北海道開発局における
電子納品等に関する手引き(案)

【　工事編　】

機械設備工事

令和５年２月

第１版

北 海 道 開 発 局

目　次

1.　電子納品に関する手引き（案）の位置付け 1
1-1　電子納品の目的 1
1-2　本書の目的 1
1-3　適用する事業 1
1-4　各事業の要領・基準等の体系と入手先 2
1-4-1　各事業の要領・基準等の体系 2
1-4-2　各事業の要領・基準等の入手先 4
1-5　問い合わせ先 5
2.　北海道開発局における電子納品等の流れ 6
2-1　工事完成図書（電子成果品と紙の成果品） 9
2-1-1　工事完成図書の運用 9
2-1-2　工事完成図書のフォルダ・ファイル構成 10
2-2　管理ファイル（XML）と DTD ファイルについて 11
2-3　各図面の定義（作り方と考え方） 12
2-3-1　CAD 基準の適用となる対象工種 13
2-3-2　当初発注図面 14
2-3-3　設計変更図面 15
2-3-4　工事完成図書の図面 19
2-3-5　工事完成図のオリジナルファイル 20
2-3-6　大容量データに関する留意事項 20
3.　発注準備 22
3-1　発注図について 22
3-2　発注図の作成・貸与 22
3-2-1　発注図の作成 22
3-2-2　発注図の貸与 23
4.　事前協議 24
4-1　協議事項 24
4-2　施工中の情報交換・共有方法の決定 25
4-3　電子納品対象書類の決定 25
4-4　その他の事項の決定 26
5.　電子成果品及び工事帳票の作成と納品 27
5-1　作業の流れ 27
5-1-1　オンライン電子納品の場合 28
5-1-2　電子媒体で納品する場合 29
5-2　工事管理ファイル 30
5-2-1　工事管理ファイルの作成 30
5-2-2　各コード類に関する項目の記入について 30
5-2-3　受注者コードの取り扱い 31
5-2-4　水系－路線情報の取り扱い 31
5-2-5　境界座標の記入について 32

5-2-6 「施設情報」について 33
5-2-7 施設情報の位置情報記入について 33
5-3 施工図面・完成図データ 【DRAWINGF】 34
5-3-1 図面ファイルの作成 34
5-3-2 図面管理ファイルの作成 34
5-3-3 図面ファイルの命名 34
5-3-4 施工図面・完成図フォルダ（DRAWINGF）の格納イメージ 35
5-4 台帳データ 【REGISTER】 36
5-4-1 台帳ファイルの格納 36
5-4-2 台帳管理ファイルの作成 36
5-4-3 台帳オリジナルファイルの命名 37
5-4-4 着手前・完成写真の格納 38
5-4-5 台帳フォルダ（REGISTER）の格納イメージ 38
5-5 地質データ 【BORING】 39
5-5-1 一般事項 39
5-5-2 地質データフォルダの格納イメージ 39
5-6 i-Construction データ 【ICON】 39
5-7 その他資料データ 【OTHRS】 40
5-7-1 一般事項 40
5-7-2 その他管理ファイルの作成 40
5-7-3 その他オリジナルファイルの命名 40
5-7-4 その他サブフォルダの命名 41
5-7-5 その他フォルダ（OTHRS）の格納イメージ 42
5-8 完成図書データ 【K_BOOK】 43
5-8-1 一般事項 43
5-8-2 完成図書の各管理ファイルの作成 43
5-8-3 完成図書の各ファイルの命名 44
5-8-4 完成図書フォルダ（K_BOOK）の格納イメージ 46
5-9 工事帳票 【PLAN】【MEET】【OTHRS】 47
5-9-1 オンライン電子納品 ～ＭＥＥＴフォルダのデータのみＡＳＰで作成～ 48
5-9-2 電子媒体で納品する場合 ～ＡＳＰを活用せず、全て電子成果作成支援ツールで作成～ 54
5-10 電子成果品及び工事帳票の作成における留意点 60
5-10-1 オンライン電子納品する場合 60
5-10-2 電子媒体で納品する場合 66
5-10-1 工事書類の運用 78
5-10-2 工事書類のフォルダ・ファイル構成 78
5-10-3 電子化が困難な工事書類の取扱い 79
6. 工事写真（電子）の作成と提出 80
6-1 作業の流れ 80
6-2 工事写真データ 【PHOTO】 81
6-2-1 写真ファイル等の作成 81

6-2-2　写真管理ファイルの作成 83
6-2-3　写真ファイル・参考図ファイルの命名 84
6-2-4　工事写真フォルダ（PHOTO）の格納イメージ 85
6-3　工事写真（電子）の電子媒体への格納 86
6-4　工事写真（電子）の提出 86
7.　電子成果品等の作成と確認における留意点 87
8.　検査 88
8-1　検査前の協議 88
8-1-1　検査場所・予定日時 88
8-1-2　検査を行う書類の範囲 88
8-1-3　検査時使用機器 89
8-1-4　検査用ソフト 90
8-1-5　機器の操作 90
8-1-6　検査の準備と実施（再確認） 90
8-1-7　その他 90
8-2　検査の実施 91
8-2-1　オンライン電子納品の場合 91
8-2-1　電子媒体で納品する場合 94
9.　保管管理 97
9-1　オンラインで納品する場合 97
9-1-1　電子成果品の保管（長期保存の書類） 97
9-1-2　工事帳票（電子）の保管（短期保存の書類） 97
9-2　電子媒体で納品する場合 98
9-2-1　電子成果品の保管（長期保存の書類） 98
9-2-2　工事帳票（電子）の保管（短期保存の書類） 99
9-2-3　工事写真（電子）の保管（短期保存の書類） 100
9-3　電子納品保管に関する運用ルール 100
9-4　電子媒体の長期保存 101
10.　参考資料 102
10-1 スタイルシートの活用 102
10-2 電子納品で必要なハード・ソフトウェア 103
10-3 電子納品等の悪い例 103
10-4 協議チェックシート 108
10-4-1 着手時協議チェックシート 108
10-4-2 検査前協議チェックシート 108
10-5 用語解説 109

要領・基準名称	版番号	発行年月
北海道開発局における電子納品等に関する手引き （案）【工事編】［機械設備工事］	令和２年５月 第１版	令和２年５月
〃	令和２年５月 第1.1版	令和２年６月
〃	令和２年５月 第1.2版	令和２年10月
〃	令和２年５月 第1.3版	令和３年４月
〃	令和４年５月 第１版	令和４年５月
〃	令和５年２月 第１版	令和５年２月

1. 電子納品に関する手引き（案）の位置付け

1-1 電子納品の目的

設計等業務及び工事完成図書の成果品は、納品された後もその施設等の整備や補修、機能向上、危機管理、更新などライフサイクルの間に図面等の成果品を利活用することで業務の効率化が期待できます。これらを容易にするために、統一したルールで成果品を電子化し、関係者間での情報の共有利用や受発注者双方の業務効率化の実現を図る必要があります。

電子納品では、電子データで情報を交換し、蓄積することによって、再利用や検索が容易となります。また、成果品の保管においても、これまでの紙による保管のように膨大なスペースを必要としません。電子納品が円滑に進められれば、受発注者共に、将来にわたって大きなメリットがあります。

1-2 本書の目的

「北海道開発局における電子納品等に関する手引き（案）【工事編】機械設備工事」（以下、「手引き【工事編】」といいます。）は、北海道開発局で実施する工事において、対象範囲、適用基準類、事前協議、電子成果品の作成、検査等で留意すべき事項等を示したものです。

手引き【工事編】は、北海道開発局での独自の運用等を記載しており、電子納品にあたって手引き【工事編】に記載がない項目については、国土交通省・農林水産省の各種の要領・基準類をご参照ください。

基本的には各省庁・各事業の要領・基準を踏襲していますが、北海道開発局での独自運用・方針等の箇所には、赤枠で囲んで明示しています。

なお、業務の電子納品にあたっては、「北海道開発局における電子納品に関する手引き（案）【業務編】機械設備工事」（以下、「手引き【業務編】」といいます。）をご参照ください。

1-3 適用する事業

手引き【工事編】は、以下に示す事業の工事に適用します。

開発局独自

適用する事業	本書での略称	
	（国土交通省）	（農林水産省）
河川・道路・公園事業	**河道公**	―
港湾・空港整備事業	**港湾**	―
水産基盤整備事業		
農業農村整備事業	―	**農業**
電気通信設備	**電通**	**農電通**
機械設備工事	**機械**	**農機械**
営繕	**営繕**	―

なお、用地、管理関係業務に適用する事業については、受発注者間の協議で決めることとします。

1-4　各事業の要領・基準等の体系と入手先

1-4-1　各事業の要領・基準等の体系

国土交通省・農林水産省で定めている要領・基準類と適用する事業を表 1-1 に示します。最新の要領・基準類については下記サイトにて確認して下さい。

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

以下、これらの要領・基準類は、表 1-1 にある統一的な**略称**にて記述します。

北海道開発局が発注する工事において、仕様書（道路・河川工事仕様書）等及び特記仕様書において規定される成果品は、各事業で定めている「**要領**」に従ってください。

表 1-1　各事業の工事に関する要領・基準類

本書での略称	要領・基準・ガイドラインの名称
納品要領	工事完成図書の電子納品等要領　機械設備工事編
	地質・土質調査成果電子納品要領
CAD 基準	CAD 製図基準　機械設備工事編（本編・解説）
デジタル写真基準	デジタル写真管理情報基準
納品運用ガイドライン	電子納品等運用ガイドライン　機械設備工事編【工事】
	電子納品運用ガイドライン【地質・土質調査編】
CAD ガイドライン	CAD 製図基準に関する運用ガイドライン　機械設備工事編

※令和５年２月時点の最新の要領を参照してください。

手引き【工事編】の上位に位置する「電子納品に関する要領・基準類」等の関係を図 1-1 に、電子納品に係わる規程類の関係を図 1-2 に示します。

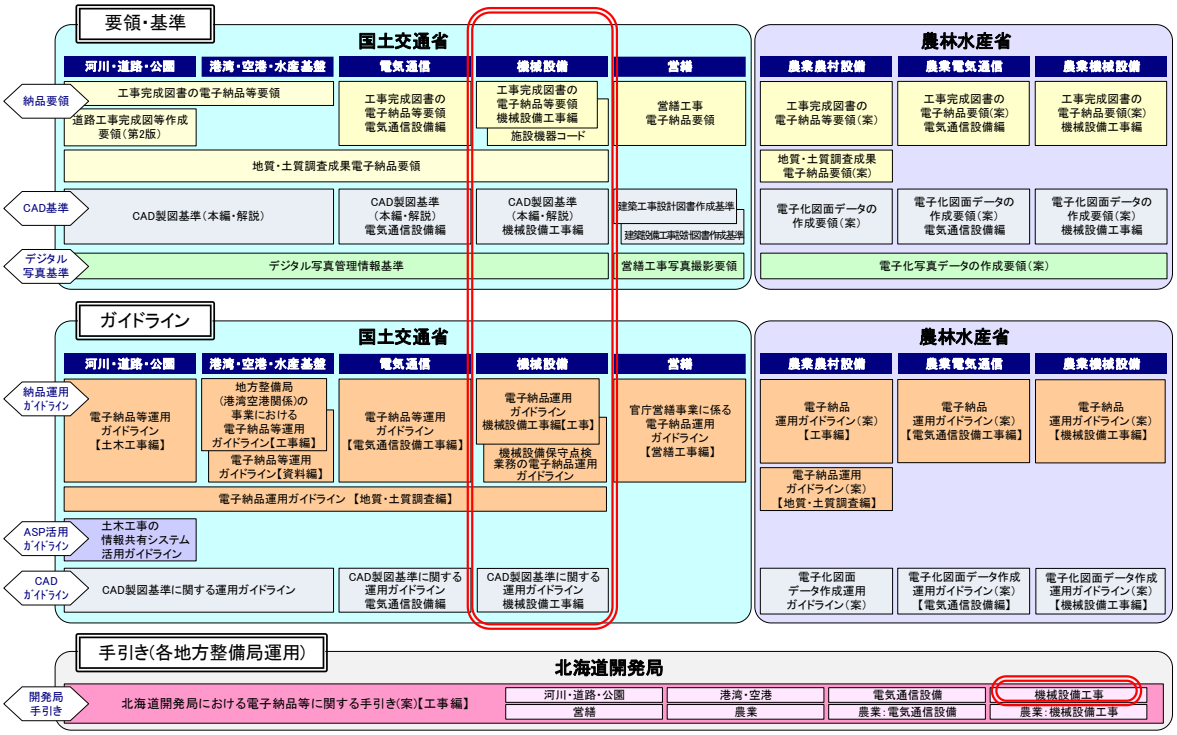


図 1-1　手引き【工事】の上位に位置する規程類の関係

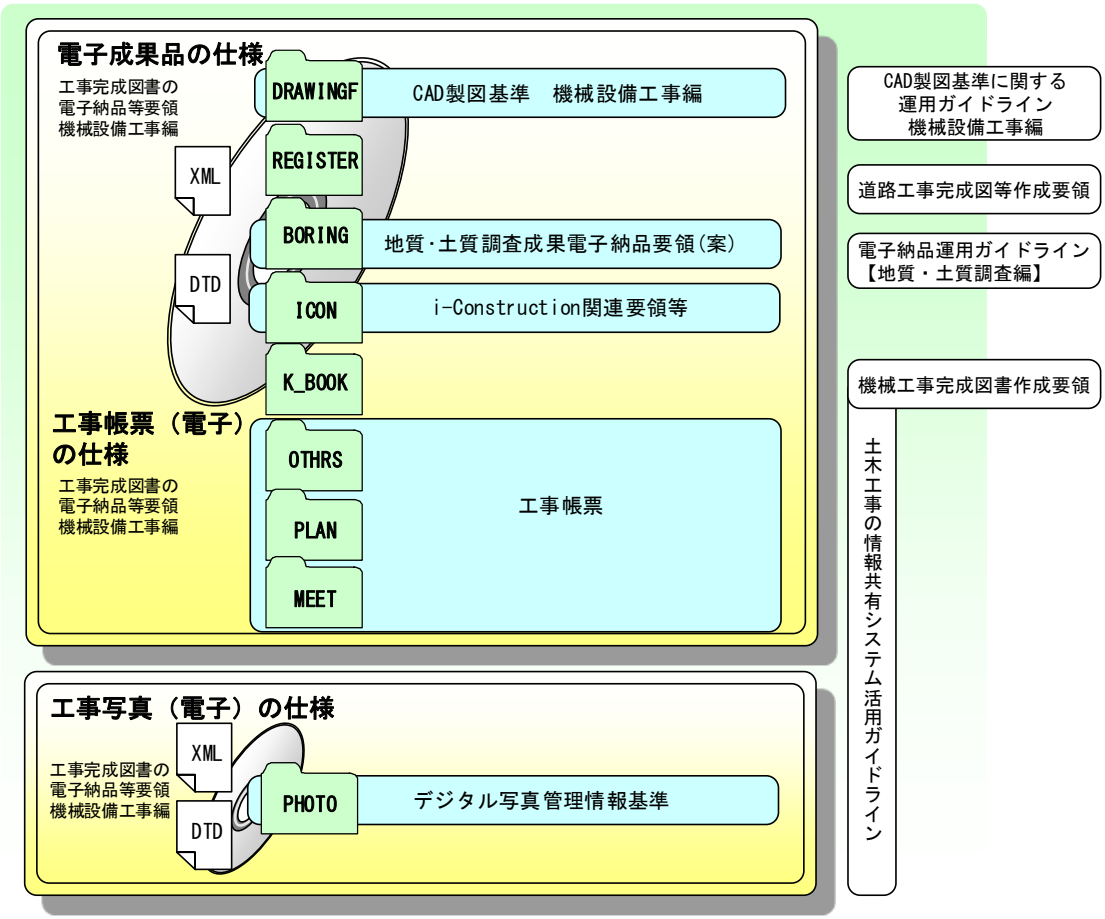


図 1-2　電子納品に係わる規程類の関係

(1) 「要領」

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・命名規則など、電子データの形式・標準仕様について記載したものです。

(2) 「CAD 基準」

公共工事において、CAD データの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ものです。

(3) 「デジタル写真基準」

写真等（工事・測量・調査・地質・広報・設計）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ています。

(4) 「ガイドライン」

公共工事の発注準備段階から保管管理までの全般にわたり、電子納品の運用に係わる事項について記載しています。

(5) 「手引き」

受発注者共用の電子納品を円滑に進めるための指針として、北海道開発局の特色を持った運用について補足したものです。

(6) 「ASP 活用ガイドライン※1」

各現場において工事の受注者・発注者双方が適切に情報共有システムを活用することで施工管理業務及び監督・検査業務の効率化を図るため、統一的な活用方法を定めたものです。

(7) 「オンライン電子納品」

情報共有システムに登録された電子成果をインターネット経由で納品することを指します。

1-4-2　各事業の要領・基準等の入手先

各要領・基準類の関連情報の入手については、下記の電子納品に関するページを参照してください。

■国土交通省「CALS/EC 電子納品に関する要領・基準」　http://www.cals-ed.go.jp/

※1 情報共有システムを活用する工事に適用し、それ以外の工事については、受発注者の協議により本ガイドラインを準用してください。

1-5　問い合わせ先

電子納品に関する問合わせがある場合は、事前に国土交通省・農林水産省の Web サイトの Q&A ページを確認してください。

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。初心者版もありますのでご活用ください。

(1) Web サイト Q&A ページ

http://www.cals-ed.go.jp/inq_qanda/

Q&A のページを見ても質問の回答が得られない場合の問合わせ先は、次のとおりです。

(2) 電子納品ヘルプデスク

http://www.cals-ed.go.jp/inq_helpdesk/

(3) 北海道開発局事業振興部技術管理課　技術開発係（開発局独自部分）

https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/gijyutu/ud49g700000032dg.html

2. 北海道開発局における電子納品等の流れ

開発局独自

北海道開発局における電子納品の体系図と流れを図 2-1、図 2-2 に示します。

工事関係書類の体系（以下、体系）に記載のある書類は、「工事請負契約書」、「工事仕様書」、「北海道開発局における電子納品に関する手引き（案）」により規定された書類になります。

完成検査の終了後、発注者は維持管理、後工事、復旧工事での必要性を鑑み、工事完成図書を**長期保存（30 年）**します。これは構造物が現存する限り保存期間を延長します。工事書類は施工中における監督職員の所持や、発注者の瑕疵担保責任請求時の必要性を鑑み、**短期保存（5 年）**します。

受注者は建設業法施行規則により、営業に関する図書について**瑕疵担保期間（10 年）保存**※1します。

※1　営業に関する図書（完成図、打合せ記録簿、施工体系図）を、瑕疵担保責任期間（10 年）保存することが義務付けられています。

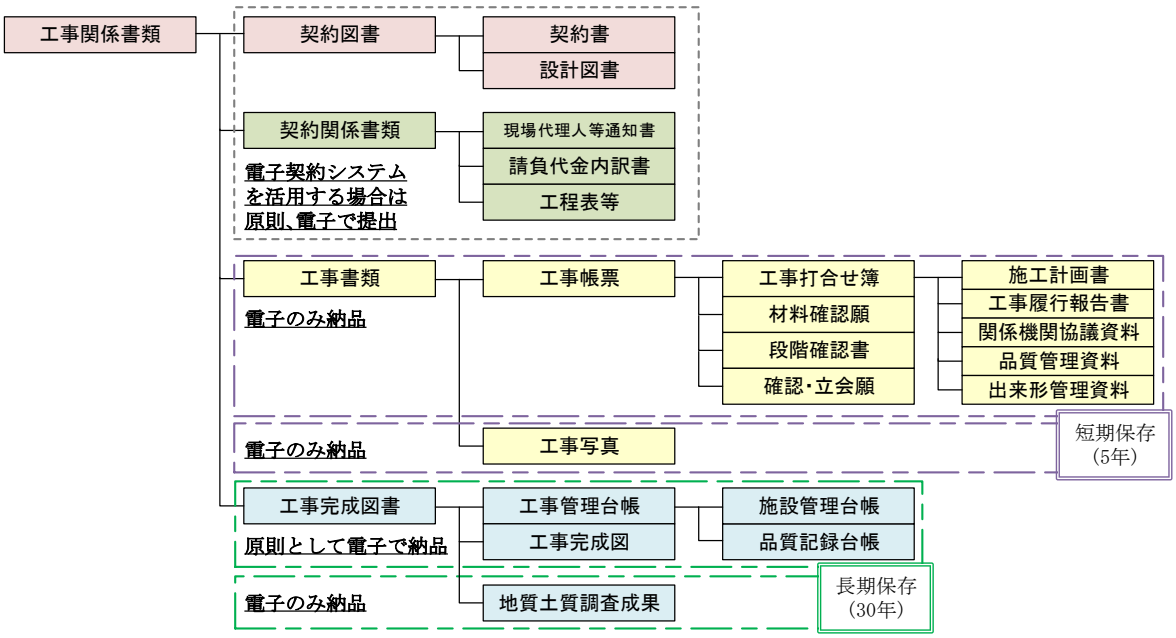


図 2-1　工事関係書類の体系

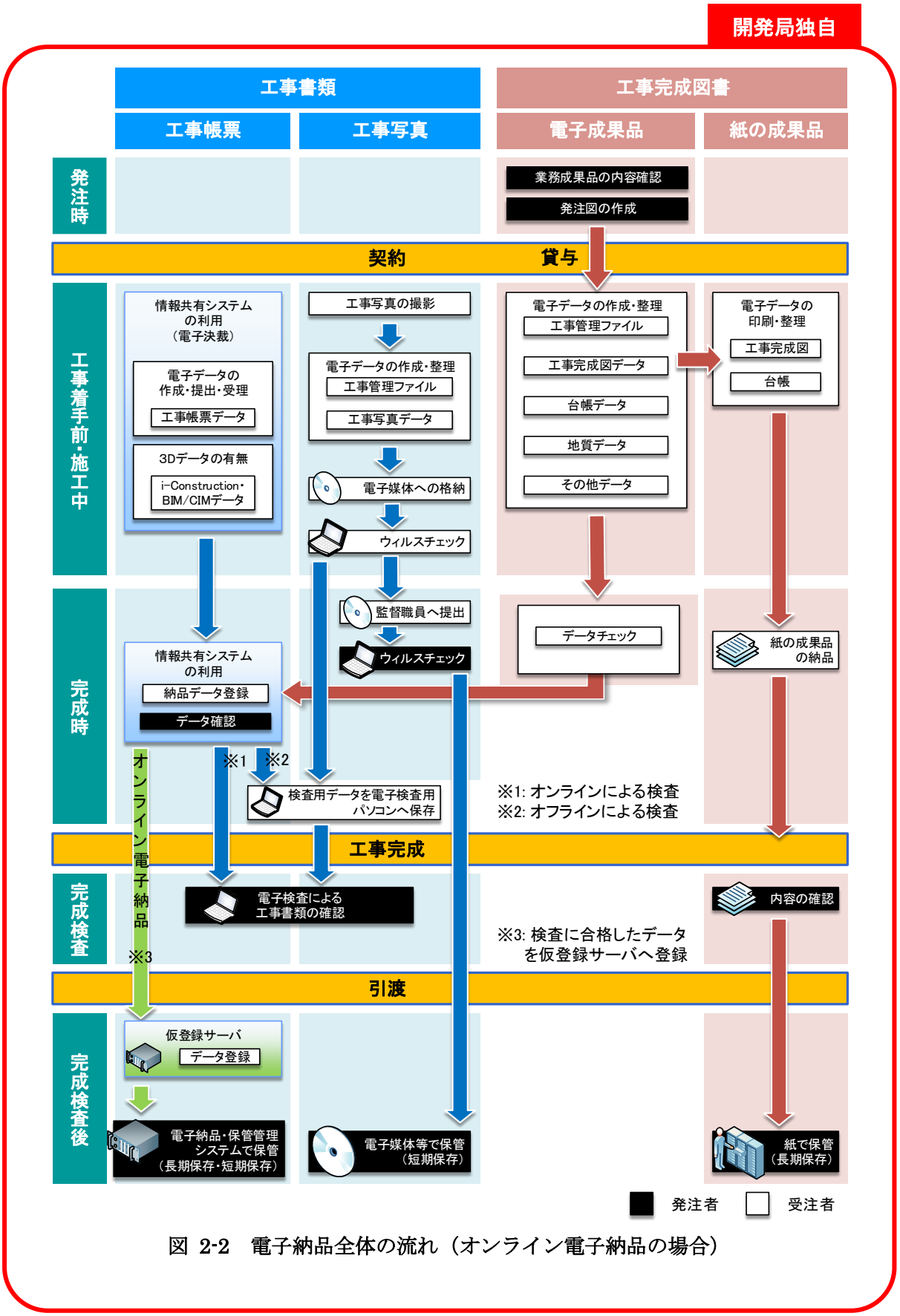
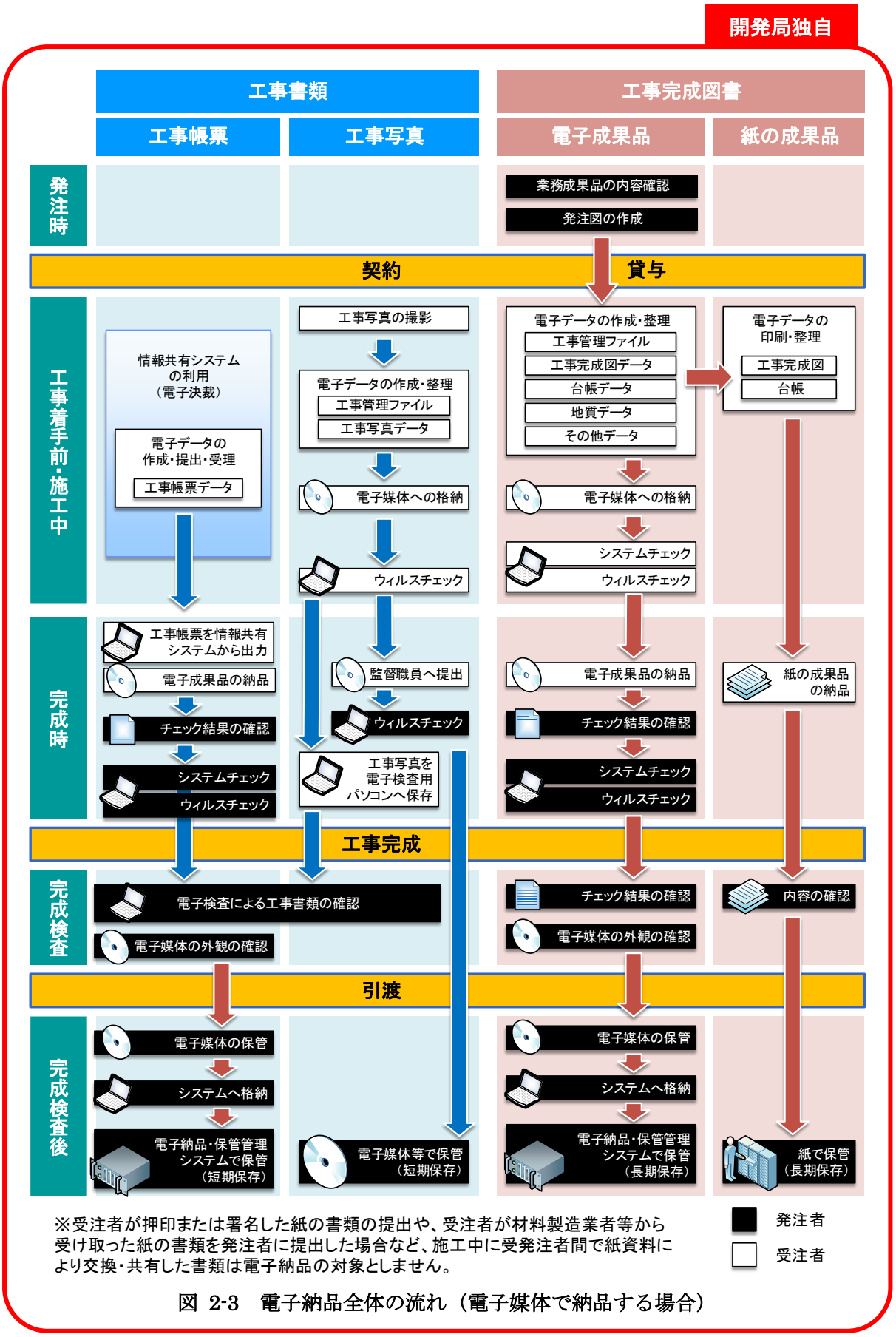


図 2-2　電子納品全体の流れ（オンライン電子納品の場合）



※受注者が押印または署名した紙の書類の提出や、受注者が材料製造業者等から受け取った紙の書類を発注者に提出した場合など、施工中に受発注者間で紙資料により交換・共有した書類は電子納品の対象としません。

図 2-3　電子納品全体の流れ（電子媒体で納品する場合）

開発局独自

2-1　工事完成図書（電子成果品と紙の成果品）

2-1-1　工事完成図書の運用

工事完成時に納品する成果品を「工事完成図書」と定義し、土木工事では維持管理段階に必要となる「工事完成図」「工事管理台帳」は長期保存する必要があります。「工事管理台帳」は原則として「電子」で納品します。

- 地質調査を実施した場合は「地質データ」を納品します。
- 軟弱地盤工事等の工事出来形図は、必要となる場合のみ電子で提出してください。

表 2-1　工事完成図書の納品方法

フォルダ	書類名	作成者		納品方法	
		発注者	受注者	電子データ	紙媒体
DRAWINGS	設計図（図面、位置図）	○	×	△	△
DRAWINGF	工事完成図		○	○	×
REGISTER	工事管理台帳		○	△	△
BORING	地質土質質調査結果		○	○	×
PLAN	施工計画書		○	○	×
MEET	打合せ簿		○	○	×
K_BOOK	完成図書		○	○	×
ICON	アイコンストラクション関連資料		○	○	○
PHOTO	写真		○	○	×
OTHRS	その他		○	○	×
OTHRS/ORG001	設計図書		○	○	×
OTHRS/ORG002	契約関係図書		○	○	×

△：原則、電子データで納品するが、紙で納品する場合もある。

2-1-2　工事完成図書のフォルダ・ファイル構成

工事完成図書の、フォルダとファイルの構成は各事業部門別に策定されている**要領**等に従います。図 2-4 に国交省の電子成果品及び工事帳票イメージを示します。

個別フォルダ構成の詳細は「7.電子成果品の作成と納品」を参照してください。

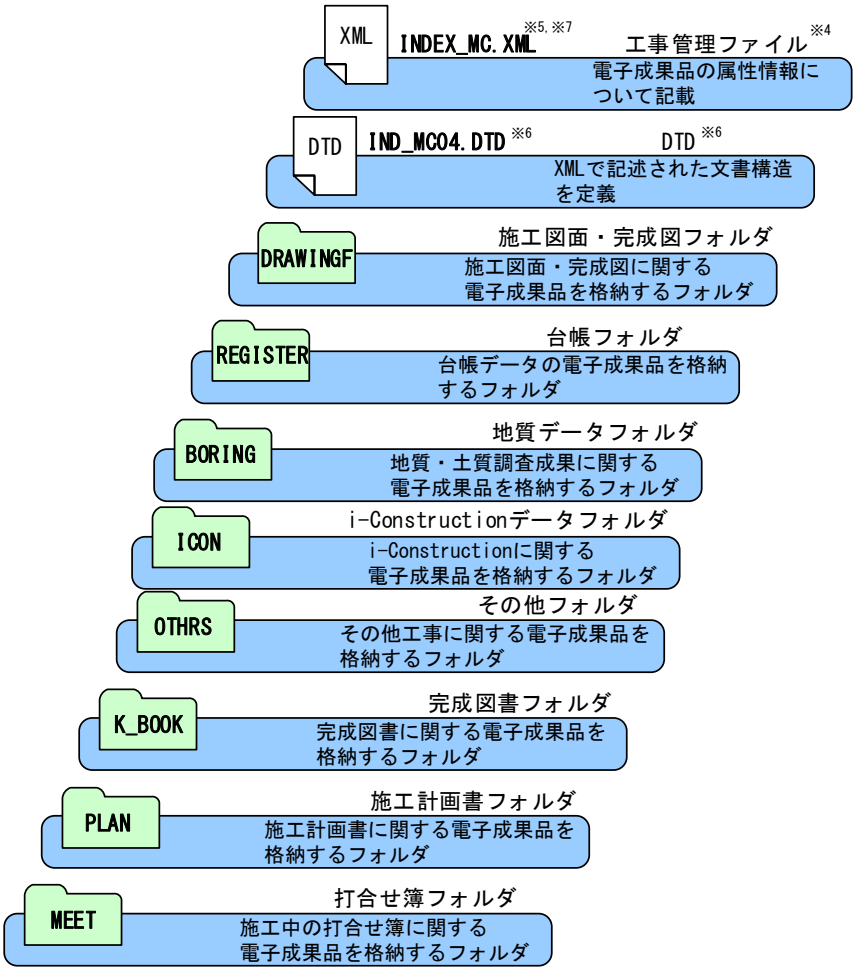


図 2-4　電子媒体に格納される電子成果品及び工事帳票のイメージ

2-2　管理ファイル（XML）とDTDファイルについて

管理ファイルは、工事情報や成果品等の情報を識別するためのインデックス情報が記録管理されたもので、電子成果品の再利用・検索時に必要となるものです。

電子成果品や電子的に提出した工事書類は、種類別に、管理項目とそれらの情報を記述する文字数･形式などが**要領**で定められています。市販の電子納品用ソフトを利用すれば、自動的に作成することができます。

DTDファイルは、管理ファイルの書き方(文書型)を定義付けするもので、各項目の記述順や出現回数等が定義されており、管理ファイル(XML)とセットで用いられます。
電子納品チェックシステム等では、これら管理ファイルとDTDファイルが無ければチェックできません。

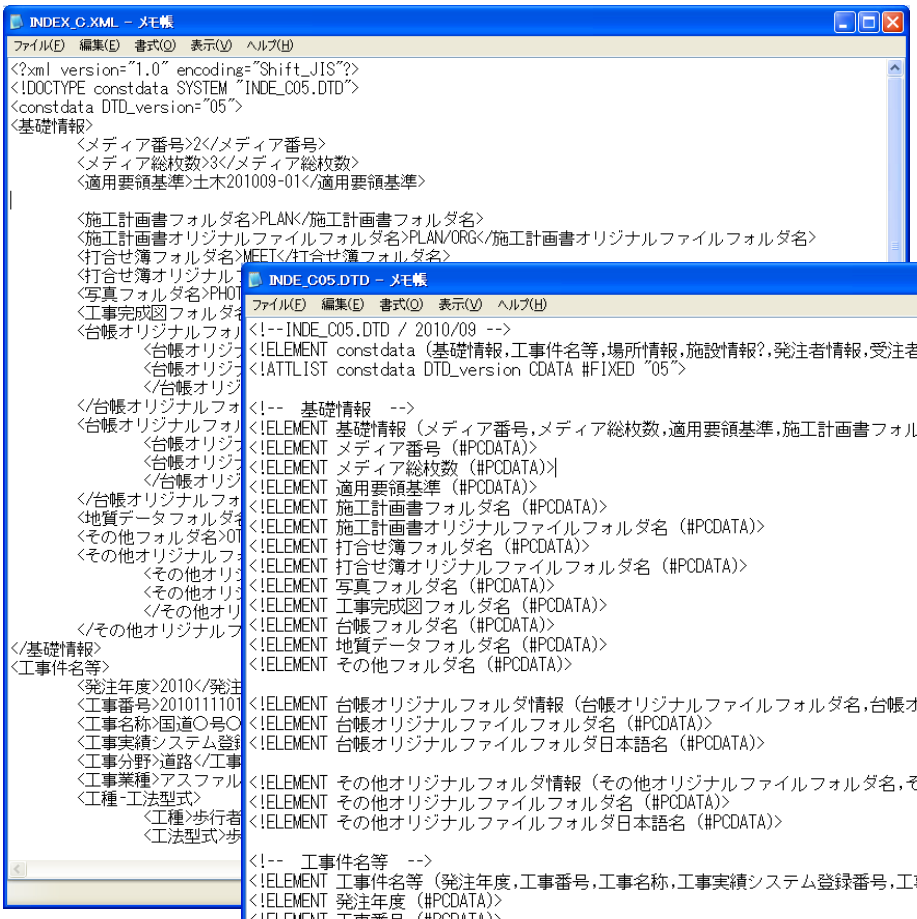


図 2-5　管理ファイルの例　　図 2-6　DTDファイルの例

2-3　各図面の定義（作り方と考え方）

当初設計から納品までの図面の変更過程は以下のとおりです。

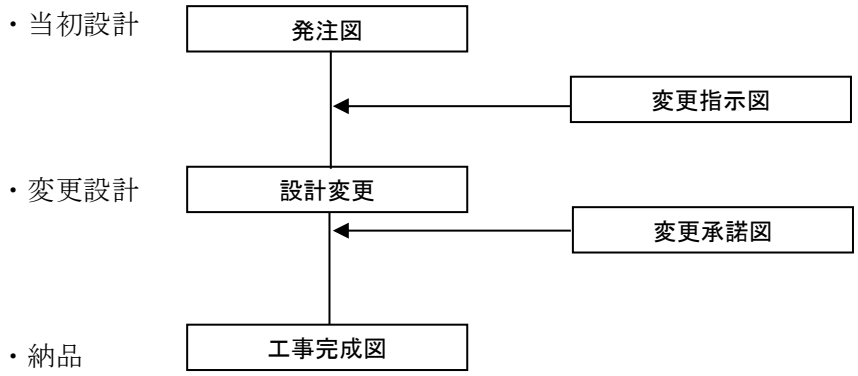


図 2-7　図面の変更過程

電子納品では、発注者も電子化した図面で発注する必要があります。

平成 14 年度から業務成果は全面的に電子納品となっています。

工事発注にあたっては、CAD 基準に準拠した SXF(P21) 形式又は SXF(P2Z)形式の図面を受注者に貸与しなければなりません。

ここでは、当初発注図面、設計変更図面、工事完成図のファイル名の付け方や事例を紹介します。

2-3-1　CAD 基準の適用となる対象工種

各事業部門における CAD 基準の対象工種は以下の表となります。
対象工種以外の CAD 図面の扱いは、事前に受発注者間で協議して決定してください。

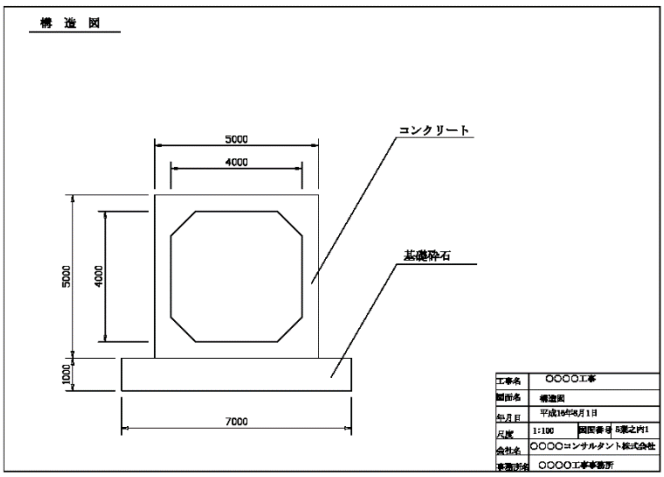
表 2-2　対象工種一覧

No	対象工種
1	水門設備
2	揚排水ポンプ設備
3	トンネル換気設備
4	トンネル非常用施設
5	消融雪設備
6	道路排水設備
7	共同溝付帯設備
8	遠隔監視操作制御設備
9	車両計測設備
10	ダム施工機械設備
11	地質

2-3-2　当初発注図面

当初発注図面について、以下に事例を紹介します。

当初発注図面は、発注者が受注者に貸与するため、受注者側にて新たに作成する必要はありません。(「3-1　発注図の作成」参照)



(1) 当初発注図面

・当初発注図面のファイル命名規則

００３Ｃ０ＶＳ０－○○構造図．P21（図番:○○葉之内3）

- 拡張子:P21またはP2Z
- 図面名称
- 改訂履歴:当初設計は0
- 図面種類:ｱﾙﾌｧﾍﾞｯﾄ
- 整理番号:当初設計は0
- ライフサイクル:工事発注時にDをCに変更する (S=測量、D=設計、C=施工、M＝維持管理)
- 図面番号:表題の図面番号

図面種類の記号（アルファベット）は、「CAD 製図基準　機械設備工事編」を参照してください。

(2) 発注用レイヤ

発注用レイヤは、発注図に指示事項、注意事項等の注記や、施工区間等を示す旗上げやハッチングなどの作図に使用する発注図専用のもので、受注者は使用する必要はありません。

工事完成図を作成の際には削除し、発注用レイヤは残さないものとします。なお、発注用レイヤに含まれる図面オブジェクトを工事完成図に流用する場合は、所定のレイヤに移動してください。「責任主体」は「C」、「図面オブジェクト」は「ORD」とし、作図内容を示すために「作図要素」は使用せず、「ユーザ定義領域」を使用するものとします。（「ユーザ定義領域」は省略可能とします）発注図に使用する「発注用レイヤ」は以下のとおりとなります。

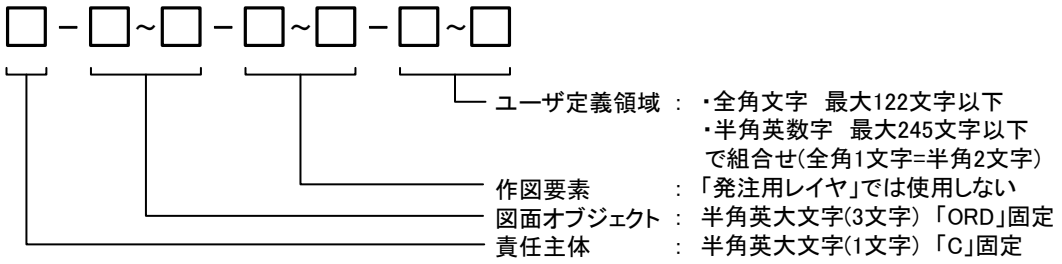


図 2-8 発注用レイヤの命名規則

2-3-3 設計変更図面

設計図書の変更は、各工事仕様書(設計図書の変更)及び北海道開発局工事請負契約書案第18条4項で発注者が行うものですが、受注者に行わせる場合には、発注者は書面により指示を行い、資料の作成について契約変更を行います。

設計変更では、変更箇所が明瞭に判別できるよう、当初発注図を見え消し(×、=)として、変更部分をすべて朱書きで追加しておくことが必要です。このときに、工事完成図への活用を考えたレイヤを考える必要があります。

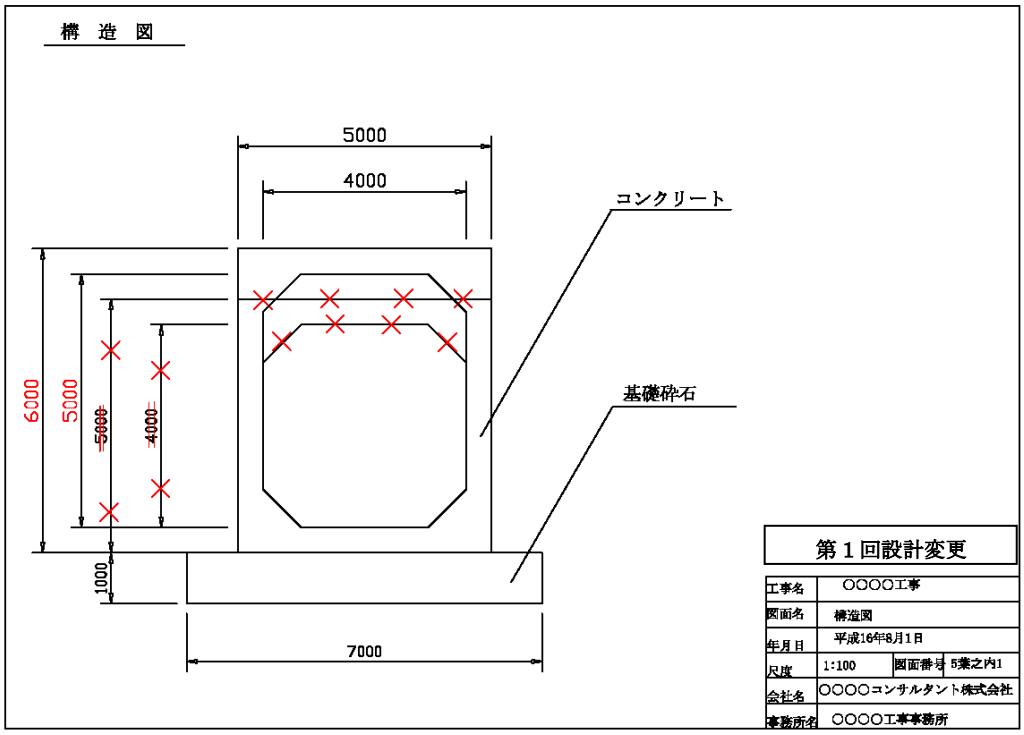
設計図書の変更について、以下に事例を紹介します。

■見え消しの(×、=)のレイヤの活用について

レイヤは、設計(業務)や工事の内容によって、CAD基準に示した以外のレイヤが必要となる場合があります。

このため、CAD基準に示されていないレイヤ名については、関係者間で協議し、ユーザ定義領域（4 階層目）に限って新規レイヤを作成します。その場合、作成したレイヤ名及び作図内容の概要を図面管理項目の「新規レイヤ名（略語)」「新規レイヤ（概要)」に記述します。

(1) 設計変更で発注図面の更新をする場合



■設計変更で発注図面の更新をする場合のファイル命名規則

・第１回設計変更ファイル名（更新）

００３Ｃ１ＶＳ１－○○構造図．P21（図番:○○葉之内３）更新

- 拡張子:P21またはP2Z
- 図面名称
- 改訂履歴:この図面の改訂回数を記入 ただし最終であればZを記入
- 図面種類:ｱﾙﾌｧﾍﾞｯﾄ
- 整理番号:設計変更回数の数値を記入
- ﾗｲﾌｻｲｸﾙ:Cのまま
- 図面番号:設計変更単位での通し番号を記入

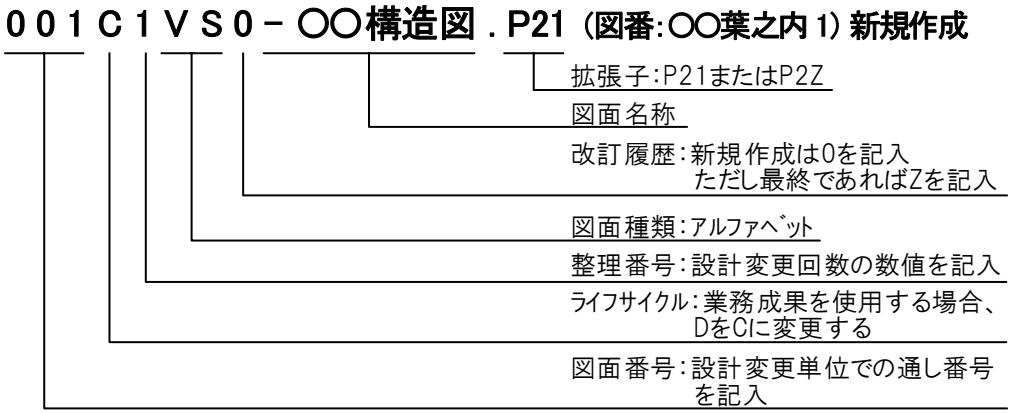
※図面の表題欄には「第○回設計変更」を追加します。

(2) 設計変更で発注図面を新規作成する場合

設計変更で発注図面を新規作成する場合は、CAD 基準及び CAD ガイドラインに則って作成します。

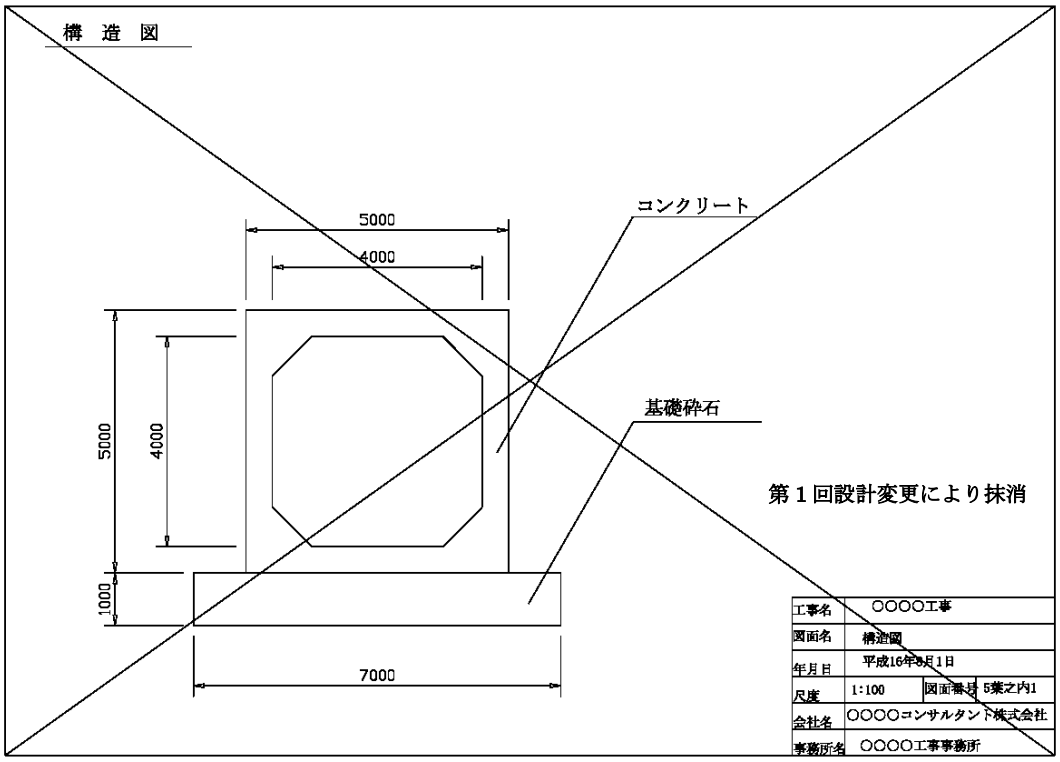
■設計変更で発注図面を新規作成する場合のファイル命名規則

・第 1 回設計変更ファイル名（新規）



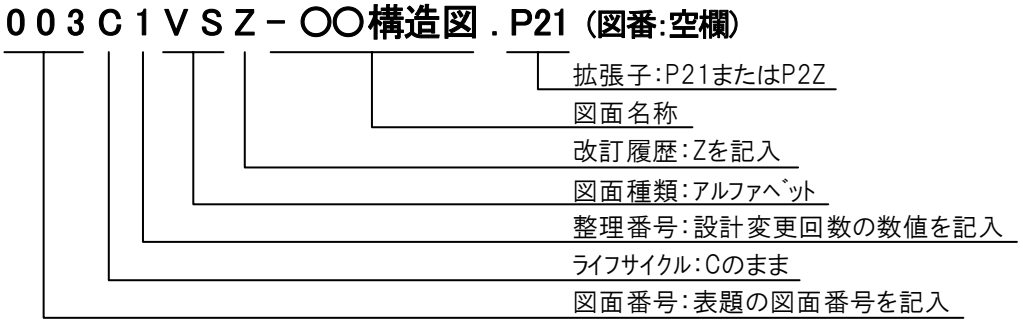
※図面の表題欄には「第〇回設計変更」を追加します。

(3) ※設計変更で発注図面を廃棄する場合



■設計変更で発注図面を廃棄する場合のファイル命名規則

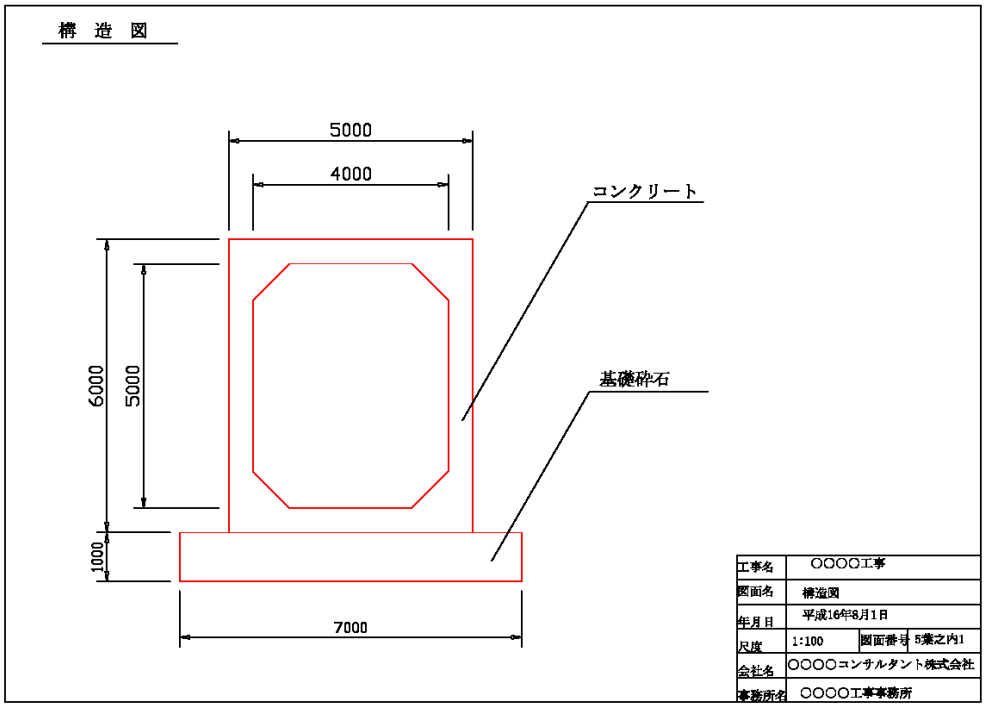
・第１回設計変更ファイル名（廃棄）



※設計変更により不要になった旧図面には、図面枠レイヤに図面枠と同じ線種、線色を用い、大きく「×」を書き、表題欄の欄外上部に表題と同じレイヤ、線種、線色により「第○回設計変更により抹消」と記載します。

2-3-4　工事完成図書の図面

(1) 工事完成図



■電子納品する工事完成図のファイル命名規則

００１Ｃ１ＰＬＺ－○○平面図．P21（図番:○○葉之内1）

- 拡張子:P21またはP2Z
- 図面名称
- 改訂履歴:途中検査を受ける場合は回数を記入し、最後の検査の場合はZを記入
- 図面種類:アルファベット
- 整理番号:設計変更回数の数値を記入
- ライフサイクル:Cのまま
- 図面番号:表題の図面番号を記入

① 変更箇所の当初設計は全て消去します。
② 維持管理を考え、不要なものは削除します。(表題欄外の注記等を削除)

注 1.　出来形管理基準内のものは設計数値をそのままとし、管理基準以上および以下のものはその数値を記入します。
注 2.　承諾で数値や構造変更した場合は、工事完成図もその数値や構造で記入します。
注 3.　図面について、図面の並び順を決定しそれぞれの図葉番号を決定し、表題欄の図葉番号を修正します。

2-3-5　工事完成図のオリジナルファイル

工事完成図の図面ファイル（SXF(P21)）の元となるオリジナルファイルの電子納品をする必要はありません。

2-3-6　大容量データに関する留意事項

図面ファイル（SXF(P21)）の容量が大きくなる場合は、SXF（P21）形式の ZIP による圧縮形式である P2Z 形式で納品することができます。また、各図面種類における大容量データの留意事項は、下記の通りです。

表 2-3　大容量データに関する留意事項

図面種類	問題点	対応策
位置図や平面図など	紙の地形図をスキャナーなどで読み取った後、線分化した際、曲線などがショートベクトルとなり要素数が増加してしまう。	当面は、データ修正の必要性がない住宅図などの地形データに関しては、ラスタデータのまま 1 レイヤに分類して使用するなどして、容量の軽減化を図ります。
	平面図データを複数枚貼り合わせて、1 枚の図面としているため、大容量化してしまう。	複数枚の貼り合わせによる作成は、おこなわないでください。
柱状図を利用する図面など	柱状図のデータを CAD に貼り付ける際、ハッチング部分に多数の要素が書き込まれており、1 図面に多数の柱状図データを貼り付けると大容量化してしまう。	ラスタデータに変換して対応することができます。 SXFVer.2 では、1 枚の図面に複数枚のラスタデータを貼ることができませんので、受発注者協議により SXF(SFC)形式を利用する等により容量の軽減を図ります。 （SXFVer.3 では、9 枚までラスタデータを貼ることができます。）
－	上記の対応を行っても、1 枚の CAD 図面 SXF(P21)のファイルサイズが 30MB を越えてしまう。	ファイルサイズを軽減できる SXF（SFC）形式で納品することができます。
		ファイルを SXF（P2Z）形式に圧縮して納品することができます。

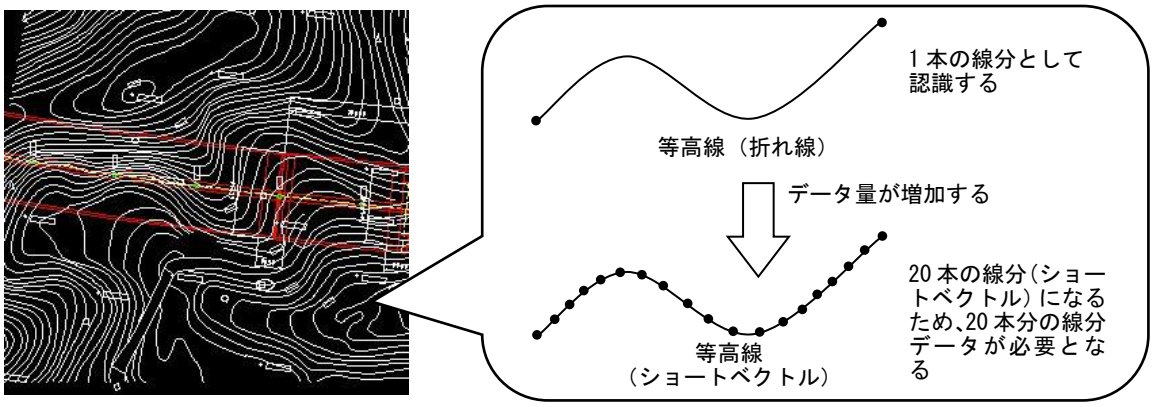


図 2-9　地形図がショートベクトルで構成されている事例およびイメージ図

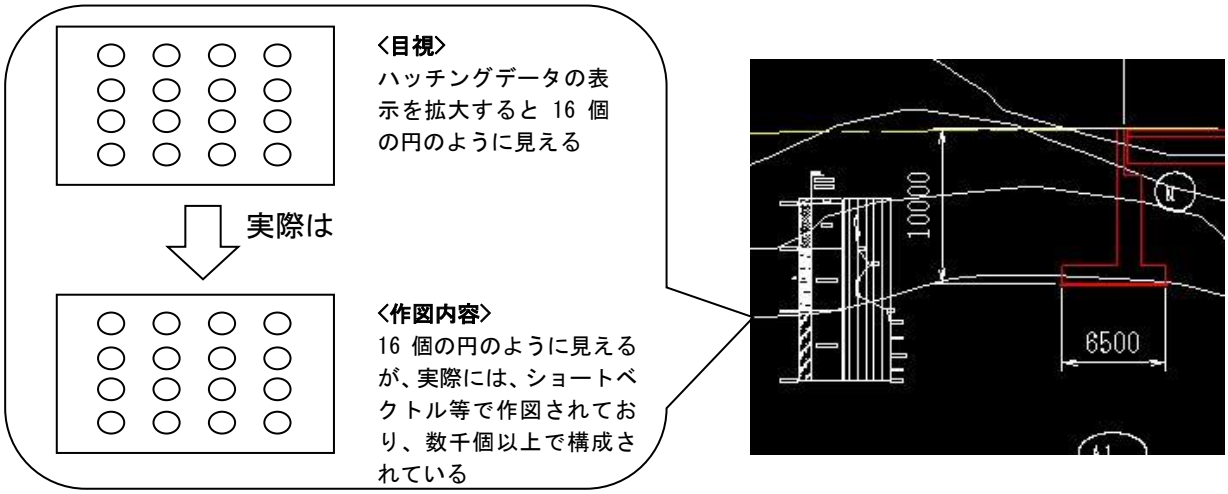


図 2-10　柱状図のハッチング等において多数の要素で描かれている事例およびイメージ図

また、SXF（P2Z）形式のデータ構成例は、図 2-11 の通りとなります。

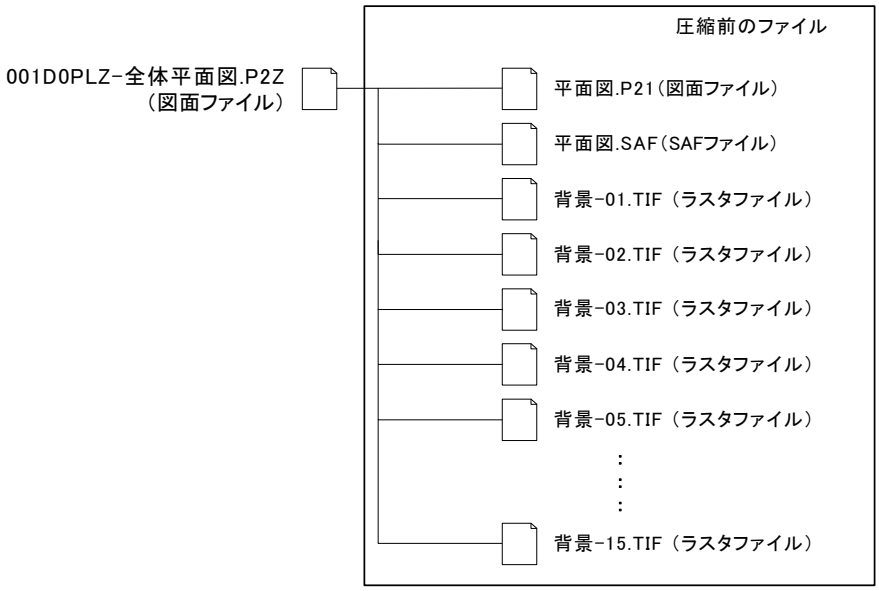


図 2-11　SXF(P2Z)形式のデータ構成例

3. 発注準備

3-1 発注図について

開発局独自

発注者は、発注図の作成にあたり、工事発注の業務成果に必要な加工を行った後、OCF 検定に合格している市販のソフトウェア（無償ビュアソフト含む）や最新の電子納品チェックシステム等によりチェックを行い、**要領**等に適合していること（エラーがないこと）を確認します。

CAD 基準に準拠した SXF(P21)形式か SXF(P2Z)形式でなければなりません。（SXF（P21）形式や SXF(P2Z)でない図面データや、CAD 基準に準拠していないデータの受け渡しは認められません。）

ただし、緊急工事で発注図面の再作図ができないなど、やむを得ない場合においては、特記仕様書等に「工事完成図を CAD 基準に準拠して再作図し、SXF（P21)形式で提出する」と明記し、**必要な費用を積算で計上**する必要があります。

（CAD 製図基準に関する運用ガイドライン：国土交通省）

発注図作成の主な作業は CAD データの修正、図番変更、標題欄、ファイル名の付け替え、加筆・修正を行ったレイヤ名の変更等です。

3-2 発注図の作成・貸与

3-2-1 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、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、ファイル名の付け替え、加筆・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・ファイル名の変更を行います。

設計段階で使用していたファイル名の責任主体を、ライフサイクルに合わせて D(設計)から C(施工)に付け替えます。改訂履歴は Z から 0 にします。

レイヤ名の責任主体は、レイヤ内容の責任主体を明確にするため、ファイル名の場合と異なり、加筆・修正を行わないレイヤに関しては、発注図面の段階においては、責任主体は D(設計)のままです。

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 機械設備工事編の次の章・節を参照してください。

- CAD データの修正
  ⇒ 第 2 編 業務編 5.3.CAD データ作成に際しての留意点
- 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 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 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 工事編 8.2.CAD 基準に完全に準拠していない業務成果

3-2-2　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。発注者が貸与する電子データは、電子成果品の元データとなります。

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次に示します。

表 3-1　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　（DRAW_M03.DTD）
	発注図

(1) 発注図フォルダ（DRAWINGS）への発注図の格納

「CAD 製図基準」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。

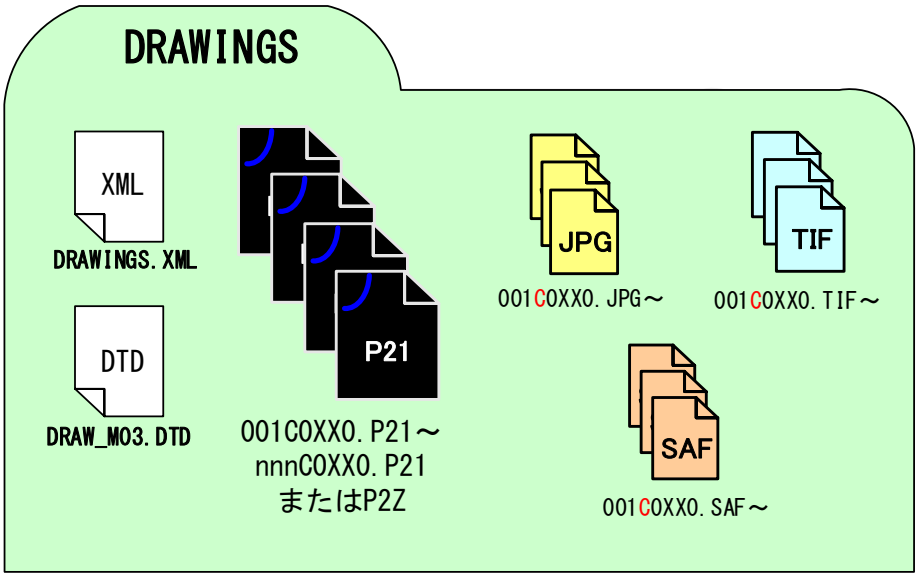


図 3-1　発注図フォルダ（DRAWINGS）の格納イメージ

(2) 貸与の方法

発注者は、電子データとして貸与する発注図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（工事用）」に明記している事前協議チェックシートを利用して事前協議を行い、決定してください。

(3) 電子媒体の作成

電子データとして貸与する発注図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、「5.9.3.電子媒体への格納」を参照してください。

4. 事前協議

開発局独自

工事関係書類の二重納品防止のため、工事着手時に北海道開発局 HP に掲載されている「工事関係書類一覧表」を活用し、電子と紙の区分を受発注者間で協議してください。

北海道開発局：工事・業務に関する帳票・様式
https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/gijyutu/ud49g70000004oxm.html

また、電子納品に必要な協議を行うため、「着手時協議チェックシート」(別紙 1-1)も活用してください。これにより以下の項目を協議・共有できます。

- 工事施工中の情報交換・共有方法の協議
- 工事写真の提出方法、工事帳票の交換・共有方法の協議
- 工事書類のうち北海道独自運用等の書類について二重納品防止の協議（備考欄に「※協議済み」と表記のある書類以外が協議の対象になります）
- 電子媒体に記録されるフォルダ構成と各電子ファイルが入るフォルダのチェック（納品・提出されるデータの一覧は、それぞれのデータが入るフォルダ・サブフォルダの構成順に掲載されています）

4-1 協議事項

電子納品及び電子検査を円滑に行うため、工事着手時に、「10-4-1 着手時協議チェックシート」に掲載する事前協議チェックシートを活用し、次の事項について監督職員と受注者で事前協議し決定します。

ｱ) 工事施工中の情報交換・共有方法（情報共有システムの活用）
ｲ) 電子納品対象書類（道路工事完成図等作成要領の適用工事、地質調査の実施）
ｳ) 納品方法（オンライン電子納品・電子媒体による納品）
ｴ) 施設情報の登録の登録内容（施設コード、施設名称、測地系、緯度経度、平面直角座標）
ｵ) その他の事項

なお、事前協議にあたっては、電子納品に関する有資格者※ の活用についても検討してください。

4-2　施工中の情報交換・共有方法の決定

工事施工中の情報交換・共有については、電子的に交換・共有する方法を原則とします。

工事写真は、デジタルカメラで撮影して、工事写真（電子データ）を交換・共有することを原則とします。

工事帳票は、情報共有システムの活用を原則とします。情報共有システムでは、使用する情報共有システムの種類、利用する機能、等を決定します。利用にあたっての具体的な留意点等は、「ASP 活用ガイドライン」を参照してください。

なお、施工中の情報交換・共有方法については、「10-4-1 着手時協議チェックシート」に明記している事前協議チェックシートを利用して事前協議を行い、決定してください。

なお、受注者が押印または署名した紙の書類の提出や、受注者が材料製造業者等から受け取った紙の書類を発注者に提出した場合など、施工中に受発注者間で紙資料により交換・共有した書類は、そのまま紙で保管し、電子化する必要はありません。

	電子	紙
工事写真の整理・とりまとめ	工事写真 【PHOTO】 デジタルカメラで撮影し、完成時に電子媒体で提出	（紙・ネガで提出は不要）
工事帳票の整理・とりまとめ	施工計画書 【PLAN】 打合せ簿 【MEET】 その他 【OTHRS】 情報共有システムで交換・共有して完成検査後に出力して電子納品	受注者が押印または署名した紙の書類の提出や、受注者が材料製造業者等から受け取った紙の書類を発注者に提出した場合など、施工中に受発注者間で紙資料により交換・共有した書類は、、完成検査後に紙で保管（電子化は不要）

図 4-1　検査・保管管理での情報の取り扱い

4-3　電子納品対象書類の決定

電子納品対象の考え方は、「2-1-1 工事完成図書の運用」に示したとおりです。工事着手時に、当該工事の電子納品対象書類を事前協議で決定します。機械設備工事における具体的な電子納品対象書類の項目は図 4-2 のとおりです。電子納品対象書類を格納するフォルダは、対象書類を格納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。

なお、電子納品対象書類については、「10-4-1 着手時協議チェックシート」を利用して事前協議を行い、決定してください。

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">フォルダ</td></tr>
<tr><td>全ての工事に必要</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>条件</td><td>有り</td><td>無し</td></tr>
<tr><td>地質調査の実施</td><td>
</td><td>フォルダ作成不要</td></tr>
<tr><td>「道路工事完成図等作成要領」
「機械工事完成図書作成要領」
の適用</td><td>
</td><td>フォルダ作成不要</td></tr>
<tr><td rowspan="3">工事帳票</td><td>
</td><td>フォルダ作成不要</td></tr>
<tr><td>
</td><td>フォルダ作成不要</td></tr>
<tr><td>
</td><td>フォルダ作成不要</td></tr>
</table>

図 4-2　電子納品対象書類の決定

4-4　その他の事項の決定

次の事項についても、「10-4-1 着手時協議チェックシート」に明記している事前協議チェックシートを利用して事前協議し、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、ソフトウェア及びバージョン
ｲ) 適用する各電子納品要領・基準及びガイドライン
ｳ) インターネットアクセス環境
ｴ) 検査の方法

5. 電子成果品及び工事帳票の作成と納品

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し電子媒体で提出される工事写真は短期的に保管管理する電子データです。

工事帳票に関しては、次フェーズ以降も利活用を行う書類として、電子成果品と併せて電子納品し、電子納品・保管管理システムで保管管理します。

本章では、電子成果品及び工事帳票の電子データの作成・納品について解説します。

5-1　作業の流れ

受注者が電子成果品を作成し、監督職員へ納品するまでの流れを次に例示します。

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。

5-1-1　オンライン電子納品の場合

打合せ簿（ＭＥＥＴ）は、ＡＳＰ上にて作成します。

打合せ簿（ＭＥＥＴ）以外のデータは、受注者のパソコンで電子成果を作成し、電子納品チェックシステムでチェックを実施します。チェックが完了したデータをＡＳＰへ登録し、打合せ簿（ＭＥＥＴ）データと結合して電子成果を作成します。

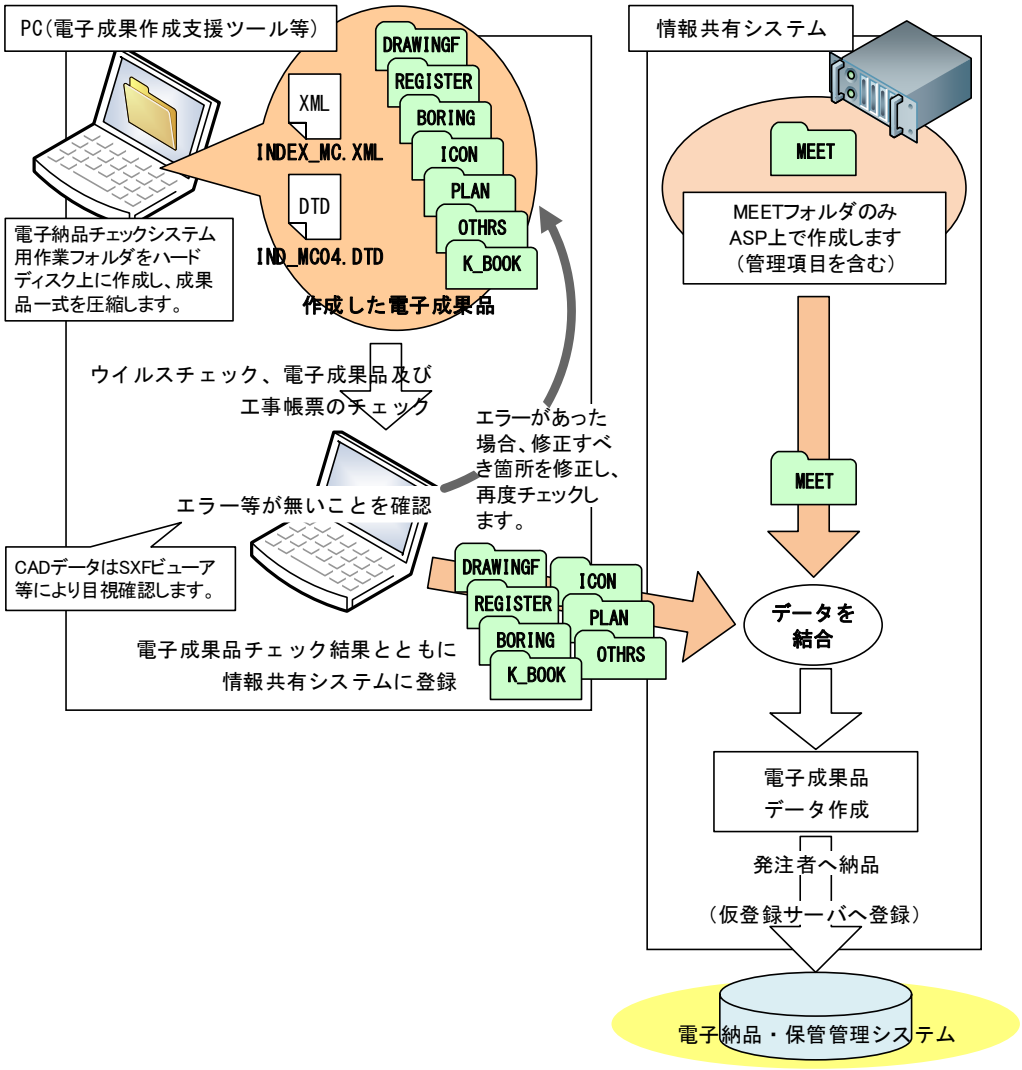


図 5-1　電子成果品及び工事帳票作成から電子納品までの流れ
（オンライン電子納品の場合）

5-1-2　電子媒体で納品する場合

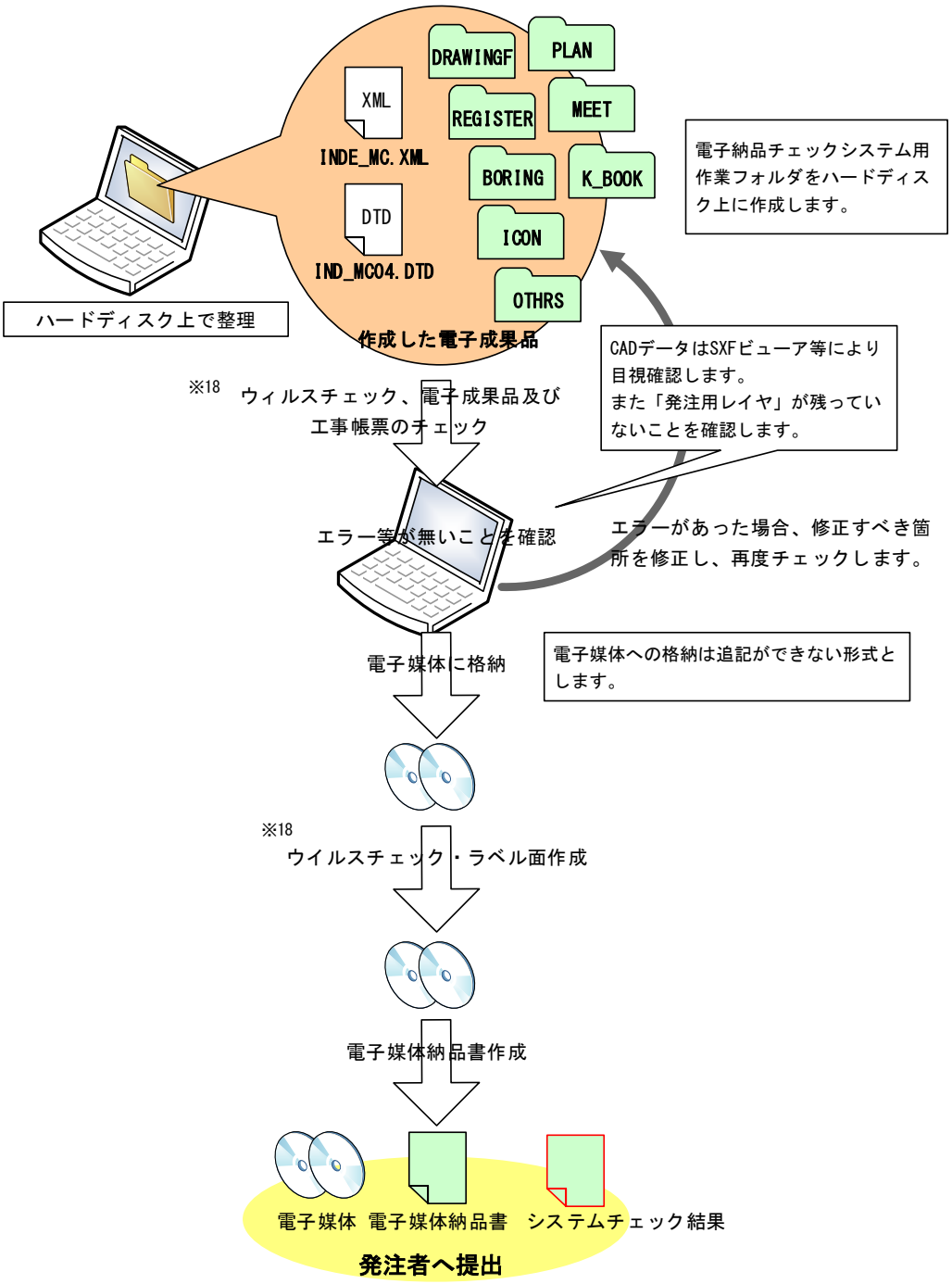
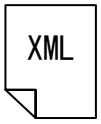


図 5-2　電子成果品及び工事帳票作成から電子媒体納品までの流れ
（電子媒体で納品する場合）

5-2　工事管理ファイル

5-2-1　工事管理ファイルの作成



電子成果品作成支援ツール等を利用し、作成

INDEX_MC.XML

「機械設備工事編に係るDTD、XML出力例」から取得

IND_MC04.DTD

http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/

図 5-3　工事管理ファイル及び DTD

受注者は、発注者より提供された情報を元に工事管理ファイル INDEX_MC.XML を作成します。IND_MC04.DTD は、「電子納品 Web サイト」から取得します。

なお、工事管理ファイルは、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。

5-2-2　各コード類に関する項目の記入について

各コード類に関する項目の記入については、電子納品 Web サイトを参照して記入します。
http://www.cals-ed.go.jp/cri_otherdoc/

市販の電子成果品作成支援ツール等には、コリンズから出力されるファイルを利用した入力支援機能を備えたものもあります。

5-2-3　受注者コードの取り扱い

工事管理項目の「受注者コード」には、発注者が定める受注者コードを記入してください。各契約担当課又は、監督職員に確認してください。

5-2-4　水系－路線情報の取り扱い

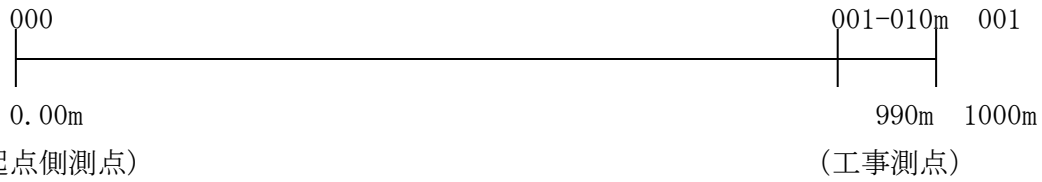
工事管理項目の「測点情報」「距離標情報」は、“n＋m”の形式とします。マイナス数値の場合でも、n，m それぞれの情報はプラス数値に換算したものを記入してください（記入例-1 参照)。

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

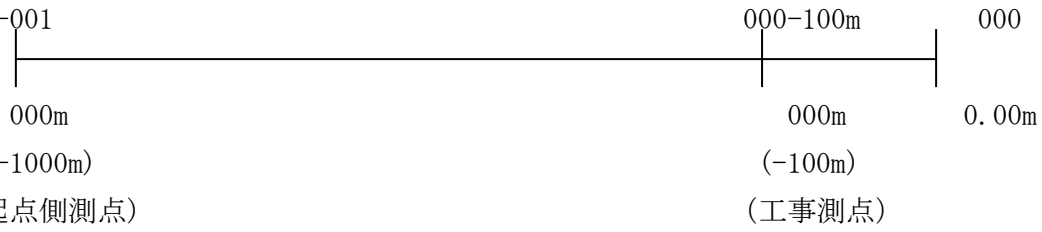


(記入例-2)「起点側測点」が“000 － 100”の場合

「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。

5-2-5　境界座標の記入について

「境界座標」の測地系は、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 サイトの以下のサービスを利用する方法があります。

「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※
http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html
を利用して境界座標を取得する方法は次のとおりです。

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点在する場合又は広域の場合は、監督職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。

5-2-6　「施設情報」について

施設情報は、基本情報（施設名称、所在地）や維持管理情報（点検結果等）がある場合に記入します。施設が複数ある場合には、繰返し記入します。

橋梁、トンネル、堤防、ダム、砂防といった分野、施設を明らかにするため、下記の施設コードを入力します。

表 5-1　施設コード表

分野		施設	
コード	分野	コード	名称
01	道路	01	橋梁
		02	横断歩道橋
		03	トンネル
		04	シェッド
		05	大型カルバート
		06	門型標識等
		99	その他（道路分野）
02	河川	01	ダム
		02	砂防
		03	災害復旧
		04	堤防
		05	水門
		06	河川
		07	樋門・樋管
		08	河川構造物
		99	その他（河川分野）
05	砂防	01	直轄砂防施設
		99	その他（砂防）
06	都市公園	01	都市公園
		99	その他（公園）
99	その他	99	その他（上記 4 分野以外の施設）

5-2-7　施設情報の位置情報記入について

施設情報の位置情報は、電子地図上での検索を目的として規定しています。施設の位置情報は、世界測地系（JGD2011）に準拠し、施設の代表点を記入してください。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。

5-3　施工図面・完成図データ　【DRAWINGF】

5-3-1　図面ファイルの作成

受注者は、「CAD 基準」に従い施工図面・完成図を作成します。「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。

なお、「道路工事完成図等作成要領」適用工事の場合は、「道路工事完成図等作成要領」に従い工事完成図を作成します。

5-3-2　図面管理ファイルの作成

電子成果品作成支援ツール等を利用し、作成

DRAWINGF.XML

「機械設備工事編に係るDTD、XML出力例」から取得

DRAW_M03.DTD

http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/

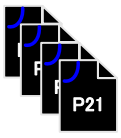
図 5-5　図面管理ファイル及び DTD

図面管理ファイル DRAWINGF.XML を作成する際には、DRAW_M03.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。

5-3-3　図面ファイルの命名

施工図面・完成図ファイルの命名規則を次に示します。詳細については、「CAD ガイドライン」を参照してください。



001C0XXZ.P21～nnnC0XXZ.P21またはP2Z

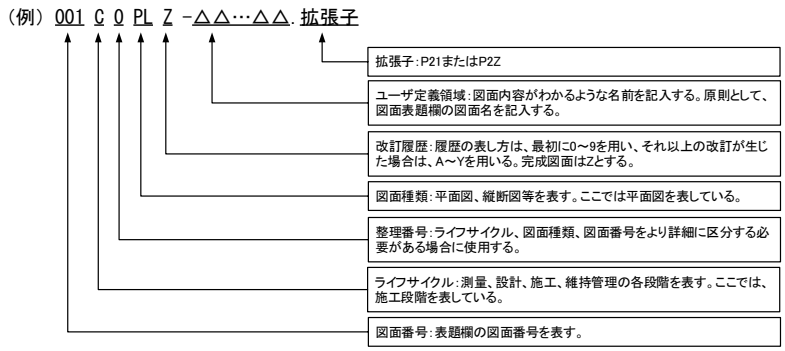


図 5-6　施工図面・完成図ファイルの命名（例）

ｱ) ファイル名・拡張子は、CAD 製図基準の原則に従います。なお、ユーザ定義領域は、日本語を含む全角文字も使用できます。使用する文字は「工事完成図書の電子納品等要領」、「土木設計業務等の電子納品要領」の「8.2 使用文字」に従ってください。

ｲ) 格納時のファイル名は「001C0XXZ-△△…△△.P21 または P2Z」～「nnnC0XXZ-△△…△△.P21 または P2Z」とします。

※P21 形式を圧縮した P2Z 形式も使用可能です。

5-3-4 施工図面・完成図フォルダ（DRAWINGF）の格納イメージ

施工図面・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次に示します。

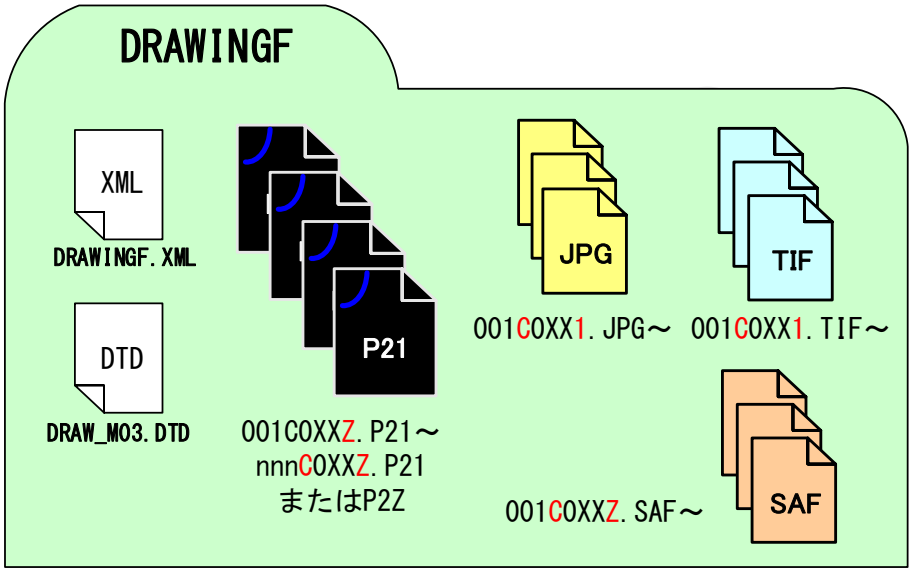


図 5-7 施工図面・完成図フォルダ（DRAWINGF）の格納イメージ（SXF Ver.3.0 の場合）

5-4　台帳データ　【REGISTER】

5-4-1　台帳ファイルの格納

受注者は、電子成果品として、施設台帳及び機器台帳等の電子データを納品する際は、台帳フォルダ（REGISTER フォルダ）に格納します。ただし、道路施設基本データに関しては、「道路工事完成図等作成要領」に基づき、その他フォルダ（OTHRS）のサブフォルダ（ORG999）に格納してください。

台帳管理ファイルにおいて REGISTER フォルダ直下に XML データ、ORGnnn サブフォルダ内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、REGISTER フォルダ内に上記以外の名称の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。

当面は、下記の工種に関する施設台帳ファイルや機器台帳ファイルを施設台帳・機器台帳 XML の作成対象とします。

・　揚排水ポンプ設備

上記の工種以外についても発注者からの指示があった場合や発注者と請負者の協議により決定した場合は、XML データにて納品を行ってください。

施設台帳ファイルや機器台帳ファイルの記入が必要な場合は、「電子納品要領　機械設備工事編　施設機器コード」を参照してください。

5-4-2　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、「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。

また、「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」等の個別の台帳作成要領がある場合は、そちらに従ってください。

開発局独自

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	納品方法	格納 フォルダ	備考
施設管理台帳 ※注１	施設基本データ	紙および電子	REGISTER/ ORG801～ ORG999	施設諸元等にあたる基本データ。 データ作成規定がある場合は、それに従う。
	個別台帳	紙および電子	REGISTER/ ORG001～ ORG799	上記の基本データが無い場合。 サブフォルダにオリジナルデータを追加。
品質記録台帳	生コンクリート 品質記録表	紙および電子	REGISTER/ ORG800	サブフォルダにオリジナルデータを追加。
施設台帳	XML データ		REGISTER	施設諸元等にあたる基本データ。 サブフォルダにオリジナルデータを追加。
機器台帳	XML データ		REGISTER	施設諸元等にあたる基本データ。 サブフォルダにオリジナルデータを追加。

※注１　施設管理台帳の保存対象や方法は、監督職員に確認してください。

5-4-3　台帳オリジナルファイルの命名

開発局独自

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通りです。

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。

また、生コンクリート品質記録表のファイルは REGISTER/ORG800 フォルダに格納し、下表のとおりに命名します。

表 5-3　生コンクリート品質記録表のファイル命名規則

名　　称	ファイル名
生コンクリート品質記録表 総括表(1)	REG01_mm.PDF
生コンクリート品質記録表 総括表(2)	REG02_mm.PDF
生コンクリート品質記録表 (1)配合	REG11_mm.PDF
生コンクリート品質記録表 (2)材料特性[1]セメント	REG12_mm.PDF
生コンクリート品質記録表 (2)材料特性[2]骨材	REG13_mm.PDF
生コンクリート品質記録表 (2)材料特性[3]混和材料	REG14_mm.PDF
生コンクリート品質記録表 (3)コンクリートの品質試験結果	REG15_mm.PDF
生コンクリート品質記録表 (4)打設関係	REG16_mm.PDF
コンクリート二次製品の品質記録表 (1)配合	REG21_mm.PDF
コンクリート二次製品の品質記録表 (2)材料特性[1]セメント	REG22_mm.PDF
コンクリート二次製品の品質記録表 (2)材料特性[2]骨材	REG23_mm.PDF
コンクリート二次製品の品質記録表 (2)材料特性[3]混和材料	REG24_mm.PDF
コンクリート二次製品の品質記録表 (3)コンクリート二次製品の品質	REG25_mm.PDF

※「mm」には試験回数（０１～９９）を入力します。

5-4-4　着手前・完成写真の格納

REGISTER フォルダの直下に「着手前写真」および「完成写真」の JPEG データを格納します。ファイル名およびファイル形式は下記の通りとします。

表 5-4　着手前・完成写真のファイル命名規則とファイル形式等

ファイル名（固定）		ファイル形式等
着手前写真	PRE-PIC.JPG	・ファイル形式：JPEG ・圧縮率・撮影モード：監督職員と協議の上決定 ・有効画素数：黒板の文字及び撮影対象が確認できること （100～300 万画素程度 = 1,200×900～2,000×1,500 程度）
完了写真	POST-PIC.JPG	

5-4-5　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。

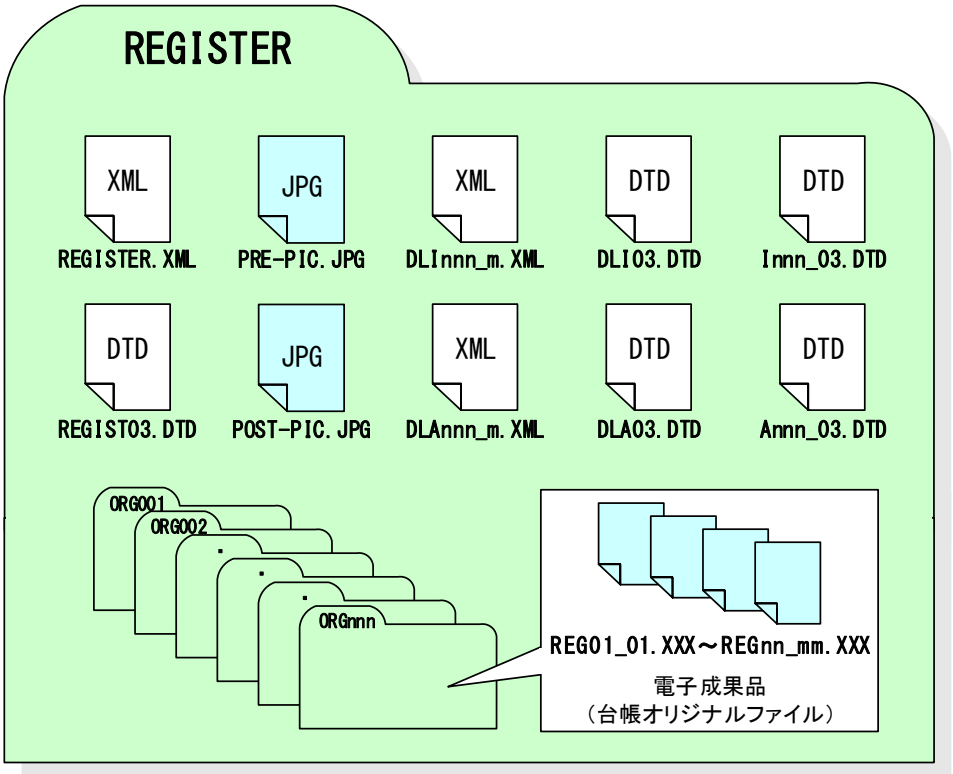


図 5-8　台帳フォルダ（REGISTER）の格納イメージ

5-5　地質データ　　【BORING】

5-5-1　一般事項

工事中に実施したボーリング等の地質調査データは、「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）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おらず、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)」に従い電子納品を行う必要はありませんが、今後の事業に有益である場合、監督職員と受注者間で協議を行い、電子納品します。

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。

5-5-2　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。

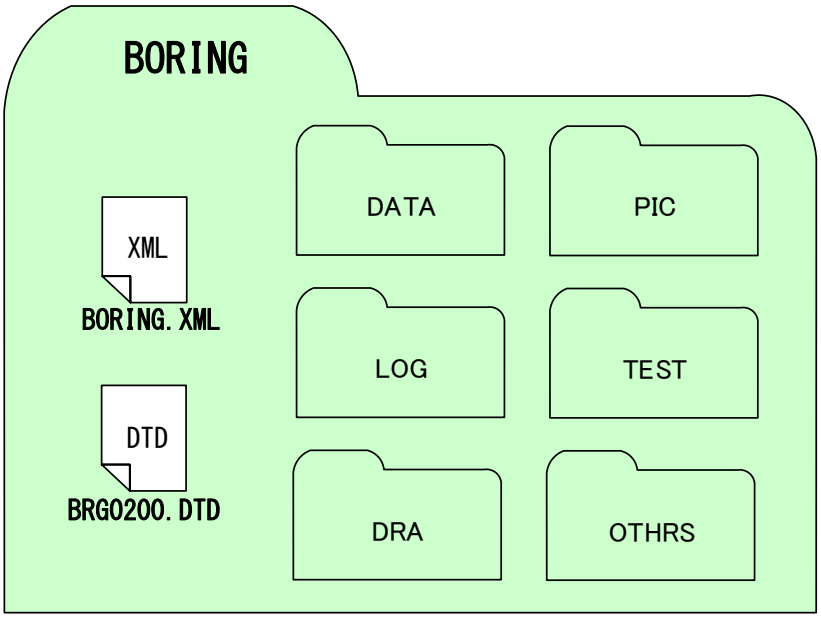


図 5-9　地質データフォルダ（BORING）の格納イメージ

5-6　i-Construction データ　　【ICON】

i-Construction および BIM/CIM に関する格納データについては、対象となる各要領を参照してください。

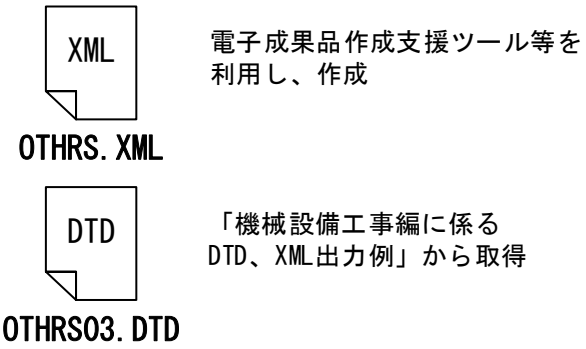
5-7　その他資料データ　　【OTHRS】

5-7-1　一般事項

その他フォルダ（OTHRS）及びその他サブフォルダ（ORGnnn）は、他のフォルダで管理されない設計図書で納品が定められた電子成果品を格納します。

「道路工事完成図等作成要領」では、すべての道路工事（道路施設に変更を加えない道路維持工事を除く。）で道路施設基本データを作成し、OTHRS フォルダ及び ORG999 フォルダに格納することを必須としています。詳細は、「道路工事完成図等作成要領」を参照してください。

5-7-2　その他管理ファイルの作成



その他管理ファイル OTHRS.XML を作成する際には、OTHRS03.DTD を電子納品 Web サイトから取得し、OTHRS 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。

図 5-10　その他管理ファイル及び DTD

5-7-3　その他オリジナルファイルの命名

その他サブフォルダ（ORGnnn）に格納するその他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。

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 文字のファイルでも拡張子はそのまま格納できます。

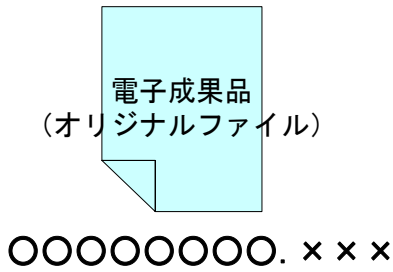


図 5-11　その他オリジナルファイルの命名（例）

5-7-4　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次に示します。

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。

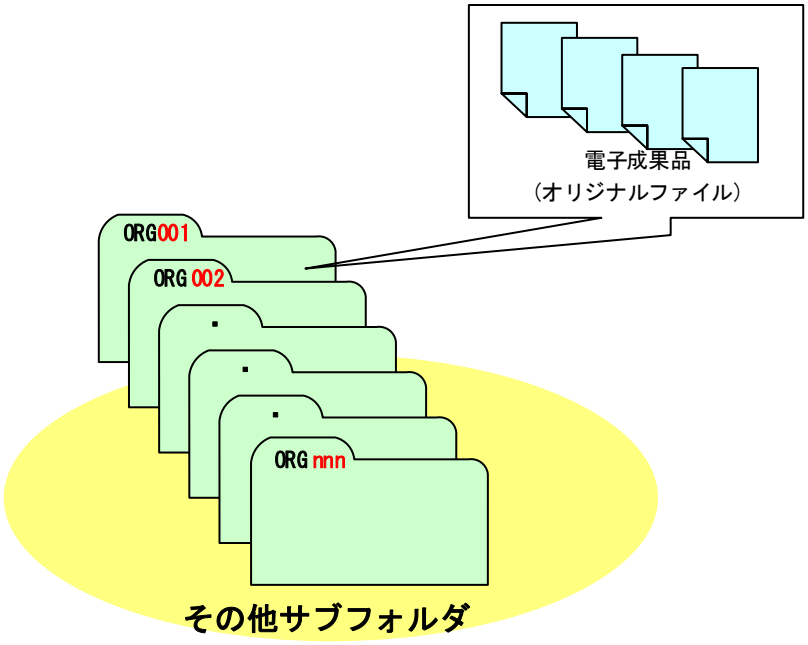


図 5-12　その他サブフォルダの命名（例）

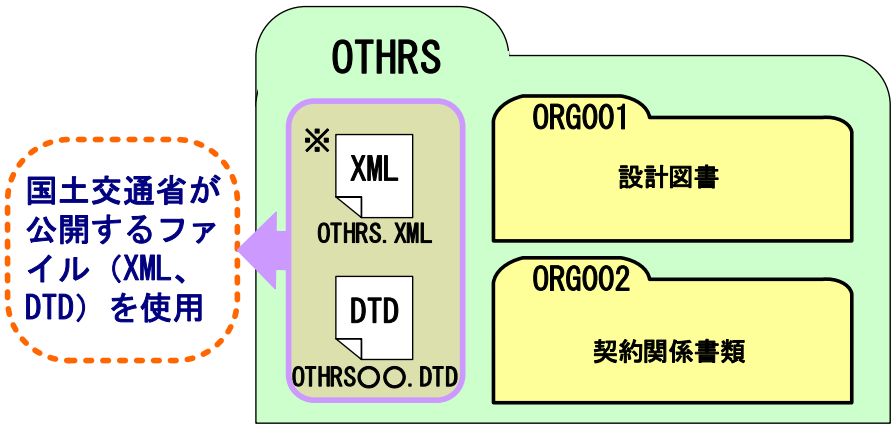
5-7-5　その他フォルダ（OTHRS）の格納イメージ

その他フォルダ（OTHRS）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。

開発局独自

OTHRS フォルダ直下の OTHRS.XML 及び OTHRS○○.DTD は国土交通省が公開しているデータを利用してください。

開発局が規定する「ORG001，002」が格納されたときは、OTHRS フォルダ直下の「OTHRS.XML」に記入が必要となります。



※北海道開発局独自フォルダが格納された時は XML の記入が必要

※1 ファイル形式はオリジナルファイルのみでも良い。

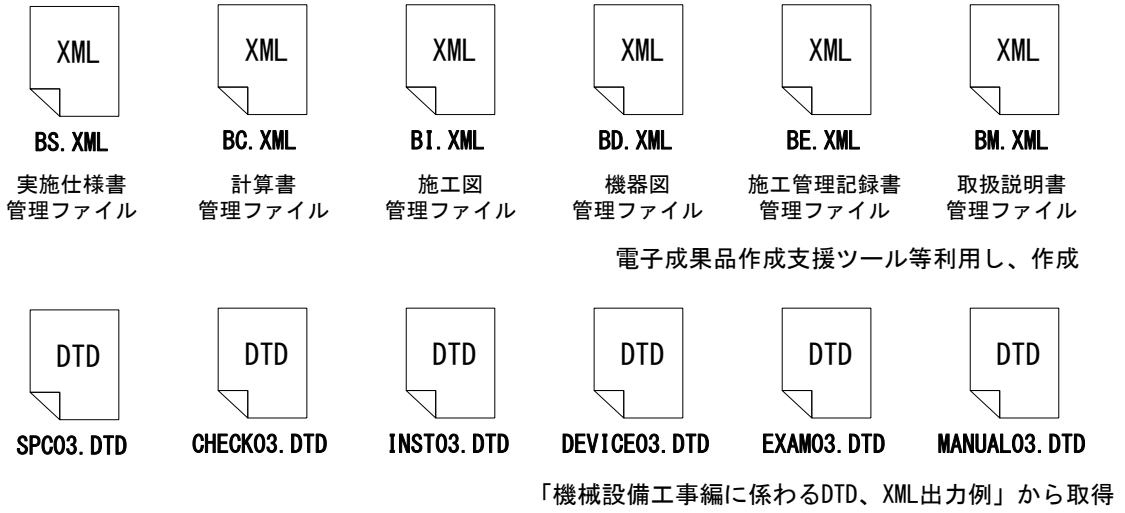
図 5-13　その他資料フォルダ（OTHRS）の格納イメージ

5-8　完成図書データ　　【K_BOOK】

5-8-1　一般事項

完成図書フォルダ（K_BOOK）は、取扱説明書などの設計図書で納品が定められた電子成果品を格納します。

5-8-2　完成図書の各管理ファイルの作成



http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi2.htm

図 5-14　完成図書の各管理ファイル及び DTD

受注者は、完成図書の各管理ファイルBS.XML、BC.XML等を作成し、併せてSPC03.DTD、CHECK03.DTD 等を電子納品 Web サイトから取得し、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を利用した場合、容易に作成することができます。

5-8-3　完成図書の各ファイルの命名

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、完成図書の各ファイルの命名規則は、次のとおりです。

i) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。

ii) ファイル名は、それぞれ次のとおりとします。

a) 実施仕様書ファイル　「BS001_1.PDF」～「BSnnn_m.PDF」

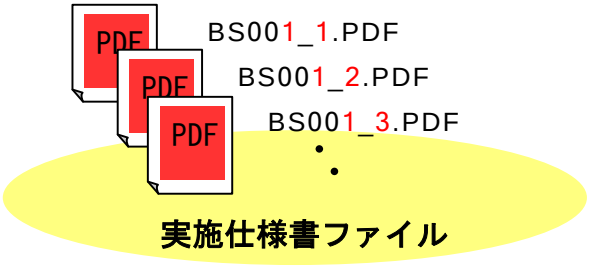


図 5-15　実施仕様書ファイルの命名例

b) 計算書・検討書・数量表ファイル　「BC001_1.PDF」～「BCnnn_m.PDF」

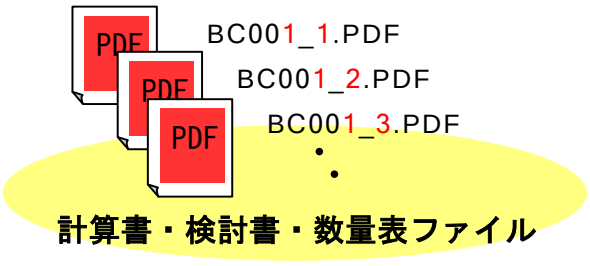


図 5-16　計算書・検討書・数量表ファイルの命名例

c) 施工図ファイル　「BI001_1.PDF」～「BInnn_m.PDF」

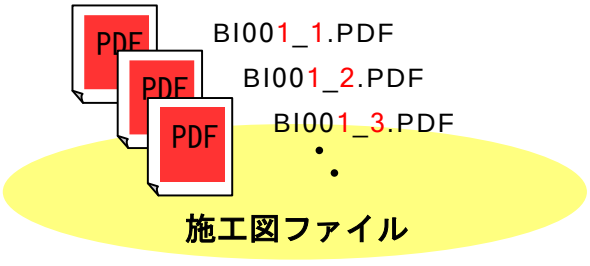


図 5-17　施工図ファイルの命名例

d) 機器図ファイル　「BD001_1.PDF」～「BDnnn_m.PDF」

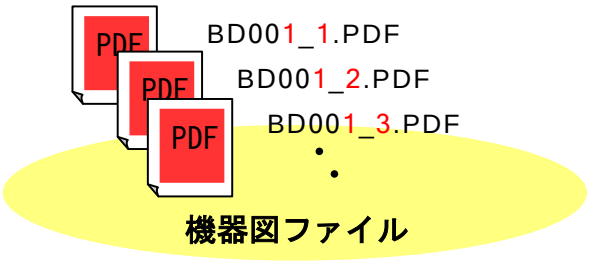


図 5-18　機器図ファイルの命名例

e) 施工管理記録書ファイル　「BE001_1.PDF」～「BEnnn_m.PDF」

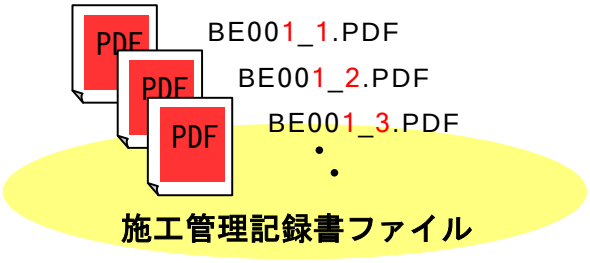


図 5-19　施工管理記録書ファイルの命名例

f) 取扱説明書ファイル　「BM001_1.PDF」～「BMnnn_m.PDF」

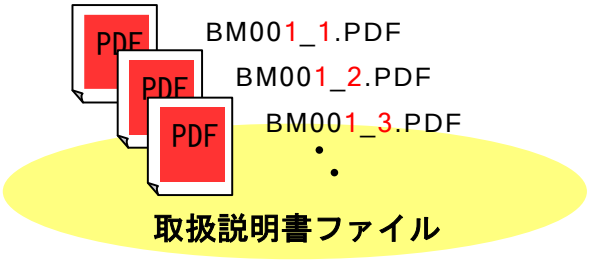


図 5-20　取扱説明書ファイルの命名例

5-8-4　完成図書フォルダ（K_BOOK）の格納イメージ

完成図書に格納するファイルは、工事中に発注者と請負者の間でやりとりし、決定した内容を工事完成図書の電子納品等要領 機械設備工事編に従い作成します。

完成図書フォルダ（K_BOOK）のフォルダ及びファイルの格納イメージを図 5 21 に示します。

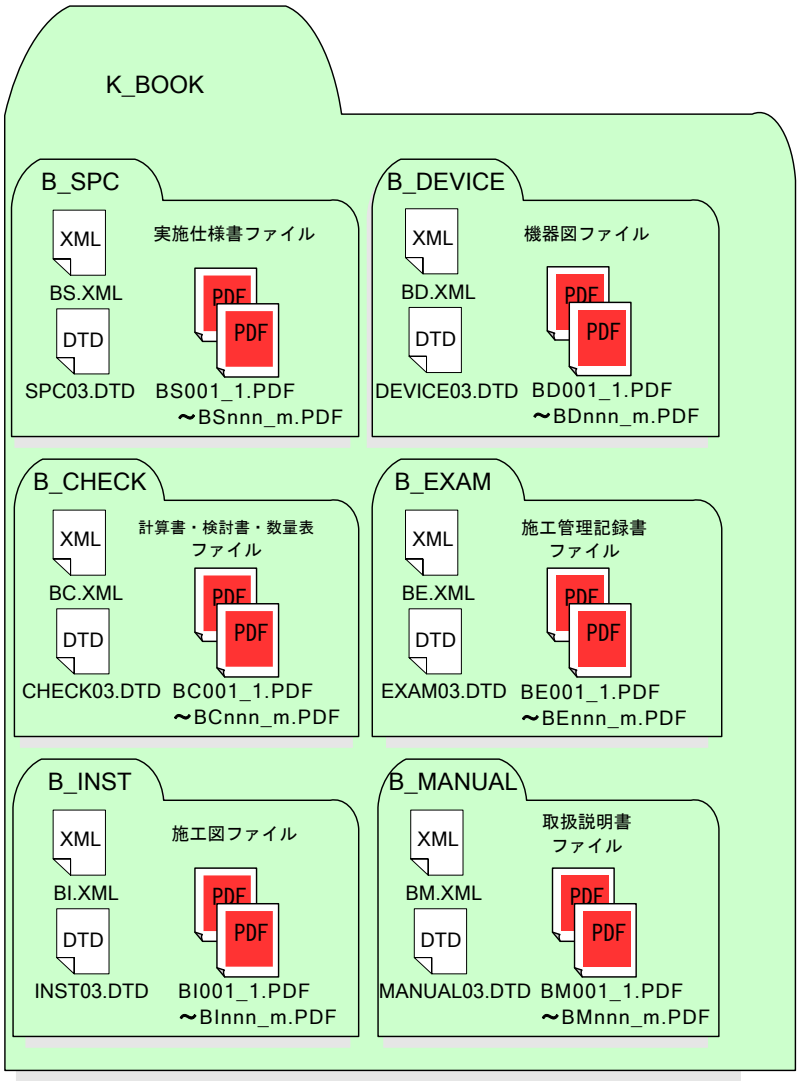


図 5-21　完成図書フォルダ（K_BOOK）の格納イメージ

5-9　工事帳票　　【PLAN】【MEET】【OTHRS】

本ガイドラインにおける工事帳票とは、機械工事共通仕様書（案）で定義する「書面」のことです。具体的には、「指示」、「承諾」、「協議」、「提出」、「報告」、「通知」、「確認」、「立会」、「その他」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・承認という処理を行うことで、紙への押印・署名と同等の処理を行うことが可能であることから、情報共有システムで処理した工事帳票も、「書面」として認められます。

情報共有システムの利用により、施工中に情報交換・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、「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、工事完成時に情報共有システムから出力し、電子納品します。

工事帳票に関する電子成果作成と納品方法は、下記の２通りから選択してください。

●オンライン電子納品　　⇒ＭＥＥＴフォルダのデータのみＡＳＰで作成
●電子媒体による電子納品　⇒ＡＳＰを活用せず、全て電子成果作成支援ツールで作成

5-9-1　オンライン電子納品
～ＭＥＥＴフォルダのデータのみＡＳＰで作成～

ASP 上で作成した MEET データに必要な管理項目（MEET.xml）を、ASP 上で作成します。

このほか、電子納品が必要となる PLAN、OTHRS、DRAWINGF、BORING、REGISTER、ICON、K_BOOK のデータは、別途電子納品作成支援ツールを活用して各管理項目（xml）を作成し、「電子納品チェックシステム」にてデータチェックを行い、ASP 上へアップロードします。ただし、ASP 上で作成した PLAN、OTHRS のオリジナルデータは、ASP からダウンロードして活用することも可能です。

ASP 上で作成した MEET と電子成果作成支援ツールで作成した PLAN、OTHRS、DRAWINGF、BORING、REGISTER、ICON、K_BOOK を ASP 上で結合し、オンライン電子納品を行います。

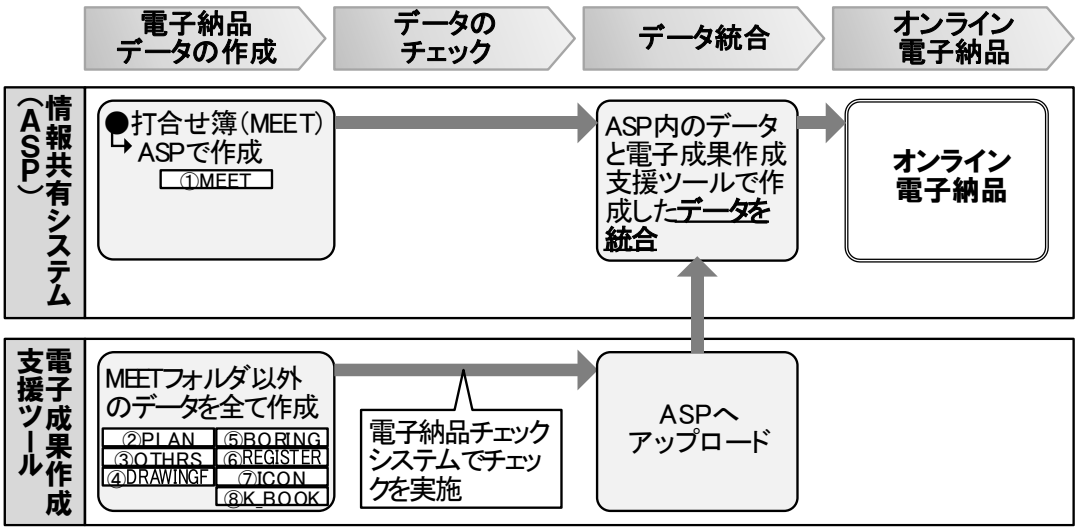


図 5-22　オンライン電子納品の作業フロー

(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「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

受注者または監督職員は、【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

受注者または監督職員は、【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。この場合、工事帳票は、ＡＳＰ内の電子データまたはＡＳＰから出力した電子データを電子検査することになるため、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保管

受注者または監督職員は、【書類管理機能】により、決裁済みの工事帳票を保管します。

4) 工事完成後の保管

発注者は、瑕疵担保請求期間は電子納品・保管管理システムで保管管理します。

(2) 打合せ簿データ　【MEET】

工事帳票は、工事打合せ簿に添付して提出されることから、工事帳票の電子データはＡＳＰにある「電子納品要領」に準拠した打合せ簿フォルダ【MEET】に格納します。

ＡＳＰを利用して情報交換・共有されるその他の工事帳票（工事履行報告書、材料確認願、段階確認書、確認・立会願）も、打合せ簿フォルダ【MEET】に格納します。施工計画書も、打合せ簿に添付した資料として、打合せ簿フォルダ【MEET】に格納することができます。

1) 打合せ簿オリジナルファイルの格納

ｱ) 監督職員または受注者は、工事帳票（電子データ）を、ＡＳＰの【発議書類作成機能】により提出し、【ワークフロー機能】により、相手の決裁を受けた後に、【書類管理機能】により保管します。

ｲ) 出来形管理資料（出来形管理図表）、品質管理資料（品質管理図表）のオリジナルファイルは、利活用可能なファイル形式（表計算ソフトなどデータ作成ソフトのオリジナルファイル形式）で格納することを原則とします。

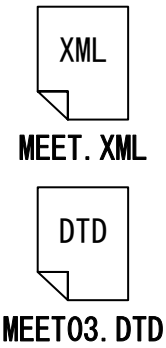
2) 打合せ簿管理ファイルの作成

打合せ簿管理ファイル作成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、ＡＳＰ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あたっては、「管理区分」は工事帳票を整理、検索するための重要な情報となります。「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」の第一階層のフォルダ名が管理区分に相当します。これらを参考に、必ず記入してください。

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、「管理区分」が「出来形管理」及び「品質管理」の場合は必ず記入してください。工事帳票を工種で整理、検索するための重要な情報となります。



情報共有システムを利用し、作成

「機械設備工事編に係る
DTD、XML出力例」から取得

http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/

打合せ管理ファイルは、ＡＳＰから作成することができます。

図 5-23　打合せ簿管理ファイル及び DTD

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、監督職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。

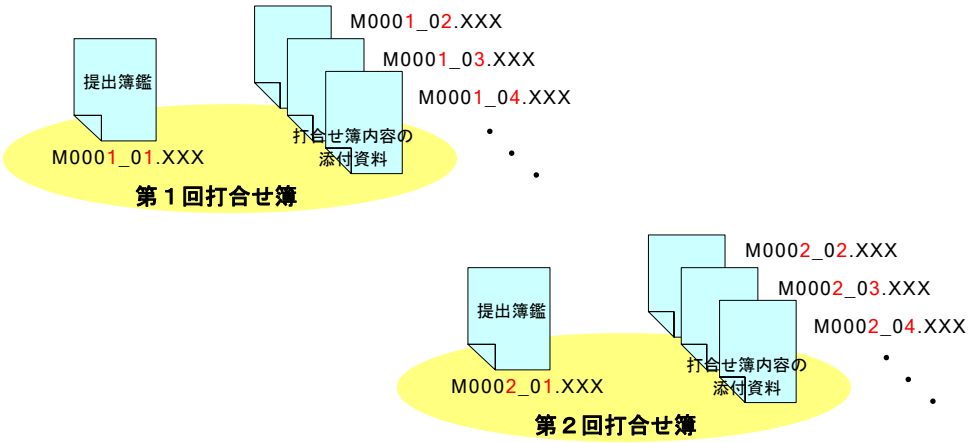


図 5-24　打合せ簿オリジナルファイル名の命名

4) 打合せ簿フォルダ（MEET）の格納イメージ

ＡＳＰ上で作成した打合せ簿データを活用して打合せ簿管理項目（MEET.xml）をＡＳＰ上で作成し、下記の通り格納します。

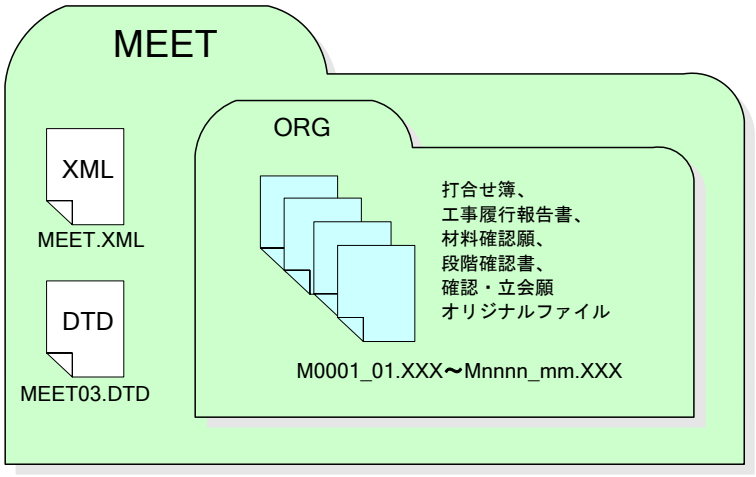


図 5-25　打合せ簿フォルダ（MEET）の格納イメージ

(3) 施工計画書データ　【PLAN】

施工計画書は、ＡＳＰの施工計画書フォルダ【PLAN】、または打合せ簿フォルダ【MEET】に格納します。

以下の 1)～4)は、施工計画書フォルダ【PLAN】に格納する場合の説明です。打合せ簿フォルダ【MEET】に格納する場合は、「(2)打合せ簿データ【MEET】」を参照してください。

ただし、施工計画書が存在する場合は、必ず PLAN フォルダを作成し、該当する施工計画書を本要領に従い納品してください。

1) オリジナルファイルの格納

ｱ) 施工計画書（電子データ）を作成し、ＡＳＰを利用して監督職員に提出し、【ワークフロー機能】により発注者の決裁を受けた後、当初の施工計画書であることが分かるように、受注者がＡＳＰのフォルダに保存します。

ｲ) 施工計画書に変更が生じる場合は、受注者は変更箇所が追加された最終版として監督職員に一式提出します。

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。

2) 施工計画書管理ファイルの作成

PLAN.XML

情報共有システムを利用し、作成

PLAN03.DTD

「機械設備工事編に係る DTD、XML出力例」から取得

http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/

施工計画書管理ファイルは、ＡＳＰから作成することができます。

図 5-26　施工計画書管理ファイル及び DTD

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。

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「PLA01_01.XXX」～「PLAnn_mm.XXX」とします。

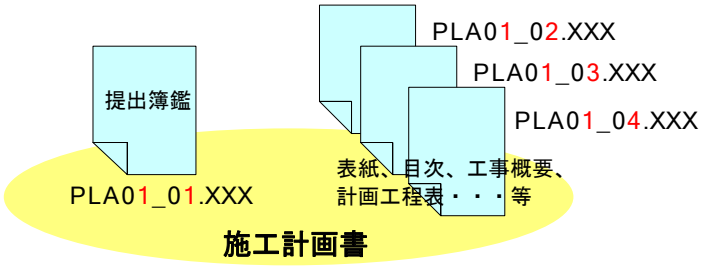


図 5-27 施工計画書オリジナルファイルの命名

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。

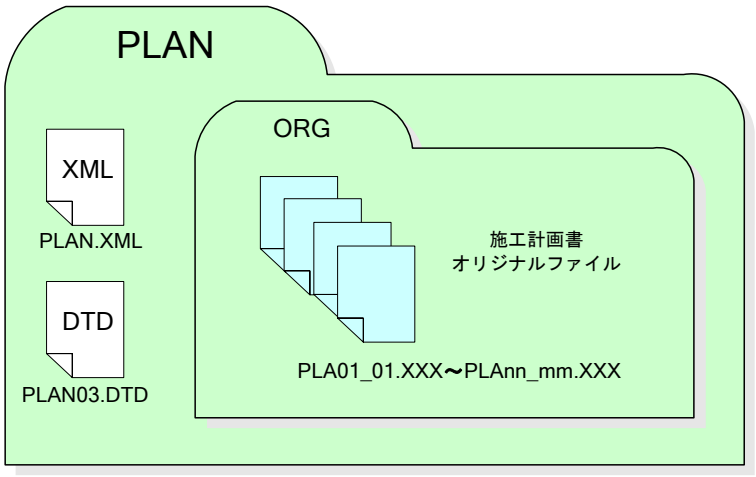


図 5-28 施工計画書フォルダ（PLAN）の格納イメージ

(4) その他資料データ 【OTHRS】

その他フォルダ【OTHRS】には、ＡＳＰで共有した設計図書及び契約関係書類の電子データを格納します。オリジナルファイルフォルダ「ORG001」に設計図書の電子データを、オリジナルファイルフォルダ「ORG002」に契約関係書類の電子データを格納してください。設計図書及び契約関係書類の共有の詳細については、「ASP 活用ガイドライン」を参考にしてください。

(5) ＡＳＰでの工事帳票の取りまとめ

ＡＳＰで工事帳票を取りまとめ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・承認する工事帳票には、①施工計画書、②打合せ簿、③工事履行報告書、④材料確認願、⑤段階確認書、⑥確認・立会願があります。

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、ＡＳＰ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できます。受注者は、電子納品要領（工事）に従い、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_EC.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 フォルダ）、または打合せ簿フォルダ（MEET フォルダ）に格納します。

また、②打合せ簿、③工事履行報告書、④材料確認願、⑤段階確認書、⑥確認・立会願は、打合せ簿フォルダ（MEET フォルダ）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 5-5　機械設備工事におけるオンライン電子納品のフォルダとファイルの構成

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
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。		・工事管理ファイル ・DTD	XML INDEX_MC.XML（工事管理ファイル） DTD IND_MC03.DTD
PLAN **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 PLAN03.DTD **電子納品作成支援ツール等で作成しASP 上で結合**
	ORG 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）	（オリジナルファイル）
MEET **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 MEET03.DTD **ASP 上で作成**
	ORG 打合せ簿オリジナルファイルフォルダ	・打合せ簿 ・工事履行報告書 ・材料確認願 ・段階確認書 ・確認・立会願	（オリジナルファイル）
OTHRS **その他フォルダ※10** 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※9 ・DTD※8	XML OTHRS.XML（その他管理ファイル） DTD OTHRS03.DTD **電子納品作成支援ツール等で作成しASP 上で結合**
	ORG001 設計図書フォルダ	・設計図 ・共通仕様書 ・特記仕様書 ・発注図 ・現場説明書 ・質問回答書 ・工事数量総括表	（オリジナルファイル）
	ORG002 契約関係図書フォルダ	・契約関係書類 ・現場代理人等通知書 ・経歴書 ・請負代金内訳書 ・工事工程表 など	（オリジナルファイル）

5-9-2　電子媒体で納品する場合
～ＡＳＰを活用せず、全て電子成果作成支援ツールで作成～

ＡＳＰを利用せず、電子納品作成支援ツールを活用して電子媒体を作成し納品します。

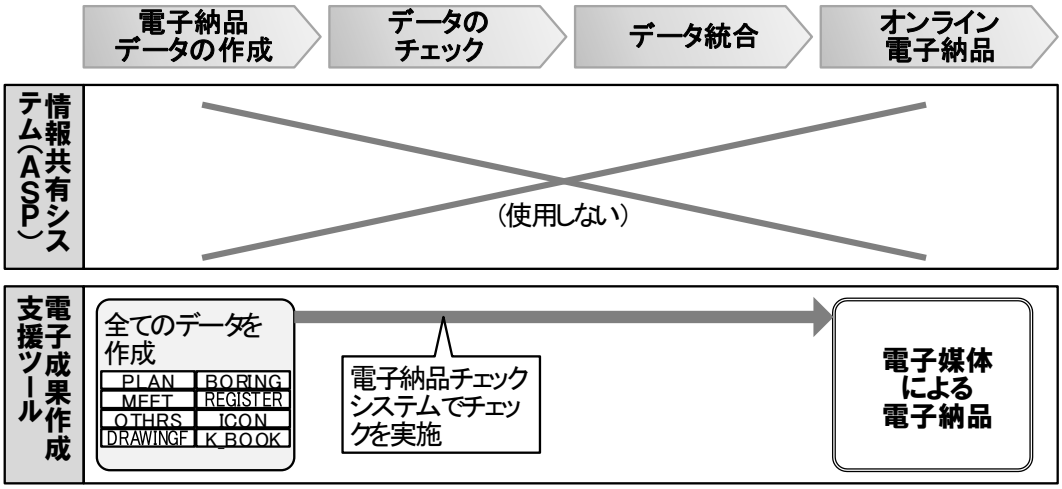


図 5-29　電子媒体で納品する場合の作業フロー

(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「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

受注者または監督職員は、【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

受注者または監督職員は、【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。この場合、工事帳票は、情報共有システム内の電子データまたは情報共有システムから出力した電子データを電子検査することになるため、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保管

受注者または監督職員は、【書類管理機能】により、決裁済みの工事帳票を保管します。

4) 工事帳票の出力と工事完成後の保管

受注者は、「電子納品要領」に準拠したフォルダ構成で出力し電子納品し、発注者は、瑕疵担保請求期間は電子納品・保管管理システムで保管管理します。

(2) 打合せ簿データ　【MEET】

工事帳票は、工事打合せ簿に添付して提出されることから、工事帳票の電子データは情報共有システムから「電子納品要領」に準拠した打合せ簿フォルダ【MEET】に格納して出力します。

情報共有システムを利用して情報交換・共有されるその他の工事帳票（工事履行報告書、材料確認願、段階確認書、確認・立会願）も、打合せ簿フォルダ【MEET】に格納して出力します。施工計画書も、打合せ簿に添付した資料として、打合せ簿フォルダ【MEET】に格納することができます。

1) 打合せ簿オリジナルファイルの格納

ｱ) 監督職員または受注者は、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】により提出し、【ワークフロー機能】により、相手の決裁を受けた後に、【書類管理機能】により保管します。

ｲ) 受注者は、工事帳票（電子データ）を、情報共有システムの【電子成果品作成支援機能】により出力します。出力される工事帳票は、「電子納品要領」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。

ｳ) 出来形管理資料（出来形管理図表）、品質管理資料（品質管理図表）のオリジナルファイルは、利活用可能なファイル形式（表計算ソフトなどデータ作成ソフトのオリジナルファイル形式）で格納することを原則とします。

2) 打合せ簿管理ファイルの作成

打合せ簿管理ファイル作成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あたっては、「管理区分」は工事帳票を整理、検索するための重要な情報となります。「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」の第一階層のフォルダ名が管理区分に相当します。これらを参考に、必ず記入してください。

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、「管理区分」が「出来形管理」及び「品質管理」の場合は必ず記入してください。工事帳票を工種で整理、検索するための重要な情報となります。

MEET.XML

電子成果品作成支援ツール等を利用し、作成

打合せ管理ファイルは、電子成果品作成支援ツールから作成することができます。

MEET03.DTD

「機械設備工事編に係るDTD、XML出力例」から取得

http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/

図 5-30　打合せ簿管理ファイル及び DTD

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、監督職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。

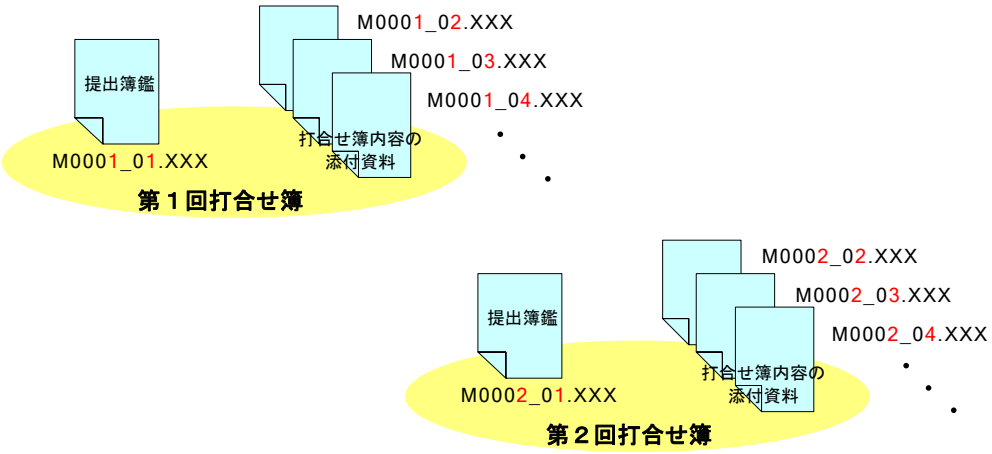


図 5-31　打合せ簿オリジナルファイル名の命名

4) 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次に示します。

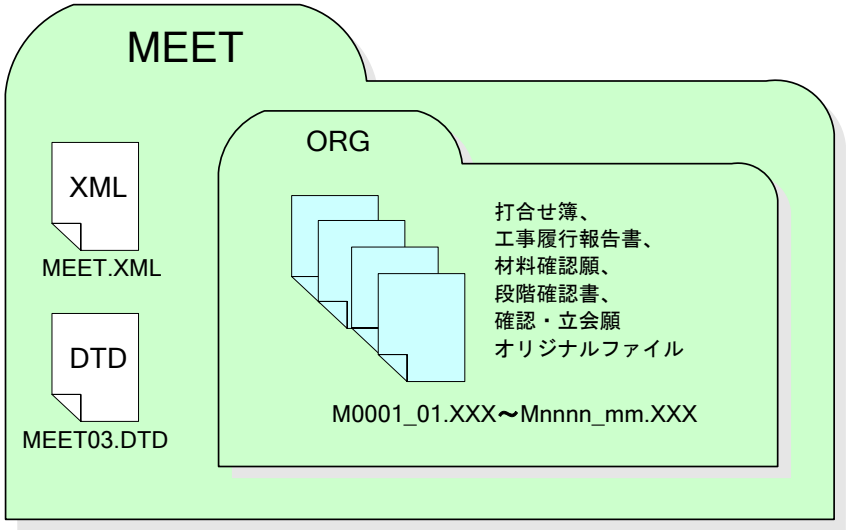


図 5-32　打合せ簿フォルダ（MEET）の格納イメージ

(3) 施工計画書データ　【PLAN】

情報共有システムから施工計画書フォルダ【PLAN】、または打合せ簿フォルダ【MEET】に格納して出力します。

以下の(1)～(4)は、施工計画書フォルダ【PLAN】に格納する場合の説明です。打合せ簿フォルダ【MEET】に格納する場合は、「5.9.3 打合せ簿データ【MEET】」を参照してください。

ただし、施工計画書が存在する場合は、必ず PLAN フォルダを作成し、該当する施工計画書を本要領に従い納品してください。

1) オリジナルファイルの格納

ｱ) 施工計画書（電子データ）を作成し、ＡＳＰを利用して監督職員に提出し、【ワークフロー機能】により発注者の決裁を受けた後、当初の施工計画書であることが分かるように、受注者がＡＳＰのフォルダに保存します。

ｲ) 受注者は、工事内容に変更が生じた際に、追加の施工計画書を電子データで作成し、監督職員に提出します。

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) 受注者は、情報共有システムから、施工計画書の電子データを情報共有システムの「工事書類等入出力・保管支援機能」により出力します。出力される施工計画書は、「電子納品要領」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。

2) 施工計画書管理ファイルの作成

電子成果品作成支援ツール等を利用し、作成

PLAN.XML

「機械設備工事編に係るDTD、XML出力例」から取得

PLAN03.DTD

http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/

施工計画書管理ファイルは、電子成果品作成支援ツールから作成することができます。

図 5-33　施工計画書管理ファイル及び DTD

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。

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「PLA01_01.XXX」～「PLAnn_mm.XXX」とします。

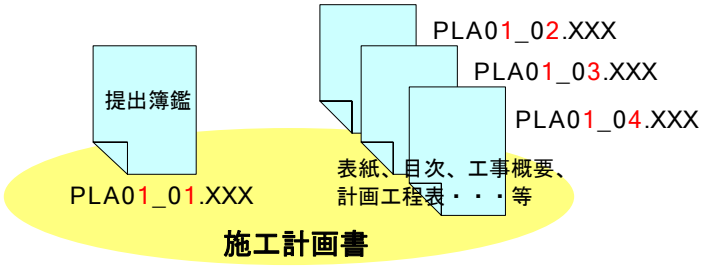


図 5-34　施工計画書オリジナルファイルの命名

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。

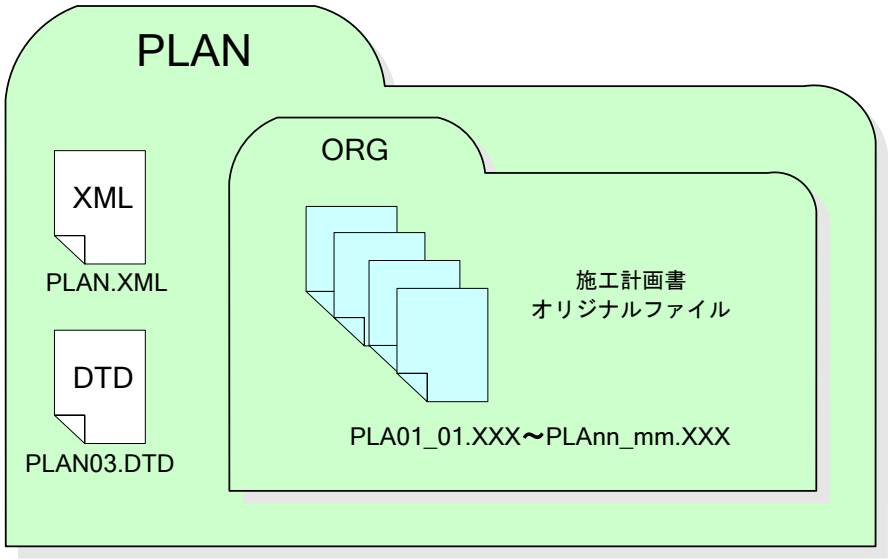


図 5-35　施工計画書フォルダ（PLAN）の格納イメージ

(4) その他資料データ　【OTHRS】

その他フォルダ【OTHRS】には、情報共有システムで共有した設計図書及び契約関係書類の電子データを格納します。オリジナルファイルフォルダ「ORG001」に設計図書の電子データを、オリジナルファイルフォルダ「ORG002」に契約関係書類の電子データを格納してください。設計図書及び契約関係書類の共有の詳細については、「ASP 活用ガイドライン」を参考にしてください。

(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・承認する工事帳票には、①施工計画書、②打合せ簿、③工事履行報告書、④材料確認願、⑤段階確認書があります。

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」の仕様にあったデータ形式で出力することができます。受注者は、電子納品要領に従い、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_EC.XML MEET.XML）を作成し、フォルダ構成やファイル名を「電子納品要領」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 フォルダ）、または打合せ簿フォルダ（MEET フォルダ）に格納します。

また、②打合せ簿、③工事履行報告書、④材料確認願、⑤段階確認書、⑥確認・立会願は、打合せ簿フォルダ（MEET フォルダ）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 5-6　機械設備工事における電子媒体で納品する場合の工事帳票のフォルダとファイルの構成

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
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。		● 工事管理ファイル ● DTD	XML INDEX_MC.XML（工事管理ファイル）　DTD IND_MC03.DTD
PLAN **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　DTD PLAN03.DTD （施工計画書ファイル）
	ORG 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）	（オリジナルファイル）
MEET **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　DTD MEET03.DTD （打合せ簿管理ファイル）
	ORG 打合せ簿オリジナルファイルフォルダ	● 打合せ簿 ● 工事履行報告書 ● 材料確認願 ● 段階確認書 ● 確認・立会願	（オリジナルファイル）
OTHRS **その他フォルダ※10** 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※9 ● DTD※8	XML OTHRS.XML　DTD OTHRS03.DTD （その他管理ファイル）
	ORG001 設計図書フォルダ	● 設計図 ・共通仕様書 ・特記仕様書 ・発注図 ・現場説明書 ・質問回答書 ・工事数量総括表	（オリジナルファイル）
	ORG002 契約関係図書フォルダ	● 契約関係書類 ・現場代理人等通知書 ・経歴書 ・請負代金内訳書 ・工事工程表　など	（オリジナルファイル）

5-10　電子成果品及び工事帳票の作成における留意点

5-10-1　オンライン電子納品する場合

(1) 一般事項

ｱ)　ＡＳＰの【工事書類等入出力・保管支援機能】を用いて工事帳票（打合せ簿を除く）のデータをハードディスク上に出力します。

ｲ)　打合せ簿データ（MEET）はＡＳＰで作成します。

ｳ)　市販の電子成果品作成支援ツール等を用いて電子成果品のデータを取りまとめ、電子納品チェックを行い、エラーがないことを確認します。

ｴ)　打合せ簿を除くデータをＡＳＰに登録（アップロード）し、打合せ簿データと統合の後、発注者に確認を依頼します。

ｵ)　発注者の確認後、ＡＳＰの【オンライン電子納品機能】を用いて、電子納品・保管管理システムへ登録します。

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

また、ＡＳＰの各機能については、利用するシステムのマニュアル等を参照してください。

(2) 電子成果品のチェック

1) 電子納品チェックシステムを用いた電子成果品及び工事帳票のチェック

受注者は、作成した電子成果品及び工事帳票を電子媒体へ格納する前に、各電子納品要領・基準に適合していることを、「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」を利用してチェックします。チェックした結果は印刷し、電子媒体とともに監督職員へ納品してください。なお、国土交通省が定めた「電子納品チェックシステム機能要件定義書」に従って開発されたソフトウェアで確認することが望ましいです。

なお、「電子納品チェックシステム」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。

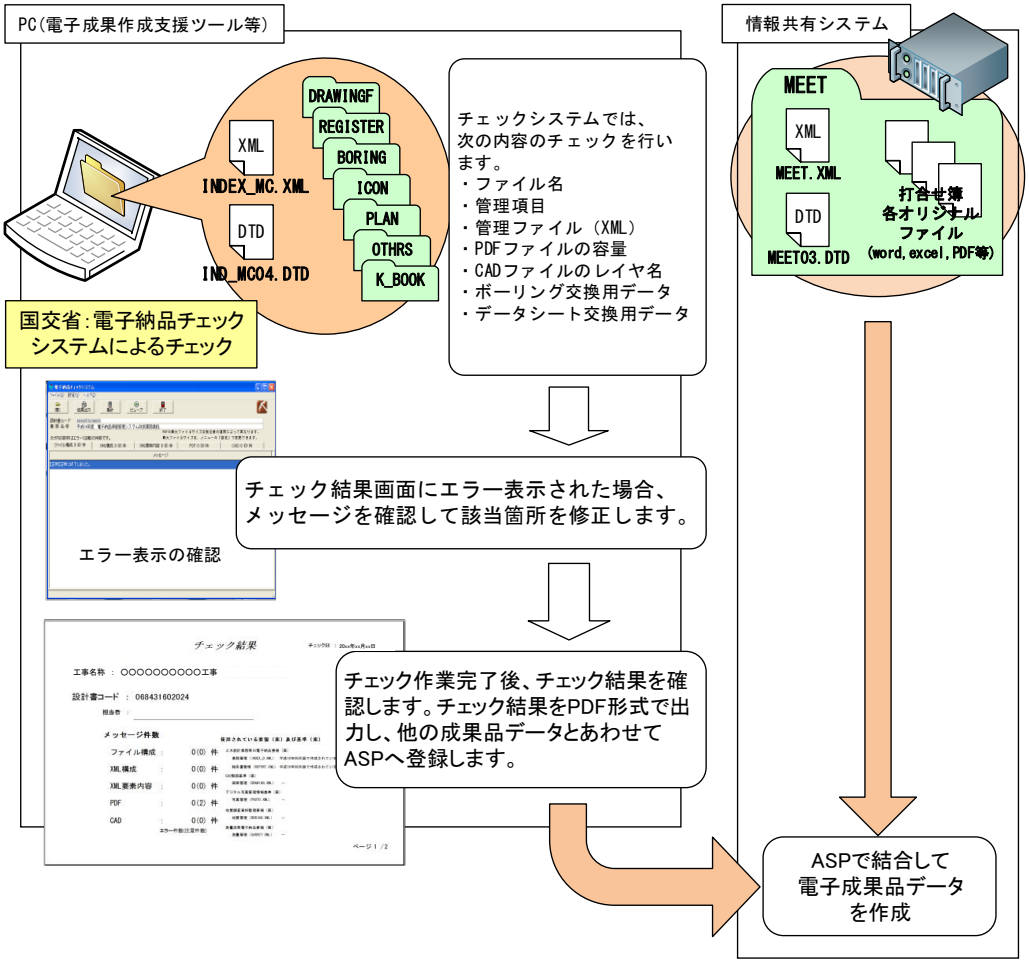


図 5-36　電子納品チェックシステムを用いた電子成果品及び工事帳票のチェック

2) 電子納品チェックシステムによる管理ファイルのチェック

受注者は、電子成果品及び工事帳票の作成後、「電子納品チェックシステム」のビューアを用いて、記入した工事管理ファイル（INDEX_MC.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。工事管理項目の記入内容のチェックにあたっては、電子納品チェックシステムの「工事概要の目視チェック」画面でチェックした結果を記入します。チェック結果を印刷する際は、チェック結果の出力内容の選択画面で、「集計、ファイルの有無」に必ずチェックを入れます。チェック結果は、電子成果品とともにＡＳＰに登録します。

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、監督職員に確認してください。

ｱ) 工事管理ファイル「電子納品要領」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）

ｲ) 図面管理ファイル（「CAD 基準」に従った内容の確認）

a) 図面名、縮尺等の基本的な情報の確認

b) 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）

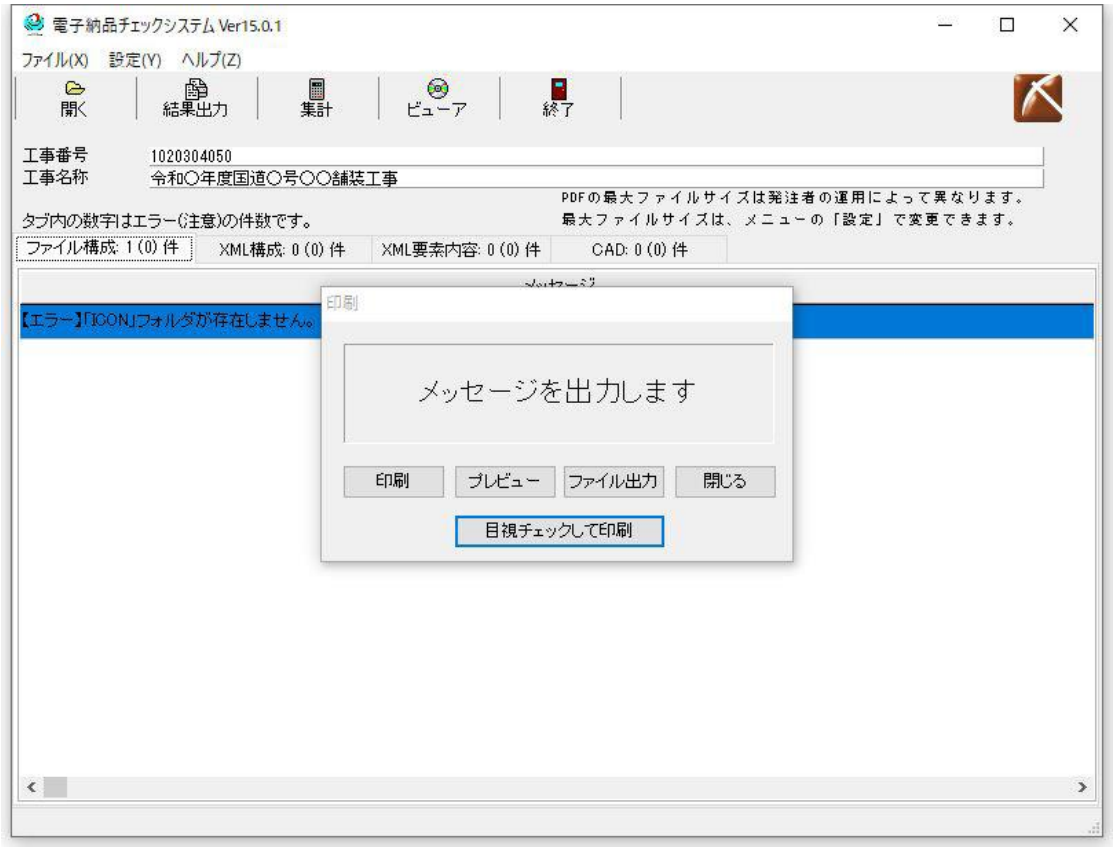


図 5-37　電子納品チェックシステムの「目視チェックして印刷」の画面

概要の目視チェック

プレビュー　印刷　閉じる

項目	記載内容	受注者チェック欄
発注年度	2020	☑
工事番号	1020304050	☑
工事名称	令和○年度国道○号○○舗装工事	☑
工事実績システム登録番号	1234567891	☑
工事分野	道路	☑
工事業種	土木一式工事	☑
工種	歩行者系舗装工事	☑
工法型式	歩行者系舗装工	☑
住所コード	08220	☑
住所	茨城県つくば市○○3丁目○○番○○号	☑
工期開始日	2019-09-02	☑
工期終了日	2020-03-16	☑
工事内容	○○舗装工事	☑
測地系	02	☑
西側境界座標経度	1394516	☑
東側境界座標経度	1401906	☑
北側境界座標緯度	0360744	☑
南側境界座標緯度	0355152	☑
発注者-大分類	国土交通省	☑
発注者-中分類	○○地方整備局	☑
発注者-小分類	○○事務所	☑
発注者コード	02107999	☑
受注者名(請負者名)	○○建設株式会社	☑
受注者コード(請負者コード)	10012345000	☑

図 5-38　電子納品チェックシステムの「工事概要の目視チェック」画面

3）境界座標の経度・緯度のチェック

受注者は、電子成果品及び工事帳票の作成後、工事管理ファイルに記入されている経度・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は、電子納品チェックシステムの位置チェック機能を利用します。

図 5-39　電子納品チェックシステム位置チェック機能

4) 基準点情報の経度・緯度のチェック

受注者は、電子成果品及び工事帳票の作成後、工事管理ファイルに記入されている経度・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当たっては、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。

ｱ) 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

ｲ) 地理院地図（電子国土 Web）
http://maps.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。

図 5-40　境界座標入力支援サービス（国土地理院）

5) 目視等による 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（明記事項等内容確認）
ｸ) 尺度（共通仕様書に示す縮尺）
ｹ) 色
ｺ) 線
ｻ) 文字

6) 電子成果品及び工事帳票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及び工事帳票を整理した段階で、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。

7) 「道路工事完成図等作成要領」に従った電子成果品のチェック

「道路工事完成図等作成要領」に従った電子成果品のチェックは、「道路工事完成図等チェックプログラム」を用いて完成平面図と道路施設基本データのチェックを行ったあと、「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を用いてチェックを行います。詳細は、「道路工事完成図等作成要領」を参照してください。なお、国土交通省が定めた「電子納品チェックシステム機能要件定義書」に従って開発されたソフトウェアで確認することが望ましいです。

詳細は、「道路工事完成図等作成要領」を参照してください。

5-10-2　電子媒体で納品する場合

(1) 一般事項

監督職員へ納品する電子媒体作成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及び工事帳票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) 「CAD 基準」に準拠した図面を SXF ブラウザ等※ で表示し、目視により内容を確認します。

ｵ) 電子媒体への書込み前の電子成果品及び工事帳票、書込み後の電子媒体について電子納品 Web サイトで公開している電子納品チェックシステム用いてチェックし、エラーがないことを確認します。なお、国土交通省が定めた「電子納品チェックシステム機能要件定義書」に従って開発されたソフトウェアで確認することが望ましいです。

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。

ｷ) 電子媒体への書込み前の電子成果品及び工事帳票、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。

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。

(2) 電子成果品及び工事帳票のチェック

1) 電子納品チェックシステムを用いた電子成果品及び工事帳票のチェック

受注者は、作成した電子成果品及び工事帳票を電子媒体へ格納する前に、各電子納品要領・基準に適合していることを、「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」を利用してチェックします。チェックした結果は印刷し、電子媒体とともに監督職員へ納品してください。なお、国土交通省が定めた「電子納品チェックシステム機能要件定義書」に従って開発されたソフトウェアで確認することが望ましいです。

なお、「電子納品チェックシステム」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。

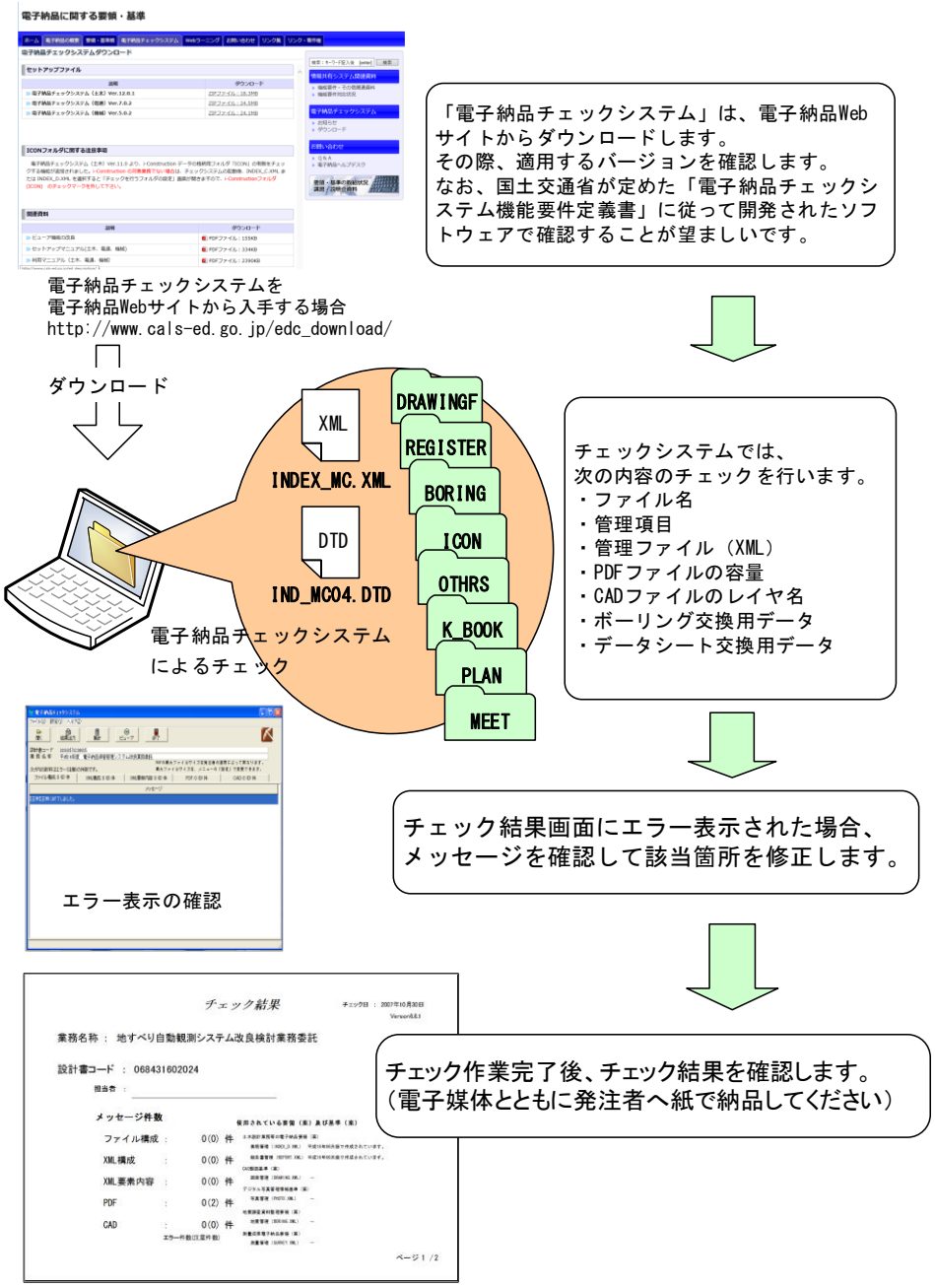


図 5-41　電子納品チェックシステムを用いた電子成果品及び工事帳票のチェック

2) 電子納品チェックシステムによる管理ファイルのチェック

受注者は、電子成果品及び工事帳票の作成後、「電子納品チェックシステム」のビューアを用いて、記入した工事管理ファイル（INDEX_MC.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。工事管理項目の記入内容のチェックに当たっては、電子納品チェックシステムの「工事概要の目視チェック」画面でチェックした結果を記入します。チェック結果を印刷する際は、チェック結果の印刷内容の選択画面で、「集計、ファイルの有無」に必ずチェックを入れます。チェック結果は、電子成果品とともに監督職員に納品します。

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、監督職員に確認してください。

ｱ) 工事管理ファイル「電子納品要領」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）

ｲ) 図面管理ファイル（「CAD 基準」に従った内容の確認）

a) 図面名、縮尺等の基本的な情報の確認

b) 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）

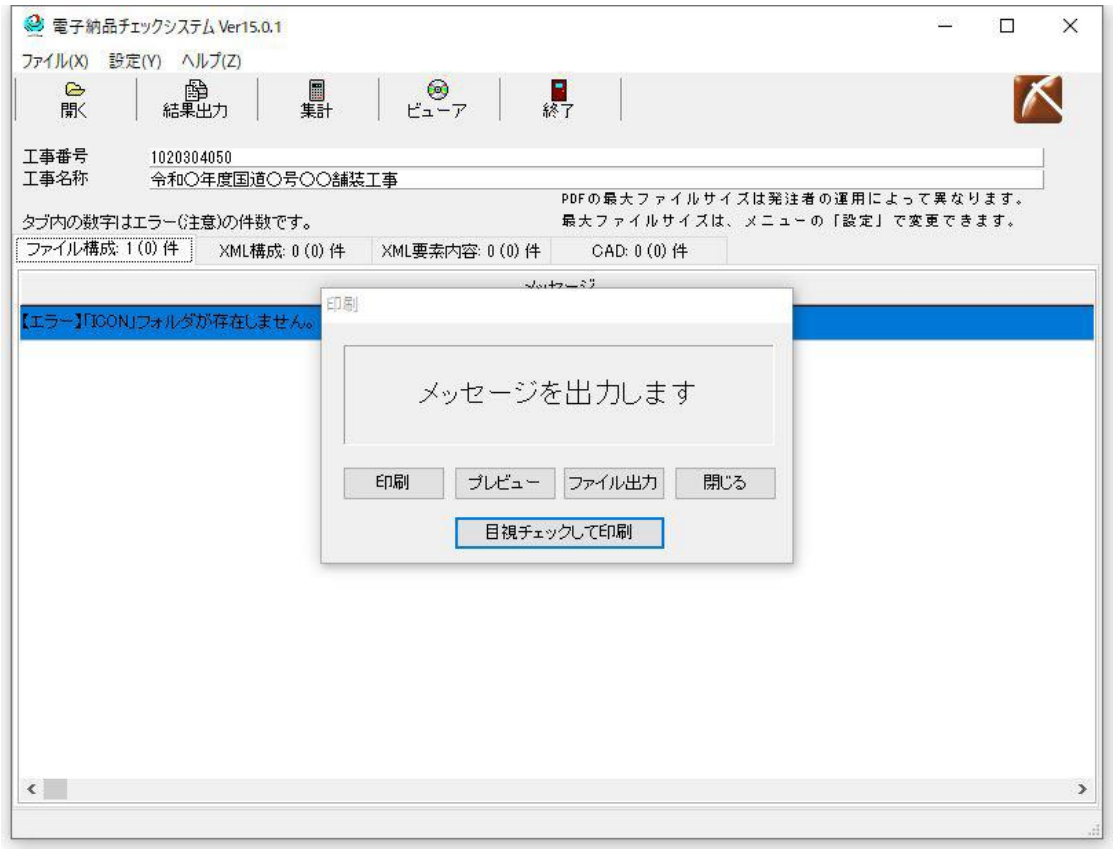
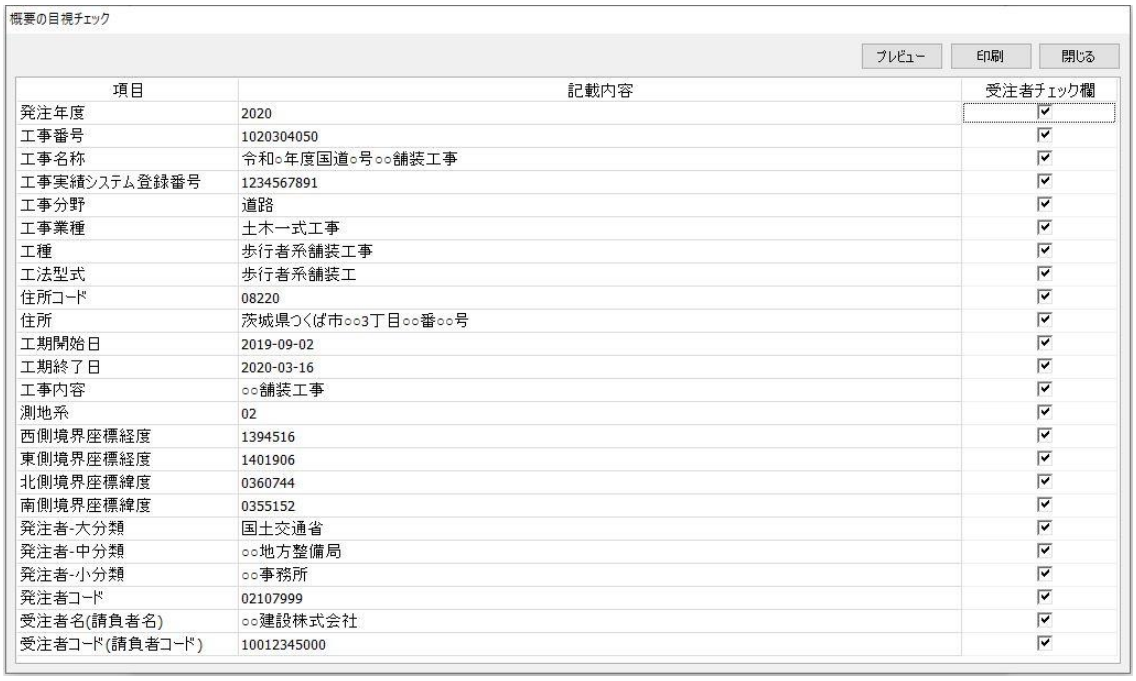


図 5-42　電子納品チェックシステムの「目視チェックして印刷」の画面


概要の目視チェック

プレビュー　印刷　閉じる

項目	記載内容	受注者チェック欄
発注年度	2020	☑
工事番号	1020304050	☑
工事名称	令和○年度国道○号○○舗装工事	☑
工事実績システム登録番号	1234567891	☑
工事分野	道路	☑
工事業種	土木一式工事	☑
工種	歩行者系舗装工事	☑
工法型式	歩行者系舗装工	☑
住所コード	08220	☑
住所	茨城県つくば市○○3丁目○○番○○号	☑
工期開始日	2019-09-02	☑
工期終了日	2020-03-16	☑
工事内容	○○舗装工事	☑
測地系	02	☑
西側境界座標経度	1394516	☑
東側境界座標経度	1401906	☑
北側境界座標緯度	0360744	☑
南側境界座標緯度	0355152	☑
発注者-大分類	国土交通省	☑
発注者-中分類	○○地方整備局	☑
発注者-小分類	○○事務所	☑
発注者コード	02107999	☑
受注者名(請負者名)	○○建設株式会社	☑
受注者コード(請負者コード)	10012345000	☑

図 5-43　電子納品チェックシステムの「工事概要の目視チェック」画面

3）境界座標の経度・緯度のチェック

受注者は、電子成果品及び工事帳票の作成後、工事管理ファイルに記入されている経度・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は、電子納品チェックシステムの位置チェック機能を利用します。

図 5-44　電子納品チェックシステム位置チェック機能

4) 基準点情報の経度・緯度のチェック

受注者は、電子成果品及び工事帳票の作成後、工事管理ファイルに記入されている経度・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当たっては、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。

ｱ) 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

ｲ) 地理院地図（電子国土 Web）

http://maps.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。

図 5-45 境界座標入力支援サービス（国土地理院）

5) 目視等による 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（明記事項等内容確認）
ｸ) 尺度（共通仕様書に示す縮尺）
ｹ) 色
ｺ) 線
ｻ) 文字

6) 電子成果品及び工事帳票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及び工事帳票を整理した段階で、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。

7) 「道路工事完成図等作成要領」に従った電子成果品のチェック

「道路工事完成図等作成要領」に従った電子成果品のチェックは、「道路工事完成図等チェックプログラム」を用いて完成平面図と道路施設基本データのチェックを行ったあと、「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を用いてチェックを行います。なお、国土交通省が定めた「電子納品チェックシステム機能要件定義書」に従って開発されたソフトウェアで確認することが望ましいです。詳細は、「道路工事完成図等作成要領」を参照してください。

(3) 電子媒体への格納

受注者は、電子成果品及び工事帳票をチェックした結果、エラーが無いことを確認した後、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。CD-R、DVD-R のファイルサイズに関する規定は特にありませんが、CD-R については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、使用の是非を監督職員と受注者で協議により決定してください。DVD-R については片面 1 層（4.7GB）以外の媒体を使用する場合は、使用の是非を発注者と受注者で協議により決定してください。

また、データが大容量になる場合には協議により BD-R の使用を可とします。

電子媒体への格納は、書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 UDF2.6 とします。

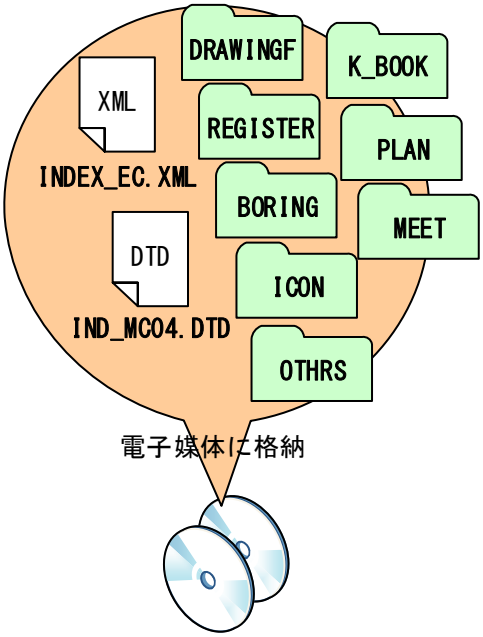


図 5-46　電子媒体へ格納されるファイル・フォルダのイメージ

(4) ウイルスチェック

受注者は、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。

(5) 電子媒体のラベル面の表記

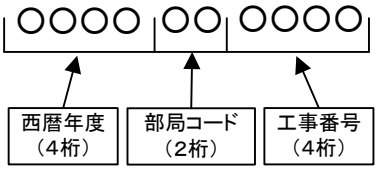
電子媒体のラベル面の表記は、「工事完成図書」の場合、黒字でプリントします。また、「工事書類」の場合には、青字でプリントします。

1) 電子媒体のラベル面には、次の 9 項目について記載します。

開発局独自

(a)「工事番号」各部門毎に整理しているため発注者側の契約担当職員、監督員に確認した数字を記載

・CORINS における工事契約コード（10 桁）を入力してください。



(b)「工事名称」契約図書に記載されている正式名称を記載

(c)「電子媒体の内容」

a) 工事完成図書の場合には「工事完成図書」と記載する。

b) 工事書類の場合には「工事書類」と記載する。

(d)「作成年月」工期終了時の年月を記載

(e)「発注者名」発注者の正式名称を記載

(f)「受注者名」受注者の正式名称を記載

(g)「何枚目／全体枚数」全体枚数の何枚目であるか記載

(h)「ウイルスチェックに関する情報」

a) ウイルスチェックソフト名

b) ウイルス定義年月日※またはパターンファイル名

c) ウイルスチェックソフトによるチェックを行った年月日

(i) 河道公、電通、機械、港湾の場合は、CD-R のフォーマットの形式は、Joliet とし、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。

※ウイルス定義年月日とは、電子媒体に対し、ウイルスチェックを行った際に使用したウィルス検出用データの発行年月日を指します。

2) ラベル面には、必要項目を表面に直接印刷、また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注意します。
CD-R 又は DVD-R（協議により BD-R）のラベル面へ印刷したシールを貼り付ける方法は、シールによって温湿度の変化で伸縮し、電子媒体が損傷することにより内容が失われてしまうことや、電子媒体に損傷を与えることがあるので使用しないで下さい。

開発局独自

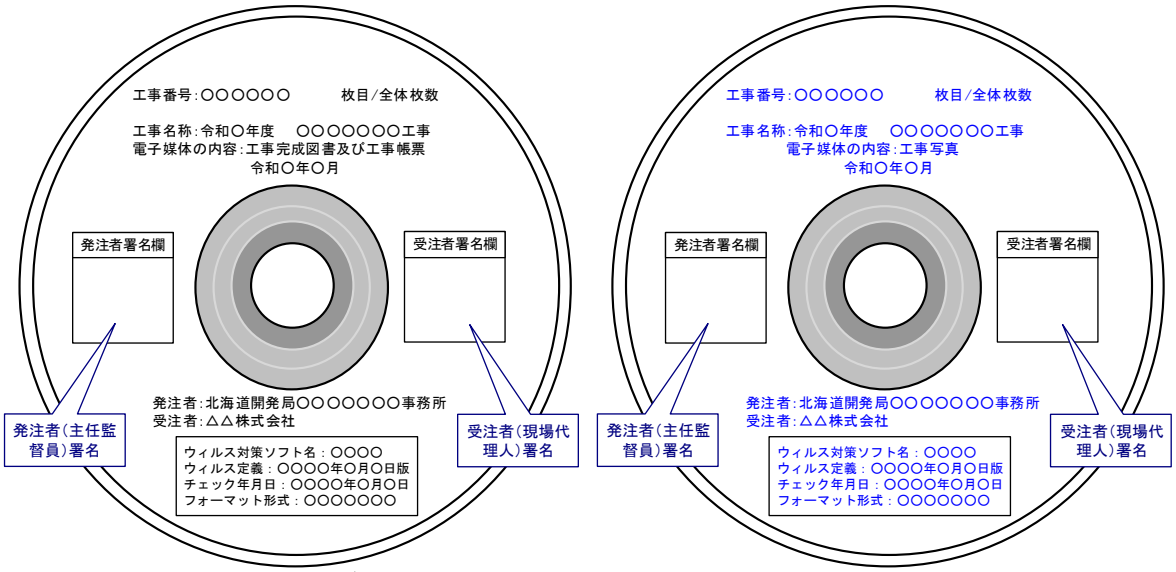


図 5-47　電子媒体への表記例

3) 電子媒体のケースの表記
背表紙の記載は不要とします。

(6) 電子媒体が複数枚になる場合の処置

格納するデータの容量が大きく、1 枚の電子媒体に納まらず複数枚になる場合は、同一の工事管理ファイル(INDEX_MC.XML､IND_MC04.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。電子媒体で複数枚納品される場合は、枚数表示を確認します。

電子媒体が 2 枚になる場合の例を次に示します。

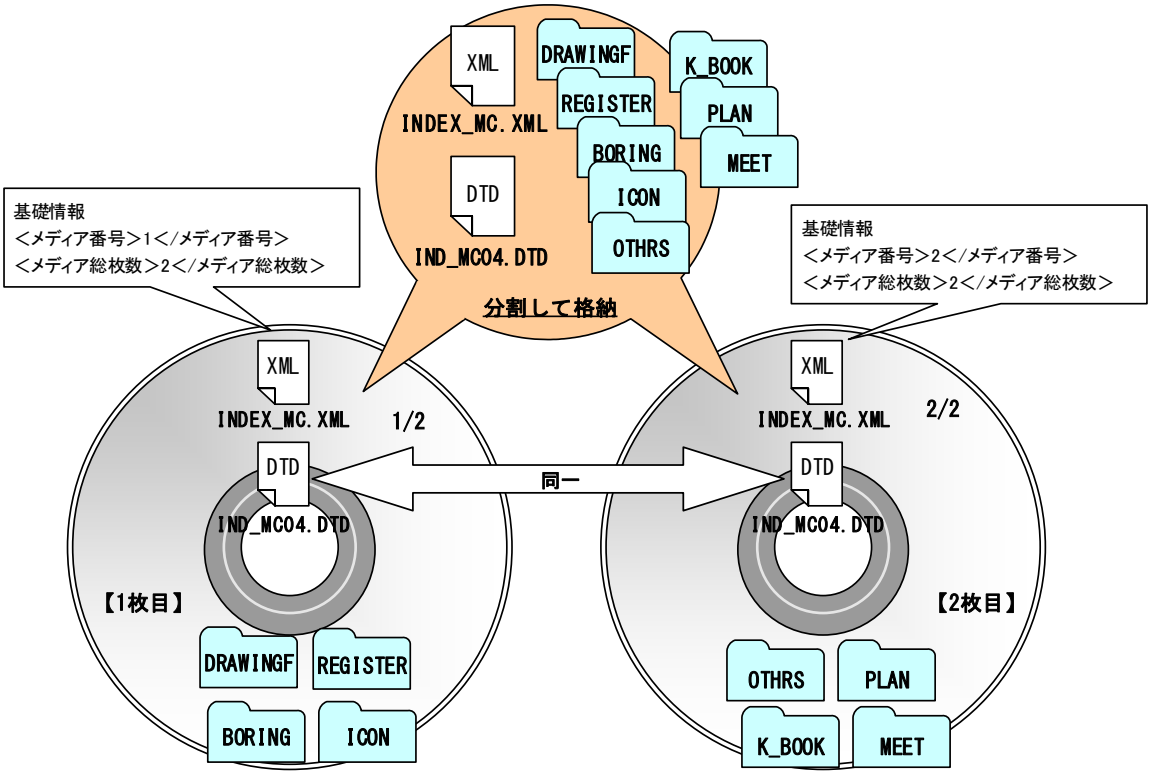


図 5-48　電子媒体が 2 枚になる場合の作成（例）

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。

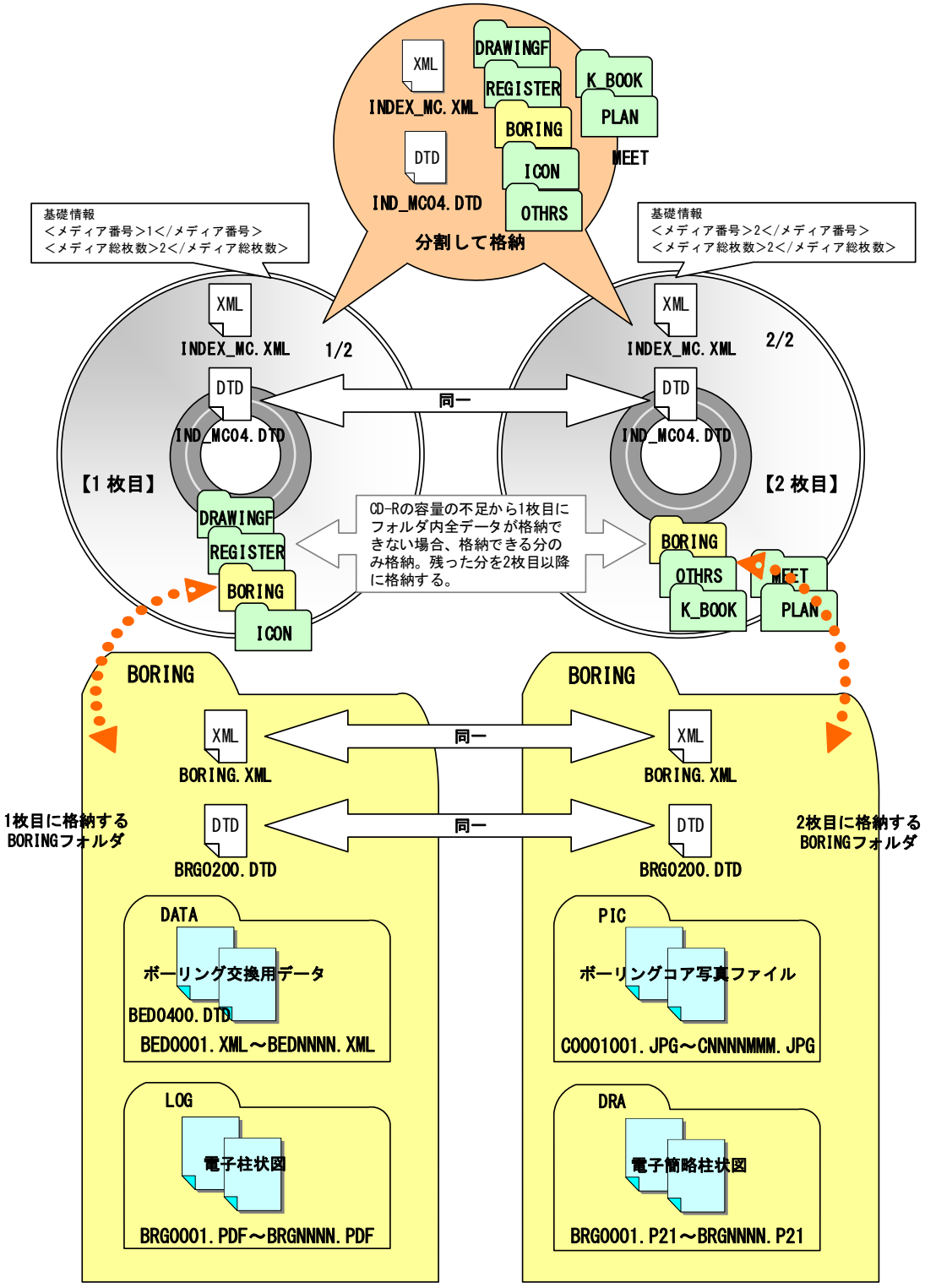


図 5-49　電子媒体が 2 枚になる場合の作成（例）【フォルダを分割する場合】

(7) 電子媒体納品書

受注者は、電子媒体納品書に署名の上、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。

記入例

電子媒体納品書

主任監督員
電子　太郎　殿

受注者　(住所)　*100-1000*
北海道○○市○○町○○番地
(氏名)　*株式会社　○○建設*
(現場代理人　氏名)　*納品　太郎*

下記のとおり電子媒体を納品します。

記

工事名	*○○建設工事*			工事番号	*2020123456*
電子媒体の種類	規格	単位	数量	納品年月	備考
CD-R	*Joliet*	*枚*	*4*	*令和○年○月*	*正副2部* *(2枚1式)*

備考

3月10日　・主任監督員に提出
1/2 DRAWINGF、REGISTER、OTHRS、BORING、PLAN、MEET を格納
2/2 ICON を格納
・電子納品チェックシステムによるチェック (Ver○.○)
・チェック年月日　令和2年3月9日

【記入例】　2/10に検定を受け、修正指示があった場合
*2月14日※・2月10日の工事完成検査にて検査職員より**軽微な修正**指示を*
受けた事項を修正し、再提出
・電子納品チェックシステムによるチェック(Ver○.○)
・チェック年月日：○年○月○日

※再提出した日付は実際の日付とすること。

図 5-50　電子媒体納品書（例）

5-10-1　工事書類の運用

工事書類（工事写真及び工事帳票）は、工事完成図書としての納品対象ではありませんが、工事書類として提出する必要があります。工事帳票（施工計画書等）が電子納品対象となっているため、工事写真のみを電子媒体に格納し提出します。

受発注者間で情報共有システムにより交換・共有した「工事帳票」は原則電子検査を行います。それ以外の方法より電子的に交換・共有した場合には、紙または電子のどちらかで検査を行います。情報共有システムを利用せずに紙で交換・共有した場合は紙で検査を行い、別途電子化する必要はありません。また、デジタルカメラで撮影した「工事写真」は原則電子検査とします。

工事写真と協議により作成した工事帳票を電子納品する場合は同じ電子媒体で格納します。

表 5-7　工事書類の提出方法

整理番号	フォルダ	書類名	作成者		提出方法	
			発注者	受注者	電子データ	紙媒体
1	PHOTO	工事写真		○	○	×
2	PLAN	施工計画書		○	×	×
3	MEET	打合せ簿	○	○	×	×
4	OTHRS	その他資料	○	○	×	×

5-10-2　工事書類のフォルダ・ファイル構成

工事書類を電子データとして提出する場合、フォルダとファイルの構成は国交省の各**要領**等に従います。農業においては農水省のガイドラインを参照してください。

開発局独自

ASP 活用ガイドラインにおいては、発注者がデータをダウンロードすることとしていますが、データのダウンロード・媒体への保存は受発注者協議の上、実行者を決めてください。

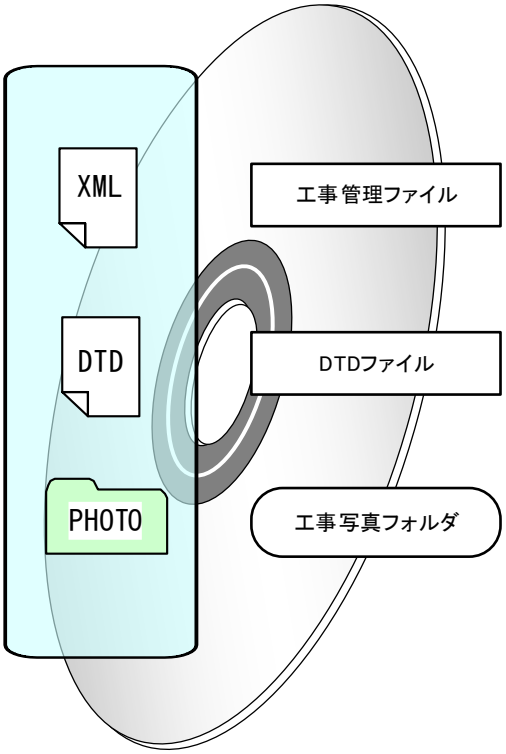


図 5-51　電子媒体に格納される工事書類のイメージ

5-10-3　電子化が困難な工事書類の取扱い

電子化の難しい以下のような工事書類については、紙で提出します。

＜具体例＞
・鋼材、鉄筋のミルシート
・骨材のアルカリ・シリカ反応性試験結果
・コンクリート品質試験結果
・パンフレット、カタログ類
・紙で発行されている資料
・紙でしか出力できない工程品質管理資料
・その他：当面、公印や社印等が必要となる書類

開発局独自

施工計画書を紙で提出することとした場合は電子媒体の提出や電子化（スキャン）を行う必要はありません。

6. 工事写真（電子）の作成と提出

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職員に提出します。本章では、受注者がデジタルカメラを使用して工事写真の原本を電子媒体で提出する方法を示します。

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。瑕疵担保期間以降において工事写真の電子データの利用頻度は低いことから長期保存は不要です。

6-1　作業の流れ

(1) 工事写真の撮影

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と効果的です。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があることから、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に格納し、ウイルスチェックにより電子媒体のチェックを行い、CD 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職員に提出します。

(6) ウイルスチェック

監督職員は、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。

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※ とします。

(2) 工事写真の撮影

「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、監督職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 を参照してください。

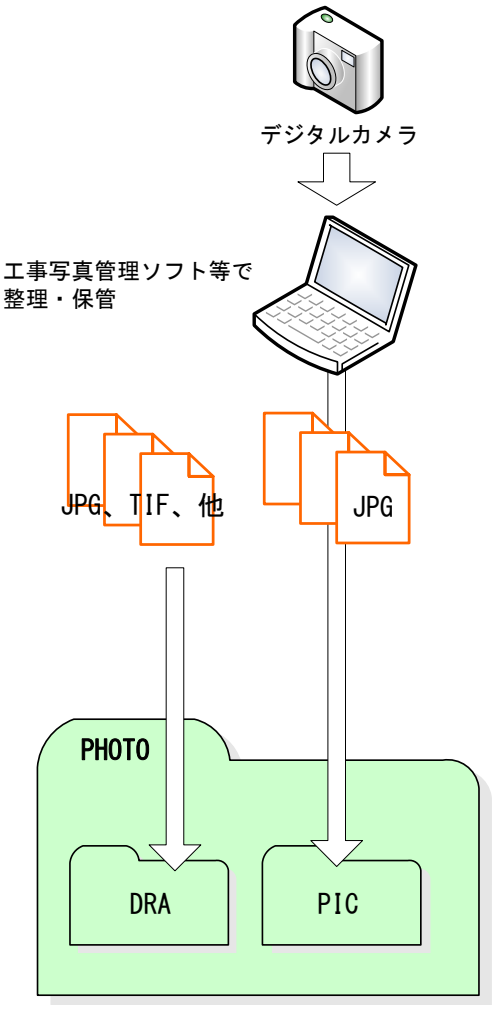


図 6-1　工事写真及び参考図ファイルの取扱

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 ・[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
	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	

(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※ が欠落する場合があるので、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、監督職員の承諾を得た上で、JPEG 又は TIFF 以外の形式とすることが可能です。

表 6-2　機械設備工事における工事写真のフォルダとファイルの構成

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	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_MC.XML（工事管理ファイル） DTD IND_MC03.DTD
PHOTO 写真フォルダ 写真に関する電子書類を格納します。		● 写真管理ファイル ● DTD	XML PHOTO.XML（写真管理ファイル） DTD PHOTO05.DTD
	PIC 写真フォルダ	● 写真ファイル	JPG JPEGファイル（デジタル写真）
	DRA 参考図フォルダ	● 参考図ファイル	JPG JPEG、TIF、他ファイル（参考図）

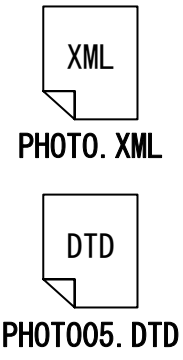
(5) 銀塩カメラを一時的に使用した場合の措置

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職員に報告してください。

6-2-2　写真管理ファイルの作成



工事写真管理ソフト等を利用し作成

「工事完成図書等に係わるDTD、XML出力例」から取得

http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/

図 6-2　打合せ簿管理ファイル及び DTD

写真管理ファイル PHOTO.XML を作成する際には、PHOTO05.DTD を「電子納品 Web サイト」から取得し、PHOTO フォルダへ格納します。

なお、管理ファイルは、市販の工事写真管理ソフト等を利用した場合、容易に作成することができます。

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。

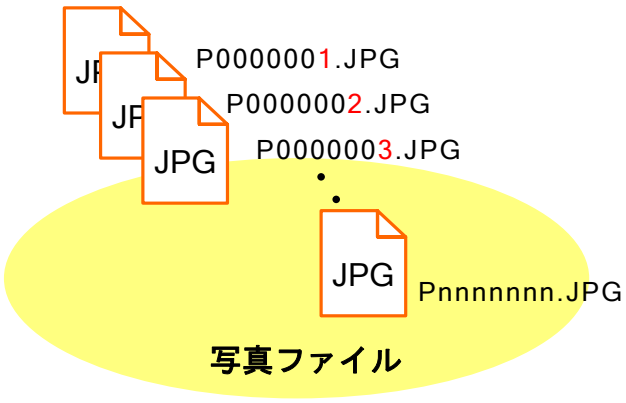


図 6-3　写真ファイルのファイル命名（例）

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。

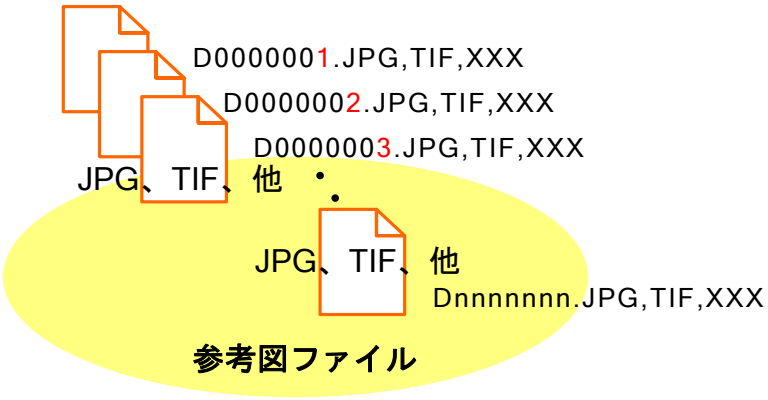


図 6-4　参考図ファイルのファイル命名（例）

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。

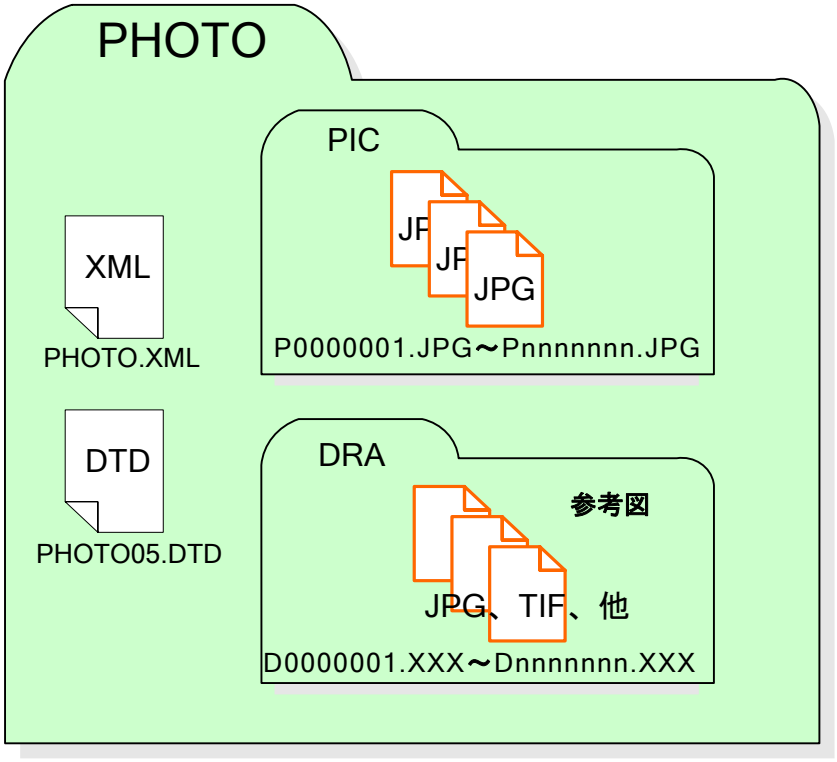


図 6-5　工事写真フォルダ（PHOTO）の格納イメージ

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」に準拠した工事管理ファイル（INDEX_MC.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、「5.9.5.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、工事写真と明記します。電子媒体が複数枚になる場合は、「5.10.6.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、電子成果品及び工事帳票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。

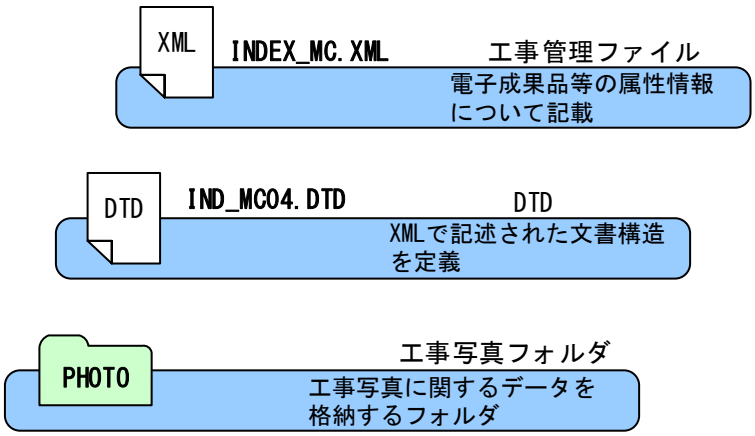


図 6-6　電子媒体に格納される工事写真のイメージ

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職員に提出します。

7. 電子成果品等の作成と確認における留意点

開発局独自

ア）電子媒体の内容の原本性を証明するために、別に定める様式(電子媒体納品書)に署名の上、電子媒体と共に提出すること。

イ）検査時に検査職員から電子成果品の軽微な修正指示があった場合は以下によること。

・電子成果品を修正する場合には、修正内容を書面で整理しておくこと。

・修正を行った電子ファイル及び電子成果品のウイルスチェックの日付は、実際に作業を行った年月日とする。

・「電子媒体納品書」には検査職員の指示事項や再提出月日等を記載しておくこと。

・軽微な修正とは、『誤字・脱字、表記等』の成果の品質に影響を及ぼさない『簡易に修正できる軽微なミス』を修正することをいう。

発注者署名欄には主任監督員が、受注者署名欄には現場代理人が署名を行います。

開発局独自

様式第９号

記入例
・修正内容の整理
・再提出期限

☐指示、☐承諾、☑協議、☐提出、☐報告、☐通知書	
工　事　名	○○工事
工種、細目等	
☐指示、☐承諾 ☑協議、☐提出 ☐報告、☐通知 事　項	平成○○年２月１０日の完成検査で検査職員からの指示により軽微な修正を 行う内容は下記のとおり。*(別紙で整理しても良い)* ・報告書(3-26)3.3 ○○試験*を*実施　⇒　3.3 ○○試験*の*実施 ・報告書(4-6)4.8 *図－３*　⇒　(4-6)4.8_*表－３* 上記修正に伴う電子成果品の*再提出期限は平成○○年２月１４日とする*。
☐添付資料名	☐　図　面　全　葉
【監督職員】 上記事項について　☐指示、☐承諾、☐協議、☐通知、☐受理　する。 ☐特記事項	平成　年　月　日

図 7-1　電子成果品修正時の修正内容整理例

8. 検査

8-1 検査前の協議

検査前の協議は、検査の実施体制に関する項目について行います。中間検査/完成検査において電子成果品に対する円滑な検査実施を確保するため、下記の項目について受発注者間で協議を実施します。協議の結果は受注者が「検査前協議チェックシート」(別紙 1-2) に記録し、打合せ協議簿で発注者に提出します。

8-1-1 検査場所・予定日時

検査を行う場所、予定日時を確認します。

8-1-2 検査を行う書類の範囲

検査を行う書類を受発注者双方で確認し、「検査前協議チェックシート」中における対象書類にチェックを行います。工事完成図書は、「電子データ」と「紙」の納品物が明確となっています。

工事書類、は受発注者間の協議により、「電子データ」もしくは「紙」により提出することになります。

開発局独自

受注者が納品する、**工事管理台帳**以外の成果品に対して、発注者が紙の検査が必要であると判断した場合は、発注者自らが印刷物を用意し、受注者への強要することのないよう十分留意してください。

また、受注者が提出する**工事書類について、発注者が「電子データ」と「紙」の両方を求めた場合には、別途かかる費用を発注者が負担してください。**

8-1-3　検査時使用機器

検査時に使用するパソコン、プロジェクタ、スクリーン、及びその手配は原則として受注者が行います。

また、情報共有システム等に格納しているデータを閲覧するために、オンラインの電子検査を行う場合には、操作性の観点から受注者がパソコンを用意します。また、セキュリティ上の観点から、ネットワーク環境についても受注者が用意し（無線 LAN）、発注者側の LAN（Local Area Network）には接続しないようにしてください。

標準的な機器構成は以下のとおりです。

■文書・図面・写真閲覧用パソコン 1 台

■プロジェクタ・スクリーン（モニター等）各 1 台

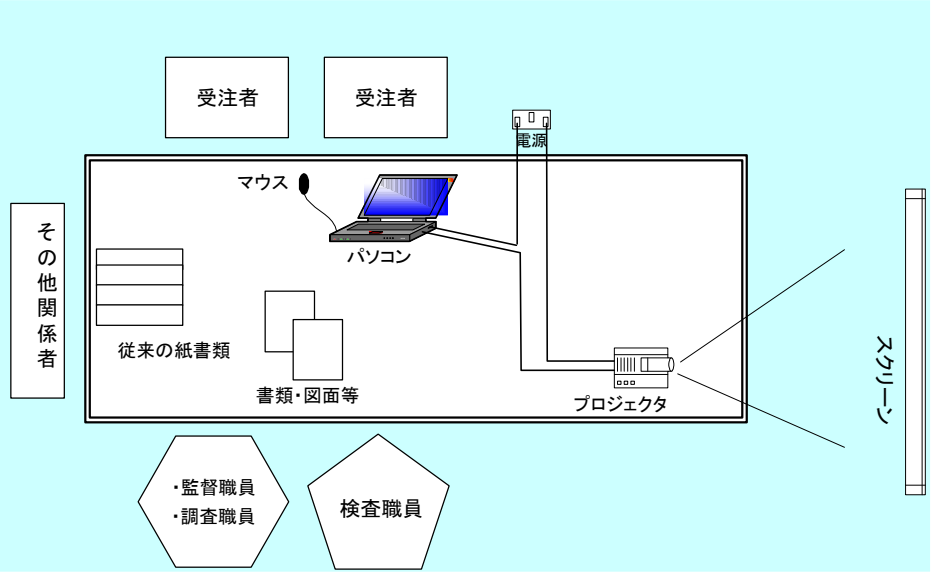


図 8-1　検査会場イメージ

※電子検査の詳細については「ASP 活用ガイドライン」を参考してください。

8-1-4　検査用ソフト

検査時に使用するソフトウェア及びその手配を受発注者のどちらで行うかについて受発注者間で協議・確認します。

これらのソフトウェアは原則として受注者側が用意します。

※検査用ソフト

検査時における書類の閲覧は、情報共有システムの機能や市販の閲覧用ソフト等の機能を利用して行います。

・電子納品チェックシステム等

・OCF 検定に合格している市販のソフトウェア（無償ビュアソフト含む）

CAD データ交換標準(SXF)に対応した CAD ソフトによって作成された図面データを表示・印刷します。（図面を表示する機能のみで、編集の機能はありません。）

・その他

PDF 形式ファイル、写真などのイメージデータビューワや受発注者間協議により納品することとなったオリジナルファイルのソフトウェア。

8-1-5　機器の操作

検査時にパソコンを操作する受注者操作補助員の氏名、部署、連絡先を確認します。

なお、受注者操作補助員は、検査に先立ち検査用ソフトの操作方法を修得しておく必要があります。

8-1-6　検査の準備と実施（再確認）

電子納品された成果品や、工事書類（電子データ）の検査を行うため、検査機器や検査対象物の準備について受発注者間で確認します。

8-1-7　その他

電子成果品等に対する検査を実施する上で、必要なその他の協議を行い、その結果を記載します。また、検査の準備と実施について着手時に決定した事項を再確認します。

8-2　検査の実施

検査（完成検査、既済部分検査、完済部分検査、中間技術検査）において、検査職員は、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対比しながら、工事目的物が契約どおり施工されているか確認します。施工中に電子的に情報交換・共有した工事書類（電子データ）を利用して電子検査を行います。

電子成果品は、工事目的物と同じく工事の成果品の一つであることから、検査職員は工事完成検査においてその内容を確認します。

なお、紙で納品された場合は、設計図書に基づき工事完成図等に記載が必要な数値や項目等について、検査職員が電子成果品と別に納品される紙の成果品を目視で確認を行います。

本章では、工事完成検査における検査職員による工事完成図書の具体的な検査方法、及び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。

8-2-1　オンライン電子納品の場合

(1) 工事完成図書の検査

受注者は、工事目的物の維持管理に必要な長期保存すべき工事完成図書として「工事完成図」及び「工事管理台帳」並びに「設備図書」を工事完成時に納品します。このほか、地質データ及びその他資料データを電子納品する場合があります。

表 8-1　工事完成図書一覧

	工事完成図書の種類	備考
電子成果品	施工図面・完成図	CAD データ
	施工図面・完成図の CAD データ	SXF 形式
	工事管理台帳	台帳データ
	台帳データ	施設台帳・機器台帳　等
	地質データ	TRABISデータ　等
	完成図書データ	完成図書データ （実施仕様書・計算書・施工図　等）

1) 紙の成果品の検査

事前協議により完成図書を紙での提出とした場合、検査職員は、紙の成果品である各種図面（または各種台帳）を見比べながら設計図書で求める内容が適正に記載されているか、それぞれの整合がとれているか確認します。

2) 電子成果品の検査

① 検査方法

受注者は、ＡＳＰに登録したデータを用いて検査を行います。

検査会場において、使用するＡＳＰが圧縮ファイルの展開機能を有し、ＡＳＰ上から直接データを閲覧可能な場合は、オンラインでの検査を原則とします。オンラインでの検査が実施できない場合はオフラインとし、電子検査用のパソコンへ保存したうえで検査を実施します。オフラインによる検査の場合、電子検査用のパソコンへ保存後のデータ変更は禁止とします。

受注者は、検査において、電子納品がオンラインによることを示すために、ＡＳＰ上で発行される「登録手続完了通知」を発注者（検査官）へ提示します。

② 電子成果品のチェック

検査職員は、事前協議チェックシートから当該工事における地質調査の有無などを把握し、電子成果品として納品を求める項目を確認します。

検査職員は、ＡＳＰ上に電子成果品及び工事帳票の電子データが格納され、チェック結果にエラーがないことを確認します。

なお、事前協議により工事完成図や台帳を紙で納品された場合は、目視で確認していることから、検査職員がＡＳＰ上で確認する必要はありません。

(2) 工事書類の検査

1) 紙の工事書類の検査

受注者は、施工中に紙で交換・共有した工事書類を検査会場に持参し、検査職員の検査を受けます。検査後、受注者は、工事書類を持ち帰り保管します。

なお、監督職員は、受注者から適宜提出される工事書類を整理し、保管します。

2) 工事書類の電子検査

① 電子検査の準備

受注者は、工事書類の電子検査の実施の有無について監督職員と事前協議し、電子検査に必要な機器を準備します。

なお、工事書類（電子）の電子検査の実施の有無については、「9.2. 事前協議チェックシート（電気通信設備工事用）」に記載している事前協議チェックシートを利用して事前協議を行い、決定します。

② 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職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。

受注者は、工事写真の電子データを電子検査用パソコンに保存し、工事写真管理ソフト等を利用して工事写真を表示し、電子検査を行います。

具体的な電子検査方法は「ASP 活用ガイドライン」を参照してください。

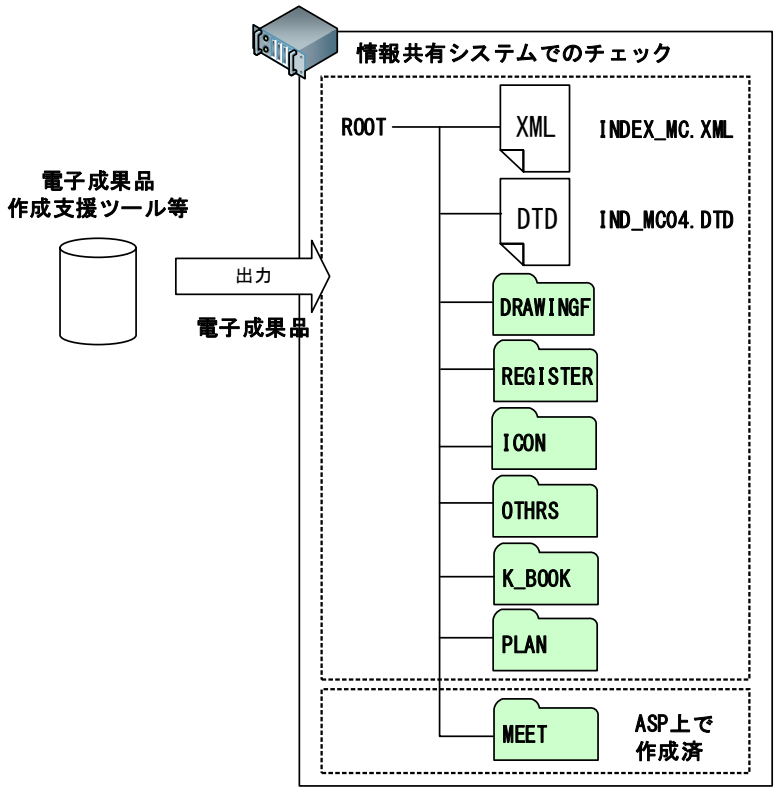
③ 工事帳票の電子検査

受発注者が工事施工中にＡＳＰを利用して電子的に交換・共有した工事帳票（電子）を利用して電子検査を行います。

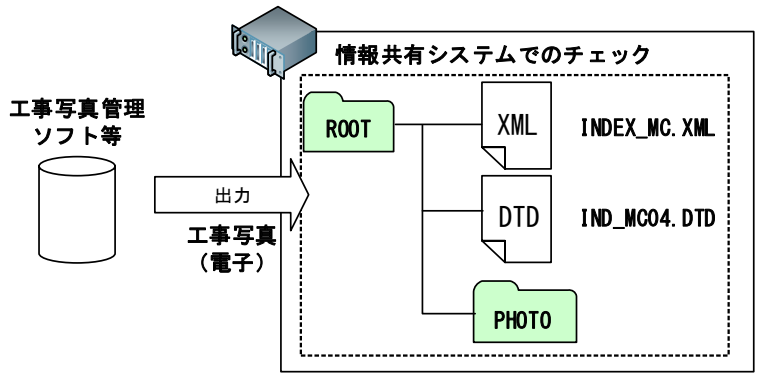
受注者は、原則として「電子納品要領」に準拠したフォルダ構成で電子検査用パソコンへ出力し、圧縮ファイル展開機能で工事帳票を表示し、電子検査を行います。

なお、施工計画書等の計画関係書類は、工事帳票（電子）と対比して確認する必要があることから、受注者が紙に印刷して用意します。

具体的な電子検査方法は、「ASP 活用ガイドライン」を参照してください。



(a)電子成果品、工事帳票の準備例



(b)工事写真の準備例

図 8-2　電子検査の準備（例）

8-2-1　電子媒体で納品する場合

(1) 工事完成図書の検査

受注者は、工事目的物の維持管理に必要な長期保存すべき工事完成図書として「施工図面・完成図」及び「工事管理台帳」並びに「完成図書」を工事完成時に納品します。このほか、地質データ及びその他資料データを電子納品する場合があります。

表 8-2　工事完成図書一覧

	工事完成図書の種類	備考
紙の成果品	完成図書	取扱説明書等の印刷物
	電子媒体納品書	
	電子成果品チェック記録	電子納品チェックシステムによる確認結果の印刷物
電子成果品	施工図面・完成図	CAD データの印刷物
	施工図面・完成図の CAD データ	SXF 形式
	工事管理台帳	台帳データの印刷物
	台帳データ	施設台帳・機器台帳　等
	地質データ	TRABISデータ　等
	i-Construction データ	ICON 成果品等
	その他資料データ	道路施設基本データ
	完成図書データ	完成図書データ （実施仕様書・計算書・施工図　等）

1) 紙の成果品の検査

事前協議により完成図書を紙での提出とした場合、検査職員は、紙の成果品である各種図面（または各種台帳）を見比べながら設計図書で求める内容が適正に明記されているか、それぞれの整合がとれているか確認します。

2) 電子成果品の検査

① 電子媒体の外観確認

検査職員は、電子媒体に破損がないこと、ラベルが正しく作成されているか、監督職員/受注者の署名があるかを確認します。

② 電子成果品のチェック

検査職員は、事前協議チェックシートから当該工事における地質調査の有無などを把握し、電子成果品として納品を求める項目を確認します。

検査職員は、電子媒体納品書及び受注者及び監督職員が最新の「電子納品チェックシステム」を使用して電子成果品を確認した「チェック結果」を確認します。

なお、工事写真は電子成果品ではないことから、格納された電子媒体の「電子納品チェックシステム」を使用したチェックは省略できます。工事帳票は電子成果品と併せて電子納品することから、「電子納品チェックシステム」を使用したチェックを行います。

検査職員は、電子成果品及び工事帳票の電子データが電子媒体に格納されているか確認します。(パソコンの画面上での確認)

なお、施工図面・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、検査職員がパソコンの画面上で確認する必要はありません。

(2) 工事書類の検査

1) 紙の工事書類の検査

受注者は、施工中に紙で交換・共有した工事書類を検査会場に持参し、検査職員の検査を受けます。検査後、受注者は、工事書類を持ち帰り保管します。

なお、監督職員は、受注者から適宜提出される工事書類を整理し、保管します。

2) 工事書類の電子検査

① 電子検査の準備

受注者は、工事書類の電子検査の実施の有無について監督職員と事前協議し、電子検査に必要な機器を準備します。

なお、工事書類(電子)の電子検査の実施の有無については、「10.2.事前協議チェックシート(工事用)」に明記している事前協議チェックシートを利用して事前協議を行い、決定します。

② 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職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。

受注者は、工事写真の電子データを電子検査用パソコンに保存し、工事写真管理ソフト等を利用して工事写真を表示し、電子検査を行います。

具体的な電子検査方法は「ASP 活用ガイドライン」を参照してください。

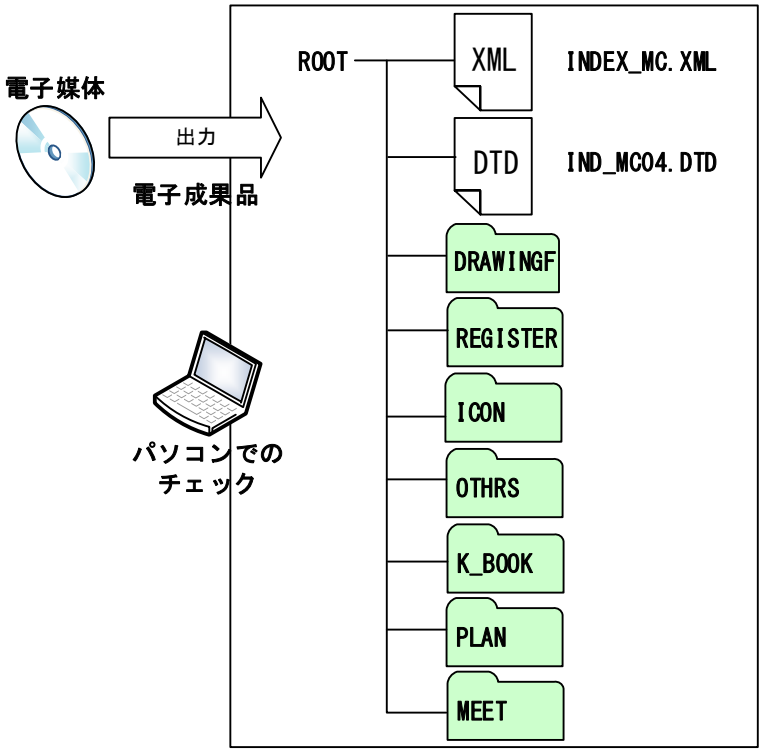
③ 工事帳票の電子検査

受発注者が工事施工中に情報共有システムを利用して電子的に交換・共有した工事帳票(電子)を利用して電子検査を行います。

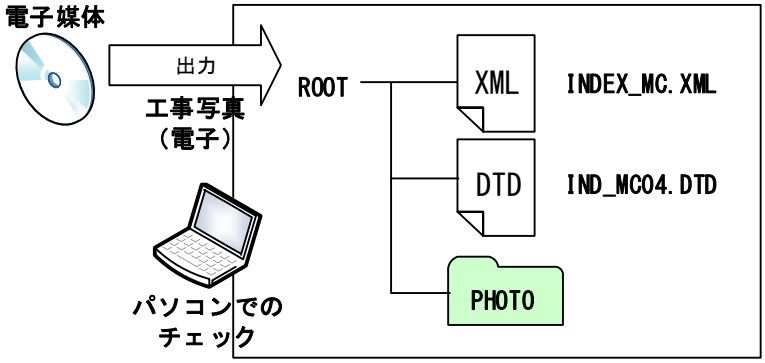
受注者は、原則として「電子納品要領」に準拠したフォルダ構成で電子検査用パソコンへ出力し、電子検査支援システム等を利用して工事帳票を表示し、電子検査を行います。

なお、施工計画書等の計画関係書類は、工事帳票(電子)と対比して確認する必要があることから、受注者が紙に印刷して用意します。

具体的な電子検査方法は、「ASP 活用ガイドライン」を参照してください。



(a)電子成果品、工事帳票の準備例



(b)工事写真の準備例

図 8-3　電子検査の準備（例）

9. 保管管理

9-1　オンラインで納品する場合

9-1-1　電子成果品の保管（長期保存の書類）

発注者は、工事完成検査で検査職員の確認を受けた電子成果品を保管します。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す。

オンライン電子納品の場合、ＡＳＰから直接電子納品・保管管理システムに登録されます。事務所等において電子媒体が必要な場合は、電子納品保管管理システムから電子成果品のデータをダウンロードし電子媒体に格納してください。

電子成果品保管方法の例を次に示します。

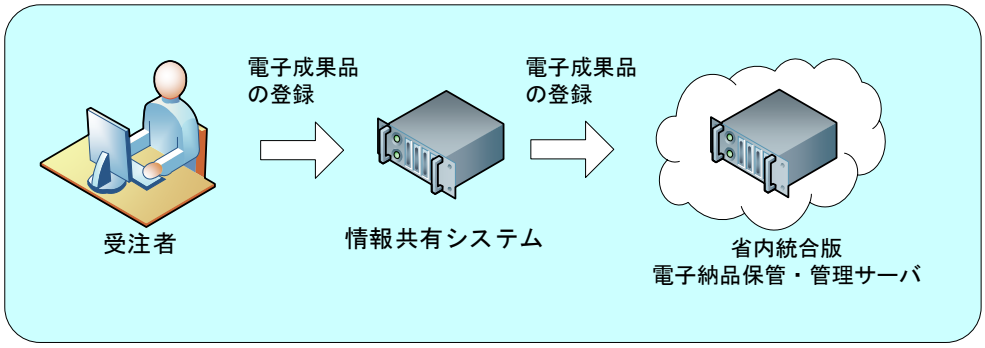


図 9-1　電子成果品の保管管理（例）

9-1-2　工事帳票（電子）の保管（短期保存の書類）

オンライン電子納品の場合、ＡＳＰから直接電子納品・保管管理システムに登録されます。事務所等において電子媒体が必要な場合は、電子納品・保管管理システムから工事帳票のデータをダウンロードし電子媒体に格納してください。

工事帳票保管方法を次に示します。

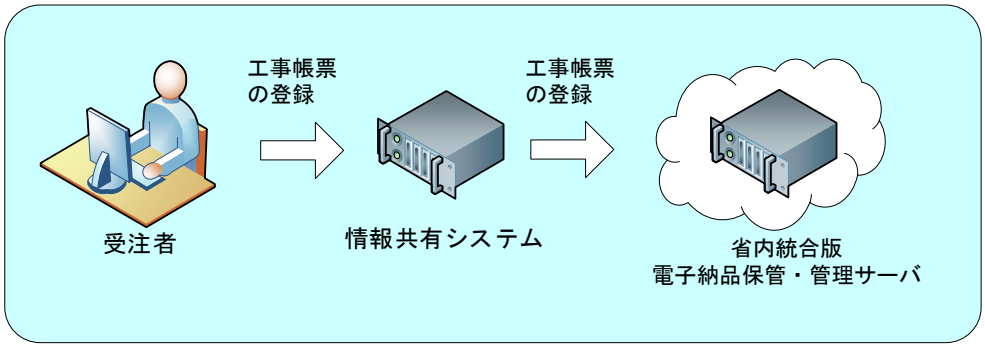


図 9-2　工事帳票（電子）の保管管理（例）

9-2　電子媒体で納品する場合

9-2-1　電子成果品の保管（長期保存の書類）

発注者は、工事完成検査で検査職員の確認を受けた電子成果品を保管します。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す。

発注者は、電子媒体の保管に加えて電子納品・保管管理システムへの登録等の手段により適切に長期保存してください。

なお、電子成果品の保管管理にあたっては以下の特徴があることに留意することが必要です。

ｱ) CD などの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、古いものは使えない場合がある。

電子成果品保管方法の例を次に示します。

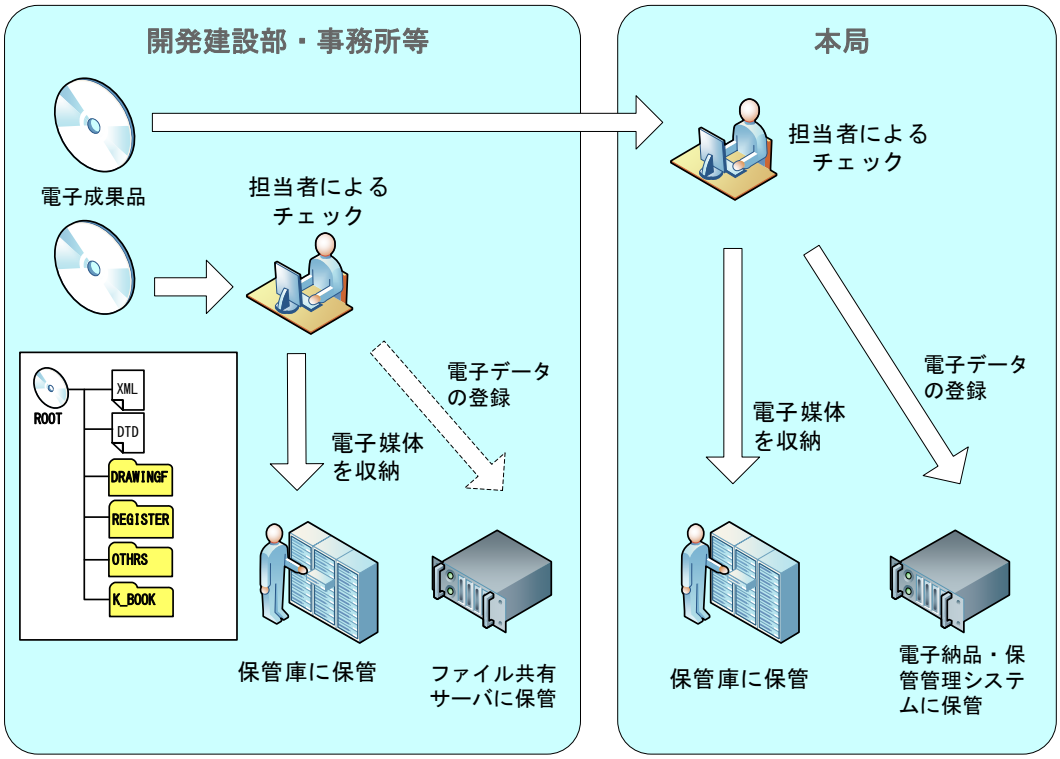


図 9-3　電子成果品の保管管理（例）

9-2-2　工事帳票（電子）の保管（短期保存の書類）

発注者は電子納品された工事帳票を電子媒体の保管に加えて、電子納品・保管管理システムに登録し、保存期間の満了まで適切に保管してください。

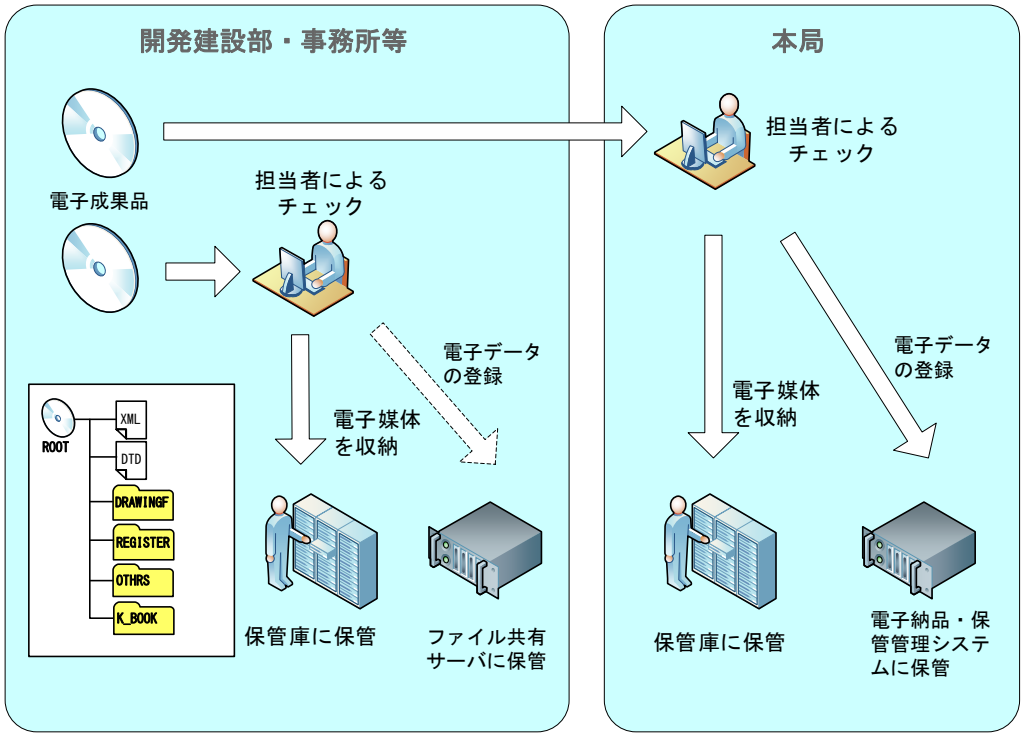


図 9-4　工事帳票（電子）の保管管理（例）

9-2-3　工事写真（電子）の保管（短期保存の書類）

工事完成検査で検査職員の確認を受けた後、発注者は、受注者が工事完成時に提出した工事写真の電子データを保管します。工事写真は瑕疵担保期間まで短期的に保存すべき書類であることから、発注者は保存期間の満了まで適切に保管してください。

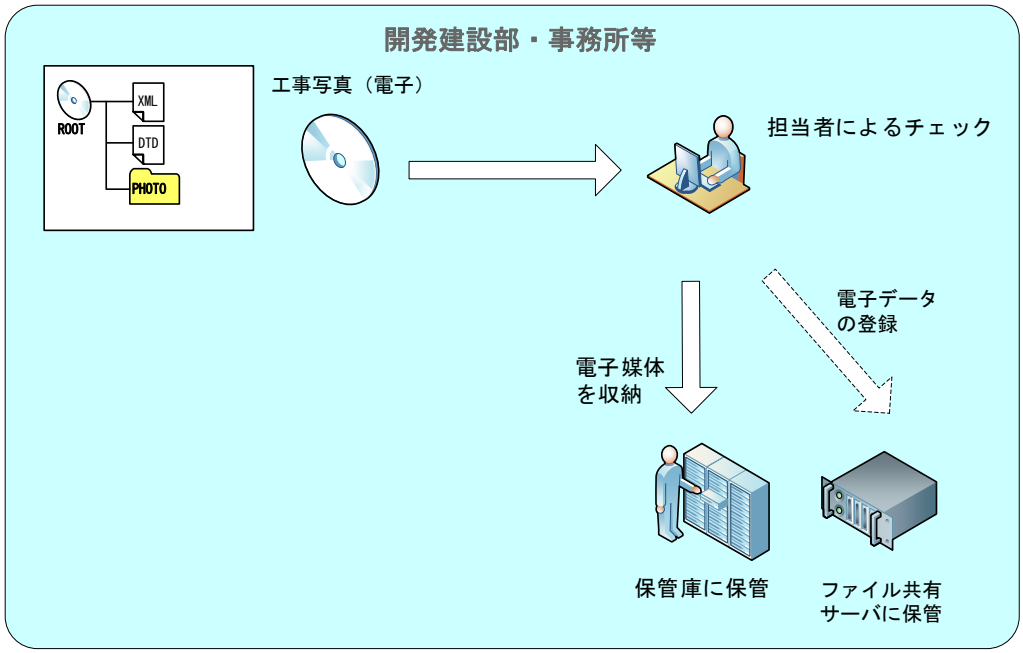


図 9-5　工事写真（電子）の保管管理（例）

開発局独自

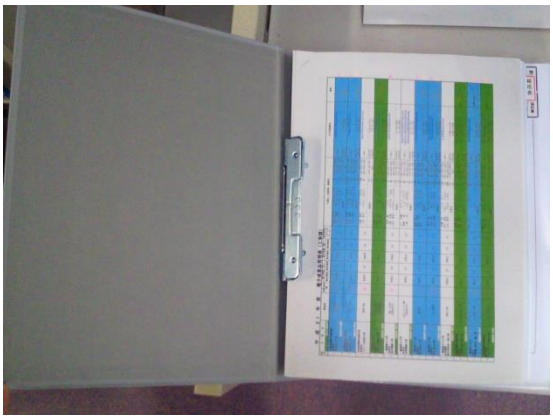
9-3　電子納品保管に関する運用ルール

電子成果品の保管管理にあたっては、「北海道開発局　電子納品・保管管理運用ルール（案）」の規定に従って、電子納品された成果品を保管管理システム等で保管します。（河道公、機械、電通）

保管管理システム未対応の事業については、各発注事務所等において電子成果品を保存してください。

9-4　電子媒体の長期保存

完成検査の終了後、発注者は工事完成図書の電子媒体も紙同様に長期保存（30 年）する必要があります。



■電子媒体は、ラベル面が見れるように表向きにして、クリアファイル等に保管してください。また、無理に押し込んだり、重ねたりしないようにしてください。破損の原因となります。

■電子媒体を、すぐに見つけられるよう、見出しをつけて管理してください。見出しの書き方については、特に決まりはありませんが、他のグループや部署で統一することが望ましい形になります。

例）「整理番号」、「年度」、「工事名」、「工事区分」、「工事業者」、「電子成果品媒体数」、「備考」

■電子媒体は、長期保存が必要です。綴りにして大切に管理してください。万が一のことを考え、ボックス等に綴りを格納するなどの工夫をしてください。

10. 参考資料

10-1　スタイルシートの活用

スタイルシートの活用は、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の作成は任意です。

スタイルシートを作成する場合は、XSL に準じて作成し、各管理ファイルと同じ場所に格納します。

要領等では、各管理ファイルのスタイルシートのファイル名を表 10-1 の様に定めています。

表 10-1　各管理ファイルのスタイルシートのファイル名

作成方法	作成支援ツール利用	
各管理ファイル		XSL スタイルシートファイル名
工事管理ファイル		IND_MC03.XSL
打合せ簿管理ファイル		MEET03.XSL
施工計画書管理ファイル		PLAN03.XSL
その他資料管理ファイル		OTHRS03.XSL
図面管理ファイル		DRAW_M03.XSL
写真管理ファイル		PHOTO05.XSL
地質管理ファイル		BRG0200.XSL
台帳管理ファイル		REGIST05.XSL
完成図書	実施仕様書管理ファイル	SPC03.XSL
	計算書管理ファイル	CHECK03.XSL
	施工図管理ファイル	INST03.XSL
	機器図管理ファイル	DEVICE03.XSL
	施工管理記録書管理ファイル	EXAM03.XSL
	取扱説明書管理ファイル	MANUAL03.XSL

スタイルシートを利用することにより XML で表示される情報が日本語を使用した分かり易い形式で表示することができます。

ここでは例としてスタイルシートでの図面管理ファイルの表示例を図 10-1 に示します。

なお、市販の電子納品作成支援ツールには、スタイルシート作成支援機能を備えたものもあります。

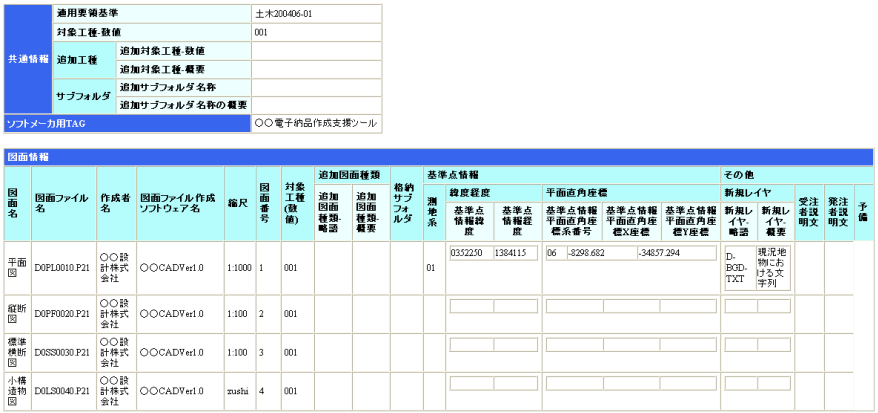


図 10-1　スタイルシートを利用した表示例

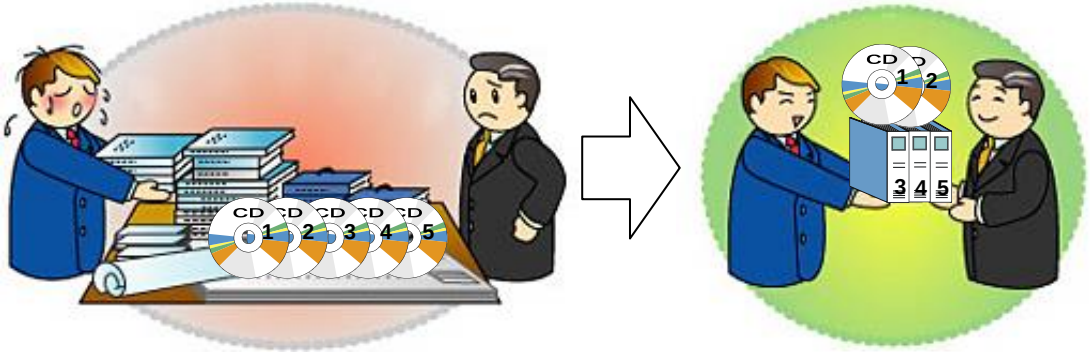
10-2　電子納品で必要なハード・ソフトウェア

電子納品に対応するためには、使用するハード・ソフトウェアを受発注者双方が整備する必要があります。

10-3　電子納品等の悪い例

●その１

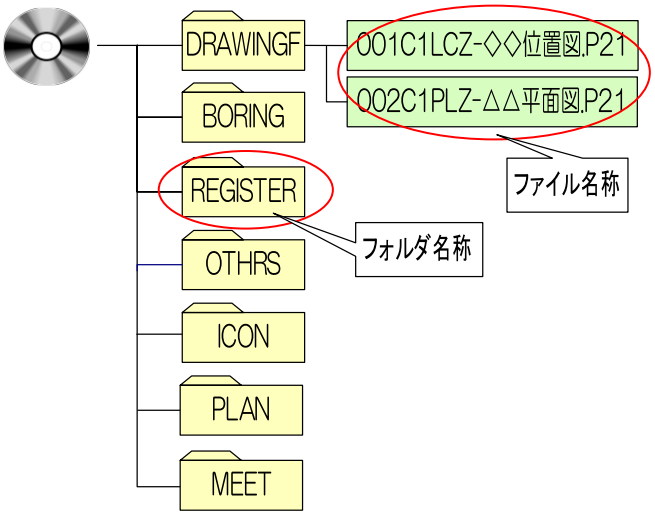
・　「工事台帳」以外を電子データと紙媒体の両方で、納品または提出しています。原則として、これらの成果品等を**二重納品**してはいけません。



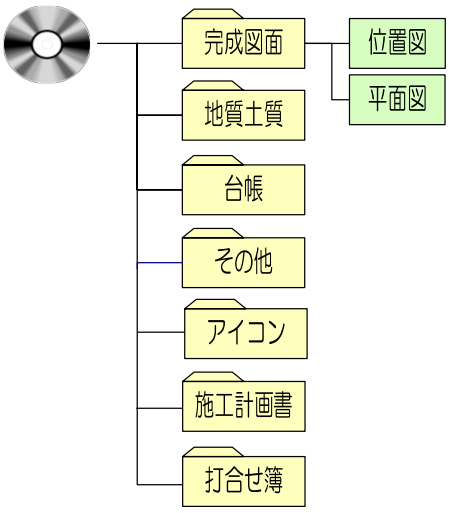
●その２

・　フォルダ名称及びファイル名称が納品要領に則った名前になっていません。（日本語になっています。）

【正しい例】 工事

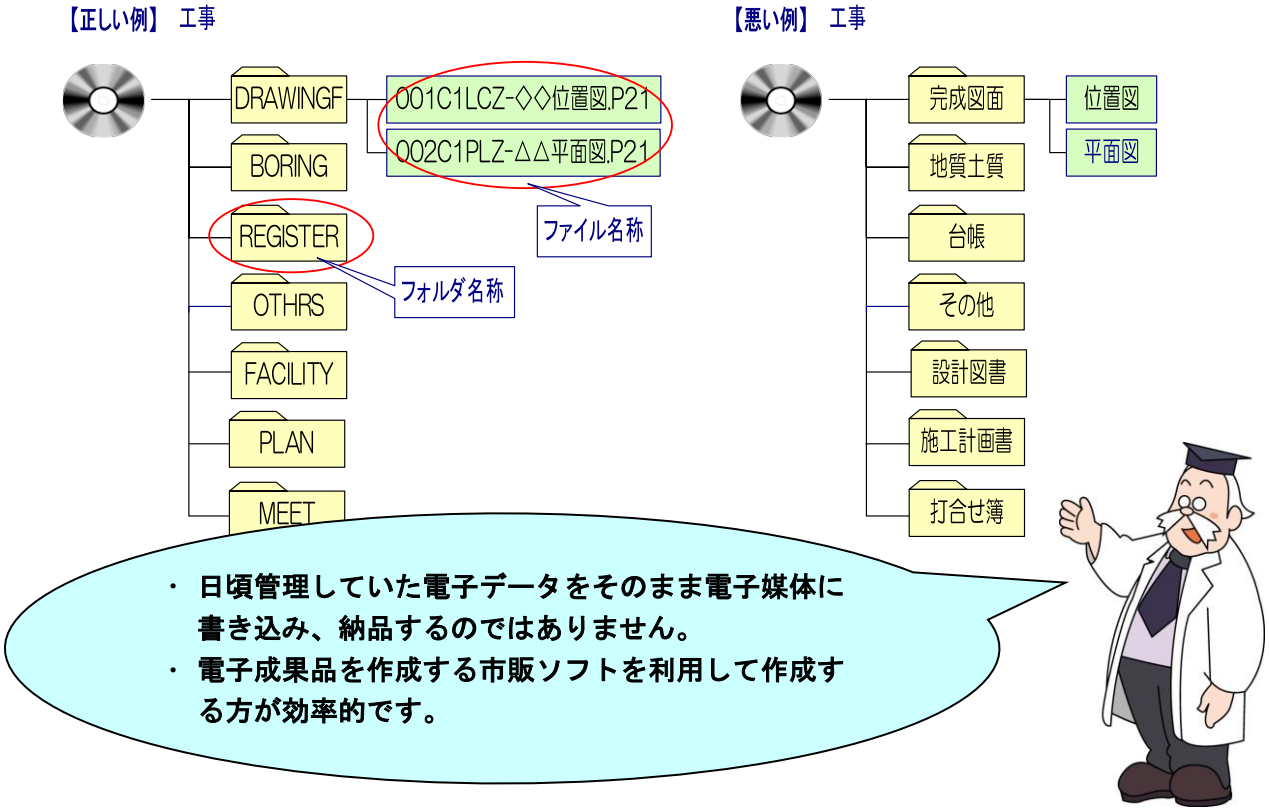


【悪い例】 工事



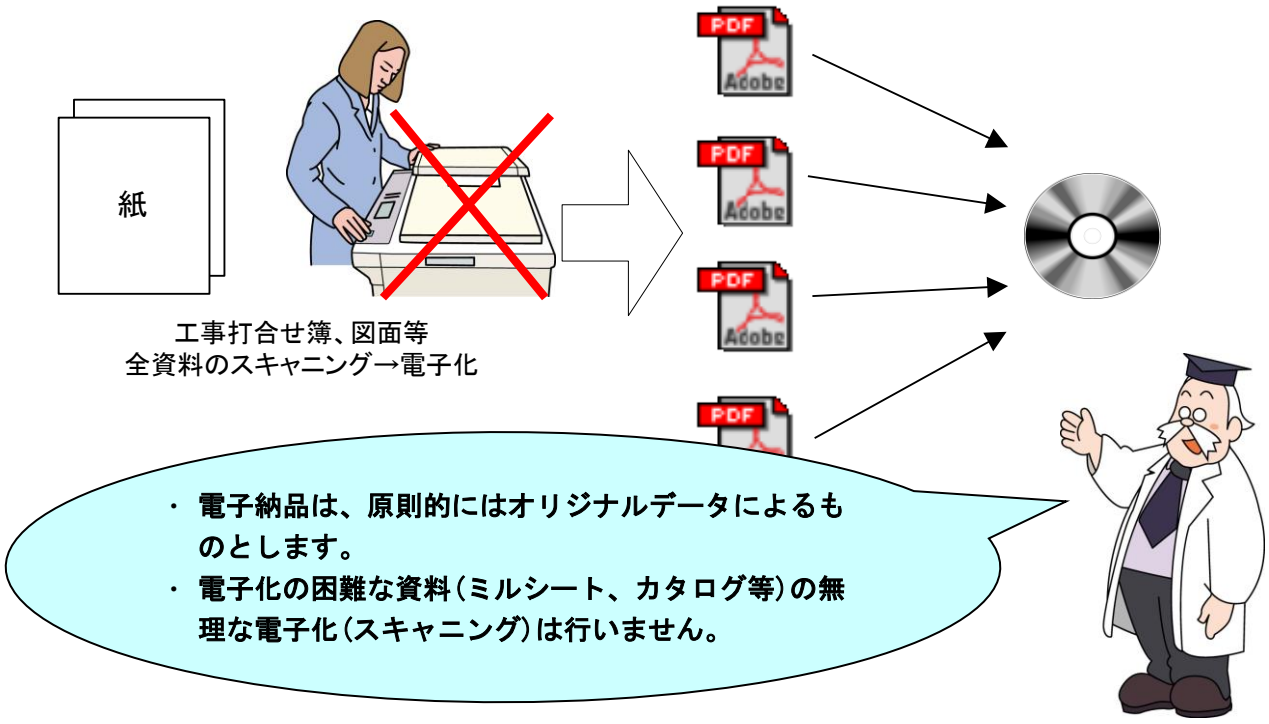
●その３

・　工事管理ファイル等がありません。
・　納品要領に則ったフォルダがありません。



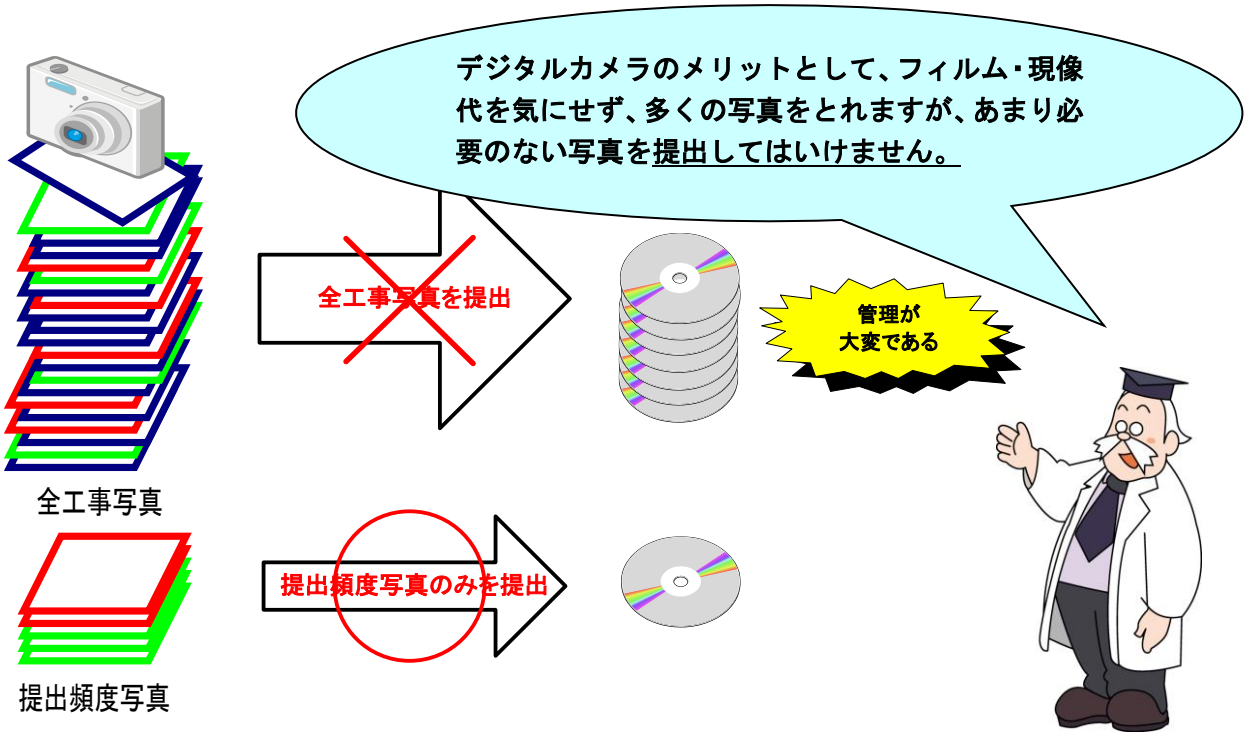
●その４

・　全資料をスキャニングして PDF 形式で納品または提出してはいけません。

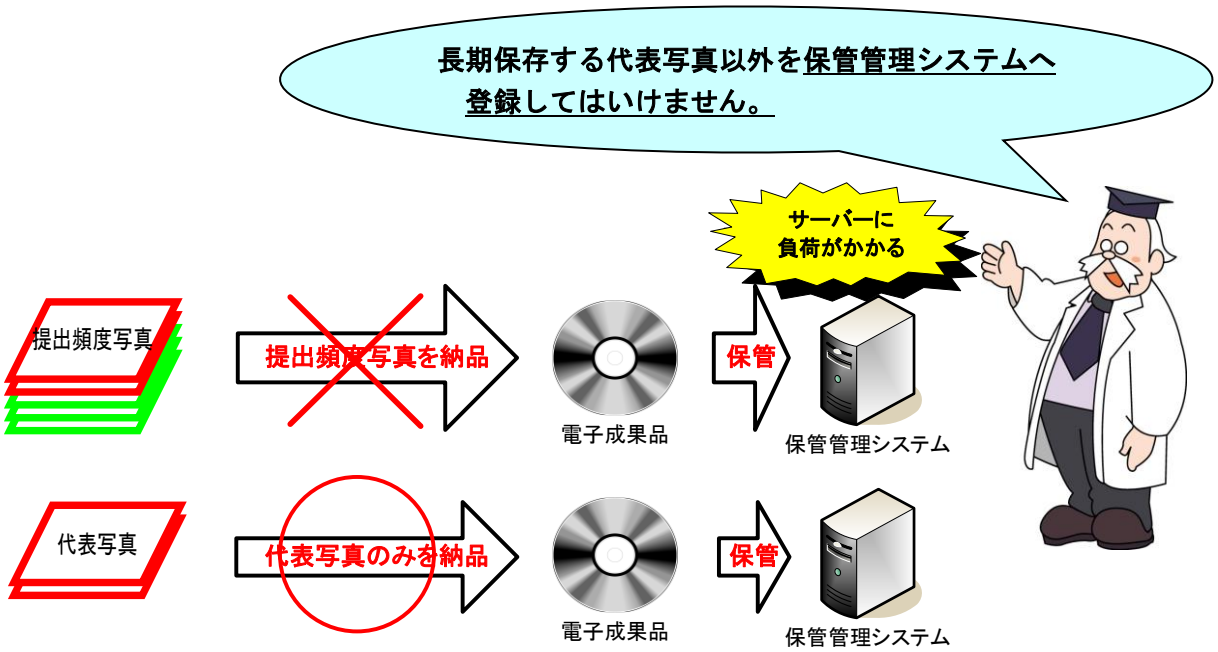


●その５

・　必要以上枚数の工事写真を納品したり、提出してはいけません。
　　画像データがたくさんあると、写真を検査するときに画面に表示されるまで時間がかかることがあります。また、電子媒体が必要以上の枚数になります。

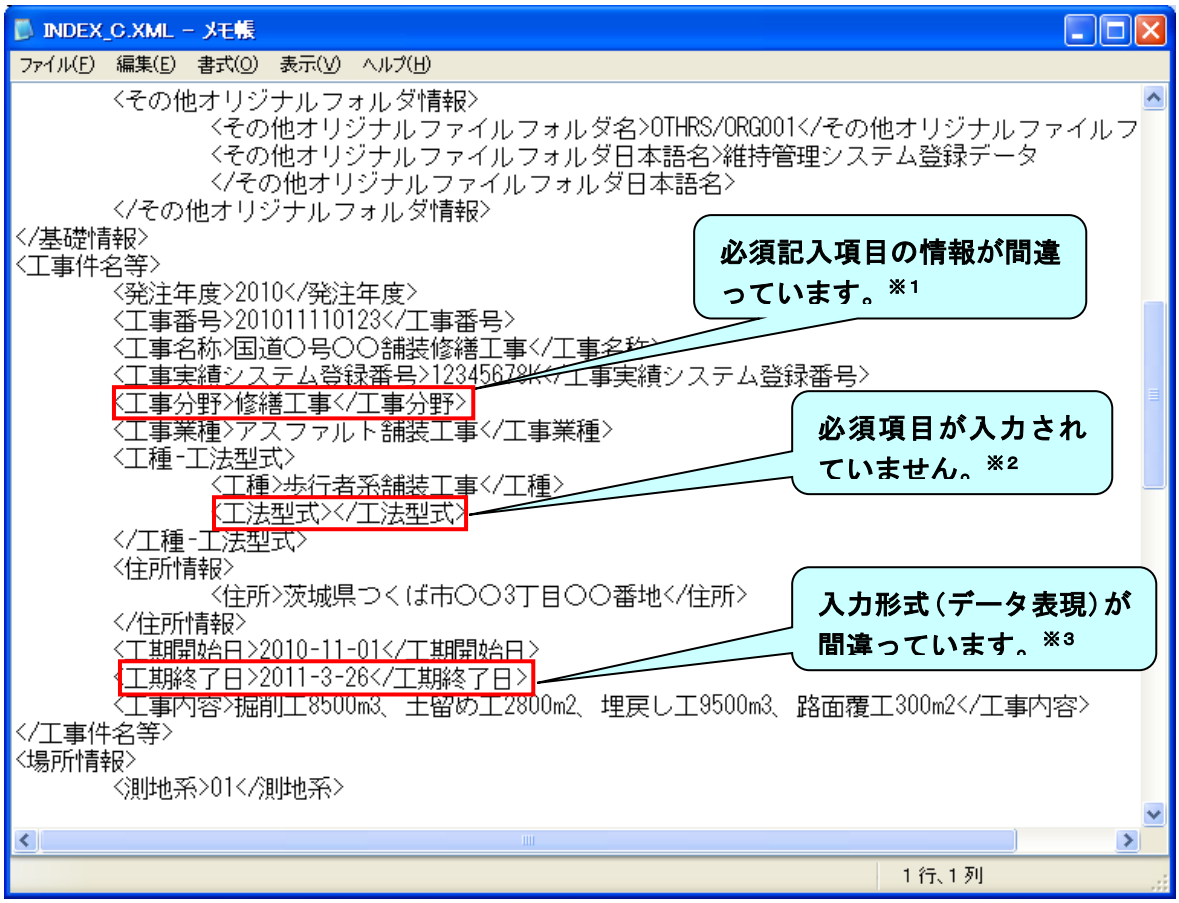


※納品する場合は代表写真に限ります。



●その６

・　管理項目の情報が適切に入力されていません。
　　下図は、ある管理情報を例としています。



※1　CORINS の「公共事業の分野」に従って記入します。分野に無い項目を入れるとエラーになります。公共事業の分野（河川、道路、砂防・地滑り、上水・工業用水、下水道、農業農村整備、鉄道・軌道、発電、空港、海岸、港湾、海洋、その他のライフライン、造園（余暇施設含む）、産業廃棄物、建築、機械、電気、通信、その他）

※2　管理項目において、必須項目（工事要領では「◎」と表示）の項目は、必ず入力します。何も記入しない場合にはエラーとなります。

※3　データ表現が間違えています。工事要領で定めているデータ表現以外で入力した場合にはエラーとなります。（正しくは「2011-03-26」）

●その７

・　管理ファイル（XML）の中で使用禁止文字を使用しています。

（管理ファイルにおける使用禁止文字の例）

機種依存文字は使用できません。

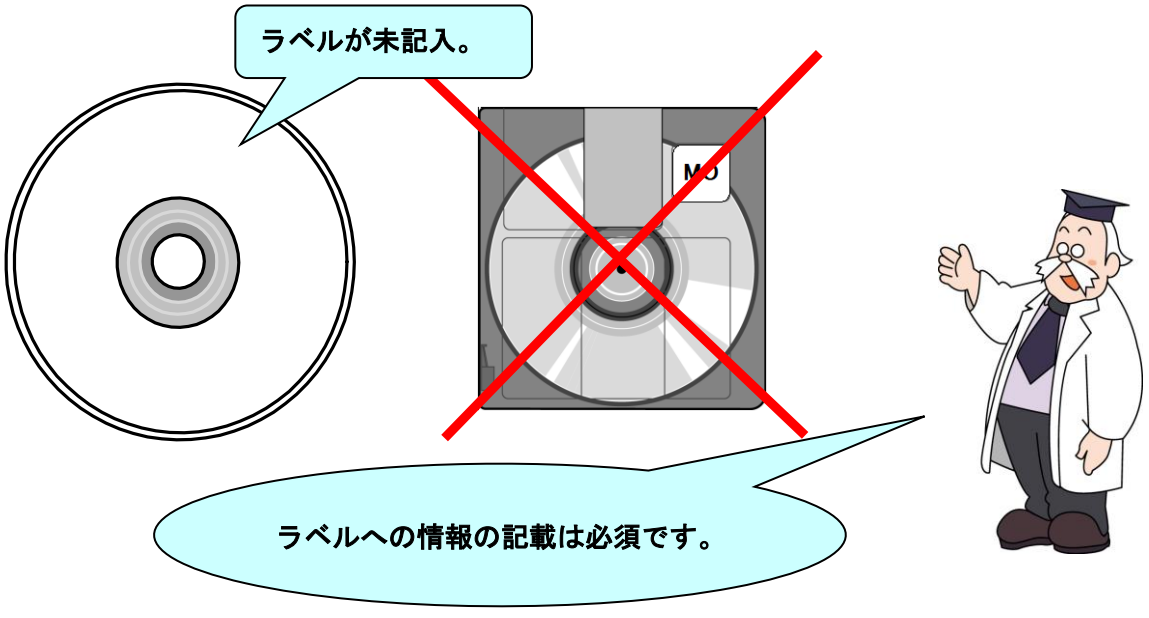
全角英数字は使用できません。

半角カタカナは使用できません。

●その８

・　ラベル面に必要事項が記載されていません。

・　CD-R 又は DVD-R（協議により BD-R）以外での提出（CD-RW、MO）をしています。



10-4　協議チェックシート

協議チェックシートは、下記のホームページからダウンロードすることができます。
https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/gijyutu/ud49g7000000il7t.html

※各部門において、別に協議書式の定めがある場合は、どちらを使用しても構いません。また、記載内容チェック項目についても受発注者において協議し決定してください。

10-4-1　着手時協議チェックシート

着手時協議チェックシートは、［4.事前協議］を参照のうえ活用願います。

10-4-2　検査前協議チェックシート

検査前協議チェックシートは、［10.検査前の協議］を参照のうえ活用願います。

10-5　用語解説

- **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。

- **CAD　（キャド、Computer Aided Design）**

  設計者がコンピュータの支援を得ながら設計を行うシステムのことをいいます。図形処理技術を基本としており、平面図形の処理を製図用途に追うようにしたものを 2 次元 CAD、3 次元図形処理を製品形状の定義に利用したものを 3 次元 CAD といいます。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）**

  国土交通省では、「公共事業統合情報システム」の略称としています。

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

  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（入札、契約）行為をインターネットで行っています。

- **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、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。

- **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。）

- **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、電子納品に関する要領・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。

- **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。

- **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/

- **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もっています。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

ベデータ容量が大きくなります。
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
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。

- **テクリス　(Technical Consulting Records InformationSystem)**

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。

- **TRABIS　（トラビス、Technical Report And Boring Information System）**

技術文献地質情報提供システムのことです。国土交通省の各地方整備局において運用管理している情報システムです。提供している情報は技術文献に関する文献抄録情報と各地方整備局における地質情報です。技術文献とは業務成果報告書と地整技術研究発表会論文集のことを指し、地質情報とは主にボーリング柱状図のことを指します。

- **UDF2.6**

2.6 は UDF のリビジョンです。BD-R で採用されます。

- **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 Style Language）**

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

- **オリジナルファイル**

オリジナルファイルとは、「CAD、ワープロ、表計算ソフト等で作成した電子データ」を指します。
なお、オリジナルファイルにはスキャニング（紙原本しかないもの）によって作成した電子データを含みます。

- 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しています。

※XML⇒「XML」の項、参照。

※DTD⇒「DTD」の項、参照。

- （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、工事施工中に受発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、満たすべき機能をとりまとめた「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件」が公開されされています。情報共有システムの提供形態は、ASP（Application Service Provider）方式とします。

- 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。

・ 日本測地系 2000

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。

- **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。

チェックシステムは下記各サイトで公開されています。

【河道公、電通、機械】 http://www.cals-ed.go.jp

【港湾】 http://www.ysk.nilim.go.jp/cals/index.htm

【農業、農電通、農機械】 http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/

- **電子媒体（メディア、記憶メディア、 記憶媒体）**

FD、CD、DVD、ZIP 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、読込み専用の CD-ROM、データの消去ができない CD-R に対してデータの消去を可能にし、書き換えができる CD-RW 等があります。

なお、この手引き【工事編】では、電子媒体を「電子成果品を格納した CD-R 又は DVD-R」を指すものとして定義しています。

- **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。

- **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。

以　上