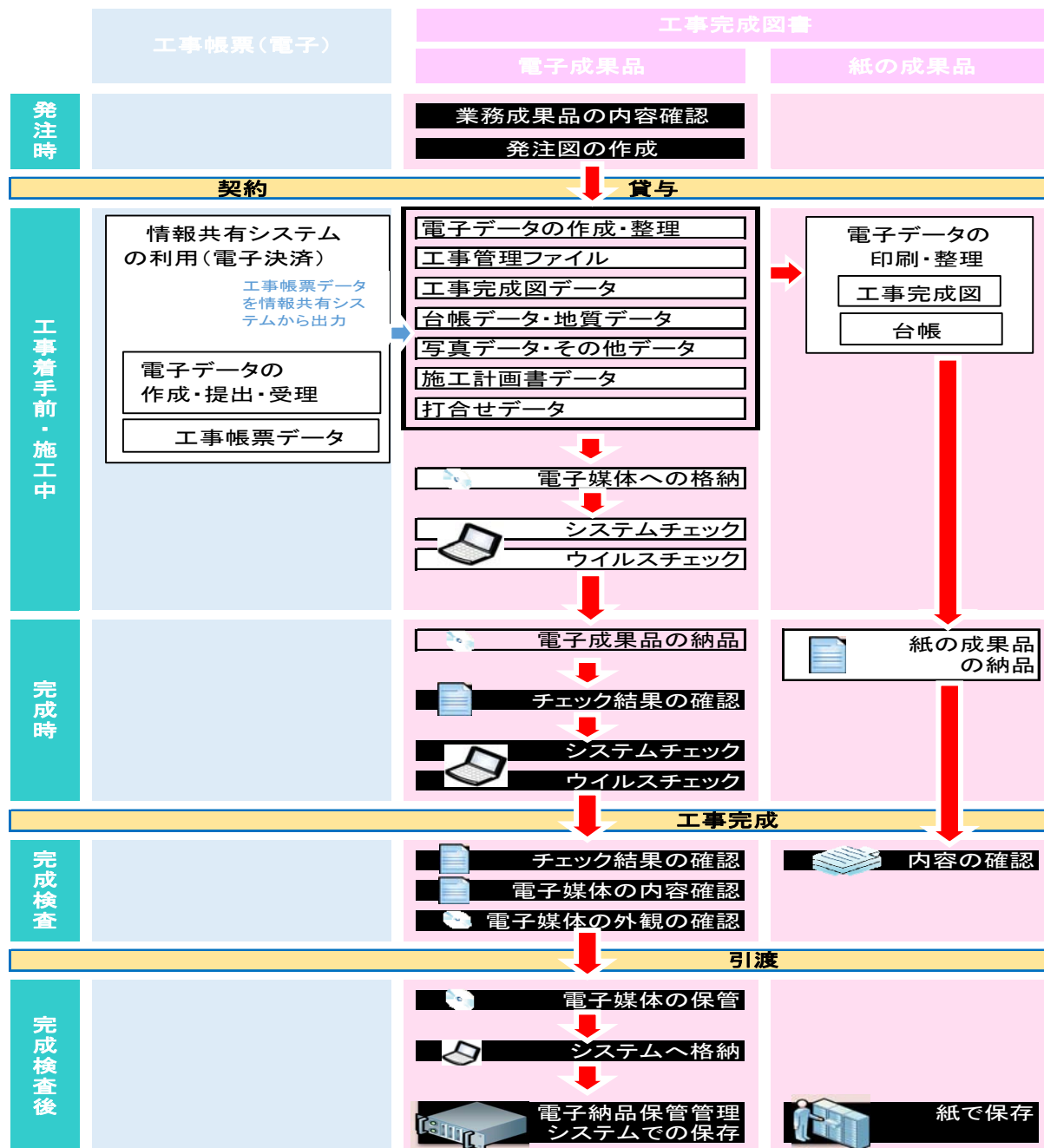


【基本編】

2. 電子納品の流れ

工事における電子納品の流れを次に示します。



※受注者が押印又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、施行中に受発注者間で紙資料により交換・共有した書類も電子納品の対象となります。

図 2-1 電子納品の流れ

3. 発注時の準備

3.1. 業務成果品の内容確認

発注者は、受注者に電子データとして提供する設計図書の作成に先立ち、該当する業務成果品の内容を確認します。

提供する電子データについては、最新の電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）^{※15}（以下、「チェックシステム」という。）によりチェックを行い、電子納品要領（案）等に適合していることを確認します。

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「図面要領（案）」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、図面ガイドライン（案）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 電子データとして提供する設計図書

フォルダ	サブフォルダ	提供する電子データ	
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）への図面の格納

図面要領（案）に準拠した図面（SXF 形式）の発注図フォルダ（DRAWINGS）への格納（例）を図 3-1 に示します。

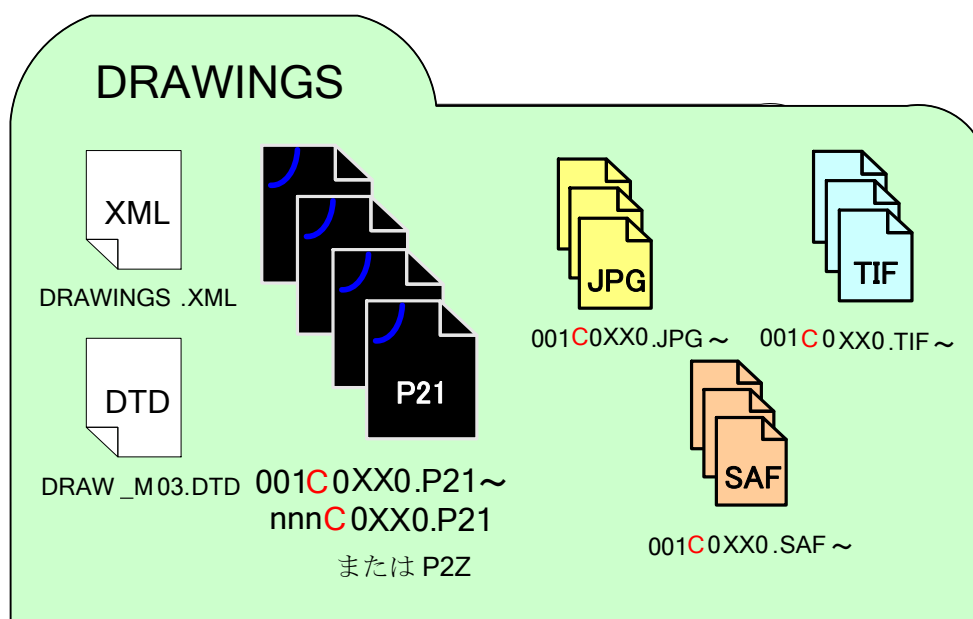


図 3-1 発注図フォルダ（DRAWINGS）の格納（例）（SXF Ver3.0 の場合）

(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（機械設備工事用）」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、決定してください。

(3) 電子媒体の作成

受注者に電子データとして提供する設計図書を電子媒体に格納する場合には、「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

4.1. 協議事項

電子納品を円滑にするため、工事着手時に「10.2. 事前協議チェックシート（機械設備工事用）」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) 施工中の情報の交換・共有方法（情報共有システムの活用）
- イ) 電子納品の対象範囲（地質調査の実施）
- ウ) 台帳フォルダ、施設機器コードの取扱い

なお、事前協議にあたっては、電子納品に関する有資格者^{※16}の活用についても検討してください。

4.2. 工事施工中の情報の交換方法

工事施工中の情報の交換・共有の方法は、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。利用に当たっては、具体的な留意点等は、「ASP 活用要領」を参照してください。

なお、工事施工中の情報交換・共有方法については、「10.2. 事前協議チェックシート（機械整備工事用）」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、決定してください。

電子的に交換・共有されたデータは、完成検査後、「電子納品要領（案）」に基づくフォルダに格納して保管します。

なお、受注者が押印又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・共有した書類も電子納品の対象となります。

^{※16} 電子納品に関する有資格者：技術士（電気電子部門及び情報工学部門）、RCE（Registered CALS/EC Expert）、RCI（Registered CALS/EC Instructor）、SXF 技術者及び地質情報管理士等をいいます。

4.3. 電子納品の対象範囲

4.3.1. 電子納品対象書類

電子納品対象の考え方は、「1.6. 電子納品対象書類の考え方」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4-1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、「10.2. 事前協議チェックシート（機械設備工事用）」を利用して事前協議を行い、決定してください。

	フォルダ	
全ての工事に必要	 工事完成図 【DRAWINGF】  台帳 【REGISTER】  完成図書 【k_BOOK】	
条件	有り	無し
地質調査の実施	 地質データ 【BORING】	フォルダ作成不要
「その他」の実施	 その他 【OTHRs】	フォルダ作成不要
工事帳票	 施工計画書 【PLAN】	フォルダ作成不要
	 打合せ簿 【MEET】	フォルダ作成不要
	 その他 【OTHRs】	フォルダ作成不要
工事写真	 写真データ 【PHOTO】	フォルダ作成不要

図 4-1 電子納品対象書類の決定

4.3.2. 工事写真・工事帳票の整理取りまとめ方

電子納品対象書類の整理に当たっての電子（情報共有システム）と紙提出の場合の工事写真、工事帳票の整理・取りまとめは、次のとおりです。

	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	紙媒体も提出・ 保管
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 ※紙媒体のみで共有し た資料も電子化して電 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

図 4-2 保管管理での情報の取り扱い

4.4. その他の事項の決定

次の事項についても事前協議を行ってください。

- (1) 受注者が提出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
- (2) 適用する電子納品要領（案）及びガイドライン
- (3) インターネットアクセス環境
- (4) 検査の方法、施工中の情報管理

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。

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、電子納品物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および工事帳票を作成し、発注者へ提出するまでの流れを次に示します。

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。

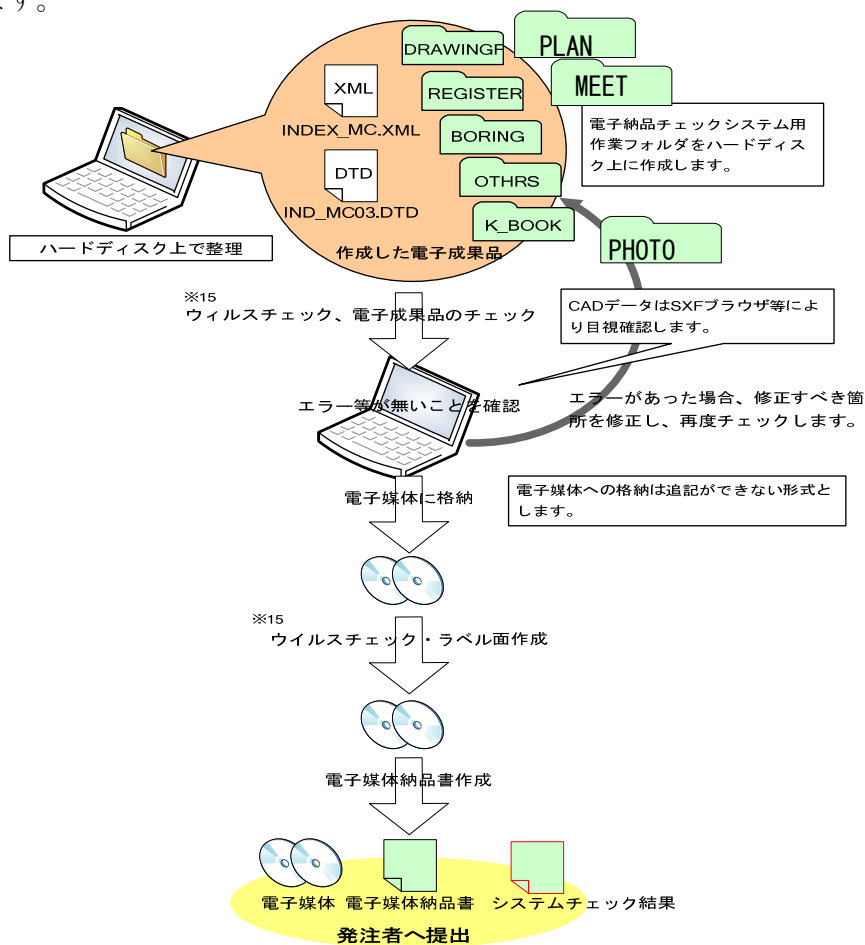
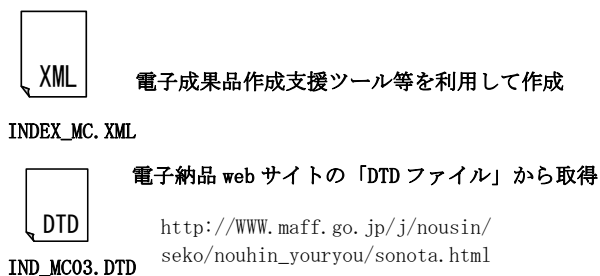


図 5-1 電子成果品作成から電子媒体提出までの流れ

※15 ウィルスチェックは、ウィルスの有無の確認、駆除を確実にを行うため、電子媒体へ格納前のハードディスク上の電子成果品、電子成果品格納後の電子媒体で行うようにします。

5.2. 工事管理ファイル

5.2.1. 工事管理ファイルの作成



受注者は、発注者より電子データとして提供された工事管理ファイル INDEX_MC.XML を作成します。IND_MC03.DTD は、「電子納品 Web サイト」から取得できます。

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 5-2 工事管理ファイル及び DTD

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記入してください。

- http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/sonota.html

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. 受注者コードの記入について

工事管理項目の「受注者コード」の記入については、発注者が定める受注者コードを契約担当職員又は監督職員に確認し、記入してください。

5.2.4. 水系一路線情報の取り扱い

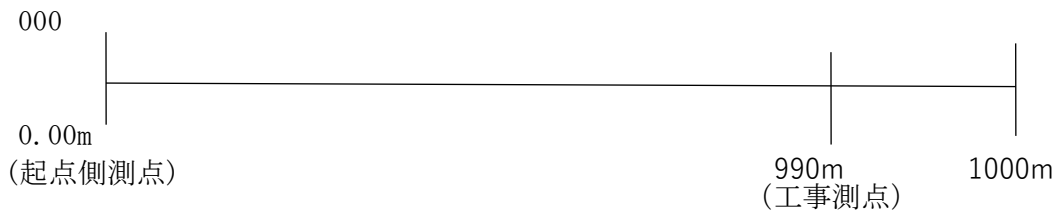
工事管理項目の「測点情報」「距離標情報」は、“n + m”の形式とします。マイナス数値の場合でも、n, m それぞれの情報はプラス数値に換算したものを記入してください（記入例-1 参照）。

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

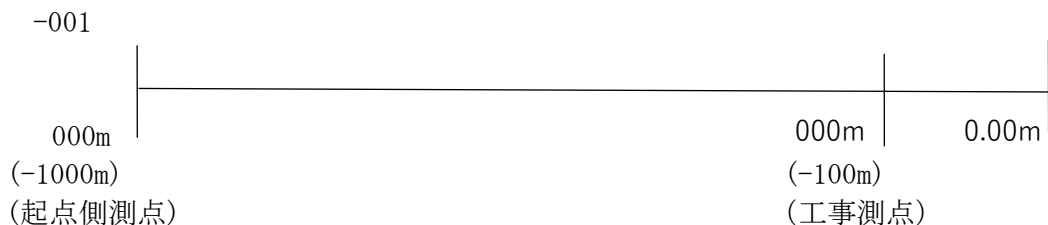


（記入例-2）「起点側測点」が“000 - 100”の場合 000-100m

「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」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。境界座標を取得する方法としては、国土地理院 Web サイトのサービスを利用する方法があります。

・ <http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html>

「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」※20 を利用して、境界座標を取得する方法を図 5-3 に示します。



図 5-3 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又は広域の場合は、発注者と受注者で協議し、「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。

※20 任意の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。

5.3. 工事完成図 【DRAWINGF】

5.3.1. 完成図ファイルの作成

受注者は、設計図書として図面要領（案）に準拠した図面を提供された場合には、図面要領（案）に従い完成図を作成し、工事要領（案）に従い電子納品します。

図面要領（案）に従った図面の作成については、図面ガイドライン（案）を参照してください。

5.3.2. 図面管理ファイルの作成

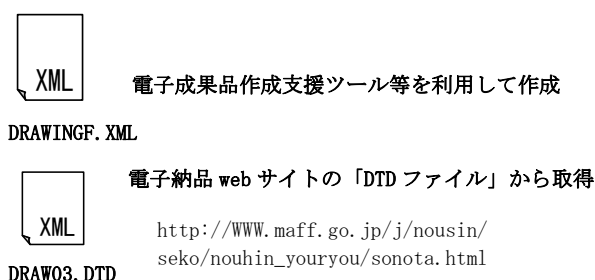


図 5-4 図面管理ファイル及び DTD

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 フォルダへ保存します。

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. 工事完成図ファイルの命名

工事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、図面要領（案）及び図面ガイドライン（案）を参照してください。

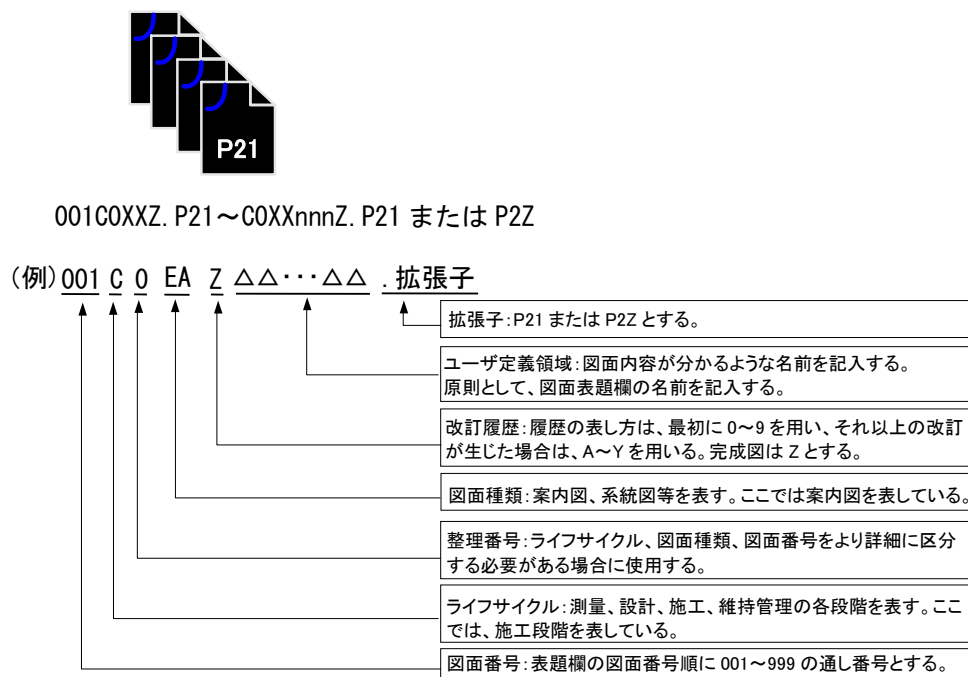


図 5-5 工事完成図ファイルの命名（例）

- (1) ファイル名・拡張子は、図面要領（案）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要領（案）」、「設計業務等の電子納品要領（案）」の「8.2 使用文字」に従ってください。
- (2) 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. 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）及びファイルの格納イメージを次に示します。

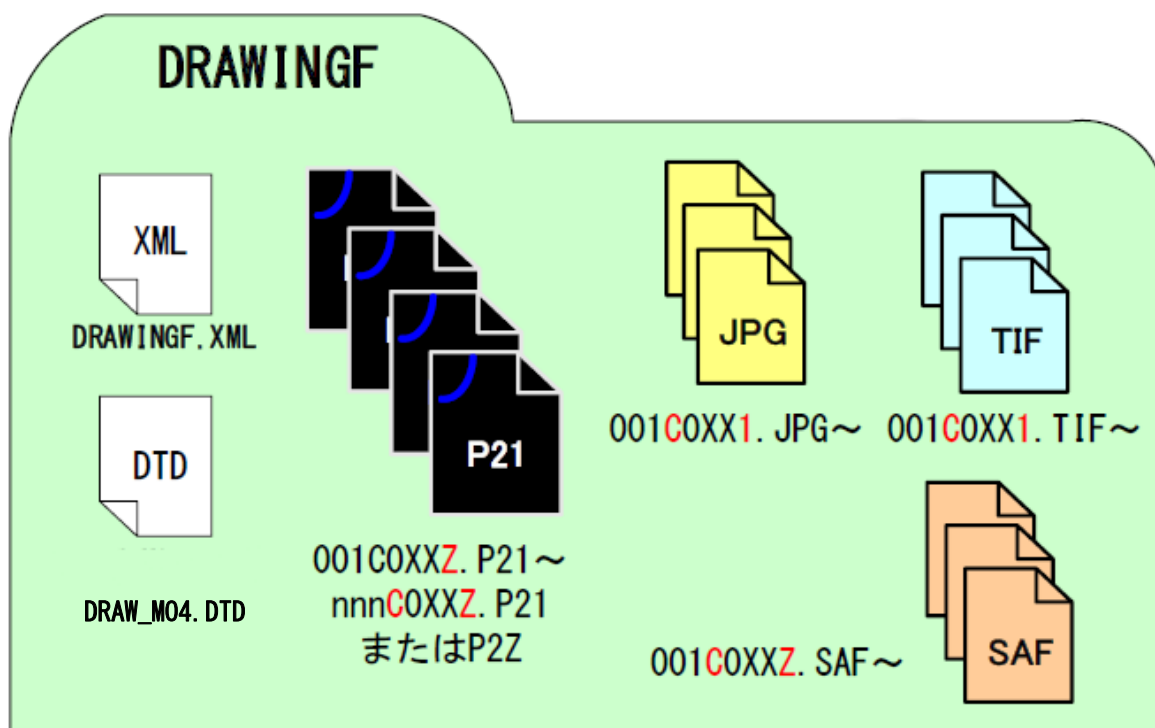


図 5-6 工事完成図フォルダ（DRAWINGF）の格納イメージ

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には、台帳フォルダ（REGISTER フォルダ）に格納します。

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、作成したフォルダ内のファイルの管理は別に定める台帳データ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 の作成を対象とします。

- ・ 用排水ポンプ設備

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受注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、「施設機器コード要領」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、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。

表5-1 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	XMLデータ	施設諸元等にあたる基本データ。 （施設機器コード要領を参照）
機器台帳	XMLデータ	施設の仕様に関する基本データ。 （施設機器コード要領を参照）
その他の台帳データ （台帳名を記入）	オリジナルファイル	サブフォルダ内に オリジナルデータ等を格納

5.4.3. 台帳フォルダ（REGISTER）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、上記以外のファイルの命名は、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。

5.4.4. 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。

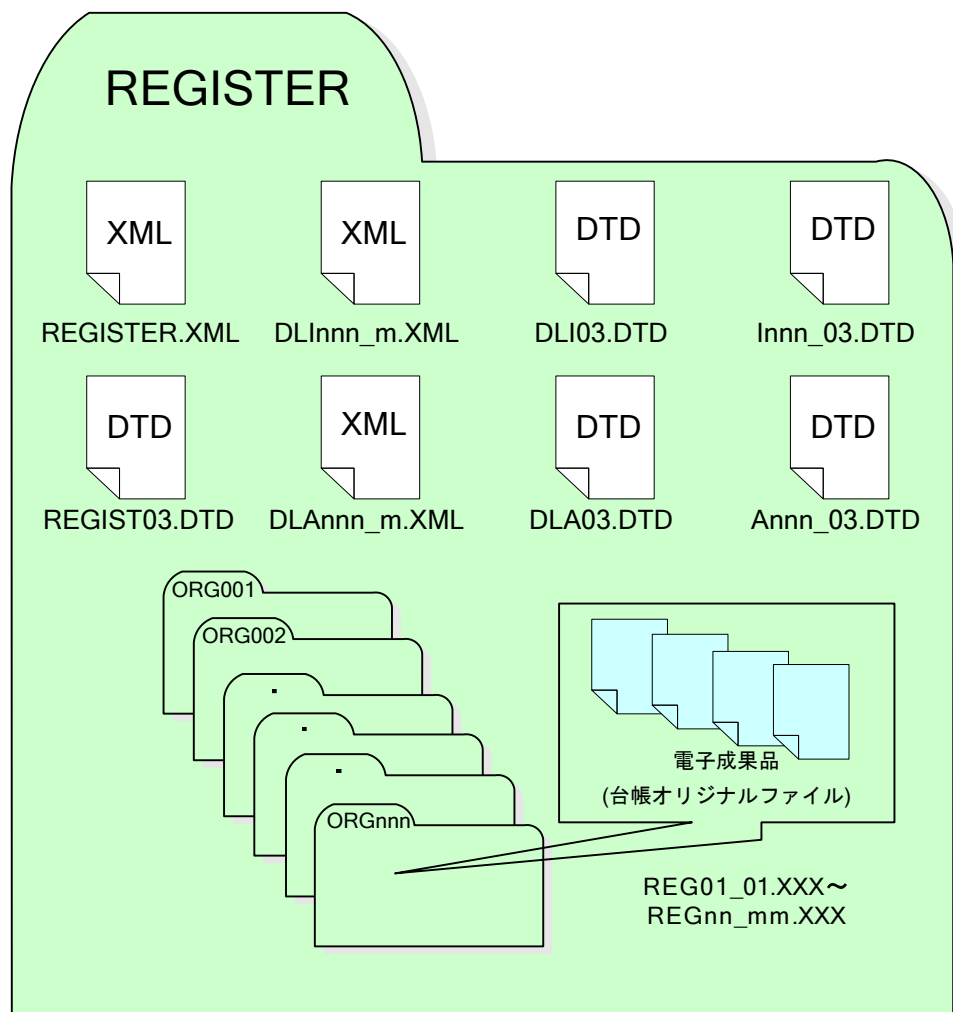


図 5-7 台帳フォルダ（REGISTER）の格納イメージ

5.5. 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、「地質要領（案）」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、「地質要領（案）」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（案）」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。

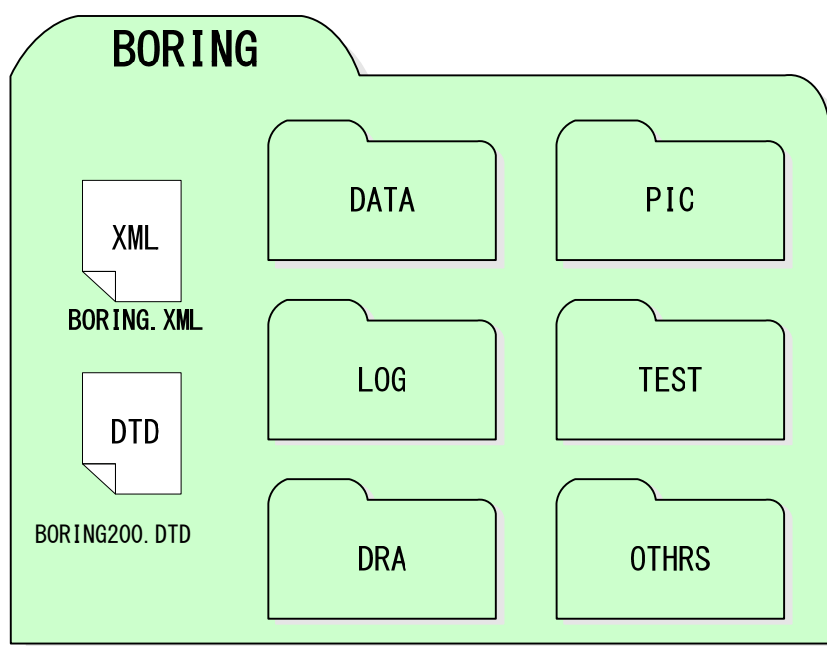


図 5-8 地質データフォルダ（BORING）の格納イメージ

5.6. その他資料 【OTHERS】

5.6.1. 一般事項

その他フォルダ（OTHERS）及びその他オリジナルファイルフォルダ（ORGnnn）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、発注者の指示もしくは承諾を得た上で、作成することができます。

5.6.2. その他管理ファイルの作成

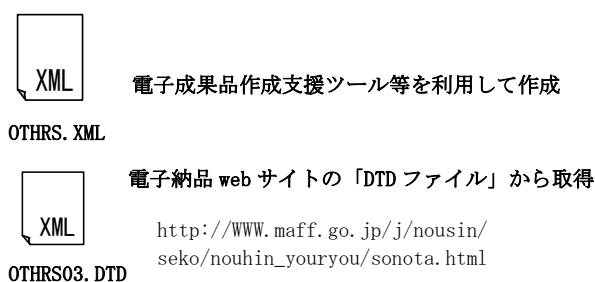


図 5-9 その他管理ファイル及び DTD

その他管理ファイル

OTHERS.XML を作成する際には OTHERS03.DTD を「電子納品 Web サイト」から取得し、OTHERS 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。

5.6.3. その他オリジナルファイルの命名

その他オリジナルファイルの命名規則を次に示します。

- (1) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- (2) ファイル名は 8 文字以内、拡張子は 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。

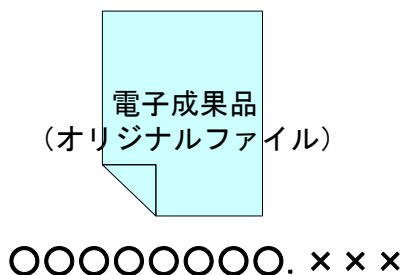


図 5-10 その他オリジナルファイルの命名（例）

5.6.4. その他オリジナルファイルフォルダの命名

その他オリジナルファイルフォルダの命名規則を次に示します。

- (1) その他オリジナルファイルフォルダ名は半角英数大文字とします。
- (2) その他オリジナルファイルフォルダ名は「ORGnnn」とします。

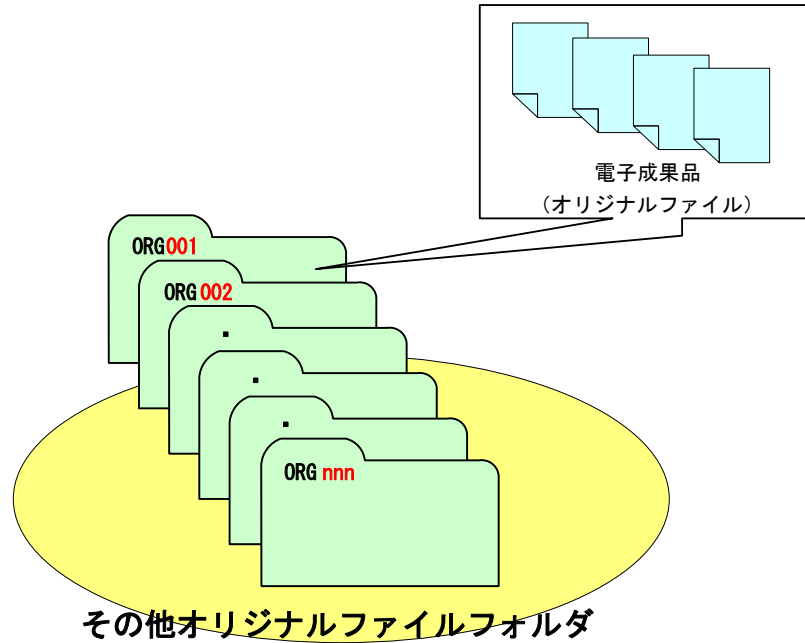


図 5-11 その他オリジナルファイルフォルダの命名（例）

5.6.5. その他フォルダ（OTHERS）の格納イメージ

その他フォルダ（OTHERS）及びファイルの格納イメージを次に示します。

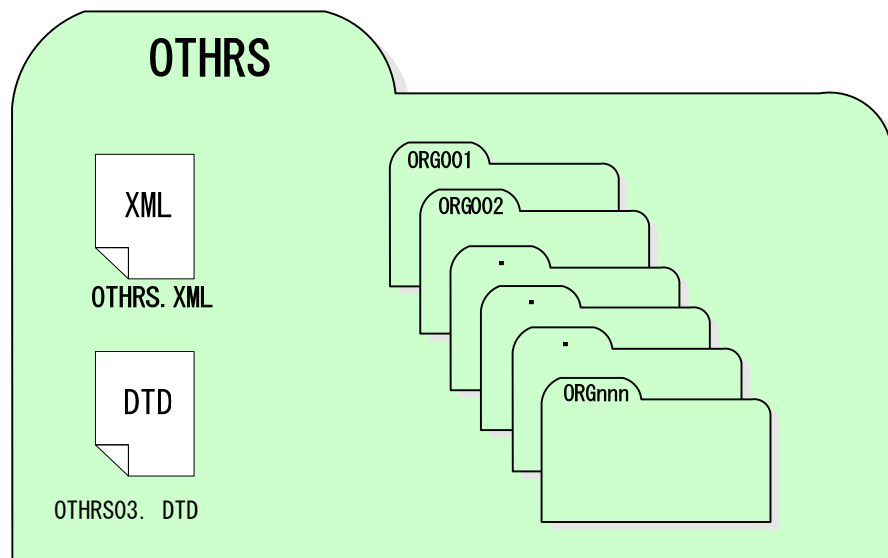


図 5-12 その他フォルダ（OTHERS）の格納イメージ

5.7. 完成図書 【K_BOOK】

5.7.1. 一般事項

完成図書フォルダ（K_BOOK）には、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。

5.7.2. 完成図書の各管理ファイルの作成

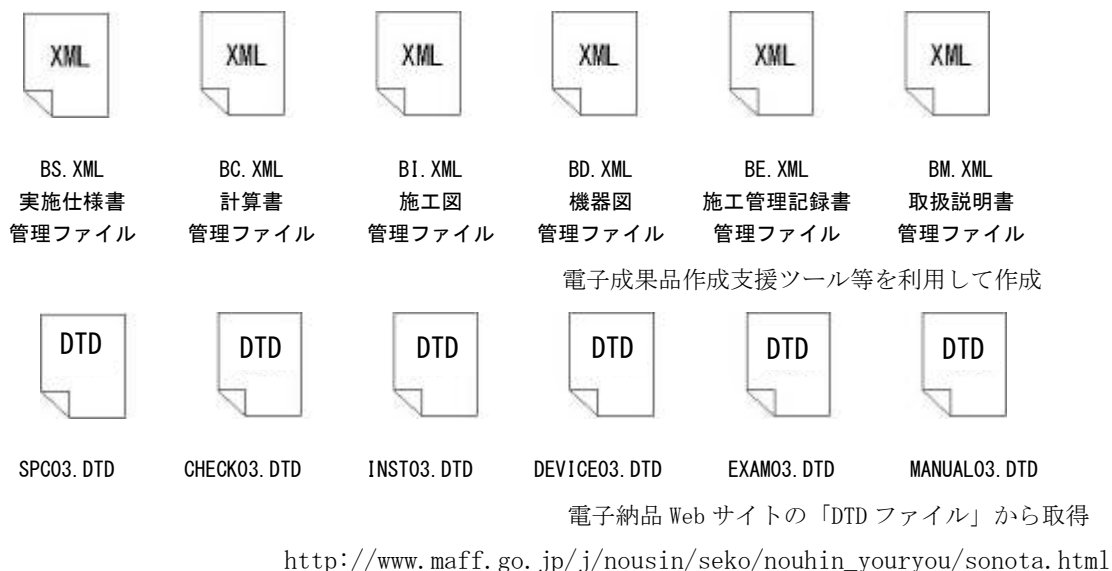


図 5-13 完成図書の各管理ファイル及び DTD

受注者は、完成図書の各管理ファイル BS. XML、BC. XML 等を作成し合わせて SPC03. DTD、CHECK03. DTD 等を「電子納品 Web サイト」から取得し、納品します。

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。

5.7.3. 完成図書のファイルの命名

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に、完成図書の各ファイルの命名規則を次に示します。

- (1) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- (2) ファイル名はそれぞれ次のとおりとします。
 - ア) 実施計画書のファイル名は「BS001_1.PDF」～「BSnnn_m.PDF」とします。

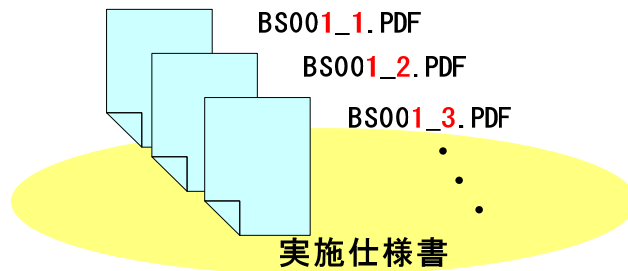


図 5-14 実施仕様書ファイルの命名（例）

- イ) 計算書・検討書・数量表のファイル名は「BC001_1.PDF」～「BCnnn_m.PDF」とします。

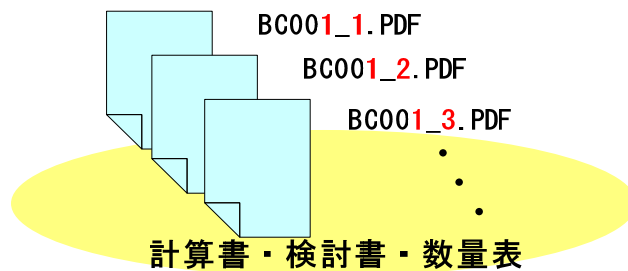


図 5-15 計算書・検討書・数量表ファイルの命名（例）

- ウ) 施工図のファイル名は「BI001_1.PDF」～「BInnn_m.PDF」とします。

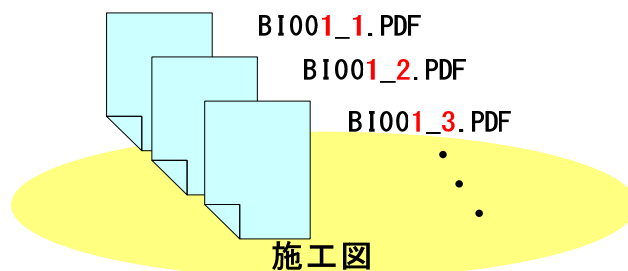


図 5-16 施工図ファイルの命名（例）

エ) 機器図のファイル名は「BD001_1.PDF」～「BDnnn_m.PDF」とします。

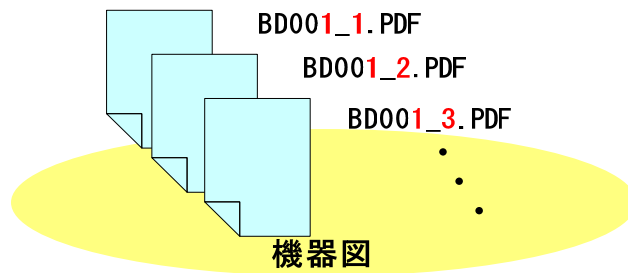


図 5-17 機器図ファイルの命名（例）

オ) 施工管理記録書ファイル名は「BE001_1.PDF」～「BEnnn_m.PDF」とします。

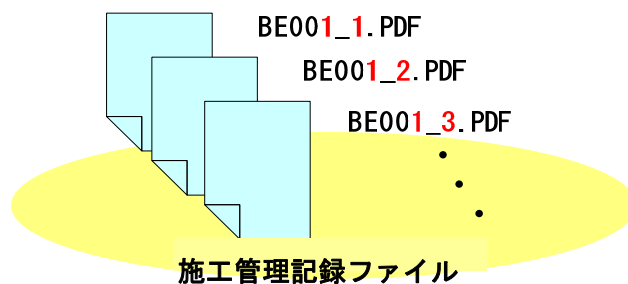


図 5-18 施工管理記録書ファイルの命名（例）

カ) 取扱説明書・サービス体制のファイル名は「BM001_1.PDF」～「BMnnn_m.PDF」とします。

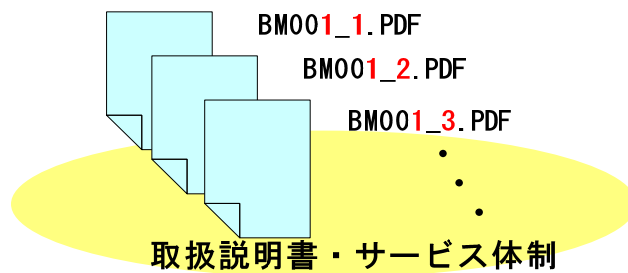


図 5-19 取扱説明書・サービス体制ファイルの命名（例）

5.7.4. 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、工事中に発注者と受注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（案）施設機械工事編に従い作成します。

完成図書フォルダ（K_BOOK）及びファイルの格納イメージを次に示します。

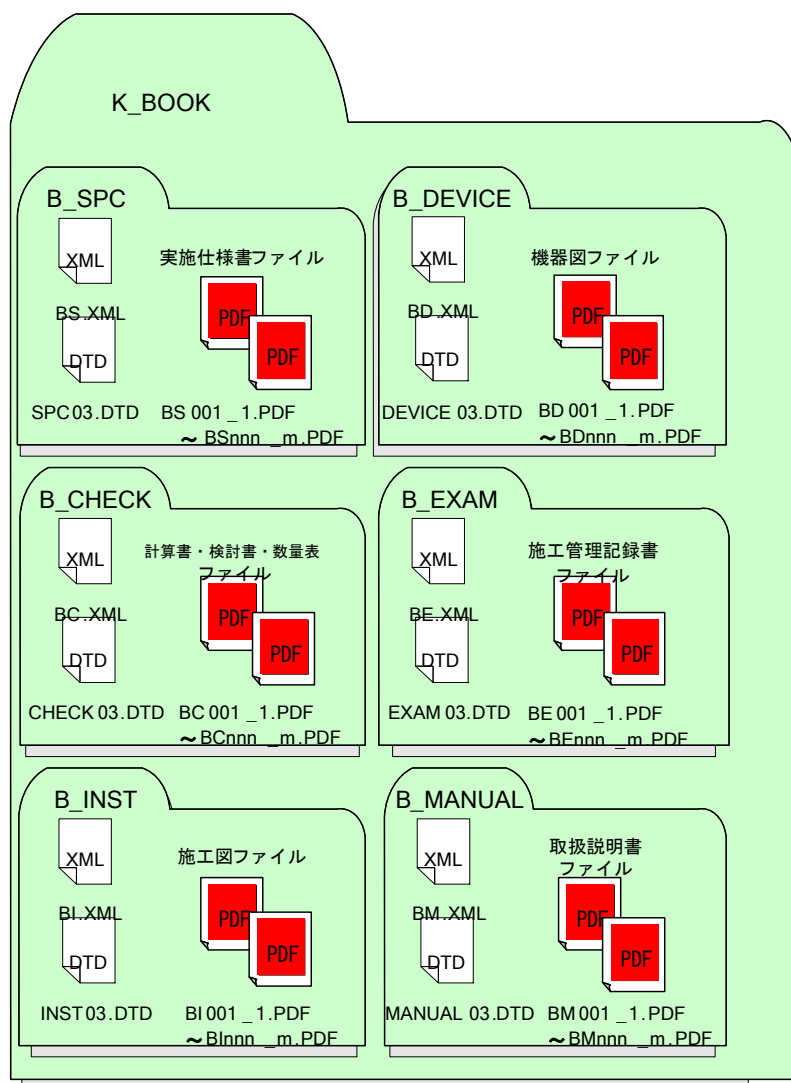


図 5-20 完成図書フォルダ (K_BOOK) の格納（例）

5.8. 工事帳票【PLAN】【MEET】【OTHS】

本ガイドラインにおける工事帳票とは、施設機械工事等共通仕様書で定義する「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 活用要領」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。

5.8.1. 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 活用要領」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（案）」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物保管管理システムで保管管理します。

5.8.2. 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、「5.8.3 打合せ簿管理ファイルの作成【MEET】」を参照してください。

(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、情報共有システムを利用して監督職員に提出し、ワークフロー処理後に、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（案）」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

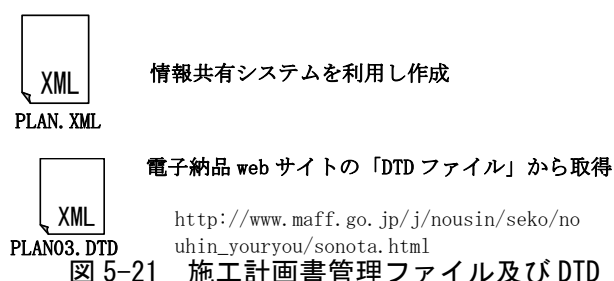


図 5-21 施工計画書管理ファイル及び DTD

施工計画書管理ファイルは、
情報共有システムから作成することが
できます。

(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。

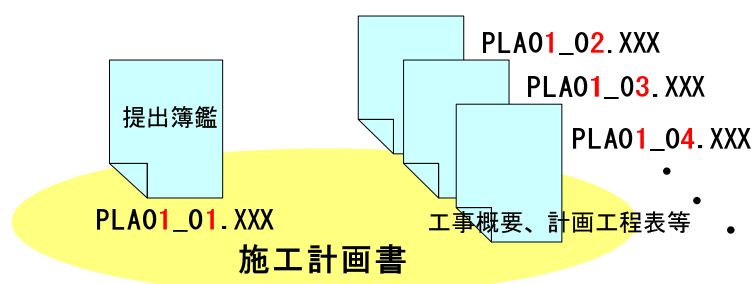


図 5-22 施工計画書オリジナルファイルの命名（例）

(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）及びファイルの格納イメージを次に示します。

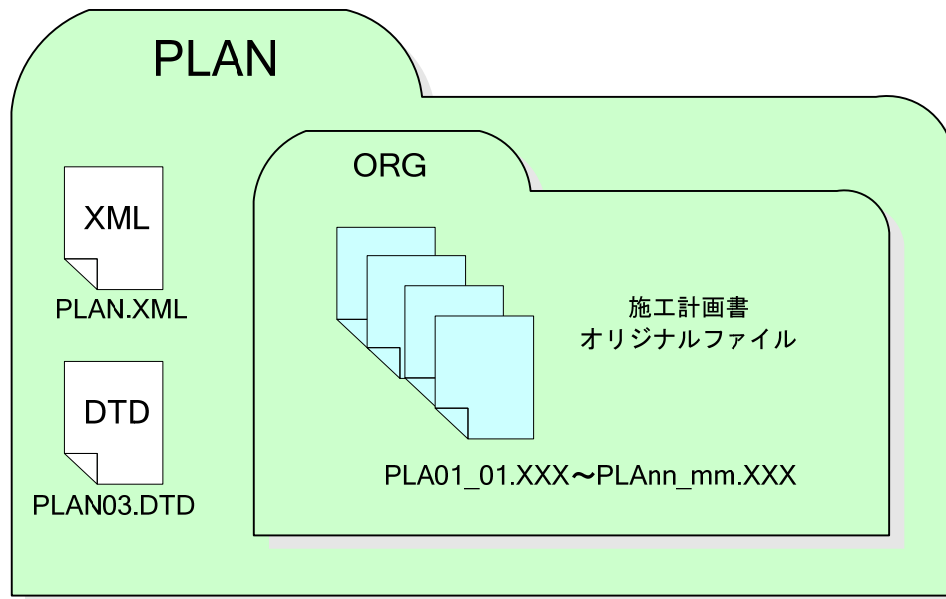


図 5-23 施工計画書フォルダ（PLAN）の格納イメージ

5. 8. 3. 打合せ簿管理ファイルの作成【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（案）」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、材料承諾、施工段階確認簿、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（案）」に従いファイル名等を修正、MEET フォルダのサブフォルダであるORG フォルダに格納します。

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（表計算ソフト等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。打合せ簿管理ファイル作成の留意点を次に示します。

(2) 打合せ簿管理ファイルの作成

- 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 活用要領」の「別表4-1工事関係書類一覧表」及び「別表4-2施設機械工事等関係書類一覧表」の「種別」の右列（例えば、施工計画、施工体制）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

情報共有システムを利用し作成

打合せ簿管理ファイルは、情報共有システムから作成することができます。



MEET03.DTD

電子納品 web サイトの「DTD ファイル」から取得

http://WWW.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/sonota.html

図 5-24 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、発注者と受注者の協議により、種類別に付番する場合は、この限りではありません。

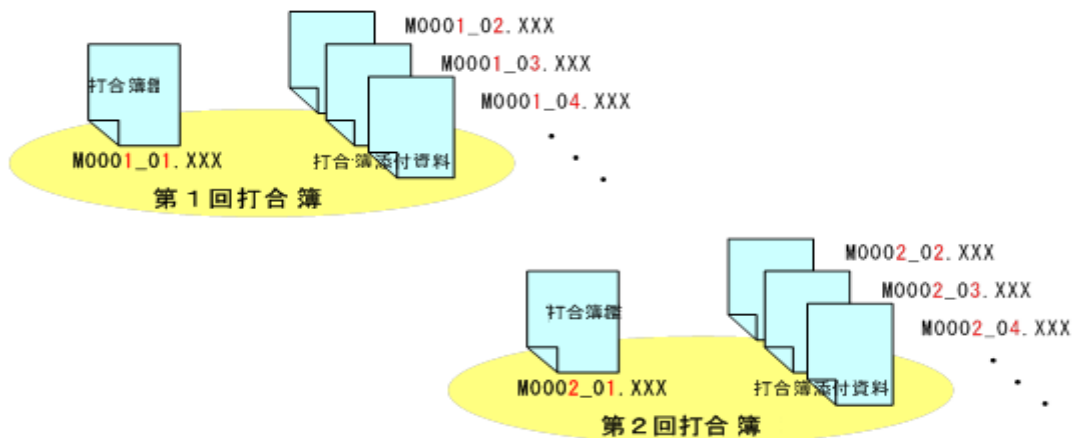


図 5-25 打合せ簿オリジナルファイルの命名（例）

(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）及びファイルの格納イメージを次に示します。

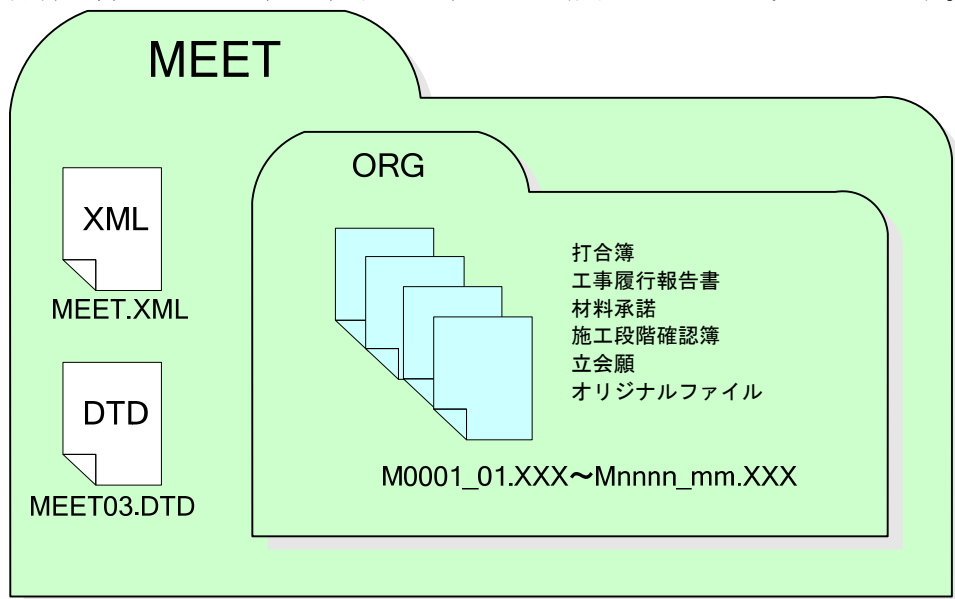


図 5-26 打合せ簿フォルダ（MEET）の格納イメージ

5.8.4. その他資料【OTHRs】

その他フォルダ【OTHRs】には、設計図書（特別仕様書、工事数量表、図面目録（変更がある場合は都度））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、オリジナルファイルフォルダ「ORG003」のその他の電子納品対象資料の電子データを格納してください。

なお、情報共有システムの対象外の工事もこれに準じた対応をしてください。

5.8.5. 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打合簿、③工事履行報告書、④材料承諾、⑤施工段階確認簿があります。

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（案）」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（案）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（案）」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）、または打合簿フォルダ（MEET フォルダ）に格納します。

また、②打合簿、③工事履行報告書、④材料承諾、⑤施工段階確認簿、⑥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 5-2 電気通信設備工事における工事帳票のフォルダとファイル構成

フォルダ	サブフォルダ	格納する工事帳票	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	  INDEX_EX.XML
PLAN 施工計画書フォルダ 施工計画書に関する工事書類を格納します。		・施工計画書管理ファイル ・DTD	  PLAN.XML (施工計画書管理ファイル)
	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
MEET 打合せ簿フォルダ 打合せ簿に関する工事書類を格納します。		・打合せ簿管理ファイル ・DTD	  PLAN.XML (施工計画書管理ファイル)
	ORG 打合せ簿オリジナルファイルフォルダ	・打合せ美 ・工事履行報告書 ・材料承諾願 ・施工段階確認簿 ・立会願	 オリジナルファイル
OTHR その他フォルダ その他、工事に関する電子成果物を格納します。		・その他管理ファイル ・DTD	  OTHR.XML (その他管理ファイル)
	ORG001 設計図書ファイルフォルダ	設計図書 ・共通仕様書 ・特別仕様書 ・発注図 ・現場説明事項 ・質問回答書 ・工事数量総括表	 (オリジナルファイル)
	ORG002 契約関係書類ファイルフォルダ	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. 電子成果品及び工事帳票の作成における留意点

5.9.1. 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(例)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) 「図面要領(案)」に準拠した図面をSXF ブラウザ等※21 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を用いてチェックし、エラーがないことを確認します。
- 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。
- ク) 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「図面ガイドライン(案)」、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(案)」をそれぞれ参照してください。

※21 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

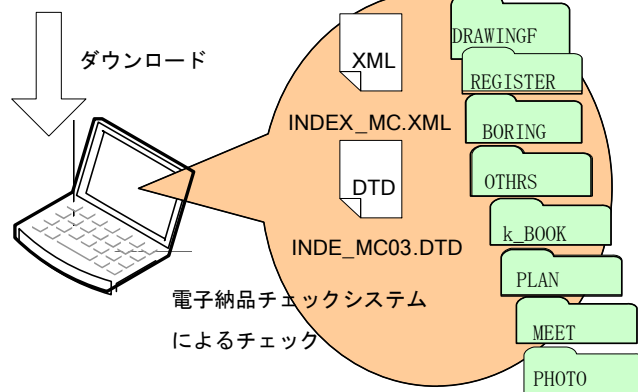
SXF ブラウザが2014 年4 月9 日をもって提供を終了したことから、今後、SXF データの表示や印刷等は、SXF ビューア等を利用してください

(1) チェックシステムを用いた電子成果品のチェック

電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業部）

[illegible]

電子納品チェックシステムを
電子納品Webサイトから取得します。
http://www.maff.go.jp/i/nousin/seko/nouhin_youryou/densi.html

[illegible]

43

(2) 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、記入した工事管理ファイル（INDEX_EC.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チェック結果を印刷し、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（工事要領（案）に従った内容確認）

a) 工事名称等の基本的な情報の確認

b) 境界座標情報の緯度・経度の確認（「(3) 緯度・経度情報のチェック」参照）

イ) 図面管理ファイル（図面要領（案）に従った内容確認）

a) 図面名、縮尺等の基本的な情報の確認

b) 基準点情報の緯度・経度の確認（基準点情報が緯度・経度座標で記入されている場合のみ、「(3) 緯度・経度情報のチェック」参照）

(3) 緯度・経度情報のチェック

受注者は、電子成果品の作成後、工事管理ファイル等に記入されている緯度・経度情報について確認します。

緯度・経度情報の確認にあたっては、国土地理院 Web サイトのサービス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://psgs2.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html>

イ) 地理院地図（電子国土Web）

<http://geolib.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。

手順に沿って対象地域を選択

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

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](#)

緯度経度

東端	140° 05' 27"
西端	140° 04' 54"
北端	36° 06' 26"
南端	36° 06' 07"

指定した区域の数値を
管理項目に記入



図 5-28 境界座標入力支援サービス（国土地理院）

(4) 目視等による図面のチェック

受注者は、すべての図面について、図面要領（案）に適合しているか確認します。

なお、図面の確認内容の詳細については、図面ガイドライン（案）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（記載内容確認）
- ク) 尺度（共通仕様書に示す縮尺）
- ケ) 色
- コ) 線
- サ) 文字

(5) 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）したものを利用してください。

5.9.3. 電子媒体への格納

受注者は、電子成果品をチェックした結果、エラーがな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、DVD-R 又は BD-R とします。CD-R、DVD-R 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、監督員と受注者の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、使用の是非を監督員と受注者で協議により決定してください。

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 UDF 2.6 とします。

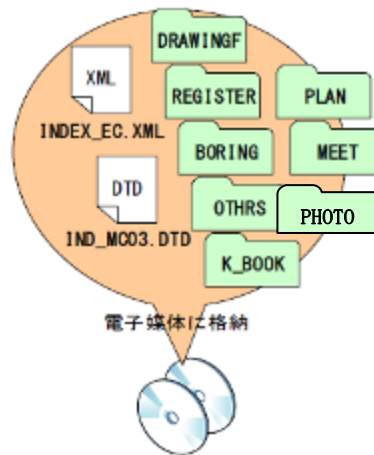


図 5-29 電子媒体へ格納されるファイル及びフォルダ（例）

5.9.4. ウイルスチェック

受注者は、電子成果品格納後の電子媒体に対し、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）したものを利用してください。

5.9.5. 電子媒体等のラベル面の表記

(1) 電子媒体のラベル面への表記

ア 電子媒体のラベル面に記載する項目を次に示します。

- (ア) 「案件番号」 発注者が定める案件番号を記載
- (イ) 「工事名称」 契約書に記載されている正式名称を記載
- (ウ) 「作成年月」 工期終了時の年月を記載
- (エ) 「発注者名」 発注者の正式名称を記載
- (オ) 「受注者名」 受注者の正式名称を記載
- (カ) 「枚数／全体枚数」 何枚目及び全体枚数を記載
- (キ) 「ウイルスチェックに関する情報」

「ウイルス対策ソフト名」：ウイルス対策ソフト名を記載

「ウイルス定義」：ウイルス定義年月日又はパターンファイル名を記載

(ク) 「チェック年月日」：ウイルス対策ソフトによるチェックを行った年月日を記載

(ケ) 「フォーマット形式」：CD-R の場合は Joliet とし、DVD-R の場合は UDF (UDF Bridge)
BD-R は UDF 2.6 を記載

(コ)「発注者署名欄」総括監督員が署名^{※22}

(サ)「受注者署名欄」現場代理人が署名^{※22}

イ 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てください。

案件番号：○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
平成○○年度 ○○農業水利事業
○○製作据付工事 (枚数/全体枚数)
平成○○年○○月

発注者署名欄

受注者署名欄

発注者：○○農政局○○○○事業所
受注者：△△△△(株)

ウイルスチェックに関する情報
ウイルス対策ソフト名：○○○○○○○
ウイルス定義：○○○○年○○月○○日版
チェック年月日：○○○○年○○月○○日
フォーマット形式：Joliet

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 5-30 電子媒体のラベル面への表記（例）

^{※22} 発注者署名欄は、「総括監督員」、受注者署名欄は「現場代理人」が署名してください。なお、「総括監督員」を配置しない場合は、主任監督員が署名して下さい。これによりがたい場合は、発注者と受注者で協議し、取り扱いを決定して下さい。

5.9.6. 電子媒体が複数枚に渡る場合の処置

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渡る場合は、同一の工事管理ファイル（INDEX_MC.XML、INDE_MC03.DTD）を各電子媒体に格納してください。

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、ラベルに表記してある枚数／全体枚数と整合を図ります。

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てください。

電子媒体が2枚に渡る場合の例を示します。

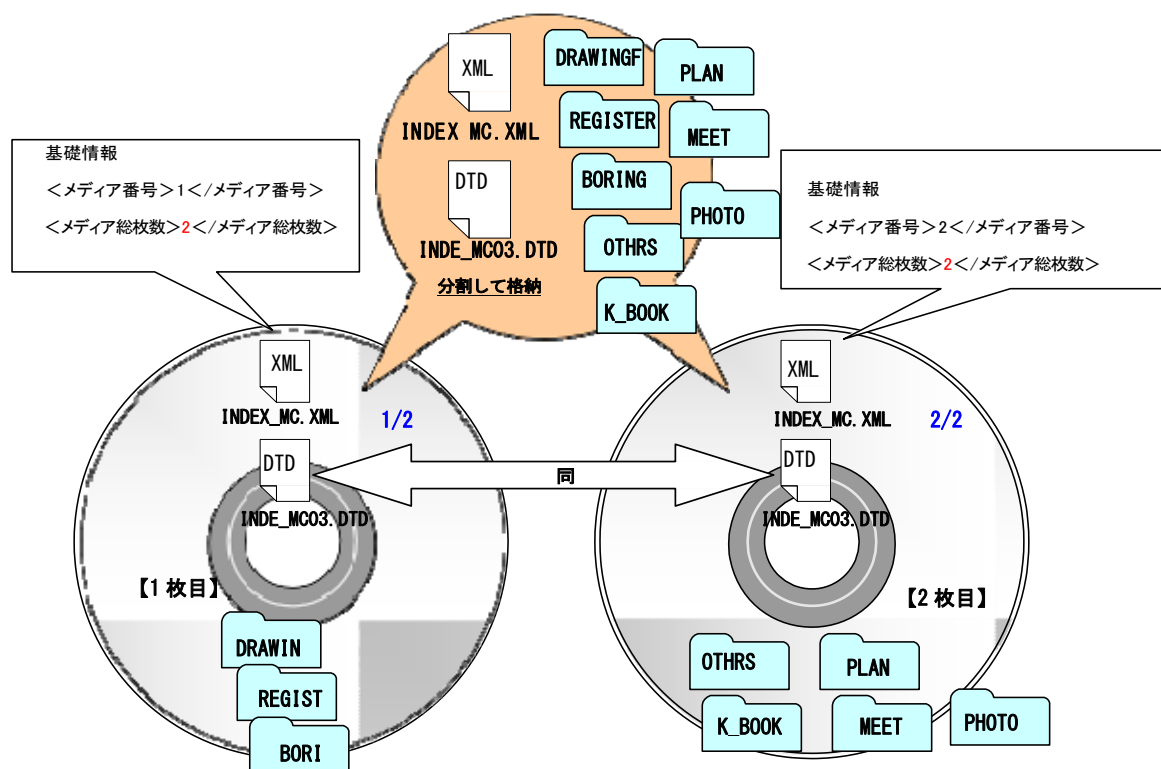


図 5-31 電子媒体が2枚に渡る場合の作成（例）

なお、やむを得ずフォルダ内を分割する場合の例を次に示します。

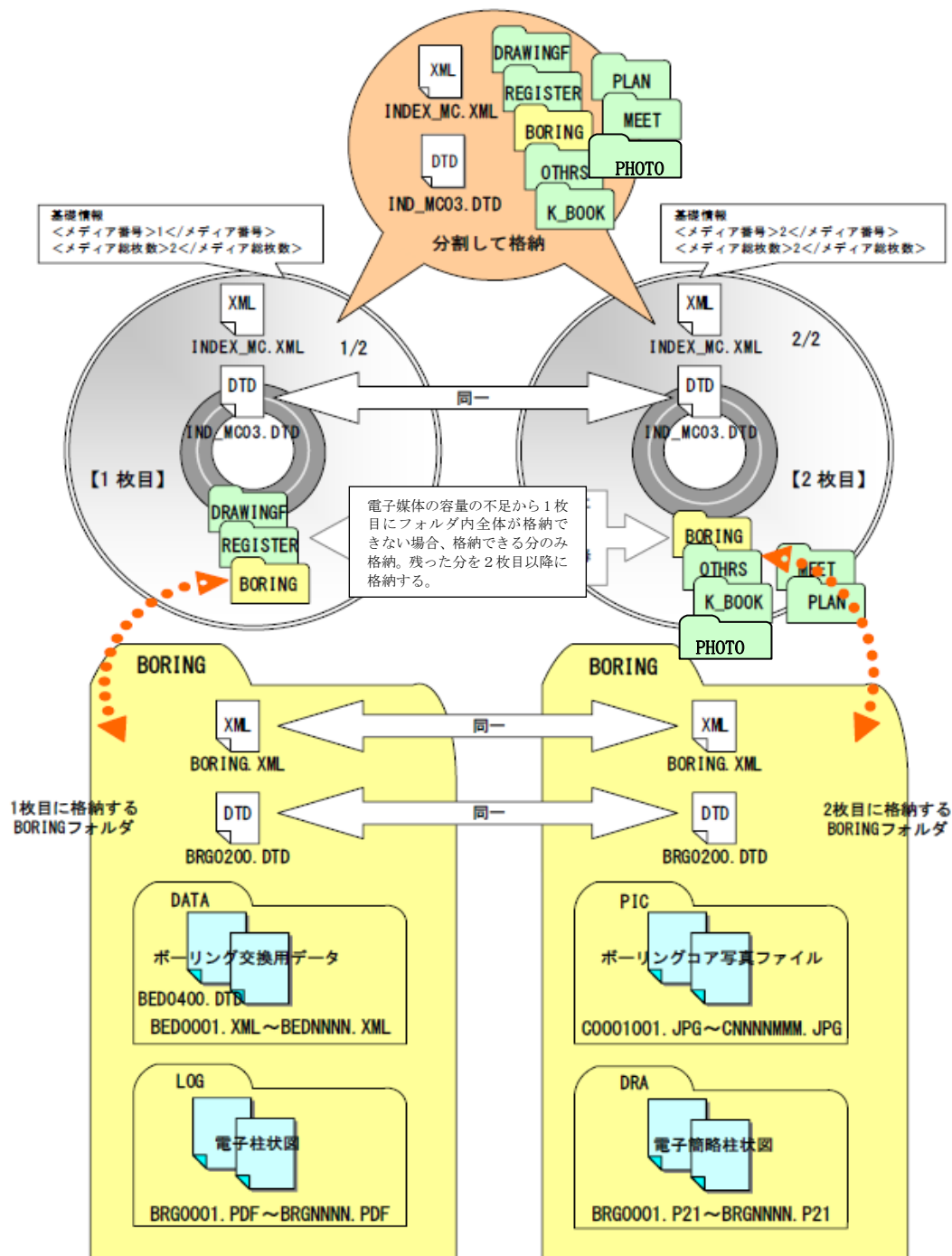


図 5-32 電子媒体が 2 枚に渡る場合の作成（例）（フォルダ内を分割する場合）※23

※23 「PIC」フォルダに格納される写真ファイルと「DRA」フォルダに格納される参考図ファイルとも、最後のファイル添え字が「CNNNNMMM」又は「BRGNNNN」となっていますが、あくまで例示であり一致するものではありません。

5.9.7. 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					
総括監督員※ 〇〇 〇〇 殿 受注者（住所）〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地 （氏名）〇〇（株） （現場代理人 氏名） 〇〇 〇〇 印 下記のとおり電子媒体を納品します。 記					
工事名	〇〇〇〇〇〇工事			案件番号	XXXXXXXXXXXX
電子媒体の種類	規格	単位	数量	納品年月	備考
CD-R	Joliet	部	2	平成〇年〇月	2 枚一式
備考 総括監督員に納品 1/2 : DRAWINGF、REGSTR、BORING を格納 2/2 : BORING 、OTHRs、K_BOOK、FACILITY、MEET、PLAN、PHOTO を格納 電子納品チェックシステムによるチェック内容 電子納品チェックシステムのバージョン：〇.〇.〇 チェック年月日：平成〇年〇月〇日 ※総括監督員の記載については、総括監督員を配置しない場合は、主任監督員とする。					

図 5-33 電子媒体納品書（例）

5.10. 電子成果品及び工事帳票の確認における留意点

監督職員は、納品された電子成果品及び工事帳票を工事検査時まで確認します。

5.10.1. 電子媒体の外観確認

監督職員は、電子媒体に破損のないこと及びラベルが正しく作成されていることを目視で確認します。

5.10.2. ウイルスチェック

監督職員は、電子媒体に対し、ウイルスチェックを行います。

なお、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）したものを利用してください。

5.10.3. 受注者チェック結果の確認

監督職員は、電子成果品が電子納品要領（案）等に適合していることを、チェックシステムにより確認します。監督職員は、工事完成時に電子成果品及び工事帳票とともに受注者から紙で納品された「電子納品チェックシステム」のチェック結果を確認します。

チェック結果の確認事項を次に示します。

- ・監督職員は、チェック結果のエラー件数が0 件であることを確認します。

監督職員は、電子成果品及び工事帳票が各電子納品要領（案）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」により確認します。「電子納品チェックシステム」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

ロ) 電子成果品及び工事帳票の作成で適用した要領（案）等の版、ファイル数量の確認

監督職員のチェック結果は印刷し、受注者から納品された電子成果品及び工事帳票・電子媒体納品書・受注者のチェック結果とともに工事完成検査時に検査会場に準備します。

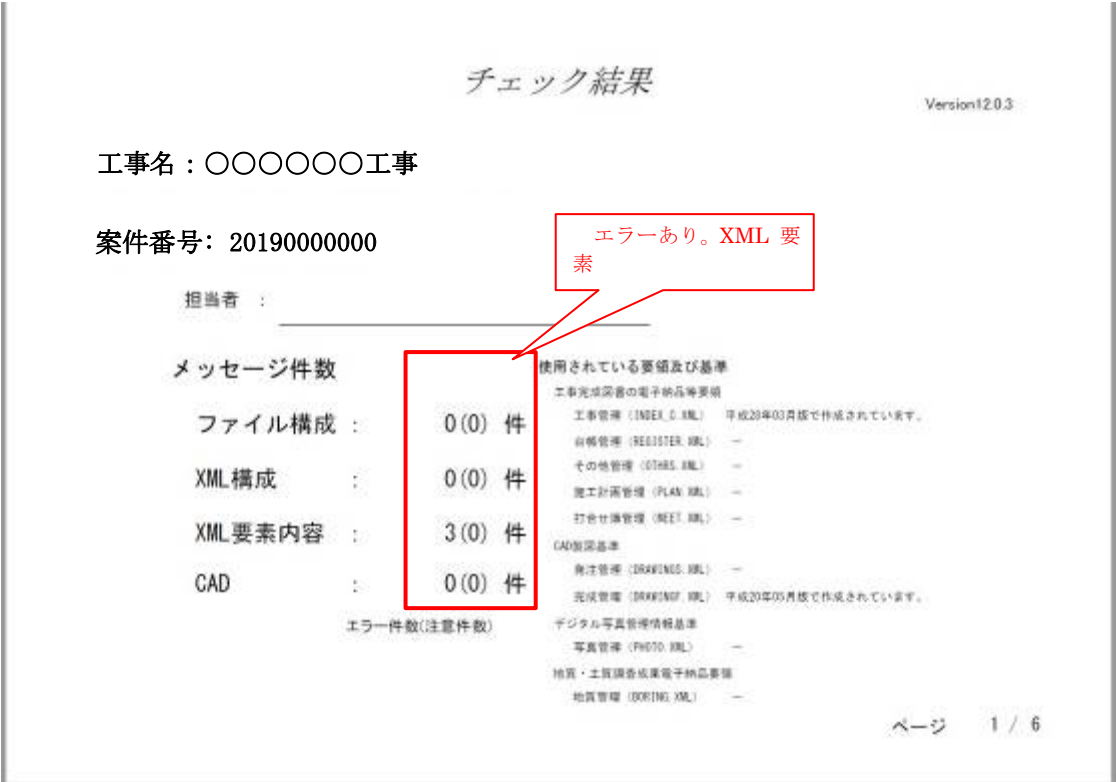


図5-34 電子納品チェックシステムのチェック結果画面

5.10.4. 電子成果品及び工事帳票の内容の確認

監督職員は、電子納品対象とした電子成果品及び工事帳票の電子データが格納されているか、事前協議チェックシートと対比することで電子成果品及び工事帳票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、CAD データをSXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式に変換して納品します。現時点では、SXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式に変換する際のデータ欠落やCAD ソフトによるSXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式の表現の違いがあるおそれがあり、同一のCAD データを利用しても、CAD ソフトによって表示が異なる可能性があります。

そのため、当面は、SXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式のCAD データを納品するにあたっては、監督職員と受注者ともに、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、工事完成図書が、SXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式のCAD データとして「図面要領（案）」に従い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によるデータチェックを行ってください。

なお、CAD データの内容については、「図面要領（案）」、「図面ガイドライン（案）」、及び従来どおり照査要領等に従い確認をしてください。

(2) 台帳【REGISTER】

打合せ事項と電子成果品の内容との比較等を行い、内容に相違がないか確認してください。

(3) 地質・土質調査成果【BORING】

ファイルの格納(例)や、データの構成については、「地質ガイドライン（案）」を参照してください。

(4) 完成図書【K_BOOK】

完成図書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。

(5) 打合せ簿【MEET】、施工計画書【PLAN】

打合せ簿及び施工計画書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。

(6) 工事写真データ【PHOTO】

ファイルの格納イメージや、データ構成については、「6. 工事写真（電子）の作成と提出」を参照してください。

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。

6.1. 作業の流れ

(1) 工事写真の撮影

「施設機械工事等施工管理基準 第1編 共通編 第2章 撮影記録による出来形管理」に従い工事写真を撮影します。写真要領（案）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等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】

写真要領（案）に従い、写真ファイル及び参考図ファイルを作成する場合の留意事項を次に示します。

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、有効画素数等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程度とします（100 万～300 画素程度^{※24}）。

(2) 工事写真の撮影

「施設機械工事等施工管理基準 第1編 共通編第2章 撮影記録による出来形管理」に示される写真撮影には、「撮影頻度」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」^{※27}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、「写真要領（案）」では、工事の全体概要を把握しやすくするための「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。

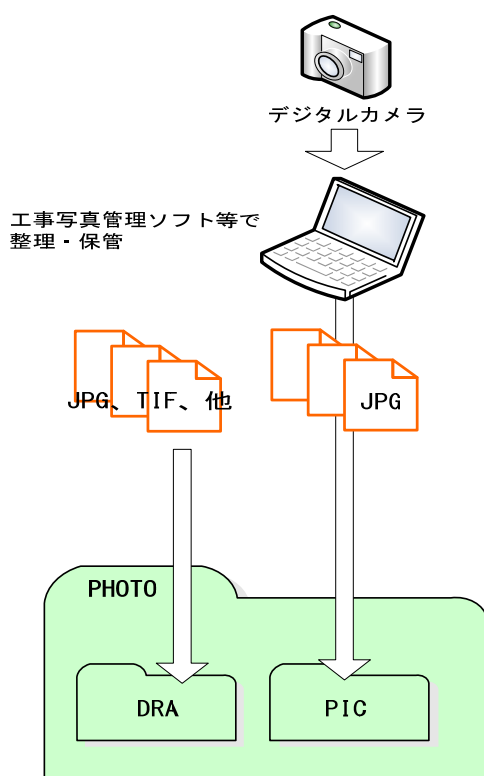


図 6-1 写真及び参考図ファイルの取り扱い（例）

^{※24} 100 万画素程度（1280×960）：各メーカーによって違いはありますが、ファイル容量は 300KB～600KB 程度です。

表6-1 工事写真の提出方法と写真管理項目の記入内容（例）

施設機械工事等施工管理基準	写真要領（案）	写真管理項目の記入内容（[写真一大分類]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）
	提出頻度写真 ^{※27}	0	0	・[写真区分]必須記入 ・[写真区分]＝”品質管理写真” ・[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 ※提出写真頻度写真のうち 工事の全体写真概要や、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	0	

(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表示した場合、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^{※25} 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

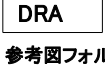
撮影位置や撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図等の参考図を格納する場合は、参考図ファイルとして PHOTO フォルダのサブフォルダである DRA フォルダに格納します。

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。

※25 Exif 情報：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、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」「大きさ」等を確認することができます。

※27 「提出頻度」とは、国土交通省における写真管理基準（案）の項目で農林水産省の基準には該当しませんが、国土交通省と共通の DTD ファイルを使用することから、提出頻度写真の管理項目を「0」と記入することとして整理しています。

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	オリジナルファイル フォルダ	格納する工事写真	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物の構成等を記入した工事管理ファイル及びDTDを格納します。		・工事管理ファイル ※6 (INDEX_EC.XML) ・DTD	  INDEX_EC.XML IND_EC05.DTD
 PHOT 写真フォルダ 写真に関する電子成果物を格納します。		・写真管理ファイル ・DTD	  PHOTO. XML PHOTO05.DTD
	 PIC 写真フォルダ	・写真ファイル	 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	 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



PHOTO. XML

工事写真・管理ソフト等を利用し、作成



PHOTO05. DTD

電子納品 web サイトの「DTD ファイル」から取得

http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/sonota.html

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 6-2 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。

- (1) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- (2) ファイル名は「P0000001. JPG」～「Pnnnnnnnn. JPG」とします。

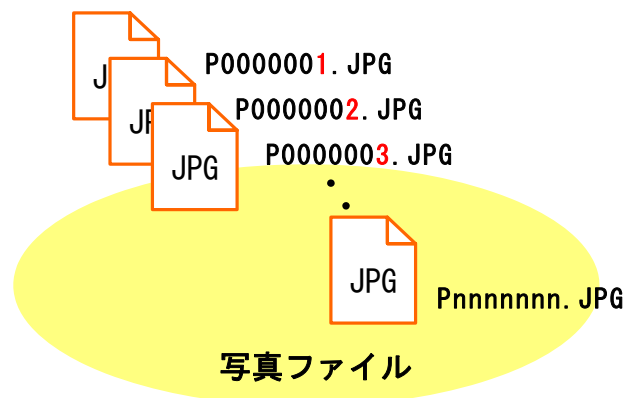


図 6-3 写真ファイルの命名（例）

参考図ファイルの命名規則を次に示します。

- (3) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。
- (4) ファイル名は「Dnnnnnnnn. JPG」又は「Dnnnnnnnn. TIF」とします。^{※28}

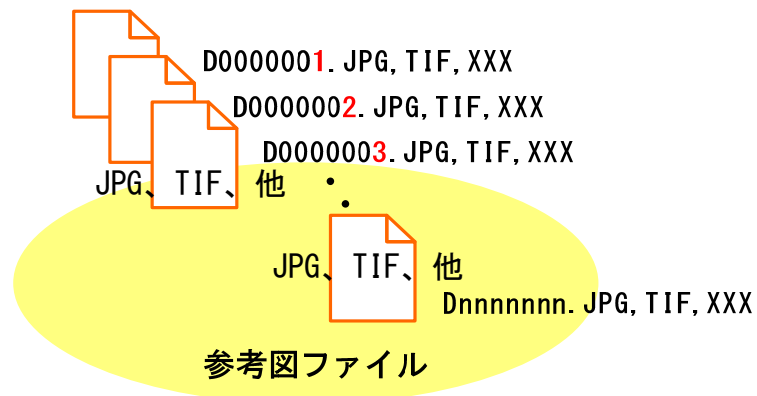


図 6-4 参考図ファイルの命名（例）

^{※28} 参考図ファイル形式は、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。

6.2.4. 写真フォルダ (PHOTO) の格納イメージ

写真フォルダ (PHOTO) 及びファイルの格納イメージを次に示します。

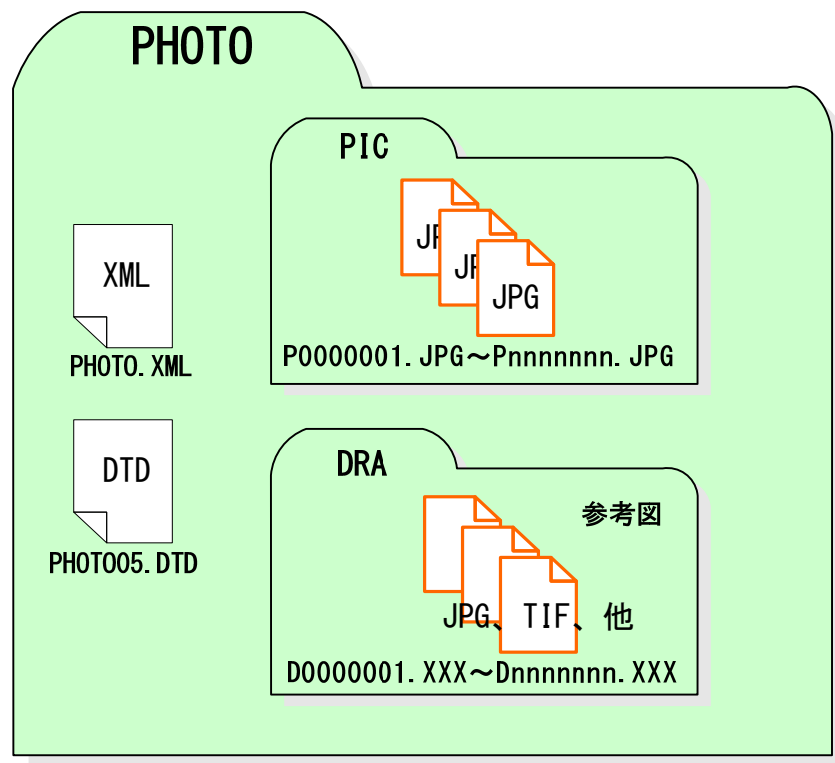


図 6-5 写真フォルダ (PHOTO) の格納イメージ

7. 検査

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、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は、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。

。

7.1. 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「完成図書」を工事完成時に納品します。これらは、工事完成時に紙と電子データ両方で納品する成果品です。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 7-1 工事完成図書一覧

	工事完成図書の種類	備考
紙の成果品	工事完成図	CAD データの印刷物
	工事管理台帳	台帳データの印刷物
	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	工事完成図の CAD データ	SXF 形式
	台帳データ	施設台帳・機器台帳 等
	地質データ	電子柱状図 等
	その他資料データ	
	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)

7.1.1. 紙の成果品の検査

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。

7.1.2. 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等を把握し、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。

検査職員は、電子成果品として求める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、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、検査職員がパソコンの画面上で確認する必要はありません。

7.2. 工事書類の検査

7.2.1. 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。

7.2.2. 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（機械設備工事用）」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「写真要領（案）」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。

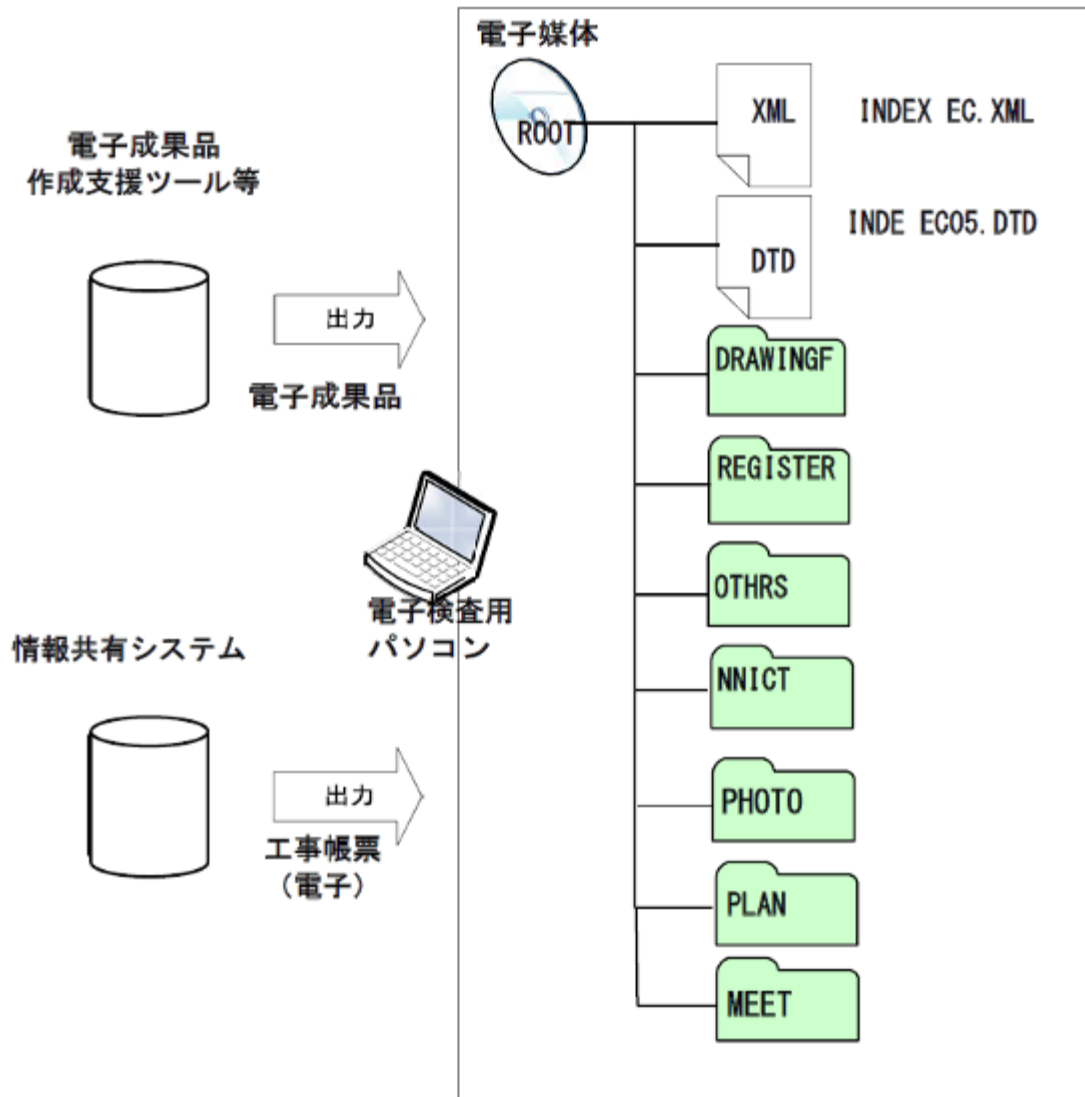
具体的な電子検査方法は「ASP 活用要領」を参照してください。

(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工事帳票を電子的に交換・共有する場合は、原則として工事帳票（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（案）」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 活用要領」を参照してください。



(a) 電子成果品、工事帳票の準備例

図 7-1 電子検査の準備（例）

8. 保管管理

8.1. 電子成果品の保管

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物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 等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。

電子成果物保管方法の例を次に示します。

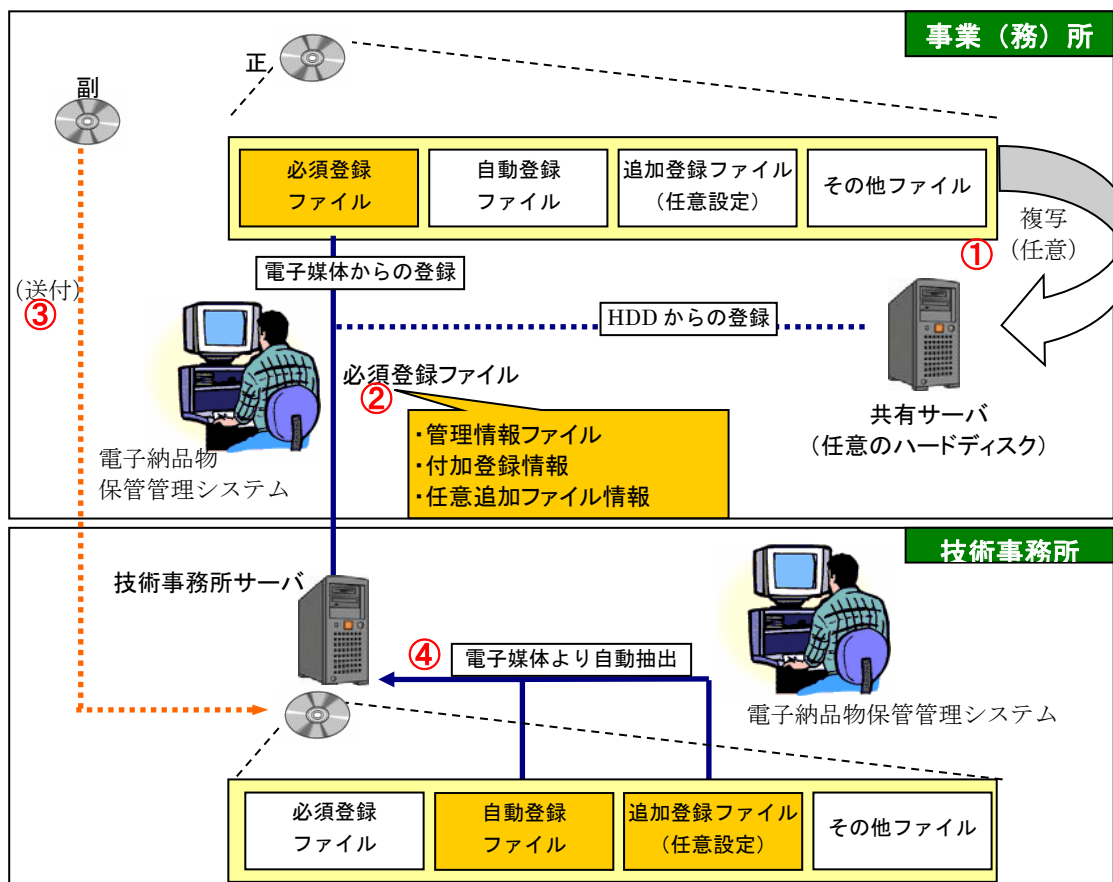


図 8-1 電子納品物保管管理システムの利用 (例)

【発展編】

9. 施設機器コードの利活用

機械設備工事編では、土木分野や電気通信設備分野に比べ「維持管理における情報の利活用の頻度が高い」ことから、施設や機器の信頼性を確保するための的確かつ効率的に情報を管理する必要があります。よって、機械設備工事分野では、「施設機器コード要領」において施設や機器を画一的に管理し利活用するための、施設コード及び機器コードを規定しています。

施設コード及び機器コードを利用した活用(例)を図 9-1 及び図 9-2 に示します。

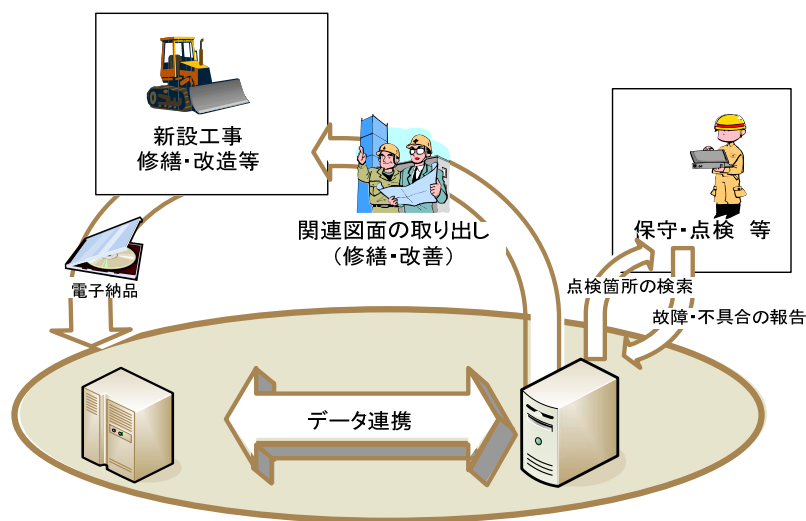


図 9-1 電子成果品の利活用(例)

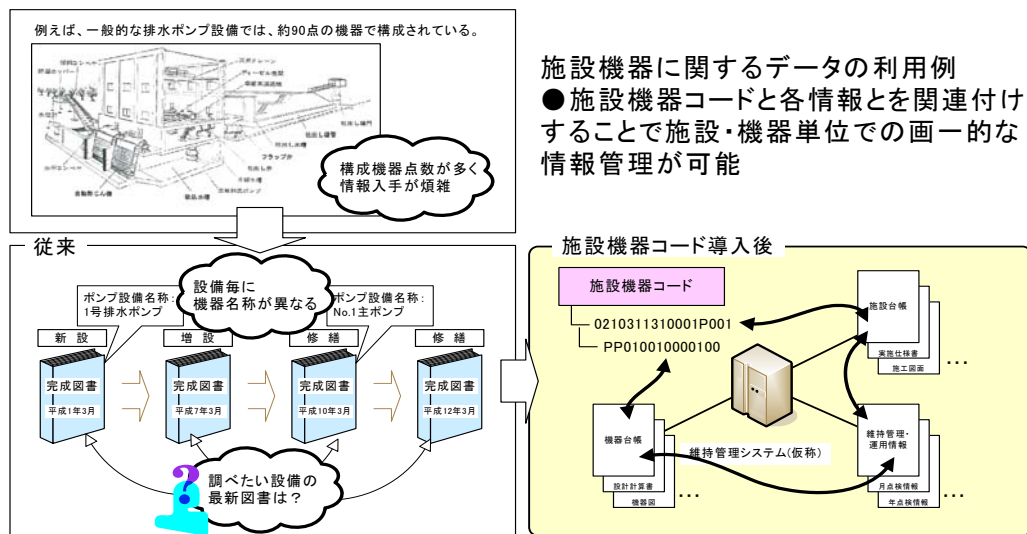


図 9-2 施設コード及び機器コードの利活用(例)