

北海道開発局における
電子納品に関する手引きの説明会

資 料

平成 16 年 11 月

北海道開発局

目次

北海道開発局における電子納品に関する手引き

【共通編】	1
【工事編】	25
【業務編】	54
別紙	74

北海道開発局における 電子納品に関する手引き(案)

【 共通編 】

平成16年11月

北海道開発局

1

目次

- 1 電子納品に関する手引き(案)の取扱い
 - 1-1 本書の位置付け
 - 1-2 適用する事業
 - 1-3 電子納品の定義
 - 1-4 標準的な電子納品の流れ
 - 1-5 電子納品の対象範囲
 - 1-6 要領・基準類の相互関係
- 2 工事完成図書ならびに調査設計業務の電子納品に関する事項
- 3 工事・業務の着手から施工・業務実施中の書類の取扱い
 - 3-1 着手時の協議事項
 - 3-1-1 協議すべき事項
 - 3-1-2 受発注者協議事項一覧
 - 3-2 施工中ならびに業務実施中の書類の交換及び保管・管理
 - 3-2-1 電子メール利用の場合
 - 3-2-2 情報共有システム利用の場合
 - 3-2-3 工事帳票管理システム利用の場合
 - 3-2-4 その他の場合(成果品作成時にまとめて電子化)

2

目次(つづき)

- 4 電子納品に必要なハード・ソフトウェア
 - 4-1 受発注者が必要なハードウェア
 - 4-2 受発注者が必要なソフトウェア
- 5 電子成果品の作成
 - 5-1 電子成果品の作成の留意事項
 - 5-2 電子成果品の作成の流れと関連ソフト
- 6 電子成果品の受取・検査・保管の留意事項
 - 6-1 電子成果品の受取から保管までの流れ
 - 6-2 検査前の協議・指示
 - 6-3 電子成果品の受取・確認
 - 6-4 検査の準備と実施
 - 6-5 電子成果品の保管管理
- 7 電子成果品の悪い例

1 電子納品に関する手引き(案)の取扱い

1-1 本書の位置付け

各種要領(案)・基準(案)

北海道開発局における電子納品運用ガイドライン(案)

北海道開発局の現場における電子納品に関する事前協議
ガイドライン(案)

受発注者間協議の
バラツキ

工事 電子納品に関する手引き(案)【共通編】、【工事編】

業務 電子納品に関する手引き(案)【共通編】、【業務編】

発注から納品までの一連の作業に対する問題点等を整理し、現場での混乱や手戻りを最小限とする措置

必要に応じて適宜見直し

表 1-1 本手引き(案)の位置付け

資料	位置付け・内容
要領(案)、基準(案)	・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など、納品される電子データの仕様等について記載。
北海道開発局における電子納品運用ガイドライン(案)	・工事・業務の準備段階から保管管理までの全般にわたり、電子納品の運用に係る事項について記載。
北海道開発局の現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案) 〔土木工事編〕、〔土木設計業務編〕、 〔地質・土質調査編〕、〔測量編〕	・電子納品について工事・業務着手時に、受発注者間で事前に協議すべき事項及び参考となる事項を記載。
北海道開発局における電子納品に関する手引き(案) 【共通編】、【工事編】、【業務編】	・電子納品実施にあたり、受発注者双方が把握しておくべき内容を具体的に記載。 ・電子納品を実施する上での北海道開発局の運用及び電子成果品の実務的な内容を具体的に記載。

5

1-2 適用する事業

- ・河川事業
- ・道路事業
- ・公園事業
- ・港湾整備事業
- ・空港整備事業
- ・水産基盤整備事業
- ・農業農村整備事業
- ・官庁営繕(事業営繕含む)

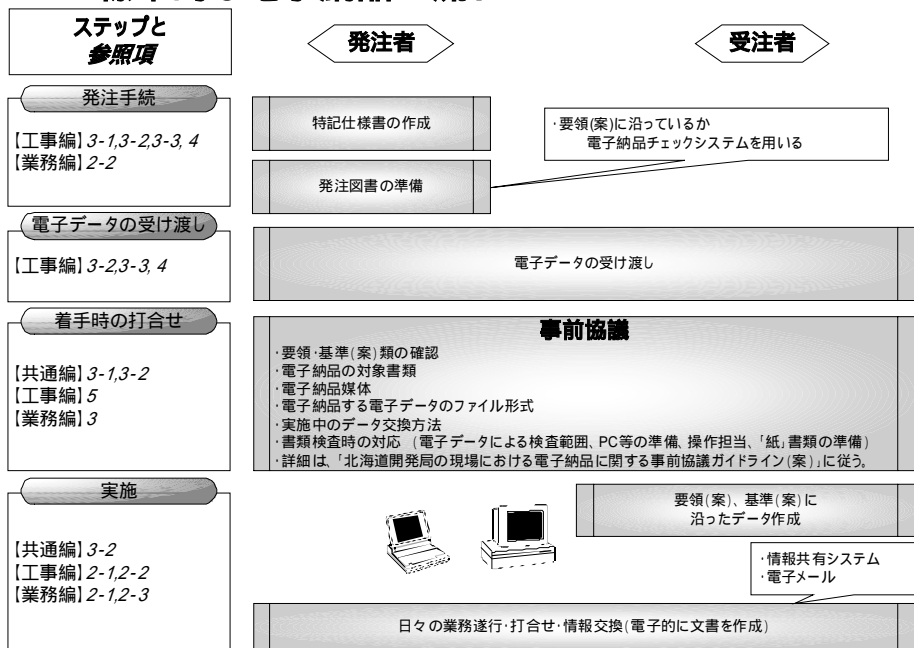
用地、管理関係業務については適用する要領・基準類について、受発注者間の協議で決める

6

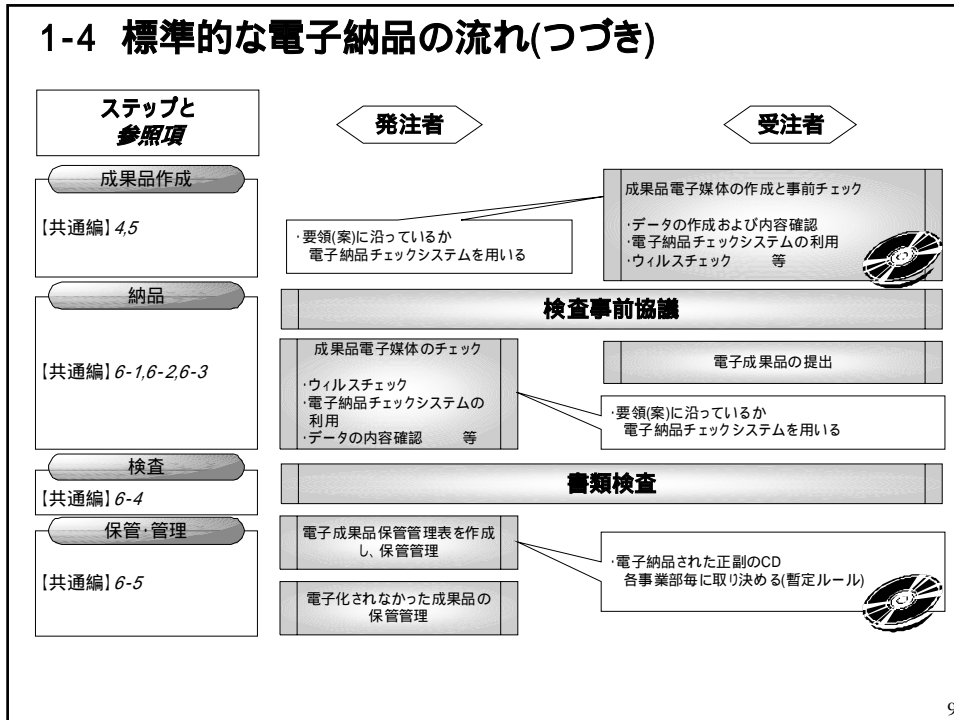
1-3 電子納品の定義

電子納品とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、各電子納品要領(案)等に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

1-4 標準的な電子納品の流れ



1-4 標準的な電子納品の流れ(つづき)



1-6 要領・基準類の相互関係

図 1-2 道路・河川・公園部門における電子納品に係わる要領・基準類の関係



図 1-3 港湾・漁港・空港部門における電子納品に係わる要領・基準類の関係

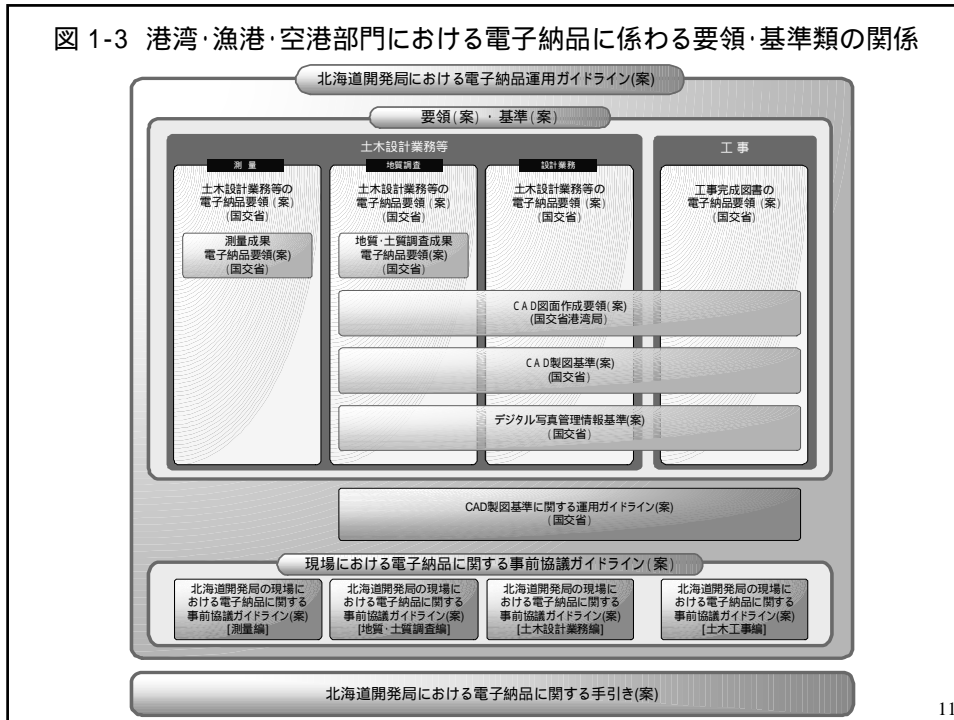


図 1-4 農業部門における電子納品に係わる要領・基準類の関係

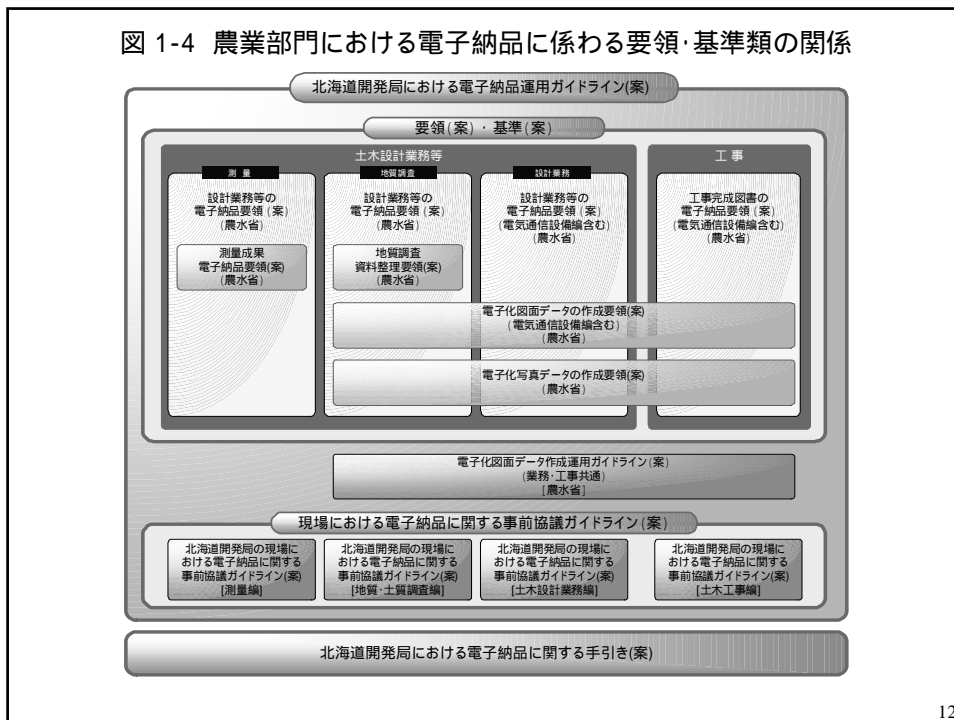


図 1-5 官庁営繕部門における電子納品に係わる要領・基準類の関係

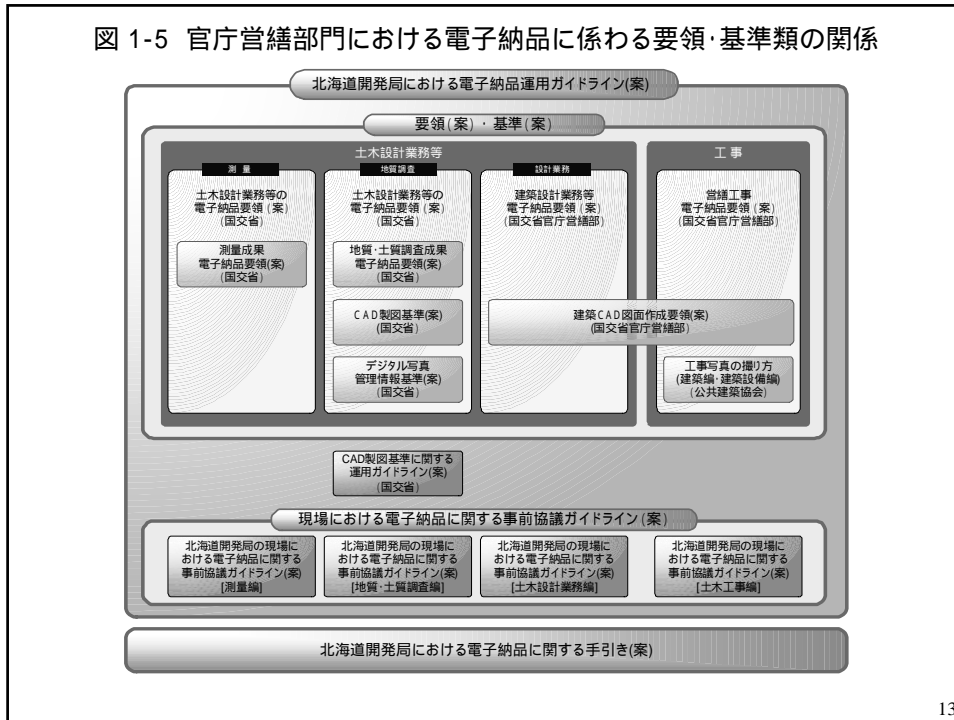
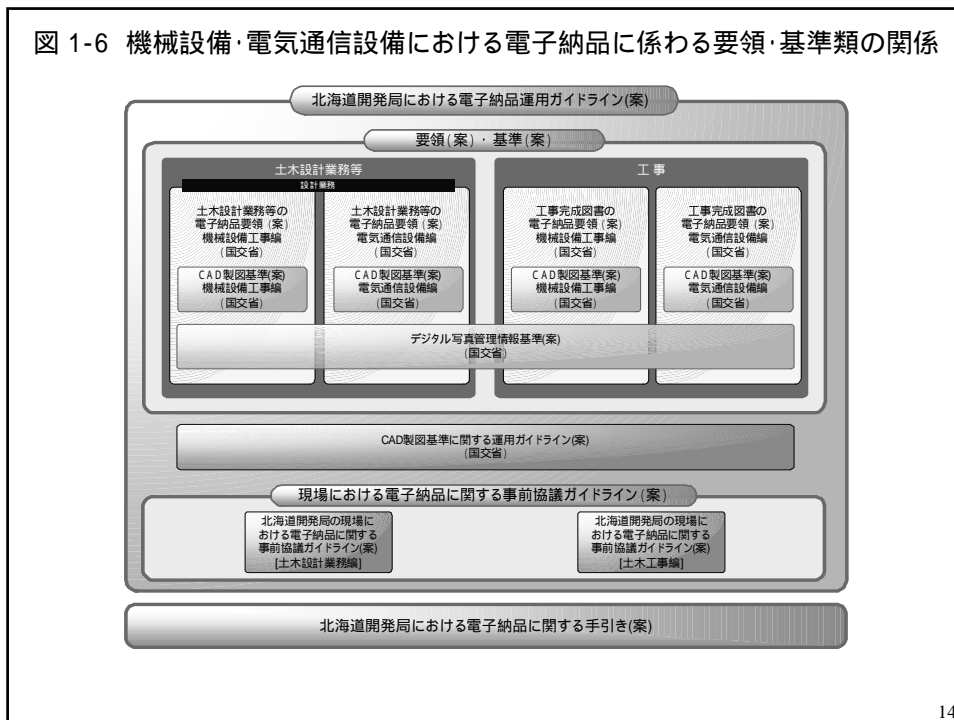


図 1-6 機械設備・電気通信設備における電子納品に係わる要領・基準類の関係



各要領(案)、基準(案)、情報の入手先

- ・国土交通省北海道開発局
URL : (http://www.hkd.mlit.go.jp/topics/cals_ec/frame.html)
- ・国土交通省国土技術政策総合研究所
URL : (<http://www.nilim-ed.jp/>)
- ・国土交通省港湾局
URL : (<http://www.ysk.nilim.go.jp/cals/index.htm>)
- ・農林水産省農村振興局
URL : (<http://www.nncals.jp/index.html>)
- ・国土交通省大臣官房官庁営繕部
URL : (<http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun/cals/cals.htm>)

15

3 工事・業務の着手から施工・業務実施中の書類の取扱い

3-1 着手時の協議事項

工事・業務の着手時には、「着手時協議チェックシート」(別紙1,4)を用いて、受発注者間で協議する。

- (1) 協議参加者
- (2) 電子納品対象書類
- (3) 電子納品データの作成/確認ソフト及びファイル形式の確認
- (4) 遵守すべき要領・基準類
- (5) 電子納品対象の納品方法
- (6) コンピュータウイルス対策
- (7) 検査の準備と実施
- (8) その他

16

3-2 施工中ならびに業務実施中の書類の交換及び保管・管理

- ・公印 紙
- ・港湾、漁港、空港部門の工事施工中の書類の取扱い
工事帳票管理システムを利用
- ・CADデータ 「CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)」

表 3-1 書類の交換方法と特徴

書類の交換方法	メリット	デメリット
電子メール利用	<ul style="list-style-type: none"> ・利用環境の構築が容易 ・電子メールのための特別な講習会は不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット接続環境が必要 ・データ管理は原則、個人 ・データが届かなかつたり、内容が適切に送れない場合有り
情報共有システム利用	<ul style="list-style-type: none"> ・原本性の確保が比較的容易 ・的確な情報管理が可能 ・電子媒体作成が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット接続環境が必要 ・サーバ利用方法の習得が必要
電子媒体(MO、CD-R等)利用	<ul style="list-style-type: none"> ・通信環境に影響されない交換が可能 ・電子媒体作成が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・持参、郵送に人手・費用が必要 ・データ管理は原則、個人 ・電子媒体またはその交換記録の管理が必要

3-2-1 電子メール利用の場合

電子メールを用いて関係書類を受発注者間でやりとりを行う
受発注者間でやりとりされた書類は、双方各担当者が保管する

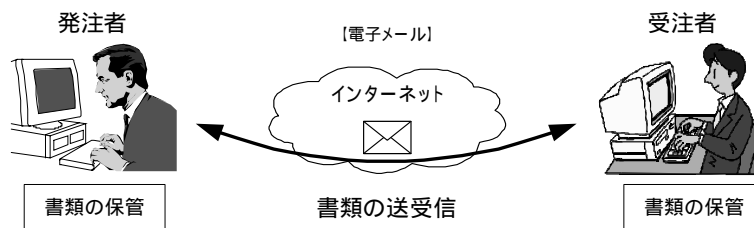


図 3-1 電子メールを利用した情報交換

(2) ファイル名称の取扱い 協議途中のファイル名の付け方

- 1) 協議書・添付資料とも電子メールの添付によって協議を進める。
- 2) 協議で使用するCAD図面ファイル形式は 、バージョン××形式、拡張子 とする。また、図面の修正を受発注者のどちらか一方だけが行う場合は、図面の確認・参照作業にビューソフトを利用しても良いことにする。
- 3) 図面ファイル名の最後に「-000」の形式で送付回数を表す数字を追加する。
- 4) このようなファイルの改定履歴管理は、文書ファイルにも適用することにする。具体的には、ファイル名称の先頭に工事・業務名、通し番号を入れることにする。例:A工事001・・・.doc

表 3-2 図面ファイル名の改訂履歴管理の例

発注図面ファイル名	協議書添付用ファイル名	送付回数
COSS0030.拡張子	COSS0030-001.拡張子	1
	COSS0030-002.拡張子	2
	COSS0030-003.拡張子	3
	・	・
	COSS0030-00n.拡張子	n

19

協議終了後の図面の流れ

協議が完了した図面は表 3-3に示すように処理する。

表 3-3 ファイルの処理

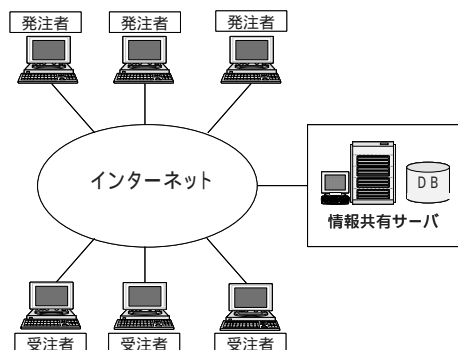
協議終了後の対応	発注者	受注者
指示	ファイル名の改訂履歴を変更し受注者へ変更後の図面ファイルを送付する。また、正式発注図面は、変更契約時に改めて発行する。その際には、最新の図面管理ファイル(DRAWINGS.XML)を添付する。	変更契約図面が提供された場合には発注図面に追加し、仮発注図面ファイルは内容を照合し削除する。その際には、図面ファイル名が異なっているので注意する。
承諾	受注者から送付されたファイルが協議内容と一致していることを確認し、その旨を受注者へ連絡する。	最新版の発注図面を修正し、発注者の承諾を受け、発注図面とは区別して保管する。

XML形式ファイルの作成及び修正は、Windowsに付属する「メモ帳」等のテキストエディタ、あるいは市販の電子納品データ作成ソフトを使用して作成することができる。また、閲覧はマイクロソフトインターネット・エクスプローラ(バージョン5.0以上)で行うことができる。

20

3-2-2 情報共有システム利用の場合

情報共有システムは、工事施工・業務実施中に受発注者間に発生する情報を、インターネット経由で交換・共有するシステム。提供形態は、発注者がサーバを保有・管理する発注者サーバ方式と第3者が管理・運営するASP(Application Service Provider)方式がある



港湾・漁港・空港部門で利用する工事帳票管理システムについては、「帳票管理システム 操作手引き書」による

4 電子納品で必要なハード・ソフトウェア

4-1 受発注者で必要なハードウェア

必要なハードウェア	発注者	受注者
パソコン (CD-ROM:最近のパソコンには概ね付いている)		
プリンタ(カラー)		
プロッタ		
スキャナ		
デジタルカメラ		
プロジェクタ		-
CD-RWドライブ		
インターネット回線		
バックアップ機器(サーバ、MO等)		

:必須、 :必要に応じて整備、 - :不要

機器の仕様については、使用用途を勘案し選定する

4-2 受発注者で必要なソフトウェア

必要なソフトウェア	発注者	受注者
ワープロソフト(一太郎、ワード等)		
表計算ソフト(エクセル等)		
CADソフト(SXF対応:OCF検定合格品推奨)		
電子納品支援ソフト		
ウイルス対策ソフト		
PDF作成ソフト(アクロバット等)		
PDF閲覧ソフト(アクロバットリーダー(無償)等)		
写真閲覧ソフト		
写真管理ソフト	-	
SXFブラウザ(国総研HPよりダウンロード:無償)		
電子納品チェックシステム(国総研HPよりダウンロード:無償)		
市販の電子納品チェックソフト注)		

:必須、 :必要に応じて整備、 -:不要

注)

- 農業部門 市販の電子納品チェックソフトを利用する方法がある。
 営繕部門 「電子成果物作成支援・検査システム」を用いることができる。
 港湾部門 「電子成果物検査支援システム」(整備中)を用いることができる。

23

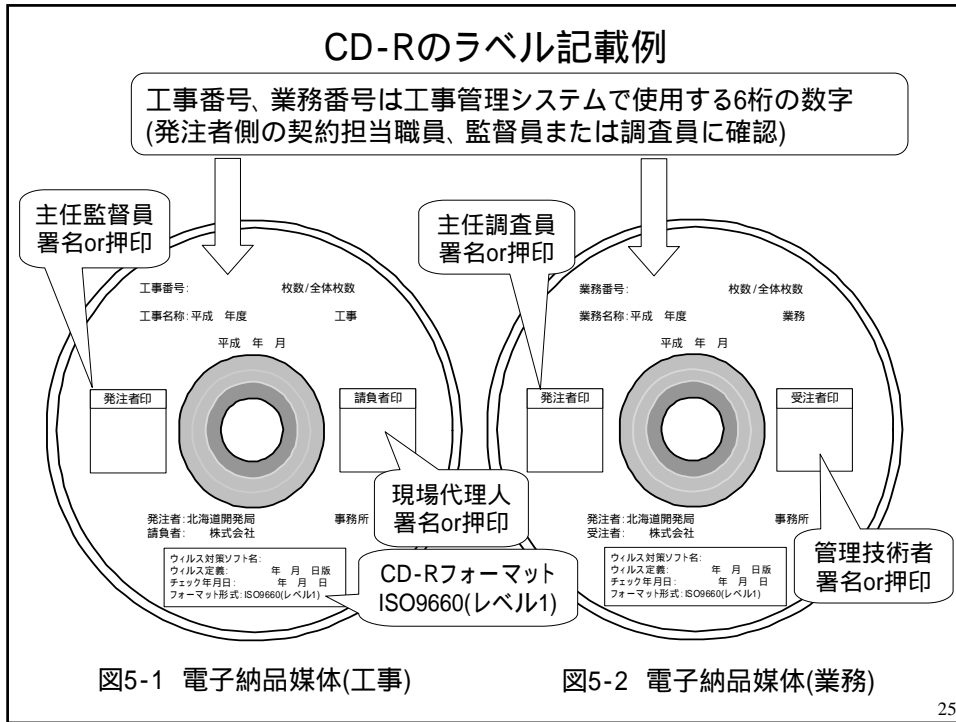
5 電子成果品の作成

5-1 電子成果品の作成の留意事項

- 市販のソフトウェアを利用することが効率的
- 電子納品の媒体はCD-Rを使用
- 途中段階の受発注者間のやりとりは、MOやCD-RW等利用可能
- 受発注者相互に内容を確認した上、CD-Rのラベルに直接署名または押印を行う
 直接署名は油性フェルトペンなど傷をつける恐れのないもの
- 受注者は、電子媒体納品書に署名・押印の上、電子媒体と共に提出する
 「電子納品チェックシステム」等のチェック結果もあわせて提出

CD-Rを入れるプラスチックのラベルの背表紙
 工事・業務名称と作成年月を横書きで明記

24

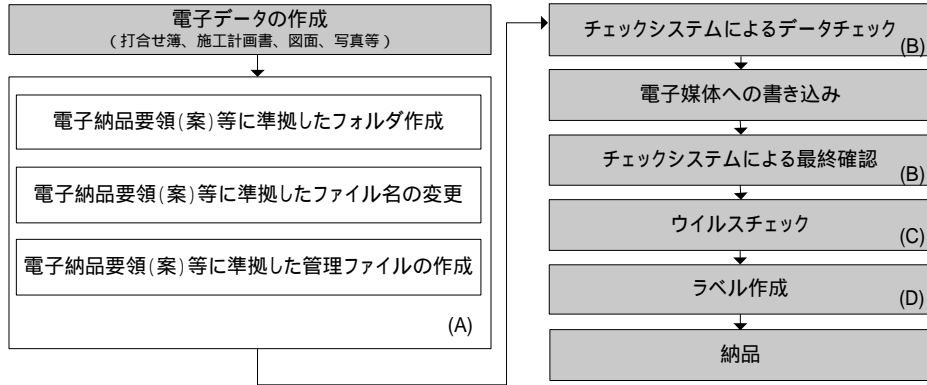


<p>様式 -</p> <h3 style="text-align: center;">電子媒体納品書</h3> <p style="text-align: center;">殿</p> <p style="text-align: center;">請負者 (住所) (氏名) (現場代理人氏名) 印</p> <p style="text-align: center;">下記のとおり電子媒体を納品します。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>工事名</th> <th>工事番号</th> <th>電子媒体の種類</th> <th>規格</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>作成年月</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>備考 1. 監督職員に提出</p>	工事名	工事番号	電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月	備考																																									<p>様式 -</p> <h3 style="text-align: center;">電子媒体納品書</h3> <p style="text-align: center;">殿</p> <p style="text-align: center;">受注者 (住所) (氏名) (管理技術者氏名) 印</p> <p style="text-align: center;">下記のとおり電子媒体を納品します。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>業務名</th> <th>業務番号</th> <th>電子媒体の種類</th> <th>規格</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>作成年月</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>備考 1. 調査職員に提出</p>	業務名	業務番号	電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月	備考																																								
工事名	工事番号	電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月	備考																																																																																										
業務名	業務番号	電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月	備考																																																																																										

図5-3 工事の電子媒体納品書例

図5-4 業務の電子媒体納品書例

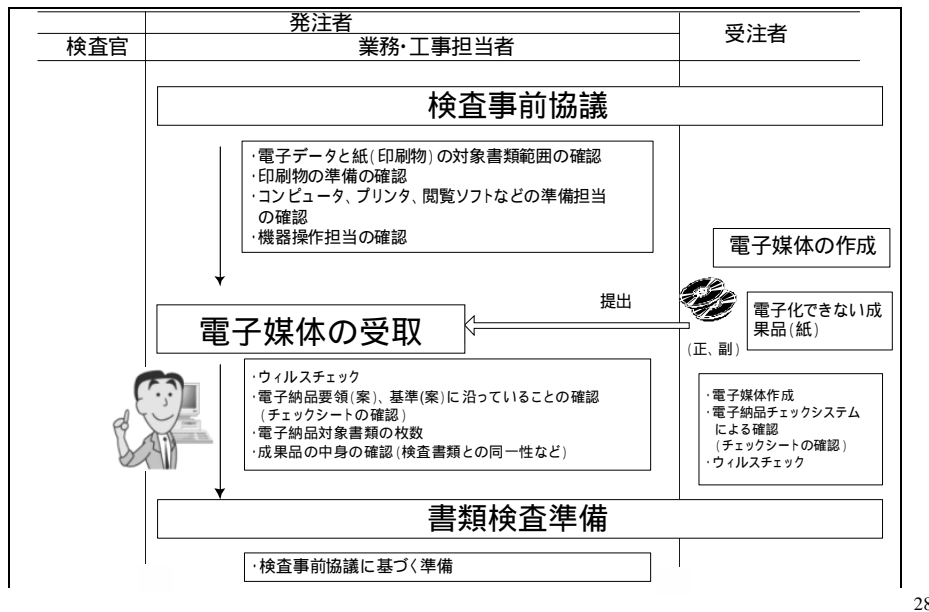
5-2 電子成果品の作成の流れと関連ソフト



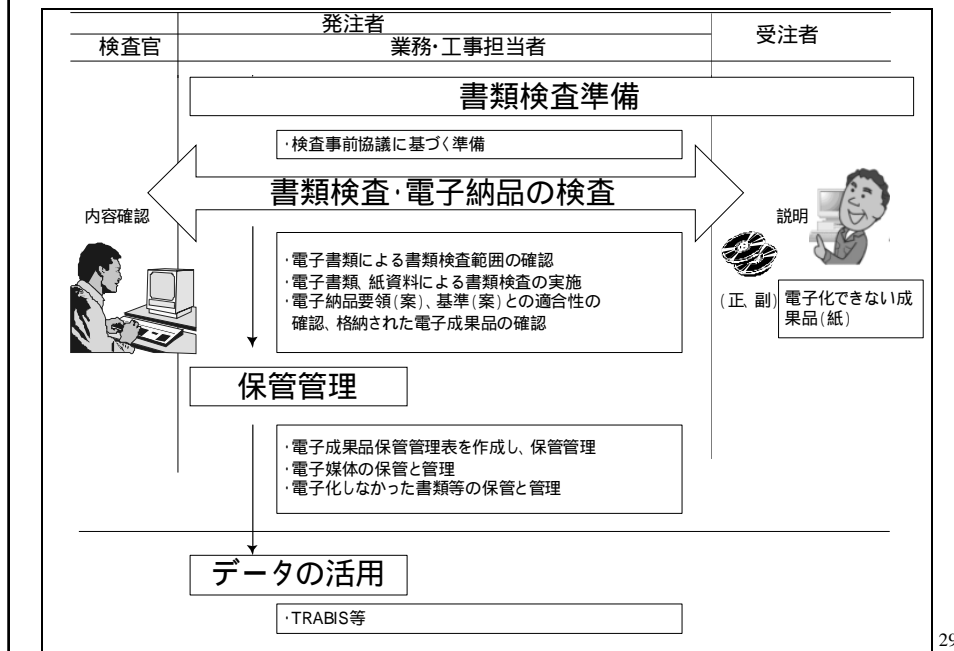
- (A):電子成果品を作成する市販ソフト
 (B):電子納品チェックシステム(電子納品チェックシステムVer4.0から、「電子媒体への書き込み」前にハードディスク上でのチェックが可能)
 (C):コンピュータウイルスを防止・駆除する市販ソフト
 (D):電子媒体のラベルを作成する市販ソフト

6 電子成果品の受取・検査・保管の留意事項

6-1 電子成果品の受取から保管までの流れ



6-1 電子成果品の受取から保管までの流れ(つづき)



29

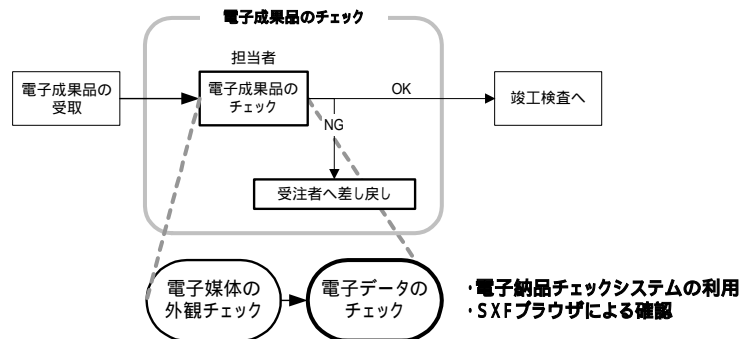
6-2 検査前の協議・指示

検査前の協議は、下記の項目について受発注者間で実施する。協議の結果は受注者が「検査前協議チェックシート」(別紙2,5)に記録し、打合せ協議簿で発注者に提出する。

- (1) 検査場所・予定日時
- (2) 電子成果品により検査を行う書類の範囲
- (3) 検査時使用機器
- (4) 検査用ソフト
- (5) 機器の操作
- (6) 検査の準備と実施(工事については再確認)
- (7) その他

30

6-3 電子成果品の受取・確認



- 1) 電子媒体の確認
- 2) ウイルスチェック
- 3) フォルダ構成/ファイル名
- 4) 管理ファイルのデータ項目内容チェック
- 5) 電子データ内容と印刷出力との内容照合チェック
- 6) CD-Rラベルの署名/電子媒体納品書の受領
- 7) その他

(2) 電子納品チェックシステムの利用方法

国土交通省国土技術政策総合研究所のホームページより無償で入手することができる。

(<http://www.nilim-ed.jp/calsec/checksystem.htm>)

1) 電子納品チェックシステムにおけるチェック項目

- フォルダ名、ファイル名
- 管理項目の必須記入項目の有無、使用文字数、使用禁止文字
- DRAWINGS・DRAWINGF(工事)およびDRAWING(業務)フォルダ以下のCADファイル(SXF(P21)形式)のレイヤ名等

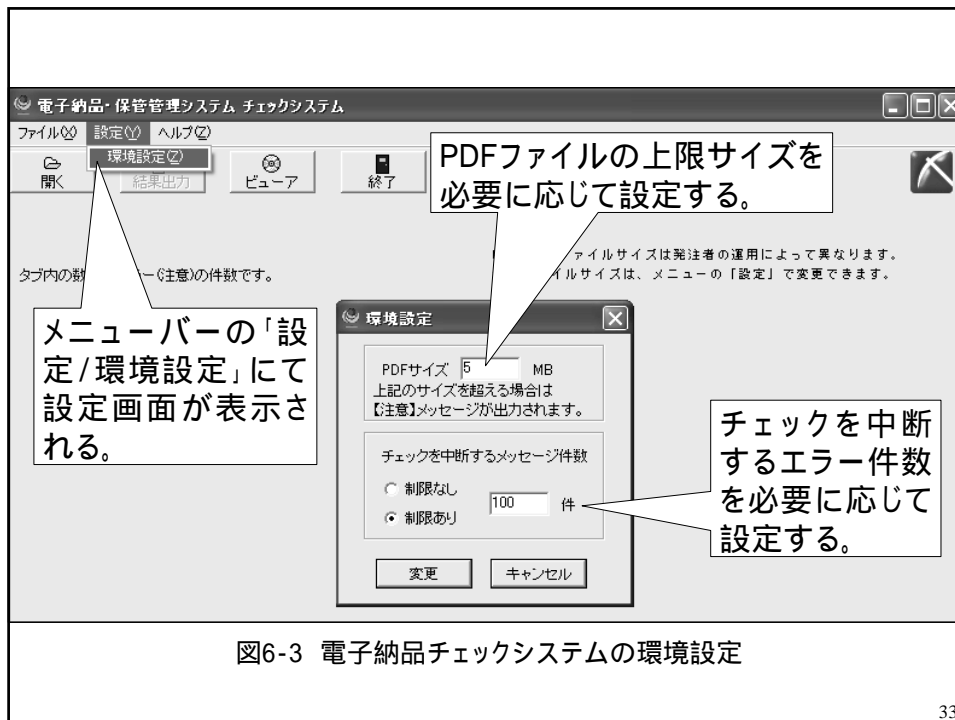


図6-3 電子納品チェックシステムの環境設定

2) その他のチェックシステム

農業部門

市販の電子納品チェックソフトを利用する方法がある。

営繕部門

「電子成果物作成支援・検査システム」を用いることができる。
(<http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun/cals/supportsys.htm>)

港湾・漁港・空港部門

「電子成果物検査支援システム」(整備中)を用いることができる。

6-4 検査の準備と実施

(1) 基本的考え方

- 1) 受発注者協議により電子データでの効率的な検査が可能と判断
電子データを用いて検査
- 2) 最低限、工事「工事写真」データ、業務「報告書」データは電子データを用いて検査
- 3) 検査用の印刷物は成果品に該当しない
- 4) 電子成果品の検査対象、機器環境の準備、印刷物の準備等
事前に確認

35

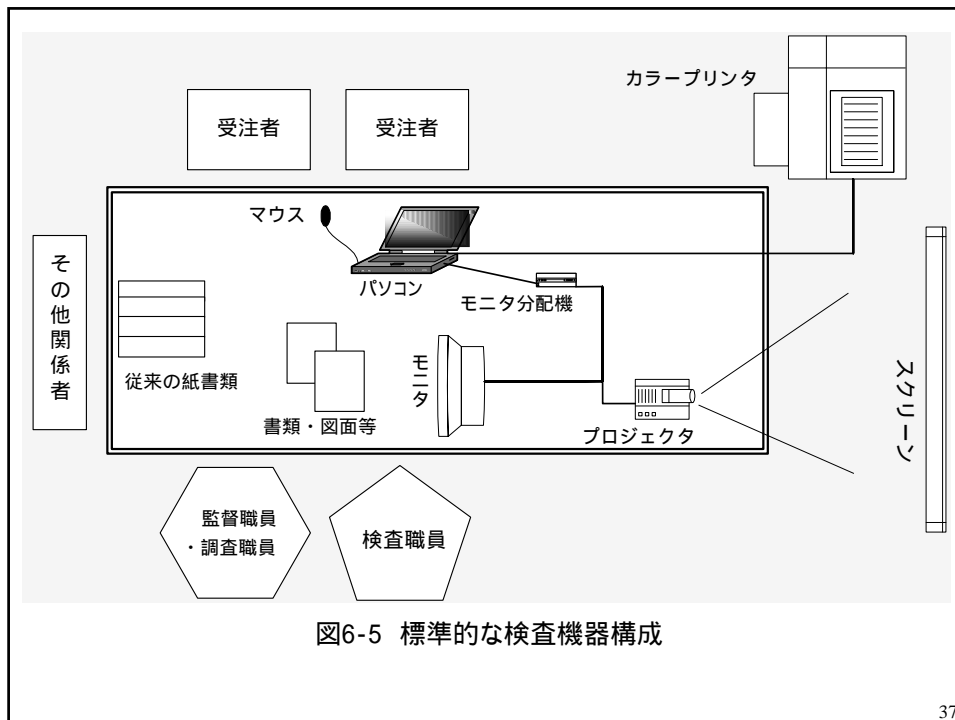
(2) 準備と実施

●検査前の協議の結果は受注者が「検査前協議チェックシート」(別紙2,5)に記録し、発注者に提出する。

●「どの部分」が電子化されていて「どの様に閲覧するのか」を明記した検査対象書類一覧表(別紙7)を作成し検査官に提出する。

- 1) 受注者による確認(納品前)
- 2) 発注者側担当者による成果品の内容確認、及び「電子納品チェックシステム」による確認(書類検査前)
- 3) 電子データによる書類について、紙書類による検査が必要であると発注者が判断する場合、発注者が印刷物を準備
受注者が内部審査、照査に用いた印刷物の利用可
(同一性に留意)
- 4) 書類検査を行うための準備(機器環境の準備)は、原則発注者が行う
受注者が希望する場合、受注者が準備できる
- 5) 機器の操作などの補助的作業は原則受注者が行う

36



検査用ソフト

検査時における書類の閲覧 市販の閲覧用ソフト等利用
受注者が準備する場合 機器(パソコンなど)を含めて準備できる

準備ソフトの例

- ・電子納品チェックシステム等
- ・SXFブラウザ

CADデータ交換標準(SXF)に対応したCADソフトによって作成された図面データを表示・印刷するソフトウェア(図面を表示する機能のみで編集の機能はない)

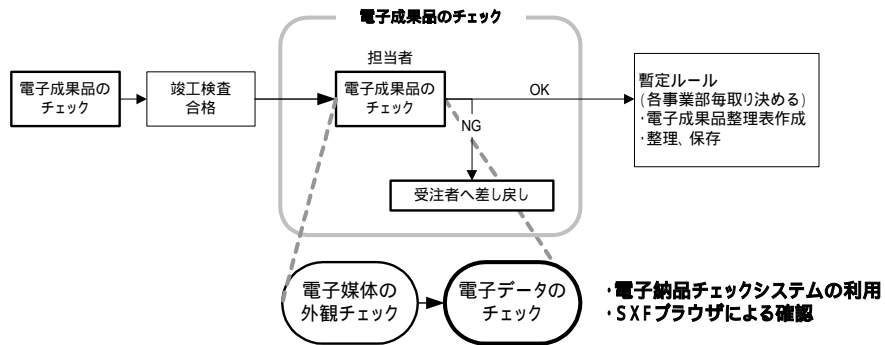
- ・その他

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

6-5 電子成果品の保管管理

(1) 電子成果品のチェック

- ・外観チェック
- ・ウイルスチェック
- ・XMLファイル等のチェック
- ・CADデータのチェック



39

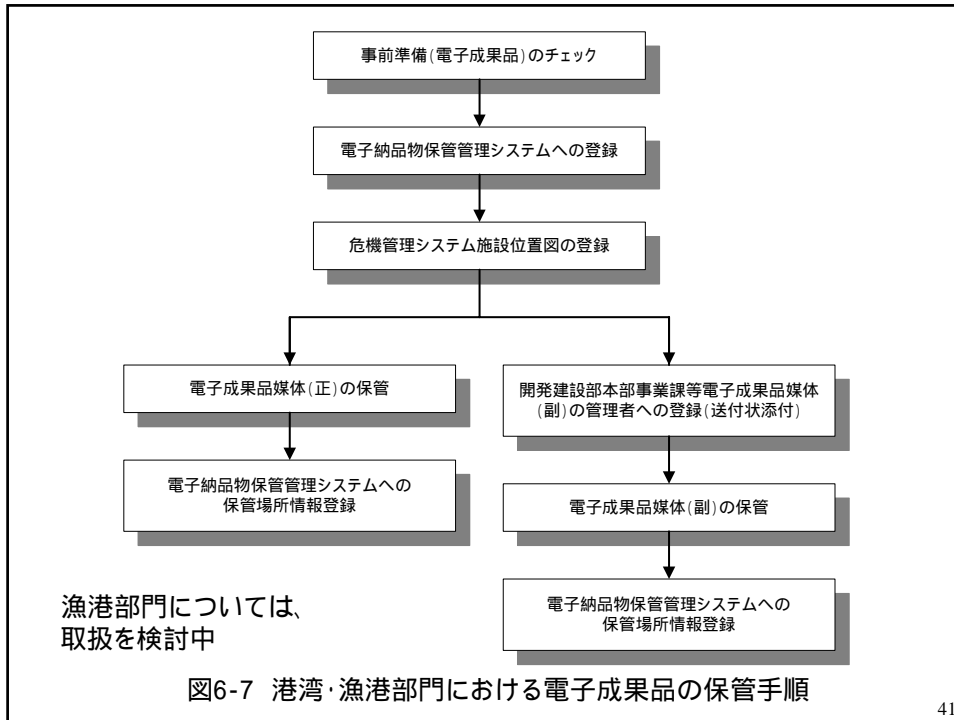
(2) 電子納品保管に関する運用ルール

- 提出させるCD-Rは、基本的には2枚とする。なお、提出させる電子成果品の枚数及び電子成果品(正副)の保管管理については、各事業部門毎に取り決めることとする。
- 工事・業務の担当者は、納品された電子成果品を破損等の異常がないか必ずチェック(ウイルスチェック含む)する。
- 各保管管理の担当者においては、電子成果品の整理表等を作成し、整理・保存する。

表6-2 電子成果品整理表の一例

受取年月日	業務・工事件名	担当課	担当者	保管場所(正副)

40

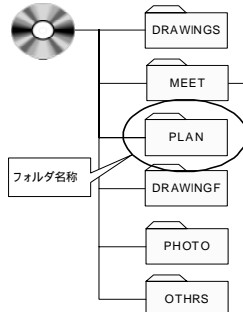


7 電子成果品の悪い例

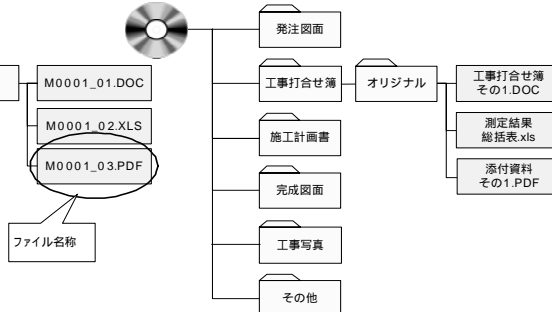
その1

フォルダ名称およびファイル名称が電子納品要領(案)に則った名前になっていない (日本語になっている)

【正しい例】 工事



【悪い例】 工事

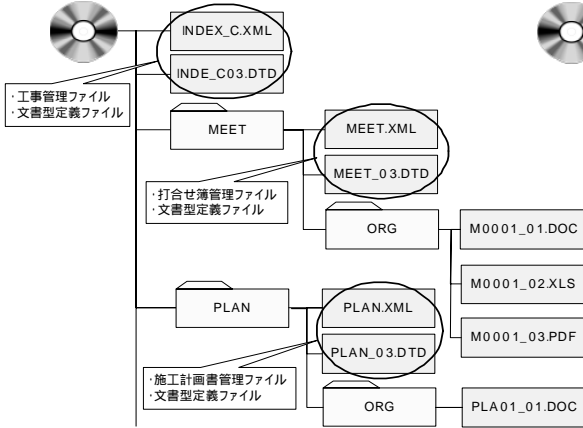


その2

- ・工事管理ファイル等が無い
- ・電子納品要領(案)に則ったフォルダが無い

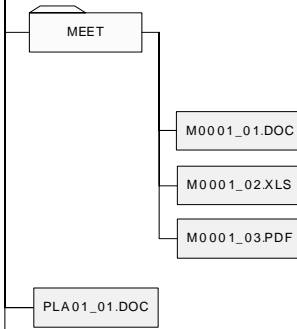
【正しい例】

工事



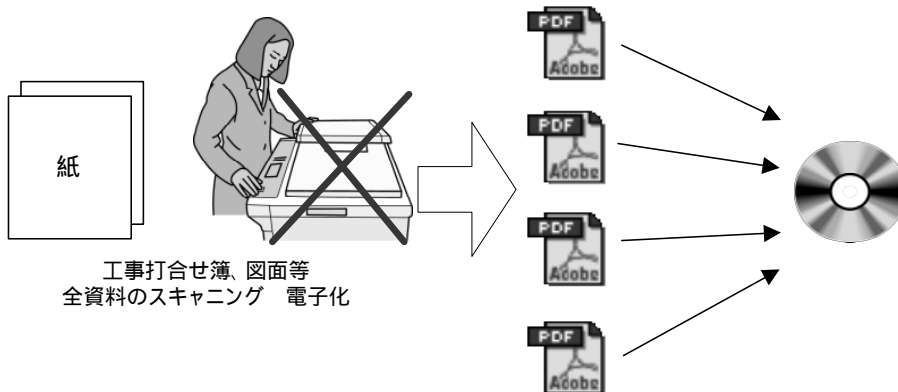
【悪い例】

工事



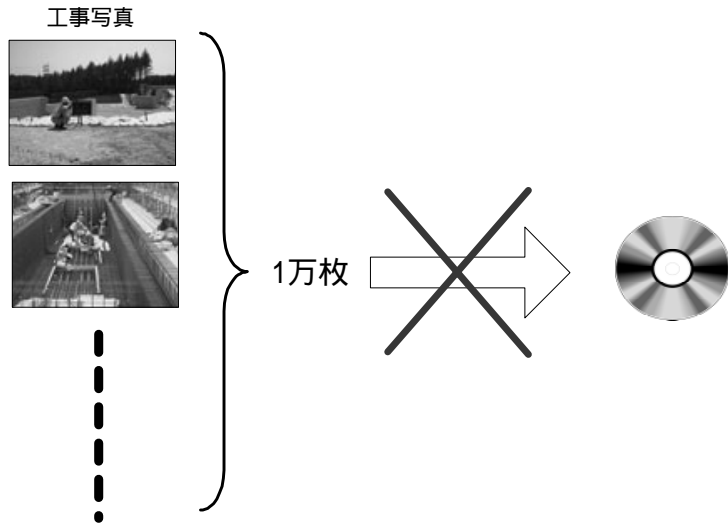
その3

全資料をスキャンしてPDF形式で納品



その4

必要以上枚数の工事写真を納品



その5

管理項目の情報が適切に入力されていない

工事管理ファイル情報	
項目	入力情報
発注年度	2003
工事番号	
工事名称	線橋梁上部工事
工事実績システムバージョン番号	
工事分野	砂防・地滑り
工事業種	ガラス工事
.	.
.	.
.	.
.	.

必須項目が入力されていない

必須記入項目の情報が間違っている

その6

管理ファイル(XML)の中で使用禁止文字を使用している

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
⑰⑱⑲⑳ⅠⅡⅢⅣⅤⅥⅦⅧⅨⅩ
ミリキセンメーグラト、アーヘクリッワツカロド、センパーミリペー
トルムンル、タルトルト、リールド、セトバルジ
mmcmkmmgkgccm² 平成
”、 No.K.K.Tel 上 中 下 左 右 (株)(有)(代) 明治 大正 昭和
≡ ≡ ∫ ∫ ∑ √ ⊥ ∠ ⊥ ∠ ∴ ∴ ∩ ∩ ∪ ∪

機種依存文字
は使用できない

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

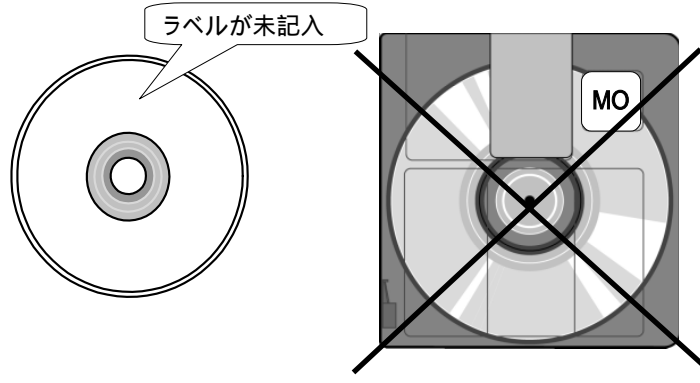
全角英数字は
使用できない

。 「 」 、 ・ ヲ ア イ ウ エ オ ヤ ユ ヨ ツ
ー ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ サ シ ス セ ソ
タ チ ツ テ ト ナ ニ ヌ ネ ノ ハ ヒ フ ヘ ホ マ
ミ ム メ モ ヤ ユ ヨ ラ リ ル レ ロ ワ ン

半角カタカナは
使用できない

その7

- ・ラベルがついていない
- ・CD-R以外での提出(CD-RW,MO)



北海道開発局における 電子納品に関する手引き(案)

【 工事編 】

平成16年11月

北海道開発局

1

目次

- 1 電子納品の対象範囲
 - 1-1 電子納品の対象とする成果品
 - 1-2 電子納品対象書類
 - 1-3 電子納品協議書類
 - 1-4 電子納品不要書類
 - 1-5 電子化が困難な成果品の取扱い
- 2 工事完成図書の電子納品に関する事項
 - 2-1 適用とフォルダ構成
 - 2-1-1 適用
 - 2-1-2 電子納品対象書類のフォルダ構成
 - 2-2 電子成果品の作成
 - 2-2-1 ファイル形式
 - 2-2-2 図面ファイル
 - 2-2-3 写真ファイル

2

目次(つづき)

- 3 発注準備
 - 3-1 特記仕様書への記載方法
 - 3-2 電子手段で発注する発注用管理ファイルの作成
 - 3-2-1 電子納品要領(案)等に沿った発注図面フォルダの作成
 - 3-2-2 発注図面フォルダの作成手順
 - 3-3 発注用電子媒体の作成
 - 3-3-1 ウイルスチェック
 - 3-3-2 発注用電子媒体の作成
- 4 図面の作成及び考え方
 - 4-1 位置図・平面図等
 - 4-2 当初発注図面
 - 4-3 設計図書の変更
 - 4-4 出来形図(今までの完成図)
 - 4-5 電子納品による完成図
 - 4-6 出来形数量計算
 - 4-7 施工中の最新CADデータの管理
- 5 受発注者協議事項一覧

3

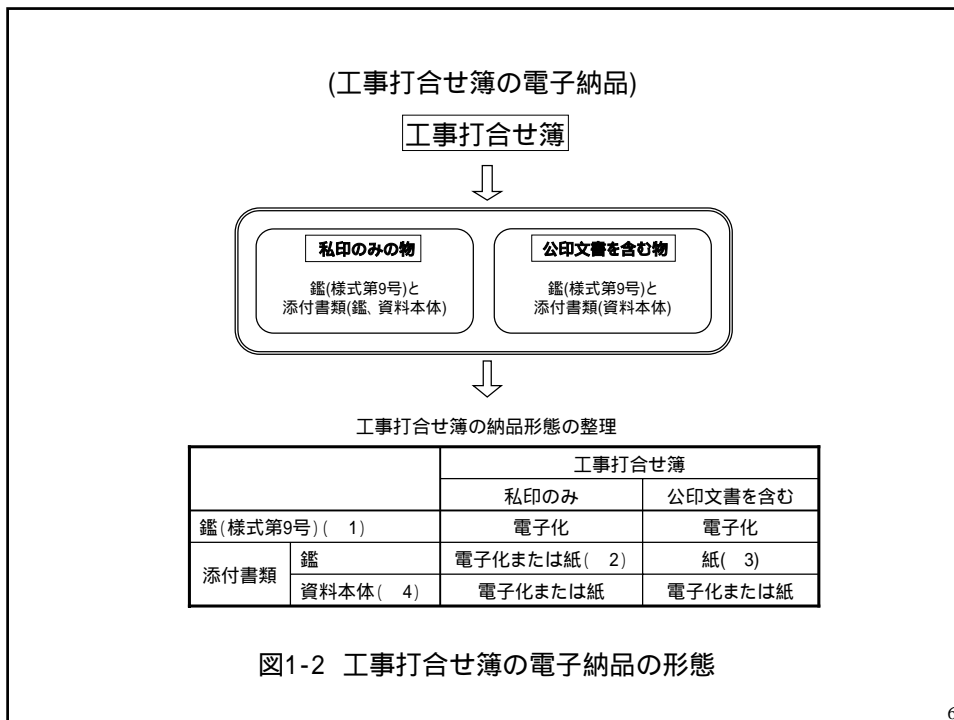
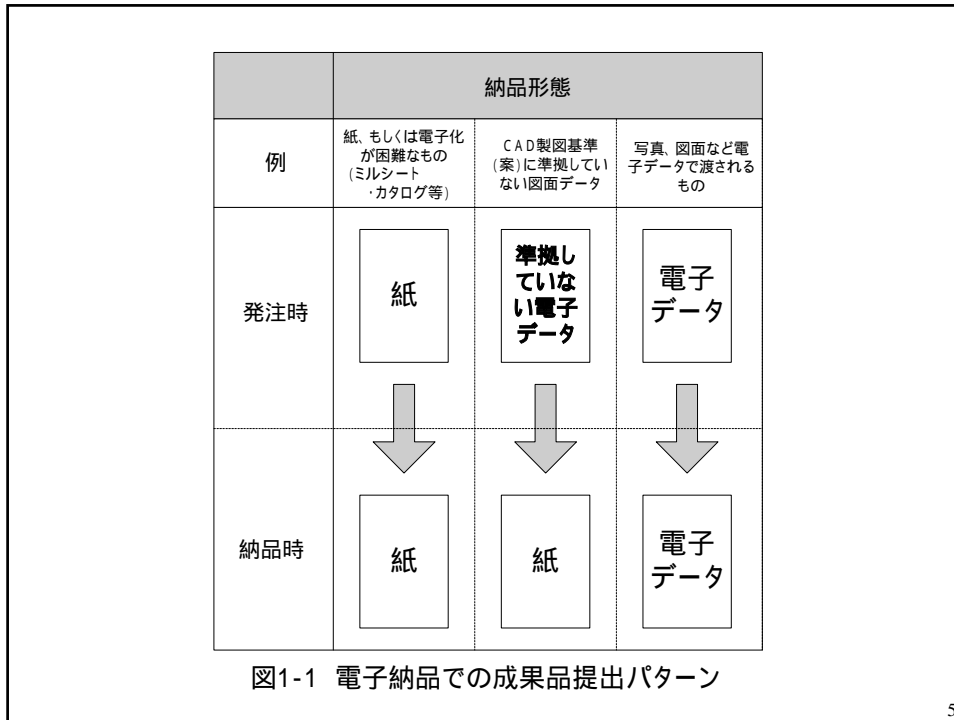
1 電子納品の対象範囲

1-1 電子納品の対象とする成果品

表1-1 成果品を規定する仕様書

種別	仕様書名称	監修
工事	道路・河川工事仕様書	北海道開発局
工事	港湾・漁港工事仕様書	北海道開発局
工事	空港工事仕様書	北海道開発局
工事	農業土木工事仕様書	北海道開発局
工事	電気通信工事仕様書	北海道開発局
工事	公共建築工事標準仕様書(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編)	国土交通省 大臣官房官庁営繕部
工事	公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編)	国土交通省 大臣官房官庁営繕部
工事	機械工事共通仕様書(案)	国土交通省

4



		工事打合せ簿	
		私印のみ	公印文書を含む
鑑(様式第9号)(1)		電子化	電子化
添付書類	鑑	電子化または紙(2)	紙(3)
	資料本体(4)	電子化または紙	電子化または紙

ここでいう電子化とは、押印前の書類をオリジナルデータとして格納することをいう。

- 1 ・工事打合せ簿における鑑(様式第9号)部分は全て私印である。
 - ・公印付き文書とは、品質証明書、試験報告書等第三者機関などが発行する会社印などを付した文書を言う。
 - ・私印付き文書とは、工事監督員、現場代理人などの認印を付した文書を言う。
- 2 ・私印のみ添付書類の鑑については、基本的にオリジナルデータとする。地元調整などにより相手方より押印された書類がある場合は、紙で提出する。
- 3 ・公印付き添付書類の鑑については、電子化せず紙で提出する。
- 4 ・資料本体が電子化されていない資料(ミルシート、カタログ、見本、試験報告書等)については紙で提出する。

受発注者間で認める電子承認システムを利用している場合、利用を妨げるものではない。

1-2 電子納品対象書類

書類名は、土木工事監督実務要覧に綴られているものを基本として、従来完成図書提出時に提出していた書類を含めて設定した。

対象項目であっても、発注者が作成する“特記仕様書や発注図面”が“紙”で渡されたものについては、“完成図面”は“紙”で納品することとする。

表1-2 電子納品対象の工事関係書類と電子納品収納フォルダー一覧
(官庁営繕部門以外)

整理番号	フォルダ	書類名	作成者		打合せ簿の管理項目		
			発注者	受注者	打合せ簿種類	管理区分	
1	DRAWINGS	設計図(図面、位置図)					
2	DRAWINGS	工事数量総括表					
3	/SPEC	特記仕様書					
4	MEET/ORG	工事打合せ簿/指示書			指示	内容によって施工管理、安全管理、出来形管理、品質管理、出来高管理、原価管理、工程管理、写真管理に振り分ける。	
5		工事打合せ簿/承諾書			承諾		
6		工事打合せ簿/協議書			協議		
7		工事打合せ簿/提出書			提出		
8		工事打合せ簿/報告書			報告		
9		工事打合せ簿/通知書			通知		
10		関係官庁協議資料			報告		施工管理
11		近隣協議資料(1)			報告		施工管理
12		イメージアップ関係書類			提出		-
13		高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況			提出		-

表1-2 電子納品対象の工事関係書類と電子納品収納フォルダ一覧
(官庁営繕部門以外) (つづき)

整理番号	フォルダ	書類名	作成者		打合せ簿の管理項目	
			発注者	受注者	打合せ簿種類	管理区分
14	PLAN/ORG	施工計画書			-	-
15	DRAWINGF	完成図面			-	-
16	PHOTO/PIC	工事写真書類			-	-
17	PHOTO/DRA	参考図			-	-
18	OTHR	段階確認願			-	-
19	/ORG001(2)	履行報告書			-	-

- 1 近隣協議資料とは、地元等との調整事項等その度合いを判断して適宜判断する。
- 2 農業部門、機械設備の場合のフォルダ名は、ORGになる。

表1-3 電子納品対象の工事関係書類と電子納品収納フォルダ一覧
(官庁営繕部門)

フォルダ	分類	原則として電子納品を行うべき工事関係資料
- (別のCD-Rに格納)	工事写真	全ての工事写真
PLAN	施工計画書	-
SCHEDULE	工程表	-
MEET	工事打合せ簿	-
MATERIAL	機材関係資料	試験計画書(機材検査に伴うもの)
PROCESS	施工関係資料	試験計画書(施工検査に伴うもの)、施工報告書、工事実施状況報告書(履行報告書)
INSPECT	検査関係資料	-
SALVAGE	発生材関係資料	発生材調書、処理報告書
DRAWINGF	完成図	完成図(主要機器図を除く)
MAINT	保全に関する資料	主要材料機器一覧表、保全に関する説明書、官公署届出書類一覧表
OTHR	-	-

この表に示す資料について、可能な限り電子納品を行うこととするが、電子化が著しく非効率な場合等は、受発注者間協議により紙による納品とすることができる。

1-3 電子納品協議書類

表1-4 受発注者双方で協議して設定する工事関係書類と電子納品収納フォルダ一覧(官庁営繕部門以外)

整理番号	フォルダ	書類名	作成者		打合せ簿の管理項目	
			発注者	受注者	打合せ簿種類	管理区分
1	MEET /ORG	現場発生品調書			報告	施工管理
2		施工体制台帳			提出	施工管理
3		工事作業所災害防止協議会兼施工体系図			提出	施工管理
4		ISO9000s 品質計画書(1)			報告	品質管理
5		請負工事損害発生報告書(2)			報告	安全管理
6		損害発生通知書(2)			通知	安全管理
7		立会願			協議	品質管理
8		工事日報			提出	工程管理
9		工事月報			提出	工程管理
10		休日、夜間作業届			提出	施工管理
11		再生資源利用計画書(建設資材を搬入する場合)(3)			提出	施工管理
12		再生資料利用促進計画書(建設副産物を搬出する場合)(3)			提出	施工管理

- 1 施工計画で提出が義務づけられている場合は、品質管理として提出する。
- 2 損害とは工事中の事故、天災等の不可抗力による工事目的物等の損害及び工事の施工に伴う第三者に及ぼす損害。
- 3 計画時に作成したものは施工計画書の中に入るのでPLANに格納する。実施状況の結果はMEETのフォルダに格納する。

11

表1-4 受発注者双方で協議して設定する工事関係書類と電子納品収納フォルダ一覧(官庁営繕部門以外)(つづき)

整理番号	フォルダ	書類名	作成者		打合せ簿の管理項目	
			発注者	受注者	打合せ簿種類	管理区分
13	MEET /ORG	品質管理			提出	品質管理
14		数量内訳書			提出	原価管理
15		計測管理資料			提出	施工管理
16		家屋調査			提出	施工管理
17		共通様式(様式第8号)			指示、承諾、協議、提出、報告、通知	施工管理、安全管理、出来形管理、品質管理、出来高管理、原価管理、工程管理、写真管理
18		出来形管理			提出	出来高管理
19		工事完成通知書			提出	出来高管理
20	DRAWINGF /OTHR	完成図面オリジナルファイル(4)				-
21	OTHR/ORG001 (5)	その他オリジナルファイル				-

- 4 完成図面オリジナルファイルは運用上の取扱いとし、詳細はp.28を参照する。工事管理ファイル(INDEX.XML)には定義しないものとする。(工事管理ファイルについては「工事完成図書の電子納品要領(案)平成16年6月国土交通省」を参照)
- 5 農業部門、機械設備の場合のフォルダ名は、ORGになる。その他オリジナルファイルは、維持管理分野で利用されるデータ等、各工事の特性に応じたデータのことである。

12

1-4 電子納品不要書類

表1-5 電子納品として求めない工事関係書類と電子納品収納フォルダー一覧(官庁営繕部門以外)

整理番号	フォルダ	書類名	作成者		打合せ簿の管理項目	
			発注者	受注者	打合せ簿種類	管理区分
1	MEET /ORG	工事カルテ			提出	施工管理
2		時 工事カルテ受領書			提出	施工管理
3		海外建設資材品質審査証明 依頼書			提出	品質管理
4		海外建設資材品質審査証明 依頼承諾書			提出	品質管理
5		海外建設資材品質審査証明 書			提出	品質管理
6		海外建設資材品質審査証明 書更新依頼書			提出	品質管理
7		海外建設資材品質審査証明 書変更届			提出	品質管理
8		海外建設資材品質審査証明 書変更確認書			提出	品質管理
9		工事アルバム(表紙)(1)			提出	写真管理

1 工事写真書類を電子納品した場合は不要。

表1-6 成果品対象外の工事関係書類と電子納品収納フォルダー一覧(官庁営繕部門以外)

整理番号	フォルダ	書類名	作成者		打合せ簿の管理項目	
			発注者	受注者	打合せ簿種類	管理区分
1	DRAWINGS /SPEC	指名通知書			-	-
2		見積依頼書			-	-
3		委任状			-	-
4	MEET/ORG	請負代金内訳書			提出	原価管理
5		工程表			提出	工程管理
6		着工届			提出	工程管理
7		下請負通知書の提出について			-	-
8		下請負通知書			提出	施工管理
9		現場代理人等通知書			通知	施工管理
10		現場代理人等変更通知書			通知	施工管理
11		監督職員任命通知書			-	-
12		工事内容の変更指示書(第 回)			指示	原価管理
13		工事内容の変更指示書(回答)			承諾	原価管理
14		契約変更等協議書			-	-
15		既済部分確認申請書			提出	出来高管理
16		出来高内訳書			提出	出来高管理

表1-6 成果品対象外の工事関係書類と電子納品収納フォルダ一覧
(官庁営繕部門以外)(つづき)

整理番号	フォルダ	書類名	作成者		打合せ簿の管理項目	
			発注者	受注者	打合せ簿種類	管理区分
17	MEET/ORG	第 回既済部分検査確認通知書			-	-
18		指定部分に係る請負代金相当額協議書			-	-
19		指定部分に係る請負代金相当額同意書			承諾	原価管理
20		中間前金払認定請求書			提出	原価管理
21		工事進捗報告書			報告	原価管理
22		認定調書			通知	原価管理
23		事故報告書【請負業者用】			提出	安全管理
24		損害発生確認通知書			-	-
25		損害額負担請求書			協議	出来形管理
26		損害負担額協議書			-	-
27		部分払をした部分の被害額調書			-	-
28		現存出来高調書			-	-
29		損害負担額算出調書A			-	-
30		損害負担額算出調書B			-	-
31		損害負担額同意書			承諾	出来形管理
32		検査結果通知書			-	-

15

表1-6 成果品対象外の工事関係書類と電子納品収納フォルダ一覧
(官庁営繕部門以外)(つづき)

整理番号	フォルダ	書類名	作成者		打合せ簿の管理項目	
			発注者	受注者	打合せ簿種類	管理区分
33	MEET/ORG	工事目的物引渡書			提出	出来高管理
34		修補指示書			-	-
35		修補完了通知書			通知	出来高管理
36		支給材料受領書			提出	原価管理
37		設備借用書			提出	施工管理
38		支給材料要求書(第 回)			提出	原価管理
39		支給材料精算書			提出	原価管理
40		部分使用協議書			-	-
41		部分使用同意書			承諾	施工管理
42		工事中止通知書			通知	工程管理
43		工事再開通知書			協議	工程管理
44		工期延長請求書			協議	工程管理
45		工期延長承諾書			承諾	工程管理
46		元請業者による分別解体等の計画			提出	施工管理
47		請求書			提出	出来高管理

16

1-5 電子化が困難な成果品の取扱い

電子化の難しい以下のような書類については、電子納品する必要はない。

- 鋼材、鉄筋のミルシート
- セメントの品質証明
- 骨材のアルカリ・シリカ反応性試験結果
- 廃棄物マニフェスト
- 二次製品の品質証明書
- コンクリート品質試験結果
- その他：当面、公印や社印等が必要となる書類

17

2 工事完成図書の電子納品に関する事項

2-1 適用とフォルダ構成

2-1-1 適用

- 共通仕様書(土木工事共通仕様書)等及び特記仕様書に規定される成果品については、「工事完成図書の電子納品要領(案)」等を適用
- 本手引き(案)に規定されていない項目については、要領・基準・ガイドラインに従う
- 電子データで納品する成果品については、電子データを格納した電子媒体をもって原図・原稿及び製本に代える
- 電子納品対象外の成果品については、従来どおりの納品形態とする

18

2-1-1 適用(つづき)

【参考】

工事完成図書の電子納品要領(案) 平成16年6月 国土交通省

「工事完成図書の電子納品要領(案)」(以下、「本要領」という)は、共通仕様書及び特記仕様書に規定される資料の中から、電子的手段によって発注者に引き渡す書類(以下、「電子成果品」という)の電子データの形式の標準を定めたものである。

工事完成図書の電子納品要領(案) 平成15年4月 農林水産省農村振興局

本要領は、土木工事等共通仕様書において定められる成果物を電子的手段により引き渡す場合に適用する。

2-1-2 電子納品対象書類のフォルダ構成

番号	項目
(1)	発注図面(設計図)
(2)	特記仕様書
(3)	工事打合せ簿 2
(4)	施工計画書
(5)	完成図面
(6)	完成図面オリジナルファイル 3
(7)	写真
(8)	段階確認願
(9)	履行報告書
(10)	その他オリジナルファイル

1: 農業部門においては、工事管理ファイルのDTDがINDECO2N.DTDであることを留意する。

2: 施工、安全、出来形、品質、出来高等の管理資料は、工事打合せ簿の一部として取扱い、打合せ簿フォルダに格納する。

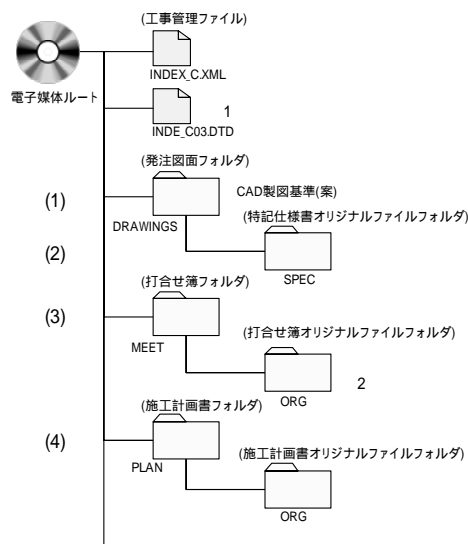
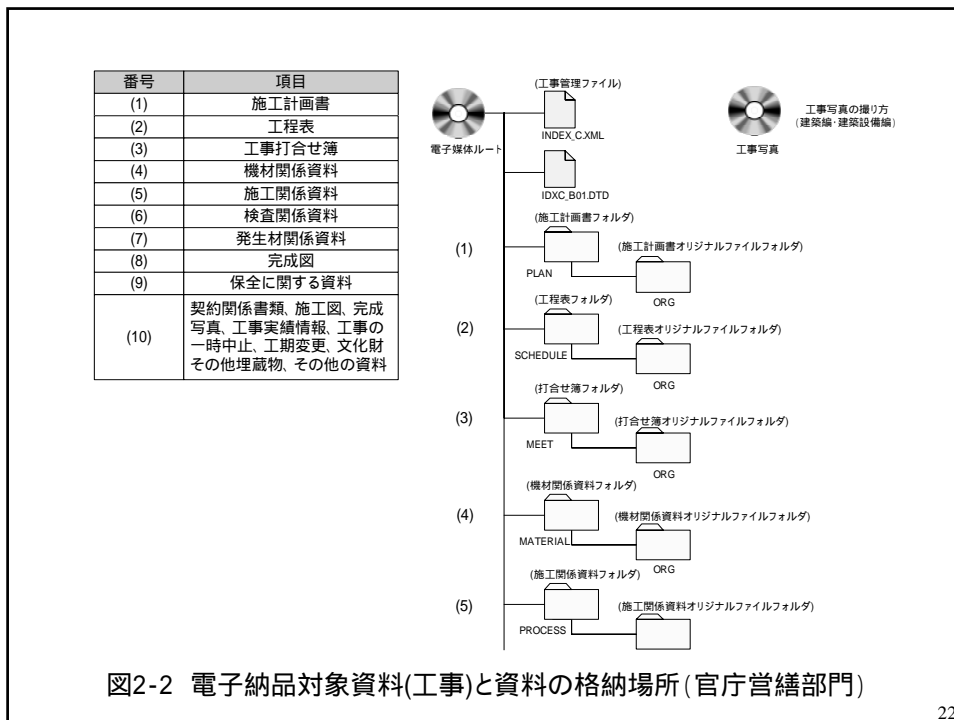
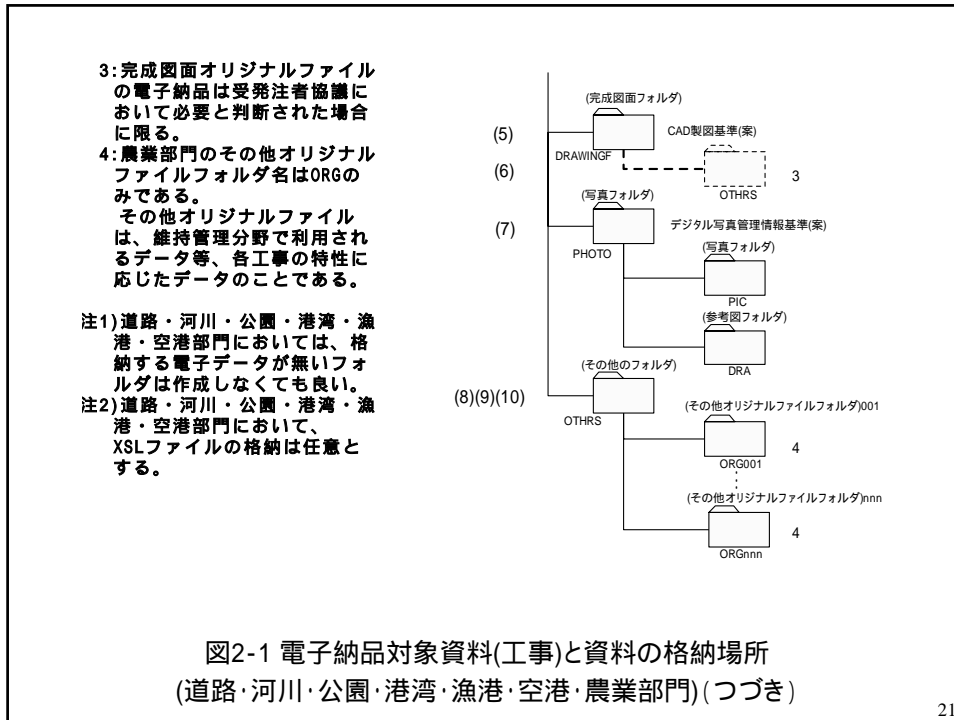


図2-1 電子納品対象資料(工事)と資料の格納場所
(道路・河川・公園・港湾・漁港・空港・農業部門)



- 注1)表1-3に示す資料については、可能な限り電子納品を行うこととするが、電子化が著しく非効率な場合等は、受発注者間協議により紙による納品とすることができる。
- 注2)その他の資料については、資料の性質や受注者の対応状況等を考慮し、資料の作成から検査の過程を通じて電子データで扱うことが効率的な資料について電子納品を行う。
- 注3)工事写真は、他の工事関係資料とは別の電子媒体に格納して提出する。

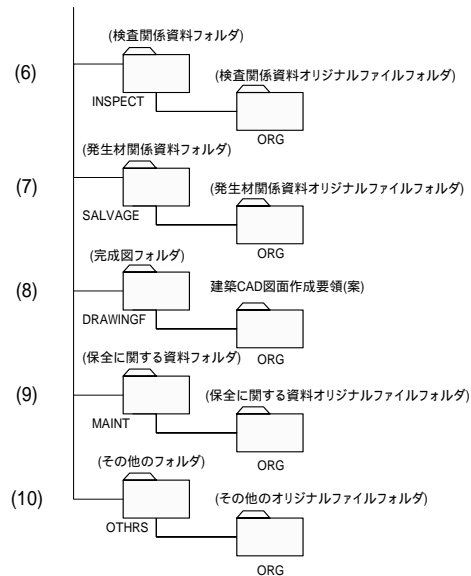


図2-2 電子納品対象資料(工事)と資料の格納場所(官庁営繕部門)(つづき)

番号	項目
(1)	発注図(設計図)
(2)	特記仕様書
(3)	工事打合せ簿 1
(4)	施工計画書
(5)	実施仕様書
(6)	計算書、検討書、数量表
(7)	施工図面
(8)	機器図
(9)	品質、出来形、工程ファイル等
(10)	取扱説明書、サービス体制
(11)	施設台帳、機器台帳
(12)	実施仕様書 2
(13)	計算書、検討書、数量表 2
(14)	施工図面
(15)	施工図面オリジナルファイル 3
(16)	機器図 2
(17)	品質、出来形、工程ファイル等 2
(18)	取扱説明書、サービス体制 2
(19)	写真
(20)	段階確認願
(21)	履行報告書

1:施工、安全、出来形、品質、出来高等の管理資料は、工事打合せ簿の一部として取扱ひ、打合せ簿フォルダに格納する。

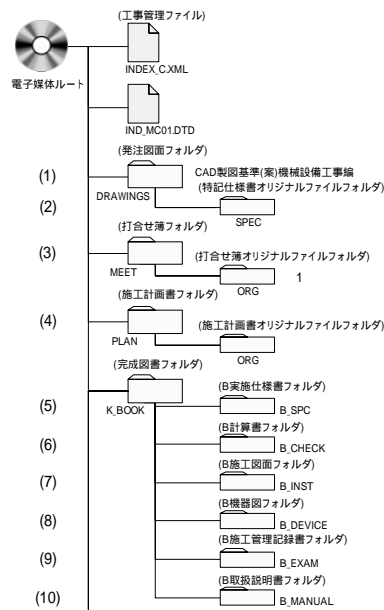


図2-3 電子納品対象資料(工事)と資料の格納場所(機械設備)

- 2:完成図書の各フォルダに格納したものの内、当該設備に限り使用権を発注者に移譲した図面・図書に関するものを格納する。
- 3:完成図面オリジナルファイルの電子納品は受発注者協議において必要と判断された場合に限る。

注1)格納する電子データが無いフォルダは作成しなくても良い。
 注2)XSLファイルの格納は任意とする。

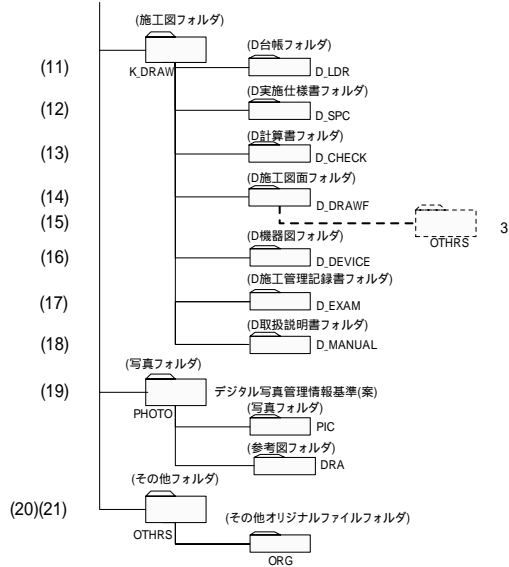


図2-3 電子納品対象資料(工事)と資料の格納場所 (機械設備) (つづき)

番号	項目
(1)	発注図(設計図)
(2)	特記仕様書
(3)	工事打合せ簿 1
(4)	施工計画書
(5)	完成図
(6)	完成図面オリジナルファイル 2
(7)	写真
(8)	段階確認願
(9)	履行報告書
(10)	設備図書 3

1:施工、安全、出来形、品質、出来高等の管理資料は、工事打合せ簿の一部として取扱い、打合せ簿フォルダに格納する。

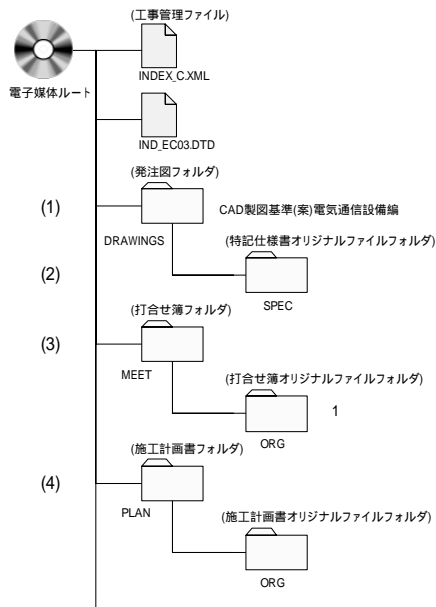


図2-4 電子納品対象資料(工事)と資料の格納場所 (電気通信設備)

2:完成図面オリジナルファイルの電子納品は受発注者協議において必要と判断された場合に限る。
 3:工事竣工後の保守に必要な図面や文書で、機器製作図、取り扱い説明書、試験成績書、施工図等を設備図書フォルダに格納する。
 また、格納するファイル形式はPDFを原則とし、その他は協議する。

注1)格納する電子データが無いフォルダは作成しなくても良い。
 注2)XSLファイルの格納は任意とする。

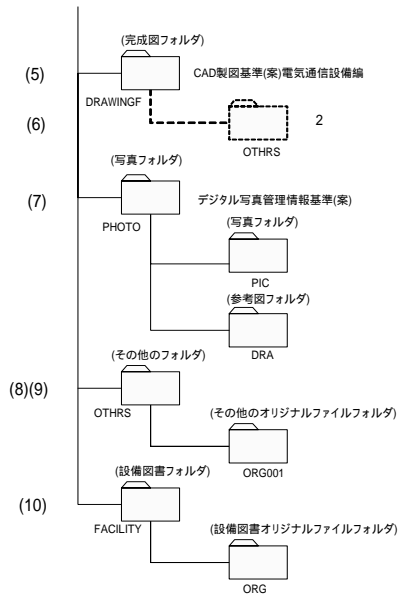


図2-4 電子納品対象資料(工事)と資料の格納場所(電気通信設備)(つづき)

2-2 電子成果品の作成

2-2-1 ファイル形式

表2-1 工事完成図書の電子納品ファイル形式(道路・河川・公園)

種別	項目	ファイル形式	フォルダ名	適用する基準	
工事	発注図面 (設計図)	道路・橋梁・樋門 等34工種	SXF	DRAWINGS	CAD製図基準(案)
	特記仕様書	オリジナルファイル	オリジナル/ イメージデータ	DRAWINGS/SPEC	工事完成図書の 電子納品要領(案)
	工事打合せ簿			MEET/ORG	
	施工計画書			PLAN/ORG	
	完成図面	道路・橋梁・樋門 等34工種	SXF	DRAWINGF	CAD製図基準(案)
	写真	工事写真ファイル 参考図ファイル	JPEG	PHOTO/PIC	デジタル写真管理 情報基準(案)
			JPEG/TIFF	PHOTO/DRA	
その他	履行報告書	オリジナル/ イメージデータ	OTHRS/ORG001	工事完成図書の 電子納品要領(案)	
	段階確認願				
	その他オリジナル ファイル				

表2-2 工事完成図書の電子納品ファイル形式(港湾・漁港・空港)

種別	項目		ファイル形式	フォルダ名	適用する基準
工事	発注図面 (設計図)	道路・橋梁・樋門 等34工種 航路、泊地工 等15工種	SXF	DRAWINGS	CAD製図基準(案) CAD図面作成要領(案)
	特記仕様書	オリジナルファイル	オリジナル/ イメージデータ	DRAWINGS/SPEC	工事完成図書の 電子納品要領(案)
	工事打合せ簿			MEET/ORG	
	施工計画書			PLAN/ORG	
	完成図面	道路・橋梁・樋門 等34工種 航路、泊地工 等15工種	SXF	DRAWINGF	CAD製図基準(案) CAD図面作成要領(案)
	写真	工事写真ファイル	JPEG	PHOTO/PIC	デジタル写真管理情 報基準(案)
		参考図ファイル	JPEG/TIFF	PHOTO/DRA	
	その他	履行報告書	オリジナル/ イメージデータ	OTHERS/ORG001	工事完成図書の 電子納品要領(案)
段階確認願					
その他オリジナル ファイル					

表2-3 工事完成図書の電子納品ファイル形式(農業)

種別	項目		ファイル形式	フォルダ名	適用する基準
工事	発注図面 (設計図)	頭首工・ポンプ場 等10工種	SXF	DRAWINGS	電子化図面データ の作成要領(案)
	特記仕様書	オリジナルファイル	オリジナル/ イメージデータ	DRAWINGS/SPEC	工事完成図書の 電子納品要領(案)
	工事打合せ簿			MEET/ORG	
	施工計画書			PLAN/ORG	
	完成図面	頭首工・ポンプ場 等10工種	SXF	DRAWINGF	電子化図面データ の作成要領(案)
	写真	工事写真ファイル	JPEG	PHOTO/PIC	電子化写真データ の作成要領(案)
		参考図ファイル	JPEG/TIFF	PHOTO/DRA	
	その他	履行報告書	オリジナル/ イメージデータ	OTHERS/ORG	工事完成図書の 電子納品要領(案)
段階確認願					
その他オリジナル ファイル					

表2-4 工事完成図書の電子納品ファイル形式(官庁営繕)

種別	項目		ファイル形式	フォルダ名	適用する基準
工事	施工計画書	施工計画書ファイル	PDF	PLAN	営繕工事電子納品要領(案)
		オリジナルファイル	オリジナル	PLAN/ORG	
	工程表	工程表ファイル	PDF	SCHEDULE	
		オリジナルファイル	オリジナル	SCHEDULE/ORG	
	工事打合せ簿	打合せ簿ファイル	PDF	MEET	
		オリジナルファイル	オリジナル	MEET/ORG	
	機材関係資料	機材関係資料ファイル	PDF	MATERIAL	
		オリジナルファイル	オリジナル	MATERIAL/ORG	
	施工関係資料	施工関係資料ファイル	PDF	PROCESS	
		オリジナルファイル	オリジナル	PROCESS/ORG	
	検査関係資料	検査関係資料ファイル	PDF	INSPECT	
		オリジナルファイル	オリジナル	INSPECT/ORG	
	発生材関係資料	発生材関係資料ファイル	PDF	SALVAGE	
		オリジナルファイル	オリジナル	SALVAGE/ORG	
	完成図	図面ファイル	SXF	DRAWINGF	建築CAD図面作成要領(案)
		オリジナルファイル	オリジナル	DRAWINGF/ORG	
保全に関する資料	保全に関する資料ファイル	PDF	MAINT	営繕工事電子納品要領(案)	
	オリジナルファイル	オリジナル	MAINT/ORG		
その他資料	その他資料ファイル	PDF	OTHR		
	オリジナルファイル	オリジナル	OTHR/ORG		
工事写真	工事写真ファイル	JPEG	任意	工事写真の撮り方 (建築編・建築設備編)	

31

表2-5 工事完成図書の電子納品ファイル形式(機械設備)

種別	項目		ファイル形式	フォルダ名	適用する基準
工事	発注図 (設計図)	水門設備等 8工種	SXF	DRAWINGS	CAD製図基準(案) 機械設備工事編
	特記仕様書	オリジナルファイル	オリジナル	DRAWINGS/SPEC	工事完成図書の電子納品要領(案) 機械設備工事編
	工事打合せ簿			MEET/ORG	
	施工計画書			PLAN/ORG	
	完成図書	実施仕様書ファイル	PDF	K_BOOK/B_SPC	
		計算書・検討書・数量表ファイル	PDF	K_BOOK/B_CHECK	
		施工図面ファイル	PDF	K_BOOK/B_INST	
		機器図ファイル	PDF	K_BOOK/B_DEVICE	
		品質・出来形・工程ファイル	PDF	K_BOOK/B_EXAM	
		取扱説明書・サービス体制ファイル	PDF	K_BOOK/B_MANUAL	
	施工図	施設台帳ファイル、機器台帳ファイル	XML	K_DRAW/D_LDR	
		実施仕様書ファイル	PDF	K_DRAW/D_SPC	
		計算書・検討書・数量表ファイル	PDF	K_DRAW/D_CHECK	
		施工図面ファイル	SXF	K_DRAW/D_DRAWF	
		機器図ファイル	PDF	K_DRAW/D_DEVICE	
		品質・出来形・工程ファイル	PDF	K_DRAW/D_EXAM	
写真	工事写真ファイル	JPEG	PHOTO/PIC	デジタル写真管理 情報基準(案)	
	参考図ファイル	JPEG/TIFF	PHOTO/DRA		
その他	履行報告書	オリジナル	OTHR/ORG	工事完成図書の電子納品要領(案) 機械設備工事編	
	段階確認願				
	その他オリジナルファイル				

32

表2-6 工事完成図書の電子納品ファイル形式(電気通信設備編)

種別	項目		ファイル形式	フォルダ名	適用する基準
工事	発注図 (設計図)	特高受変電施設 詳細設計等24工種	SXF	DRAWINGS	CAD製図基準(案) 電気通信設備編
	特記仕様書	オリジナルファイル	オリジナル	DRAWINGS/SPEC	工事完成図書の 電子納品要領(案) 電気通信設備編
	工事打合せ簿			MEET/ORG	
	施工計画書			PLAN/ORG	
	完成図	特高受変電施設 詳細設計等24工種	SXF	DRAWINGF	CAD製図基準(案) 電気通信設備編
	写真	工事写真ファイル	JPEG	PHOTO/PIC	デジタル写真管理 情報基準(案)
		参考図ファイル	JPEG/TIFF	PHOTO/DRA	
	その他	履行報告書	オリジナル	OTHERS/ORG001	工事完成図書の 電子納品要領(案) 電気通信設備編
		段階確認願			
		その他オリジナル ファイル			
設備図書	設備図書ファイル	オリジナル	FACILITY/ORG		

33

2-2-2 図面ファイル

- 成果品CADデータは「【共通編】1-6 要領・基準類の相互関係」に示す、各事業部門の要領(案)・基準(案)に従う。
- SXFでのCADデータ納品時の留意事項等は「CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)」に準ずる。

【参考】

CAD製図基準(案) 平成16年6月 国土交通省

本基準(案)は、設計業務及び土木工事においてCADデータを作成・管理する際に適用する。

34

2-2-2 図面ファイル(つづき)

(1) CADデータ交換フォーマット

図面ファイルのファイル形式は、平成14年7月の改訂で国際標準であるSTEP/AP202に準拠したCADデータ交換フォーマット(SXF(P21))とする。

[参考]

CAD製図基準(案) 平成16年6月 国土交通省

CADデータファイルのフォーマットは原則としてSXF(P21)とする。

(2) SXFブラウザ

CADデータ交換標準(SXF)に対応したCADソフトによって作成された図面データを表示・印刷する『SXFブラウザ Ver2.1.3(H16.3現在)』をダウンロードする事ができる。(但し、図面を表示する機能のみで、編集の機能はない。)

SXFブラウザ Ver2.1.3(H16.3現在)のダウンロード先URL

<http://www.cals.jacic.or.jp/cad/developer/SXFBrowserDownload.htm>

35

2-2-2 図面ファイル(つづき)

(3) SXFのバージョン

1) SXF開発レベルと電子納品

表2-7 SXFの開発状況

	開発レベル	概要
開発済	レベル1	画面(紙)上で図面表示が正確に再現できるレベル
	レベル2	建設業界の電子納品で用いる2次元図面データの交換を可能にするレベル
開発中	レベル3	レベル4の仕様策定過程で必要とされる幾何部分の仕様
	レベル4	GIS・統合DB等との連携、自動数量拾いなど、CADと関連ソフト間のデータ交換基盤を提供

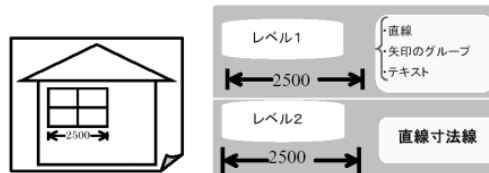


図2-5 SXFレベル1とレベル2の差異について

36

2-2-2 図面ファイル(つづき)

(4) ファイル及びレイヤ名

ファイル名及びレイヤ名は、部門ごとにそれぞれ表2-9に示す基準(案)、要領(案)に従い決定する。

表2-9 ファイル名及びレイヤ名が示された基準(案)、要領(案)

部門	基準(案)、要領(案)	発行元
道路・河川・公園	CAD製図基準(案)	国土交通省
港湾・漁港・空港	CAD製図基準(案)	国土交通省
	CAD図面作成要領(案)	国土交通省港湾局
農業	電子化図面データの作成要領(案)	農林水産省農村振興局
官庁営繕	建築CAD図面作成要領(案)	国土交通省官庁営繕部
機械設備	CAD製図基準(案)機械設備工事編	国土交通省
電気通信設備	CAD製図基準(案)電気通信設備編	国土交通省

37

2-2-2 図面ファイル(つづき)

(5) 線の太さ

- 線は太さの比率によって細線/太線/極太線(1:2:4)の3種類とする。
- CAD製図に用いる線の太さの組み合わせ例は以下のとおり。
- 官庁営繕部門では、線の太さに関する規定はない。

表2-10 線の太さの選択例

輪郭線	細線	太線	極太線	比率
1.4(A0,A1)	0.50	1.00	2.00	(1:2:4)
1.0(その他)	0.35	0.70	1.40	
	0.25	0.50	1.00	
	0.18	0.35	0.70	
	0.13	0.25	0.50	

38

2-2-2 図面ファイル(つづき)

(6) 線の種類

- 線の種類は原則として、実線、破線、1点鎖線、2点鎖線の4種類とする。
- 官庁営繕部門では、線の種類に関する規定はない。

表2-11 基本的な線種と利用法(例)

実線	可視部分を示す線、寸法および寸法補助線、引出線、破断線、輪郭線、中心線
破線	見えない部分の形を示す線
一点鎖線	中心線、切断線、基準線、境界線、参考線
二点鎖線	想像線、基準線、境界線、参考線などで一点鎖線と区別する必要があるとき。

39

2-2-2 図面ファイル(つづき)

(7) 線色

「CAD製図基準(案)」等では線色を定義している。新規レイヤを作成する場合は既存レイヤの配色を参考とした以下の表を参考に受発注者協議すること。

表2-12 線色のつけ方

部門 オブジェクト	道路 河川 公園	港湾 漁港 空港	農業	官庁 営繕	機械 設備	電気通信 設備
主構造物	赤	赤	赤	1	水	白
寸法	白	水	白		緑	白
文字		白			白	
図枠など	黄	牡丹	黄		黄	黄
その他の構造物	赤	赤	任意		暗灰	白

1 線色の規定はなく、線種・線幅・線色等を記載したレイヤリストを作成、添付する。

40

2-2-2 図面ファイル(つづき)

(8) 作成途中段階における図面の取扱い

- 最終成果品とならない作成途中段階での、受発注者間におけるCADデータのやりとりは、ファイル容量の軽減可能なSXF(SFC)形式を利用することができる。
- その他のファイル形式でやりとりする必要がある場合には、受発注者間協議の上決定する。その際、最終成果納品時のSXF(P21)形式へのCADデータ交換においてデータ欠落等ないように十分留意すること。

41

2-2-2 図面ファイル(つづき)

(9) 完成図面のオリジナルファイル

- 図面ファイル(SXF(P21))の元となるオリジナルファイルは、電子納品することを妨げない。
 - 電子納品を行う際には以下の内容に配慮する。
 - 1) オリジナルファイルの提出
工事着手時に受発注者協議を行い納品の有無を決定する。
 - 2) オリジナルファイルのファイル形式
受注者が使用するソフトウェアのファイル形式とする。
 - 3) オリジナルファイルの格納場所
「DRAWINGF/OTHR」とする。工事管理ファイル(INDEX_C.XML)には「DRAWINGF/OTHR」のフォルダ名を記述しないこと。また、オリジナルファイルに対する図面管理ファイル(DRAWINGF.XML)は作成しない。
- 官庁営繕部門においては、「建築CAD図面作成要領(案)」に従う。
機械設備部門においては、「D_DRAWF/OTHR」とする。

42

2-2-3 写真ファイル

- ・「【共通編】1-6 要領・基準類の相互関係」に示す各事業部門の写真に関する基準(案)・要領(案)を適用
- ・本手引き(案)において規定されていない項目については、デジタル写真管理情報基準(案)等に従う

【参考】

- ・デジタル写真管理情報基準(案)
平成16年6月 国土交通省
- ・電子化写真データの作成要領(案)
平成15年4月 農林水産省農村振興局
- ・工事写真の撮り方 改訂第2版(建築編・建築設備編)
(社)公共建築協会

3 発注準備

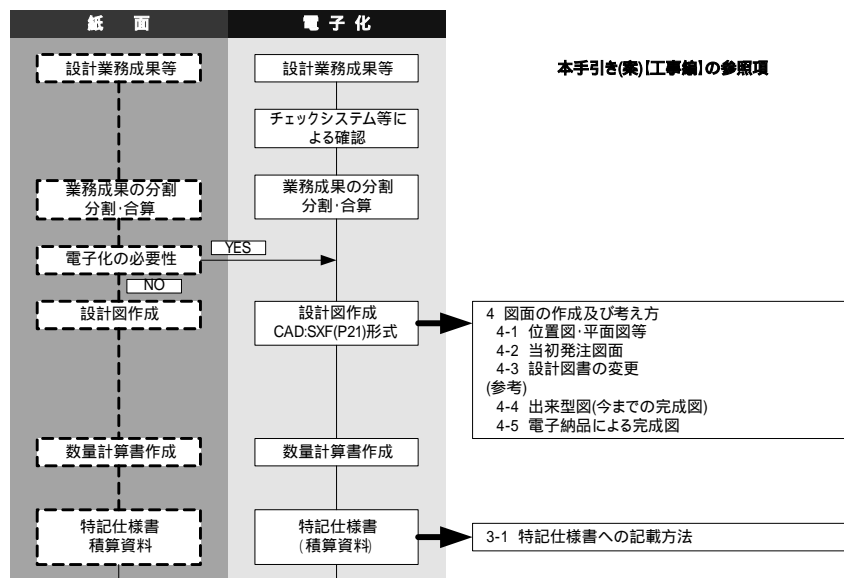
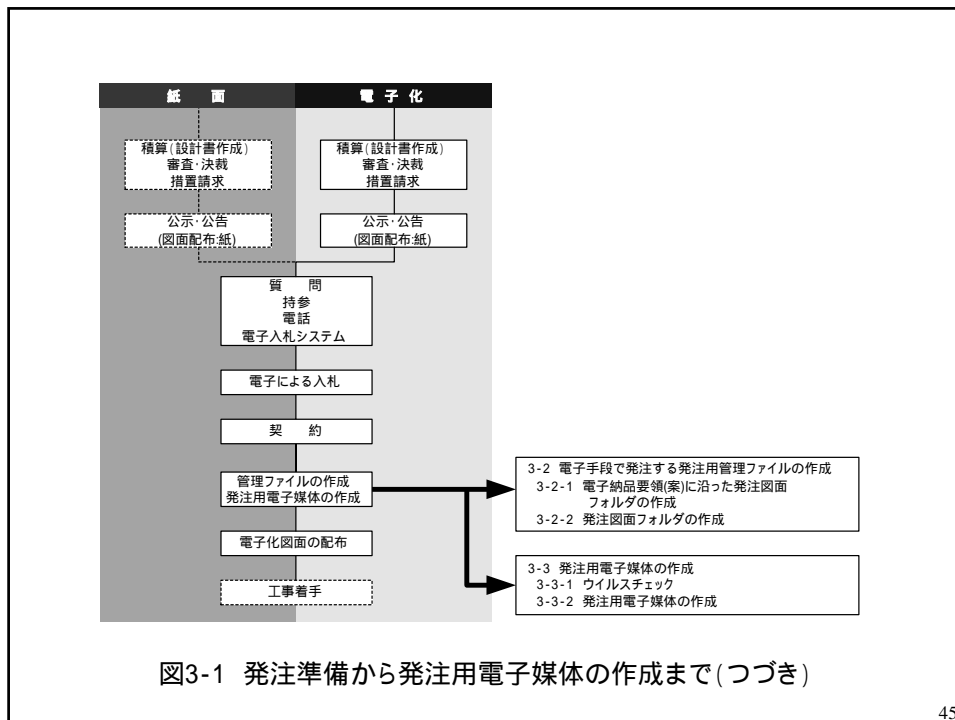


図3-1 発注準備から発注用電子媒体の作成まで



3-1 特記仕様書への記載方法

成果品を規定する共通仕様書等(表 1-1)に、電子納品についての記載がない場合は、対象とする工事の特記仕様書に電子納品に関する事項を必ず記載する。

特記仕様書記載例

第 条(電子納品)

本工事は電子納品対象とする。電子納品の運用にあたっては、「北海道開発局における電子納品運用ガイドライン(案)」及び「北海道開発局の現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)」を参考にするものとする。

3-2 電子手段で発注する発注用管理ファイルの作成

3-2-1 電子納品要領(案)等に沿った発注図面フォルダの作成

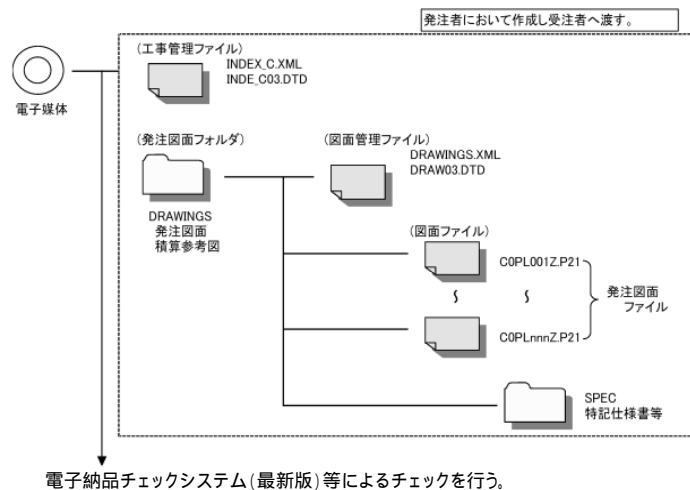


図3-2 発注図面フォルダの作成

47

3-3 発注用電子媒体の作成

3-3-1 ウイルスチェック

電子媒体の作成にあたっては、ウイルスチェックソフトの最新パターンファイルを用いて、ウイルスチェックを実施する。

3-3-2 発注用電子媒体の作成

前述「3-2電子手段で発注する発注用管理ファイルの作成」の項でパソコン内に作成された、「工事管理ファイル及び発注図面フォルダ」(発注図面及び特記仕様書等)を、そのまま電子媒体にコピーし、「正・副各1部」作成し、1部受注者へ渡す。

48

4 図面の作成及び考え方

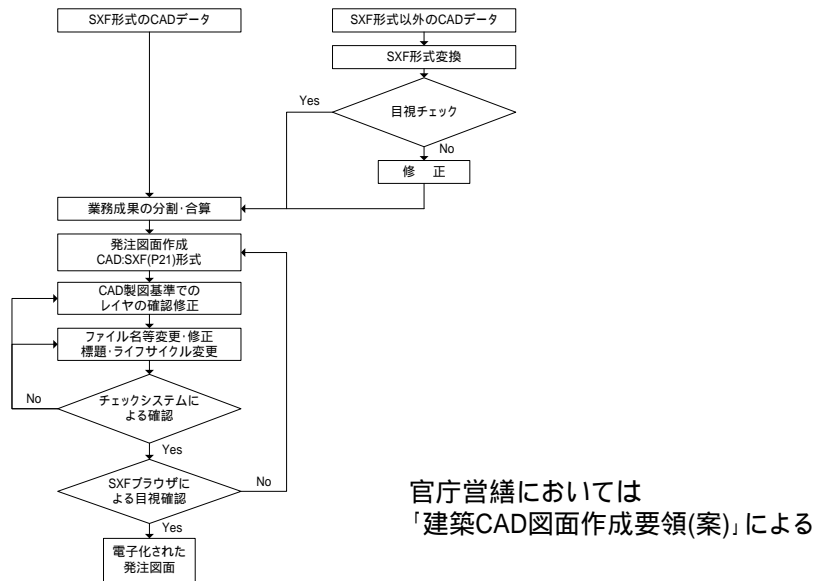


図4-1 発注用図面の準備

49

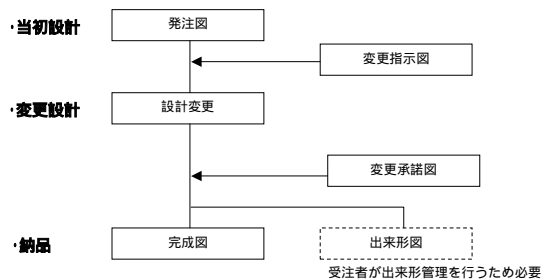
4-1 位置図・平面図等

位置図・平面図等については、まだ、電子化されたものが少ないため、当面TIFF形式(ラスタ)で変換し、ラスタデータとしてCADに取り込んだものを使用することとする。

4-2 当初発注図面

図面の作成

当初設計から納品までの図面の変更過程は以下のとおり。



50

4-2 当初発注図面(つづき)

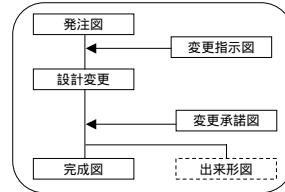
当初発注図面

・当初発注図

COVS0030.P21 (図番： 葉之内3)

- 拡張子：原則P21とする
- 改訂履歴(当初設計は0を記入)
- 図面番号(001~999)
- 表題の図面番号を記入
- 図面種類をアルファベットで記入
- 整理番号(当初設計は0を記入)
- ライフサイクル
- 工事発注時にDをCに変更する

図面種類は、CAD製図基準(案)平成16年6月改訂版の
付属資料1ファイル名一覧などを参照する。



51

4-3 設計図書の変更

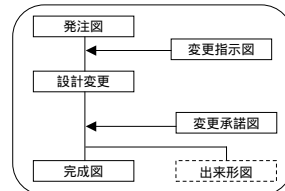
(1)設計変更で発注図面の更新をする場合

・第1回設計変更

C1VS0031.P21 (図番： 葉之内3) 更新

- 拡張子：原則P21とする
- 改訂履歴(この図面の改訂回数を記入、
ただし最終であればZを記入)
- 図面番号(001~999)
- 表題の図面番号を記入
- 図面種類をアルファベットで記入
- 整理番号(設計変更回数の数値を記入)
- ライフサイクルはCのまま

図面番号は、設計変更単位での通し番号とする。
表題欄に「第 回設計変更」を追加する。
レイヤについては「OTRS」を使用する。



52

4-3 設計図書の変更(つづき)

(2)設計変更で発注図面を新規作成する場合

・第1回設計変更

C1VS0010.P21 (図番: 葉之内1) 新規作成

拡張子: 原則P21とする

改訂履歴(新規作成は0を記入、
ただし最終であればZを記入)

図面番号(001~999)

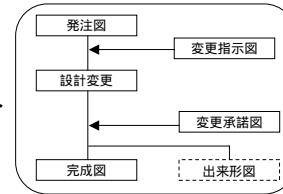
表題の図面番号を記入

図面種類をアルファベットで記入

整理番号(設計変更回数の数値を記入)

ライフサイクル

工事発注時にDをCに変更する



図面番号は、設計変更単位での通し番号とする。
表題欄に「第 回設計変更」を追加する。
レイヤについては「OTRS」を使用する。

53

4-3 設計図書の変更(つづき)

(3)設計変更で発注図面を廃棄する場合

・第1回設計変更

C1VS003Z.P21 (図番: 空欄)

拡張子: 原則P21とする

改訂履歴(Zを記入)

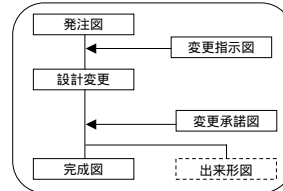
図面番号(001~999)

表題の図面番号を記入

図面種類をアルファベットで記入

整理番号(設計変更回数の数値を記入)

ライフサイクルはCのまま



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

54

4-4 出来形図(今までの完成図)

出来形図(完成図で保管する場合)

C1PL001Y.P21 (図番： 葉之内1)

拡張子：原則P21とする

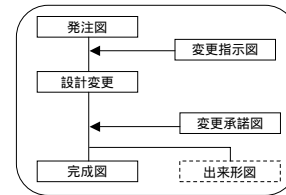
改訂履歴(Yを記入：北海道開発局運用)

図面番号(001～999)

図面種類をアルファベットで記入

整理番号(設計変更回数の数値を記入)

ライフサイクルはCのまま



打合せ簿フォルダ(MEET)に保存する。「M .P21」となる。
図面は、発注者から渡された図面を活用し作成する。()で出来形数値を記入する。

- 注1.承諾で数値や構造変更した場合は、完成図もその数値や構造で記入する。
注2.出来形図については、紙面にて手書きで出来形値()赤書き)を記入して納品検査を受けても良いが出来るだけCAD図面とすること。
注3.紙図面の出力について、協議で電子納品としておきながら、検査時に図面の出力が必要であれば発注者において出力することを原則とする。

55

4-5 電子納品による完成図

電子納品による完成図

C1PL001Z.P21 (図番： 葉之内1)

拡張子：原則P21とする

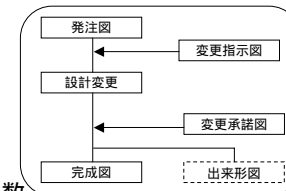
改訂履歴(途中検査を受ける場合は回数を記入し、最後の検査はZを記入)

図面番号(001～999)

図面種類をアルファベットで記入

整理番号(設計変更回数の数値を記入)

ライフサイクルはCのまま



- (1)変更箇所の当初設計は全て消去する。
(2)維持管理を考え、不要なものは削除する。(表題欄外の注記等を削除)
注1.出来形管理基準内のものは設計数値をそのままとし、管理基準以上および以下のものはその数値を記入する。
注2.承諾で数値や構造変更した場合は、完成図もその数値や構造で記入する。
注3.図面について、図面の並び順を決定しそれぞれの図葉番号を決定し、表題欄の図葉番号を修正する。

56

4-7 施工中の最新CADデータの管理

施工中の最新CADデータの管理

- ・最新CADデータの維持。
- ・正の図面を管理する側は、運用手順を定める必要がある。
- ・電子メール等で図面ファイルをやりとりする場合、受発注者双方で複数のファイルが生成され、取り違えてしまう危険性が高いので、回避するためのファイル名の付け方の例を示す。

例:当初設計を見え消しとして、指示部分を朱書きで追加する。

発注図面ファイル名 C0VS0030.P21

協議書添付用ファイル名	C0VS0030-001.拡張子	添付回数1回目
	C0VS0030-002.拡張子	添付回数2回目
	⋮	
	C0VS0030-00n.拡張子	添付回数n回目

- ・打合せ時にはCAD図面を用いても良いが、ファイル名等錯誤がないよう注意する。

57

5 受発注者協議事項一覧

(1)工事完成図書の電子納品要領(案)等

No.	協議事項	北海道開発局基本方針(案)	解説(補足説明)
全般			
1	納品用電子媒体について(要領(案)p.20)	基本的にCD-Rで納品する。ISO9660フォーマット(レベル1)で格納すること	北海道開発局における電子納品運用ガイドラインによる。
2	電子化が困難な資料の取扱い(要領(案)p.25)	基本的には、電子納品としない(但し、別途指示がある場合はこの限りではない)	スキャナで読み込むと容量が大きくなる上、イメージデータなので再利用性に欠ける為、メリットがない。

(2)デジタル写真管理情報基準(案)等

(3)CAD製図基準(案)等

58

北海道開発局における 電子納品に関する手引き 【 業務編 】

平成16年11月

北海道開発局

1

目次

- 1 電子納品の対象範囲
 - 1-1 電子納品の対象とする成果品
 - 1-2 電子納品対象書類
- 2 調査設計業務の電子納品に関する事項
 - 2-1 適用とフォルダ構成
 - 2-1-1 適用
 - 2-1-2 電子納品対象書類のフォルダ構成
 - 2-1-3 その他の電子データ
 - 2-2 特記仕様書への記載方法
 - 2-3 電子成果品の作成
 - 2-3-1 ファイル形式
 - 2-3-2 報告書ファイル
 - 2-3-3 図面ファイル
 - 2-3-4 写真ファイル
 - 2-3-5 地質調査における電子成果品
 - 2-3-6 測量作業における電子成果品
- 3 受発注者協議事項一覧

2

1 電子納品の対象範囲

1-1 電子納品の対象とする成果品

表1-1 成果品を規定する仕様書

種別	仕様書名称	監修
業務	設計業務共通仕様書	北海道開発局
業務	測量調査・地質土質調査仕様書	北海道開発局
業務	建築設計業務委託共通仕様書	国土交通省大臣官房 官庁営繕部
業務	建築工事監理業務委託共通仕様書	国土交通省大臣官房 官庁営繕部

3

1-2 電子納品対象書類

表1-2 電子納品対象一覧

様式名	作成者
打合せ簿(指示、承諾、協議、提出、報告、通知書)	受注者
成果品	受注者

電子化が困難な書類の取扱い

電子化の難しい以下のような書類については、電子納品する必要はない。

- ・構造計算結果(ただし、計算結果を直接PDFファイルに変換可能な場合は電子納品とする。)
- ・解析計算結果(ただし、計算結果を直接PDFファイルに変換可能な場合は電子納品とする。)
- ・カタログ
- ・見本
- ・手書きパース図
- ・CG動画図(独自フォーマットのファイル)
- ・A3よりも大きな図面(紙でしか入手、作成が出来ないもの)
- ・その他:当面、公印や社印等が必要となる書類

4

2 調査設計業務の電子納品に関する事項

2-1 適用とフォルダ構成

2-1-1 適用

- 共通仕様書(設計業務共通仕様書、測量調査・地質土質調査仕様書)等及び特記仕様書に規定される成果品については、「土木設計業務等の電子納品要領(案)」等を適用
- 本手引き(案)に規定されていない項目については、要領・基準・ガイドラインに従う
- 電子データで納品する成果品については、電子データを格納した電子媒体をもって原図・原稿及び青焼製本に代える
- 電子納品対象外の成果品については、従来どおりの納品形態とする

5

2-1-1 適用(つづき)

【参考】

土木設計業務等の電子納品要領(案) 平成16年6月 国土交通省

「土木設計業務等の電子納品要領(案)」(以下、「本要領」という)は、土木設計業務等委託契約書及び設計図書において定められる成果品を電子的手段により引き渡す場合に適用する。

なお、測量作業、地質、土質調査等に関する業務についてもこれに準じた扱いとする。

設計業務等の電子納品要領(案) 平成15年4月 農林水産省農村振興局

本要領は、設計業務等において業務請負契約書及び設計図書に定められる成果物を電子的手段により引き渡す場合に適用する。

なお、測量業務、地質・土質調査業務等についてもこれに準じた扱いとする。

6

2-1-2 電子納品対象書類のフォルダ構成

番号	項目
(1)	報告書、打合せ簿 2
(2)	図面
(3)	図面オリジナルファイル 3
(4)	写真
(5)	測量成果
(6)	地質調査資料
(7)	その他の資料 4

1: 農業部門、機械設備部門、電気通信設備部門においては、業務管理ファイルのDTDが下記となることに留意する。

- ・ 農業部門 INDED02N.DTD
- ・ 機械設備部門 IND_MD01.DTD
- ・ 電気通信設備部門 IND_ED03.DTD

2: 打合せ簿については報告書の一部として取扱い、報告書フォルダに格納する。

3: 図面オリジナルファイルの電子納品は受発注者協議において必要と判断された場合に限る。

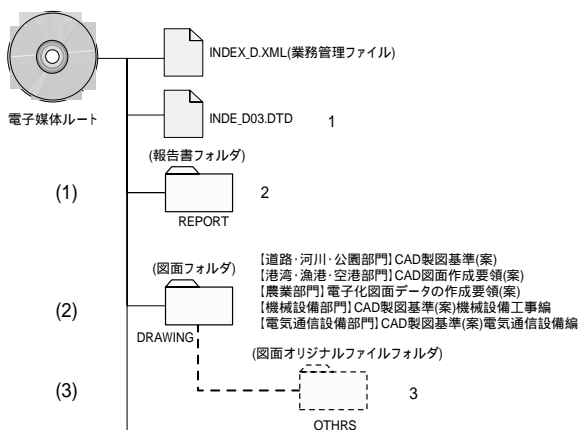


図2-1 電子納品対象資料(業務)と資料の格納場所(官庁管轄部門以外)

4: OTHERSフォルダについてはp.5参照。

注1) 道路・河川・公園・港湾・漁港・空港部門においては、格納する電子データが無いフォルダは作成しなくても良い。

注2) 道路・河川・公園・港湾・漁港・空港部門において、XSLファイルの格納は任意とする。

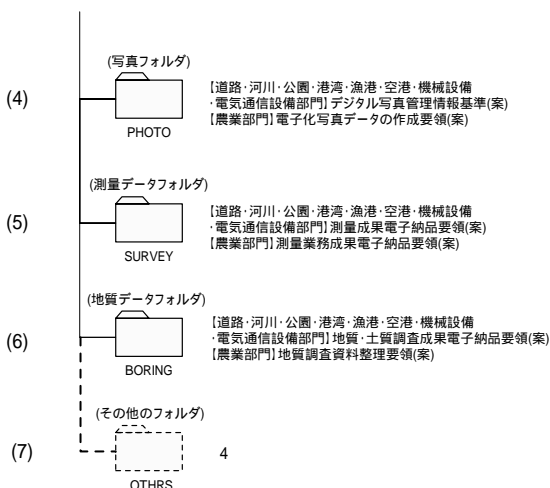
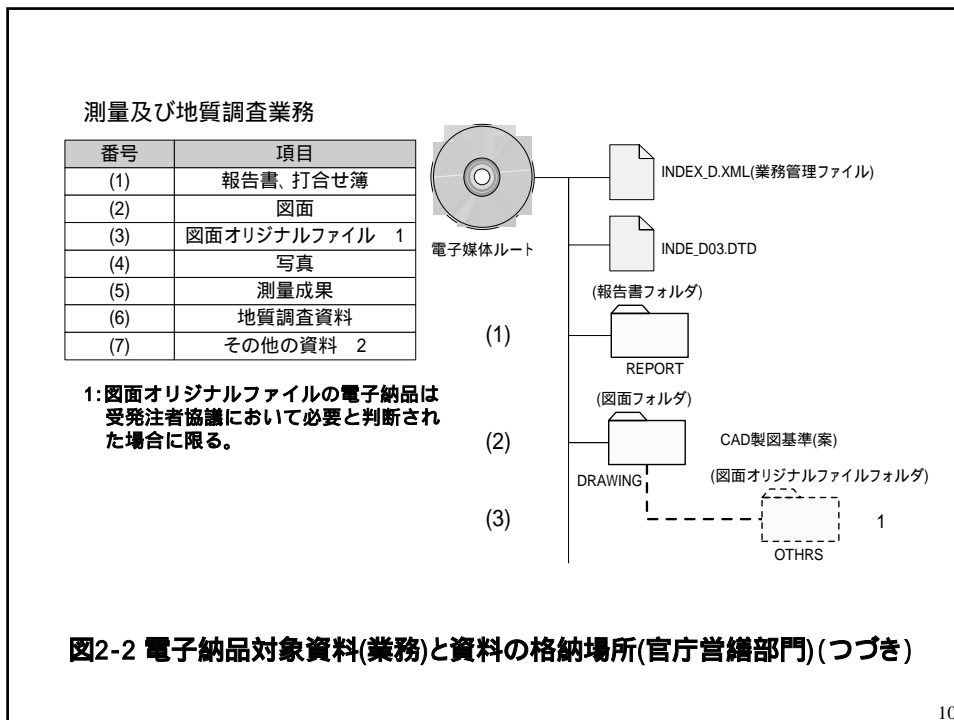
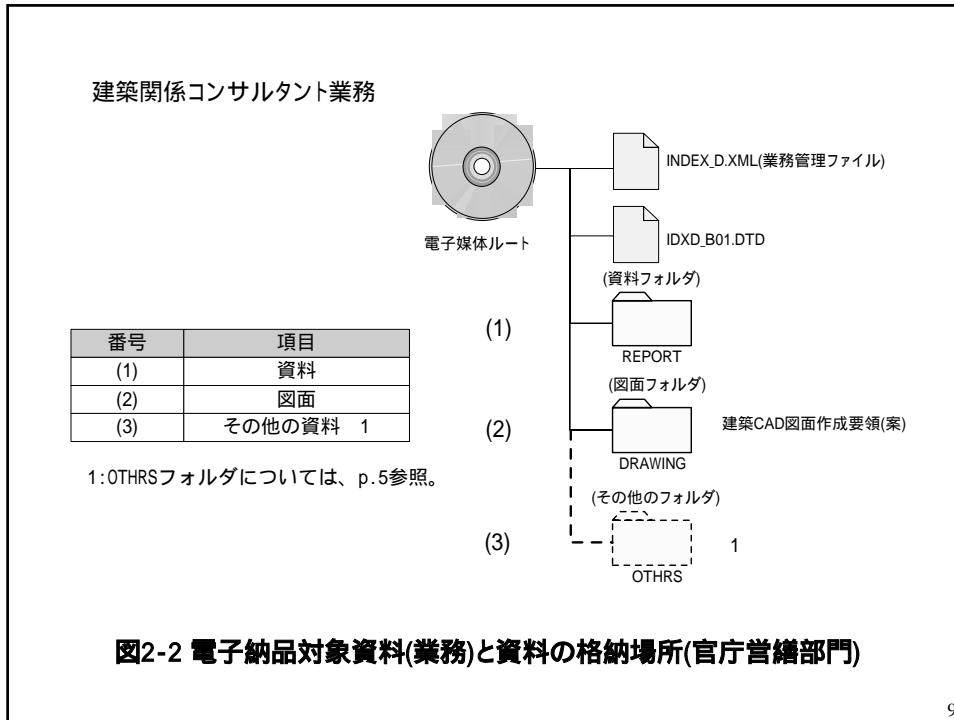
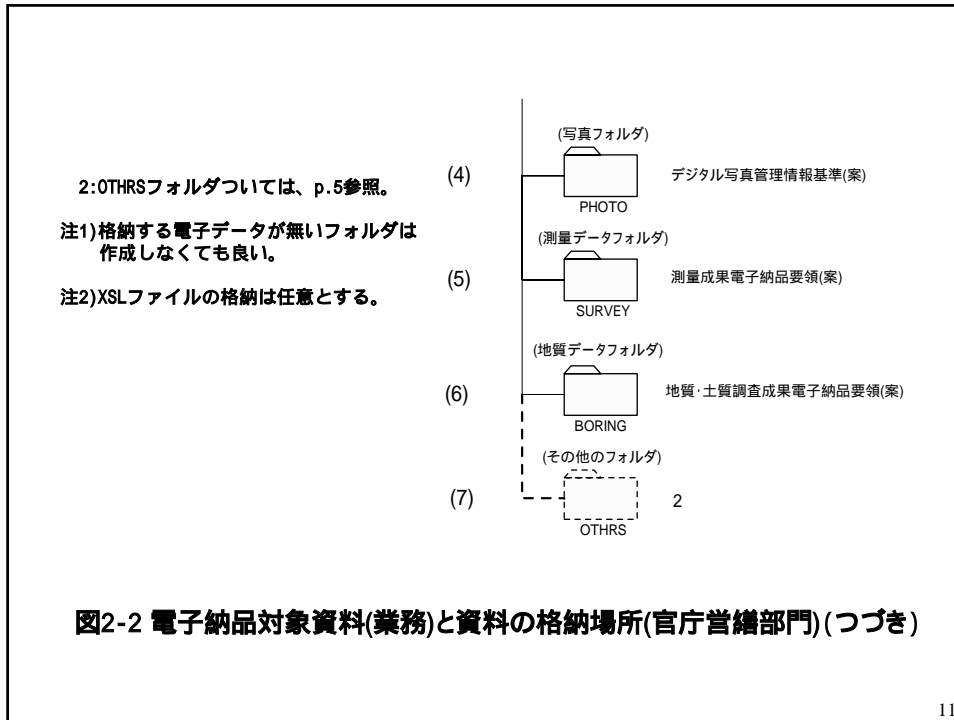


図2-1 電子納品対象資料(業務)と資料の格納場所(官庁管轄部門以外)(つづき)





2-1-3 その他の電子データ

その他の成果品の電子データの格納場所は「OTHR」フォルダとする。なお、ファイル名は半角英数字8文字 + 拡張子3文字以内とする。

主なその他の成果品例

- 構造計算結果のPDFファイル
- 解析計算結果のPDFファイル
- CG、動画
- 簡単な図面(機器配置図などCAD製図基準(案)等に準拠していないもの)
- パンフレットの原稿
- ホームページへ掲載するためのHTML

2-2 特記仕様書への記載方法

成果物を規定する共通仕様書等(表 1-1)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する。

特記仕様書記載例

第 条(電子納品)

本業務は電子納品対象とする。電子納品の運用にあたっては、「北海道開発局における電子納品運用ガイドライン(案)」及び「北海道開発局の現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)」を参考にするものとする。

注) 「設計業務共通仕様書」の場合は、「第1116条 成果物の提出」で、電子データにより成果物を提出することになっていることから、設計業務の場合、特記仕様書への記載を省略してもよい

13

2-3 電子成果品の作成

2-3-1 ファイル形式

表 2-1 調査設計業務の電子納品ファイル形式

	納品対象書類		書類作成者	ファイル形式	フォルダ名
報告書	報告書		受注者	PDF	REPORT
	報告書オリジナル		受注者	オリジナル(注1)	REPORT/ORG
写真			受注者	JPEG	PHOTO
地質	ボーリング柱状図	ボーリング交換用データ	受注者	XML	BORING/DATA
		電子柱状図	受注者	PDF	BORING/LOG
		電子簡略柱状図	受注者	SXF(P21)	BORING/DRA
	地質平面図		受注者	SXF(P21)	DRAWING
	地質断面図		受注者	SXF(P21)	DRAWING
	コア写真		受注者	JPEG	BORING/PIC
	土質試験及び地盤調査		受注者	PDF、XML、JPEG	BORING/TEST
	現場写真		受注者	JPEG	PHOTO
	その他の地質調査資料		受注者	オリジナル	BORING/OTHR

(注1) オリジナルとは、各アプリケーションのオリジナル形式を示す。

14

表 2-1 調査設計業務の電子納品ファイル形式(つづき)

	納品対象書類	書類作成者	ファイル形式	フォルダ名
図面	CAD製図基準(案)、CAD製図基準(案)[電気通信設備編、CAD製図基準(案)[機械設備工事編]、CAD図面作成要領(案)(港湾局)、電子化図面データの作成要領(案)(農林水産省)に示されている工種	受注者	SXF(P21)	DRAWING
	建築・建築設備(建築CAD図面作成要領(案)(官庁営繕部)に示されている工種		SXF(P21)	DRAWING
			オリジナル	DRAWING/ORG
測量	基準点測量	受注者	TXT、PDF、オリジナル	SURVEY/KITEN
	水準点測量	受注者	TXT、PDF、オリジナル	SURVEY/SUIJUN
	地形測量	受注者	TXT、PDF、DMデータ	SURVEY/CHIKEI
	路線測量(注2)	受注者	TXT、PDF、オリジナル、SXF、DMデータ	SURVEY/ROSEN
	河川測量(注2)	受注者	TXT、PDF、オリジナル、SXF、DMデータ	SURVEY/KASEN
	用地測量(注2)	受注者	TXT、PDF、オリジナル、SXF、DMデータ	SURVEY/YOUCHI
	確定測量(注3)	受注者	TXT、PDF、オリジナル、SXF	SURVEY/KAKUTE
	ドキュメント類	発注者 - 受注者	PDF、オリジナル	SURVEY/DOC

(注2) CADデータでの納品は受発注者間で協議して決める。

(注3) 農林水産省の測量成果電子納品要領(案)による場合。

15

2-3-2 報告書ファイル

(1) 報告書ファイルの作成

設計業務の報告書ファイルは「PDF形式」により作成

【留意事項】

- 1) 用紙サイズ
- 2) 解像度・圧縮率設定
- 3) フォントの埋め込み
- 4) フォントの使用について
- 5) 使用禁止文字
- 6) ファイルサイズ
- 7) 報告書原稿の作成
- 8) 報告書ファイルへの追加事項

16

2-3-2 報告書ファイル(つづき)

表2-2 PDFファイル変換方式と特長

	オリジナルファイルから変換する方式	紙をスキャンして作成/変換する方式
作成の手間	オリジナルファイルの構成の整理や、関連ソフトの用意が必要	スキャナ、自動給紙装置、関連ソフトなどのシステム化が必要
ファイル容量	小さい(オリジナルファイルサイズ以下となる場合が多い)	大きい(内容やページ数により数百MB程度となる場合もある)
ファイル内容の文字検索	可能	最近では可能となりつつある(機器、ソフトウェアの利用が必要)
ファイルの加工	ページごとの分割/結合や若干の修正は可能	ほぼ不可能
納品形態	PDFファイルがオリジナルデータとならない	PDFファイルがオリジナルデータとなる

【参考】

- ・土木設計業務等の電子納品要領(案) 平成16年6月 国土交通省
- ・建築設計業務等電子納品要領(案)(平成14年11月改訂版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部
- ・設計業務等の電子納品要領(案) 平成15年4月 農林水産省農村振興局

2-3-2 報告書ファイル(つづき)

(2) 報告書ファイルの編集

1) しおりの作成

- ・章、節、項を基本として作成
- ・当該ファイル以外のファイルへのリンクとなるしおりは、大項目のみ作成

2) セキュリティ、文書情報の設定

- ・文書の変更、パスワード、印刷・変更・再利用等は「許可する」設定とする。

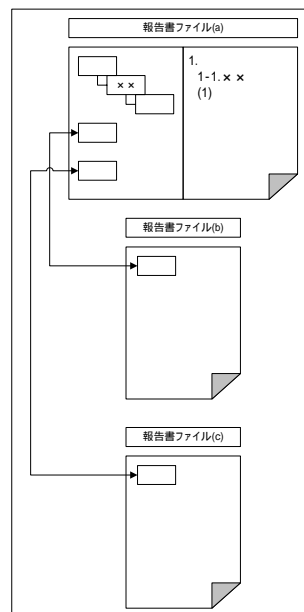


図2-3 しおりの作成

2-3-2 報告書ファイル(つづき)

3) しおりの作成時期

複数のPDFファイルへのしおりを作成する場合には、電子納品要領(案)等に基づくファイル名称に変更後(REPORTnn.PDF)に対してしおりを作成

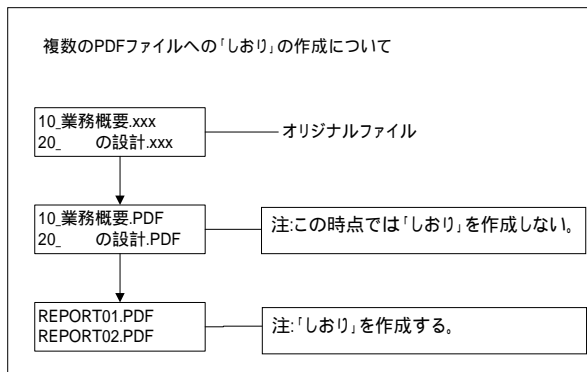


図2-4 しおりの作成時期

4) PDFファイルの開き方の設定

道路・河川・公園部門においてはPDFファイルの開き方に関する規定は特になし。他部門については以下の要領(案)に従う。

官庁営繕部門:「建築設計業務等電子納品要領(案)」

農業部門:「設計業務等の電子納品要領(案)」

2-3-2 報告書ファイル(つづき)

(3) 報告書オリジナルファイル

- 1) オリジナルファイルの提出
- 2) ワープロソフト及び表計算ソフトのオリジナルファイル
- 3) その他ソフトのオリジナルファイル

【参考】

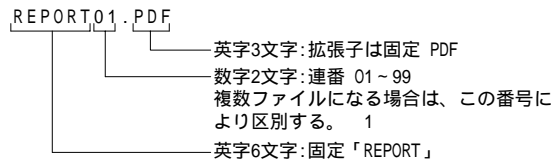
土木設計業務等の電子納品要領(案) 平成16年6月 国土交通省

・報告書ファイル及び報告書オリジナルファイル
報告書ファイルのファイル形式はPDF形式とする。
報告書オリジナルファイルを作成するソフト及びファイル形式は、調査職員と協議し決定する。

2-3-2 報告書ファイル(つづき)

(4) ファイル名称

報告書ファイル



1:連番が100を越える場合は、以下のようにアルファベットを用いる。

例)100~109の場合

...A0~A9

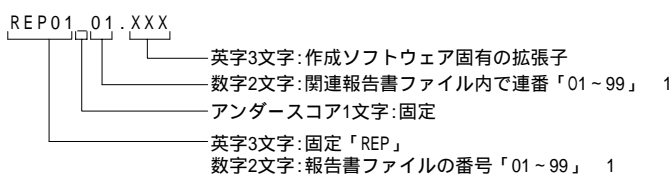
110~119の場合

...B0~B9

120~129の場合

...C0~C9

報告書オリジナルファイル



官庁営繕部門においては「建築設計業務等電子納品要領(案)(平成14年11月改訂版)国土交通省 大臣官房官庁営繕部」の規定に従う。

21

2-3-3 図面ファイル

- 成果品CADデータは「【共通編】1-6 要領・基準類の相互関係」に示す、各事業部門の要領(案)・基準(案)に従う。
- 運用に関する留意事項は「CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)」に準ずる。

【参考】

CAD製図基準(案) 平成16年6月 国土交通省

本基準(案)は、設計業務及び土木工事においてCADデータを作成・管理する際に適用する。

22

2-3-3 図面ファイル(つづき)

(1) CADデータ交換フォーマット

図面ファイルのファイル形式は、平成14年7月の改訂で国際標準であるSTEP/AP202に準拠したCADデータ交換フォーマット(SXF(P21))とする。

[参考]

CAD製図基準(案) 平成16年6月 国土交通省

CADデータファイルのフォーマットは原則としてSXF(P21)とする。

(2) SXFブラウザ

CADデータ交換標準(SXF)に対応したCADソフトによって作成された図面データを表示・印刷する『SXFブラウザ Ver2.1.3(H16.3現在)』をダウンロードする事ができる。(但し、図面を表示する機能のみで、編集の機能はない。)

SXFブラウザ Ver2.1.3(H16.3現在)のダウンロード先URL

<http://www.cals.jacic.or.jp/cad/developer/SXFBrowserDownload.htm>

23

2-3-3 図面ファイル(つづき)

(3) SXFのバージョン

1) SXF開発レベルと電子納品

表2-3 SXFの開発状況

	開発レベル	概要
開発済	レベル1	画面(紙)上で図面表示が正確に再現できるレベル
	レベル2	建設業界の電子納品で用いる2次元図面データの交換を可能にするレベル
開発中	レベル3	レベル4の仕様策定過程で必要とされる幾何部分の仕様
	レベル4	GIS・統合DB等との連携、自動数量拾いなど、CADと関連ソフト間のデータ交換基盤を提供

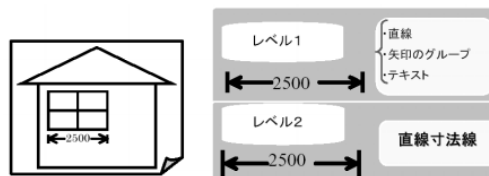


図2-5 SXFレベル1とレベル2の差異について

24

2-3-3 図面ファイル(つづき)

(4) ファイル及びレイヤ名

ファイル名及びレイヤ名は、部門ごとにそれぞれ表2-5に示す基準(案)、要領(案)に従い決定する。

表2-5 ファイル名及びレイヤ名が示された基準(案)、要領(案)

部門	基準(案)、要領(案)	発行元
道路・河川・公園	CAD製図基準(案)	国土交通省
港湾・漁港・空港	CAD製図基準(案)	国土交通省
	CAD図面作成要領(案)	国土交通省港湾局
農業	電子化図面データの作成要領(案)	農林水産省農村振興局
官庁営繕 1	建築CAD図面作成要領(案)	国土交通省官庁営繕部
機械設備	CAD製図基準(案)機械設備工事編	国土交通省
電気通信設備	CAD製図基準(案)電気通信設備編	国土交通省

1:官庁営繕部門における地質調査業務の場合は、CAD製図基準(案)(国土交通省)による。

25

2-3-3 図面ファイル(つづき)

(5) 線の太さ

- 線は太さの比率によって細線/太線/極太線(1:2:4)の3種類とする。
- CAD製図に用いる線の太さの組み合わせ例は以下のとおり。
- 官庁営繕部門では、線の太さに関する規定はない。

表2-6 線の太さの選択例

輪郭線	細線	太線	極太線	比率
1.4(A0,A1)	0.50	1.00	2.00	(1:2:4)
1.0(その他)	0.35	0.70	1.40	
	0.25	0.50	1.00	
	0.18	0.35	0.70	
	0.13	0.25	0.50	

26

2-3-3 図面ファイル(つづき)

(6) 線の種類

- 線の種類は原則として、実線、破線、一点鎖線、二点鎖線の4種類とする。
- 官庁営繕部門では、線の種類に関する規定はない。

表2-7 基本的な線種と利用法(例)

実線	可視部分を示す線、寸法および寸法補助線、引出線、破断線、輪郭線、中心線
破線	見えない部分の形を示す線
一点鎖線	中心線、切断線、基準線、境界線、参考線
二点鎖線	想像線、基準線、境界線、参考線などで一点鎖線と区別する必要があるとき。

27

2-3-3 図面ファイル(つづき)

(7) 線色

「CAD製図基準(案)」等では線色を定義している。新規レイヤを作成する場合は既存レイヤの配色を参考とした以下の表を参考に受発注者協議すること。

表2-8 線色のつけ方

部門 オブジェクト	道路 河川 公園	港湾 漁港 空港	農業	官庁 営繕	機械 設備	電気通信 設備
主構造物	赤	赤	赤	1	水	白
寸法	白	水	白		緑	白
文字		白			白	
図枠など	黄	牡丹	黄		黄	黄
その他の構造物	赤	赤	任意		暗灰	白

1 線色の規定はなく、線種・線幅・線色等を記載したレイヤリストを作成、添付する。

28

2-3-3 図面ファイル(つづき)

(8) 作成途中段階における図面の取扱い

- 最終成果品とならない作成途中段階での、受発注者間におけるCADデータのやりとりは、ファイル容量の軽減可能なSXF(SFC)形式を利用することができる。
- その他のファイル形式でやりとりする必要がある場合には、受発注者間協議の上決定する。その際、最終成果納品時のSXF(P21)形式へのCADデータ交換においてデータ欠落等ないように十分留意すること。

29

2-3-3 図面ファイル(つづき)

(9) 設計図面のオリジナルファイル

- 図面ファイル(SXF(P21))の元となるオリジナルファイルは、電子納品することを妨げない。
- 電子納品を行う際には以下の内容に配慮する。
 - 1) オリジナルファイルの提出
業務着手時に受発注者協議を行い納品の有無を決定する。
 - 2) オリジナルファイルのファイル形式
受注者が使用するソフトウェアのファイル形式とする。
 - 3) オリジナルファイルの格納場所
「DRAWING/OTHR」とする。業務管理ファイル(INDEX_D.XML)には「DRAWING/OTHR」のフォルダ名を記述しないこと。また、オリジナルファイルに対する図面管理ファイル(DRAWING.XML)は作成しない。

官庁営繕部門においては、「建築CAD図面作成要領(案)」に従う

30

2-3-4 写真ファイル

- ・ 「【共通編】1-6 要領・基準類の相互関係」に示す各事業部門の写真に関する基準(案)・要領(案)を適用
- ・ 本手引き(案)において規定されていない項目については、デジタル写真管理情報基準(案)等に従う

【参考】

デジタル写真管理情報基準(案) 平成16年6月 国土交通省

1.適用

「デジタル写真管理情報基準(案)」(以下「本基準」という)は、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たものである。

電子化写真データの作成要領(案) 平成15年4月 農林水産省農村振興局

1.適用

電子化写真データの作成要領(案)は、写真等(工事・調査・測量・設計等)の原本を電子媒体で提出する場合の属性情報等の標準仕様を定めたものである。

31

2-3-5 地質調査における電子成果品

- (1) 報告文
「土木設計業務等の電子納品要領(案)」等の規定に従う。
- (2) ボーリング柱状図(土質)
「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」等の規定に従う。
- (3) 地質平面図
CAD製図基準(案)等による。図面の記述方法やデータの作成方法については、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」等による。
- (4) 土質・地質(岩盤)断面図
CAD製図基準(案)等による。図面の記述方法やデータの作成方法については、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」等による。
- (5) コア写真
「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」等の規定に従う。
- (6) 土質試験及び地盤調査
「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」等の規定に従う。
- (7) 現場写真
「デジタル写真管理情報基準(案)」等に従う。
- (8) 上記以外の地質・土質調査成果
「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」等の規定に従う。

32

2-3-6 測量作業における電子成果品

(1) フォルダ構成

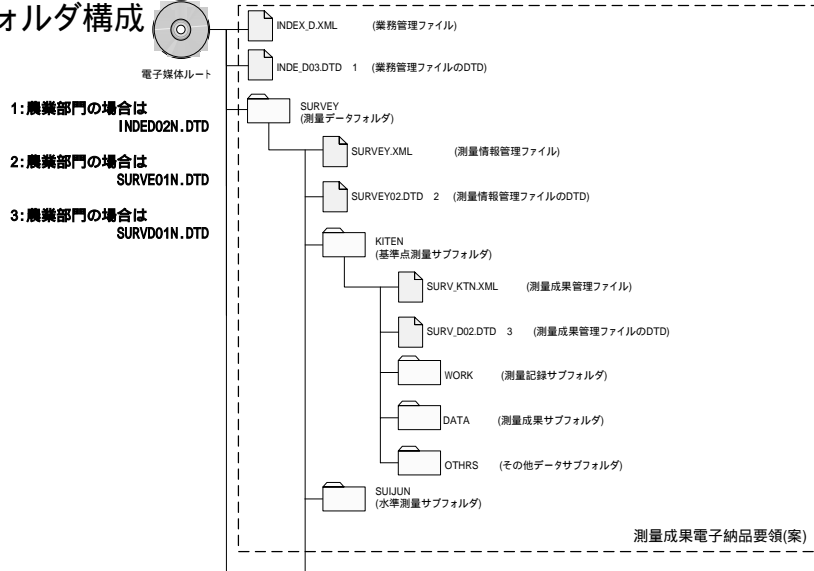


図2-6 測量作業の成果品フォルダ構成

2-3-6 測量作業における電子成果品(つづき)

(1) フォルダ構成(つづき)

4: 農林水産省の測量成果電子納品要領(案)による場合

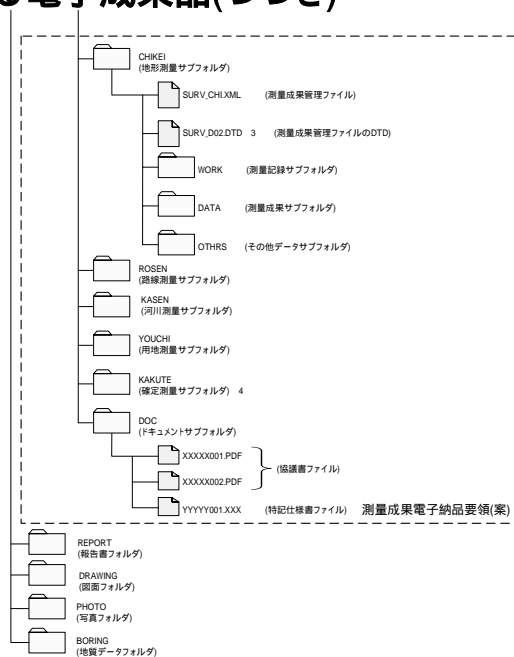


図2-6 測量作業の成果品フォルダ構成(つづき)

2-3-6 測量作業における電子成果品(つづき)

(2) フォルダ作成上等の留意事項

- 1) フォルダ名称は、半角英数大文字とする。
- 2) 格納する電子データファイルが無いフォルダは作成しなくても良い。
- 3) XSLファイルの格納は任意とする。
- 4) REPORT、DRAWING、PHOTO、BORINGフォルダの扱い
測量成果等の電子納品では原則として使用しない。

注)上記の2)、3)は、農業部門以外に適用する。

35

2-3-6 測量作業における電子成果品(つづき)

(3) 平板測量における成果等について

- ・原則として電子納品の対象外(地形図原図・複製用ポジ原図)
- ・電子納品する場合は以下の2つの方法を基本として受発注者協議により行う。

方法(1)

- ・地形図原図をスキャナ読み込んだラスターデータファイル (TIFF G4形式 stripped形式、ドット上限はA0400dpi)を CADに配置したファイルを納品。

レイヤ名:-BGD-RSTR

方法(2)

- ・地形図データをCADデータとして納品。CADデータ交換フォーマットは原則としてSXF(P21)とするが、困難な場合は受発注者協議の上フォーマットを決定。

36

--北海道開発局の運用---

- ・測量による地形図データを表す線幅は既定義線幅を標準
- ・受発注者の協議で公共測量作業規程の線幅を採用して良い
- ・採用した場合の線の太さは、ユーザ定義領域(コード11～16)を使用

表2-16 地形図データを表す線幅

測量作業規程		北海道開発局 CAD運用	適用
線号	線の太さ		
1号	0.05mm	0.13mm	
2号	0.10	0.13	
3号	0.15	0.13	
4号	0.20	0.18	
6号	0.30	0.25	
8号	0.40	0.35	

37

3 受発注者協議事項一覧

(1)土木設計業務等の電子納品要領(案)等

No.	協議事項	北海道開発局基本方針(案)	解説(補足説明)
全般			
1	オリジナルファイルを作成するソフトウェア及びファイル形式 (要領(案)p.10) (事前協議ガイドラインp.5,6)	調査職員と協議し決定する。	受注者が一般的に使用しているアプリケーションを双方で確認し、発注者が選定する。
2	電子化が困難な資料の取扱い (要領(案)p.20) (事前協議ガイドラインp.4)	以下を標準とする。 (1) 手書きパース図は紙で提出する (2) CG写真や動画画像は、受注者が発注者にファイル形式を確認しOTHERSフォルダに格納する。 (3) 解析結果(大量データ):ソフトウェア	スキャナで読込むと容量が大きくなる上、イメージデータなので再利用性に欠ける為、メリットがない。

(2)CAD製図基準(案)等

(3)地質・土質調査成果電子納品要領(案)等

(4)測量成果電子納品要領(案)

(5)デジタル写真管理情報基準(案)等

38

END

平成16年11月

北海道開発局

着手時協議チェックシート(工事用)

(1) 協議参加者

		実施日	平成	年	月	日
工事名						
工期	平成		年	月	日	~ 平成 年 月 日
工事番号						
発注者	事務所名・課名					
	役職名					
	出席者名					
	連絡先(TEL)					
	連絡先(FAX)					
	連絡先(e-mail)					
請負者	社名					
	部署名					
	役職名			管理責任者	情報共有担当者	
	出席者名					
	連絡先(TEL)					
	連絡先(FAX)					
	連絡先(e-mail)					

注) 情報共有担当者については、当日協議に参加しない場合でも記入すること。

(2) 電子納品対象書類

工事書類の電子納品対応確認

押印については、「北海道開発局における電子納品に関する手引き(案)【工事編】p.2「工事打合せ簿の電子納品」参照。

< 電子納品対象書類 >

(官庁営繕部門以外)

整理番号	フォルダ	チェック項 : 電子 空白 : 紙 x : 不要	書類名	作成者		協議時における取決め内容
				発注者	請負者	
1	DRAWINGS		設計図(図面、位置図)			
2	DRAWINGS/SPEC		工事数量総括表			
3			特記仕様書			
4	MEET/ORG		工事打合せ簿/指示書			
5			工事打合せ簿/承諾書			
6			工事打合せ簿/協議書			
7			工事打合せ簿/提出書			
8			工事打合せ簿/報告書			
9			工事打合せ簿/通知書			
10			関係官庁協議資料			
11			近隣協議資料(1)			
12			イメージアップ関係書類			
13			高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況			
14	PLAN/ORG		施工計画書			
15	DRAWINGF		完成図面			
16	PHOTO/PIC		工事写真書類			
17	PHOTO/DRA		参考図			
18	OTHS/		段階確認願			
19	ORG001(2)		履行報告書			

1 近隣協議資料とは、地元等との調整事項等その度合いを判断して適宜判断する。

2 農業部門、機械設備の場合のフォルダ名は、ORG になる。

検査前協議チェックシート(工事用)

	実施日		平成		年		月		日	
工事名										
工期	平成									日
工事番号										

(1) 検査実施場所・予定日時

検査実施場所													
予定日時	平成			年			月			日	:	~	:

(2) 電子成果品により検査を行う場合の書類の範囲

	対象書類	チェックシステム等による確認	電子データによる書類審査	印刷物準備者
全部門共通	工事管理ファイル			発注者 請負者
	図面管理ファイル			発注者 請負者
	図面ファイル			発注者 請負者
	特記仕様書オリジナルファイル			発注者 請負者
	打合せ簿管理ファイル			発注者 請負者
	工事打合せ簿オリジナルファイル			発注者 請負者
	施工計画書管理ファイル			発注者 請負者
	施工計画書オリジナルファイル			発注者 請負者
	写真属性情報ファイル			発注者 請負者
	工事写真ファイル			発注者 請負者
	参考図ファイル			発注者 請負者
	その他管理ファイル			発注者 請負者
	その他オリジナルファイル			発注者 請負者
官庁営繕部門	工程表管理ファイル			発注者 請負者
	工程表ファイル			発注者 請負者
	機材関係資料管理ファイル			発注者 請負者
	機材関係資料ファイル			発注者 請負者
	施工関係資料管理ファイル			発注者 請負者
	施工関係資料ファイル			発注者 請負者
	検査関係資料管理ファイル			発注者 請負者
	検査関係資料ファイル			発注者 請負者
	発生材関係資料管理ファイル			発注者 請負者
	発生材関係資料ファイル			発注者 請負者
	保全に関する資料管理ファイル			発注者 請負者
保全に関する資料ファイル			発注者 請負者	

納品時チェックシート(工事用)

		検査日	平成	年	月	日
工事名						
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日					
工事番号						
発注者側	担当者					
請負者側	現場代理人					
	担当者					
	操作補助員					

1) 電子媒体の確認

使用媒体	問題なし CD-R(特記仕様書通りの枚数)が納品された 問題あり()
ラベル	問題なし 正しく作成されている 問題あり()

2) ウイルスチェック等

ウイルスチェックの実施	実施できた 実施できなかった()
ウイルスチェックの結果	異常なし ウイルスは検出されなかった 異常あり()
電子納品チェックシステム等の結果	エラーなし エラーあり()

3) フォルダ構成/ファイル名

電子媒体内のフォルダ構成	問題なし 正しく作成されている 問題あり()
ファイル名 (命名規則に従っているか)	問題なし 正しく作成されている 問題あり()

着手時協議チェックシート(調査設計業務用)

実施日	平成	年	月	日
-----	----	---	---	---

(1) 協議参加者

業務名					
工期	平成 年 月 日		~	平成 年 月 日	
業務番号					
発注者	事務所名/課名				
	役職名				
	出席者名				
	連絡先(TEL)				
	連絡先(FAX)				
	連絡先(e-mail)				
受注者	社名				
	部署名				
	役職名		管理技術者	情報共有担当者	
	出席者名				
	連絡先(TEL)				
	連絡先(FAX)				
	連絡先(e-mail)				

注) 情報共有担当者については、当日協議に参加しない場合でも記入すること。

検査前協議チェックシート(調査設計業務用)

検査日	平成	年	月	日
-----	----	---	---	---

業務名			
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日		
業務番号			
発注者側	担当者		
受注者側	管理技術者		
	担当者		
	操作補助員		

(1) 検査場所・予定日時

検査場所			
予定日時	平成	年	月 日 : ~ :

(2) 電子成果品により検査を行う場合の書類の範囲

対象書類	チェックシステム による確認	電子データによる 書類審査	印刷物準備者
業務管理ファイル			発注者 受注者
報告書管理ファイル			発注者 受注者
報告書ファイル			発注者 受注者
報告書オリジナルファイル			発注者 受注者
図面管理ファイル			発注者 受注者
図面ファイル			発注者 受注者
写真情報管理ファイル			発注者 受注者
写真ファイル			発注者 受注者
説明ファイル(測量)			発注者 受注者
測量平面データ			発注者 受注者
測量縦横断データ			発注者 受注者
地質情報管理ファイル			発注者 受注者
ボーリング交換用ファイル			発注者 受注者
電子柱状図データファイル			発注者 受注者
電子簡略柱状図データファイル			発注者 受注者
打合せ簿ファイル			発注者 受注者
リサイクル計画書ファイル			発注者 受注者

電子成果品対象にチェックを付け、チェックする範囲に対して を付ける。

納品時チェックシート(調査設計業務用)

検査日	平成	年	月	日
-----	----	---	---	---

業務名		
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日	
業務番号		
発注者側	担当者	
受注者側	管理技術者	
	担当者	
	操作補助員	

(1)電子媒体の確認

使用媒体	問題なし 特記仕様書どおり 問題あり()
ラベル	問題なし 正しく作成されている 問題あり()

(2)ウイルスチェック等

ウイルスチェックの実施	実施できた 実施できなかった()
ウイルスチェックの結果	異常なし ウイルスは検出されなかった 異常あり()
電子納品チェックシステム等の結果	エラーなし エラーあり()

(3)フォルダ構成 / ファイル名

電子媒体内のフォルダ構成	問題なし 正しく作成されている 問題あり()
ファイル名 (命名規則に従っているか)	問題なし 正しく作成されている 問題あり()

検査対象書類一覧表

検査対象書類一覧表

書類種別	書類名	提出時期	態様	電子化方法	添付書類 作成方法	備考
発注図面	一般図	月に発注者より受領	紙	SXF(p21)	-	
打合せ簿	指示					
打合せ簿	報告					

本表は検査時に検査官に紙で提出する。
本表で、電子納品(CD-R)の内容を照合する。