

電子納品運用ガイドライン

【土木工事編】

令和5年4月

船橋市

目次

1. 電子納品運用ガイドライン【土木工事】について	4
1.1. 位置づけ	4
1.2. 適用する事業	4
1.3. 要領・基準類	4
1.4. 用語の定義	4
1.5. 電子納品での電子的な情報の交換・共有の取組み	5
1.6. 電子納品の構成	5
1.7. 電子成果品におけるフォルダとファイルの構成	5
1.8. 複合工事の場合の納品方法	7
2. 電子納品の流れ	8
3. 発注時の準備	9
3.1. 提供する設計図書の内容確認	9
3.2. 受注者に電子データとして提供する設計図書の格納	9
4. 事前協議	10
4.1. 協議事項	10
4.2. 施工中の情報交換方法	12
4.3. 電子成果品とする対象書類	12
4.4. 電子成果品の確定	12
5. 施工中の情報管理	15
5.1. 発注図の確認	15
5.2. 施工中の協議	15
5.3. 日常的な電子成果品の作成・整理	15
6. 電子成果品の作成	16
6.1. 作業の流れ	16
6.2. 工事管理ファイル	17
6.3. 発注図【DRAWINGS】	17
6.4. 打合せ簿【MEET】	18
6.5. 施工計画書【PLAN】	20
6.6. 完成図【DRAWINGF】	21
6.7. 工事写真【PHOTO】	22
6.8. 地質データ【BORING】	25
6.9. その他資料【OTHRs】	25
6.10. 電子媒体作成	27
6.11. 電子成果品の納品	29

6.12. 電子成果品の確認.....	30
7. 工事完成（中間）検査	31
7.1. 一般事項	31
7.2. 検査で使用する機器の準備.....	31
7.3. 書類検査	31
7.4. 現場検査	32
8. 保管管理	33
8.1. 電子成果品を格納する場所.....	33
9. 電子的な交換・共有【発展的な取組み】	34
9.1. 今後の運用方針	34
9.2. 電子的な交換・共有の流れ.....	34
9.3. 合意形成	34
9.4. 電子成果品蓄積	35
9.5. 書類検査	36
9.6. 電子的な交換・共有の事例.....	37
10.1. 事前協議チェックシート.....	43
10.2. 電子媒体納品書	45

1. 電子納品運用ガイドライン【土木工事】について

1.1. 位置づけ

電子納品運用ガイドライン【土木工事】（以下、「工事ガイドライン」といいます。）は、国が制定する平成20年5月改訂の「工事完成図書の電子納品要領（案）（以下、要領といいます。）」、および平成21年6月改訂の「電子納品運用ガイドライン（案）【土木工事編】」に準じて、電子的手段により引き渡される成果品を作成するにあたり、発注者と受注者が留意すべき事項等を示したものです。

これにより、発注者と受注者が、事前協議、電子的手段により引き渡される成果品の作成および検査等の業務を円滑に実施することを目的としています。

1.2. 適用する事業

工事ガイドラインは、船橋市建設局が発注する下記工事に適用します。

- 1) 河川事業
- 2) 道路事業
- 3) 公園事業
- 4) 街路事業
- 5) 区画整理事業
- 6) 下水道事業

1.3. 要領・基準類

電子納品に係わる要領・基準類を以下に示す。

- 1) 工事完成図書の電子納品要領（案）（国土交通省）
- 2) CAD製図基準（国土交通省）
- 3) デジタル写真管理情報基準（国土交通省）
- 4) 電子納品運用ガイドライン（案）【土木工事編】（国土交通省）（千葉県）
- 5) CAD製図基準に関する運用ガイドライン（国土交通省）

国土交通省の要領・基準類を適用するにあたり、下記のとおり読替えて適用します。

- ① 「土木工事共通仕様書」→「船橋市土木工事共通仕様書」
- ② 「各地方整備局」→「船橋市都市計画部技術管理課」

1.4. 用語の定義

(1) 電子納品

電子納品とは、「最終成果を電子成果品として納品すること」を指します。

(2) 電子成果品

電子成果品とは、「船橋市土木工事共通仕様書等において規定される資料のうち、電子手

段によって発注者に提出する書類であり、国が制定する要領に基づいて作成した電子データ」を指します。

(3) 電子媒体

工事ガイドラインにおける電子媒体とは、CD-R や DVD-R 等を指します。

(4) オリジナルファイル

工事ガイドラインにおけるオリジナルファイルとは、「CAD、ワープロ、表計算ソフト、およびスキャニング(紙原本しかないもの)によって作成した電子データ等」を指します。

1.5. 電子納品での電子的な情報の交換・共有の取組み

電子納品では、施工中の各段階で発生する文章や図面等の情報を次の業務段階等で効率的に利用できるように体系化された規程類に従い、電子成果品として作成・納品します。

そこで工事ガイドラインでは、従来の電子納品に関する手引き(案)[土木工事編]による段階的な電子成果品の納品ではなく、抜本的な電子成果品の納品を統一すべく策定するものであります。

なお、施工中の情報交換・共有については、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。

1.6. 電子納品の構成

要領に従い、提出される電子成果品の構成を次に示します。

各フォルダには、電子成果品として発注者に引き渡すものを格納します。格納するファイルがないフォルダは、作成する必要がありません。

なお、発注図フォルダには、発注者から提供された設計図書のファイルを受注者が格納します。

1.7. 電子成果品におけるフォルダとファイルの構成

フォルダとファイルの構成を次に示します。

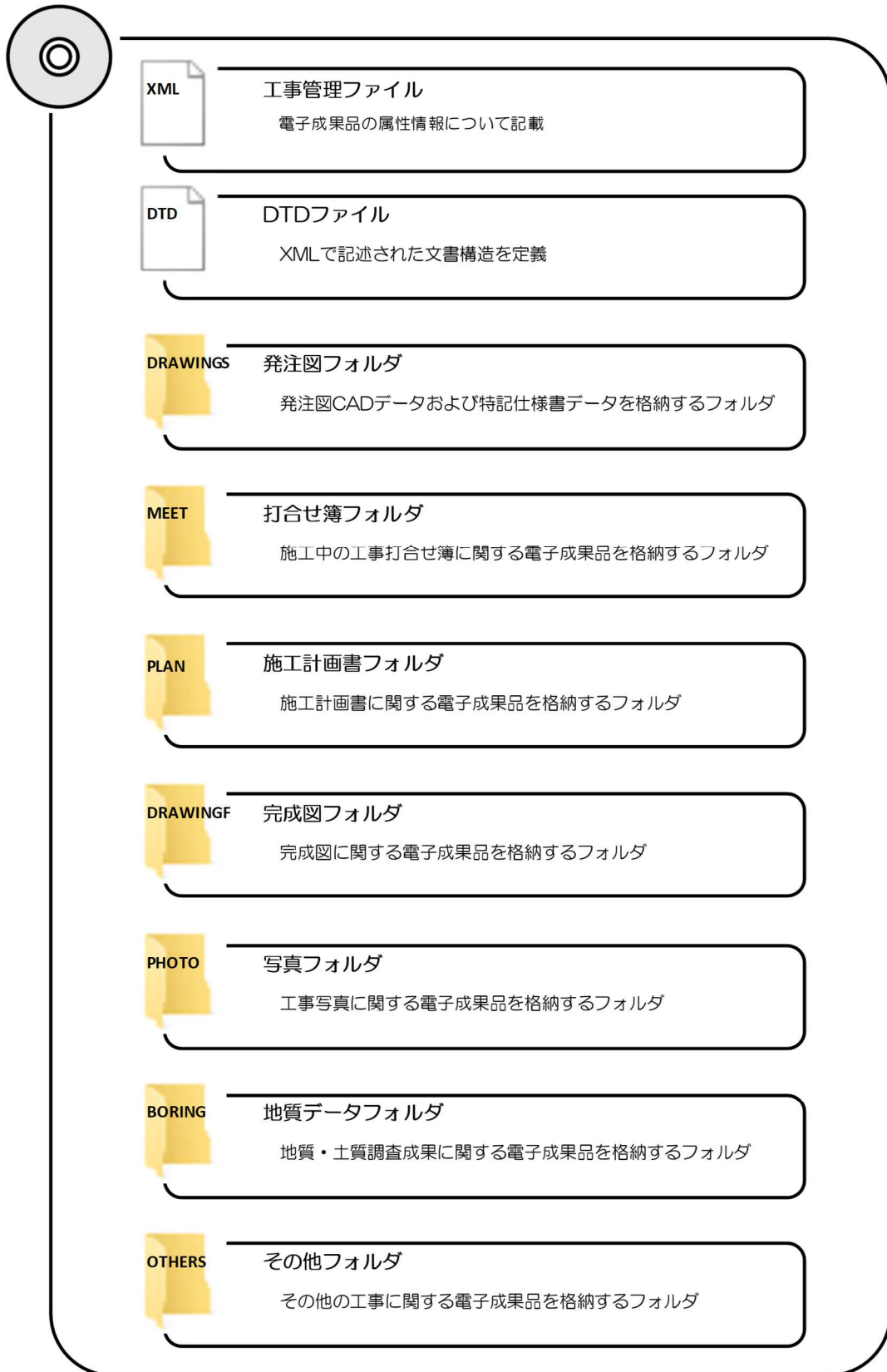


図 1-1 電子納品のフォルダ構成

1.8. 複合工事の場合の納品方法

土木、電気通信設備、機械設備工事が一体で発注されるような複合工事の場合、施工中に作成した電子データは、それぞれ該当する事業分野毎に分割整理し、各分野で策定されている要領、基準、およびガイドラインに従い電子成果品を作成します。

資料の分割整理は、発注者と受注者の協議により行うこととしますが、分割が困難なデータについては、工種毎に電子媒体を分けて格納します。

2. 電子納品の流れ

電子納品の流れを次に示します。

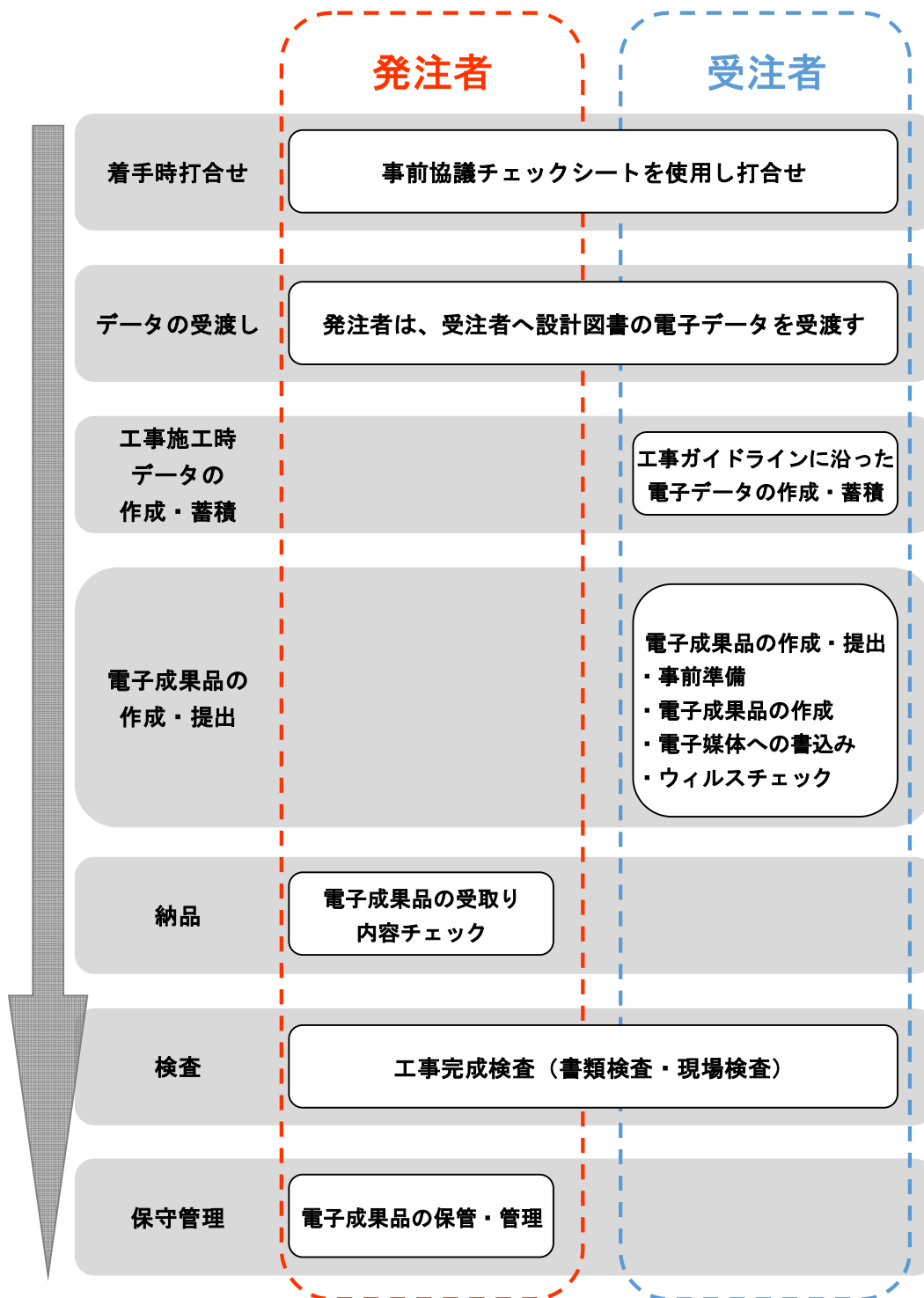


図 2-1 電子納品の流れ

3. 発注時の準備

3.1. 提供する設計図書の内容確認

発注者は、受注者に電子データとして提供する設計図書の作成に先立ち、該当する成果品の内容を確認します。

3.2. 受注者に電子データとして提供する設計図書の格納

発注者は、受注者に設計図書に関する電子データを提供します。

3.2.1. 工事管理ファイル（INDEX_C.XML）等の作成

発注者は、受注者へ工事管理ファイル（「発注年度」、「工事番号」および「工事名称」等を記入したファイル）である XML ファイル（INDEX_C.XML）および DTD ファイル（INDEX_CO4.DTD）を作成するよう指示します。

なお、工事管理ファイルは、電子成果品作成支援ツール等を利用して、容易に作成できますが、受注者が電子納品作成支援ツール等を有していない場合は、XML ファイルおよび DTD ファイルの作成を省略することができます。

3.2.2. 発注図フォルダ（DRAWINGS）への図面の格納

「CAD 製図基準」に準拠した図面ファイル（SXF 形式）の発注図フォルダ（DRAWINGS）への格納イメージを次に示します。

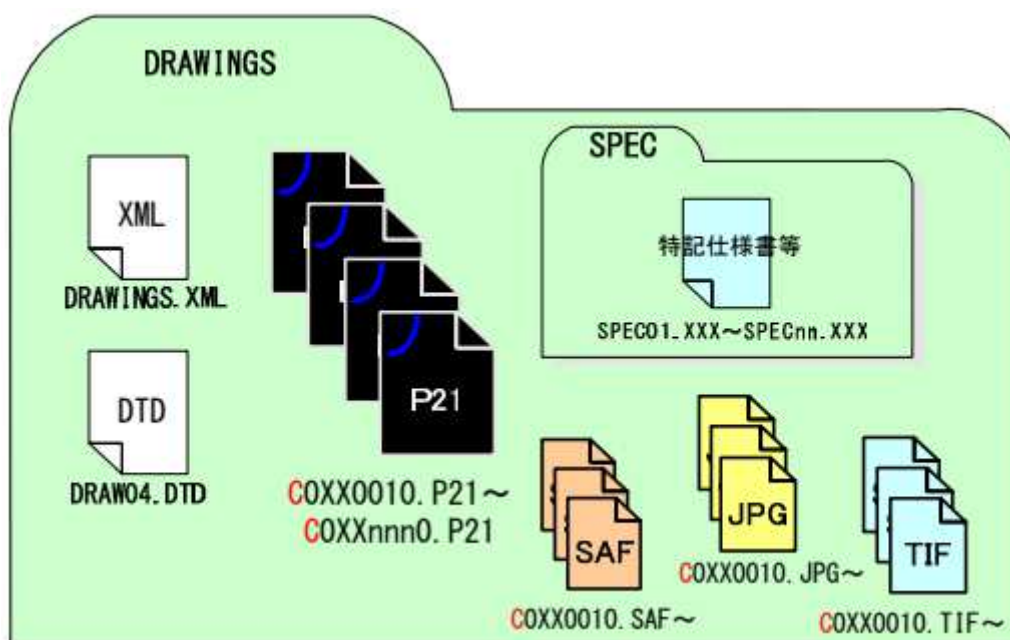


図 3-1 発注図フォルダの格納イメージ

4. 事前協議

4.1. 協議事項

電子納品を円滑に行うため、工事着手時に事前協議チェックシートを活用し、発注者と受注者で下記事項を踏まえて事前協議を行ってください。

- 1) 工事情報
- 2) 要領および基準の適用
- 3) 電子メール添付ファイルの容量制限
- 4) 利用ソフトとファイル形式
- 5) 施工中における電子的なファイル交換方法
- 6) 電子納品対象項目
- 7) 貸与図面の CAD 製図基準適用状況
- 8) 工事検査の方法

事前協議チェックシート（土木工事中）※記入例

(0) 協議実施日

実施した年月日	令和〇〇年〇〇月〇〇日
---------	-------------

(1) 工事情報

工事番号	R〇〇HA〇〇〇〇
工事名	〇〇〇〇〇〇工事
工期：自	令和〇〇年〇〇月〇〇日
工期：至	令和〇〇年〇〇月〇〇日

(2) 協議参加者

発注者：所属	〇〇〇〇課	
：役職	技師	
：氏名	〇〇 〇〇	
受注者：所属	(株) 〇〇〇〇	
：役職	主任技術者	
：氏名	〇〇 〇〇	

(3) 要領・基準類の適用

電子納品要領	適用の有無	有
CAD製図基準	適用の有無	有

(4) 電子メール添付ファイルの要領制限

発注者	MB	5
受注者	MB	10

(5) 利用ソフトとファイル形式

文書作成	ソフト	Word2013	Excel2013
CAD図面	ソフト	AutoCAD2005	
工事写真	ファイル形式	JPEG	
電子納品支援	ソフト	EX-TREND	

(6) 施工中における電子的なファイル交換方法

使用する方法	電子メール
その他	CD-R

(7) 電子納品対象項目

XMLおよびDTD	作成の有無	無
MEET（打合せ簿）	電子か紙	電子
PLAN（施工計画書）	電子か紙	紙
DRAWINGF（工事完成図）	電子か紙	電子
PIIOTO（工事写真）	電子か紙	電子
BORING（地質・土質調査）	電子か紙	電子
OTHR（その他資料）	電子か紙	紙

(8) 貸与図面のCAD製図基準適用状況

CAD製図基準の適用	適用の有無	有
------------	-------	---

(9) 工事検査

受検方法	電子か紙	電子
受検機材の準備対応	発注者か受注者	受注者

図 4-1 事前協議チェックシートの記入例

4.2. 施工中の情報交換方法

施工中の情報交換・共有については、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、発注者と受注者との協議で取り扱いを決定してください。

4.3. 電子成果品とする対象書類

船橋市土木工事共通仕様書に基づいた成果品を対象書類としますが、効率化が図られると判断したものを対象として、電子成果品の対象を協議し決定してください。

なお、第三者が発行する証明書類等の添付書類が紙でしか用意されない場合、または将来の利活用の観点から PDF データによる納品が合理的であると認められる書類については、スキャニングを行い電子化すること。

(注) 同一書類を紙媒体と電子媒体の両方により納品することは原則として禁止します。

(注) 電子成果品において、「工事管理ファイル」・「工事写真」・「完成図」・「出来形管理」は、将来の利活用の場面が多いことが予測されるため、特に重要なデータと位置付け、協議にあたってください。

4.4. 電子成果品の確定

電子成果品の対象は、「4.3. 電子成果品とする対象書類」に示した考え方に従います。

なお、事前協議した結果、電子納品の対象とした成果品のフォルダ構成を次に示します。

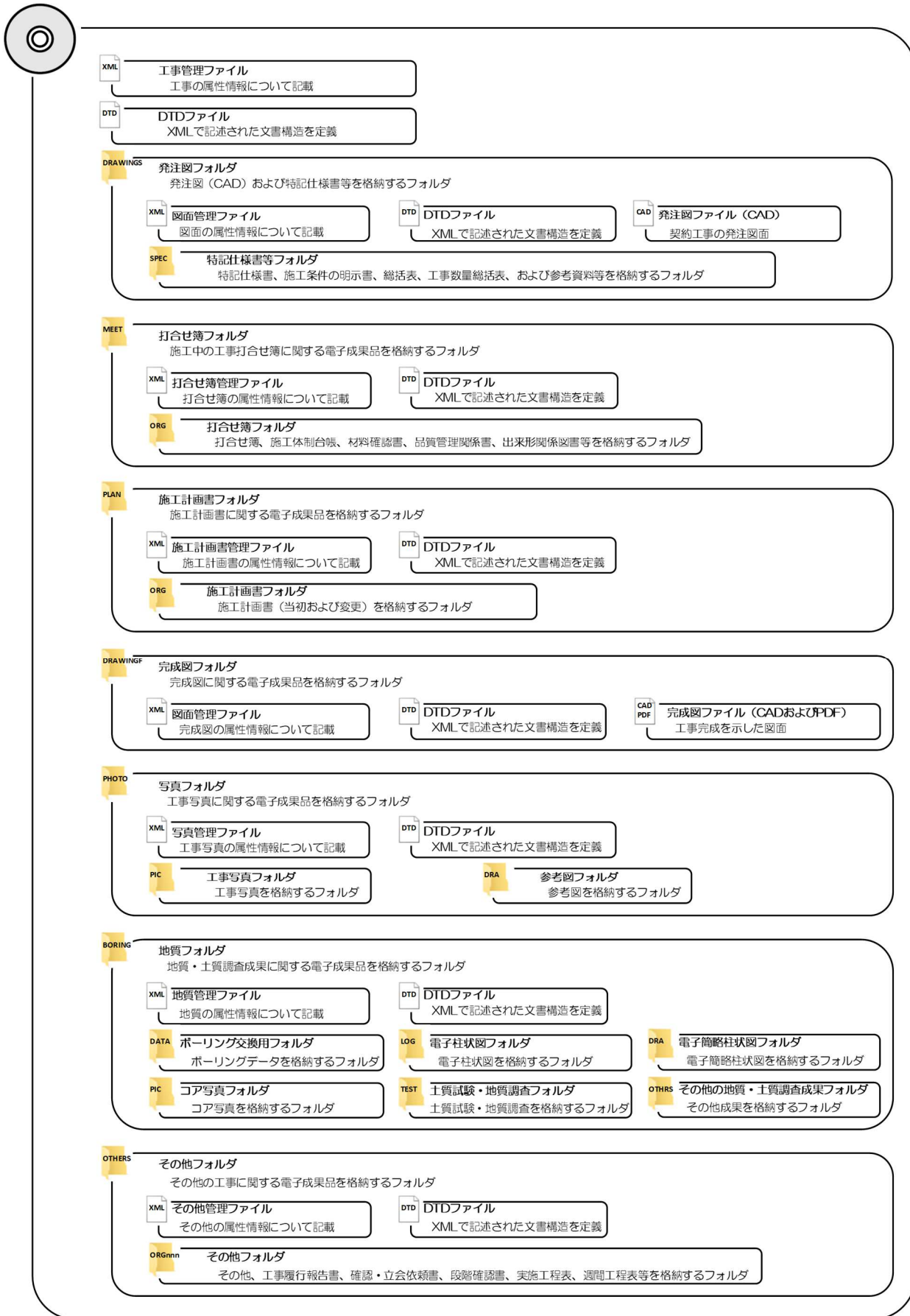


図 4-2 フォルダ構成イメージ

格納 フォルダ	サブ フォルダ	書類名	打合せ簿 種類	打合せ簿 管理区分	発注者	受注者
DRAWINGS		発注図			○	
DRAWINGS	SPEC	特記仕様書			○	
DRAWINGS	SPEC	工事数量総括表			○	
MEET	ORG	施工体制台帳	提出	施工体制		○
MEET	ORG	施工体系図	提出	施工体制		○
MEET	ORG	建設業退職金共済証紙購入状況報告書	提出	その他		○
MEET	ORG	建設業退職金共済証紙購入状況報告書の遅延理由書	提出	その他		○
MEET	ORG	共済証紙を購入しない理由書	提出	その他		○
MEET	ORG	品質証明員通知書	提出	品質管理		○
MEET	ORG	材料確認書	提出	施工管理		○
MEET	ORG	再生資源利用実施書 (建設資材搬入工事用)	提出	施工管理		○
MEET	ORG	再生資源利用促進実施書 (建設副産物搬出工事用)	提出	施工管理		○
MEET	ORG	工事打合せ簿(指示)	指示		○	
MEET	ORG	工事打合せ簿(承諾)	承諾		○	○
MEET	ORG	工事打合せ簿(協議)	協議		○	○
MEET	ORG	工事打合せ簿(受理)	受理		○	○
MEET	ORG	工事打合せ簿(提出)	提出			○
MEET	ORG	工事打合せ簿(報告)	報告			○
MEET	ORG	工事打合せ簿(その他)	その他		○	○
MEET	ORG	測定結果総括表	提出	品質管理		○
MEET	ORG	測定結果一覧表	提出	品質管理		○
MEET	ORG	品質管理表	提出	品質管理		○
MEET	ORG	品質管理図	提出	品質管理		○
MEET	ORG	測定結果総括表	提出	出来形管理		○
MEET	ORG	測定結果一覧表	提出	出来形管理		○
MEET	ORG	出来形管理表	提出	出来形管理		○
MEET	ORG	出来形管理図	提出	出来形管理		○
MEET	ORG	使用材料報告書	提出	品質管理		○
MEET	ORG	品質証明報告書	提出	品質管理		○
MEET	ORG	社内検査報告書	提出	その他		○
MEET	ORG	建設副産物処理調書	提出	その他		○
MEET	ORG	産業廃棄物管理票(写)	提出	その他		○
MEET	ORG	登録内容確認書(工事事績)	提出	その他		○
PLAN	ORG	施工計画書				○
PLAN	ORG	建設副産物処理承認申請書				○
PLAN	ORG	再生資源利用計画書 (建設資材搬入工事用)				○
PLAN	ORG	再生資源利用促進計画書 (設副産物搬出工事用)				○
PHOTO	PIC	工事写真				○
PHOTO	DRA	参考図				○
DRAWINGF		完成図				○
OTHR	ORGnnn	工事履行報告書				○
OTHR	ORGnnn	確認・立会依頼書				○
OTHR	ORGnnn	段階確認書				○
OTHR	ORGnnn	実施工程表				○
OTHR	ORGnnn	週間工程表				○

図 4-3 電子化の対象となる書類一覧表

5. 施工中の情報管理

5.1. 発注図の確認

受注者は、発注者から「CAD 製図基準」に準拠した CAD データ（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。

なお、責任主体として、レイヤ名を「業務段階：測量=S、設計=D、施工=C、維持管理=M」に合わせて変更します。

例としては、発注時の設計「D-TTL-TXT」を受注者による施工「C-TTL-TXT」とする。

5.2. 施工中の協議

事前協議で定めた事項について、日々電子データを整理し電子成果品を作成する中で問題等が見つかった場合は、速やかに協議を行います。

また、発注者も日々情報を確認し協議が必要と判断した事項については、速やかに受注者に指示又は協議します。

5.3. 日常的な電子成果品の作成・整理

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

6. 電子成果品の作成

6.1. 作業の流れ

受注者が電子成果品を作成し、発注者へ提出するまでの流れを次に例示します。

なお、電子納品作成支援ソフトを有していない場合は、XML ファイルおよび DTD ファイルの作成を省略することができます。

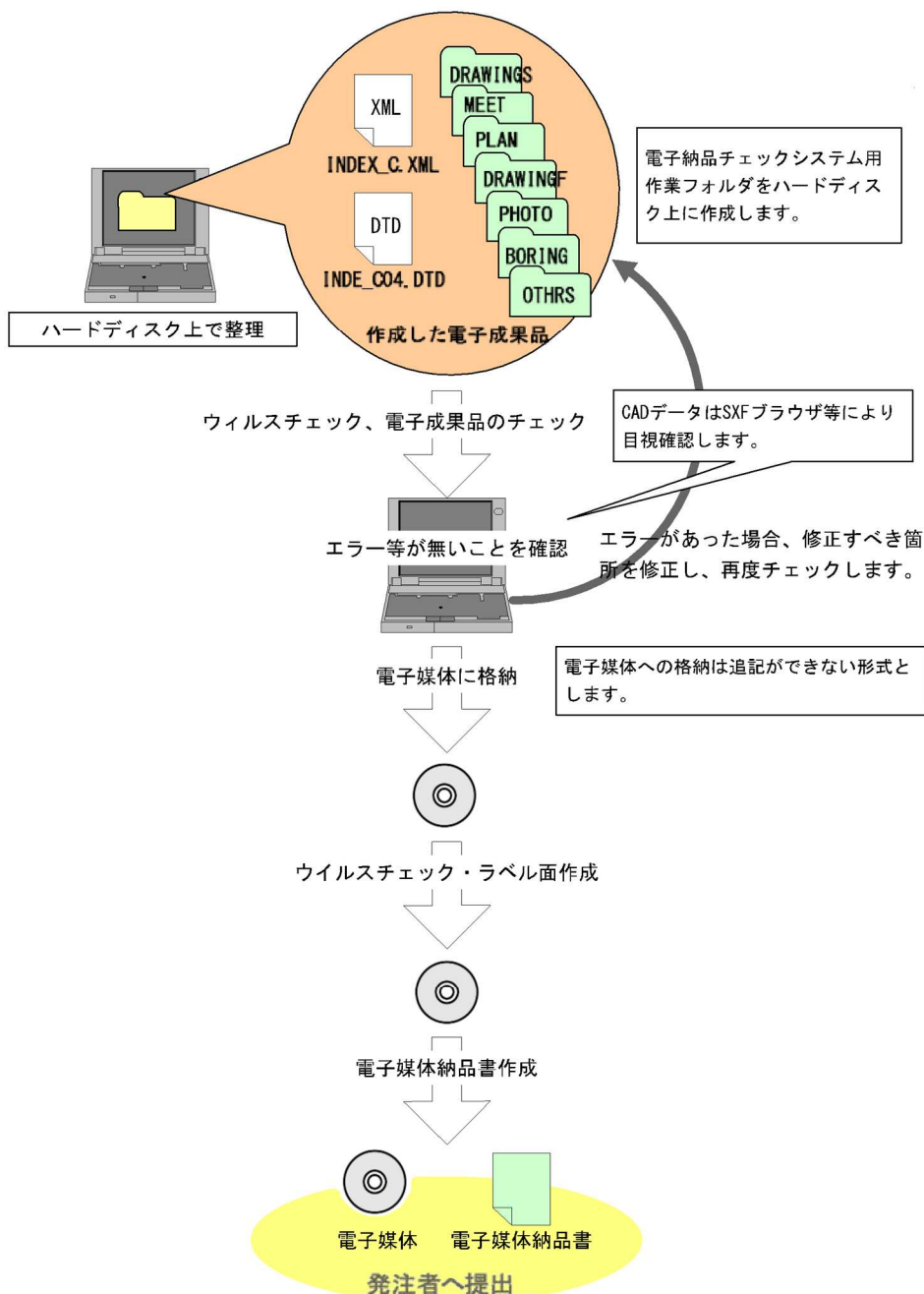


図 6-1 電子成果品作成から電子媒体提出までの流れ

6.2. 工事管理ファイル

受注者は、電子納品作成支援ソフトを有している場合は、工事管理ファイル INDEX_C.XML および INDE_CO4.DTD を作成します。

なお、受注者が電子納品作成支援ソフトツール等を有していない場合は、XML ファイルおよび DTD ファイルの作成を省略することができます。

6.2.1. 工事管理ファイルの作成

受注者は、電子成果品作成支援ツール等を利用して、工事管理ファイル INDEX_C.XML および INDE_CO4.DTD を作成します。

6.2.2. CORINS と共通する項目の記入について

工事管理ファイルの CORINS に関する項目の記入については、電子納品 Web サイトの「CORINS 資料」を参照し記入します。

6.2.3. 受注者コードの取り扱い

工事管理項目の「受注者コード」には、未記入としてください。

6.2.4. 水系一路線情報の取り扱い

工事管理項目の「測点情報」「距離標情報」は、未記入としてください。

6.2.5. 境界座標の記入について

工事管理項目の「境界座標」は、未記入としてください。

6.3. 発注図 【DRAWINGS】

6.3.1. 図面ファイルの格納

受注者は、設計図書として「CAD 製図基準」に準拠した図面を貸与された場合には、要領に従い電子納品します。

発注図フォルダ（DRAWINGS）およびファイルの格納イメージを次に示します。

なお、図中の「xxx」はオリジナルファイル作成ソフト固有の拡張子を表しています。

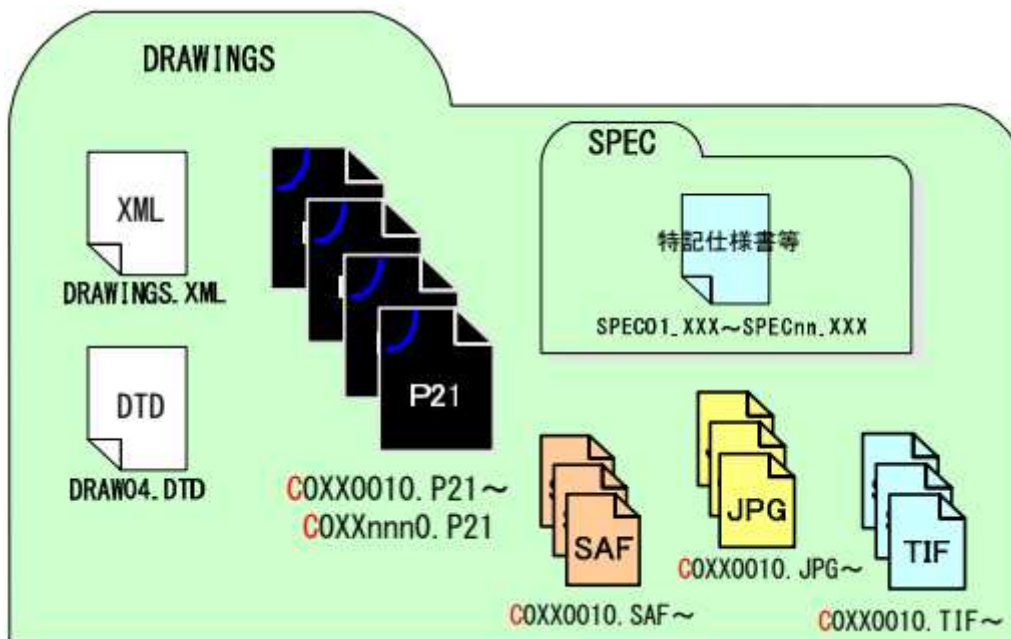


図 6-2 発注図フォルダ (DRAWINGS) の格納イメージ



COXX001Z.P21 ~ COXXnnnZ.P21

(例) C O PL 001 0 .P21

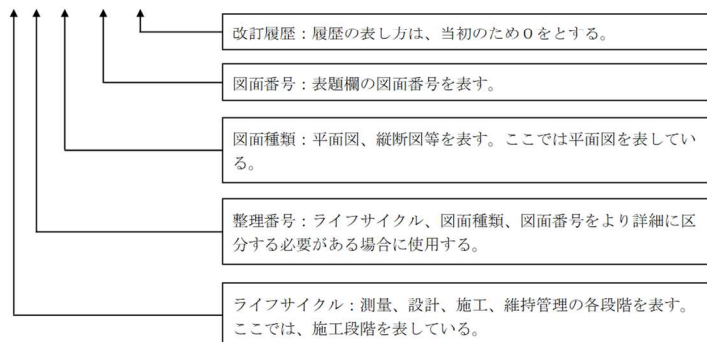


図 6-3 発注図オリジナルファイルの命名規則

6.4. 打合せ簿 【MEET】

6.4.1. 打合せ簿オリジナルファイルの格納

打合せ簿フォルダ(MEET)のフォルダおよびファイルの格納イメージを次に示します。

打合せ簿の提出は、発注者と受注者の協議で合意すれば電子データのみでのやり取りで紙の提出は省略が可能です。

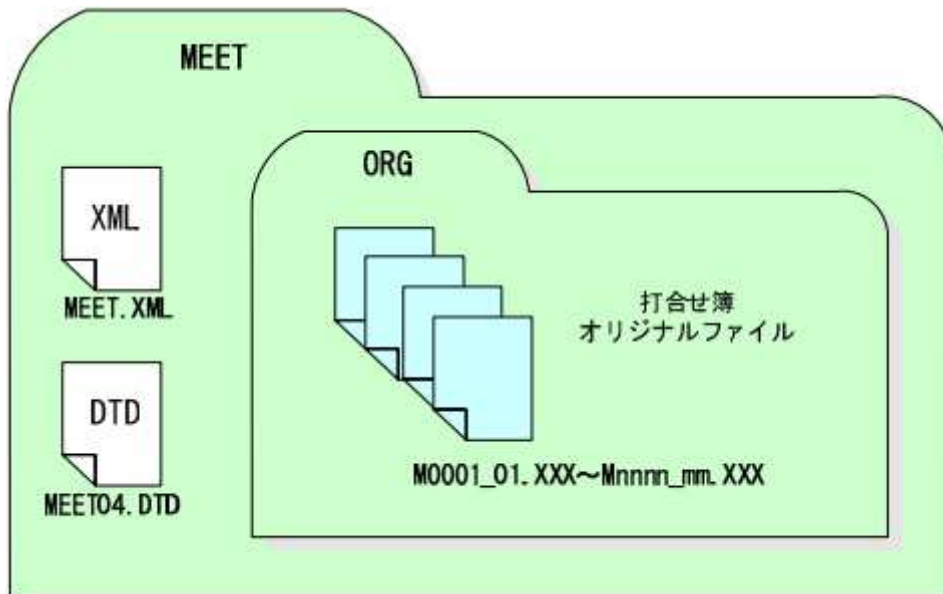


図 6-4 打合せ簿フォルダ (MEET) のフォルダの格納イメージ

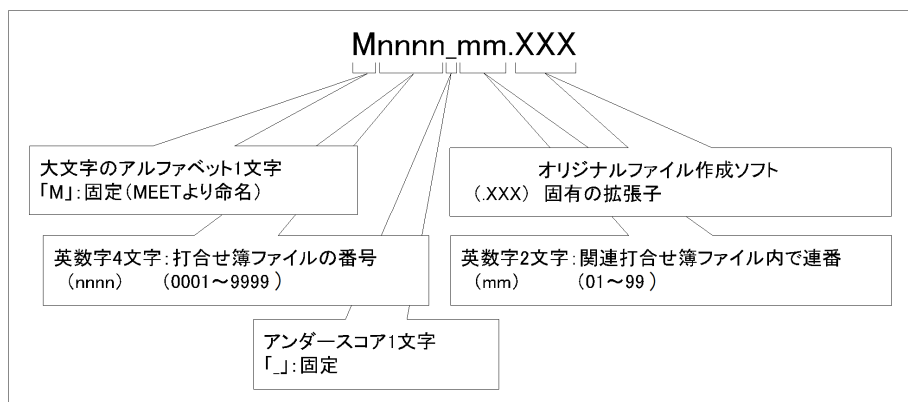
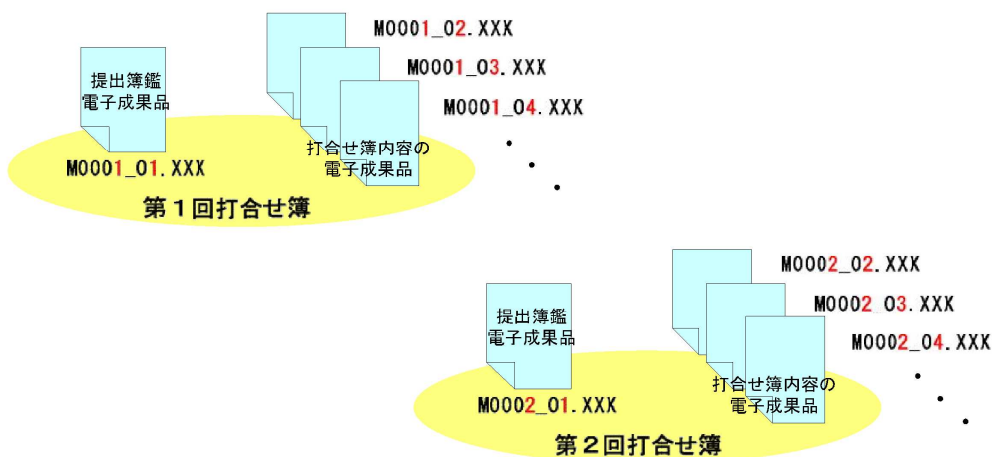


図 6-5 打合せ簿オリジナルファイルの命名規則

6.5. 施工計画書【PLAN】

6.5.1. 施工計画書オリジナルファイルの格納

施工計画書フォルダ（PLAN）のフォルダおよびファイルの格納イメージを次に示します。

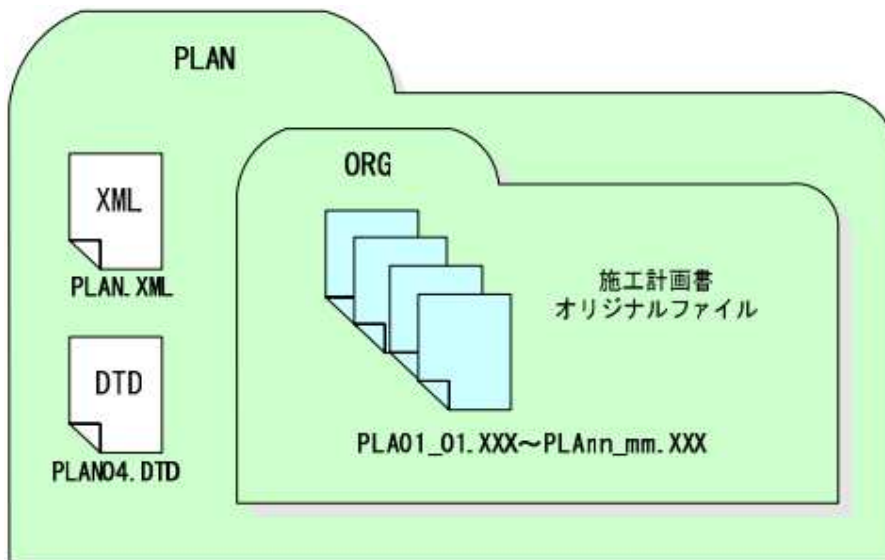


図 6-6 施工計画書フォルダ（PLAN）の格納イメージ

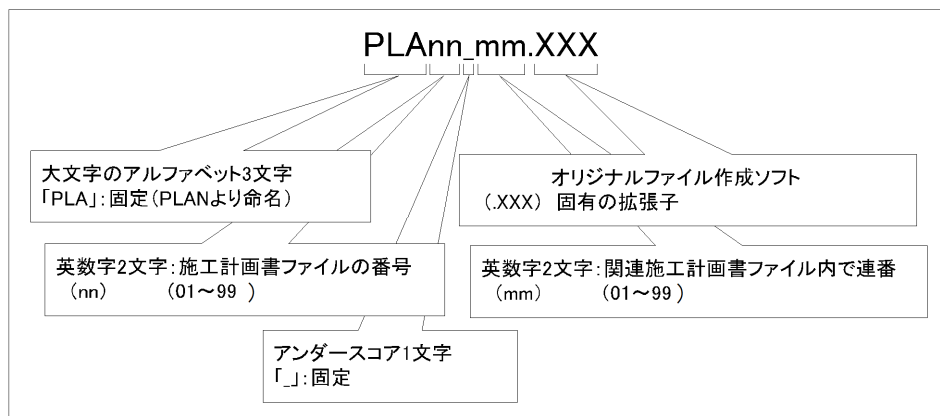
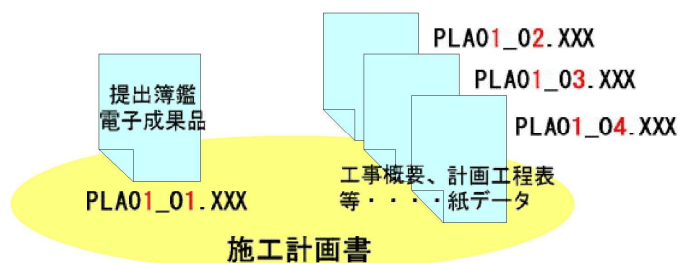


図 6-7 施工計画書オリジナルファイルの命名規則

6.6. 完成図 【DRAWINGF】

6.6.1. 図面ファイルの格納

完成図フォルダ（DRAWINGF）のフォルダおよびファイルの格納イメージを次に示します。

受注者は、設計図書として「CAD 製図基準」に準拠した図面を貸与された場合には、「CAD 製図基準」に従い完成図面を作成し、要領に従い電子納品します。

「CAD 製図基準」に従った図面の作成方法や運用については、「CAD 製図基準」ならびに「CAD 製図基準に関する運用ガイドライン（以下、CAD ガイドライン）」を参照してください。

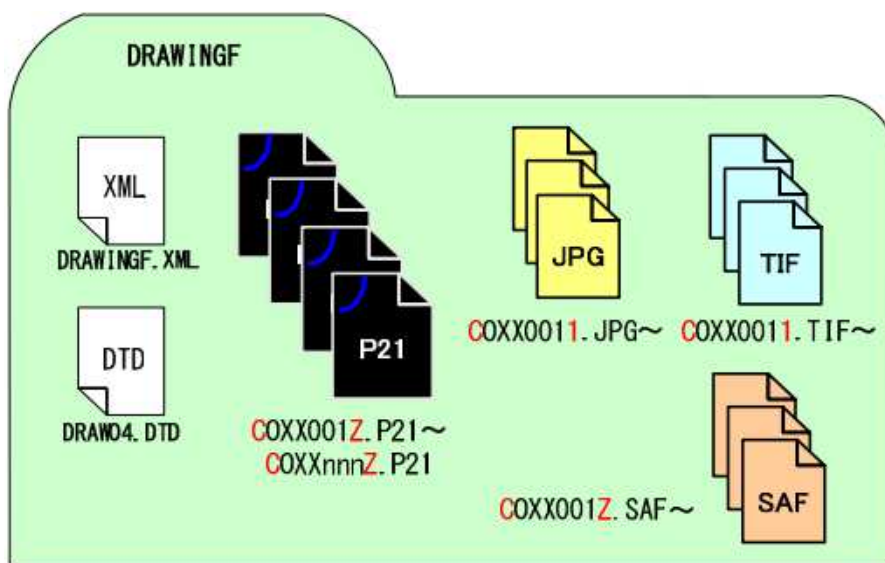


図 6-8 完成図フォルダ（DRAWINGF）の格納イメージ

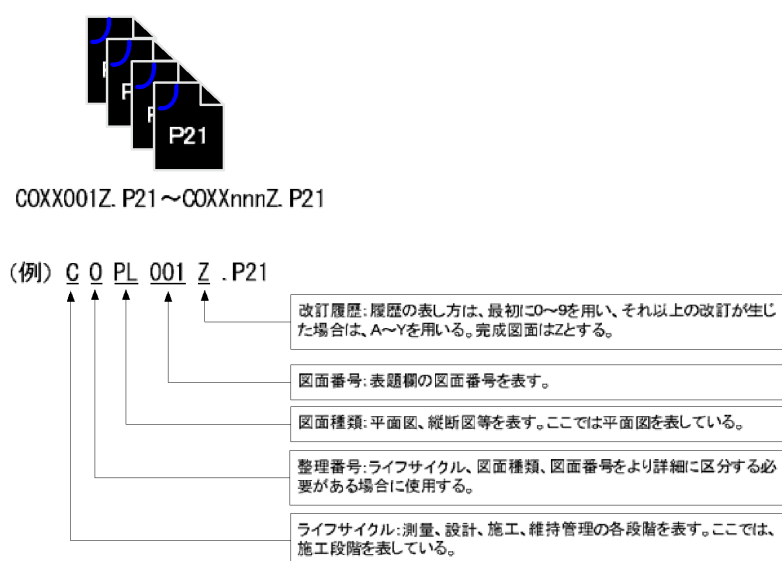


図 6-9 完成図面ファイルの命名規則

6.7. 工事写真【PHOTO】

6.7.1. 写真ファイル等の作成

写真フォルダ（PHOTO）のフォルダおよびファイルの格納イメージを次に示します。

なお、代表とする着手前および完成写真ファイル名は下記とします。

- ① 代表着手前写真ファイルは「PRE-PIC.JPG」とします。
- ② 代表完成写真ファイルは「POST-PIC.JPG」とします。

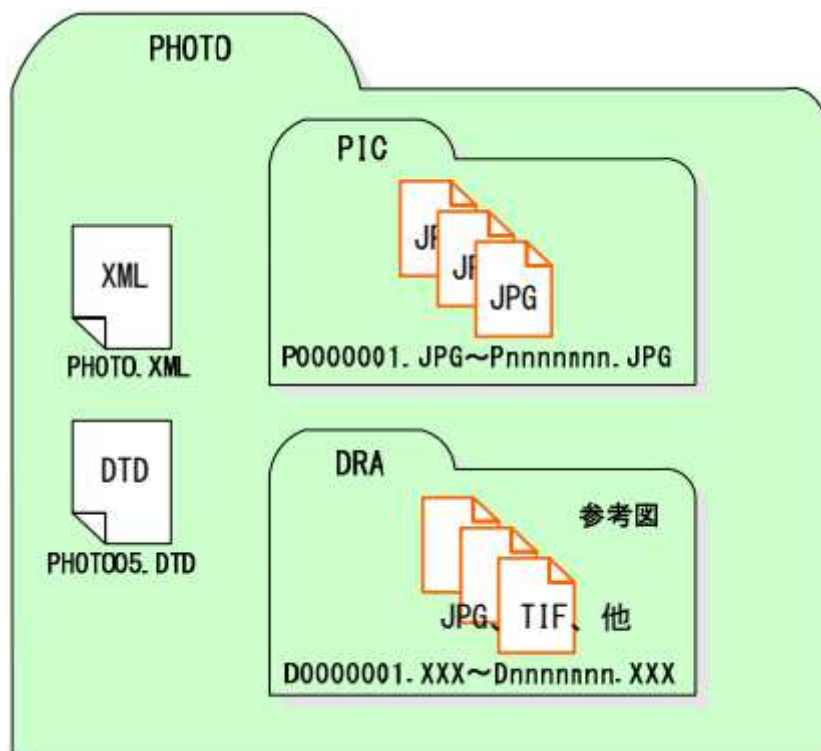


図 6-10 写真フォルダ（PHOTO）の格納イメージ

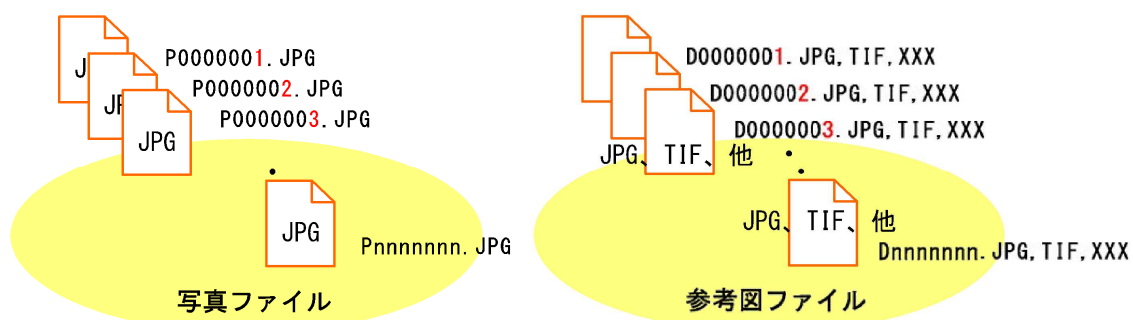


図 6-11 写真および参考図ファイルの命名規則

工事写真を「デジタル写真仮基準」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。(100万画素程度)

なお、地質・土質調査におけるボーリングサンプル等のコア写真は、200万画素以上が必要となります。

(2) デジタル写真の撮影

「デジタル写真管理基準」に示される写真撮影には、「撮影頻度」と「提出頻度」があります。「撮影頻度」とは、「使用材料の形状寸法について品目毎に1回」など、受注者が各工事段階で撮影する工事写真の撮影頻度を示したものです。「提出頻度」とは、撮影した工事写真のうち、工事写真帳に貼付整理し提出する枚数を示したものです。

(3) デジタル写真の整理

写真ファイルを「写真管理基準」に示される撮影頻度に基づき選別し、PHOTOフォルダのサブフォルダであるPICフォルダに格納します。

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 としますが、監督職員の承諾を得たうえで、JPEG以外の形式とすることが可能です。

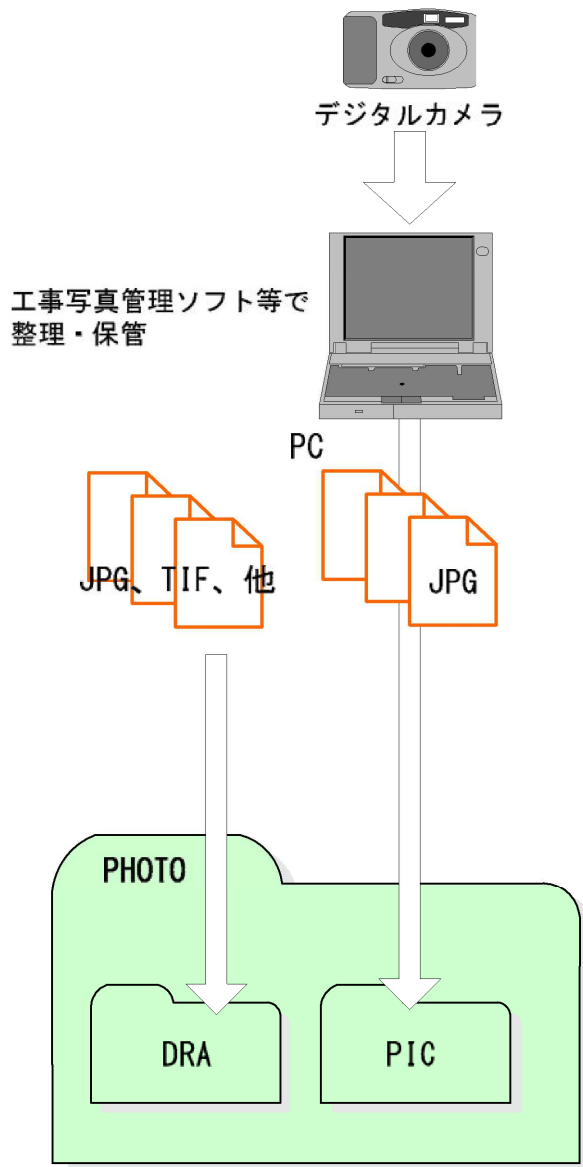


図 6-12 写真および参考図ファイルの取り扱い

(4) 画像のスキャニング

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。

(5) 撮影参考資料

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 とします。

6.8. 地質データ 【BORING】

6.8.1. 一般事項

工事中に実施したボーリング等の地質調査データは、「地質・土質調査成果電子納品要領」に従いデータを作成し、地質データフォルダ（BORING）に格納します。

地質データフォルダのフォルダおよびファイルの格納イメージを次に示します。

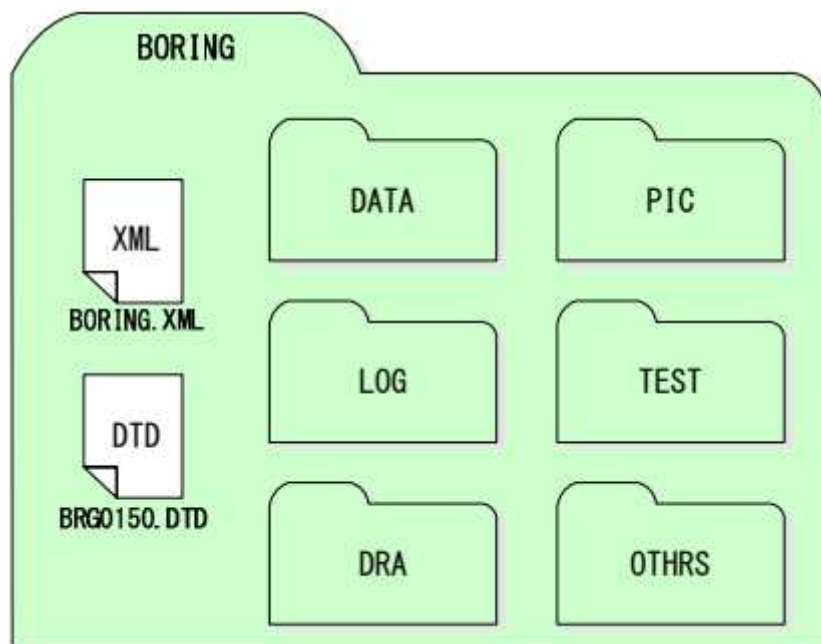


図 6-13 地質データフォルダ（BORING）の格納イメージ

設計図書において地質調査の実施が明示されておらず、受注者が自主的に実施した地質調査については、国が制定した「地質・土質調査成果電子納品要領」に従い電子納品を行う必要はありませんが、今後の事業に有益である場合、発注者と受注者間で協議を行い、電子納品します。

地質データの電子成果品の作成については、国が制定した「地質・土質調査成果電子納品要領」を参照してください。

6.9. その他資料 【OTHRs】

6.9.1. 一般事項

その他フォルダ（OTHRs）およびその他オリジナルファイルフォルダ（ORGnnn）は、他のフォルダで管理されない電子成果品を格納するために、発注者の承諾により作成することができます。

その他フォルダ（OTHRs）のフォルダおよびファイルの格納イメージを次に示します。

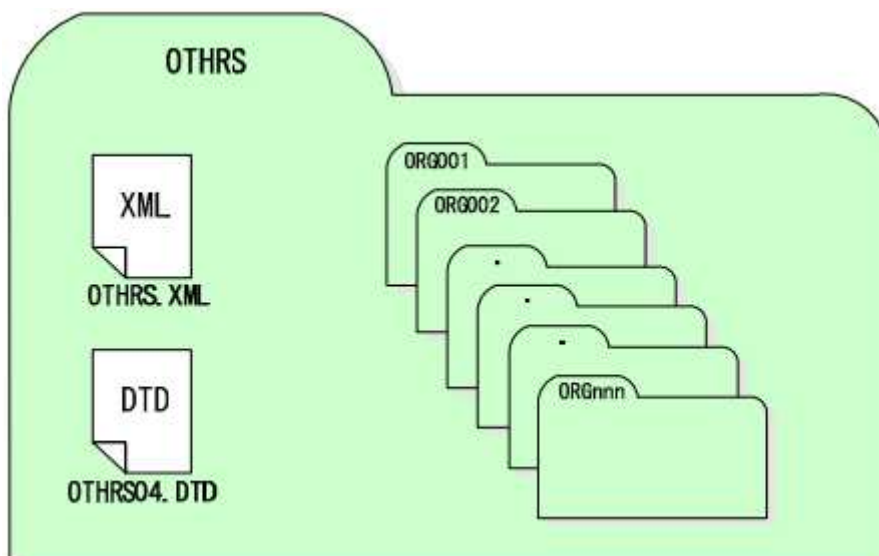


図 6-14 その他フォルダ (OTHRS) の格納イメージ

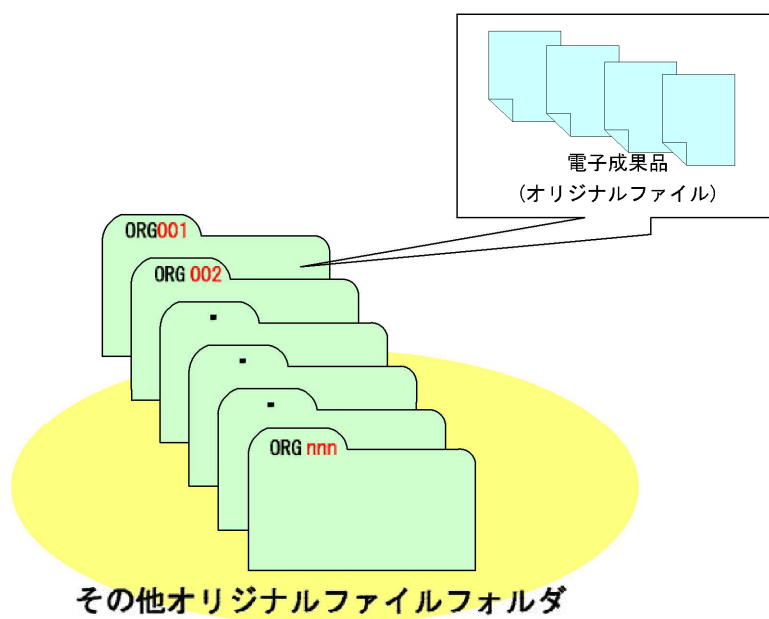


図 6-15 その他フォルダ名の命名規則



図 6-16 その他ファイルの命名規則

6.10. 電子媒体作成

6.10.1. 電子媒体の種類

使用する電子媒体は CD-R または DVD-R とします。

提出は電子媒体 1 部（例：CD-R を 1 枚）とします。

なお、CD-R のフォーマットの形式は、ISO9660（レベル 1）とし、DVD-R のフォーマットの形式は UDF（UDF Bridge）とします。

6.10.2. 一般事項

発注者へ提出する電子媒体作成の留意事項を次に示します。

- 1) ハードディスク上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。
- 3) 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。
- 4) 「CAD 製図基準」に準拠した図面（SXF 形式）を SXF ブラウザ等で表示し、目視により内容を確認します。
- 5) 写真ファイルをブラウザ又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かを確認します。
- 6) 電子媒体への書込み前の電子成果品および書込み後の電子媒体について電子納品 Web サイトで公開している電子納品チェックシステムを用いてチェックしエラーがないことを確認します。
- 7) 電子媒体への書込みは、追記ができない形式で行います。
- 8) 電子媒体への書込み前の電子成果品および書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。

6.10.3. 電子媒体等の表記

電子媒体等のラベル面には下記の項目を直接印刷による記載をします。

- 1) 工事番号
- 2) 工事名称
- 3) 発注者名
- 4) 受注者名
- 5) 電子媒体数「何枚目／全体枚数」
- 6) ウイルスチェックに関する情報
- 7) フォーマット形式



6-17 電子媒体への表記（例）

6.11. 電子成果品の納品

受注者は、電子媒体納品書（様式-2）に署名のうえ、電子媒体と共に提出します。
電子媒体納品書の記入例を次に示します

<p>様式-2</p> <h2 style="margin: 0;">電子媒体納品書</h2> <p style="margin: 10px 0;">船橋市長 様</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: center;">受注者（住所） （名称）</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: center;">（現場代理人 氏名）</p> <p style="margin: 10px 0;">下記のとおり電子媒体を納品します。</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: center;">記</p>					
契約年度					
工事番号					
CORINS 登録番号					
工事名					
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月	備考
CD-R	ISO09660（レベル1）	枚	2	令和 年 月	
備考					
1/2 : DRAWINGS、PLAN、MEET を格納					
2/2 : DRAWINGF、PHOTO、OTHRs を格納					
ウイルスチェック					
チェック年月日：令和〇〇年〇〇月〇〇日					

図 6-18 電子媒体納品書の記入例

6.12. 電子成果品の確認

6.12.1. 電子成果品の確認

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。

6.12.2. 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しませんが、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。

6.12.3. 電子成果品の基本構成の確認

発注者は、電子成果品が要領および基準に適合していることを、電子納品検査プログラムにより確認します。

ア) フォルダ構成（画面上での確認）

イ) 工事管理ファイルについて、工事件名等の工事の基本的な情報の確認

ロ) 電子成果品の作成で適用した要領および基準、ファイル数量の確認

6.12.4. 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) 打合せ簿【MEET】、施工計画書【PLAN】

打合せ簿および施工計画書のオリジナルファイルを表示し、目視により内容を確認します。

(2) 図面【DRAWINGS、DRAWINGF】

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)形式に変換する際のデータ欠落や CAD ソフトによる SXF(P21)形式の表現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)形式の CAD データを授受する際に、発注者と受注者ともに、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、電子成果品や発注図作成時には、SXF(P21)形式の CAD データが CAD 製図基準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 データに作成されている内容については、「CAD 製図基準」並びに「CAD ガイドライン」、および従来通り照査要領等に従い確認をしてください。

(3) 現場写真【PHOTO】

写真ファイルを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。

(4) 地質・土質調査成果【BORING】

ファイルの格納イメージや、データの構成については、国が制定する「電子納品運用ガイドライン【地質・土質調査編】」を参照してください。

7. 工事完成（中間）検査

7.1. 一般事項

工事完成（中間）検査では、工事目的物を対象に工事の出来形、管理状況について、設計図書に義務付けられた書類を参考に検査を行います。電子成果品も検査書類のひとつにあたります。

発注者と受注者の協議で合意すれば、電子データのみで検査を行うことが可能です。

なお、検査等で一時的に必要となる資料で、発注者と受注者との協議により電子納品の対象とした書類は、OTHRs フォルダ等を活用してください。

7.2. 検査で使用する機器の準備

電子的な書類検査を行う場合、使用する機器および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。

7.3. 書類検査

受注者は、設計図書により義務付けられた工事記録写真、品質管理資料、出来形管理資料等を準備して受検します。

(1) 工事完成図書

ア) 工事記録写真

工事写真は、電子データで検査します。なお、電子による検査が困難な場合は、発注者と受注者の協議により対応方法を決定してください。

イ) 発注図・完成図・出来形管理図

発注図・完成図・出来形管理図等を検査する際に電子による検査が困難な場合、発注者が CAD データを A3 版程度に印刷したものを用意するか、若しくは、受注者の内部審査、照査に使用した印刷物を利用し受検します。

施工計画書、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。

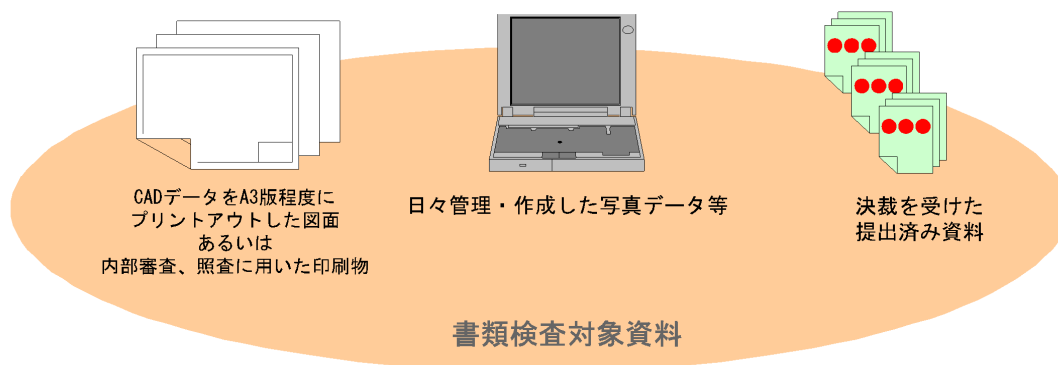


図 7-1 書類検査対象資料のイメージ

(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、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。

- ア) 検査用コンピュータ
- イ) プリンタ
- ウ) プロジェクタおよびスクリーン
- エ) 電子納品チェックシステム
- オ) SXF ブラウザ等
- カ) PDF 閲覧ソフト
- キ) 写真閲覧ソフト等

7.4. 現場検査

現場検査では、書類検査で利用した資料を基に受検します。
場合によっては、紙媒体に印刷し受注者が現場へ持参します。

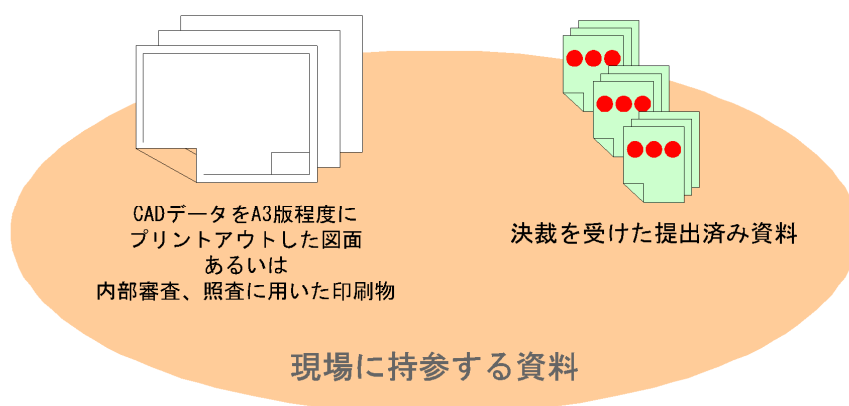


図 7-2 現場に持参する資料のイメージ

8. 保管管理

8.1. 電子成果品を格納する場所

発注者は、工事完成検査の後、受領した電子成果品を所定の保存先へ保管します。

9. 電子的な交換・共有【発展的な取組み】

9.1. 今後の運用方針

今後の方針としては、工事における発注者と受注者の間で情報を交換・共有する場合は、電子による情報の交換・共有を原則とします。

なお、発展的な運用方法として ASP 等の共有システムの導入を検討していきます。

9.2. 電子的な交換・共有の流れ

発注者と受注者で電子的に交換・共有される情報の流れを次に示します。

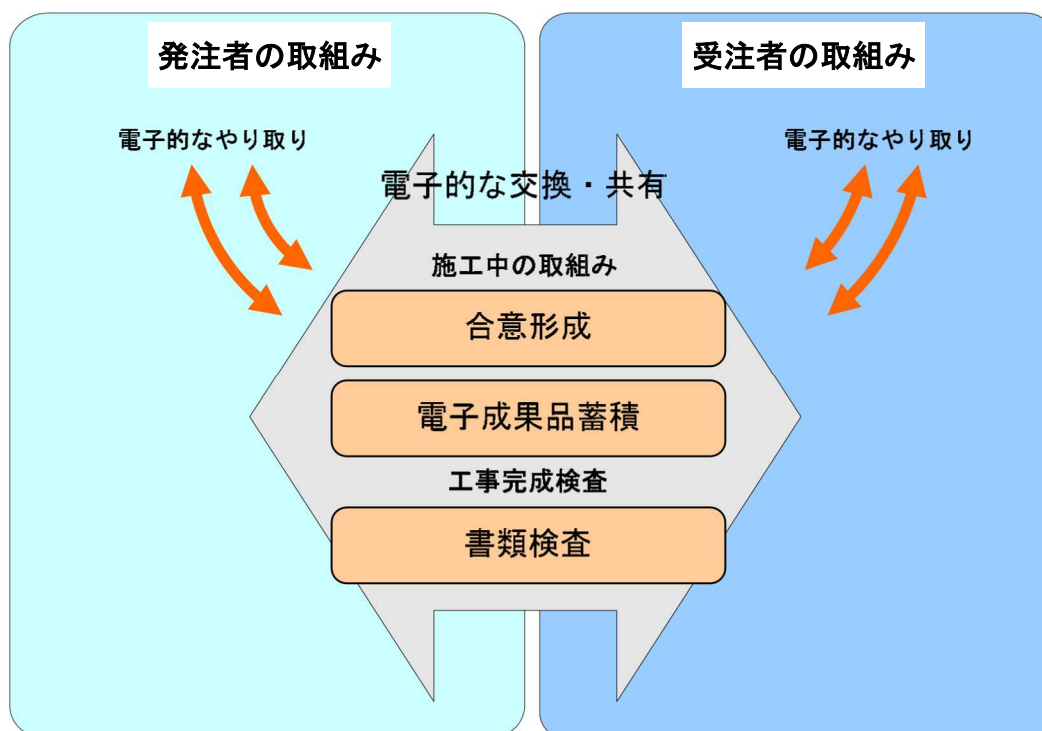


図 9-1 施工中に発注者と受注者が行う電子的な情報の交換・共有

発注者と受注者において合意する情報を電子的にやり取りします。この結果、合意された情報が蓄積されます（電子成果品の蓄積）。そして、日々蓄積した情報を電子成果品（書類検査）として発注者に引き渡します。

また、「電子的な交換・共有」に発注者および受注者の双方が取り組むことにより、「合意形成」、「電子成果品蓄積」、「書類検査」の各業務プロセスにおいて効率化が図られます。

9.3. 合意形成

発注者と受注者において合意形成を行う場合、「電子的な交換・共有」を行うことにより、次のような効率化を図ることができます。

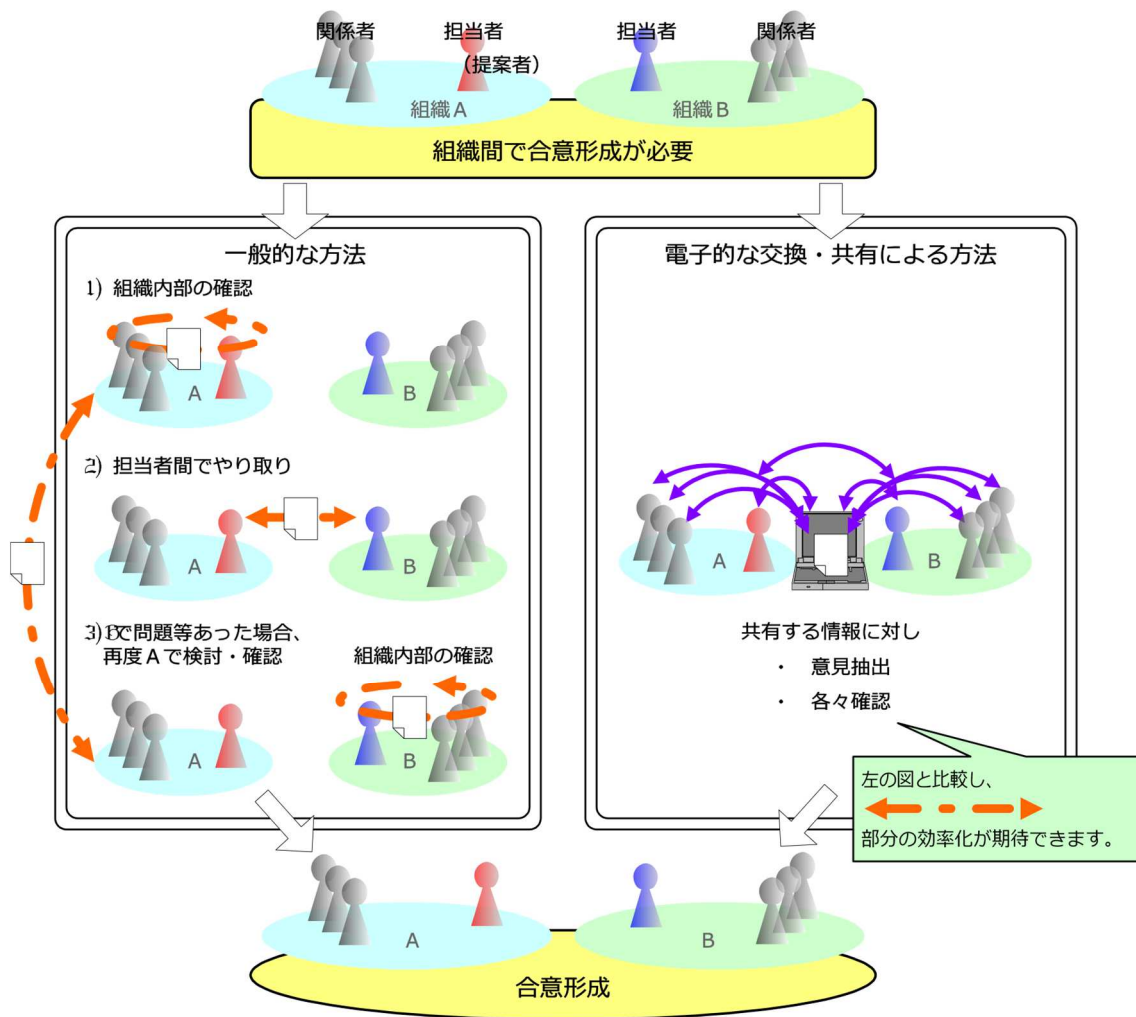


図 9-2 合意形成と電子的な交換・共有方法のイメージ

このことから、業務プロセスの「合意形成」の場面において、「電子的な交換・共有」を行うことにより次の点が効率化できます。

- ア) 組織内部の確認
- イ) 担当者間のやり取り
- ウ) 組織内部での再検討・確認

9.4. 電子成果品蓄積

電子成果品を作成する際に、電子成果品を電子的に蓄積することにより、次のような効率化を図ることができます。

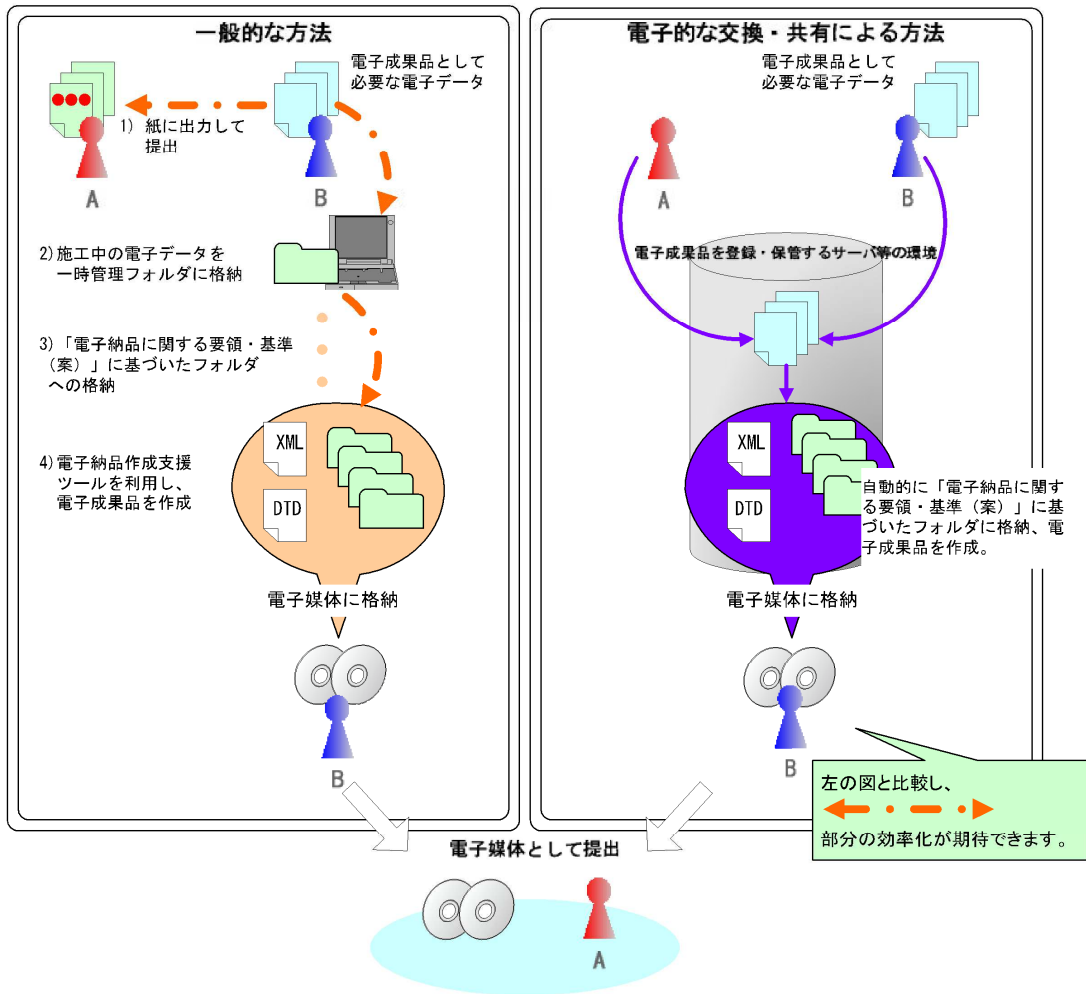


図 9-3 電子成果品蓄積と電子的な交換・共有のイメージ

このことから、業務プロセスの「電子成果品蓄積」の場面において、電子成果品の蓄積を行うことにより、次の点が効率化できます。

- ア) 電子成果品を紙に出力して提出する作業
- イ) 各電子納品要領に基づいたフォルダへの格納作業
- ロ) 電子成果品作成支援ツールを利用した電子成果品の作成作業

9.5. 書類検査

設計図書により義務付けられた資料の整備に関する検査（書類検査）を行う場合、電子成果品を利用することにより、次のような効率化を図ることができます。

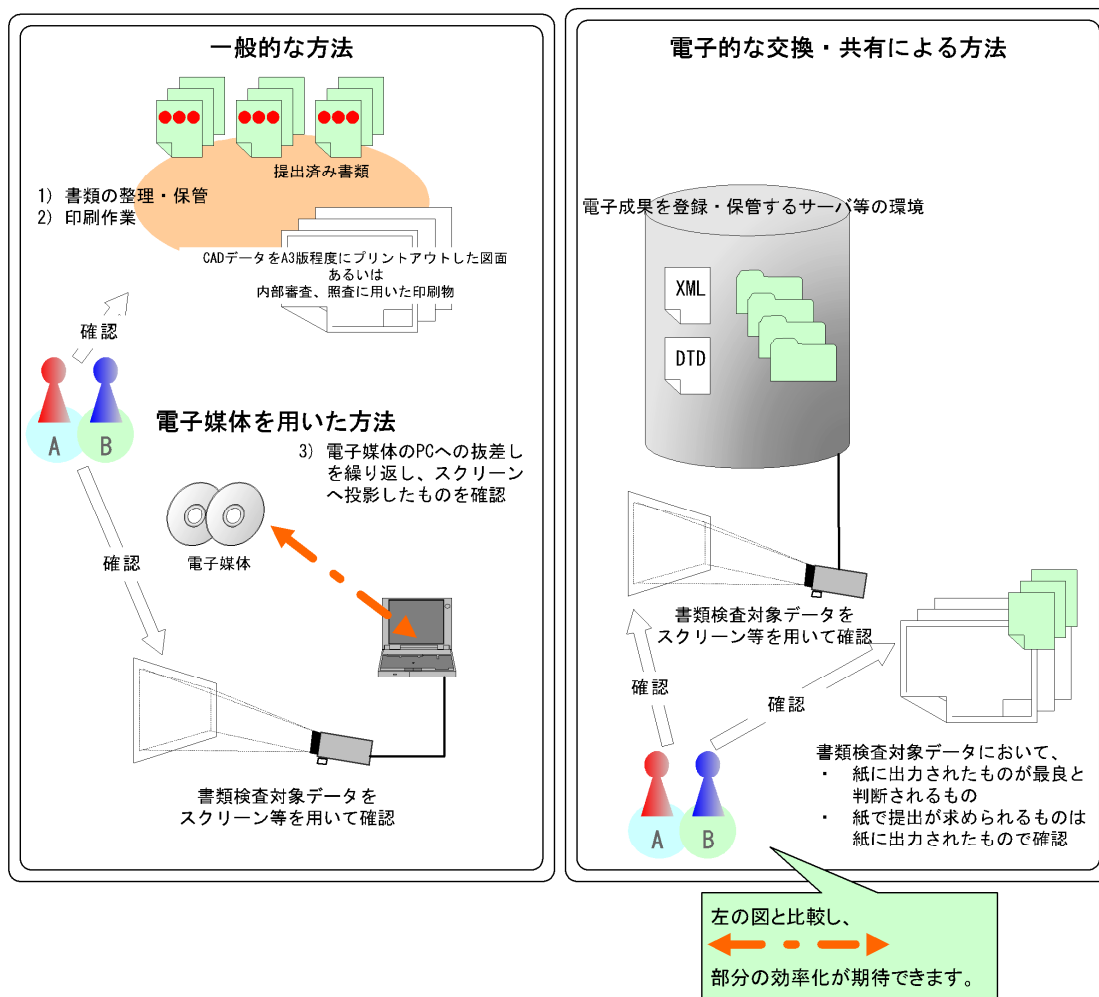


図 9-4 書類検査と電子的な交換・共有のイメージ

このことから、業務プロセスの「書類検査」の場面において、電子成果品を検査に利用することにより、次の点が効率化できます。

- ア) 書類の整理・保管
- イ) 紙成果品の印刷製本作業
- ロ) 電子媒体のPCへの抜き差しの繰返し作業

9.6. 電子的な交換・共有の事例

電子的な交換・共有の事例を紹介します。各事例に準じて電子納品の取組みを行う場合、「前提条件」を確認し、発注者と受注者で「事前協議」を確実に行ってください。

(1) 事例1



工事施工中の発注者と受注者のやり取りを ASP で提供されるサービスを利用して行い、工事施工中の合意形成の効率化を図った例です。

工事施工中の発注者と受注者のやり取りを ASP で提供されるサービスを利用して行い、工事施工中の合意形成の効率化を図った例です。

- 1) 発注者、受注者の関係者間で、解決すべき事項についてのやり取りを ASP で提供されるサービスを利用して情報の交換・共有を行い、合意形成します。
- 2) 合意形成された情報は、すべて保管し、記録として蓄積します。
- 3) 協議の結果より電子納品対象とするものは、電子成果品として所定のフォルダに保管します。

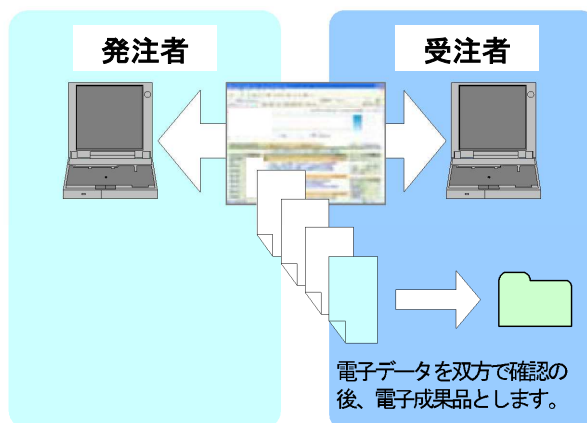


図 9-5 ASP による情報のやり取りイメージ

事例 1 を行う場合、次の前提条件を確認してください。

- ア) ASP との契約が可能であること

また、事前協議では、次の事項を協議してください。

- イ) ASP で提供されるサービスに関する運用の管理者の決定
- ウ) ASP で提供されるサービスを利用した提案・記載・閲覧等の取決め
- エ) 電子データ、電子成果品の格納場所の設定

(2) 事例 2



事例 2 は、工事施工中の発注者、受注者間のやり取りを「ファイル一元管理ソフト」を利用してファイルフォーマットを統一化し、電子メールでやり取りすることにより、工事施工中から書類検査までペーパーレス化を実現した例です。

- 1) 発注者、受注者共に、工事施工中にやり取りされる工事関係書類や施工管理データを日々「ファイル一元管理ソフト」により整理し、それをその都度電子メールに添付し、電子データを交換します。
- 2) 発注者と受注者でやり取りされた工事関係書類や施工管理データを双方で保管します。
- 3) 保管する電子データの場所について、施工中は管理しやすいフォルダ（以下、「一時管理フォルダ」といいます。）での保管でかまいませんが、提出時は要領に従う必要があります。
- 4) 発注者と受注者の決裁等による確認は、押印等を行わず、電子メールのログによって証明するものとします。
- 5) 書類検査は、一時管理フォルダで整理した電子データと関連資料データを、複数の関係者が同時確認可能な大型モニタやスクリーン又は PC の複数利用により受検します。
- 6) 受注者は、検査終了後、一時管理フォルダを要領に従ったフォルダ構成に編集し、電子媒体を作成します。

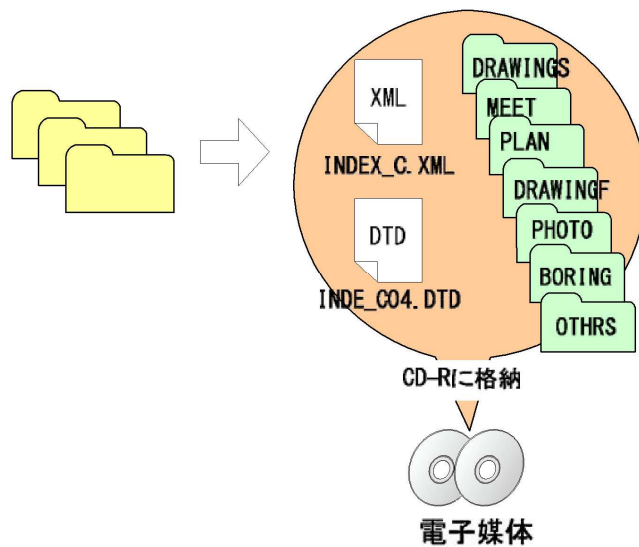
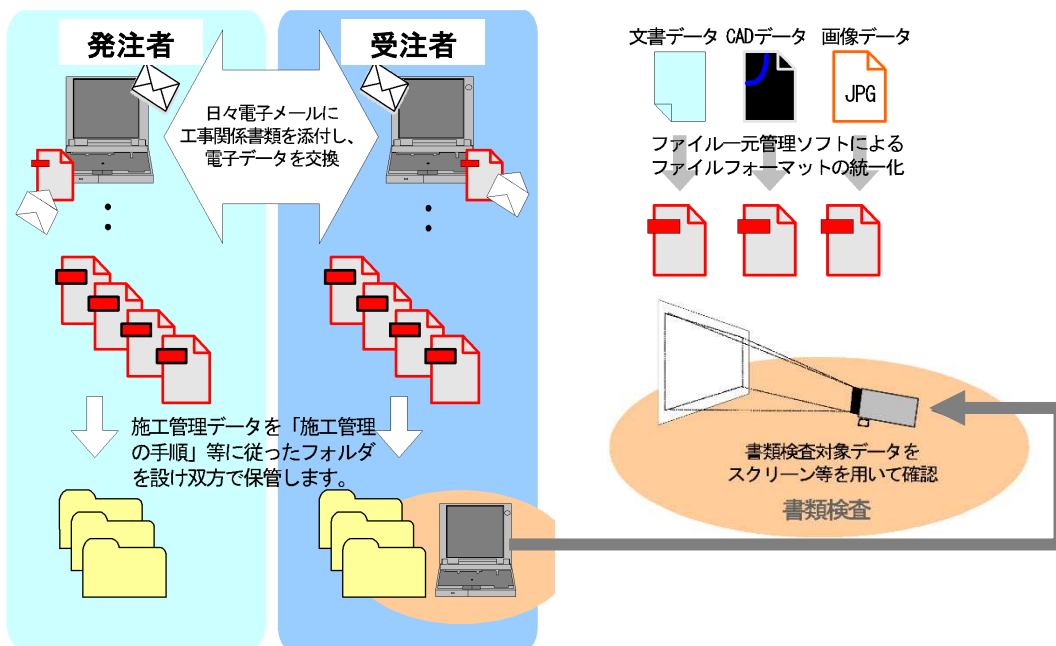


図 9-6 ファイラー元管理ソフトによる情報のやり取りイメージ

事例 2 を行う場合、次の前提条件を確認してください。

- ア) ファイラー元管理ソフトの整備
- イ) 検査時の機器環境の整備

また、事前協議では、次の事項を協議してください。

- ウ) 電子成果品と一時管理フォルダの同一性確認の方法
- エ) メール管理の方法

(3) 事例 3



事例 3 は、情報共有システムを利用し、施工中の発注者と受注者の確認行為から、電子成果品の作成、書類検査までを電子データで管理することにより、ペーパーレス化および効率化した例です。

- 1) 発注者と受注者の間で電子データの交換・共有を、情報共有システムを介して行います。
- 2) 蓄積した電子データについて検査を行います。
- 3) 蓄積した電子データを要領に従って格納し、電子成果品および電子媒体を作成します。打合せ簿の鑑は、電子的に印影イメージを出力したファイルで納品します。電子納品対象データで、情報共有システムに蓄積されていないデータについては、別途、電子成果品作成支援ツール等を使用して作成します。
- 4) 書類検査は、情報共有システム内に蓄積された電子データを利用して行います。その際、大型モニタやスクリーン、PC の複数利用等により、関係者が同時に書類検査対象の電子データを確認できるようにします。

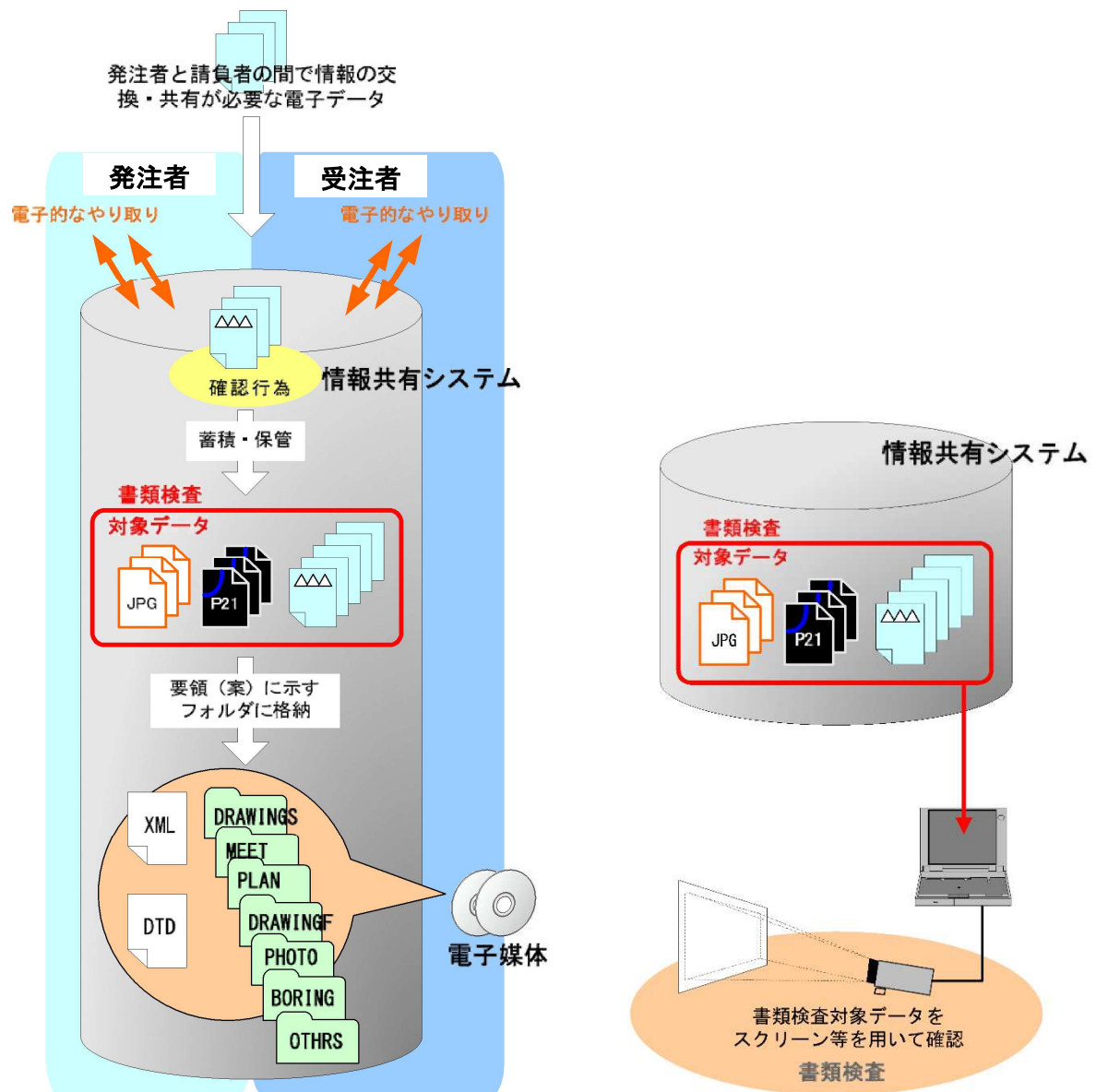


図 9-7 情報共有システムによる情報のやり取りイメージ

事例 3 を行う場合、次の前提条件を確認してください。

- ア) 電子的な決裁システム・機能の有無
- イ) 大容量通信環境の整備
- ウ) 検査時の機器環境の整備

また、事前協議では、次の事項を協議してください。

- エ) 情報共有システムの管理等の方法
- オ) 情報共有システムの運用ルール

10. 参考資料

10.1. 事前協議チェックシート

工事の事前協議チェックシート（様式-1）を次に示します。

事前協議チェックシート（土木工事用）

(0) 協議実施日

実施した年月日	
---------	--

(1) 工事情報

工事番号	
工事名	
工期：自	
工期：至	

(2) 協議参加者

発注者：所属			
：役職			
：氏名			
受注者：社名			
：役職			
：氏名			

(3) 要領・基準類の適用

電子納品要領	適用の有無	
CAD製図基準	適用の有無	

(4) 電子メール添付ファイルの容量制限

発注者	MB	5
受注者	MB	

(5) 利用ソフトとファイル形式

文書作成	ソフト		
CAD図面	ソフト		
工事写真	ファイル形式		
電子納品支援	ソフト		

(6) 施工中における電子的なファイル交換方法

使用する方法	
その他	

(7) 電子納品対象項目

XMLおよびDTD	作成の有無	
MEET（打合せ簿）	電子か紙	
PLAN（施工計画書）	電子か紙	
DRAWINGF（工事完成図）	電子か紙	
PHOTO（工事写真）	電子か紙	
BORING（地質・土質調査）	電子か紙	
OTHRs（その他資料）	電子か紙	

(8) 貸与図面のCAD製図基準適用状況

CAD製図基準の適用	適用の有無	
------------	-------	--

(9) 工事検査

受検方法	電子か紙	
受検機材の準備対応	発注者か受注者	

10.2. 電子媒体納品書

電子納品書（様式-2）を次に示します。

様式-2

電子媒体納品書

船橋市長 様

受注者（住所）

（名称）

（現場代理人 氏名）

下記のとおり電子媒体を納品します。

記

契約年度					
工事番号					
CORINS 登録番号					
工事名					
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月	備考
備考					
ウイルスチェック					