

電子納品運用に関するガイドライン(案)

土木事業編(委託業務)

第 1.1 版

平成 19 年 7 月

土佐清水市

目 次

1.運用ガイドライン(案)の取扱い	1
2.電子納品の定義と適用範囲	2
2-1.電子納品の定義	2
2-2.電子納品の適用範囲	3
2-3.適用する要領・基準	4
2-4.電子納品の流れ	6
3.土木設計業務等の電子納品要領運用ガイドライン	7
3-1.電子納品フォルダ構成(一般土木事業編)	7
3-2.電子納品フォルダ構成(電気通信設備編)	8
3-3.電子納品適用項目	9
3-4.受発注者間協議	10
3-4-1.事前協議	11
3-4-2.その他協議	11
3-5.電子納品データ作成に係る留意事項	12
3-6.電子媒体	15
3-6-1.電子媒体	15
3-6-2.電子媒体が複数枚に渡る場合の処置	15
3-6-3.電子媒体ラベル作成	17
3-7.その他留意事項	19
3-7-1.ウイルス対策	19
3-7-2.データバックアップ体制	20
3-8.検査前協議・電子成果物チェック等	21
3-8-1.検査前協議	21
3-8-2.電子成果物チェック	21
3-9.完了検査	22
3-9-1.書類検査用機器構成	22
3-9-2.検査用ソフト及び機器の操作	22
3-9-3.原本性の確保	23
3-9-4.検査時の電子媒体	23
3-10.電子納品物チェック	24
4.CAD 製図基準運用ガイドライン	25
4-1.CAD データの納品形式	25
4-2.CAD データのファイル名	26
4-3.機械設備における工種数値について	26
4-4.機械設備におけるファイル名について	27
4-5.CAD 製図基準(案)以外の図面	28
4-6.CAD データ互換性の問題	28
4-7.レイヤについて	28
4-8.サブフォルダの取扱い	29
4-9.文字	29
4-10.線の色	30

4-11.線の種類	30
4-12.ラスターデータの取扱い	31
4-13.表題欄	32
5.デジタル写真管理情報運用ガイドライン	34
5-1.デジタル写真管理ファイル	34
5-2.デジタル写真のファイル仕様	34
5-3.デジタル写真の編集	35
5-4.デジタル写真の有効画素数	36
6.測量成果運用ガイドライン	37
6-1.フォルダ構成	37
6-2.基準点測量データの納品形式	44
6-3.地形測量データの納品形式	45
6-4.路線測量データの納品形式	48
6-5.河川測量データの納品形式	49
6-6.用地測量データの納品形式	51
6-7.測量単独業務の報告書の格納	52
6-7-1.REPORT, DRAWING, PHOTO, BORING フォルダの取扱い	52
7.地質・土質調査資料運用ガイドライン	53
7-1.フォルダ構成	53
7-2.地質・土質調査における電子成果品	54
8.国土交通省の各要領(案)との相違点	55
8-1.土木設計業務等の電子納品要領(案)	55
8-2.CAD 製図基準(案)	55
8-3.デジタル写真管理情報基準(案)	55
8-4.地質・土質調査成果電子納品要領(案)	56
8-5.測量成果電子納品要領(案)	56
8-6.CAD 図面作成要領(案)(港湾局版)	56

- 付属資料-1 着手時協議チェックシート
- 付属資料-2 検査前協議チェックシート
- 付属資料-3 電子成果物チェックシート
- 付属資料-4 電子納品物チェックシート
- 付属資料-5 PDF ファイルの作成について
- 付属資料-6 CAD 使用線種

電子納品運用に関するガイドライン(案)
土木事業編(委託業務)

改訂履歴

改訂年月	版数	改訂内容
平成19年7月	第1版初版	

1.運用ガイドライン(案)の取扱い

電子納品運用に関するガイドライン(案)土木事業編(委託業務)(以下、本ガイドラインという)は、土佐清水市が平成 19 年度から実施する電子納品に対応するために、発注者および受注者に向けて作成したものである。

本ガイドラインは、電子納品対象の委託業務における、受発注者間の事前協議の内容さらには書類検査方法など、電子納品を実施するために必要な措置を盛り込んだものである。

本ガイドラインは、電子納品に関する基本方針に基づき電子納品の対象とされる委託業務に適用する。また、本ガイドラインは電子納品運用のフィードバックを得て、逐次、見直していくものである。

なお、本ガイドラインは平成 19 年 7 月 1 日契約案件より適用することとする。

2.電子納品の定義と適用範囲

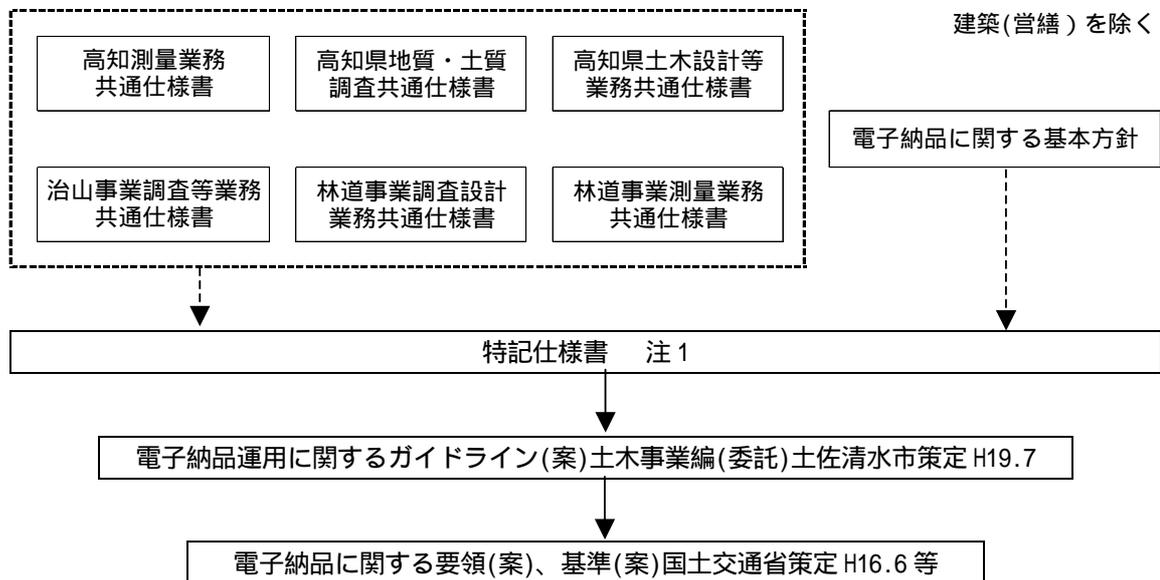
2-1.電子納品の定義

「電子納品」を以下の通り定義する。

電子納品とは、「土木設計業務・測量業務・地質調査業務・その他業務」等(建築(営繕)を除く)における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。

2-2. 電子納品の適用範囲

電子納品は、図 2-1 に示す各業務共通仕様書等(当面の間は特記仕様書にて規定)に準じ実施する業務に適用する。



注 1 . 各業務共通仕様書の次期改定までの当面の間、土佐清水市では特記仕様書にて規定する。

図 2-1 電子納品の適用に関する体系図

【電子納品に関する基本方針】(平成 19 年 7 月 1 日より適用)

1. 基本方針

公共土木事業にかかる委託業務の最終成果品及び請負工事の工事完成図書の記録方法については、電子納品運用に関するガイドライン(案)土木事業編(委託業務・工事)を適用する。

ただし、草刈り・清掃・除雪に関する業務(路河川等の維持管理業務を含む)、崩土の取り除き工事、特に緊急を要する応急工事、競争入札によらない維持修繕工事については、受注者が記録方法(電子納品か紙納品)を選択することが出来る。

なお、工損及び物件調査業務、個人・NPO 等に委託する業務、事業主管課が別途定めたものは適用外とする。

2-3.適用する要領・基準

電子納品する電子データの内容、ファイルフォーマット及び格納媒体は、本ガイドラインに準拠し作成する。本ガイドラインに示されていない事項は、国土交通省が策定した以下の電子納品に関連する各要領(案)及び基準(案)に準拠する。

なお、機械設備編については、機械設備編の要領・基準は使用せず、一般土木事業編に準拠することとする。

表 2-1 電子納品に関連する要領(案)及び基準(案)【一般土木事業編】

要領・基準名	策定年月	策定者
電子納品運用に関するガイドライン(案)土木事業編(委託業務)	平成 19 年 7 月	土佐清水市
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
デジタル写真管理情報基準(案)	平成 18 年 1 月	
地質・土質調査成果電子納品要領(案)	平成 16 年 6 月	
測量成果電子納品要領(案)	平成 16 年 6 月	
CAD 製図基準(案)	平成 16 年 6 月	
CAD 図面作成要領(案) (港湾局版)	平成 17 年 3 月	

機械設備工事は一般土木事業編を適用することとする。

「デジタル写真管理情報基準(案)平成 18 年 1 月改訂」で定める DTD の公開が、平成 18 年 4 月以降であることから、当面の間、旧基準で定められている DTD(PHOTO03.DTD)を使用することができる。但し、それ以外の基準については、最新版を適用する。

表 2-2 電子納品に関連する要領(案)及び基準(案)【電気通信設備編】

要領・基準名	策定年月	策定者
電子納品運用に関するガイドライン(案)土木事業編(委託業務)	平成 19 年 7 月	土佐清水市
土木設計業務等の電子納品要領(案) 電気通信設備編	平成 16 年 6 月	国土交通省
デジタル写真管理情報基準(案)	平成 18 年 1 月	
地質・土質調査成果電子納品要領(案)	平成 16 年 6 月	
測量成果電子納品要領(案)	平成 16 年 6 月	
CAD 製図基準(案) 電気通信設備編	平成 16 年 6 月	

「デジタル写真管理情報基準(案)平成 18 年 1 月改訂」で定める DTD の公開が、平成 18 年 4 月以降であることから、当面の間、旧基準で定められている DTD(PHOTO03.DTD)を使用することができる。但し、それ以外の基準については、最新版を適用する。

平成 19 年度からの電子納品については、土佐清水市が策定した本ガイドラインにおいて定めるものとし、本ガイドラインに示されていない事項は、表 2-1、2-2 の各要領・基準(案)に従う。本ガイドラインについては、印刷物の配布や支給は原則として行わない。必要に応じて土佐清水市のホームページより本ガイドラインを、各要領・基準(案)は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入手する(CAD 図面作成要領(案)(港湾局版)は、国土交通省国土技術政策総合研究所横須賀庁舎より入手する)。

土佐清水市ホームページアドレス
<http://www.city.tosashimizu.kochi.jp/>

国土交通省国土技術政策総合研究所
CALs/EC 電子納品要領基準に関するホームページアドレス
<http://www.nilim-ed.jp/>

国土交通省国土技術政策総合研究所横須賀庁舎
港湾 CALs WEB ホームページアドレス
<http://www.ysk.nilim.go.jp/cals/index.htm>

【解説】電子納品関連要領(案)・基準(案)の入手

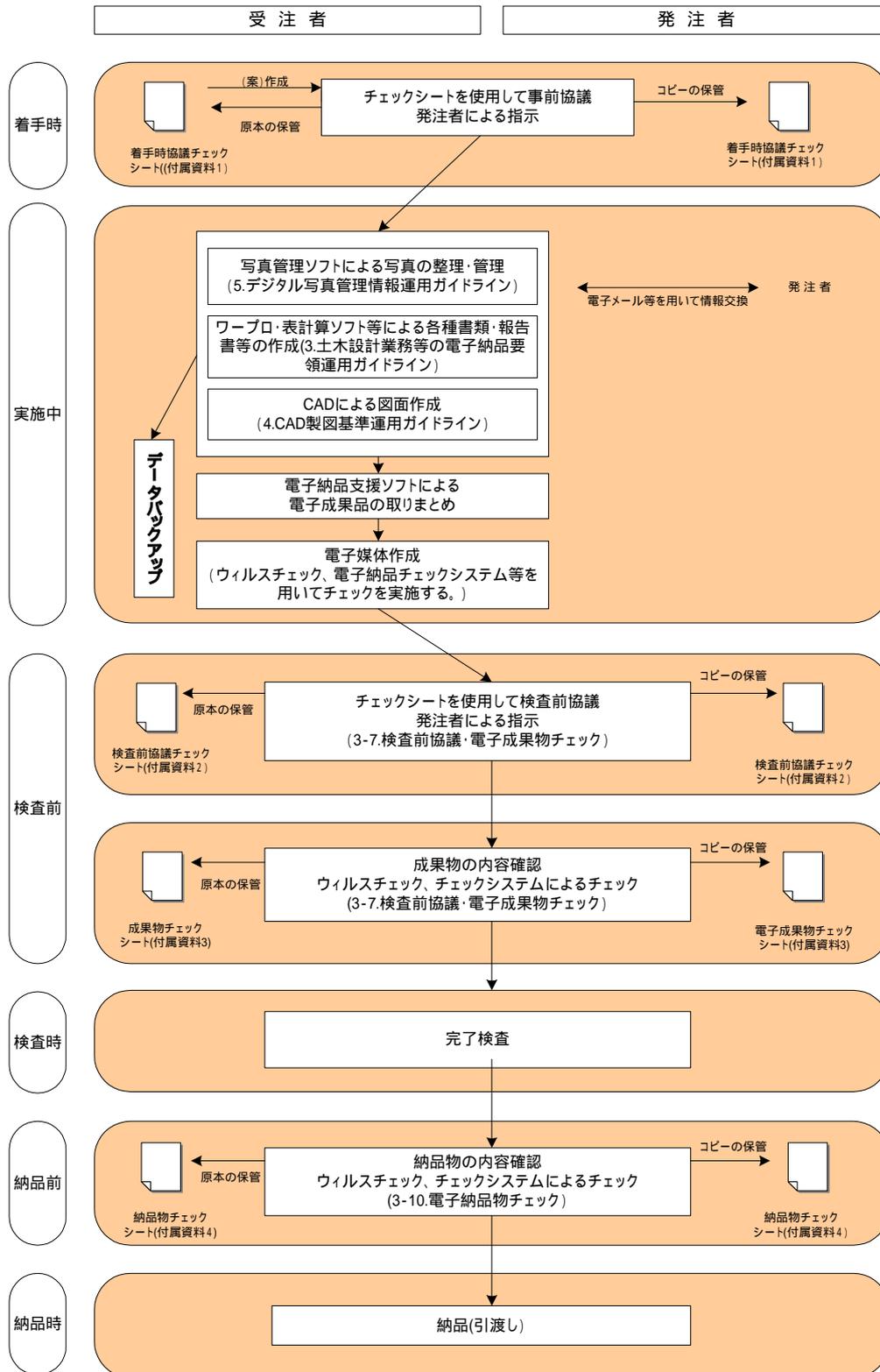
各要領(案)・基準(案)はいずれも PDF 形式データで作成されており、ホームページからダウンロードし、パソコンで閲覧することができる。

なお、PDF 形式の文書の閲覧表示には、無料で配布されている閲覧用ソフト Acrobat Reader をあらかじめパソコンにインストールしておく必要がある。Acrobat Reader は下記のホームページからダウンロードするもしくは雑誌付録等の CD-ROM から入手する。

アドビシステムズ株式会社ホームページ
<http://www.adobe.co.jp>

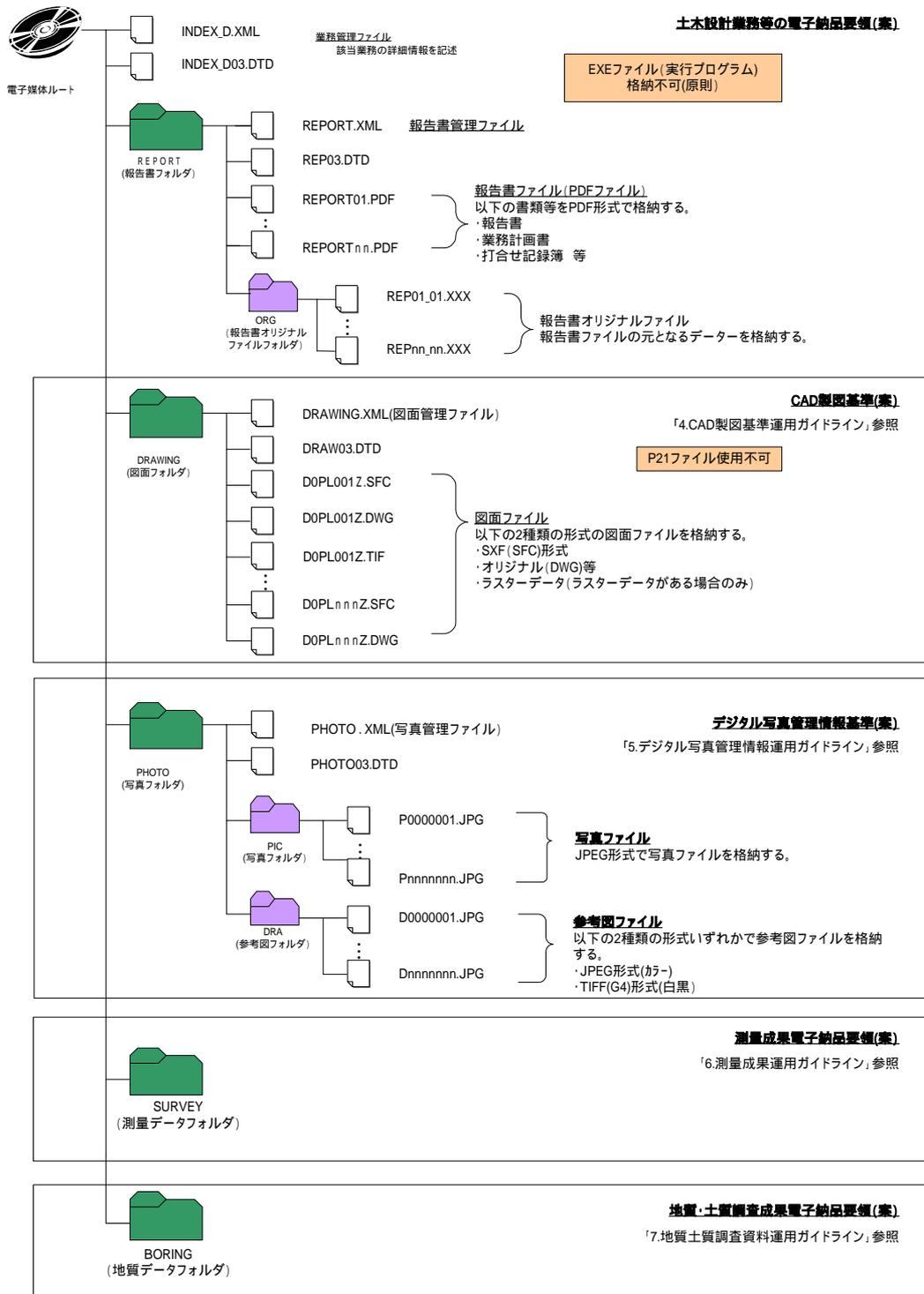
2-4.電子納品の流れ

土佐清水市における電子納品の流れを下の図に示す。

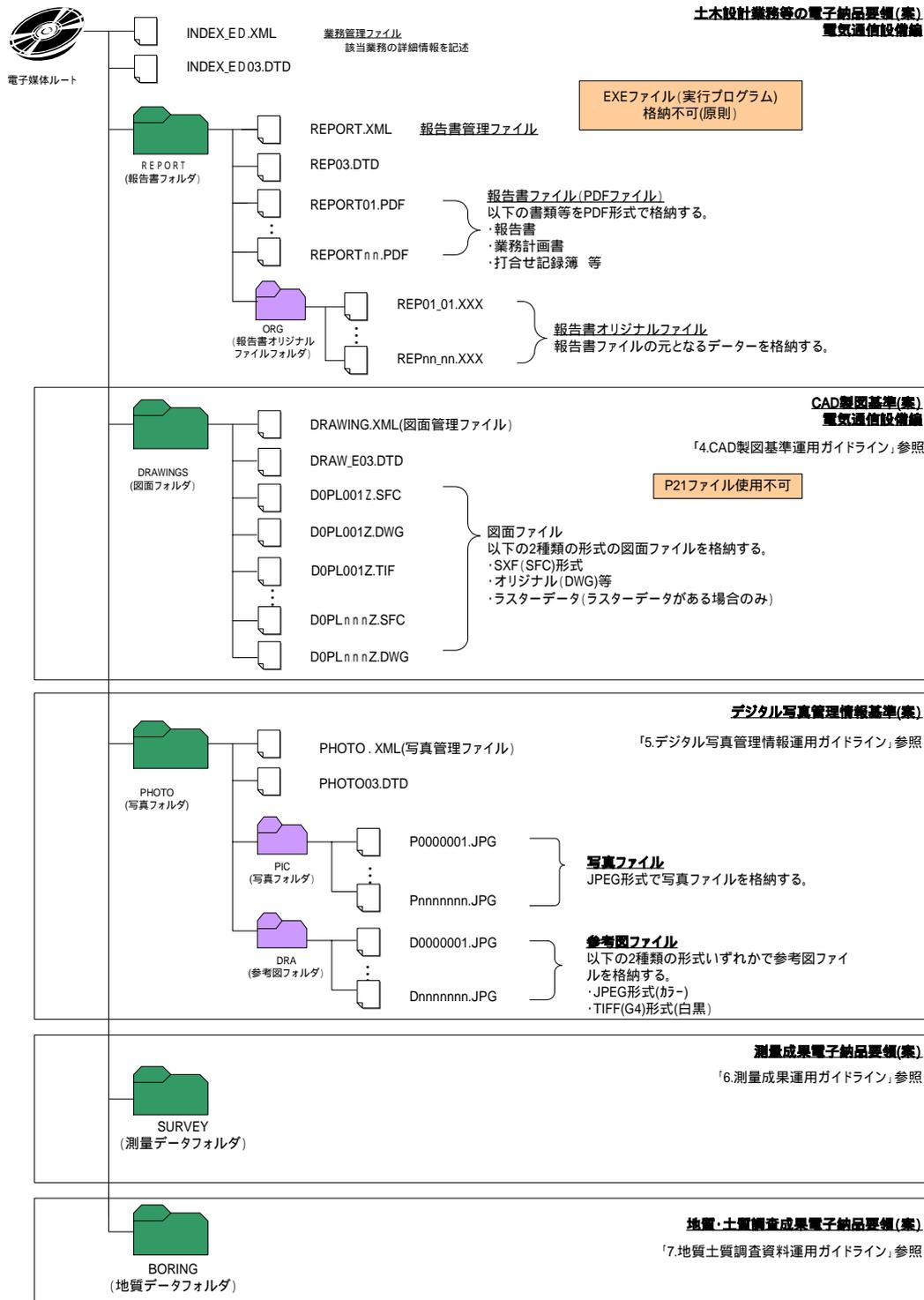


3.土木設計業務等の電子納品要領運用ガイドライン

3-1.電子納品フォルダ構成(一般土木事業編)



3-2. 電子納品フォルダ構成(電気通信設備編)



3-3.電子納品適用項目

設計業務・測量業務・地質調査業務・その他業務において電子納品の対象とする成果を表 3-1 に示す。

その他業務については、業務範囲が多岐にわたるため、可能な限り電子納品を行うこととし、成果品の対象は表 3-1 の全てを適用することが出来る(工損調査及び物件調査、NPO や個人へ委託する業務は除く。)

なお、その他業務における具体的な電子納品対象書類については、受発注者間の協議によるものとする。

表 3-1 成果品の電子納品対象書類

	項 目	書類管理 ファイル名	フォルダ名	本運用 適用項目	
設計業務	報告書	報告書管理ファイル	REPORT		
	業務計画書・打合せ記録簿				
	図面	道路・橋梁・樋門 等	図面管理ファイル	DRAWING	
		規定が未策定の工種	図面管理ファイル	DRAWING	1
写真	参考写真	写真情報管理ファイル	PHOTO/PIC	2	
地質調査 業務	報告書	報告書管理ファイル	REPORT		
	業務計画書・打合せ記録簿				
	ボーリング柱状図	地質情報管理ファイル	BORING		
	地質平面図・断面図	図面管理ファイル	DRAWING		
	コア写真	コア写真管理ファイル	BORING/PIC		
	土質調査及び地盤調査	土質調査及び地盤調査 管理ファイル	BORING/TEST		
	現場写真	写真情報管理ファイル	PHOTO/PIC		
測量業務	測量データ	測量管理ファイル	SURVEY		
	実施報告書 等				
	業務計画書・打合せ記録簿				

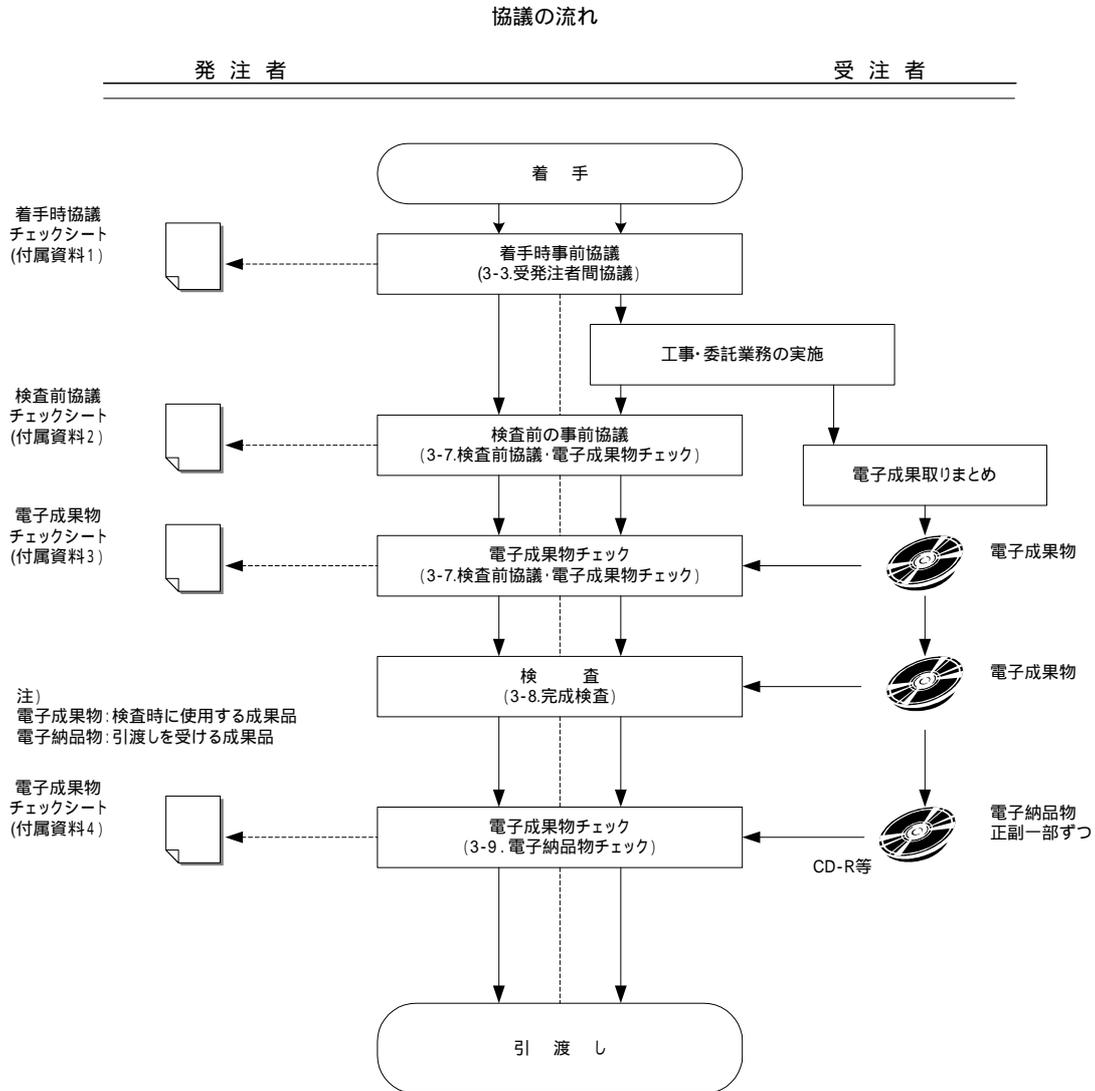
1 「」の図面は、CAD データで納品する。但し、「4.CAD 製図基準運用ガイドライン」における規程が未策定の工種については、原則として類似した工種を適用するものとする。なお、類似した工種については、受発注者間で協議の上決定することとする。類似した工種が存在しない場合についても、受発注者間で協議の上決定することとする。

2 参考写真については、報告書ページ内への貼り付けとする場合には、本ガイドラインの「5.デジタル写真管理情報運用ガイドライン」の規程によらない。

3-4.受発注者間協議

電子納品に関する電子化の方法や電子納品対象書類について、受発注者双方が事前に確認し、現場での混乱や手戻りを防ぐように心がけなければならない。

参考のために電子納品の着手から完成までの流れを以下に示す。



チェックシート 正 : 受注者保管(電子納品不要)
副(コピー) : 発注者保管

3-4-1.事前協議

業務着手時の協議は、電子納品実施体制に関する項目について行う。本ガイドラインの「付属資料-1 着手時協議チェックシート(委託業務用)」を用いて実施する。協議結果を、受注者は打合せ議事録として発注者に提出する。以下の内容について協議を実施する。

- 1) 電子納品担当者及び連絡先の確認
- 2) 電子納品対象書類の確認
- 3) 遵守すべきガイドライン・要領・基準類
- 4) データ作成ソフトの確認
- 5) コンピュータウィルス対策(受注者側)
- 6) その他

3-4-2.その他協議

その他の協議については、本ガイドライン「3-7.検査前協議・電子成果物チェック」「3-9.電子納品物チェック」を参照することとする。

3-5.電子納品データ作成に係る留意事項

電子納品データを作成するにあたって、以下の内容に留意してデータを作成すること。但し、以下に記載されていない内容に関しては、国土交通省要領・基準(案)に準じて作成することとする。

- 1) 押印を必要とする書類・電子化が困難な書類については、従来どおり紙で納品するものとし、電子納品する必要はない。但し、「業務計画書」及び「打合せ記録簿」については、電子納品の対象とする。
なお、「業務計画書」及び「打合せ記録簿」については、押印書類をスキャニングする必要は無く、オリジナルファイルとオリジナルファイルを PDF ファイルに変換したものを REPORT 及び REPORT/ORG に格納し、納品する。
- 2) 各種業務の「DRAWING フォルダ」に格納する図面については、CAD データのほかに紙図面(平綴じ)を1部納品すること。なお、平綴じのサイズについては、着手時に受発注者間協議にて決定することとする。
- 3) 図面の納品形式は、本ガイドラインの「4.CAD 製図基準運用ガイドライン」に従い、「オリジナル形式(原則 DWG 等)」と「SXF(SFC)形式」の2種類を CAD データで納品するものとする。
ファイル名は、2種類のファイルに同じ名前を付け、拡張子だけが異なるファイル名とする。(ラスタデータを含む場合は、ラスタデータも同じファイル名とし TIF 形式で格納する。)
SXF(P21)の使用は不可とする。

【解説】

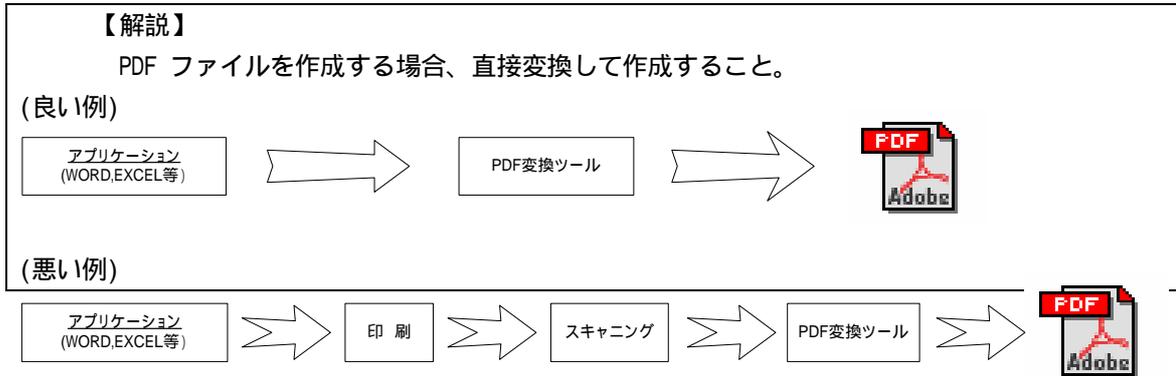
SXF(SFC)形式とオリジナル形式のファイル名の例を以下に示す。

例) SXF(SFC)形式 D1PL001Z.SFC
 オリジナル D1PL001Z.DWG (AutoCAD の場合)
 ラスタデータ D1PL001Z.TIF (ラスタデータがある場合)

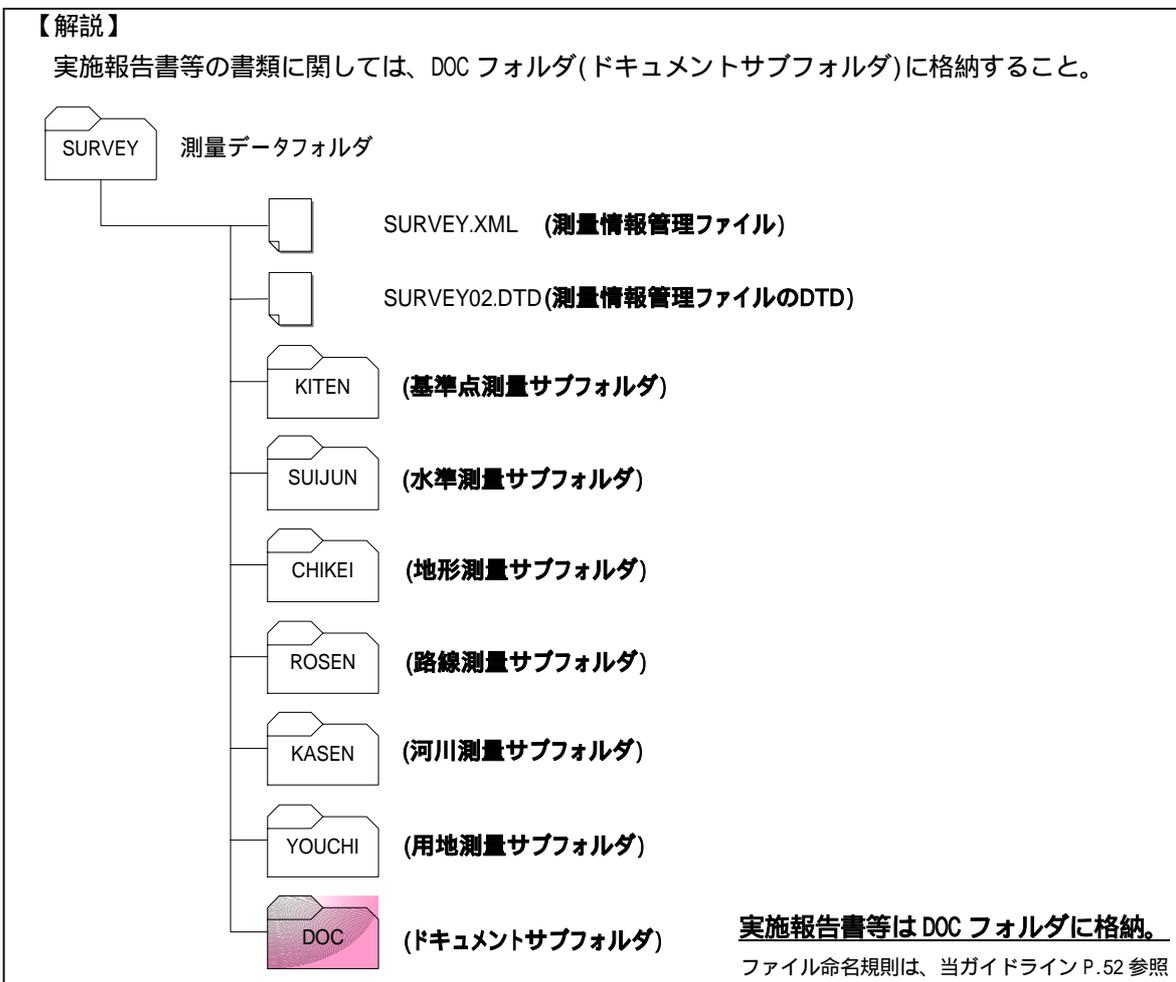
各種図面のファイル命名規則は、国土交通省が策定した「CAD 製図基準(案)」に従うものとする。

- 4) 写真の納品形式は、「JPEG 形式」とし、本ガイドラインの「5.デジタル写真管理情報運用ガイドライン」に従う。ただし、報告書内に添付して取り扱う場合はこれによらなくてよい。

5) 原則として PDF ファイルは、オリジナルデータ(Word,Excel 等)から直接変換して作成するものとする。



6) 測量単独業務の成果のうち、実施報告書等については REPORT フォルダを使用せずに、SURVEY フォルダ配下の DOC フォルダに PDF ファイルとオリジナルファイルを格納すること。



7) 電子納品する1つあたりのファイルの最大容量は20MBを目途とする。

8) ファイル名及び拡張子は、半角英数大文字を使用するものとする。

【解説】

ファイル名及び拡張子は、半角英数大文字を使用すること。

(正) REPORT01.PDF

(誤) report01.PDF

9) 業務管理情報ファイル(INDEX_D.XML)内の発注者機関事務所名は、市町村名を記入すること。但し、発注者機関コードはTECRISの発注機関コード表より入力する。

TECRIS 発注機関コード表

<http://www.ct.jacic.or.jp/tecris/manual01.html>

10) 業務管理情報ファイル(INDEX_D.XML)内に記述する業務名称は以下の規則通り入力することとする。

業務番号 + 委託業務名

例) 道改国第1-2-3号国道439号測量設計委託業務

英数字を含む場合は、半角英数字を用いること。(例の___部分を参照)

11) 電子納品成果内に、EXEファイル(実行ファイル形式)を格納することは、原則行わないこと。但し、格納する必要がある場合は、調査職員と協議の上、実施することとする。(ルート直下には規定のフォルダ及びXMLファイル、DTDファイル、XSLファイル以外は格納してはならない)

3-6.電子媒体

3-6-1.電子媒体

委託業務の電子納品において、納品に使用する媒体は、以下の各項目に従うものとする。

- 1) 電子納品には、納品された電子データの原本性を確保するため、納品用の媒体には格納データの書き換えが不可能な CD-R を使用することを原則とする。
- 2) CD-R の作成フォーマットは、ISO9660 フォーマット(レベル1)を標準とする。
- 3) 基本的には、1 枚の CD-R に格納する。
- 4) 納品時には、正副 1 部ずつを納品する。
- 5) 完了検査時の電子媒体については、「3-8-4.検査時の電子媒体」を参照。
- 6) 電子納品に使用する CD-R は、国内大手メーカー等の品質の良い市販品を使用すること。

3-6-2.電子媒体が複数枚に渡る場合の処置

成果品を電子媒体で納品する場合、1 枚の媒体に格納する。但し、1 枚の媒体に納まらない場合は、以下の優先順位に従う。

- 1) DVD-R により提出する。
- 2) 複数枚の CD-R で提出する。
 - ・各媒体に付けるラベルに何枚目 / 総枚数を明記する。
 - ・何枚目の媒体であっても媒体内のルートからフォルダ構成は変えない。
 - ・何枚目の媒体であっても業務管理ファイル(INDEX_D.XML)を各媒体のルート直下に添付する。但し、各管理項目のメディア番号は、ラベルに明記してある何枚目 / 総枚数と整合性を取る。

【DVD-R の使用】

CD-R が複数枚に渡る場合には、受発注者間の協議により DVD-R(DVD マイナスアール)で提出することができる。データの原本性確保(データの書き換え禁止)やコスト及び互換性を考慮して「DVD-R」とする。

DVD-R を使用する場合の注意点
書込みソフトや読み取りドライブ等の関係により、データが読み取れない場合があるので、あらかじめ発注者のパソコンで読み取り可能か確認すること。
但し、ラベルに DVD と記述すること。

CD-R を複数枚の媒体に分けて格納する場合の例を以下に示す。

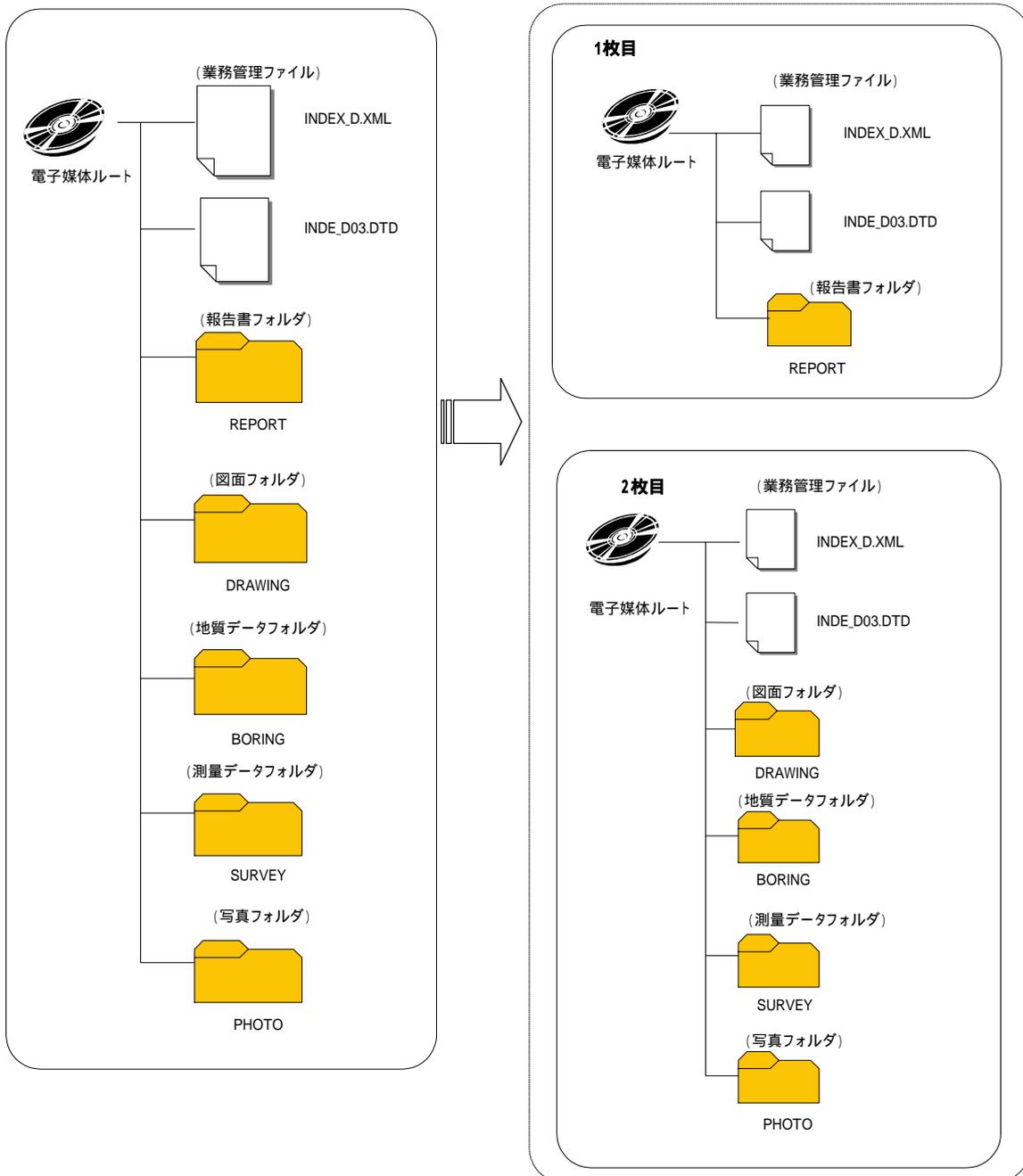


図 3-1 CD-R を複数枚の電子媒体への格納例

3-6-3.電子媒体ラベル作成

成果品の電子納品時における使用媒体に用いるラベルについては、以下の各項目に従うものとする。

【注意点】

- (1)ラベルには、必要項目を表面に直接印刷、ラベル印刷したもの(シール)を貼付、表面に損傷を与えないように注意する。
 (2)シールを使用する場合、シールによっては温湿度の変化で伸縮し、CD-R等に損傷を与えることがあるので、伸縮性の低いシールを選択するよう、注意する。

No.	項 目	例	備 考
1	業務番号	道改国第 - - 号	発注者より指示
2	委託業務名	測量設計委託業務	委託業務名
3	作成年月(和暦)	平成 19 年 7 月	業務完了年月
4	発注者名	土佐清水市	
5	受注者名	コンサルタント株式会社	
6	何枚目/総枚数	1/2	
7	使用媒体	DVD	DVD を使用している場合は必ず記入 (CD の場合は不要)
8	ウイルスチェックに関する情報		
9	フォーマット形式	ISO9660(レベル1)	CD-R の場合は、「ISO9660(レベル1)」 DVD の場合は、「DVD-R」と記入する
10	正副区分	正	正、副の区分を記入
11	発注者署名	押印またはサイン	調査職員が実施
12	受注者署名	押印またはサイン	管理技術者が実施

媒体を入れるプラスチックケースのラベルの背表紙には、以下の情報を縦書きで明記する。

No.	項 目	例	備 考
1	業務名称	測量設計委託業務	業務名を書ききれない場合は先頭から書けるところまで記入する。
2	作成年月(和暦)	平成 19 年 7 月	業務完了年月

ラベル作成の記載例



(業務名が長く書ききれない場合)

委託業務

平成
年
月

平成
年
月

3-7.その他留意事項

3-7-1.ウイルス対策

成果品の電子納品において、納品前には必ず以下の各項目に従ってウイルス対策を行う。

- ・受注者は、納品すべき CD-R 等が完成した時点で、ウイルスチェックを行う。
- ・ウイルス対策ソフトは特に指定はしないが、シェアの高いものを利用する。
- ・最新のウイルスも検出できるように、ウイルス対策ソフトは常に最新のウイルス定義ファイル等に更新(アップデート)したものを利用する。
- ・納品する媒体のラベルに、ウイルスチェックに関する情報として以下を記載する。
 - 使用したウイルス対策ソフト名
 - ウイルス(パターンファイル)定義年月日またはパターンファイル名
 - チェック年月日(西暦表示とする)

【解説】ウイルス対策について

1) ウィルス対策ソフトの常駐

インターネットにアクセス可能な環境はウイルスに感染する危険が高いと言える。このようなコンピュータでは、ウイルスワクチンソフトを常駐(常時起動している状態)させ、インターネット経由(電子メール、ダウンロードデータなど)によるウイルス進入を常に監視する。

2) 外部からの媒体受け取り時のウイルスチェック

外部からのデータ交換のために媒体を受取った際には、その媒体に対するウイルスチェックを必ず行う。インターネットにアクセスできないコンピュータについても、媒体(CD-R など)を通じてウイルスに感染する恐れがある。

3) 外部への媒体引渡し時のウイルスチェック

外部へのデータ提供にあたっては、データ格納した媒体に対するウイルスチェックを必ず行う。使用しているコンピュータが気づかないうちにウイルスに感染していた場合には、データ交換用媒体(CD-R 等)を通じ、データ提供先にウイルスを渡してしまう恐れがある。

4) ウィルス定義ファイルの更新

管理責任者は、コンピュータ起動時、または1日に1回以上はウイルス定義ファイルの更新を行い、新種ウイルスへの対応が可能な体制としなければならない。ウイルス対策ソフトは、ウイルスを見つけ出す際に使用するウイルス定義ファイルを更新することにより、最新のウイルスにも対応可能となっており、最新のウイルス定義ファイルは使用しているウイルス対策ソフトメーカーのホームページで提供されている。

5) ウィルス発見・駆除時の対応

受注者の事務所内においてウイルスが発見された場合には、管理責任者はウイルスを速やかに駆除するとともに、被害拡大の防止のための対策を講じる。

3-7-2.データバックアップ体制

受注者は、履行中のデータの紛失や消失を防止するために、電子納品データの作成及び保管、管理における以下のようなデータバックアップ体制を整備することが望ましい。

- ・バックアップ頻度の決定
- ・バックアップ媒体の保管場所の決定
- ・バックアップ担当者(氏名)の決定
- ・バックアップ作業記録方法の決定

バックアップ作業記録の内容は、作業日時、データ内容、媒体、作業者名などとし、記録を管理・保存することが望ましい。

バックアップの頻度は、1日1回以上(毎作業日の終業時にコンピュータの電源切断前に実施)とすることが望ましい。

【解説】データのバックアップ

現場写真等を電子データとして取り扱う場合には、データは着手から納品までの長期間にわたり、受注者が管理するコンピュータのハードディスク内に保管されることになる。

ハードディスク内のデータは、機器の故障や誤作動(停電や落雷あるいは衝撃など)のために破損したり消失したりする可能性がある。また、過失による誤操作、あるいはウィルス感染等により、書き換えられたり消去されたりする可能性もある。

このようなトラブルに対処するために、管理責任者はMOやCD-Rあるいは外付けハードディスク等の大容量媒体に、重要なデータを定期的にバックアップしなければならない。

バックアップ作業を行うためには、「いつ行うか」、「誰が行うか」、「媒体はどこに保管するか」などをルール化するとともに、作業の記録を残すようにし、日常的な業務の一環として習慣付けることが望ましい。

3-8. 検査前協議・電子成果物チェック等

協議の必要性等については、本ガイドライン「3-4 受発注者間協議」において示した。以下は、検査前協議・電子成果物チェック・電子納品物チェックについて記載する。

3-8-1. 検査前協議

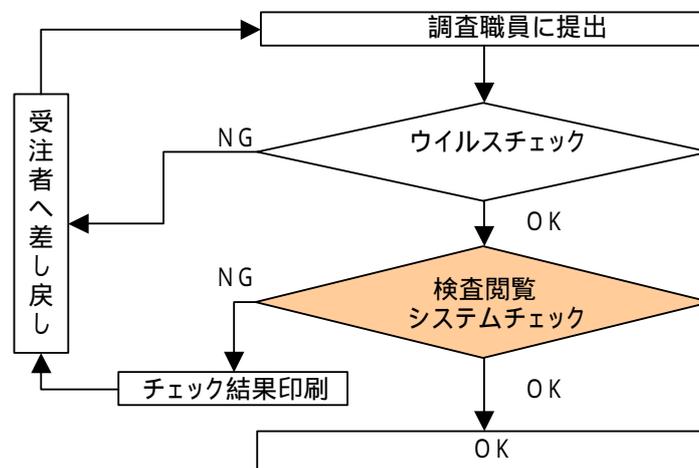
検査前の協議は、完了検査の実施体制に関する項目について行う。協議の結果は、打合せ議事録に記録し、発注者に提出する。本ガイドラインの「付属資料-2 検査前協議チェックシート(委託業務用)」を用いて実施する。以下の内容について協議を実施する。

- 1) 検査実施予定場所・日時
- 2) 電子納品の検査方法
- 3) 検査用ソフトウェア
- 4) その他

3-8-2. 電子成果物チェック

受注者は業務完了報告書の提出までに、電子成果物(CD-R 等)を調査職員に提出し、事前にチェックを受ける。調査職員は、本ガイドラインの「付属資料-3 電子成果物チェックシート(委託業務用)」により、電子成果物(CD-R 等)をチェックし結果を受注者に連絡し、受注者はエラー等の不具合がなくなるまでチェックを繰り返し、業務完了報告書の提出までに不具合が出ない品質の良い成果品を作成する。(高知県土木部建設管理課のホームページで公開している高知県版電子納品チェックシステムを活用することで受注者においてもチェックを行うことができるが、監督職員のチェックは必須)

以下に、電子成果物チェックのフロー図を示す。



電子成果物：検査時に使用する成果品

図 3-2 電子成果物チェックフロー図

3-9.完了検査

電子納品された成果品の書類検査は、発注者が電子データで検査することを原則とするが、検査を効率的に行うために以下のルールを設定する。

- (1) 電子データでの検査を原則とする。
- (2) 電子データにより検査を行う書類の範囲は、検査を効率的に行うため、受発注者間で検査前協議により取り決めるものとする。(付属資料-2 検査前チェックシート参照)
- (3) 紙との併用による検査が効率的な場合は、必要最小限、紙に印刷し併用して検査を行うことができる。
- (4) 印刷物は、原則として発注者が印刷する。
- (5) 書類検査を行うための準備(検査用機器等)は、原則として発注者が行う。
- (6) 図面は納品紙図面(平綴じ1部)を利用し、検査を実施する。

成果品の納品は、全てを電子化することを目指しているが、要領や基準が未策定のもの、電子化が困難なもの及び押印を必要とする書類が存在するため、当面は成果品に紙と電子データが混在することになる。

また、従来の紙のみの検査と比較して、電子成果物のすべてをパソコンで検査することが必ずしも効率化につながらないことが想定される。

従って、電子納品された書類でも、必要最低限の印刷物を準備して書類検査を実施することもできる。

3-9-1.書類検査用機器構成

検査に必要な機器は、原則として発注者で用意する。但し、これによりがたい場合は、受注者の準備した機器(ソフトを含む)で検査を行うことができる。

3-9-2.検査用ソフト及び機器の操作

- 1) 受注者が準備した機器及びソフトを使用して検査を行う場合には、受発注者間で検査に用いるソフトについて事前に確認を行う。
- 2) 検査に使用する検査用ソフトは、原則として発注者が準備する。但し、検査に特殊なソフトが必要な場合には、受注者がソフトと機器を準備する。
- 3) 検査職員が閲覧を希望する書類の検索・表示を行うための機器操作は、原則として発注者が行う。
- 4) 受注者が機器等を準備した場合、検査職員が閲覧を希望する書類の検索・表示を行うための機器操作は、原則として受注者が行う。
- 5) 4)の場合、受注者は電子媒体の内容や閲覧用ソフトの機能を熟知するものを、操作補助員として配置してもよい。

【解説】 検査用環境の準備

完了検査に使用する機器およびソフトについては、事前に受発注者間で協議を行い、検査を円滑に実施するための最善の検査環境を選択する。また、検査に使用する機器については、処理能力が高く画面サイズが大きい方が望ましい。

例として、次のようなケースがあげられる。

1) 全て発注者が用意する。

発注者が機器及び閲覧用のソフトを用意し、受注者は納品用データのみが格納された電子媒体を提出する。

2) 全て受注者が用意する。

受注者が、パソコンを検査会場等に準備し検査を行う。

3-9-3. 原本性の確保

- 1) 受注者は、検査終了後、電子データを格納した CD-R 等(正副各 1 部)を提出する。なお、納品する CD-R 等のラベルには、管理技術者が押印または署名を行う。
- 2) 発注者が電子媒体の納品を受ける場合は、正副それぞれの CD-R 等ラベルに調査職員が捺印又は直接署名を行う。署名の場合は、CD-R 等データ記録面を損傷させないようにフェルトペンを用いる。
- 3) 図面の検査は納品紙図面(平綴じ)により行うため、検査により追加修正の指示があった場合は修正後の納品紙図面と電子納品物との同一性を併せてチェックすること。

3-9-4. 検査時の電子媒体

- 1) 検査時の電子媒体は、検査前協議により決定する。
- 2) チェックの完了した電子成果物をもとに検査を行う。

【解説】

検査後における「資料の修正・追加」等の検査後でない資料が提出不可能なケース等が存在することから、検査時の電子媒体は必ずしも書き換え不可能な CD-R 等を用いる必要は無い。

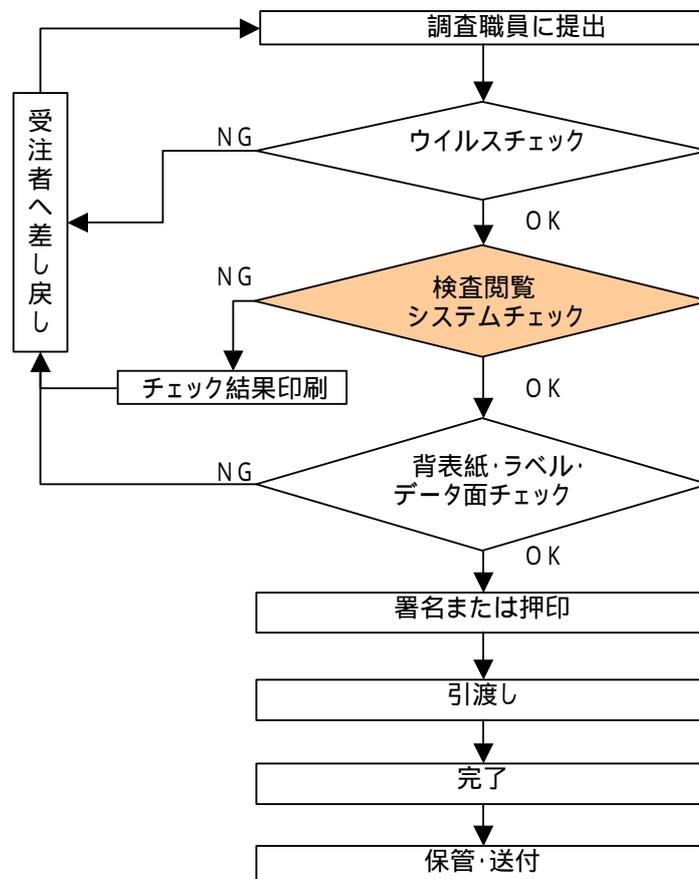
但し、検査に用いようとする機器で確実に読み取り可能である等、検査に支障が無いことを確認し、検査前協議により使用媒体を決定する。

なお、この取扱いは検査時に適用されるものであり、納品媒体は CD-R 等の書き換え不可能な電子媒体を用いること。

3-10.電子納品物チェック

受注者は納品までに、電子納品物(CD-R 等)を調査職員に提出し、事前にチェックを受ける。
検査等により電子成果物に追加・修正があった場合は、電子納品物に正確に反映されているか確認する。
調査職員は、本ガイドラインの「付属資料-4 電子納品物チェックシート(委託業務用)」により、電子納品物(CD-R 等)をチェックし結果を受注者に連絡し、受注者はエラー等の不具合がなくなるまでチェックを繰り返し、納品までに不具合が出ない品質の良い電子納品物を作成する。(高知県土木部建設管理課のホームページで公開している高知県版電子納品チェックシステムを活用することで受注者においてもチェックを行うことができるが、監督職員のチェックは必須)

以下に、電子納品物チェックのフロー図を示す。



正は、各発注課等にて保管

副は、各発注課等の関連場所(品質保全可能)にて保管

電子納品物：引渡しを受ける成果品

図 3-2 電子納品物チェックフロー図

4.CAD 製図基準運用ガイドライン

CAD 製図基準運用ガイドラインは、「土木設計業務・測量業務・地質調査業務・その他調査業務」等(建築(営繕を除く))において CAD データを作成・納品する際に適用する。

4-1.CAD データの納品形式

各種図面の納品形式は、「SXF¹(SFC)形式」と図面を作成した「オリジナルデータ形式」の2種類とするが、オリジナルデータは原則として「DWG 形式²」とする。但し、これによりがたい場合は受発注者の協議により決定した形式で納品することもできる。

なお、各種図面の詳細な作成方法は、国土交通省が策定した CAD 製図基準(案)等に従うものとする。

SXF(P21)形式の使用は不可。

- 1 SXF 形式は「CAD データ交換標準開発コンソーシアム」、「建設情報標準化委員会 CAD データ交換標準小委員会」にて策定された STEP AP202 規格に準拠した CAD データ交換仕様である。
- 2 DWG 形式は、「AutoCAD」独自の CAD データ形式である。

【解説】

高知県においては公共事業を推進する上で、業務効率化や品質向上及び技術力強化を目的とし、CAD データの完全な互換性を確保するために、特定の CAD(AutoCAD)を導入している。土佐清水市においても当面は高知県に準じ、DWG 形式をオリジナルと位置付けるものとする。

公共事業において納品された CAD データの多目的な利用や業務効率の向上を実現するためには、非常に重要である。

CAD データの納品形式は将来性と互換性を勘案し、「SXF(SFC)形式」と「DWG 形式」(但し、これによりがたい場合は、受発注者協議により決定した納品形式で納品することもできる)2種類の CAD データで納品することを原則とした。

【解説】汎用フォーマットにおける互換性障害

図面作成に使用可能な文字の制限は、CAD ソフトにより異なる。特に半角カナ文字、機種依存文字などについては使用できない CAD ソフトがある。図面データの互換性を確保するためには、CAD 図面作成時にこれらの文字を使用しないよう留意する。レイヤ名についても、空白や記号文字が使用できない場合があり、注意が必要である。

また、受注者は納品前に、あらかじめ図面ファイルを作成した CAD 以外のソフト(他の CAD あるいは閲覧用ソフトなど)で納品用の図面ファイルを表示し、データの互換性を確認するようにする。

(参考資料：オープン CAD フォーマット評議会「SXF 変換を意識した CAD 製図」)

4-2.CAD データのファイル名

CAD データは、「SXF(SFC)形式」と「オリジナル形式(原則 DWG 等)」の2種類を納品することとするが、この場合、2種類のファイルに同じ名前を付け、拡張子だけが異なるファイル名とする。

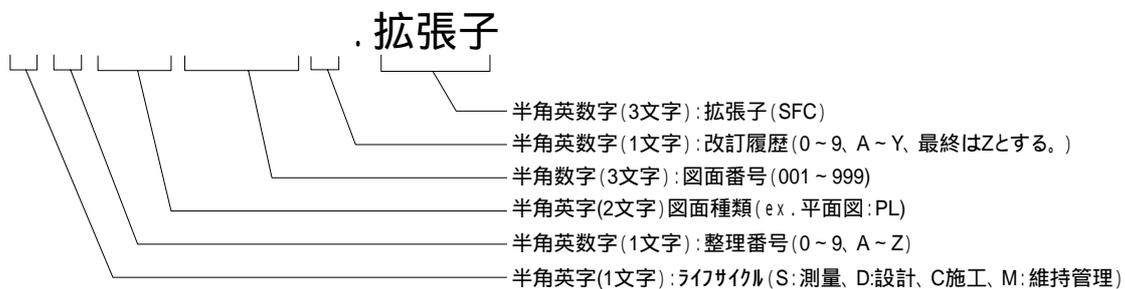
例) SXF(SFC)形式 D1PL001Z.SFC
 オリジナル形式 D1PL001Z.DWG (AutoCAD の場合)
 ラスタデータ D1PL001Z.TIF (ラスタデータがある場合)

拡張子

但し、各種図面の詳細な命名規則は、国土交通省が策定したCAD製図基準(案)等に従うものとする。

【解説】

CAD データのファイル名は以下の原則に従う。



(CAD ファイル命名例)

D 1 PL 0 0 1 1 .SFC

改訂履歴:履歴の表し方は、最初に0~9を用い、それ以上の改訂が生じた場合は、A~Yを用いる。最終成果はZとする。ここでは、1回の改訂があることを表している。

図面番号:表題欄の図面番号を表す。

図面種類:平面図、縦断図等を表す。ここでは平面図を表している。

整理番号:詳細設計、施工段階における仮設図等の区分けを表す。

ライフサイクル:測量、設計、施工、維持管理の各段階を表す。ここでは、設計段階を表している。

(参考 CAD製図P.175)

4-3.機械設備における工種数値について

機械設備工事の場合、CAD製図基準(案)には機械設備工事における“工種数値”が明示されていないため、下表にて扱うこと。

表 4-1 機械設備工事の工種数値

工種数値	工種	工種数値	工種
001	水門設備	005	消融雪設備
002	揚排水ポンプ設備	006	道路排水設備
003	トンネル換気設備	007	共同溝付帯設備
004	トンネル非常用施設	008	遠隔操作監視設備

4-4.機械設備におけるファイル名について

機械設備工事の場合、CAD 製図基準(案)には機械設備における“ファイル名”が明示されていないため、下表にて扱うこと。

表 4-2 機械設備のファイル名一覧(水門設備)

ファイル名						図面名	備考
ライフ サイクル	整理 番号	図面 種類	図面 番号	改訂 履歴	拡張子		
S D C M	0~9	LC	001~	0~9	SFC	位置図	LoCation
		PL	999	A~Z	DWG 等	平面図	Plan
		GA				全体図	General Arrangement
		GV				一般図	General View
		SE				水密詳細図	SEal detail
		RD				関係寸法図	Relational Dimension
		SD				構造詳細図	Structure Detail
		MD				機械詳細図	Mechanical Detail
		ED				電気関連図	Electrical Detail

表 4-3 機械設備のファイル名一覧(揚排水ポンプ設備、トンネル換気設備、トンネル非常用施設、消融雪設備、道路排水設備、共同溝付帯設備、遠隔操作監視設備)

ファイル名						図面名	備考
ライフ サイクル	整理 番号	図面 種類	図面 番号	改訂 履歴	拡張子		
S D C M	0~9	LC	001~	0~9	SFC	位置図	LoCation
		GV	999	A~Z	DWG 等	一般図	General View
		LA				割付図	LAYOUT
		PL				据付平面図	Plan
		CS				据付断面図	Cross Section
		GF				基礎図	General view of Foundation
		FS				配管系統図	Flow Sheet
		FL				設備系統図	Facilities Location
		CD				単線結線図	Connection Diagram wiring
		PA				配管図	Piping Assembly drawing
		CR				配線図	Cable Root drawing
		MD				機械詳細図	Mechanical Detail
		ED				電気関連図	Electrical Detail

4-5.CAD 製図基準(案)以外の図面

国土交通省が策定した CAD 製図基準(案)等以外の図面については、以下のように運用する。

- 1) 規定されていない工種については、原則として類似した工種を適用するものとする。
- 2) 類似した工種を適用する場合には、受発注者間で協議の上決定し、図面管理ファイル(DRAWING.XML)の作成にあたっては、図面管理項目の「受注者説明文」に記述することとする。
記載例：類似工種である を適用する。

4-6.CAD データ互換性の問題

受注者は、オリジナル CAD データを SXF(SFC)形式に変換し、国土交通省が公開している「SXF ブラウザ」で表示させ、オリジナルデータ(原則 DWG 等)と比較し、完全な互換性が確保されていることを確認すること。

また、「SXF ブラウザ」を用いて以下の項目について受注者が確認を行うこと。

- 1) 紙サイズはあっているか
- 2) 画面と用紙サイズが一致しているか
- 3) 着色部分がはみだしていないか
- 4) 図面の再現性は確保できているか

以下に「SXF ブラウザ」を公開しているホームページアドレスを示す。(無償)

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

4-7.レイヤについて

レイヤ名やレイヤの分類については、受発注者の協議により決定する。(CAD 製図基準(案)等のレイヤ命名規則等に依らなくて良い。また、受発注者協議により日本語のレイヤ名でも良い)

但し、CAD 製図基準(案)の 3-3 地下構造物設計のうち、一般平面図、一般縦断図、標準横断図、構造図における埋設物について、3-3 地下構造物設計に基づきレイヤの分割を行うこと。

【解説】レイヤ分割の必要性

レイヤを分割することにより、「特定のレイヤを表示・非表示」、「紙への出力・非出力」、「レイヤごとに線色や属性を一括変換」することができる。

例えば、「地形図」、「新規構造物」、「既設構造物」を同じレイヤに作図すると、「地形図」、「新規構造物」、「既設構造物」の全てのデータが表示されることとなり、個別または必要なレイヤを組み合わせた表示や印刷等ができなくなる。

しかし、「地形図」、「新規構造物」、「既設構造物」を別々のレイヤに作図すれば、必要なレイヤのみ表示させることができ、図面の新規作成、編集、印刷等の作業の効率化や CAD 図面の利活用の幅が広がる。

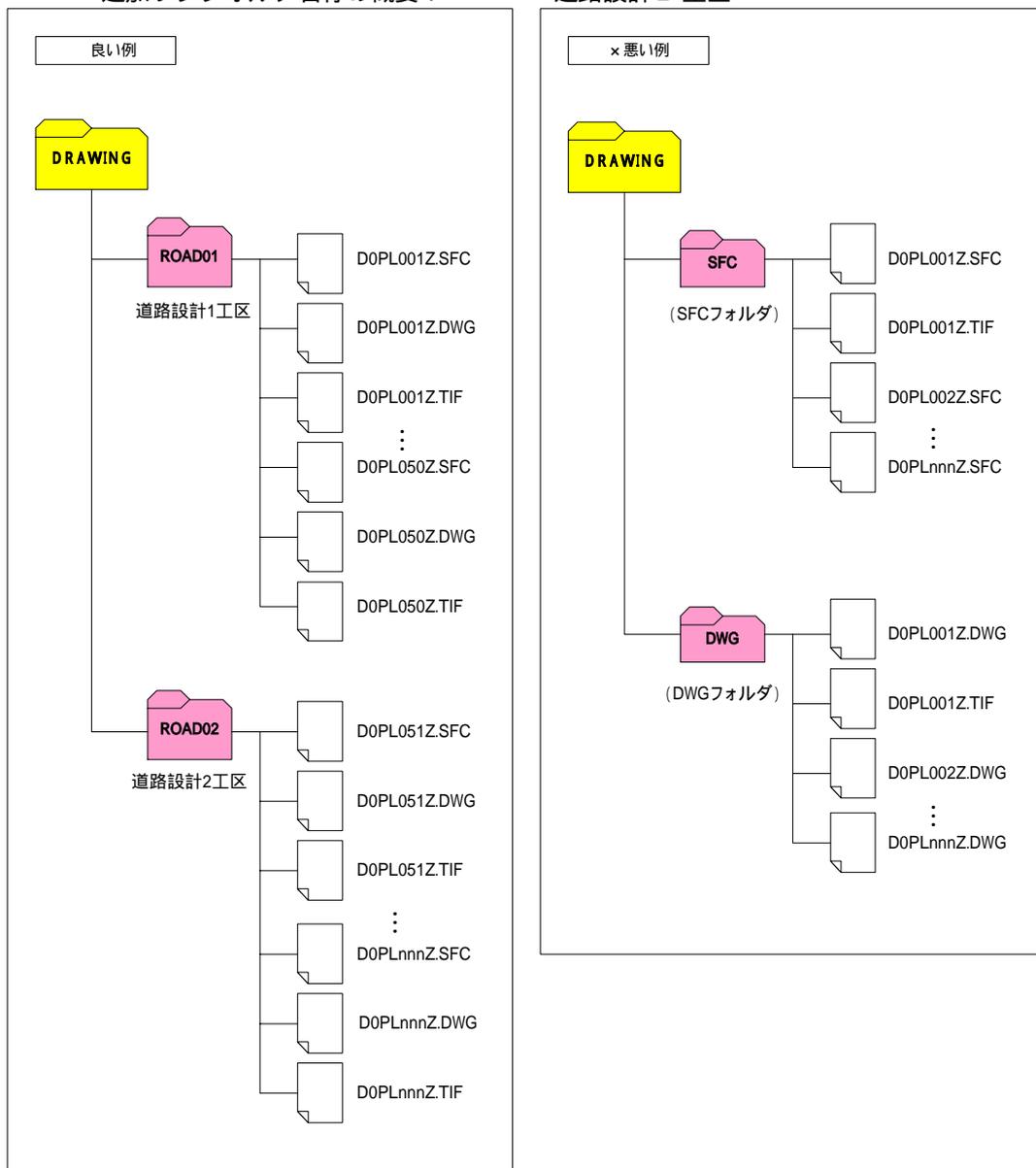
4-8. サブフォルダの取扱い

図面フォルダ(DRAWING)の直下にサブフォルダを作成する場合は、受発注者で協議の上、名称とフォルダ概要を入力すること。フォルダ概要は簡潔に記述すること。

但し、工区分、施工箇所区分をする目的で用いることとし、図面のフォーマットを区分するため等にサブフォルダを作成してはならない。なお、サブフォルダを作成した場合においても、DRAWING フォルダ内でファイル名やサブフォルダ名称の重複は不可とする。

(例) 道路設計委託業務をサブフォルダ(ROAD01 と ROAD02)に分類する場合

追加サブフォルダ名称： ROAD01
追加サブフォルダ名称の概要： 道路設計 1 工区
追加サブフォルダ名称： ROAD02
追加サブフォルダ名称の概要： 道路設計 2 工区



4-9. 文字

CAD 図面に使用する文字は誤変換や見読性確保の観点から CAD ソフト独自のベクトルフォントを利用せず、一般的に用いられている MS ゴシックや MS 明朝等の TrueType フォントを利用すること。

4-10.線の色

CAD 図面の線の色は、表 4-4 に示す 16 色が使用することが出来る。

表 4-4 CAD 使用線色

要素種別	図面構造		フィチャ要素名			(参考)基本的な線色の付け方例	(参考)AUTOCAD 色番号
	色名	コード	値(name)	R	G		
黒	1	Black	0	0	0		250
赤	2	Red	255	0	0	主構造物など	1
緑	3	green	0	255	0		3
青	4	blue	0	0	255		5
黄色	5	yellow	255	255	0	図枠など	2
マゼンタ	6	magenta	255	0	255		6
シアン	7	cyan	0	255	255		130
白	8	white	255	255	255	寸法・文字など	7
牡丹	9	deeppink	192	0	128		222
茶	10	brown	192	128	64		33
橙	11	orange	255	128	0		30
薄緑	12	lightgreen	128	192	128		95
明青	13	lightblue	0	128	255		150
青紫	14	lavender	128	64	255		181
明灰	15	lightgray	192	192	192		9
暗灰	16	darkgray	128	128	128		8
備考	・ RGB 値はあくまで参考値であることに留意されたい。また、JIS その他の規格に準拠することを妨げるものではない。						

SXF_V2.0 仕様書別冊フィ - チャ仕様書別冊 H13.6.1 Rev5.41 を改変

4-11.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。

線種が不足する場合は付属資料-6 に示すとおり SXF 定義の 15 種類(点線、飛び破線等)については発注者と協議の上、使用しても良い。

4-12. ラスタデータの取扱い

精度が保証されたラスタデータであれば、背景として取り込み、電子納品を行うことが可能となる。なお、SXF仕様のラスタは「ラスタデータ交換仕様」の中で下記のように定義されているので留意すること。

「ラスタデータ交換標準仕様」

<http://www.cals.jacic.or.jp/CAD/developer/Doc/rasterR12.PDF>

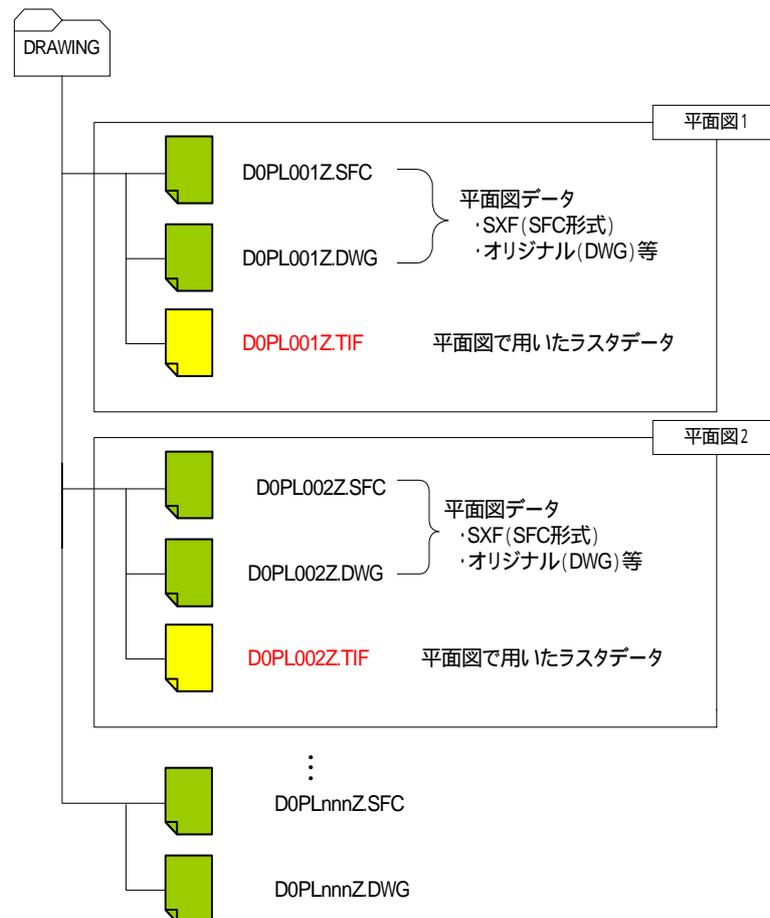
以下のデータ仕様に限定する。

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つのラスタデータのみ存在するものとする。
6. ビット配列は主方向から副方向へ時計回り 90°とする。

なお、ラスタデータのファイル名称は、参照もとの CAD データファイル名と一致させ拡張子を .TIF として運用する。

土佐清水市では、CAD ファイルを2種類(SXF(SFC))形式、オリジナル(原則 DWG 形式)格納するよう規定されているため、ラスタデータを使用する場合は、どちらの形式の CAD ファイルも1つの TIFF ファイルに対して関連づけて作成すること。(以下、例参照)

ファイル格納例



4-13.表題欄

国土交通省の「CAD 製図基準(案)」等では、表題欄の形式を定めているが、土佐清水市では、以下に示す表題欄を標準として使用することとする。

土佐清水市				10 mm
工事種別	工 事 号			10 mm
図面名称		縮 尺		10 mm
路線河川名				10 mm
工事箇所				10 mm
設計種別		図 面 番 号	—	10 mm
事務所名				10 mm
会 社 名				10 mm
← 20 mm →		← 45 mm →		← 15 mm →
		← 20 mm →		

委託業務の成果は、会社名の欄に受注者名を記入する。
委託業務の成果は、設計種別の欄は記入しない。

但し、森林土木では、以下に示す表題欄を使用することとする。

・ 治山表題

工 事 名				10 mm
施 工 地				10 mm
事 業 名				10 mm
図 面 名				10 mm
図面番号	—	縮 尺	/	10 mm
事務所名				10 mm
会 社 名				10 mm
← 20 mm →		← 34mm →		← 12 mm →
		← 34mm →		

・ 林道表題(縦断面図)

路線名	線		事業名			8mm
林道区分		級別区分	級	設計速度	Km/h	8mm
年度	平成	年度	施行主体			8mm
名称	図 葉中 番					8mm
施行地						8mm
縮尺	V =		審査者		設計者	15mm
	H =					
会社名						8mm

・ 林道表題(平面図・横断図等)

路線名	線		事業名			8mm
林道区分		級別区分	級	設計速度	Km/h	8mm
年度	平成	年度	施行主体			8mm
名称	図 葉中 番					8mm
施行地						8mm
縮尺	/	審査者		設計者		8mm
会社名						8mm

委託業務の成果は、会社名の欄に受注者名を記入する。

5. デジタル写真管理情報運用ガイドライン

5-1. デジタル写真管理ファイル

土佐清水市では、デジタル写真管理ファイル作成にあたって、写真管理ファイル内の「工種」「種別」「細別」が必須項目となっている。(国土交通省では条件付必須項目)

そのため、必ずそれらの項目に対して情報を入力しなければならない。

入力名称は、受発注者間協議により決定した任意の項目を入力することとする。但し、「種別」「細別」について入力事項が無い場合は、「工種」と同じ内容を入力する必要がある。

例 1)

「工種」：水準測量
「種別」：観測状況
「細別」：作業状況写真

例 2) 「工種」「種別」「細別」に同じ項目を入力する場合

「工種」：現地状況写真
「種別」：現地状況写真
「細別」：現地状況写真

5-2. デジタル写真のファイル仕様

(1) 写真ファイル

記録形式は JPEG 形式とし、画素数は 100 万画素程度とする。但し、地質調査業務におけるコア写真については、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」を参照する。

(2) 参考図

参考図がカラーの場合は「JPEG 形式」、モノクロの場合は「TIFF(G4)形式」を使用することを原則とする。参考図は判読できる程度の解像度を使用し、作成することとする。

【解説】

JPEG 形式による画像データの圧縮は非可逆(元に戻せない)である。

不必要に圧縮率を高くしたり、圧縮を繰り返したりすることにより、撮影時の写真画像の細部が不鮮明となる可能性がある。よって、JPEG 形式の写真データを画像編集ソフトに読み込み、「回転」「パノラマ」「明るさの補正」等の編集操作を行った後、JPEG 形式で保存することにより、データの再圧縮が発生する。これを繰り返すと、画像の品質が劣化するため、画像編集の繰返しは避けること。

5-3. デジタル写真の編集

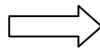
原則として、デジタル写真の編集は認めないこととする。但し、調査職員と協議の上、承諾を得た場合は、回転、パノラマ、全体の明るさの補正程度の軽微な編集は認めることとする。

編集を実施した場合は、納品時に、参考図として撮影時の元の写真データを格納することとし、写真管理情報ファイル内の「請負者説明文」に、編集内容(回転、明るさの補正、パノラマの中から該当する編集内容を選択する(複数選択可))について記述することとする。

1) パノラマ写真とは、つなぎ写真に編集すること。

例) 写真を回転させた場合

編集前



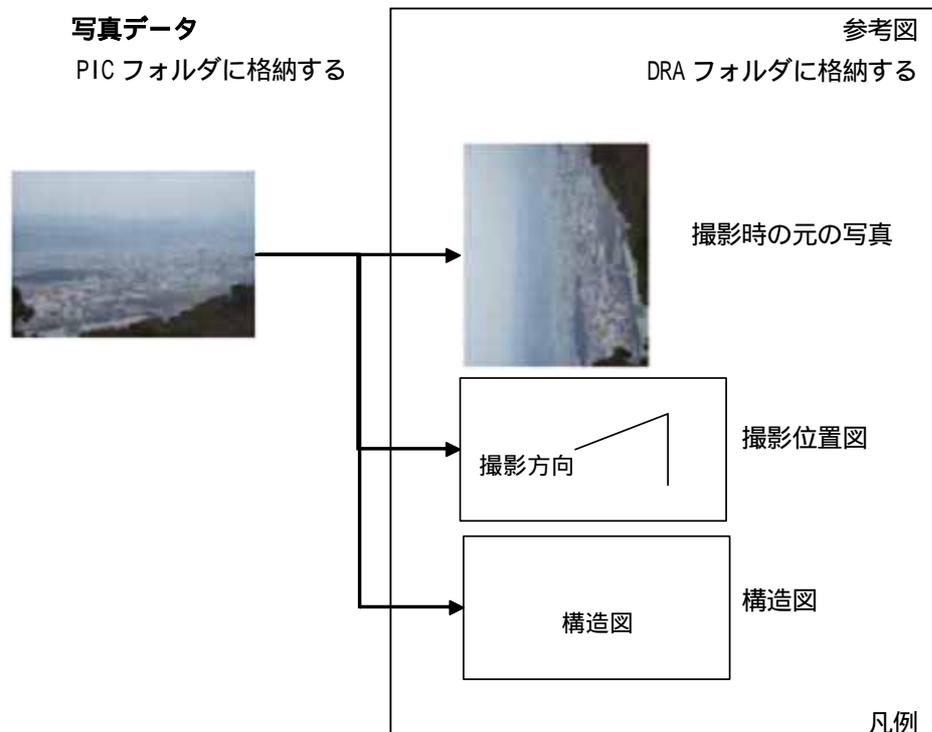
編集後



1) 写真管理情報ファイル(PHOTO.XML)には、以下の記述を行う。

< 請負者説明文 > 回転 < / 請負者説明文 >

2) 参考図ファイルに、撮影時の元の写真を登録する。



参考図とは、撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図等である。

実際のデータ作成は、電子納品支援ツール・デジタル写真管理ツール等を利用すると容易に作成できる。

5-4. デジタル写真の有効画素数

有効画素数は、黒板の文字が認識できることを指標とする(100 万画素程度)。但し、地質調査業務におけるコア写真等については、地質・土質調査成果電子納品要領(案)を参照する。

- 1) 写真の撮影はデジタルカメラによることを原則とする。但し、トンネル内や夜間などデジタルカメラによる写真撮影では、必要な文字、数値、状況等の内容の判読が困難な場合は、受発注者間で協議する。

【解説】撮影機材の協議例

トンネル内や夜間における、写真の撮影及び写真データ作成は以下とする。

- ・撮影機材は通常の銀塩方式のカメラを使用する。
- ・CD-R 作成サービス等を利用し電子データを作成する。
- ・写真のネガは整理し、発注者から請求があった場合には提出する。

- 2) 有効画素数の参考を下に示す。

【参考】

記録画素数	有効画素数	モード	圧縮率	容量	備考
2048 × 1536	約 300 万	ファイン	1/5	1600KB	容量が大きすぎる
		ノーマル	1/10	820KB	少し容量が大きすぎる
1280 × 960	約 100 万	ファイン	1/4	840KB	少し容量が大きすぎる
		ノーマル	1/8	460KB	推奨
640 × 480	約 30 万	ファイン	1/8	164KB	黒板の文字が認識できれば問題なし

- 1 「容量」とは、写真一枚あたりのデータ量。
- 2 撮影距離等により、モードを変更する必要あり。
- 3 「モード」は、カメラにより表現が異なる。
- 4 「モード」と「圧縮率」の関係はカメラにより異なる。

6. 測量成果運用ガイドライン

測量調査業務において、成果品を作成する場合に、これを適用する。

6-1. フォルダ構成

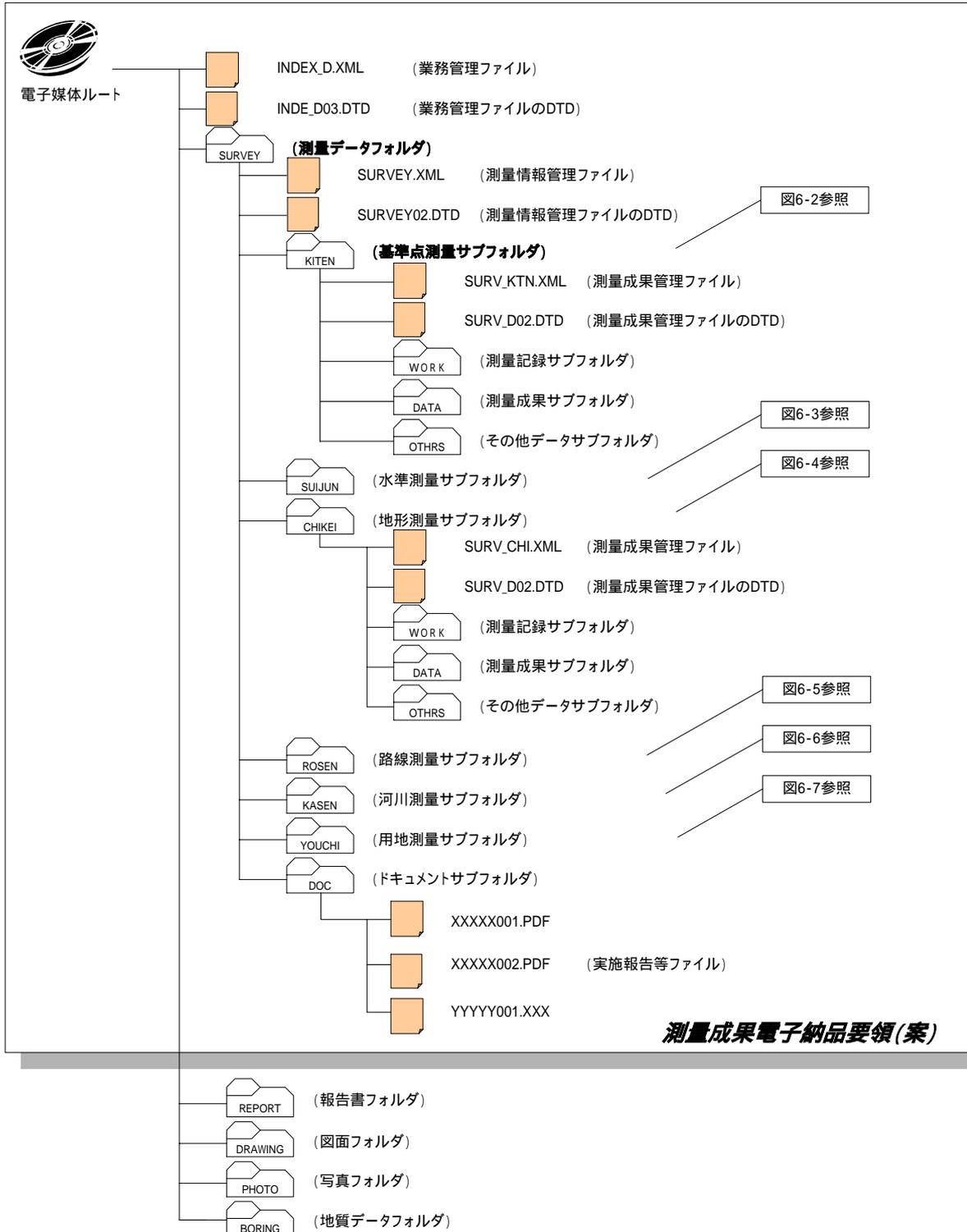


図 6-1 測量フォルダ構成(全体構成)

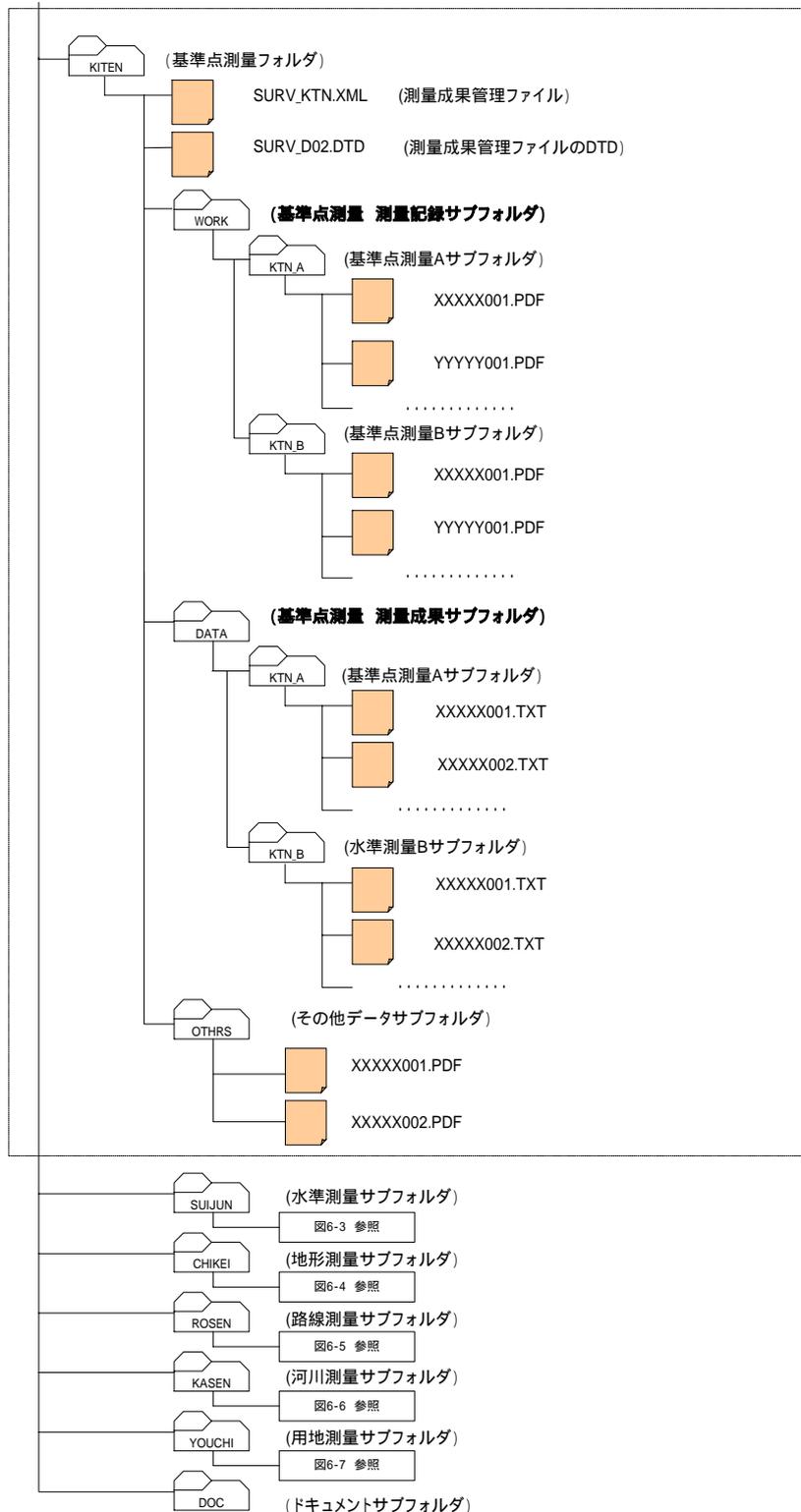


図 6-2 「KITEN」(基準点測量サブフォルダ)内のサブフォルダ構成

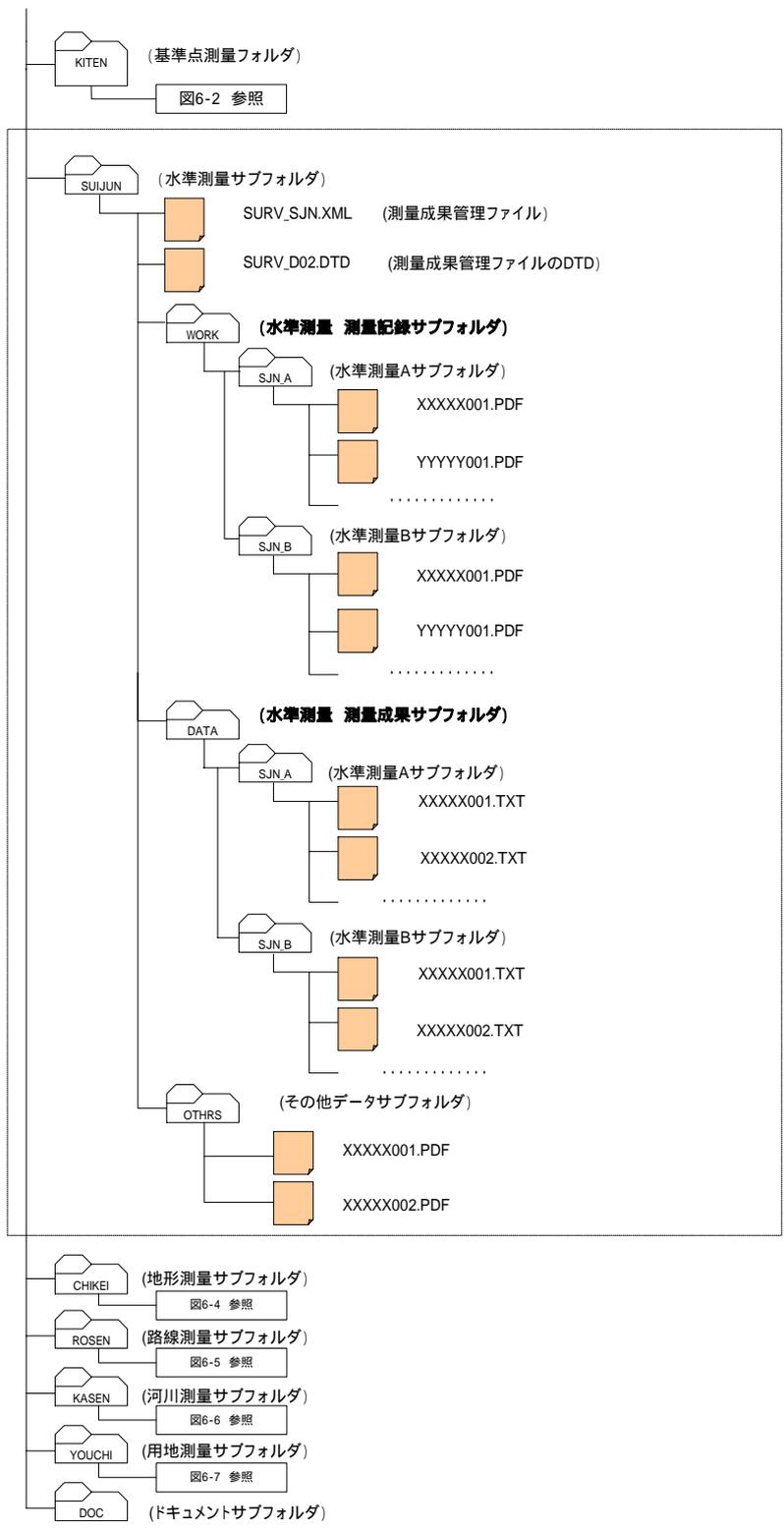


図 6-3 「SUIJUN」(水準測量サブフォルダ)内のサブフォルダ構成

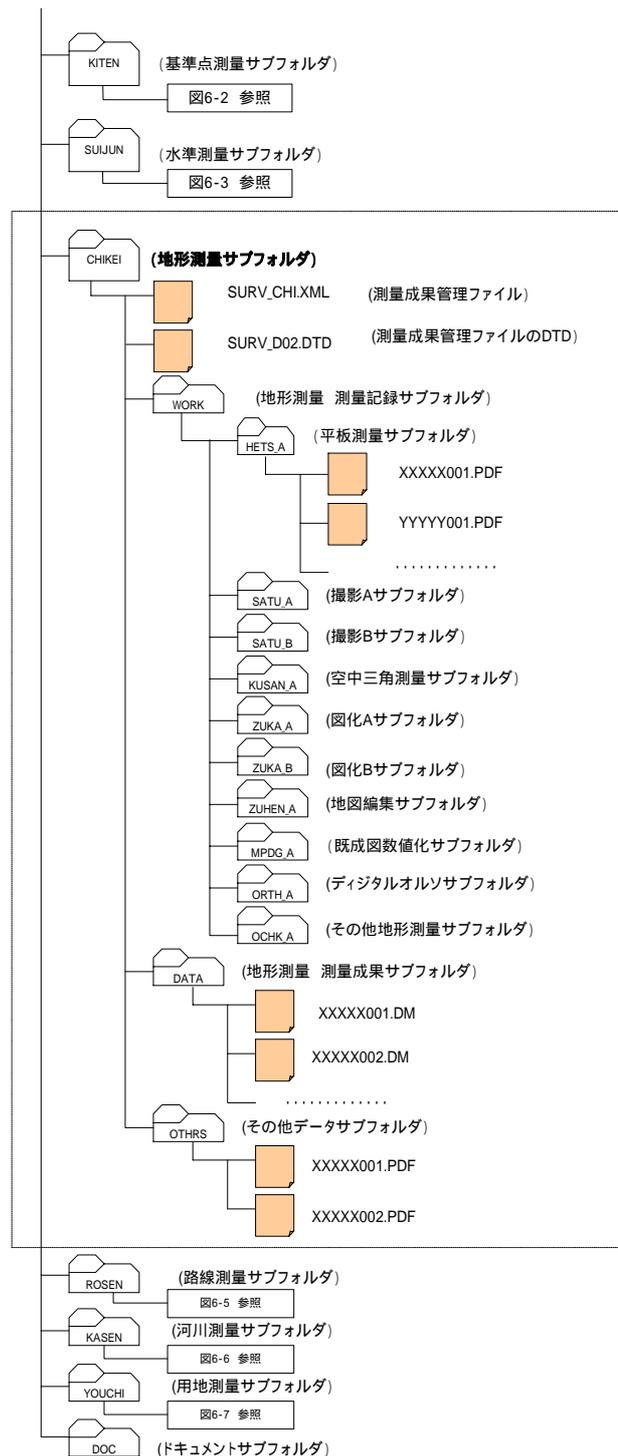


図 6-4 「CHIKEI」(地形測量サブフォルダ)内のサブフォルダ構成

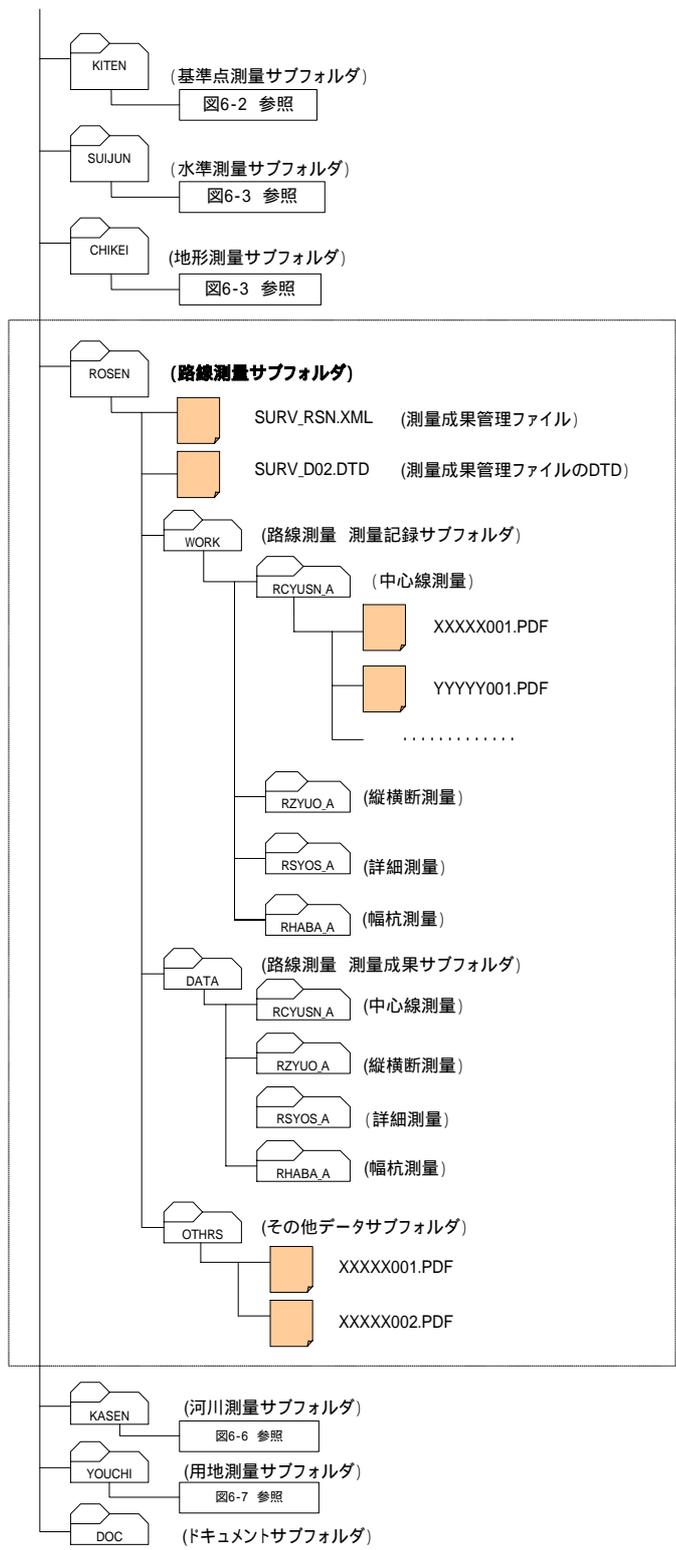


図 6-5 「ROSEN」(路線測量サブフォルダ)内のサブフォルダ構成

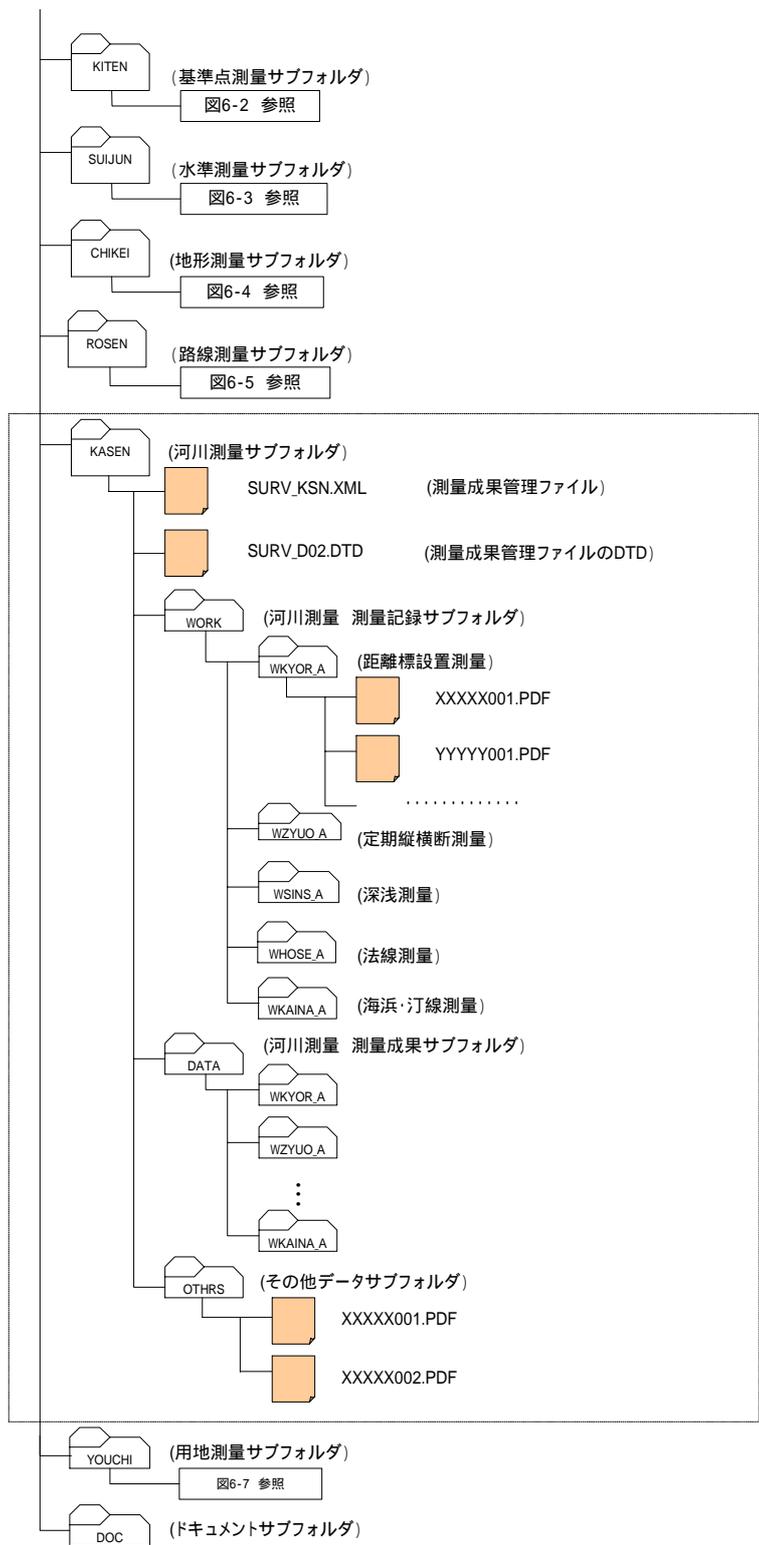


図 6-6 「KASEN」(河川測量サブフォルダ)内のサブフォルダ構成

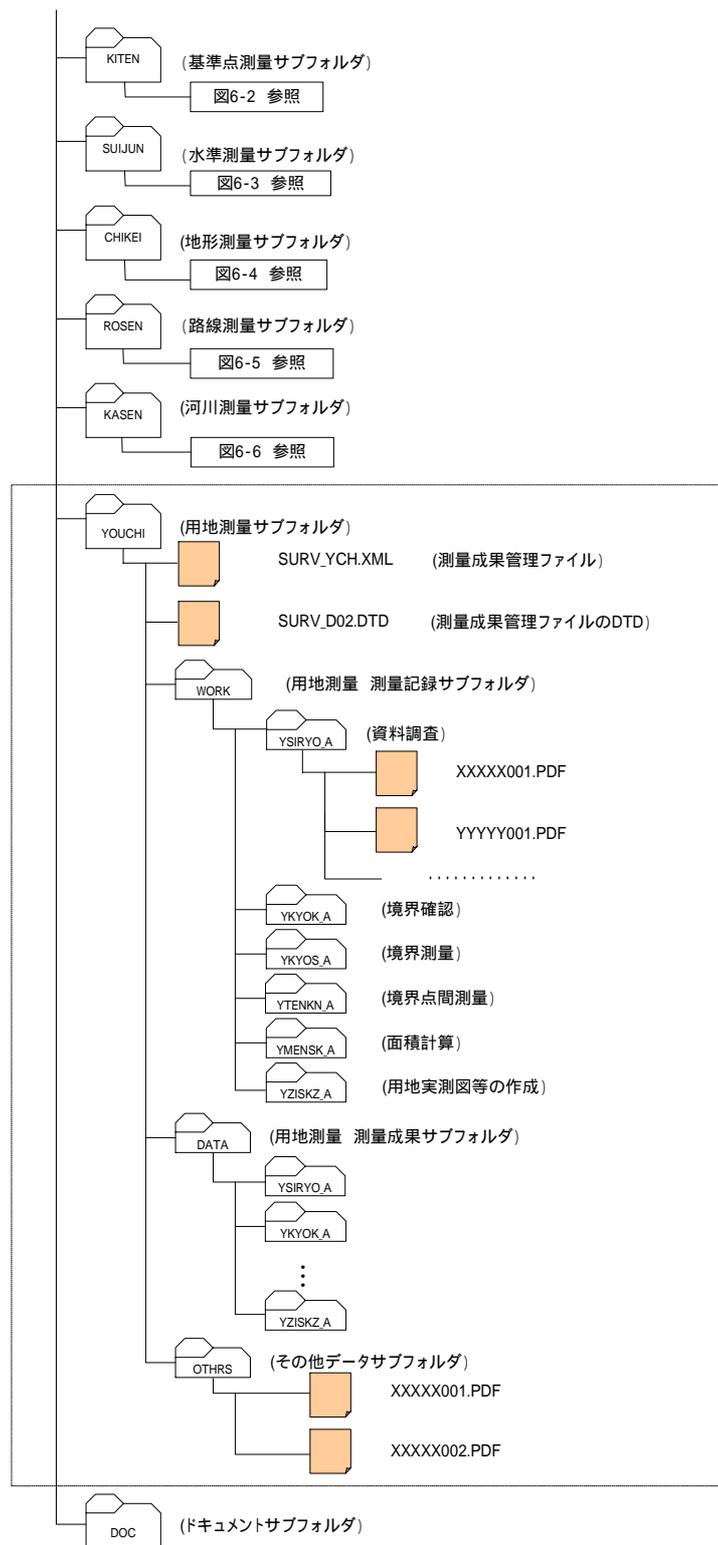


図 6-7 「YOUCHI」(用地測量サブフォルダ)内のサブフォルダ構成

6-2. 基準点測量データの納品形式

表 6-1 ファイル形式(基準点測量成果)

公共測量作業規程による分類		ファイル形式	
測量細分類	成果等の名称	国土交通省	土佐清水市
基準点測量	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	基準点網図	PDF(協議により拡張 DM、CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM 可)
	平均図		
	観測図		
	観測手簿	PDF	PDF
	観測手簿(数値データ)	オリジナル	協議により TXT
	観測記録	PDF(協議により TXT 可)	PDF 又は TXT
	計算簿	PDF	PDF
	点の記	PDF	PDF
	点の記(数値データ)	オリジナル	協議により TXT
	建標承諾書	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
	点検測量簿	PDF	PDF
	埋標手簿	PDF	PDF
	測量標の地上写真	PDF	PDF
	測量標設置位置通知書	(対象外)	(対象外)
	基準点現況調査報告書	PDF	PDF
	水準測量	観測成果表	PDF
観測成果表(数値データ)		TXT	TXT
平均成果表		PDF	PDF
平均成果表(数値データ)		TXT	TXT
水準路線図		PDF(協議により拡張 DM、CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM 可)
平均図			
観測手簿		PDF	PDF
観測手簿(数値データ)		オリジナル	協議により TXT
計算簿		PDF	PDF
点の記		PDF	PDF
点の記(数値データ)		オリジナル	協議により TXT
建標承諾書		(対象外)	(対象外)
精度管理表		PDF	PDF
点検測量簿		PDF	PDF
測量標の地上写真		PDF	PDF
測量標設置位置通知書		(対象外)	(対象外)
基準点現況調査報告書	PDF	PDF	
その他	測量機器検定証明書	PDF	(対象外)
	GPS 観測スケジュール表	PDF	PDF
	衛星配置図	PDF	PDF
	ファイル説明書	PDF	PDF

6-3.地形測量データの納品形式

表 6-2 ファイル形式(地形測量成果)

公共測量作業規程による分類		ファイル形式	
測量細分類	成果等の名称	国土交通省	土佐清水市
平板測量	地形図原図	(対象外)	(対象外)
	複製用ポジ原図(第二原図)	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
TS 地形測量	DM データファイル	拡張 DM(協議により CAD データも可。拡張子は「運用基準」参照のこと)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM も可)
	DM データインデックスファイル	拡張 DM(拡張子は「運用基準」参照のこと)	
	DM データファイル説明書	PDF	PDF
	地形図原図	(対象外)	(対象外)
	複製用ポジ原図(第二原図)	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (標定点設置)	標定点成果表	TXT	TXT
	標定点配置図・水準路線図	PDF	PDF
	標定点測量簿・同明細簿等	PDF(基準点測量の形式を適用)	PDF(基準点測量の形式を適用)
	標定点表示空中写真	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (対空標識設置)	対空標識点明細票	PDF	PDF
	偏心要素測定簿	(対象外)	(対象外)
	偏心計算簿	(対象外)	(対象外)
	対空標識点表示密着空中写真	(対象外)	(対象外)
	対空標識点一覧図	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (撮影)	ネガフィルム	(対象外)	(対象外)
	密着印画	(対象外)	(対象外)
	標定図	拡張 DM または PDF	PDF または拡張 DM
	縮小標定図ポジフィルム	(対象外)	(対象外)
	撮影記録	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (刺針)	刺針点明細表	(対象外)	(対象外)
	偏心要素測定簿	(対象外)	(対象外)
	偏心計算簿	(対象外)	(対象外)
	刺針点表示密着空中写真	(対象外)	(対象外)
	刺針点一覧図	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (空中三角測量)	空中三角測量成果表	TXT	TXT
	空中三角測量実施一覧図	PDF(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等
	パスポイント・タイポイント表示密着ポジフィルム	(対象外)	(対象外)
	パスポイント・タイポイント表示密着空中写真	(対象外)	(対象外)
	基準点残差表	TXT	TXT
	座標測定簿	TXT	TXT
	計算簿	TXT	TXT
精度管理表	PDF	PDF	

公共測量作業規程による分類		ファイル形式	
測量細分類	成果等の名称	国土交通省	土佐清水市
空中写真測量 (現地調査)	現地調査空中写真	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (図化)	図化素図	(対象外)	(対象外)
	基準点資料図	(対象外)	(対象外)
	標定記録簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (地形補備測量)	地形補備測量図	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (編集)	編集素図	(対象外)	(対象外)
	注記資料図	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (現地補測) (補測編集)	現地補測の結果を整理した藍焼図 及び編集素図	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
空中写真測量 (地形図原図作成)	地形図原図	(対象外)	(対象外)
	複製用ポジ原図(第二原図)	(対象外)	(対象外)
	地形図原図の藍焼図	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
修正測量	地形図修正原図	(対象外)	(対象外)
	複製用ポジ原図(第二原図)	(対象外)	(対象外)
	地形図原図の藍焼図等	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
写真図作成	複写ネガフィルム	(対象外)	(対象外)
	複写網ポジフィルム	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
地図編集	編集原図	(対象外)	(対象外)
	注記資料図	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
デジタルマッピング	DM データファイル	拡張 DM(協議により CAD データも可。拡張子は「運用基準」参照のこと)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM も可)
	DM データインデックスファイル	拡張 DM(拡張子は「運用基準」参照のこと)	
	DN データファイル説明書	PDF	PDF
	地形図原図	(対象外)	(対象外)
	複製用ポジ原図(第二原図)	(対象外)	(対象外)
	精度管理表	PDF	PDF
デジタルオルソ	数値写真	(対象外)	(対象外)
	数値地形モデル	拡張 DM	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM も可)
	正射投影画像	(対象外)	(対象外)
	モザイク画像	(対象外)	(対象外)
	デジタルオルソデータファイル	TIF	TIF
	位置情報ファイル	TXT(ワールドファイル仕様拡張子は「運用基準」参照のこと)	TXT(ワールドファイル仕様拡張子は「運用基準」参照のこと)
	精度管理表	PDF	PDF
その他地形測量		-	

公共測量作業規程による分類		ファイル形式	
測量細分類	成果等の名称	国土交通省	土佐清水市
その他	測量機器検定証明書	PDF	(対象外)
	ファイル説明書	PDF	PDF

平板測量における成果等について

地形図原図・複製用ポジ原図(第二原図)は原則として電子納品の対象外として従来通りの納品を行う。これらの成果を電子納品する場合は、以下に示す方法を基本として、受発注者協議により行うこと。

方法)

- ・地形図原図
- ・複製用ポジ原図(第二原図)に替えて、地形図データを CAD データとして納品する。CAD データ交換フォーマットは原則として SXF(SFC)及びオリジナルデータ(原則 DWG 等)とする。

問題点

- ・公共測量作業規程では地形図に表示する線の区分は 1号から 8号(0.10、0.15、0.20、0.30、0.40)としている。CAD 製図基準(案)では線の太さを 1:2:4 の3種類と規定しているが、測量による地形図データを表す線幅は既定義線幅を使用することを標準とし、下表とする。

表 6-3 地形図データを表す線幅

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

6-4. 路線測量データの納品形式

表 6-4 ファイル形式(路線測量成果)

公共測量作業規程による分類		ファイル形式	
測量細分類	成果等の名称	国土交通省	土佐清水市
線形決定	線形図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM も可)
	計算簿	PDF	PDF
条件点の観測	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	観測手簿	PDF	PDF
	計算簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
IP 設置測量	計算簿	PDF	PDF
	点の記	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
中心線測量	線形地形図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM も可)
	引照点図	PDF	PDF
	計算簿	PDF	PDF
	計算簿(数値データ)	TXT	TXT
	点の記	PDF(主要点のみ)	PDF(主要点のみ)
	精度管理表	PDF	PDF
仮 BM 設置測量	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	水準路線図	PDF	PDF
	平均図	PDF	PDF
	観測手簿	PDF	PDF
	点の記	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
縦断測量	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	縦断面図	協議により CAD データ	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等)
	観測手簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
横断測量	横断面図	協議により CAD データ	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等)
	観測手簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
詳細測量	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	詳細平面図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM も可)
	縦横断面図	協議により CAD データ	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等)
	観測手簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
用地幅杭設置測量	杭打図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM も可)
	計算簿	PDF	PDF
	計算簿(数値データ)	TXT	TXT
	精度管理表	PDF	PDF
その他	測量機器検定証明書	PDF	(対象外)
	点検測量簿	PDF	PDF
	ファイル説明書	PDF	PDF

6-5.河川測量データの納品形式

表 6-5 ファイル形式(河川測量成果)

公共測量作業規程による分類		ファイル形式	
測量細分類	成果等の名称	国土交通省	土佐清水市
距離標設置測量	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	点の記	PDF(協議によりオリジナルデータも可)	PDF
	距離標位置情報整理表	PDF(協議によりオリジナルデータも可)	PDF
	観測手簿	PDF	PDF
	観測手簿(数値データ)	オリジナル	協議により TXT 等
	計算簿 精度管理表	PDF PDF	PDF PDF
水準基標測量	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	点の記	PDF(協議によりオリジナルデータも可)	PDF
	観測手簿	PDF	PDF
	観測手簿(数値データ)	オリジナル	協議により TXT 等
	計算簿 精度管理表	PDF PDF	PDF PDF
定期縦断測量	測量成果整理表	PDF	PDF
	測量成果(数値データ)	TXT	TXT
	縦断面図	協議により CAD データ	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG 等)
	観測手簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
	業務報告書	PDF	PDF
定期横断測量	測量成果整理表	PDF	PDF
	測量成果(数値データ)	TXT	TXT
	横断面図	協議により CAD データ	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG 等)
	観測手簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
	業務報告書	PDF	PDF
深浅測量	横断面図	協議により CAD データ	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG 等)
	記録紙	対象外	対象外
	観測手簿	PDF	PDF
	縦断面図	協議により CAD データ	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG 等)
	等高・等深線図	協議により CAD データ	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG 等)(協議により拡張 DM も可)
法線測量	線形図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG 等)(協議により拡張 DM も可)
	観測手簿	PDF	PDF
	計算簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
海浜測量	等高・等深線図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG 等)(協議により拡張 DM も可)
	観測手簿	PDF	PDF
	観測手簿(数値データ)	オリジナル	協議により TXT 等
	計算簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF

公共測量作業規程による分類		ファイル形式	
測量細分類	成果等の名称	国土交通省	土佐清水市
汀線測量	汀線図	協議により CAD データ	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG 等)
	観測手簿	PDF	PDF
	観測手簿(数値データ)	オリジナル	TXT
	計算簿	PDF	PDF
その他	測量機器検定証明書	PDF	(対象外)
	点検測量簿	PDF	PDF
	ファイル説明書	PDF	PDF

6-6.用地測量データの納品形式

表 6-6 ファイル形式(用地測量成果)

公共測量作業規程による分類		ファイル形式	
測量細分類	成果等の名称	国土交通省	土佐清水市
資料調査	公図等転写図	(対象外)	(対象外)
	公図等転写連続図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	(対象外) (協議により CAD データ)
	土地調査表	PDF(協議によりオリジナルデータも可)	PDF
	建物登記簿調査表		PDF
	地積測量図転写図	PDF	PDF
	権利者調査表	PDF(協議によりオリジナルデータも可)	PDF
復元測量	復元箇所位置図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM も可)
	観測手簿	PDF	PDF
境界確認	土地境界立会確認書	PDF	PDF
境界測量	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	観測手簿	PDF	PDF
	観測手簿(数値データ)	オリジナル	協議により TXT 等
	測量計算簿等	PDF	PDF
補助基準点の設置	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	基準点網図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM も可)
	観測手簿	PDF	PDF
	観測手簿(数値データ)	オリジナル	協議により TXT 等
	計算簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
用地境界仮杭設置	設置箇所位置図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM)
	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	計算簿	PDF	PDF
	精度管理表	PDF	PDF
用地境界杭設置	設置箇所位置図	拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM)
	成果表	PDF	PDF
	成果表(数値データ)	TXT	TXT
	計算簿	PDF	PDF
境界点間測量	精度管理表	PDF	PDF
	精度管理図	PDF	PDF
面積計算	面積計算書	PDF	PDF
	面積計算書(数値データ)	TXT	TXT
用地実測図等の作成	用地実測図原図	(対象外)	(対象外)
	用地実測データ	TXT、拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM)
	用地平面図	(対象外)	(対象外)
	用地平面データ	TXT、拡張 DM(協議により CAD データも可)	SXF(SFC)形式及びオリジナル(原則 DWG)等(協議により拡張 DM)
	精度管理表	PDF	PDF
その他	測量機器検定証明書	PDF	(対象外)
	点検測量簿	PDF	PDF
	ファイル説明書	PDF	PDF

6-7. 測量単独業務の報告書の格納

「DOC」サブフォルダに格納する「ドキュメントファイル」は、当該測量業務の協議書・実施報告書等がこれに該当する。これらのファイル形式及びファイル名称は、下記に従うものとする。

納品物名称	ファイル形式	ファイル名称	備 考
協議書	PDF ファイル 及びオリジナルファイル	MEETS	複数協議書ファイルが存在する場合、連番(3桁)をファイル名称の後に付加する。
実施報告等		SUVRP	

PDF ファイルは各項目ごとに極力1ファイル(1ファイル20MBを超えない範囲内で)にまとめて作成すること。やむを得ず、超える場合はファイルの分割を行い、分割したPDFファイルは、しおり機能を利用して各々のファイルがリンクするよう作成すること。

PDF ファイル及びオリジナルファイルの格納は、先にPDFファイルを格納し、そのPDFファイルを作成したオリジナルファイルを連続してその後に格納すること。なお、PDFファイルを分割する場合も同様とする。

(図 6-8 ファイル命名例を参照)

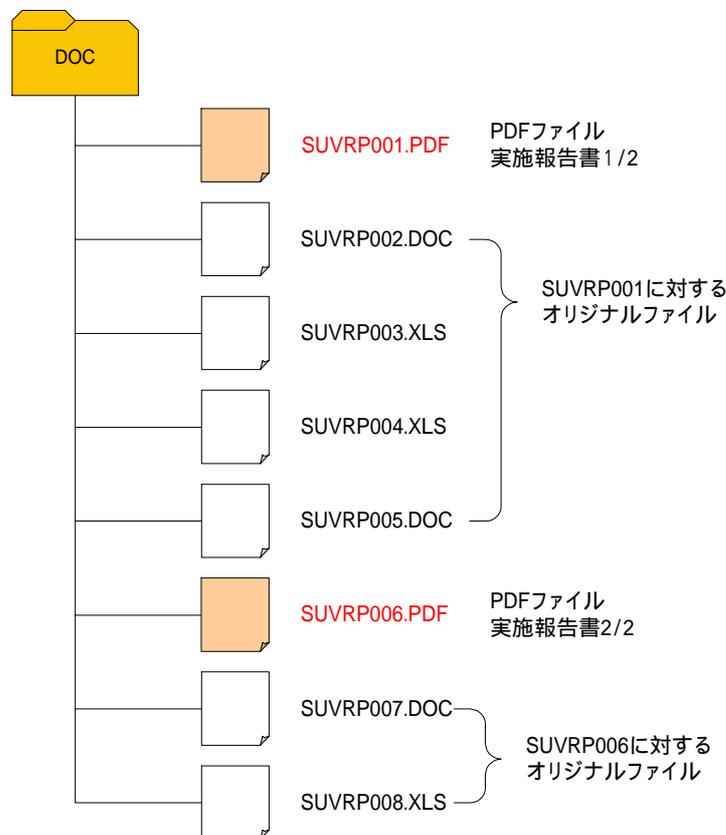


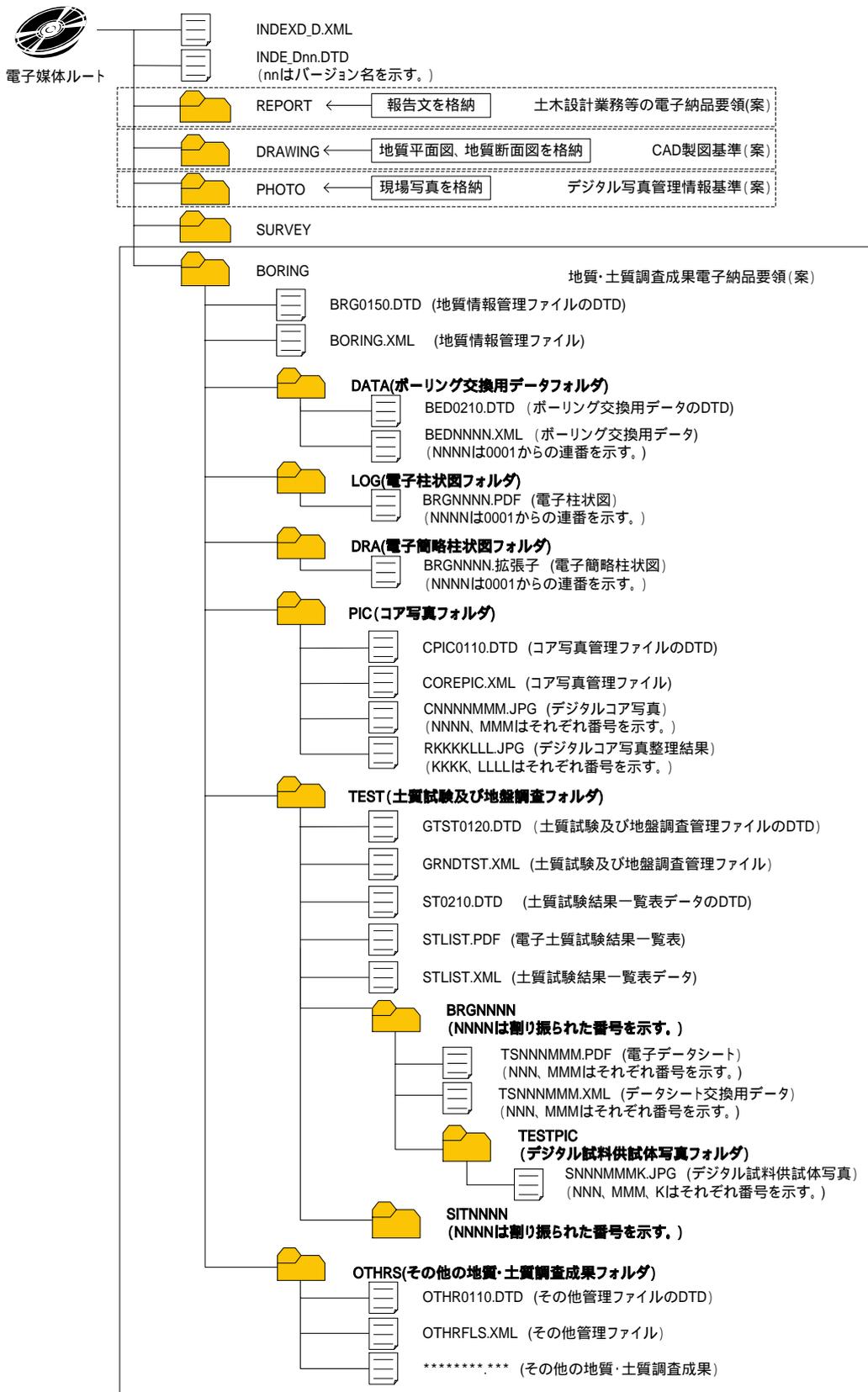
図 6-8 ファイル命名例

6-7-1.REPORT,DRAWING,PHOTO,BORING フォルダの取扱い

これらのフォルダは、測量単独業務の電子納品においては原則として使用しない。また、その場合、これらのフォルダを作成する必要はない。

7.地質・土質調査資料運用ガイドライン

7-1.フォルダ構成



7-2.地質・土質調査における電子成果品

地質・土質調査における電子成果品については、以下のとおりとする。

1) 報告文

報告文は、設計業務の報告書ファイルと同一の運用とする。

2) 地質平面図及び土質・地質(岩盤)断面図の作成

地質平面図及び土質・地質(岩盤)断面図の作成については「4 CAD 製図基準運用ガイドライン」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)」による。

3) コア写真

コア写真は、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」の規定に従う。
但し、デジタル写真の信頼性を考慮し、写真編集は認めない。

4) 土質試験及び地盤調査

土質試験及び地盤調査は、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」の規定に従う。

5) 現場写真

現場写真は、「デジタル写真管理情報基準(案)」に従う。

6) ボーリング柱状図(土質)

ボーリング柱状図(土質)は、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」の規定に従う。但し、ボーリング簡略柱状図を提出する場合は、ファイル形式を SXF(SFC)形式で提出することとする。

8.国土交通省の各要領(案)との相違点

8-1.土木設計業務等の電子納品要領(案)

項目	細目	頁	土佐清水市における追加・変更点
1.適用		1	高知県版の仕様書に変更
3-1.業務管理項目	設計書コード	4	契約時に渡される「入札(見積)後の事務手続きについて」の中にある設計書コードの8桁の半角数字を入力する。
7-1.電子媒体	電子媒体	15	CD-Rを原則とする。但し、協議によりDVD-Rの使用も可。
7-2.電子媒体の表記規則	媒体ラベル	16	本ガイドライン3-5-3に基づいて作成する。
7-3.成果品が複数枚に渡る場合の処置	電子媒体	17	電子媒体が複数枚に渡る場合、協議の上DVD-Rを使用することができる。 但し、発注者のパソコンにおいてあらかじめ、読み取り可能か確認すること。

「土木設計業務等の電子納品要領(案)電気通信設備編」においても、同様の取扱いとする。

8-2.CAD製図基準(案)

項目	細目	頁	土佐清水市における追加・変更点
2-3.CADデータの作成	ファイル形式	10	SXF(SFC)形式及びオリジナル形式(原則DWG等)の2種類のファイル形式を格納することとする。 P21形式は使用不可。
	レイヤ名及びレイヤの分類	12	レイヤ名やレイヤの分類については、受発注者の協議により決定する。日本語レイヤも可。CAD製図基準(案)のレイヤ命名規則等に拠らなくて良い。
2-4.成果品 図面管理項目	任意で作成するサブフォルダ	22	作成する場合、そのフォルダの概要を分かり易い名称で、「追加サブフォルダ名称の概要」の項目に記述する。
	新規レイヤ	23	使用しない。

「CAD製図基準(案)電気通信設備編」においても、同様の取扱いとする。

8-3.デジタル写真管理情報基準(案)

項目	細目	頁	土佐清水市における追加・変更点
3.写真管理項目	撮影工種区分 工種	4	必須記入。 入力名称は、受発注者間協議により決定した任意の項目を入力することとする。但し、「種別」「細別」について入力事項がない場合は、「工種」と同じ内容を入力する必要がある。
	撮影工種区分 種別		
	撮影工種区分 細別		
7.有効画素数		8	100万画素程度とする。

8-4.地質・土質調査成果電子納品要領(案)

項目	細目	頁	土佐清水市における追加・変更点
第2章ボーリング柱伏図編 7 電子簡略柱伏図	ファイル形式	2-9	SXF(SFC)形式で格納することとする。P21形式は使用不可。
第2章地質平面図編 2 電子成果品	ファイル形式	3-6	SXF(SFC)形式及びオリジナル形式(原則DWG等)の2種類のファイル形式を格納することとする。P21形式は使用不可。
3 地質平面図	レイヤ名及びレイヤの分類	3-23	レイヤ名やレイヤの分類については、受発注者の協議により決定する。日本語レイヤも可。CAD製図基準(案)のレイヤ命名規則等に拠らなくても良い。
第4章地質断面図編 2 電子成果品	ファイル形式	4-4	SXF(SFC)形式及びオリジナル形式(原則DWG等)の2種類のファイル形式を格納することとする。P21形式は使用不可。
3 地質断面図	レイヤ名及びレイヤの分類	4-33	レイヤ名やレイヤの分類については、受発注者の協議により決定する。日本語レイヤも可。CAD製図基準(案)のレイヤ命名規則等に拠らなくても良い。
第5章コア写真編 5-1.ファイル仕様	ファイル仕様	5-4	デジタルコア写真の編集は認めない。

8-5.測量成果電子納品要領(案)

項目	細目	頁	土佐清水市における追加・変更点
2.フォルダ構成	DOC サブフォルダ	6	PDF ファイルのみを格納することとする。
4.ファイル形式		33	6.測量成果運用ガイドライン参照。
7-1.電子媒体の表記規則	媒体ラベル	75	本ガイドライン 3-5-3 に基づいて作成する。

8-6.CAD 図面作成要領(案)(港湾局版)

項目	細目	頁	土佐清水市における追加・変更点
1-8.CADデータのフォーマット	ファイル形式	13	SXF(SFC)形式及びオリジナル形式(原則DWG等)の2種類のファイル形式を格納することとする。P21形式は使用不可。
1-10.レイヤ名 1-11.ファイル・レイヤの分類方法	レイヤ名及びレイヤの分類	16	レイヤ名やレイヤの分類については、受発注者の協議により決定する。日本語レイヤも可。CAD製図基準(案)のレイヤ命名規則等に拠らなくても良い。

着手時協議チェックシート(委託業務用)

実施日	平成	年	月	日
-----	----	---	---	---

【協議の進め方】

電子納品に関する事前協議は、以下の手順で実施する。

- 1 電子納品に関する担当者や連絡先等について確認し、チェックシートに記入する。
- 2 電子納品の対象項目について協議を実施し、対象項目の欄にチェックを記入する。
- 3 電子納品を実施するうえで遵守すべき要領及び基準を確認し、チェックシートに記入する。
- 4 電子納品データの作成に使用するソフトウェア及びファイル形式の確認を行いチェックシートに記入する。なお、ソフトウェアについてはバージョンやリビジョンまで記載のこと。
- 5 コンピューターウイルス対策について確認し、チェックシートに記入する。
- 6 その他、電子納品に関する協議事項について確認し、チェックシートに記入する。
- 7 このチェックシートは受発注者双方で確認し、保管すること(電子納品は不要)

1) 電子納品担当者及び連絡先等の確認

業務名			
業務番号			
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日		
発注者	事務所名・課名		
	職名		
	担当者氏名		
	連絡先(電話番号)		
	連絡先(e-mail)		
受注者	会社名		
	部署名		
	役職名		
	担当者氏名		
	連絡先(電話番号)		
	連絡先(e-mail)		

2) 遵守すべき要領・基準類

策定者	名称	日付	DTDバージョン
土佐清水市	電子納品運用に関するガイドライン(案) 土木事業編(委託業務)	平成 19 年 7 月	
国土交通省	土木設計業務等の電子納品要領(案)	平成 16 年 6 月	03
	CAD 製図基準(案)	平成 16 年 6 月	03
	CAD 製図基準(案)電気通信設備編	平成 16 年 6 月	03
	CAD 図面作成要領(案)港湾局版	平成 16 年 3 月	02
	地質・土質調査成果電子納品要領(案)	平成 16 年 6 月	1.5
	測量成果電子納品要領(案)	平成 16 年 6 月	02
	デジタル写真管理情報基準(案)	平成 18 年 1 月	03or04

3) 成果品納品(検査対応を含む)

電子媒体	()部	
印刷物	()部	
	平綴じ図面 (A1 A3 その他())	受注者が用意する
	その他 ()	発注者が用意する
	その他 ()	発注者が用意する
	その他 ()	発注者が用意する

着手時協議チェックシート(委託業務用)

4) 電子納品対象項目(報告書・図面・写真・地質)

図面形式において SXF(P21)は使用しないこととする。

写真のプロパティの変更は行わないこととする。

対象項目	
報告書フォルダ【REPORT】	
報告書管理ファイル(REPORT.XML)	報告書オリジナルファイルフォルダ
報告書ファイル	報告書オリジナルファイル
写真フォルダ【PHOTO】	
写真情報管理ファイル(PHOTO.XML)	参考図ファイル
写真ファイル	
図面フォルダ【DRAWING】	
図面管理ファイル(DRAWING.XML)	図面ファイル
測量フォルダ【SURVEY】	
測量情報管理ファイル(SURVEY.XML)	路線測量
基準点測量	河川測量
水準測量	用地測量
地形測量	当該測量業務に関する書類
地質データフォルダ【BORING】	
地質情報管理ファイル(BORING.XML)	
ボーリング交換用データ	
電子柱状図	
電子簡略柱状図	
コア写真フォルダ内成果	
土質試験及び地盤調査成果	
地質平面図・断面図	図面フォルダ [DRAWING] に格納する

5) データ作成ソフトの確認

作成データ	アプリケーション名	バージョン
管理ファイル(電子納品支援ソフト)		
ワープロデータ		
表計算データ		
PDF データ		
CAD データ		
SXF(SFC) データ		
DM データ		
その他オリジナルデータ		

6) コンピュータウィルス対策

使用ソフトウェア名	
Norton Antivirus (Ver.)	Virus Scan (Ver.)
ウィルスバスター (Ver.)	その他ソフト名及びバージョン

着手時協議チェックシート(委託業務用)

7)機器の設定等の確認

デジタルカメラ	
	使用するデジタルカメラに設定されている日時が合っているか。
	撮影画素数の設定が、規定より高すぎないか。(「5-5.デジタル写真の有効画素数」参照)
パソコン	
	パソコンに設定されている日時が合っているか。
	デジタル写真管理ソフトが、適用要領基準に対応しているか。
	電子納品作成支援ソフトが、適用要領基準に対応しているか。
	CADソフトが、SXF(SFC)形式を作成することが出来るか。

8)その他

完成報告書の提出日までに、電子成果物を作成し、チェックに合格しておくこと。	

検査前協議チェックシート(委託業務用)

実施日 平成 年 月 日

このチェックシートは受発注者双方で確認し、保管すること(電子納品は不要)

1) 業務名及び担当者等の確認

業務名	
業務番号	

2) 検査予定場所・日時

検査実施予定場所		
検査実施予定日時		
検査機器準備担当	発注者	()
	受注者	()

3) 電子納品の検査方法

書類名	印刷物による検査	電子データによる検査
報告書		
図面	(平綴じを使用)	×
写真		
地質調査資料		
ボーリング交換用データ		
電子柱状図		
電子簡略柱状図		
コア写真ホルダ内成果		
土質試験及び地盤調査成果		
その他の地質・土質調査成果		
測量成果		
基準点測量		
水準測量		
地形測量		
路線測量		
河川測量		
用地測量		
当該測量業務に関する書類		

検査前協議チェックシート(委託業務用)

4) 検査用ソフトウェア

検査対象	ソフト準備		使用ソフトウェア名
	発注者	受注者	
文書ファイル (ワープロ)			
表計算ファイル (表計算ソフト)			
図面ファイル (CAD ソフト)			
写真ファイル 参考図ファイル			
PDF ファイル (PDF 閲覧ソフト)			
その他			
その他			
その他			

5) その他

完成報告書の提出日までに、電子成果物を作成し、チェックに合格しておくこと。

電子成果物チェックシート(委託業務用)

実施日	平成	年	月	日
-----	----	---	---	---

【チェックをする上での注意点】

電子納品に関するチェックは、以下の内容を十分注意する。

- 1 電子成果物に関してチェックを行い必要項目を記入する。
- 2 必ず CD-R 等をセットした時点でウイルスチェックを行う。
(ウイルスチェック前に CD-R 等のデータをコピー等してはならない。) ← **厳重注意**
- 3 検査までにチェックを終了しておく。
- 4 このチェックシートは受発注者双方で確認し、保管すること(電子納品は不要)

1) 業務名及び担当者等の確認

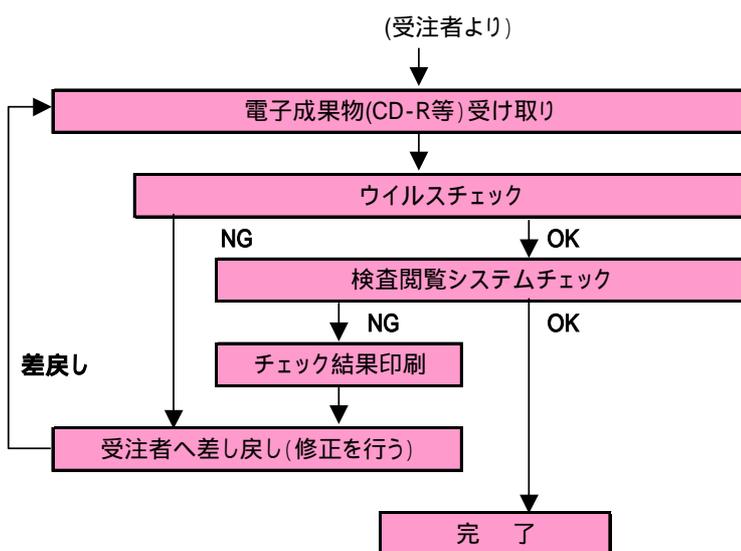
業務名	
業務番号	
発注担当者	
受注担当者	

2) 電子成果物の媒体の確認

検査閲覧システムで、電子成果物の内容が表示できるかどうか、必ずチェックを行うこと。

検査時に使用する電子媒体	CD-R
	CD-RW
	DVD-R
	DVD-RW
	その他()

3) チェック方法



実施日		

ウイルスチェック		
検査閲覧システムチェック		

電子納品物チェックシート(委託業務用)

実施日	平成	年	月	日
-----	----	---	---	---

【チェックをする上での注意点】

電子納品に関するチェックは、以下の内容を十分注意する。

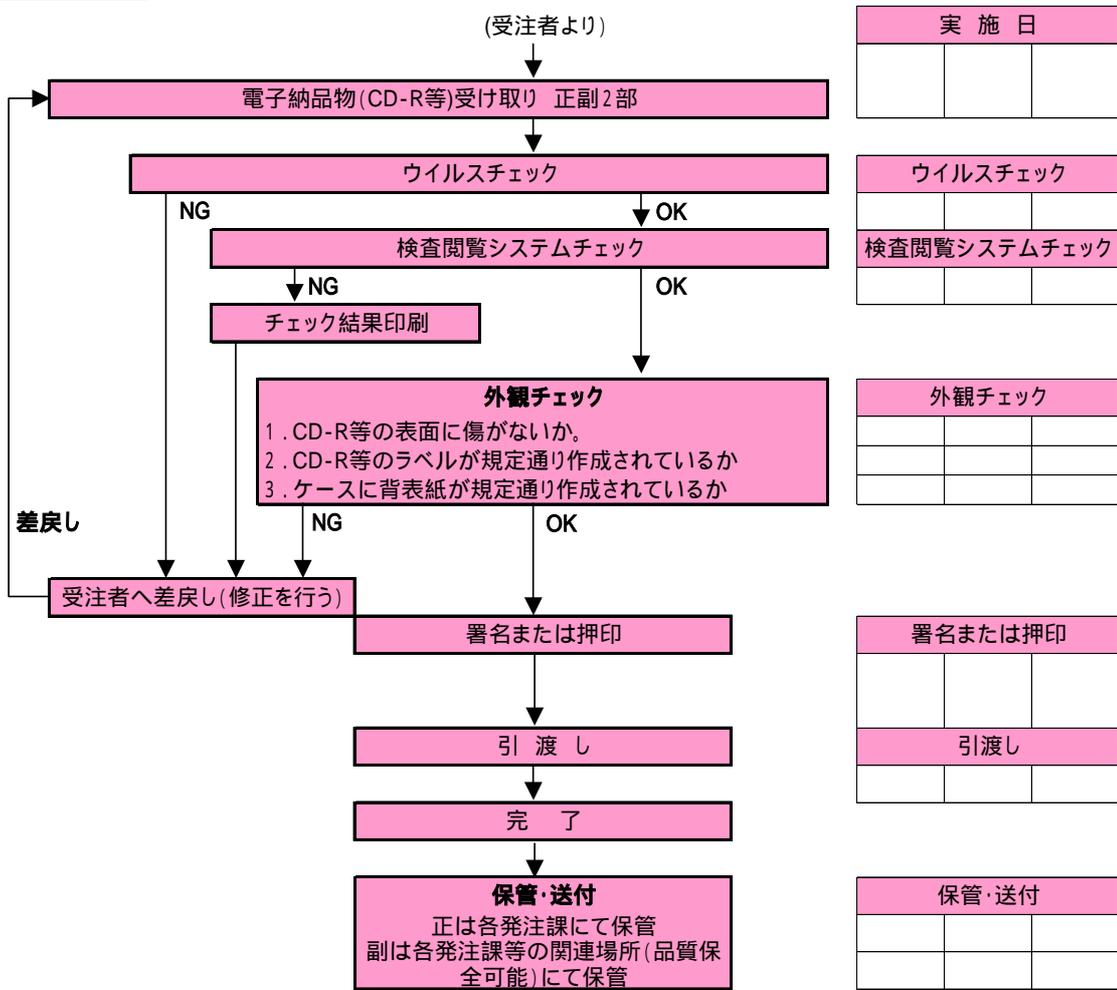
- 1 電子成果物に関してチェックを行い必要項目を記入する
- 2 必ず CD-R 等をセットした時点でウイルスチェックを行う。
(ウイルスチェック前に CD-R 等のデータをコピー等してはならない。)
- 3 このチェックシートは受発注者双方で確認し、保管すること(電子納品は不要)

← **厳重注意**

1) 業務名及び担当者等の確認

業務名	
業務番号	
発注担当者	
受注担当者	

2) チェック方法



PDF ファイルの作成について

電子納品において、PDF ファイルを格納する際には、以下に示す PDF ファイルに関する留意事項に注意して、作成すること。

1. PDF ファイル作成

PDF ファイル作成においては、以下の各事項に従うものとする。

- ・ 用紙サイズは、A4 縦を基本とする。
- ・ 印刷を前提とした解像度、圧縮の設定を行う。
- ・ フォントの埋め込みは行わない。また、特殊なフォントは用いない。

【解説】

用紙サイズを A4 縦の標準設定で PDF ファイルに変換するが、PDF ファイルは用紙サイズや変換方向(縦横)が混在することが可能なファイル形式であることから、基本的には従来の紙の書類と同様に表示できるように作成する。

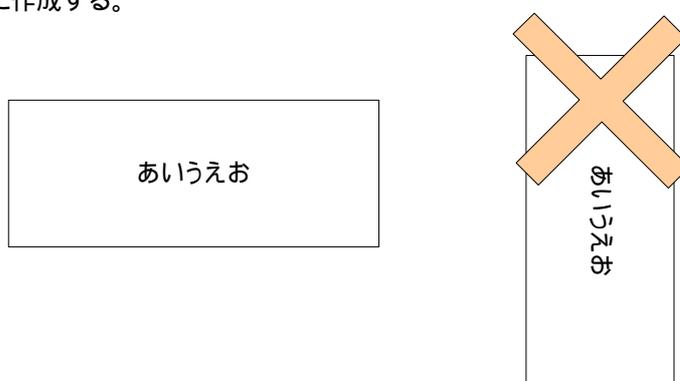


図1 しおりの作成

2. PDF ファイルの編集

PDF ファイル編集においては、以下の各事項に従うものとする。

- ・ しおりの作成
 - PDF 形式の目次である「しおり(ブックマーク)を目次等と同じ章、節、項(見出しレベル1～3)を基本として作成する。
 - また、PDF ファイルを分割する場合は、当該ファイル以外の別ファイルへのリンクとなるしおりに関して、大項目に関してのみ作成する。
- ・ セキュリティ、文書情報の設定
 - セキュリティの設定は、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。初期表示は、先頭のページを表示し、しおりを表示させなければならない。表示させる際には 100%倍率での表示が望ましい。
- ・ 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、電子納品要領に基づくファイル名称変更後(REPORTnn.PDF)に対してしおりを作成する。(図2 参照)

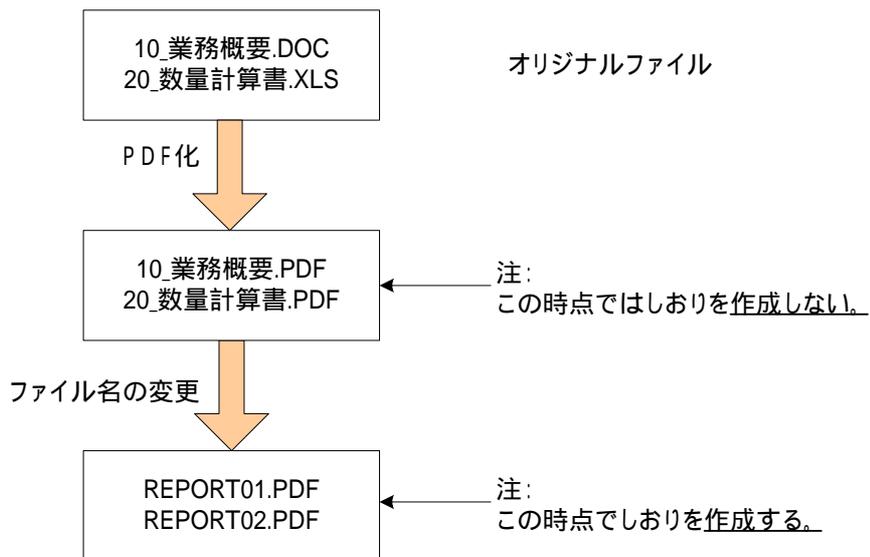
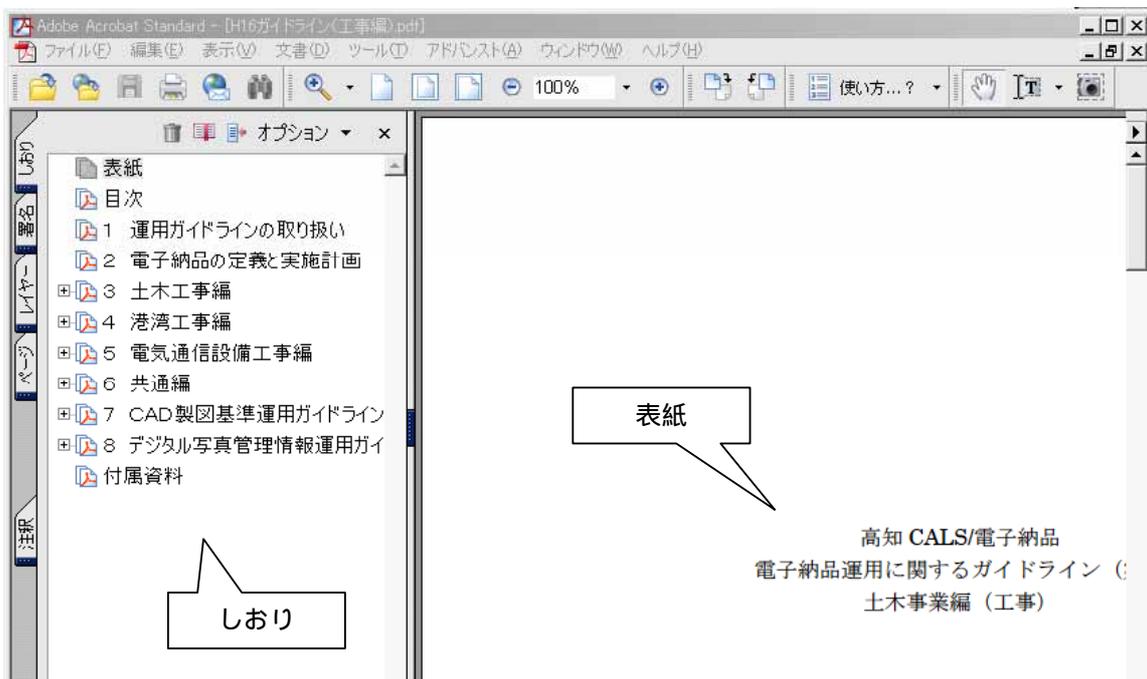


図2 PDFのしおりの作成時期

【解説】 PDFファイルの初期表示設定

PDFファイルを開いた際に、以下のように表示されるように設定しなければならない。



CAD使用線種 (1)

要素種別	図面構造			フィーチャ要素名		既定義線種コード
線種名	コード	値(name)	ピッチ	長	短	凡例(準拠すべき事項)
実線	1	continuous	-	-	-	—————
破線	2	dashed	6,1.5	6	-	— — — — — ・長:空 = 12:3であること
跳び破線	3	dashed spaced	6,6	6	-	— — — — — —————
一点長鎖線	4	long dashed dotted	12,1.5,0.25,1.5	12	0.25	— · — · — · — · — · — · — ・長:短:空 = 24:0.5:3であること
二点長鎖線	5	long dashed double-dotted	12,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	12	0.25	— · — · — · — · — · — · — ・長:短:空 = 24:0.5:3であること
三点長鎖線	6	long dashed triplicate-dotted	12,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	12	0.25	— · — · — · — · — · — · — ・長:短:空 = 24:0.5:3であること
点線	7	dotted	0.25,1.5	-	0.25	····· ・短:空 = 0.5:3であること
一点鎖線	8	chain	12,1.5,3.5,1.5	12	3.5	— — — — —
二点鎖線	9	chain double dash	12,1.5,3.5,1.5,3.5,1.5	12	3.5	— — — — —
一点短鎖線	10	dashed dotted	6,1.5,0.25,1.5	6	0.25	— · — · — · — · — · — · —
一点二短鎖線	11	double-dashed dotted	6,1.5,6,1.5,0.25,1.5	6	0.25	— — — · — · — · — · — · — · — · —
二点短鎖線	12	dashed double-dotted	6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	6	0.25	— · — · — · — · — · — · —
二点二短鎖線	13	double-dashed double-dotted	6,1.5,6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	6	0.25	— — — · — · — · — · — · — · — · —
三点短鎖線	14	dashed triplicate-dotted	6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	6	0.25	— · — · — · — · — · — · —
三点二短鎖線	15	double-dashed triplicate-dotted	6,1.5,6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	6	0.25	— — — · — · — · — · — · — · — · —
予約	16	未定義	未定義	未定義	未定義	未定義
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・JIS B 3402:1999(ISO 128-21)に準拠 (2000.3現在) ・ピッチ、要素の長さは、あくまで参考値であることに留置されたい。(線幅0.5mm相当として参値を設定している) ・また、JISその他の規格に準拠することを妨げるものではない。 ・ピッチ、要素の長さ(参考値)の単位 :mm 					

(1 :但し、SXFで指定できる既定義線種である、点線(dotted)、三点鎖線(chain triple dash)などを使用すること)
SXF_V2.0仕様書別冊フィーチャ仕様書別冊 H13.6.1Rev5.41