

福島県電子納品等運用ガイドライン  
【土木工事編】

平成30年4月

福島県土木部

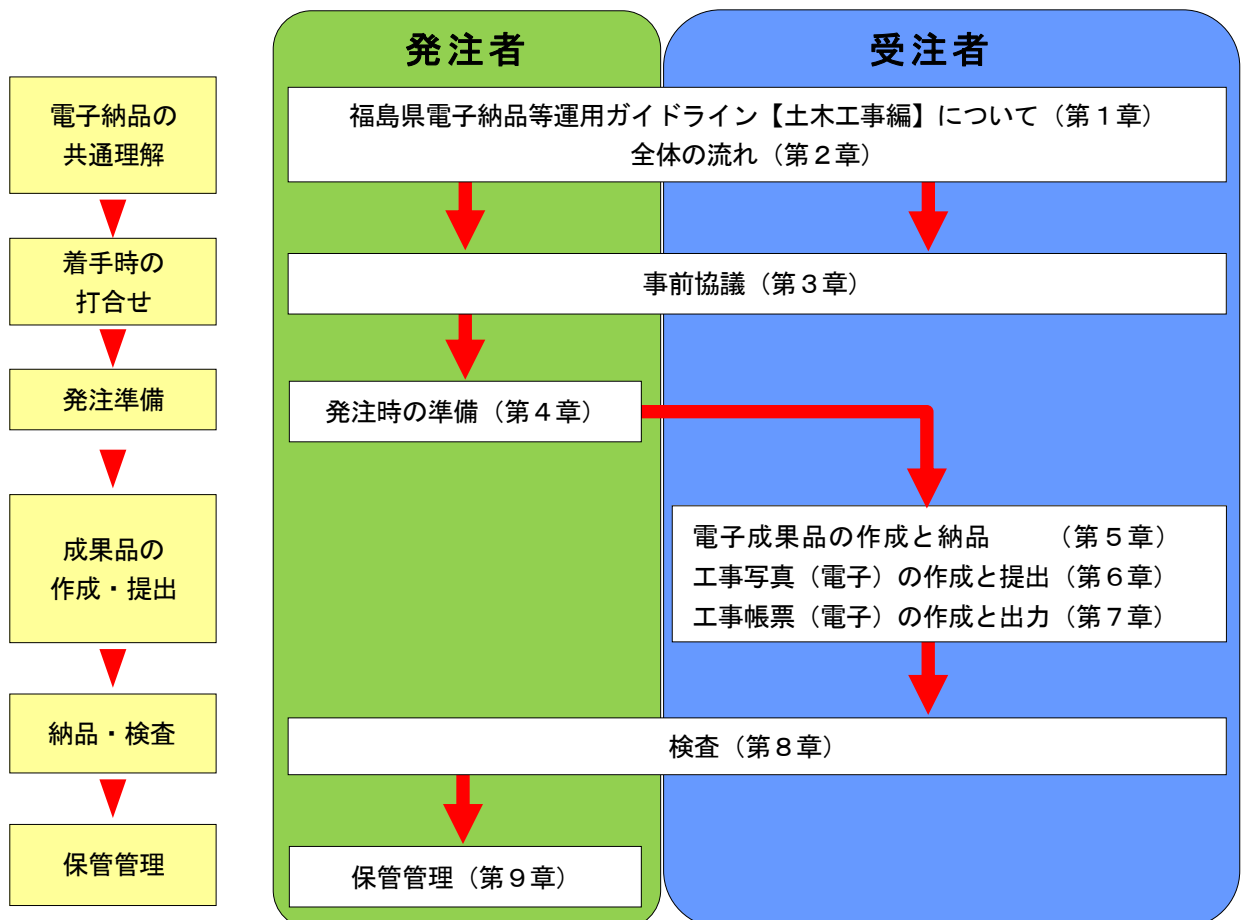
## -目次

はじめに	1
<b>【共通編】</b>	
1. 電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】について	3
1.1. 適用する事業	3
1.2. 用語の定義	3
1.3. 電子成果品とする対象書類の考え方	5
1.4. 工事完成図書と電子成果品の関係	5
1.5. 工事写真と工事帳票とする対象書類の考え方	5
1.6. 本ガイドラインに係わる基準類の関係	6
1.7. 電気通信設備工事及び機械設備工事の電子納品	11
1.8. 問い合わせ	12
<b>【基本編】</b>	
2. 全体の流れ	13
3. 事前協議	15
3.1. 協議事項	15
3.2. 電子的方法による納品の実施の選択	15
3.3. 工事施工中の情報交換・共有方法とその対象書類の決定	15
3.4. 電子的方法で納品する対象書類の決定	16
3.5. 電子検査の対象書類の決定	17
3.6. その他の事項の決定	19
4. 発注時の準備	21
4.1. 業務成果品の内容確認	21
4.2. 発注図の作成	22
4.3. 発注図の貸与	26
5. 電子成果品の作成と納品	28
5.1. 作業の流れ	28
5.2. 電子成果品の構成	29
5.3. 電子納品要領で定められた電子成果品のフォルダとファイルの構成	30
5.4. 工事管理ファイル	32
5.5. 工事完成図データ【DRAWINGF】	35
5.6. 台帳データ【REGISTER】	37
5.7. 地質データ【BORING】	39
5.8. その他資料データ【OTHRs】	40
5.9. i-Constructionデータ【ICON】	41
5.10. 電子成果品の作成における留意点	42
5.11. 電子成果品の確認における留意点	51
6. 工事写真（電子）の作成と提出	52
6.1. 作業の流れ	52
6.2. 工事写真データ	53
6.3. 工事写真（電子）の電子媒体への格納	58
6.4. 工事写真（電子）の提出	59

7.	工事帳票（電子）の作成と出力	60
7.1.	作業の流れ	60
7.2.	施工計画書データ【PLAN】	61
7.3.	打合せ簿データ【MEET】	63
7.4.	その他資料データ【OTHR】	65
7.5.	情報共有システムからの出力	65
7.6.	工事帳票（電子）の電子媒体への格納	67
7.7.	工事帳票（電子）の提出	67
8.	工事検査	68
8.1.	机上検査の準備	68
8.2.	工事完成図書の上検査	69
8.3.	工事書類の上検査	69
8.4.	実地検査	71
8.5.	監査及び会計検査対応	71
9.	保管管理	72
9.1.	電子成果品の保管（長期保存の書類）	72
9.2.	工事写真（電子）及び工事帳票（電子）の保管（短期保存の書類）	73
【参考資料編】		
10.	参考資料	74
10.1.	スタイルシート（XSLファイル）の活用	74
10.2.	事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）	74
10.3.	用語解説	79

本書は発注者と受注者の双方を対象に作成しており、各々に関する目次構成は以下の図のとおりです。

【本書の目次構成】



## はじめに

近年の我が国の公共工事を取り巻く環境の変化に対応すべく、公共事業構造改革の一環としての行政事務の効率化、入札に係る透明性の向上や競争性の一層の向上を目指し、CALS/EC の概念を取り入れた電子納品等の「公共事業のIT化」が求められています。

このうち電子納品とは、公共事業での計画、調査、設計、工事、維持管理に至る各段階で発生する文書や図面等の情報を、次の業務段階等で効率的に利活用できるよう、体系化された要領や基準類に従い、電子データとして作成・納品することであり、これにより異なる関係者間での情報交換・共有・連携が可能となり、ペーパーレス化や省スペース化はもとより、受発注者双方の業務の効率化、コスト縮減等が図られることとなります。

国土交通省では、電子納品に関する各種要領・基準と併せて、実際の電子納品の運用を円滑に実施するための手順や方法を示したものとして、「電子納品等運用ガイドライン」を策定しており、これらの各種要領・基準や運用ガイドラインは、更なる電子納品運用の改善と、全国的に展開が進んでいる情報共有システムやICT活用工事への対応等の状況変化に応じ、改正が続けられています。

福島県においても、情報共有システムやICT活用工事といった新たな取組に対応するため、平成19年11月に策定した「福島県電子納品運用ガイドライン（案）」を改正し、「福島県電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】」を策定しました。

この「福島県電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】」は、国土交通省の「電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】〔H28.3〕」をベースに、福島県独自の運用部分や補足説明を付け加えた福島県版のガイドラインとして作成したものであり、福島県土木部の発注する土木工事では、これにより電子納品を行うこととしています。

本ガイドラインを活用し電子納品を行うことで、施工中におけるペーパーレス化や省スペース化はもとより、受発注者双方の業務の効率化やコスト縮減、さらには施工後の長期供用時における維持管理や災害時での成果品の利用など、あらゆる場面における効果が期待できます。

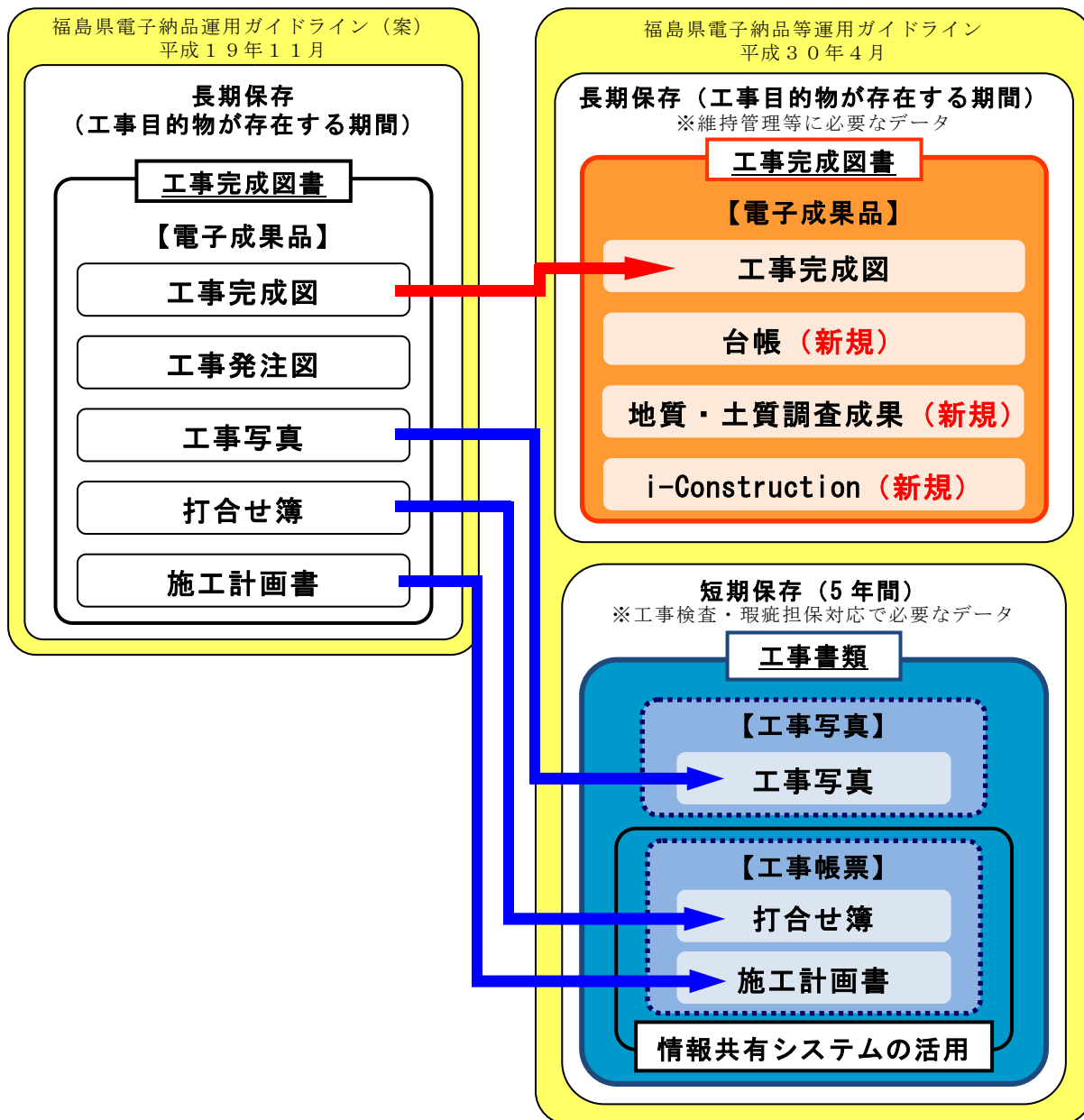


図 1 工事完成図書及び工事書類のイメージ

表 1 作成する電子データの利用目的と保管期間等

		主な利用目的	保管期間	保存方法
工事完成図書	電子成果品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理</li> <li>・次フェーズ以降での利活用</li> </ul>	<b>長期保存</b> [工事目的物が存在する期間]	保管管理システム
工事書類	工事写真 工事帳票	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事検査</li> <li>・瑕疵担保への対応</li> </ul>	<b>短期保存</b> [5年間]	電子媒体

## 【共通編】

### 1. 福島県電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】について

#### 1.1. 適用する事業

本工事ガイドラインは、福島県土木部の発注する全ての土木工事に適用します。対象工事での電子的方法による納品の実施は、工事着手前の受発注者間の電子納品事前協議（以下、「事前協議」といいます。）により受注者が自主的に選択できるものとし、受注者は、電子的方法による納品を行うことが困難な場合、事前協議の時点で従来の紙による納品を行うことを監督員に申し出てください。（⇒事前協議については「3. 事前協議」を参照）

受注者においては、自らが電子的方法で納品を行う際のメリットを勘案して積極的に取り組むようにしてください。

なお、電子的方法で納品を行う場合は電子検査を行うことを原則とします。

#### 1.2. 用語の定義

##### ア) 電子納品

本ガイドラインにおける電子納品とは、受注者が監督員に対して電子成果品を納品することを指します。

##### イ) 電子成果品

本ガイドラインにおける電子成果品とは、工事完成図書のうち各電子納品要領・基準<sup>※1</sup>に基づいて作成され、電子的手段によって監督員に納品される電子データを指します。

##### ウ) 工事完成図書

本ガイドラインにおける工事完成図書とは、工事完成時に納品する成果品を指し、電子納品においては「電子成果品」と「紙の成果品」に分けられます。

##### エ) 工事書類

本ガイドラインにおける工事書類とは、工事完成図書とは別に工事完成時に監督員へ納品する成果品を指します。これは「工事写真」と「工事帳票」に分けられます。

##### オ) 工事帳票

本ガイドラインにおける工事帳票とは、「施工計画書」、「打合せ簿」、「確認書」、「工事履行報告書」、「品質管理資料」、「出来形管理資料」等の定型様式の資料、及び「打合せ簿」等に添付して提出される非定型の資料を指します。

##### カ) 電子検査

本ガイドラインにおける電子検査とは、電子的方法で納品された成果品を用いて工事検査を行うことを指します。検査内容は、通常の工事検査と同様です。

---

※1 電子納品要領等：電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式の仕様等について記載したものです。土木工事では「工事完成図書の電子納品要領」「CAD製図基準」「デジタル写真管理情報基準」「地質・土質調査成果電子納品要領」を指します。

#### キ) 工事写真

本ガイドラインにおける工事写真とは、「工事発注前及び工事完成、また、施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後目視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を福島県土木部共通仕様書土木工事編Ⅱの『写真管理基準』により撮影したもの」を指します。

なお、工事写真の電子データは「デジタル写真基準」に基づき作成してください。

#### ク) 電子媒体

本ガイドラインにおける電子媒体とは、CD-R、DVD-RまたはBD-Rを指します。

#### ケ) オリジナルファイル

本ガイドラインにおけるオリジナルファイルとは、「CAD、ワープロ、表計算ソフト等で作成した電子データ」を指します。

なお、スキャニング（紙原本しかないもの）によって作成したPDF等の電子データを含みます。

#### コ) 情報共有システム

本ガイドラインにおける情報共有システムとは、発注者と受注者間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムを指します。

なお、本システムを用いて作成及び提出等を行った工事帳票については、紙での提出は不要とします。

#### サ) 長期保存

本ガイドラインにおける長期保存とは、電子納品保管管理システムへ登録した「電子成果品」の管理方法を指します。工事目的物が存在する限り保存します。工事目的物がなくなった場合は、その時点で削除して良いこととします。

#### シ) 短期保存

本ガイドラインにおける短期保存とは、「工事書類」を格納した電子媒体の管理方法を指します。瑕疵担保への対応等を考え、5年間は保管し保管期間を満了した電子媒体は処分します。

### 1.3. 電子成果品とする対象書類の考え方

土木工事において電子成果品として作成を求める書類の考え方は以下のとおりです。

- 1) 維持管理を目的として長期保存すべき書類
- 2) 次フェーズ以降で電子データの利活用が確実な書類

上記1)2)に該当する電子成果品は以下のとおりです。

- ・ 工事完成図
- ・ 施設台帳（道路構造物記録保存など）
- ・ 地質データ（地質・土質調査成果）
- ・ i-Constructionデータ（3次元出来形管理資料など）

上記電子成果品のファイル形式等は各電子納品要領による他、受発注者間の事前協議により確認します。

なお、電子成果品は、工事目的物の維持管理や次フェーズ以降での利活用などの将来利用を行うため、電子納品保管管理システムで長期的<sup>※2</sup>に保管することとします。

### 1.4. 工事完成図書と電子成果品の関係

工事完成図書は、「1.3. 電子成果品とする対象書類の考え方」にて記述した電子成果品と、紙媒体での納品が求められる紙の成果品から構成されます。

紙の成果品として作成を求める書類の考え方は以下のとおりです。

- 7) 災害時など電子機器が利用不能な状況で必要な書類
- 1) 竣工検査の実地検査時に必要な書類

上記7)1)に該当する紙の成果品は以下のとおりです。

- ・ 工事完成図
- ・ 施設台帳（道路構造物記録保存<sup>※4</sup>など）

また、紙の成果品は、電子成果品と同様に長期的に保管することが望ましいですが、保管環境（紙媒体の劣化、保管スペースの確保）等を考慮し、適宜処分することも可能とします。

### 1.5. 工事写真と工事帳票とする対象書類の考え方

施工計画書や打合せ簿、品質管理資料等の工事帳票や工事写真は、工事検査、瑕疵担保対応では必要とされるものの、それ以降の利用が想定されない資料であることから、工事完成図書とは別に電子媒体で短期的<sup>※3</sup>に保管することとします。

---

※2 長期的：工事目的物の維持管理や次フェーズ以降での利活用を目的とするため、工事目的物が存在する期間  
は電子納品保管管理システムにて保管管理を行います。

※3 短期的：瑕疵担保への対応を考慮し、5年間保管することとします。

※4 道路構造物記録保存は、特記仕様書に従い作成した成果品を納品してください。



以上を踏まえ、土木工事において作成される工事関係書類を電子的方法で納品する場合、どのように分類されるかを図1-1の体系図に示します。

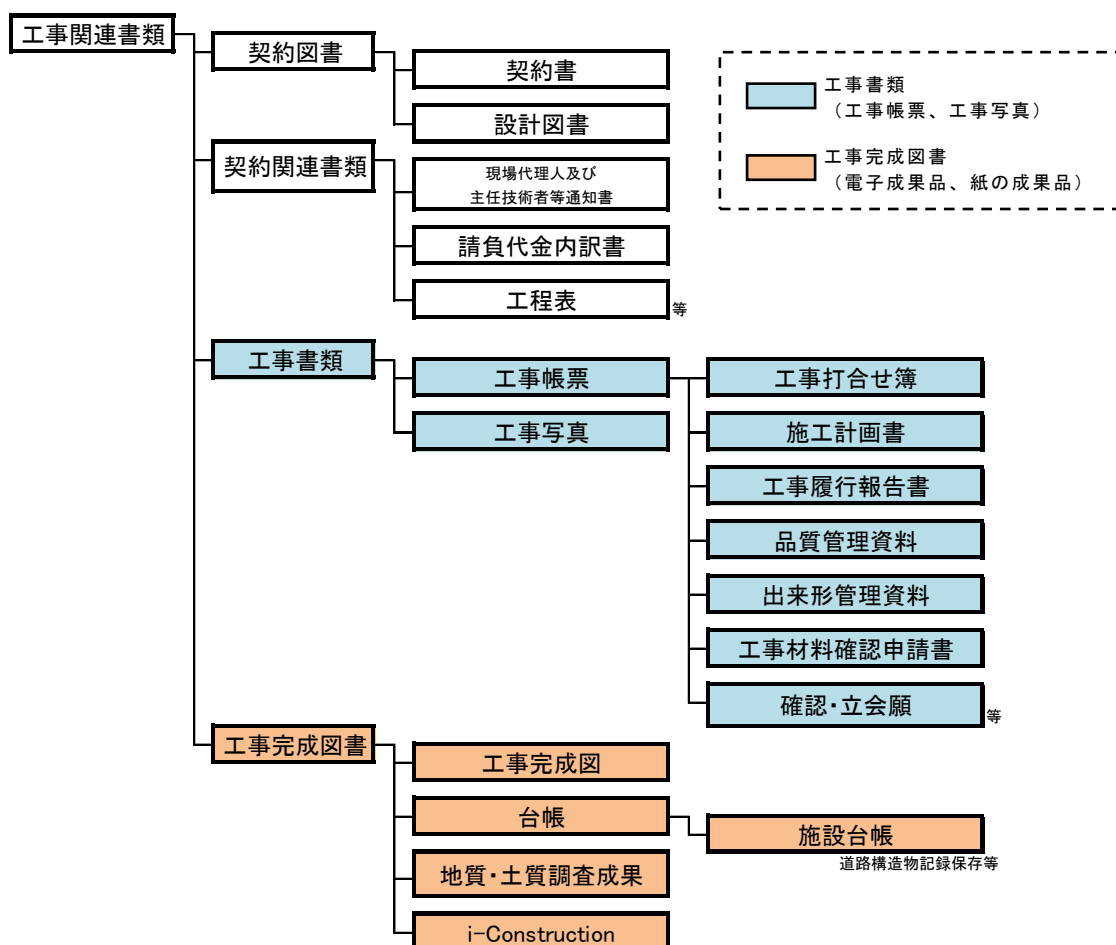


図 1-1 土木工事における工事関係書類の体系図

## 1.6. 本ガイドラインに係わる基準類の関係

### 1.6.1 本ガイドラインに係る要領・基準類の関係

公共工事において、電子的方法で納品を行う際に必要となる規定類は次のとおりです。電子データの作成やチェックにおいて、必要に応じ参照してください。

#### ア) 電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】 平成28年3月版

国土交通省における土木工事の電子納品運用ガイドラインです。（以下、「国工事ガイドライン」といいます。）なお、福島県土木部の発注する工事の電子納品では、県工事ガイドラインに基づき電子成果品を作成し納品してください。

#### イ) 工事完成図書の電子納品要領 平成28年3月版

国土交通省が策定した、工事の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の仕様等について掲載した要領です。（以下「電子納品要領（工事）」といいます。）

#### ウ) CAD製図基準 平成29年3月版

国土交通省が策定した、土木工事における CAD データ作成に当たり必要となる属性情報（ファイル名、レイヤ名等）、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めた基準です。（以下「CAD 基準」といいます。）

#### エ) デジタル写真管理情報基準 平成28年3月版

国土交通省が策定した、写真等（工事・測量・調査・地質・広報・設計・その他）の原本を電子媒体で提出する場合の属性情報等の標準仕様を定めた基準です。（以下「デジタル写真基準」といいます。）

#### オ) 地質・土質調査成果電子納品要領 平成28年10月版

国土交通省が策定した、地質・土質調査の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の仕様等について記載した要領です。（以下「電子納品要領（地質）」といいます。）

#### カ) CAD製図基準に関する運用ガイドライン 平成29年3月版

国土交通省が策定した、「CAD 基準」による CAD データの取扱いについて、発注者及び受注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したガイドラインです。（以下、「CAD ガイドライン」といいます。）

#### キ) 電子納品運用ガイドライン【地質・土質調査編】 平成28年12月版

国土交通省が策定した、地質・土質調査の電子成果品作成について、発注者と受注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したガイドラインです。（以下、「地質ガイドライン」といいます。）

#### ク) 土木工事の情報共有システム活用ガイドライン 平成26年7月版

国土交通省が策定した、土木工事における ASP などの情報共有システムの活用方法について、発注者と受注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し統一的な運用を定めたガイドラインです。（以下、「国 ASP 活用ガイドライン」といいます。）

#### ケ) 福島県における情報共有システムの活用ガイドライン 平成30年4月版

国 ASP 活用ガイドラインをもとに福島県が策定した、県発注の土木工事における情報共有システムの運用を定めたガイドラインです。電子検査など一部の内容は福島県の独自ルールにより運用します。（以下、「県 ASP 活用ガイドライン」といいます。）

#### コ) i-Construction 関連要領等

i-Construction に係るデータの作成、格納方法を示すため作成した要領です。

#### サ) 電子納品運用ガイドライン【電気通信設備工事編】 平成28年3月版

国土交通省が策定した、電気通信設備工事の電子成果品作成について、発注者と受注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したガイドラインです。（以下、「電気ガイドライン」といいます。）

**シ) 工事完成図書の電子納品要領 電気通信設備編 平成28年3月版**

国土交通省が策定した、電気通信設備工事の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の仕様等について掲載した要領です。(以下「電子納品要領(電気)」といいます。)

**ス) CAD製図基準 電気通信設備編 平成29年3月版**

国土交通省が策定した、電気通信設備工事におけるCADデータ作成に当たり必要となる属性情報(ファイル名、レイヤ名等)、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めた基準です。(以下「CAD基準(電気)」といいます。)

**セ) CAD製図基準に関する運用ガイドライン 電気通信設備編 平成28年3月版**

国土交通省が策定した、「CAD基準(電気)」による、CADデータの取扱いについて、発注者及び受注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したガイドラインです。(以下、「CADガイドライン(電気)」といいます。)

**ソ) 電子納品運用ガイドライン 機械設備工事編 平成28年3月版**

国土交通省が策定した、電気通信設備工事の電子成果品作成について、発注者と受注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したガイドラインです。(以下、「機械ガイドライン」といいます。)

**タ) 工事完成図書の電子納品要領 機械設備工事編 平成28年3月版**

国土交通省が策定した、機械設備工事の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の仕様等について掲載した要領です。(以下「電子納品要領(機械)」といいます。)

**チ) CAD製図基準 機械設備工事編 平成29年3月版**

国土交通省が策定した、機械設備工事におけるCADデータ作成に当たり必要となる属性情報(ファイル名、レイヤ名等)、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めた基準です。(以下「CAD基準(機械)」といいます。)

**ツ) 電子納品要領 機械設備工事編 施設機器コード 平成28年3月版**

国土交通省が策定した、「電子納品要領(機械)」に従い作成する電子成果品のうち、任意で作成する「REGISTER」フォルダの構成やファイル形式等について掲載した要領です。(以下「電子納品要領(施設機器)」といいます。)

**テ) CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編 平成29年3月版**

国土交通省が策定した、「CAD基準(機械)」による、CADデータの取扱いについて、発注者及び受注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したガイドラインです。(以下、「CADガイドライン(機械)」といいます。)

本ガイドラインは福島県ホームページ土木部企画技術総室技術管理課「電子納品について」からダウンロードできます。

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41025b/densinouhin.html>)

また、その他の基準類は国土交通省「電子納品に関する要領・基準」からダウンロードできます。  
([http://www.cals-ed.go.jp/cri\\_point/#civil](http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/#civil))

本ガイドラインに係わる「電子納品に関する要領・基準」等の関係を図 1-2 に示します。

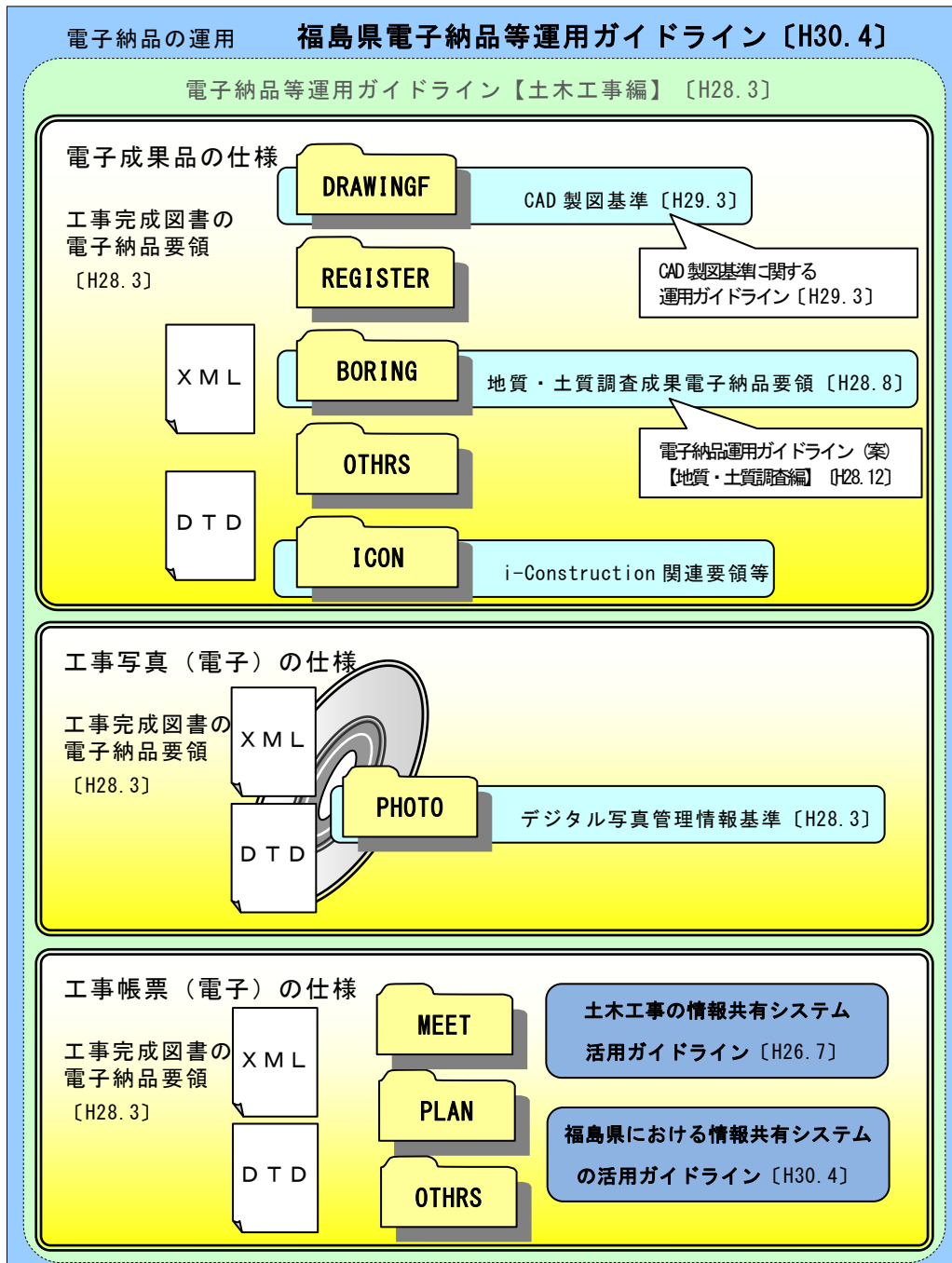


図 1-2 本ガイドラインに係わる基準類の関係

### 1.6.2. 要領・基準類の読替え

国土交通省の要領・基準類を適用するにあたり、下記のとおり読み替えて適用することとします。

#### ア) 各電子納品要領（工事、地質、電気、機械）

- 1 文章中「監督職員」とあるのは「監督員」と、適用の表 1-1 中「土木工事共通仕様書」とあるのは「福島県土木部共通仕様書〔土木工事編Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ〕」と、「各地方整備局」とあるのは「福島県土木部技術管理課」と読み替えるものとします。
- 2 「電子納品要領（工事、電気、機械）」での表 4-1 工事管理項目(2/4)中において「地方整備局単位で設定しているCCMS設計書番号（数字 8 桁～16 桁）を記入する。」とあるのは「各発注機関で定める工事番号を記入する。」と読み替えるものとします。

#### イ) 各CAD製図基準及び各CAD製図基準に関する運用ガイドライン

- 1 CAD 製図基準でのファイル形式は SXF(P21)もしくは SXF(P2Z)ですが、福島県土木部においては SXF(SFC)もしくは SXF(SFZ)<sup>※5</sup>を採用するものとします。  
CAD データは SXF(SFC)もしくは SXF(SFZ)で作成するものとして読み替えてください。
- 2 CAD 図面様式の表題欄は、福島県土木部では図 1-3 に示すとおりとします。

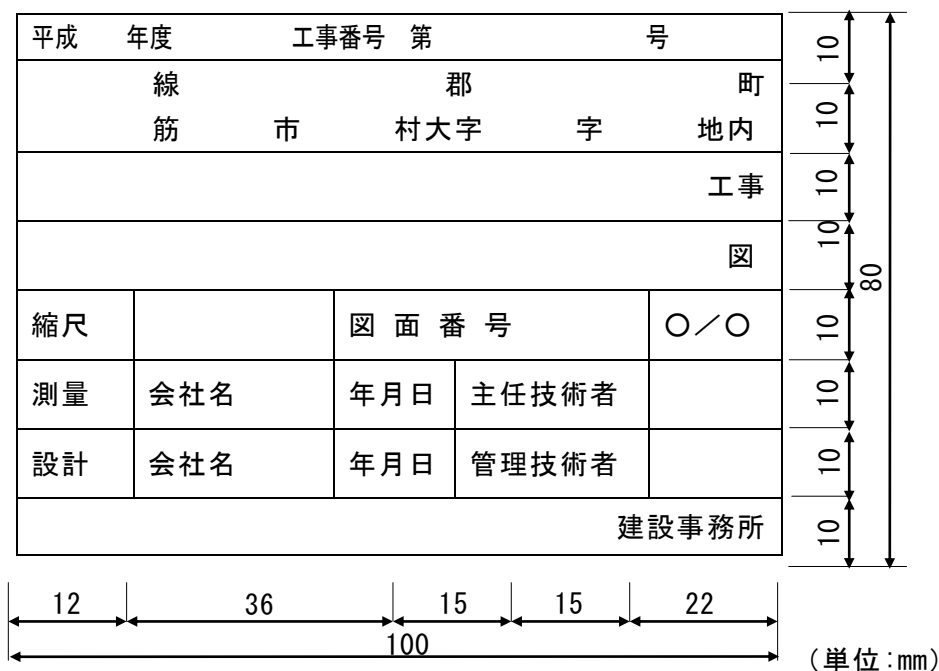


図 1-3 本ガイドラインで定める CAD 図面様式の表題欄

※5 CAD データファイルのフォーマット (SXF 形式) については、「10.4.用語の解説」を参考にしてください

### 1.6.3. 要領・基準類の適用版について

要領・基準類の適用版は、本ガイドラインに記載のある版を適用します。

しかし、要領、基準類が改訂された場合や、要領、基準類の適用版について受注者から要望があった場合、協議により適用版を決定することも可能とします。

## 1.7. 電気通信設備工事及び機械設備工事の電子納品

電気通信設備工事及び機械設備工事の電子納品の運用（事前協議、納品方法、成果品のチェック、工事検査、保管期間等）については、本ガイドラインに従うこととします。特に「発注図の着色レイヤ」と「電子成果品のチェック」は県独自のルールであるため注意してください。

ただし、両工事における特有のフォルダ、電子成果品、全ての管理ファイル（XML）等の作成は「1.6.1 本ガイドラインに係る要領・基準類の関係」に記載した当該工事の基準類に従うこととします。

表 1-1 電気通信設備工事及び機械設備工事における各ガイドラインの対応事項

	当該工事の国ガイドライン	県工事ガイドライン
対応事項	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 成果品データの作成</li><li>※発注図の着色レイヤを除く</li><li>・ 当該工事特有のフォルダの作成 (FACILITY、K_BOOK)</li><li>・ 管理ファイル、DTD の作成</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 左記以外のすべて</li></ul>

## 1.8. 問い合わせ

電子納品や工事書類の電子的方法での納品等に関する最新の情報及び問い合わせについては、国土交通省「電子納品に関する要領・基準」Web サイト（以下、「電子納品 Web サイト」という。）を確認してください。

また、電子納品 Web サイトの「Q&A」のページには、これまでに寄せられた問い合わせと回答が掲載されています。

### ア) 国土交通省 電子納品 Web サイト

(<http://www.cals-ed.go.jp/>)

### イ) 電子納品に関する「Q&A」

([http://www.cals-ed.go.jp/inq\\_qanda/](http://www.cals-ed.go.jp/inq_qanda/))

The image shows a screenshot of the website <http://www.cals-ed.go.jp/>. The page title is "電子納品に関する要領・基準" (Guidelines and Standards for Electronic Submission). The navigation menu includes "電子納品の概要", "要領・基準類", "電子納品チェックシステム", "Webラーニング", "お問い合わせ", "リンク集", and "リンク・著作権". The main content area has several sections with red circles highlighting specific links. Three yellow callout boxes provide instructions: 1. "電子納品に関する質問への回答 Q&A ページへはこちらから。" (Pointing to the "お問い合わせ" link). 2. "電子納品チェックシステムはこちらからダウンロードできます。" (Pointing to the "電子納品チェックシステム" link). 3. "電子納品に関する要領・基準はこちらからダウンロードできます。" (Pointing to the "要領・基準類" link). A fourth callout box at the bottom left says "電子納品に関するガイドラインはこちらからダウンロードできます。" (Pointing to the "電子納品チェックシステム" link).

福島県土木部における電子納品の問い合わせ先は下記のとおりです。

企画技術総室 技術管理課 技術指導担当 電話：024-521-7460(内 3537)

E-mail：[gijutsukanri@pref.fukushima.lg.jp](mailto:gijutsukanri@pref.fukushima.lg.jp)

## 【基本編】

【基本編】では、土木工事において情報共有システムを利用した場合の電子的方法による納品について記述しています。

## 2. 全体の流れ

土木工事において、全面的に電子的方法で情報交換、納品、検査を行った場合の全体の流れを図 2-1に示します。

工事完成図書は、電子成果品と紙の成果品を納品しますが、このうち電子成果品は、電子納品要領（工事）に基づいて作成し保管管理システムを利用して長期保存します。

工事写真はデジタルカメラが普及していることから、デジタル写真基準に基づき電子データを作成し、電子媒体に格納して提出します。なお、銀塩カメラで撮影した場合は、電子データの提出は不要です。

情報共有システムを利用し工事帳票の情報交換・共有する場合、検査ではシステムに蓄積された工事帳票を電子データで出力して利用します。また、瑕疵担保への対応のため、電子データを電子媒体に保存し必要な期間保管します。



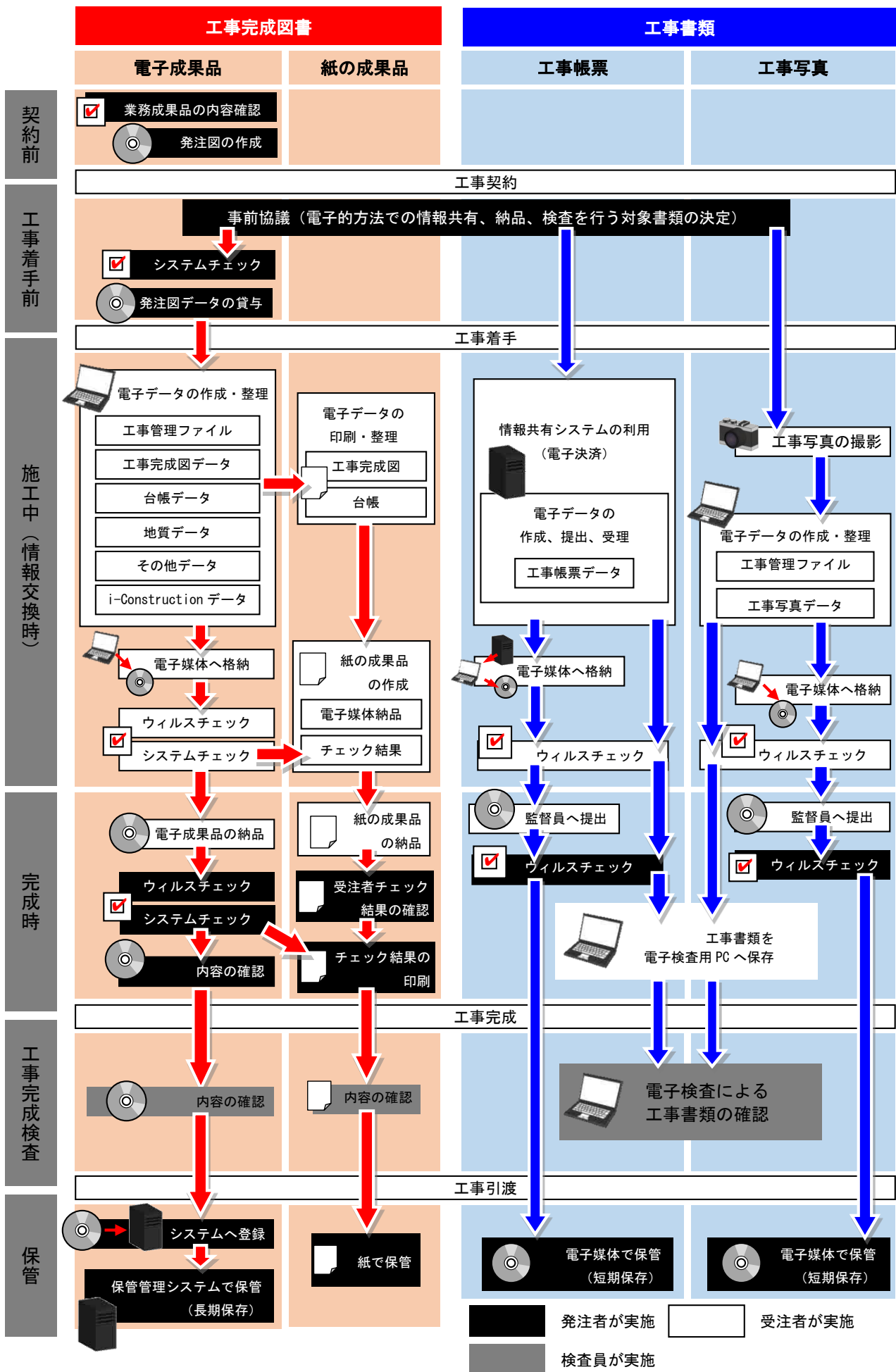


図 2-1 電子的方法による情報交換、納品、検査を最大限に実施した場合の流れ

### 3. 事前協議

#### 3.1. 協議事項

電子的方法による納品及び電子検査を円滑に行うため、工事着手時に、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に掲載する「事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書」（以下「チェックシート兼確認書」と呼びます）を活用し、「電子成果品」「工事写真」「工事帳票」のそれぞれについて次の事項を監督員と受注者で事前協議し決定します。事前協議で決定した内容に変更が生じた場合は、速やかに「チェックシート兼確認書」の内容を更新し、受発注者間でこれを共有してください。

- ア) 工事施工中における情報交換・共有方法とその対象書類（電子データの共有方法、情報共有システムの利用等）
- イ) 電子的方法で納品する対象書類
- ウ) 電子検査の対象書類
- エ) その他の事項

#### 3.2. 電子的方法による納品の実施の選択

電子的方法による納品の実施は、受注者が事前協議により自主的に選択できるものとします。受注者は、電子的方法による納品を実施する為に必要な環境や、実施により得られるメリット等を十分考慮し選択をしてください。

#### 3.3. 工事施工中の情報交換・共有方法とその対象書類の決定

工事施工中の情報交換・共有方法については、紙により交換・共有する方法と電子的に交換・共有する方法があります。

工事写真の場合は、撮影するカメラの種類（銀塩カメラ、デジタルカメラ）と工事写真の提出媒体（写真帳、ネガ（APS（Advanced Photo System）フィルムの場合はカートリッジフィルム）、電子媒体）について、事前協議により決定します。

工事帳票の場合は、紙媒体、情報共有システムのどちらで交換・共有するか事前協議で決定します。なお、工事打合せ簿、確認書をそれぞれ複数作成する場合は、各々の案件に応じ、書類毎に情報交換・共有方法を決定してください。

電子成果品の場合は、図面ファイルの受け取り方法（電子メールの送信容量上限やネットワーク分離での取扱）など、電子的な書類のやりとり方法を決定してください。なお、工事打合せ簿に添付する図面データについては、CADデータのやり取りを繰り返すうちに協議段階と発注図のCADデータを混同してしまうことを避けるため、イメージデータ（PDF等）を利用することとし、必要がある場合のみCADデータを添付するものとします。

これら施工中の情報交換・共有方法については、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用して協議を行い、決定してください。

### 3.4. 電子的方法で納品する対象書類の決定

「3.3. 工事施工中の情報交換・共有方法とその対象書類の決定」を踏まえ、電子的方法で納品する対象書類を決定します。










電子成果品とする対象書類の考え方は、「1.3. 電子成果品とする対象書類の考え方」に示したとおりです。これを踏まえ受発注者間で協議を行い、当該工事で電子成果品とする対象書類を決定します。協議では、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用してください。

土木工事における電子成果品の具体的な項目は図 3-1 a) のとおりです。フォルダは格納する対象書類が存在する場合だけ作成し、対象書類がない場合は作成不要です。

工事写真では、デジタルカメラが撮影機材として主流となっているため、画像データで管理される工事写真の全てを電子的方法で納品する対象として選択可能です。ただし、施工前後の工事写真については、電子的方法で納品を行う場合でも電子データと紙媒体の両方で納品することとします。

工事帳票において電子的方法で納品する対象となるのは、情報共有システムを用いて情報交換等を行った書類や原本が紙でない書類です。なお、工事打合せ簿、確認書をそれぞれ複数作成する場合は、各々の案件に応じ、書類毎に納品方法を決定してください。工事写真及び工事帳票の電子的方法で納品する場合の取り扱いは図 3-1 b) のとおりです。

施工中に電子的方法で情報交換等を行わなかった書類や原本が紙の書類については紙で提出することとします。なお、紙で提出した書類は、納品時に改めて書類を電子化し用意する必要はありません。

条件	電子的方法で納品する場合	電子的方法で納品しない場合	条件	電子的方法で納品する場合	電子的方法で納品しない場合
工事完成図データの納品	 工事完成図 【DRAWINGF】	フォルダ作成不要 (紙で納品)	工事写真を電子的方法で納品	デジタルカメラで撮影し、完成時に電子媒体で納品  工事写真 【PHOTO】	完成時に紙、ネ方で提出 (電子化不要)
台帳データの作成	 台帳データ 【REGISTER】		情報共有システムで交換、共有して完成検査後に電子媒体へ格納して保管  施工計画書 【PLAN】	紙資料で交換、共有し、完成検査後紙で保管 (電子化不要)	
地質調査の実施	 地質データ 【BORING】		 打合せ簿 【MEET】		
その他のデータの作成	 その他のデータ 【OTHR】		 その他 【OTHR】		
i-Constructionの適用	 i-Construction データ 【ICON】				

a) 電子成果品

b) 工事書類

図 3-1 電子的方法で納品する場合の電子成果品の取り扱い

### 3.5. 電子検査の対象書類の決定

「3.3. 工事施工中の情報交換・共有方法とその対象書類の決定」及び「3.4. 電子的方法で納品する対象書類の決定」を踏まえ、電子検査を行う対象書類を決定します。工事打合せ簿、確認書をそれぞれ複数作成する場合は、各々の案件に応じ、書類毎に検査方法を決定してください。

電子的方法で納品を行った書類は「1.1. 適用する事業」にて示したように、電子検査を行うことを原則とします。ただし、事前協議の中で受発注者のスキルや電子データを扱う環境等を考慮した結果、電子検査の実施が困難または不適切であると判断した場合は、電子検査の対象書類を任意で選択することが可能です。協議では「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用してください。

なお、電子検査の詳細については、「8. 工事検査」、「国ASP活用ガイドライン」、「県ASP活用ガイドライン」を参照してください。

表3-1は電子的方法による情報交換、納品、検査を最大限実施した場合に、「電子成果品」、「工事写真」、「工事帳票」のそれぞれにおける対象書類をどのような形態（紙か電子か）で納品、検査するか示したものです。

表 3-1 「電子成果品」「工事写真」「工事帳票」の納品、検査方法早見表 (1/2)

格納フォルダ <sup>※6</sup>		納品書類名	納品方法	検査方法
サブフォルダ				
<b>電子成果品</b>				
DRAWINGF		完成図面	紙及び電子	紙
REGISTER	ORGnnn	個別台帳 (道路構造物記録保存 <sup>等</sup> )	紙及び電子	紙
BORING	DATA	ボーリング交換用データ	電子	電子
	LOG	電子柱状図	電子	電子
	DRA	電子簡略柱状図	電子	電子
	PIC	デジタルコア写真 <sup>等</sup>	電子	電子
	TEST	電子土質試験結果一覧表 <sup>等</sup>	電子	電子
	OTHR	その他の地質・土質調査成果	電子	電子
OTHR	ORGnnn	その他のデータ	電子	電子
ICON		3次元出来形管理資料 <sup>等</sup>	電子	電子
<b>工事写真</b>				
PHOTO	PIC	工事写真 (施工前後)	紙及び電子	紙
		工事写真 (段階確認時)	電子	電子
	DRA	参考図 <sup>※7</sup>	電子	電子
<b>工事帳票</b>				
PLAN	ORG	施工計画書 (変更含む)	電子 <sup>※8</sup>	電子
MEET	ORG	工事打合せ簿 (指示)	電子 <sup>※8</sup>	電子
		工事打合せ簿 (協議)	電子 <sup>※8</sup>	電子
		工事打合せ簿 (通知)	電子 <sup>※8</sup>	電子
		工事打合せ簿 (承諾)	電子 <sup>※8</sup>	電子
		工事打合せ簿 (提出)	電子 <sup>※8</sup>	電子
		工事打合せ簿 (届出)	電子 <sup>※8</sup>	電子
		確認書 (確認・立会願、 確認・立会結果書)	電子 <sup>※8</sup>	電子
		出来形管理資料	電子 <sup>※8</sup>	電子
		品質管理資料	電子 <sup>※8</sup>	電子
		工事履行報告書	電子 <sup>※8</sup>	電子
		社内検査結果資料	電子 <sup>※8</sup>	電子
		再生資源利用実施書 (建設資材搬入工事用)	電子 <sup>※8</sup>	電子
		再生資源利用促進実施書 (建設資材搬出工事用)	電子 <sup>※8</sup>	電子

表 3-1 「電子成果品」「工事写真」「工事帳票」の納品、検査方法早見表（2/2）

格納フォルダ※5		納品書類名	納品方法	検査方法
	サブフォルダ			
<b>工事帳票</b>				
MEET	ORG	UD（ユニバーサルデザイン） チェックリスト	電子※8	電子
OTHS	ORGnnn	その他のデータ	電子※8	電子
<b>紙で提出する工事帳票</b>				
紙で納品、検査するため フォルダへの格納不要		工事材料確認申請書	紙	紙
		施工体制台帳（写し）	紙	紙
		工事担当技術者（写し）	紙	紙
		下請工事契約時 チェックリスト（写し）	紙	紙
		社会保険等未加入者と 下請契約を締結した理由書	紙	紙
		事故発生報告書	紙	紙
		産業廃棄物管理票（写し）	紙	紙
		関係官庁協議資料	紙	紙
		近隣協議資料	紙	紙

注1) 電子成果品を納品する場合、表3-1に示した書類の他に「電子媒体納品書」と「電子成果品のチェック結果」を紙媒体で提出します。

注2) 「施工計画書」には「再生資源利用計画書」、「再生資源利用促進計画書」、「社内検査員」が含まれます。

### 3.6. その他の事項の決定

次の事項についても、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用して事前協議を行い、内容を決定してください。

- ア) 受注者が作成するオリジナルファイルのファイル形式、ソフトウェア、バージョン
- イ) 適用する各電子納品要領・基準及びガイドラインの版
- ウ) 受注者のインターネットアクセス環境

※6 格納するデータが存在しないフォルダは作成不要です。

※7 参考図とは、撮影位置や撮影状況等の説明に必要な位置図、凡例図等を指します。

※8 情報共有システムを利用しない場合は紙で提出します。

なお、電子的方法で納品を行う場合に電子媒体の各フォルダに格納する管理ファイルと定義ファイルは表3-2のとおりです。各管理ファイル及びオリジナルファイルのファイル形式、命名規則については電子納品要領（工事）「5 ファイル形式、6 ファイルの命名規則」を参照してください。

表 3-2 各フォルダへ格納する管理ファイルと定義フォルダ

フォルダ	サブフォルダ	管理ファイル名※ <sup>9</sup>	定義ファイル名※ <sup>9</sup>
<b>電子成果品</b>			
<root>		INDEX_C.XML ※ <sup>10</sup>	INDE_C05.DTD ※ <sup>11</sup>
DRAWINGF		DRAWINGF.XML ※ <sup>10</sup>	DRAW04.DTD ※ <sup>11</sup>
REGISTER		REGISTER.XML ※ <sup>10</sup>	REGIST05.DTD ※ <sup>11</sup>
BORING		BORING.XML ※ <sup>10</sup>	BRG0150.DTD ※ <sup>11</sup>
	DATA	BEDNNNN.XML ※ <sup>10</sup>	BED0300.DTD ※ <sup>11</sup>
	PIC	COREPIC.XML ※ <sup>10</sup>	CPIC0110.DTD ※ <sup>11</sup>
	TEST	GRNDTST.XML ※ <sup>10</sup>	GTST0200.DTD ※ <sup>11</sup>
	OTHR	OTHRFLS.XML ※ <sup>10</sup>	OTHR0110.DTD ※ <sup>11</sup>
OTHR		OTHR.XML ※ <sup>10</sup>	OTHR_05.DTD ※ <sup>11</sup>
<b>工事写真</b>			
<root>		INDEX_C.XML ※ <sup>10</sup>	INDE_C05.DTD ※ <sup>11</sup>
PHOTO		PHOTO.XML ※ <sup>10</sup>	PHOTO05.DTD ※ <sup>11</sup>
<b>工事帳票</b>			
<root>		INDEX_C.XML ※ <sup>10</sup>	INDE_C05.DTD ※ <sup>11</sup>
PLAN		PLAN.XML ※ <sup>10</sup>	PLAN05.DTD ※ <sup>11</sup>
MEET		MEET.XML ※ <sup>10</sup>	MEET05.DTD ※ <sup>11</sup>
OTHR		OTHR.XML ※ <sup>10</sup>	OTHR_05.DTD ※ <sup>11</sup>

※<sup>9</sup> フォルダが存在しない場合は作成不要です。

※<sup>10</sup> 市販の電子納品作成支援ツールなどを利用して作成することができます。

※<sup>11</sup> 発注者が提供した DTD をそのまま使用するか、国土交通省 Web サイト「電子納品に関する要領・基準」よりダウンロードすることで入手します。

## 4. 発注時の準備

### 4.1. 業務成果品の内容確認

発注者は、設計業務の電子成果品を使用して発注図を作成します。発注図の作成準備にあたり、設計業務の電子成果品について保管管理システムのチェックシステム（以下「電子納品チェックシステム（県）」と呼びます）によりチェック※12を行い、電子納品要領・基準に適合していること（エラーがないこと）を確認します。

なお、「電子納品チェックシステム（県）」によりチェック可能な内容は表4-1のとおりです。

表4-1 「電子納品チェックシステム（県）」によるチェック内容

分類	チェック項目	チェック内容
全フォルダ共通	ファイル名などのチェック	ファイル名・フォルダ名やフォルダ構成を確認する。
	管理項目のチェック	管理ファイルに記入される必須記入項目の有無や使用文字数、使用禁止文字を確認する。
	管理ファイル（XML ファイル）の文法チェック	管理ファイル（XML ファイル）が XML の文法に則って作成されているかを確認する。
CAD	ファイル名のチェック	CAD 製図基準の工種に基づき、ファイル名を確認する。
	レイヤ名のチェック	CAD 製図基準の図面種類に基づき、レイヤ名を確認する。
	データ内容のチェック	図面サイズ・余白サイズ・図面種類に基づき、線幅比率・線種・線色・線幅・禁則文字・文字サイズを確認する。

#### 4.1.1. 共通仕様書の記載

福島県土木部の共通仕様書土木工事編 I には、電子納品について以下のとおり記載されています。

第1編 第1章 総則 1-1-25 工事完成検査

9. 受注者は、工事完成図書を電子納品する場合は、「福島県電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】」によらなければならない。

※12 チェックでは福島県独自の発注者レイヤ名にてエラーが表示されますが無視してください（発注者レイヤについては「4.2.4. 発注図の着色レイヤについて」を参照）。なお、CAD製図基準に適合しているかのチェックは、土木部で配布している「BVCAD」のチェック機能を利用して行うこともできます。



#### 4.1.2. 電子納品の積算上の考え方

電子納品の成果品に係わる積算上の考え方については、以下のとおりです。

工事完成図書の電子納品に係わる費用については、共通仮設費率に含まれる。

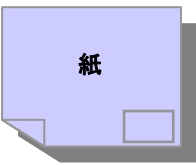
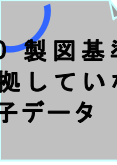

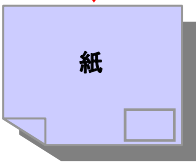
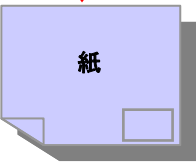

#### 4.1.3. 図面の電子納品に関する基本的対応方針

電子納品を行う場合、発注者は必ず CAD 製図基準に準拠した発注図面の CAD データを受注者へ提供してください。受注者は、提供された発注図面を基に完成図面の CAD データを作成し、完成図面のみを電子成果品として納品します。

発注図が紙又は CAD 製図基準に準拠していないデータである場合は、電子納品を行うことは出来ません。

発注者が貸与する発注図面の形態と、受注者が納品する完成図面の形態の対応パターンを表 4-2 に示します。発注図面と完成図面の形態はこの表の対応を基本的な対応方針とします。

表 4-2 発注図面と完成図面の形態の対応パターン

		発注図面と完成図面の形態		
発注図面 (発注者)				
完成図面 (受注者)				

## 4.2. 発注図の作成

### 4.2.1. 発注図の作成

発注者は、受注者に「CAD基準」に準拠した発注図面を提供するために、必要がある場合は業務成果等のCADデータの修正を行います。主な作業は「CADデータの修正」、「図番変更」、「表題欄及びファイル名の変更」、「加筆や修正を行ったレイヤ名の変更」等です。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、表題欄及びファイル名の変更を行います。

なお、加筆や修正を加えた後のCADデータや新しく作成した図面についても、CAD製図基準に準拠していることを確認するためデータチェックを行ってください。

#### 4.2.2. 図面ファイルの命名規則

ファイル名称は、改訂履歴やライフサイクルがファイル命名規則から判別できるように、「CADガイドライン」及び「CAD製図基準」でその記述方法を定めています。福島県では平成29年度版の「CADガイドライン」及び「CAD製図基準」に従い、ファイル命名規則を以下のとおりとします。

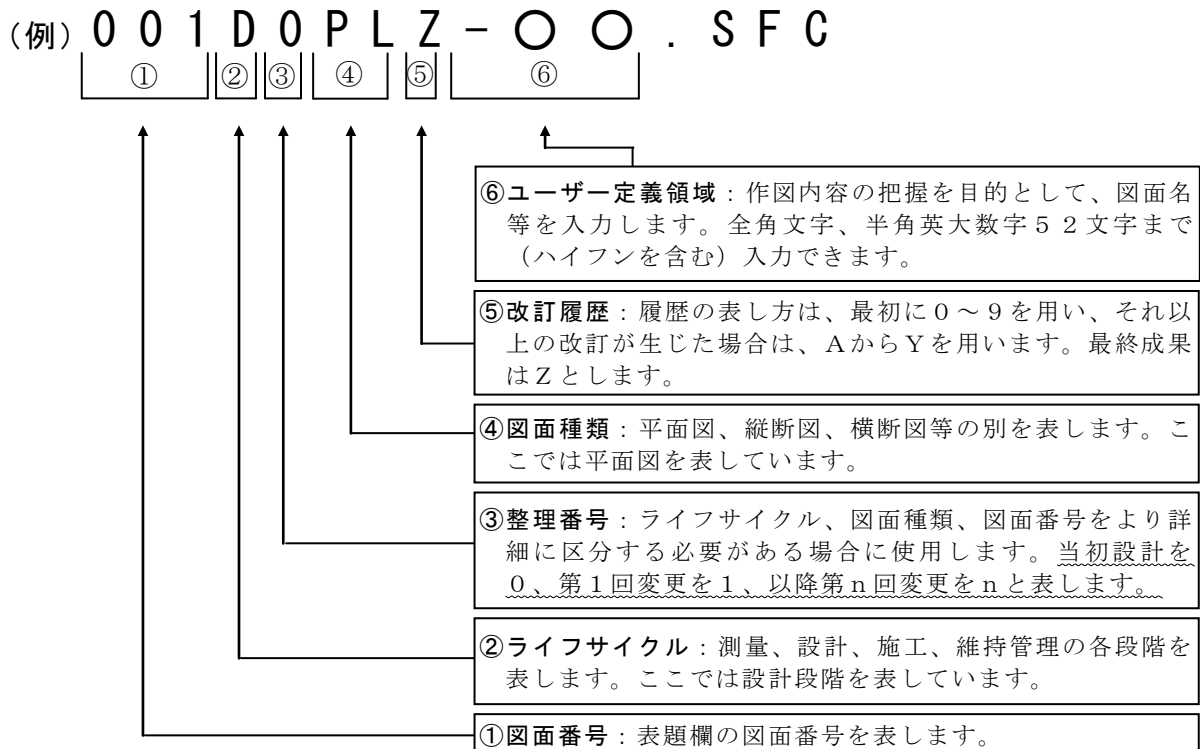


図 4-1 図面ファイルの命名規則

ア) ファイル名・拡張子は、半角英数大文字（ユーザー定義領域のみ全角文字を使用可能）とします。

イ) 格納時の発注図ファイル名は「001C0XX0.SFC」～「nnnC0XX0.SFC」とします。

※SFC形式を圧縮した SFZ形式も使用可能です。

### 4.2.3. レイヤ名の変更

発注図面の作成において、設計成果の図面に加筆や修正を加える場合はレイヤ名の変更が必要です。

CADデータのレイヤ名における「責任主体」は、各レイヤにおける責任主体を明確にするためのものです。そのため、加筆や修正が行われていないレイヤに加筆や修正を加えた段階で、該当レイヤ名の責任主体を付け替えます。

例えば、発注図面における加筆、修正前のレイヤの責任主体は基本的にD（設計）ですが、工事発注単位に分割表示する等の加筆、修正を加えた段階で、責任主体をC（施工）に付け替えます。

レイヤ名に使用する文字は、責任主体、図面オブジェクト、作図要素は半角英数大文字を使用してください。ただし、ユーザー定義領域に限り全角文字の使用も可能です。

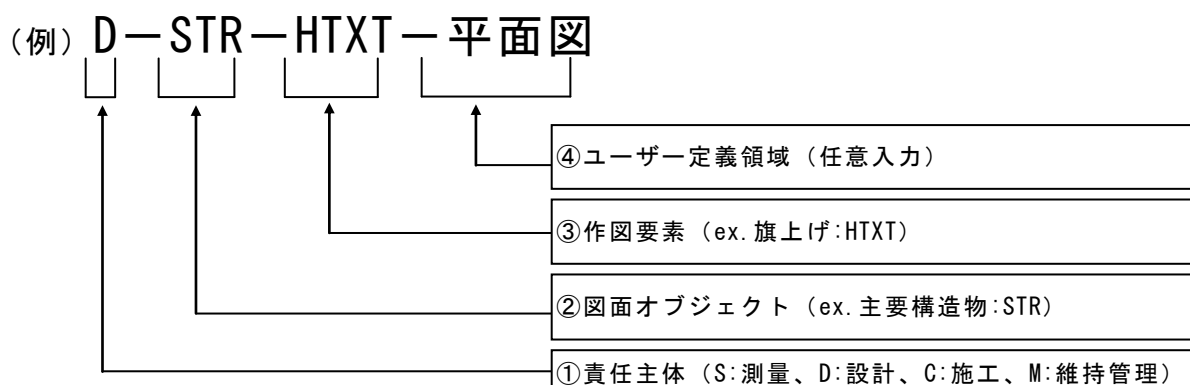


図 4-2 図面ファイルのレイヤ命名

### 4.2.4. 発注図の着色レイヤ

発注図（当初及び変更）において、施工範囲や旗上げ・文字・数字に着色する場合は、CAD製図基準によらず独自のレイヤ色とレイヤ名（以下、「発注者レイヤ」といいます。）を定めます。発注者レイヤ名については表4-3のとおりです。

表 4-3 発注図の発注者レイヤ名（1/2）

レイヤ名			レイヤに含まれる内容	色	種別
責任主体	図面オブジェクト	作図要素			
S D C M	-COL	-COL1	施工範囲の着色	赤	ベタ塗り
		-COL2		黒(暗灰)	
		-COL3		黄色	
		-COL4		水色(シアン)	
		-COL5		緑	
		-COL6		橙	
		-COL7		ピンク(マジエンダ <sup>®</sup> )	

表 4-3 発注図の発注者レイヤ名 (2/2)

レイヤ名			レイヤに含まれる内容	色	種別		
責任主体	図面プロジェクト	作図要素					
S D C M	-COL	-COL8	施工範囲の着色	茶	ベタ塗り		
		-COL9		紫(牡丹)			
		-COLn		任意			
		-HCH1	ハッチング	赤	実線		
		-HCH2		黒(暗灰)			
		-HCH3		黄色			
		-HCH4		水色(シアン)			
		-HCH5		緑			
		-HCH6		橙			
		-HCH7		ピンク(マジエンダ <sup>®</sup> )			
		-HCH8		茶			
		-HCH9		紫(牡丹)			
		-HCHn		任意			
		-LIN1		縁どり		赤	実線
		-LIN2				黒(暗灰)	
		-LIN3	黄色				
		-LIN4	水色(シアン)				
		-LIN5	緑				
		-LIN6	橙				
		-LIN7	ピンク(マジエンダ <sup>®</sup> )				
		-LIN8	茶				
		-LIN9	紫(牡丹)				
		-LINn	任意				
		-TXT1	文字、数字、旗上げの着色		赤	実線	
		-TXT2			黒(暗灰)		
		-TXT3		黄色			
		-TXT4		水色(シアン)			
		-TXT5		緑			
		-TXT6		橙			
		-TXT7		ピンク(マジエンダ <sup>®</sup> )			
		-TXT8		茶			
		-TXT9		紫(牡丹)			
		-TXTn		任意			

- 注) 1. 各発注図の着色は「土木設計マニュアル(設計積算編 第3章 設計図の作成 3-3-5 設計書に添付する図面の着色要領、3-4変更設計の図面)」による。  
 2. ( )はCAD製図基準での色名。  
 3. レイヤ名の作図要素におけるn(-COLn等)は、A~Zの順に利用することができる。  
 4. 任意の色については、CAD製図基準の標準的な緑色の16色から任意で1レイヤに1色を選択する。

#### 4.2.5. その他CADデータ作成、取扱いの詳細

その他の発注図 CADデータ、図面管理ファイルの作成、取扱いの詳細については、CADガイドラインの次の章・節を参照してください。

〔CADデータの修正〕

⇒ 第1編 共通編 2.1. CADデータ運用の流れと留意点

〔発注図CADデータ、図面管理ファイルの作成、取扱いの詳細〕

⇒ 第3編 土木工事編、8.1. 発注図面の作成

〔CADデータの確認の詳細〕

⇒ 第3編 土木工事編 10.2. CADデータの確認

〔CADデータが電子成果品の仕様を満足していない場合〕

⇒ 第3編 土木工事編 8.2. CAD基準に完全に準拠していない業務成果

なお、施工範囲やテキストの着色については、事業の種別や年度毎にルールが定められておりますので、土木設計マニュアル（設計積算編）に従って作成してください。

### 4.3. 発注図の貸与

発注者は、発注図（変更または追加された設計図も含む）の電子データを受注者に貸与します。発注者が貸与する発注図データは、電子成果品の元データとなります。

発注者は貸与前に、「電子納品チェックシステム（県）」によるチェック及びSXFビューアによる目視確認で発注図データが電子納品要領及び基準に適合しているか確認します。「電子納品チェックシステム（県）」のチェック内容については表4-1を、目視確認の内容については「5.10.2（5）目視によるCADデータのチェック」を参照してください。

なお、「電子納品チェックシステム（県）」のチェックでは、福島県独自に定めている発注者レイヤ名にてエラーが表示されますので無視してください。（発注者レイヤについては「4.2.4. 発注図の着色レイヤについて」を参照）

#### 4.3.1. 発注図フォルダの構成

電子データで貸与する発注図のフォルダ構成及び電子データファイルの例を表4-4に示します。

表 4-4 貸与する発注図の電子データ（例）

フォルダ	電子データファイル
DRAWINGS	図面管理ファイル（DRAWINGS.XML）
	DTD（DRAW04.DTD）
	発注図

#### 4.3.2. 発注図フォルダ（DRAWINGS）への発注図の格納

「CAD基準」に準拠した図面ファイル（SXF形式）の発注図フォルダ（DRAWINGS）への格納イメージを次に示します。

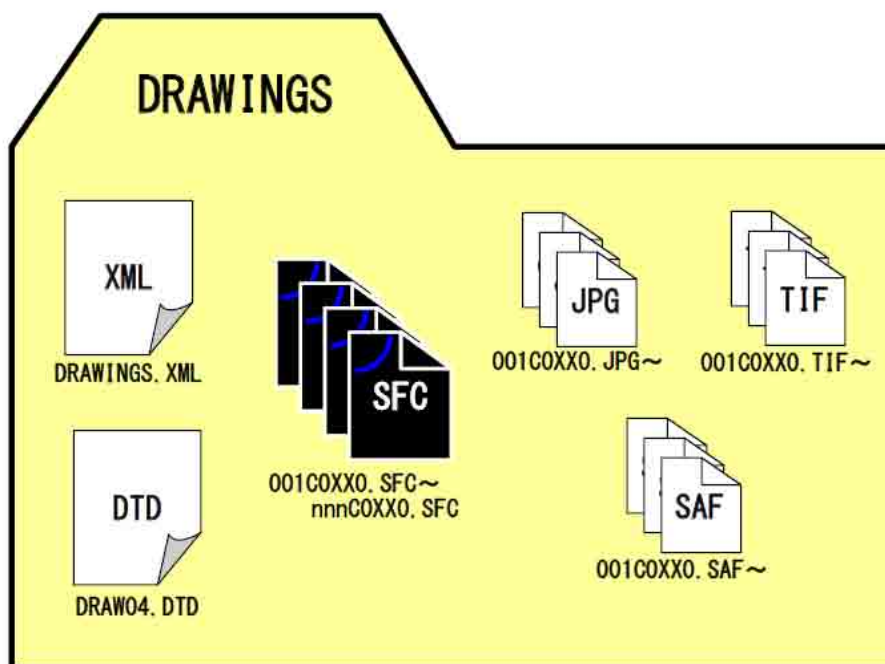


図 4-3発注図フォルダ（DRAWINGS）の格納イメージ

#### 4.3.3. 電子媒体の作成

発注図データを格納した発注図フォルダ（DRAWINGS）を電子媒体に格納して受注者へ貸与する場合には、「5.10.3. 電子媒体への格納」を参照してください。

#### 4.3.4. 貸与の方法

発注者は、発注図データを格納した発注図フォルダ（DRAWINGS）を電子メールや情報共有システム、電子媒体などの手段により受注者に貸与します。

なお、発注図の貸与方法については、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用して事前協議を行い、決定してください。

## 5. 電子成果品の作成と納品

電子成果品は、工事目的物がある限り長期的に保管管理する電子データです。一方、情報共有システムに蓄積される工事帳票及びデジタルカメラで撮影された工事写真は、「瑕疵担保対応等での利用を想定し短期的に保管管理する電子データであることから、電子成果品とは取り扱いが異なります。このため、情報共有システムの利用の有無にかかわらず、電子成果品の作成方法は変わりません。

### 5.1. 作業の流れ

受注者が電子成果品を作成し、監督員へ納品するまでの流れを図 5-1 に示します。

受注者は、電子媒体に格納する前に作業フォルダをハードディスク上に作成し、作業を行います。

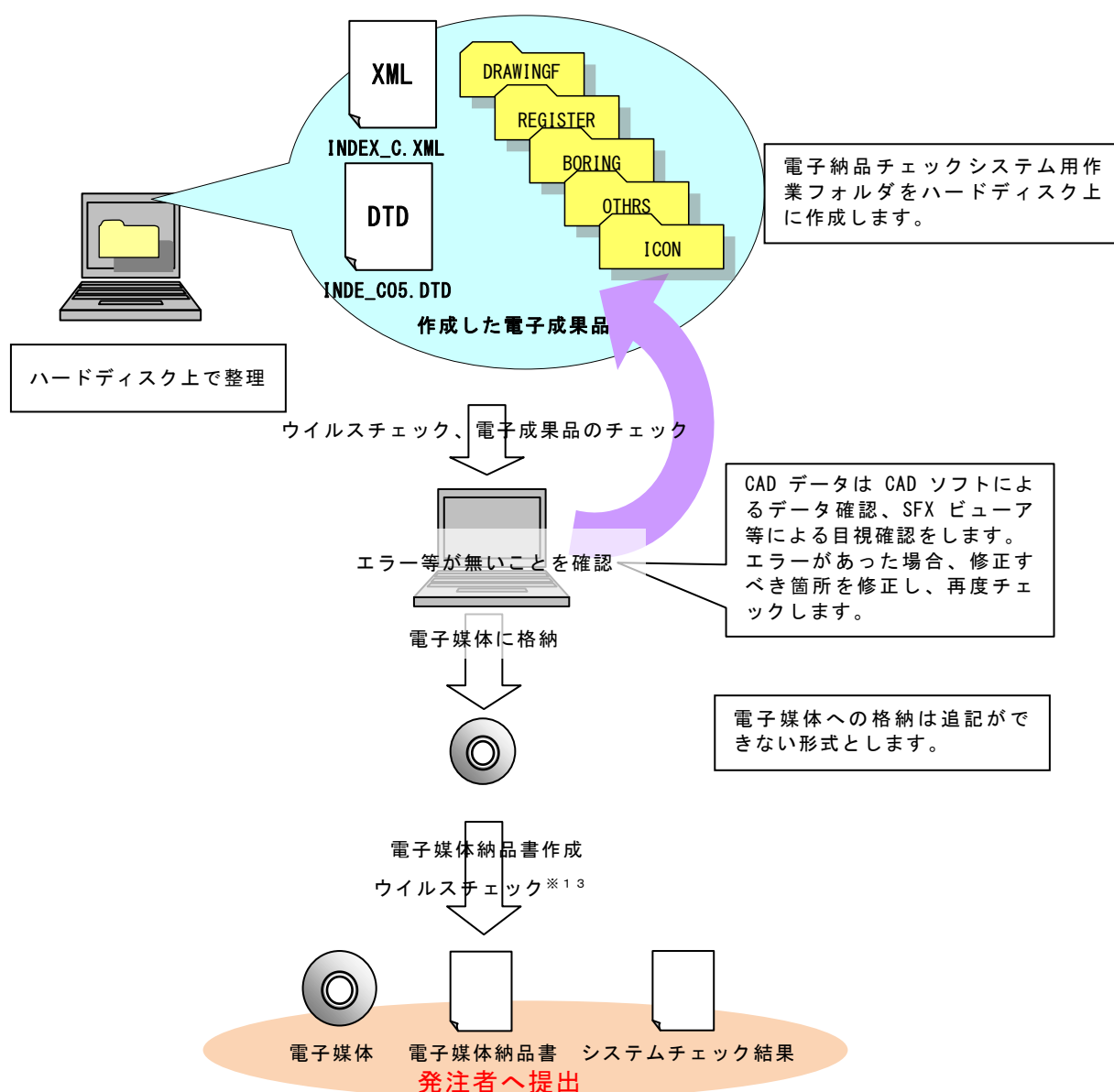


図 5-1 電子成果品作成から電子媒体納品までの流れ

※13 ウイルスチェックは、ウイルス存在の有無の確認、駆除を確実に行うため、電子媒体へ格納前のハードディスク上の電子成果品及び電子成果品格納後の電子媒体の計2回行うようにします。

## 5.2. 電子成果品の構成

各フォルダには、電子成果品として発注者に引き渡すものを格納します。工事写真及び工事帳票は利用目的が異なることから、電子成果品には含めません。

なお、格納するファイルがないフォルダは、作成する必要がありません。

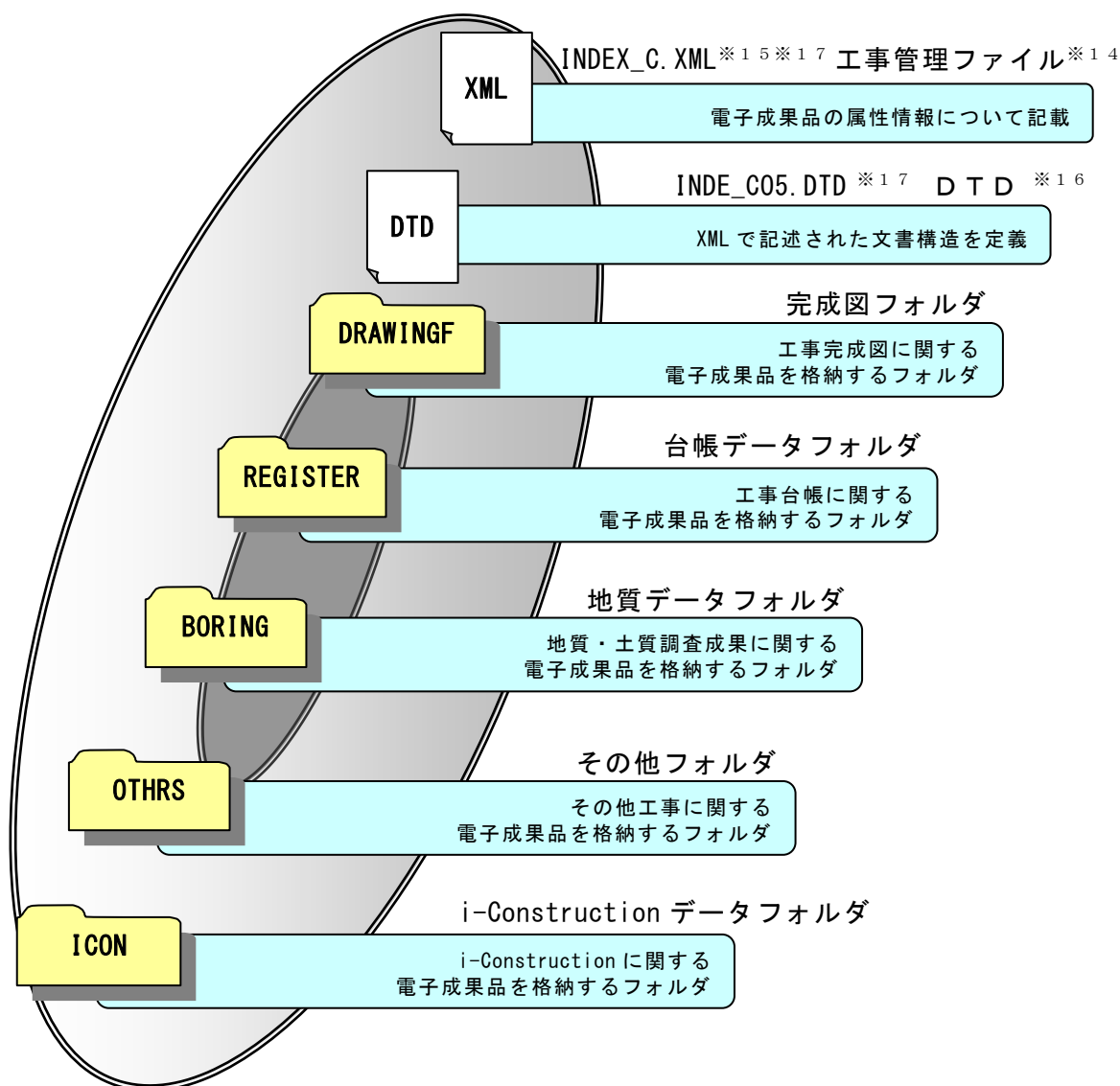


図 5-2 電子媒体に格納される電子成果品のイメージ

※14 工事管理ファイル：工事の電子成果品を管理するためのファイルで、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に、工事に関する管理情報や報告書・図面等の管理情報を電子成果品の一部として納品することになっています。

※15 XML：文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種です。

※16 DTD：文書型定義。XML 等で文書を記述する際、タグを利用して、データの要素・属性、構造（見出し、段落等）を定義しています。管理ファイルと DTD は一組として格納します。

※17 INDEX\_C.XML は、INDE\_C05.DTD とともに電子媒体のルート〈root〉に格納します。

なお、国土交通省国土技術政策研究所の Web サイト「電子納品に関する要領・基準」には、DTD、XML 出力例があり、ファイルが取得できます。（[http://www.cals-ed.jp/index\\_denshi2.htm](http://www.cals-ed.jp/index_denshi2.htm)）



### 5.3. 電子納品要領で定められた電子成果品のフォルダとファイルの構成

工事において電子納品要領で定められた電子成果品のフォルダとファイルの構成は次のとおりです。

表 5-1 電子納品要領で定められたフォルダとファイルの構成 (1/2)





















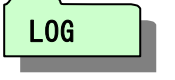











フォルダ	オリジナルファイルフォルダ	格納する電子成果品等	ファイル形式
 <p>電子媒体ルート 工事に関する基礎情報及び電子成果品の構成等を記入した工事管理ファイルを格納します。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>工事管理ファイル</li> <li>DTD</li> </ul>	 INDEX_C.XML  INDE_C05.DTD
 <p>完成図フォルダ 完成図に関する電子成果品を格納します。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>図面管理ファイル</li> <li>DTD</li> <li>完成図 CAD データ</li> <li>ラスタファイル</li> <li>SAF ファイル</li> </ul>	 DRAWINGF.XML (図面管理ファイル)  DRAW04XML.DTD  ラスタファイル  SAF ファイル  (SFC ファイル)
 <p>台帳フォルダ 台帳に関する電子成果品を格納します。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>台帳管理ファイル</li> <li>DTD</li> </ul>	 REGISTER.XML (台帳管理ファイル)  REGIST05.DTD (DTD)
 <p>台帳データオリジナルファイルフォルダ</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>個別台帳 道路構造物記録保存 道路舗装カード等</li> </ul>	 (オリジナルファイル)
 <p>地質データフォルダ 地質・土質調査成果に関する電子成果品を格納します。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>地質情報管理ファイル</li> <li>DTD</li> </ul>	 BORING.XML (地質情報管理ファイル)  BRG0150.DTD (DTD)
 <p>ボーリング交換用データサブフォルダ</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ボーリング交換用データ</li> <li>DTD</li> </ul>	 BEDNNN.XML (管理ファイル)  BED0300.DTD (DTD)
 <p>電子柱状図サブフォルダ</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>電子柱状図</li> </ul>	 (PDF ファイル)

表 5-1 電子納品要領で定められたフォルダとファイルの構成 (2/2)

フォルダ	オリジナルファイルフォルダ	格納する電子成果品等	ファイル形式	
<b>BORING</b> 地質データフォルダ	<b>DRA</b> 電子簡略図柱状図 サブフォルダ	・ 電子簡略柱状図	 (SFC ファイル)	
	<b>PIC</b> コア写真 サブフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コア写真管理ファイル</li> <li>・ DTD</li> <li>・ デジタルコア写真</li> <li>・ デジタルコア写真整理結果</li> </ul>	 XML COREPIC.XML (コア写真管理ファイル)	 DTD CPIC0110.DTD (DTD)
	<b>TEST</b> 土質試験及び 地盤調査サブフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土質試験及び地盤調査管理ファイル</li> <li>・ DTD</li> <li>・ 電子土質試験結果一覧表</li> <li>・ 電子データシート</li> <li>・ データシート交換用データ</li> <li>・ デジタル資料供試体写真</li> </ul>	 XML GRNDTST.XML (土質試験及び地盤調査管理ファイル)	 DTD GTST0200.DTD (DTD)
	<b>OTHR</b> その他の地質・土質調査結果サブフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ その他の管理ファイル</li> <li>・ DTD</li> <li>・ その他の地質・土質調査結果</li> </ul>	 XML OTHRFLS.XML (その他の管理ファイル)	 DTD OTHR0110.DTD (DTD)
<b>OTHR</b> その他のフォルダ その他、工事に関する電子成果品を格納します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ その他管理ファイル</li> <li>・ DTD</li> </ul>	 XML OTHRS.XML (その他の管理ファイル)	 DTD OTHRS05.DTD (DTD)
	<b>ORGnnn</b> その他オリジナルファイルフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ その他データ</li> </ul>	 (オリジナルファイル)	



#### 5.4.4. 受注者コードの取扱い

工事管理項目の「受注者コード」には、発注者が定める「有資格者コード」を記入してください。「有資格者コード」は福島県のホームページから検索できます。9桁のコード番号を半角数字で入力します。以下の財務総室入札監理課のページにある「工事等入札参加資格の申請」からダウンロードして確認してください。

(<https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/nyusatsu-shikakushinsei/>)

#### 5.4.5. 水系一路線情報の取扱い

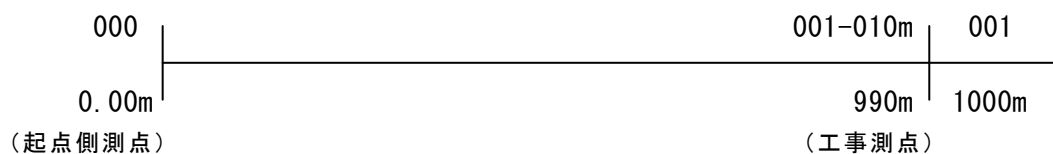
工事管理項目の「測点情報」「距離標情報」は、“n + m”の形式とします。マイナス数値の場合でも、n, mそれぞれの情報はプラス数値に換算したものを記入してください（記入例-1参照）。

マイナス数値で管理する必要がある場合は、「測点情報」「距離標情報」には、プラス数値で記入可能な直近の値を記入し、工事管理項目の「予備」に正しい情報を記入してください（記入例-2参照）。

（記入例-1）「起点側測点」が“001-010”の場合

「起点側測点-n」：0

「起点側測点-m」：990



（記入例-2）「起点側測点」が“000-100”の場合

「起点側測点-n」：0

「起点側測点-m」：0

「予備」：正しい起点側測点は、000-100である。



※マイナス数値は0になります。

※「測点情報」の“n”は4桁、“m”は3桁、「距離標情報」の“n”と“m”は3桁です。

#### 5.4.6. 境界座標の記入について

「境界座標」は、世界測地系（JGD2011）に準拠します。ただし、境界座標をJGD2000の測地系で取得した場合には、JGD2011の座標に変換する必要はありません。境界座標を入手する方法としては、国土地理院 Webサイトの「測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス」※<sup>18</sup>を利用する方法があります。

(<http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html>)

地理院ホーム > 公共測量 > 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

### 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

#### 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービスについて

最初に関く地図は、以下のいずれかの方法を使って指定できます。

1. 県名・市町村名から検索する
2. 地図を使って検索する

※たいへん恐れ入りますが、Internet Explorerではエラーが表示される場合があります。  
操作方法は [こちら](#)

手順に沿って対象地域を選択

緯度経度	
東端	: 140° 28' 06" .2
西端	: 140° 27' 58" .4
北端	: 37° 45' 03" .0
南端	: 37° 44' 58" .7

指定した区域の数値を管理項目に記入

図5-4 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

境界座標情報は、電子地図上での検索を目的として規定しています。工事対象が離れた地点に数箇所所在する場合や広域の場合は、監督員と受注者の間で協議し、[場所情報]を工事範囲全体とするか代表地点とするか決定してください。一般的には、工事範囲を包括する外側境界を境界座標とします。

※18 境界座標を取得する画面で、緯度経度及び平面直角座標の値の取得ができます。

## 5.5. 工事完成図データ 【DRAWINGF】

### 5.5.1. 図面ファイルの作成

事前協議により、工事完成図を電子的方法で納品すると決定した場合、受注者は「CAD基準」に従い工事完成図を作成し、工事完成図フォルダ（DRAWINGFフォルダ）に格納します。「CAD基準」に従った図面の作成方法や運用については、「CAD基準」並びに「CADガイドライン」を参照してください。工事完成図を作成する際は、発注図の発注者レイヤを消去し使用します。なお、必要があり着色を行う場合は「4.2.4. 発注図の着色レイヤ」に従います。

なお、CADデータの作成及びSXF形式に関する留意事項については、「CADガイドライン」における以下を参照してください。

#### 〔完成図の電子成果品の作成〕

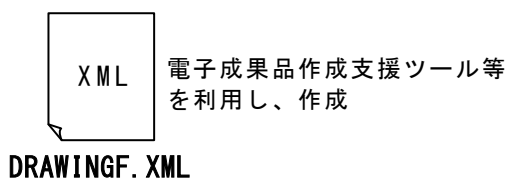
⇒ 第3編 土木工事編 10. 工事における電子成果品の作成

#### 〔SXF形式に関する留意事項及びCADデータの確認の詳細〕

⇒ 第1編 共通編 2.3. SXF形式に関する留意事項

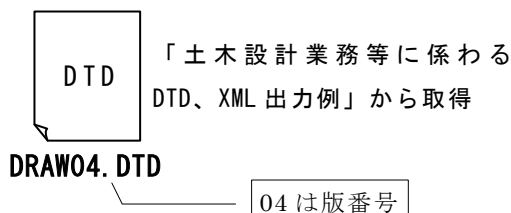
⇒ 第3編 土木工事編 10.2. CADデータの確認

### 5.5.2. 図面管理ファイルの作成



図面管理ファイルDRAWINGF.XMLを作成する際には、DRAW04.DTDを「電子納品Webサイト」から取得し、DRAWINGFフォルダへ格納します。

なお、管理ファイルは、市販の電子成果品作成支援ツール等を利用した場合、容易に作成することができます。



「電子納品Webサイト」  
[http://www.cals-ed.go.jp/cri\\_dtdxml/](http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/)

図 5-5 図面管理ファイル及びDTD

### 5.5.3. 図面ファイルの命名規則

工事完成図面ファイルの命名規則は「4.2.2. 図面ファイルの命名規則」と同様に、平成29年度版「CADガイドライン」及び「CAD基準」に従います。詳細は「CAD基準」における以下を参照してください

#### 〔CADデータの命名規則〕

⇒ 第1編 総則 1-5-1 CADデータの名称

#### 5.5.4. 工事完成図フォルダ（DRAWINGF）の格納イメージ

工事完成図フォルダ（DRAWINGF）のフォルダ及びファイルの格納イメージを図5-6に示します。

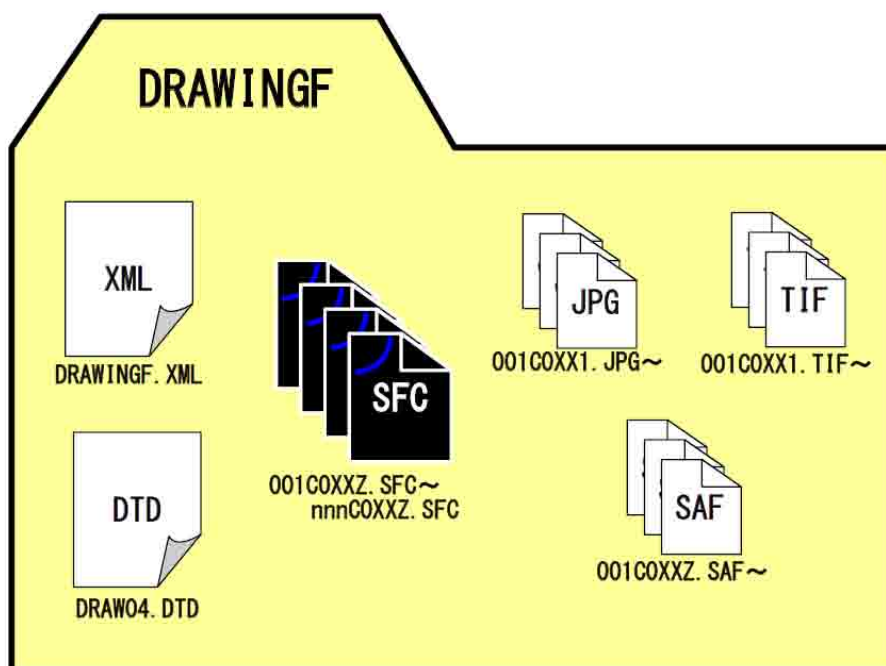


図 5-6 工事完成図フォルダ（DRAWINGF）の格納イメージ（SXF Ver.3.0 の場合）

## 5.6. 台帳データ【REGISTER】

### 5.6.1. 台帳ファイルの格納

事前協議により、施設台帳を電子的方法で納品すると決定した場合、受注者は対応する電子データを台帳フォルダ（REGISTERフォルダ）に格納します。

台帳フォルダでは、ORGnnnサブフォルダの直下にオリジナルファイルを格納することを原則としますが、ORGnnnサブフォルダ内にさらにフォルダを作成して管理することも可能です。その際、台帳管理ファイルでは、作成したフォルダ及びフォルダ内に格納される管理ファイルの管理は行わないので、フォルダ内のファイルの管理は別に定める台帳データの作成要領等に従ってください。

なお、道路構造物記録保存、道路舗装カードにおけるオリジナルファイルとは、特記仕様書の当該項目の電子データを指します。

### 5.6.2. 台帳管理ファイルの作成

台帳管理ファイルの管理項目は、台帳データファイルの検索、参照するための管理情報です。管理項目のうち、オリジナルファイル管理項目「台帳管理区分-大分類」、「台帳管理区分-小分類」は、以下を参考として記入します。

表 5-2 台帳管理ファイルの台帳管理区分（例）

台帳管理区分 -大分類	台帳管理区分 -小分類	備考
施設台帳	個別台帳	道路構造物記録保存や道路舗装カード等。サブフォルダにオリジナルデータを追加。

### 5.6.3. 台帳オリジナルファイルの命名

台帳サブフォルダ（ORGnnnフォルダ）に格納するオリジナルファイルの命名規則は以下のとおりです。

ア) ファイル名の拡張子は半角英数大文字

イ) ファイル名は「REG01\_01.XXX」～「REGnn\_mm.XXX」とします。

なお、上記以外でファイルの命名は、別に定める台帳関係データの作成要領等に規定されている場合があるので、それに従ってください。



#### 5.6.4. 台帳フォルダ（REGISTER）の格納イメージ

台帳フォルダ（REGISTER）への格納イメージを次に示します。

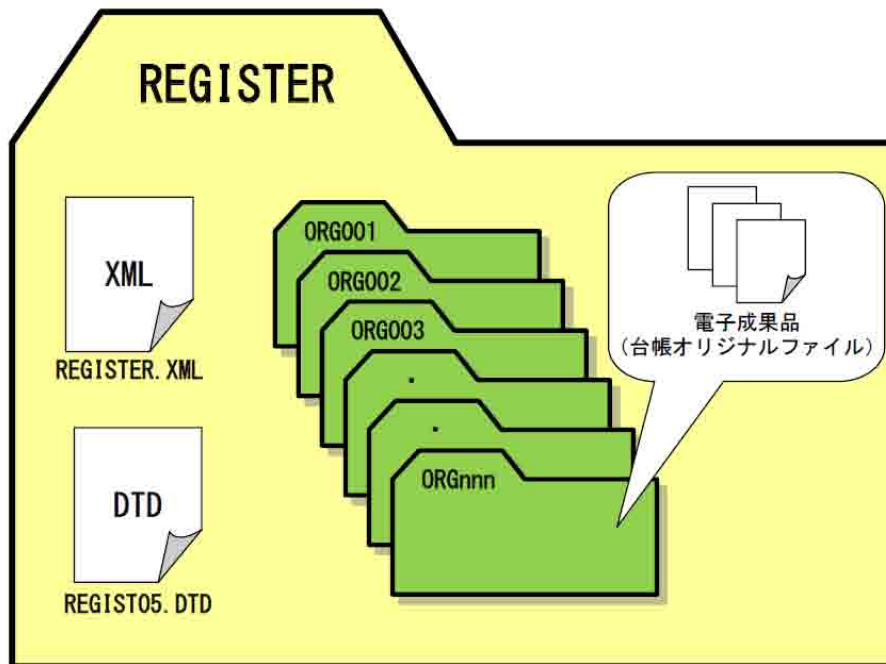


図 5-7 台帳フォルダ（REGISTER）の格納イメージ

## 5.7. 地質データ【BORING】

### 5.7.1. 一般事項

事前協議により、工事中に実施したボーリング等の地質調査データを電子的方法で納品すると決定した場合、「電子納品要領（地質）」に従いデータを作成し、地質データフォルダ（BORINGフォルダ）に格納します。

設計図書において地質調査の実施が明示されていない工事において、受注者が自主的に実施した地質調査については「電子納品要領（地質）」に従い電子データを作成、納品する必要はありません。ただし、今後の事業に有益であると判断できる場合は、監督員と受注者間で協議を行い、電子的方法による納品の対象書類とするか決定します。

地質データの電子成果品の作成については「地質ガイドライン」を参照してください。

### 5.7.2. 地質データフォルダの格納イメージ

地質データフォルダのフォルダ及びファイルの格納イメージを次に示します。

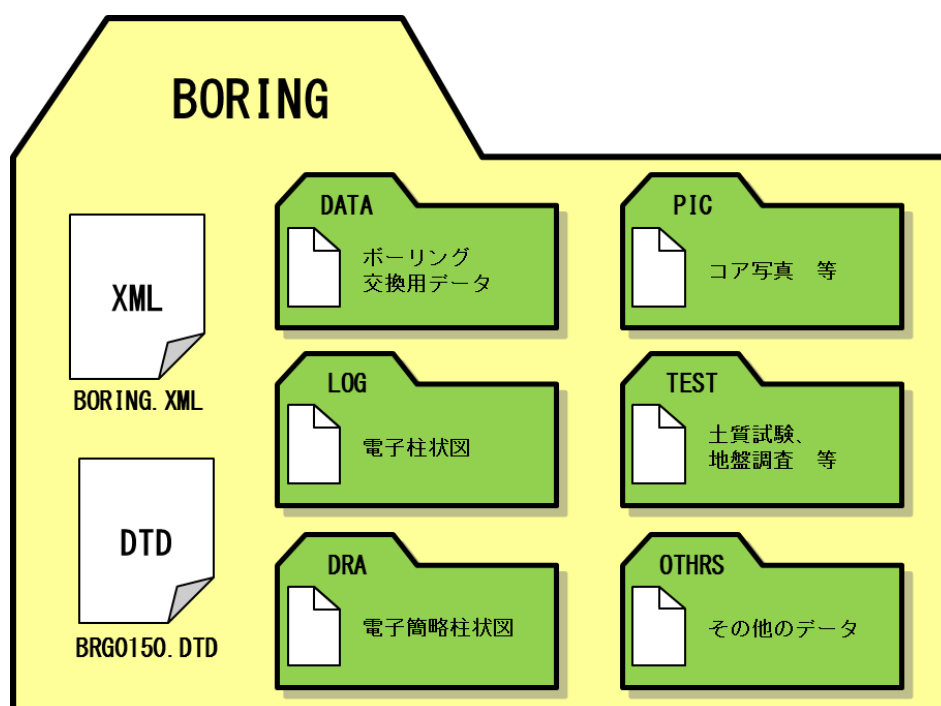


図 5-8 地質データフォルダ（BORING）の格納イメージ

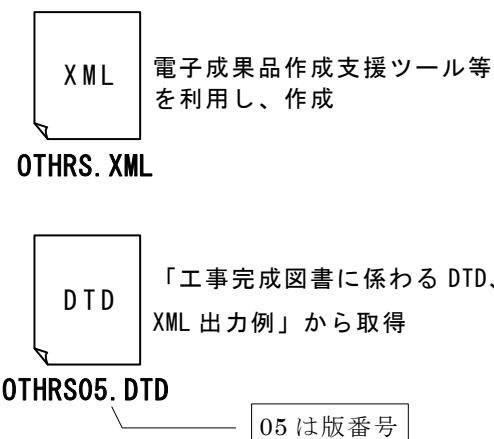
## 5.8. その他資料データ 【OTHR】

### 5.8.1. 一般事項

OTHRフォルダ及びORGnnnサブフォルダは、他のフォルダで管理されない電子成果品を格納するために、受発注者間の協議により作成することができます。

### 5.8.2. その他管理ファイルの作成

その他管理ファイルOTHR.XMLは、「電子納品要領（工事）」の「3-4 その他管理項目」に基づき作成してください。



受注者が、その他管理ファイル OTHR.XML を作成する際には、OTHR05.DTD を国土交通省の「電子納品 Web サイト」から取得し、OTHR フォルダに格納します。

なお、管理ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。

「電子納品Webサイト」

[http://www.cals-ed.go.jp/cri\\_dtdxml/](http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/)

図 5-9 その他管理ファイル及びDTD

### 5.8.3. その他オリジナルファイルの命名規則

施工中に作成し管理していた電子データを電子成果品とする際、ORGサブフォルダに格納するファイルの命名規則は、次のとおりです。

- ア) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- イ) ファイル名8文字以内、拡張子3文字以内とします。オリジナルファイルは拡張子が4文字でもそのまま格納できます。



図 5-10 その他オリジナルファイルの命名（例）

#### 5.8.4. その他サブフォルダの命名

その他オリジナルファイルを格納するその他サブフォルダの命名規則を図 5-11に示します。

- ア) その他サブフォルダ名は半角英数大文字とします。
- イ) その他サブフォルダ名は「ORGnnn」とします。

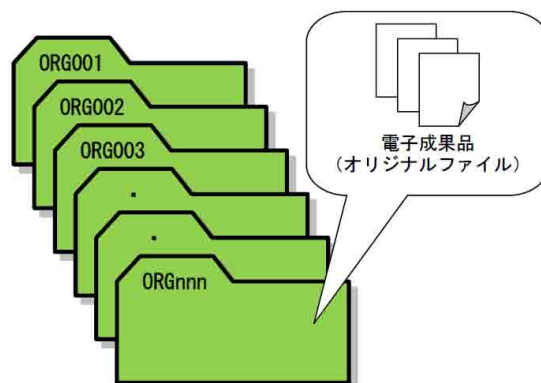


図 5-11 その他フォルダ（OTHERS）の格納イメージ

#### 5.8.5. その他フォルダ（OTHERS）の格納イメージ

その他フォルダ（OTHERS）のフォルダ及びファイルの格納イメージを図 5-12に示します。

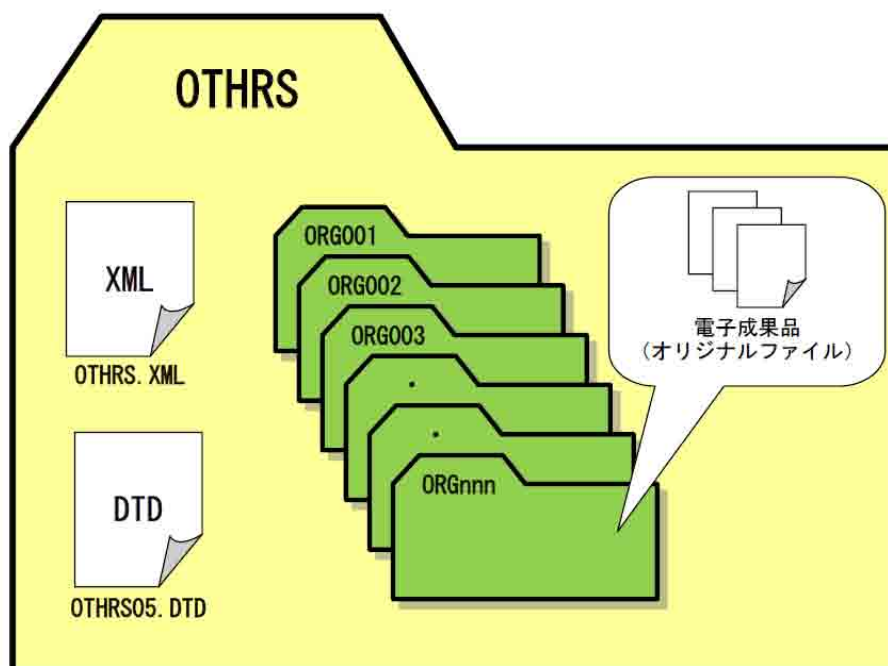


図 5-12 その他フォルダ（OTHERS）の格納イメージ

### 5.9. i-Constructionデータ 【ICON】

ICT活用工事を実施し、取得または作成した3次元測量結果や3次元出来形管理資料等はi-Constructionデータ（ICON）に格納します。

i-Constructionデータのフォルダ及びファイルの格納イメージは、i-Construction関連要領等を参照してください。

## 5.10. 電子成果品の作成における留意点

### 5.10.1. 一般事項

監督員へ納品する電子媒体を作成する際の留意事項を次に示します。

- ア) ハードディスク上で電子媒体への格納イメージどおりに電子成果品が整理されていることを確認します。
- イ) 管理ファイルを「電子納品チェックシステム（国）」または市販の電子成果品作成支援ツール等で表示し、目視により内容を確認します。
- ウ) オリジナルファイルを、作成したソフト等で表示し目視により内容を確認します。
- エ) 図面ファイルをSXFビューア等 ※19 で表示し、「CAD基準」に準拠した内容であるか目視により確認します。
- オ) 電子媒体への書込み前の電子成果品及び書込み後の電子媒体について「電子納品チェックシステム（国）」によりチェックし、エラーがないことを確認します。なお、福島県ではCADデータ形式にSFC形式を採用しているため、CADデータを「電子納品チェックシステム（国）」でチェックすることはできません。そのため、CADデータのチェックはCADソフトのチェック機能等を利用してください。その際、福島県で独自に定めている発注者レイヤ名にてエラーが表示されますが無視してください。（発注者レイヤについては「4.2.4. 発注図の着色レイヤについて」を参照）
- カ) 電子媒体への書込みは、追記ができない形式で行います。
- ク) 電子媒体への書込み前の電子成果品及び書込み後の電子媒体についてウイルスチェックを行います。
- コ) 電子媒体は1部作成し、紙媒体とともに提出します。

納品する電子媒体の確認については、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用してください。

なお、CADデータの電子成果品の作成については「CADガイドライン」、地質・土質調査の電子成果品の作成については「地質ガイドライン」をそれぞれ参照してください。

---

※19 SXFビューア等は、SXF表示機能及び確認機能要件書(案)（平成21年3月）に従って開発され、OCF検定に合格したSXF形式の図面データが閲覧可能な閲覧ソフト及びCADソフトです。オープンCADフォーマット評議会のWebサイトにある OCF検定認証ソフト一覧（以下のURL）でSXFビューア等が紹介されています。（[http://www.ocf.or.jp/kentei/soft\\_ichiran.shtml](http://www.ocf.or.jp/kentei/soft_ichiran.shtml)）

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

## 5.10.2. 電子成果品のチェック

### (1) 「電子納品チェックシステム（国）」を用いたデータチェック

受注者は、作成した電子成果品を電子媒体へ格納する前に「電子納品 Webサイト」で公開している最新の「電子納品チェックシステム（国）」を利用して、電子成果品が各電子納品要領・基準に適合していることをチェックします。チェックした結果は印刷し、「電子成果品チェック結果」として電子成果品とともに監督員へ納品してください。

ただし、「電子納品チェックシステム（国）」ではP21形式データのみを対象としてCADデータのチェックを行うため、SFC形式のCADデータはチェックできません。

そのため、CADデータのチェックはCADソフトのチェック機能等を利用してください。その際、福島県で独自に定めている発注者レイヤ名にてエラーが表示されますが無視してください。（発注者レイヤについては「4.2.4. 発注図の着色レイヤについて」を参照）

なお、「電子納品チェックシステム（国）」は、各電子納品要領・基準の策定に伴うバージョンアップの他にも、機能改良によるバージョンアップも適宜実施されています。

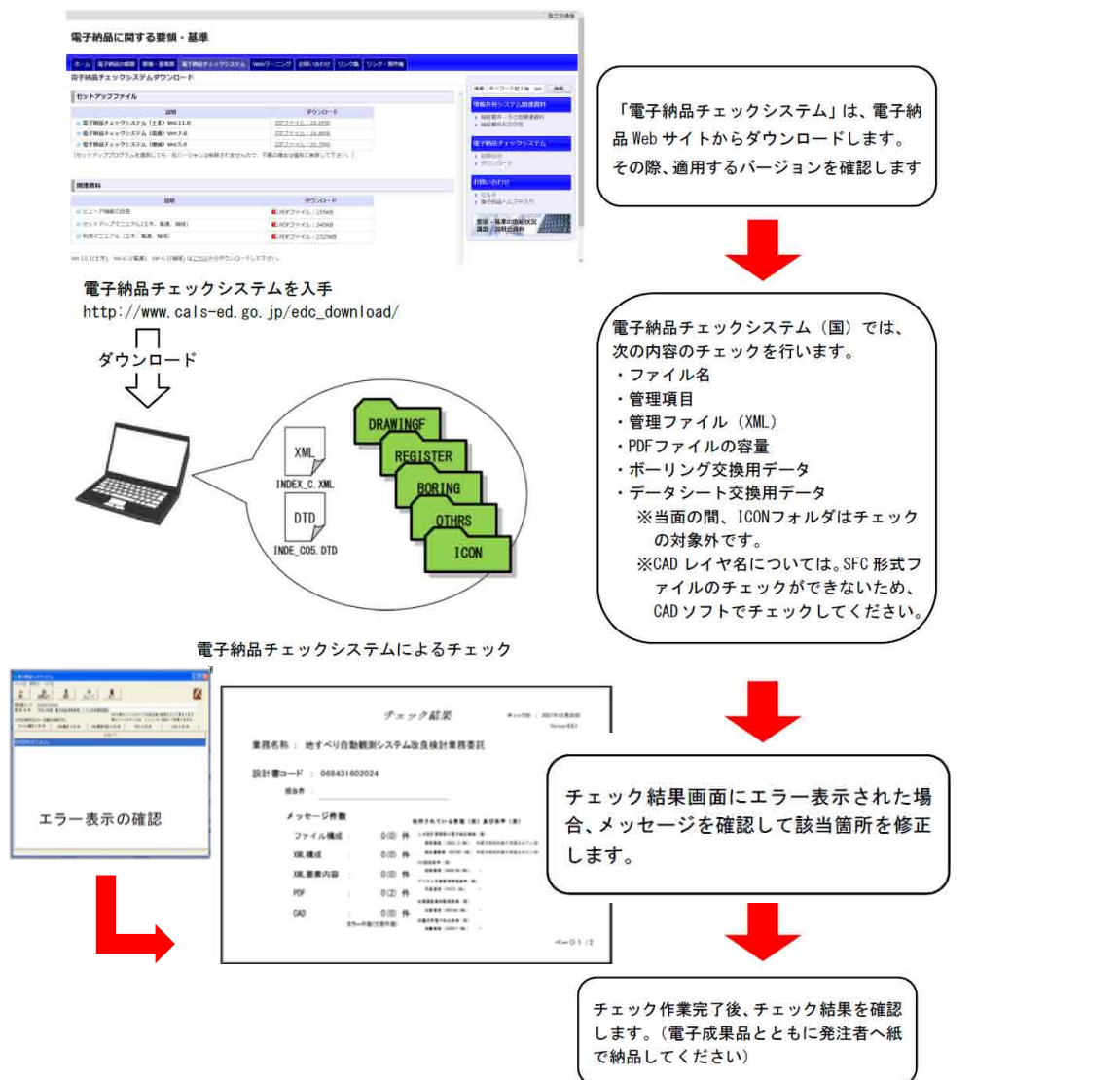


図 5-13 「電子納品チェックシステム（国）」を用いた電子成果品のチェック

## (2) 「電子納品チェックシステム（国）」による管理ファイルのチェック

受注者は、電子成果品の作成後「電子納品チェックシステム（国）」のビューアを用いて、記入した工事管理ファイル（INDEX\_C.XML）等の工事管理項目が正しく記入されているか、目視により確認を行います。

なお、工事管理ファイルの内容について疑義がある場合は、監督員に確認してください。

### 7) 工事管理ファイル（「電子納品要領（工事）」に従った内容確認）

- a) 工事件名等の工事の基本的な情報の確認
- b) 境界座標の経度・緯度の確認（「(3)境界座標の経度・緯度のチェック」参照）

### 1) 図面管理ファイル（「CAD基準」に従った内容の確認）

- c) 図面名、縮尺等の基本的な情報の確認
- d) 基準点情報の経度、緯度の確認（基準点情報が経緯度座標で記入されている場合のみ、「(4)基準点情報の経度・緯度のチェック」参照）

## (3) 境界座標の経度・緯度のチェック

受注者は、電子成果品の作成後、工事管理ファイルに記入されている境界座標の経度・緯度情報を確認を行います。経度・緯度情報のチェックは、「電子納品チェックシステム（国）」の位置チェック機能を利用します。

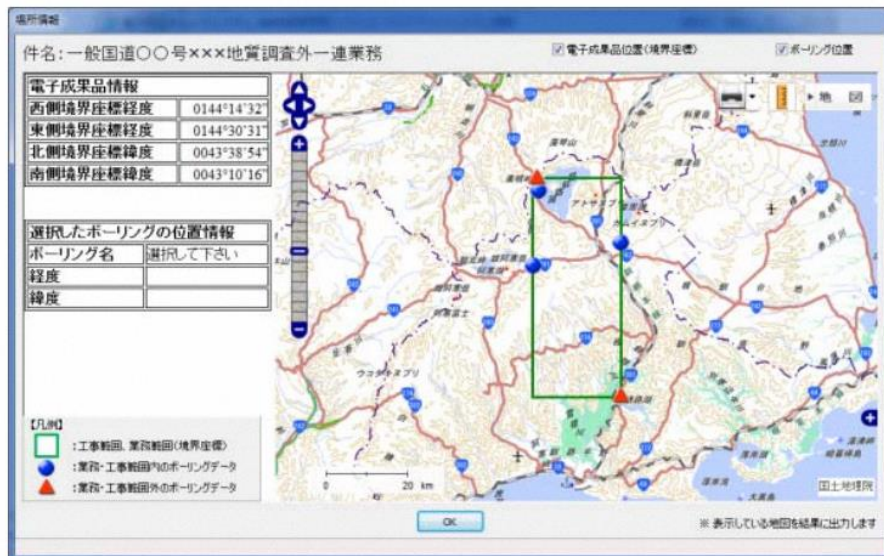


図 5-14 「電子納品チェックシステム（国）」位置チェック機能

#### (4) 基準点情報の経度・緯度のチェック

受注者は、電子成果品の作成後、工事管理ファイルに記入されている基準点の経度、緯度情報について確認を行います。経度、緯度情報のチェックにあたっては、インターネットによる地図閲覧サービスなどを利用する方法があります。

##### 7) 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

(<http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html>)

##### 1) 地理院地図（電子国土Web）

(<http://map.gsi.go.jp/>)

「測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス」ホームページを利用して、経度、緯度をチェックする方法は次のとおりです。

地理院ホーム > 公共測量 > 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

### 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

#### 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービスについて

最初に開く地図は、以下のいずれかの方法を使って指定できます。

1. 県名・市町村名から検索する
2. 地図を使って検索する

※たいへん恐れ入りますが、Internet Explorerではエラーが表示される場合があります。  
操作方法は [こちら](#)

手順に沿って対象地域を選択

緯度経度	
東端	: 140° 28' 06" .2
西端	: 140° 27' 58" .4
北端	: 37° 45' 03" .0
南端	: 37° 44' 58" .7

平面直角座標	
系	: IX系
東端	: 55962.670m
西端	: 55769.909m
北端	: 194467.632m
南端	: 194335.831m

地図中心経度: [140度28分25.8秒]      地図中心緯度: [37度45分13.4秒]  
指示点経度: [140度28分6.1秒]      指示点緯度: [37度45分2.9秒]

図5-15 境界座標入力支援サービス（国土地理院）



#### (5) 目視によるCADデータのチェック

受注者は、すべての図面について「CAD基準」に適合しているか目視で確認します。なお、CADデータのチェック内容の詳細については「CADガイドライン」を参照してください。

- ア) 作図されている内容（データ欠落・文字化け等）
- イ) 適切なレイヤに作図（レイヤの内容確認）
- ウ) 紙図面との整合（印刷時の見え方とデータとの同一性確認）
- エ) 図面の大きさ（設定確認）
- オ) 図面の正位（設定確認）
- カ) 輪郭線の余白（設定確認）
- キ) 表題欄（記載事項等内容確認）
- ク) 尺度（共通仕様書に示す縮尺）
- ケ) 色
- コ) 線
- サ) 文字

#### (6) 電子成果品のウイルスチェック

ハードディスク上にある電子成果品を整理した段階で、ウイルスチェックを行います。

ウイルスチェックソフトは特に指定しませんが、最新のウイルスも検出できるようにウイルスチェックソフトは常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用します。

### 5.10.3. 電子媒体への格納

受注者は、電子成果品をチェックした後、電子媒体に格納します。

使用する電子媒体は、基本的にCD-RまたはDVD-Rとします。電子媒体の容量に関する規定は特にありませんが、通常流通していない媒体（650MB、700MB以外の媒体）を使用する場合は、使用の是非を監督員と受注者の協議により決定してください。

また、データが大容量となる場合には、発注者と受注者の協議により BD-Rを使用することも可能です。

電子媒体への格納は、書き込みソフト等を利用し、データを追記できない方式で書き込みます。

なお、CD-Rのフォーマットの形式はJoliet、DVD-Rのフォーマットの形式は UDF (UDF Bridge) 、BD-Rのフォーマットの形式はUDF 2.6とします。

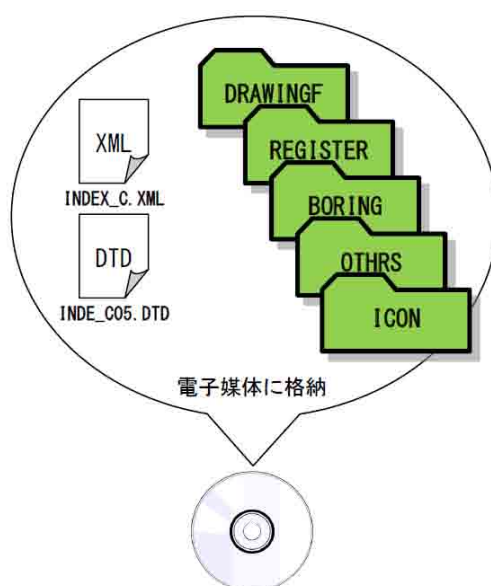


図 5-16電子媒体へ格納されるファイル・フォルダのイメージ

#### 5.10.4. 電子媒体が複数枚になる場合の処置

やむを得ず電子媒体を複数枚で作成する場合は、同一の工事管理ファイル (INDEX\_C.XML、INDE\_C05.DTD) を各電子媒体に格納します。この場合、基礎情報の「メディア番号」には、各電子媒体に該当する番号を記入します。各フォルダにおいても同様に、同一の管理ファイルを各電子媒体に格納します。また、工事管理ファイルの基礎情報の「メディア番号」は、ラベルに明記してある何枚目／全体枚数と整合を図ります。電子媒体が2枚になる場合の例を次に示します。

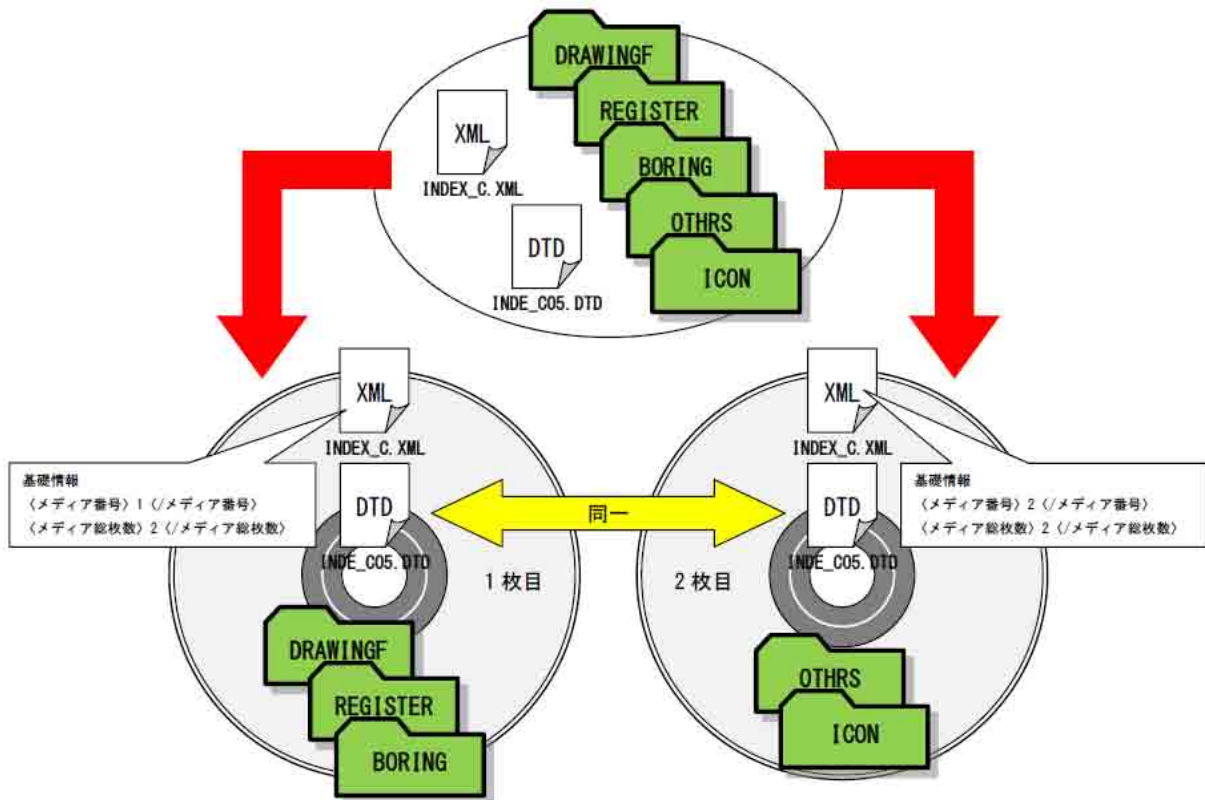


図 5-17 電子媒体が 2枚になる場合の作成 (例)

なお、各フォルダで分割できず、やむを得ない場合は次のとおりとします。

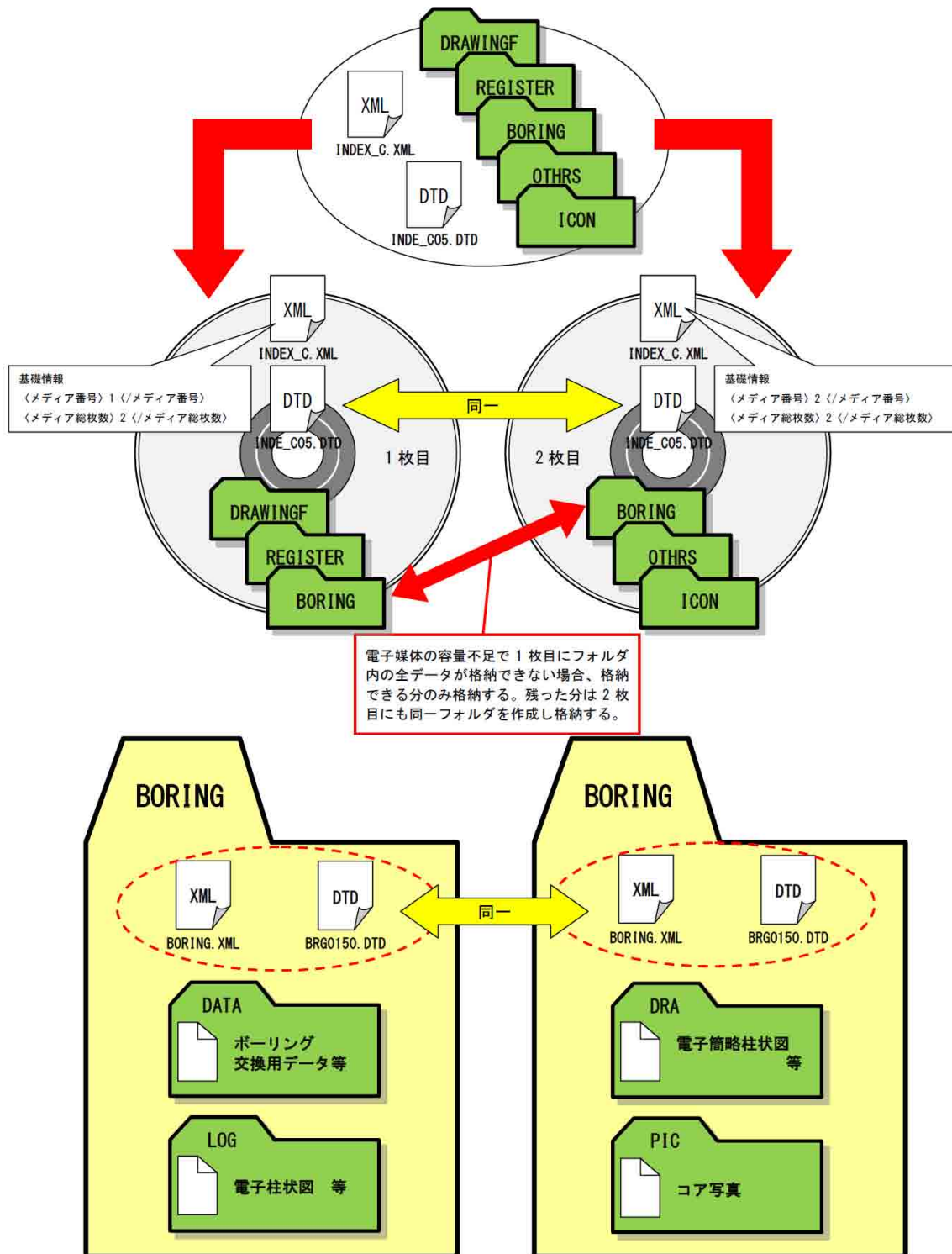


図 5-18 電子媒体が2枚になる場合の作成（例）【フォルダを分割する場合】

#### 5.10.5. ウイルスチェック

受注者は、電子媒体に電子成果品を格納後、ウイルスチェックを行います。ウイルスチェックソフトは特に指定しませんが、最新のウイルスも検出できるようにウイルスチェックソフトは常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用します。

### 5.10.6. 受注者チェック結果の確認

監督員は、工事完成時に受注者から電子成果品と併せて紙で納品された「電子納品チェックシステム（国）」のチェック結果を確認します。

監督員は、電子成果品が各電子納品要領・基準に適合していることを、福島県電子納品保管管理システムにおけるチェックシステム（「電子納品チェックシステム（県）」）により確認します。

「電子納品チェックシステム（県）」のチェック結果の画面を用いた確認事項を次に示します。

- ア) フォルダ構成（画面上での確認）
- イ) 工事管理ファイルについて、工事件名等の工事の基本的な情報の確認
- ウ) 電子成果品の作成で適用した要領・基準の版、ファイル数量の確認

### 5.10.7. 電子媒体納品書

受注者は、電子媒体納品書に署名・押印の上、電子媒体とともに紙で納品します。電子媒体納品書の例を次に示します。

電子媒体納品書					
監督員 ○○ ○○様					
受注者 （住所）○○県○○市○○町○○番地 （氏名）○○○○○○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					
工事番号	○○○○○○○○○○○○○○○○			工事名	○○○○○○○工事
電子媒体の種類	規格	単位	数量	納品年月	備考
CD-R	Joliet	部	1	平成○年○月	
備考 監督員に納品 1/2： DRAWINGF、REGISTER、BORINGを格納 2/2： BORING、OTHRsを格納 「電子納品チェックシステム（国）」によるチェック 「電子納品チェックシステム（国）」のバージョン：○.○.○ チェック年月日：平成○年○月○日					

図 5-19 電子媒体納品書（例）

## 5.11. 電子成果品の確認における留意点

監督員は、納品された電子成果品を竣工検査時まで確認します。

なお、これらの納品時における確認内容については、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用してください。

### 5.11.1. 電子媒体の外観確認

監督員は、納品された電子媒体に破損のないことを目視で確認します。

### 5.11.2. 電子成果品の内容の確認

監督員は、電子成果品の対象とした電子データが格納されているか、「チェックシート兼確認書」と対比することで電子成果品の各フォルダを確認します。

#### (1) 工事完成図【DRAWINGF】

工事完成図は、SXF(SFC)形式もしくはSXF(SFZ)形式のCADデータとして納品します。現時点では、データをSXF(SFC)形式もしくはSXF(SFZ)形式に変換する際にデータ欠落や、CADソフトにより表現の違いが発生する可能性があり、同一のCADデータでも表示が異なる場合があります。

そのため、SXF(SFC)形式もしくはSXF(SFZ)形式のCADデータを納品する際は、監督員と受注者ともに、SXFビューア等を利用して目視確認を行ってください。

また、電子成果品は、CADデータが「CAD基準」に基づいて作成されているか確認するために、「電子納品チェックシステム（県）」によるチェックを行ってください。この際、福島県独自に定めている発注者レイヤ名にてエラーが表示されますが無視してください。（発注者レイヤについては「4.2.4. 発注図の着色レイヤについて」を参照）

なお、CADデータの内容については、「CAD基準」、「CADガイドライン」に従い確認をしてください。

#### (2) 台帳【REGISTER】

台帳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。

#### (3) 地質・土質調査成果【BORING】

地質データ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。ファイルの格納イメージや、データの構成については、「地質ガイドライン」を参照してください。

#### (4) i-Constructionデータ【ICON】

ファイルの格納イメージや、データの構成については、i-Construction関連要領等を参照してください。

## 6. 工事写真（電子）作成と提出

受注者は、工事写真を施工中に撮影し、工事完成時に施工管理記録として監督員に提出します。本章では、受注者がデジタルカメラを使用した場合に工事写真の原本を電子媒体で提出する方法を以下に示します。なお、工事写真は施工管理記録であり、電子成果品ではありません。工事検査における出来形等の確認や工事目的物の引渡後における粗雑工事への対応として短期的に保存が必要な書類です。

### 6.1. 作業の流れ

#### (1) 工事写真の撮影

福島県土木部共通仕様書土木工事編Ⅱの「写真管理基準」に基づいて工事写真を撮影します。デジタルカメラで撮影する場合は、「デジタル写真管理基準」に基づき写真ファイル形式、画素数の設定を行って撮影します。

#### (2) パソコンへの取り込み

デジタルカメラで撮影した写真をPCに取り込みます。

#### (3) デジタル写真の整理・保管

デジタル写真は、撮影位置や撮影状況の説明に必要な参考図と合わせてPCに整理します。また、写真管理ファイルは、施工中の写真管理にも利用できるデータであることから、デジタル写真の整理時に作成しておく効果的です。さらに、ハードディスクの破損などでデータを失うリスクを考慮し、保管に際してバックアップをとることを奨励します。

#### (4) 電子媒体への格納

工事写真を電子媒体で提出する際は、電子成果品と同様に作業フォルダをハードディスク上で作成し、ウイルスチェックを行った後に電子媒体に格納してラベルを作成します。

#### (5) 工事写真の提出

受注者は、工事完成時に工事写真の電子データを格納した電子媒体を監督員に提出します。

#### (6) ウイルスチェック

監督員は、提出された電子媒体に対しウイルスチェックを行います。ウイルスチェックソフトは特に指定しませんが、最新のウイルスも検出できるようにウイルスチェックソフトは常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用します。

#### (7) 工事完成後の対応

当該電子媒体は、その他の書類とともに一つの工事関連書類として扱い、工事検査や工事代金支払い等のその後の事務手続きに対応してください。

## 6.2. 工事写真データ 【PHOTO】

### 6.2.1. 写真ファイル等の作成

#### (1) デジタルカメラの設定

写真ファイルのファイル形式は JPEGとします。撮影については、事前（撮影前）にデジタルカメラの日付、撮影モード等におけるデジタルカメラの有効画素数を確認してから撮影するようにしてください。

なお、デジタルカメラの有効画素数は、黒板の文字が判読できる 100～300万画素程度<sup>※20</sup>とします。また、地質・土質調査におけるボーリングサンプル等のコア写真は、200万画素以上<sup>※21</sup>が必要となります。

#### (2) 工事写真の撮影

福島県土木部共通仕様書土木工事編Ⅱの「写真管理基準」に示される写真撮影には、「撮影頻度」と「提出頻度」があります。「撮影頻度」とは、「使用材料の形状寸法について品目毎に 1回」など、受注者が各工事段階で撮影する工事写真の撮影頻度を示したものです。「提出頻度」とは、撮影した工事写真のうち、工事写真帳に貼付整理し提出する枚数を示したものです。

さらに、「デジタル写真基準」では、工事の全体概要を把握し易くするための「代表写真」があります。

そのため、「代表写真」の撮影箇所については、監督員と受注者の協議により決定してください。また、撮影頻度写真、提出頻度写真、代表写真は、写真ごとに写真管理項目の記入内容が異なりますので、表 6-1 及び図 6-2を参照してください。

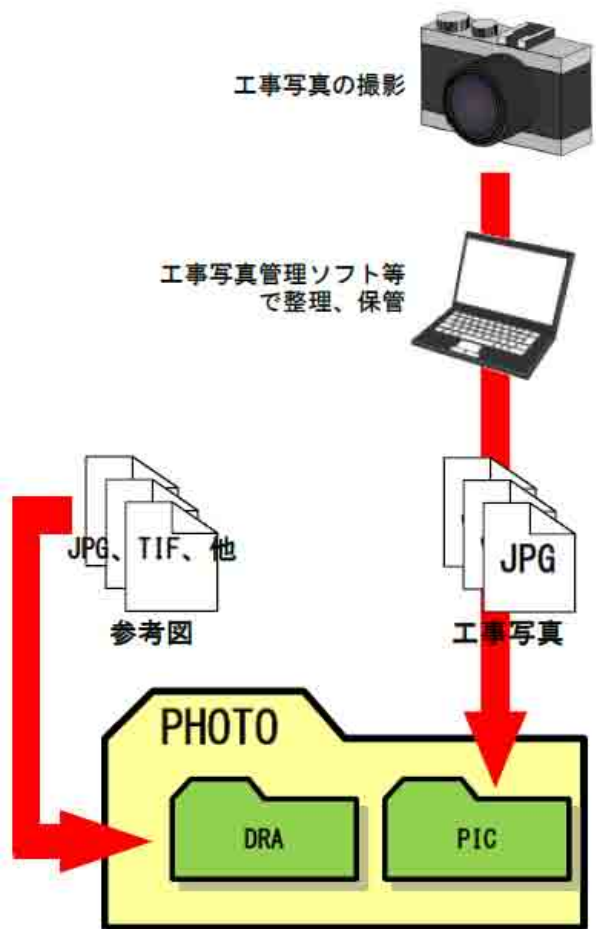


図 6-1 工事写真及び参考図ファイルの取扱

※20 各メーカーによって違いはありますが、ファイル容量は 100万画素で300KB～600KB程度です。

※21 各メーカーによって違いはありますが、ファイル容量は 600KB～2MB以上となります。



表 6-1 工事写真の提出方法と写真管理項目の記入内容

写真管理 基準	デジタル写真管理 情報基準	写真管理項目の記入内容（[写真-大分類]が“工事”の場合）		
		[代表写真]	[提出頻度写真]	[写真区分]、[工種]、[種別]、 [細別]
撮影頻度	撮影頻度写真	0	0	記入不要（任意記入可）
提出頻度	提出頻度写真	0	1	・[写真区分] 必須記入 ・[写真区分]＝“品質管理写真” の場合 [工種] 必須記入
	代表写真 ※提出頻度写真のうち、工事 の全体概要や、当該工事 で重要となる写真 ※提出頻度が不要以外の写 真が対象	1	1	・[写真区分]＝“出来形管理写 真”の場合 [工種] 必須記入 [種別] 任意記入 [細別] 任意 記入

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE photodata SYSTEM "PHOTO05.DTD">
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="PHOTO05.XSL"?>
<photodata DTD_version="05">
<基礎情報>
  <写真フォルダ名>PHOTO/PIC</写真フォルダ名>
  <参考図フォルダ名>PHOTO/DRA</参考図フォルダ名>
  <適用要領基準>土木 201603-01</適用要領基準>
</基礎情報>
<写真情報>
  <写真ファイル情報>
    <シリアル番号>1</シリアル番号>
    <写真ファイル名>P0000001.JPG</写真ファイル名>
    <写真ファイル日本語名>着手前 0001.JPG</写真ファイル日本語名>
    <メディア番号>1</メディア番号>
  </写真ファイル情報>
  <撮影工種区分>
    <写真-大分類>工事</写真-大分類>
    <写真区分>着手前及び完成写真</写真区分>
    <写真タイトル>着手前写真</写真タイトル>
    <工種区分予備>工種区分の特筆事項があれば記入する。(複数入力可)</工種区分予備>
  </撮影工種区分>
  <付加情報>
    <参考図ファイル名>D0000001.JPG</参考図ファイル名>
    <参考図ファイル日本語名>平面図 00001.JPG</参考図ファイル日本語名>

```

図 6-2 写真管理項目の記入例

### (3) デジタル写真の PCへの取り込み

デジタルカメラにより撮影した写真ファイルを PCに取り込む際、取り込み方法によっては、写真ファイルの更新日時が変更されることがあります。

また、画像の編集ソフト等で閲覧した場合、未編集であっても写真ファイルを上書更新すると Exif情報※2が欠落する場合がありますので、事前に取り込み状況を確認するよう留意してください。









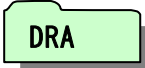

### (4) デジタル写真の整理

写真ファイルを「デジタル写真基準」に示される撮影頻度に基づき選別し、PHOTOフォルダのサブフォルダである PICフォルダに格納します。

撮影位置や撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図等の参考図を格納する場合は、参考図ファイルとして PHOTOフォルダのサブフォルダである DRAフォルダに格納します。

参考図ファイルのファイル形式は JPEG又は TIFFとしますが、監督員の承諾により、JPEG又はTIFF以外の形式も利用することが可能です。

表 6-2 土木工事における工事写真のフォルダとファイル構成

フォルダ	オリジナルファイルフォルダ	格納する工事写真等	ファイル形式
 電子媒体ルート 工事に関する基礎情報及び工事書類の構成等を記入した工事管理ファイルを格納します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>工事管理ファイル</li> <li>DTD</li> </ul>	 INDEX_C.XML  INDE_C05.DTD
 写真フォルダ 写真に関する電子成果品を格納します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>写真管理ファイル</li> <li>DTD</li> </ul>	 PHOTO.XML (写真管理ファイル)  PHOTO05.DTD (DTD)
	 写真フォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>写真ファイル</li> </ul>	 JPG ファイル (デジタル工事写真)
	 参考図フォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>参考図ファイル</li> </ul>	 JPEG または TIFF ファイル (参考図)

※2 2 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。写真ファイルの Exif情報は、写真ファイルを Windowsエクスプローラ等で詳細表示することで「名前」「種類」「写真の撮影日」「サイズ」「カメラのモデル」「大きさ」等確認することができます。

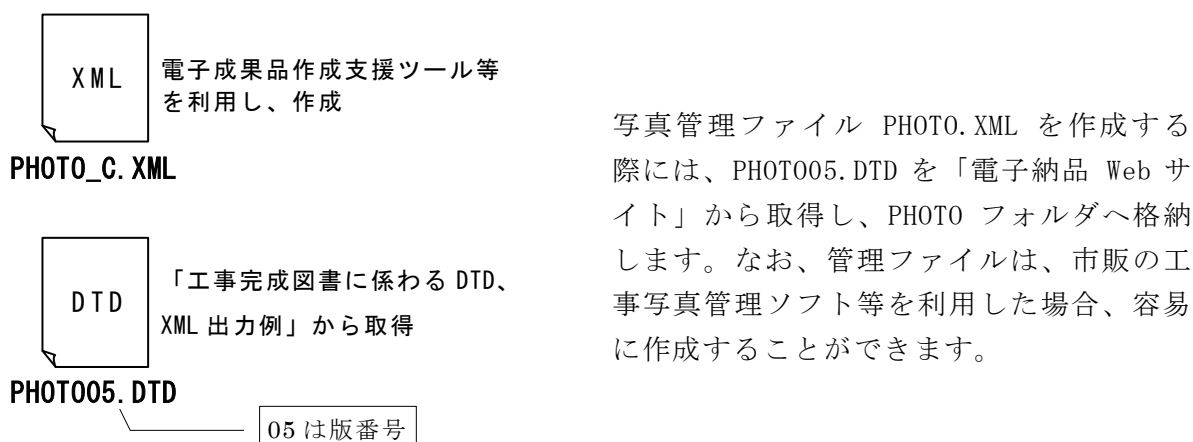
### (5) 銀塩カメラを一時的に使用した場合の措置

デジタルカメラが一時的に使用できず銀塩カメラで撮影した場合に現像した写真をスキャナで取り込む場合は、1枚の写真を1ファイルとします。

このような写真を電子媒体により提出する場合は、写真管理ファイルの[撮影年月日]に、写真を実際に撮影した年月日を、[写真情報]-[受注者説明文]に、銀塩カメラで撮影した理由を記入します。

なお、銀塩カメラを使用した場合は、写真管理項目に記入する[撮影年月日]とファイル作成日が合わないことから、撮影後に銀塩カメラを使用した年月日を監督員に報告してください。

### 6.2.2. 写真管理ファイルの作成



「電子納品Webサイト」  
[http://www.cals-ed.go.jp/cri\\_dtdxml/](http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/)

図6-3 写真管理ファイル及びDTD

### 6.2.3. 写真ファイル・参考図ファイルの命名

写真ファイルの命名規則を次に示します。

- ア) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- イ) ファイル名は「Pnnnnnnn.JPG」とします。

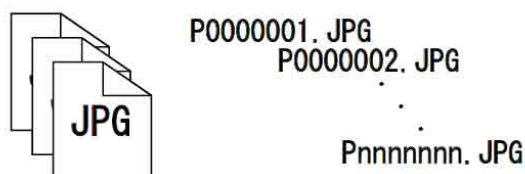


図 6-4 写真ファイルのファイル命名 (例)

参考図ファイルの命名規則を次に示します。

ウ) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。

エ) ファイル名は「Dnnnnnnn.JPG」又は「Dnnnnnnn.TIF」とします。 ※23

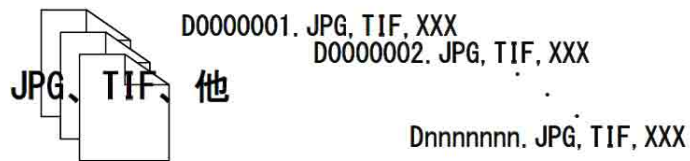


図 6-5 参考図ファイルのファイル命名（例）

#### 6.2.4. 工事写真フォルダ（PHOTO）の格納イメージ

工事写真フォルダ（PHOTO）のフォルダ及びファイルの格納イメージを次に示します。

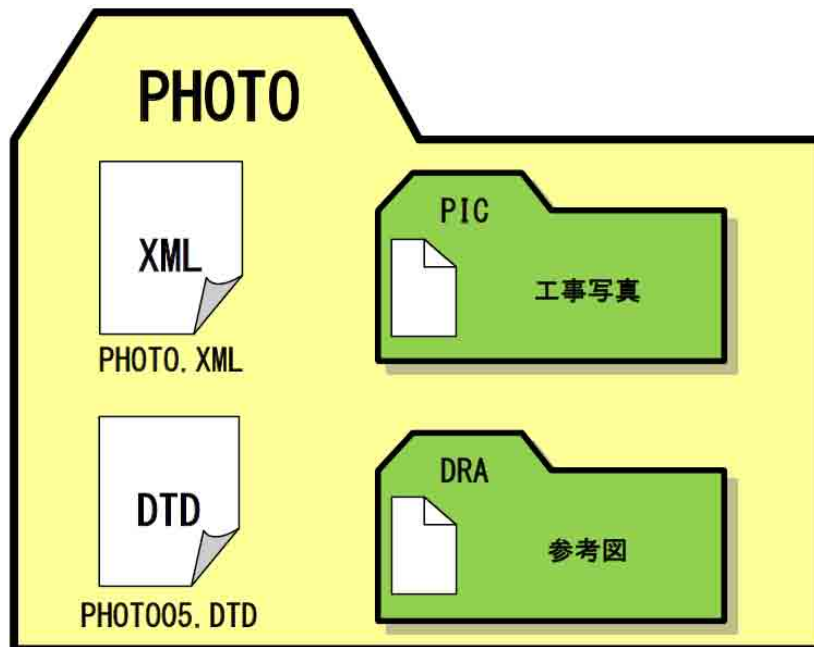


図 6-6 工事写真フォルダ（PHOTO）の格納イメージ

※23 参考図ファイルの記録形式は、監督員の承諾を得た上で、JPEG、TIFF以外の形式とすることが可能。

### 6.3. 工事写真（電子）の電子媒体への格納

受注者は、工事写真管理ソフト等を使用して「デジタル写真基準」に基づき写真管理ファイル、写真ファイル・参考図ファイルを出力し、「電子納品要領（工事）」に準拠した工事管理ファイル（INDEX\_C.XML）及びDTDと合わせて電子媒体へ格納し、CDラベルを作成します。電子媒体の表記は、「6.3.1電子媒体のラベル面の表記」に準じて作成し、「電子媒体の内容」には、工事写真と記載します。電子媒体が複数枚になる場合は、「5.10.4. 電子媒体が複数枚になる場合の処置」に準じて作成します。

電子媒体への格納後、電子成果品と同様ウイルスチェックにより電子媒体のチェックを行ってください。なお、第7章で述べる工事帳票と工事写真を一枚の電子媒体に保存し保管することも可能とします。

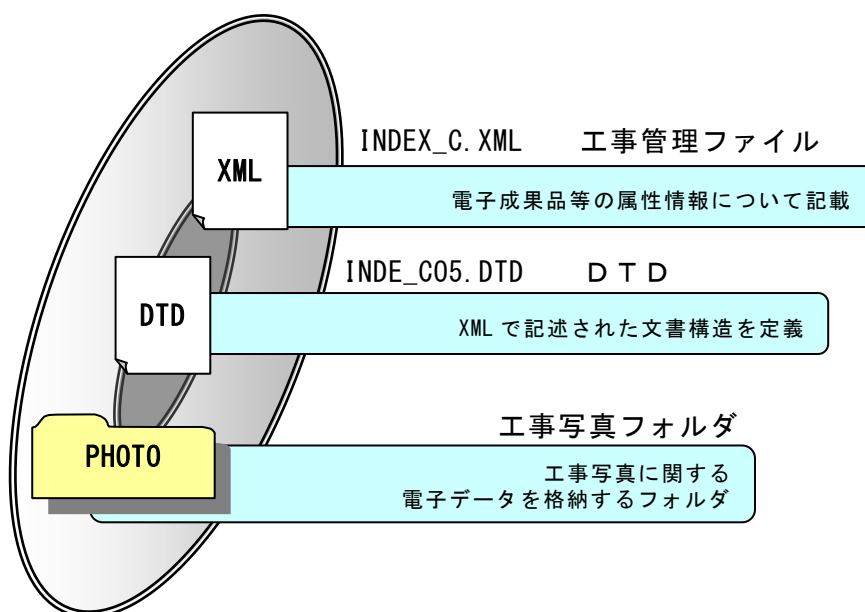


図 6-7電子媒体に格納される工事写真のイメージ

#### 6.3.1. 電子媒体のラベル面の表記

電子媒体のラベル面に記載する項目を次に示します。

- ア) 「工事番号」発注機関で定める工事番号を記載
- イ) 「工事名称」契約図書に記載されている正式名称を記載
- ウ) 「路線・河川名」工事箇所の路線・河川・施設名を記載
- エ) 「電子媒体の内容」工事写真と記載
- オ) 「作成年月」工期終了時の年月を記載
- カ) 「発注者名」発注者の正式名称を記載
- キ) 「受注者名」受注者の正式名称を記載
- ク) 「何枚目／全体枚数」全体枚数の何枚目であることを記載
- ケ) 「ウイルスチェックに関する情報」
  - ア) ウイルスチェックソフト名
  - イ) ウイルス定義年月日又はパターンファイル名
- コ) 「フォーマット形式」CD-Rの場合は、フォーマット形式・Jolietを明記。

DVD-Rの場合は、UDF (UDF Bridge) 、BD-Rの場合は UDF 2.6を明記

- カ) 「チェック年月日」ウイルスチェックを行った年月日を記載
- シ) 「発注者署名欄」監督員が署名※24
- ス) 「受注者署名欄」現場代理人が署名※24

ラベル面には、必要項目を表面に直接印刷、又は油性フェルトペンで表記し、表面に損傷を与えないように留意します。

電子媒体のラベル面へ印刷したシールを貼り付ける方法は、シール剥がれ等による電子媒体や使用機器への悪影響を鑑みて、禁止しています。



図 6-8 電子媒体への表記（例）

#### 6.4. 工事写真（電子）の提出

受注者は、工事完成時に工事写真の電子データを格納した電子媒体を監督員に提出します。提出に当たり、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用して工事写真の提出内容を確認してください。

なお、工事写真は「工事書類」であり、「電子成果品」ではないことから、受注者は電子媒体のフォルダ構成や管理ファイル等を確認する「電子納品チェックシステム（国）」を使用したチェックを省略できます。

また、監督員においても、工事写真を格納した電子媒体について、「電子納品チェックシステム（県）」を使用したチェックを省略できます。

※24 発注者署名欄は「監督員」、受注者署名欄には「現場代理人」が署名してください。

## 7. 工事帳票（電子）の作成と出力

本ガイドラインにおける工事帳票とは、福島県土木部共通仕様書土木工事編Ⅰで定義する「書面」のことで、具体的には、「指示」、「協議」、「通知」、「承諾」、「提出」、「届出」等の行為に必要な工事帳票及びその添付資料のことです。情報共有システムによる工事帳票の発議、承認という処理は、紙への押印、署名と同等の処理と認められるため、情報共有システムで処理した工事帳票も「書面」として扱います。

施工中に情報共有システムで情報交換、共有を行った工事帳票は、工事完成まで情報共有システムに蓄積されます。情報共有システムの利用方法の詳細については、「土木工事の情報共有システム活用ガイドライン」、「福島県における情報共有システムの活用ガイドライン」（「県ASP活用ガイドライン」、「国ASP活用ガイドライン」）を参照してください。

工事帳票（電子）は、工事完成後に情報共有システムから出力し電子媒体で保管します。

### 7.1. 作業の流れ

工事帳票の作成、提出、保管管理までの流れを以下に示します。詳しくは「県ASP活用ガイドライン」、「国ASP活用ガイドライン」を参照してください。

#### (1) 工事帳票の作成

受注者または監督員は、【発議資料作成機能】を利用して工事帳票（鑑）を作成します。添付資料は、パソコンのワープロ、表計算ソフトや工事帳票作成支援ソフトで作成します。

#### (2) 工事帳票の提出、承認

受注者または監督員は、【ワークフロー機能】により、作成した工事帳票を提出し、相手の決裁を受けます。情報共有システムを利用し工事帳票を電子検査する場合、決裁済みの工事帳票を紙に印刷して保管する必要はありません。

#### (3) 施工中の工事帳票の管理

受注者または監督員は、【書類管理機能】により、決裁済みの工事帳票を管理します。

#### (4) 工事帳票の出力

受注者は、情報共有システムで管理されたフォルダ構成で出力するか、または「電子納品要領（工事）」に準拠したフォルダ構成で出力し、電子媒体に格納します。

また受注者は、工事完成時に工事帳票を格納した電子媒体を監督員に提出します。

#### (5) 工事完成後の対応

当該電子媒体は、その他の書類とともに一つの工事関連書類として扱い、工事検査や工事代金支払い等のその後の事務手続きに対応してください。

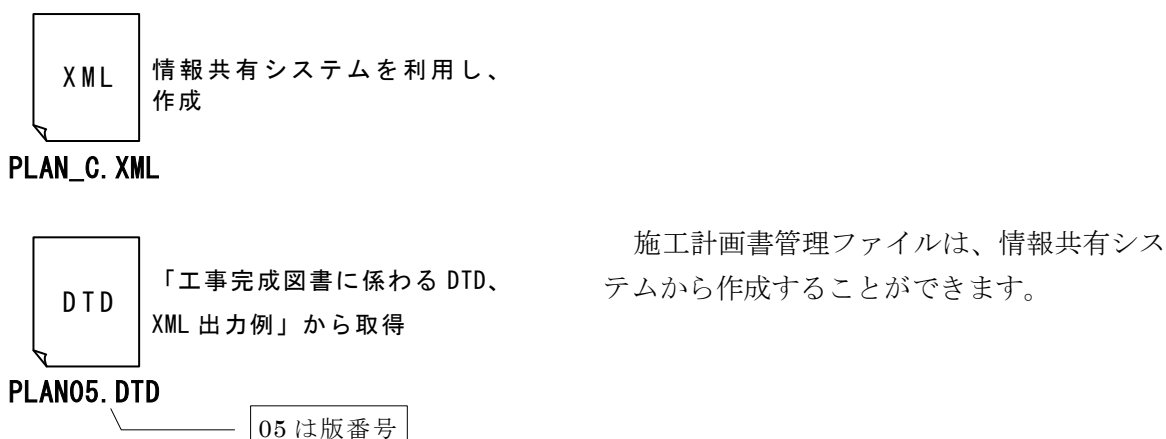
## 7.2. 施工計画書データ 【PLAN】

「電子納品要領（工事）」に準拠して情報共有システムから施工計画書データを出力する場合、施工計画書フォルダ【PLAN】に格納します。

### 7.2.1. 施工計画書オリジナルファイルの格納

- ア) 作成した施工計画書（電子データ）は、情報共有システムの【ワークフロー機能】を利用して監督員に提出し、当初の施工計画書であることが分かるように、受注者が情報共有システムの【書類管理機能】により管理します。
- イ) 受注者は、工事内容に変更が生じた場合、電子データで追加の施工計画書を作成し監督員に提出します。
- ウ) 追加の電子データは、追加の施工計画書であることが分かるように、保存しておきます。
- エ) 監督員または受注者は、情報共有システムの「工事書類等入出力・保管支援機能」により施工計画書の電子データを出力します。出力される施工計画書は、「電子納品要領（工事）」に従いファイル名が修正され、PLANフォルダのサブフォルダであるORGフォルダに格納されます。

### 7.2.2. 施工計画書管理ファイルの作成



「電子納品Webサイト」

[http://www.cals-ed.go.jp/cri\\_dtdxml/](http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/)

図7-1 施工計画書管理ファイル及びDTD



### 7.2.3. 施工計画書オリジナルファイルの命名

施工計画書オリジナルファイルの命名規則を次に示します。

- 7) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。オリジナルファイルは拡張子が 4文字のファイルでも拡張子はそのまま格納できます。
- 1) ファイル名は「PLA01\_01. XXX」～「PLAnn\_mm. XXX」とします。



図7-2 施工計画書管理オリジナルファイルの命名

### 7.2.4. 施工計画書フォルダ（PLAN）の格納イメージ

施工計画書フォルダ（PLAN）のフォルダ及びファイルの格納イメージを次に示します。

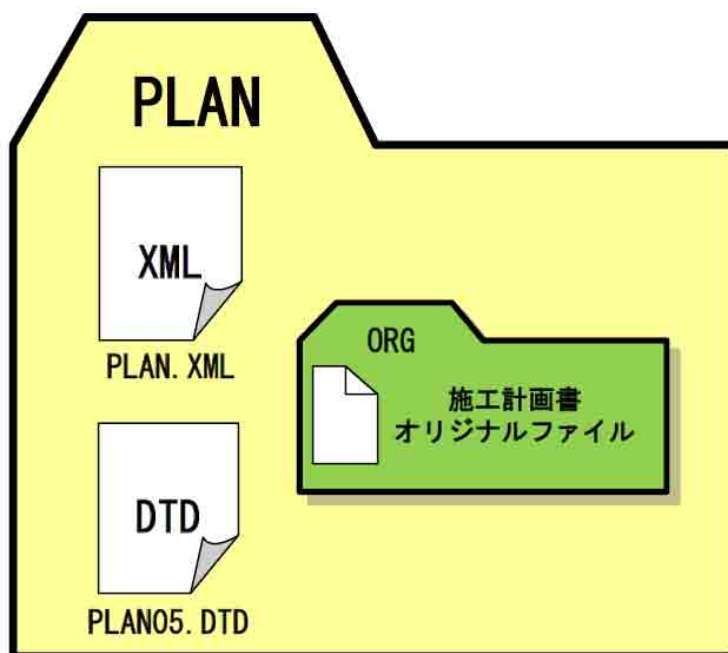


図 7-3 施工計画書フォルダ（PLAN）の格納イメージ

### 7.3. 打合せ簿データ 【MEET】

情報共有システムを利用して情報交換、共有した工事打合せ簿以外の工事帳票（工事履行報告書、各種確認書、出来形管理資料、品質管理資料）も打合せ簿フォルダ【MEET】に格納して出力します。

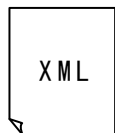
#### 7.3.1. 打合せ簿オリジナルファイルの格納

- ア) 監督員または受注者は、工事帳票（電子データ）を情報共有システムの【発議書類作成機能】により作成し、【ワークフロー機能】により相手の決裁を受け、【書類管理機能】により管理します。
- イ) 監督員または受注者は、情報共有システムの【電子成果品作成支援機能】により工事帳票（電子データ）を出力します。出力される工事帳票は、「電子納品要領（工事）」に従いファイル名等が修正され、MEETフォルダのサブフォルダであるORGフォルダに格納されます。

#### 7.3.2. 打合せ簿管理ファイルの作成

打合せ簿管理ファイル策定の留意点を次に示します。

- ア) 打合せ簿管理ファイル MEET.XMLは、情報共有システムを利用して作成することができます。
- イ) 打合せ簿管理ファイルの作成において、「管理区分」は工事帳票を整理、検索するための重要な情報ですので、必ず記入してください。この「管理区分」は、「国ASP活用ガイドライン」の「表 3及び表 4 情報共有システムのフォルダ構成と登録する書類」の第一階層のフェルダ名を指します。
- ウ) 打合せ簿管理ファイルのオリジナル情報の「工種区分」は、工事帳票を工種で整理、検索するための重要な情報であるため、「管理区分」が「出来形管理」や「品質管理」の場合は必ず記入してください。



情報共有システムを利用し、作成

MEET.XML

打合せ管理ファイルは、情報共有システムから作成することができます。



「工事完成図書に係わる DTD、XML 出力例」から取得

MEET05.DTD

05 は版番号

「電子納品Webサイト」

[http://www.cals-ed.go.jp/cri\\_dtdxml/](http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/)

図7-4 打合せ簿管理ファイル及びDTD

### 7.3.3. 打合せ簿オリジナルファイルの命名

打合せ簿オリジナルファイルの命名規則を次に示します。

- ア) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。オリジナルファイルは拡張子が4文字のファイルでも拡張子はそのまま格納できます。
- イ) ファイル名は「M0001\_01.XXX」～「Mnnnn\_mm.XXX」とし、原則、時系列順に付番します。ただし、監督員と受注者の協議により、種類別に付番する場合は、その限りではありません。

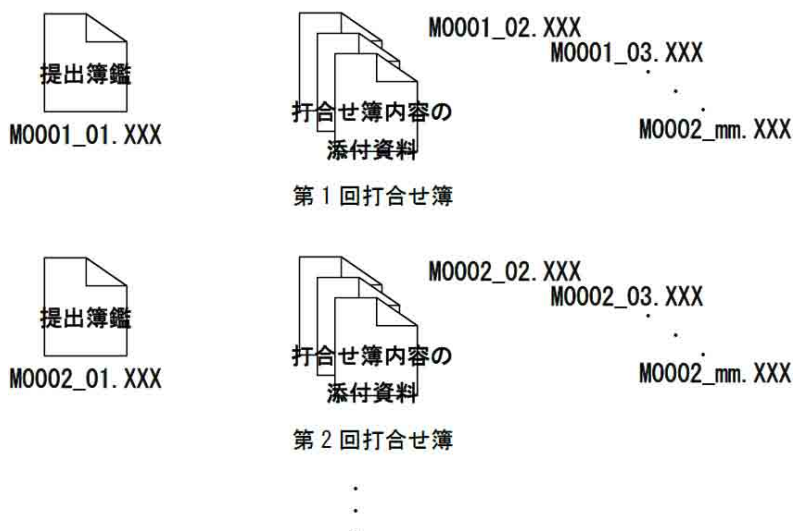


図 7-5 打合せ簿オリジナルファイル名の命名

### 7.3.4. 確認書のその他管理ファイルの記入内容

確認書について、その他管理ファイル OTHERS.XML の管理項目の内、資料名、オリジナルファイル名、オリジナルファイル日本語名、オリジナルファイル内容に記入する内容は以下のとおりとします。

表 7-1 その他管理ファイルの記入内容

分類・項目名	記入内容
資料名	確認書の事項名（確認・立会いを受ける種別項目）を記入してください。 例：配筋検査、岩質判定等
オリジナルファイル名	CHKnn_mm.○○○
オリジナルファイル日本語名	確認書に続けて日付を記入してください。 例：確認書 H20.1.30 等
オリジナルファイル内容	確認・立会いの内容、回数、場所等を簡潔に記入してください。 例：配筋検査・A1 橋台フーチング部・2 回目、 岩質判定・深礎杭 N o . 6 等

### 7.3.5. 打合せ簿フォルダ（MEET）の格納イメージ

打合せ簿フォルダ（MEET）のフォルダ及びファイルの格納イメージを図 7-6に示します。

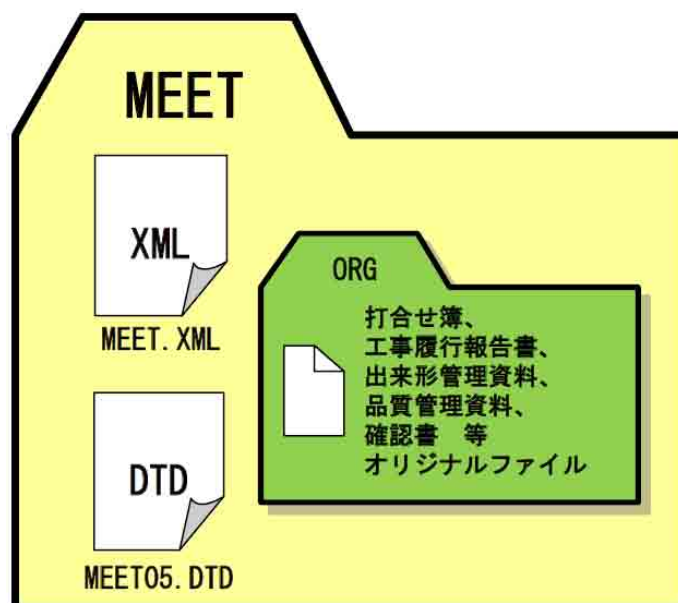


図 7-6 打合せ簿フォルダ（MEET）の格納イメージ

### 7.4. その他資料データ 【OTHR】

その他フォルダ【OTHR】には、情報共有システムで共有した電子データのうち、施工計画書や打合せ簿に含まれないものを格納します。詳細については、「国ASP活用ガイドライン」及び「県ASP活用ガイドライン」を参考にしてください。

### 7.5. 情報共有システムからの出力






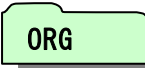




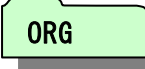






情報共有システムから工事帳票を出力する場合の留意点を以下に示します。

【ワークフロー機能】により提出、承認が可能な工事帳票は、①施工計画書、②打合せ簿、③工事履行報告書、④各種確認書等です。

これらの工事帳票は、【工事書類等入出力・保管支援機能】により情報共有システムで管理されたフォルダ構成を保持したままファイル出力できる他、「電子納品要領（工事）」の仕様にあったデータ形式で出力することが可能です。電子納品要領（工事）に従う場合は、工事基本情報や工事帳票のデータ項目をもとに電子納品管理ファイル（INDEX\_C.XML、MEET.XML等）を作成し、フォルダ構成やファイル名を電子納品要領（工事）の仕様にあったデータ形式で出力します。①施工計画書は、施工計画書フォルダ【PLAN】に格納します。

また、②打合せ簿、③工事履行報告書、④各種確認書は、打合せ簿フォルダ【MEET】に格納します。打合せ簿フォルダに格納することで、打合せ簿管理ファイル（MEET.XML）に規定された「管理区分」「工種区分」を利用した効率的な検索が可能となります。

表 7-2 土木工事における工事帳票のフォルダとファイルの構成

フォルダ	オリジナルファイルフォルダ	格納する工事帳票等	ファイル形式
<b>【ルート】</b> 工事に関する基礎情報及び電子成果品の構成等を記入した工事管理ファイルを格納します。		・ 工事管理ファイル ・ DTD	 XML INDEX_C.XML  DTD INDE_C05.DTD
 <b>PLAN</b> 施工計画書フォルダ 施工計画書に関する電子成果品を格納します。		・ 施工計画書管理ファイル ・ DTD	 XML PLAN.XML (施工計画書ファイル)  DTD PLAN05.DTD (DTD)
	 <b>ORG</b> 施工計画書オリジナルファイルフォルダ	・ 施工計画書	 (オリジナルファイル)
 <b>MEET</b> 打合せ簿フォルダ 工事打合せ簿に関する電子成果品を格納します。		・ 打合せ簿管理ファイル ・ DTD	 XML MEET.XML (打合せ簿管理ファイル)  DTD MEET05.DTD (DTD)
	 <b>ORG</b> 打合せ簿オリジナルファイルフォルダ	・ 打合せ簿 ・ 出来形管理資料 ・ 品質管理資料 ・ 確認書 等	 (オリジナルファイル)
 <b>OTHR</b> その他のフォルダ その他、工事に関する電子成果品を格納します。		・ その他管理ファイル ・ DTD	 XML OTHR.XML (その他管理ファイル)  DTD OTHR05.DTD (DTD)
	 <b>ORGnnn</b> その他ファイルフォルダ	・ その他のデータ	 (オリジナルファイル)

## 7.6. 工事帳票（電子）の電子媒体への格納

電子的方法で納品する対象書類に工事帳票が含まれている場合、受注者は工事完成後に工事帳票を保存した電子媒体を作成します。

工事帳票を電子媒体に保存する際のフォルダ構成は、『情報共有システムで管理されたフォルダ構成』もしくは『「電子納品要領（工事）」に準拠したフォルダ構成』とします。電子媒体のラベル表記は「6.3.1 電子媒体のラベル面の表記」に準じて作成し、「電子媒体の内容」には「工事帳票」と記載します。電子媒体が複数枚になる場合は「5.10.4. 電子媒体が複数枚になる場合の処置」に準じて作成します。

電子媒体への格納後、電子成果品と同様ウイルスチェックにより電子媒体のチェックを行ってください。

なお、第6章で述べたとおり工事写真と工事帳票を一枚の電子媒体に保存し保管することも可能とします。

## 7.7. 工事帳票（電子）の提出

受注者は、工事完成時に作成した工事帳票に関する電子媒体を監督員に提出します。提出に当たり、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用して工事帳票の提出内容を確認してください。

なお、工事帳票は「工事書類」であり、「電子成果品」ではないことから、受注者は電子媒体のフォルダ構成や管理ファイル等を確認する「電子納品チェックシステム（国）」を使用したチェックを省略できます。

また、監督員においても、工事帳票を格納した電子媒体について、「電子納品チェックシステム（県）」を使用したチェックを省略できます。

## 8. 工事検査

工事検査（竣工検査、一部竣工検査、既済部分検査、中間検査）において、検査員は、契約図書及び施工計画書等と、出来形・品質管理資料などの工事帳票や工事写真を確認しながら、工事目的物が契約書及び設計書のとおり施工されているか確認します。施工中に工事書類を電子的に情報交換・共有した場合は、その電子データを利用して電子検査を行うことを原則とし、紙で工事書類を交換・共有した場合はその紙資料を利用して検査を行います。

本章では、工事検査において検査員が行う具体的な検査方法や各検査における工事書類（電子）の電子検査方法の概要について記述します。

### 8.1. 机上検査の準備

受注者は、各書類の検査方法について監督員と事前協議した内容をもとに、検査の準備を行います。電子検査において使用するPCやモニタ等の電子機器は視認性に優れるものとし、原則として受注者が用意してください。

また、監督員及び受注者は、「10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」に記載している「チェックシート兼確認書」を利用して電子検査の対象書類を明確にするとともに、検査員から求められた書類は速やかに表示出来るよう事前に準備を行ってください。

電子検査実施の様子（例）を図 8-1に示します。

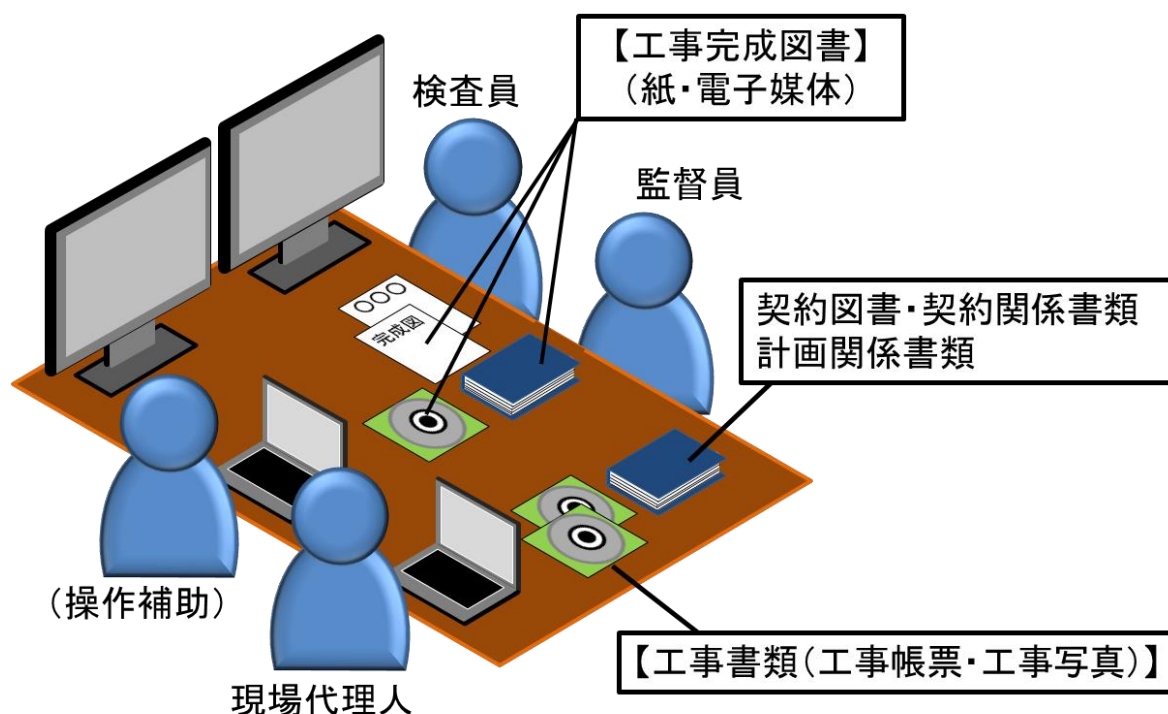


図 8-1 電子検査における机上検査会場の作成例

## 8.2. 工事完成図書の机上検査

工事完成図書の納品方法を表8-1に示します。

表 8-1 工事完成図書の納品方法

納品方法	工事完成図書の種類	備考
紙	工事完成図	工事完成図データの印刷物
	施設台帳	台帳データの印刷物
	電子媒体納品書	
	電子成果品チェック結果	「電子納品チェックシステム(国)」による確認結果の印刷物
電子	工事完成図データ	SFC形式
	台帳データ	施設台帳
	地質データ	地質・土質調査成果、TRABISデータ等
	i-Constructionデータ	3次元出来形管理資料等
	その他資料データ	

検査員は、「工事完成図」、「施設台帳」等を紙媒体で確認し、「地質データ（地質・土質調査成果）」、「i-Constructionデータ」、「その他資料データ」を電子データで確認します。

### 8.2.1. 紙の成果品の検査

紙と電子データの両方で納品される「工事完成図」、「施設台帳」は、紙媒体で検査をすることとし、検査員は、設計図書で求める内容のとおり適正に実施されているか確認します。

### 8.2.2. 電子成果品の検査

検査員は、電子成果品として提出される「地質データ（地質・土質調査成果）」等が、設計図書で求める内容のとおり適正に実施されているかパソコンの画面上で確認します。

工事完成図のCADデータや台帳データの内容は、それらを印刷した紙の成果品を確認していることから、検査員がパソコンの画面上で確認する必要はありません。

## 8.3. 工事書類の机上検査

### 8.3.1. 紙の工事書類の検査

工事書類のうち、紙と電子データの両方で納品される「施工前後の工事写真」は紙媒体で検査を行います

### 8.3.2. 工事書類の電子検査

#### (1) 工事写真の電子検査

受注者がデジタルカメラで写真撮影し、工事写真管理ソフト等で「デジタル写真基準」で定める電子データを監督員へ提出する場合は、原則として工事写真（電子）を利用して電子検査を行います。

工事写真の電子検査では、対象となる写真の枚数が膨大であるため、確認に時間を要することが予想されます。そのため、要求された写真の確認を速やかに実



施するために、「電子納品チェックシステム（国）」や「工事写真管理ソフト」等を利用して工事写真を表示することで電子検査を行います。具体的な電子検査方法は「土木工事の情報共有システム活用ガイドライン」及び「福島県における情報共有システムの活用ガイドライン」（「国ASP活用ガイドライン」及び「県ASP活用ガイドライン」）を参照してください。

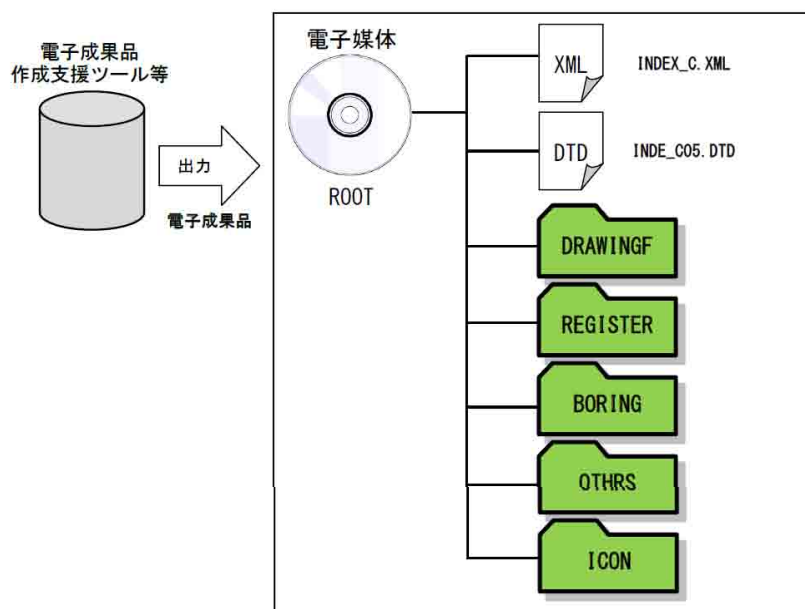
なお、工事写真のうち「施工前後の工事写真」については、紙の成果品を確認していることから、検査員がパソコンの画面上で確認する必要はありません。

## (2) 工事帳票の電子検査

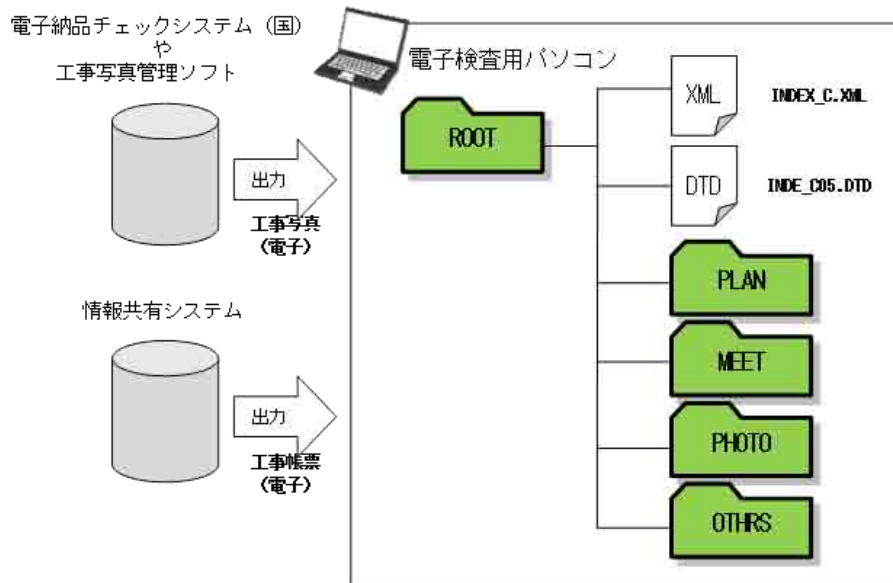
事前協議にて、工事施工中における工事帳票の交換、共有を電子的方法で行うと決定した書類については、原則として電子検査を行います。

受注者は、【工事書類等入出力・保管支援機能】により、情報共有システムで管理されたフォルダ構成もしくは「電子納品要領（工事）」に準拠したフォルダ構成で電子検査用パソコンへ出力し、電子検査支援システム等により工事帳票を表示することで電子検査を行います。具体的な電子検査方法は、「国ASP活用ガイドライン」及び「県ASP活用ガイドライン」を参照してください。

なお、福島県においては、情報共有システムを利用して施工計画書を電子的に交換・共有した場合は、施工計画書を紙に印刷して用意する必要はありません。



(a) 電子検査における電子成果品の出力例



(b) 電子検査における工事写真、工事帳票の出力例

図 8-2 電子検査における電子データの出力例

#### 8. 4. 実地検査

実地検査は、紙媒体の工事完成図を用いて行うこととします。

#### 8. 5. 監査及び会計検査対応

監査や会計検査では、紙媒体で提出されたものは紙媒体、電子データで提出されたものは電子データを用いて対応することとします。なお、対応の中で紙媒体での資料提示が求められた場合のみ電子データを印刷することとします。

## 9. 保管管理

納品された成果品は、利用目的に応じた適切な方法、期間で保管管理します。  
電子媒体の保管管理にあたっては以下の特徴があることを留意してください。

- ア) 電子媒体は紙媒体の情報と比べて非常に劣化しやすい。
- イ) 電子データを利用するためには電子媒体からデータを読み取る装置や電子データを表示するためのPC、ソフトウェアが必要となるが、これらは絶えず進歩しており古いものは使えない場合がある。

### 9.1. 電子成果品の保管（長期保存の書類）

発注者は、電子成果品を電子納品保管管理システムへ登録します。電子成果品は工事目的物が供用される限り長期的に保存が必要な電子データであるため、適切に長期保存してください。

なお、電子成果品を保管管理システムへ登録するために使用した電子媒体は、その後保管する必要はありません。

電子成果品の保管方法の例を次に示します。

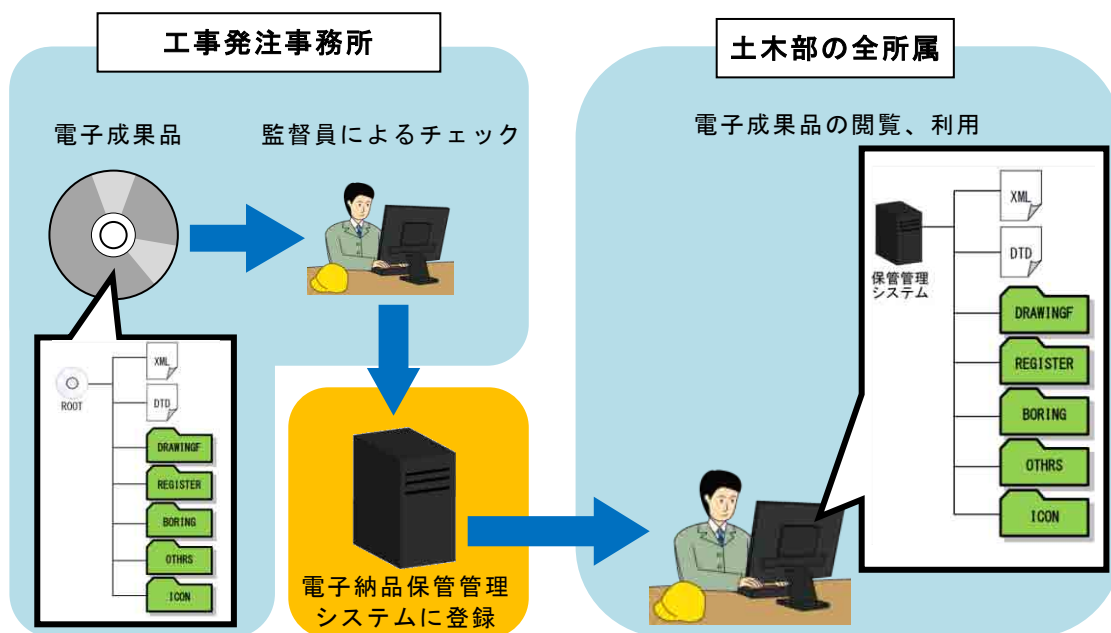


図9-1 電子成果品の保管管理（例）

## 9.2. 工事写真（電子）及び工事帳票（電子）の保管（短期保存の書類）

工事写真または工事帳票を格納した電子媒体は、その他の書類とともに一つの工事関連書類として扱い、保管期間の満了（5年間）まで適切に保管してください。

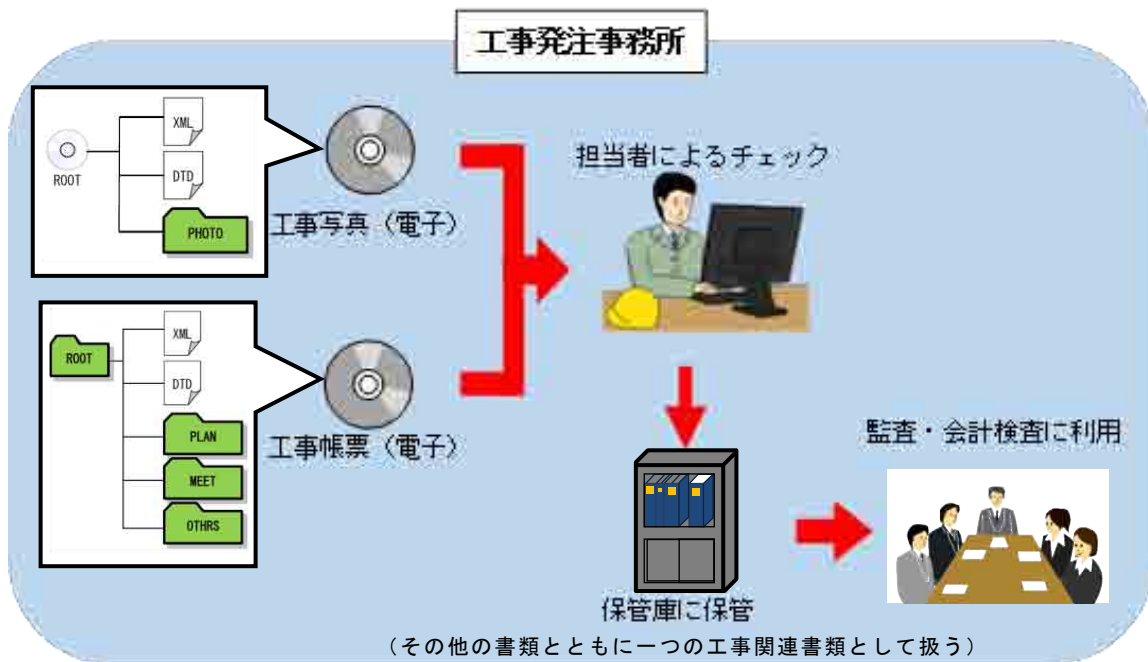


図 9-2 工事書類（電子）の保管管理（例）

【参考資料編】

10. 参考資料

10.1. スタイルシート（XSLファイル）の活用

スタイルシート（XSL<sup>※25</sup>ファイル）の活用は、検査時や納品後の電子成果品閲覧時のビューアとして利用することを目的としています。各管理ファイルのスタイルシート（XSLファイル）の作成は任意です。スタイルシート（XSLファイル）は、XSLに準じて作成し、各管理ファイルと同じフォルダに格納します。

「電子納品要領（工事）」では、各管理ファイルのスタイルシート（XSLファイル）のファイル名を「INDE\_C.XSL」、「REGISTER.XSL」、「OTHR05.XSL」とすることが定められています。

スタイルシート（XSLファイル）を利用することにより、XMLで記述された情報が日本語を使用したわかりやすい形式で表示することができます。スタイルシート（XSLファイル）を利用した図面管理ファイルの表示例を次に示します。なお、市販の電子成果品作成支援ツール等には、スタイルシート（XSLファイル）作成支援機能を備えたものもあります。

共通情報		追加情報		サブフォルダ		ソフトウェア用TAG	
通用要領基準	土木 20170405-01	対象工程-数値	001	追加対象工程-数値		追加対象工程-概要	
追加工程		追加サブフォルダ名称		追加サブフォルダ名称の概要			
ソフトウェア用TAG	〇〇電子納品作成支援ツール						

図面情報																				
図面名	図面ファイル名	作成者名	図面ファイル作成ソフトウェア名	縮尺	図面番号	対象工程(数値)	追加図面種類		格納サブフォルダ	測地系	基準点情報				その他					
							追加図面種類略語	追加図面種類概要			緯度経度		平面直角座標		新規レイヤ		受注者説明文	発注者説明文	予備	
										基準点情報緯度	基準点情報経度	基準点情報平面直角座標番号	基準点情報平面直角座標X座標	基準点情報平面直角座標Y座標	新規レイヤ略語	新規レイヤ概要				
平面図	D0PL0010.P21	〇〇設計株式会社	〇〇CADVer1.0	1:1000	1	001				01	0352230	1384115	06	-8298.682	-34857.294	D、BCD、TXT	現況地物における文字列			
縦断面図	D0PF0020.P21	〇〇設計株式会社	〇〇CADVer1.0	1:100	2	001														
標準横断面図	D0SS0030.P21	〇〇設計株式会社	〇〇CADVer1.0	1:100	3	001														
小構造物図	D0LS0040.P21	〇〇設計株式会社	〇〇CADVer1.0	zusshi	4	001														

図 10-1スタイルシート（XSLファイル）を利用した表示（例）

10.2. 事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）

事前協議において、電子的方法により情報交換、納品及び検査を行う書類を決定する際は、以下に示す「事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書（土木工事用）」（チェックシート兼確認書）を利用することとします。また、成果品の納品時や竣工検査における確認においても「チェックシート兼確認書」を利用することとします。

なお、事前協議後に電子的方法で情報交換、納品及び検査を行う書類に変更が生じた場合は、速やかに「チェックシート兼確認書」の内容を更新し、受発注者間でこれを共有してください。

※25 XML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などで見ることが出来ます。

事前協議チェックシート 兼 納品内容及び検査方法の確認書(土木工事事用)

【1】協議参加者 (記入時期:事前協議時、担当者変更時) [事前協議実施日: 年 月 日] / [最新記入日: 年 月 日]

発注者	事務所名			
	役職名			
	参加者名			
	連絡先			
受注者	会社名			
	役職名			
	参加者名			
	連絡先			

【2】工事管理情報 (記入時期:事前協議時、最終契約時) [当初契約内容記入日: 年 月 日]  
[最終契約内容記入日: 年 月 日]

	当初契約	最終契約
発注年度(西暦)		
工事番号(CCMS設計書番号)		
工事名称		
工期開始日	年 月 日	年 月 日
工期終了日	年 月 日	年 月 日
請負金額(円)		

【3】適用要領・基準類 ※1 (記入時期:事前協議時)

福島県電子納品等運用ガイドライン【土木工事事用】	<input type="checkbox"/> H19.11 <input type="checkbox"/> H30.04	工事完成図書等の電子納品等要領(国土交通省)	<input type="checkbox"/> H20.05 <input type="checkbox"/> H22.09 <input type="checkbox"/> H28.03
CAD製図基準に関する運用ガイドライン(国土交通省)	<input type="checkbox"/> H17.08 <input type="checkbox"/> H21.06 <input type="checkbox"/> H28.03 <input type="checkbox"/> H29.03	CAD製図基準(国土交通省)	<input type="checkbox"/> H16.06 <input type="checkbox"/> H20.05 <input type="checkbox"/> H28.03 <input type="checkbox"/> H29.03
電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】(国土交通省)	<input type="checkbox"/> H18.09 <input type="checkbox"/> H22.08 <input type="checkbox"/> H28.12	地質・土質調査成果電子納品要領(国土交通省)	<input type="checkbox"/> H16.06 <input type="checkbox"/> H20.12 <input type="checkbox"/> H28.10
		デジタル写真管理情報基準(国土交通省)	<input type="checkbox"/> H18.01 <input type="checkbox"/> H20.05 <input type="checkbox"/> H22.09 <input type="checkbox"/> H28.03

※1 適用要領基準については、必要に応じ適宜加除を行い利用する。

【4】電子的方法による納品の実施環境 (記入時期:事前協議時)

(a)利用ソフト等

対象書類	ファイル形式(拡張子)	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)
工事帳票	一太郎形式(.jtd)		
	Word形式(.docまたは.docx)		
	Excel形式(.xlsまたは.xlsx)		
	PDF形式(.pdf) ※2		
	その他(.xxx)		
工事写真	JPEG形式(.jpg)またはTIFF形式(.tif)		
工事完成図	SXF形式(.SFCまたは.SFZ)	BV CAD RS Civil Ver.7.5	

※2 施工中に受発注者間で交換・共有する図面も含む。

(b)インターネットアクセス環境

発注者	最大回線速度	<input type="checkbox"/> 1.5Mbps以上	<input type="checkbox"/> 384Kbps以上	<input type="checkbox"/> 128Kbps以上	<input type="checkbox"/> 128Kbps未満
	電子メール添付ファイルの容量制限		<input type="checkbox"/> 3Mbyte以上	<input type="checkbox"/> 3Mbyte未満	<input type="checkbox"/> 2Mbyte未満
受注者	最大回線速度	<input type="checkbox"/> 1.5Mbps以上	<input type="checkbox"/> 384Kbps以上	<input type="checkbox"/> 128Kbps以上	<input type="checkbox"/> 128Kbps未満
	電子メール添付ファイルの容量制限		<input type="checkbox"/> 5Mbyte以上	<input type="checkbox"/> 5Mbyte未満	<input type="checkbox"/> 3Mbyte未満

(c)工事写真の撮影方法

工事写真	撮影方法	<input type="checkbox"/> デジタルカメラ <input type="checkbox"/> 銀塩カメラ(PHOTOフォルダ不要)
------	------	--

(d)情報共有システムの活用とその種類

情報共有システム	種類	<input type="checkbox"/> 活用する <input type="checkbox"/> 活用しない	
	機能	<input type="checkbox"/> ASPサービスの名称( )	
		<input type="checkbox"/> 発注書類作成機能 <input type="checkbox"/> ワークフロー機能 <input type="checkbox"/> 書類管理機能	<input type="checkbox"/> 任意利用機能 <input type="checkbox"/> 工事書類等出力・保管支援機能 <input type="checkbox"/> 掲示板機能 <input type="checkbox"/> スケジュール管理機能

(e)発注図データの貸与

発注図データ(変更図面も含む)の貸与	<input type="checkbox"/> 貸与する(工事完成図を電子的に納品する場合)	<input type="checkbox"/> 貸与しない(工事完成図を電子的に納品しない場合)
発注図データ(変更図面も含む)の貸与方法	<input type="checkbox"/> 電子媒体 <input type="checkbox"/> 電子メール <input type="checkbox"/> その他( )	

(f)電子検査の環境

機器の準備	機器名称	使用の有無	用意する者	
			発注者	受注者
	パソコン	<input checked="" type="checkbox"/> 使用 <input type="checkbox"/> 使用しない		<input type="checkbox"/>
	プロジェクタ	<input type="checkbox"/> 使用 <input type="checkbox"/> 使用しない		<input type="checkbox"/>
	スクリーン	<input type="checkbox"/> 使用 <input type="checkbox"/> 使用しない		<input type="checkbox"/>
	追加モニタ	<input type="checkbox"/> 使用 <input type="checkbox"/> 使用しない		<input type="checkbox"/>

【5】各書類の電子的方法に関する実施内容（記入時期：事前協議時、実施内容変更時）

(a) 電子成果品〔事前協議実施日： 年 月 日〕／〔最新記入日： 年 月 日〕

フォルダ サブフォルダ	書類名、データ名 <sup>※3</sup>	該当あり	電子的方法で実施する項目 <sup>※4</sup>			備考
			情報交換	納品	検査 <sup>※5</sup>	
凡例:		該当あり: ✓	実施する: ○ 実施しない: ×			
DRAWINGF (工事完成図)	工事完成図 <sup>※6</sup>	<input type="checkbox"/>				電子的方法で納品する場合 「紙及び電子」を納品する <sup>※7</sup>
REGISTER (台帳)	ORG	個別台帳(道路構造物記録保存等)	<input type="checkbox"/>			電子的方法で納品する場合 「紙及び電子」を納品する <sup>※7</sup>
			<input type="checkbox"/>			
BORING (地質)	DATA	ボーリング交換用データ	<input type="checkbox"/>			
	LOG	電子柱状図	<input type="checkbox"/>			
	DRA	電子簡略柱状図	<input type="checkbox"/>			
	PIC	デジタルコア写真(ボーリングコア写真)	<input type="checkbox"/>			
		デジタルコア写真整理結果	<input type="checkbox"/>			
	TEST	電子土質試験結果一覧表	<input type="checkbox"/>			
		土質試験結果一覧表データ	<input type="checkbox"/>			
		電子データシート	<input type="checkbox"/>			
		データシート交換用データ	<input type="checkbox"/>			
		デジタル資料供試体写真	<input type="checkbox"/>			
OTHERS		<input type="checkbox"/>				
OTHERS (その他)	ORGnnn	<input type="checkbox"/>				
ICON (i-Construction)		<input type="checkbox"/>				3次元出来形管理資料等は、電子的方法で情報交換、 納品、検査が必要
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				

- ※3 表に記載のない書類を作成する場合、空欄に当該書類名を記入する。記入欄が足りない場合、記入欄を適宜挿入し内容を記入する。
- ※4 「該当あり」欄にチェックを入れた場合のみ実施の有無(○、×)を記入する。当該工事において該当がない場合は空欄のままとする。
- ※5 原則として電子的に納品された成果品は電子検査を行うが、監督員と協議し検査方法を決定可能。
- ※6 運用にあたっては「CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(H29.3)」等を参考とする。
- ※7 紙媒体及び電子媒体を納品する「工事完成図」、「台帳」、「施工前後の工事写真」については、紙媒体を用いて検査を行う。

(b) 工事写真〔事前協議実施日： 年 月 日〕／〔最新記入日： 年 月 日〕

フォルダ サブフォルダ	書類名、データ名 <sup>※3</sup>	該当あり	電子的方法で実施する項目 <sup>※4</sup>			備考
			情報交換	納品	検査 <sup>※5</sup>	
凡例:		該当あり: ✓	実施する: ○ 実施しない: ×			
PHOTO (工事写真)	PIC	工事写真(施工前後)	<input type="checkbox"/>			電子的方法で納品する場合 「紙及び電子」を納品する <sup>※7</sup>
		工事写真(段階確認時)	<input type="checkbox"/>			
	DRA	参考図	<input type="checkbox"/>			

- ※3 表に記載のない書類を作成する場合、空欄に当該書類名を記入する。記入欄が足りない場合、記入欄を適宜挿入し内容を記入する。
- ※4 「該当あり」欄にチェックを入れた場合のみ実施の有無(○、×)を記入する。当該工事において該当がない場合は空欄のままとする。
- ※5 原則として電子的に納品された成果品は電子検査を行うが、監督員と協議し検査方法を決定可能。
- ※7 紙媒体及び電子媒体を納品する「工事完成図」、「台帳」、「施工前後の工事写真」については、紙媒体を用いて検査を行う。

フォルダ サブフォルダ	書類名、データ名 <sup>※3</sup>	該当あり	電子的方法で実施する項目 <sup>※4</sup>			備考
			情報交換	納品	検査 <sup>※5</sup>	
凡例:		該当あり: <input checked="" type="checkbox"/>	実施する: ○ 実施しない: ×			
PLAN (施工計画書)	ORG	施工計画書	<input type="checkbox"/>			
		再生資源利用計画書(建設資材搬入工用)	<input type="checkbox"/>			
		再生資源利用促進計画書(建設資材搬出工用)	<input type="checkbox"/>			
		社内検査員	<input type="checkbox"/>			
MEET (打合せ簿)	ORG	工事打合せ簿(指示)	<input type="checkbox"/>			
		全て <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
		案件 <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			(例「下記以外のもの」: 電子的方法で対応可能な案件)
			<input type="checkbox"/>			(例「契約、設計変更に係るもの」: 紙媒体での打合せが必要と想定される案件)
		工事打合せ簿(協議)	<input type="checkbox"/>			
		全て <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
		案件 <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			(例「下記以外のもの」: 電子的方法で対応可能な案件)
			<input type="checkbox"/>			(例「契約、設計変更に係るもの」: 紙媒体での打合せが必要と想定される案件)
		工事打合せ簿(通知)	<input type="checkbox"/>			
		全て <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
		案件 <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>			
		工事打合せ簿(承諾)	<input type="checkbox"/>			
		全て <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
		案件 <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>			
		工事打合せ簿(提出)	<input type="checkbox"/>			
		全て <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
		案件 <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>			
		工事打合せ簿(届出)	<input type="checkbox"/>			
		全て <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
		案件 <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>			
		確認書(確認・立会願、確認・立会結果書)	<input type="checkbox"/>			
		全て <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
		案件 <sup>※8</sup>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>			
	出来形管理資料	<input type="checkbox"/>				
	品質管理資料	<input type="checkbox"/>				
	工事履行報告書	<input type="checkbox"/>				
	社内検査結果資料	<input type="checkbox"/>				
	再生資源利用実施書(建設資材搬入工用)	<input type="checkbox"/>				
	再生資源利用促進実施書(建設資材搬出工用)	<input type="checkbox"/>				
	UD(ユニバーサルデザイン)チェックリスト	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
OTHR (その他)	ORGnnn		<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>			
紙媒体で対応する書類		工事材料確認申請書	<input type="checkbox"/>			
		施工体制台帳(写し)	<input type="checkbox"/>			
		工事担当技術者(写し)	<input type="checkbox"/>			
		下請工事契約時チェックリスト(写し)	<input type="checkbox"/>			
		社会保険等未加入者と下請契約を締結した理由書	<input type="checkbox"/>			
		事故発生報告書	<input type="checkbox"/>			
		産業廃棄物管理票(写し)	<input type="checkbox"/>			
		関係機関協議資料	<input type="checkbox"/>			
		近隣協議資料	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>			

※3 表に記載のない書類を作成する場合、空欄に当該書類名を記入する。記入欄が足りない場合、記入欄を適宜挿入し内容を記入する。  
 ※4 「該当あり」欄にチェックを入れた場合のみ実施の有無(○、×)を記入する。当該工事において該当がない場合は空欄のままとする。  
 ※5 原則として電子的に納品された成果物は電子検査を行うが、監督員と協議し検査方法を決定可能。  
 ※8 工事打合せ簿(各種)、確認書をそれぞれ複数作成し、案件によって情報交換等の方法を変える場合は、上記備考の例を参考にしながら「書類名、データ名」欄に具体的な案件(や分類)の記入等を行い、また方法を変えない場合は「全て」における「該当あり」欄にチェックを記入する。



【6】納品内容の確認（記入時期：納品時）

(a) 受注者の確認内容（記入日： 年 月 日）

種別	チェック内容		確認結果		
電子成果品	シス テ ム チ ェ ッ ク	フォルダ構成	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )		
		工事管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )		
		境界座標の緯度・経度	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )		
		工事完成図	管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
			CADデータ	システムチェック	使用ソフト名 ( ) <input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容：( )
				目視確認 (ビューア等による 内容確認)	使用ソフト名 ( ) <input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容：( )
		台帳	管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
			オリジナルファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
		地質	管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
			オリジナルファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
		その他	管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
			オリジナルファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
		i-Construction		<input type="checkbox"/> 対象ファイルあり	
		基準点の緯度・経度		<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
ウイルスチェック		<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
引渡確認		<input type="checkbox"/> 年 月 日 ( ) 引渡			
工事写真	電子媒体のラベル確認	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
	ウイルスチェック	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
	引渡確認	<input type="checkbox"/> 年 月 日 ( ) 引渡 / <input type="checkbox"/> 署名済			
工事帳票	電子媒体のラベル確認	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
	ウイルスチェック	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
	引渡確認	<input type="checkbox"/> 年 月 日 ( ) 引渡 / <input type="checkbox"/> 署名済			

(b) 発注者の確認内容（記入日： 年 月 日）

種別	確認内容	確認結果			
紙の成果品	電子媒体納品書	<input type="checkbox"/> 記述内容に問題なし <input type="checkbox"/> 記述内容に問題あり 内容 ( )			
	システムチェック結果	<input type="checkbox"/> エラーなし <input type="checkbox"/> エラーあり 内容：( ) <input type="checkbox"/> 上記エラーを許容する 理由：( )			
電子成果品	外観確認	<input type="checkbox"/> 破損等なし <input type="checkbox"/> 破損等あり 内容・対応：( )			
	ウイルスチェック	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
	シス テ ム チ ェ ッ ク	工事完成図	フォルダ構成	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
			管理ファイル	工事管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )
				管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )
		CADデータ	システムチェック	使用ソフト名 ( ) <input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容：( )	
			目視確認 (ビューア等による 内容確認)	使用ソフト名 ( ) <input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容：( )	
		台帳	管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
			オリジナルファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
		地質	管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
			オリジナルファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
		その他	管理ファイル	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )	
	オリジナルファイル		<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )		
	i-Construction		<input type="checkbox"/> 対象ファイルあり		
受取確認		<input type="checkbox"/> 年 月 日 ( ) 受取			
工事写真	外観確認	<input type="checkbox"/> 破損等なし <input type="checkbox"/> 破損等あり 内容・対応：( )			
	電子媒体のラベル確認	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
	ウイルスチェック	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
	受取確認	<input type="checkbox"/> 年 月 日 ( ) 受取 / <input type="checkbox"/> 署名済			
工事帳票	外観確認	<input type="checkbox"/> 破損等なし <input type="checkbox"/> 破損等あり 内容・対応：( )			
	電子媒体のラベル確認	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
	ウイルスチェック	<input type="checkbox"/> 問題なし <input type="checkbox"/> 問題あり 内容・対応：( )			
受取確認		<input type="checkbox"/> 年 月 日 ( ) 受取 / <input type="checkbox"/> 署名済			

### 10.3. 用語解説

#### A

##### ASP（エーエスピー、Application Service Provider）

インターネット上で利用できるアプリケーションソフトのレンタル等の有償サービス事業者をいいます。ASPで提供されるサービスは、電子掲示板、ファイル保管管理等の機能を持つ情報共有ソフト等があります。ASPは、各種業務用ソフト等のアプリケーションソフトをデータセンター等において運用し、ソフト等をインターネット経由でユーザー（企業）に提供しています。

#### 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す）。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。

#### 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（ディーブイディーアール、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。

## G

### GIS (ジーアイエス、Geographical Information System)

デジタル化された地図 (地形) データと、統計データや位置に関する情報を持ったデータ (空間データ) を統合的に扱う技術です。地図データと他のデータを相互に関連づけたデータベースと、それらの情報の検索や解析、表示などを行なうソフトウェアから構成されています。データは地図上に表示されるので、解析対象の分布や密度、配置などを視覚的に把握することができます。

## 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」を標準としていました。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、ワープロソフト等で一般的になった 4文字の拡張子に対応できないため、Jolietに移行しました。

## J

### Joliet (ジョリエット)

マイクロソフト社が設計した、ISO9660の拡張規格であり、1文字 2バイトで表現する Unicodeを採用し、128バイト (64文字) までの長いファイル名に対応しています。流通しているほとんどの OSが対応しており、Joliet を利用できないシステムでも ISO 9660レベル 1 として読み込めるようになっていることから、ワープロソフト等で一般的になった 4文字の拡張子に対応するため、電子納品に関する要領・基準での標準として採用しました。

### 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。

## O

### OCF検定

OCF検定は、(一社)オープン CADフォーマット協議会が実施する、CADソフトウェアやビューアの SXF仕様への準拠性を検定するものです。この検定に合格した CADソフトウェアやビューアは、SXFデータの互換について一定の基準が満たされていることから、目視確認等において、OCF検定合格のビューア等を使用することとしています。検定内容の詳細については(一社)オープン CADフォーマット協議会のホームページを参照してください。

(<http://www.ocf.or.jp/>)

## 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

### SAF (サフ) ファイル

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のファイルです。SAFファイルのファイル名称は、参照する(元図となる)CADデータのファイル名称と同様とし、拡張子を SAFとします。

### 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 SCADDEC (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、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、拡張子「.SFC」の 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に則ったファイル形式であり、自由なデータ交換が可能となるように、描画要素に特化したフィーチャから構成されるデータ構造を持っています。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つファイル形式です。データ構造の違いから、SFCファイルは P21ファイルに比べデータ容量が小さくなるために、取り扱いが容易です。また、P21形式の ZIPによる圧縮形式である P2Z形式、SFC形式の ZIPによる圧縮形式である SFZ形式があります。

## SXFビューア等

SXFビューア等は、SXF表示機能及び確認機能要件書(案) (平成 21年 3月) に従って開発され、OCF検定に合格した SXF形式 (P21、SFC) 図面データが閲覧可能な閲覧ソフト及び CADソフトです。オープン CADフォーマット評議会の Web サイトにある OCF検定認証ソフト一覧 (以下の URL) で市販の SXFビューア等が紹介されています。( [http://www.ocf.or.jp/kentei/soft\\_ichiran.shtml](http://www.ocf.or.jp/kentei/soft_ichiran.shtml) )

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

## T

### 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。

### UDF 2.6

2.6は UDFのリビジョンです。BD-Rで採用されます。

## 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) 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。

### コリンズ（Construction Records Information System）

コリンズは、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工事实績情報システムです。（一財）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实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。

## 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、発注者と受注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受注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受注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。

### 情報リテラシー

インターネット等の情報通信やパソコン等の情報通信機器を利用して、情報やデータを活用するための能力・知識のことです。

## 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、「電子納品要領（工事）」では、XSLを採用しています。

## 世界測地系

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

### ・日本測地系

日本測地系は、明治時代に全国の正確な 1/50,000地形図を作成するために整備され、改正測量法の施行日まで使用されていた日本の測地基準系を指す固有名詞です。

### ・日本測地系から世界測地系への移行

「測量法及び水路業務法の一部を改正する法律」が、平成 13年 6月 20日に公布され、平成 14年 4月 1日から施行されました。この改正により、基本測量及び公共測量が従うべき測量の基準のうち、経緯度の測定は、これまでの日本測地系に代えて世界測地系に従って行わなければならないこととなっています。

### ・世界測地系（JGD2000）と世界測地系（JGD2011）

世界測地系は、概念としてはただ一つのものですが、国ごとに採用する時期や構築に当たっての詳細な手法及び実現精度が異なります。従って、将来、全ての国が世界測地系を採用したとしても、より精度の高い測地基準系を構築する必要が生じた場合や、地殻変動が無視できないほど蓄積した場合は、各国の測地基準系を比較したり、ある国の測地基準系だけが再構築されたりします。このため、測地基準系には、構築された地域ごとに個別の名称が付けられています。

世界測地系（JGD2000）とは、世界測地系のうち我が国が構築した部分の名称をいいます。命名に当たっては、我が国の測地基準系であること、二千年紀の初頭に構築されたことを意識しています。世界測地系に移行した2002年 4月から 2011年 10月までの日本の公式測地系でした。世界測地系（JGD2011）とは、東北地方太平洋沖地震による地殻変動で、測量法施行令が 2011年 10月に改正されたことに伴って命名された測地基準系の名称です。

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。

### テクリス (Technical Consulting Records Information System)

テクリスは、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システムです。(一財)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。

### 電子署名

デジタル文書の正当性を保証するために付けられる署名情報です。文字や記号、マークなどを電子的に表現して署名行為を行うこと全般を指します。現実の世界で行われる署名を電子的手段で代替したものです。特に、公開鍵暗号方式を応用して、文書の作成者を証明し、かつその文書が改ざんされていないことを保証する署名方式のことを「デジタル署名」といいます。

### 電子成果品作成支援ツール

各電子納品要領・基準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。

### 電子納品チェックシステム(国)

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「電子納品要領(工事)」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。

### 電子納品チェックシステム(県)

電子納品チェックシステム(県)は、福島県が整備した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・基準への整合性をチェックするために開発したシステムです。

### 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、福島県が整備した電子成果品を保管・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ナルフォント

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、文字ごとに均適な幅が設定されたフォントをプロポーショナ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。



平成19年11月 1日 施行  
平成20年 1月 4日 改正  
平成20年 4月 1日 改正  
平成30年 4月 1日 改正

福島県電子納品等運用ガイドライン  
【土木工事編】（案）

平成30年4月1日版

編集・発行 福島県 土木部  
企画技術総室 技術管理課  
電話 024-521-7460（直通）  
FAX 024-521-7949  
E-mail [gijutsukanri@pref.fukushima.lg.jp](mailto:gijutsukanri@pref.fukushima.lg.jp)  
ホームページ  
<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41025b/>

本書は、国土交通省大臣官房技術調査課発行の「電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】」を参考として作成しております。