

電子納品運用ガイドライン(案)

【地質・土質調査編】

平成 31 年 3 月
(令和 2 年 3 月一部改訂版)

農林水産省農村振興局設計課
施工企画調整室

目 次

【共通編】

1. 電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】の位置付け	1
1.1. 一般事項	1
1.2. 用語の定義	1
1.3. 電子納物の構成	2
1.4. 問い合わせ	4
1.5. 地質ガイドライン（案）に関する規定類の関係	5
1.6. 地質要領（案）で定められたフォルダとファイルの構成	7

【基本編】

2. 電子納品の流れ	9
3. 発注時の準備	11
4. 事前協議	12
4.1. 協議事項	12
4.2. 業務中の情報交換	12
4.3. 電子成果品とする対象書類	13
4.4. 電子化が困難な資料の取り扱い	14
4.5. データシート交換用データの取り扱い	14
4.6. 外部公開の可否	14
4.7. その他の事項	15
5. 業務中の情報管理	15
5.1. 発注図の確認	15
5.2. 業務中の協議	15
5.3. 日常的な電子成果品の作成及び整理	15
6. 電子成果品の作成	16
6.1. 作業の流れ	16
6.2. 共通事項	17
6.2.1. 使用文字	17
6.2.2. 市販地図、文献地質図等の利用	17
6.3. 業務管理ファイル	17
6.3.1. 業務管理ファイルの作成	17
6.3.2. AGRISと共通する項目の記入について	17
6.3.3. 受注者コードの取り扱い	18
6.3.4. 境界座標情報の記入について	18
6.4. 報告書作成 【REPORT】	19
6.4.1. 報告書ファイルの作成	19
6.4.2. 報告書管理ファイルの作成	20

6.4.3.	報告書ファイルの命名	20
6.4.4.	報告書ファイルの格納イメージ	21
6.5.	地質・土質調査成果作成 【BORING】	22
6.6.	ボーリング柱状図作成 【BORING】	23
6.6.1.	対象となる成果品.....	23
6.6.2.	ボーリング柱状図ファイルの作成.....	23
6.6.3.	地質情報管理ファイルの作成.....	28
6.6.4.	ボーリング柱状図ファイルの命名.....	29
6.6.5.	ボーリング柱状図ファイルの格納イメージ	30
6.7.	地質平面図・断面図作成 【DRAWING】	31
6.7.1.	地質平面図・断面図ファイルの作成.....	31
6.7.2.	地質平面図・断面図ファイルの命名	33
6.7.3.	図面管理ファイルの作成.....	34
6.7.4.	地質平面図・断面図ファイルの格納イメージ.....	35
6.8.	コア写真の整理 【BORING/PIC】	36
6.8.1.	対象となる成果品.....	36
6.8.2.	ボーリングコア写真ファイルの作成.....	36
6.8.3.	連続ボーリングコア写真管理ファイルの作成.....	37
6.8.4.	ボーリングコア写真ファイルの命名	37
6.8.5.	ボーリングコア写真ファイルの格納イメージ.....	38
6.9.	土質試験及び地盤調査結果の作成 【BORING/TEST】	39
6.9.1.	対象となる成果品.....	39
6.9.2.	土質試験及び地盤調査ファイルの作成	40
6.9.3.	岩石試験結果の取り扱い	42
6.9.4.	土質試験及び地盤調査管理ファイルの作成	43
6.9.5.	土質試験及び地盤調査ファイルの命名	44
6.9.6.	土質試験及び地盤調査ファイルの格納イメージ	48
6.10.	現場写真 【PHOTO】	49
6.10.1.	写真ファイル等の作成	49
6.10.2.	写真管理ファイルの作成.....	50
6.10.3.	写真ファイルの命名・参考図ファイルの命名.....	51
6.10.4.	写真ファイルの格納イメージ.....	52
6.11.	その他の地質・土質調査成果の作成 【BORING/OTHRs】	53
6.11.1.	対象となる成果品.....	53
6.11.2.	その他管理ファイルの作成	53
6.11.3.	その他の地質・土質調査成果の命名	53
6.11.4.	その他の地質・土質調査成果ファイルの格納イメージ	53
6.12.	電子媒体作成	54
6.12.1.	一般事項.....	54
6.12.2.	電子成果品のチェック	55

6.12.3.	電子媒体への格納	60
6.12.4.	電子媒体のウイルスチェック	60
6.12.5.	電子媒体等の表記	60
6.12.6.	電子媒体が複数枚に渡る場合の処置	61
6.12.7.	電子媒体納品書	63
6.13.	電子成果品の確認	64
6.13.1.	電子媒体の外観確認	64
6.13.2.	ウイルスチェック	64
6.13.3.	電子成果品の基本構成の確認	64
6.13.4.	電子成果品の内容の確認	64
7.	成果品の検査	66
8.	保管管理	68
【参考資料編】		
9.	参考資料	69
9.1.	ブラウザの利用	69
9.2.	電子地図上にプロットできるツールの利用	70
9.3.	スタイルシート（XSLファイル）の活用	71
9.4.	事前協議チェックシート（地質・土質調査用）	72
9.5.	ボーリング位置情報チェックシート	75
9.6.	用語解説	77

改定履歴

要領・基準名称	適用要領基準※
電子納品運用ガイドライン（案）【地質・土質調査編】平成 24 年 12 月 制定	平成 24 年 12 月
電子納品運用ガイドライン（案）【地質・土質調査編】平成 31 年 3 月 制定	平成 31 年 3 月 <u>令和 2 年 3 月一部改訂</u>

【共通編】

1. 電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】の位置付け

1.1. 一般事項

電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】（以下、「地質ガイドライン（案）」といいます。）は、地質・土質調査成果電子納品要領(案)（以下、「地質要領（案）」といいます。）に従って地質・土質調査成果の電子納品を実施する際に対象範囲、適用基準類、受発注者が留意すべき事項等を定めたものです。^{※1}

1.2. 用語の定義

(1) 電子納品

電子納品とは、調査、測量、設計、工事等の各業務段階の最終成果を電子成果品として納品することをいいます。

(2) 電子成果品

電子成果品とは、工事または業務の共通仕様書等において規定される資料の内、電子的手段により発注者に提出する資料であり、電子納品要領（案）等^{※2}に従い作成した電子データをいいます。

(3) 電子媒体

電子媒体とは、CD-R、DVD-R または BD-R をいいます。

(4) オリジナルファイル

オリジナルファイルとは、CAD、ワープロ、表計算ソフト及びスキャニング（紙原本しかないもの）により作成した電子データ等をいいます。

なお、オリジナルファイルにはスキャニング（紙原本しかないもの）によって作成した電子データを含みます。

^{※1} 地質ガイドライン（案）は、地質・土質調査成果の電子納品を円滑に実施するため、発注者と受注者の両者を対象に事前協議、電子成果品の作成、検査等について示しています。

^{※2} 電子納品要領（案）等：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の仕様等について記載したものです。工事では「工事完成図書の電子納品要領（案）」、「地質・土質調査成果電子納品要領（案）」、「電子化図面データの作成要領（案）」、「電子化写真データの作成要領（案）」、「工事完成図書の電子納品要領（案）電気通信設備編」、「工事完成図書の電子納品要領（案）機械設備工事編」、「電子化図面データの作成要領（案）電気通信設備編」、「電子化図面データの作成要領（案）機械設備工事編」、業務では「設計業務等の電子納品要領（案）」、「電子化図面データの作成要領（案）」、「電子化写真データの作成要領（案）」、「地質・土質調査成果電子納品要領（案）」、「測量成果電子納品要領（案）」、「設計業務等の電子納品要領（案）電気通信設備編」、「設計業務等の電子納品要領（案）機械設備工事編」、「電子化図面データの作成要領（案）電気通信設備編」、「電子化図面データの作成要領（案）機械設備工事編」をいいます。

1.3. 電子納品の構成

業務成果として納品される電子成果品の構成は、図 1-1 のとおりです。

各フォルダには、電子成果品として発注者に提出する資料を格納します。格納するファイルがない場合は、フォルダを作成する必要はありません。

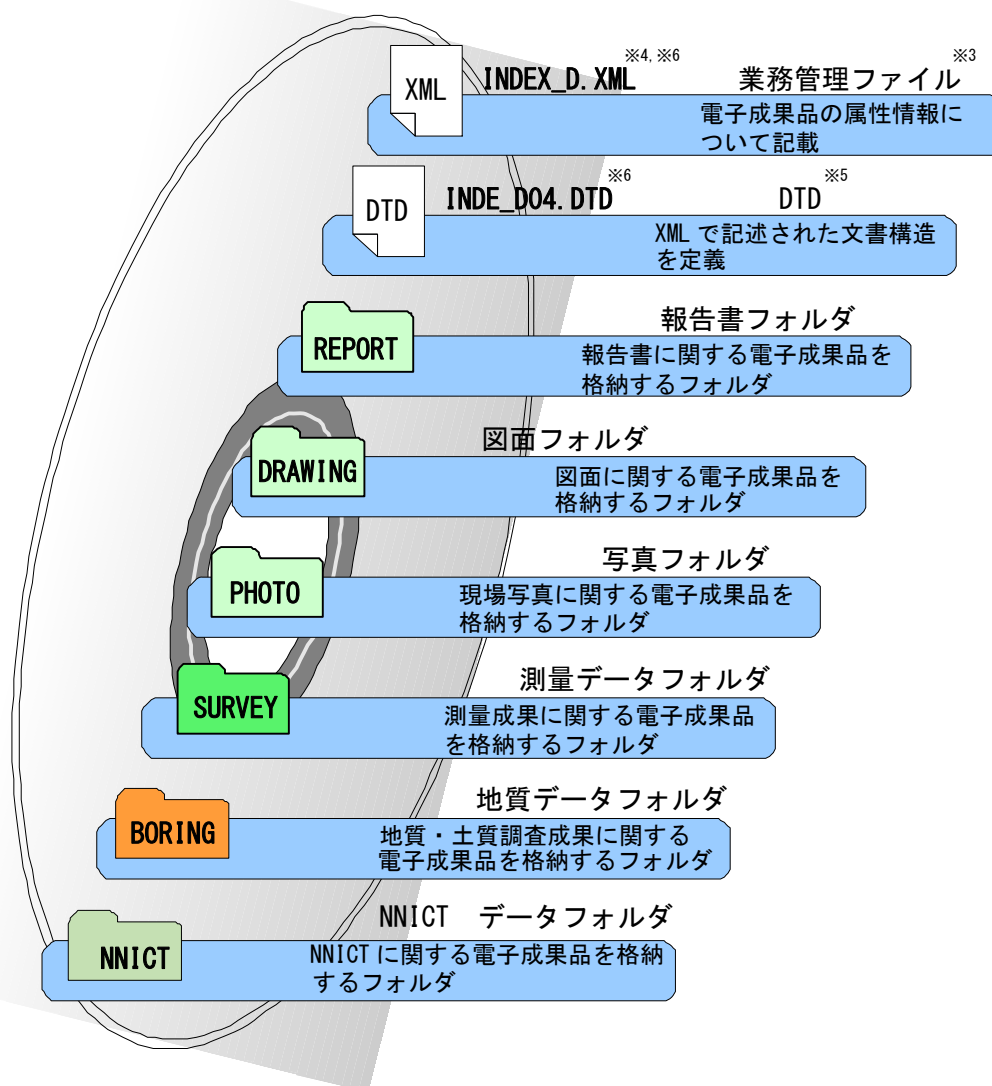


図 1-1 電子媒体に格納される電子成果品のイメージ(業務)

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

※4 XML：文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種です。

※5 DTD：文書型定義。XML 等で文書を記述する際、タグを利用して、データの要素・属性、構造(見出し、段落等)を定義しています。管理ファイルと DTD は一組として格納します。

※6 INDEX_D. XML は、INDE_D04. DTD とともに電子媒体のルートに格納します。

なお、「農業農村整備事業の電子納品要領等」の電子納品 Web サイトに掲載されている各電子納品要領（案）の付属資料には、DTD、XML 記入例があります。

(URL: http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/index.html)

工事成果品の構成を、以下に示します。

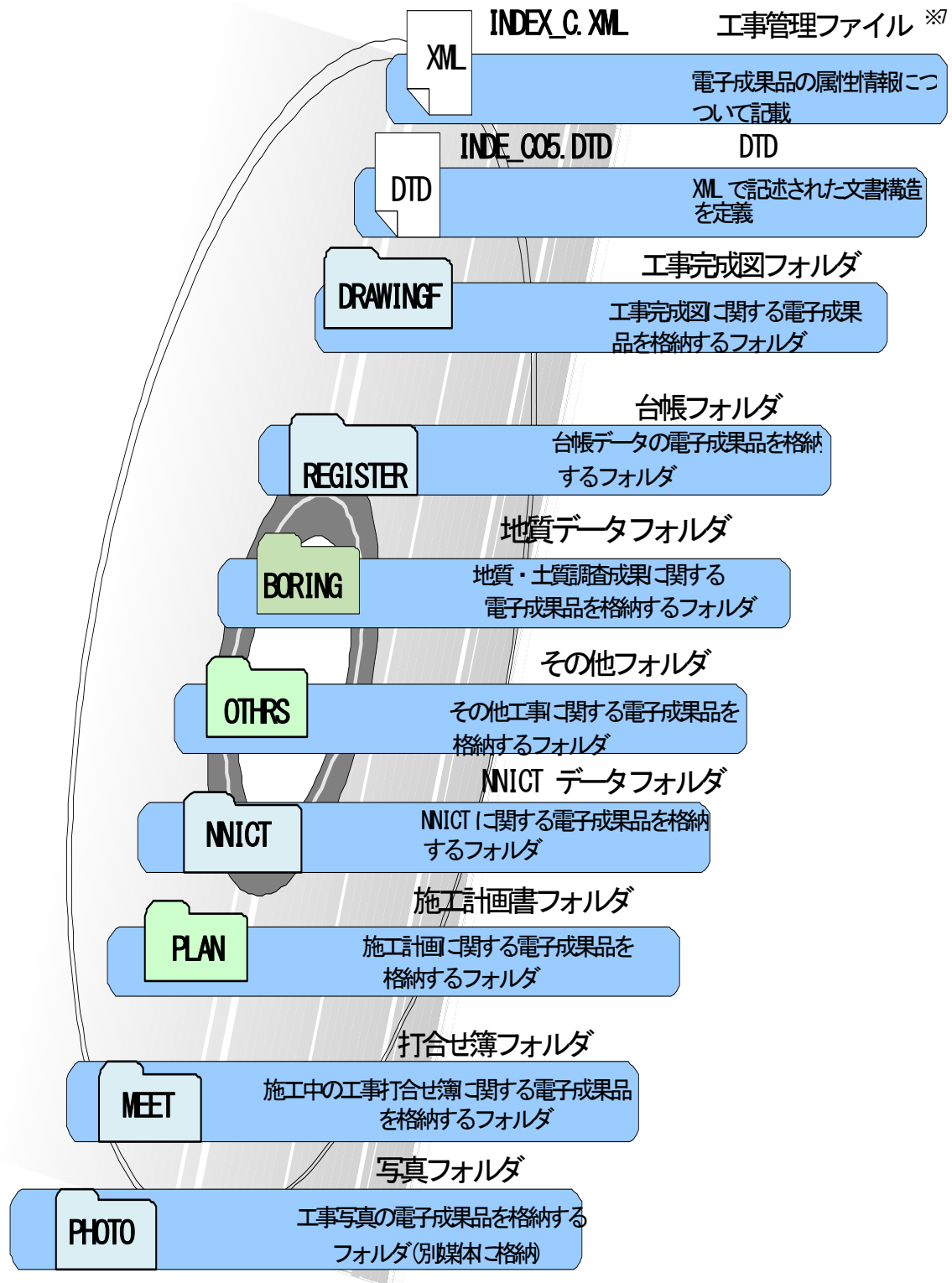


図 1-2 電子媒体に格納される電子成果品のイメージ(工事)

^{※7} 工事管理ファイル：工事の電子納品を管理するためのファイル。データ記述言語として XML を採用しています。電子納品では、電子成果品の再利用時に内容を識別するために、業務に関する管理情報や報告書・図面等の管理情報を電子成果品の一部として納品することになっています。

1.4. 問い合わせ

電子納品に関する最新の情報及び問い合わせについては、農林水産省の「農業農村整備事業の電子納品要領等」の Web サイト（以下、「電子納品 Web サイト」といいます。）を確認してください。

- (1) 「農業農村整備事業の電子納品要領等」の Web サイト

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

なお、Q & A のページを見ても質問の回答が得られない場合の問い合わせ先は、次のとおりです。

- (2) 農業農村整備事業の電子納品要領等お問い合わせ窓口

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

なお、農林水産省発注の工事・業務を受託中の受注者の方よりお問い合わせいただく場合、発注者の農林水産省職員と協議の上、お問い合わせください。

- (3) 各地方農政局の電子納品関係担当部署

- ・ 東北農政局土地改良技術事務所企画情報課
- ・ 関東農政局土地改良技術事務所企画情報課
- ・ 北陸農政局土地改良技術事務所企画情報課
- ・ 東海農政局土地改良技術事務所企画情報課
- ・ 近畿農政局土地改良技術事務所企画情報課
- ・ 中国四国農政局土地改良技術事務所企画情報課
- ・ 九州農政局土地改良技術事務所企画情報課

1.5. 地質ガイドライン（案）に関する規定類の関係

地質ガイドライン（案）に関する電子納品要領（案）等の関係を図 1-3 に示します。

なお、各電子納品要領（案）及び各ガイドライン（案）は、ホームページ等で最新版、適用開始時期、正誤表等を確認してください。

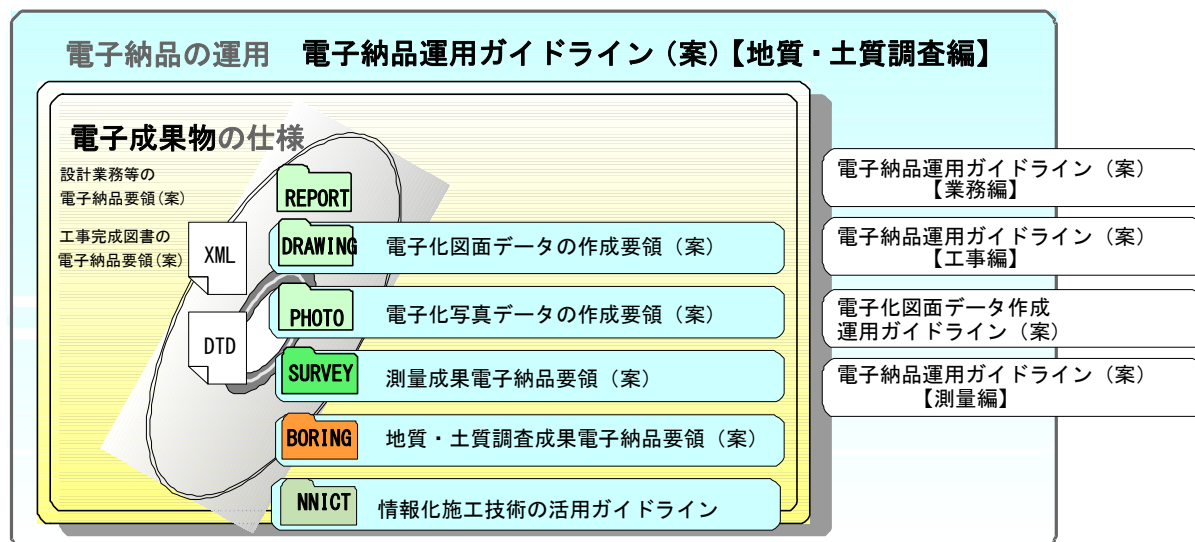


図 1-3 地質ガイドライン（案）に関する規定類の関係

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

(1) 電子納品運用ガイドライン（案）【地質・土質調査編】（本書）

地質・土質調査の電子成果品作成について、受発注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したものです。

(2) 地質・土質調査成果電子納品要領（案）

地質・土質調査の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の仕様等について定めたものです。

(3) 設計業務等の電子納品要領（案）

（以下、「業務要領（案）」といいます。）

農林水産省が発注する土木工事に係る設計及び計画業務に係る土木設計業務等委託契約書及び設計図書に定める成果品を電子的手段により提出する際の基準を定めています。なお、測量、地質・土質調査等に関する業務についてもこれに準じています。

(4) 工事完成図書の電子納品要領（案）

（以下、「工事要領（案）」といいます。）

工事の電子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式等、電子成果品の

仕様等について定めたものです。

報告書の作成及び電子媒体や使用文字などの電子納品全般に関する通則については、土木設計業務等の電子納品要領を参照します。

(5) 電子納品運用ガイドライン（案）【業務編】

（以下、「業務ガイドライン（案）」といいます。）

業務の発注準備段階から保管管理全般にわたり、電子納品の運用に係わる事項について定めています。

(6) 電子納品運用ガイドライン（案）【工事編】

（以下、「工事ガイドライン（案）」といいます。）

工事の発注準備段階から保管管理全般にわたり、電子納品の運用に係わる事項について定めています。

(7) 電子化図面データの作成要領（案）

（以下、「図面要領（案）」といいます。）

CAD データ作成にあたり必要となる属性情報（ファイル名、レイヤ名等）、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めたものです。

地質平面図、地質断面図を作成する際に、使用する色、線、文字などの CAD データの通則について参照します。

(8) 電子化図面データ作成運用ガイドライン（案）

（以下、「図面ガイドライン（案）」といいます。）

電子化図面データの作成要領（案）による、CAD データの取り扱いについて、受発注者が留意すべき事項及び参考となる事項を示し、統一的な運用を図ることを目的に作成したものです。

(9) 電子化写真データの作成要領（案）

（以下、「写真要領（案）」といいます。）

写真等（工事・測量・調査・地質・設計・その他）の原本を電子媒体で提出する場合のファイル名や属性情報等の標準仕様を定めたものです。

(10) 情報化施工技術の活用ガイドライン

情報化施工に係るデータの作成、格納方法を示すため作成したものです。

1.6. 地質要領（案）で定められたフォルダとファイルの構成

地質要領（案）で定めるフォルダとファイルの構成は、表 1-1 のとおりです。電子納品の対象となる地質・土質調査の成果のファイル名、格納フォルダ名は、表 1-2 のとおりです。

表 1-1 地質要領（案）で定められたフォルダとファイルの構成

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
BORING 地質データフォルダ 地質・土質調査成果に関する電子成果物を格納します。		- 地質情報管理ファイル - DTD	  BORING.XML BRG0200.DTD (地質情報管理ファイル)
	 DATA ボーリング交換用データサブフォルダ	- ボーリング交換用データ - DTD	  BEDNNNN.XML BED0400.DTD (XMLファイル) (DTDファイル)
	 LOG 電子柱状図サブフォルダ	電子柱状図	 (PDFファイル)
	 DRA 電子簡略柱状図サブフォルダ	電子簡略柱状図	 (P21またはP22ファイル)
	 PIC ボーリングコア写真サブフォルダ	- ボーリングコア写真管理ファイル - DTD - ボーリングコア写真 - 連続ボーリングコア写真整理結果	  COREPIC.XML CPI0200.DTD (ボーリングコア写真管理ファイル)
			  (JPGファイル) (任意)
	 TEST 土質試験及び地盤調査サブフォルダ	- 土質試験及び地盤調査管理ファイル - DTD - 電子土質試験結果一覧表 - 土質試験結果一覧表データ - 電子データシート - データシート交換用データ - デジタル試料供試体写真	  GRNDTST.XML GTST0200.DTD (土質試験及び地盤調査管理ファイル)
			  (データファイルXML) (データファイルDTD)
			  (PDFファイル) (JPGファイル)
	 OTHR その他の地質・土質調査成果サブフォルダ	- その他管理ファイル - DTD - その他の地質・土質調査成果	  OTHRFLS.XML OTHR0110.DTD (その他管理ファイル)
			 (オリジナルファイル)

表 1-2 電子納品の対象となる地質・土質調査成果(業務)

電子納品対象書類		ファイル形式	ファイル名 *1)	格納フォルダ名 *1)
業務管理ファイル		XML	INDEX_D. XML	ルート
報告書	報告書管理ファイル	XML	REPORT. XML	REPORT
	報告書	PDF	REPORTnn. PDF	
	報告書オリジナル	オリジナル	REPnn_mm. ***	REPORT/ORG
ボーリング柱状図	地質情報管理ファイル	XML	BORING. XML	BORING
	ボーリング交換用データ	XML	BEDnnnn. XML	BORING/DATA
	電子柱状図	PDF	BRGnnnn. PDF	BORING/LOG
	電子簡略柱状図	SXF	BRGnnnn. P21 または P2Z	BORING/DRA
地質平面図・地質断面図	図面管理ファイル	XML	DRAWING. XML	DRAWING
	地質平面図	SXF	SOGPnnnZ. P21 または P2Z	
	地質断面図	SXF	SOxxnnnZ. P21 または P2Z	
ボーリングコア写真	ボーリングコア写真管理ファイル	XML	COREPIC. XML	BORING/PIC
	ボーリングコア写真	JPEG	Cnnnnmmm. JPG	
	連続ボーリングコア写真整理結果	オリジナル	Rkkkk111. ***	
土質試験及び地盤調査	土質試験及び地盤調査管理ファイル	XML	GRNDTST. XML	BORING/TEST
	電子土質試験結果一覧表	PDF	STNnnnn. PDF	
	土質試験結果一覧表データ	XML	STNnnnn. XML	
	電子データシート	PDF	TSnnnnmm. PDF	BORING/TEST/BRGnnnn または BRGnnnnA または SITnnnn
	データシート交換用データ	XML	TSnnnnmm. XML	
	デジタル試料供試体写真	JPEG	Snnnnmmk. JPG	BORING/TEST/ BRGnnnn または BRGnnnnA または SITnnnn /TESTPIC
現場写真	写真管理ファイル	XML	PHOTO. XML	PHOTO
	現場写真	JPEG	Pnnnnnnn. JPG	
その他の地質・土質調査成果	その他管理ファイル	XML	OTHRFLS. XML	BORING/OTHR
	その他の地質・土質調査成果	オリジナル	*****. ***	
NNICT に係る電子成果品		*2)	*2)	NNICT

注 *1) k、nn、mm、xx、kkkk、111、nnn、mmm、nnnn、nnnnnnn は、成果品ごとに定められた連番や整理番号などを表す。

*2) NNICT に係る電子成果品は、NNICT フォルダには、情報化施工に係る電子データファイルを情報化施工技術の活用ガイドラインに従い格納します。。

【基本編】

2. 電子納品の流れ

(1) 業務

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

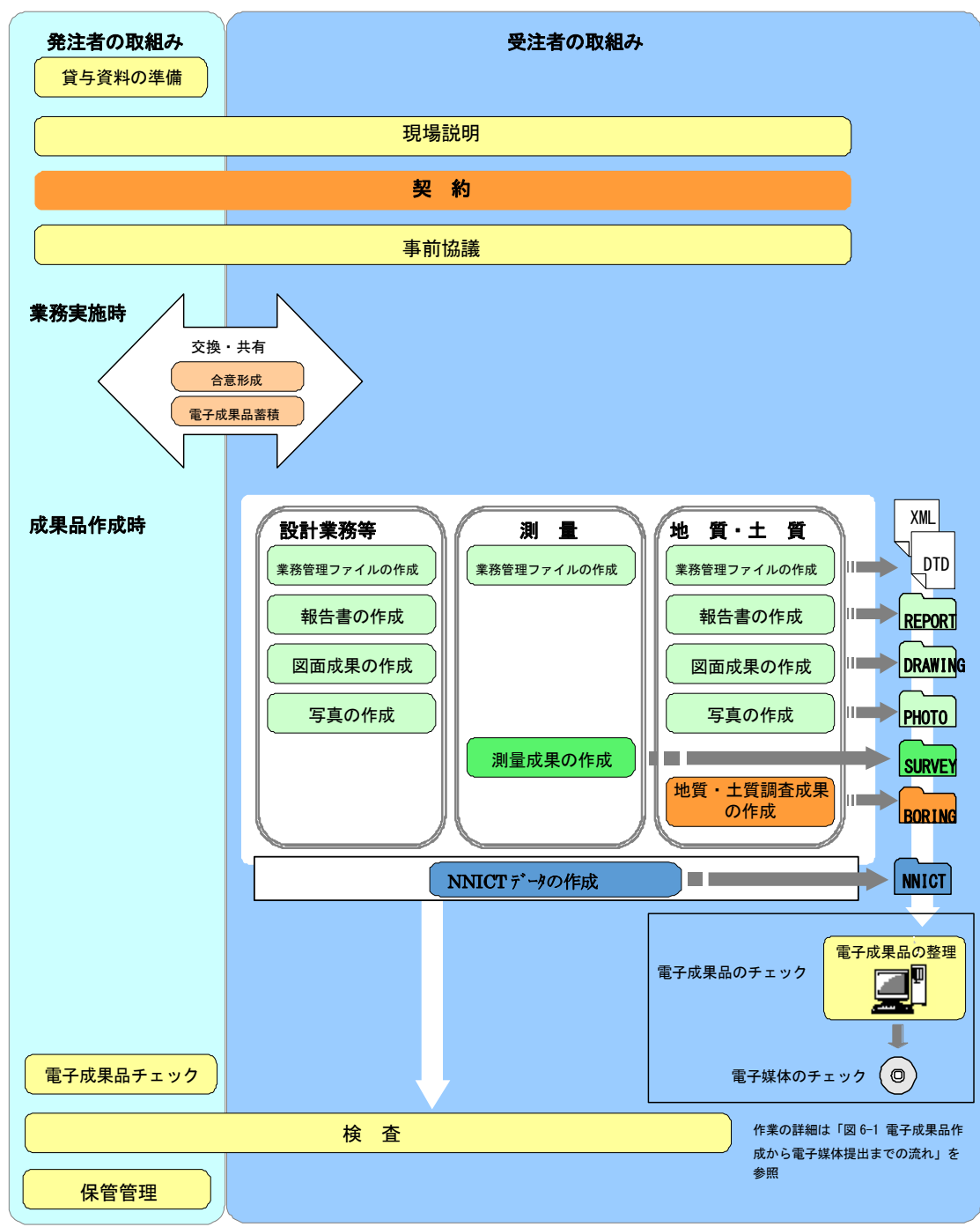


図 2-1 業務での電子納品の流れ

(2) 工事

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

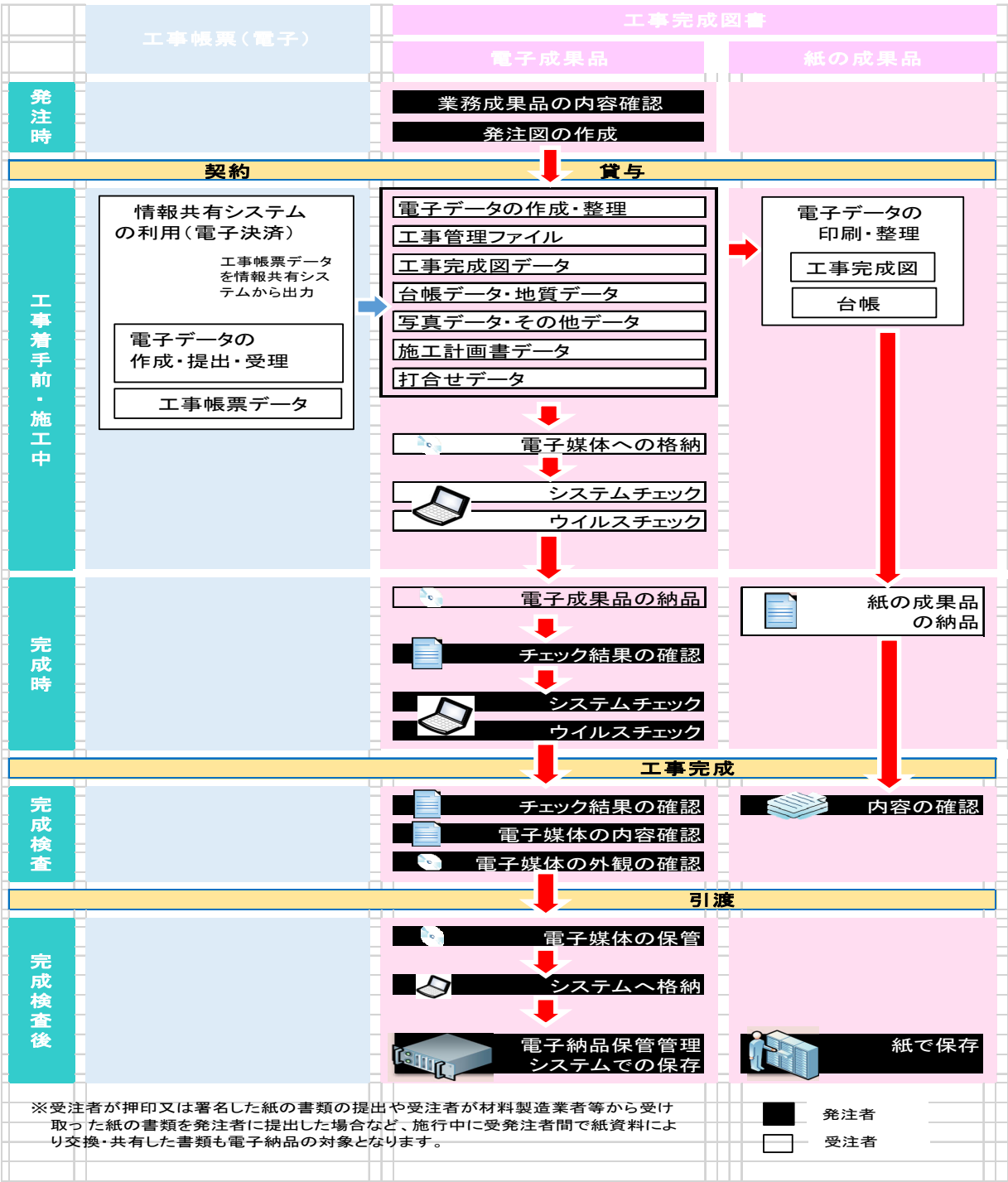


図 2-2 土木工事における電子納品・電子検査の流れ

3. 発注時の準備

発注者は、電子データとして受注者に提供する資料内容の確認及び特別仕様書の作成を行います。

提供する電子データについて、資料の内容を確認するとともに、最新の電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）^{※8}によりチェックを行い、電子納品要領(案)等に適合していることを確認します。

発注者は、必要に応じて業務成果品の CAD データ作成時に適用した電子納品要領（案）の情報を受注者に提供してください。

なお、CAD データの確認の詳細については、「図面ガイドライン(案)、第 3 編 工事編、10.2.CAD データの確認」を参照してください。また、CAD データが電子成果品の仕様を満足していない場合については、「図面ガイドライン（案）、第 3 編 工事編、8.2.図面要領（案）に完全に準拠していない業務成果」を参照してください。

^{※8} 電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）は、電子納品 Web サイトから入手します。
(URL : http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/index.html)

4. 事前協議

4. 1. 協議事項

電子納品を円滑にするために、業務着手時に次の事項について、受発注者間で事前協議を行ってください。

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

- (1) 業務中の情報交換
- (2) 電子成果品の対象書類
- (3) 電子化が困難な資料の取り扱い
- (4) データシート交換用データの取り扱い
- (5) 外部公開の可否
- (6) 検査の方法
- (7) その他の事項

また、「9. 4. 事前協議チェックシート（地質・土質調査用）」に、地質・土質調査成果の電子納品に関する事前協議チェックシートを掲載していますので、協議の際に参考にしてください。

なお、事前協議にあたっては、電子納品に関する有資格者^{※8}の活用についても検討してください。

4. 2. 業務中の情報交換

業務中や施工中の情報交換・共有について従来どおり紙による交換を前提とした方法と電子的に交換・共有する方法があります。

そこで、電子的な情報の交換・共有については、担当者の情報リテラシーや情報技術を扱う環境等を考慮し、発注者と受注者の協議の中で取り扱いを決定してください。

^{※8} 「電子納品に関する有資格者」とは、技術士（電気電子部門及び情報工学部門）RCE（Registered CALS/ECExpert）RCI（Registered CALS/ECInstructor）SXF 技術者、地質情報管理士等を指します。

4.3. 電子成果品とする対象書類

「1.6. 地質要領（案）に定めるフォルダとファイルの構成」に示す電子成果品について、受発注者間で協議を行い、電子媒体への格納の是非及びファイル形式、格納場所等について決定します。

受発注者は、次の項目に留意して電子成果品の対象を協議し決定します。

- (1) 効率化が図られると判断したものを対象とすること。^{※9}
- (2) 次フェーズ以降での利活用が想定されるものを対象とすること。^{※10}

打合せ簿等の資料の取り扱いについては、上記(1)又は(2)に該当するものと合意して電子化する資料について、次のように取り扱います。

- (1) 監督職員、管理技術者などの認印を押印した鑑については、基本的に電子化のみとしますが、地元調整などにより相手方より押印された文書がある場合は、原本性確保の観点から紙でも提出する。
- (2) カタログ等の情報で電子納品が必要とされた場合は、受注者は可能であれば材料メーカー等から電子データを手入手すること。ただし、電子化によりがたい場合は、紙でも提出することができる。
- (3) 第三者が発行する証明書類等添付書類については、電子化するとともに、原本性確保の観点から紙でも提出する。

※ここでいう電子化とは、押印付きの紙の書類をスキャニングし、PDFファイル形式に変換することをいいます。

^{※9}「効率化が図られる」とは、例えば、受注者側においては、既存電子データの再利用により資料作成の効率化、電子データの一元管理による業務中の資料の検索、受注者内での情報の共有、業務中の資料の作成・提出がスムーズに行える等があります。発注者側においては、電子データによる迅速な資料の確認、監督業務の効率化等があげられます。

^{※10}「次フェーズ以降での利活用が想定される」とは、例えば、施工時に現地資料として利活用できる、災害対応時に現地資料として利活用できる、維持管理に渡すと維持管理業務が効率化できる等があげられます。

4. 4. 電子化が困難な資料の取り扱い

地質・土質調査成果のうち、電子化が困難な資料を表 4-1 に示します。

表 4-1 電子化が困難な地質・土質調査成果

成果品の種類	格納フォルダ	電子納品の対応方法
紙で入手した図面 (文献地質図など)	DRAWING	スキャナ入力により画像データを作成。画像データまたは画像データを埋め込んだCADデータを納品する。
CAD 等で作成が困難な図面 (ルートマップ、スケッチなど)	DRAWING	スキャナ入力により画像データを作成。画像データまたは画像データを埋め込んだCADデータを納品する。
紙でしか入手できない資料	REPORT	スキャナ入力によりイメージデータを作成し納品する。

電子化が困難な資料は、設計段階以降での利用頻度、電子データとして成果を残しておく必要性を考慮して、納品方法（紙、画像データ、CAD データ）を受発注者間で協議して決定します。

4. 5. データシート交換用データの取り扱い

データシート交換用データについては XML データでの納品を原則とします。ただし、試験項目によって、専用ソフトウェアが市販されていないために XML データ作成が困難な場合や、作成頻度が低くソフトウェア等の環境が整っていない場合は、受発注者間協議により、次に示すいずれかの方法を選択し、電子納品を行います。

- (1) 電子データシート（PDF）のみ納品し、データシート交換用データ（XML）を納品しない方法。
- (2) 電子データシート（PDF）の納品に加えて、電子データシート（PDF）作成の際に使用したソフトウェアのオリジナル形式ファイルをデータシート交換用データとして納品する方法。

4. 6. 外部公開の可否

ボーリング柱状図、土質試験結果一覧表を一般公開する際に必要となる外部公開の可否を記入します。

事前協議において、外部公開の可否を発注者が指示し、受注者が成果品データに公開可否コードを入力します。6.6.2. (1) 2)、6.9.2. (2) 2) を参照下さい。

4.7. その他の事項

次の事項についても事前協議し、決定してください。

- (1) 受注者が提出するオリジナルファイルのソフトウェア及びバージョン
- (2) 対象とする電子納品要領（案）等の版
- (3) 業務中の電子データの保管方法
- (4) 地質データの位置情報のチェック結果の提出方法
- (5) 検査の方法

5. 業務中の情報管理

5.1. 発注図の確認

受注者は、発注者から図面要領（案）に準拠した図面（SXF 形式）を受領した場合、SXF ブラウザ等による目視確認を行います。不明な点があれば、発注者と協議を行ってください。

なお、詳細については、図面ガイドライン（案）を参照してください。

5.2. 業務中の協議

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

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

5.3. 日常的な電子成果品の作成及び整理

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

受注者は、作成した又は提供を受けた情報についてはハードディスク等へ適宜フォルダを作成して整理及び管理してください。この時、最終的な電子成果品の整理での混乱を避けるため、電子データの一元管理をこころがけてください。

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

6. 電子成果品の作成

6.1. 作業の流れ

受注者が電子成果品を作成し、発注者へ提出するまでの流れを図 6-1 に例示します。

受注者は、電子媒体に格納する前に、作業フォルダをハードディスク等に作成し、作業を行います。

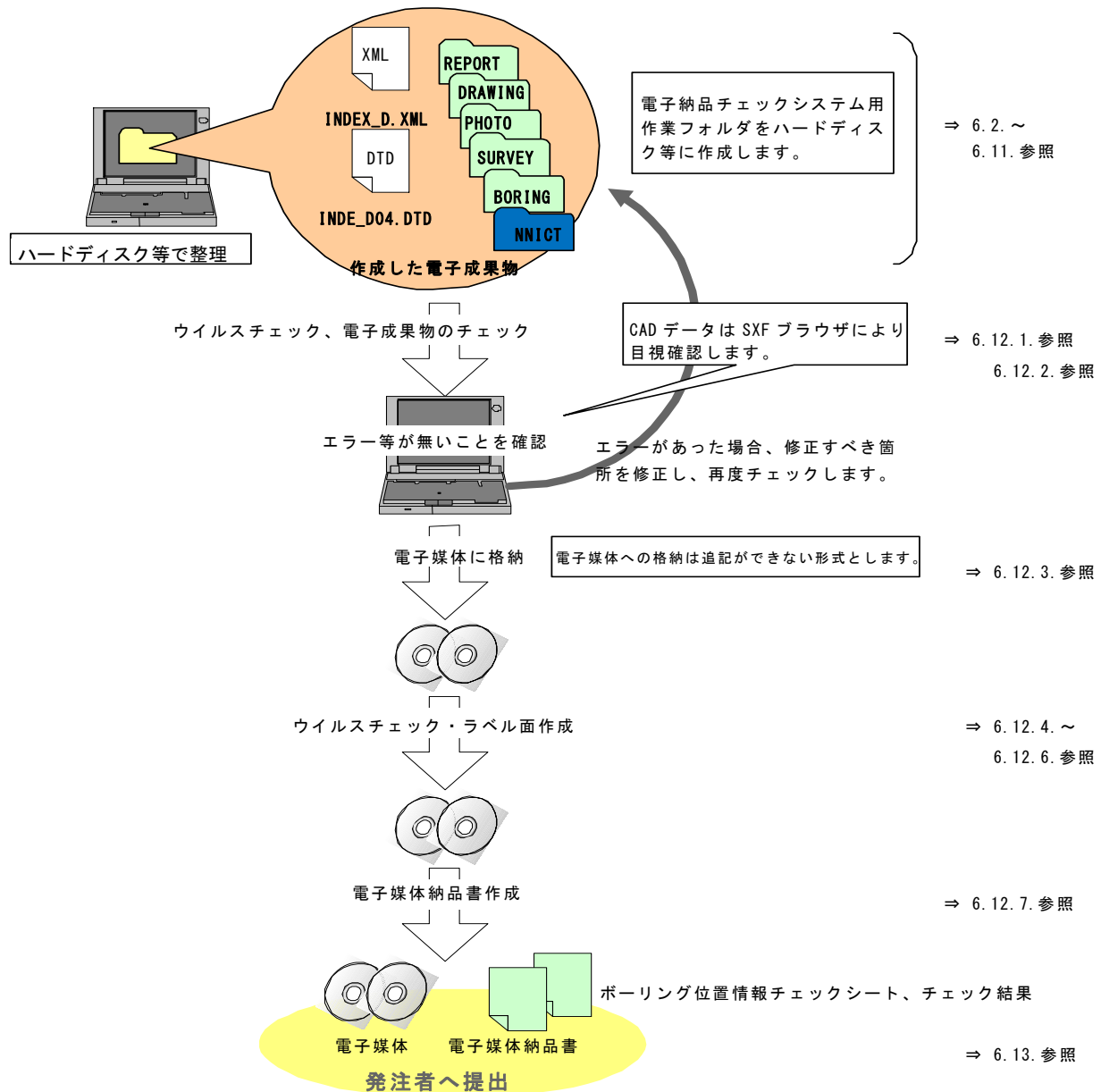


図 6-1 電子成果品作成から電子媒体提出までの流れ※11

※11 ウイルスチェックは、ウイルスの有無の確認、駆除を確実にを行うため、電子媒体へ格納前のハードディスク上の電子成果品、電子成果品格納後の電子媒体で、計 2 回行うようにします。

6.2. 共通事項

6.2.1. 使用文字

管理ファイル、ボーリング交換用データ、土質試験結果一覧表データ、データシート交換用データの XML 文書で使用する文字は次のとおりとします。

- (1) 半角文字：JIS X 0201 で規定されている文字から片仮名用図形文字を除いたラテン文字用図形文字。
- (2) 全角文字：JIS X 0208 で規定されている文字から数字とラテン文字を除いた文字。

6.2.2. 市販地図、文献地質図等の利用

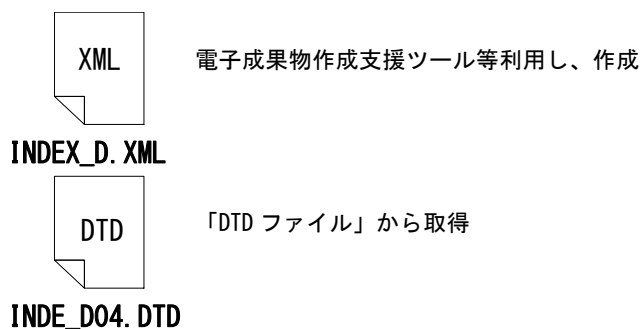
市販地図、文献地質図等第三者の資料を成果品データとして利用する場合、受注者は著作権者に対し、あらかじめ許可を得ておく必要があります。

6.3. 業務管理ファイル

6.3.1. 業務管理ファイルの作成

受注者は、業務管理ファイル INDEX_D.XML を作成し、併せて INDE_D04.DTD を電子納品 Web サイトから取得します。

なお、業務管理ファイルは、市販の電子成果品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。



農林水産省電子納品要領等関連情報のページ

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

図 6-2 業務管理ファイル及び DTD

6.3.2. AGRIS と共通する項目の記入について

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

6.3.3. 受注者コードの取り扱い

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

6.3.4. 境界座標情報の記入について

「境界座標」の測地系は、世界測地系（JGD2011）に準拠します。ただし、境界座標を世界測地系(JGD2000)で取得した場合には、JGD2011 の座標に変換する必要はありません。境界座標を入手する方法としては、国土地理院 Web サイトのサービスを利用する方法があります。

「測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス」ホームページ
 ※¹²<http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html> を利用して、境界座標を取得する方法は次のとおりです。

手順に沿って対象地域を

測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

最初に関く地図は、以下のいずれかの方法を使って指定できます。

- 1. [県名・市町村名から検索する](#)
- 2. [地図を使って検索する](#)

緯度経度

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

指定した区域の数値を

図 6-3 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

境界座標情報は、電子地図上での検索を目的として規定しています。

業務対象が離れた地点に数箇所点在する場合または広域の場合は、受発注者間で協議し、[場所情報]を業務範囲全体とするか代表地点とするか決定してください。一般的には、業務範囲を包括する外側境界で境界座標をとることが望ましいです。

※¹² 境界座標を取得する画面で、緯度経度及び平面直座標の値の取得ができます。

6. 4. 報告書作成 【REPORT】

6. 4. 1. 報告書ファイルの作成

報告書ファイルの作成にあたっては、次の点に留意します。

(1) 用紙サイズ

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

(2) 解像度・圧縮率設定

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

(3) フォント

ワープロによる文書作成にあたっては、一般的なフォントを使用してください。

(4) ファイル形式、ファイルサイズ

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

ただし、報告書ファイルが 10MB を超える場合には、閲覧時の利便性を考慮して、報告書の構成を踏まえつつ、1 ファイルあたり 10MB を目安に分割してください。

なお、地質・土質調査成果の報告書においては、挿入図の解像度によって 10MB を超える場合があります。この場合、受発注者間の協議において 1 ファイルあたりのファイルサイズを決定してください。

(5) 報告書原稿の作成

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

(6) 打合せ簿

提出する場合の参考として、報告書本文の末尾に追加し、一つの報告書ファイルとして電子成果品を作成します。

(7) 使用文字について

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

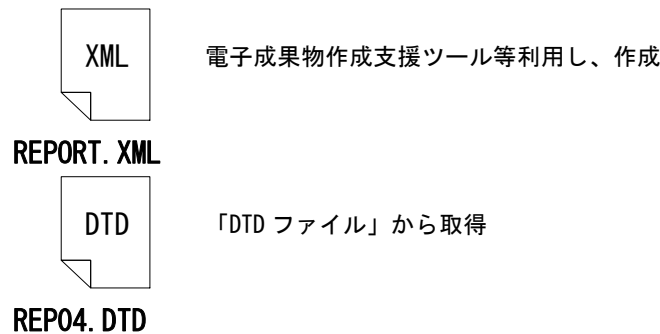
(8) 工事の場合

工事の場合、報告書の納品の有無及び格納フォルダは、受発注者間の協議において決定してください。

6.4.2. 報告書管理ファイルの作成

受注者は、報告書管理ファイル REPORT.XML を作成し、併せて REP04.DTD を電子納品 Web サイトから取得します。

なお、管理ファイルは、市販の電子成果品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。



農林水産省電子納品要領等関連情報のページ

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

図 6-4 報告書管理ファイル及び DTD

報告書副題欄及び報告書オリジナル日本語ファイル名の入力は任意項目ですが、報告書ファイルを分割して格納する場合は、報告書副題及び報告書オリジナルファイル日本語名に、目次と対応できる見出しを記入するようにしてください。

6.4.3. 報告書ファイルの命名

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

ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。報告書オリジナルファイルは拡張子が 4 文字のファイルでも拡張子はそのまま格納できます。

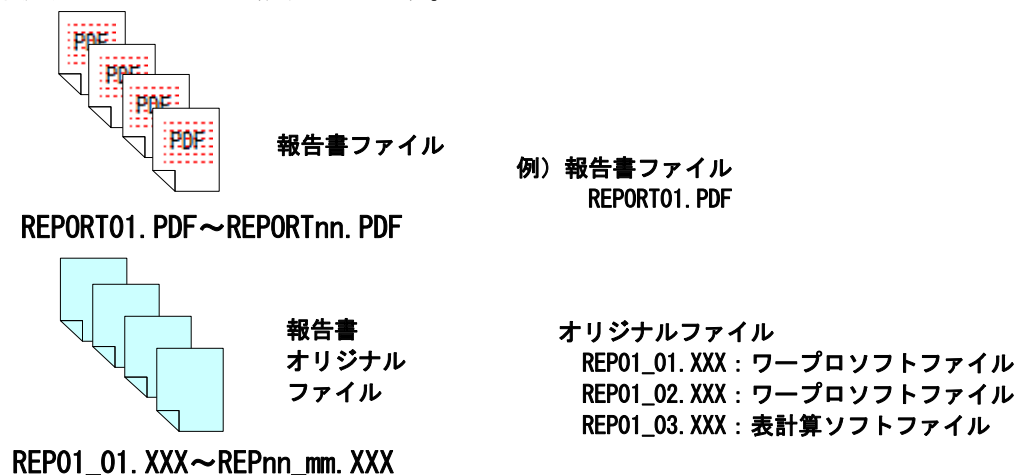


図 6-5 報告書ファイル・オリジナルファイルの命名例（例）

6. 4. 4. 報告書ファイルの格納イメージ

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

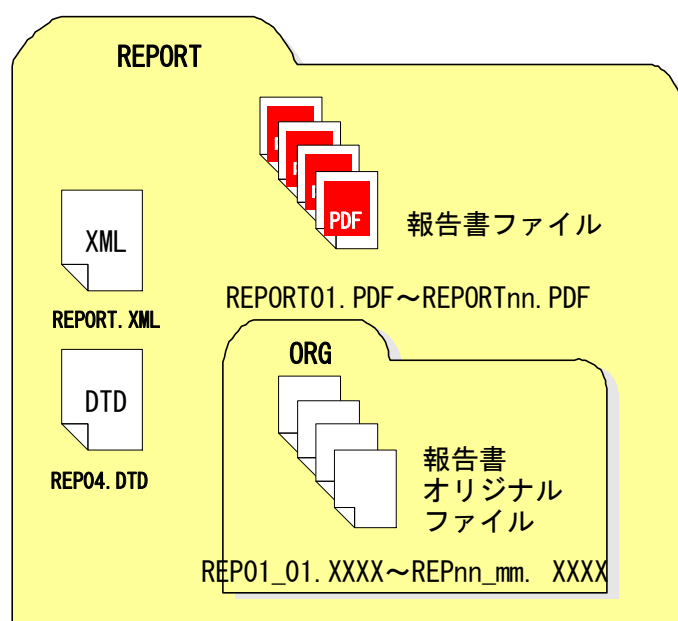


図 6-6 報告書フォルダ（REPORT）の格納イメージ

6.5. 地質・土質調査成果作成 【BORING】

地質・土質調査成果の作成に当たって、各成果及び管理ファイルの格納場所については、表 6-1 に示す地質・土質調査成果のフォルダ、ファイル構成を参考にしてください。

表 6-1 地質・土質調査成果のフォルダ・ファイル構成

サブフォルダ	格納するファイル種類〔ファイル形式〕	成果物
BORING ・地質データフォルダ	 XML BORING.XML  DTD BRG0200.DTD 地質情報管理ファイル〔DTD〕 BORING.XML 地質情報管理ファイル〔XML〕	管理ファイル
DATA ・ボーリング交換用データサブフォルダ	 XML BEDnnnn.XML  DTD BED0400.DTD ボーリング交換用データフォルダ〔DTD〕 BORING交換用データフォルダ〔XML〕	ボーリング交換用データファイル
LOG ・電子柱状図サブフォルダ	 PDF BRGnnnn.PDF 電子柱状図ファイル〔PDF〕	電子柱状図ファイル
DRA ・電子簡略柱状図サブフォルダ	 P21 BRGnnnn.P21 電子簡略柱状図〔P21またはP22〕	電子簡略柱状図
PIC ・ボーリングコア写真サブフォルダ	 XML COREPIC.XML  DTD CPIC0200.DTD ボーリングコア写真管理ファイル〔DTD〕 BORINGコア写真管理ファイル〔XML〕  JPG RKKKKLLL.JPG  JPG CNNNNMMM.JPG ボーリングコア写真〔JPEG〕 連続ボーリングコア写真整理結果〔JPEG〕	コア写真
TEST ・土質試験及び地盤調査サブフォルダ	 XML GRNDTST.XML  DTD GST0300.DTD 土質試験及び地盤調査管理ファイル〔DTD〕 土質試験及び地盤調査管理ファイル〔XML〕  XML ST0400.DTD 土質試験結果一覧表データ〔DTD〕 STNnnnn.XML 土質試験結果一覧表データ〔XML〕  PDF STNnnnn.PDF 電子土質試験結果一覧表〔PDF〕	土質試験及び地盤調査管理ファイル
BRGnnnn BRGnnnnA STNnnnn ・ボーリング及びサイトごとのサブフォルダ TESTPIC デジタル試料共試体写真フォルダ	 XML TStnnnnnn.XML  PDF TSnnnnnnn.PDF 電子データシート〔PDF〕 データシート交換用データ〔XML〕	土質試験及び地盤調査管理データ
	 JPG SnnnnmmK.JPG デジタル共試体写真〔JPEG〕	デジタル試料共試体写真
OTHR ・その他の地質・土質調査成果サブフォルダ	 XML OTHRFLS.XML  DTD OTHR0110.DTD その他管理ファイル〔DTD〕 その他管理ファイル〔XML〕  *****.*** その他地質・土質調査結果〔***〕	

6. 6. ボーリング柱状図作成 【BORING】

6. 6. 1. 対象となる成果品

ボーリング柱状図の成果品の一覧は次のとおりです。地質情報管理ファイルは 1 業務で 1 ファイル、ボーリング交換用データ、電子柱状図、電子簡略柱状図の各ファイルについては、ボーリング 1 本ごとに 1 ファイルずつセットで作成します。

表 6-2 ボーリング柱状図の成果品

成果品	ファイル形式	ファイル名 *1)	格納フォルダ	備考
地質情報管理ファイル	XML	BORING. XML	BORING	ボーリング柱状図の電子データを検索・参照・再利用するために、最低限の管理情報を記入した XML 文書。
ボーリング交換用データ	XML	BEDnnnn. XML	BORING/DATA	データベース化やデータ交換を目的としたボーリング柱状図の数値データ。
電子柱状図	PDF	BRGnnnn. PDF	BORING/LOG	従来の紙の柱状図に変わるもの。土質、岩盤柱状図などの様式で出力した柱状図の PDF ファイル。
電子簡略柱状図	SXF	BRGnnnn. P21 または P2Z	BORING/DRA	地質断面図など CAD 図面での利用を目的とした簡略柱状図の CAD データ。

注 *1) nnnn は、ボーリング連番を表す。

6. 6. 2. ボーリング柱状図ファイルの作成

(1) ボーリング交換用データ

1) 記入項目

ボーリング交換用データの記入項目は、表 6-3に示すとおりです。「0 様式：基礎情報」、「A 様式：標題情報」、「B 様式：工学的地質区分・現場土質名」が必須記入項目で、それ以外の様式は調査目的、調査対象や実施した試験の内容に応じて適宜記入します。

表 6-3 ボーリング交換用データの記入項目の関係

様式番号	記入項目
0	基礎情報
A	標題情報
B	工学的地質区分名・現場土質名
C	色調区分
D1	観察記事
D2	観察記事枠線
E1	標準貫入試験
E2	標準貫入試験詳細データ

様式番号	記入項目
E3	ルジオン試験
E4	ルジオン試験詳細データ
F	相対密度・相対稠度
G1	硬軟区分
G1S	硬軟区分判定表
G2	ボーリングコア形状区分
G2S	ボーリングコア形状区分判定表
G3	割れ目の形状区分
G3S	割れ目の形状区分判定表
G4	風化の程度区分
G4S	風化の程度区分判定表
G5	熱水変質の程度区分
G5S	熱水変質の程度区分判定表
G6	破碎度
G6S	破碎度判定表
H	孔内載荷試験
I	ボーリング孔を利用した 透水試験
J	弾性波速度検層
K	その他の原位置試験
L	試料採取
N	地盤材料の工学的分類
O1	地質時代区分
O2	地層・岩体区分
P	孔内水位
Q1	削孔工程
Q2	孔径・孔壁保護
Q3	削孔速度
Q4	コアチューブ・ビット
Q5	給圧
Q6	回転数
Q7	送水条件
R	断層・破碎帯区分
S1	コア採取率
S2	最大コア長
S3	RQD
T1	岩級区分
T1S	岩級区分判定表
U1	保孔管
U2	計測機器
V1	トレーサーによる地下水流動層検層試験
V2	トレーサーによる地下水流動層検層試験詳細データ
V3	トレーサーによる地下水流動層検層試験判定結果
Y	備考

様式番号	記入項目
Z	フリー情報

2) 公開フラグ

ボーリング柱状図の外部公開の可否を表 6-4 に示すコードで記入します。発注者は当該調査におけるボーリング柱状図の外部公開の可否について受注者に指示し、受注者はボーリング交換用データに公開可否コードを記入します。

特段の理由がない限り、公開可を原則としますが、外部公開不可の場合は、その理由を備考欄に必ず記入します。

表 6-4 公開可否コード

コード*1)	方法
0	公開不可
1	公開可

注) *1) 外部公開の可否を表すコード番号

3) 経度・緯度情報の記入方法

経度・緯度情報については、ボーリング孔口の経度・緯度とともに、経度・緯度の取得方法、精度、測地系などの情報を合わせて記入します。

経度・緯度の取得方法として、

表 6-5 に示す方法がありますが、記入に当たっては次の点に留意します。

- ア) 経度・緯度は、度、分、秒をそれぞれ記入します。分、秒の整数部は 60 進法、秒の小数部は 10 進法でそれぞれ記入します。
- イ) 地形図から経度・緯度を読み取った場合は、表 6-7 を参考として、読み取り精度を記入します。
- ウ) GIS ソフトやインターネットによる地図閲覧サービスなどにより、経度・緯度情報を読み取った場合は、経度・緯度の取得方法として、「02：地形図読み取り」を選択します。
- エ) 各種ナビゲーションシステムなど単独測位 GPS システムを利用し、経度・緯度を取得した場合は、経度・緯度の取得方法として、「03：単独測位 GPS システム」を選択し、読み取り精度は「0：整数部まで」とします（表 6-6 参照）。
- オ) 測地系については、日本測地系（旧測地系）、世界測地系（JDG2000）、世界測地系（JDG2011）世界測地系（新測地系）の区分を必ず記入します。

表 6-5 経度・緯度の取得方法

コード* ¹⁾	方法
01	測量(GPS 測量含む)
02	地形図読み取り
03	単独測位 GPS システム
09	その他の方法・不明

注 *1) 経度・緯度取得方法を表すコード番号

表 6-6 経度・緯度の読み取り精度

コード* ¹⁾	秒の精度
0	整数部まで
1	1/10 秒(約 3m)まで (小数部 1 桁)
2	1/100 秒(約 30cm)まで (小数部 2 桁)
3	1/1,000 秒(約 3cm)まで (小数部 3 桁)
4	1/10,000 秒(約 3mm)まで (小数部 4 桁)

注 *1) 経度・緯度の読取精度を表すコード番号

表 6-7 図面縮尺と読み取り精度の関係

図面縮尺	地形図上における 1 秒当たりの長さ(mm)		地形図上における 1mm の秒数		1mm 単位で位置情報を 取得した場合の精度
	経度	緯度	経度	緯度	
1/25,000	1.01 mm	1.23 mm	0.99	0.81	整数部まで (コード:0)
1/10,000	2.51 mm	3.08 mm	0.40	0.32	
1/5,000	5.03 mm	6.16 mm	0.20	0.16	
1/2,500	10.05 mm	12.32 mm	0.10	0.081	1/10 まで (コード:1)
1/1,000	25.13 mm	30.81 mm	0.040	0.032	
1/500	50.26 mm	61.62 mm	0.020	0.016	
1/250	100.51 mm	123.24 mm	0.0099	0.0081	1/100 まで (コード:2)

注) 地形図上での 1 秒当たりの長さは関東付近を対象とした値

経度・緯度情報に誤りがある場合、地図上にボーリング位置が正しくプロットされないため、データを利活用する際に様々な障害が予想されます。

ボーリング柱状図を作成・納品する段階において、受発注者で経度・緯度情報をチェックするようにしてください。チェック方法は、「6.12. 電子媒体作成」を参照してください。

4) 土質ボーリングにおける岩盤部分の記入方法

土質ボーリングにおける岩盤の記入方法は、次の 2 つから選択します。

ア) 岩盤・土コード表に基づき、硬岩、中硬岩、軟岩、風化岩の区分を用い、岩石名は「D1 様式：観察記事」に記入。

イ) 岩石・土コード表に基づき、「B 様式：工学的地質区分名・現場土質名」に岩石名（例：

砂岩、安山岩など）を記入。

5) 岩盤ボーリングにおける土質部分の記入方法

岩盤ボーリングにおいて、岩盤に達するまでの土質部分について、硬軟区分、ボーリングコアの形状区分、割れ目の状態区分、風化の程度区分、変質の程度区分、コア採取率、最大コア長、RQD、岩級区分については空欄とし、下端深度情報のみ記入します。

6) 地すべりボーリングにおける硬軟・相対稠度の記入方法

地すべりボーリングにおける硬軟・相対稠度は同一の欄に混在する形で記載するため、ボーリング交換用データでは区間ごとに硬軟、相対稠度のどちらか一方のみ記入を行います。硬軟、相対稠度は下端深度を合わせて記入し、硬軟では空欄、相対稠度では空白を表すコード(00)を記入することで、空白を表します。

7) 算定不能の試験・計測値の記入方法

ルジオン試験における限界圧力や孔内載荷試験における降伏圧力など試験を実施したにもかかわらず、値が測定できない、算定できない場合は「-1」を記入します。

(2) 電子柱状図

1) 電子柱状図の様式

電子柱状図の様式については、調査対象・内容に応じて、表 6-8 より適切な様式を選択してください。その他の様式を用いる場合は、柱状図に含める項目や配置などについて受発注者間で協議してください。

表 6-8 電子柱状図の標準様式

コード *1)	様式の種類
11	土質ボーリング柱状図様式（オールコアボーリング）
12	土質ボーリング柱状図様式（標準貫入試験用）
21	岩盤ボーリング柱状図様式
31	地すべりボーリング柱状図様式（オールコアボーリング）
32	地すべりボーリング柱状図様式（標準貫入試験用）
99	その他(上記以外)

注 *1) 電子柱状図の様式の種類を表すコード番号

2) 電子柱状図の用紙サイズ

電子柱状図の用紙サイズは A3 縦を原則とします。削孔長が長い場合、A3 縦サイズに収まるように深度ごとに分割し、ページごとに分割した柱状図を格納します。

ただし、受発注者間協議により合意した場合は、長尺の用紙サイズを用いても構いません。

3) 岩石・土区分の模様、文字記号

柱状図に記載する岩石・土区分の模様、文字記号（アルファベット、数字による略号）についてはボーリング柱状図作成及びボーリングコア取扱・保管要領（案）・同解説の例を参考に現地の地質状況等を勘案し、適宜設定します。

(3) 電子簡略柱状図

1) 電子簡略柱状図のファイル形式

電子簡略柱状図は、CAD データ交換標準に則したフォーマット SXF (P21) 形式または SXF (P2Z) 形式で納品することが原則です。ファイルサイズの大きいデータの取り扱いについては、図面ガイドライン（案）「第 1 編 共通編 2.3.2 SXF (P21) 形式で作成する際のファイルサイズの大きいデータに関する留意事項」に示す対応策を行ったうえで SXF (P21) 形式にて納品を行ってください。

ただし、データの受け渡しや検査については、その効率化を図る観点から、ファイルサイズが大きくなった（30MB 以上）ファイルのみ受発注者間協議により、暫定的に閲覧が容易な形式 SXF (SFC) で実施することができます。

2) 電子簡略柱状図の試験結果

電子簡略柱状図の試験結果については、土質ボーリングの場合、標準貫入試験結果の表示が原則です。

岩盤ボーリング、土質ボーリング、地すべりボーリングでも標準貫入試験以外の試験結果の表示が必要な場合は、調査目的、調査対象に応じて適宜変更しても構いません。

電子簡略柱状図の試験結果の表示は、ボーリング柱状図作成及びボーリングコア扱い・保管要領（案）・同解説の試験結果の表示例を参考としてください。

3) 電子簡略柱状図の縮尺

電子簡略柱状図は 1 単位＝1m、縮尺は 1/100 で作成することが原則です。

電子簡略柱状図は、地質断面図への切り貼りを前提とした利用を考えています。地質断面図、設計図面等の縮尺と整合をとる形で、電子簡略柱状図の縮尺を任意に設定しても構いません。その場合、地質情報管理ファイルのボーリングコメントに、設定した縮尺を明記するようにしてください。

6.6.3. 地質情報管理ファイルの作成

地質情報管理ファイル（BORING.XML）は、作成したボーリング柱状図のファイル名や経度・緯度、標高などボーリング位置情報などについてボーリングごとに繰り返し記入します。記入に当たっての留意点は次のとおりです。

- (1) 地質情報管理ファイルのボーリング名、ボーリング連番、経度・緯度、測地系、孔口標高、総削孔長、柱状図区分については、ボーリング交換用データの記入内容と整合を図る必要が

あります。

6.6.4. ボーリング柱状図ファイルの命名

ボーリング柱状図のファイル命名は、図 6-7 のとおりです。ファイル命名に当たっては、次の点に留意してください。

- (1) ボーリング交換用データ、電子柱状図、電子簡略柱状図における nnnn は当該地質・土質調査におけるボーリングに対して割り振られた連番を示します。ボーリング連番は 0001 から開始し、欠番がないようにします。
- (2) ボーリング交換用データ、電子柱状図、電子簡略柱状図について、同一のボーリング孔に対して、同一の連番 nnnn を付す必要があります。

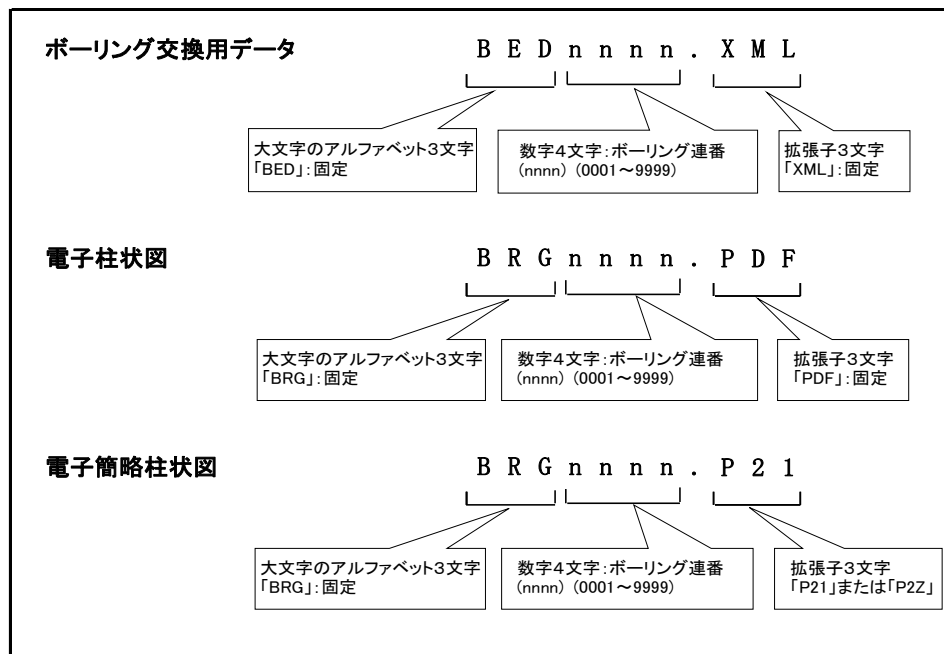


図 6-7 ボーリング柱状図ファイルの命名

6. 6. 5. ボーリング柱状図ファイルの格納イメージ

ボーリング柱状図のフォルダ及びファイルの格納イメージを図 6-8 に示します。

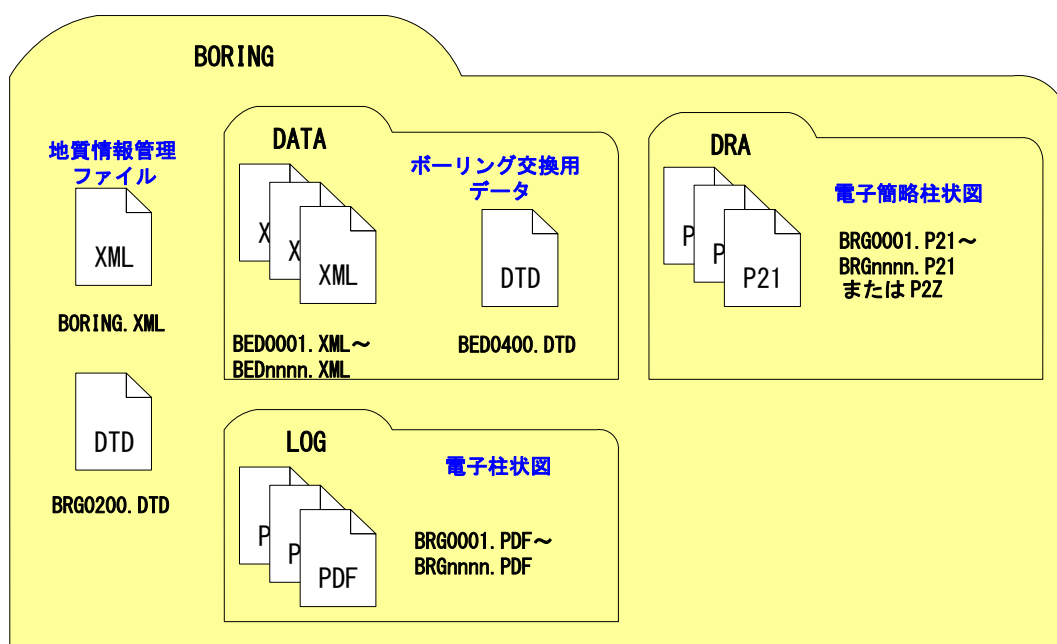


図 6-8 ボーリング柱状図ファイルの格納イメージ

6.7. 地質平面図・断面図作成 【DRAWING】

6.7.1. 地質平面図・断面図ファイルの作成

(1) ファイル形式

地質平面図・断面図は、CAD データ交換標準に則したフォーマット SXF (P21) 形式または SXF (P2Z) 形式で納品することが原則です。

ただし、ファイルサイズが大きな CAD データについては、受発注者間協議を行うなど注意が必要です。

ファイルサイズの大きいデータの取り扱いについては、図面ガイドライン（案）「第 1 編 共通編 2.3.2 SXF (P21) 形式で作成する際のファイルサイズの大きいデータに関する留意事項」、「第 2 編 業務編 5.2.2. 地質・土質調査成果の利用」等を参照してください。

(2) 画像データの作成

文献地質図やルートマップ、スケッチの手書き図面など CAD 化が困難な図面は、受発注者間協議により、画像データでの納品も可能です。

地質平面図・断面図を画像データとして電子納品する場合、スキャナで取り込む際の解像度は、200～400dpi 程度の文字が認識できる解像度を目安とします。

参考のために、表 6-9 に、紙のサイズとスキャナの解像度による、TIFF ファイルの大体の大きさを示します。

画像データのファイル形式は、次の点に留意し適切なフォーマットを選択してください。

- 1) TIFF または JPEG を標準とします。受発注者間で合意した場合は、BMP などの可逆性の圧縮方式を採用しているファイルフォーマットを利用しても構いません。また、TIFF または JPEG の LZW 圧縮形式や LZH 圧縮形式などを利用しても構いません。

ファイルサイズが大きくなる場合には、受発注者間で合意した上でファイル圧縮ソフトウェアを利用し、ファイルを圧縮しても構いません。

- 2) JPEG ファイルは、線画が少ないカラー図面を保存することに適したものですが、非可逆性の圧縮方式を採用しているためにオリジナル画像が残されない欠点があります。等高線図のように線画が多い図面については、圧縮方式の特性上、線画の回りにノイズが発生し、図面が汚くなることがあります。

なお、1 ファイルではファイルサイズが大きく、受発注者双方の使用するコンピュータ、及びソフトウェアでは表示・印刷等が困難な場合には、画像ファイルを複数ファイルに分割し、格納します。

その場合、ファイル命名における整理番号は連番とします。また、図面管理項目の受注者説明文に分割した図面の概要について明記します。

表 6-9 紙サイズと画像解像度、ファイルサイズの関係の例

規格	寸法(mm)		寸法(インチ)		100dpiでスキャン				
					解像度(画素)		ファイルサイズ(MB)		
	縦	横	縦	横	縦	横	白黒 2値	グレイ スケール	フル カラー
A0	841	1,189	33.11	46.81	3,311	4,681	1.9	15.5	46.5
A1	594	841	23.39	33.11	2,339	3,311	1.0	7.7	23.2
A2	420	594	16.54	23.39	1,654	2,339	0.5	3.9	11.6
A3	297	420	11.69	16.54	1,169	1,654	0.2	1.9	5.8
A4	210	297	8.27	11.69	827	1,169	0.1	1.0	2.9
A5	148	210	5.83	8.27	583	827	0.1	0.5	1.4
規格	寸法(mm)		寸法(インチ)		200dpiでスキャン				
					解像度(画素)		ファイルサイズ(MB)		
	縦	横	縦	横	縦	横	白黒 2値	グレイ スケール	フル カラー
A0	841	1,189	33.11	46.81	6,622	9,362	7.7	62.0	186.0
A1	594	841	23.39	33.11	4,677	6,622	3.9	31.0	92.9
A2	420	594	16.54	23.39	3,307	4,677	1.9	15.5	46.4
A3	297	420	11.69	16.54	2,339	3,307	1.0	7.7	23.2
A4	210	297	8.27	11.69	1,654	2,339	0.5	3.9	11.6
A5	148	210	5.83	8.27	1,165	1,654	0.2	1.9	5.8
規格	寸法(mm)		寸法(インチ)		300dpiでスキャン				
					解像度(画素)		ファイルサイズ(MB)		
	縦	横	縦	横	縦	横	白黒 2値	グレイ スケール	フル カラー
A0	841	1,189	33.11	46.81	9,933	14,043	17.4	139.5	418.5
A1	594	841	23.39	33.11	7,016	9,933	8.7	69.7	209.1
A2	420	594	16.54	23.39	4,961	7,016	4.4	34.8	104.4
A3	297	420	11.69	16.54	3,508	4,961	2.2	17.4	52.2
A4	210	297	8.27	11.69	2,480	3,508	1.1	8.7	26.1
A5	148	210	5.83	8.27	1,748	2,480	0.5	4.3	13.0
規格	寸法(mm)		寸法(インチ)		400dpiでスキャン				
					解像度(画素)		ファイルサイズ(MB)		
	縦	横	縦	横	縦	横	白黒 2値	グレイ スケール	フル カラー
A0	841	1,189	33.11	46.81	13,244	18,724	31.0	248.0	744.0
A1	594	841	23.39	33.11	9,354	13,244	15.5	123.9	371.7
A2	420	594	16.54	23.39	6,614	9,354	7.7	61.9	185.6
A3	297	420	11.69	16.54	4,677	6,614	3.9	30.9	92.8
A4	210	297	8.27	11.69	3,307	4,677	1.9	15.5	46.4
A5	148	210	5.83	8.27	2,331	3,307	1.0	7.7	23.1

(3) 地質平面図・地質断面図の併記

地質平面図、及び地質断面図を 1 図面に複数併記する場合、ファイル名の図面種類には代表となる図面（地質平面図、地質縦断面図、地質横断面図など）の記号を用います。また、図面管理項目の受注者説明文に地質平面図・断面図を併記したことを明記します。

(4) レイヤ名

CAD 図面のレイヤ名を構成要素で表すと、[責任主体]-[図面オブジェクト]-[作図要素]-[ユーザー定義領域]となります（図 6-9 参照）。地質要領（案）に示されていないレイヤ名については、構成要素を考慮してレイヤ名称を新たに設定できます。その場合は、作成したレイヤ及び作成内容の概要を図面管理項目の「新規レイヤ名（略語）」「新規レイヤ（概要）」に記述します。

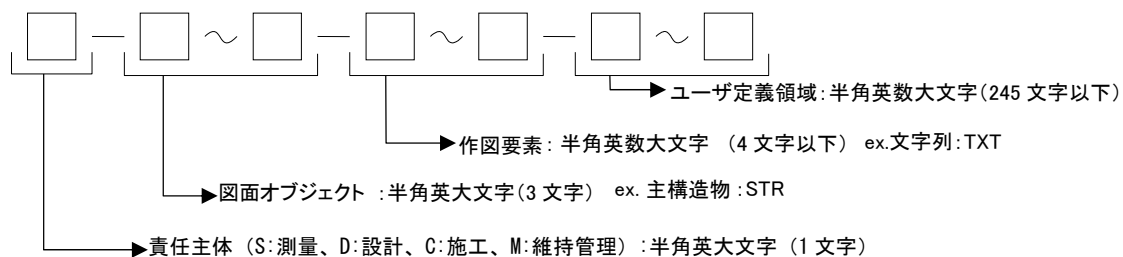


図 6-9 図面のレイヤ名

6.7.2. 地質平面図・断面図ファイルの命名

図面データのファイル命名は、最終成果として納品される測量段階の図面のライフサイクルを S、改訂履歴を Z とし、整理番号は、業務ごとに適宜設定します。ファイル命名に当たっては、次の点に留意します。

- (1) 1 ファイル当たりのファイルサイズが大きいため、画像ファイルを複数ファイルに分割する場合は、整理番号に連番を設定します。
- (2) 地質平面図、地質縦断面図、地質横断面図などを併記する場合は、図面種類に代表となる図面の記号を用います。

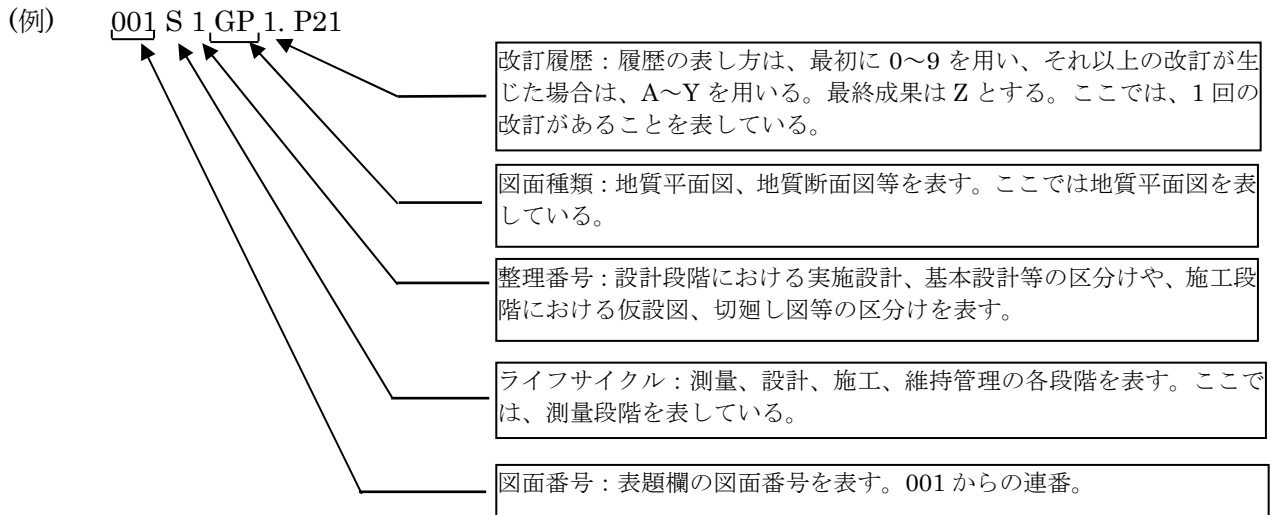


図 6-10 図面のファイル命名

表 6-10 地質平面図・断面図のファイル名

ファイル名						図面名	備考
図面番号	ライフサイクル	整理番号	図面種類	改訂履歴	拡張子		
001 ～ 999	S D C M	0～9	GP	0～9	拡張子 (P21 又は P2Z)	地質平面図	Geological Plan
			GF	A～Z		地質縦断面図	Geological Profile
			GC			地質断面図 (横断面図を含む)	Geological Cross Section
			GH			地質水平断面図	Geological Horizontal Section
			GT			地質斜め断面図	Geological Transverse Section
			GD			地質展開図*1	Geological Development

注 *1) 地質展開図には、横坑展開図、のり面展開図、掘削面展開図等を含む。

6.7.3. 図面管理ファイルの作成

図面管理ファイル（DRAWING.XML）は、図面要領（案）に従い作成しますが、次の点に留意してください。

(1) 画像データを納品する場合

CAD 化が困難な図面を画像データで納品する場合、画像データのフォーマットや圧縮形式、図面の分割などを受注者説明文に記載します。

(例) 画像データを LZH 形式で圧縮。

(例) ファイルサイズが大きいため、図面を 4 分割。本ファイルは 4 分割の内、右上に当たる。

(2) 新規レイヤを追加する場合

図面要領（案）にない新規レイヤを追加する場合は、受発注者間で協議のうえ図面管理項目の新規レイヤに略語と概要をセットで入力します。

本項目は図面要領（案）に示す図面管理項目の図面情報のため、図面ファイルごとに入力します。また、同一工種内において同じレイヤ名称の重複使用はできません。

(例) 液状化判定結果の新規レイヤを追加する場合

- 〔 新規レイヤ 1（略語）：S-BGD-LIQ
- 〔 新規レイヤ 1（概要）：液状化判定結果（線、記号）
- 〔 新規レイヤ 2（略語）：S-BGD-LIQF
- 〔 新規レイヤ 2（概要）：液状化判定結果（模様）

6. 7. 4. 地質平面図・断面図ファイルの格納イメージ

地質平面図・断面図のフォルダ及びファイルの格納イメージを図 6-11 に示します。
また、工事における地質平面図・断面図は DRAWINGF フォルダに格納してください。

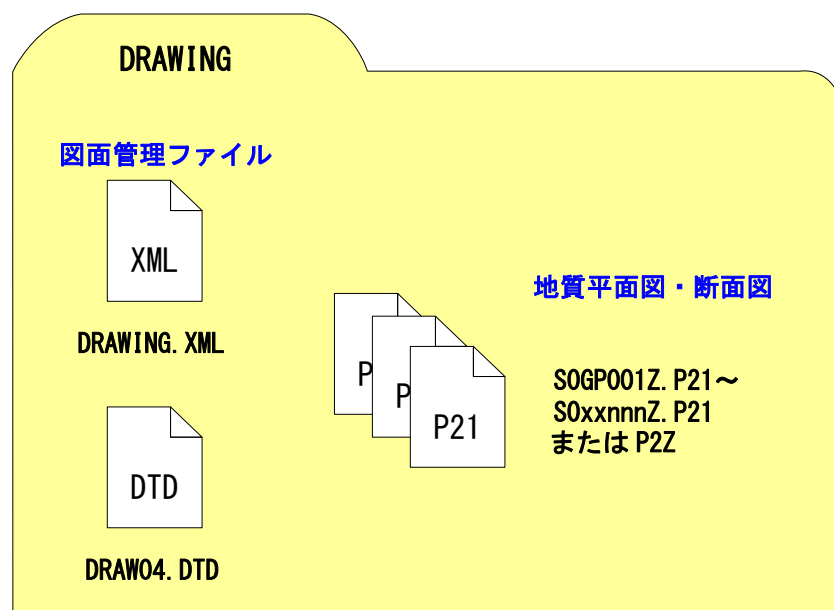


図 6-11 地質平面図・断面図の格納イメージ

6.8. ボーリングコア写真の整理 【BORING/PIC】

6.8.1. 対象となる成果品

ボーリングコア写真の成果品の一覧は次のとおりです。ボーリングコア写真管理ファイルは 1 業務で 1 ファイル、ボーリングコア写真はコア箱 1 箱ごとに 1 ファイル作成します。また、連続ボーリングコア写真整理結果はボーリングごとに、コア箱 5～6 箱をつなぎ合わせた写真を作成します。

表 6-11 ボーリング柱状図の成果品

成果品	ファイル形式	ファイル名 *1)	格納フォルダ	備考
ボーリングコア管理ファイル	XML	COREPIC.XML	BORING/PIC	ボーリングコア写真の電子データを検索・参照・再利用するために、最低限の管理情報を記入した XML 文書。
ボーリングコア写真	JPEG	Cnnnnmmm.JPG	BORING/PIC	コア箱 1 箱を 1 枚に収めたデジタル写真。
連続ボーリングコア写真整理結果	任意	Rkkkk1111.***	BORING/PIC	ボーリングコア写真を編集して 1 枚につなぎ合わせた写真。コア箱 5～6 箱をつなぎ合わせ 1 ファイルとする。A4 縦の用紙サイズに収まるように作成する。

注 *1) nnnn、mmm、kkkk、111 は、それぞれ、ボーリング、ボーリングコア写真、ボーリング、連続ボーリングコア写真整理結果の連番を表す。

6.8.2. ボーリングコア写真ファイルの作成

(1) 撮影方法

ボーリングコア写真は、デジタルカメラで撮影し、必ず、試し撮りを行って、少なくとも約 1mm 以上の解像度の画質を確保するようにします。ボーリング柱状図作成及びボーリングコア取扱い・保管要領（案）・同解説書を参考として下さい。

(2) ファイル形式

ボーリングコア写真のファイル形式は JPEG が基本です。

JPEG 形式は非可逆性の圧縮方式を採用しているため、圧縮を行うことにより画質が劣化します。画像ファイルの形式として、JPEG 以外に RAW、TIFF 等があり、これらの画像ファイルは劣化しませんが、容量がとて大きくするため写真として二次利用するためには汎用的でなく、その他の形式は一般的ではありません。これらのことを考慮して、ボーリングコア写真には JPEG 形式を採用しました。

(3) 拡大写真

ボーリングコア写真の拡大写真を納品する場合は、次の方法から選択して下さい。

- ア) 報告書本文の図として取り扱う場合、報告書の一部として REPORT フォルダに格納します。撮影したボーリングコア写真をそのまま拡大して使用する場合、画像の品質に留意して下さい。
- イ) アで十分な品質が保たれない場合は、別途、ボーリングコアの該当部分の拡大写真を撮影し直し、報告書に添付します。
- ウ) ボーリングコア写真の拡大写真を報告書の一部として納品せずに、別途整理する場合は、BORING/OTHRs フォルダを利用し、電子データを格納します。

6.8.3 連続ボーリングコア写真ファイルの作成

連続ボーリングコア写真は、1 箱ごとに撮影したボーリングコア写真をコンピューター上でつなぎ合わせて作成します。

コア箱 5～6 箱をつなぎ合わせ、A4 縦の用紙サイズに収まるように作成します。ボーリングコア写真のように少なくとも約 1mm 以上の解像度を確保する必要はありません。

ボーリング柱状図作成及びボーリングコア取扱い・保管要領（案）・同解説を参考として下さい。

6.8.4 ボーリングコア写真管理ファイルの作成

ボーリングコア写真管理ファイル（COREPIC.XML）は、写真ファイル名や対応するボーリング名、コア上端・下端深度などをボーリングコア写真ごとに繰り返し記入します。記入に当たっての留意事項は次のとおりです。

- ア) ボーリング名、ボーリング連番は、当該ボーリング孔におけるボーリング名称、連番と一致させる必要があります。

6.8.5 ボーリングコア写真ファイルの命名

ボーリングコア写真のファイル命名は、図 6-12 のとおりです。ファイル命名に当たっては、次の点に留意してください。

- (1) nnnn、kkkk は当該地質・土質調査におけるボーリングに対して割り振られた連番を示します。当該ボーリング孔における連番と一致させます。
- (2) mmm は各ボーリングにおけるボーリングコア写真の連番を示します。連番は 001 から開始し、欠番がないようにします。
- (3) 111 は各ボーリングにおける連続ボーリングコア写真整理結果の連番を示します。連番は 001 から開始し、欠番がないようにします。

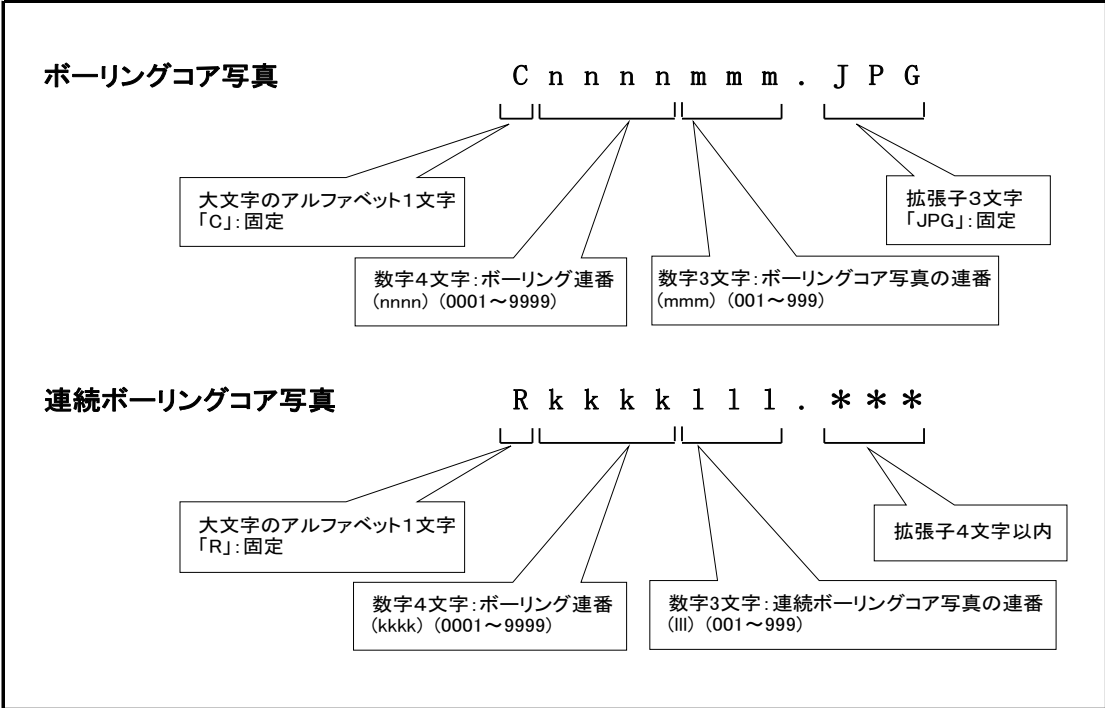


図 6-12 ボーリングコア写真ファイルの命名

6. 8. 6. ボーリングコア写真ファイルの格納イメージ

ボーリングコア写真のフォルダ及びファイルの格納イメージを図 6-16 に示します。

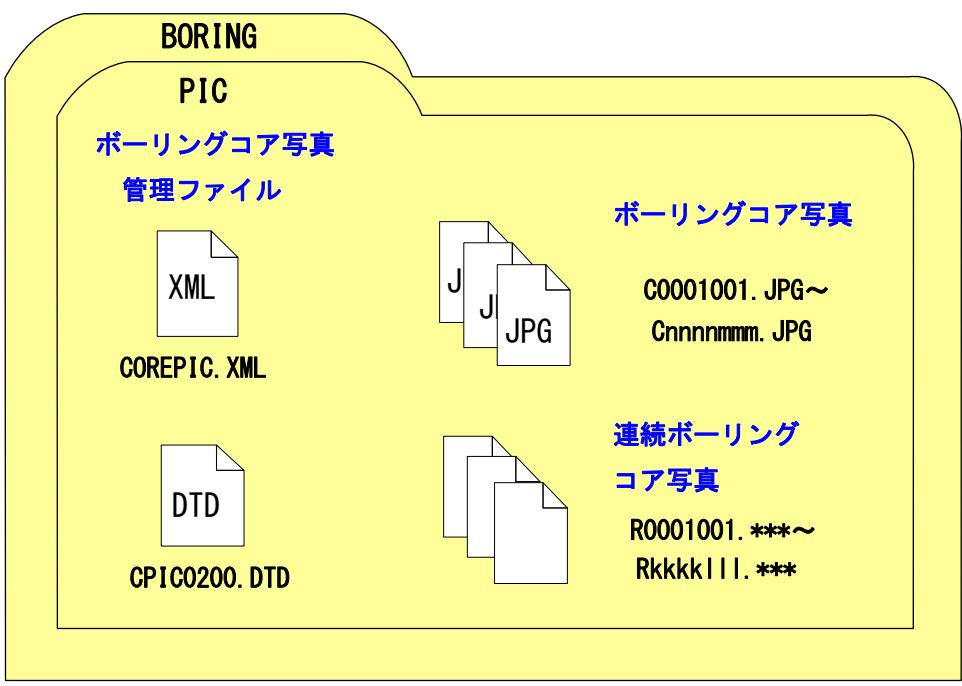


図 6-13 ボーリングコア写真ファイルの格納イメージ

6.9. 土質試験及び地盤調査結果の作成 【BORING/TEST】

6.9.1. 対象となる成果品

土質試験及び地盤調査の成果品の一覧は表 6-12 とおりです。土質試験及び地盤調査管理ファイルは、1 業務で 1 ファイルずつ作成します。電子土質試験結果一覧表、土質試験結果一覧表データは、1 地点で 1 ファイルずつ作成します。電子データシート、データシート交換用データは、1 試料・1 試験ごとにファイルを作成します。デジタル試料供試体写真は、試験ごとに試験前・試験中・試験後など撮影単位でファイルを作成します。

表 6-12 土質試験及び地盤調査の成果品

成果品	ファイル形式	ファイル名 *1)	格納フォルダ *2)	備考
土質試験及び地盤調査管理ファイル	XML	GRNDTST.XML	BORING/TEST	土質試験及び地盤調査の電子データを検索・参照・再利用するために、最低限の管理情報を記入した XML 文書。
電子土質試験結果一覧表	PDF	STBnnnnn.PDF STAnnnnn.PDF STSnnnnn.PDF	BORING/TEST	土質試験結果一覧表のデータシートを出力した PDF ファイル。
土質試験結果一覧表データ	XML	STBnnnnn.XML STAnnnnn.XML STSnnnnn.XML	BORING/TEST	土質試験結果一覧表の数値データ。
電子データシート	PDF	TSnnnnmmm.PDF	BORING/TEST/ BRGnnnnn または BRGnnnnnA または SITnnnnn	従来の紙のデータシートに変わるもの。地盤工学会のデータシート様式などで出力した PDF ファイル。
データシート交換用データ	XML	TSnnnnmmm.XML	BORING/TEST/ BRGnnnnn または BRGnnnnnA または SITnnnnn	データベース化やデータ交換を目的とした土質試験及び地盤調査データシートの数値データ。
デジタル試料供試体写真	JPEG	Snnnnmmmk.JPG	BORING/TEST/ BRGnnnnn または BRGnnnnnA または SITnnnnn/TESTPIC	試験に供した試料・供試体のデジタル写真。試験ごとに、試験前・試験中・試験後など撮影単位でファイルを作成する。

注 *1) nnn、mmm、k は、それぞれ、試料連番、試験連番、写真の整理番号を表す。

*2) nnnn は、ボーリングまたはサイトごとの連番を表す。

データシート交換用データについては、XML データでの納品を原則とします。ただし、試験項目によって、専用ソフトウェアが市販されていないために XML データ作成が困難な場合や、作成頻度が低くソフトウェア等の環境が整っていない場合は、受発注者間協議により、次に示すいずれかの方法を選択し、電子納品を行います。

- (1) 電子データシート（PDF）のみ納品し、データシート交換用データ（XML）を納品しない方法。
- (2) 電子データシート（PDF）の納品に加えて、電子データシート（PDF）作成の際に使用したソフトウェアのオリジナル形式ファイルをデータシート交換用データとして納品する方法。

6.9.2. 土質試験及び地盤調査ファイルの作成

(1) 電子土質試験結果一覧表

1) 出力様式

電子土質試験結果一覧表は、地盤工学会が定める「データシート 4161：土質試験結果一覧表（基礎地盤）」、または「データシート 4162：土質試験結果一覧表（材料）」のデータシート様式で出力することが原則ですが、受発注者間協議により、出力様式を変更しても構いません。

2) ファイルに含めるデータ数量

電子土質試験結果一覧表は、1 地点につき 1 ファイル作成します。試料数が多いためデータシート 1 枚に試験結果が収まらない場合は、新たなデータシートに結果を記入し、改ページにより 1 ファイルにまとめます。

(2) 土質試験結果一覧表データ

1) 記入項目

土質試験結果一覧表データは、標題情報、試料情報が必須記入であり、試験結果については実施した試験を対象にデータ記入を行います。

圧密試験、せん断試験などで複数の供試体の試験結果を土質試験結果一覧表データに記入する必要がある場合は、2 つ目以降の供試体の試験結果を繰り返し記入するようにします。

2) 公開フラグ

土質試験結果一覧データには、ボーリング交換用データと同様、データの外部公開の可否をコードで記入します。

3) 有効桁の考え方

日本工業規格（JIS）、地盤工学会基準（JGS）の各試験規格・基準においては、試験値の有効桁が規定されていません。これを踏まえ地質要領（案）では、試験結果の小数点以下の桁数など有効桁を定めていません。

土質試験結果一覧表データにおける試験値の記入に当たっては、データシート交換用データの記入内容と一致するように、有効桁を含む形で記入を行います。

以下に、記入例を示します。

例) 「100.24」の数値データを記入する場合

- ・小数点以下の有効桁数が 2 桁の場合：「100.24」
- ・小数点以下の有効桁数が 3 桁の場合：「100.240」

(3) 電子データシート

1) 出力様式

電子データシートは、地盤工学会が定める土質試験・地盤調査のデータシート様式に基づき出力を行います。岩石試験などデータシート様式がない場合は、受発注者間協議により、適宜、出力様式を決定します。

2) ファイルに含めるデータ数量

電子データシートは、1 試料、1 試験ごとに 1 つのファイルを作成します。複数のデータシート様式により構成されている試験データについても 1 ファイルに全てのデータシートをまとめます。

(例) 誤 土粒子の密度試験のデータシートについて、10 試料分のデータを 1 ファイルにまとめて記入する。

正 同一試料の粒度試験結果を、「データシート 4241：土の粒度試験(ふるい分析)」、「データシート 4242：土の粒度試験(2mm ふるい通過分分析)」、「データシート 4243：土の粒度試験(ふるい分析)」に記入し、1 ファイルにまとめる。

(4) データシート交換用データ

1) 記入項目

データシート交換用データでは、標題情報が必須記入となっています。

試験情報については、日本工業規格（JIS）及び地盤工学会基準（JGS）において、報告事項と定められているデータ項目を必須記入項目と定めています。

必須記入となっているデータ項目は、日本工業規格（JIS）及び地盤工学会基準（JGS）の試験を実施した場合には報告する必要があるため、データシート交換用データにおいても必ず値を記入するようにします。

2) 計測不能の試験値の記入方法

土の粒度試験における 10% 粒径、均等係数や土の液性限界・塑性限界試験における液性限界、塑性限界など、試験を実施したにもかかわらず、値が測定できない、算定できない場合は「-1」を記入するようにします。代表例として次のものが挙げられます。

【代表例】

土の粒度試験	60%粒径、50%粒径、30%粒径、10%粒径、均等係数、曲率係数
土の液性限界・塑性限界試験	液性限界、塑性限界、塑性指数
土の段階载荷による圧密試験	圧密降伏応力
ルジオン試験	限界圧力

3) グラフ情報の作成方法

試験結果に付随する各種グラフ情報については、次の方法から選択して、電子化を行います。

ア) グラフ情報をイメージデータとして電子化

フリーハンドにより直接グラフの曲線を描画した場合や、試験装置から直接グラフをプロットする場合など、グラフデータが紙データとして作成された場合は、紙をスキャナ入力し、イメージデータとして納品します。

イ) グラフ情報を数値データとして電子化

試験装置から数値データを取り出し、ソフトウェア等を利用してグラフを描画する場合など、グラフデータが数値データとして保存される場合は、XML データとして記入を行います。

(5) デジタル試料供試体写真

1) 撮影対象

デジタル試料供試体写真の撮影に当たっては、次の点に留意します。

ア) 試料供試体写真は、試験に供した試料・供試体の粒度構成や色などを記録することを目的としています。試験器具や試験状況を撮影することを目的としていません。試験器具や試験状況を撮影した写真を納品する場合は、現場写真に準拠して成果品の作成・納品を行います。

イ) 試料供試体写真の作成は任意となっています。全ての試料・供試体を対象に写真を撮影する必要はありません。試料・供試体の状況を記録に残す必要があるか否かを考慮して、撮影対象を決定します。

例えば、せん断試験など破壊を伴う試験の場合、供試体の破壊状況が重要となります。試験前、試験後の写真を撮影します。

2) 画質

デジタル試料供試体写真は、ボーリングコア写真と同様に、少なくとも約 1mm 以上の解像度の画質を確保するようにします。

6.9.3. 岩石試験結果の取り扱い

岩石試験結果は、土質試験、地盤調査と同様に TEST フォルダに格納することが基本です。ただし、地質要領（案）で様式等が定められていない成果品については、その取り扱いを受発注者間で協議のうえ決定します。

岩石試験結果の取り扱いについては、次を参考とします。

表 6-13 岩石試験結果の取り扱い

成果品		ファイル形式	格納フォルダ	備考
土質試験及び地盤調査管理ファイル		XML	BORING/TEST	TEST フォルダに格納したデータシート、試料供試体写真の情報を記入する。
データシート（岩石試験結果一覧表）		PDF	BORING/OTHR	様式が定められていないため協議のうえ様式を決定し、OTHR フォルダに格納する。
		XML	—	土質試験結果一覧表データ（XML）が岩石試験には未対応のため、作成は不要。ただし、協議によりオリジナル形式ファイルを OTHR フォルダに格納してよい。
データシート（岩石試験）	電子データシート	PDF	BORING/TEST/ BRGnnnn または BRGnnnnA または SITnnnn	様式が定められていないため協議のうえ様式を決定し、TEST フォルダに格納する。
	データシート交換用データ	XML	—	データシート交換用データ（XML）が岩石試験には未対応のため、作成は不要。ただし、協議によりオリジナル形式ファイルを TEST フォルダに格納してもよい。
デジタル試料供試体写真		JPEG	BORING/TEST/ BRGnnnn または BRGnnnnA または SITnnnn/TESTPIC	試料・供試体の写真を撮影した場合は、TEST フォルダに格納する。

6.9.4. 土質試験及び地盤調査管理ファイルの作成

土質試験及び地盤調査管理ファイル（GRNDTST.XML）は、試験名称、試料採取深度または試験実施の上端・下端深度などを地点ごと、試験ごとに繰り返し記入します。記入に当たっての留意点は次のとおりです。

- (1) ボーリング孔から採取した試料を用いて室内土質試験を実施する場合、または、ボーリング孔を利用して原位置試験を実施する場合、ボーリング名、ボーリング連番は、当該ボーリング孔におけるボーリング名称、連番と一致させる必要があります。
- (2) 土質試験及び地盤調査管理ファイルのボーリング名、経度・緯度、測地系、標高、規格

番号、基準番号、試験名称、試料番号、試験開始・終了年月日については、データシート交換用データの記入内容と整合を図る必要があります。

6.9.5. 土質試験及び地盤調査ファイルの命名

土質試験及び地盤調査のファイル命名は、図 6-14、図 6-15 のとおりです。ファイル命名に当たっては、次の点に留意してください。

- (1) 電子土質試験結果一覧表、土質試験結果一覧表データにおける nnn は、ボーリングまたはサイト（ボーリング孔以外）ごとの連番（ボーリング連番またはサイト連番）を示します。
- (2) 電子データシート、データシート交換用データ、デジタル試料供試体写真における nnn は、ボーリングまたはサイト（ボーリング孔以外）ごとの各試料に対して割り振られた連番（試料連番）を示します。試料連番は 001 から開始し、欠番がないようにします。ただし、原位置試験など試料がない試験の場合は 000 とします。
- (3) 電子データシート、データシート交換用データ、デジタル試料供試体写真における mmm は試料ごとの各試験に対して割り振られた連番（試験連番）を示します。試験連番は 001 から開始し、欠番がないようにします。ただし、原位置試験など試料がない試験の場合はボーリング、サイトごとに連番を割り振ることとします。
- (4) 電子データシート、データシート交換用データ、デジタル試料供試体写真について、同一の試料、試験に対して、同一の試験連番、試料連番を付す必要があります。
- (5) デジタル試料供試体写真における k は、試験ごとの写真の整理番号（1 から開始、9 以上の場合は A～Z を付す）を示します。例えば、試験前、試験後の写真を納品する場合は、試験前の写真の整理番号を 1、試験中の写真の整理番号を 2、試験後の写真の整理番号を 3 にします。
- (6) 受発注者間協議により、データシート交換用データを XML 形式ではなく、作成したソフトウェアのオリジナル形式で納品する場合は、拡張子の XML をオリジナル形式の拡張子に置き換えて、ファイル命名を行います。

電子データシート、データシート交換用データ、デジタル試料供試体写真における試料連番、試験連番の命名例を次に示します。

【例】試料 T-001 を用いて、土粒子の密度試験、土の含水比試験、土の粒度試験を実施、試料 T-002 を用いて、土粒子の密度試験、土の含水比試験、土の一軸圧縮試験を実施した場合

試料番号	試験名	試料連番	試験連番	ファイル名の例 (電子データシート)
T-001	土粒子の密度試験	001	001	TS001001. PDF
	土の含水比試験		002	TS001002. PDF
	土の粒度試験		003	TS001003. PDF

T-002	土粒子の密度試験	002	001	TS002001. PDF
	土の含水比試験		002	TS002002. PDF
	土の一軸圧縮試験		003	TS002003. PDF

【例】試料 T-001 を用いて、土粒子の密度試験、土の含水比試験、土の粒度試験を実施、3 区間（深度）でボーリング孔を利用した透水試験を実施した場合

試料番号*1	試験名	試料連番	試験連番	ファイル名の例 (電子データシート)
T-001	土粒子の密度試験	001	001	TS001001. PDF
	土の含水比試験		002	TS001002. PDF
	土の粒度試験		003	TS001003. PDF
(区間 1)	土の透水試験	000	001	TS000001. PDF
(区間 2)	土の透水試験		002	TS000002. PDF
(区間 3)	土の透水試験		003	TS000003. PDF

注) *1 土の透水試験における試料番号には、区間深度の区分を示す。

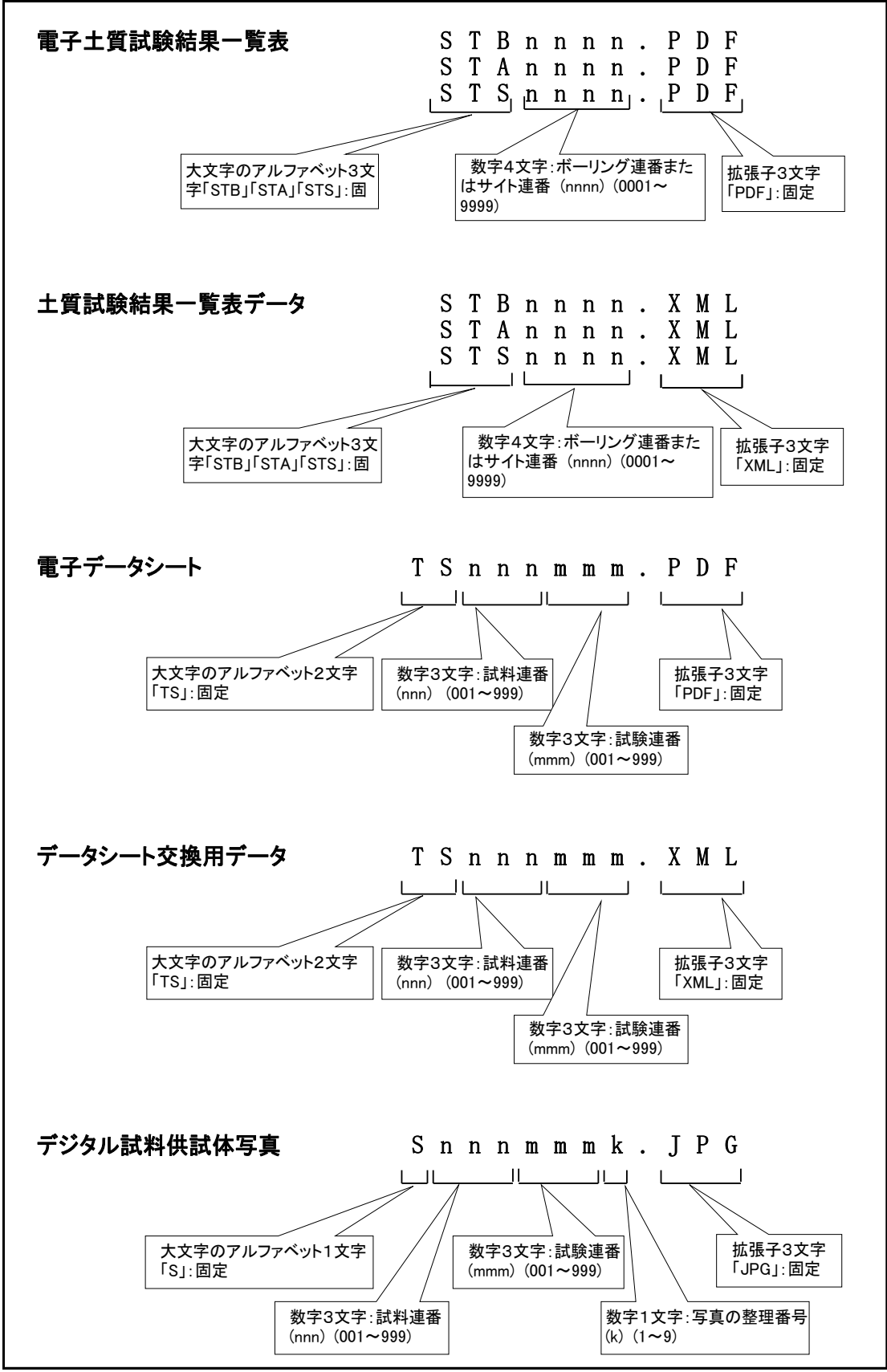


図 6-14 土質試験及び地盤調査ファイルの命名

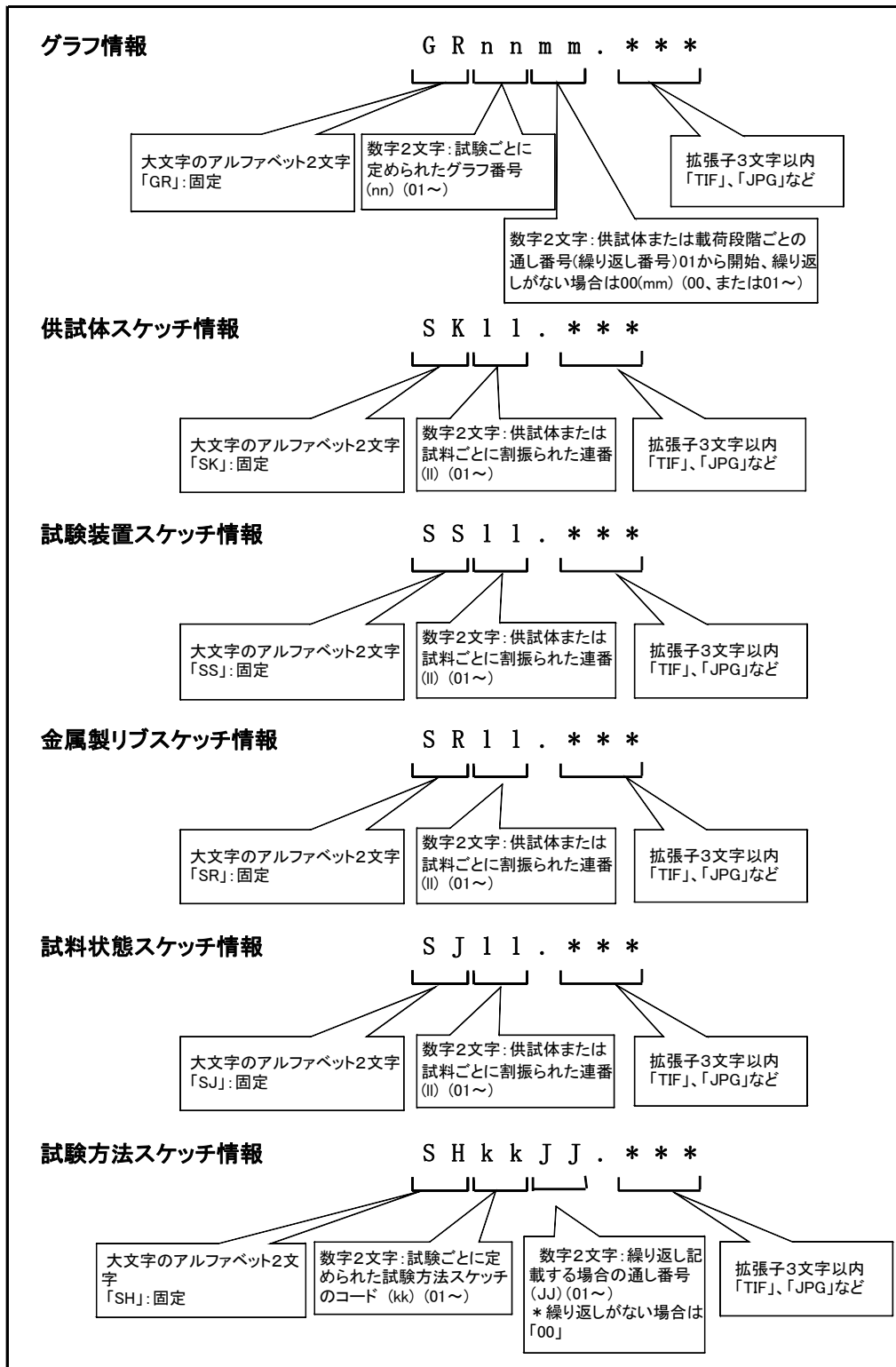


図 6-15 データシート交換用データのグラフ、スケッチ情報のファイル命名

6. 9. 6. 土質試験及び地盤調査ファイルの格納イメージ

土質試験及び地盤調査のフォルダ及びファイルの格納イメージを図 6-16 に示します。

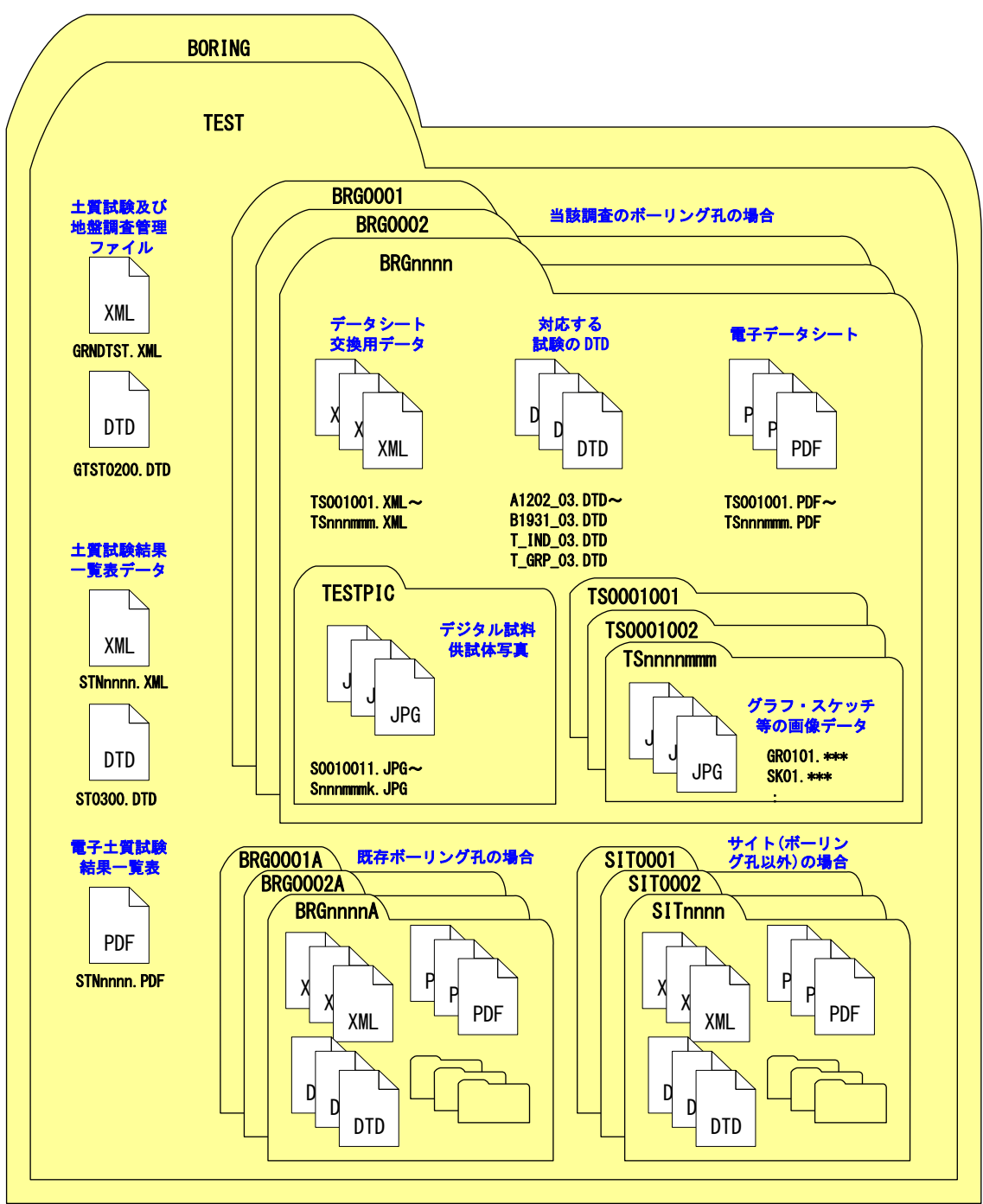


図 6-16 土質試験及び地盤調査ファイルの格納イメージ

6. 10. 現場写真 【PHOTO】

6. 10. 1. 写真ファイル等の作成

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

1) デジタルカメラの設定

写真ファイルのファイル形式は JPEG とします。撮影については、事前（撮影前）にデジタルカメラの日付、撮影モード等におけるデジタルカメラの有効画素数を確認してから撮影するようにしてください。また、デジタルカメラの有効画素数は、黒板の文字が判読できる程度とします。（100～300 万画素程度。）※¹³

2) デジタル写真の PC への取り込み

デジタルカメラにより撮影した写真ファイルを PC に取り込む際、取り込み方法によっては、写真ファイルの更新日時が変更されることがあります。また、画像の編集ソフト等で閲覧した場合、未編集であっても写真ファイルを上書き更新すると Exif 情報※¹⁴が欠落する場合があるので、事前に取り込み状況を確認するよう留意してください。

3) デジタル写真の整理

撮影位置や撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図等の参考図を格納する場合は、参考図ファイルとして PHOTO フォルダのサブフォルダである DRA フォルダに格納します。参考図ファイルのファイル形式は JPEG または TIFF としますが、監督査職員の承諾を得た上で、JPEG、TIFF 以の形式とすることが可能です。

4) 画像のスキヤニング

銀塩カメラ等で撮影した写真や画像をスキャナで取り込む場合は、1 枚の写真を 1 ファイルとします。

このような写真や画像を電子納品する場合は、写真管理ファイルの[撮影年月日]に、写真を実際に撮影した年月日を、[写真情報]-[請負者説明文]に、銀塩カメラ等で撮影した理由を記入します。

なお、銀塩カメラ等を使用する場合には、写真管理項目に記入する[撮影年月日]とファイル作成日が合わないことから、撮影後に銀塩カメラを使用した年月日を調査職員に報告して下さい。

※¹³ 100 万画素程度（1280×960 ファイルサイズは 300～600KB 程度）：各メーカーによって違いはありますが、工事現場用に画素数 100～120 万画素（ファイルサイズ 300～600KB 程度）の設定ができるデジタルカメラも普及しています。

※¹⁴ Exif 情報：デジタルカメラの画像データの中に埋め込むデータフォーマット。写真ファイルの Exif 情報は、写真ファイルを Windows エクスプローラ等で詳細表示することで「名前」「種類」「写真の撮影日」「サイズ」「カメラのモデル」「大きさ」等確認することができます。

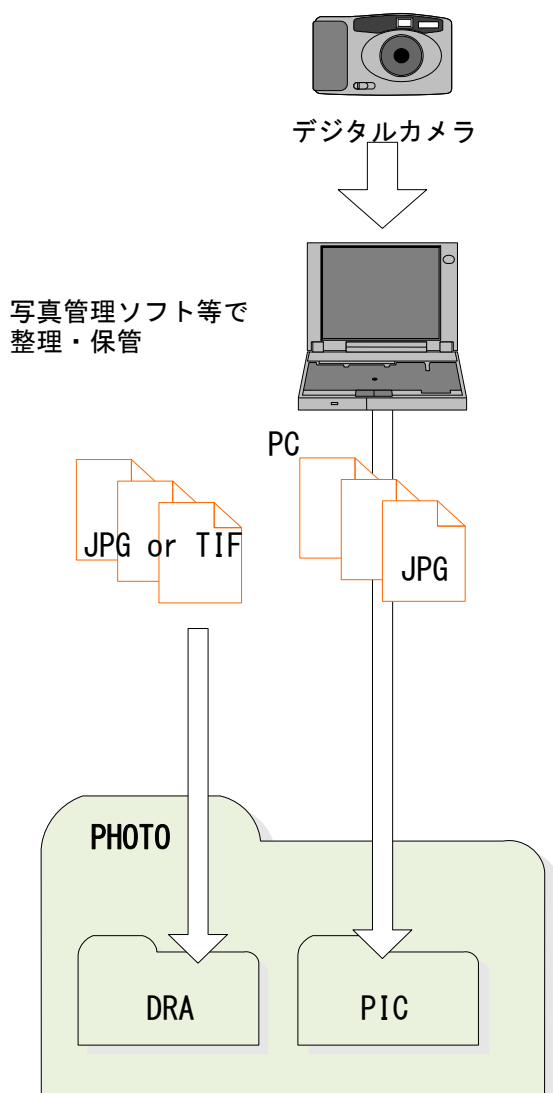


図 6-17 写真及び参考図ファイルの取り扱い

6. 10. 2. 写真管理ファイルの作成

受注者は、写真管理ファイル PHOTO. XML を作成し、併せて PHOTO05. DTD を電子納品 Web サイトから取得し、PHOTO フォルダへ格納します。

なお、管理ファイルは、市販の電子成果品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。



農林水産省電子納品要領等関連情報のページ
http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/sonota.html

図 6-18 写真管理ファイル及び DTD

6. 10. 3. 写真ファイルの命名・参考図ファイルの命名

写真ファイルのファイル命名規則は、次のとおりです。

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

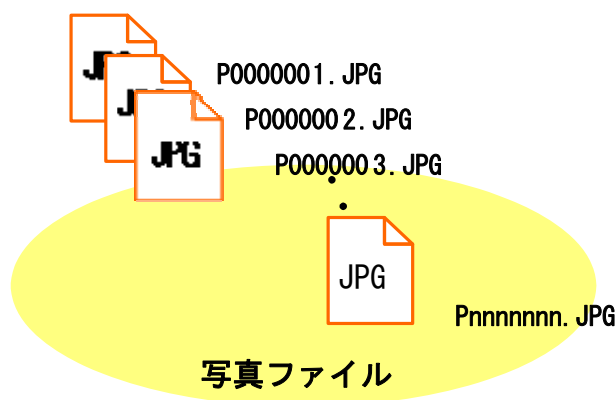


図 6-19 写真ファイルのファイル命名例

また、参考図ファイルのファイル命名規則は、次のとおりです。

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

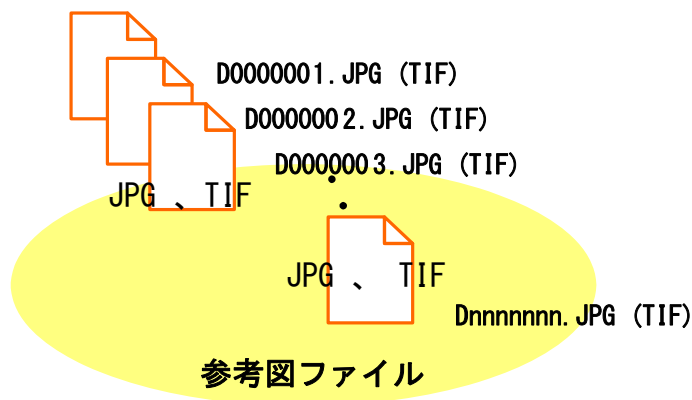


図 6-20 参考図ファイルのファイル命名例

6.10.4. 写真ファイルの格納イメージ

写真ファイル・参考図ファイルのフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 6-21 に示します。

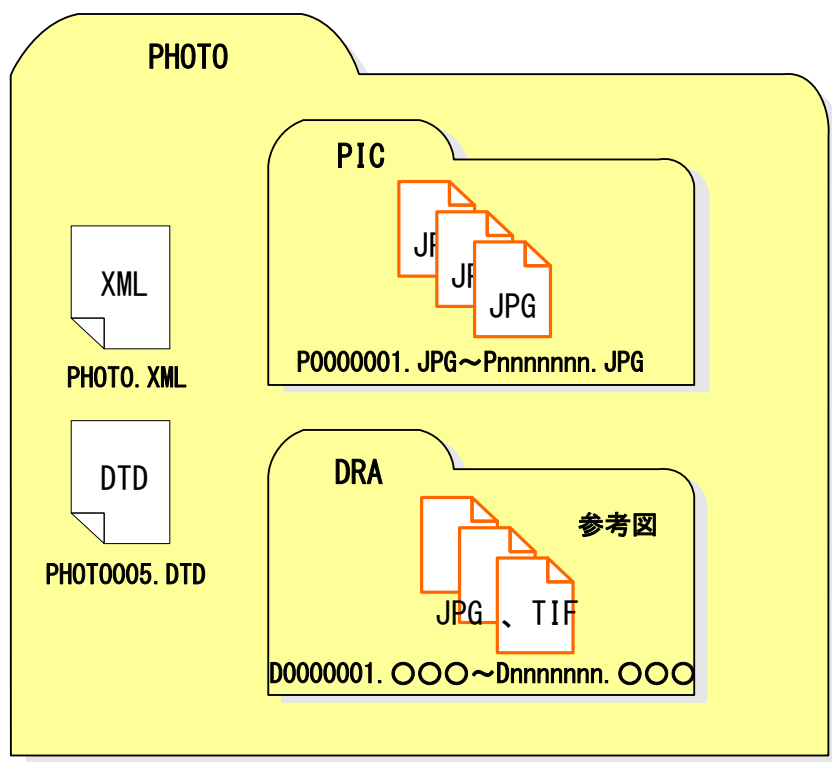


図 6-21 写真ファイル・参考図ファイルの格納イメージ

6. 11. その他の地質・土質調査成果の作成 【BORING/OTHRs】

6. 11. 1. 対象となる成果品

解析の出力データ、観測値及び物理探査の生データ、ボアホール画像データ、GIS データなど、地質要領（案）で成果品の仕様が定められていない地質・土質調査成果のうち、受発注者間協議の上、電子納品を行うことになった成果品をその他の地質・土質調査成果として作成・納品します。基本的に電子化が容易な成果品（テキストデータ、画像データなど）が対象となります。電子化が困難なデータ、電子化することにコストがかかる成果品については、むやみに電子化を行う必要はありません。

6. 11. 2. その他管理ファイルの作成

その他管理ファイル（OTHRFLS. XML）は、格納した電子データのファイル名や内容について、ファイルごとに繰り返し記入します。

6. 11. 3. その他の地質・土質調査成果の命名

その他の地質・土質調査成果のファイル命名は、半角英数大文字 8 文字以内+4 文字以内(拡張子)とします。

6. 11. 4. その他の地質・土質調査成果ファイルの格納イメージ

その他の地質・土質調査成果のフォルダ及びファイルの格納イメージを図 6-25 に示します。

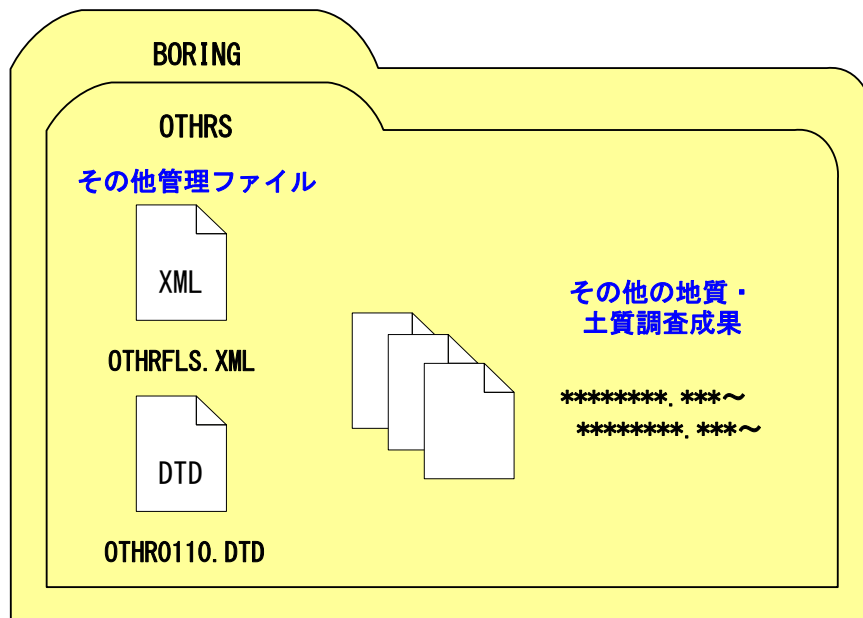


図 6-22 その他の地質・土質調査成果の格納イメージ

6. 12. 電子媒体作成

6. 12. 1. 一般事項

発注者へ提出する電子媒体の留意事項は、次のとおりです。

- (1) ハードディスク等で電子媒体への格納イメージどおりに電子成果品が整理されていることを確認します。
- (2) 管理ファイル（XML データ）を電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）または市販の電子成果品作成支援ツール等で表示し、目視により内容を確認します。特に経度・緯度が正しく記入されているか確認します。
- (3) PDF データを Acrobat Reader 等で表示し、目視により内容を確認します。また報告書ファイルにはしおりをつけます。
- (4) オリジナルファイルを作成したソフト等で表示し、目視により内容を確認します。
- (5) ボーリング交換用データ等の XML データをブラウザまたは電子成果品作成支援ツール等で表示し、目視により内容を確認します。
- (6) 図面要領（案）に準拠した図面（SXF 形式）を SXF ブラウザ等又は画像ソフトで表示し、目視により内容を確認します。
- (7) 写真ファイルをブラウザまたは画像ソフトで表示し、目視により写真の鮮明さや黒板の文字が判別できるのかを確認します。
- (8) 電子媒体への書き込み前の電子成果品及び書き込み後の電子媒体について電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）を用いてチェックし、エラーがないことを確認します。
- (9) 電子媒体への書き込みは、追記ができない形式（ディスクアットワンス）で行います。
- (10) 電子媒体への書き込み前の電子成果品及び書き込み後の電子媒体についてウイルスチェックを行います。

なお、CAD データ、測量の電子成果品の作成については「図面ガイドライン（案）」、「測量ガイドライン（案）」をそれぞれ参照してください。

6. 12. 2. 電子成果品のチェック

- (1) 電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）を用いた電子成果品のチェック

受注者は、作成した電子成果品を電子媒体へ格納する前に、電子納品要領（案）等に沿って作成されていることを、電子納品 Web サイトで公開している最新の電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）を利用してチェックします。

なお、電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）は、電子納品要領（案）の改定に伴うバージョンアップの他にも、機能改良によるバージョンアップも適宜実施されています。

- (2) 電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）による管理ファイルのチェック

受注者は、電子成果品の作成後、電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）のブラウザを用いて、記入した業務管理ファイル（INDEX_D.XML）等の業務管理項目が正しく記入されているか、目視により確認を行います。

なお、業務管理ファイルの内容について疑義がある場合は、発注者に確認してください。

- 1) 業務管理ファイル（業務要領（案）に従った内容確認）

ア) 業務件名等の業務の基本的な情報の確認

イ) 境界座標の経度・緯度の確認（「(4) 境界座標の経度・緯度のチェック」参照）

- 2) 地質情報管理ファイル、ボーリングコア写真管理ファイル、土質試験及び地盤調査管理ファイル、その他管理ファイル（地質要領（案）に従った内容確認）

ア) ボーリング名、標高、総削孔長、試料番号、深度等の基本的な情報の確認

イ) 経度・緯度の位置情報の確認（「(4) 境界座標の経度・緯度のチェック」、「(5) 地質データの位置情報のチェック」参照）

- 3) 図面管理ファイル（図面要領（案）に従った内容確認）

ア) 図面名、縮尺等の基本的な情報の確認

イ) 基準点情報の経度・緯度の確認（基準点情報が経緯度座標で記入されている場合のみ、「(4) 境界座標の経度・緯度のチェック」参照）

- (3) ブラウザ等によるボーリング交換用データのチェック

受注者は、電子成果品の作成後、すべてのボーリング交換用データについて、記入ミス、記入漏れがないか確認を行います。

ブラウザ等を利用することにより、XML で記述されているデータをボーリング柱状図様式で見ることができます（「9.1 ボーリング柱状図ビューアの利用」参照）。

ビューワ等により表示されたボーリング交換用データ（XML データ）を電子柱状図（PDF データ）と比較し、内容に相違がないか確認を行います。

(4) 境界座標の経度・緯度のチェック

受注者は、電子成果品の作成後、業務管理ファイルに記入されている境界座標の経度・緯度情報について確認を行います。

(5) 基準点情報の経度・緯度のチェック

受注者は、電子納品の作成後、管理ファイルに記入されている経度・緯度情報について確認を行います。経度・緯度情報のチェックに当たっては、インターネットによる地図閲覧サービスなどを利用する方法があります。

1) 測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス

<http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html>

2) 地理院地図（電子国土 Web）

<http://maps.gsi.go.jp/>

「測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス」ホームページを利用して、経度・緯度をチェックする方法は次のとおりです。

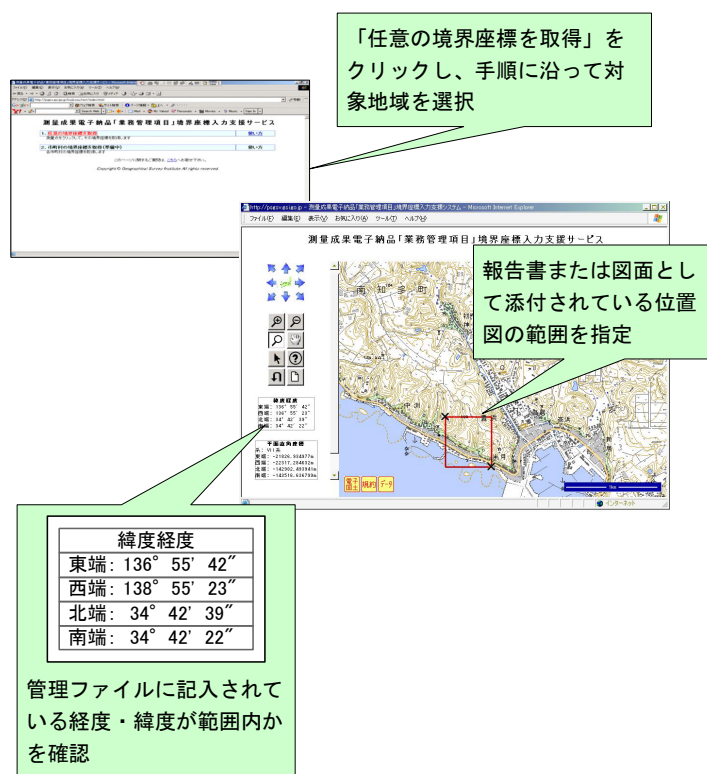


図 6-23 境界座標入力支援サービス（国土地理院）

(6) 地質データの位置情報のチェック

受注者は電子成果品の作成後に、地質データ（ボーリング柱状図及び土質試験結果一覧表）の位置情報の確認を行います。電子地図プロットによる位置情報のチェックを実施してください。^{※16}

1) 電子地図プロットによる位置情報のチェック

図 6-24 のフローに従い、地質データの位置情報を電子地図上にプロットし、目視で全数確認します。

図 6-25 に示す地質情報管理ファイルのスタイルシートを併用すると、基本情報の確認もできるため効率的なチェックが可能となります。

位置情報のチェックに利用するツールについては、「9.2 電子地図上にプロットできるツールの利用」を参照してください。また、スタイルシートは、「9.3 スタイルシート（XSL ファイル）の活用」を参考にしてください。

位置情報のチェックは、以下の基本情報についても留意しながら実施します。

- ア) ボーリング名
- イ) ボーリング連番
- ウ) 経度(度・分・秒)
- エ) 緯度(度・分・秒)
- オ) 測地系
- カ) 孔口標高
- キ) 総削孔長
- ク) 調査位置住所

項目のア)～キ)については地質情報管理ファイル、ク)についてはボーリング交換用データで確認ができます。

地質要領（案）に従った内容の確認等については、6.12.2(2)2)及び6.12.2.(2)3)を参照してください。

2) 位置情報のチェック結果の提出

位置情報のチェック結果の提出方法については、「9.5 ボーリング位置情報チェックシート」を参考とし、受発注者間での事前協議によりファイル又は印刷物での提出を決定してください。

^{※16} ボーリング交換用データについても目視により経度・緯度のチェックを行う必要がありますが、電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）によりボーリング交換用データと地質情報管理ファイルの経度・緯度の整合性の確認を行うことから、目視による経度・緯度のチェックは地質情報管理ファイルのみで結構です。

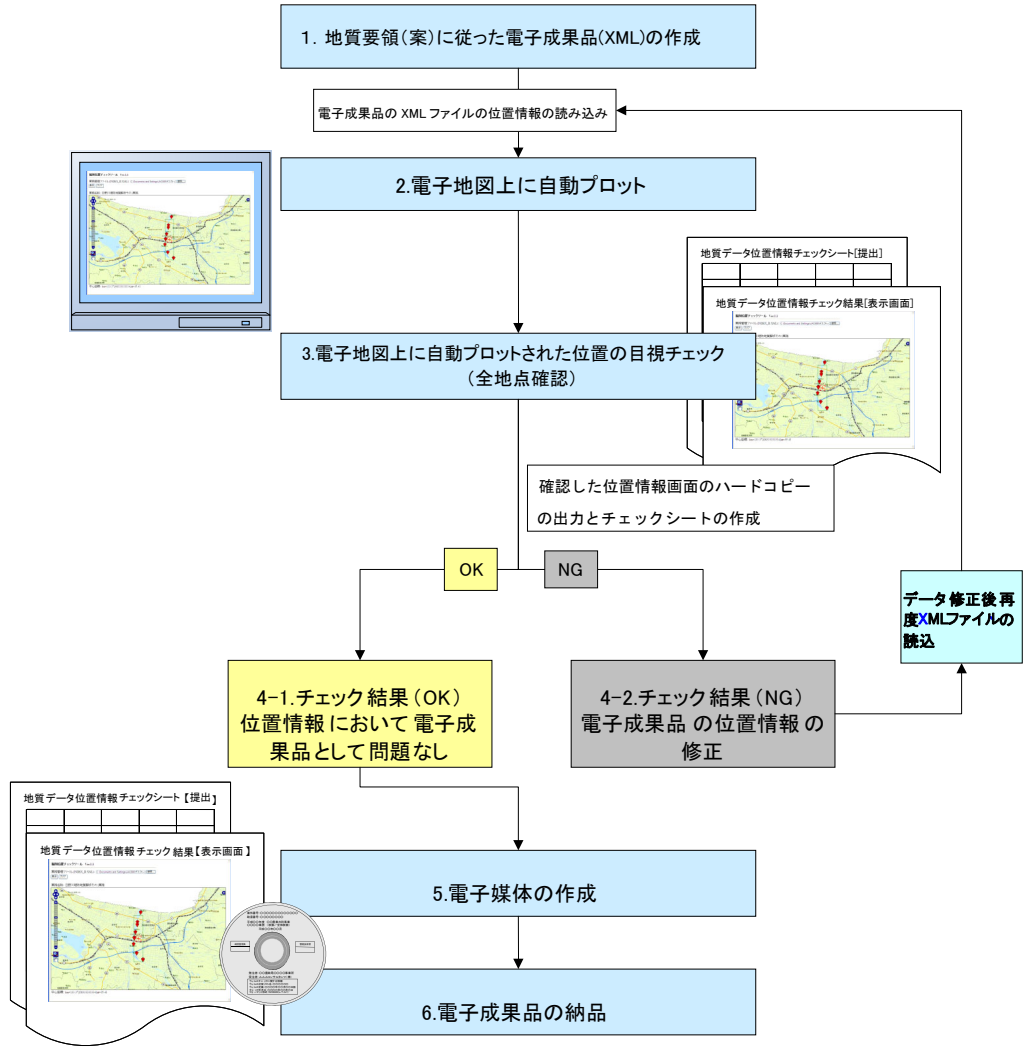


図 6-24 電子地図プロットによる位置情報のチェック全体フロー

基礎情報

適用要領基準

農村圏農土木 201210-01

コメント

〇〇〇〇にて調査

ソフトウェア用TAG

ボーリング情報

ボーリング交換用データ

電子柱状図

電子簡略柱状図

ボーリング名

ボーリング番号

経度度

経度分

経度秒

緯度度

緯度分

緯度秒

測地系

孔口標高

掘進長

柱状図区分

ボーリングコメント

ボーリング交換用データファイル名

ボーリング交換用データ作成ソフトウェア名

電子柱状図ファイル名

電子柱状図作成ソフトウェア名

電子簡略柱状図ファイル名

電子簡略柱状図作成ソフトウェア名

B-001

1

135

49

58.2000

34

59

53.2000

0

102.00

50.00

土質

〇〇〇〇にて調査

BED0001.XML

ボーリングデータ簡易作成 LT2.0

BRG0001.PDF

Adobe Acrobat 4.0J

BRG0001.F21

ボーリングデータ簡易作成 LT2.0

B-002

2

135

47

26.4000

35

53

15.8000

0

123.00

60.00

岩盤

〇〇〇〇にて調査

BED0002.XML

ボーリングデータ簡易作成 LT2.0

BRG0002.PDF

Adobe Acrobat 4.0J

BRG0002.F21

ボーリングデータ簡易作成 LT2.0

B-3

3

135

41

41.2000

34

57

18.2000

0

10.00

50.00

地すべり

〇〇〇〇にて調査

BED0003.XML

ボーリングデータ簡易作成 LT2.0

BRG0003.PDF

Adobe Acrobat 4.0J

BRG0003.F21

ボーリングデータ簡易作成 LT2.0

図 6-25 地質情報管理ファイルのスタイルシートの(例)

- (7) 目視等による CAD データのチェック
- 受注者は、すべての図面について図面要領（案）に適合しているか確認します。
- なお、CAD データのチェック内容の詳細については、図面ガイドライン（案）を参照してください。
- 1) 共通事項
- ア) 作図されている内容（データ欠落・文字化け等）
 - イ) 適切なレイヤに作図（レイヤの内容確認）
 - ウ) 紙図面との整合（印刷時の見え方とデータとの同一性確認）
 - エ) 図面の大きさ（設定確認）
 - オ) 図面の正位（設定確認）
 - カ) 輪郭線の余白（設定確認）
 - キ) 表題欄（記載内容確認）
 - ク) 尺度（記載内容確認）
 - ケ) 色
 - コ) 線
 - サ) 文字
- (8) 電子成果品のウイルスチェック
- ハードディスク等にある電子成果品を整理した段階で、ウイルスチェックを行います。
- ウイルスチェックソフトは特に指定はありませんが、最新のウイルスも検出できるよう ウィルスチェックソフトは常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用します。

6. 12. 3. 電子媒体への格納

受注者は、電子成果品をチェックした結果、エラーが無いことを確認した後、電子媒体に格納します。使用する電子媒体は、基本的に CD-R、DVD-R または BD-R とします。CD-R、DVD-R または BD-R のファイルサイズに関する規定は特にありませんが、CD-R については通常流通している媒体（650MB、700MB）以外の媒体を使用する場合は、使用の是非を受発注者間協議により決定してください。

また、電子媒体が複数に渡る場合は、受発注者間協議により DVD-R を使用することも可能ですが、当面は、写真枚数を必要最小限とするなど、データ容量の減少に努めてください。

このほか、スキヤニングによるイメージファイル化などもデータ量を増大させる要因となることがあるため、注意が必要です。DVD-R については片面一層（4.7GB）以外の媒体を使用する場合は、使用の是非を受発注者間協議により決定してください。また、データが大容量となる場合には、発注者と受注者の協議により BD-R を使用することも可能です。電子媒体への格納は、書き込みソフト等を利用し、データを追記できない方式で書き込みます。

なお、CD-R のフォーマットの形式は Joliet、DVD-R のフォーマットの形式は UDF（UDF Bridge）BD-R のフォーマットの形式は UDF 2.6 とします。

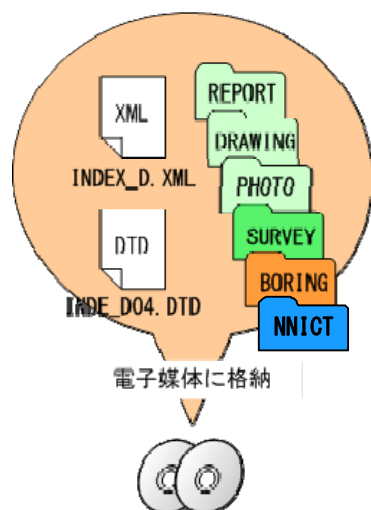


図 6-26 電子媒体へ格納されるファイル・フォルダのイメージ

6. 12. 4. 電子媒体のウイルスチェック

受注者は、電子媒体に対し、ウイルスチェックを行います。

ウイルスチェックソフトは特に指定はされてはいませんが、最新のウイルスも検出できるようにウイルスチェックソフトは常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用します。

6. 12. 5. 電子媒体等の表記

電子媒体のラベル面の表記

(1) 電子媒体のラベル面には、次の 10 項目について記載します。

- ア 「案件番号」 発注者が定める案件番号を記載
- イ 「業務名称」 契約図書に記載されている正式名称を記載
- ウ 「作成年月」 業務完了時の年月を記載
- エ 「発注者名」 発注者の正式名称を記載
- オ 「受注者名」 受注者の正式名称を記載
- カ 「何枚目／全体枚数」 全体枚数の何枚目であるか記載
- キ 「ウイルスチェックに関する情報」
 - (ア) ウイルスチェックソフト名
 - (イ) ウイルス定義年月日またはパターンファイル名
 - (ウ) ウイルスチェックソフトによるチェックを行った年月日
- ク 「フォーマット形式」 C D－R の場合は Joliet、D V D－R の場合は、UDF（UDF Bridg
B D－R の場合は UDF 2.6 を明記
- ケ 総括監督員の署名
- コ 管理技術者の署名

(2) ラベル面には、必要項目を表面に直接印刷、または油性フェルトペンで表記し、表面に損傷を与えないよう注意します。



電子媒体のラベル面へ印刷したシールを貼り付ける方法は、シールによって温湿度の変化で伸縮し、電子媒体が損傷することにより内容が失われてしまうことや、CD ドライブに損傷を与えることがあるので使用しないようにします。

※総括監督員と管理技術者の空欄には、押印もしくは油性フェルトペンでのサインにより、署名を行うこと
 ※総括監督員の欄は、総括監督員を配置しない場合は主任監督員とする。

図 6-27 電子媒体への表記例

6. 12. 6. 電子媒体が複数枚に渡る場合の処置

格納するデータの容量が大きく、1 枚の電子媒体に納まらず複数枚に渡る場合は、同一の業務管理ファイル（INDEX_D.XML、INDE_D04.DTD）を各電子媒体に格納します。この場合、基礎情報の「メディア番号」には、各電子媒体に該当する番号を記入します。各フォルダにおいても同様

に、同一の管理ファイルを各電子媒体に格納します。また、業務管理ファイルの基礎情報の「メディア番号」は、ラベルに表記してある何枚目／全体枚数と整合を図ります。

電子媒体が 2 枚に渡る場合の例を図 6-28 に示します。

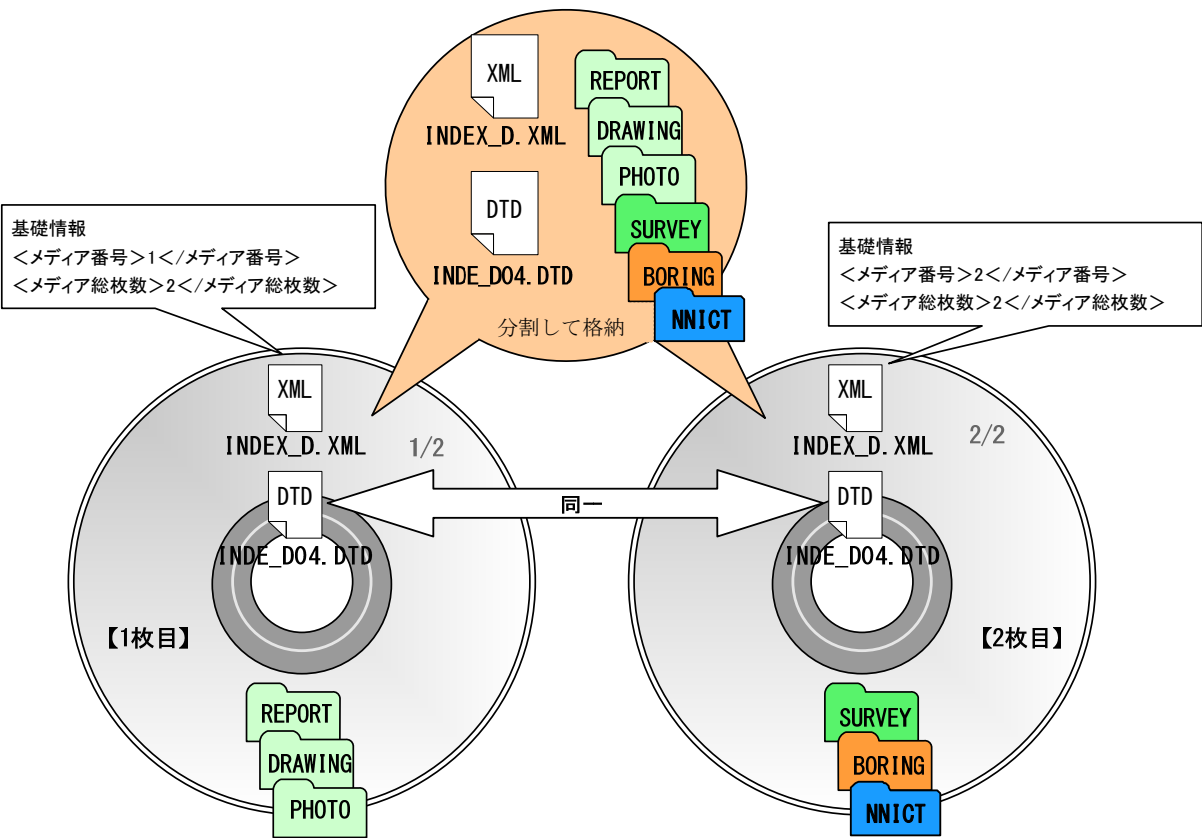


図 6-28 電子媒体が 2 枚に渡る場合の作成例

6. 12. 7. 電子媒体納品書

受注者は、電子媒体納品書に署名・押印の上、電子媒体と共に提出します。
電子媒体納品書様式を表 6-14 に示します。

表 6-14 電子媒体納品書様式

様 式					
電子媒体納品書					
総括監督員 殿					
受 注 者 (住所) ○○県○○市○○町○○番地 (氏名) ○○設計 管理技術者 (氏名) (自署) 印					
下記のとおり電子媒体を納品します。なお、電子媒体に保存されている電子データは、 原本と相違ないことを証明します。					
記					
業務名	○○○○○○業務			案件番号	○○○○○○○○○○○○
電子媒体の種類	規格	単位	数量	納品年月	備考
CD-R	Joliet	枚	2	○○年○月	2 枚一式
備考 1/2:REPORT、DRAWING、PHOTO を格納 2/2:SURVEY、BORING を格納 電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）によるチェック 電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）のバージョン：○.○.○ チェック年月日：○○年○月○日					

※総括監督員の記載は、総括監督員を配置しない場合は、主任監督員とする。

6. 13. 電子成果品の確認

6. 13. 1. 電子媒体の外観確認

発注者は、電子媒体に破損のないこと、ラベルが正しく作成されていることを目視で確認します。

6. 13. 2. ウイルスチェック

発注者は、電子媒体に対しウイルスチェックを行います。

ウイルスチェックソフトは特に指定はありませんが、最新のウイルスも検出できるようにウイルスチェックソフトは常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用します。

6. 13. 3. 受注者チェック結果の確認

発注者は、電子成果品とともに受注者から提出された「電子納品チェックシステム」のチェック結果を確認します。詳細は、業務ガイドライン（案）を参照します。

6. 13. 4. 電子成果品の基本構成の確認

発注者は、電子成果品の基本的な構成が電子納品要領（案）等に基づき作成されていることを、電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）により確認します。

確認事項は次のとおりです。

- (1) フォルダ構成（画面上での確認）
- (2) 業務管理ファイルについて、業務件名等の基本的な情報の確認
- (3) 電子納品成果品の作成で適用した各電子納品要領（案）の版、ファイル数の確認

6. 13. 5. 電子成果品の内容の確認

発注者は、事前協議の結果、電子納品の対象とした成果品が納められているか、電子成果品の各フォルダを確認します。

(1) 報告書【REPORT】

報告書ファイル（PDF 形式）を Acrobat Reader 等で表示し、目視により内容を確認します。また、報告書ファイルは、しおりの有無についても確認します。

(2) ボーリング柱状図データの確認

発注者は、受け取ったボーリング柱状図について、抜き取りにより確認します。ボーリング交換用データ（XML データ）をボーリング柱状図ビューアで表示し、電子柱状図（PDF ファイル）と比較し、内容に相違がないか確認を行います。ボーリング柱状図ビューアは、「9. 1. ボーリング柱状図ビューアの利用」を参照して下さい。

(3) 経緯・緯度のチェック

発注者は、受け取った管理ファイルを電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）のビューアを用いて表示し、記入されている経度・緯度情報について確認を行います。

チェック方法は、「6.12.2.(4)境界座標経度・緯度のチェック」、「6.12.2.(5)地質データの位置情報のチェック」を参照してください。

(4) 図面【DRAWING】

納品、発注等に際しては、CAD データを SXF (P21) 形式に変換して授受します。現時点では、SXF (P21) 形式または FXS (P2Z) に変換する際のデータ欠落や CAD ソフトによる SXF (P21) 形式または FXS (P2Z) の表示の違いがあるおそれがあり、同一の CAD データを利用しても、CAD ソフトによって表示が異なる可能性があります。

そのため、当面は、SXF (P21) 形式または FXS (P2Z) の CAD データを授受する際に、受発注者とも、SXF ブラウザ等を利用して目視確認を行ってください。

また、電子成果品作成時には、SXF (P21) 形式または FXS (P2Z) の CAD データが図面要領(案)に基づいて作成されているか確認するために、電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）によるデータチェックを行ってください。

なお、CAD データに作図されている内容については、図面要領（案）並びに図面ガイドライン（案）に従い確認をしてください。

(5) 現場写真【PHOTO】

写真ファイルのブラウザ又は画像ソフト等で表示し、目視により写真の鮮明さや黒板の文字が判別できるか確認します。

(6) NNICT データ【NNICT】

ファイル格納イメージや、データの構成については、情報化施工技術の活用ガイドラインを参照してください。

(7) その他

成果品全般について、打合せ事項と電子成果品の内容との比較等を行い、内容に相違がないか確認します。

7. 成果品の検査

受発注者は、成果品の検査に先立ち、電子成果品に係る検査方法等を確認するために協議を行ってください。

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

受発注者間の協議で合意すれば電子データのみで検査を行うことも可能です。ただし、発注者のスキルや、情報技術を扱う環境等によっては、すべてを電子的に扱うことが困難な場合も想定されます。ここでは、従来の紙の決裁の中で、情報を電子化する取組みの一例を示します。電子的な交換・共有については、工事ガイドライン（案）の【発展編】「9. 電子的な交換・共有」を参照してください。

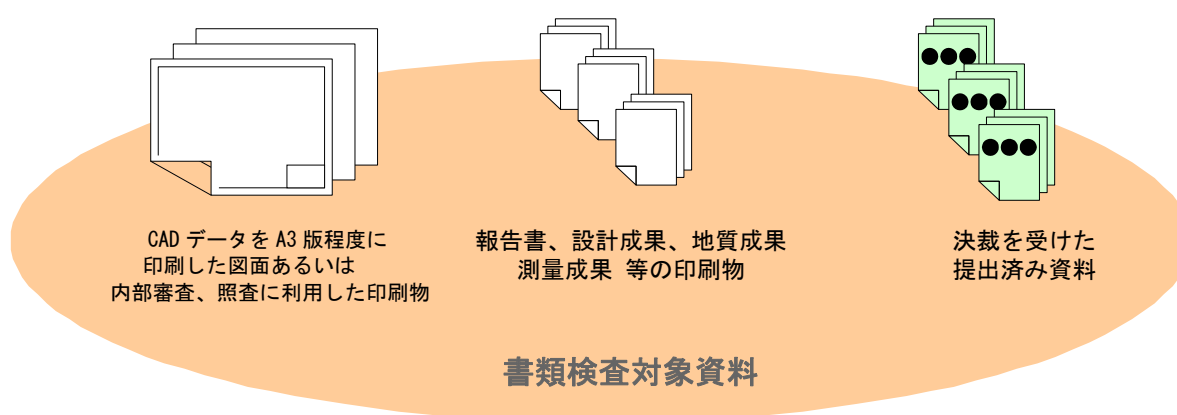


図 7-1 書類検査対象資料例

受注者は、設計図書により義務付けられた成果品の作成が完了していることを確認します。完了検査に対して、次のとおり書類を準備して受検します。

(1) 成果品

設計成果図、地質図面等の CAD データを検査する際には、受注者が A3 版程度に印刷したもの、あるいは内部審査、照査に利用した印刷物を事前に準備し受検します。

打合せ簿等双方で決裁等確認されたものは、それを利用して受検します。

(2) 検査で使用する機器・ソフトウェア等

電子的な書類検査を行う場合、使用する機器、ソフトウェア等について、発注者と受注者のどちらが準備を行うか、協議により決定してください。使用する機器、ソフトウェア等の例を次に示します。

- 1) 検査用コンピュータ
- 2) プリンタ
- 3) プロジェクタ及びスクリーン

- 4) チェックプログラム
- 5) SXF ブラウザ等
- 6) PDF 表示ソフト
- 7) 写真表示ソフト等

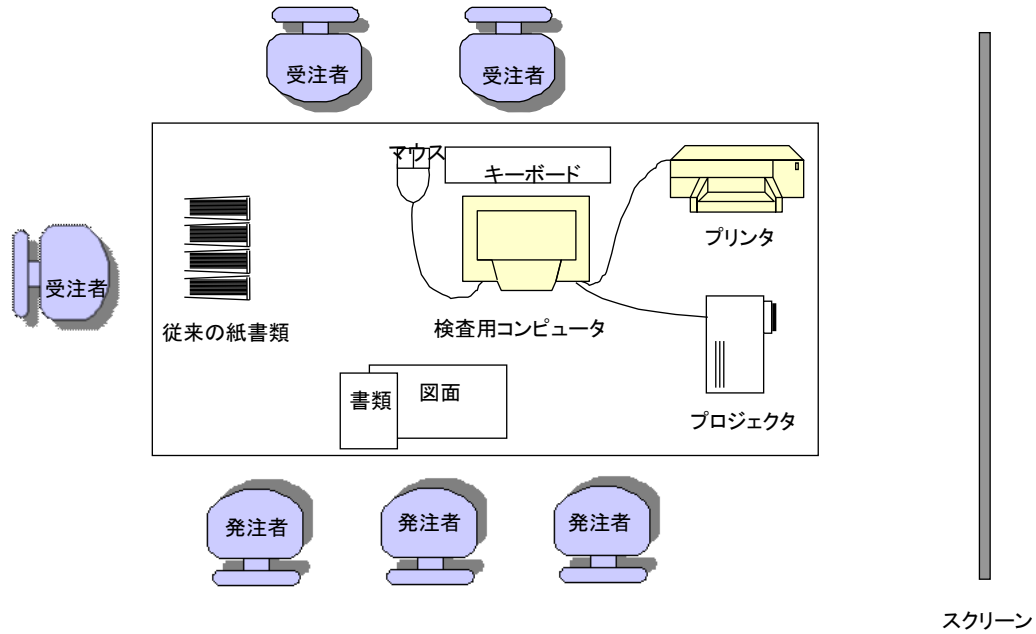


図 7-2 電子的な書類審査で用いる機器の配置（例）

8. 保管管理

発注者は、完了検査の後、受領した電子媒体を「電子納品物保管管理規定」及び「電子納品保管管理規定の運用について」（以下、「保管管理規定等」といいます。）に従い保管管理します。

また、保管管理規定等に基づき必要な電子成果品を電子納品物保管管理システムへ登録します。電子納品物保管管理システムの利用イメージを図 8-1 に示します。

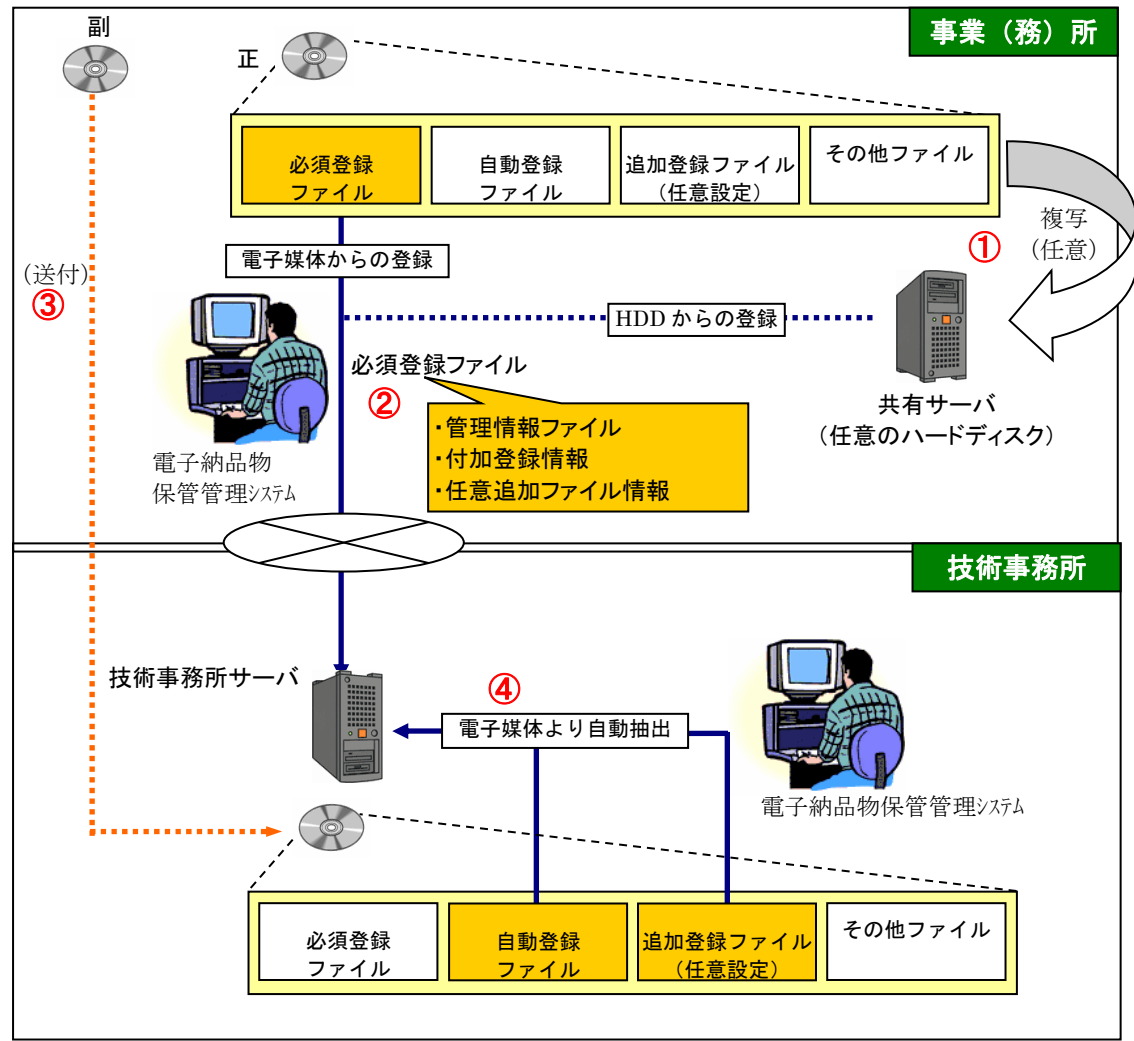


図 8-1 電子納品物保管管理システムの利用イメージ

【参考資料編】

9. 参考資料

9.1. ブラウザの利用

ボーリング交換用データ（XML）について、民間ベンダー数社からフリーのボーリング柱状図ビューアソフトが公開されています。フリーのボーリング柱状図ビューアソフトを利用することにより、ボーリング交換用データ（XML）を柱状図様式の形で閲覧することが可能です（図 9-1参照）。フリーのビューアソフトの入手方法については、社団法人全国地質調査業協会連合会（以下、「全地連」といいます。）のホームページ（<http://www.zenchiren.or.jp/>）などをご確認ください。

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE ボーリング情報 SYSTEM "BED0400.DTD">
<ボーリング情報 DTD_version="4.00">
  <基礎情報>
    <適用規格>JIS A 0205-2012</適用規格>
    <適用規格>JIS A 0206-2013</適用規格>
    <公開フラグ>
      <公開フラグ_コード>1</公開フラグ_コード>
      <公開フラグ_備考>
    </公開フラグ>
  </基礎情報>
  <標題情報>
    <調査基本情報>
      <事業工事名>〇〇〇〇道路建設事業</事業工事名>
      <調査名>〇〇年度〇〇地区地質調査業務</調査名>
      <調査目的>01</調査目的>
      <調査対象>02</調査対象>
      <ボーリング名>B-1</ボーリング名>
      <ボーリング総数>5</ボーリング総数>
      <ボーリング連番>0001</ボーリング連番>
    </調査基本情報>
  </標題情報>
</ボーリング情報>
```

ビューアソフトによるボーリング
交換用データ（XML）の表示例

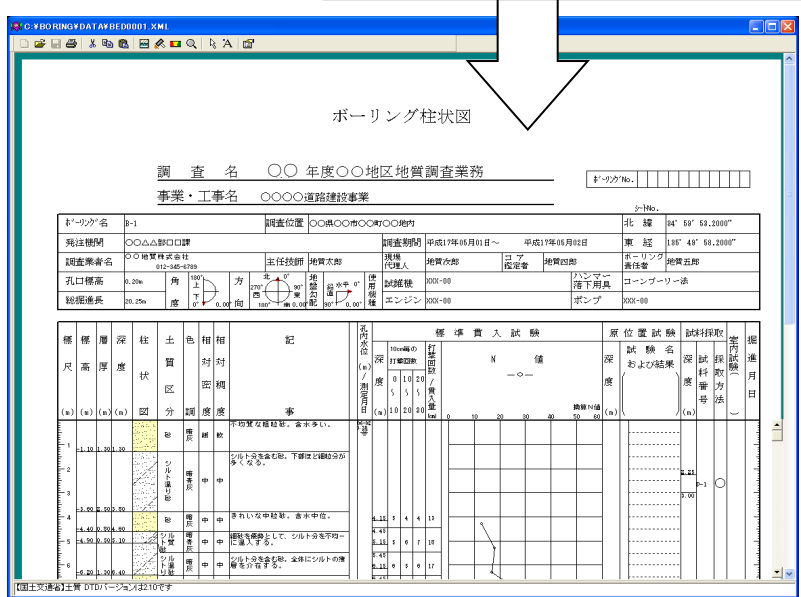


図 9-1 ボーリング交換用データ（XML）の表示例

9.2. 電子地図上にプロットできるツールの利用

電子地図上にプロットできるツールとして、民間ベンダーからボーリング位置座標確認ツールが公開されています。ボーリング位置座標確認ツールを利用することにより、座標を数値化した後で地図上に再プロットして確認することが可能となります。

ボーリング位置座標確認ツールとしては、全地連のホームページにて公開されているので利用ください。

<http://www.zenchiren.or.jp/geoinfo/latlon.html>

全地連で公開されているツールを利用したときの成果品のチェック例の画面を図 9-2 に示します。



図 9-2 位置情報 読み取り/確認ツールを利用した時の位置情報チェック例

9.3. スタイルシート（XSL ファイル）の活用

地質要領（案）では、スタイルシート（XSL ファイル）に関する標準仕様は定義されていません。スタイルシート（XSL ファイル）を利用することにより XML に記述されている情報が、電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）のインストールされていない環境においてもわかりやすい表形式で表示可能となりますので、活用することを推奨します。また、スタイルシート（XSL ファイル）は電子成果品作成支援ツール等を利用することにより作成することができます。なお、スタイルシート（XSL ファイル）の電子納品の要否は受発注者間協議により決定してください。

ここでは、地質情報管理ファイル（BORING.XML）にスタイルシート（XSL ファイル）を適用した表示の一例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="BRG0200.XSL"?>
<!DOCTYPE BORING SYSTEM "BRG0200.DTD">
<BORING DTD_version="2.00">
<基礎情報>
  <適用要領基準>農村振興土木 2019-04-01</適用要領基準>
</基礎情報>
<ボーリング情報>
  <ボーリング名>B-001</ボーリング名>
  <ボーリング連番>1</ボーリング連番>
  <経度>
    <経度_度>135</経度_度>    <経度_分>49</経度_分>    <経度_秒>58.2000</経度_秒>
  </経度>
  <緯度>
    <緯度_度>34</緯度_度>    <緯度_分>59</緯度_分>    <緯度_秒>53.2000</緯度_秒>
  </緯度>
  <測地系>02</測地系>
  <孔口標高>102.00</孔口標高>
  <総削孔長>50.00</総削孔長>
  <柱状図区分>土質（オールコア用）</柱状図区分>
</ボーリング情報>
</BORING>
</BORING DTD_version="2.00">
```

地質情報管理ファイル登録内容（BORING.XML）

スタイルシート（XSL ファイル）による表示例

基礎情報		
適用要領基準	農村振興土木 200504-01	
ボーリング情報		
ボーリング名	B-001	
ボーリング連番	1	
経度	経度_度	135
	経度_分	49
	経度_秒	58.2000
緯度	緯度_度	34
	緯度_分	59
	緯度_秒	53.2000
測地系	0	
孔口標高	102.00	
柱状図区分	土質	
ボーリング交換用データ	ボーリング交換用データファイル名	BED0001.XML
	ボーリング交換用データ作成ソフトウェア名	ボーリングデータ簡易作成LT2.0
	電子柱状図ファイル名	BRG0001.PDF

図 9-3 スタイルシート（XSL ファイル）を利用した表示例

9.4. 事前協議チェックシート（地質・土質調査用）

地質・土質調査の電子納品に関する事前協議チェックシートの様式を次頁に示します。

設計業務と同時に発注された土質・地質調査の場合については、記入する項目が業務ガイドライン（案）に示す事前協議チェックシート（業務用）（例）と共通する部分については省略しても構いません。

また、工事の中で行う土質・地質調査の場合については、工事ガイドライン（案）に示す、事前協議シート（工事用）（例）に基づき作成します。

なお、CAD データの取り扱いに関するチェックシートについては、図面ガイドライン（案）に添付されています。

別紙1. 事前協議チェックシート（地質・土質調査用）（例） 1/2

事前協議チェックシート（地質・土質調査用）

(1) 共通情報 実施日 ○○ 年 月 日

業務件名				
調査地域				
工期	○○ 年 月 日 ~ ○○ 年 月 日			
案件番号				
事業(務)所名	発注者			
	受注者			
担当者名	発注者			
	連絡先(e-mail)			
	受注者			
	連絡先(e-mail)			

(2) 適用要領類

設計業務等の電子納品要領(案)	☐ H31.03、 ☐ ()
電子化図面データの作成要領(案)	☐ H31.03、 ☐ ()
電子化写真データの作成要領(案)	☐ H31.03、 ☐ ()
地質・土質電子納品要領(案)	☐ H31.03、 ☐ ()
備考	

(3) インターネットアクセス環境、利用ソフト等

発注者	電子メール添付ファイルの容量制限	☐ 7Mbyte未満、 ☐ () Mbyte未満
受注者	電子メール添付ファイルの容量制限	☐ 制限なし、 ☐ () Mbyte未満

基本ソフト	ソフト名若しくはファイル形式	発注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)	受注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)
文書作成等	一太郎		
	Word		
	Excel		
	その他		
CAD図面	SXF(P21)形式		
写真	JPEG又はTIFF形式		
その他			

(4) 電子納品対象項目

項目	協議結果
☐ 業務管理ファイル	
☐ (1) 報告書フォルダ(REPORT)	
☐ 報告書管理ファイル	
☐ 報告書	
☐ 報告書オリジナル	
☐ (2) 図面フォルダ(DRAWING)	
☐ 図面管理ファイル	
☐ 地質平面図	
☐ 地質断面図	
☐ (3) 写真フォルダ(PHOTO)	
☐ 写真情報管理ファイル	
☐ 現場写真	
☐ 参考図	
☐ (4) 地質データフォルダ(BORING)	
☐ 地質情報管理ファイル	
☐ ボーリング柱状図	
☐ コア写真	
☐ 土質試験及び地盤調査	
☐ その他の地質・土質調査成果	
☐ (5) その他 ()	

別紙1. 事前協議チェックシート（地質・土質調査用）（例） 2/2

(5) スタイルシートの電子納品

スタイルシートの電子納品	☐ 行う	☐ 行わない
--------------	-----------------------------	-------------------------------

(6) 電子化が困難な資料の取扱い

項目	協議結果

(7) データシート交換用データ、土質試験結果一覧表データの外部更改の可否

ボーリング交換用データ	☐ 公開	☐ 公開不可
土質試験結果一覧表データ	☐ 公開	☐ 公開不可
備考 ^{※3}		

※3 公開不可の場合、その理由を記入する。また、ボーリングごとに公開、公開不可が異なる場合、適宜記入欄の加除を行い利用する。

(8) データシート交換用データ、現場写真の電子納品方法

項目	電子納品方法
データシート交換用データ	☐ 電子データシート（PDF）のみ納品し、データシート交換用データ（XML）を納品しない方法
	☐ 電子データシート（PDF）の納品に加えて、電子データシート（PDF）作成の際に使用したソフトウェアのオリジナル形式ファイルをデータシート交換用データとして納品する方法
現場写真	☐ 報告書にイメージデータとして貼り込み納品する方法
	☐ 「電子化写真データの作成要領（案）」に従う方法

(9) 成果物納品（検査対応を含む）

電子媒体	() 部	印刷対象	()
印刷物	() 部	形式	☐ ファイル綴じ ☐ 製本 ☐ その他()

(10) 検査方法等

機器の準備	☐ 発注者	
	☐ 受注者	
検査方法等	☐ 電子媒体を利用	☐ 紙、電子媒体の併用 ☐ 紙

(11) その他

--

9.5. ボーリング位置情報チェックシート

ボーリング位置情報のチェックシートの様式を次項に示します。

ボーリング位置情報チェック結果

(1) 共通情報 実施年月日 ○○ 年 月 日

件名	
調査地域	
工期	○○ 年 月 日 ~ ○○ 年 月 日
ボーリング数量	

(2) チェック結果の確認

発注者	☐ 成果物検査前 ☐ 成果物検査時 ☐ 成果物検査後
確認方法	☐ 紙面 ☐ 電子ファイル ☐ PC上でツールによる確認
受注者	☐ 納品段階（検査前）
納品時確認方法	☐ 紙面 ☐ 電子ファイル

(3) 位置情報チェック

ボーリング名					
1) ボーリング連番					
2) 調査位置住所	☐	☐	☐	☐	☐
3) 測地系（世界測地系）	☐	☐	☐	☐	☐
4) 経度（度・分・秒）	☐	☐	☐	☐	☐
5) 緯度（度・分・秒）	☐	☐	☐	☐	☐
6) 孔口標高（T.P.m）	☐	☐	☐	☐	☐
7) 総削孔長（m）	☐	☐	☐	☐	☐
8) 外部公開の可否 【ボーリング交換用データ】	☐ 0 ☐ 1	☐ 0 ☐ 1	☐ 0 ☐ 1	☐ 0 ☐ 1	☐ 0 ☐ 1
9) 外部公開の可否 【土質試験結果一覧表データ】	☐ 0 ☐ 1	☐ 0 ☐ 1	☐ 0 ☐ 1	☐ 0 ☐ 1	☐ 0 ☐ 1
10) その他					

(4) チェック方法

位置情報チェックツール等	☐ 全地連HP公開ツール活用 ☐ その他（自社開発ツール等）
--------------	--

(5) チェック結果

	ボーリング位置情報チェック結果（画面）例
--	----------------------

位置情報チェック画面のハードコピーを添付してください。
（地点数が多い場合は、代表画面を添付するか協議して決めてください。）

ボーリング位置情報チェック結果（画面）例

位置情報チェック画面のハードコピーを添付してください。
（地点数が多い場合は、代表画面を添付するか協議して決めてください。）

ボーリング位置情報チェック結果（画面）例

位置情報チェック画面のハードコピーを添付してください。
（地点数が多い場合は、代表画面を添付するか協議して決めてください。）

9. 6. 用語解説

〔A〕

ASP （エーエスピー、Application Service Provider）

インターネット上で利用できるアプリケーションソフトのレンタル等の有償サービス事業者をいいます。

ASP で提供されるサービスは、電子掲示板、ファイル保管管理等の機能を持つ情報共有ソフト等があります。ASP は、各種業務用ソフト等のアプリケーションソフトをデータセンター等において運用し、ソフト等をインターネット経由でユーザ（企業）に提供しています。

AGRIS（アグリス、Agricultural and Rural Development Technical Consulting Records Information Service）

「農業農村整備事業測量調査設計業務実績情報サービス」の略称です。

農業農村整備事業の測量調査設計業務では、公募型入札制度が拡大すること等により、公共発注機関において受注者の業務実績、技術者の資格、経験等を常に最新のものとして把握しておくことが重要となったことから、業務実績情報等を提供することを目的として AGRIS の運用が開始されました。

公共発注機関では業務発注時において、業務カルテに基づいて AGRIS に登録された業務実績データを、入札・契約手続きの透明性、より公正で客観的な企業選定（各事業の地域性、特殊性、企業の技術的適正を総合的かつ公正に評価・判断）を行うために活用しています。

〔C〕

CAD （キャド、Computer Aided Design）

設計者がコンピュータの支援を得ながら設計を行うシステムのことをいいます。図形処理技術を基本としており、平面図形の処理を製図用途に応用にしたものを 2 次元 CAD、3 次元図形処理を製品形状の定義に利用したものを 3 次元 CAD といいます。デザイン、製図、解析など設計の様々な場面で活用されます。

CALS/EC （キャルスイーシー、Continuous Acquisition and Life-cycle Support/Electronic Commerce）

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

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

うとする活動であり、概念です。

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

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

データの記録専用の CD です。

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

容量は、現在では 700MB 程度までが主流であり、さらに拡張したものもあります。標準的な論理フォーマットは、ISO 9660 等があります。

コリンズ（Construction Records Information System）

「工事実績情報サービス」の略称です。

コリンズは、公共事業の入札・契約において、透明性・客観性・競争性を確保することを目的に、公共事業発注機関が共同で利用できる工事実績情報システムです。（一財）日本建設情報総合センターが公益法人という立場で、建設企業からの工事カルテの登録を基に工事実績情報のデータベースを構築し、各公共工事発注機関へ情報提供を行っています。

〔D〕

DTD（ディーティーディー、Document Type Definition）

XML 等で文書を記述する際、タグを利用して、データの要素・属性、構造（見出し、段落等）を定義するものです。（※XML⇒「XML」の項、参照。）

DVD-R（ディーブイディーアール、Digital Versatile Disk Recordable）

DVD-R は記録型 DVD の規格の一つであり、1 度だけ書き込みが行える追記型 DVD のことです。DVD-ROM や DVD-RAM など他の DVD 規格とも互換性があります。

〔E〕

EXIF（エグジフ、Exchangeable Image File Format）

EXIF は、デジタルカメラの画像データの中に埋め込むデータフォーマットのものです。

一般的なデジタルカメラだけでなく、ビデオカメラや携帯電話の静止画撮影機能で撮影されたものにも記録されています。

対応しているファイルフォーマットは JPEG と TIFF で、JEIDA によって標準化され、各社のデジタルカメラに採用されています。画像についての情報や撮影日時などの付加情報を記録できるほか、縮小画像（サムネイル）を記録することができま

す。カメラの機種、撮影日時、絞り、シャッタースピードなどの情報を画像自身に埋め込んであり、対応したツールを使えば誰でも簡単に見ることができます。

〔G〕

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

デジタル化された地図（地形）データと、統計データや位置に関する情報をもったデータ（空間データ）を統合的に扱う技術です。

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

〔I〕

ISO9660 フォーマット

ISO で規定される電子媒体での標準的なフォーマットのひとつです。

特定の OS（オペレーティングシステム）、ハードウェアに依存しないため、このフォーマットの CD-R は、ほとんどの PC の OS 上で読み込むことができます。

ISO9660 フォーマットにはレベル 1 からレベル 3 までの段階があり、電子納品に関する要領（案）では、長期的な保存という観点から、ISO9660 フォーマットの中でも OS 間での互換性が最も高い「レベル 1」を標準としていました。ただし、レベル 1 の場合、ファイル名等の規則は厳しく、「名前+拡張子」の 8.3 形式のファイル名で、使える文字は半角アルファベットと 0～9 の数字、「_」に限られ、ディレクトリ名は 8 文字までの制限があり、ワープロソフト等で一般的になった 4 文字の拡張子に対応できないため、Joliet に移行しました。

〔J〕

Joliet（ジョリエット）

マイクロソフト社が設計した、ISO9660 の拡張規格であり、1 文字 2 バイトで表現する Unicode を採用し、128 バイト（64 文字）までの長いファイル名に対応しています。流通しているほとんどの OS が対応しており、Joliet を利用できないシステムでも ISO 9660 レベル 1 として読み込めるようになっていることから、ワープロソフト等で一般的になった 4 文字の拡張子に対応するため、電子納品に関する要領・基準での標準として採用しました。

JPEG（ジェーペグ、Joint Photographic Experts Group）

静止画像データの圧縮方式の一つです。ISO により設置された専門家組織の名称がそのまま使われています。圧縮の際に、若干の画質劣化を許容する（一部のデータを切り捨てる）方式と、まったく劣化のない方式を選ぶことができ、許容する場

合はどの程度劣化させるかを指定することができます。方式によりばらつきはありますが、圧縮率はおおむね 1/10～1/100 程度です。

〔O〕

OCF 検定

OCF 検定は、（一社）オープン CAD フォーマット協議会が実施する、CAD ソフトウェアやビューアの SXF 仕様への準拠性を検定するものです。この検定に合格した CAD ソフトやビューアは、SXF データの互換について一定の基準が満たされていることから、目視確認等において、OCF 検定合格のビューア等を使用することとしています。検定内容の詳細については（一社）オープン CAD フォーマット協議会のホームページを参照してください。<http://www.ocf.or.jp/>

〔P〕

PDF（ピーディーエフ、Portable Document Format）

PDF は、Adobe 社が 1993 年に公開した電子文書のためのフォーマットです。

OS の違いに関わらず文書の作成、閲覧や印刷が行えるため、文書のやり取りをする際の形式として広く一般に普及しています。また、2008 年には「Portable Document Format (PDF) 1.7」として ISO 標準（ISO32000-1）として認定されています。

〔S〕

SAF（エスエーエフ）

図形にレイヤや線種等の情報の他に、特定の意味を持たせる情報を保存するファイルです。SXF Ver. 3.0 レベル 2 以上に対応した CAD で属性付加機構を利用したときに生成されるファイルであり、拡張子が SAF となります。1 つの CAD データに SAF ファイルは 1 ファイルのみ生成されます。

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

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

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

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

P21 ファイルは国際規格である ISO10303/202 に則った形式であるため、自由なデータ交換が可能となるように、描画要素に特化したフィーチャから構成されるデータ構造を持っています。SFC ファイルはフィーチャコメントと呼ばれる国内だけで利用できるローカルなデータ構造を持っています。データ構造の違いから P21 ファイルは SFC ファイルに比べデータ容量が大きくなります。

SXF ビューア等

SXF ビューワ等は、SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)（平成 21 年 3 月）に従って開発され、OCF 検定に合格した SXF 形式（P21、SFC）図面データが閲覧可能な閲覧ソフト及び CAD ソフトです。（一社）オープン CAD フォーマット協議会の Web サイトにある OCF 検定認証ソフト一覧（以下の URL）で市販の SXF ビューア等が紹介されています。

http://www.ocf.or.jp/kentei/soft_ichiran.shtml

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

[T]

TIFF（ティフ、Tagged Image File Format）

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

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

[U]

UDF Bridge(UDF ブリッジ)

Universal Disk Format(ユニバーサルディスクフォーマット、UDF)

UDF はファイルシステムの一つで ISO 等によって標準化され、OS に依存しないのが特徴です。また、CD-ROM の普及によって標準化している「ISO9660」のアクセス手段でも読み出しが可能なフォーマット形式です。

[X]

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

文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種です。

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

XSL（エックスエスエル、eXtensible Stylesheet Language）

XML 文書の書式（体裁）を指定するスタイルシートを提供する仕様です。XSL を使用すると、XML 文書を表形式などで見る事が出来ます。1999 年 11 月に W3C (WWW コンソーシアム) において策定されています。

〔あ〕

ウイルス

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

ウイルスチェック

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

〔か〕

管理ファイル

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

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

（※XML⇒「XML」の項、参照。）

（※DTD⇒「DTD」の項、参照。）

〔さ〕

サーバ

ネットワーク上でサービスや情報を提供するコンピュータのことです。

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

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

事前協議

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

情報リテラシー

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

スタイルシート

HTML や XML などの文書の書式（体裁）を指定することです。スタイルシートの標準として、CSS (Cascading Style Sheet)、XSL (Extensible Stylesheet Language) などがあり、電子納品要領（案）では、XSL を採用しています。

世界測地系

世界測地系とは、世界で共通に利用できる位置の基準をいいます。

測量の分野では、地球上での位置を経度・緯度で表わすための基準となる座標系及び地球の形状を表わす楕円体を総称して測地基準系といいます。つまり、世界測地系は、世界共通となる測地基準系のことをいいます。

これまで、各国の測地基準系が測量技術の制約等から歴史的に主に自国のみを対象として構築されたものであるのに対し、世界測地系は世界各国で共通に利用できるようにを目的に構築されたものです。世界測地系は、GPS 等の高精度な宇宙測地技術により構築維持されています。

・日本測地系

日本測地系は、明治時代に全国の正確な 1/50,000 地形図を作成するために整備され、改正測量法の施行日まで使用されていた日本の測地基準系を指す固有名詞です。

・日本測地系から世界測地系への移行

「測量法及び水路業務法の一部を改正する法律」が、平成 13 年 6 月 20 日に公布され、平成 14 年 4 月 1 日から施行されました。この改正により、基本測量及び公共測量が従うべき測量の基準のうち、経緯度の測定は、これまでの日本測地系に代えて世界測地系に従って行わなければならないこととなっています。

・世界測地系（JGD2000）と世界測地系（JGD2011）

世界測地系は、概念としてはただ一つのものですが、国ごとに採用する時期や構築に当たっての詳細な手法及び実現精度が異なります。従って、将来、全ての国が世界測地系を採用したとしても、より精度の高い測地基準系を構築する必要が生じた場合や、地殻変動が無視できないほど蓄積した場合は、各国の測地基準系を比較したり、ある国の測地基準系だけが再構築されたりします。このため、測地基準系には、構築された地域ごとに個別の名称が付けられています。

世界測地系（JGD2000）とは、世界測地系のうち我が国が構築した部分の名称をいいます。命名に当たっては、我が国の測地基準系であること、二千年紀の初頭に構築されたことを意識しています。世界測地系に移行した 2002 年 4 月から 2011 年 10 月までの日本の公式測地系でした。

世界測地系（JGD2011）とは、東北地方太平洋沖地震による地殻変動で、側地法施行令が 2011 年 10 月に改正されたことに伴って命名された測地基準系の名称です。

〔た〕

ダウンロード

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

電子署名

デジタル文書の正当性を保証するために付けられる署名情報です。文字や記号、マークなどを電子的に表現して署名行為を行うこと全般を指します。現実の世界で行われる署名を電子的手段で代替したものです。特に、公開鍵暗号方式を応用して、文書の作成者を証明し、かつその文書が改ざんされていないことを保証する署名方式のことをデジタル署名といいます。

電子成果品作成支援ツール

各電子納品要領（案）に従った電子納品の作成を支援（管理ファイルの作成やファイル命名規則に従ったファイル名に変換など）することを目的としたソフトウェアをいいます。

電子納品チェックシステム（農林水産省農業農村整備事業版）

電子納品物のフォルダ構成、管理項目、ファイル名、レイヤ名などの電子納品要領（案）等への整合性をチェックするプログラムです。

「農業農村整備事業の電子納品要領等」の Web サイトで公開されています。

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

電子納品物保管管理システム

電子納品物保管管理システムは、農林水産省が電子成果品を保管・管理するために開発したシステムで、登録された電子成果品の検索・閲覧が可能になります。

電子媒体（メディア、記憶メディア、 記憶媒体）

CD、DVD 等、データを記録しておくための記録媒体を指します。

CD では、書き込み専用のメディアである CD-R、読み込み専用の CD-ROM、データの消去ができない CD-R に対してデータの消去を可能にし、書き換えができる CD-RW 等があります。

〔は〕

フォント

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

- ・等幅フォントとプロポーションアルフォント

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

- ・ビットマップフォントとアウトラインフォント

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

- ・主なフォント

TrueType フォント

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

ベクタ フォント

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

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

ラスタ フォント

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

プロッタ フォント

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

〔や〕

有効画素数

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

〔ら〕

レイヤ

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