

【基本編】

2. 電子納品の流れ

業務における電子納品の流れを次に示します。

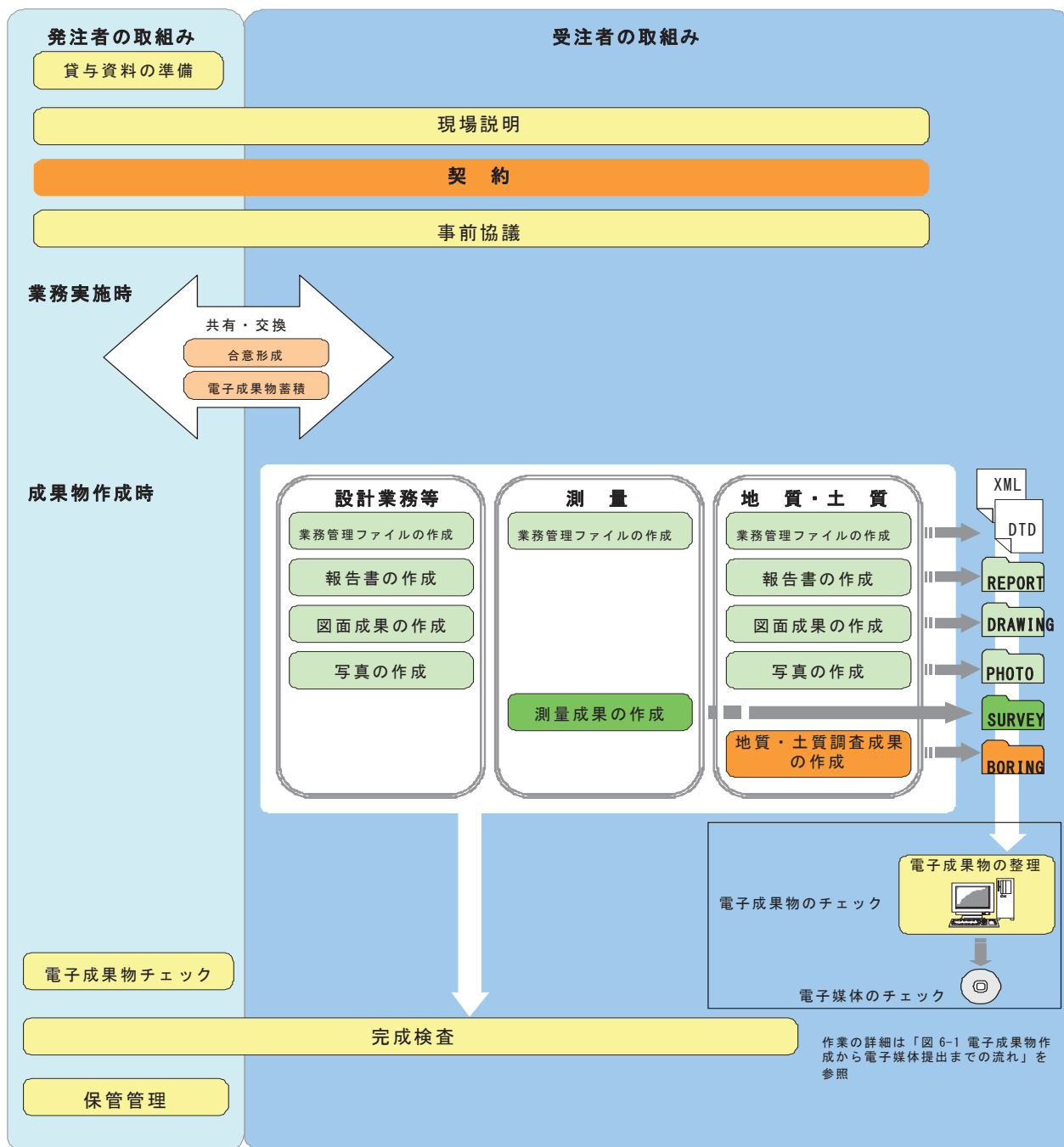


図 2-1 業務での電子納品の流れ

3. 発注時の準備

発注者は、電子データとして受注者に貸与する設計図書の作成を行います。

貸与する電子データについて、資料の内容を確認するとともに、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）^{※7}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（エラーがないこと）を確認します。

また、電子成果品に適用した各電子納品要領(案)の情報を受注者に提供してください。なお、設計図書に含まれる図面が「機械図面要領(案)」に適合しているか確認する方法については、「機械図面ガイドライン(案)」を参照してください。

^{※7} 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）は、「農業農村整備事業の電子納品要領等」のWeb サイトから入手します。（URL： [http:// www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/index.html](http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/index.html)）

4.事前協議

4.1.協議事項

電子納品を円滑に行うため、業務着手時に、次の事項について発注者と受注者で事前協議を行ってください。

発注者は、業務中での電子成果品の変更等により、受注者に日々蓄積した電子データを無駄にさせたり、過度な負担をかけることのないよう、十分な協議を行ってください。

- ア) 業務中の情報交換
- イ) 電子成果品の対象書類
- ウ) 測量業務における協議事項
- エ) 地質・土質調査業務における協議事項
- オ) その他の事項

また、「10.2. 事前協議チェックシート」に、電子納品に関する事前協議チェックシートを掲載しています。

なお、事前協議にあたっては、電子納品に関する有資格者※7-1 の活用についても検討してください。

4.2.業務中の情報交換

業務中の情報の交換・共有の方法は、メール等で情報交換を行いながらも最終的に書面で決裁する従来の方法と、電子的に交換・共有した情報を電子成果品として蓄積していく CALS/EC の取組みに沿った方法とがあります。

業務中の情報の交換・共有については情報技術を扱う環境等を考慮し、受発注者間で協議を行い決定してください。

- ア) 提出書類により受発注者間で情報を交換・共有し、成果品の電子化を図る場合は、「5.業務中の情報管理」を基に、運用するものとします。

4.3.電子成果品とする対象書類

「1.8 要領に定めるフォルダとファイルの構成」に示す電子成果品について、電子媒体への格納の要否、ファイル形式、格納場所等を事前協議により決定します。

紙媒体と電子媒体の両方による納品は行わないことを原則とします。

発注者と受注者は、次の項目に留意して電子成果品の対象を協議します。

- (1) 効率化が図られると判断したものを対象とすること。※8
- (2) 次フェーズ以降での利活用が想定されるものを対象とすること。※9

※7-1 「電子納品に関する有資格者」とは、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、地質情報管理士等を指します。

※8 「効率化が図られる」とは、例えば、受注者側においては、既存電子データの再利用により資料作成の効率化、電子データの一元管理による業務中の資料の検索、受注者内での情報の共有、業務中の資料の作成・提出がスムーズに行える等があります。発注者側においては、電子データによる迅速な資料の確認、監督業務の効率化等があげられます。

※9 「次フェーズ以降での利活用が想定される」とは、例えば、施工時に現地資料として利活用できる、災害対応時に現地資料として利活用できる、維持管理に渡すと維持管理業務が効率化できる等があげられます。

フォルダに格納するファイルについて、(1)又は(2)に該当するものと合意して電子化する資料については、次のように取り扱います。

ア) 押印のない打合せ簿の鑑データ及び添付資料データを必ず一式として格納すること。※9-1

イ) カタログ等の情報で電子納品が必要とされた場合は、受注者は可能であれば材料メーカー等から電子データを入手すること。

ウ) 第三者が発行する証明書類等添付書類が紙しかない場合、または将来の利活用の観点から PDF データによる納品が必要かつ合理的であると認められる書類については、スキャニング等を行い電子化すること。

エ) 想定する利活用の用途に即したファイル形式とすること。

なお、CAD データの事前協議事項については「機械図面ガイドライン(案)」を、測定の事前協議事項については、「測量ガイドライン(案)」を、地質・土質調査の事前協議事項については、「地質ガイドライン(案)」をそれぞれ参照してください。

※9-1 電子納品する電子成果品には原則として印鑑は不要とします。打合せ簿で、受注者の提案に対する発注者の回答を記録として残す場合等での電子成果品の作成方法については、例えば、押印のない鑑データにその記録を追記する等の方法を発注者と受注者で協議し、電子化に努めてください。

なお、協議した結果、サインや印影をイメージデータで残す必要があると判断したものについては、スキャニング等を行い電子化します。

4.4. 電子成果品の確定

電子成果品の対象は、「4.3. 電子成果品とする対象書類」に示した考え方に従います。なお、事前協議の結果、電子納品の対象とした成果品の例を次に示します。

表 4-1 電子成果品の項目（業務）（例）

（電子化により、効率化が図られるもの、次フェーズ以降に活用できるもの）

フォルダ		電子成果品	
	サブフォルダ		
<root>		業務管理ファイル※10	(INDEX_MD.XML)
		DTD	(IND_MD03.DTD)
REPORT		報告書管理ファイル※11	(REPORT.XML)
		DTD	(REP03.DTD)
		報告書	
	ORG	報告書オリジナルファイル	
DRAWING		図面管理ファイル※11	(DRAWING.XML)
		DTD	(DRAW_M03.DTD)
		図面	
PHOTO		写真管理ファイル※11	(PHOTO.XML)
		DTD	(PHOTO05.DTD)
	PIC	工事写真	
	DRA	参考図	
SURVEY		測量情報管理ファイル※11	(SURVEY.XML)
		DTD	(SURVEY03.DTD)
	KITEN	基準点測量成果	
	SUIJUN	水準測量成果	
	CHIKAI	地形測量及び写真測量成果	
	ROSEN	路線測量成果	
	KASEN	河川測量成果	
	YOUCHI	用地測量成果	
	OTHRISOYO	その他の応用測量成果	
	DOC	ドキュメント	
BORING		地質情報管理ファイル※11	(BORING.XML)
		DTD	(BRG0150.DTD)
	DATA	ボーリング交換用データ	
	LOG	電子柱状図	
	DRA	電子簡略柱状図	
	PIC	コア写真	
	TEST	土質試験及び地盤調査データ	
	OTHR	その他の地質・土質調査成果	

※10 市販の電子納品作成支援ツール等を利用して作成することができます。

※11 農林水産省ホームページ「農業農村整備事業の電子納品要領等」のWeb サイトからダウンロードすることで入手できます。

4.5. その他の事項

次の事項についても事前協議し、決定してください。

- ア) 受注者が提出するオリジナルファイルのソフトウェア及びバージョン
- イ) 適用した各電子納品要領（案）機械設備工事編
- ウ) 業務中の電子データの保管方法
- エ) 検査の方法

5. 業務中の情報管理

5.1. 図面の確認

受注者は、発注者から機械図面要領（案）に準拠した CAD データ（SXF 形式）を受領した場合、SXF ビューア等による目視確認を行います。

不明な点があれば、発注者と協議を行ってください。CAD データの確認については、機械図面ガイドライン（案）を参照してください。

5.2. 業務中の協議

事前協議で定めた事項について、日々電子データを整理し電子成果品を作成する中で問題等が見つかった場合は、速やかに協議を行います。また、発注者も日々情報を確認し協議が必要と判断した事項については、速やかに受注者に指示または協議します。

電子成果品の内容変更等については、受注者に日々蓄積した電子データを無駄にさせたり、過度な負担をかけることがないように、慎重に協議を行ってください。

5.3. 日常的な電子成果品の作成・整理

受注者は、電子成果品となる文書データの作成、写真の整理等を日常的に実施してください。

受注者は、作成または受け取った情報をハードディスク等へ適宜フォルダを作成して整理・管理してください。この時、最終的な電子成果品の整理での混乱を避けるため電子データの一元管理をこころがけてください。

正しい情報の管理のため、発注者と受注者の間で合意された情報については、速やかに双方で決裁を行い、管理してください。

6. 電子成果品の作成

6.1. 作業の流れ

受注者が電子成果品を作成し、発注者へ提出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。

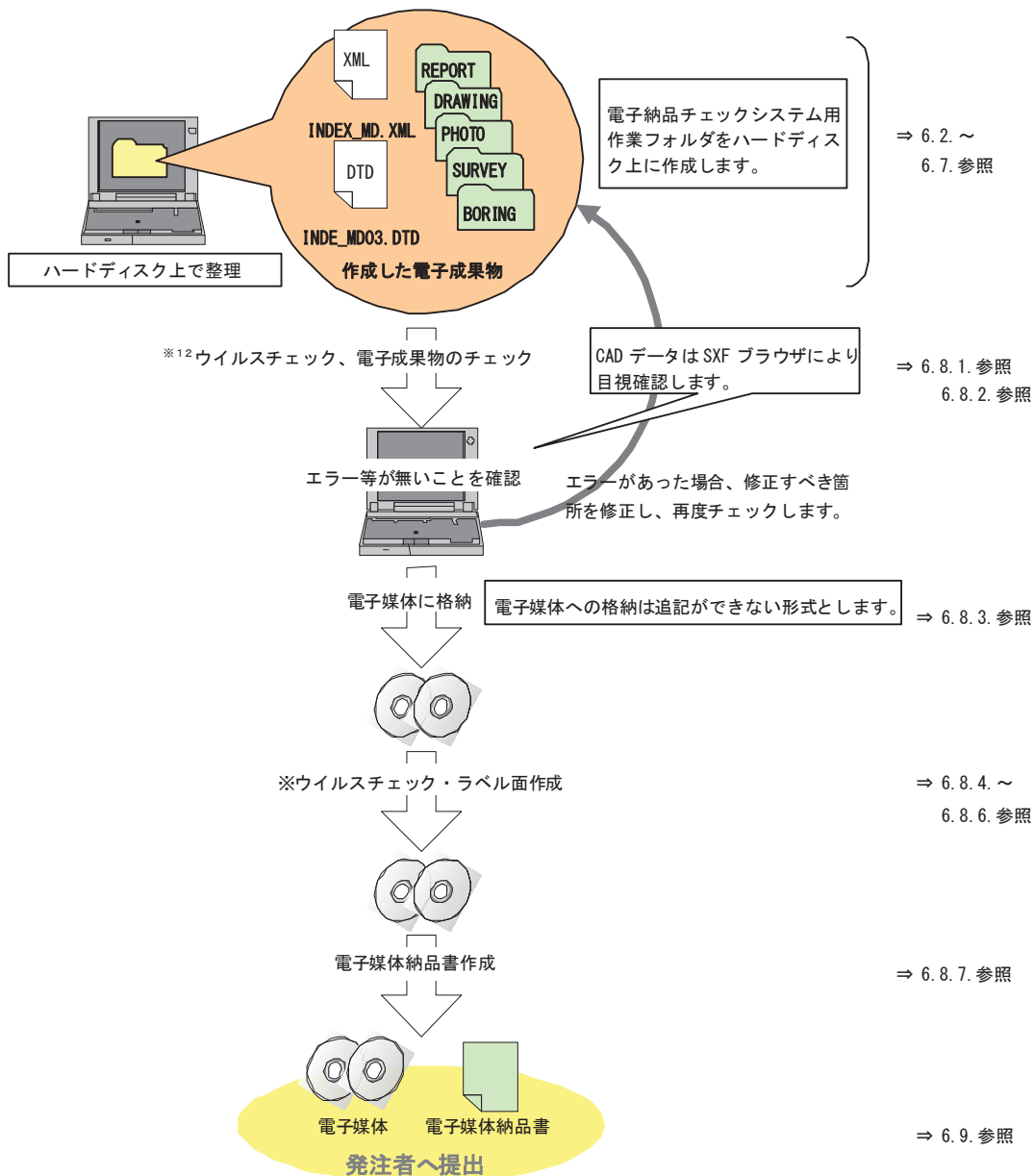
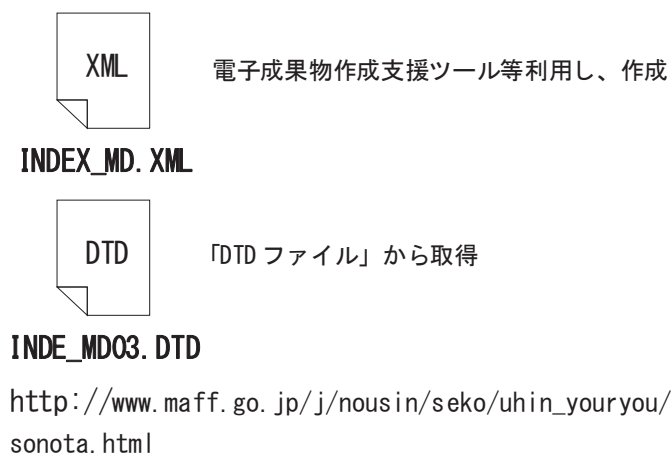


図 6-1 電子成果品作成から電子媒体提出までの流れ

※¹² ウイルスチェックは、ウイルス存在の有無の確認、駆除を確実にを行うため、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、計 2 回行うようにします。

6.2. 業務管理ファイル

6.2.1. 業務管理ファイルの作成



受注者は、業務管理ファイル INDEX_MD.XML を作成し、併せて INDE_MD03.DTD を農林水産省のホームページの「農業農村整備事業の電子納品要領等」の Web サイトから取得します。

なお、業務管理ファイルは、市販の電子成果物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。

図 6-2 業務管理ファイル及び DTD

6.2.2. AGRIS と共通する項目の記入について

業務管理ファイルの AGRIS に関する項目の記入については、AGRIS のマニュアルを参照し記入します。

6.2.3. 受注者コードの取扱い

業務管理項目の「受注者コード」には、AGRIS から通知されたコードを記入してください。

6.2.4. 水系一路線情報の取り扱い

業務管理項目の「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、業務管理項目の「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。

6.2.5. 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、境界座標を世界測地系（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^{※13}

<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。

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

最初に開く地図は、以下のいずれか

- 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 6-3 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。

業務対象が離れた地点に数箇所点する場合または広域の場合は、発注者と受注者の間で協議し、[場所情報]を業務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、業務範囲を包括する外側境界で境界座標をとることが望ましいです。

※ ¹³ 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。

6.3. 報告書作成 【REPORT】

6.3.1. 報告書ファイルの作成

報告書ファイルの作成にあたっての留意事項を次に示します。

(1) 用紙サイズ

原則としてファイル変換時の用紙サイズ設定は「A4」、印刷の向きは「縦」とします。

(2) 解像度・圧縮率設定

ファイル変換では、作成した報告書ファイルを印刷した際に、文書中の文字、表、図、写真の内容が判読できるよう解像度及び圧縮率を設定します。

(3) フォント

ワープロによる文書作成にあたっては、一般的なフォントを使用してください。

(4) ファイル形式、ファイルサイズ

報告書ファイルのファイル形式は、「PDF 形式」です。原則として、報告書製本時の 1 冊分を 1 つの PDF 形式ファイルとします。

ただし、報告書ファイルが 10MB を超える場合には、閲覧時の利便性を考慮して、報告書の構成を踏まえつつ、1 ファイルあたり 10MB 以下となるよう適宜分割してください。

(5) 報告書原稿の作成

報告書の原稿は、ワープロ、表計算等のソフトウェアで作成し、PDF 形式ファイルは、それらのソフトウェアから直接変換し作成することを原則とします。

(6) 打合せ簿

打合せ簿は、報告書本文の末尾に追加し、報告書ファイルの一部として電子成果品を作成します。

(7) 使用文字について

機械業務要領(案)で規定している使用文字制限の対象は管理ファイルのみであり、オリジナルファイルについては、丸数字などの機種に依存する特殊文字は使用できます。また、各ソフトウェアで設定できる文字飾り(ルビ、囲い文字、上付)も使用できます。しかし、長期的な見読性を確保するためには、オリジナルファイルについても可能な限り管理ファイルで規定している「使用文字」で作成してください。

6.3.2. 報告書管理ファイルの作成

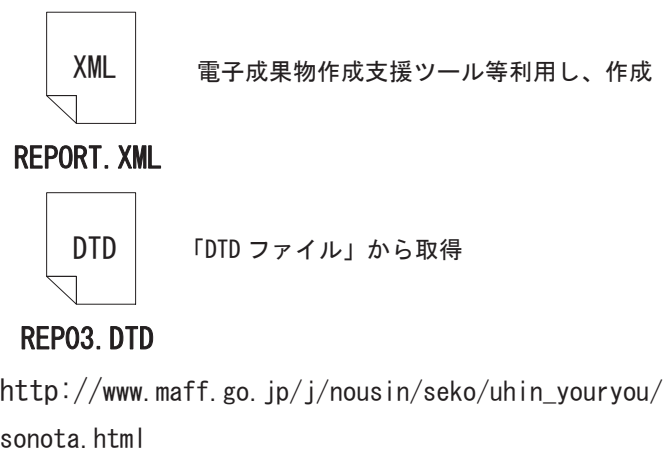


図 6-4 報告書管理ファイル及び DTD

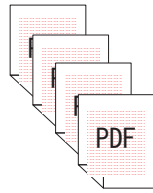
受注者は、報告書管理ファイル REPORT.XML を作成し、併せて REP03.DTD を農林水産省ホームページの「農業農村整備事業の電子納品要領等」の Web サイトから取得します。

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。

報告書ファイルを分割して格納する場合は、「報告書副題」及び「報告書オリジナルファイル日本語名」に、目次と対応できる見出しを記入するようにしてください。

6.3.3. 報告書ファイルの命名

報告書ファイルは、複数の報告書オリジナルファイルから構成されることがあります。この場合、報告書の構成がわかるように、報告書オリジナルファイルと合致する連番を付与し、ファイルを区別します。



報告書ファイル

REPORT01.PDF～REPORTnn.PDF



報告書
オリジナル
ファイル

REP01_01.XXX～REPnn_mm.XXX

ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。なお、報告書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。

ファイル名は「REPORT01.PDF」～「REPORTnn.PDF」とします。

例) 報告書ファイル

REPORT01.PDF

オリジナルファイル

REP01_01.XXX : ワードプロソフトファイル

REP01_02.XXX : ワードプロソフトファイル

REP01_03.XXX : 表計算ソフトファイル

図 6-5 報告書ファイル・オリジナルファイルの命名例

6.3.4. 報告書フォルダ（REPORT）の格納イメージ

報告書フォルダ（REPORT）のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 6-6 に示します。

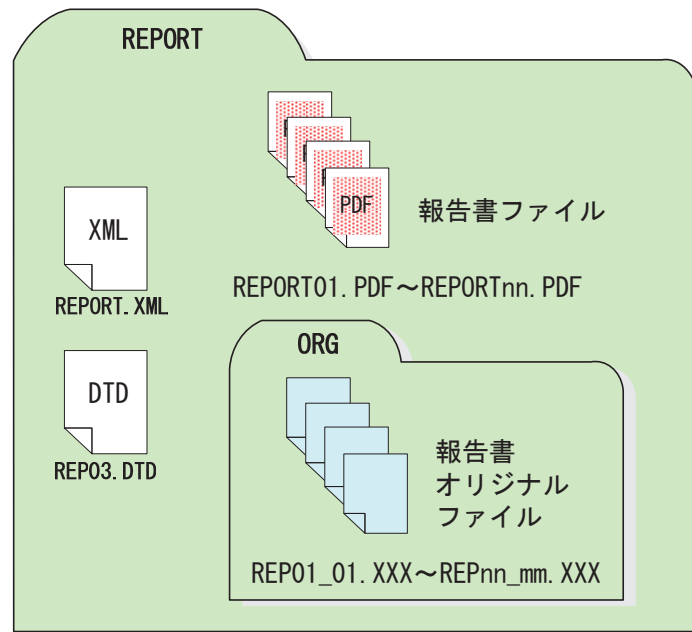


図 6-6 報告書フォルダ（REPORT）の格納イメージ

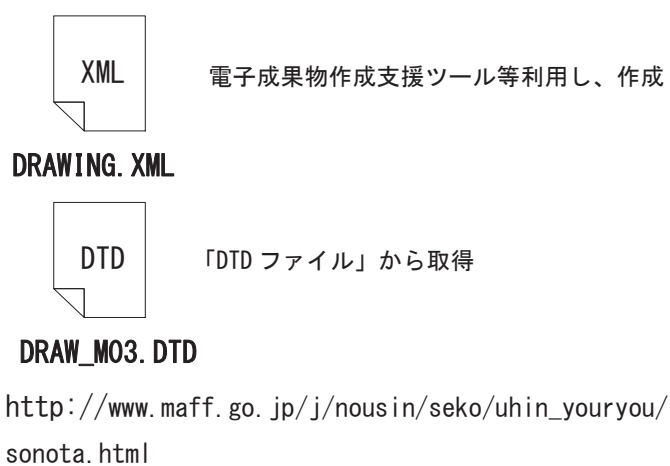
6.4. 図面作成 【DRAWING】

6.4.1. 図面ファイルの作成

図面ファイルは、「機械図面要領（案）」に従い作成し、機械業務要領（案）に従い電子納品します。

「機械図面要領（案）」に従った図面の作成方法や運用については、「機械業務要領（案）」並びに「図面ガイドライン（案）」を参照してください。

6.4.2. 図面管理ファイルの作成



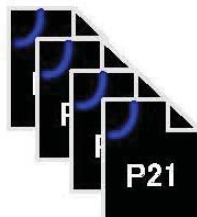
受注者は、図面管理ファイル DRAWING.XML を作成し、併せて DRAW_M03.DTD を農林水産省ホームページの「農業農村整備事業の電子納品要領等」の Web サイトから取得します。

なお、管理ファイルは、市販の電子成果物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。

図 6-7 図面管理ファイル及び DTD

6.4.3. 図面ファイルの命名

設計業務における図面ファイルの命名規則を次に示します。詳細については、「機械図面ガイドライン（案）」を参照してください。



001D0XXZ. P21～nnnD0XXZ. P21またはP2Z

(例) 001 D 0 PL Z -△△…△△ . 拡張子

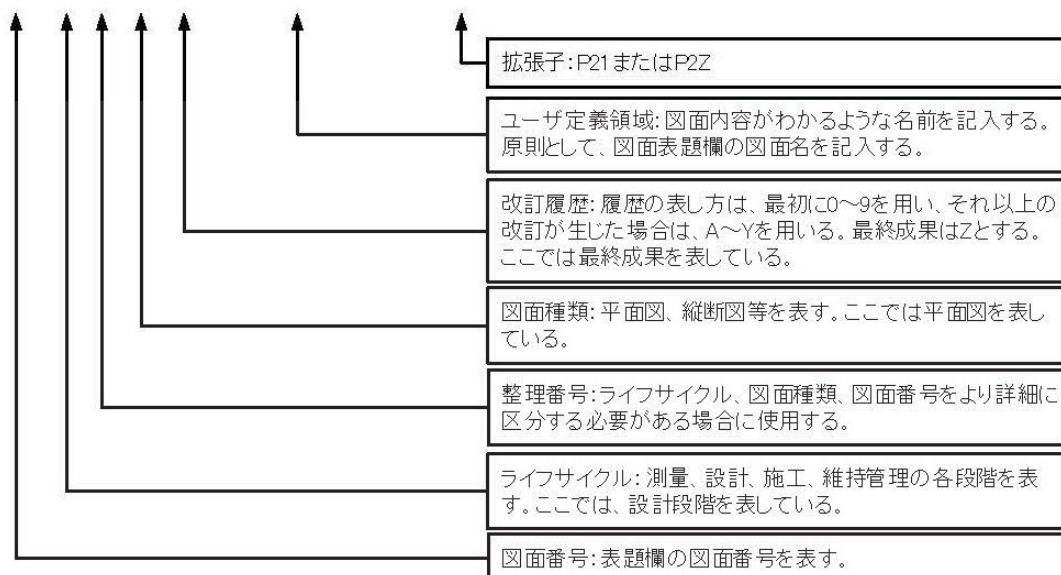


図 0-8 図面ファイル（CAD データ）の命名例

- 1) ファイル名・拡張子は、機械図面要領（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「機械工事要領（案）」、「機械業務要領（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「001D0XXZ-△△…△△. P21 または P2Z」～「nnnD0XXZ-△△…△△. 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。

6.4.4. 図面フォルダ（DRAWING）の格納イメージ

図面フォルダ（DRAWING）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。

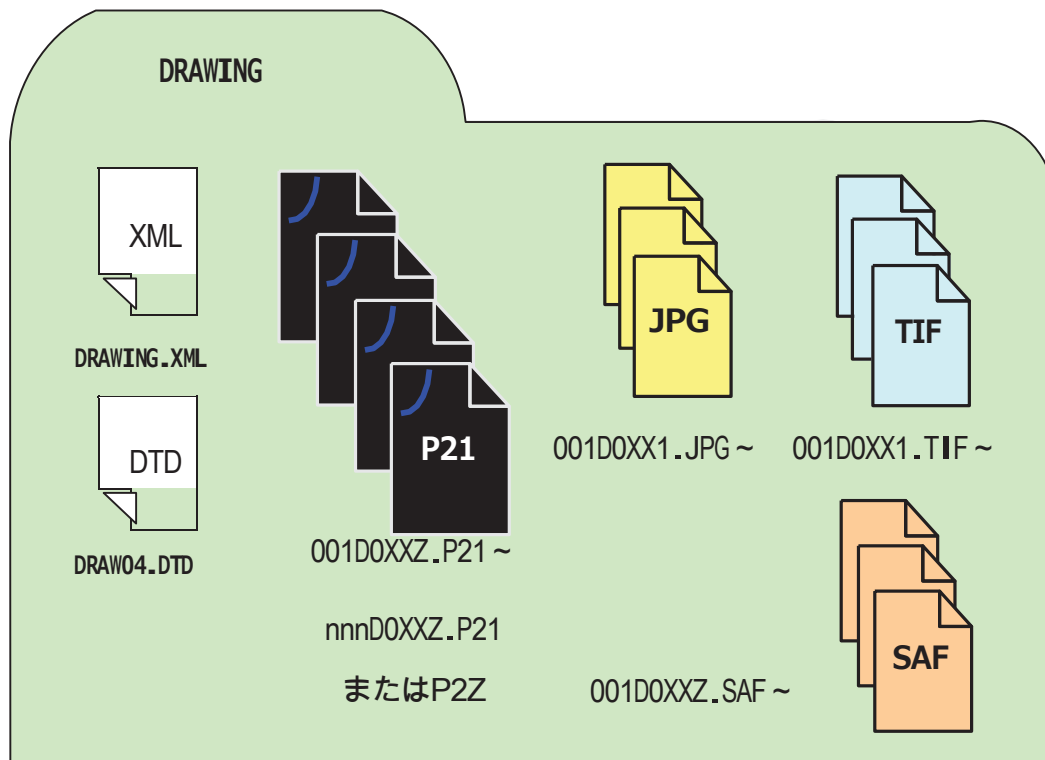
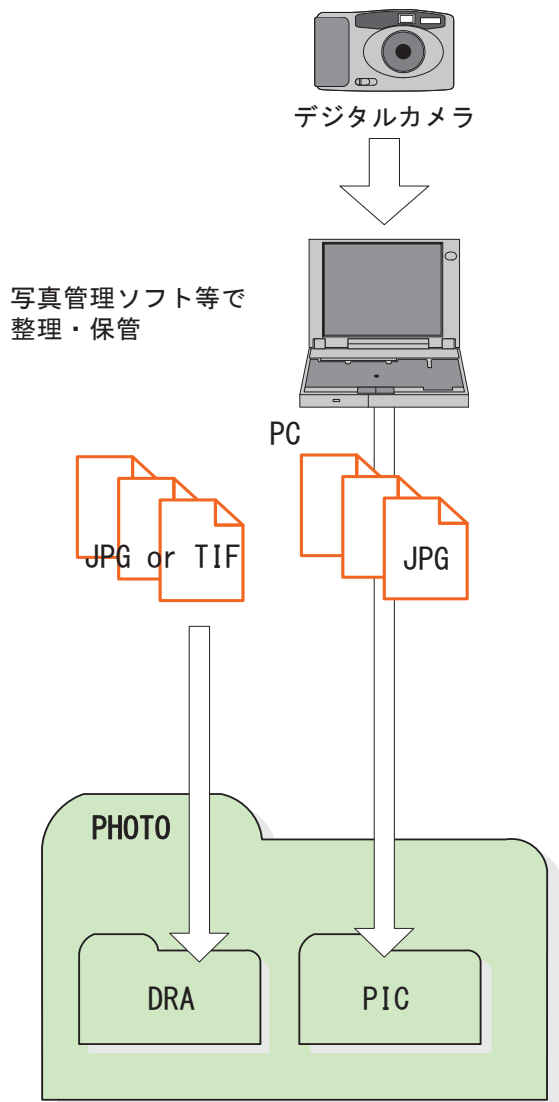


図 6-9 図面フォルダ（DRAWING）の格納イメージ

6.5. 現場写真 【PHOTO】

6.5.1. 写真ファイル・参考図ファイルの格納

写真要領（案）に従い、写真ファイル・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。



（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。

また、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。（100～300 万画素程度※14）

（２）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※15 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。

（３）デジタル写真の整理

写真ファイルを 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、TIFF 以外の形式とすることが可能です。

図 6-10 写真及び参考図ファイルの取扱い

※14 100 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300～600KB 程度。

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

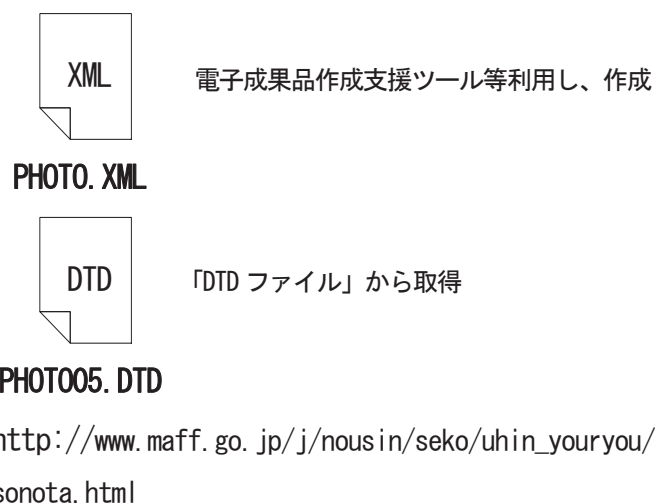
(4) 画像のスキャニング

銀塩カメラ等で撮影し写真や画像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。

このような写真や画像を電子納品する場合は、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]・[請負者説明文]に、銀塩カメラ等で撮影した理由を入力します。

なお、銀塩カメラ等を使用する場合には、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を事前協議しておいてください。

6.5.2. 写真管理ファイルの作成



受注者は、写真管理ファイル **PHOTO.XML** を作成し、併せて **PHOTO05.DTD** を農林水産省ホームページの「農業農村整備事業の電子納品要領等」の 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を利用した場合、容易に作成することができます。

図 6-11 写真管理ファイル及び DTD

6.5.3. 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。

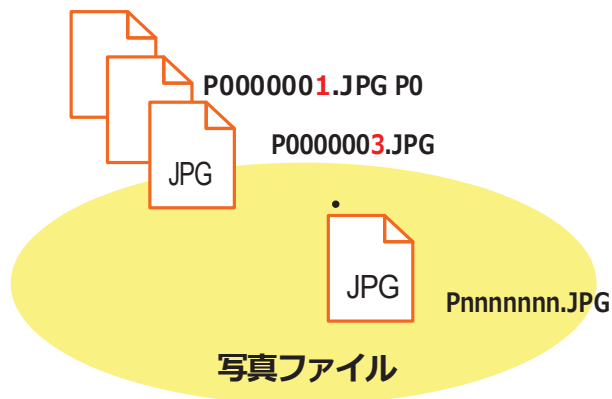


図 6-12写真ファイルのファイル命名例

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」または「Dnnnnnnn.TIF」とします。^{※16}

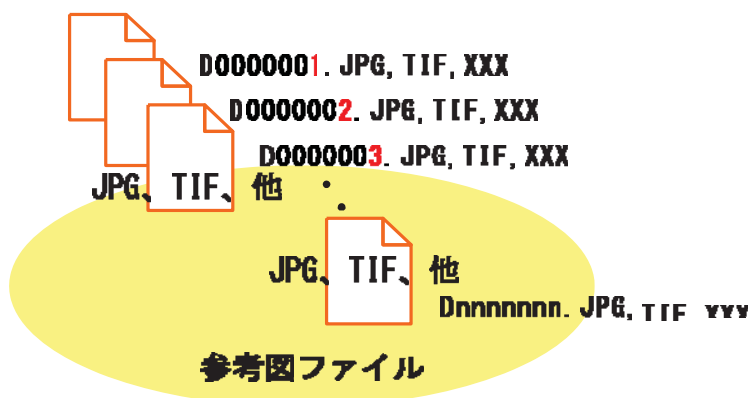


図 6-13参考図ファイルのファイル命名 (例)

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

6.5.4. 写真フォルダ（PHOTO）の格納イメージ

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。

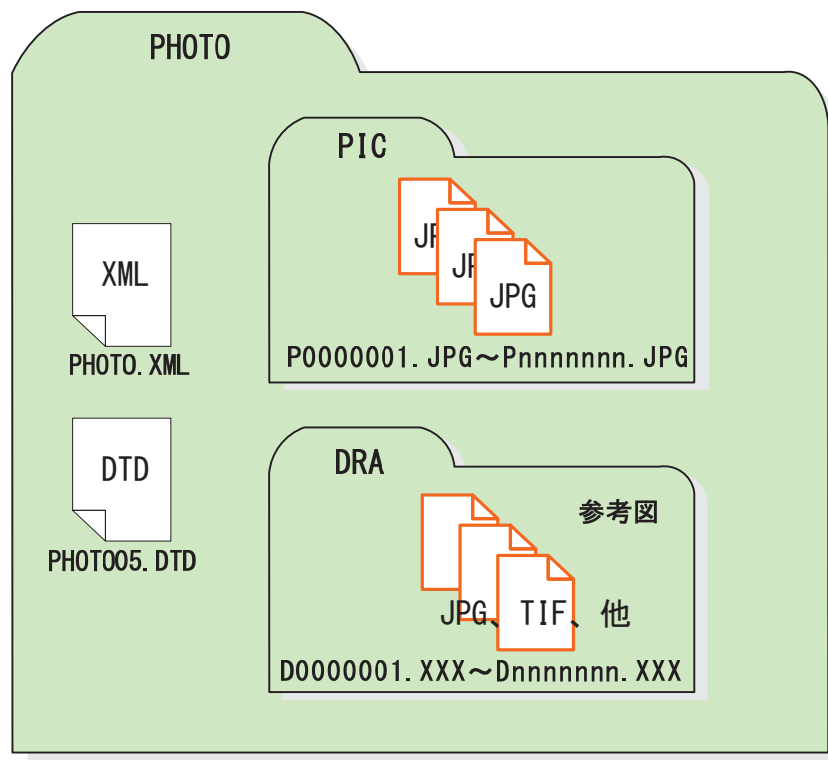


図 6-14 写真フォルダ（PHOTO）の格納イメージ

6.6. 測量成果作成 【SURVEY】

6.6.1. 測量成果の作成

測量データのフォルダ及びファイルの格納イメージは「1.8. 要領に定めるフォルダとファイルの構成」を、測量データの詳細な取り扱いについては、「測量ガイドライン（案）」を参照してください。

6.7. 地質・土質調査成果作成 【BORING】

6.7.1. 地質・土質調査成果の作成

地質データのフォルダ及びファイルの格納イメージは「1.8. 要領に定めるフォルダとファイルの構成」を、地質データの詳細な取り扱いについては、「地質ガイドライン（案）」を参照してください。