウェア・ソフトウェア.....	50
(6) 用語解説.....	52

横浜市電子納品運用手順書（案）【建築営繕編】

平成 22 年 2 月 発行

平成 23 年 10 月 改定

1. 電子納品の目的

横浜市では、公共事業の「計画、設計、積算、調達、施工、管理等」の各段階において、公共事業への IT 導入に向けた取組を進めています。

公共事業の IT 化(CALS/EC)は、公共事業の一連の業務プロセス「計画・設計、入札、契約、施工、維持管理等」に関わる情報を電子化し、交換・共有・連携を図ることにより、業務執行の効率化、透明性の向上、コスト縮減、品質の確保・向上を目指すものです。

電子納品は、地質調査・測量業務の成果品、設計業務の成果品（図面等）、工事完成図書の最終成果品を、ルールに従って電子データで納品することであり、情報の電子化という観点で、公共事業の IT 化(CALS/EC)推進の一端を担っています。

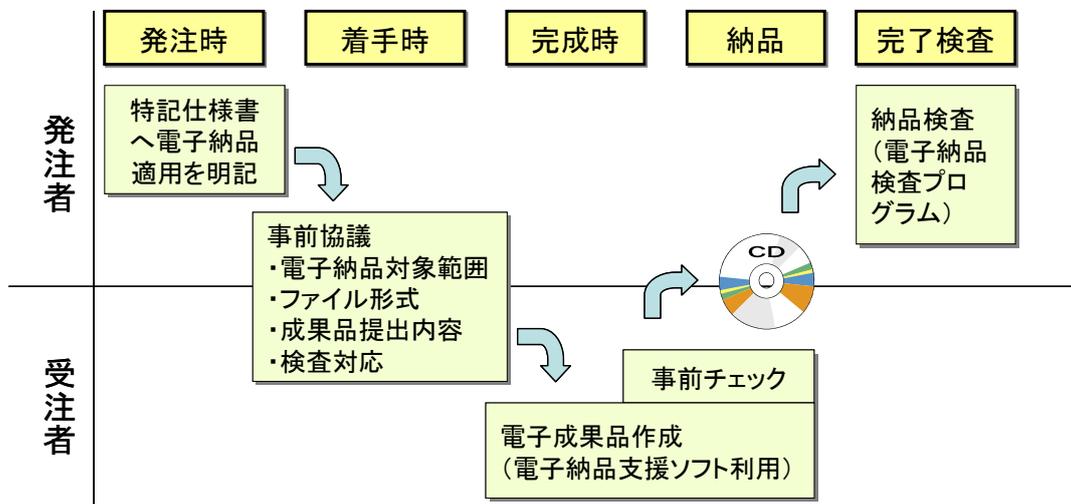


図 1-1 電子納品の流れ

電子納品の効果には、次のものがあります。

◆省スペース・省資源化

ペーパーレス化により、資料授受が容易に、保管スペース削減が可能となります。

◆業務の効率化

情報の検索・加工の迅速化、電子データの再利用が容易になります。

2. 電子納品運用手順書[建築営繕編]の位置付け

発注者

請負人

「電子納品運用手順書 [建築営繕編]」（以下、「本手順書」という）は、横浜市で運用している工事に関する電子納品要領、基準、ガイドライン等に従い電子納品を実施するための手順書です。

本手順書では、電子納品における発注者・請負人（受託者）の役割分担や実施内容、実施手順を簡潔に示しています。

【解説】

横浜市では、電子成果品作成のルールとして電子納品要領、基準、ガイドライン等（以下「要領・基準類」という）を定めています。本手順書は、電子納品にあたっての必要最低限の項目を簡潔にまとめていますので、詳細な点については手順書の【参照】に明記している各要領・基準類で確認してください。

また、本手順書では表 2-1 に示す表記方法で、各手順の実施者を示しています。

表 2-1 各手順の実施者の表記方法

表記方法	解説
発注者	発注者が実施する手順
請負人	請負人（受託者）が実施する手順
発注者 請負人	発注者と請負人（受託者）双方が実施する手順

なお、本手順書は、主として横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」の利用について示しており、括弧（ ）内に「設計業務等電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」を併記しています。

横浜市の要領・基準類は、国土交通省の要領・基準類に準拠し、横浜市における電子納品の運用に合わせて一部を修正したものであり、その対応関係は、次ページの表のとおりです。横浜市で策定されていない規定などについては、国土交通省版を参照ください。

なお、これらの要領・基準類は横浜市 HP からダウンロードすることができます。

<http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/>

表 2-2 横浜市版要領・基準と国土交通省版要領・基準との対応関係

		国土交通省	横浜市
設計	土木	土木設計業務等の電子納品要領(案)	→ 設計業務等の電子納品要領(案)[土木編]
		電気通信 土木設計業務等の電子納品要領電気通信設備編	→ 設計業務等の電子納品要領[電気通信設備編]
		機械 土木設計業務等の電子納品要領(案)機械設備工事編	→ 設計業務等の電子納品要領(案)[機械設備工事編]
	建築	建築設計業務等電子納品要領(案)	→ 設計業務等の電子納品要領(案)[建築編・建築設備編]
工事	土木	工事完成図書の電子納品等要領	→ 工事完成図書の電子納品等要領[土木編]
		電気通信 工事完成図書の電子納品等要領 電気通信設備編	→ 工事完成図書の電子納品等要領[電気通信設備編]
		機械 工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編	→ 工事完成図書の電子納品要領(案)[機械設備工事編]
	建築	営繕工事電子納品要領(案)	→ 工事完成図書の電子納品要領(案)[建築編・建築設備編]
図面	土木	CAD 製図基準(案)	→ CAD 製図基準(案)[土木編]
		電気通信 CAD 製図基準 電気通信設備編	→ CAD 製図基準[電気通信設備編]
		機械 CAD 製図基準(案)機械設備工事編	→ CAD 製図基準(案)[機械設備工事編]
	建築	建築 CAD 図面作成要領(案)	→ CAD 製図基準(案)[建築編・建築設備編]
地質調査		地質・土質調査成果電子納品要領(案)	→ 地質・土質調査成果電子納品要領(案)(未策定)
デジタル写真	土木	デジタル写真管理情報基準	→ デジタル写真管理情報基準 [土木編・電気通信設備編・機械設備工事編] [建築編・建築設備編]
	建築	(工事写真の撮り方) 営繕工事電子納品要領(案) 7-3 工事写真の取扱い	
測量		測量成果電子納品要領(案)	→ 測量成果電子納品要領(案)(未策定)

表 2-3 横浜市版ガイドラインと国土交通省版ガイドラインとの対応関係

		国土交通省	横浜市
設計	土木	電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】	→ 電子納品運用ガイドライン(案)[業務編]
		電気通信 電子納品運用ガイドライン(案)電気通信設備編	→ 電子納品運用ガイドライン(案)[電気通信設備編]
		機械 電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編	→ 電子納品運用ガイドライン(案)[機械設備工事編]
	建築	官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン(案)	→ 電子納品運用ガイドライン(案)[建築編・建築設備編]
工事	土木	電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】	→ 電子納品等運用ガイドライン[土木工事編]
		電気通信 電子納品運用ガイドライン(案)電気通信設備編	→ 電子納品運用ガイドライン(案)[電気通信設備編]
		機械 電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編	→ 電子納品運用ガイドライン(案)[機械設備工事編]
	建築	官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン(案)	→ 電子納品運用ガイドライン(案)[建築編・建築設備編]
図面	土木	CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)	→ CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)[土木編]
		電気通信 CAD 製図基準に関する運用ガイドライン【電気通信設備編】	→ (未策定)
		機械 CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編	→ (未策定)
地質調査		電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】	→ 電子納品運用ガイドライン(案)[地質・土質調査編]
測量		電子納品運用ガイドライン(案)【測量編】	→ 電子納品運用ガイドライン(案)[測量編]

3. 電子納品の流れ

発注者

請負人

工事における電子納品の流れを示します。

手順書の構成は、電子納品の流れに沿ったものになっています。

【解説】

手順書の構成は、電子納品の流れに沿ったものとなっており、横浜市の電子納品の流れは、国土交通省のものと同じです。

【工事の場合】

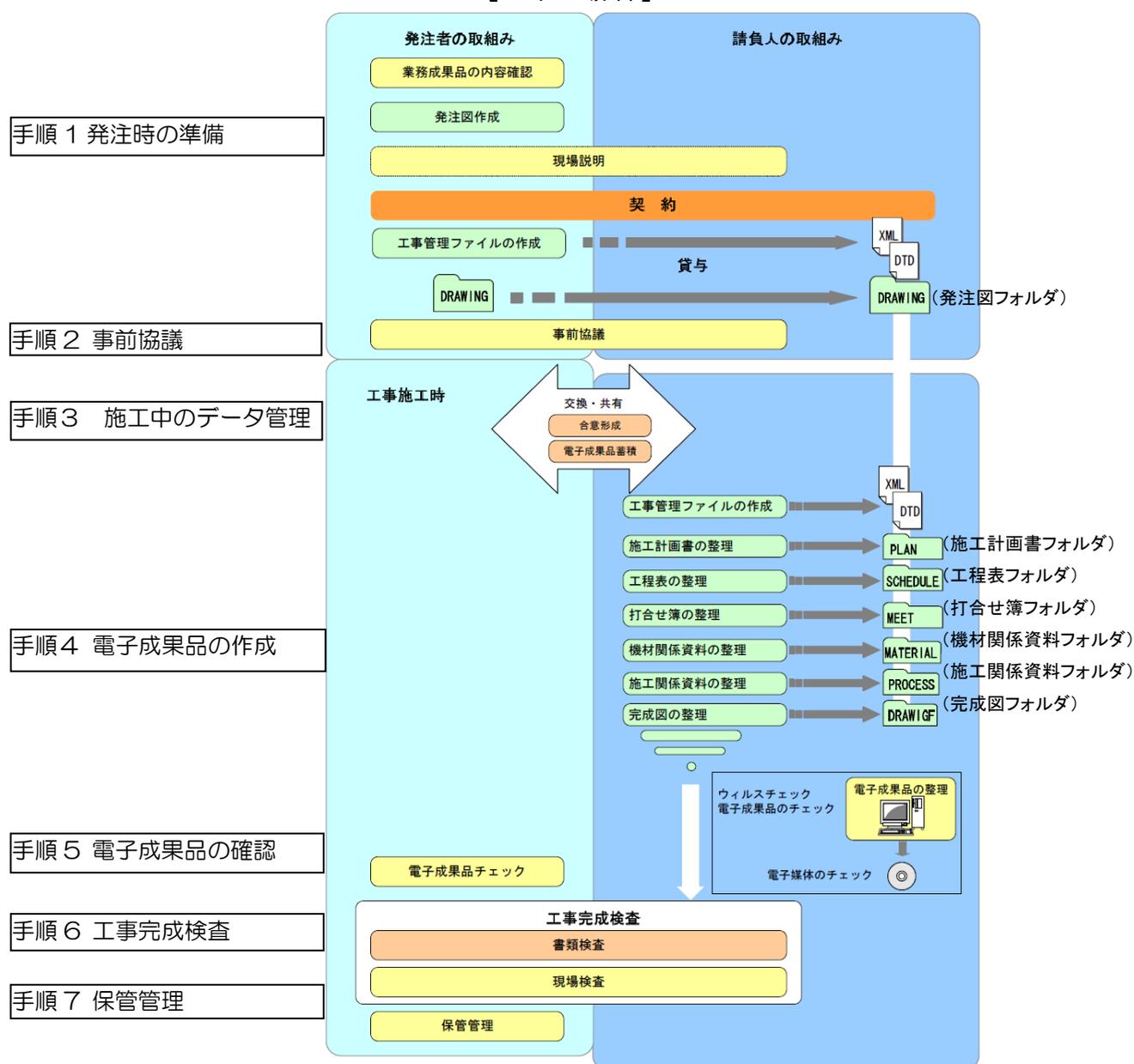


表 3-1 電子納品実施手順と実施者一覧

実施手順		発注者	請負人
手順1 発注時の準備	1-1 発注図面を作成する（工事の場合）	○	
	1-2 特記仕様書を作成する	○	
	1-3 貸与資料を準備する	○	
手順2 事前協議	2-1 事前協議用資料を準備する	○	○
	2-2 事前協議チェックシートにより確認する	●	●
	2-2-1 適用要領・基準類を確認する	●	●
	2-2-2 インターネットアクセス環境・利用ソフト等を確認する	●	●
	2-2-3 電子納品対象項目をチェックシートで確認する	●	●
	2-2-4 工事検査方法等を確認する	●	●
手順3 施工（業務）中のデータ管理	3-1 電子データを日常管理するフォルダを作成する		○
	3-2 各電子データを作成し、管理項目の情報を整理する		○
手順4 電子成果品の作成	4-1 管理ファイルを作成する		○
	4-2 電子成果品フォルダに電子データを格納する		○
	4-3 電子成果品のチェック、ウイルスチェックを実施する		○
	4-4 電子成果品を電子媒体に格納する		○
	4-5 電子成果品を提出する		○
手順5 電子成果品の確認	5-1 電子成果品の外観、ウイルスチェック、基本構成等を確認する	○	
	5-2 電子成果品の内容を確認する ・ 図面の確認 ・ 写真の確認 ・ 提出書類の確認	○	
	5-3 電子成果品を受領する	○	
手順6 工事完成（成果品の）検査	6-1 検査前協議を実施する	●	●
	6-2 検査を実施する	○	○
手順7 電子成果品の保管・管理	7-1 電子成果品を保管・管理する	○	

○：発注者、請負人がそれぞれで実施する項目 ●発注者、請負人双方で協議する項目

4. 手順1 発注時の準備

発注者

発注者は、設計成果から必要な図面を抽出し発注図を作成します。(工事の場合)
成果品を規定する共通仕様書等に電子納品についての記載がない場合は、対象とする工事の特記仕様書に電子納品に関する事項を必ず記載します。

【解説】

電子納品を実施するにあたり、発注者は発注時の準備が必要となります。

手順 1-1 発注図面を作成する(工事の場合)

発注者

発注図面を作成します。

【解説】

発注図の作成に CAD を使用した場合には、横浜市「CAD 製図基準 (案) [建築編・建築設備編]」に基づいたデータとなっている必要があります。これは、CAD による図面データの作成方法を標準化することにより、その後のデータの利活用を容易にするためです。横浜市における発注図面 (CAD データ) の作成および貸与の考え方については、手順 1-3 を参照してください。

作成にあたっては、以下の項目に注意してください。

① 図番・表題欄の変更

設計成果から必要な図面を抽出し発注図面を作成する場合、図番変更とあわせて、表題欄、ファイル名の変更を行います。

② ファイル名

工事完成図書の電子納品要領 (案) 【建築編・建築設備編】等の建築関係の基準においては、ファイル名は「ファイルの命名規則」による半角数字・半角アルファベット大文字の使用 (拡張子も半角大文字)、半角 8 文字以下の規則を守れば、自由に付けることが出来るとされています。(拡張子も半角大文字です)

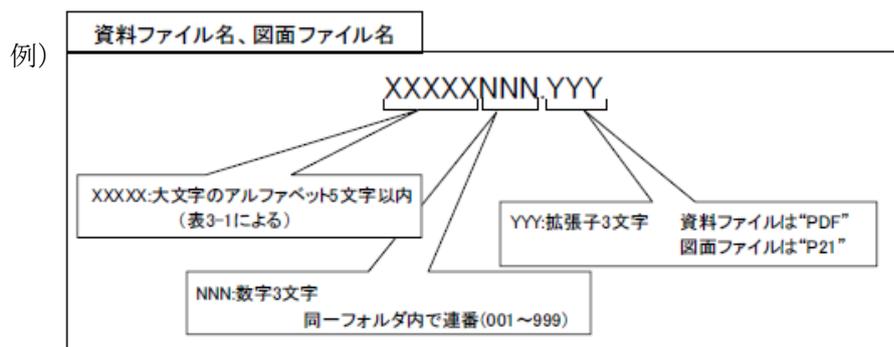


図 4-1 ファイル名の例

<参照>

- ・ 横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版）
- ・ 横浜市「電子納品運用ガイドライン（案）[建築編・建築設備編]」（平成19年3月版）
- ・ 横浜市「CAD製図基準（案）[建築編・建築設備編]」（平成19年3月版）
- ・ 横浜市「CAD製図基準に関する運用ガイドライン（案）[土木編]」（平成23年6月版） 8.1. 発注図面の作成

手順 1-2 特記仕様書を作成する

発注者 必要に応じ、特記仕様書に電子納品に関する事項を記載します。

【解説】

対象となる工事完成図書や成果品について、共通仕様書に電子納品に関する規定がない場合や、特別な事項を指示する場合には、特記仕様書に電子納品に関する事項を必ず記載します。

特記仕様書の記載例を以下に示します。

【工事特記仕様書例】

第〇〇条 電子納品
本工事は、電子納品対象工事とする。電子納品とは、工事の完成図書などの最終成果品を「工事完成図書の電子納品要領(案)〇〇編」に基づいて作成した電子成果品を納品することを言う。なお、電子納品の運用については、「電子納品運用手順書(案)[建築営繕編]」を参照。

- 2 電子成果品は、電子媒体（CD-R等）で正副各1部提出する。
- 3 電子成果品の提出の際には、横浜市「電子納品チェッカー」によりチェックし、エラーのないことを確認後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。
- 4 下記の設計図面についてはCADデータとして貸与する。
なお、貸与するCADデータは当該工事における施工図又は完成図のため以外に使用してはならない。
貸与データ 〇〇〇、×××、△△△、・・・・・・
 〇〇〇、×××、△△△、・・・・・・

【業務特記仕様書例】

第〇〇条 電子納品
本業務は電子納品対象業務とする。電子納品とは、調査、設計などの最終成果品を「設計業務等の電子納品要領（案）建築編・建築設備編(平成〇年〇月)：(以下、「要領」という。）」等に基づいて作成した電子成果品を納品することを言う。なお、電子納品の運用については、「電子納品運用手順書(案)[建築営繕編]」参照

- 2 電子成果品は、電子媒体（CD-R等）で正副各一部を提出する。
- 3 電子成果品の提出の際には、横浜市「電子納品チェッカー」によりチェックし、エラーのないことを確認後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。
- 4 提出されたCADデータを、当該施設に係る工事の請負業者に貸与し当該工事における施工図及び当該施設の完成図の作成に使用する等、建築設計業務委託契約書第8条第1項の規定の範囲内で利用する。（業務の場合）

<参照>

- ・ 横浜市「電子納品運用ガイドライン（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版） 3. 電子納品の実施

手順 1-3 貸与資料を準備する

発注者

貸与資料を電子媒体に格納します。

【解説】

1) 工事の場合

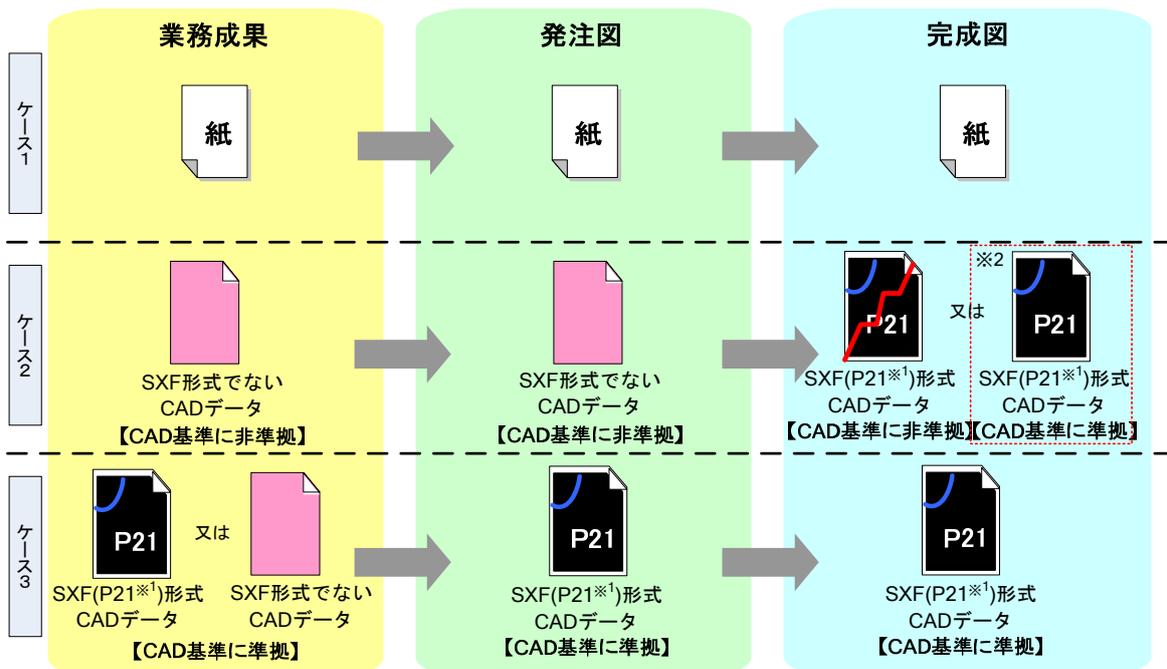
発注者は、請負人に対して発注図面（CAD データ）や特記仕様書、現場説明書などを所定の形式で、電子媒体（CD-R 等）に格納して貸与します。

工事管理ファイル、図面管理ファイルは横浜市「電子納品検査プログラム」を用いて作成します。（操作の詳細は、支援ソフトのマニュアルを参照してください。）

作成にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 横浜市では、発注者から横浜市「CAD 製図基準 (案) [建築編・建築設備編]」（以下、「CAD 基準」という。）に準拠した発注図を提供した場合には、請負人は CAD 基準に準拠した SXF(P21)形式及び作成した際のオリジナルソフトによるデータを納品することを原則としています（図 4-2 ケース 3）。
- 発注者が CAD 基準に準拠していない CAD データを提供する場合には、請負人は CAD 基準に準拠しない CAD データを作成し、SXF(P21)形式に変換したデータ及び作成した際のオリジナルソフトによるデータを納品します。

なお、図 4-2 ケース 2 のように、発注図に CAD 基準に準拠していない CAD データを使用した場合は、CAD 基準に準拠していないデータを納品します。納品時に CAD 基準に合わせた完成図の提出を指示した場合には、設計変更協議の対象となります。



※1 ファイルサイズが大きい場合はSFC形式も可

※2 発注者からの納品指示がある場合、設計変更協議の対象

図 4-2 CAD 図面の基本的対応

- 貸与資料について、「工事完成図書の電子納品要領（案）[建築編・建築設備]」には記述がありませんが、横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[土木編]」を参考に、電子媒体に格納します。発注者から請負人への貸与資料のフォルダ構成の例を図 4-3 に示します。なお、検査プログラムの「営繕」では、発注図(DROWINGS)の項目がないため、完成図(DROWINGF)に作成するものとし、請負人は必要なデータを取り出して電子成果作成します。

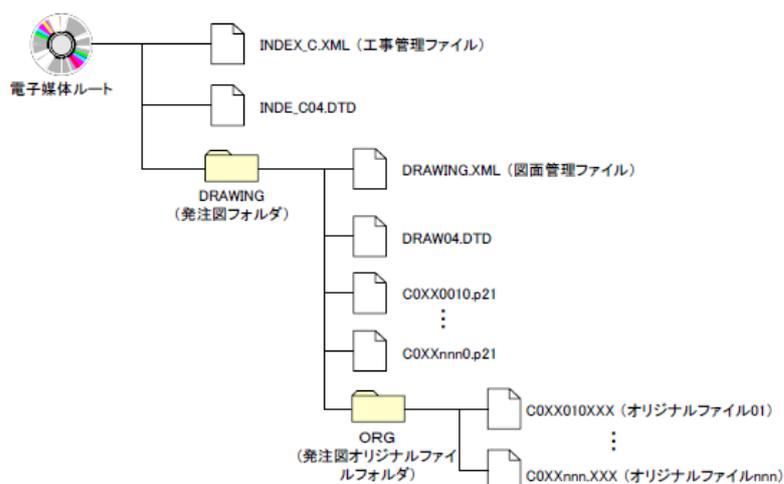


図 4-3 貸与資料のフォルダ構成

<参照>

- 横浜市「工事完成図書の電子納品等要領 [土木編]」（平成 23 年 6 月版）
- 横浜市「電子納品等運用ガイドライン [土木工事編]」（平成 23 年 6 月版） 3. 発注時の準備

2) 業務の場合

発注者は事前調査資料等を貸与（例：設計業務への測量成果の貸与）する場合は、データが最終報告資料であることなど内容を確認します。

5. 手順2 事前協議

発注者

請負人

電子納品を円滑に行うため、工事着手時に、発注者と請負人(受託者)との間で電子納品等について事前協議を行います。

【解説】

事前協議では、電子納品の対象範囲や発注者と請負人(受託者)との間での情報共有の方法などを決めます。請負人(受託者)に過度な負担をかけることのないよう、十分な協議を行います。

また、各電子納品データのファイル名については、請負人(受託者)により設定できることとなっていますが、保管管理基準や今後の利用に際してファイル名の管理が必要となる場合が考えられます。このため、事前協議の段階で双方が確認することが必要です。

手順 2-1 事前協議用資料を準備する

発注者	<input checked="" type="checkbox"/> 電子納品の対象となる項目を確認します。
請負人	<input checked="" type="checkbox"/> 事前協議チェックシートを横浜市ホームページからダウンロードします。 <input checked="" type="checkbox"/> 事前協議チェックシートの記入可能な欄を記入し、事前協議の際に発注者に提出します。

【解説】

発注者は各局の保管管理基準等に電子納品とすることが決められている項目を確認します。

請負人は、横浜市のホームページから事前協議チェックシートをダウンロードして使用します。事前協議チェックシートを巻末の付属資料に示します。

<http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/yokohamadensi.html>

- 請負人(受託者)が事前に記入する項目は次のとおりです。
 - ・ 協議参加者
 - ・ インターネットアクセス環境・利用ソフト等(請負人・受託者欄)
- 電子成果品の作成に必要なハードウェアには、コンピュータ、プリンタ、デジタルカメラなどがあります。また、必要なソフトウェアには、ワープロソフト、表計算ソフト、CADソフトがあります。なお、電子納品支援ソフトや写真管理ソフトを用いると、フォルダや管理ファイルの作成が容易にできます。これらの情報を入手して事前協議に臨んでください(巻末の付属資料参照)。

なお、官庁営繕「電子成果物作成支援・検査システム」のプログラム及び操作マニュアルは、国土交通省のホームページからダウンロードすることができます。

http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_cals_cals.htm

手順 2-2 事前協議チェックシートにより確認する	
<input type="radio"/> 発注者 <input type="radio"/> 請負人	<input checked="" type="checkbox"/> 「事前協議チェックシート」を使用して電子納品の各種条件を確認します。

【解説】

事前協議では、確認事項の抜け落ち防止や協議内容を明確にするため、「事前協議チェックシート」を使用します。

手順 2-2-1 適用要領・基準類を確認する	
<input type="radio"/> 発注者 <input type="radio"/> 請負人	<input checked="" type="checkbox"/> 適用する要領・基準類を確認します。

【解説】

電子納品に関する要領・基準類は、適宜内容等の見直しが行われており、必要に応じて改定されています。工事着手後に要領・基準類が改定された場合、適用する要領・基準類について、発注者と請負人との間で混乱が生じる可能性があります。このため、事前協議において、当該工事で適用する要領・基準類を協議し、決定してください。

要領・基準類の確認にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 原則として最新の横浜市基準を選択します。
- 要領・基準類の内容が大幅に変更され、実務上不具合が発生する可能性がある場合には、古い要領・基準類の選択も検討してください。
- 図面データについて、文字サイズや線、色については、原則として要領・基準類に従う必要がありますが、その適用については、発注者と受託者との協議により決定してください。

表 5-1 適用要領・基準類記入例

工事完成図書の電子納品要領(案) [建築編・建築設備編]	<input checked="" type="checkbox"/> H〇〇.〇〇版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)	電子納品運用ガイドライン(案) [建築編・建築設備編]	<input checked="" type="checkbox"/> H〇〇.〇〇版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)
CAD製図基準(案) [建築編・建築設備編]	<input checked="" type="checkbox"/> H〇〇.〇〇版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案) [編]	<input checked="" type="checkbox"/> H〇〇.〇〇版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)
デジタル写真管理情報基準(案)	<input checked="" type="checkbox"/> H〇〇.〇〇版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)	電子納品運用ガイドライン(案) [地質・土質調査編]	<input checked="" type="checkbox"/> H〇〇.〇〇版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)
備考			

協議により各局の基準などを適用する場合は備考欄に記入します。

最新の基準を選択します。ただし、特別な理由がある場合は古い基準を選べます

手順 2-2-2 インターネットアクセス環境・利用ソフト等を確認する

発注者

請負人

- 電子メール添付ファイルの容量制限、使用ソフトウェア、電子的な情報交換・共有方法について確認します。

【解説】

電子メールでは、添付ファイルの容量に制限があり、利用しているインターネットプロバイダや、メールサーバの設定によりその容量が異なります。写真や図面などのデータを電子メールで送る際に、容量制限をオーバーしている場合には、送信することができません。

また、電子メールのセキュリティの関係で、一部の圧縮ファイル形式の添付が出来ないことがあるので確認が必要です。

インターネットアクセス環境等の確認にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 請負人側の添付ファイルの容量制限は、社内の担当者や、インターネットプロバイダなどに確認します。横浜市の「横浜市行政情報ネットワーク利用マニュアル」では、メールに添付する側の容量はおおむね2MB以内とされています。電子メールで交換する添付ファイルの容量は、両者の容量制限の低い方に合わせます。なお、請負人側のインターネットアクセス環境がブロードバンド環境ではない場合は、電子メール添付ファイルの容量は少なくする方が無難です。
- 発注者と請負人との間でファイル交換がスムーズに行えるのであれば、使い慣れたソフトを指定します。発注者と同じソフトを使う必要はありません。同じソフトでもバージョンが異なると、ファイルが読めない場合があるので、ファイルが読めるかどうかも確認します。
- 横浜市では、Zip ファイルは電子メールに添付できません。ファイルを圧縮する場合はLHA (LZH 形式) を使用してください。

表 5-2 インターネットアクセス環境・利用ソフト

(3) インターネットアクセス環境・利用ソフト等

電子メール添付ファイルの容量制限	
発注者	2 MB
請負人	2 MB

横浜市では、おおむね2MBです。

	ソフト名 もしくはファイル形式	発注者使用ソフト	請負人使用ソフト
		(バージョンも含めて記載)	(バージョンも含めて記載)
文書 作成等	Word	Word2003	Word2003
	EXCEL	EXCEL2003	EXCEL2003
	その他		
CAD図面	SXF(P21)形式	〇〇CAD	△△CAD
写真	JPEG(またはTIFF)形式	〇〇写真管理ソフト	△△写真管理ソフト
その他	電子納品支援ソフト	EX-TREND Win	△△電子納品支援ソフト
	圧縮ファイル	LHA(LZH形式:横浜市の規定による)	

電子的な交換・共有	<input checked="" type="checkbox"/> 行う	<input checked="" type="checkbox"/> 行わない	
電子的な交換・共有方法	<input checked="" type="checkbox"/> 電子メール	<input checked="" type="checkbox"/> ASP	<input checked="" type="checkbox"/> その他

手順 2-2-3 電子納品対象項目をチェックシートで確認する

発注者

請負人

- 電子納品対象必須項目について確認します。
- 電子納品対象協議項目について協議し、電子納品対象項目を確定します。
- 電子化しない書類について確認します。

【解説】

電子納品の対象とする範囲を明確にし、手戻りが生じないようにします。

横浜市の電子納品対象項目は、横浜市の要領・基準等に示しているものですが、**当面は各
部局共通の電子納品対象必須項目を工事においては「完成図面」、「写真」※とします。**

また、業務においては、「報告書（含む写真）」、「図面」とします。

その他の項目は、各部局の基準及び事前協議により確定します。

※写真に付随する参考図を含みます

電子納品対象項目の確定にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 工事においては、発注者から CAD 基準に準拠していない CAD データを渡されたにも関わらず、発注者の指示により請負人が CAD 基準に準拠した CAD データを作成し、納品する場合は、設計変更協議の対象となります（「手順 1-3 図 CAD 図面の基本的対応」参照）。
- 「保管管理基準等に決められている」「効率化が図られる」「以降に利活用が想定される（例：維持管理に渡すと維持管理業務が効率化できる、災害対応時に現地資料として利活用できる等）」ことを基準に電子納品の対象項目を決定して下さい。
- 電子化が非効率な書類や、納品後に利活用がなく、電子データで納品する必要性がないものについては、電子化しない書類として取り扱います。
- 押印が必要な書類は紙で納品することとし、無理にスキャニングして電子納品する必要はありません。
やむを得ず、これらの書類を電子データでも納品する場合は、押印の無いオリジナルデータを納品してください。
- 紙しかない書類、カタログやパンフレットなどをスキャナで電子化する必要はありません。ただし、施工計画書にカタログ等を使用する場合など、一部にスキャナーデータを使用する場合は、全体量などを考慮しながら、電子納品か紙納品かを協議して決めます。

表 5-3 電子納品対象協議項目の記入例

(4)電子納品対象【工事の場合】

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	請負人	電子化		備考
					する	しない	
MATERIAL (機材関係資料フォルダ)	○	MATERIAL.XML MTRL_B01.DTD		○	○		
		機材関係資料(PDF)			○		
	○	機材関係資料(オリジナル)		○	○		
PROCESS (施工関係資料フォルダ)	○	PROCESS.XML PROC_B01.DTD		○	○		
		施工関係資料(PDF)			○		
	○	施工関係資料(オリジナル)		○	○		
INSPECT (検査関係資料フォルダ)	○	INSPECT.XML INSP_B01.DTD		○	○		
		検査関係資料(PDF)			○		
	○	検査関係資料(オリジナル)		○	○		
SALVAGE (発生材関係資料フォルダ)	○	SALVAGE.XML SLVG_B01.DTD		○	○		
		発生材関係資料(PDF)			○		
	○	発生材関係資料(オリジナル)		○	○		
DRAWINGF (完成図フォルダ)	○	DRAWINGF.XML DRAW_B01.DTD		○	○		
		LAYERL_S.PDF			○		
		図面ファイル(P21)			○		
	○	LAYERL_O.PDF		○	○		
		図面ファイル(オリジナル)		○	○		
MAINT (保全に関する資料フォルダ)	○	MAINT.XML MINT_B01.DTD		○	○		
		保全に関する資料(PDF)			○		
	○	保全に関する資料(オリジナル)		○	○		
OTHR (その他資料フォルダ)	○	OTHR.XML ※2 OTHR_B01.DTD		○	○		
		その他資料(PDF)		○	○		
	○	その他資料(オリジナル)		○	○		

(4)電子納品対象項目【業務の場合】

<input checked="" type="checkbox"/> 業務管理ファイル	<input type="checkbox"/> (4)測量フォルダ(SURVEY)	<input type="checkbox"/> (5)地質フォルダ(BORING)
<input checked="" type="checkbox"/> (1)資料フォルダ(REPORT)	<input type="checkbox"/> 測量情報管理ファイル	<input type="checkbox"/> 地質情報ファイル
<input checked="" type="checkbox"/> 資料管理ファイル	<input type="checkbox"/> 基準点測量	<input type="checkbox"/> ボーリング交換用ファイル
<input checked="" type="checkbox"/> 資料ファイル	<input type="checkbox"/> 水準点測量	<input type="checkbox"/> 電子柱状図データファイル
<input checked="" type="checkbox"/> 資料オリジナルファイル	<input type="checkbox"/> 地形測量	<input type="checkbox"/> 電子簡略柱状図データファイル
<input checked="" type="checkbox"/> (2)図面フォルダ(DRAWING):必須	<input type="checkbox"/> 路線測量	<input type="checkbox"/> 地質平面図
<input checked="" type="checkbox"/> 図面管理ファイル	<input type="checkbox"/> 河川測量	<input type="checkbox"/> 地質断面図
<input checked="" type="checkbox"/> 図面ファイル	<input type="checkbox"/> 用地測量	<input type="checkbox"/> コア写真
<input checked="" type="checkbox"/> (3)写真フォルダ(PHOTO)	<input type="checkbox"/> ドキュメント	<input type="checkbox"/> 電子各種試験結果
<input checked="" type="checkbox"/> 写真管理情報ファイル		<input type="checkbox"/> (6)その他
<input checked="" type="checkbox"/> 写真ファイル		()
<input type="checkbox"/> 参考図ファイル		

表 5-4 電子化しない書類の記入例

(5)電子化しない書類

資料名	作成者		電子化しない範囲		
	発注者	請負人	全体	一部	一部の場合、その内容
台帳類	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	押印した鑑
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<参照>

- ・横浜市「電子納品運用ガイドライン(案)[建築編・建築設備編]」(平成17年7月版) 別表1.原則として電子納品を行うべき工事関係資料

手順 2-2-4 工事(業務)検査方法等を確認する

<input checked="" type="checkbox"/> 発注者 <input checked="" type="checkbox"/> 請負人	<input checked="" type="checkbox"/> 工事(業務)検査方法について確認します。
---	--

【解説】

工事(業務)検査において、電子納品する書類を電子データで検査する場合には、電子データで検査を受ける書類の範囲と、使用する機器の手配方法について明確にします。具体的な工事検査方法については、「手順6 工事完成(業務完了)検査」を参照してください。

工事(業務)検査方法等の確認にあたっては、以下の項目に注意してください。

- ・ 検査用の書類を電子納品とは別に用意することは二重納品につながり、請負人の負担が増えることになります。
- ・ 検査時に機器(PC、プロジェクター等)を用いる必要性の有無や、発注者と請負人のど

ちらが用意するか等についても協議します。

表 5-5 工事検査方法等の記入例

(6)工事検査方法等

機器の準備	<input checked="" type="checkbox"/> 発注者 (プロジェクター) <input checked="" type="checkbox"/> 請負人 (パソコン)			
検査方法等 対象電子情報	<input checked="" type="checkbox"/> 電子媒体を利用 <input type="checkbox"/> 紙、電子媒体の併用 <input checked="" type="checkbox"/> 紙  <input checked="" type="checkbox"/> 施工計画書 <input checked="" type="checkbox"/> 工事打合せ簿 <input checked="" type="checkbox"/> 帳票類 <input checked="" type="checkbox"/> 工事写真 <input checked="" type="checkbox"/> その他()			
検査時に紙で用意 する書類		手配実施者		備 考
		発注者	請負人	
	工事打合せ簿	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	帳票類	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

<参照>

- ・横浜市「電子納品運用ガイドライン（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版） 3-3 電子成果物の検査について

6. 手順3 施工(業務)中のデータ管理

請負人

請負人（受託者）は、効率的に施工（業務）中のデータ管理を行うため、また、電子成果品の体裁を容易に効率的に行うため、日常的に電子データを作成・整理しておくフォルダを準備し、日々電子データを整理します。電子成果品を作成する中で問題等が見つかった場合は、速やかに発注者と協議を行います。

【解説】

請負人（受託者）は発注者との事前協議の結果に基づき、電子成果品とする書類や図面の作成、デジタルカメラで撮影した工事写真の整理等を日常的に実施します。作成または発注者から受け取った電子データを、ハードディスク等に適宜フォルダを作成して整理、管理するようにします。管理ファイルの基となる管理情報は、日々の作業の中で整理しておきます。また、市販の電子納品支援ソフトや国土交通省官庁営繕「電子成果物作成支援・検査システム」を使用することにより、電子データの情報整理を効率的に行うことができます。

日々、書類や図面等の電子データを作成、整理する中で問題等が見つかった場合には、速やかに発注者と協議を行い、電子成果品の作成事項について確認するようにします。

「電子成果物作成支援・検査システム」は、国土交通省「電子納品関連資料（官庁営繕関係）」Web サイトからダウンロードすることができます。

http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_cals_supportsys.htm

<参照>

- ・横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版）

手順 3-1 電子データを日常管理するフォルダを作成する

請負人

- 日常的に電子データを作成し、整理しておくフォルダを準備します。

【解説】

請負人（受託者）は、最終的な電子成果品の整理での混乱を避けるため、工期中を通じて作成する文書データやデジタルカメラで撮影した工事写真を、日常的に整理、一元管理することが必要です。そのため、電子データを日常的に管理するフォルダを、作業用パソコンのハードディスクや社内の共有サーバ上に作成します。

なお、日常管理のフォルダは、横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）（設計業務等電子納品要領（案））[建築編・建築設備編]」に基づく構成で作成することにより、最終成果品の整理が容易になります。

日常管理用のフォルダの作成や運用にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 発注者と請負人（受託者）との間で合意された書類や図面の最新版の電子データと、作業途中や旧版の電子データが混在しないように、それぞれフォルダを設けて管理します。
- 発注者より、貸与資料が電子媒体等で提供された場合も、日常管理のフォルダに格納します。発注図が CAD 製図基準（案）に準拠した CAD データの場合は、SXF ブラウザや電子納品チェックシステムによる確認を行います。CAD データの確認については、手順 4-3 を参照してください。
- なお、市販の電子納品支援ソフトや国土交通省官庁営繕「電子成果物作成支援・検査システム」を使用すれば、日々のデータ管理を効率的に行うことができます。

手順 3-2 各電子データを作成し、管理項目の情報を整理する

請負人

- ☑ 事前協議により電子納品の対象となった書類、図面、写真等について、要領・基準類に従った電子データを作成します。
- ☑ 各電子データについて、管理項目の情報を日々整理しておきます。

【解説】

請負人（受託者）は、日常の作業の中で、事前協議により電子納品の対象となった書類、図面、写真等について、要領・基準類に従った電子データを作成します。

最終的に電子納品する際には、要領・基準類で定められたファイル命名規則によるファイル名にする必要がありますが、日常管理する際には、管理項目の整理にも活用できるよう、わかりやすい名称（作成日・起案日や日本語での書類名、枝番等）で管理します。

電子データは、保存するコンピュータの故障等により利用できなくなる可能性があるため、定期的にバックアップ作業を行ってください。

ここでは、文書データ、図面データ、写真データ、地質・土質調査データそれぞれについて、作成上の注意点を紹介します。なお、設計図書において地質調査の実施が明示されている場合は、別途、電子納品運用手順書〔業務編〕を参照してください。

(1) 文書データの作成

文書データ（打合せ簿、施工計画書、品質管理関係書類等）を、事前協議で確認した文書作成ソフト、表計算ソフト等を利用して作成します。

- 文書データを日常管理する際には、わかりやすい名称（作成日・起案日や日本語での書類名、枝番等）で管理します。
- 最終的に電子納品する際に、要領・基準類に定められたファイル命名規則でファイル名を変更します。

<参照>

- 横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）〔建築編・建築設備編〕」（平成 17 年 7 月版） 4. ファイル形式、5. ファイルの命名規則

- ・横浜市「設計業務等電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成 17 年 7 月版） 4. ファイル形式、5. ファイルの命名規則
- ・横浜市「電子納品運用ガイドライン（案）[建築編・建築設備編]」（平成 17 年 7 月版） 6. 電子成果品の作成

(2) 図面データの作成

図面データを、事前協議で確認した CAD ソフトを利用して作成します。図面（CAD データ）作成の考え方については、「手順 1-3 図 CAD 図面の基本的対応」を参照してください。

図面データの作成にあたっては、以下の項目について注意してください。

- 図面データについては、CAD 製図基準（案）で、図面及び CAD データを作成する上でのルールが規定されています。詳細は、横浜市「CAD 製図基準（案）[建築編・建築設備編]」を参照してください。
- 電子納品する図面データのファイル形式は、原則として SXF（P21）及び、オリジナルデータ形式を納品します。
- 電子納品する際には、要領・基準類に定められたファイル命名規則に従う必要があります。
- レイヤの分類や名称については、要領・基準類に遵守する必要があります。使用できるレイヤについては横浜市「CAD 製図基準（案）[建築編・建築設備編]」を参照してください。
- 文字サイズや線種、線色等については、原則として要領・基準類に従う必要がありますが、発注者と受託者の協議により、基準の適用を決めることができます。
- データ容量が大きくなる場合は、SXF(P21)形式よりもデータ容量が小さくなる SXF(SFC)形式を利用することができます。
- 施工中のデータ交換は、受発注者間協議によりオリジナル形式を利用することができます
- 電子納品する際は、CAD ソフトのオリジナルファイル形式から SXF（P21）形式への変換方法については利用する CAD ソフトのマニュアル等を参照してください。
- 横浜市「CAD 製図基準(案)」に基づき、SXF のバージョンは、Ver.2.0 レベル 2 以上とします。

<参照>

- ・横浜市「CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)」（平成 19 年 3 月版）

(3) 写真データの取り扱い

工事写真は、デジタルカメラを使用して撮影し、作業パソコン上に取り込み日常的に整理を行います。建築・建築設備工事の工事（完成）写真については、「工事完成図書電子納品要領（案）建築編・建築設備編 7-3 工事写真の取り扱い」、建設大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方（改訂第 2 版） 建築編・建築設備編」により電子納品を行い、他の完成図や施工計画書などの書類とは別の電子媒体に格納して提出をします。

以下に作成の手順を示します。

① デジタルカメラの設定

デジタルカメラで工事写真を撮影する前に、デジタルカメラの設定を確認します。有効画素数は、黒板の文字が確認できる程度（100万画素程度）とします。有効画素数100万画素は、デジタルカメラの記録画素数としては1280×960です。また、撮影日付も記録されるため、デジタルカメラ内の日付設定（時計）が正しいか確認します。写真データのファイル形式はJPEGに設定します。

② 写真ファイルの日常管理

デジタルカメラで撮影した写真データを撮影の都度PCに取り込み、日常管理のフォルダ上で整理、保管します。また、写真ファイルを「工事完成図書」の電子納品要領（案）建築編・建築設備編7-3工事写真の取り扱い」、建設大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方（改訂第2版）建築編・建築設備編」に示される撮影頻度に基づき選別し、写真タイトル等の写真管理項目の入力を行います。

市販の工事写真管理ソフト等を使用することで、写真の管理や選別、写真管理項目の入力を容易に行うことができます。

③ 参考図の整理

画像ファイルのみでは施工内容が不明確な場合は、説明文や説明図などをテキストファイル又はビットマップファイルなどに編集し、説明すべき画像データを収めているフォルダに画像ファイルと同一名称（拡張子だけが異なる）ファイルとして保存します。

<例>

12345678.jpg（画像ファイル） という名称の写真を説明するファイルの名称

テキストファイル（説明文） : 12345678.txt

ビットマップファイル（説明図） : 12345678.bmp

④ ファイル名等

使用する文字は、半角英数字及び全角文字とする。ファイル名の文字数は、全角文字64文字以内（拡張子を含む）とします。ただし、CD-Rのフォーマットに起因する制限がこれよりも厳しい場合は、CD-Rのフォーマットに起因する制限に従うこととします。

また、写真データ作成にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 工事写真の改ざん防止や信憑性の確保の観点から、**写真編集は、明るさの調整や画素数の調整を含めて、一切行わないでください。**撮影年月日は、写真ファイル(JPEG形式)の中にも情報がありますが、その情報を編集することも改ざんにあたります。写真編集などを行ってデジタルカメラの画像データの中に埋め込まれているデータフォーマット (Exif) の情報が変更された写真は工事写真の改ざんとみなされます。

<参照>

・横浜市「デジタル写真管理情報基準」（平成23年6月版）

- ・横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版） 7-3. 工事写真の取扱い
- ・建設大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の取り方（改訂第2版）建築編」
- ・建設大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の取り方（改訂第2版）建築設備編」

7. 手順4 電子成果品の作成

請負人

請負人（受託者）は、日々作成・整理した電子データを電子成果品としてまとめ、工事（業務）完成時に電子媒体に格納し、提出します。

【解説】

完成検査が近づき、提出する電子データが揃ったら、要領・基準類に従い、電子データのファイル名の変更や、管理ファイルの作成を行います。管理ファイルは、電子成果品の検索を容易にし、参照、再利用していくために必要な電子データであり、工事（業務）全体の情報や書類、図面等の電子成果品の情報を記載するものです。

要領・基準類に従い、各電子成果品を指定のフォルダに格納して電子媒体（CD-R等）に書き込み、電子納品チェックシステムによるチェック及びウイルスチェックを行い、発注者に提出します。電子成果品のフォルダ構成を図 7-2 に示します。

手順 4-1 管理ファイルを作成する

請負人

- ☑ 提出する電子データが揃ったら、管理ファイルを作成します。
- ☑ 管理ファイルを作成する時まで、各電子データのファイル名をファイル命名規則に従い変更しておきます。

【解説】

請負人（受託者）は、完成検査が近づき、提出する電子データが揃ったら、手順 3-2 で作成した電子データの範囲に合わせ、要領・基準類に従った管理ファイルを作成します。

管理ファイルは、電子成果品の検索を容易にし、参照、再利用していくために必要な電子データであり、工事全体の情報や、書類・図面等の電子成果品の情報が記載されています。

管理ファイル作成を行う前に、手順 3-2 に記載したとおり、各データの日常管理でのファイル名をファイル命名規則に従い変更します。管理ファイルの一覧を表 7-1 に示します。

表 7-1 管理ファイルの一覧

【工事の場合】

管理ファイル名称	作成が必要な場合	格納フォルダ
工事管理ファイル (INDEX_C.XML)	必ず作成する。工事全体の情報を記載する	電子媒体ルート
施工計画書管理ファイル (PLAN.XML)	施工計画書	PLAN (施工計画書フォルダ)
工程表ファイル (SCHEDULE.XML)	実施工程表、週間工程表、月間工程表、 工種別工程	SCHEDULE (打合せ簿フォルダ)
打合せ簿管理ファイル (MEET.XML)	工事打ち合わせ記録	MEET (打合せ簿フォルダ)
機材関係資料管理ファイル (MATERIAL.XML)	機材検査に伴う試験計画書・試験成績書・ 監督員検査記録及び、品質証明書、 調合表、規格証明書、機材搬入報告書等	MARERIAL (機材関係資料フォルダ)

管理ファイル名称	作成が必要な場合	格納フォルダ
工関係資料管理ファイル (PROCESS.XML)	<u>施工検査に伴う試験計画書</u> ・試験成績書・監督員検査記録及び、 <u>施工報告書</u> 、 <u>工事実施状況報告書(月報)</u> 、立会請求書、工法提案資料等	PROCESS (施工関係資料フォルダ)
検査関係資料管理ファイル (INSPECT.XML)	社内最終検査記録、工事完成記録、完成通知書、指定部分完成通知書、既済部分確認請求書、技術検査記録等	INSPECT (検査関係資料フォルダ)
発生材関係資料ファイル (SALVAGE.XML)	<u>発生材調査</u> 、 <u>処理報告書</u> を発生材関係資料フォルダに格納する場合に作成する。	SALVAGE (発生材関連資料フォルダ)
図面管理ファイル (DRAWINGF.XML)	<u>完成図面</u> を完成図フォルダに格納する場合に作成する。	DRAWINGF (完成図フォルダ)
保全に関する資料管理ファイル (MAINT.XML)	<u>主要材料機器一覧表</u> 、 <u>保全に関する説明書</u> 、 <u>官公署届出書類一覧表</u> 、保全の手引き、機器取扱説明書、機器性能試験成績書、官公署届出書類、予備品等引渡し通知書、鍵・備品・工具リストを保全に関する資料フォルダに格納する場合に作成する。	MAINT (保全に関する資料フォルダ)
その他資料管理ファイル (OTHR.XML)	契約関係書類(工事請負契約書の写し・契約時の工程表・現場代理人等通知書・疑問等の協議記録) 施工図、工事実績情報(工事実績情報登録内容・工事実績情報受領書の写し) 工事の一時中止(状況調査及び理由書) 工期変更(変更工程表・変更理由書・工期算出根拠) 文化財その他埋蔵物(状況調査報告書) その他資料をその他資料フォルダに格納する場合に作成する。	OTHR (その他資料フォルダ)

注1 建築・建築設備工事の工事(完成)写真については、「工事完成図書の電子納品要領(案)建築編・建築設備編 7-3 工事写真の取り扱い」、建設大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方(改訂第2版) 建築編・建築設備編」により電子納品を行い、別の電子媒体に格納して提出をするためXML形式の管理ファイルは作成しない。したがって属性情報もない。

注2 表 7-1 に示した「作成が必要な場合」欄において、太文字アンダーラインで記載された書類等及び、全ての工事写真については、原則として電子納品を行うべき工事関係資料とされている。(横浜市電子納品運用ガイドライン(案) [建築編・建築設備編]別表1参照)

【業務の場合】

管理ファイル名称	作成が必要な場合	格納フォルダ
業務管理ファイル (INDEX_C.XML)	必ず作成する。業務全体の情報を記載する	電子媒体ルート
報告書管理ファイル (REPORT.XML)	報告書を報告書フォルダに格納する場合に作成する。	REPORT (報告書フォルダ)
図面管理ファイル (DRAWINGF.XML)	図面を図面フォルダに格納する場合に作成する。	DRAWING (図面フォルダ)
写真管理ファイル (PHOTO.XML)	写真を写真フォルダに格納する場合に作成する。	PHOTO (写真フォルダ)
測量情報管理ファイル (SURVEY.XML)	測量成果を測量データフォルダに格納する場合に作成する。	SURVEY (測量データフォルダ)
地質情報ファイル (BORING.XML)	地質・土質調査成果を地質データフォルダに格納する場合に作成する。	BORING (地質データフォルダ)

管理ファイルの作成にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 各管理ファイルのファイル形式は、XML 形式です。
- XML ファイルを直接編集する作業には、XML の文法や文字コード、テキストエディタに関する知識が必要です。市販の電子納品支援ソフトや国土交通省官庁営繕「電子成果物作成支援・検査システム」を使用することで、XML に関する知識がなくても管理ファイルを作成することができます。
- 管理ファイルに記入する「工事番号」、「業務番号」は、契約番号、契約登録番号です。納品前にあわてることがないように、早い段階で確認してください。
- 管理ファイルの記入における主な注意事項を次に示します。
 - ・管理ファイルに記入する管理項目には、必須記入、条件付き必須記入、任意記入があります。
 - ・管理ファイルに記入する管理項目には、データ表現（全角、半角等）、文字数の指定があります。
- 市販の電子納品支援ソフトの中には、管理ファイルの作成と同時に、各電子データのファイル名を、要領・基準類のファイル命名規則に従い自動で変更する機能を有しているものがあります。

<参照>

- ・横浜市「工事完成図書電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成 17 年 7 月版） 3-2 工事関係資料管理項目、4. ファイル形式、5. ファイルの命名規則、付属資料 3 管理ファイルの XML 記入例
- ・横浜市「CAD 製図基準（案）[建築編・建築設備]」（平成 19 年 3 月版） 2.3 フォルダ構成 2.4 図面管理項目
- ・横浜市「デジタル写真管理情報基準」（平成 23 年 6 月版） 3. 写真管理項目
- ・付属資料(4)「管理ファイルについて」

手順 4-2 電子成果品フォルダに電子データを格納する

請負人

- 作成した電子データ、管理ファイルを、DTD ファイルとあわせて電子成果品イメージのフォルダに格納します。

【解説】

請負人は、要領・基準類に従い、作業用パソコンのハードディスクに（日常管理のフォルダとは別に）電子成果品イメージのフォルダを作成し、作成した電子データ、管理ファイル、DTD ファイルを格納します。

電子成果品フォルダへの電子データの格納にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 作業用パソコンのハードディスクや共有サーバ上に、電子成果品イメージを格納するフォルダを作成します（例. ○○工事）。
- 電子成果品イメージ格納フォルダの下（中）に「工事完成図書の電子納品要領（案）」で定められたフォルダ構成を作成します。フォルダ構成を図 7-2 に示します。なお、電子データを格納しないフォルダは作成する必要はありません。

- 建築営繕では、発注者より、発注図データが提供された場合でも、電子納品に発注図データを格納する必要はありません。
- フォルダの作成や電子データのフォルダへの格納には、市販の電子納品作成支援ツールや国土交通省官庁営繕「電子成果物作成支援・検査システム」を利用できます。

http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_cals_cals.htm

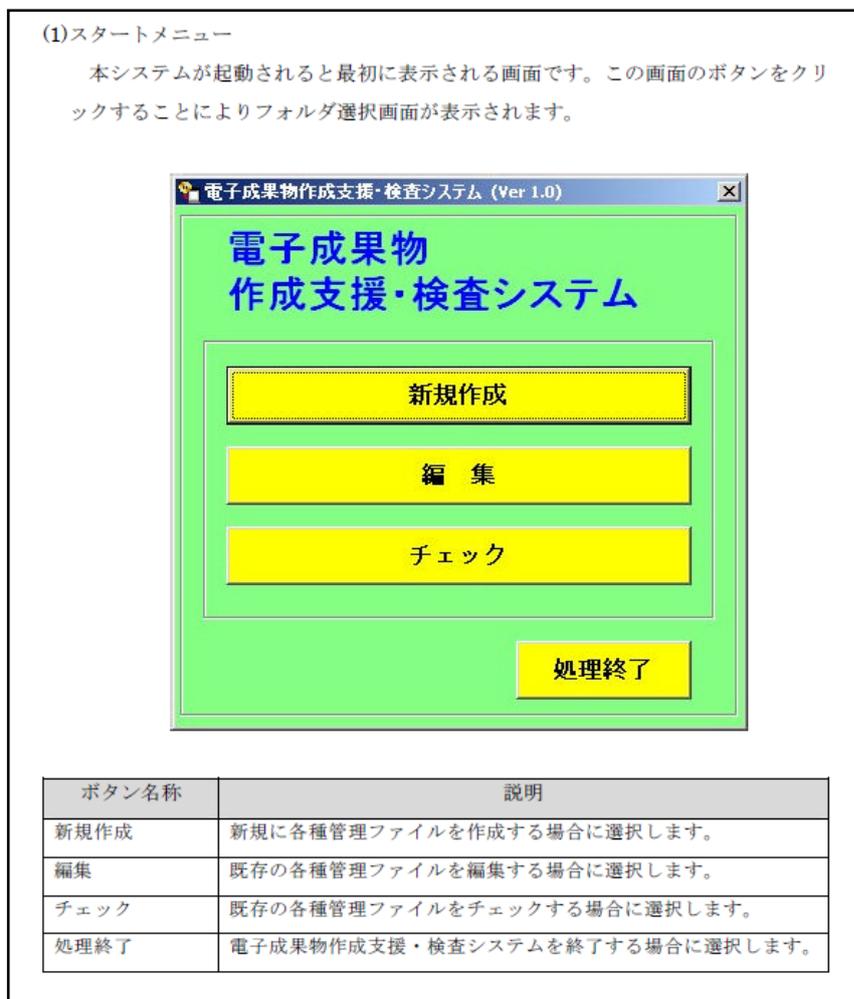
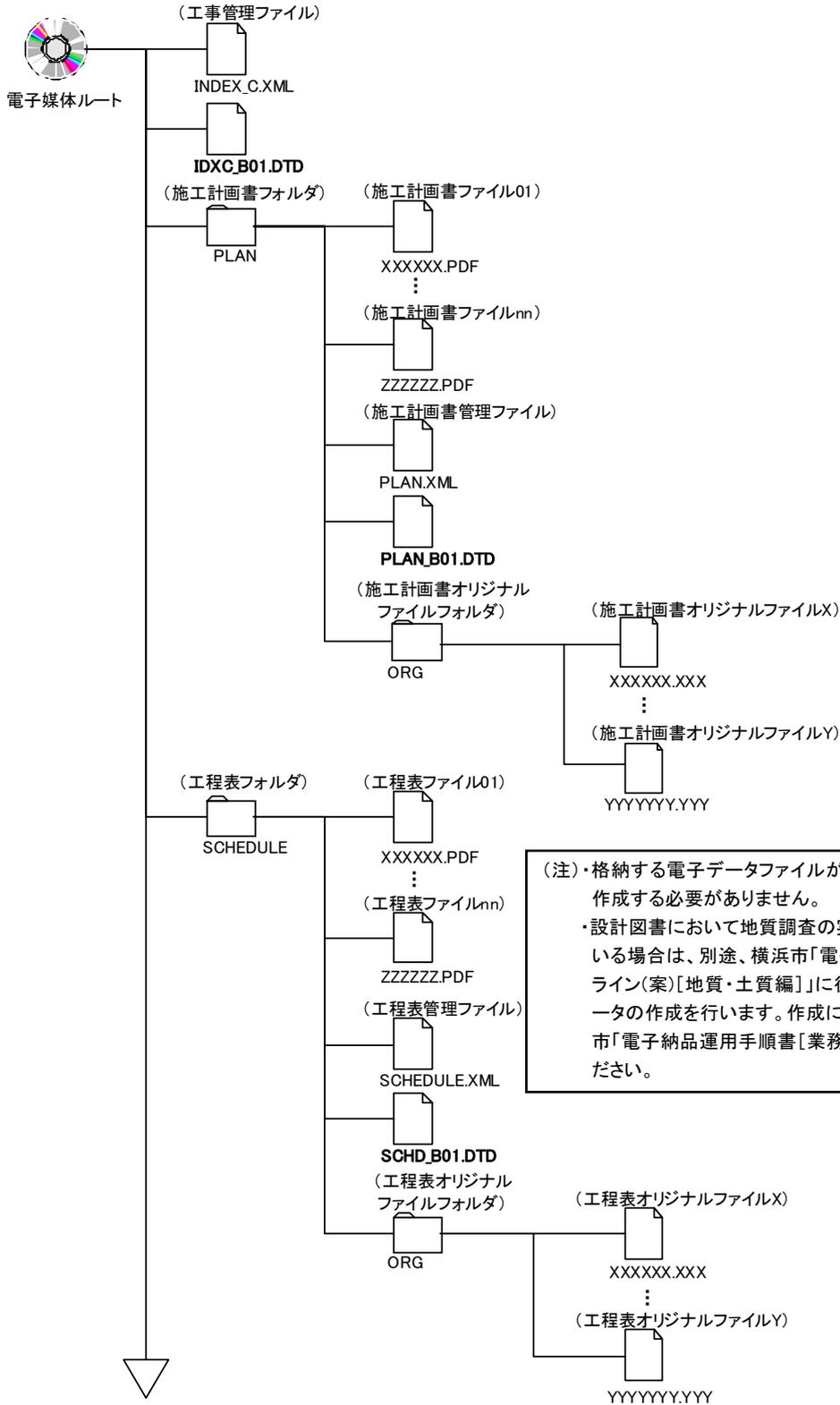


図 7-1 電子成果物作成支援・検査システムイメージ

注：「電子成果物作成支援・検査システム」は、「ファイルの命名規則」に則したファイル以外、新規作成・修正が行えません

フォルダ構成例(工事の場合)



(注)・格納する電子データファイルがないフォルダは、作成する必要がありません。
 ・設計図書において地質調査の実施が明示されている場合は、別途、横浜市「電子納品運用ガイドライン(案)[地質・土質編]」に従い、地質調査データの作成を行います。作成にあたっては、横浜市「電子納品運用手順書[業務編]」も参照してください。

以下省略 (P15 参照)

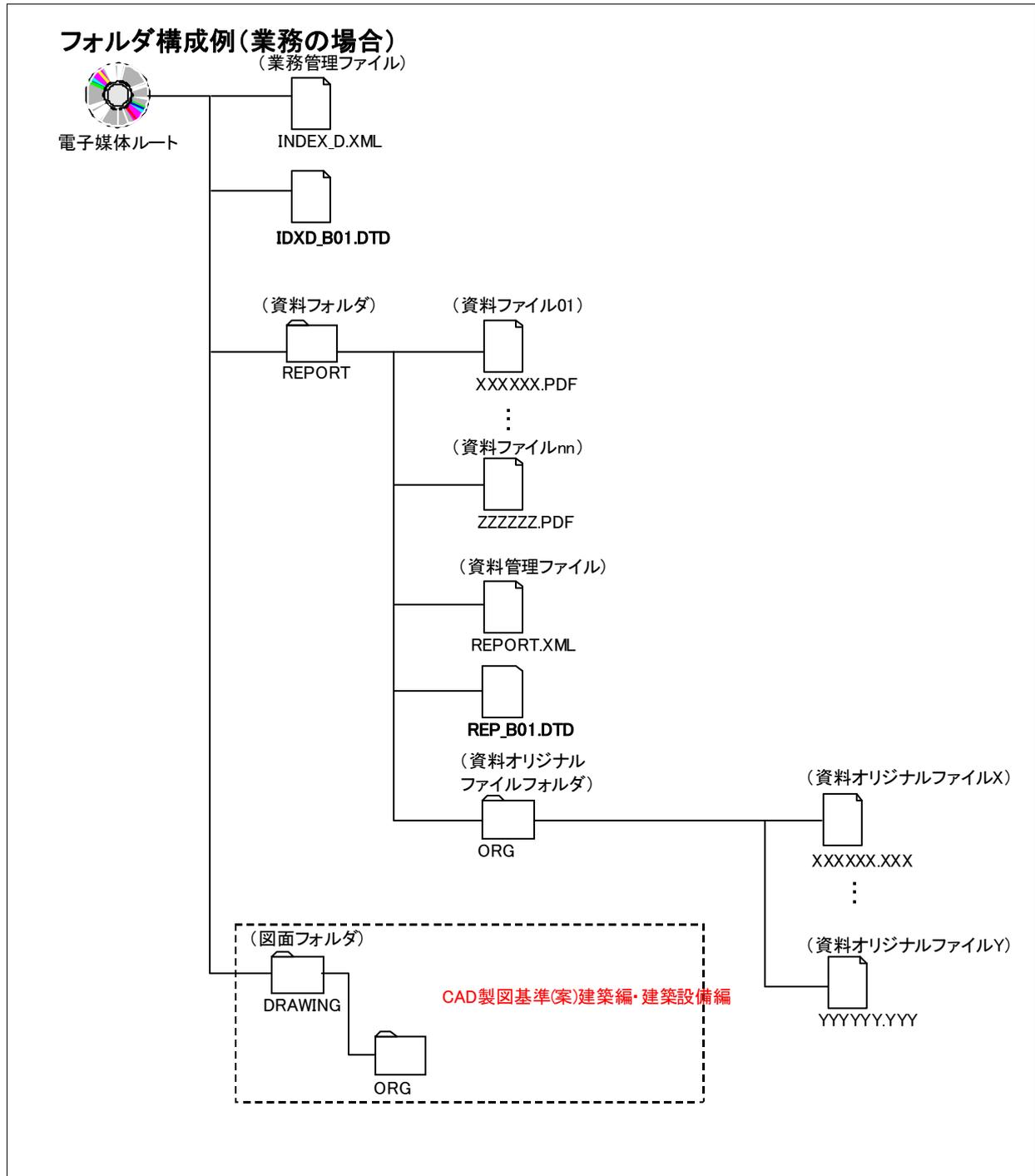


図 7-2 電子媒体に格納する電子成果品のフォルダ構成の例

<参照>

- ・横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]（平成17年7月版）2. フォルダ構成
- ・横浜市「設計業務等電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]（平成17年7月版）2. フォルダ構成
- ・横浜市「CAD製図基準（案）[[建築編・建築設備編]（平成19年3月版）2.3 フォルダ構成
- ・横浜市「電子納品運用ガイドライン(案)[地質・土質編]（平成19年3月版）
- ・横浜市「電子納品運用手順書[業務編]（案）」（平成23年10月版）7. 手順4 電子成果品の作成

手順 4-3 電子成果品のチェック、ウイルスチェックを実施する

請負人

- ☑ SXF ブラウザを利用して、すべての図面について CAD 製図基準（案）に従っていることを目視で確認し、必要に応じて修正します。
- ☑ 電子成果品が要領・基準類に従って作成されていることを、最新の国土交通省の「電子納品チェックシステム」又は市販ソフトを利用して確認し、必要に応じて修正します。
- ☑ ウイルスに感染していないことを、ウイルス対策ソフトを用いて確認します。

【解説】

(1) 「SXF ブラウザ」を用いた図面データの確認

SXF ブラウザを利用して、すべての図面について CAD 製図基準（案）に従っていることを目視で確認し、必要に応じて CAD ソフトを用いて修正します。

- 「SXF ブラウザ」は、国土交通省「CALs/EC 電子納品に関する要領・基準」Web サイトから入手することができます。（電子納品支援ソフトでも確認できます。）

http://www.cals-ed.go.jp/index_dl2.htm

SXF ブラウザを用いた図面の確認にあたっては、以下の項目に注意してください。

- SXF ブラウザは、図面の閲覧・確認用のソフトであり、図面の修正は行えません。図面の修正が必要な場合には、CAD ソフトを使用してください。
- 発注者と受託者との協議により、文字サイズや線、色について、CAD 製図基準(案)を適用しないことにした場合、これらに関するエラー・注意は無視します。

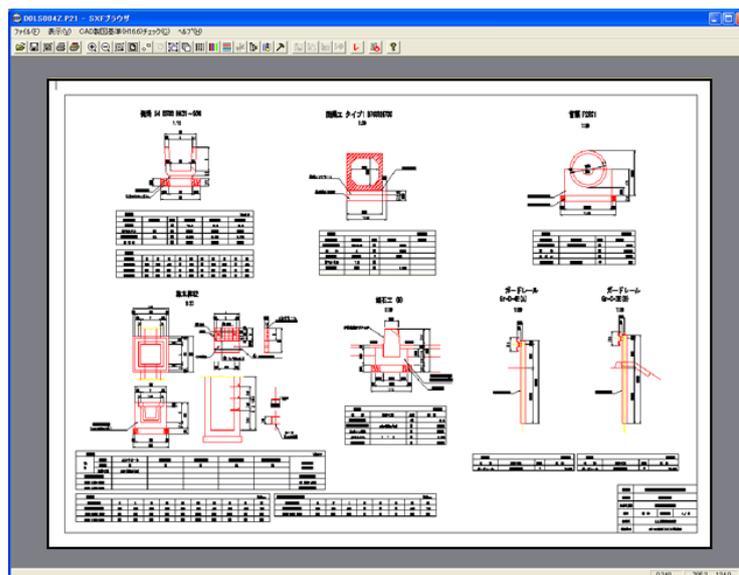


図 7-3 SXF ブラウザイメージ

<参照>

- 横浜市「電子納品運用ガイドライン（案）[建築編・建築設備編]」（平成 17 年 7 月版） 3.3 電子成果品の検査について

(2) 「横浜市電子納品チェッカー」を用いた電子成果品の確認

電子成果品イメージ格納フォルダに格納した電子成果品が要領・基準類に従って作成されていることを、最新の横浜市「電子納品チェッカー」を利用して確認します。エラー表示された場合は、修正します。

最新の「横浜市電子納品チェッカー」は横浜市「公共事業のIT化（CALS/EC）の推進」Webサイトから入手することができます。

<http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/>

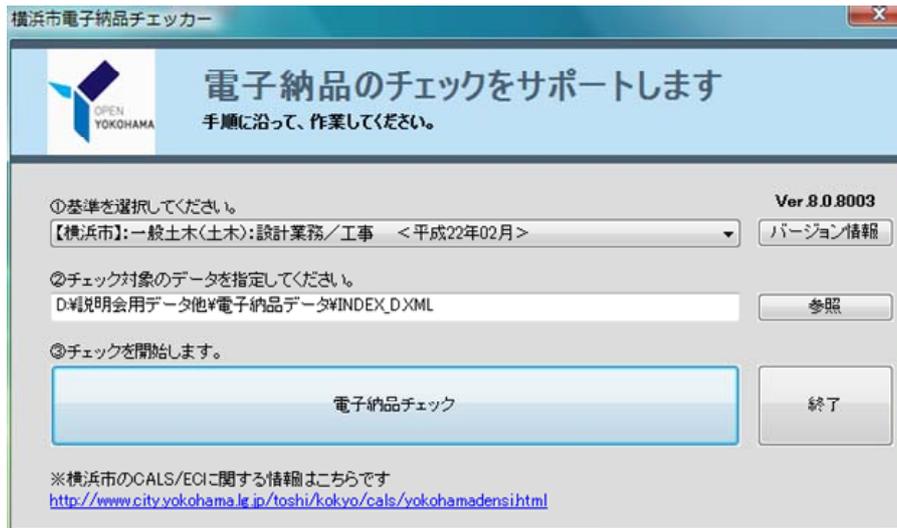


図 7-4 電子納品チェッカーイメージ

<参照>

- ・横浜市「電子納品運用ガイドライン（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版） 3-3 電子成果物の検査について
- ・横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版） 3-1 工事管理項目
- ・横浜市「設計業務等電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版） 3-1 工事管理項目

(3) 電子成果品のウイルスチェック

作成した電子成果品が、コンピュータウイルスに感染していないことを、市販のウイルス対策ソフトを用いて確認します。

電子成果品のウイルスチェックにあたっては、以下の項目に注意してください。

- ウイルスチェックは、最新のウイルスも検出できるように、最新の情報に更新（アップデート）したウイルスチェックソフトを利用します。

<参照>

- ・横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版） 7-1 ウイルス対策
- ・横浜市「設計業務等電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成17年7月版） 7-1 ウイルス対策 3-1 工事管理項目

手順 4-4 電子成果品を電子媒体に格納する

請負人

- ☑ 電子成果品を電子媒体（CD-R 等）に格納します。
- ☑ 電子媒体（CD-R 等）のラベル面に直接工事件名等の情報を印刷します。電子媒体のプラスチックケースの背表紙を作成します。

【解説】

(1) 電子成果品の電子媒体（CD-R 等）への格納

作業パソコンのハードディスクの電子成果品イメージ格納フォルダ内に格納した電子成果品を、ライティングソフト（CD-R 書き込みソフト）を使用して電子媒体（CD-R）にデータを追記できない方式で書き込み、ウイルスチェックを行います。

「ライティングソフト」は、CD-R や DVD-R などの電子媒体の書き込みに使用するソフトで、CD-R/W ドライブや、CD-R/W ドライブ内蔵のパソコンに添付されている場合があります。

書き込む電子媒体（CD-R）は、正副各一部です。

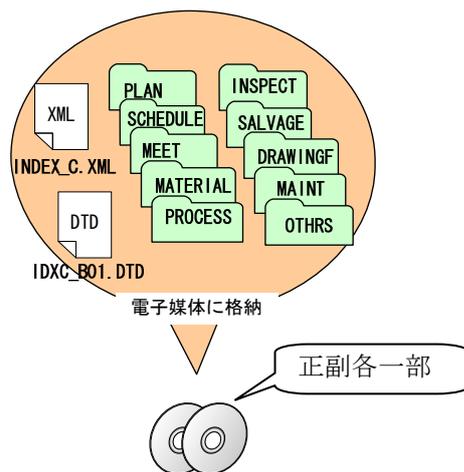


図 7-5 電子媒体への格納イメージ

電子成果品の電子媒体（CD-R 等）への格納にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 受発注者間の協議により DVD-R を使用することが出来ます。双方が使用する機器や保管管理段階で支障が無いか確認して決定します。
- CD-R のフォーマットは、ISO9660（レベル 1）とします。「ライティングソフト」の設定で、フォーマットを「ISO9660（レベル 1）」や「ISO9660 8.3 文字」などを指定してください（ソフトによって指定する名称、方法は異なります）。ただし、工事写真用の CD-R は、日本語のフォルダ名やファイル名を使用するため、特に問題がない場合は、JOLIET 形式でフォーマットします。
- DVD-R を使用する場合はフォーマットは UDF（UDF Bridge）とします。
- 書き込むフォルダの指定は、ハードディスクに格納している電子成果品イメージ格納フォルダそのものを指定すると、一段上のフォルダから格納されてしまい、エラーとなります（参照）。電子成果品イメージ格納フォルダ内にあるすべてのファイル、フォルダを指定して下さい。

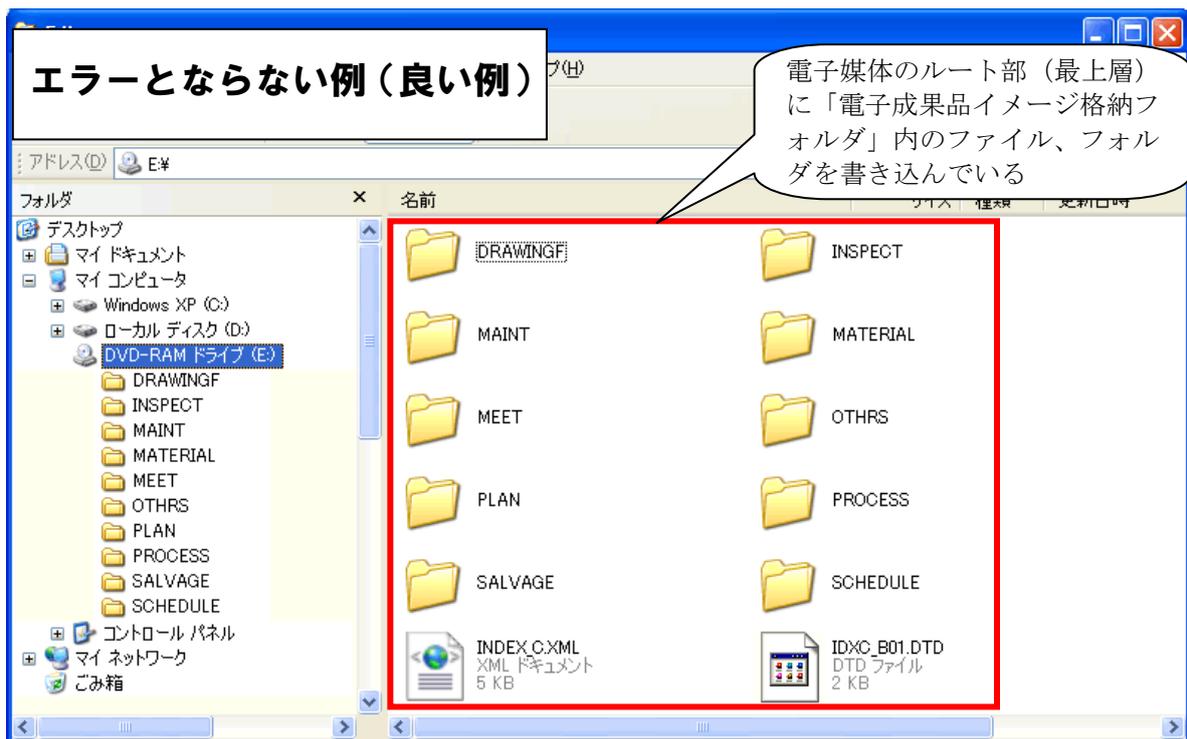
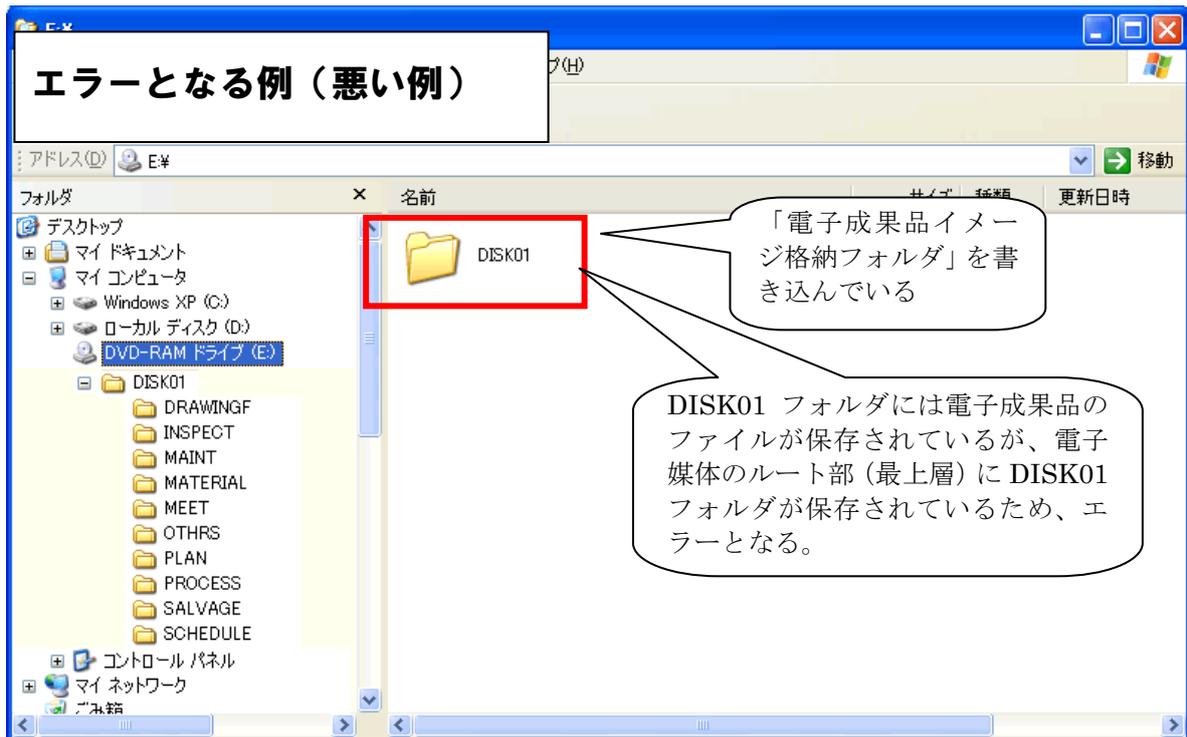


図 7-6 CD-R への書き込み範囲の例（悪い例と良い例）

- ・ 格納するデータ量が多く、CD-R 一枚に格納できない場合は、CD-R 複数枚に分けて格納するか、又は、横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[土木編]」と同様に発注者との協議により DVD-R に格納します。

<参照>

- ・ 横浜市「工事完成図書の電子納品等要領 [土木編]」（平成 23 年 6 月版） 7-1 電子成果品

(2) 電子媒体（CD-R 等）のラベル面への印刷とプラスチックケースの背表紙の作成

電子媒体（CD-R 等）のラベル面に、要領・基準類で決められた様式、記載内容に従い、ラベル印刷を行います。また、電子媒体（CD-R 等）のプラスチックケースの背表紙を作成します。

電子媒体（CD-R 等）へのラベル印刷とプラスチックケースの背表紙の作成にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 電子媒体のラベルを直接印刷する場合は、直接印字可能な（インクジェットプリンタ対応）CD-R メディアを使用し、インクジェットプリンタで印刷します。インクジェットプリンタで直接印刷できない場合は、油性フェルトペンで手書きします。
- 横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）（設計業務等電子納品要領（案））[建築編・建築設備編]」では、CD-R のラベル面へ印刷したシールを貼り付ける方法を可能としていますが、シールによって温湿度の変化で伸縮し、CD-R が損傷することにより内容が失われてしまうことや、CD ドライブに損傷を与えることがあるので、シールの貼り付けは行わないでください。
- ラベル記載項目は、電子納品要領及び電子納品運用ガイドラインや下図を参照してください。
- CD ケースの背ラベルには、工事名、完了年月を横書きで記載します。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します。

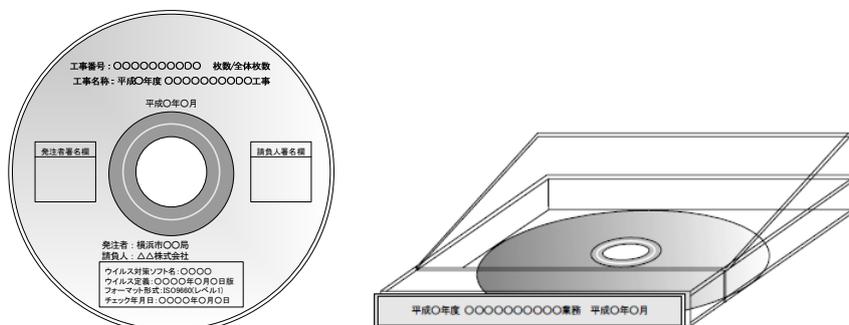


図 7-7 電子媒体のラベルイメージ

<参照>

- ・横浜市「工事完成図書の電子納品等要領 [土木編]」（平成 23 年 6 月版） 7-2 電子媒体の表記規則
- ・横浜市「工事完成図書の電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成 17 年 7 月版） 6 電子媒体
- ・横浜市「設計業務等電子納品要領（案）[建築編・建築設備編]」（平成 17 年 7 月版） 6 電子媒体

手順 4-5 電子成果物を提出する

請負人

- 電子媒体納品書に正副の電子媒体を添えて発注者に提出します。

【解説】

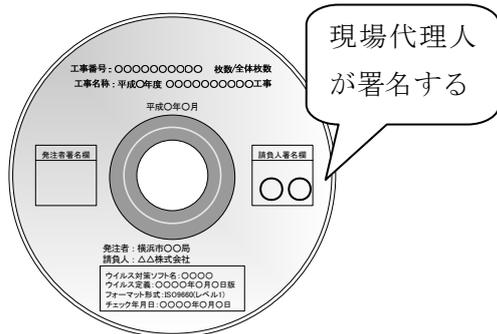
請負人（受託者）は、正副の電子媒体と電子媒体納品書を発注者に提出します。

電子成果物の提出にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 正副の電子媒体の請負人（受託者）署名欄には、現場代理人（現場責任者）が油性フェルトペンで署名します。押印ではないので、注意してください。
- 電子媒体納品書は、記入例を参考にワープロソフト等で作成、必要事項を記入し、現場代理人が署名・押印します。

電子媒体納品書 [工事・業務編] 様式

<http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/yokohamadensi.html>



電 子 媒 体 納 品 書					
監督員 ○○○ 様					
請負人（住所） ○○市○○区○○町○○番地 （氏名） ○○市建設					
（現場代理人氏名） ○○ ○○ 印					
下記のとおり電子媒体を納品します。					
記					
工事名称	○○○○○○○○工事			CORINS登録番号	○○○○○○○
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月日	備考
CD-R	ISO9660レベル1	部	2	平成○年○月	2枚1式
備考	1. 監督員に提出 1/2: DRAWINGF、PLAN、MEETを格納 2/2: MATERIAL、PROCESS、SALVAGEを格納 国土交通省「電子成果物作成支援・検査システム」によるチェック チェック年月日: 平成○年○月○日				

現場代理人が
署名、押印する

電子媒体が複数枚にわたる
場合に、それぞれの格納フ
ォルダを記載する。

図 7-8 電子媒体ラベルへの署名イメージ
(請負人提出時)

図 7-9 電子媒体納品書 (例)

8. 手順5 電子成果品の確認

発注者

発注者は、請負人（受託者）から提出された電子成果品の確認を行います。

【解説】

発注者は、請負人（受託者）から提出された電子成果品の外観、基本構成および電子成果品の内容を、目視や横浜市「電子納品検査プログラム」、を用いて確認し、不具合がなければ提出された正副の電子媒体を受領します。

確認の結果、不具合が発見された場合は、請負人（受託者）に電子成果品の修正、再提出を指示します。

手順 5-1 電子成果品の外観、ウイルスチェック、基本構成等を確認する

発注者

- 請負人（受託者）から提出された電子媒体の外観や基本構成を確認します。
 - ・外観の確認
 - ・ウイルスチェック
 - ・電子成果品の基本構成の確認（横浜市「電子納品検査プログラム」）

【解説】

発注者は、請負人（受託者）から提出された電子媒体の外観や基本構成を確認します。確認の結果、不具合が発見された場合、請負人（受託者）に対し、修正の上、電子成果品を再提出するよう指示します。

電子成果品の外観、基本構成の確認にあたっては、以下の項目に注意してください。

(1) 電子媒体の外観の確認

発注者は、電子媒体に破損のないこと、ラベルが正しく作成されていることを目視で確認します。

(2) ウイルスチェック

発注者は、電子媒体に対しウイルスチェックを行います。

最新のウイルスも検出できるように、最新の情報に更新（アップデート）したウイルスチェックソフトを利用します。

(3) 電子成果品の基本構成の確認

監督員は提出された電子成果品を、横浜市「電子納品検査プログラム」を用いて、電子媒体内のファイル、フォルダ構成、工事件名等の工事の基本的な情報等を確認します。

手順 5-2 電子成果品の内容を確認する

発注者

- 電子成果品の内容を確認します。
 - ・ 図面の確認
 - ・ 写真の確認
 - ・ 提出書類の確認

【解説】

発注者は、事前協議により電子納品の対象とした成果品が納められていることを、電子成果品のフォルダごとに確認します。確認の結果、不具合が発見された場合、請負人（受託者）に対し、修正の上、電子成果品を再提出するよう指示します。

電子成果品の確認にあたっては、以下の項目に注意してください。

(1) 図面の確認【DRAWINGF】（【DRAWING】）

納品に際しては、SXF(P21)形式※に変換された CAD データを受受します。受領した CAD データは、電子納品検査プログラムを利用して確認します。

なお、現時点では、SXF(P21)形式に変換する際のデータの欠落や CAD ソフトによる SXF(P21)形式※の表現の違いが生じるおそれがあります。また、同一の CAD データを利用しても、CAD ソフトやビューワによって表示が異なる可能性がありますので、注意が必要です。（※事前協議により SXF（sfc）形式とすることが出来ます。）

発注者と受託者との協議により、文字サイズや線、色について、CAD 製図基準(案)を適用しないことにした場合、これらに関するエラー・注意は無視します。

(2) 写真の確認【PHOTO】

写真ファイルをブラウザ又は画像ソフト等で表示し、目視により写真の鮮明さや黒板の文字が判別できること、また、写真管理項目の記載内容（写真タイトル、参考図タイトル等）が写真の内容と一致していることを確認します。

(3) 提出書類の確認（打合せ簿【MEET】、施工計画書【PLAN】等）

打合せ簿及び施工計画書等のオリジナルファイルを表示し、目視により内容を確認します。

<参照>

- ・ 横浜市「電子納品運用手順書 [業務編] (案)」(平成 23 年 10 月版) 8. 手順 5 電子成果品の確認

手順 5-3 電子成果品を受領する

発注者

- 電子納品の対象とした成果品が納められていることを確認後、電子成果品を受領します。

【解説】

発注者は、電子成果品の内容確認結果に基づいて電子成果品を受領し、工事完成（業務完了）検査用の資料とします。

電子成果品の受領にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 横浜市においては当面、正副の電子媒体の「発注者署名」欄への署名は行いません。
- 受領した電子成果品は、工事完成（業務完了）検査用資料の一つとして取り扱います。



図 8-1 電子媒体ラベルへの署名イメージ（発注者受領後）

9. 手順6 工事完成(業務完了)検査

発注者

請負人

検査前協議を実施し、検査方法について再確認します。

工事完成・業務完了検査では、工事においては工事目的物を対象に工事の出来形、管理状況について、業務については、報告書の内容など、設計図書に義務付けられた書類を基に検査を行います。電子成果品も検査のための書類の一つにあたります。

【解説】

「手順 2-2-4 検査方法等を確認する」では、書類検査での電子データの検査方法について決めましたが、工事中の協議により、電子納品する書類の範囲が変更となる事も考えられます。検査前にこれらの変更箇所について確認することで、検査を円滑に進めることができます。

手順 6-1 工事完成(業務完了)検査前協議を実施する

発注者

請負人

工事完成（業務完了）検査方法について再確認します。

【解説】

請負人は、工事（業務）着手時の事前協議チェックシートや、工事（業務）中の協議記録のうち電子成果品の作成に関わるもの（電子納品する書類の範囲等）を整理し、発注者と再確認します。

工事完成（業務完了）検査前協議の実施にあたっては、以下の項目に注意してください。

- 電子データでの検査に必要な機器（PC、プロジェクタ等）について、発注者、請負人（受託者）のどちらが準備を行うかを決定します。また、これらを請負人（受託者）側が準備する場合には、検査会場のスペース、机、電源、プロジェクタ、スクリーンなどの手配方法について、詳細に確認します。

<参照>

・横浜市「電子納品運用ガイドライン [土木工事編]」（平成 23 年 6 月版） 8. 検査

手順 6-2 工事完成(業務完了)検査を実施する

請負人	<input checked="" type="checkbox"/> 設計図書により義務付けられた工事記録写真、品質管理資料、出来形管理資料、工事関係図及び工事報告書等（報告書、図面等）を用意して受検します。
発注者	<input checked="" type="checkbox"/> 工事完成（業務完了）検査を実施します。

【解説】

工事完成（業務完了）検査は、工事（業務）着手時事前協議及び工事完成（業務完了）検査前協議により、電子媒体、紙により行います。

1 一部を紙データとして検査を実施する場合の実施例

ア) 出来形管理資料、工事関係図及び工事報告書等

完成図・出来形管理図を検査する際には、請負人が内部審査、照査に利用した印刷物を利用します。

イ) 施工計画書

施工計画書でカタログ等紙の書類があるものは、これを利用し、その他は電子媒体を使用します。

ウ) その他書類等

押印された提出済みの資料は、提出した資料を利用します。

※ 押印の無いオリジナルデータも納品する場合には、データ内容が提出済みの資料と同一であることを目視により確認します。

2 工事記録写真

電子成果として納品された電子データでの検査とします。（検査用機器を発注者側が準備する場合は、横浜市「電子納品検査プログラム」に読み込み、ビューア機能で確認します。）

- ・ 工事完了検査の実施内容は、発注者と請負人との間で十分に協議し、決定してください。



図 9-1 書類検査対象資料のイメージ（例）

<参照>

- ・ 横浜市「電子納品運用ガイドライン [土木工事編]」（平成 23 年 6 月版） 8. 検査

10. 手順7 電子成果品の保管・管理

発注者

工事（業務）担当者は、最終成果品を請負人（受託者）から受領後、電子媒体（正・副）を各課、事務所の成果品保管庫に収納します。

【解説】

受領した電子成果品を適切な方法に基づいて保管することで、電子データを再利用できる環境をつくります。

手順 7-1 電子成果品を保管・管理する。

発注者

- 電子成果品保管データ台帳の作成を行います。
- 電子媒体（正・副）を各課、事務所の成果品保管庫に収納します。

【解説】

電子成果品の管理を一元化することで、成果品の貸出しを円滑化するとともに、データの紛失を防ぎます。

- データ保管、一般職員からの問合せ対応や成果品の貸出、保管庫、台帳管理は、横浜市の保管管理者が行います。また、適切に管理できるよう「電子成果品貸出リスト」等を作成します。

<参照>

- ・横浜市「電子納品運用ガイドライン [土木工事編]」（平成 23 年 6 月版） 9. 保管管理
- ・横浜市「電子成果品の保管管理運用指針（案）」（平成 20 年 1 月版）

11. 付属資料

(1)要領・基準類の入手方法

横浜市の電子納品を実施するにあたり、必要となる要領・基準類は次のホームページより入手できます。

横浜市の要領・基準類	「公共事業の IT 化 (CALS/EC) の推進」ページ
	http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/
国土交通省の要領・基準類	国土交通省「電子納品関連資料 (官庁営繕関係)」Web サイト
	http://www.cals-ed.go.jp/

(2)問い合わせ

電子納品に関する不明な点は、事前に横浜市の Web サイト「公共事業の IT 化 (CALS/EC) の推進」ページの Q&A ページで確認してください。

ここには、これまでに寄せられた電子納品に関する質問への回答が掲載されています。なお、Q&A ページから、電子納品 Q&A の PDF 版がダウンロードできます。

ア) 横浜市「公共事業の IT 化 (CALS/EC) の推進」Web サイト

<http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/>

(3)事前協議チェックシート(工事用)

・事前協議チェックシート (建築営繕工事用) (1/2)

事前協議チェックシート (建築営繕工事用)								
(1)協議参加者					実施日 平成 年 月 日			
工事名								
工期	年	月	日	～	年 月 日			
工事番号								
発注者	所属							
	役職							
	参加者名							
請負人	会社名							
	役職							
	参加者名							
(2)適用要領・基準類								
工事完成図書電子納品要領(案)	<input type="checkbox"/> 平成17年7月版	電子納品運用ガイドライン(案)	<input type="checkbox"/> 平成17年7月版					
[建築編・建築設備編]	<input type="checkbox"/> その他(H . 版)	[建築編・建築設備編]	<input type="checkbox"/> その他(H . 版)					
CAD製図基準(案)	<input type="checkbox"/> 平成17年7月版	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)	<input type="checkbox"/> 平成19年3月版					
[建築編・建築設備編]	<input type="checkbox"/> その他(H . 版)	[編]	<input type="checkbox"/> その他(H . 版)					
デジタル写真管理情報基準(案)	<input type="checkbox"/> 平成19年3月版	電子納品運用ガイドライン(案)	<input type="checkbox"/> 平成19年3月版					
	<input type="checkbox"/> その他(H . 版)	[地質・土質調査編]	<input type="checkbox"/> その他(H . 版)					
備考								
(3)インターネットアクセス環境・利用ソフト等								
電子メール添付ファイルの容量制限								
発注者	2 MB							
請負人	MB							
	ソフト名 もしくはファイル形式	発注者使用ソフト (バージョンも含めて記載)	請負人使用ソフト (バージョンも含めて記載)					
文書 作成等	Word	Word2003						
	EXCEL	EXCEL2003						
	その他							
CAD図面	SXF(P21)形式							
写真	JPEG(またはTIFF)形式							
その他	電子納品支援ソフト	EX-TREND Win						
	圧縮ファイル	LHA(LZH形式:横浜市の規定による)						
電子的な交換・共有	<input type="checkbox"/> 行う	<input type="checkbox"/> 行わない						
電子的な交換・共有方法	<input type="checkbox"/> 電子メール	<input type="checkbox"/> ASP	<input type="checkbox"/> その他					
(4)電子納品対象								
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	請負人	電子化 する	しない	備考
<root>			INDEX_C.XML,IDX_C_B01.DTD					
PLAN (施工計画書フォルダ)			PLAN.XML , PLAN_B01.DTD					
	ORG		施工計画書(オリジナル)					
SCHEDULE (工程表フォルダ)			SCHEDULE.XML SCHED_B01.DT					
	ORG		工程表(オリジナル)					
MEET (打合せ簿フォルダ)			MEET.XML MEET_B01.DTD					
	ORG		打合せ簿(オリジナル)					

・事前協議チェックシート（建築営繕工用） (2/2)

(4) 電子納品対象

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	請負人	電子化		備考	
					する	しない		
MATERIAL (機材関係資料フォルダ)		MATERIAL.XML MTRL_B01.DTD						
		機材関係資料(PDF)						
	ORG	機材関係資料(オリジナル)						
PROCESS (施工関係資料フォルダ)		PROCESS.XML PROC_B01.DTD						
		施工関係資料(PDF)						
	ORG	施工関係資料(オリジナル)						
INSPECT (検査関係資料フォルダ)		INSPECT.XML INSP_B01.DTD						
		検査関係資料(PDF)						
	ORG	検査関係資料(オリジナル)						
SALVAGE (発生材関係資料フォルダ)		SALVAGE.XML SLVG_B01.DTD						
		発生材関係資料(PDF)						
	ORG	発生材関係資料(オリジナル)						
DRAWINGF (完成図フォルダ)		DRAWINGF.XML DRAW_B01.DTD						
		LAYERL_S.PDF						
		図面ファイル(P21)						
	ORG		LAYERL_O.PDF					
			図面ファイル(オリジナル)					
MAINT (保全に関する資料フォルダ)		MAINT.XML MINT_B01.DTD						
		保全に関する資料(PDF)						
	ORG	保全に関する資料(オリジナル)						
OTHR (その他資料フォルダ)		OTHR.XML ※2 OTHR_B01.DTD						
		その他資料(PDF)						
	ORG	その他資料(オリジナル)						

(5) 電子化しない書類

資料名	作成者		電子化しない範囲		
	発注者	請負人	全体	一部	一部の場合、その内容
台帳類	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	押印した鑑
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

(6) 工事検査方法等

機器の準備	<input type="checkbox"/> 発注者 () <input type="checkbox"/> 請負人 ()				
検査方法等 対象電子情報	<input type="checkbox"/> 電子媒体を利用 <input type="checkbox"/> 紙、電子媒体の併用 <input type="checkbox"/> 紙 <input checked="" type="checkbox"/> 施工計画書 <input type="checkbox"/> 工事打合せ簿 <input type="checkbox"/> 帳票類 <input type="checkbox"/> 工事写真 <input type="checkbox"/> その他 ()				
検査時に紙で用意 する書類	手配実施者		備考		
	工事打合せ簿	発注者	請負人		
	帳票類	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

事前協議チェックシート（建築営繕業務用）

(1)協議参加者 実施日 平成 年 月 日

業 務 名			
履 行 期 間	年	月	日 ~ 年 月 日
委 託 番 号			
発 注 者	所 属		
	役 職		
	参加者名		
受 託 者	会 社 名		
	役 職		
	参加者名		

(2)適用要領・基準類

設計業務等の電子納品要領(案) 【建築編・建築設備編】	<input type="checkbox"/> 平成17年7月版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)	電子納品運用ガイドライン(案) 【建築編・建築設備編】	<input type="checkbox"/> 平成17年7月版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)
CAD製図基準(案) 【建築編・建築設備編】	<input type="checkbox"/> 平成19年3月版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)	<input type="checkbox"/> 平成19年3月版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)
電子納品運用ガイドライン(案) 【地質・土質調査編】	<input type="checkbox"/> 平成19年3月版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)	電子納品運用ガイドライン(案) 【測量編】	<input type="checkbox"/> 平成19年3月版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)
地質・土質調査成果電子納品要領(案) 【国土交通省版編】	<input type="checkbox"/> 平成16年6月版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)	測量成果電子納品要領(案) 【国土交通省版編】	<input type="checkbox"/> 平成16年6月版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)
デジタル写真管理情報基準(案)	<input type="checkbox"/> 平成19年3月版 <input type="checkbox"/> その他(H . 版)		
備 考			

(3)インターネットアクセス環境・利用ソフト等

電子メール添付ファイルの容量制限	
発 注 者	2 MB
請 負 人	MB

	ソフト名 もしくはファイル形式	発注者使用ソフト (バージョンも含めて記載)	受託者使用ソフト (バージョンも含めて記載)
文書作成等	Word		
	EXCEL		
	その他		
CAD図面	SXF(P21)形式		
写 真	JPEG(またはTIFF)形式		
その他	電子納品支援ソフト	EX-TREND Win	
	圧縮ファイル	LHA形式(横浜市の規定による)	

電子的な交換・共有	<input type="checkbox"/> 行う	<input type="checkbox"/> 行わない	
電子的な交換・共有方法	<input type="checkbox"/> 電子メール	<input type="checkbox"/> ASP	<input type="checkbox"/> その他

・事前協議チェックシート（建築営繕業務用） (2/2)

(4) 電子納品対象項目

<input type="checkbox"/> 業務管理ファイル <input type="checkbox"/> (1) 資料フォルダ (REPORT) <input type="checkbox"/> 資料管理ファイル <input type="checkbox"/> 資料ファイル <input type="checkbox"/> 資料オリジナルファイル <input type="checkbox"/> (2) 図面フォルダ (DRAWING): 必須 <input type="checkbox"/> 図面管理ファイル <input type="checkbox"/> 図面ファイル <input type="checkbox"/> (3) 写真フォルダ (PHOTO) <input type="checkbox"/> 写真管理情報ファイル <input type="checkbox"/> 写真ファイル <input type="checkbox"/> 参考図ファイル	<input type="checkbox"/> (4) 測量フォルダ (SURVEY) <input type="checkbox"/> 測量情報管理ファイル <input type="checkbox"/> 基準点測量 <input type="checkbox"/> 水準点測量 <input type="checkbox"/> 地形測量 <input type="checkbox"/> 路線測量 <input type="checkbox"/> 河川測量 <input type="checkbox"/> 用地測量 <input type="checkbox"/> ドキュメント	<input type="checkbox"/> (5) 地質フォルダ (BORING) <input type="checkbox"/> 地質情報ファイル <input type="checkbox"/> ボーリング交換用ファイル <input type="checkbox"/> 電子柱状図データファイル <input type="checkbox"/> 電子簡略柱状図データファイル <input type="checkbox"/> 地質平面図 <input type="checkbox"/> 地質断面図 <input type="checkbox"/> コア写真 <input type="checkbox"/> 電子各種試験結果 <input type="checkbox"/> (6) その他 ()
---	--	---

(5) 成果品納品 (検査対応を含む)

電子媒体	部	
印刷物	部	印刷対象 (報告書、図面) 形式 <input type="checkbox"/> ファイル綴じ <input type="checkbox"/> 製本 <input type="checkbox"/> その他 ()

(6) 検査方法等

機器の準備	<input type="checkbox"/> 発注者 () <input type="checkbox"/> 受託者 ()
検査方法等 対象電子情報	<input type="checkbox"/> 電子媒体を利用 <input type="checkbox"/> 紙、電子媒体の併用 <input type="checkbox"/> 紙 <input type="checkbox"/> 報告書 <input type="checkbox"/> 図面 <input type="checkbox"/> 写真 <input type="checkbox"/> その他 ()

(7) 電子化しない書類

(8) その他

(4)管理ファイルについて

管理ファイルは、電子成果品の検索、管理のために作成するファイルです。工事全体の情報を管理する工事管理ファイル(INDEX_C.XML)と、電子成果品の各フォルダ内の電子データを管理する管理ファイル（打合せ簿管理ファイル(MEET.XML)等）があります。

- 工事管理ファイルに記入する工事全体の情報には次のものがあります。

表 11-1 工事管理ファイルに記入する工事全体の情報

基礎情報	
メディア番号	(電子媒体の番号)
メディア総枚数	(電子媒体の枚数)
メディア種別	(CD-R 又は DVD-R)
メディアフォーマット	(ISO9660LEVEL1)
施工計画書フォルダ名	
施工計画書オリジナルフォルダ名	
〇〇フォルダ名 (以下省略)	
ソフトウェア情報	
ソフトファイル名	工事管理ファイルを作成したソフトウェアの名
バージョン情報	作成したソフトウェアのバージョン
メーカー名	作成したソフトウェアのメーカー名
メーカー連絡先	メーカー連絡先 (住所・電話番号)
ソフトメーカー用 TAG	ソフトウェア情報予備項目
工事件名等情報	
工事番号	(電子入札システムと同一の契約番号)
工事名称	(契約図書の仕事名称)
工事分野 ※	(CORINS コード)
工事業種 ※	(CORINS コード)
工種 ※	(CORINS コード)
工法形式※	(CORINS コード)
契約金額	(契約金額を円単位で記入)
工期開始日 ※	(記載例) 2009-11-01
工期終了日 ※	(記載例) 2010-03-25
工事内容	
発注者情報	
発注者コード ※	(CORINS コード)
発注者名称	(横浜市、局名、区名、課名など)
請負者情報	
請負者コード	(有資格者名簿による業者コード (7桁))
請負者名称	(請負人の正式名称)

施設情報	
施設識別コード	
施設名称	
施設基準点緯度	(施設基準点の緯度を小数点以下 6 桁で記入)
施設基準点経度	(施設基準点の経度を小数点以下 6 桁で記入)
建築物情報	
建築物識別コード	
建築物名称	
所在地	
建築物基準点緯度	(建築物基準点の緯度を小数点以下 6 桁で記入)
建築物基準点経度	(建築物基準点の経度を小数点以下 6 桁で記入)

※CORINS (工事实績情報サービス) から出力される XML ファイルから取り込むことが可能な項目。(CORINS 登録対象外の工事は、CORINS の入力規則に準じる)

【登録用情報の入手先】

- ・工事管理ファイルの CORINS に関する項目の記入については、電子納品 Web サイトの「CORINS に関連する資料」を参照し記入します。

http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi_corins.htm

その他、詳細は、以下のガイドラインを参照してください。

<参照>

- ・横浜市「工事完成図書電子納品要領(案)[建築編・建築設備編]」(平成 17 年 7 月版) 付属資料 1 管理項目の入力方法について

表 11-2 業務管理ファイルに記入する業務全体の情報

基礎情報	
メディア番号	(電子媒体の番号)
メディア総枚数	(電子媒体の枚数)
メディア種別	(CD-R 又は DVD-R)
メディアフォーマット	(ISO9660LEVEL 1)
資料フォルダ名	
資料オリジナルフォルダ名	
〇〇フォルダ名 (以下省略)	
ソフトウェア情報	
ソフトファイル名	工事管理ファイルを作成したソフトウェアの名
バージョン情報	作成したソフトウェアのバージョン
メーカー名	作成したソフトウェアのメーカー名
メーカー連絡先	メーカー連絡先(住所・電話番号)
ソフトメーカー用 TAG	ソフトウェア情報予備項目

業務情報	
業務番号	(契約登録番号又は関連契約登録番号)
業務名称	(契約図書の仕事名称)
業務種別	(業務カルテの「業務種別」に従い、該当する種別を全て記入する。複数記入可)
契約金額	(契約金額を円単位で記入)
履行開始日	(記載例) 2011-11-01
履行終了日	(記載例) 2012-03-25
業務自由記入欄	(業務カルテの「業務自由記入欄」を記入する。)
発注者情報	
発注者コード	(CORINS の「発注者コード」に従って記入)
発注者名称	(横浜市、局名、区名、課名など)
受注者情報	
請負者コード	(有資格者名簿による業者コード (7桁))
請負者名称	(請負人の正式名称)
施設情報	
施設識別コード	
施設名称	
施設基準点緯度	(施設基準点の緯度を小数点以下6桁で記入)
施設基準点経度	(施設基準点の経度を小数点以下6桁で記入)
建築物情報	
建築物識別コード	
建築物名称	
所在地	
建築物基準点緯度	(建築物基準点の緯度を小数点以下6桁で記入)
建築物基準点経度	(建築物基準点の経度を小数点以下6桁で記入)

●管理ファイルは、XML形式で作成します。

XML: eXtensible Markup Language (拡張可能なマークアップ言語)

XMLは、人が読む文書とコンピュータが解釈するデータの両方の記述を目的としたデータ記述言語の一種です。工事(業務)管理ファイルの基礎情報の部分は、XML形式で記述すると次のようになります。

【工事の場合】

```
<基礎情報>
<メディア番号>2</メディア番号>
<メディア総枚数>3</メディア総枚数>
<施工計画書フォルダ名>PLAN</施工計画書フォルダ名>
<施工計画書オリジナルファイルフォルダ名>PLAN/ORG</施工計画書オリジナルファイルフォルダ名>
<工程表フォルダ名>SCHEDULE</工程表フォルダ名>
<工程表オリジナルファイルフォルダ名>SCHEDULE/ORG</工程表オリジナルファイルフォルダ名>
<打合せ簿フォルダ名>MEET</打合せ簿フォルダ名>
<打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名>MEET/ORG</打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名>
<機材関係資料フォルダ名>MATERIAL</機材関係資料フォルダ名>
<機材関係資料オリジナルファイルフォルダ名>MATERIAL/ORG</機材関係資料オリジナルファイルフォルダ名>
<施工関係資料フォルダ名>PROCESS</施工関係資料フォルダ名>
<施工関係資料オリジナルファイルフォルダ名>PROCESS/ORG</施工関係資料オリジナルファイルフォルダ名>
<検査関係資料フォルダ名>INSPECT</検査関係資料フォルダ名>
<検査関係資料オリジナルファイルフォルダ名>INSPECT/ORG</検査関係資料オリジナルファイルフォルダ名>
<発生材関係資料フォルダ名>SALVAGE</発生材関係資料フォルダ名>
<発生材関係資料オリジナルファイルフォルダ名>SALVAGE/ORG</発生材関係資料オリジナルファイルフォルダ名>
<完成図フォルダ名>DRAWINGF</完成図フォルダ名>
<完成図オリジナルファイルフォルダ名>DRAWINGF/ORG</完成図オリジナルファイルフォルダ名>
<保全に関する資料フォルダ名>MAINT</保全に関する資料フォルダ名>
<保全に関する資料オリジナルファイルフォルダ名>MAINT/ORG</保全に関する資料オリジナルファイルフォルダ名>
<その他資料フォルダ名>OTHR</その他資料フォルダ名>
<その他資料オリジナルファイルフォルダ名>OTHR/ORG</その他資料オリジナルファイルフォルダ名>
```

【業務の場合】

```
<基礎情報>
<メディア番号>2</メディア番号>
<メディア総枚数>3</メディア総枚数>
<適用要領基準>土木 200406-01</適用要領基準>
<報告書フォルダ名>REPORT</報告書フォルダ名>
<報告書オリジナルファイルフォルダ名>REPORT/ORG</報告書オリジナルファイルフォルダ名>
<図面フォルダ名>DRAWING</図面フォルダ名>
<測量データフォルダ名>SURVEY</測量データフォルダ名>
<地質データフォルダ名>BORING</地質データフォルダ名>
</基礎情報>
. . . . .
```

図 11-1 工事（業務）管理ファイル

XML 形式で記述されていれば、人が見てもデータの意味合いが分かります。

例えば、数値データで 2, 3 とあっても、何のデータか分かりませんが、<メディア番号>2</メディア番号>や<メディア総枚数>3</メディア総枚数>のようにタグ（“<”、“</” と “>”）で囲われて記述されていたら、メディア番号が 2、メディア総枚数が 3 であることが分かります。

・ DTD ファイル

DTD とは、Document Type Definition（文書型定義）の略で、XML ファイルの記述方法や構造などの文法を定義したファイルです。（このような文法を規定する言語をスキーマ言語といいます。DTD は XML のスキーマ言語の一つです。）XML 中に使うデータ要素（メディ

ア番号等) のタグ名称や、データ要素の親子関係 (基礎情報—メディア番号 等)、データ要素の記述回数 (1 回だけ、複数回可能) などを定義しています。

(5)電子成果品の作成に必要なハードウェア・ソフトウェア

電子成果品の作成に必要なハードウェア・ソフトウェアは、次のとおりです。

表 11-3 電子成果品の作成に必要なハードウェア

ハードウェア	主な作業	備考
コンピュータ	各種電子データ作成	CD-R にデータを書き込めるもの
プリンタ	各種資料印刷	CD-R 表面に文字が印刷出来るもの
スキャナ	必要に応じて資料のスキャンニング	カラーでなければ意味合いが通じない 図面・書類もあるので、カラースキャンも可能なもの
デジタルカメラ	写真撮影	100 万画素程度以上の性能

表 11-4 電子成果品の作成に必要なソフトウェア

ソフトウェア	主な作業	備考
ワープロソフト	文書データの作成	
表計算ソフト	文書データの作成、計算表の作成。	
CAD ソフト	図面の作成	SXF 形式の CAD データが取り扱えるソフトが必要です。
国土交通省版電子納品チェックシステム	電子成果品のファイル名や、管理ファイルのフォーマット等の確認	国土交通省のホームページから無料でダウンロードできます。 http://www.cals-ed.go.jp/index_dl.htm
SXF ブラウザ	SXF(P21)形式の CAD データの閲覧・印刷 (編集の機能はありません)	国土交通省のホームページから無料でダウンロードできます。 http://www.cals-ed.go.jp/index_dl2.htm
ウイルスチェックソフト	電子成果品のウイルスチェック	最新のウイルスも検出できるように、最新の情報に更新 (アップデート) したチェックソフトを利用します。

表 11-5 電子成果品作成の効率化が図れるソフトウェア

ソフトウェア	主な作業	備考
電子納品支援ソフト	電子納品に必要なフォルダや管理ファイルの作成	このソフトを用いなくても電子納品は可能ですが、利用することによって容易にフォルダや管理ファイルを作成できます。
写真管理ソフト	写真の整理、管理ファイルの作成	このソフトを用いなくても写真の整理等は可能ですが、利用することによって作業が容易になります。

横浜市としては、CAD ソフトの統一、指定は予定していません。理由としては、土木・建築など職種により使いやすい CAD ソフトがあるためです。CAD 製図基準(案)に基づき図面が描け、SXF 形式に対応した CAD ソフトを使用してください。

なお、オープン CAD フォーマット協議会(OCF)では、SXF 形式への準拠性を検定しています。使用する CAD ソフトの選定の際には、これらの情報も参考にしてください。

OCF : CAD データの高度利用に関する調査・研究等を目的とした CAD ベンダーの団体

(6)用語解説

C

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といいます。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)

「公共事業支援統合情報システム」の略称です。

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り組みです。

CALSとは、企業間や組織間において、事業や製品等の計画、設計、製造、運用、保守に至るライフサイクルの各段階間や関係者間で発生する各種情報を電子化し、その伝達、共有、連携、再利用を効率的に行いコストの削減や生産性の向上を図ろうとする活動であり、概念です。

ECとは、電子化された商取引を意味します。国土交通省では公共事業の調達行為の一部をインターネットで行っています。

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

データの記録専用のCDです。

記録する方式により一度だけ書き込める方式と追記が可能な方式があります。ただし、書き込まれたデータは消去できません(論理的に認識できないようにすることはできません)。

容量は、現在では700MB程度までが主流であり、さらに拡張したものもあります。

標準的な論理フォーマットには、ISO 9660等があります。

CORINS (コリンズ、Construction Records Information Service)

「工事実績情報サービス」の略称です。

CORINSは、公共事業の入札・契約において、透明性・客観性・競争性を確保することを目的に、公共事業発注機関が共同で利用できる公共実績情報サービスです。(財)日本建設情報総合センターが公益法人という立場で、建設企業からの工事カルテの登録を基に工事実績情報のデータベースを構築し、各公共工事発注機関へ情報提供を行っています。

CORINSからの情報提供により、発注者は、建設企業の工事実績の把握及び技術力の適正な評価を行うことができます。また、請負者にとっても、自社の工事実績情報が公共工事発注機関に届きますので、営業支援の役割を果たします。

D

DTD (ディーティーディー、Document Type Definition)

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）を定義するものです。（※XML⇒「XML」の項、参照。）

DVD-R (ディーバイディーアール、Digital Versatile Disk Recordable)

DVD-R は、記録型 DVD の規格の一つであり、1 度だけ書きこみが行える追記型 DVD のことです。DVD-ROM や DVD-RAM など他の DVD 規格とも互換性があります。

E

EXIF (エグジフ)

EXIF は、デジタルカメラの画像データの中に埋め込むデータフォーマットのことで、一般的なデジタルカメラだけではなく、ビデオカメラや携帯電話の静止画撮影機能で撮影されたものにも記録されています。

対応しているファイルフォーマットは JPEG と TIFF で、JEIDA によって標準化され、各社のデジタルカメラに採用されています。画像についての情報や撮影日時などの付加情報を記録できるほか、縮小画像(サムネイル)を記録することができます。カメラの機種、撮影日時、絞り、シャッタースピードなどの情報を画像自身に埋め込んであり、対応したツールを使えば誰でも簡単に見ることができます。

I

ISO9660 フォーマット

ISO で規定される CD-R 等での標準的なフォーマットのひとつです。

特定の OS (オペレーティングシステム)、ハードウェアに依存しないため、このフォーマットの CD-R は、ほとんどの PC の OS 上で読み込むことができます。

ISO9660 フォーマットにはレベル 1 からレベル 3 までの段階があり、電子納品要領・基準(案)では、長期的な保存という観点から、ISO9660 フォーマットの中でも OS 間での互換性が最も高い「レベル 1」を標準としています。ただし、レベル 1 の場合、ファイル名等の規則は厳しく、「名前+拡張子」の 8.3 形式のファイル名で、使える文字は半角アルファベットと 0~9 の数字、「_」(アンダースコア)に限られ、ディレクトリ名は 8 文字までの制限があります。

J

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

静止画像データの圧縮方式の一つです。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ます。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ます。方式によりばらつきはありますが、圧縮率はおおむね 1/10~1/100 程度です。

P

PDF (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です。

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ます。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ます。

S

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共通ルール (中間ファイルフォーマット : 交換標準) です。「CAD データ交換標準開発コンソーシアム」において開発されました。

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 標準と呼ばれています。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 ファイルと呼びます) 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 Comment file の略、SFC ファイルと呼びます) があります。

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持っています。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ます。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ります。

SXF の開発レベルは、下表のような段階分けとなっており、現在実用化されているものはレベル 2 です。

SXF のレベル分け

レベル	利用可能な情報
SXF レベル 1	画面 (紙) 上で、図面表示が正確に再現できる
SXF レベル 2	2 次元 CAD データの要求を十分満たし、再利用時における使い勝手が確保されている
SXF レベル 3	レベル 4 の仕様策定過程で必要とされる幾何部分の仕様
SXF レベル 4	ISO 10303-202 (STEP/AP202) の製図機能だけではなく、建設分野特有の情報も付け加えた 3 次元も対象とするプロダクトデータの利用できる

(出典 : 「SXF Ver.3.1 仕様書・同解説概要編」平成 19 年 11 月、国土交通省)

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で次の URL でダウンロードすることのできる無償提供のツールです。CAD ソフトと違い、編集の機能はありません。SXF ブラウザは、電子納品 Web サイトからダウンロードすることができます。

http://www.cals-ed.go.jp/index_dl12.htm

T

TECRIS (テクリス、Technical Consulting Records Information Service)

「測量調査設計業務実績情報サービス」の略称です。

TECRIS は、コンサルタント企業等の選定において手続きの透明性・客観性、競争性をより高めつつ、技術的に信頼のおける企業を選定するための業務実績情報サービスです。

(財)日本建設情報総合センターが公益法人という立場で、コンサルタント企業等からの業務カルテの登録を基に業務実績情報のデータベースを構築し、各業務発注機関へ情報提供を行っています。

TECRIS からの情報提供により、発注者は、建設企業及び技術者の業務実績の把握及び技術力の適正な評価を行うことができます。また、受注者にとっても、自社の業務実績情報が公共工事発注機関に届きますので、営業支援の役割を果たします。

TIFF (ティフ、Tagged Image File Format)

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。

なお、G4規格は、電気通信の規格の一つで、TIFFファイルの画像の転送、記録方式の一つとして採用されています。G3規格より高い圧縮率が得られます。

U

UDF Bridge (UDFブリッジ)

Universal Disk Format (ユニバーサルディスクフォーマット、UDF)

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す。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す。

X

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

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です。

ユーザが任意でデータの要素・属性や論理構造を定義できます。1998年2月にW3C(WWWコンソーシアム)において策定されています。

XSL(エックスエスエル、Extensible Stylesheet 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文章を表形式などで見ることができます。1999年11月にW3C(WWWコンソーシアム)において策定されています。

あ

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。

か

管理ファイル

電子成果品の電子データを管理するためのファイルです。データ記述言語として XML を採用しています。

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、工事、業務に関する管理情報や報告書・図面等の管理情報（管理ファイルと DTD）を電子成果品の一部として納品することになっています。

※XML⇒「XML」の項、参照。

※DTD⇒「DTD」の項、参照。

さ

サーバ

ネットワーク上でサービスや情報を提供するコンピュータのことです。

インターネットではウェブサーバ、DNS サーバ（ドメインネームサーバ）、メールサーバ（SMTP/POP サーバ）等があり、ネットワークで発生する様々な業務を内容に応じて分担し集中的に処理します。

- ・ウェブサーバ：ホームページ等のコンテンツを収め情報提供を行うもの
- ・DNS サーバ：IP アドレスとドメイン名の変換を行うもの
- ・SMTP/POP サーバ：電子メールの送受信を行うもの

事前協議

工事・業務の開始時に、発注者と請負者の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。

（工事施工中の）情報共有システム

工事施工中の情報共有システムとは、工事施工中に発注者と請負者間に発生する情報を、インターネット経由で交換・共有するシステムです。

情報共有システムを導入する際に、満たすべき機能を取りまとめた「工事施工中における発注者と請負者間の情報共有システム機能要件」が公開されています。情報共有システムの提供形態は、発注者がサーバを保有・管理する発注者サーバ方式と ASP (Application Service Provider) 方式があります。

スタイルシート

HTML や XML などの文章の書式（体裁）を指定することです。スタイルシートの標準として、CSS (Cascading Style Sheets)、XSL (Extensible Stylesheet Language) などがあり、要領(案)では、XSL を採用しています。

た

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。

電子成果品作成支援ツール

各電子納品要領・基準(案)に従った電子成果品の作成を支援（管理ファイルの作成やファイル命名規則に従ったファイル名に変換など）することを目的としたソフトウェアをいいます。

電子納品チェッカー

電子成果品のフォルダ構成、管理項目、ファイル名、レイヤ名などについて、電子納品要領・基準（案）への整合性をチェックするプログラムです。

横浜市が使用している電子納品検査プログラムのうち、チェック機能の部分を独立したプログラムとして抜き出したものです。電子媒体に納められた電子成果品の管理ファイル（XML ファイル）、ファイル名、フォルダ名等が要領（案）に従っているか否かを確認することができます。ただし、成果品（報告書や CAD 等）の内容を確認することはできません。

公開している横浜市ホームページ

<http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/checker.html>

電子納品チェックシステム

電子成果品のフォルダ構成、管理項目、ファイル名、レイヤ名などについて、電子納品要領・基準（案）への整合性をチェックするプログラムです。

国土交通省が整備する電子納品・保管管理システムのうち、チェック機能の部分を独立したプログラムとして抜き出したものです。電子媒体に納められた電子成果品の管理ファイル（XML ファイル）、ファイル名、フォルダ名等が要領（案）に従っているか否かを確認することができます。ただし、成果品（報告書や CAD 等）の内容を確認することはできません。電子納品 Web サイト（<http://www.cals-ed.go.jp/>）で公開されています。

電子納品・保管管理システム

電子納品・保管管理システムは、国土交通省が電子成果品を保管・管理するために開発したシステムで、登録された電子成果品の検索・閲覧が可能になります。

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、書き換えができる CD-RW 等があります。

は

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。

・等幅フォントとプロポーションアルフォント

すべての文字を同じ幅で表現するフォントを等幅フォント、文字ごとに最適な幅が設定されたフォントをプロポーションアルフォントと呼びます。

・ビットマップフォントとアウトラインフォント

文字の形を小さな正方形の点（ドット）の集まりとして表現するフォントをビットマップフォント、基準となる点の座標と輪郭線の集まりとして表現するフォントをアウトラインフォントと言います。ビットマップフォントは高速処理が可能な反面、拡大・縮小すると文字の形が崩れてしまうという欠点があります。アウトラインフォントは表示や印刷に時間がかかりますが、いくら拡大・縮小しても美しい出力が可能です。コンピュータやプリンタの性能の向上に伴って、次第にアウトラインフォントが使われるようになっていきます。

・主なフォント

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。

ベクタ フォント

数学的な原型を基にレンダリングされるフォントです。個々の文字が、点と点の間を結ぶ線の集合として定義されています。サイズ及び縦横比を変えても見栄えが悪くなることはありません。

ベクタフォントがサポートされているのは、現在でも多くのプログラムで利用されているためです。

ラスタ フォント

ビットマップ イメージとしてファイルに保存され、画面や紙に一連のドットを表示することにより作成されます。ラスタ フォントは、特定のプリンタのために特定のサイズと解像度で作成されており、拡大縮小又は回転することはできません。ラスタ フォントをサポートしないプリンタではラスタ フォントは印刷できません。ラスタ フォントがサポートされているのは、現在も多くのプログラムで利用されているためです。

プロッタ フォント

点と点を線分でつなぐ方法で作成されるフォントです。プロッタ フォントは、任意の大きさに拡大又は縮小でき、主にプロッタによる印刷に使われます。

や

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。

ら

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。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ます。