

**電子納品基準及び運用ガイドライン**  
**【森林土木業務編】**

平成 27 年 7 月

北海道水産林務部

【改訂履歴】

名称	適用年月日	主な改訂内容
電子納品運用ガイドライン【森林土木業務編】平成24年3月	平成24年3月1日	本格運用版発行
電子納品基準及び運用ガイドライン【森林土木業務編】平成27年7月	平成27年7月1日	第1回改訂

---

# 目次

<b>1</b>	<b>電子納品基準及び運用ガイドライン【森林土木業務編】の位置付け</b>	<b>1</b>
1.1	一般事項	1
1.2	適用する事業	1
1.3	導入スケジュール	1
1.4	用語の定義	1
1.5	電子的な情報の交換・共有の取組み	2
1.6	電子納品の構成	3
1.7	問い合わせ	4
1.8	業務ガイドラインに係わる規定類	4
<b>2</b>	<b>電子納品の流れ</b>	<b>6</b>
2.1	業務での電子納品の流れ	6
<b>3</b>	<b>CAD データ</b>	<b>7</b>
3.1	設計業務における CAD データの流れ	7
3.2	測量調査成果の利用	8
3.3	SXF 仕様のファイル形式	9
<b>4</b>	<b>発注時の準備</b>	<b>10</b>
4.1	貸与資料の準備及び特記仕様書の作成	10
4.1.1	貸与資料の準備	10
4.1.2	特記仕様書の作成	10
4.1.3	積算上の考え方	10
<b>5</b>	<b>事前協議</b>	<b>11</b>
5.1	協議事項	11
5.2	情報共有の対象書類	11
5.3	電子成果品とする対象書類	12

---

---

5.4	納品形態	13
5.5	検査に伴う必要書類	13
5.6	測量業務での協議事項	14
5.7	地質・土質調査業務での協議事項	14
5.7.1	電子化が困難な図面の取扱い	14
5.7.2	その他	14
6	業務中の情報管理	15
6.1	図面の確認	15
6.2	業務中の協議	15
6.3	業務中の情報共有	15
6.3.1	業務中の電子データによる書類提出	16
6.3.2	協議中のファイル名の付け方	17
6.4	日常的な電子成果品の作成・整理	17
7	電子成果品の作成	18
7.1	作業の流れ	18
7.2	電子納品のフォルダとファイルの構成	19
7.3	業務管理ファイル	21
7.3.1	業務管理ファイルの作成	21
7.3.2	業務管理ファイル管理項目	21
7.3.3	TECRIS と共通する項目の記入について	25
7.3.4	受託者コードの取扱い	26
7.3.5	境界座標の記入について	26
7.4	報告書作成 【REPORT】	27
7.4.1	報告書ファイルの作成	27
7.4.2	報告書管理ファイルの作成	27
7.4.3	報告書管理ファイル管理項目	28
7.4.4	報告書ファイルの命名	29
7.4.5	報告書フォルダ ( REPORT ) の格納イメージ	29
7.5	図面作成 【DRAWING】	30
7.5.1	図面ファイルの作成	30
7.5.2	図面管理ファイルの作成	30
7.5.3	図面管理ファイル管理項目	30
7.5.4	図面ファイルの命名	30

---

7.5.5	図面フォルダ (DRAWING) の格納イメージ	31
7.5.6	SXF 対応 CAD ソフトでの目視チェック	32
<b>7.6</b>	<b>写真 【PHOTO】</b>	<b>33</b>
7.6.1	写真ファイル・参考図ファイルの格納	33
7.6.2	写真管理ファイルの作成	34
7.6.3	写真管理ファイル管理項目	34
7.6.4	写真ファイル・参考図ファイルの命名	37
7.6.5	写真フォルダ (PHOTO) の格納イメージ	37
7.6.6	写真の編集について	38
<b>7.7</b>	<b>測量成果作成 【SURVEY】</b>	<b>39</b>
7.7.1	測量データフォルダ (SURVEY) の格納イメージ	39
<b>7.8</b>	<b>地質・土質調査成果作成 【BORING】</b>	<b>40</b>
7.8.1	管理ファイルの作成	40
7.8.2	図面ファイル	40
7.8.3	地質・土質調査成果の活用	40
7.8.4	地質データフォルダ (BORING) の格納イメージ	41
<b>7.9</b>	<b>その他の電子データ 【OTHRs】</b>	<b>42</b>
7.9.1	地質・土質に関する解析・設計、骨材試験データの格納	42
7.9.2	地質・土質に関する解析・設計、骨材試験データの電子ファイル形式	42
7.9.3	地質・土質に関する解析・設計、骨材試験データの電子ファイルの命名	42
7.9.4	その他の電子データフォルダ (OTHRs) の格納イメージ	43
<b>7.10</b>	<b>スタイルシートの作成</b>	<b>44</b>
<b>7.11</b>	<b>電子媒体作成</b>	<b>45</b>
7.11.1	一般事項	45
7.11.2	電子成果品のチェック	45
7.11.3	CD-R 等への格納	46
7.11.4	ウイルスチェック	46
7.11.5	電子媒体の表記	47
7.11.6	CD-R 等が複数枚になる場合の処置	48
7.11.7	電子媒体納品書	49
<b>7.12</b>	<b>電子成果品の提出</b>	<b>50</b>
<b>7.13</b>	<b>電子成果品の確認</b>	<b>52</b>
7.13.1	電子媒体の外観確認	52
7.13.2	ウイルスチェック	52
7.13.3	電子成果品の基本構成の確認	53
7.13.4	電子成果品の内容の確認	53
<b>8</b>	<b>成果品の検査</b>	<b>53</b>

---

<b>9</b>	<b>参考資料</b>	<b>54</b>
9.1	電子成果品の失敗例	54
9.2	チェックシートの記入例	57
9.2.1	CAD データ貸与図面チェックシート	57
9.2.2	着手時協議チェックシート	58
9.2.3	検査前協議チェックシート	60
9.2.4	納品時チェックシート	61
9.3	用語解説	63

---

## 1 電子納品基準及び運用ガイドライン【森林土木業務編】の位置付け

### 1.1 一般事項

本書、「電子納品基準及び運用ガイドライン【森林土木業務編】」(以下、「本ガイドライン」といいます。)は、北海道水産林務部所管の治山事業及び林道事業において、工事施工情報共有ならびに電子納品保管管理を実施するにあたり、対象範囲、適用基準類、受託者及び委託者が留意すべき事項等を示したものです。

本ガイドラインは、北海道建設部発行の「情報共有・電子納品運用ガイドライン【業務編】H20.4」(以下、建設部ガイドライン【業務編】)を参考として作成しております。北海道水産林務部での独自運用等の箇所は二重線で囲むことにより明示しています。

### 1.2 適用する事業

本ガイドラインは、北海道が実施する次の業務に適用します。

適用する事業	対象としないもの
治山事業	・ 施工管理業務 ・ 保育や道有林林道の維持などの小規模なもの ・ 災害復旧など緊急を要するもの ・ 計画調査委託業務 ・ その他関係者が協議したもの
林道事業	

### 1.3 導入スケジュール

本ガイドラインの導入スケジュールは次のとおりです。

年度	2009年～2011年 (平成21～23年度)	2012年 (平成24年度)
委託業務	試行期間	適用事業で本格導入

### 1.4 用語の定義

#### (ア) 工事施工情報共有

工事施工情報共有とは、「調査、設計、施工などの各段階において、工事を施工・管理する上で必要な情報を受委託者間で電子的に共有し、相互利用すること」をいいます。(以下、「情報共有」といいます。)

#### (イ) 電子納品保管管理

電子納品保管管理とは、「調査、設計、施工などの各段階において、共通仕様書等に示す最終成果品を電子成果品として納品する(以下、「電子納品」といいます。)とともに、納品された成果品に対し、次工程以降での再利用による業務の効率化を図るため、その情報を適切に保管・管理すること(以下、「保管管理」といいます。)」をいいます。

#### (ウ) 電子成果品

電子成果品とは、「工事または業務の共通仕様書等において規定される資料のうち、各規定類等に基づいて作成した電子データ」を指します。

(エ) 電子媒体

本ガイドラインでいう電子媒体とは、「電子成果品を格納した CD-R 又は DVD-R (以下「CD-R 等」と言います)」を指します。

(オ) オリジナルファイル

本ガイドラインでいう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ヤニング(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。

## 1.5 電子的な情報の交換・共有の取組み

業務中の電子的な情報の交換・共有の取組みについて、受委託者間の協議で合意すれば、電子的な情報の交換・共有を行うことは可能です。ただし、受委託者のスキルや、技術情報を扱う環境等によっては、すべてを電子的に扱うことが困難な場合も想定されます。

業務中の受委託者間のやり取りについて、「電子メール」を利用した受委託者間の情報交換・共有化、従来どおりの押印した紙による協議簿と委託業務月報の提出を前提としていますが、通信事情等により電子メールの利用による業務の効率化が期待できない場合は、受委託者間で協議し情報の交換・共有方法を決定してください。



## 1.6 電子納品の構成

北海道における電子納品の構成は、図 1-1 のとおりです。

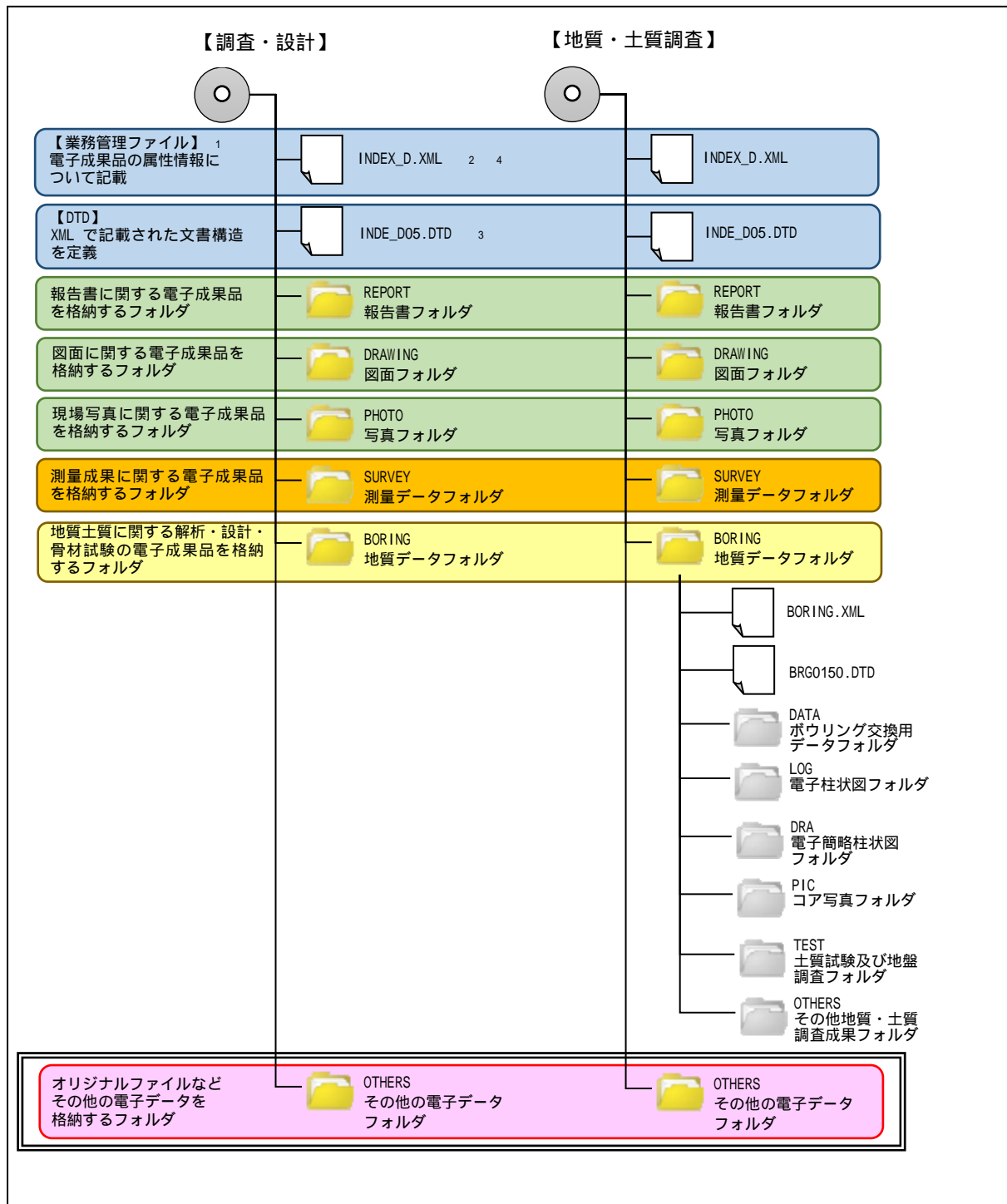


図 1-1 CD-R 等に格納される電子成果品のイメージ

<sup>1</sup> **業務管理ファイル**：業務の電子成果品を管理するためのファイル。データ記述言語として XML を採用しています。電子納品では、電子成果品の再利用時に内容を識別するために、業務に関する管理情報や報告書・図面等の管理情報を電子成果品の一部として納品することになっています。

<sup>2</sup> **XML**：文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種です。

<sup>3</sup> **DTD**：文書型定義。XML 等で文書を記述する際、タグを利用して、データの要素・属性、構造（見出し、段落等）を定義しています。管理ファイルと DTD はひと組として格納します。

<sup>4</sup> XML は、DTD と共に電子媒体のルートに格納します。なお、「電子納品に関する要領、基準」Web サイトには、DTD、XML の出力例があり、ファイルが取得できます。（URL：[http://www.cals-ed.go.jp/cris\\_dtdxml/](http://www.cals-ed.go.jp/cris_dtdxml/)）

## 1.7 問い合わせ

- (ア) 本ガイドライン及び取り組みに関する問い合わせ  
北海道水産林務部総務課管理グループ  
[http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/sum/kanri\\_group.htm](http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/sum/kanri_group.htm)
- (イ) 治山事業に関する問い合わせ  
北海道水産林務部治山課治山事業グループ  
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/tsn/index.htm>
- (ウ) 林道事業に関する問い合わせ  
北海道水産林務部森林整備課路網整備グループ  
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/srs/index.htm>

## 1.8 業務ガイドラインに係わる規定類

### (1) 北海道森林土木の電子納品に関する要領・基準等

業務で電子納品を行う際に必要となる規定類は次のとおりです。電子成果品の作成・チェックにおいて必要に応じて参照してください。

- (ア) 電子納品基準及び運用ガイドライン【森林土木業務編】  
本ガイドラインです。電子納品保管管理の実施に関して発注準備段階から保管管理全般にわたり、受委託者間の情報共有及び電子納品の運用に係わる事項について記載しています。  
なお、工事については、電子納品基準及び運用ガイドライン【森林土木工事編】、電子成果品の検査については、森林土木事業電子納品検査ガイドラインを参照してください。
- (イ) 北海道森林土木CAD製図基準運用（案）  
北海道が行う森林土木事業で取扱うCADデータの標準仕様を定めたものです。

### (2) 国土交通省の電子納品に関する要領・基準等

基本的には北海道森林土木の要領等を使用しますが、これらに記載の無い事項、または事前協議の結果国土交通省の基準を利用する場合には、以下の要領・基準を使用して電子納品を行います。

- (ア) 土木設計業務等の電子納品要領（案）  
業務の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の仕様等について記載したものです。
- (イ) CAD製図基準（案）  
CADデータ作成に当たり必要となる属性情報（ファイル名、レイヤ名等）、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めたものです。
- (ウ) CAD図面作成要領（案）  
港湾構造物のCADデータ作成に当たり必要となる属性情報（ファイル名、レイヤ名等）、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めたものです。（以下、CAD製図基準（案）を含めCAD製図基準（案）等といいます。）
- (エ) デジタル写真管理情報基準（案）  
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。
- (オ) 測量成果電子納品要領（案）  
測量の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の仕様等について記載したものです。

- (カ) 地質・土質調査成果電子納品要領(案)  
地質・土質調査の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の仕様等について記載したものです。
- (キ) CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)(以下、CADガイドラインといいます。)  
CAD製図基準(案)による、CADデータの取扱いについて、委託者及び受託者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したものです。
- (ク) 電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】  
事業毎に業務の発注段階から保管管理全般にわたり、電子納品の運用に係わる事項について記載したものです。
- (ケ) 電子納品運用ガイドライン(案)【測量編】  
測量の電子成果品作成について、委託者及び受託者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したものです。
- (コ) 電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】  
地質・土質調査の電子成果品作成について、委託者及び受託者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したものです。

(3) 成果品に関する規定類

(ア) 北海道水産林務部測量調査設計業務等共通仕様書

(イ) 林道事業設計指針

(ウ) 北海道公共測量作業規程

## 2 電子納品の流れ

### 2.1 業務での電子納品の流れ

業務発注準備から成果品検査、保管管理にいたる電子納品の流れを図 2-1 に示します。

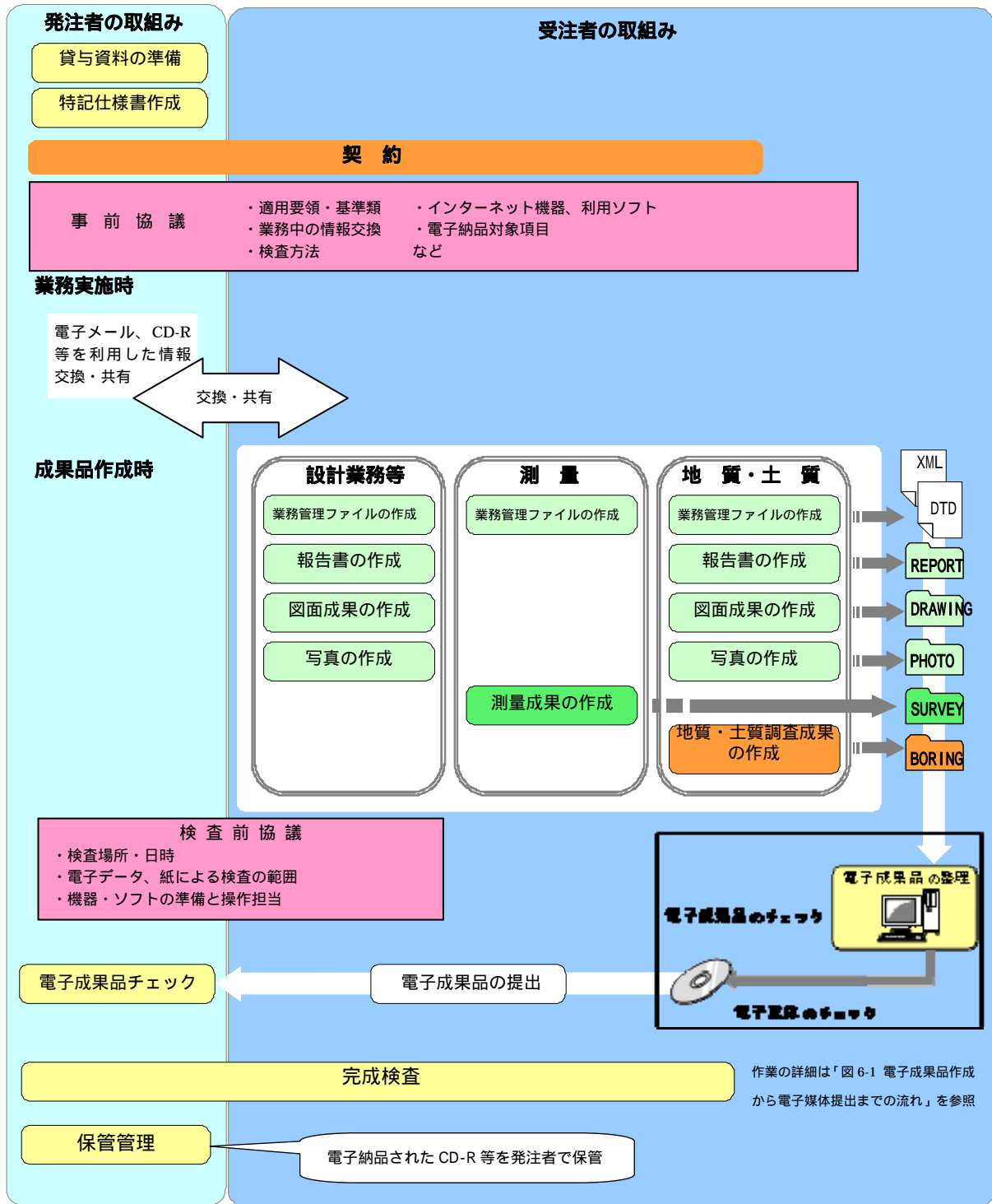


図 2-1 業務での電子納品の流れ

### 3 CAD データ

#### 3.1 設計業務における CAD データの流れ

設計業務における CAD データの流れは、業務発注から電子納品まで、図 3-1 に示す作成手順による確認を行ってください。

なお、委託者提供資料のチェックには、9.3.1「CAD データ貸与図面チェックシート」を利用します。

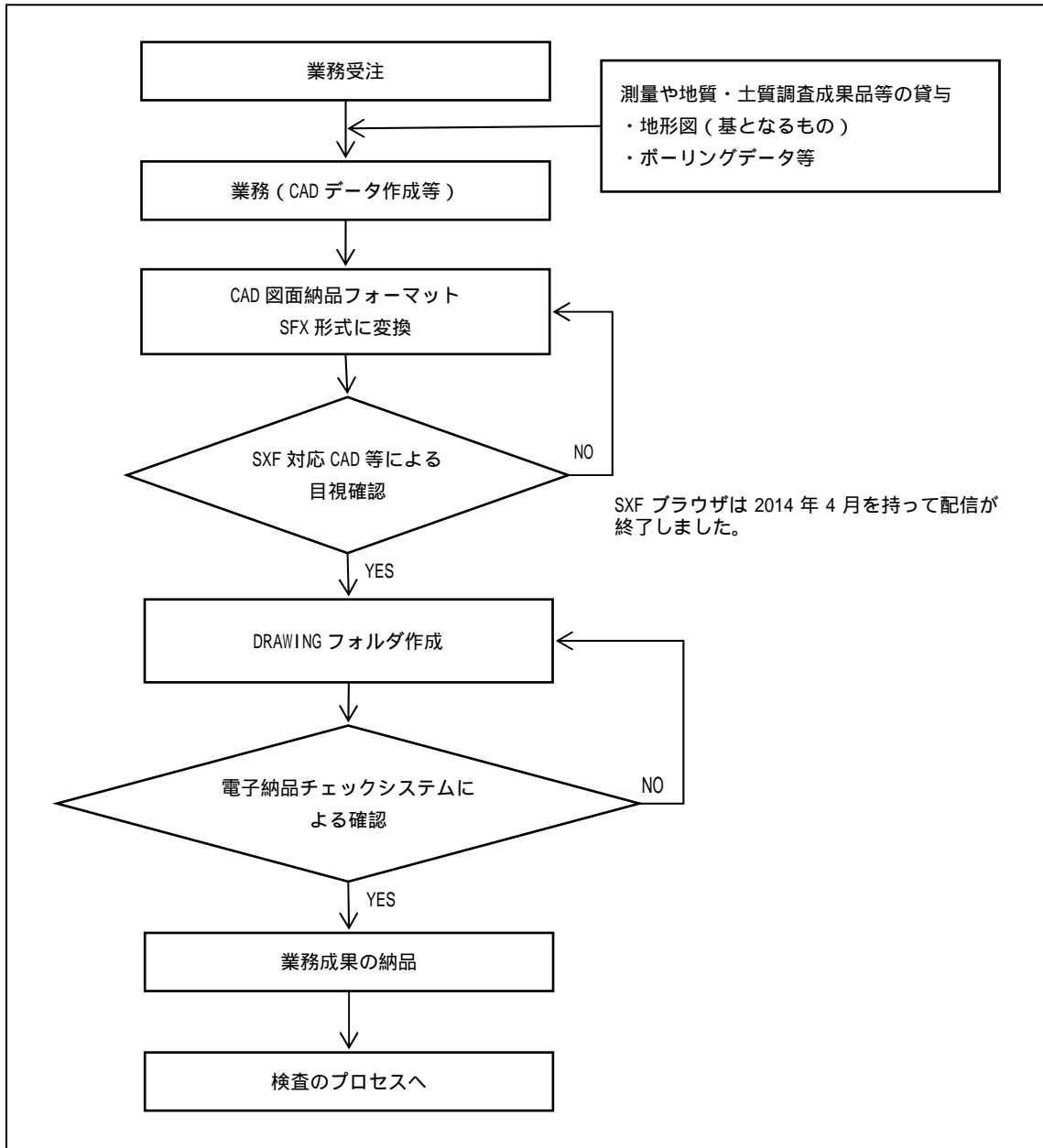


図 3-1 設計業務における CAD データ成果品の作成手順

また、CAD データの詳細については、「北海道森林土木 CAD 製図基準運用 (案)」を参考にしてください。

## 3.2 測量調査成果の利用

測量調査成果を CAD データに利用する場面が多いのは、基図となる地形図です。例として地形図作成までの手順を示します。

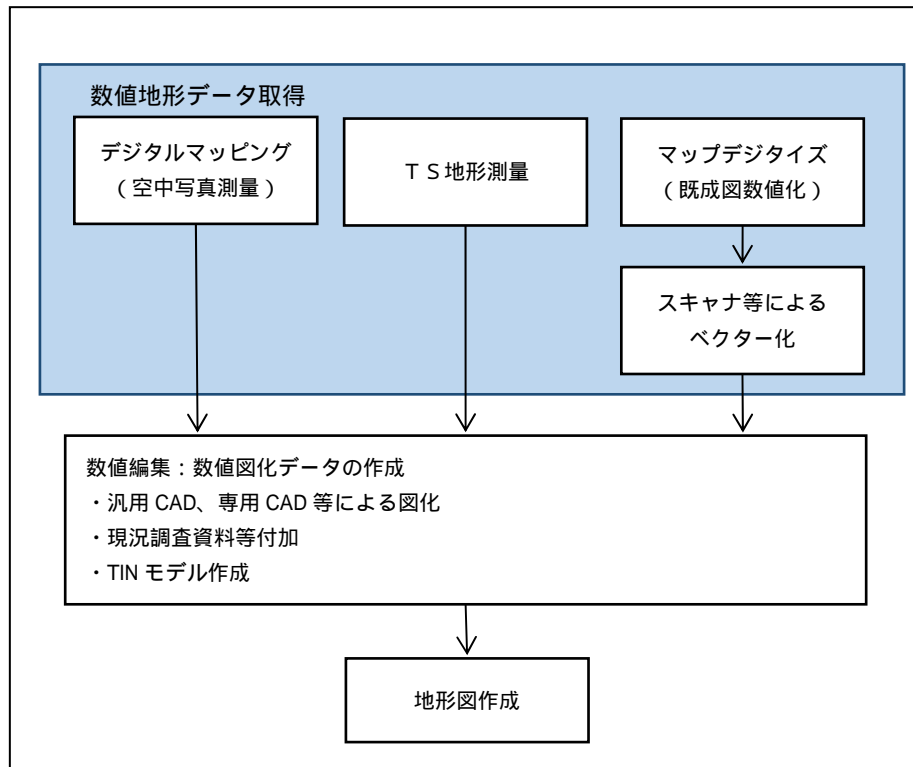


図 3-2 地形図作成までのプロセス

(1) 地形図が CAD データで作成されている場合

SXF 仕様では、すべての地図の要素を地図記号等のシンボルデータで表現することが現時点では困難とされていますので、注意してください。

(2) 地形図が CAD データ以外で作成されている場合

CAD データ以外の授受方法としては、現時点では次に示す 3 つの方法が考えられます。

A) 紙による授受

地形図が紙で授受された場合は、紙図面から電子化して活用することができますが、測量精度管理については留意してください。

B) ラスタデータによる授受

精度が保証されたラスタデータは、背景として取り込み電子納品可能となります。なお、SXF仕様のラスタは、「ラスタデータ交換仕様」の中で次のように定義されていますので留意してください。

「ラスターデータ交換仕様」

<http://www.cals.jacic.or.jp/cad/developer/Doc/rasterR12.pdf>

モノクロ地図 の場合

1. データ形式：TIFF G4 stripped 形式
2. 色数：モノクロ（白黒の2値）
3. ドット上限：A0 400dpi（主方向13,000 ドット）
4. 拡張子：.tif
5. 1ファイルには1つのラスターデータのみ存在するものとします。

カラー写真などの場合

1. データ形式：JPEG 形式
2. 色数：TrueColor 24ビット
3. 画質：写真200万画素以上、スキャナA4 200dpi以上
4. 拡張子：.jpg

なお、ラスターデータのファイル名称は、ラスターファイルがひとつの場合は参照元のCADデータファイル名称と一致させます。複数の場合は、末尾の数字を増加させます。（森林土木CAD製図基準運用を参照）

C) DMデータによる授受

測量調査成果の電子納品では、地形測量成果は拡張DM形式で納品することが「測量成果電子納品要領（案）」で示されています。このため、地形測量成果の授受はDM形式が一般化しています。

DMデータをCADソフトに取り込む方法として、直接CADソフトに取り込む方法と、SXF形式のデータに変換してCADソフトに取り込む方法があります。

DMデータから、SXF形式のデータに変換してCADソフトに取り組む場合には、「建設情報標準化委員会 電子地図/建設情報連携小委員会（事務局 JACIC）」にて策定されたDM-CAD(SXF)変換仕様(案) (<http://www.jacic.or.jp/hyojun/dm-cad.htm>)に準じて作成された変換ツールを用いて変換することを推奨します。

DM-CAD(SXF)変換仕様(案)には、変換後のレイヤ分類や線色（CAD基準に準拠）、分類コードや属性数値や図郭座標の受け渡し方法が示されています。

DMデータは、地形図を表現するため多数の分類コードを持っていますが、線種や色・地図記号の図柄などは有しておらず、専用のソフトによりDMデータの分類コードからこれらを表示しています。従って、DM-CAD(SXF)変換仕様(案)に従い変換されたSXFデータは線種や色・地図記号等の図柄などは有していませんので地図記号等をCADで表示させるためには、地図記号等の表示に対応したCADソフトが必要になります。しかし、このような課題はあるものの、DM-CAD(SXF)変換仕様(案)に準拠したソフトウェアを用いて変換することで、CAD基準に適合したデータにするためのデータ修正作業が少なくなります。

地形データなどの測量調査成果をCADに利用する場合は、DMデータをSXF形式に変換するなどにより、CADに取込んで利用してください

### 3.3 SXF 仕様のファイル形式

SXF 仕様のファイル形式の拡張子が、建設部ガイドライン【業務編】では、「P21」となっていますが、本ガイドラインでは、「SFC」を標準とします。

そのため、建設部ガイドライン【業務編】では「SXF (P21) 型式」と記載されている箇所はすべて「SXF 型式」と表記します。

解説図などで「.P21」などとファイル名が記載されている場合も、「.SFC」と読み替えてファイルを作成、提出します。

## 4 発注時の準備

### 4.1 貸与資料の準備及び特記仕様書の作成

#### 4.1.1 貸与資料の準備

委託者は、電子データとして受託者に貸与する資料内容の確認及び特記仕様書の作成を行います。

委託者は、必要に応じて業務成果品の CAD データ作成時に適用した要領基準等の情報を受託者に提供してください。

#### 4.1.2 特記仕様書の作成

委託者は、特記仕様書の作成において、成果品を規定する共通仕様書等に電子納品についての記載がない場合は、対象とする業務の特記仕様書に電子納品に関する事項を必ず記載します。参考に、記載例を次に示します。

##### 第 条 成果品

1 本業務は電子納品対象業務とする。電子納品の運用にあたっては、「電子納品基準及び運用ガイドライン【森林土木業務編】(平成 27 年 6 月)」(以下「ガイドライン」という。)に基づくものとし、業務担当員と協議のうえ、電子化の範囲等を決定しなければならない。

2 成果品は、「ガイドラインを準用して作成した電子データを電子媒体 (CD-R 又は DVD-R) で正副 1 部ずつ提出する。「ガイドライン」に記載のない項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「ガイドライン」の解釈に疑義がある場合は業務担当員と協議のうえ、電子化の是非を決定する。なお、電子化の困難な資料及び協議簿、委託業務月報等の押印された書類については、紙による成果品を 1 部納品する。

また、A 3 版縮小の設計図を 1 部紙で納品する。

A 3 縮小図については、受託者が照査等に使用したものでかまいません。

#### 4.1.3 積算上の考え方

電子納品の成果品に係わる積算上の考え方は、次のとおりとします。

測量業務成果品の電子納品に係わる費用については、現行の諸経費率で対応する。

地質調査業務及び設計業務等成果品の電子納品に係わる費用については、現行の「印刷製本費」を「電子成果品作成費」と改め、現行の積算とする。



## 5 事前協議

### 5.1 協議事項

情報共有・電子納品を円滑に行うため、業務着手時に、次の事項について受委託者間で事前協議を行ってください。

なお、事前協議は「着手時協議チェックシート」を利用します。協議の結果は受託者が記録し、協議簿で委託者に提出します。

- ア) 業務中の情報交換
- イ) 電子成果品の対象書類
- ウ) CADデータ
- エ) その他の事項

業務中での電子成果品の変更等により、日々蓄積した電子データを無駄にしたり、過度な負担がかかることのないよう、十分な協議を行ってください。

### 5.2 情報共有の対象書類

電子メールを利用して、受委託者間の情報共有を行う対象書類は以下に示すとおりです。

これら対象書類のうち、現場の通信環境等から非効率となる場合 1 は、受委託者間協議によって対象外とします。

表 5-1 情報共有対象書類

プロセス等	書類等	作成主体	
		委託者	受託者
調査・設計	協議簿		
	委託業務月報		

#### (1) 帳票様式の入手先

北海道の委託業務で使われる帳票様式は、北海道建設部技術管理課の Web サイトのうち、「北海道建設部 CALS/EC」「工事帳票等ダウンロード」から入手可能です。

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/ksk/itakuyousiki.htm>

1 電子メール添付ファイルの容量制限から、写真や図面などの大きいサイズのファイルを送信できない場合や、通信回線が無く遠方の本社に戻り電子メールによる送信を行う場合など、効率化が期待できない場合は受委託者間で協議を行い、情報を授受する方法やデータの種類の考慮して情報共有を行います。

### 5.3 電子成果品とする対象書類

電子成果品の対象書類は、以下のとおりであり次フェーズ以降での利活用が想定されるものを設定しています。

表 5-2 電子成果品対象書類と収納フォルダ

プロセス等	書類等	作成主体		フォルダ	
		委託者	受託者		
調査・設計	設計業務	報告書			REPORT
		図面			DRAWING
		写真			PHOTO/PIC
		参考図			PHOTO/DRA
	測量作業	基準点測量			SURVEY
		水準測量			SURVEY
		地形測量			SURVEY
		路線測量			SURVEY
		河川測量			SURVEY
		用地測量			SURVEY
	地質土質調査	報告文			REPORT
		現場写真			PHOTO/PIC
		ボーリング交換用データ			BORING/DATA
		電子柱状図			BORING/LOG
		電子簡略柱状図			BORING/DRA
		地形平面図			DRAWING
		地形断面図			DRAWING
		コア写真			BORING/PIC
		土質試験及び地盤調査			BORING/TEST
		その他の地質・ 土壌調査結果			BORING/OTHR
地質・土質に関する解 析・設計・骨材試験等	左記の成果			OTHR	

測量成果は、SURVEYフォルダに任意のフォルダ（日本語名可）を作成し保存する。

- 報告書ファイルの電子成果品は、北海道水産林務部測量調査設計業務等共通仕様書に規定する成果品の報告書、数量計算書、設計計算書、概算工事費、計画書等の文書、表、図等が対象となります。
- 電子成果品については、受委託者間で協議を行い、電子媒体への格納の是非及びファイル形式、格納場所等について決定します。

受委託者は、次の項目に留意して電子成果品の対象を協議し決定します。

ア) アナログからデジタルへの変換(電子化の難しい以下の様な書類をスキャンしたりする等)はしないこと。

- ・ 構造計算結果(紙でしか作成ができない場合)
- ・ 解析計算結果(紙でしか作成ができない場合)
- ・ 手書きパース図
- ・ CG 動画図
- ・ A3 よりも大きな図面(紙でしか入手、作成ができないもの)
- ・ カタログ
- ・ 見本

ただし、受委託者間で合意した場合、次の資料は電子化を行います。

- A) カタログ等の情報で電子納品が必要とされた場合は、受託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。
- B) 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で、必要と判断された書類については、スキャニング（300dpi 推奨）等を行い電子化すること。

## 5.4 納品形態

業務においては、以下に示す形態で成果品を納品する。

表 5-3 納品形態

書 類 名		納品形態	
		電子	紙
委託業務月報			1
協議簿			1
設計業務	報告書		2
	図面		2
測量作業			
地質土質調査			2
地質・土質に関する解析・設計、骨材試験等		3	2

- 1 「情報共有システム」を使用しないため、押印したものが成果品となる。
- 2 成果品目録により定められている場合、または受委託者で協議をして受託者が了解した場合。
- 3 平成 20 年度から地質・土質に関する解析・設計、骨材試験は、電子納品の対象とする。 解析・設計：総合解析、地すべり解析、地すべり対策工予備設計及び本設計、軟弱地盤技術解析骨材試験、路盤用骨材の品質管理（規程）するための試験

## 5.5 検査に伴う必要書類

- (1) 図面について

北海道では、図面の検査時において視認性の問題から、紙図面により検査を行います。なお、用紙のサイズは A3 縮小図面（A1 を 50% 縮小）を標準とします。

受託者は、印刷した紙図面を 1 部検査時に持参してください。その際、紙図面は照査による修正及び SXF ブラウザによる目視確認がなされた最終 CAD データを出力したものとします。

検査における CAD データの確認は SXF 表示機能及び確認機能要件書（案）（平成 21 年 3 月）に従い開発されたソフトウェア（以下、「SXF 対応 CAD ソフト」という）による目視確認にて行います。また、紙図面と電子成果品との同一性確認は、検査前に受委託者双方の担当者で行ってください。必要であれば、検査時にも同一性の確認を行う事が出来ます。

(2) 報告書について

電子成果品として提出される報告書は、図面同様視認性の問題から紙による検査を行います。この場合、紙図面同様、受託者による最終報告書ファイルからの出力の確認、受委託者双方の担当者による電子成果品との同一性確認を検査前に行ってください。

なお、納品される紙による報告書は、1部（関連図面などが別にある場合には1セット）とします。

## 5.6 測量業務での協議事項

森林土木の測量業務については、特に電子納品を行う成果は無いものと考えられます。ただし、最近では測量器械から電子的に出力される測量成果もあるので、それら電子的に出力された成果については、CSV、XML、XLSX、PDFなど、一般的なソフトウェアで読める形で電子データとして納品することが出来ます。

納品する形式については、担当者間で確認を行ってください。

また、上で記録した野帳等は、電子データとして納品する必要ありません。

## 5.7 地質・土質調査業務での協議事項

### 5.7.1 電子化が困難な図面の取扱い

地質平面図、地質断面図の成果はSXF形式により納品します。

CAD化が困難な手書き図面等については、設計段階以降での利用頻度を考慮して、納品方法（紙、画像データ、CADデータ）について受委託者間で協議して決定します。

### 5.7.2 その他

地質・土質調査の事前協議事項について、詳細は国土交通省の「電子納品運用ガイドライン（案）【地質・土質調査編】」を参照します。

## 6 業務中の情報管理

### 6.1 図面の確認

受託者は、委託者から北海道森林土木 CAD 製図基準運用（案）に準拠した CAD データを提供された場合、SXF 対応 CAD ソフトや目視による確認を行います。

なお、委託者提供資料のチェックには、「CAD データ貸与図面チェックシート」を利用します。

不明な点があれば、委託者と協議を行ってください。CAD データの確認については、「7.13.4 電子成果品の内容の確認」を参照してください。

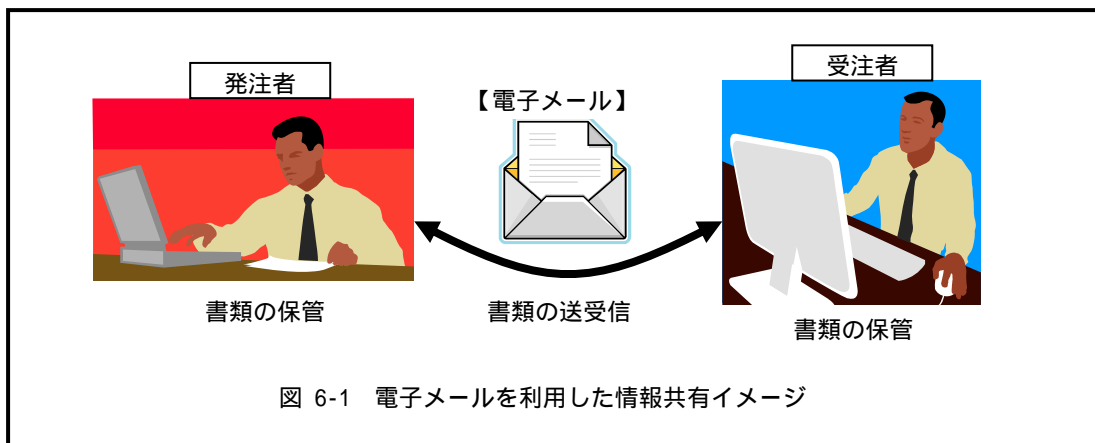
### 6.2 業務中の協議

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、委託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、速やかに受託者に指示または協議し、電子成果品の作成事項について確認します。

電子成果品の変更等については、日々蓄積した電子データを無駄にしたり、過度な負担がかかることのないよう、慎重に協議を行ってください。また、検査前に実施する協議では、電子納品の対象としたものによる検査方法の確認等、必要事項に留め、手戻りがないよう努めてください。

### 6.3 業務中の情報共有

北海道水産林務部の業務における受委託者間の情報共有は、電子メールを使用します。発議をする際は、電子メールで情報を速やかに共有してください。



北海道で使用しているメールサーバーは、1 通につき 3 MB 以上の添付ファイルの送受信は行えません。3 MB 以上のファイルを送信する場合は、圧縮、分割するなどして送信する必要があります。

また、北海道では職員が外部の方へ、10MB までのファイル送信を依頼できる「ファイル受信サービス」があります。3~10MB のファイルを送信する必要がある場合、担当者にご相談ください。

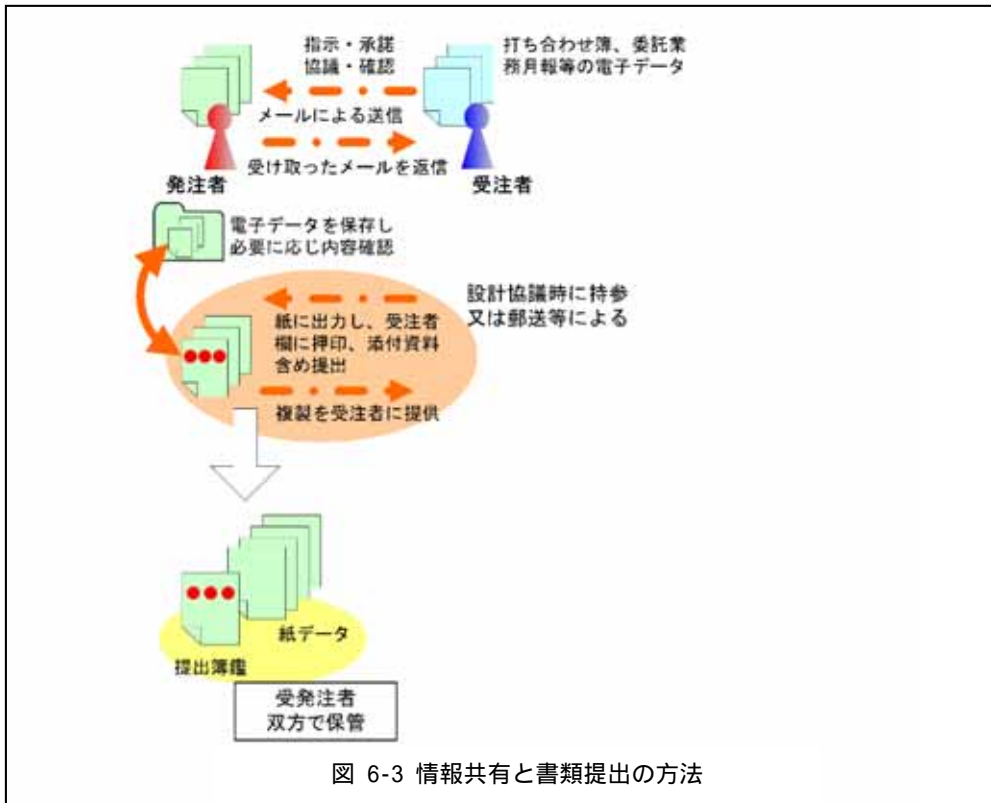
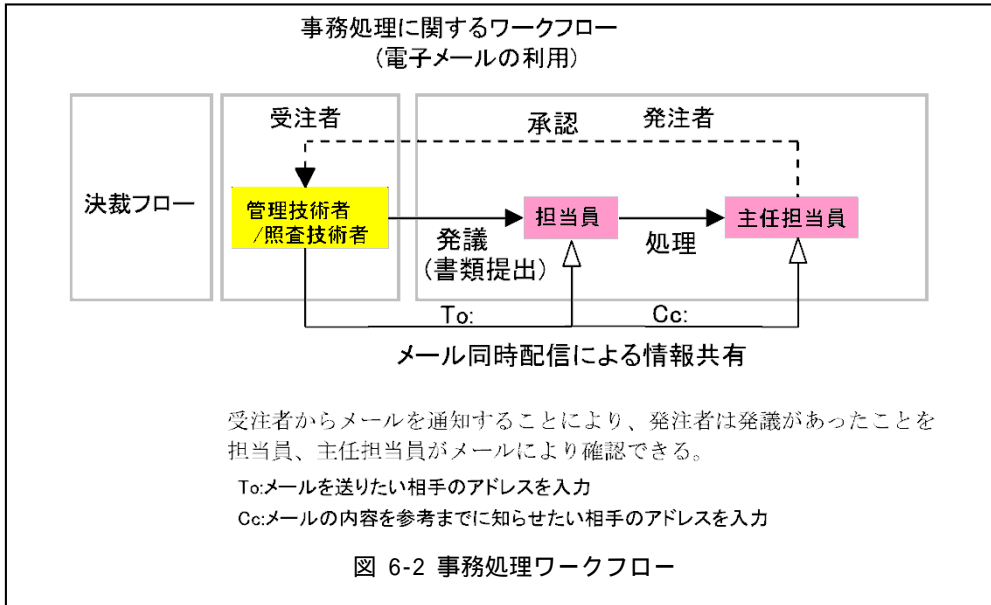
### 6.3.1 業務中の電子データによる書類提出

電子メールを用いて関係書類を受委託者間でやり取りします。その際、打ち合わせ簿や添付資料等の電子データを添付ファイルとして送信することで確認などのやり取りを行います。

電子メール利用の際には次の点に留意してください。

- ・ ファイル、メールの個人管理が必要。
- ・ データ容量が大きく、電子メールでの提出が非効率な場合は、電子媒体（CD-R など）を利用して提出する。
- ・ ウイルスに感染したメール等を送らないようウイルスチェックを必ず行う。

事務処理のワークフローを下記に示します。



### 6.3.2 協議中のファイル名の付け方

協議書に添付する電子化した書類のファイル名は、受委託者間でやり取りするときに混乱しないように、一定のルールを設けてください。

ファイル名の付け方（例）

（例1）060508 協議.doc . . . . . 日付 + 種類.拡張子

（例2）協\_060508\_土留め工法変更(検討書).doc . . 種類 + 日付 + 簡略タイトル.拡張子

電子メールでCADデータをやり取りする場合、受委託者双方で複数のファイルが生成されます。これを繰り返した場合、図面上見た目に差異が認識できないファイルが多数できる可能性があり、ファイルを取り違えてしまう恐れがあります。

ファイルの取扱いについては、「CADガイドライン 第4編 参考資料 11.6 施工時のCADデータ取扱いに関する事例（参考）」等を参考にしてください。

CADファイル名の付け方（例）

（例1）協議書添付用ファイル名 D0VS0030-001.拡張子 添付回数 1 回目  
D0VS0030-002.拡張子 添付回数 2 回目

・

・

D0VS0030-00n.拡張子 添付回数 n 回目

（例2）協議書添付用ファイル名 構造図(1)-001.拡張子 添付回数 1 回目  
構造図(1)-002.拡張子 添付回数 2 回目

・

・

構造図(1)-00n.拡張子 添付回数 n 回目

## 6.4 日常的な電子成果品の作成・整理

受託者は、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。

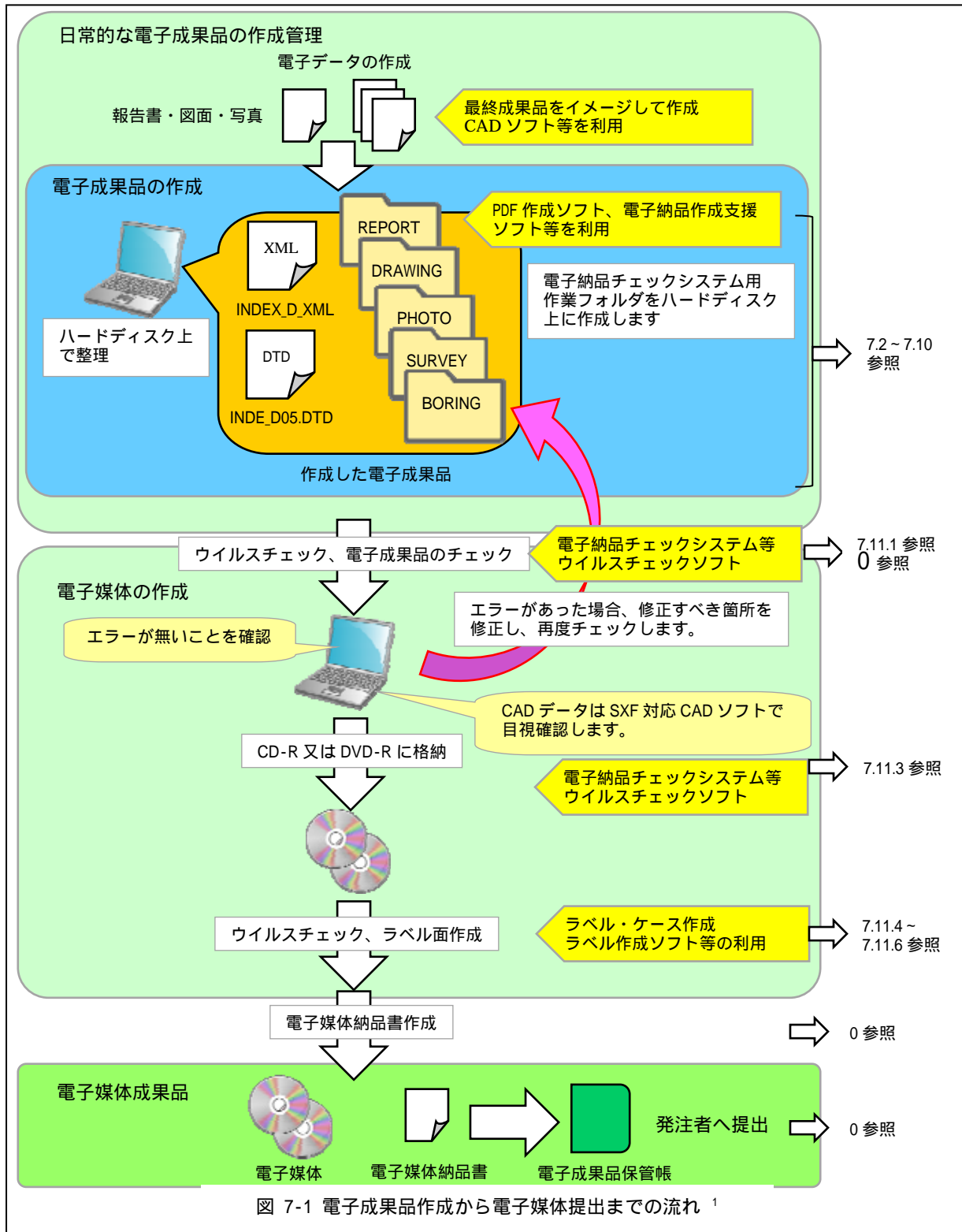
受託者は、作成または受け取った情報をハードディスク等へ適宜フォルダを作成して整理・管理してください。この時、最終的な電子成果品の整理での混乱を避けるため電子データの一元管理をこころがけてください。

正しい情報の管理のため、受委託者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。

## 7 電子成果品の作成

### 7.1 作業の流れ

受託者が電子成果品を作成し、委託者へ提出するまでの流れを図 7-1 に例示します。  
受託者は、CD-R 等に格納する前に、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。


























1 ウィルスチェックは、ウィルス存在の有無の確認、駆除を確実にを行うため、電子成果品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。



## 7.2 電子納品のフォルダとファイルの構成


























業務において電子納品を行う場合のフォルダと北海道における電子納品ファイルの構成は次のとおりです。

表 7-1 電子納品のフォルダとファイルの構成【設計業務等】<sup>1</sup>

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	
 <b>REPORT</b> 報告書フォルダ 報告書に関する電子成果品を格納します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 報告書管理ファイル</li> <li>● DTD</li> <li>● 報告書ファイル (数量計算等を含む)</li> </ul>	   REPORT.XML (報告書管理ファイル)    REP04.DTD    報告書ファイル	
	 <b>ORG</b> 報告書オリジナル ファイルフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 報告書オリジナル                              ファイル (数量計算等を含む)</li> </ul>	 (オリジナルファイル)	
 <b>DRAWING</b> 図面フォルダ 図面に関する電子成果品を格納します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 図面管理ファイル</li> <li>● DTD</li> <li>● 図面ファイル</li> </ul>	   DRAWING.XML (図面管理ファイル)    DRAW04.DTD    図面ファイル	
	 <b>PHOTO</b> 写真フォルダ 写真に関する電子成果品を格納します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 写真管理ファイル</li> <li>● DTD</li> </ul>	  PHOTO.XML (写真管理ファイル)    PHOTO05.DTD
	 <b>PIC</b> 写真フォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 写真ファイル</li> </ul>	 JPEG ファイル(デジタル写真)	
	 <b>DRA</b> 参考図フォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 参考図ファイル</li> </ul>	 JPEG 又は TIFF ファイル(参考図)	
 <b>SURVEY</b> 測量データフォルダ 測量データの電子成果品を格納します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 測量記録データ</li> <li>● 測量野帳等</li> </ul>	  測量記録データ    (PDF ファイル等)	
 <b>OTHR</b> その他の電子データフォルダ その他の電子成果品を格納します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>● その他必要なファイル</li> <li>● オリジナルファイル</li> </ul>	  その他必要なファイル    オリジナル図面 ファイルなど	

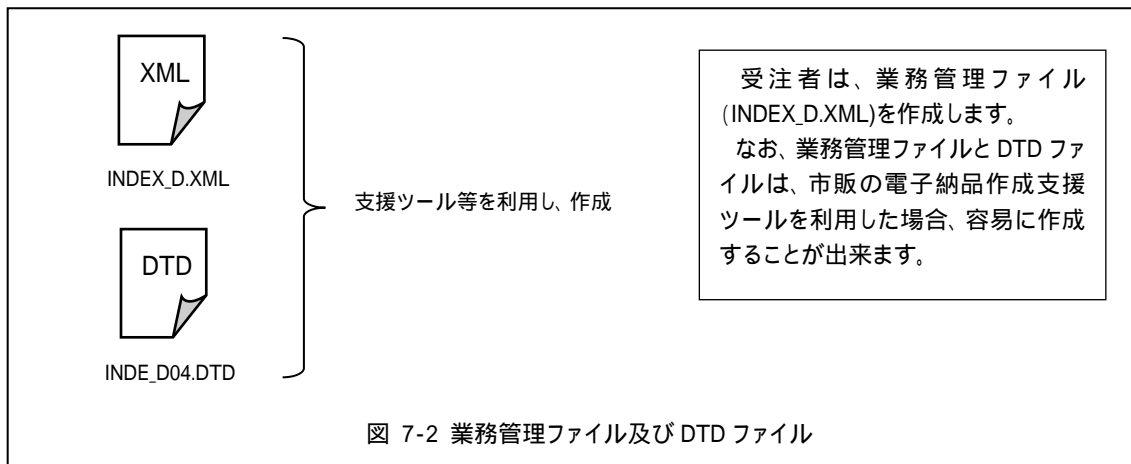
<sup>1</sup> DRAWING フォルダの直下には、サブフォルダを設けることができます。「7.5.1.図面ファイルの作成」を参照してください。

表 7-2 電子納品のフォルダとファイルの構成【地質・土質調査】

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
 <b>BORING</b> 地質データフォルダ 地質・土質調査成果に関する電子成果品を格納します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>地質情報管理ファイル</li> <li>DTD</li> </ul>	  BORING.XML      BRG0150.DTD (地質情報管理ファイル)
	 <b>DATA</b> ボーリング交換用データサブフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボーリング交換用データ</li> <li>DTD</li> </ul>	  ボーリング交換用データ      対応 DTD (XML ファイル)      (DTD ファイル)
	 <b>LOG</b> 電子柱状図サブフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子柱状図</li> </ul>	 (PDF ファイル)
	 <b>DRA</b> 電子簡略柱状図サブフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子簡略柱状図</li> </ul>	 図面ファイル
	 <b>PIC</b> コア写真サブフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>コア写真管理ファイル</li> <li>DTD</li> <li>デジタルコア写真</li> <li>デジタルコア写真整理結果</li> </ul>	   COREPIC.XML      CPIC0110.DTD      (JPEG ファイル) (コア写真管理ファイル)
	 <b>TEST</b> 土質試験及び地質調査サブフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>土質試験及び地質調査管理ファイル</li> <li>DTD</li> <li>電子土質試験結果一覧表</li> <li>土質試験結果一覧表データ</li> <li>電子データシート</li> <li>データシート交換用データ</li> <li>デジタル資料供試体写真</li> </ul>	   GRNDTST.XML      GTST0200.DT      (PDF ファイル) (土質試験及び地質調査管理ファイル)
	 <b>OTHERS</b> その他の地質・土質調査成果サブフォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>その他管理ファイル</li> <li>DTD</li> <li>その他の地質・土質調査成果</li> </ul>	   OTHRFLS.XML      OTHR0110.DT      (オリジナルファイル) (その他管理ファイル)
 <b>OTHERS</b> その他の電子データフォルダ 地質・土質に関する解析・設計・骨材試験の電子成果品を格納します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>地質・土質に関する解析・設計成果</li> <li>骨材試験成果</li> <li>オリジナルファイル</li> </ul>	  (報告書・計算書ファイル)      SFC 又は PDF ファイル (図面)	

## 7.3 業務管理ファイル

### 7.3.1 業務管理ファイルの作成



### 7.3.2 業務管理ファイル管理項目

業務管理ファイル (INDEX\_D\_XML) に記述する管理項目は以下のとおりです。

表 7-3 業務管理項目 (1/4)

分類・項目名	記入内容	データ表現	文字数	必要度	
基本情報	メディア番号	提出した電子媒体の通し番号を記入する。単一の電子媒体であれば1となる。	半角数字	8	
	メディア総枚数	提出した電子媒体の総枚数を記入する。	半角数字	8	
	適用要領基準	電子成果品の作成で適用した要領・基準の版(「土木200805-01」で固定)を記入する。 (分野：土木、西暦年：2008、月：05、版：01)	全角文字 半角英数字	30	
	報告書フォルダ名	報告書を格納するために「REPORT」フォルダを作成した場合はフォルダ名称 (REPORT で固定) を記入する。	半角英数大文字	6 固定	
	報告書オリジナルファイルフォルダ名	報告書オリジナルファイルを格納するフォルダを作成した場合はフォルダ名称 (REPORT/ORG で固定) を記入する。	半角英数大文字	10 固定	
	図面フォルダ名	図面を格納するために「DRAWING」フォルダを作成した場合はフォルダ名称 (DRAWING で固定) を記入する。	半角英数大文字	7 固定	
	写真フォルダ名	写真を格納するために「PHOTO」フォルダを作成した場合はフォルダ名称 (PHOTO で固定) を記入する。	半角英数大文字	5 固定	
	測量データフォルダ名	測量データを格納するために「SURVEY」フォルダを作成した場合はフォルダ名称 (SURVEY で固定) を記入する。	半角英数大文字	6 固定	
地質データフォルダ名	地質データを格納するために「BORING」フォルダを作成した場合はフォルダ名称 (BORING で固定) を記入する。	半角英数大文字	6 固定		

表 7-4 業務管理項目 (2/4)

分類・項目名		記入内容	データ表現	文字数	必要度	
業務 件名等	業務実績システムバージョン番号	管理項目の記入で参照している TECRIS のマニュアル(コード表)のバージョン(システムのバージョン)を記入する。TECRIS 登録番号がない業務は、「0」を記入する。	半角数字	12		
	業務実績システム登録番号	TECRIS センターが発行する受領書に記載される番号を記入する。TECRIS 登録番号がない業務は、「0」を記入する。	半角英数字	11		
	設計書コード	各発注者機関で業務1件につき固有の番号として付されるもので、発注機関の指示に従い記入する。 (北海道森林土木では業務番号を3桁で記入)	半角英数字	30		
	業務名称	設計図書に記載されている契約上の正式な業務名称を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	住所情報	住所コード	該当地域の住所コードを TECRIS の表より選択し記入する。該当がない場合は「99999」とする。(複数記入可)	半角数字	5 固定	
		住所	該当地域の住所を記入する。(複数記入可)	全角文字 半角英数字	127	
	履行期間-着手	契約上の履行期間の着手年月日を CCYY-MM-DD 方式で記入する。月または日が1桁の数の場合「0」を付加して、必ず10桁で記入する。(CCYY:西暦の年数、MM:月、DD:日) 例)平成20年11月1日 2008-11-01	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	10 固定		
履行期間-完了	契約上の履行期間の完了年月日を CCYY-MM-DD 方式で記入する。月または日が1桁の数の場合「0」を付加して、必ず10桁で記入する。(CCYY:西暦の年数、MM:月、DD:日) 例)平成21年3月25日 2009-03-25	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	10 固定			
場所 情報	測地系	日本測地系、世界測地系(日本測地系 2000)の区分コードを記入する。日本測地系は「00」、世界測地系(日本測地系 2000)は「01」を記入する。	半角数字	2 固定		
	水系・路線情報	対象水系路線コード	水系・路線コードを TECRIS の表より選択し記入する。複数の水系・路線にまたがる業務の場合、関連する水系・路線コードを記入する。当該情報が複数ある場合の記入方法は付属資料3を参照のこと。該当がない場合は「99999」とする。	半角数字	5 固定	
		対象水系路線名	対象水系路線名の情報がある場合に記入する。複数の水系・路線にまたがる業務の場合、関連する水系・路線名を記入する。当該情報が複数ある場合の記入方法は付属資料3を参照のこと。	全角文字 半角英数字	127	
		現道-旧道区分	「現道:1」、「旧道:2」、「新道:3」、「未調査:0」のいずれかを記入する。	半角数字	1 固定	
		対象河川コード	「河川コード仕様書」に準拠し発注者が指示する河川コードを記入する。(複数記入可)	半角数字	10 固定	
		左右岸上下線コード	河川の左岸・右岸の別または道路の上下線の別を示す左右岸上下線コードを記入する。(複数記入可)	半角数字	2 固定	

表 7-5 業務管理項目 (3/4)

分類・項目名		記入内容	データ表現	文字数	必要度	
場所情報	水系・路線情報	起点側測点-n	(自)n+m nを4桁で記入する。	半角数字	4固定	
		起点側測点-m	(自)n+m mを3桁で記入する。	半角数字	3固定	
		終点側測点-n	(至)n+m nを4桁で記入する。	半角数字	4固定	
		終点側測点-m	(至)n+m mを3桁で記入する。	半角数字	3固定	
		起点側距離標-n	(自)n+m nを3桁で記入する。	半角数字	3固定	
		起点側距離標-m	(自)n+m mを3桁で記入する。	半角数字	3固定	
		終点側距離標-n	(至)n+m nを3桁で記入する。	半角数字	3固定	
		終点側距離標-m	(至)n+m mを3桁で記入する。	半角数字	3固定	
	境界座標情報	西側境界座標経度	対象領域の最西端の外側境界の経度を記入する。 度(4桁)分(2桁)秒(2桁) 対象領域が西経の場合は、頭文字に「-」(HYPHEN-MINUS)を含み4桁を記入する。 該当がない場合は「99999999」とする。	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	8	
		東側境界座標経度	対象領域の最東端の外側境界の経度を記入する。 度(4桁)分(2桁)秒(2桁) 対象領域が西経の場合は、頭文字に「-」(HYPHEN-MINUS)を含み4桁を記入する。 該当がない場合は「99999999」とする。	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	8	
		北側境界座標緯度	対象領域の最北端の外側境界の緯度を記入する。 度(4桁)分(2桁)秒(2桁) 対象領域が南緯の場合は、頭文字に「-」(HYPHEN-MINUS)を含み4桁を記入する。 該当がない場合は「99999999」とする。	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	8	
		南側境界座標緯度	対象領域の最南端の外側境界の緯度を記入する。 度(4桁)分(2桁)秒(2桁) 対象領域が南緯の場合は、頭文字に「-」(HYPHEN-MINUS)を含み4桁を記入する。 該当がない場合は「99999999」とする。	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	8	
施設情報	施設名称	施設名称を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
発注者情報	発注者機関コード	発注者機関コードをTECRISコード表から選択して記入する。	半角数字	8固定		
	発注者機関事務所名	発注機関・事務所の名称を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
受注者情報	受注者名	企業名(正式名称)を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	受注者コード	TECRISセンターから通知されるコードを記入する。 受注者コードを持たない受注者は、「0」を記入する。	半角英数字	10		

表 7-6 業務管理項目 (4/4)

分類・項目名		記入内容	データ表現	文字数	必要度
業務情報	主な業務の内容	TECRIS コード表より、主な業務の内容を「1.調査設計」「2.地質調査」「3.測量」「4.その他」から選択し番号を記入する。	半角数字	1 固定	
	業務分野コード	業務分野コードを TECRIS コード表より選択し記入する。(複数記入可能)	半角数字	7 固定	
	業務キーワード	TECRIS 業務キーワード集より選択し記入する。(複数記入可能)	全角文字 半角英数字	10	
	業務概要	業務の概要を記入する。業務の要点が理解しやすいように簡潔かつ正確に記入する。	全角文字 半角英数字	300	
予備	特記事項がある場合に記入する。(複数記入可)	全角文字 半角英数字	127		
ソフトメーカー用 TAG	ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。(複数記入可)	全角文字 半角英数字	127		
<p>全角文字と半角英数字が混在している項目については、全角の文字数を示しており、半角英数字 2 文字で全角文字 1 文字に相当する。表に示している文字数以内で記入する。</p> <p>【必要度】      : 必須記入                   : 条件付き記入 (データがわかる場合は必ず入力する)                   : 任意記入</p> <p>複数ある場合には、この項を必要な回数繰り返す。</p>					

1) 基礎事項

- ア) 業務管理項目は、成果品の電子データファイルを検索、参照、再利用していくための属性項目です。
- イ) 業務管理項目のデータ表現の定義は、XML 形式に従います。
- ウ) 一部 TECRIS と共通のデータを使います。詳細は「7.3.3TECRIS と共通する項目の記入について」を参照してください。
- エ) TECRIS に未登録の業務は、「業務実績システム登録番号」に「0」を記入します。
- オ) 受注者コードは、北海道森林土木で登録している業者番号を利用します。番号を持たない受注者は、受注者コードに「0」を記入します。

2) 場所に係わる情報の記入

ア) 「住所コード」(必須記入項目)

住所コードは業務対象地域が位置する都道府県または市区町村を表し、TECRIS の業務対象地域コード表を参考に記入します。業務対象地域が複数の市区町村にまたがる場合は、該当する市区町村コードを全て記入します (複数記入可)。

業務対象地域の境界が判定し難い場合は、わかる範囲で記入します。また、業務対象地域の範囲により、市区町村コード・都道府県コードを選択して記入します。

特定の地域に該当しない業務 (システム開発業務など) については、「99999」(対象地域なし) を記入します。

住所コードを都道府県レベルで表す場合は、全 5 桁の住所コードのうち市区町村コード部 (下 3 桁) を「000」として記入します。

イ) 「住所」(必須記入項目)

住所は設計図書等に指示されている住所、地名を含め、該当地域の住所を記入します (複数記入可)。データ表現は全角文字・半角英数字とし、全角英数字は用いません。また、原則として住所に俗称は使いません。

3) 場所に係わる情報の記入

場所情報については、特定の場所・地域によらない業務を除き「境界座標」を必ず記入します。水系・路線により場所が示される業務においては「測点」または「距離標」のいずれかを記入することができます。また、「測点」及び「距離標」は「対象水系路線名」、「対象河川コード」(いずれも複数記入可) の件数に対応して複数記入することができます。

ア) 対象水系路線コード

対象水系路線コードは、TECRIS の業務対象水系・路線等のコード表より選択し記入します。なお、対象路線コードを記入する場合は左右岸上下線コードを併せて記入します。該当が無い場合に





### 7.3.4 受託者コードの取扱い

業務管理項目の「受託者コード」には、TECRIS センターから通知されたコードを記入してください。

### 7.3.5 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（日本測地系 2000）に準拠します。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<sup>1</sup>

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

境界座標を取得する方法は次のとおりです。

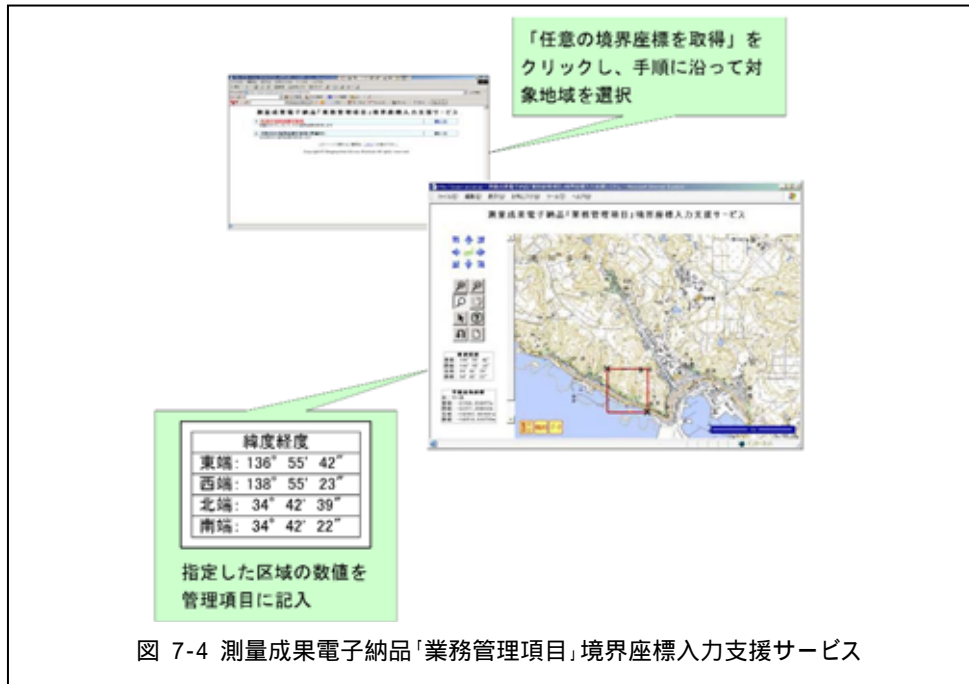


図 7-4 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

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。

業務対象が離れた地点に数箇所所在する場合または広域の場合は、受委託者間で協議し、[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。

<sup>1</sup> 境界座標を取得する画面で、図面管理ファイルの管理項目である平面直角座標の値の取得ができません。



## 7.4 報告書作成 【REPORT】

### 7.4.1 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は、次の点に留意します。

(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

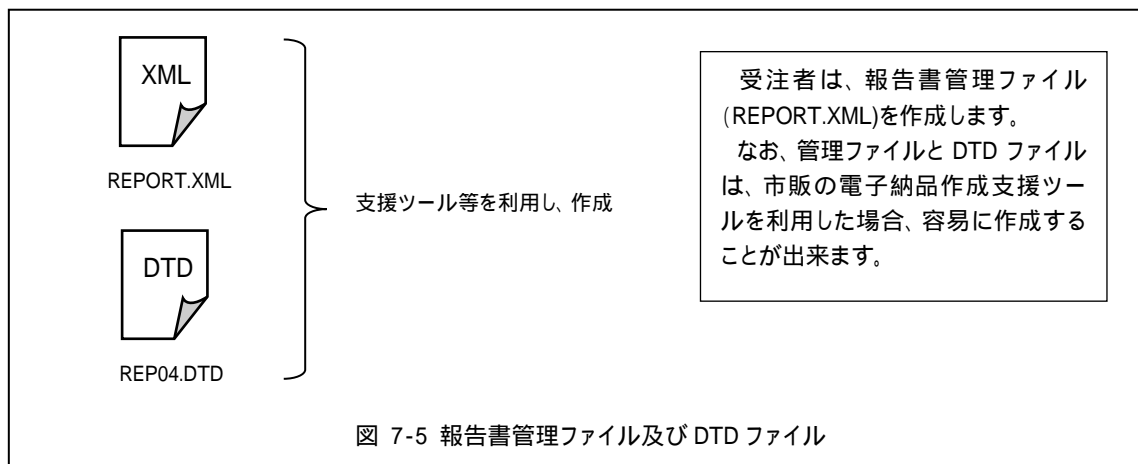
報告書ファイルのファイル形式は、「PDF 形式」です。原則として、報告書製本時の1冊分を1つのPDF形式ファイルとします。

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、1ファイルあたり10MBを目途に分割してください。

(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。

### 7.4.2 報告書管理ファイルの作成



報告書副題欄及び日本語ファイル名には、ファイルの内容が分かる見出し等を記入してください。

### 7.4.3 報告書管理ファイル管理項目

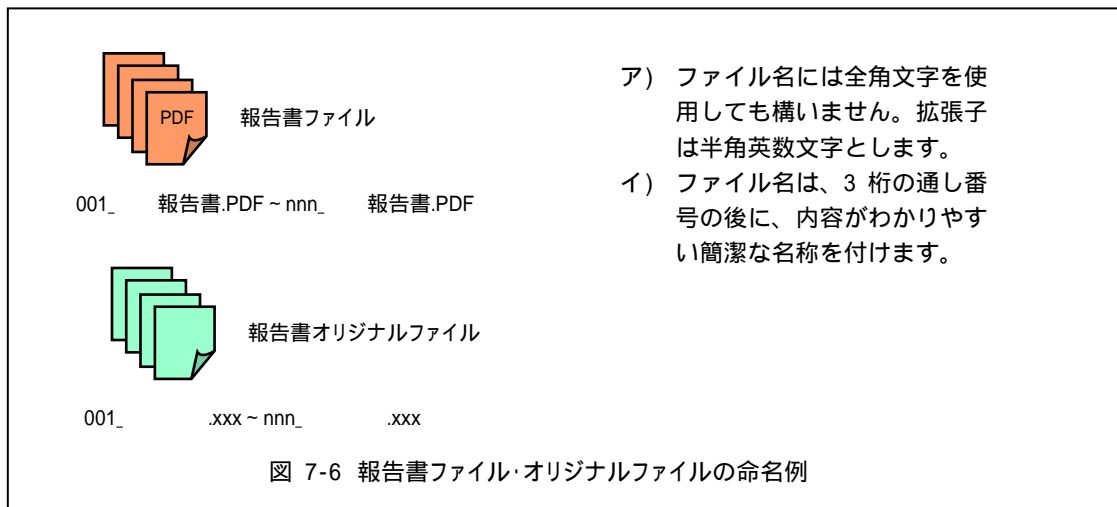
報告書管理ファイル（REPORT\_XML）に記述する管理項目は以下のとおりです。

表 7-7 報告書管理項目

分類・項目名		記入内容	データ表現	文字数	必要度	
報告書 ファイル 情報	報告書名	報告書ファイルの内容が分かるよう報告書名を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	報告書副題	報告書名が漠然としている場合は内容が分かる程度の副題を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	報告書ファイル名	報告書ファイルのファイル名を拡張子を含めて記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	報告書ファイル日本語名	報告書ファイルに関する日本語名を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	報告書ファイル作成ソフトウェア名	報告書ファイルを作成したソフトウェア名をバージョンを含めて記入する。	全角文字 半角英数字	61		
	設計項目 *	設計業務共通仕様書の「成果品」に規定する「設計項目」を記入する。（報告書オリジナルファイルを設計業務共通仕様書の設計項目ごとに分けた場合は記入する。）	全角文字 半角英数字	16		
	成果品項目 *	設計業務共通仕様書の「成果品」に規定する「成果品項目」を記入する。（報告書オリジナルファイルを設計業務共通仕様書の成果品項目ごとに分けた場合は記入する。）	全角文字 半角英数字	16		
	情報	報告書オリジナルファイル名	報告書オリジナルファイルのファイル名を拡張子を含めて記入する。	全角文字 半角英数字	127	
		報告書オリジナルファイル日本語名	報告書オリジナルファイルの内容について記入する。	全角文字 半角英数字	127	
		報告書オリジナルファイル作成ソフトウェア名	格納した報告書オリジナルファイルを作成したソフトウェア名をバージョンを含めて記入する。	全角文字 半角英数字	127	
その他	受注者説明文	受注者側で特記すべき事項がある場合は記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	予備	電子化が困難等の理由により受発注者で協議した結果、紙で納品する成果品がある場合は資料名を記入する。説明文以外で特記すべき事項があれば記入する。（複数入力可）	全角文字 半角英数字	127		
ソフトメーカー用 TAG		ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。（複数入力可）	全角文字 半角英数字	127		
<p>全角文字と半角英数字が混在している項目については、全角の文字数を示しており、半角英数字 2 文字で全角文字 1 文字に相当する。表に示している文字数以内で記入する。</p> <p>【必要度】      : 必須記入           : 条件付き記入（データがわかる場合は必ず入力する）           : 任意記入</p> <p>複数ある場合には、この項を必要な回数繰り返す。</p>						

#### 7.4.4 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。なお、報告書ファイルには、数量計算などの設計資料も含まれます。



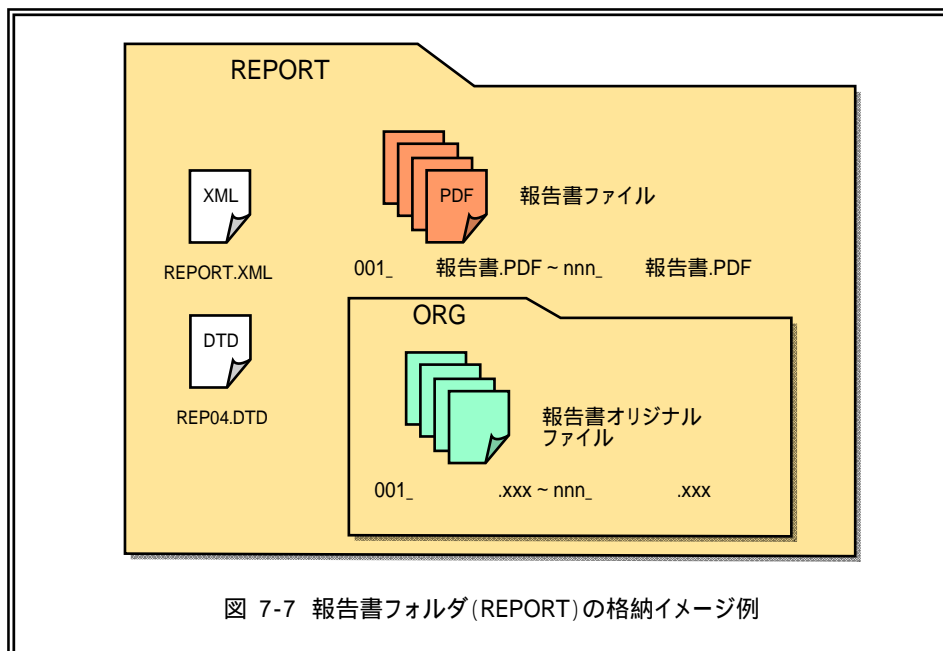
報告書オリジナルファイルにて、数量計算等を保存する場合には、編纂順に番号を付け、その後に日本語でファイル名を命名してもかまいません。

[例]

- 001\_No1 床固工型枠コンクリート.xls
- 002\_No1 床固工床掘計算表.xls
- 003\_No1 床固工埋戻し計算.xls
- ⋮
- ⋮

#### 7.4.5 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 7-7 に示します。



## 7.5 図面作成 【DRAWING】

### 7.5.1 図面ファイルの作成

図面ファイルは、北海道森林土木 CAD 製図基準運用（案）等を参考に作成し、納品します。  
CAD データの作成にあたっては、次の点に留意してください。

(1) ファイル形式

電子納品する CAD データのファイル形式は、SXF（SFC 又は P21）形式とします。

(2) サブフォルダの作成

電子成果品を発注のためにフォルダに分けて納品する必要がある場合等では、受委託者間の協議により「DRAWING」フォルダの直下にサブフォルダを設けることができます。

サブフォルダを作成する場合は、図面管理項目の追加サブフォルダに、名称と概要を入力してください。

(3) CAD データの確認

CAD データの電子成果品は、SXF（SFC 又は P21）形式でやり取りするため、データ内容についてビューア（SXF 対応 CAD ソフト）により確認する必要があります。変換によるデータ欠落や表現の違いが生じることのないよう、SXF 対応 CAD ソフトによる目視確認でデータチェックを行ってください。

委託者は、受け取った CAD データが事前に確認した図面の内容と同じであることを、抜取りにより確認を行います。

なお、SXF 形式に関する留意事項及び CAD データの確認の詳細については、「7.13.4 電子成果品の内容の確認」を参照してください。

### 7.5.2 図面管理ファイルの作成

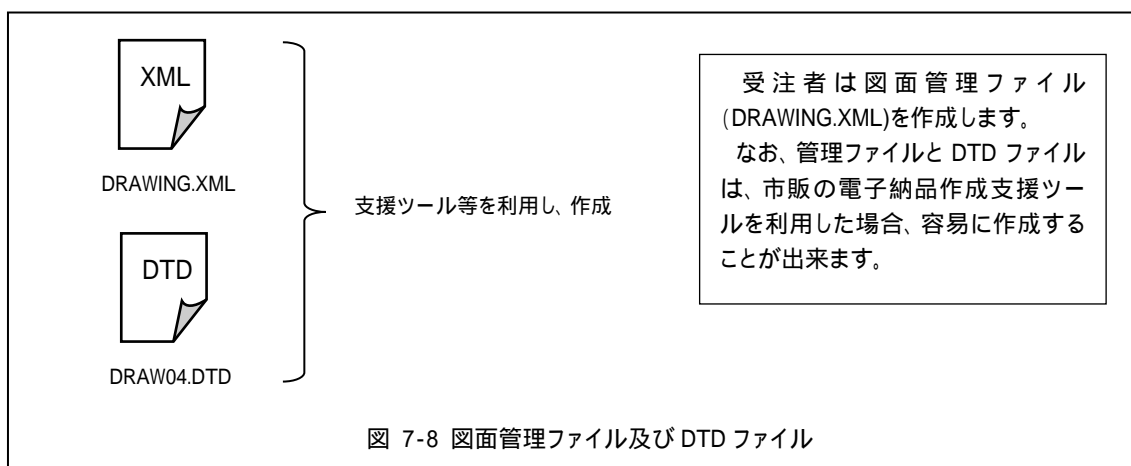


図 7-8 図面管理ファイル及び DTD ファイル

### 7.5.3 図面管理ファイル管理項目

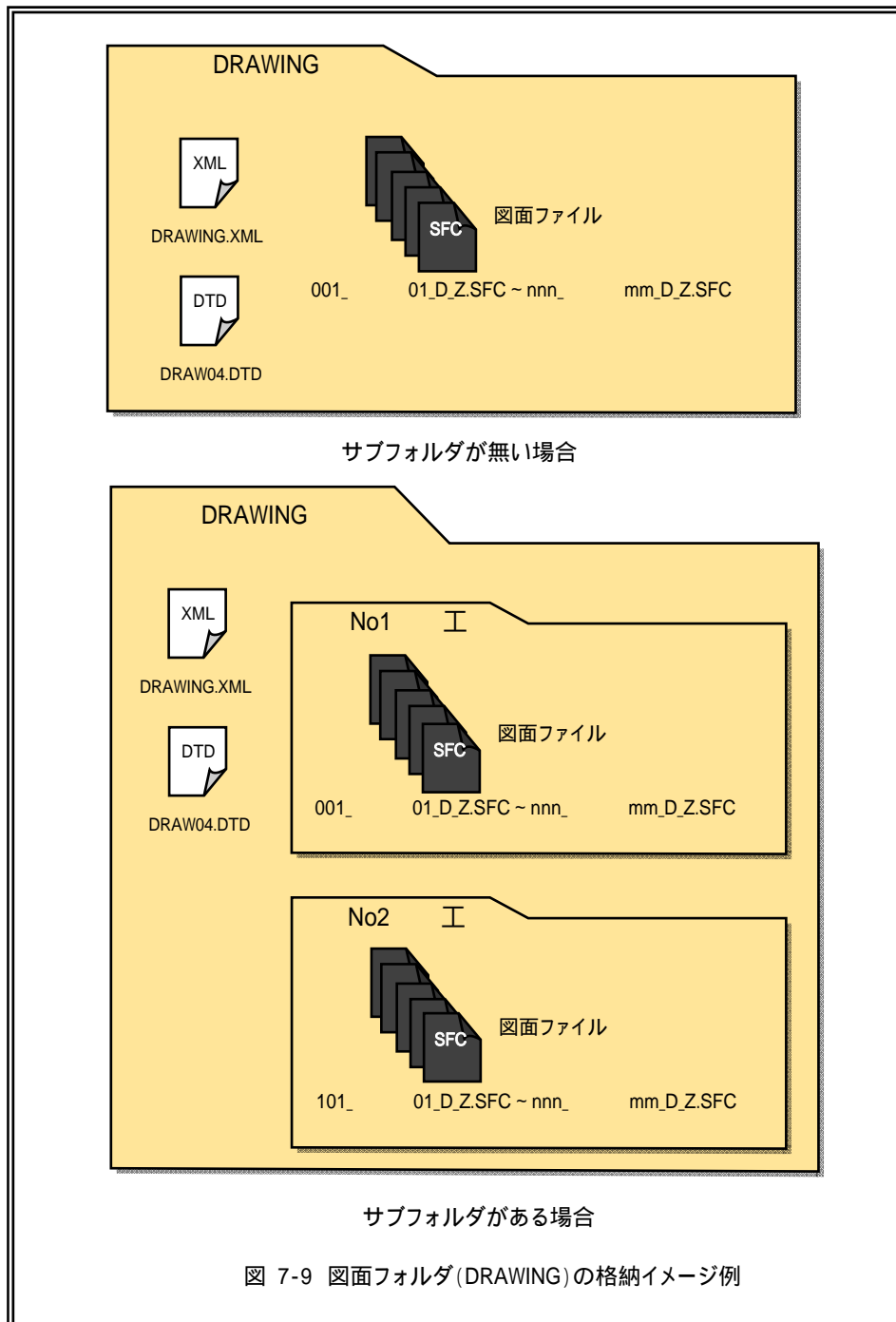
図面管理ファイル（DRAWING\_XML）に記述する管理項目「CAD 製図基準運用 1.6.2 図面管理項目」を参照してください。

### 7.5.4 図面ファイルの命名

設計業務での図面ファイルの命名については北海道森林土木 CAD 製図基準運用（案）「1.5.2 CAD データの名称」を参照してください。

### 7.5.5 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、図 7-9 に示します。



#### 7.5.6 SXF 対応 CAD ソフトでの目視チェック

SXF 対応 CAD ソフトで図面ファイルを確認する場合、次の項目を重視して目視確認を行います。

- 用紙サイズが適切に設定されているか
- 縮尺は適切に設定されているか
- 線の太さは、線に属性として付加されているか（単一の太さで設定されていないか）
- ファイルを開いて、そのまま印刷しても、視認性の良い状態で印刷されるか
- 文字サイズが適切か
- 文字化けは無いか
- レイヤの名称はわかりやすいものになっているか
- レイヤは 16 個以内であるか。
- 縮尺の違う図面は、グループ（又はシート）を分けて、それぞれに縮尺が適切に設定されているか

以上のことを確認し、修正する必要がある場合は受託者に差し戻します。

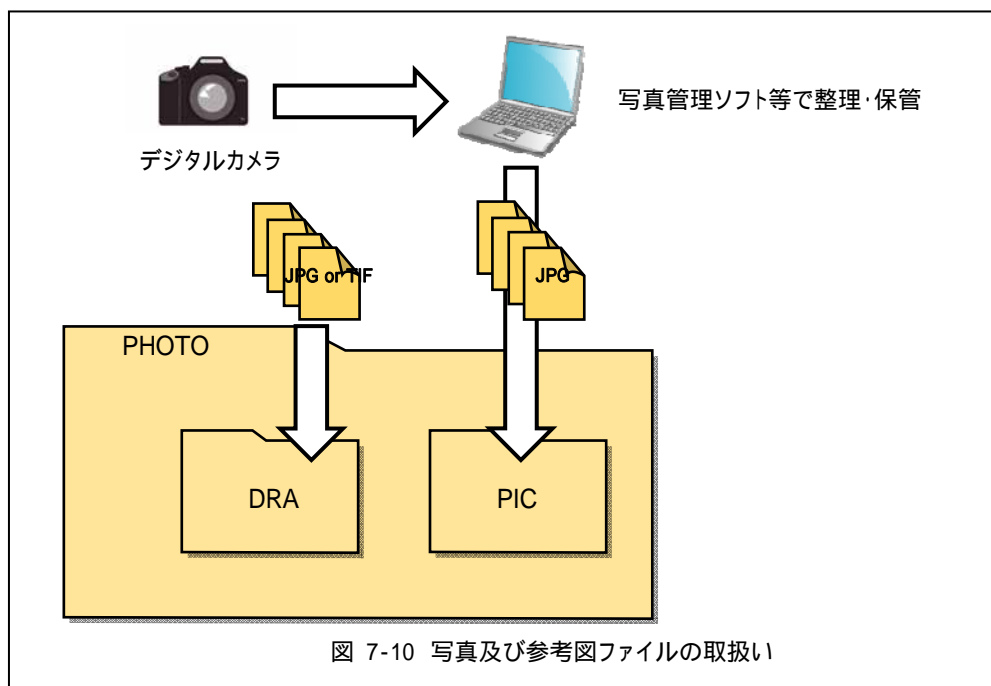
なお、図面の目視確認は図面種別ごとに抽出で行って構いません。

（SXF ブラウザの配信停止に伴い、CAD ソフトでの目視に変更）

## 7.6 写真 【PHOTO】

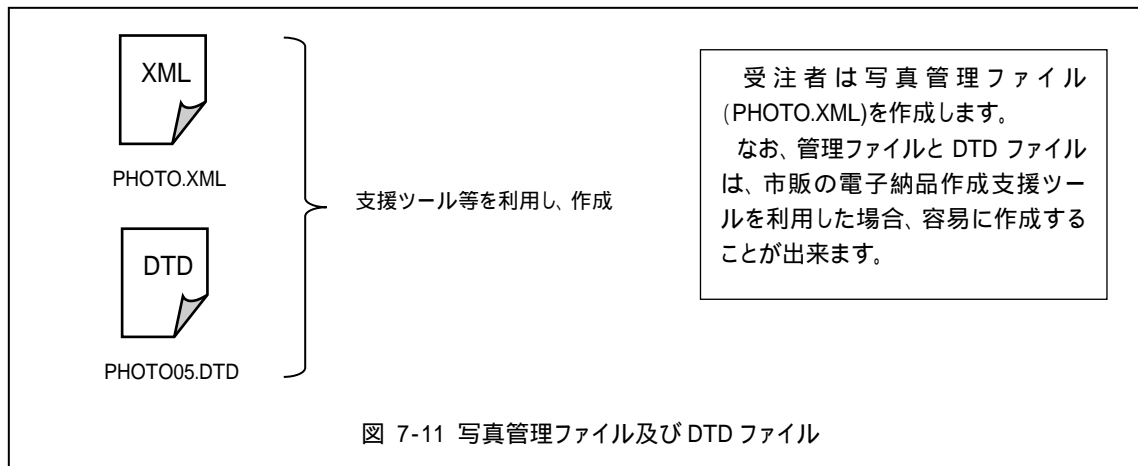
### 7.6.1 写真ファイル・参考図ファイルの格納

- 1) 受託者は、デジタルカメラにより調査写真等を撮影し、写真ファイルを日々PCに取り込み、写真管理ソフト等を用いて整理・保管を行います。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。(100～200万画素程度。1)ただし、デジタルコア写真の場合は、200万画素以上が必要となります。
- 2) 整理・保管した写真ファイルを「写真管理基準」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。写真ファイルのファイル形式はJPEGとします。
- 3) 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またはTIFF(G4)とします。



<sup>1</sup> 100～200万画素程度(ファイル容量は300KB～1MB程度):各メーカーによって違いはありますが、工事現場用に画素数の設定ができるデジタルカメラも普及しています。

### 7.6.2 写真管理ファイルの作成



### 7.6.3 写真管理ファイル管理項目

写真管理ファイル (PHOTO\_XML) に記述する管理項目は以下のとおりです。

表 7-8 写真管理項目 (1/3)

分類・項目名		記入内容	データ表現	文字数	必要度	
基本情報	写真フォルダ名	写真ファイルを格納するフォルダ名称 (PHOTO / PIC で固定) を記入する。	半角英数大文字	9 固定		
	参考図フォルダ名	参考図ファイルを格納するために「DRA」サブフォルダを作成した場合はフォルダ名称 (PHOTO / DRA で固定) を記入する。	半角英数大文字	9 固定		
	適用要領基準	電子成果品の作成で適用した要領・基準の版 (「土木 201009 - 01」で固定) を記入する。 (分野: 土木、西暦年: 2010、月: 09、版: 01)	全角文字 半角英数字	30		
写真情報	写真ファイル情報	シリアル番号	写真通し番号。提出時の電子媒体を通して、一連のまとまった写真についてユニークであれば、中抜けしてもよい。123 枚目を、「000123」の様に 0 を付けて記入してはいけない。	半角数字	7	
		写真ファイル名	写真ファイル名称を拡張子も含めて記入する。	全角文字 半角英数字	127	
		写真ファイル日本語名	写真ファイルに関する日本語名等を記入する。	全角文字 半角英数字	127	
		メディア番号	一連のまとまった写真について、保存されている電子媒体番号を記入する。単一の電子媒体であれば、全て「1」となる。	半角数字	8	
		サブフォルダ名	写真ファイルを工種ごとにサブフォルダに分けた場合、そのフォルダ名を記入する	全角文字 半角英数字	127	



表 7-9 写真管理項目 (2/3)

分類・項目名		記入内容	データ表現	文字数	必要度	
写真情報	写真 - 大分類	写真を撮影した業務の種別を「工事」「測量」「調査」「地質」「広報」「設計」「その他」から選択して記入する。工事写真は常に「工事」と記入する。	全角文字 半角英数字	8		
	写真区分	写真管理基準(案)の分類に準じ、「着手前及び完成写真」(既済部分写真等を含む)「施工状況写真」「安全管理写真」「使用材料写真」「品質管理写真」「出来形管理写真」「災害写真」「事故写真」「その他」(公害、環境、補償等)の区分のいずれかを記入する。大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とし、大分類が「工事」で「提出頻度写真」ではない場合は、記入は不要とする。	全角文字 半角英数字	127		
	工種	土木工事の場合、工種以下の分類が明確で記入可能であれば、新土木工事積算体系のレベル2「工種」を記入する。大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とし、大分類が「工事」で「提出頻度写真」ではない場合は、記入は不要とする。	全角文字 半角英数字	127		
	種別	土木工事の場合、工種以下の分類が明確で記入可能であれば、新土木工事積算体系のレベル3「種別」を記入する。大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とし、大分類が「工事」で「提出頻度写真」ではない場合は、記入は不要とする。	全角文字 半角英数字	127		
	細別	土木工事の場合、工種以下の分類が明確で記入可能であれば、新土木工事積算体系のレベル4「細別」を記入する。大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とし、大分類が「工事」で「提出頻度写真」ではない場合は、記入は不要とする。	全角文字 半角英数字	127		
	写真タイトル	写真の撮影内容がわかるように、写真管理基準(案)の撮影項目、撮影時期に相当する内容を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	工種区分予備	工種区分に関して特筆事項があれば記入する。(複数記入可)	全角文字 半角英数字	127		
	付加情報	参考図ファイル名	撮影位置図、凡例図等の参考図のファイル名を記入する。黒板に記した図の判読が困難となる場合、又は当該写真に関し、撮影位置、撮影状況等を説明するために位置図面または凡例図等の参考図を受注者が作成している場合に記入する。	全角文字 半角英数字	127	
		参考図ファイル日本語名	参考図ファイルに関する日本語名等を記入する。	全角文字 半角英数字	127	
		参考図タイトル	参考図の内容が判るようなタイトルを記入する。黒板に記した図の判読が困難となる場合、又は当該写真に関し、撮影位置、撮影状況等を説明するために位置図面または凡例図等の参考図を受注者が作成している場合に記入する。	全角文字 半角英数字	127	
		付加情報予備	参考図、撮影箇所等に関して特筆事項があれば記入する。(複数記入可)	全角文字 半角英数字	127	

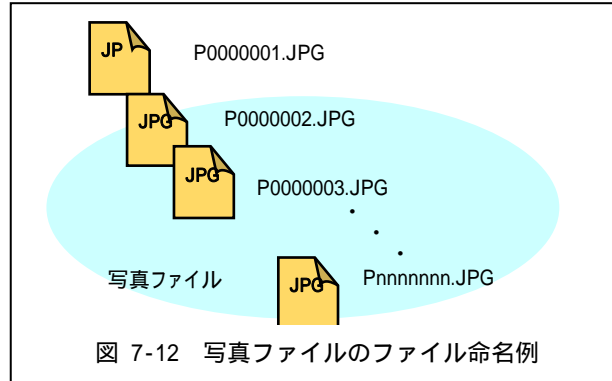
表 7-10 写真管理項目 (3/3)

分類・項目名		記入内容	データ表現	文字数	必要度
写真情報	撮影箇所	当該写真に関する測点位置、撮影対象までの距離、撮影内容等を簡潔に記入する。撮影位置図上に複数撮影位置が記載されている場合には、位置図上の記号等を記入する。	全角文字 半角英数字	127	
	撮影年月日	写真を撮影した年月日を CCYY - MM - DD 方式で記入する。月または目が 1 桁の数の場合「0」を付加して、必ず 10 桁で記入する。 (CCYY：西暦の年数、MM：月、DD：日) 例) 平成 20 年 12 月 3 日 2008 - 12 - 03	半角数字 - (HYPHEN - MINUS)	10 固定	
写真情報	代表写真	写真管理基準(案)の撮影箇所一覧表に示される提出頻度が不要以外の写真の中から工事の全体概要や当該工事で重要となる代表写真の場合、「1」を記入する。代表写真でない場合は「0」を記入する。	半角数字	1 固定	
	提出頻度写真	写真管理基準(案)の提出頻度に基づく写真である場合、「1」を記入する。それ以外の場合は「0」を記入する。	半角数字	1 固定	
	施工管理値	黒板の判読が困難な場合、設計寸法及び実測寸法等の補足事項を記入する。	全角文字 半角英数字	127	
	受注者説明文	受注者側で検査立会者、特筆事項等があれば記入する。	全角文字 半角英数字	127	
	監督員説明文	発注者側で監督員の特筆事項等があれば記入する。	全角文字 半角英数字	127	
ソフトメーカー用 TAG		ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。(複数記入可)	全角文字 半角英数字	127	
<p>全角文字と半角英数字が混在している項目については、全角の文字数を示しており、半角英数字 2 文字で全角文字 1 文字に相当する。表に示している文字数以内で記入する。</p> <p>【必要度】      : 必須記入            : 条件付き記入 (データがわかる場合は必ず入力する)            : 任意記入</p> <p>複数ある場合には、この項を必要な回数繰り返す。</p>					

#### 7.6.4 写真ファイル・参考図ファイルの命名

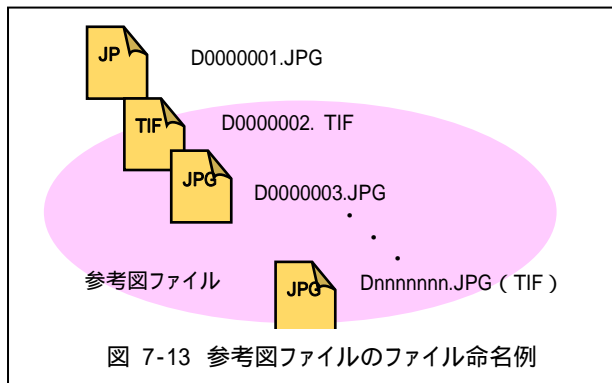
業務中に作成し管理していた電子データを電子成果品とする際、写真ファイルの命名規則は、次のとおりです。

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



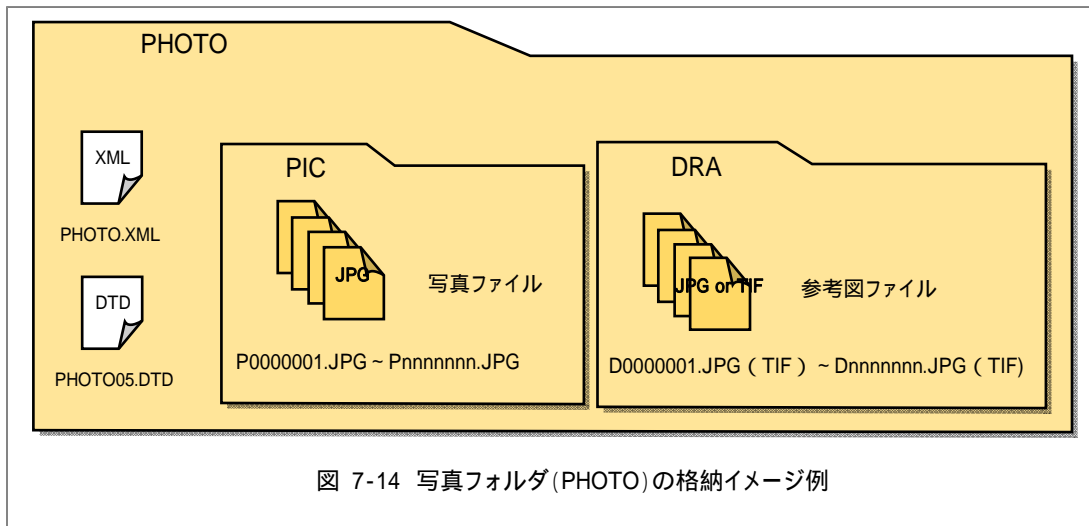
業務中に作成し管理していた電子データを電子成果品とする際、参考図ファイルの命名規則は、次のとおりとします。

- (イ) ファイル名・拡張子は半角英数大文字で、「Dnnnnnnn.JPG」又は「Dnnnnnnn.TIF」とします。



#### 7.6.5 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、図 7-14 に示します。



#### 7.6.6 写真の編集について

「デジタル写真管理情報基準(案)H18.1：国土交通省」では、写真の編集を認めておらず、北海道においても同様に写真の信憑性を考慮し、写真の編集を認めません。

写真の閲覧のみを目的として写真編集ソフトを利用した場合、誤って「上書き保存」「名前を付けて保存」などの保存処理を行うと、編集を行っていない場合にも編集を施した写真として保存される場合があるため、保存処理を行わないでください。

また、誤編集に対応するため、オリジナルデータのバックアップを推奨します。

## 7.7 測量成果作成 【SURVEY】

北海道森林土木の測量成果については、主に測量野帳とそれに伴う位置データですが、ほとんどの場合、測量野帳は紙の野帳です。

しかし、最近では測量機器の電子化で、測量結果が即座に電子データとして出力され記録できるものもあります。そのような、測量の際に電子データとして取得した測量成果については、「SURVEY」フォルダに保存し電子納品を行います。

出力されたデータが特別なソフトを使わなければ読み込めないものである場合には、CSV、XML、XLSX、PDF など、汎用的なソフトウェアで読み込める形式に変換します。ファイル形式については担当者に確認して、双方合意のもとで電子納品するようにしてください。

### 7.7.1 測量データフォルダ（SURVEY）の格納イメージ

測量データフォルダ（SURVEY）のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 7-15 に示します。

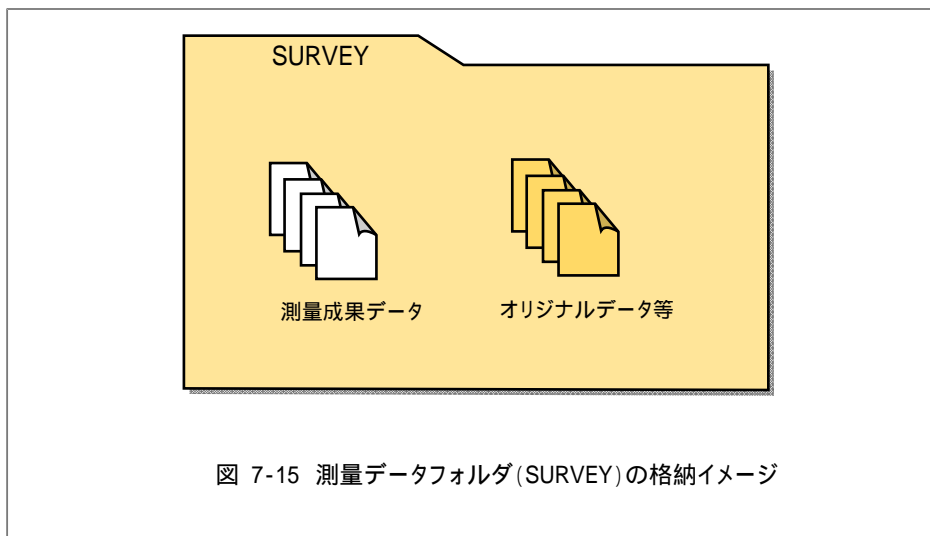


図 7-15 測量データフォルダ(SURVEY)の格納イメージ

## 7.8 地質・土質調査成果作成 【BORING】

地質・土質調査成果データの細部の扱いについては、国土交通省の「電子納品運用ガイドライン（案）【地質・土質調査編】」を参考とします。

### 7.8.1 管理ファイルの作成

管理ファイルは、地質・土質調査成果電子納品要領（案）に従い作成します。

### 7.8.2 図面ファイル

図面ファイルの形式は原則として SXF（P21）形式としています。

### 7.8.3 地質・土質調査成果の活用

地質・土質調査成果電子納品要領（案）に基づいて納品された電子成果品のうち、設計業務で活用する情報として、ボーリング柱状図（電子簡略柱状図）、地質平面図、地質断面図、土質試験及び地盤調査結果などがあります。

地質・土質調査成果電子納品要領（案）に基づいて納品されたボーリング柱状図（電子簡略柱状図）を設計図面の部品として利用することが可能となっていますが、まだ、多くの制約条件があり、設計段階での利用には次のような注意が必要です。

現時点の SXF 仕様(SXF Ver2.0)では、ラスタデータは、1 図面に 1 ファイルしか取扱えないという制約があります。

このため、1 枚の図面に多数のボーリングデータの表示を行う場合は、取扱いについて受委託者間で協議を行うなど注意が必要です。

また、CAD ソフトを利用してボーリング柱状図を作図すると容量が大きくなり、読み込みや書き込みが困難となる場合は、受委託者間協議により暫定的に容量が大きくなった（30MB 以上）該当するファイルのみを SXF（SFC）形式にして容量を小さくすることにより対応してください。

留意点は次の通りです。

(ア) 地形データ等で、ショートベクトル化したデータについては、データをトレースしなおすことにより、要素数を減らすことは可能ですが、地形データ等の細かいデータに対して、このような作業は非現実的であるため、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、容量の軽減化を図ってください。

(イ) 柱状図データ等の地質・土質調査成果を CAD で利用する時において、容量が大きくなった場合に限り、受委託者協議により SXF(SFC)形式を利用する等の対応が必要です。

なお、詳細は、「CAD ガイドライン、第 1 編 共通編、2.3.2. SXF(P21)形式で作成する際の大容量データに関する留意事項」を参照してください。

#### 7.8.4 地質データフォルダ（BORING）の格納イメージ

地質データフォルダ（BORING）のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 7-16 に示します。

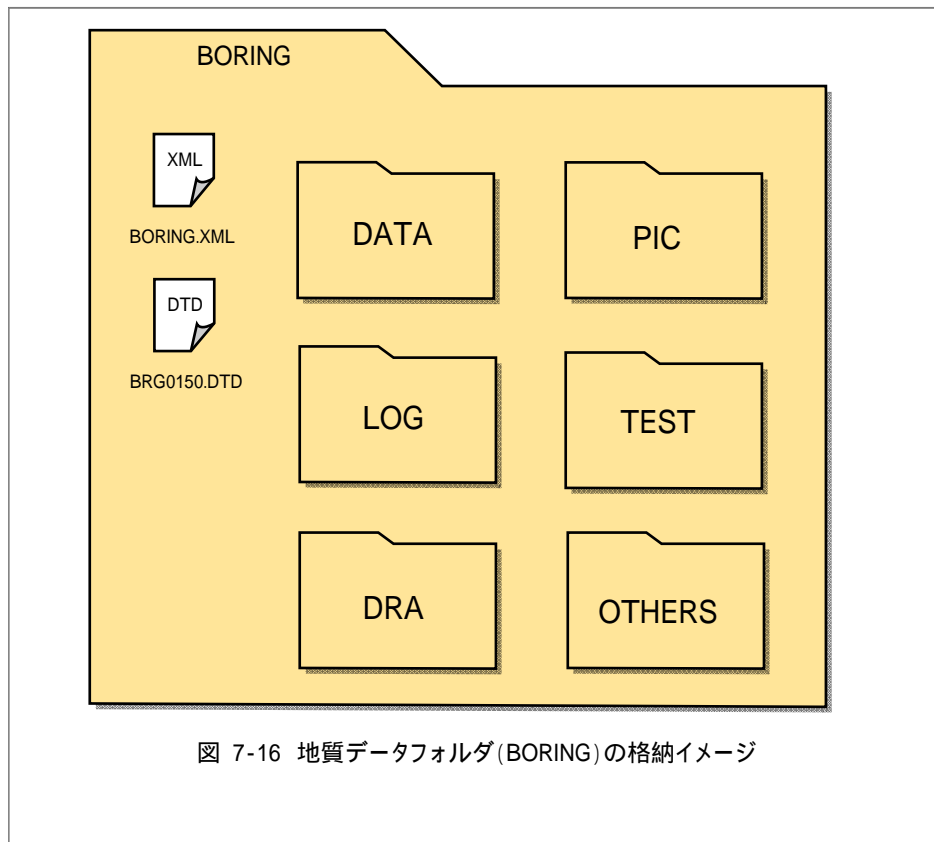


図 7-16 地質データフォルダ(BORING)の格納イメージ

## 7.9 その他の電子データ 【OTHRs】

### 7.9.1 地質・土質に関する解析・設計、骨材試験データの格納

北海道では、調査業務共通仕様書分類のうち、「地質・土質に関する解析・設計」及び「骨材試験」の成果品の電子データを、CD-R等のルート直下に「OTHRs」フォルダを設けて格納します。

<主な成果品例>

- 解析・設計報告書、計算書
- 地すべり対策工報告書
- 地すべり安定解析断面図、地すべり平面図、地すべり対策工設計図
- 骨材試験報告書

### 7.9.2 地質・土質に関する解析・設計、骨材試験データの電子ファイル形式

- (ア) 報告書、計算書のファイル形式は、「PDF形式」とします。  
(イ) 図面のファイル形式は、「SXF(SFC)形式」または「PDF形式」とします。

報告書、計算書ファイルの作成にあたっては、「7.4.1. 報告書ファイルの作成」を参照してください。図面ファイルの作成について、CAD製図基準(案)に準拠する必要はありません。

### 7.9.3 地質・土質に関する解析・設計、骨材試験データの電子ファイルの命名

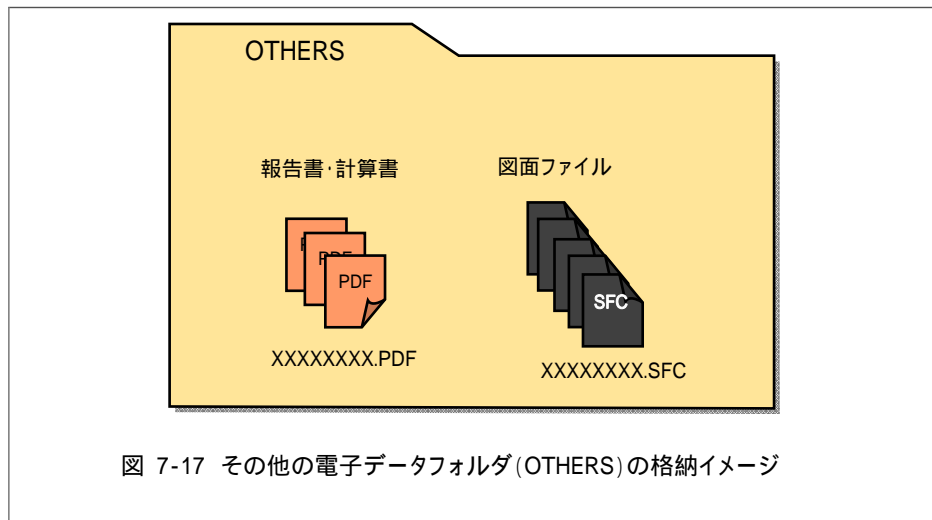
ファイルの命名は、ファイルの内容がわかりやすいように日本語で記載します。基本的な命名ルールは次のとおりです。

- (ア) ファイル名の文字数に決まりはありませんが、概ね全角10文字以内で内容のわかりやすい名称とします。  
(イ) ファイルが順番に並ぶように、ファイル名の先頭に2~3桁の数字を付けます。その際、桁数を統一します。(例：003,010,200、×3,10,200)  
また、同じ名称のファイルが複数ある場合には、枝番を付加します。(例：020\_地質調査\_01.PDF)  
(ウ) ファイル名は受託者が自由に設定します。



#### 7.9.4 その他の電子データフォルダ（OTHERS）の格納イメージ

その他の電子データフォルダ（OTHERS）のフォルダ及びファイルの格納イメージ例を、図 7-17 に示します。



CAD ソフトウェア独自のファイル形式などの「オリジナルファイル」も「OTHERS」フォルダに格納します。この場合、「OTHERS」フォルダの下にわかりやすい名前のフォルダを作成し、そこにファイルを保存してもかまいません。

詳細な内容については、関係者間で協議して決定してください。

## 7.10 スタイルシートの作成

電子納品要領（案）では、各管理ファイルのスタイルシートの作成は任意となっていますが、北海道における業務の電子成果品では、格納データの検索性、閲覧性の向上を図るためスタイルシートを作成してください。

スタイルシートを作成する場合は、XSL 1 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。

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。

土木設計業務等の電子納品要領（案）では、各管理ファイルのスタイルシートのファイル名は「INDE\_D03.XSL」、「REP03.XSL」とすることが定められています。

スタイルシートを利用することにより XML<sup>1</sup> で表示される情報が日本語を使用したわかりやすい形式で表示することができます。

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を図 7-18 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。

共通情報		適用要領基準		土木200406-01																		
対象工種・款値		001																				
追加工種	追加対象工種・款値																					
	追加対象工種・款値																					
サブフォルダ	追加サブフォルダ名等																					
	追加サブフォルダ名等の概要																					
ソフトウェア用TAG		○○電子納品作成支援ツール																				
図面情報																						
図面名	図面ファイル名	作成者名	図面ファイル作成ソフトウェア名	縮尺	図面番号	対象工種(款値)	追加図面種類		格納サブフォルダ	基準点情報						その他						
							追加図面種類・略称	追加図面種類・概要		測地系	緯度経度		平面直角座標		平面直角座標		平面直角座標		新規レイヤ	新規レイヤ・略称	受注者説明文	発注者説明文
										測地系	基準点情報経度	基準点情報緯度	基準点情報平面直角座標	基準点情報平面直角座標	基準点情報平面直角座標	基準点情報平面直角座標	基準点情報平面直角座標	新規レイヤ・略称	受注者説明文	発注者説明文	予備	
平面図	D0FL0010.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	1:1000	1	001			01	E352250	1384115	06	4296.682	34857.294				0	0	0	0	0
断面図	D0FF0030.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	1:100	2	001																
標準断面図	D0SS0030.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	1:100	3	001																
小構造物	D0LS0040.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	2x80	4	001																

図 7-18 スタイルシートを利用した表示例

<sup>1</sup> XSL(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。

## 7.11 電子媒体作成

### 7.11.1 一般事項

受託者は、ハードディスク上で整理した電子成果品を、委託者へ提出するために CD-R 等に格納します。電子媒体作成での留意事項は、次のとおりです。

- (ア) ハードディスク上で CD-R 等への格納イメージどおりに電子成果品が整理されていることを確認すること。
- (イ) CAD データを SXF 対応 CAD ソフトで表示し、目視により内容を確認すること。
- (ウ) CD-R 等への書込み前の電子成果品及び書込み後の電子媒体についてウイルスチェックを行うこと。
- (エ) CD-R 等への書込み前の電子成果品及び書込み後の電子媒体について目視等によりチェックを実施しエラーがないことを確認すること。
- (オ) CD-R 等への書込みを追記ができない形式で行うこと。(ディスクアットワンス<sup>1</sup>)

なお、市販の電子納品作成支援ツールを利用する場合は上記の作業と異なる場合があります。

<sup>1</sup> CD-R への書き込み方式のひとつです。1 枚の CD-R に対して、1 回の書き込み処理しかできない方式で、この方式で作成した CD-R は、書き込み容量が残っていても追記できません。

### 7.11.2 電子成果品のチェック

#### (1) 電子成果品のチェック

受託者は、作成した電子成果品を CD-R 等へ格納する前に、本ガイドラインに沿って作成されていることを、納品時チェックシートを使い、目視等でチェックします。

#### (2) SXF 対応 CAD ソフトによる CAD データのチェック

受託者は、電子成果品の作成後、すべての図面について北海道森林土木 CAD 製図基準運用(案)に従っていることの CAD ソフト画面の目視で確認を行います。

##### 1) 必須項目(北海道森林土木 CAD 製図基準運用(案)に従った内容確認)

- (ア) 作図されている内容(データ欠落・文字化け等)
- (イ) 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)
- (ウ) 図面の大きさ(設定確認)
- (エ) 図面の正位(設定確認)
- (オ) 輪郭線の余白(設定確認)
- (カ) 表題欄(記載事項等内容確認)
- (キ) 尺度(共通仕様書に示す縮尺)

##### 2) 任意項目(北海道森林土木 CAD 製図基準運用(案)、の原則に合っていること)

- (ア) 線色
- (イ) 適切なレイヤに作図(レイヤの内容確認)
- (ウ) 線種
- (エ) 文字

#### (3) 電子納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はされてはませんが、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。

### 7.11.3 CD-R 等への格納

受注者は電子成果品をチェックした結果、エラーが無いことを確認した後、CD-R 等に格納します。CD-R 等への格納は、Windows 標準の書き込み機能を利用し、データを追記できない方式（ディスクアットワンス方式）で書き込みます。

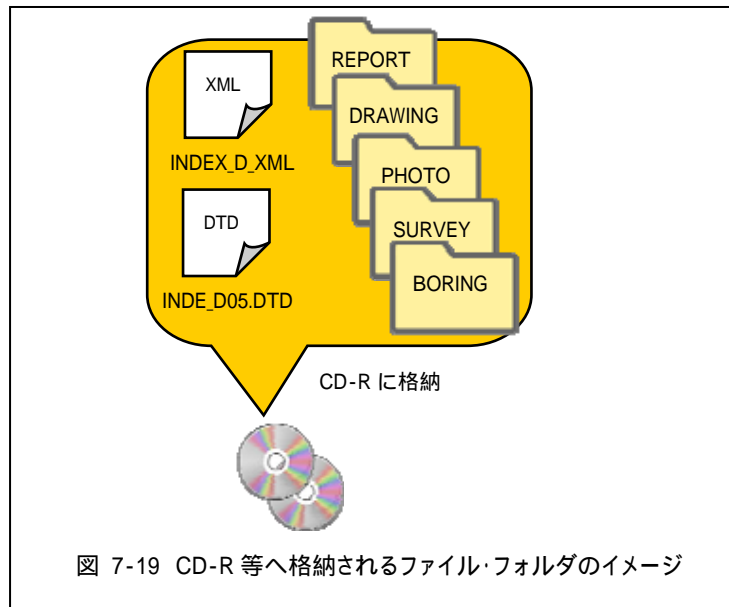


図 7-19 CD-R 等へ格納されるファイル・フォルダのイメージ

北海道水産林務部では、図面ファイル名に全角文字を使用するため、「ISO9660 (レベル 1)」は使用しません。

Windows で、正常に読み込めるファイルシステムを使用してください。

### 7.11.4 ウィルスチェック

受託者は、電子媒体（CD-R 等）に対し、ウィルスチェックを行います。

ウィルスチェックソフトは特に指定はされてはませんが、最新のウィルスも検出できるようにウィ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。

### 7.11.5 電子媒体の表記

#### (1) 電子媒体のラベル面の表記

電子媒体のラベル面には、次の8項目について記載します。

- A) 「業務番号」各発注機関において発行される業務を対象とした番号
- B) 「業務名称」契約図書に記載されている正式名称を記載
- C) 「作成年月」業務完了時の年月を記載
- D) 「委託者名」委託者の正式名称を記載
- E) 「受託者名」受託者の正式名称を記載
- F) 「何枚目/全体枚数」全体枚数の何枚目であるか記載
- G) 「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(西暦表示)

- H) 「フォーマット形式」を明記  
(フォーマットの確認方法は、パソコンのマイコンピューター画面で、CDドライブのプロパティを表示し、全般タブの「ファイルシステム」を確認します。(Windows7の場合))

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。押印やボールペンでの署名は、表面に損傷を与えて読み取りができなくなることがあるので使用しないようにします。

<注意>

CD-R等へのラベル面へ印刷したシールを貼り付ける方法は、シールの材質によって温湿度の変化で伸縮し、CD-R等が損傷することにより内容が失われてしまうことや、CDドライブに損傷の与える事があるので使用しないようにします。

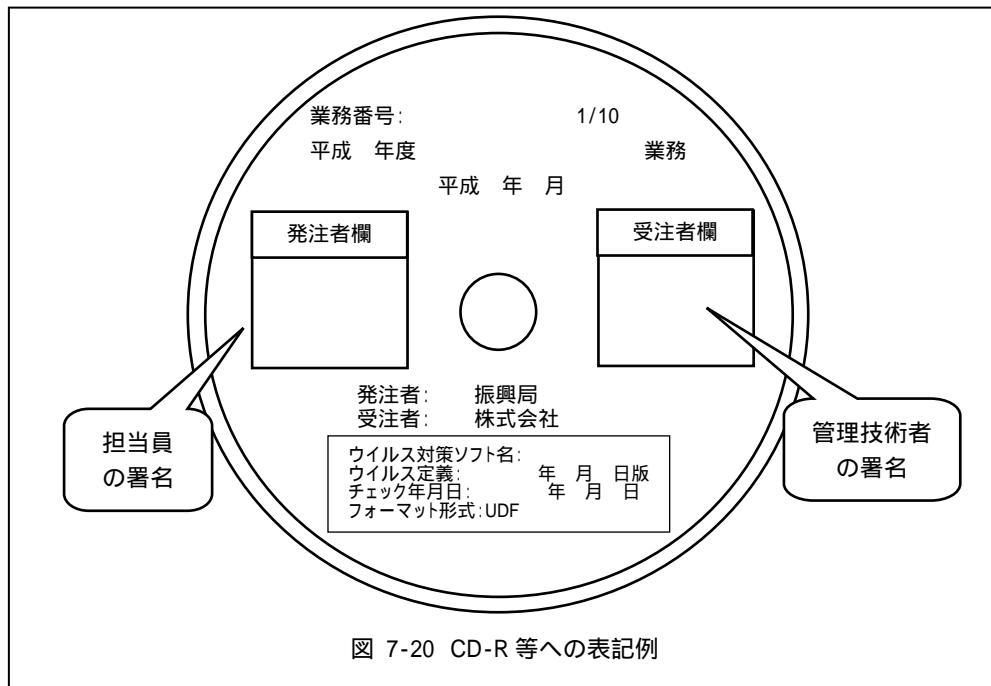
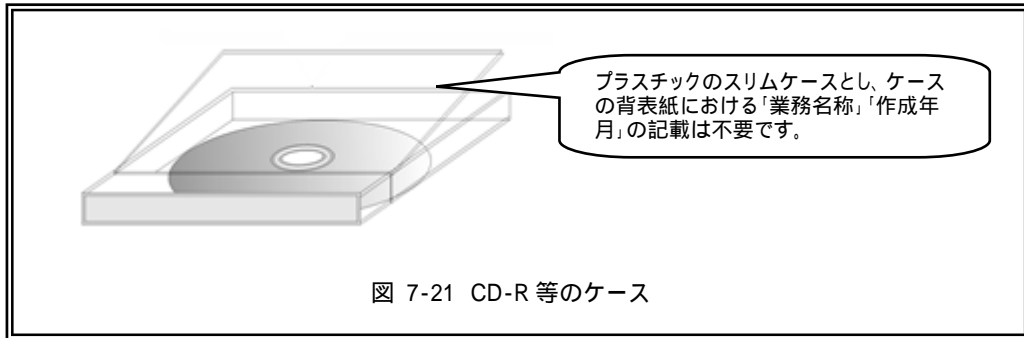


図 7-20 CD-R 等への表記例

(2) CD-R 等のケース



7.11.6 CD-R 等が複数枚になる場合の処置

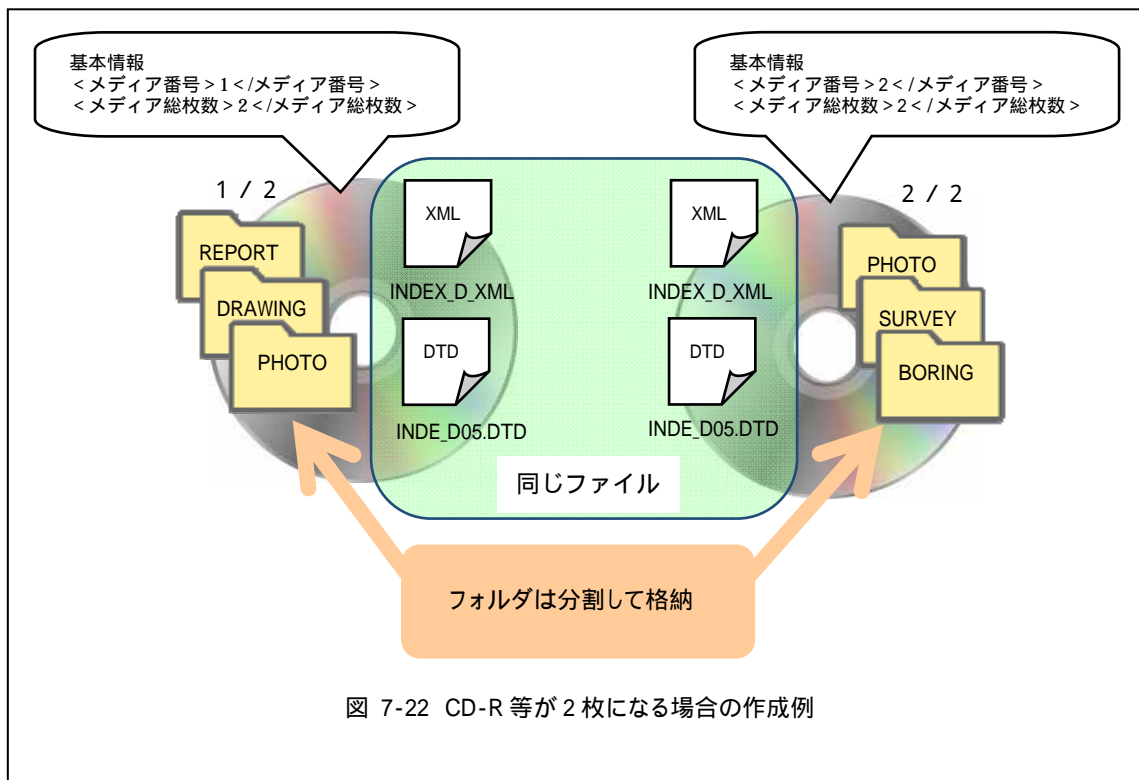
格納するデータが容量が大きく、1枚のCD-R等に納まらず複数枚になる場合は、同一の業務管理ファイル（INDEX\_D.XML）を各ディスクに格納します。

この場合、基礎情報の「メディア番号」には、各ディスク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ディスクに格納します。

また、業務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。

CD-R等が2枚になる場合の例を図7-22に示します。



北海道の森林土木では、DVD-Rでの納品も可能としています。CD-Rが複数枚になる場合には、担当者に確認し、DVD-Rを使用してください。

7.11.7 電子媒体納品書

電子媒体納品書の例を表 7-7 に示します。

表 7-11 電子媒体納品書の例

## 電子媒体納品書

主任担当員

様

受注者 (住所) 北海道 市 丁目 番地  
(氏名) コンサルタント株式会社  
(管理技術者名) 印

下記のとおり電子媒体を納品します。

記

業務名	× × 地区測量設計調査委託業務			業務番号	1234
電子媒体の種類	規格 (フォーマット)	単位	数量	納品年月日	備考
CD-R	UDF	枚	1	平成 27 年 XX 月	

-----

備考 1 . 業務担当員に提出

## 7.12 電子成果品の提出

受託者は、作成した電子成果品にエラーが無いことを確認し提出します。

なお、電子成果品のチェックには、「納品時チェックシート」を利用します。

電子成果品の提出は、成果品の管理を目的とした電子成果品保管帳(1部)により行います。

電子成果品保管帳は、背表紙の表裏が色分けされ、クリアフィルムと CD ケースのついたファイルを使用します。



電子成果品保管帳には以下のものを収納します。

### (1) 電子媒体納品書



### (2) CD-R (スリムタイプのプラスチックケースに入れたもの)



・スリムケースには何も記載しません。



(3) 電子納品チェックシステムによるチェック結果（メッセージ出力のみ）



## 7.13 電子成果品の確認

委託者側の担当者は、納品時の電子成果品に対する確認内容を記録する目的で、「納品時チェックシート」を利用し確認します。

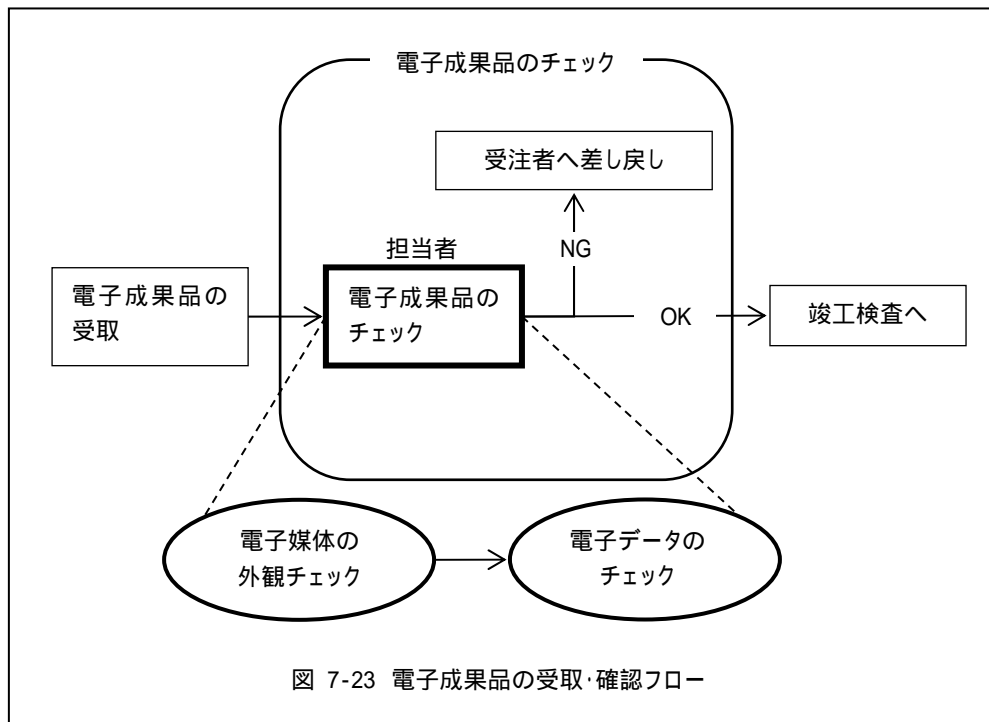


図 7-23 電子成果品の受取・確認フロー

### 7.13.1 電子媒体の外観確認

電子媒体が正しく CD-R 等で納品されたか、破損が無いが、またそのラベルは正しく作成されているかを確認します。なお、問題がある場合はその内容を「納品時チェックシート」に記入します。

### 7.13.2 ウイルスチェック

納品された電子媒体に対して、ウイルスチェックが行えたか、またその結果ウイルスは検出されたかを確認します。なお、ウイルスチェックが実施できなかった場合はその理由を、また、ウイルスが検出された場合は、その内容を「納品時チェックシート」に記入します。発見・駆除された場合は、作成者にすみやかに連絡し、感染元を特定して対策をうつものとしします。

### 7.13.3 電子成果品の基本構成の確認

納品された電子媒体内のフォルダ構成、ファイル名及び各種管理ファイル（XML）が、本ガイドライン等で規定されているとおり正しく作成されているか「納品時チェックシート」を利用して目視で確認します。

なお、問題があった場合は、その内容を「納品時チェックシート」に記入します。間違い等がある場合は、受託者にその原因を確認し、不具合があればチェック結果及び電子成果品の再提出を求めます。

### 7.13.4 電子成果品の内容の確認

委託者は、電子成果品の内容を確認します。確認事項は次のとおりです。

なお、問題があった場合は、その内容を「納品時チェックシート」に記入します。

#### (1) 電子成果品共通のチェック項目

##### A) ファイル名等の確認

ファイル名、フォルダ名やフォルダの構成について、パソコンのファイルエクスプローラーで目視確認してください。

##### B) 管理項目のチェック

管理ファイル（XML）に記載されている内容を、スタイルシートなどを利用して確認してください。

#### (2) CAD データの確認

CAD データの確認は、SXF 対応 CAD ソフトを利用した目視確認を行ってください。確認項目は、参考資料に示す納品時チェックシートに必要な項目を整理しています。

##### A) CAD 図面の SXF 対応 CAD ソフト等を利用した目視確認

受託者は、成果データ（SXF(SFC) 形式）作成後、すべての図面について、SXF 対応 CAD ソフトを利用し、北海道森林土木 CAD 製図基準運用に従っていることを目視確認を行います。

委託者は、受け取った CAD データが事前に確認した内容と同じであることを、抜き取りにより確認を行います。確認を行う項目は、「7.11.2 電子成果品のチェック(2)」を参考にしてください。

##### B) CAD ファイル形式のチェック

CAD ファイルの形式が SXF（SFC 又は P21）であるか確認してください。

SXF 対応 CAD ソフトで正常に読み込めるか確認します。

##### C) レイヤの分類及び数のチェック

CAD 製図基準運用では、レイヤの名称については特に定めていませんが、編集しやすい程度に分類することとしています。また、最大 16 個までと定めています。

レイヤの分類と数について、SXF ブラウザ又は、SXF 対応 CAD ソフトを用いて抜き取りで確認を行います。

#### (3) CAD データ以外 各種ブラウザ・ビューアや支援ソフト等による確認

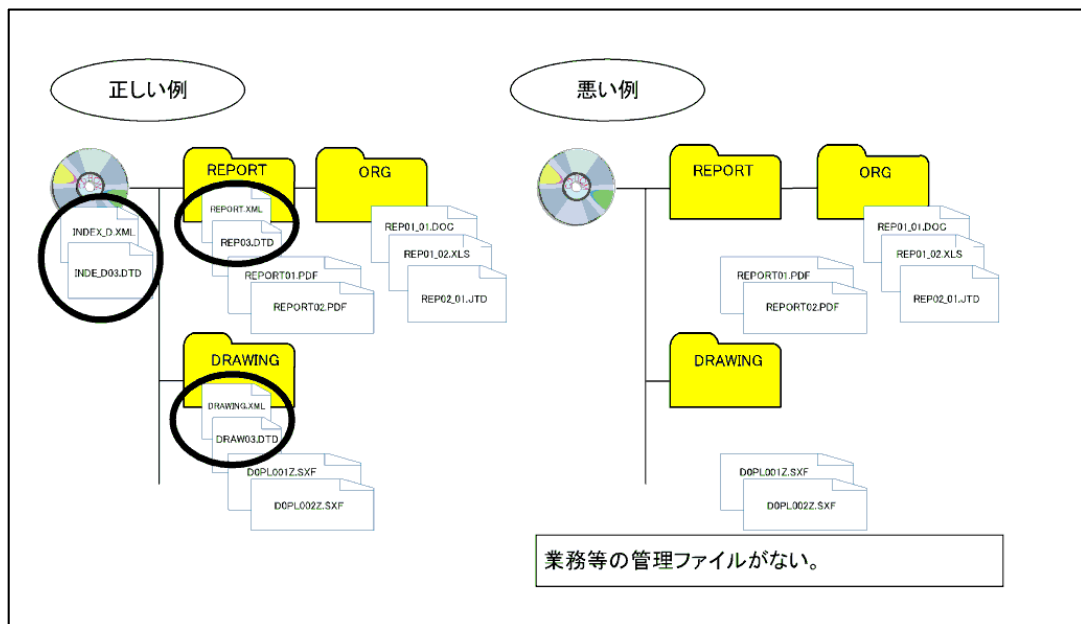
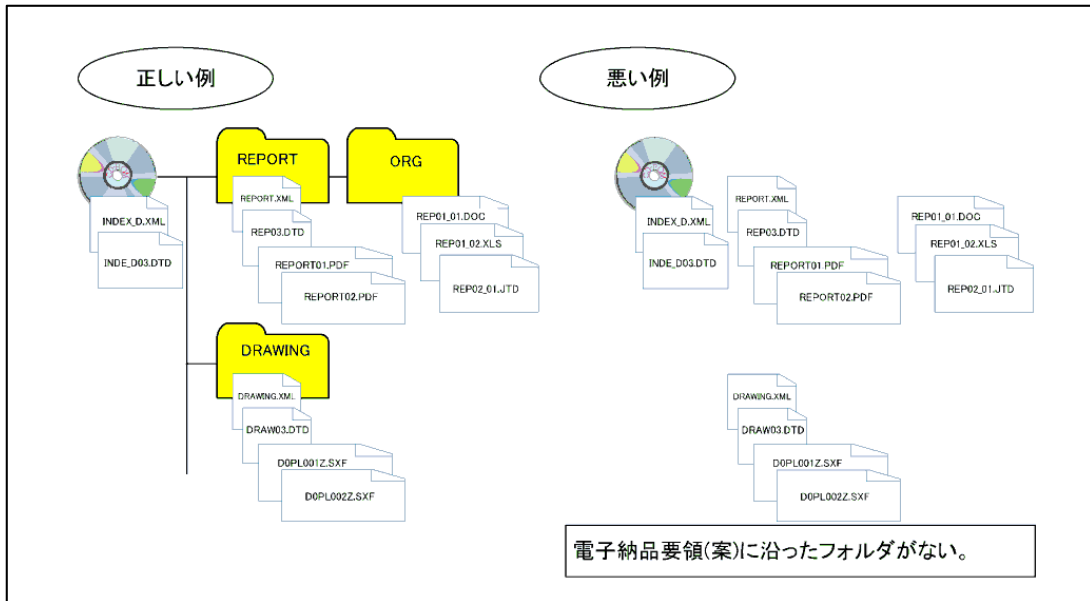
CAD 以外の電子成果品について確認を行います。打合せ事項と電子成果品の内容との比較等を行い、内容に相違がないか確認します。

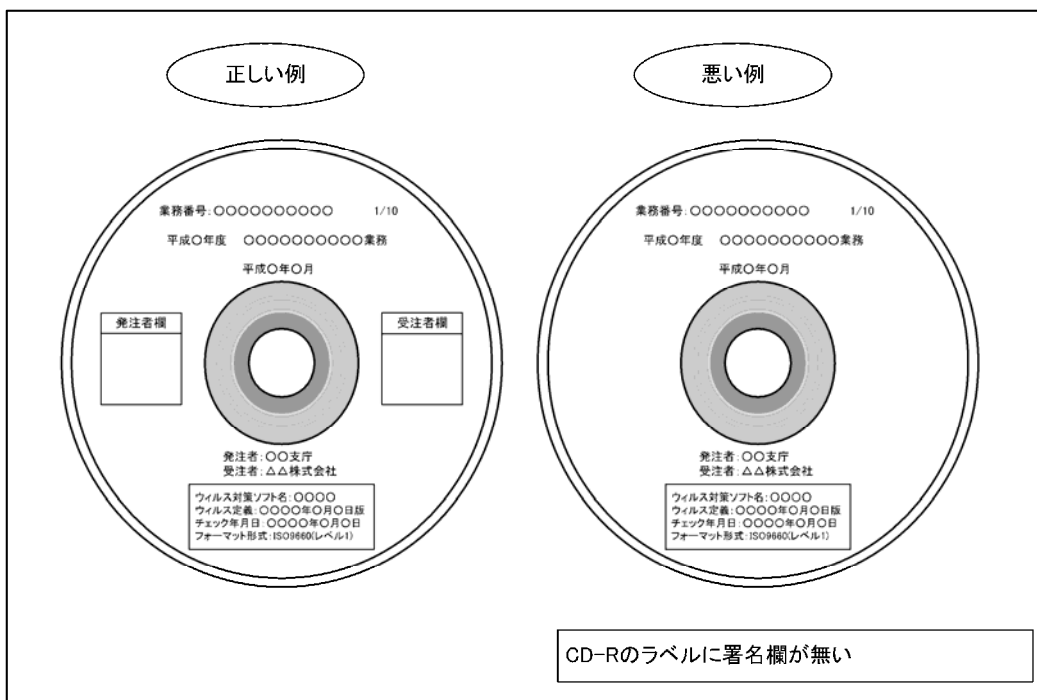
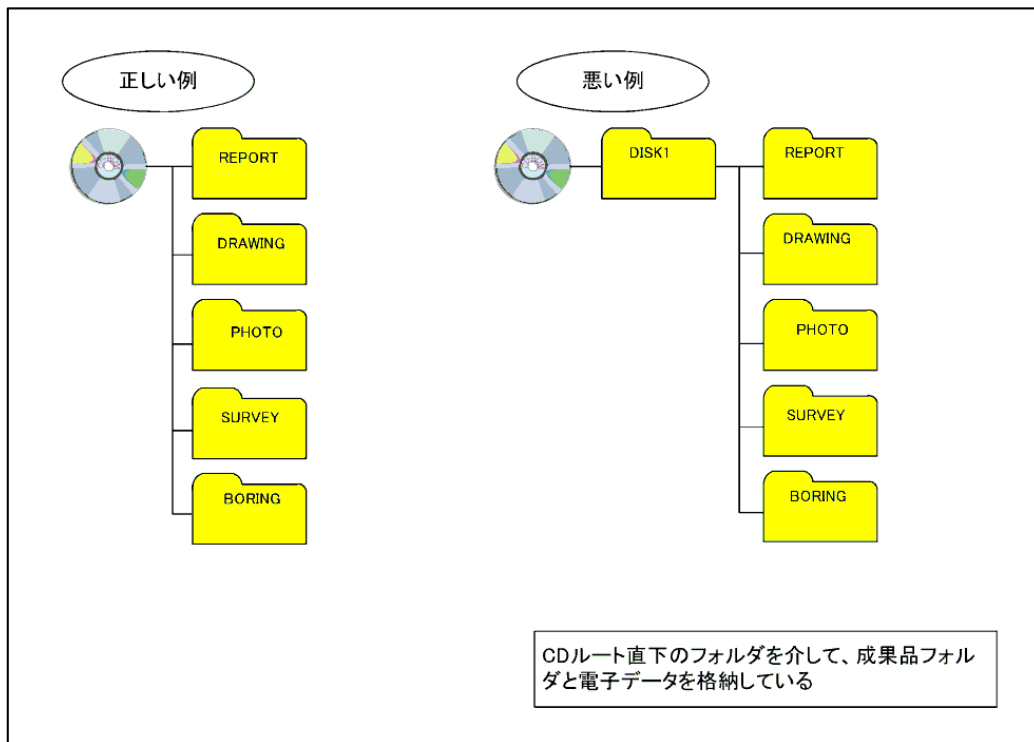
## 8 成果品の検査

電子データを用いた検査前の協議、完成検査の詳細については、「森林土木事業電子納品検査ガイドライン」（北海道水産林務部）によります。

## 9 参考資料

### 9.1 電子成果品の失敗例







## 9.2 チェックシートの記入例

受委託者間協議等に利用する各種チェックシートの記入例を以下に示します。記入例は、貸与図面がCAD製図基準(案)に則ったSXF(SFC)ファイルで提供され、電子納品対象を必須項目のみ(打ち合わせ簿、委託業務月報を除く)とし、設計、地質・土質調査、測量(基準点測量、水準測量)の場合を示しています。

なお、記入例はあくまでも参考例であり記入内容を推奨しているわけではありません。

### 9.2.1 CADデータ貸与図面チェックシート

CADデータ貸与図面チェックシート(業務) 治山林道版

項目		記入欄				
共通情報	チェック実施日	平成〇〇年〇〇月〇〇日				
	業務名	〇〇測量設計調査委託業務				
	所属部課・センター、係	〇〇振興局産業振興部林務課〇〇係				
	担当者名	〇〇 × ×				
適用要領基準	貸与資料に適用されている要領基準	<input checked="" type="checkbox"/> 電子納品運用ガイドライン【森林土木業務編】 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	貸与資料(CAD)に適用されている要領基準	<input checked="" type="checkbox"/> CAD製図基準(案)H20.05 <input checked="" type="checkbox"/> 北海道森林土木CAD製図基準運用(案) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	利用したチェックシステム	目標によるチェック		利用したチェックシステムのバージョンを記入する		
検査結果						
No.	チェック項目	必要度	検査結果			備考
			対象	チェック	コメント	
1	ファイル形式	◎	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		基準・要領・運用(案)に示すSXF又はP21形式で作図されていることを確認する。
2	図面管理項目	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		基準・要領・運用(案)に示す管理項目に従い正しく記入されていることを確認する。
3	工種	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		基準・要領・運用(案)で定義されている工種または追加工種を利用していることを確認する。
4	図面種類	◎	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		基準・要領・運用(案)に示す図面種類を利用していることを確認する。
5	図面ファイル名	◎	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		基準・要領・運用(案)に示す図面ファイル名を利用していることを確認する。
6	新規追加ファイル名	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		受発注者間で協議した新規追加ファイル名を利用していることを確認する。
7	レイヤ名	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		基準・要領・運用(案)に示すレイヤ名を利用していることを確認する。
8	新規追加レイヤ名	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		受発注者間で協議した新規追加レイヤ名を利用していることを確認する。
【SXF対応CADソフトによる目視確認】						
No.	チェック項目	必要度	検査結果			備考
			対象	チェック	コメント	
9	作図されている内容	◎	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	データの欠落、文字化け、位置のずれ等無し	作図されている内容が正しく記述されていることを確認する。
10	適切なレイヤで作図	◎	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	作図内容は適切なレイヤに記載されている	作図されている内容が適切なレイヤに記載されていることを確認する。
11	紙図面との整合	◎	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	印刷図面とデータと同一	印刷(納品)された紙図面とCAD図面との整合を確認する。
12	表題欄	◎	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	記載内容に問題なし	基準・要領・運用(案)に従い表題欄が作図されていることを確認する。
13	図面の大きさ	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	図面横表示でA1サイズとなっている	図面の大きさ(A1)を確認する。
14	図面大きさ正位	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	横となっている	図面の正位(横)を確認する。
15	輪郭線の余白	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	印刷物より20mm以上となっている	輪郭線の余白を確認する。
16	尺度	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	共通仕様書に示す尺度が適用されている	基準・要領・運用(案)で示す尺度に従い作図されていることを確認する。
17	線色	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	北海道森林土木CAD製図基準運用(案)に示す線色が適用されている。	基準・要領・運用(案)で示す線色に従い作図されていることを確認する。
18	線種	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	北海道森林土木CAD製図基準運用(案)に示す線種が適用されている。	基準・要領・運用(案)で示す線種に従い作図されていることを確認する。
19	文字	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	印刷文字の使用無し、フォントサイズは印刷物より概ねOK	基準・要領・運用(案)で示す文字に従い作図されていることを確認する。

必要度：◎ 必須  
○ 実施が望ましい  
△ 任意

9.2.2 着手時協議チェックシート

着手時協議チェックシート(業務)\_治山林道版

前1/2】

(1)協議参加者

実施日 平成 年 月 日

業務名	〇〇測量設計調査委託業務		
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日		
業務番号	123		
受注者	所属部課	〇〇振興局産業振興部林務課〇〇係	
	役職名	〇〇係長	主任
	参加者名	×× 〇男	〇〇 □一
受託者	会社名	〇〇コンサルタント株式会社	
	役職名	(管理技術者)	照査技術者
	参加者名	△△ □太	×〇 △美

(2)適用要領・基準類

名 称	策定者	最新版か チェック	備 考
電子納品運用ガイドライン【森林土木業務編】	北海道水産林務部	<input checked="" type="checkbox"/>	
北海道森林土木CAD製図基準運用(案)	〃	<input checked="" type="checkbox"/>	
CAD製図基準(案)	国土交通省	<input checked="" type="checkbox"/>	
CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)	〃	<input checked="" type="checkbox"/>	
デジタル写真管理情報基準(案)	〃	<input checked="" type="checkbox"/>	
測量成果電子納品要領(案)	〃	<input checked="" type="checkbox"/>	
地質・土質調査成果電子納品要領(案)	〃	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	

※国土交通省の基準・要領は、国土交通省のホームページ ([http://www.cals-ed.go.jp/cri\\_point/](http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/)) で最新版を確認してください。

(3)インターネットアクセス環境、利用ソフト等

委託者	電子メール添付ファイルの容量制限	3 Mbyte未満
	使用電子メールアドレス	〇〇.××@pref.hokkaido.lg.jp
受託者	電子メール添付ファイルの容量制限	2 Mbyte未満
	使用電子メールアドレス	××〇〇@XXXXX.XXX

ソフト種別	委託者利用ソフト (バージョンを含めて記載)	受託者利用ソフト (バージョンを含めて記載)
ワープロ	Word( 2013 )、一太郎( Pro )	Word( 2010 )
表計算	Excel( 2013 )	Excel( 2010 )
CAD	ビックバン BVCAD RS7.5	××CAD Ver1.00
ウイルス対策	ウイルスバスターCorpエディション	Virus一撃ソフト2007
管理ファイル作成	なし	〇〇管理システム
その他		

(4)業務中の情報共有

電子的な交換・共有	<input checked="" type="checkbox"/> 行う <input type="checkbox"/> 行わない	備 考
電子的な交換・共有方法(1)	<input checked="" type="checkbox"/> 電子メール <input type="checkbox"/> 記録媒体 ( )	
情報共有対象書類	<input checked="" type="checkbox"/> 打ち合わせ簿	
	<input checked="" type="checkbox"/> 委託業務月報	
	<input type="checkbox"/> その他( )	



【着手前2/2】

(5)電子納品対象項目

区分	納品種別	フォルダ名	提出成果		作成者	備考
			電子	紙		
報告書	報告書ファイル(PDF)	REPORT	○	○	受託者	
	報告書オリジナルファイル	REPORT¥ORG	○		〃	
設計	図面	DRAWING	○	○	〃	
	数量計算書	OTHS	○	○	〃	
測量	写真	PHOTO¥PIC	○	○	〃	
	基準点成果	SURVEY	○		〃	電子データがある場合
	水準測量成果	SURVEY	○		〃	〃
	地形測量成果	SURVEY	○		〃	〃
	路線測量成果	SURVEY	○		〃	〃
	河川測量	SURVEY	○		〃	〃
	用地測量成果	SURVEY	○		〃	〃
調査	ボーリングデータ	BORING¥DATA	○		〃	
	電子柱状図	BORING¥LOG	○		〃	
	電子簡略柱状図	BORING¥DRA	○		〃	
	コア写真	BORING¥PIC	○		〃	
	土質試験及び地盤試験	BORING¥TEST	○		〃	
	その他の地質・土質調査成果	BORING¥OTHS	○		〃	
	地質・土質に関する解析・設計成果	OTHS	○		〃	
	骨材試験成果	OTHS	○		〃	
その他	協議書	OTHS	○	○	〃	
	実施報告書等	OTHS	○	○	〃	
CADオリジナルファイル		OTHS	○		〃	
カタログ等		OTHS		○	〃	

※1 納品種別は必要に応じ加除してください。

(6)スタイルシートの電子納品

スタイルシートの電子納品  行う  行わない

(7)CADデータに関する協議

項目	協議結果	備考
【着手時に関する事項】		
委託者引渡し 図面ファイル形式	<input checked="" type="checkbox"/> SXF(SFC) <input type="checkbox"/> SXF(P21) <input type="checkbox"/> 紙 <input type="checkbox"/> その他( )	
【業務中に関する事項】		
業務中の図面ファイル 受渡し方法	<input checked="" type="checkbox"/> 電子メール <input type="checkbox"/> 記録媒体( ) <input type="checkbox"/> その他( )	
業務中の受渡し 図面ファイル形式	<input checked="" type="checkbox"/> SXF(SFC) <input type="checkbox"/> SXF(P21) <input type="checkbox"/> 紙 <input type="checkbox"/> その他( )	PDFでも受け渡し行う
【業務完了後に関する事項】		
納品図面 ファイル形式	<input checked="" type="checkbox"/> SXF(SFC) <input type="checkbox"/> SXF(P21) <input type="checkbox"/> 紙 <input type="checkbox"/> その他( )	
納品図面 作成CADソフト	ソフト名 <input checked="" type="checkbox"/> CAD Ver. Ver1.00	

(8)その他

・追加で電子化が難しい書類があった場合は速やかに協議を行い電子納品対象外の合意を得る。

9.2.3 検査前協議チェックシート

検査前協議チェックシート(業務)治山林道版

実施日 平成 年 月 日

業務名	〇〇測量設計調査委託業務
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日
業務番号	123
発注者	所属部課 〇〇支庁産業振興部林務課〇〇係 参加者名 〇〇係長 × × 〇男、主任 〇〇 〇-
受注者	会社名 〇〇コンサルタント株式会社 参加者名 管理技術者 △△ 〇太、照査技術者 ×〇 △美

(1)検査場所・予定日時

検査実施場所	〇〇支庁〇南会議室
予定日時	平成 年 月 日 : : ~ : :

(2)電子成果品により検査を行う書類の範囲

区分	納品種別	フォルダ名	提出成果		印刷物 準備者	備 考
			電子	紙		
報告書	報告書ファイル(PDF)	REPORT	○	○	受託者	
	報告書オリジナルファイル	REPORT¥ORG	○			
設計	図面	DRAWING	○	○	受託者	
	数量計算書	OTHR	○	○	受託者	
測量	写真	PHOTO¥PIC	○	○	受託者	
	基準点成果	SURVEY	○			電子データがある場合
	水準測量成果	SURVEY	○			"
	地形測量成果	SURVEY				"
	路線測量成果	SURVEY				"
	河川測量	SURVEY				"
調査	用地測量成果	SURVEY				"
	ボーリングデータ	BORING¥DATA				
	電子柱状図	BORING¥LOG				
	電子簡略柱状図	BORING¥DRA				
	コア写真	BORING¥PIC				
	土質試験及び地盤試験	BORING¥TEST				
	その他の地質・土質調査成果	BORING¥OTHR				
	地質・土質に関する解析・設計成果	OTHR				
その他	骨材試験成果	OTHR				
	協議書	OTHR	○	○	受託者	
	実施報告書等	OTHR	○	○	受託者	
	CADオリジナルファイル	OTHR		○	受託者	
	カタログ等	OTHR		○	受託者	

※1 納品種別は必要に応じ加除してください。

(3)検査時使用機器

項 目	内 容	手配実施者
<input checked="" type="checkbox"/> パソコン	<input type="checkbox"/> デスクトップ型( 台) <input checked="" type="checkbox"/> ノート型( 1 台)	<input checked="" type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受託者
<input checked="" type="checkbox"/> モニタ	<input checked="" type="checkbox"/> サイズ( 15 インチ): 1台 <input type="checkbox"/> サイズ( インチ): 台	<input checked="" type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受託者 <input type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受託者
<input type="checkbox"/> プロジェクタ		<input type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受託者
<input type="checkbox"/> その他		<input type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受託者

(4)その他

9.2.4 納品時チェックシート

納品時チェックシート(業務) 治山林道版

【納品時1/2】

実施日 平成 年 月 日

業務名	〇〇測量設計調査委託業務
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日
業務番号	123
発注者 所属部課	〇〇総合振興局産業振興部林務課〇〇係
チェック実施者名	主任 ○× □座
受注者 会社名	〇〇コンサルタント株式会社
チェック実施者名	(管理技術者)△△ □太

(1) 電子媒体の外観確認

電子媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 問題なし → CD-R(特記仕様書通りの枚数)が納品された <input type="checkbox"/> 問題あり ( )
ラベル	<input checked="" type="checkbox"/> 問題なし → 正しく作成されている <input type="checkbox"/> 問題あり ( )

(2) ウイルスチェック

実施日	平成〇〇年〇〇月〇〇日
実施ソフト	Virus一撃ソフト2007
パターンファイル番号	999-888-777
ウイルスチェックの実施と結果	<input checked="" type="checkbox"/> 異常なし → ウイルスは検出されなかった <input type="checkbox"/> 異常あり ( ) <input type="checkbox"/> 実施できなかった ( )

(3) 必要なものが全てあるか確認

CD-Rラベルへの署名	<input checked="" type="checkbox"/> 発注者は内容の確認後、CD-Rラベルへ主任担当員が署名を行う <input checked="" type="checkbox"/> 受注者は内容の確認後、CD-Rラベルへ管理技術者が署名を行う <input checked="" type="checkbox"/> CD-Rラベルへの署名に油性フェルトペンなどを使用しているか(押印、ボールペンは不可)
電子成果品保管帳	<input checked="" type="checkbox"/> 電子媒体納品書 <input checked="" type="checkbox"/> CD-R(スリムタイプのプラスチックケースに入れたもの) <input checked="" type="checkbox"/> 電子成果品保管帳の裏表紙の色使いが正しいか(工事:青、業務:赤)
電子成果品保管帳に右記が収納されているか確認する。	

(4) 電子成果品の内容の確認

※発注者は、各項目に対して抜き取りで確認を実施する。(抜き取り頻度は担当者が決定する)  
※受注者は、全ての成果品について確認を実施する。

ア) 業務管理ファイル

チェック項目	該当	チェック	内容	修正内容等
業務管理ファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	電子媒体のルートに業務管理ファイル「INDEX_D.XML」がある。	
DTDファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	DTDファイル「INDE_DXX.DTD」がある。(XXはバージョン番号)	

イ) 報告書  納品あり

チェック項目	該当	チェック	内容	修正内容等
REPORTフォルダ	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	フォルダ名が「REPORT」になっている。	
報告書管理ファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	報告書管理ファイル「REPORT.XML」がある。	
DTDファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	DTDファイル「REPRXX.DTD」がある。(XXはバージョン番号)	
報告書ファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	報告書ファイルがPDFで作成されている。	
オリジナルファイル	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	報告書のオリジナルファイルが、「REPORTYOCR」フォルダに格納されている。	

ウ) 図面  納品あり

チェック項目	該当	チェック	内容	修正内容等
DRAWINGフォルダ	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	フォルダ名が「DRAWING」になっている。	
図面管理ファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	図面管理ファイル「DRAWING.XML」がある。	
DTDファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	DTDファイル「DRAWXX.DTD」がある。(XXはバージョン番号)	
図面ファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	ファイルの権限がSPCとなっており、森林土木CAD製図基準運用に添ったファイル名となっている。	
	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	ファイル名の末尾(改訂履歴)が「Z」になっている。	
<作図関係>				
図面の大きさ	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	A1サイズで作図されている(標準図等はA3又はA4)	
紙図面との整合	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	SNF対応CADであれば、同じ表現で印刷される。	
尺度(縮尺)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A1とA3サイズの縮尺が併記されている。	
レイヤ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	適切なレイヤで作図されており、レイヤ名がわかりやすい。	
線の太さ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	線に太さの属性が設定されている。(印刷時に有効)	
線色	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	線の太さによって特定の線色が設定されている。	
線種	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	全ての線種が表示されている。	
文字	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	禁則文字、文字化け等が無い。	
文字サイズ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	印刷時に見栄えの良いサイズとなっている。縦横比が同じ。	

【納品時2/2】

エ) 写真  納品あり

チェック項目	該当	チェック	内 容	修正内容等
PHOTOフォルダ	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	フォルダ名が「PHOTO」になっている。	
写真管理ファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	写真管理ファイル「PHOTO.XML」がある。	
DTDファイル	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	DTDファイル「PHOTOXX.DTD」がある。(XXはバージョン番号)	
PICフォルダ(写真)	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	PHOTOフォルダの直下に「PIC」フォルダがある。	
写真ファイル	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	写真ファイルはjpgでファイル名が「P」から始まる連番になっている。	
写真の編集	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	写真は編集されていない。(回転、拡大縮小等を含む)	
DRAフォルダ(参考図)	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	PHOTOフォルダの直下に「DRA」フォルダがある。	
参考図ファイル	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	参考図ファイルはjpg又はTIFFでファイル名が「D」から始まる連番になっている。	

オ) 測量成果  納品あり

チェック項目	該当	チェック	内 容	修正内容等
SURVEYフォルダ	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	フォルダ名が「SURVEY」になっている。	
測量成果ファイル	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	測量成果ファイルは、汎用的なソフトで読み込めるファイル形式となっている。ファイル名はわかりやすいものとなっている。	
オリジナルデータ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	測量成果のオリジナルデータが保存されている。	

カ) 地質・土質調査  納品あり

チェック項目	該当	チェック	内 容	修正内容等
BORINGフォルダ	必須	<input type="checkbox"/>	フォルダ名が「BORING」になっている。	
地質情報管理ファイル	必須	<input type="checkbox"/>	地質情報管理ファイル「BORING.XML」がある。	
DTDファイル	必須	<input type="checkbox"/>	DTDファイル「BRGXXX.DTD」がある。(XXXはバージョン番号)	
<ボーリング交換用>				
DATAフォルダ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BORINGフォルダ直下に「DATA」フォルダがある。	
ボーリング交換用データ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ボーリング交換用データ(XML)がある。	
対応DTD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	対応DTDファイルがある。	
<電子柱状図>				
LOGフォルダ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BORINGフォルダ直下に「LOG」フォルダがある。	
電子柱状図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	電子柱状図が保存されている。	
<電子簡略柱状図>				
DRAフォルダ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BORINGフォルダ直下に「DRA」フォルダがある。	
図面ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	図面ファイルの種類が「SFC」で保存されている。	
<コア写真>				
PICフォルダ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BORINGフォルダ直下に「PIC」フォルダがある。	
コア写真管理ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	コア写真管理ファイル「COREPIC.XML」がある。	
DTDファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DTDファイル「CPICXXX.DTD」がある。(XXXはバージョン番号)	
写真ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	写真ファイルがJPEGで保存されている。	
<試験・調査>				
TESTフォルダ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BORINGフォルダ直下に「TEST」フォルダがある。	
管理ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	管理ファイル「GRNDTST.XML」がある。	
DTDファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DTDファイル「GSTSTXXX.DTD」がある。(XXXはバージョン番号)	
必要なファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	必要なファイルが保存されている	
<その他>				
OTHERSフォルダ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BORINGフォルダ直下に「OTHERS」フォルダがある。	
その他管理ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	その他管理ファイル「OTHERFLS.XML」がある。	
DTDファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DTDファイル「OTHRCXX.DTD」がある。(XXXはバージョン番号)	
オリジナルファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	オリジナルファイルが保存されている。	

キ) その他  納品あり

チェック項目	該当	チェック	内 容	修正内容等
OTHERSフォルダ	必須	<input checked="" type="checkbox"/>	フォルダ名が「OTHERS」になっている。	
図面オリジナルファイル	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	図面のオリジナルファイルなどが保存されている。	
数量計算	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	数量計算がExcelファイルなどで保存されている。	
協議書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	協議書がPDF等で保存されている。	
実施報告書等	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	実施報告書等がPDF等で保存されている。	
カタログ等	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	カタログ等のスキャンデータがPDFで保存されている。	
その他必要なファイル	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	その他必要なファイルが適切な形式で保存されている。	

(5) その他

特になし

## 9.3 用語解説

本ガイドラインの用語解説は、建設部ガイドラインと同様な内容です。

### 【C】

CAD（キャド、Computer Aided Design）

設計者がコンピュータの支援を得ながら設計を行うシステムのことをいいます。図形処理技術を基本としており、平面図形の処理を製図用途に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）

「公共事業統合情報システム」の略称です。

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

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

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

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

データの記録専用のCDです。

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

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

標準的な論理フォーマットは、ISO 9660等があります。

CORINS（コリンズ、Construction Records Information Service）

「工事実績情報サービス」の略称です。

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

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

### 【D】

DM（デジタル・マッピング、ディーエム、Digital Mapping）

空中写真測量等により、地形、地物等の地図情報をデジタル形式で数値地形図を作成する作業を表しており、それにより作成されるデータを「DMデータファイル」といいます。

DMデータファイルの仕様は国土交通省公共測量作業規程に定められており、国土基本図や都市計画図等の大縮尺地図を数値地図データとして作成する場合に適用されています。

#### ・拡張DM

国土地理院は、国土交通省公共測量作業規程に定められているデジタルマッピング（DM）データファイル仕様に、応用測量分野をはじめとするデータ項目の大幅な追加・見直しを行い、これを「拡張デジタルマッピング実装規約（案）」（以下、「実装規約（案）」という。）として策定しています。

この実装規約（案）は、数値地形測量（地図情報レベル2500以上）の測量成果および測量記録等のほか、基準点測量の網図や応用測量の各種位置図、平面図等を作成する場合に適用されます。

適用される成果等の詳細は、以下のとおりです。

基準点測量：基準点網図、水準路線図

数値地形測量：DMデータファイル、DMデータインデックスファイル、標定点配置図・水準路線図、対空標識点一覧図、標定図、刺針点一覧図、空中三角測量実施一覧図、数値地形モデル、



デジタルオルソデータファイル、位置情報ファイル

応用測量：線形図、線形地形図、詳細平面図、杭打図、等高・等深線図、公図等転写連続図、復元箇所位置図、基準点網図、設置箇所位置図、用地実測データ、用地平面図

これまででは、応用測量の測量成果等を電子納品するためには規定されていなかった事項がありましたが、実装規約（案）の策定により、ほとんどの測量成果および測量記録のファイル形式が統一されることとなります。

測量の後続作業である設計・施工工程では、実装規約（案）を適用して作成された DM データファイルを受け取れるインターフェイスを用意すれば、そのまま測量成果等が使用できます。この時、測量成果が 3 次元座標を有していれば、設計等の工程でも 3 次元座標の利用が可能となり、情報の共有が図れます。

なお、実装規約（案）の詳細は、国土地理院ホームページで公開しています。

[http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/kakutyou\\_dm/index.htm](http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/kakutyou_dm/index.htm)

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。）

【G】

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

デジタル化された地図（地形）データと、統計データや位置の持つ属性情報などの位置に関連したデータとを、統合的に扱う情報システムです。

地図データと他のデータを相互に関連づけたデータベースと、それらの情報の検索や解析、表示などを行なうソフトウェアから構成されています。データは地図上に表示されるので、解析対象の分布や密度、配置などを視覚的に把握することができます。

【J】

JPEG (ジェーベグ、Joint Photographic Experts Group)

静止画像データの圧縮方式の一つです。ISO により設置された専門家組織の名称がそのまま使われています。圧縮の際に、若干の画質劣化を許容する（一部のデータを切り捨てる）方式と、まったく劣化のない方式を選ぶことができ、許容する場合はどの程度劣化させるかを指定することができます。方式によりばらつきはありますが、圧縮率はおおむね 1/10 ~ 1/100 程度です。

【P】

PDF (ピーディーエフ、Portable Document Format)

PDF は、1993 年に、米国のアドビ システムズ社が策定、発表した電子文書のファイルフォーマットです。現在 PDF は、電子文書のデファクトスタンダード（事実上の標準）となっています。インターネット上での文書公開では多くの電子文書が PDF 形式で配布されています。

PDF の特長は電子文書の画面表示及び印刷が、特定の OS、アプリケーションに依存せず、どのパソコンでも同様の結果が得られることにあります。

PDF のビューアソフトである Acrobat Reader が無償配布されているほか、PDF の仕様はアドビシステムズの Web サイトで公開され、フォーマットの規定内容が完全に公開されていること、フォーマットの無償利用が許可されていることから、他のソフトウェア会社からも PDF 文書を作成するソフトウェアが提供されています。

また、(財)日本規格協会から PDF の規定内容が翻訳、公開されています(標準情報 TR X 0026:2000)。

【S】

SXF (エスエックスエフ、Scadec data eXchange Format)

異なる CAD ソフト間でデータの交換ができる共通ルール（中間ファイルフォーマット：交換標準）です。「CAD データ交換標準開発コンソーシアム」において開発されました。

この交換標準はコンソーシアムの英語名称である SCADEC (Standard for the CAD data Exchange format in the Japanese Construction field) にちなみ、SXF 標準と呼ばれています。

SXF のファイル形式は、国際規格である STEP/AP202 (通称 STEP/AP202) に準拠し、電子納品で採用されている、拡張子「.P21」の STEP ファイル (P21 ファイルと呼びます) と、国内でしか利用できないファイル形式である SFC ファイル (Scadec Feature Comment file の略、SFC ファイルと呼びます) があります。

P21 ファイルは国際規格である ISO10303/202 に則った形式であるため、自由なデータ交換が可能となるように、描画要素に特化したフィーチャから構成されるデータ構造をもっています。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 ファイルに比べデータ容量が大きくなります。

【T】

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

「測量調査設計業務実績情報サービス」の略称です。

TECRIS は、コンサルタント企業等の選定において手続きの透明性・客観性、競争性をより高めつつ、技術的に信頼のおける企業を選定するための業務実績情報サービスです。(財)日本建設情報総合センターが公益法人という立場で、コンサルタント企業等からの業務カルテの登録を基に業務実績情報のデータベースを構築し、各業務発注機関へ情報提供を行っています。

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

TIFF (ティフ、Tagged Image File Format)

画像データのフォーマットです。1枚の画像データを、解像度や色数、符号化方式の異なるいろいろな形式で一つのファイルにまとめて格納できるため、アプリケーションソフトに依存しない画像フォーマットとなっています。

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

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、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。

【X】

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

文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種です。

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

【あ】

ウイルス

電子ファイル、電子メール等を介して次々と他のコンピュータに自己の複製プログラムを潜伏させていき、その中のデータやソフトウェアを破壊するなどの害を及ぼすコンピュータプログラムのことです。

ウイルスチェック

ウイルスチェックソフトを用いてコンピュータウイルスを検出・除去する処置のことをいいます。

【か】

管理ファイル

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

電子納品では、電子成果品の再利用時に内容を識別するため、工事、業務に関する管理情報や報告書・図面等の管理情報(管理ファイルとDTD)を電子成果品の一部として納品することにしています。

XML 「XML」の項、参照。

DTD 「DTD」の項、参照。

【さ】

サーバ

ネットワーク上でサービスや情報を提供するコンピュータのことです。

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

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

#### 事前協議

工事・業務の開始時に、受委託者間で行われる協議のことをいいます。協議において、電子納品に関する取り決めをしておくことが、電子納品の円滑な実施の重要なポイントになります。

#### 情報リテラシー

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

#### 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、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。

日本測地系 2000 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。

#### 【た】

##### ダウンロード

ネットワーク上の他のコンピュータにあるデータ等を、自分のコンピュータへ転送し保存することをいいます。ダウンロードの反対語は、アップロードといいます。

##### 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、読み込み専用の 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、このガイドラインでは、電子媒体を「電子成果物を格納した CD-R」を指すものとして定義しています。



【は】

フォント

コンピュータを使って文字を表示したり印刷したりする際の文字の形です。また、文字の形をデータとして表したものをフォントと呼ぶ場合もあります。

・等幅フォントとプロポーションアルフォント

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

・ビットマップフォントとアウトラインフォント

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

・主なフォント

TrueType フォント

TrueType フォントは、アウトラインとして格納されており、デバイスに依存しないフォントです。任意の高さにサイズを変更でき、画面に表示されるとおりに正確に印刷できます。Apple 社と Microsoft 社が開発し Macintosh、Windows に標準で採用しています。大きなサイズでもギザギザのない美しい文字で画面表示や印刷ができます。

ベクタ フォント

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

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

ラスタ フォント

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

プロッタ フォント

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

【や】

有効画素数

デジタルカメラなどに内蔵された受光素子のうち、実際に撮影に使用される素子の数を指します。総画素数より若干少ない値となります。

【ら】

レイヤ

レイヤは、CAD 図面を作成する際に、作図要素を描画する仮想的なシートを意味します。一般的に、1 枚の図面は複数のレイヤで構成され、各レイヤに表示・非表示することが可能です。CAD 製図基準(案)では、電子納品された CAD 図面の作図・修正及び再利用が効率的に行うことを目的に、工種毎に作図要素を描画するレイヤを定めています。

**電子納品基準及び運用ガイドライン【森林土木業務編】**

北海道水産林務部

平成 24 年 3 月 1 日作成  
平成 27 年 7 月 1 日第 1 回改訂