

# 営繕業務電子納品運用ガイドライン

平成 23 年 4 月

北海道建設部建築局

- 目 次 -

はじめに	1
1. 営繕業務電子納品運用ガイドラインの位置付け	2
1.1. 一般事項	2
1.2. 適用する事業	2
1.3. 導入スケジュール	3
1.4. 用語の定義	3
1.5. 電子的な情報の交換・共有の取組み	4
1.6. 問合わせ	6
1.6.1. 電子納品に関する問合わせ	6
1.6.2. その他の電子納品に関する問合わせ	6
1.7. 業務ガイドラインに係わる規程類	7
2. 電子納品の流れ	8
3. CAD データ	9
3.1. 設計業務における CAD データの流れ	9
4. 発注時の準備	10
4.1. 貸与資料の準備及び特記仕様書の作成	10
4.1.1. 貸与資料の準備	10
4.1.2. 積算上の考え方	10
5. 事前協議	11
5.1. 協議事項	11
5.2. 電子成果品とする対象書類	12
5.3. 検査に伴う必要書類	13
6. 業務中の情報管理	14
6.1. 図面の確認	14
6.2. 業務中の協議	14
6.3. 業務中の情報共有	15
6.3.1. 業務中の電子データによる書類提出	15
6.3.2. 協議中のファイル名の付け方	16
6.4. 日常的な電子成果品の作成・整理	17
7. 電子成果品の作成	18
7.1. 作業の流れ	18
7.2. 電子納品要領（案）で定められたフォルダとファイルの構成	19
業務管理ファイル	20
7.2.1. 業務管理ファイルの作成	20
7.3. 報告書作成 【REPORT】	21
7.3.1. 報告書ファイルの作成	21
7.3.2. 報告書管理ファイルの作成	21
7.3.3. 報告書ファイルの命名	22
7.3.4. 報告書フォルダ（REPORT）の格納イメージ	22
7.4. 図面作成 【DRAWING】	23
7.4.1. 図面ファイルの作成	23
7.4.2. 図面管理ファイルの作成	24
7.4.3. 図面ファイルの命名	24
7.4.4. 図面フォルダ（DRAWING）の格納イメージ	24
7.5. 電子媒体作成	25

7.5.1. 一般事項	25
7.5.2. 電子成果品のチェック	26
7.5.3. 電子媒体への格納	28
7.5.4. ウイルスチェック	28
7.5.5. 電子媒体等の表記	29
7.5.6. 電子媒体が複数枚になる場合の処置	30
7.5.7. 電子媒体納品書	31
7.6. 電子成果品の提出	32
7.7. 電子成果品の確認	32
7.7.1. 電子媒体の外観確認	32
7.7.2. ウイルスチェック	32
7.7.3. 電子成果品の基本構成の確認	33
7.7.4. 電子成果品の内容の確認	33
8. 検査前協議・指示	34
8.1. 検査場所・予定日時	34
8.2. 検査時使用機器	34
8.3. 検査用ソフト	35
9. 完了検査の流れ	36
9.1. 電子検査の留意点	36
9.2. 電子検査の対象	36
9.3. 準備と実施	36
10. 保管管理	38
10.1. 協議事項	39
10.2. 電子成果品の失敗例	40
10.3. チェックシート記入例	43
10.3.1. CAD データ貸与図面チェックシート	43
10.3.2. 着手前（変更）協議チェックシート	44
10.3.3. 検査前（変更）協議チェックシート	47
10.3.4. 納品時チェックシート	49
11. 用語解説	51

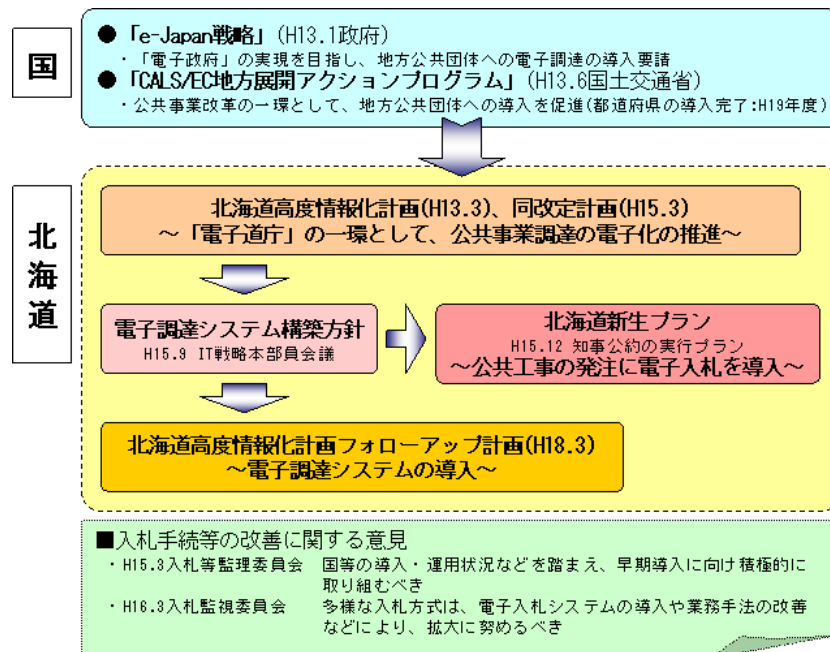
## はじめに

情報通信技術（IT）の活用により世界的規模で生じている急激かつ大幅な社会経済構造の変化を背景に、政府全体の取り組みとして 1999 年に「電子政府」の構築方針を示す「ミレニアム・プロジェクト」が発表され、2000 年には「IT 戦略本部」の設置、2001 年に「e-Japan 戦略」の発表がなされています。

近年、我が国の公共事業を取り巻く環境も大きく変化してきており、国土交通省では、「公共事業の IT 化」によって行政事務の効率化、入札に係る透明性の向上や競争性の一層の向上等を図るべく、1995 年以来、CALs/EC<sup>1</sup>の導入を推進しています。平成 13 年 6 月には全国の公共事業の約 7 割を執行する地方公共事業発注機関への CALs/EC の展開が重要なことから、市町村を含む全ての公共事業発注機関の CALs/EC 導入目標の目安を 2010 年とする「CALs/EC 地方展開アクションプログラム(全国版)」を策定しています。アクションプログラム(全国版)に引き続き、北海道地方では、平成 16 年 3 月に北海道地方 CALs/EC 推進協議会として、「CALs/EC 地方展開アクションプログラム(北海道地方版)」を取りまとめています。

北海道では、平成 13 年 3 月策定の「北海道高度情報化計画」及び平成 15 年 3 月策定の「同改定計画」において「電子道庁」の実現を目標に掲げ、公共事業調達電子化を推進することとしており、北海道における CALs/EC は公共事業調達等の電子化の推進として位置付けられています。

平成 15 年 9 月には、この「電子道庁」実現の一環として、工事等の調達における一連の業務の電子化の取組を効率的かつ効果的に推進するための方針として「電子調達システム<sup>2</sup>構築方針」を策定し、平成 18 年 3 月策定の「北海道高度情報化計画フォローアップ計画」において電子調達システムの導入を計画しています。



<sup>1</sup> 「公共事業支援統合情報システム」の略称で、従来は紙で交換されていた情報を電子化するとともに、インターネットを活用して公共事業に関連する多くのデータベースを連携して活用できる環境を作り出す取組です。

<sup>2</sup> 調達業務に係る一連のシステムを総称したもので、「入札参加資格審査申請システム」、「入札情報公開システム」、「電子入札システム」、「工事施工情報共有システム」及び「電子納品・保管管理システム」をまとめて電子調達システムと呼んでいます。

## 1. 営繕業務電子納品運用ガイドラインの位置付け

### 1.1. 一般事項

「営繕業務電子納品運用ガイドライン（以下、「営繕業務ガイドライン」という。）は、北海道建設部建築局の営繕工事の業務において電子納品を実施するにあたり、対象工事・業務の範囲、適用基準類、電子納品の対象成果物の範囲、受発注者双方が留意すべき事項等を示したものです。

営繕業務ガイドラインは、国土交通省大臣官房官庁営繕部発行の「建築設計業務等電子納品要領（案）H14.11 改訂版」、「官庁営繕事業にかかる電子納品運用ガイドライン（案）H14.11 改訂版」及び北海道建設部発行の「情報共有・電子納品運用ガイドライン」【業務編】を参考に作成しています。

### 1.2. 適用する事業

営繕業務ガイドラインは、建設部建築局が行う営繕工事に関する業務の建築設計業務（基本・実施）、工事監理業務、耐震診断業務等に適用する。

### 1.3. 導入スケジュール

工事施工情報共有・電子納品保管管理の導入スケジュールは、以下のとおりです。

(1) 工事施工情報共有

平成 20 年度・・・一部の業務で試行。

平成 21 年度・・・件数を拡大し、試行を継続。

平成 22 年度・・・件数を拡大し、更に試行を実施。

平成 23 年度・・・本格実施。

(2) 営繕業務

年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
設計 金額	全業務対象		

### 1.4. 用語の定義

ア) 工事施工情報共有

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

イ) 電子納品保管管理

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

ウ) 電子成果品

電子成果品とは、工事または業務の共通仕様書等において規定される資料のうち、電子的手段によって監督職員に納品する成果品となる電子データであり、各電子納品要領・基準<sup>1</sup>に基づいて作成した電子データを指します。(図 1 - 1 参照)

エ) 電子媒体

このガイドラインでいう電子媒体とは、CD-R または DVD-R を指します。

オ) オリジナルファイル

このガイドラインでいうオリジナルファイルとは、「CAD、ワープロ、表計算ソフト等で作成した電子データ」を指します。

なお、オリジナルファイルにはスキャニング(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。

<sup>1</sup> 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。

## 1.5. 電子的な情報の交換・共有の取組み

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

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

北海道建設部建築局の電子納品では以下を基本構成とします。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。

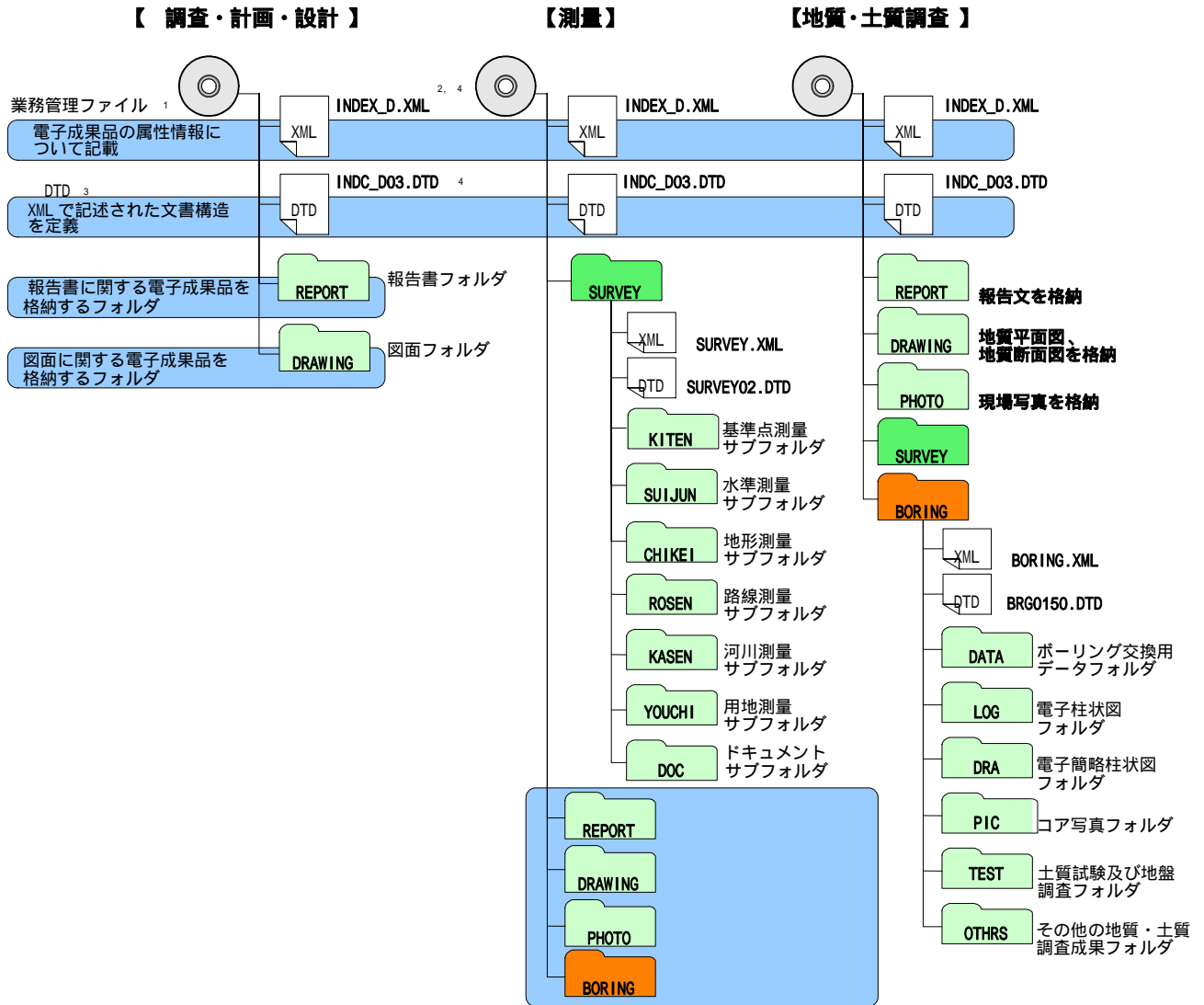


図 1-1 電子媒体に格納される電子成果品のイメージ

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

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

<sup>3</sup> DTD：文書型定義。XML 等で文書を記述する際、タグを利用して、データの要素・属性、構造(見出し、段落等)を定義しています。管理ファイルと DTD は一組として格納します。

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



## 1.6. 問合わせ

### 1.6.1. 電子納品に関する問合わせ

工事施工情報共有及び電子納品保管管理に関する北海道の所管課は以下のとおりです。

ア) 北海道建設部建築局の電子納品の所管課

営繕業務・・・建設部建築局計画管理課

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/kkr/>

イ) 北海道建設部における情報共有・電子納品の所管課

土木事業・・・建設部建設管理局技術管理課

### 取組に関する問合わせ

北海道建設部建築局の営繕業務電子納品ガイドラインに関する問合わせ先は、北海道建設部 建築局 計画管理課営繕企画グループです。

計画管理課 営繕企画グループ

Tel 代表 011-231-4111 内線 29-868

Fax 011-232-1092

E-mail [kensetsu.kenkei1@pref.hokkaido.lg.jp](mailto:kensetsu.kenkei1@pref.hokkaido.lg.jp)

### 1.6.2. その他の電子納品に関する問合わせ

電子納品に関する問合わせがある場合は、事前に国土交通省国土技術政策総合研究所の Web サイト「CALS/EC 電子納品に関する要領・基準」の Q&A ページを確認してください。

ここには、これまでに寄せられた電子納品に関する質問への回答が掲載されています。

なお、Q&A ページから、電子納品 Q&A の PDF 版がダウンロードできます。

国土交通省「CALS/EC 電子納品に関する要領・基準」Web サイト

<http://www.cals-ed.go.jp/>

## 1.7. 業務ガイドラインに係わる規程類

### (1) 電子納品に関する要領・基準（案）等

業務の電子納品を行う際に必要となる規程類は、このガイドラインの他、次のとおりです。

電子成果品の作成・チェックにおいて必要に応じて参照してください。

#### ア) 情報共有・電子納品運用ガイドライン【業務編】

< 北海道建設部発行 >

土木工事施工情報共有及び電子納品保管管理の実施に関して発注準備段階から保管管理全般にわたり、受発注間の情報共有及び電子納品の運用に係わる事項について記載しています。

#### イ) 建築設計業務等電子納品要領（案）

< 国土交通省大臣官房官庁営繕部発行 >

国土交通省大臣官房官庁営繕部の営繕事業における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記載したものです。

#### ウ) 建築 CAD 図面作成要領（案）

< 国土交通省大臣官房官庁営繕部発行 >

国土交通省大臣官房官庁営繕部の営繕事業における CAD データ作成に当たり必要となる属性情報（ファイル名、レイヤ名等）、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めたものです。

#### エ) CAD 製図基準に関する運用ガイドライン（案）

< 国土交通省大臣官房技術調査課発行 >

官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドラインのうち、CAD 製図基準(案)による CAD データの取扱いにかかる部分の統一的な運用を図ることを目的に作成されたものです。

## 2. 電子納品の流れ

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

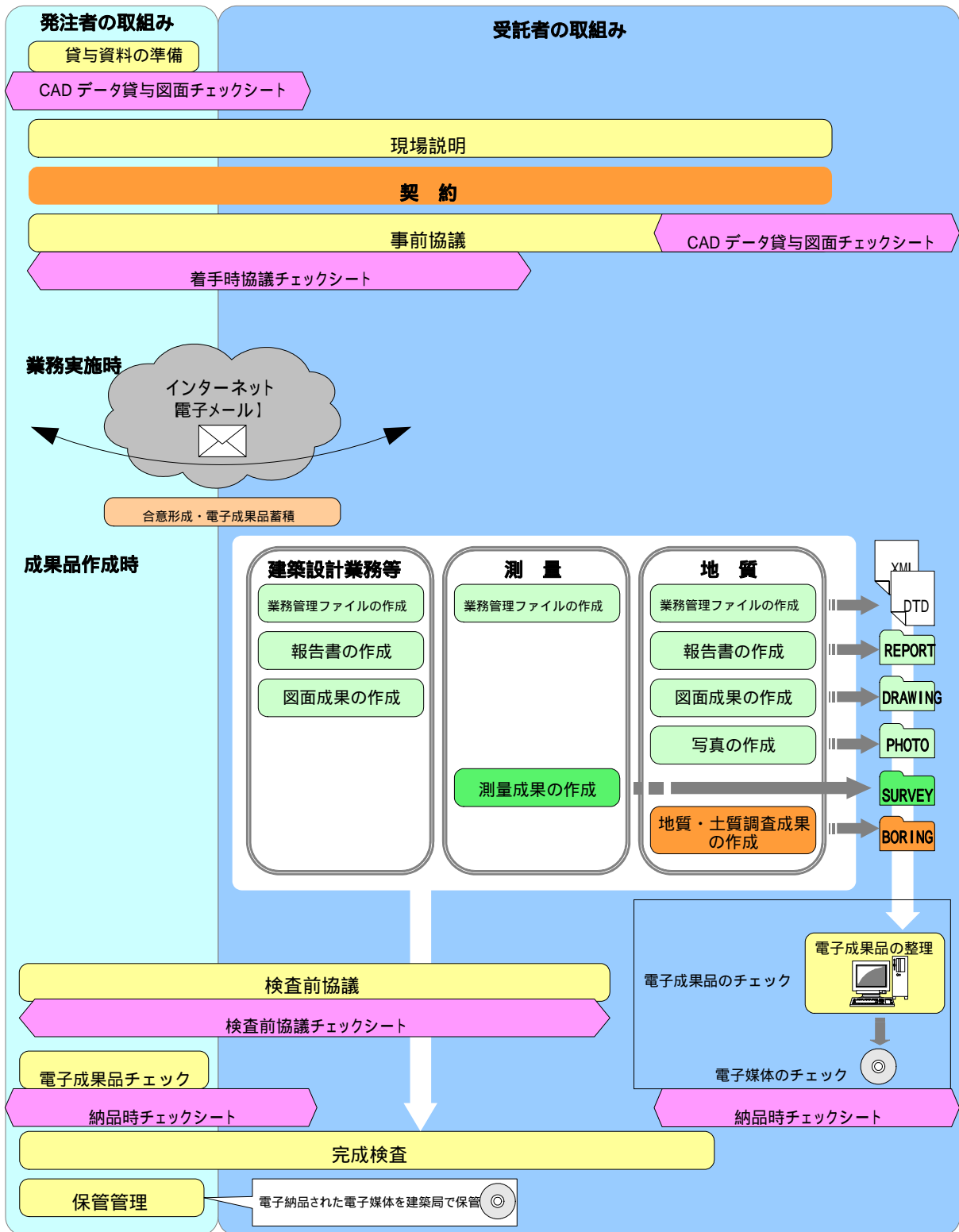


図 2-1 業務での電子納品の流れ

### 3. CAD データ

#### 3.1. 設計業務における CAD データの流れ

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

なお、発注者提供資料のチェックには、「CAD データ貸与図面チェックシート」(P.43 参照) を利用します。

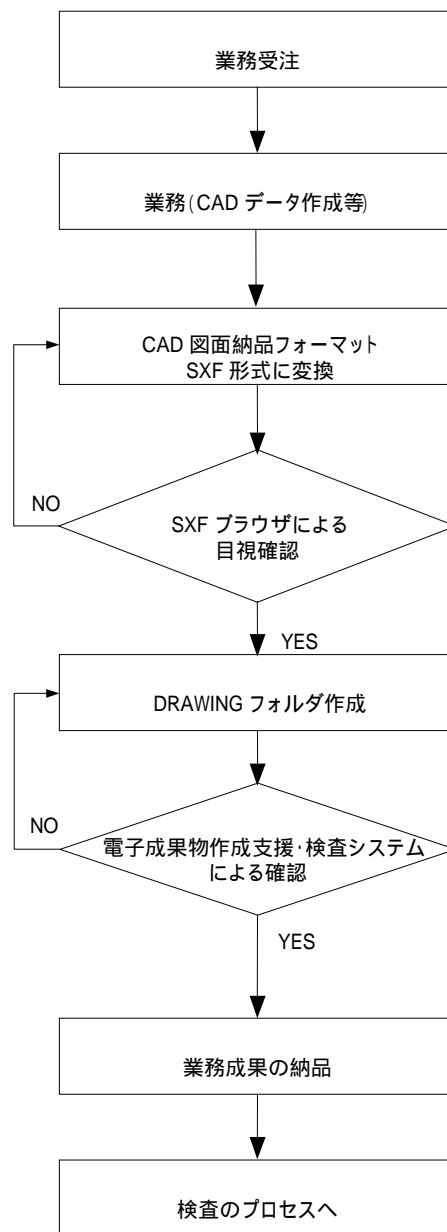


図 3-1 設計業務における CAD データ成果品の作成手順

## 4. 発注時の準備

### 4.1. 貸与資料の準備及び特記仕様書の作成

#### 4.1.1. 貸与資料の準備

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

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要領基準等の情報を受託者に提供してください。

#### 4.1.2. 積算上の考え方

電子納品の成果品に係わる積算上の考え方は、次のとおりとします。

設計業務については、営繕工事設計業務等積算要領の諸経費率で対応する。

## 5. 事前協議

### 5.1. 協議事項

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

なお、事前協議は「着手前（変更）協議チェックシート」（P.44～46 参照）を利用します。協議の結果は受託者が記録し、打ち合わせ簿で発注者に提出します。

- ア) 電子成果品の対象書類
- イ) CAD データ
- ウ) その他の事項

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

## 5.2. 電子成果品とする対象書類

電子成果品の対象書類は、以下のとおりであり、利活用が想定されるものを設定しています。

- 報告書の電子成果品は、北海道建設部建築局設計業務等特記仕様書に規定する成果品の数量計算書、設計計算書、概算工事費、計画書等の文書等が対象となります。なお、これら電子成果品については、フォルダ(REPORT)を作成し保存してください。
- 設計図の電子成果品については、フォルダ(DRAWING)を作成し保存してください。

表 5-1 電子成果品対象書類と収納フォルダ

区 分	書類名	フォルダ
設計業務	報告書	REPORT
	設計図	DRAWING

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。

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

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

ただし、受発注者間で合意した場合、次の資料は電子化を行います。

- カタログ等の情報で電子納品が必要とされた場合は、受託者は可能であれば材料メーカー等から電子データを入手すること。
- 第三者が発行する証明書类等添付書類が紙しかない場合で、必要と判断された書類については、スキャン(300dpi 推奨)等を行い電子化すること。

### 5.3. 検査に伴う必要書類

#### (1) 図面について

建築局では、図面の検査時において電子成果品と紙図面を提出することとし、検査を行います。

なお、紙図面と電子成果品との同一性確認は、検査前に受発注者双方で行ってください。

#### (2) 報告書について

電子成果品として提出される報告書においては、紙で検査を行いますが、電子成果品の提出もお願いします。

なお、この場合上記(1)と同様、受託者による最終報告書ファイルからの出力の確認、受発注者双方による電子成果品との同一性確認を検査前に行ってください。

受発注者間協議においては、紙の報告書の準備を受託者へ強要することのないよう十分留意してください。



## 6. 業務中の情報管理

### 6.1. 図面の確認

受託者は、発注者から建築 C A D 図面作成要領（案）に準拠した CAD データを提供された場合、SXF ブラウザや電子成果物作成支援・検査システムによる確認を行います。

なお、発注者提供資料のチェックには、「CAD データ貸与図面チェックシート」（P.43 参照）を利用します。

不明な点があれば、発注者と協議を行ってください。CAD データの確認については、「7.7.4. 電子成果品の内容の確認(1)CAD データの確認」を参照してください。

### 6.2. 業務中の協議

事前協議で定めた事項について、日々電子データを整理し電子成果品を作成する中で問題等が見つかった場合は、速やかに協議を行います。また、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、速やかに受託者に指示または協議し、電子成果品の作成事項について確認します。

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

### 6.3. 業務中の情報共有

北海道建設部建築局の業務における受発注者間の情報共有は、電子メールを使用します。

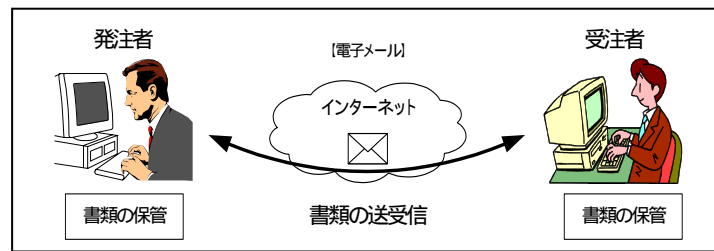


図 6-1 電子メールを利用した情報共有イメージ

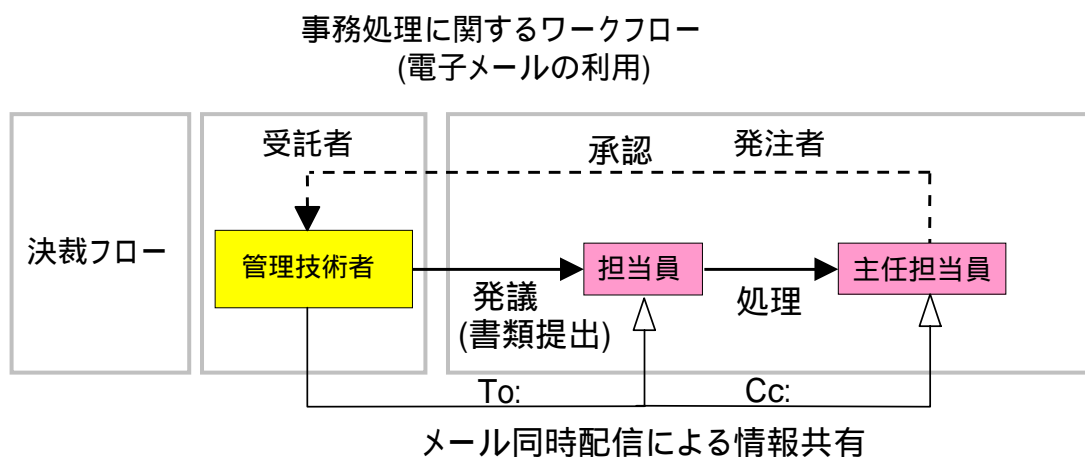
#### 6.3.1. 業務中の電子データによる書類提出

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

電子メール利用の際には次の点に留意してください。

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

事務処理のワークフローを下記に示します。



受託者からメールを通知することにより、発注者は発議があったことを担当員、主任担当員がメールにより確認できる。

To:メールを送りたい相手のアドレスを入力

Cc:メールの内容を参考までに知らせたい相手のアドレスを入力

図 6-2 事務処理のワークフロー

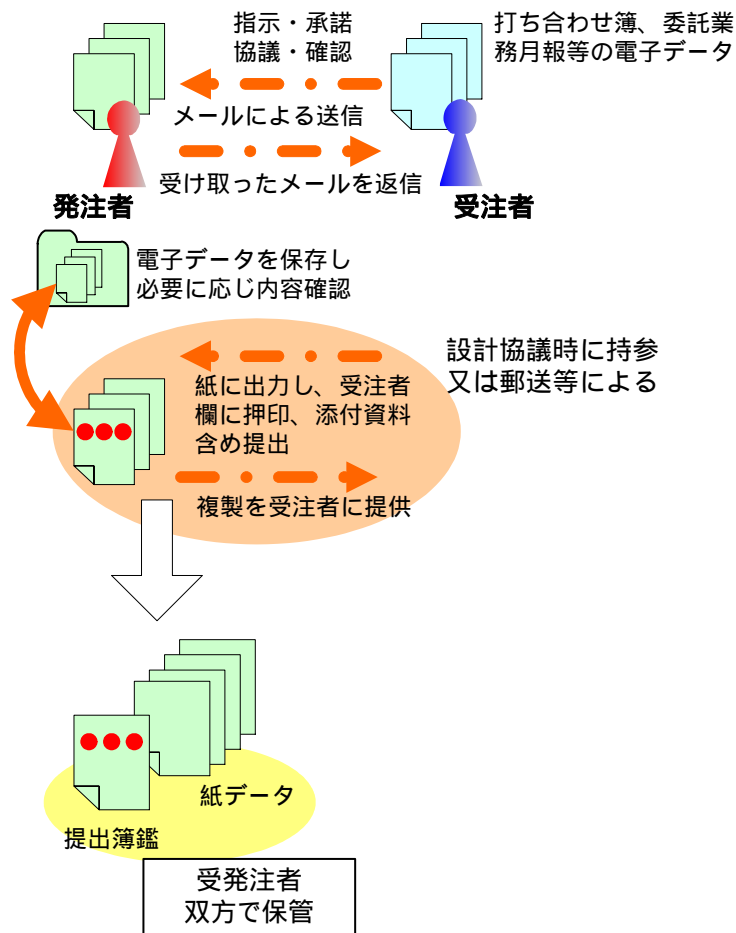


図 6-3 情報共有と書類提出の方法

### 6.3.2. 協議中のファイル名の付け方

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

ファイル名の付け方（例）

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

（例 2） 協 060508 山留め工法変更(検討書).doc . . . 種類 + 日付 + 簡略タイトル.拡張子

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

ファイルの取扱いについては、「CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)」【参考資料】11.6 施工時の CAD データ取扱いに関する事例（参考）等を参考にしてください。

CAD ファイル名の付け方（例）

- （例 1） 協議書添付用ファイル名 DOVS0030-001.拡張子 添付回数 1 回目  
DOVS0030-002.拡張子 添付回数 2 回目  
 ・  
 ・  
DOVS0030-00n.拡張子 添付回数 n 回目
- （例 2） 協議書添付用ファイル名 構造図(1)-001.拡張子 添付回数 1 回目  
 構造図(1)-002.拡張子 添付回数 2 回目  
 ・  
 ・  
 構造図(1)-00n.拡張子 添付回数 n 回目

#### 6.4. 日常的な電子成果品の作成・整理

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

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

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

## 7. 電子成果品の作成

### 7.1. 作業の流れ

受託者が電子成果品を作成し、発注者へ提出するまでの流れを図 7-1 に例示します。

受託者は、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上に作成し、作業を行います。

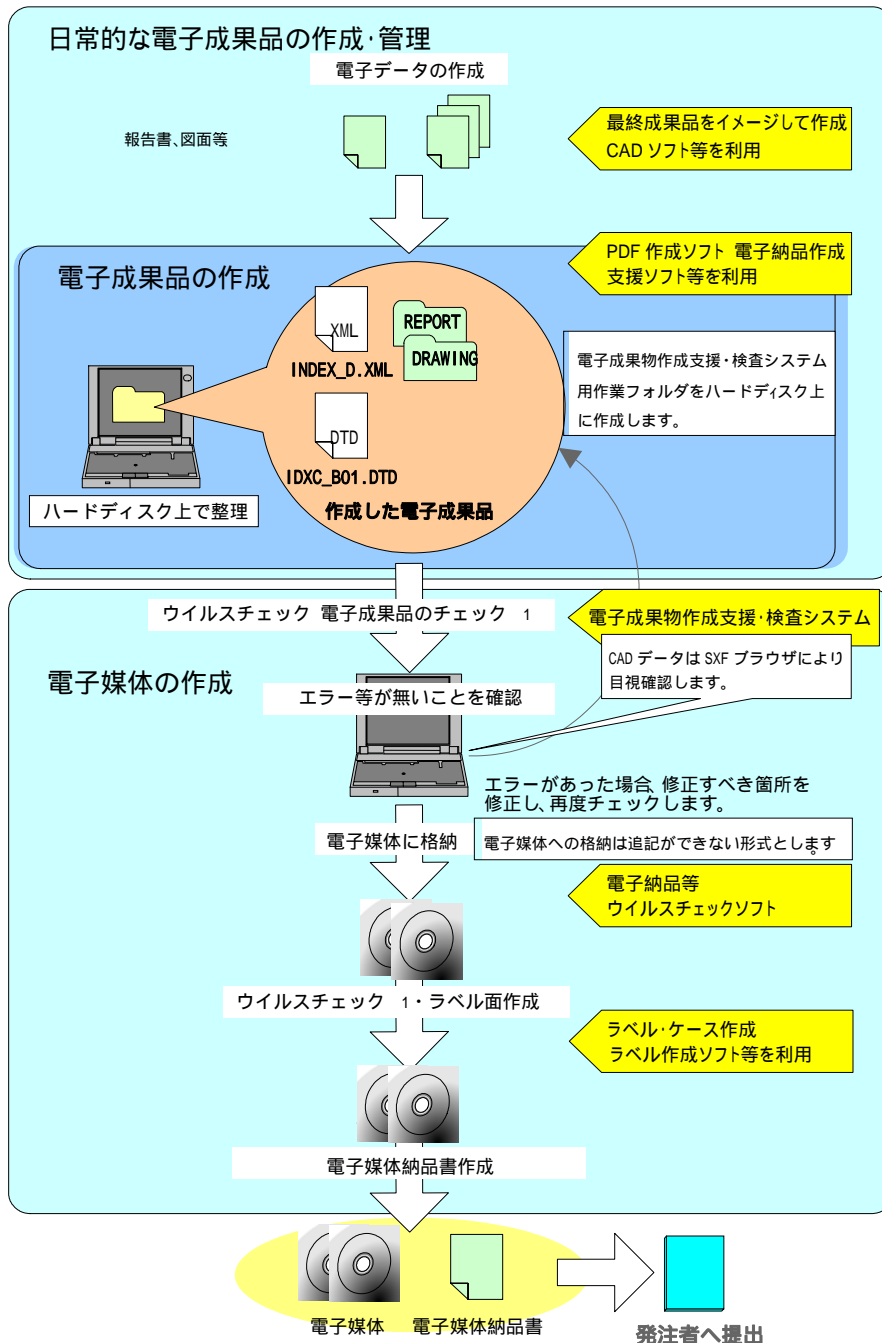

















図 7-1 電子成果品作成から電子媒体提出までの流れ <sup>1</sup>

<sup>1</sup> ウィルスチェックは、ウィルス存在の有無の確認、駆除を確実にを行うため、電子成果品格納前のハードディスク上の電子成果品、電子成果品格納後の電子媒体で、計 2 回行うようにします。

## 7.2. 電子納品運用ガイドラインで定められたフォルダとファイルの構成

業務において電子納品要領（案）等で定められたフォルダと北海道建設部建築局における電子納品ファイルの構成は次のとおりです。

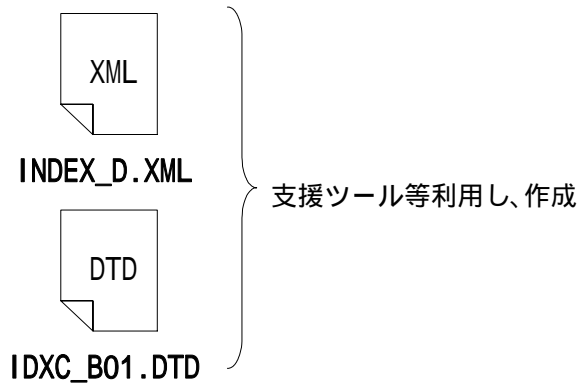
表 7-1 電子納品運用ガイドライン(案)で定められたフォルダとファイルの構成【設計業務等】

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
 <b>REPORT</b> <b>資料フォルダ</b> 報告書に関する電子成果品を格納します。		資料管理ファイル DTD 資料ファイル	   REPORT.XML    REP_B01.DTD (資料ファイル) (資料管理ファイル)
	 <b>ORG</b> 資料オリジナルファイルフォルダ	資料オリジナルファイル	 (資料オリジナルファイル)
 <b>DRAWING</b> <b>図面フォルダ</b> 図面に関する電子成果品を格納します。		図面管理ファイル DTD レイヤリストファイル 図面ファイル	  DRAWING.XML (図面管理ファイル)    DRAW_B01.DTD ( 1 )   レイヤリストファイル    図面ファイル (SXF 形式)
	 <b>ORG</b> オリジナルファイルフォルダ	レイヤリストファイル 図面ファイル	   レイヤリストファイル    図面ファイル (JWW、DXF 等)    (図面 PDF ファイル)

<sup>1</sup> 電気設備工事は「DRAW\_E03.DTD」、機械設備工事は「DRAW\_M02.DTD」となります。

## 業務管理ファイル

### 7.2.1. 業務管理ファイルの作成



受託者は、業務管理ファイル（INDEX\_D.XML）を作成します。

なお、業務管理ファイルとDTDファイルは、市販の電子納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。

図 7-2 業務管理ファイル及び DTD

## 7.3. 報告書作成 【REPORT】

### 7.3.1. 報告書ファイルの作成

報告書ファイルの作成にあたっては、次の点に留意します。

(1) 用紙サイズ

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

(2) 解像度・圧縮率設定

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

(3) フォント

ワープロによる文書作成にあたっては、一般的なフォントを使用してください。

(4) ファイル形式、ファイルサイズ

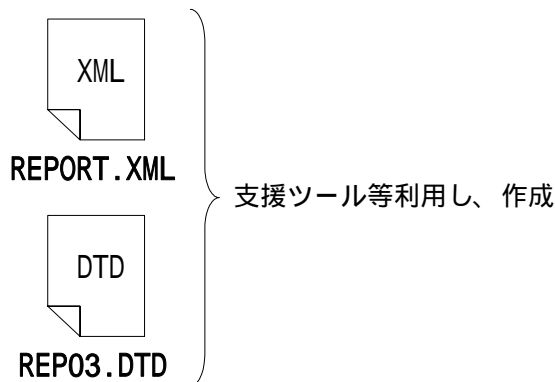
報告書ファイルのファイル形式は、「PDF 形式」です。原則として、報告書製本時の 1 冊分を 1 つの PDF 形式ファイルとします。

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

(5) 報告書原稿の作成

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

### 7.3.2. 報告書管理ファイルの作成



受託者は、報告書管理ファイル REPORT.XML を作成します。

なお、管理ファイルと DTD ファイルは、市販の電子納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。

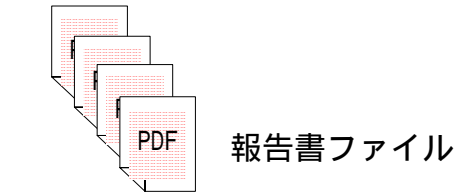
図 7-3 報告書管理ファイル及び DTD <sup>1</sup>

<sup>1</sup> DTD(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。

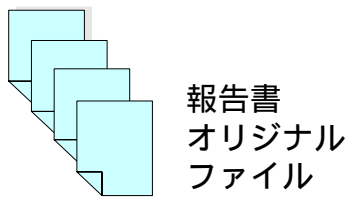


### 7.3.3. 報告書ファイルの命名

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。



REPORT01.PDF ~ REPORTnn.PDF



REP01\_01.XXX ~ REPnn\_mm.XXX

ア) ファイル名・拡張子は半角英数大文字とします。

イ) ファイル名は「REPORT01.PDF」～「REPORTnn.PDF」とします。

例) 報告書ファイル

REPORT01.PDF

オリジナルファイル

REP01\_01.XXX : ワープロソフトファイル

REP01\_02.XXX : ワープロソフトファイル

REP01\_03.XXX : 表計算ソフトファイル

図 7-4 報告書ファイル・オリジナルファイルの命名例

### 7.3.4. 報告書フォルダ (REPORT) の格納イメージ

報告書フォルダ (REPORT) のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 7-5 に示します。

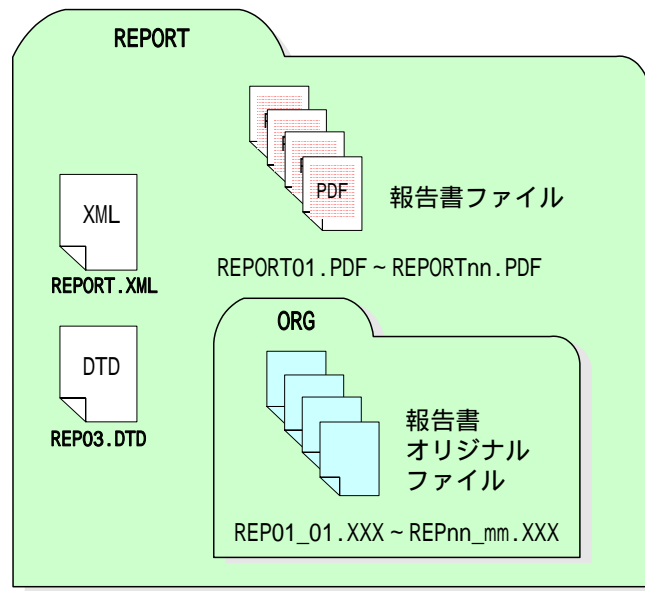


図 7-5 報告書フォルダ (REPORT) の格納イメージ例

## 7.4. 図面作成 【DRAWING】

### 7.4.1. 図面ファイルの作成

建築設計業務及び建築工事において、図面及び仕様書を CAD 等の電子的手段によって作成する基本的事項については以下について留意する。

#### (1) CAD データフォーマット

電子納品する CAD データのファイル形式は、標準化された CAD データ交換用フォーマットである SXF (P21) 形式とし、1 図面 1 ファイルとなるよう作成する。また、補足資料として CAD ソフトがソフト内部で管理している独自のデータ形式 (オリジナル形式) 及び PDF 形式の図面ファイルも併せて納品するものとする。

#### (2) ファイル名

図面ファイル名は、建築設計業務等電子納品要領 (案) の「5 ファイルの命名規則」に準ずる。

#### (3) フォルダ構成

CAD 製図基準に関する運用ガイドライン (案) 従い、「DRAWING」フォルダに格納する。各フォルダ及びサブフォルダに格納するファイルは、以下のとおりとする。

- ・「DRAWING」フォルダには、図面ファイル (SXF (P21) 形式)、レイヤリストファイル及び図面管理ファイルを格納する。
- ・「DRAWING」フォルダの「ORG」フォルダには、図面オリジナルファイル、図面 PDF ファイル及びレイヤリストファイルを格納する。

#### (4) 図面管理ファイル

受託者は、図面管理ファイル (DRAWING.XML) を建築 CAD 図面作成要領 (案) により作成します。電子媒体に格納する図面フォルダ「DRAWING」の図面管理ファイル「DRAWING.XML」に記入する図面管理項目は、建築 CAD 図面作成要領 (案) に示されています。

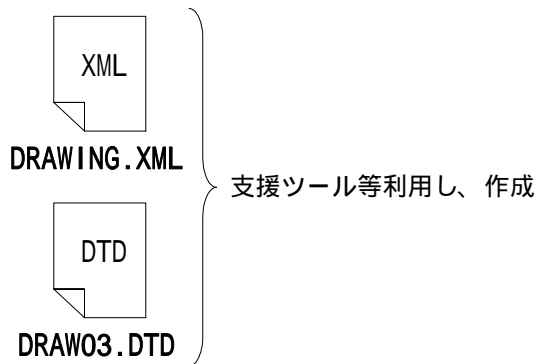
#### (5) CAD データの確認

CAD データの電子成果品は、SXF (P21) 形式で授受し、データ内容について共通するビューア (SXF ブラウザ) により確認する必要があります。変換によるデータ欠落や表現の違いが生じることのないよう、SXF ブラウザによる目視確認及び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。

発注者は、受け取った CAD データが事前に確認した図面の内容と同じであることを、確認します。

なお、SXF 形式に関する留意事項及び CAD データの確認の詳細については、「CAD ガイドライン、第 1 編 共通編、2.3. SXF 形式に関する留意事項、第 2 編 業務編、6.3. CAD データの確認」を参照してください。

### 7.4.2. 図面管理ファイルの作成

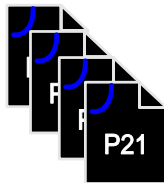


受託者は、図面管理ファイル DRAWING.XML を作成します。  
 なお、管理ファイルと DTD ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用した場合、容易に作成することができます。

図 7-6 管理ファイル及び DTD

### 7.4.3. 図面ファイルの命名

設計業務での図面ファイルの命名については次のとおりとします。



DOPL001Z.P21 ~ DOXXnnnZ.P21

- ア) ファイル名・拡張子は、半角英数大文字とします。
- イ) 格納時のファイル名は「 DOPL001Z.P21 」( 例 ) ~ 「 DOXXnnnZ.P21 」とします。

図 7-7 図面ファイルの命名例 ( 図面種類 PL は例 )

### 7.4.4. 図面フォルダ ( DRAWING ) の格納イメージ

図面フォルダ ( DRAWING ) のフォルダ及びファイルの格納イメージを、図 7-8 に示します。

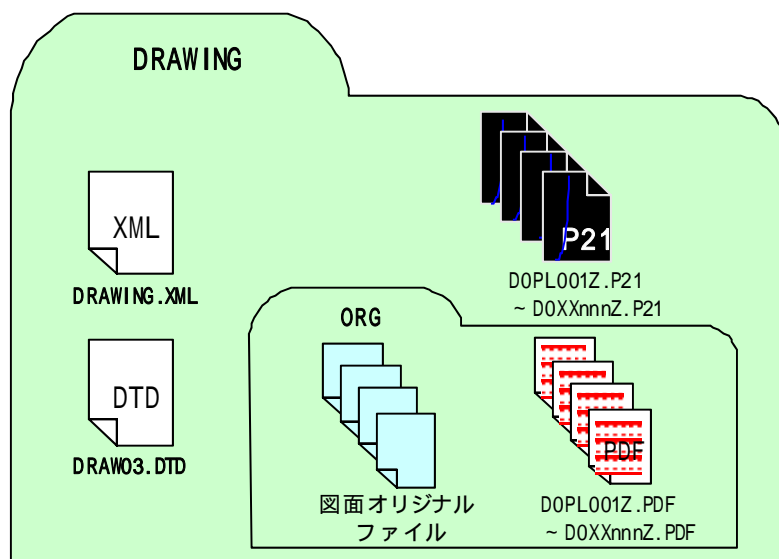


図 7-8 図面フォルダ ( DRAWING ) の格納イメージ例

## 7.5. 電子媒体作成

### 7.5.1. 一般事項

受託者は、ハードディスク上で整理した電子成果品を、発注者へ提出するために電子媒体に格納します。

電子媒体作成での留意事項は、次のとおりです。

- ア) ハードディスク上で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すること。
- イ) CAD データを SXF ブラウザで表示し、目視により内容を確認すること。
- ウ) 電子媒体への書込み前の電子成果品及び書込み後の電子媒体についてウイルスチェックを行うこと。
- エ) 電子媒体への書込み前の電子成果品及び書込み後の電子媒体について電子納品チェックシステムを実施しエラーがないことを確認すること。
- オ) 電子媒体への書込みを追記ができない形式で行うこと。(ディスクアットワンス<sup>1)</sup>)

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

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

## 7.5.2. 電子成果品のチェック

### (1) 電子成果物作成支援・検査システムを用いた電子成果品のチェック

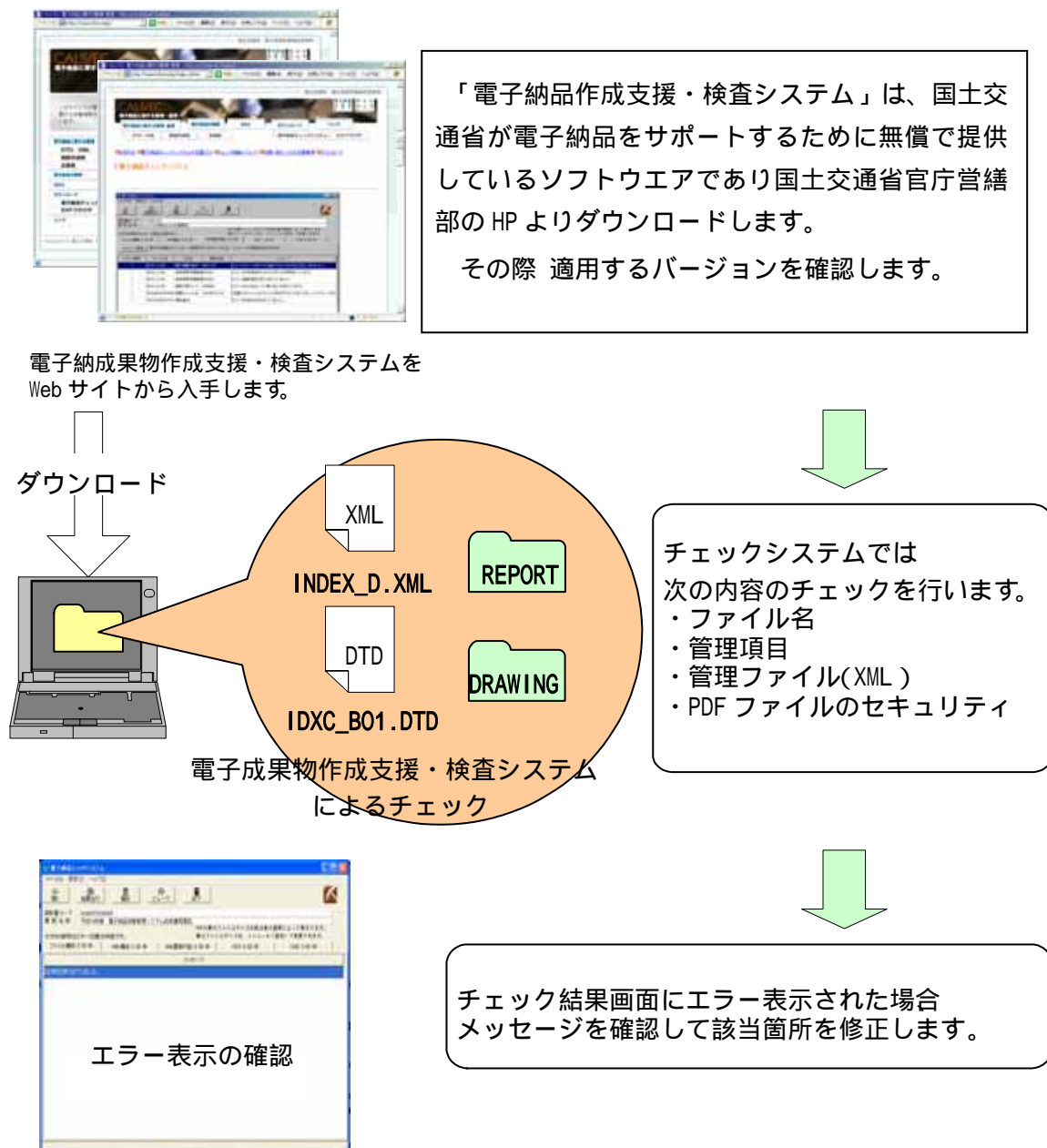
受託者は、作成した電子成果品を電子媒体へ格納する前に、各電子納品要領・基準（案）に沿って作成されていることを、最新の「電子成果物作成支援・検査システム」を利用してチェックします。

なお、「電子成果物作成支援・検査システム」のプログラム及び操作マニュアルは、国土交通省のホームページからダウンロードすることができます。

[http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun\\_cals\\_supportsys.htm](http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_cals_supportsys.htm)

「電子納品チェックシステム」等を利用してチェックします。

図 7-9 電子成果物作成支援・検査システムを用いた電子成果のチェック



(2) SXF ブラウザによる CAD データのチェック

受託者は、電子成果品の作成後、すべての図面について建築 C A D 図面作成要領(案)に従っていることの確認を行います。

1) 必須項目(建築 C A D 図面作成要領(案)に従った内容確認)

- ア) 作図されている内容(データ欠落・文字化け等)
- イ) 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(記載事項等内容確認)
- ク) 尺度(共通仕様書に示す縮尺)

2) 任意項目

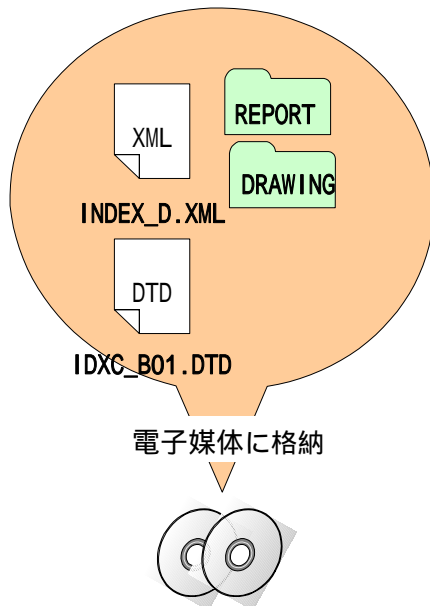
- ア) 線色
- イ) 線種
- ウ) 文字

(3) 電子成果品のウイルスチェック

ハードディスク上にある電子成果品を整理した段階で、ウイルスチェックを行います。

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

### 7.5.3. 電子媒体への格納



受託者は、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。

電子媒体への格納は、書込みソフト等を利用し、データを追記できない方式(ディスクアットワンス方式)で書き込みます。

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

図 7-10 電子媒体へ格納されるファイル・フォルダのイメージ

### 7.5.4. ウィルスチェック

受託者は、電子媒体に対し、ウィルスチェックを行います。

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

<sup>1</sup> ISO9660 (レベル 1): ISO で規定される CD-R 等での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。ただし、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、「\_」に限られます。

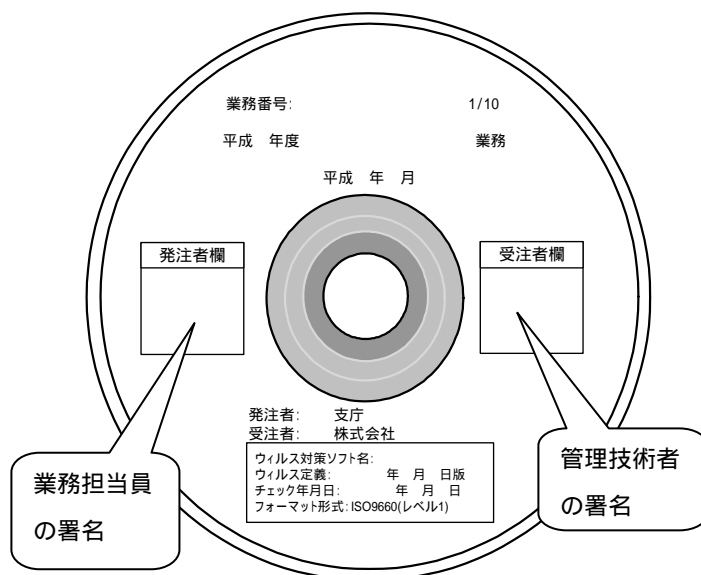
### 7.5.5. 電子媒体等の表記

#### (1) 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 8 項目について記載します。

- (a) 「業務番号」各発注機関において発行される業務を対象とした番号
- (b) 「業務名称」契約図書に記載されている正式名称を記載
- (c) 「作成年月」業務完了時の年月を記載
- (d) 「発注者名」発注者の正式名称を記載
- (e) 「受託者名」受託者の正式名称を記載
- (f) 「何枚目 / 全体枚数」全体枚数の何枚目であるか記載
- (g) 「ウイルスチェックに関する情報」
  - a) ウイルスチェックソフト名
  - b) ウイルス定義年月日またはパターンファイル名
  - c) ウイルスチェックソフトによるチェックを行った年月日(西暦表示)
- (h) 「フォーマット形式」CD-R の場合は、ISO9660 (レベル1)  
DVD-R の場合は、UDF (UDF Bridge) を明記。

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



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、損傷することにより内容が失われてしまうことや、光学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。

図 7-11 電子媒体への表記例



(2) 電子媒体のケース

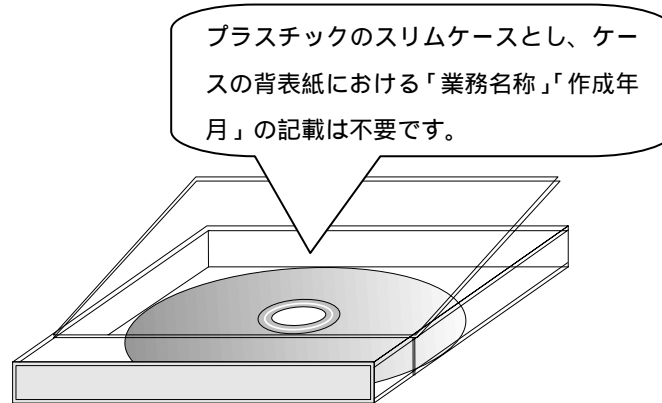


図 7-12 電子媒体のケース

7.5.6. 電子媒体が複数枚になる場合の処置

格納するデータ容量が大きく、1枚の電子媒体に納まらず複数枚になる場合は、同一の業務管理ファイル (INDEX\_D.XML<sup>1</sup>) 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、ラベルに明記してある何枚目 / 全体枚数と整合を図ります。

電子媒体が2枚になる場合の例を図 7-13 に示します。

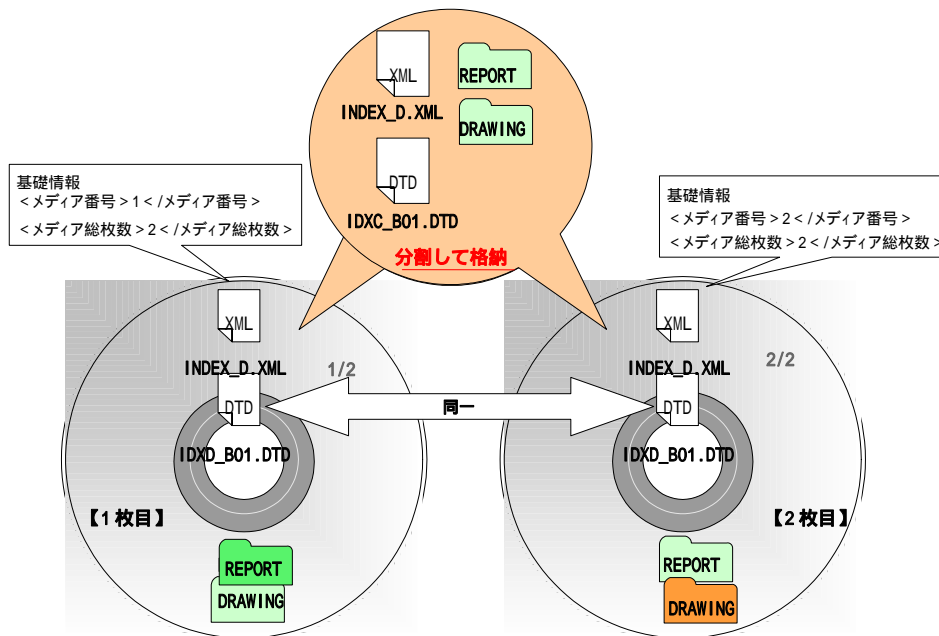


図 7-13 電子媒体が2枚になる場合の作成例<sup>3</sup>

<sup>1</sup> XML(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。

### 7.5.7 電子媒体納品書

電子媒体納品書の例を表 7-2 に示します。

表 7-2 電子媒体納品書の例

## 電 子 媒 体 納 品 書

業務担当員

様

受託者 (住所) 北海道 市 丁目 番地  
(氏名) 株式会社  
(管理技術者氏名) 印

下記のとおり電子媒体を納品します。

記

業務名	× × 設計業務			業務番号	1234
電子媒体の種類	規 格	単 位	数 量	納品年月	備考
CD-R	IS09660(レベル1)	枚	3	平成 23 年 XX 月	

備考 1.業務担当員に提出

## 7.6. 電子成果品の提出

受託者は、電子成果品を市販（A 4 版）ファイルに綴じて 1 部提出します。

なお、作成した電子成果品は、「電子成果物作成支援・検査システム」によりエラーが無いことを完了検査前に受発注者間で確認し提出します。

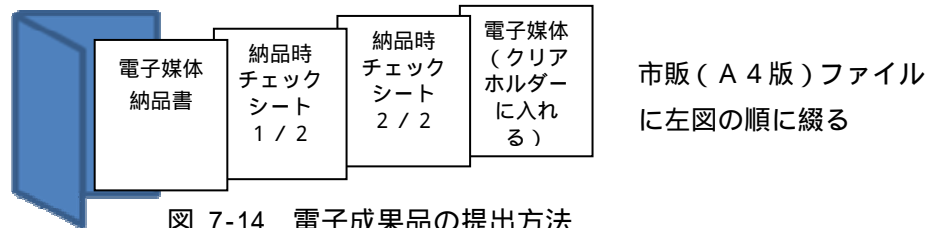


図 7-14 電子成果品の提出方法

## 7.7. 電子成果品の確認

担当者は、納品時の電子成果品に対する確認内容を記録する目的で、「納品時チェックシート」（P.49～50 参照）を利用し確認します。

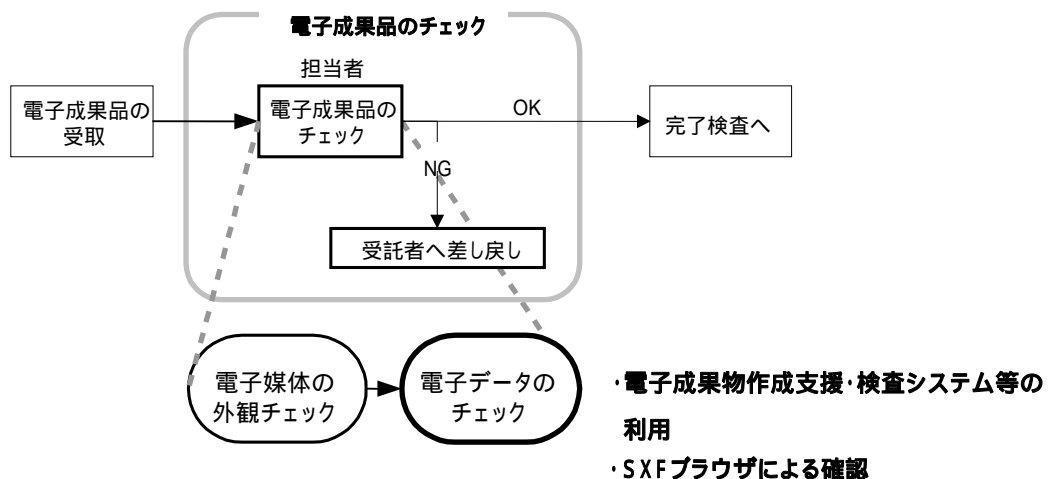


図 7-15 電子成果品の受取・確認フロー

### 7.7.1. 電子媒体の外観確認

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

### 7.7.2. ウィルスチェック

担当者は、納品された電子媒体のウィルスチェックを行います。ウィルスが検出された場合は、その内容を「納品時チェックシート」に記入し、作成者に対策を講じた電子成果品の再提出を求めます。

なお、ウィルスチェックが実施できなかった場合はその理由を「納品時チェックシート」に記入します。

### 7.7.3. 電子成果品の基本構成の確認

納品された電子媒体内のフォルダ構成、ファイル名及び各種管理ファイル（XML）が、正しく作成されているか「電子成果物作成支援・検査システム」を利用して確認します。

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

### 7.7.4. 電子成果品の内容の確認

発注者は、電子成果品の内容を確認します。確認事項は次のとおりです。

なお、問題があった場合は、その内容を「納品時チェックシート」に記入します。

#### (1) CAD データの確認

CAD データの電子成果品は、SXF（P21）形式で納品する場合は、データ内容について共通するビューア（SXF ブラウザ）により確認する必要があります。変換によるデータ欠落や表現の違いが生じることのないよう、SXF ブラウザによる目視確認及び電子成果物作成支援・検査システムによるデータチェックを行ってください。

発注者は、受け取った CAD データが事前に確認した図面の内容と同じであることを確認します。

なお、SXF 形式に関する留意事項及び CAD データの確認の詳細については、国土交通省の CAD 製図基準に関する運用ガイドライン、「第 1 編 共通編、2.3. SXF 形式に関する留意事項」及び「第 3 編 工事編、10.2. CAD データの確認」を参照してください。

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

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

## 8. 検査前協議・指示

検査前の協議は、完了検査において電子成果品に対する円滑な検査実施を確保するため、「検査前協議チェックシート」(P.47～48 参照)について受発注者間で実施します。

### 8.1. 検査場所・予定日時

検査を行う場所、予定日時を確認します。

### 8.2. 検査時使用機器

検査時に使用するパソコンや、モニタのサイズ及びその手配について受発注者間で確認します。

### 8.3. 検査用ソフト

検査時に使用するソフトウェア及びその手配について受発注者間で確認します。

## 9. 完了検査の流れ（参考）

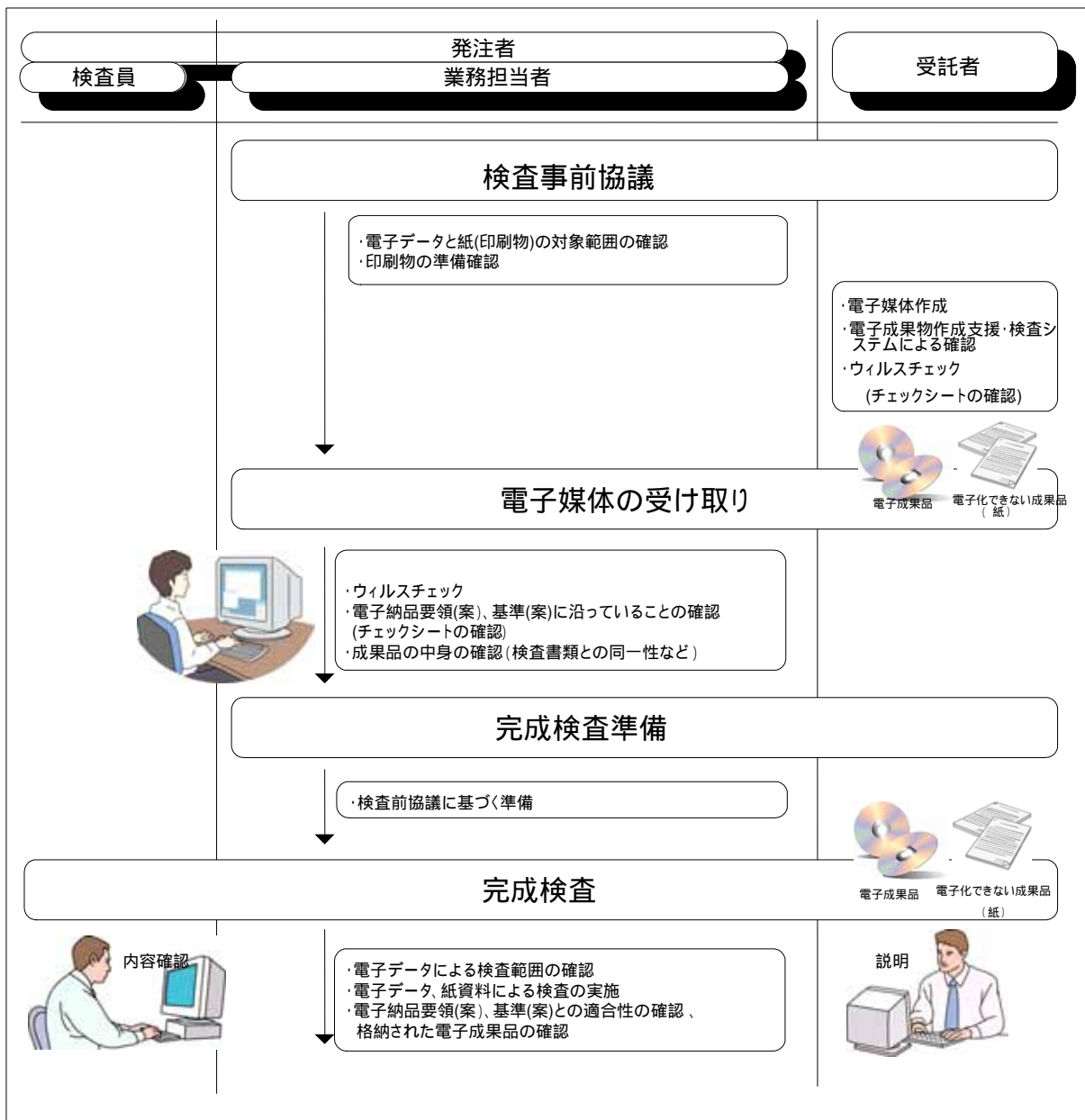


図 9-1 電子成果品の検査の流れ

## 9.1. 電子検査の留意点

電子成果品の検査は、事前に電子納品に関して受発注者間の十分な協議・確認等が必要です。協議不足等によって受託者に過度な負担が生じないように留意してください。

## 9.2. 電子検査の対象

表 5-3 納品形態と電子検査対象

書類名		納品形態		検査
		電子	紙	
委託業務月報			2	紙
打ち合わせ簿			2	紙
設計業務	報告書	1		
	設計図	1		

- 1 図面及び報告書については、必須項目であり電子と紙の両方を提出します。
- 2 委託業務月報及び打ち合わせ簿については、電子押印ができないため紙の提出とします。

## 9.3. 準備と実施

完了検査の準備と実施について、以下の項目に留意してください。

- ア) 完了検査に先立ち、受発注者において7.7. 検査前協議・指示」の確認がなされていること。
- イ) 完了検査を行うための機器環境の準備は、受託者が行うこと。  
 なお、検査ソフトとして国土交通省(無償)ソフトの「電子成果物作成支援・検査システム」がインストールされていること。
- ウ) 閲覧・検索・表示等を行うための機器の操作は、受託者が行うこと。  
 ただし、操作の補助的作業を必要に応じて検査員が行うことができるものとする。

完了検査用機器構成（参考）

文書・写真閲覧用パソコン 1 台

モニターは、縦 A4 判をほぼ 1 画面で表示でき、文字を識別できる 17 インチ以上、解像度 1280x1024(19 インチ以上が望ましい)とし、1 台のパソコンからモニター分配機で 2 台をつないで使用します。

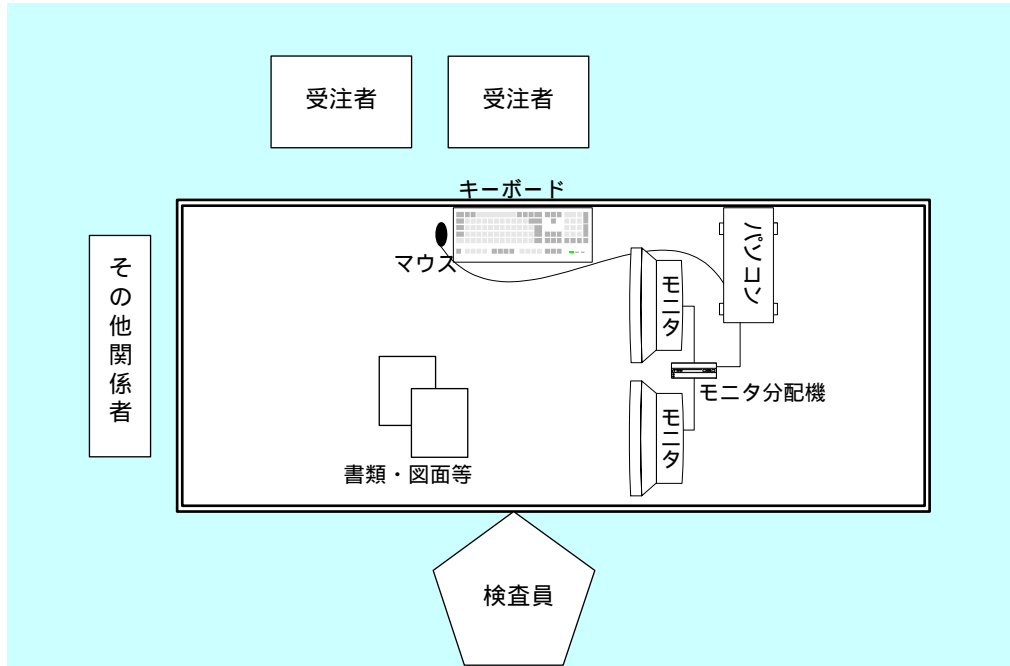


図 9-2 検査機器構成

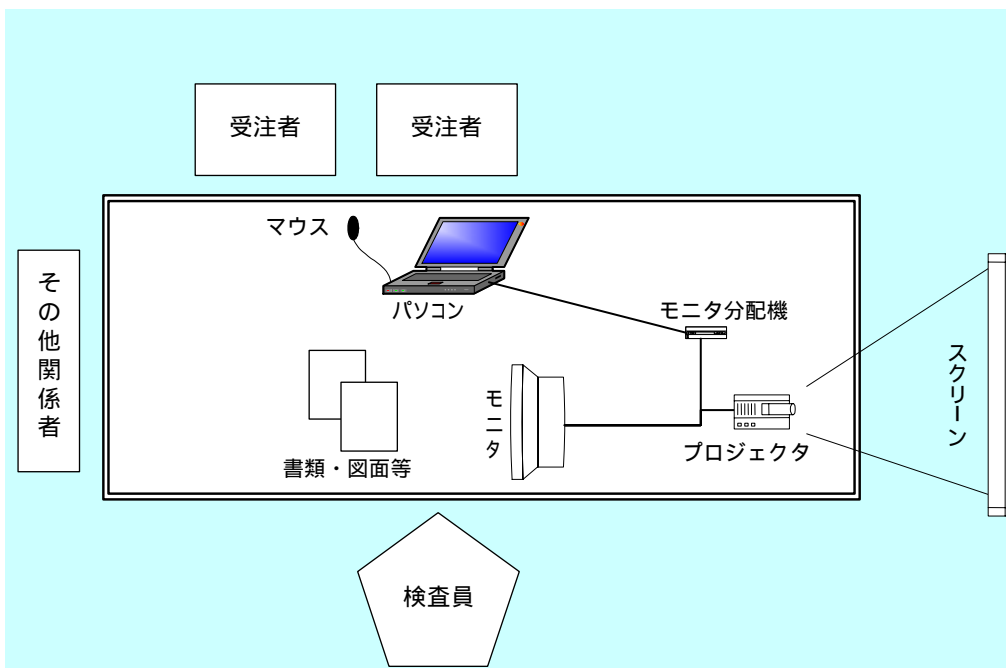


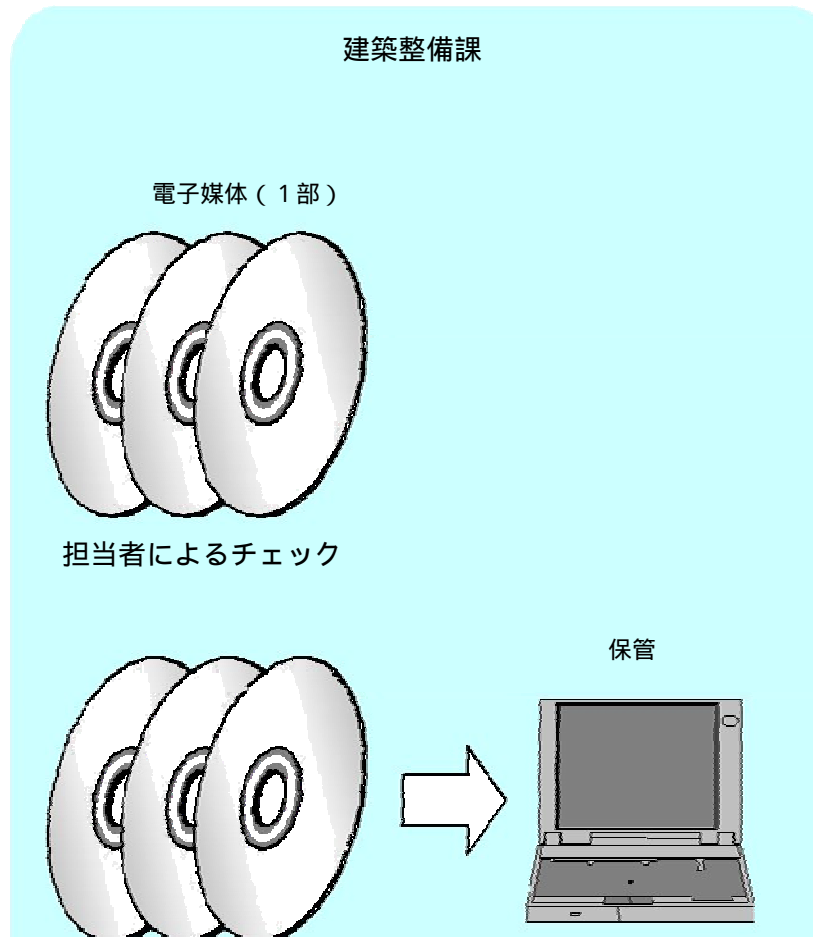
図 9-3 検査機器構成（プロジェクタとノートパソコン利用の場合）



## 10. 保管管理

発注者は、完成検査の後、受領した電子媒体を保管します。

保管方法のイメージを下図に示します。



## 10.1. 協議事項

電子納品を円滑に行うため、業務着手時に受発注者間で事前協議を行ってください。

なお、事前協議は「着手時協議チェックシート」を利用します。協議の結果は受託者が記録し、打ち合わせ簿で発注者に提出します。

打ち合わせ簿、委託業務月報を電子納品する場合、受発注者は、次の項目に留意して協議し決定します。

- ア) 効率化が図られると判断したものを対象とすること。<sup>1</sup>
- イ) アナログからデジタルへの変換(押印した書類の鑑をスキャンし電子化した  
り、電子化の難しい以下の様な書類をスキャンしたりする等)はしないこと。
  - ・ 構造計算結果(紙でしか作成ができない場合)
  - ・ 解析計算結果(紙でしか作成ができない場合)
  - ・ 手書きパース図
  - ・ CG 動画図
  - ・ A3 よりも大きな図面(紙でしか入手、作成ができないもの)
  - ・ カタログ
  - ・ 見本

ただし、受発注者間で合意した場合、次の資料は電子化を行います。

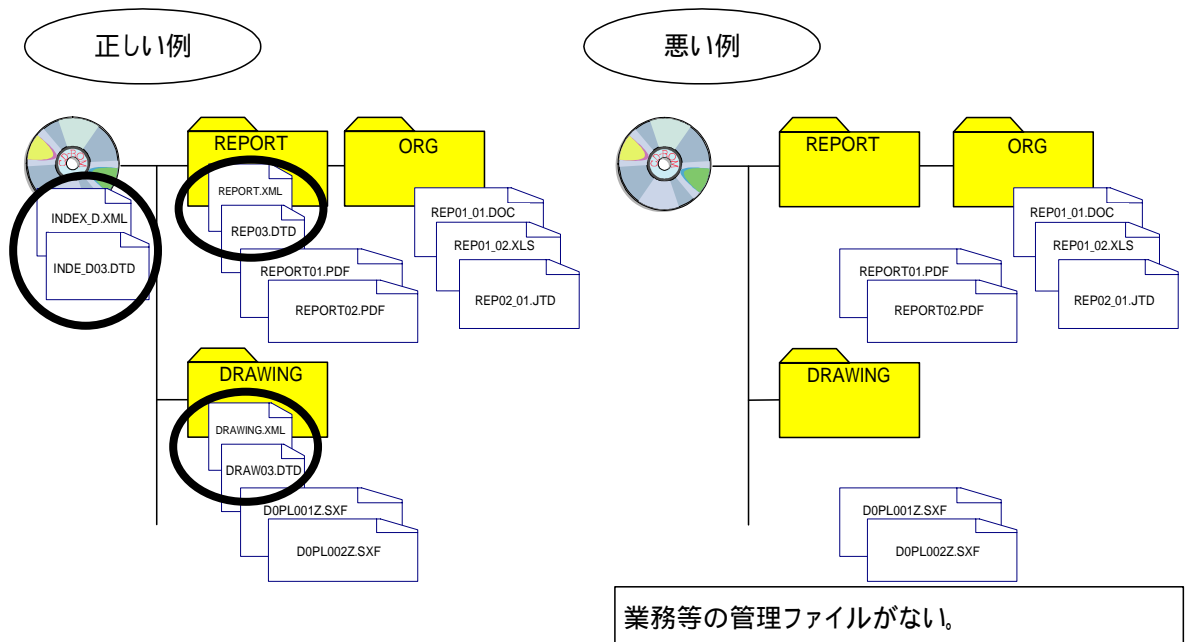
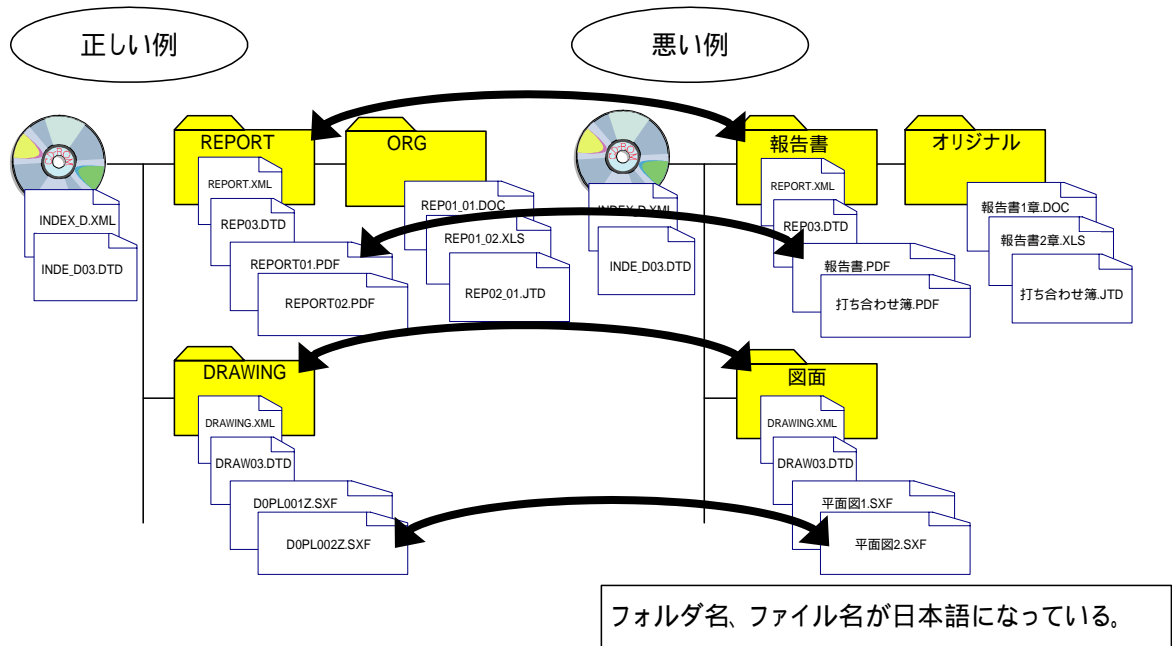
- (b) カタログ等の情報で電子納品が必要とされた場合は、受託者は可能であれば材料メーカー等から電子データを入手すること。
- (c) 第三者が発行する証明書类等添付書類が紙しかない場合で、必要と判断された書類については、スキャン(300dpi 推奨)等を行い電子化すること。

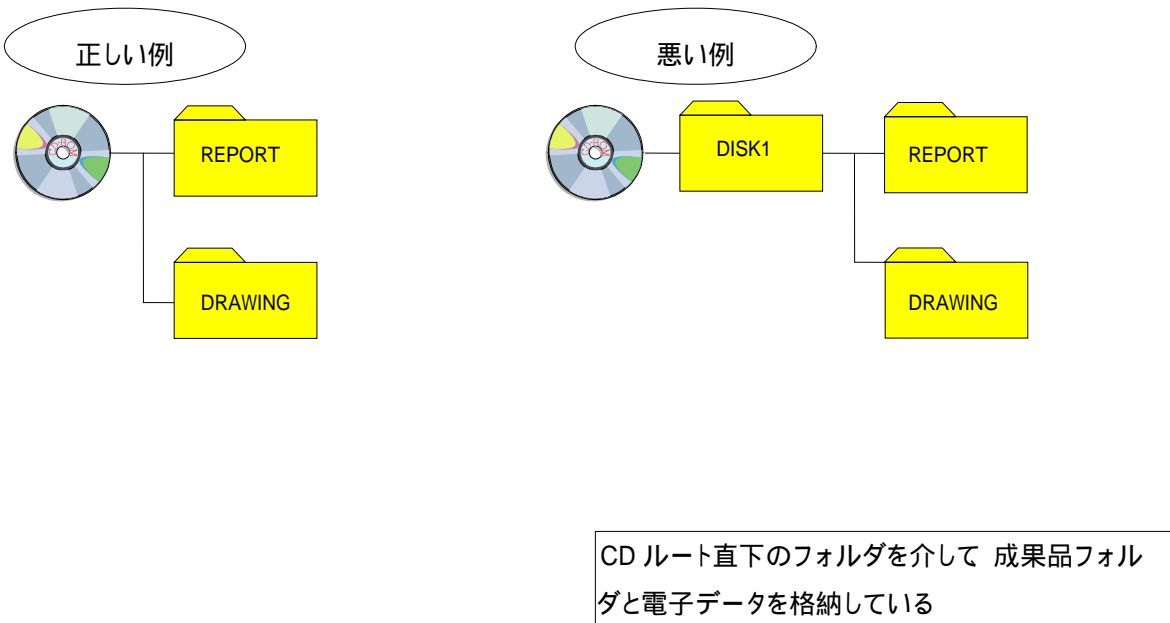
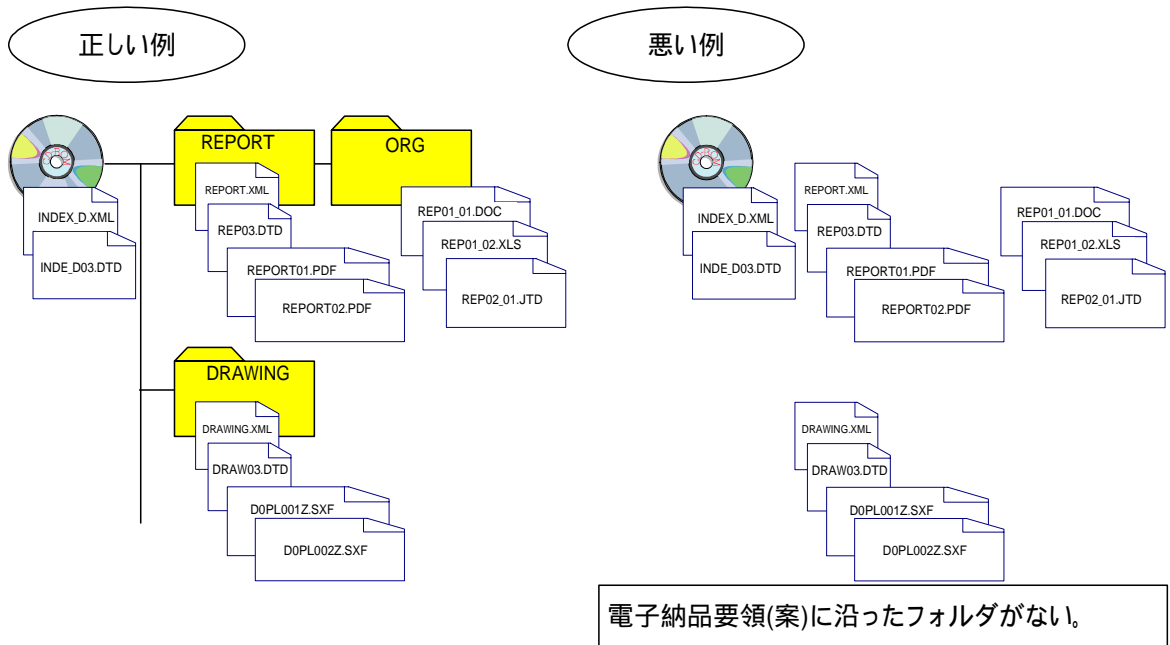
- ウ) 押印のない鑑データ及び添付資料データを必ず一式として格納すること。<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 「効率化が図られる」とは、例えば、受託者側においては、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、受託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。

<sup>2</sup> 電子納品する電子成果品には原則として印鑑は不要とします。打合せ簿で、受託者の提案に対する発注者の回答を記録として残す場合等での電子成果品の作成方法については、例えば、押印のない鑑データにその記録を追記する等の方法を受発注者で協議し、電子化に努めてください。なお、協議した結果、サインや印影をイメージデータで残す必要があると判断したものについては、スキャン等を行い電子化します。

## 10.2. 電子成果品の失敗例





正しい例



悪い例



電子媒体のラベルに署名欄が無い

正しい例



悪い例



電子媒体のラベル署名欄にハンコを押している

### 10.3. チェックシート記入例

受発注者間協議等に利用する各種チェックシートの記入例を以下に示します。

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

#### 10.3.1. CAD データ貸与図面チェックシート

項目		記入欄		
共通事項	チェック実施日			
	業務名			
	所属(課名)			
	業務担当員			
適用基準等	貸与資料に適用されている基準等	<input type="checkbox"/>	営繕業務電子納品運用ガイドライン	
	貸与資料(CAD)に適用されている基準等	<input type="checkbox"/>	建築CAD図面作成要領(案)	
貸与資料に適用されている基準等を記入する。				
【確認内容】				
NO	チェック項目	必要度	検査結果	備考
			コメント	
1	ファイル形式		支障なし	P21またはDXF形式で作図されていることを確認する。
2	図面管理項目		支障なし	基準等に示す管理項目に従い正しく記入されていることを確認する。
3	工種		支障なし	基準等で定義されている工種を利用していることを確認する。
4	図面種類		支障なし	基準等に示す図面種類を利用していることを確認する。
5	図面ファイル名		支障なし	基準等に示す図面ファイル名を利用していることを確認する。
6	レイヤ名		支障なし	基準等に示すレイヤ名を利用していることを確認する。
【目視確認】				
NO	チェック項目	必要度	検査結果	備考
			コメント	
7	作図されている内容		OK。 データ欠落、文字化け、位置のずれ等	作図されている内容が正しく記述されていることを確認する。
8	適切なレイヤに作図		OK。 作図内容は適切なレイヤに記載されている	作図されている内容が適切なレイヤに記述されていることを確認する。
9	紙図面との整合		OK。 印刷図面とデータと同一。	印刷(納品)された紙図面とCAD図面との整合を確認する。
10	表題欄		OK。 記載内容に問題なし。	基準等に従い表題欄が作図されていることを確認する。
11	図面の大きさ		OK。 図面構造表示でA1サイズとなっている	図面の大きさ(A1)を確認する。
12	図面大きさ正位		OK。 横となっている。	図面の正位(横)を確認する。
13	輪郭線の余白		OK。 印刷物により20mm以上となっている。	輪郭線の余白を確認する。
14	尺度		OK。 特記仕様書に示す尺度が適用されている	基準等で示す尺度に従い作図されていることを確認する。
15	線色		OK。 建築CAD図面作成要領(案)に示す線色が適用されている。	基準等で示す線色に従い作図されていることを確認する。
16	線種		OK。 建築CAD図面作成要領(案)に示す線種が適用されている。	基準等で示す線種に従い作図されていることを確認する。
17	文字		OK。 フォントサイズは印刷物により概ね0	基準等で示す文字に従い作図されていることを確認する。

必要度： 必須  
実施が望ましい  
任意

10.3.2. 着手前（変更）協議チェックシート

営繕業務

着手前(変更)協議チェックシート(1 / 3)

実施日：平成 年 月 日

1 電子納品担当者及び連絡先等の確認

業務名	実施設計	
業務番号	12345	
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日	
委託者	所属(課名)	北海道建設部建築局建築整備課
	役職名	
	業務担当員	
	連絡先(電話番号)	011 - 231 - 4111(内)
	連絡先(e-mail)	
受託者	会社名	
	部署名	
	管理技術者	
	主任技術者	
	連絡先(電話番号)	
	連絡先(e-mail)	

2 電子納品データ作成ソフトの確認

<input type="checkbox"/> ワープロソフト	(Ver. )
<input type="checkbox"/> 表計算ソフト	(Ver. )
<input type="checkbox"/> SXFファイル	(Ver. )
<input type="checkbox"/> JW_CADファイル	(Ver. )
<input type="checkbox"/> その他	(Ver. )
<input type="checkbox"/> その他	(Ver. )
<input type="checkbox"/> その他	(Ver. )
<input type="checkbox"/> その他	(Ver. )
<input type="checkbox"/> その他	(Ver. )

着手前(変更)協議チェックシート(2 / 3)

3 電子納品対象項目

		成果品	電子納品	紙	備考
<b>設計図フォルダ(DRAWING)</b>					
<input checked="" type="checkbox"/>	設計図管理ファイル	<input checked="" type="checkbox"/> XML	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	設計図面	<input checked="" type="checkbox"/> SXF [ <input type="checkbox"/> JW-CAD <input type="checkbox"/> DXF [ <input type="checkbox"/> 使用ソフト名( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	設計図面	<input checked="" type="checkbox"/> PDF	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>設計図以外の資料フォルダ(REPORT)</b>					
<input checked="" type="checkbox"/>	設計図以外の資料管理ファイル	<input checked="" type="checkbox"/> XML	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	基本計画(設計)説明書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	工事概要書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	透視図	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	基本構造計画面	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	構造計画概要図	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	仕様概要書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	電気設備計画概要書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	工事費概算書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	電気設備現地調査書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	空気調和設備計画概要書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	給排水衛生設備計画概要書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	昇降機設備計画概要書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	機械設備現地調査書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	各種技術資料	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	各記録書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	計画通知図書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	構造計算書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	建築工事積算数量調書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	工事費算定内訳書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	複合単価作成等資料	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	見積書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	単価算定表	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	電気設備工事積算数量調書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	機械設備工事積算数量調書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	コスト縮減検討報告書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	設計説明書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	技術検討報告書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	リサイクル計算書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	防災計画図書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	省エネルギー関係計算書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	LCC < LCCO2の計算書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	国庫補助事業関係図面・内訳書	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	構造計算データ	<input type="checkbox"/> PDF [ <input type="checkbox"/> WORD <input type="checkbox"/> EXCEL <input type="checkbox"/> その他( ) ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[ ]はオリジナルファイルフォルダ(ORG)に格納するファイル形式を示す。



## 着手前(変更)協議チェックシート(3 / 3)

### 4 コンピュータウイルス対策(受託者側)

使用ソフトウェア名	<input type="checkbox"/> Norton AntiVirus (Ver. )
	<input type="checkbox"/> ウイルスバスター (Ver. )
	<input type="checkbox"/> Virus Scan (Ver. )
	<input type="checkbox"/> その他( )
ワクチンソフトの常駐	<input type="checkbox"/> インターネットにアクセス可能なコンピュータでは、ウイルスワクチンソフトを常駐させる。
ウイルスチェックの実施	<input type="checkbox"/> 外部から媒体を受け取った際には、その媒体に対するウイルスチェックを行う。また、外部への媒体引き渡しの際には、その媒体に対するウイルスチェックを行う。
ウイルスパターン定義データの更新	<input type="checkbox"/> 管理責任上は、パソコン起動時または1日に1回以上は定義データを最新に更新する。
ウイルス発見・駆除時の対応	<input type="checkbox"/> ウイルスが発見された場合には、管理責任者がウイルス駆除するとともに、被害拡大の防止のための対策を講じる。

### 5 データバックアップ体制

バックアップ頻度	<input type="checkbox"/> バックアップ作業を1日1回以上行う。
	<input type="checkbox"/> その他( )
バックアップ媒体	<input type="checkbox"/> MO(光磁気ディスク)
	<input type="checkbox"/> CD - RW(追記可能コンパクトディスク)
	<input type="checkbox"/> 外付けハードディスク
	<input type="checkbox"/> その他( )
媒体保管場所	
バックアップ担当者	
バックアップ作業記録	<input type="checkbox"/> バックアップ担当者は、バックアップ作業ごとにその日時、媒体識別番号、作業名等をバックアップ記録簿に記録する。

### 6 その他

--

10.3.3. 検査前（変更）協議チェックシート

営繕業務

検査前(変更)協議チェックシート(1 / 2)

実施日:平成 年 月 日

工事名	実施設計
工事番号	12345
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日
業務担当員	0
管理技術者	0
主任技術者	0

1 検査実施予定場所・日時

検査実施予定場所	
検査実施予定日時	平成 年 月 日
検査機器準備担当	<input type="checkbox"/> 委託者 機器 : パソコン・ディスプレイ・その他( )
	<input type="checkbox"/> 受託者 機器 : パソコン・ディスプレイ・その他( )

2 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
	委託者	受託者	
文書ファイル(ワープロ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
表計算ファイル(表計算ソフト)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
図面ファイル(CADソフト)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

営繕業務

### 検査前(変更)協議シート(2 / 2)

#### 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	備考
<input type="checkbox"/> 設計図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 基本計画(設計)説明書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 工事概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 透視図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 基本構造計画案	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 構造計画概要図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 仕様概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 電気設備計画概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 工事費概算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 電気設備現地調査書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 空気調和設備計画概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 給排水衛生設備計画概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 昇降機設備計画概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 機械設備現地調査書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 各種技術資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 各記録書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 計画通知図書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 構造計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 建築工事積算数量調書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 工事費算定内訳書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 複合単価作成等資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 見積書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 単価算定表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 電気設備工事積算数量調書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 機械設備工事積算数量調書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> コスト縮減検討報告書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 設計説明書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 技術検討報告書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> リサイクル計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 防災計画図書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 省エネルギー関係計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> LCC < LCCO2の計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 国庫補助事業関係図面・内訳書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 構造計算データ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> その他( )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

#### 4 その他

### 10.3.4. 納品時チェックシート

実施日 平成 年 月 日

業務名	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日	
工期		
業務番号		
発注者	課名	
	チェック実施者名	
受託者	会社名	
	チェック実施者名 (管理技術者)	

(1) 電子媒体の外観確認

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

(2) ウィルスチェック

実施日	平成 年 月 日		
実施ソフト	Virusワクチンソフト		
パターンファイル番号			
ウィルスチェックの実施と結果	<input type="checkbox"/>	異常なし	ウィルスは検出されなかった。
	<input type="checkbox"/>	異常あり	( )
	<input type="checkbox"/>	実施できなかった	( )

(3) 電子成果品の基本構成の確認

利用したチェックシステム	電子成果物作成支援・検査システム	
利用したチェックシステム	<input type="checkbox"/>	エラーなし
	<input type="checkbox"/>	エラーあり
電子納品チェックシステムの結果	エラー内容を記載する。	
	( )	

(4) 電子成果品の内容確認

NO	チェック項目	必要度	検査結果	備考
1	図面管理項目		OK, 記入内容に問題なし	必須箇所を中心に記入内容の確認を行う。
2	作図されている内容		OK, 作図内容に問題なし。	作図されている内容が正しく記述されていることを確認する。
3	適切なレイヤに作図		OK, 作図内容は適切なレイヤに記載されている。	作図されている内容が適切なレイヤに記述されていることを確認する。
4	紙図面との整合		OK, 印刷図面とデータと同一。	印刷(納品)された紙図面とCAD図面との整合を確認する。
5	表題欄		OK, 記載内容に問題なし。	基準等に従い表題欄が作図されていることを確認する。
6	図面の大きさ		OK, 図面構造表示でA1サイズとなっている。	図面の大きさ(A1)を確認する。
7	図面大きさ正位		OK, 横となっている。	図面の正位(横)を確認する。
8	輪郭線の余白		OK, 印刷物により20mm以上となっている。	輪郭線の余白を確認する。
9	尺度		OK, 特記仕様書に示す尺度が適用されている。	基準等で示す尺度に従い作図されていることを確認する。
10	線色		OK, 建築CAD図面作成要領(案)に示す線色が適用されている。	基準等で示す線色に従い作図されていることを確認する。
11	線種		OK, 建築CAD図面作成要領(案)に示す線種が適用されている。	基準等で示す線種に従い作図されていることを確認する。
12	文字		OK, フォントサイズは印刷物により概ねOK。	基準等で示す文字に従い作図されていることを確認する。

必要度: 必須  
実施が望ましい  
任意

営繕業務

納品時チェックシート(2 / 2)

書類名	問題なし	問題あり	問題となった内容
<input type="checkbox"/> 設計図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 基本計画(設計)説明書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 工事概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 透視図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 基本構造計画案	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 構造計画概要図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 仕様概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 電気設備計画概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 工事費概算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 電気設備現地調査書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 空調設備計画概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 給排水衛生設備計画概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 昇降機設備計画概要書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 機械設備現地調査書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 各種技術資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 各記録書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 計画通知図書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 構造計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 建築工事積算数量調書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 工事費算定内訳書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 複合単価作成等資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 見積書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 単価算定表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 電気設備工事積算数量調書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 機械設備工事積算数量調書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> コスト縮減検討報告書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 設計説明書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 技術検討報告書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> リサイクル計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 防災計画図書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 省エネルギー関係計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> LCC < LCCO2の計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 国庫補助事業関係図面・内訳書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 構造計算データ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> その他 ( )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4 その他

## 11. 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ー（企業）に提供しています。

### 【C】

CAD ( キヤド、Computer Aided Design )

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

CALS/EC ( キャルスイーシー、

Continuous Acquisition and Life-cycle Support/Electronic Commerce )

「公共事業統合情報システム」の略称です。

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

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

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

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

データの記録専用の CD です。

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

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

標準的な論理フォーマットは、ISO 9660 等があります。

CORINS ( コリンズ、Construction Records Information Service )

「工事実績情報サービス」の略称です。

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

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

## 【D】

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 (ディープイーディーアール、Digital Versatile Disk Recordable)

DVD-R は、記録型 DVD の規格の一つであり、1 度だけ書きこみが行える追記型 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。

## 【G】

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

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

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

## 【I】

ISO9660 フォーマット

ISO で規定される CD-R 等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)・基準(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」を標準としています。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ます。

【J】

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。

【M】

MO (エムオー、Magnet Optical disk)

書き換え可能な光磁気ディスクです。磁気記憶方式に光学技術を併用しています。書き込み時はあらかじめレーザー光を照射してからデータを磁気的に書き込むので、記憶の高密度化が可能です。また、読み出し時はレーザー光のみを用いるため、高速にデータを読み出すことができます。容量が 230MB、540MB、640MB、1.3GB のものが一般的です。

【P】

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

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

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

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

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

【S】

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

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

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

SXF のファイル形式は、国際規格である STEP/AP202 (通称 STEP/AP202) に準拠し、



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

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

#### SXF ブラウザ

SXF 対応 CAD ソフトによって作成された SXF 形式(P21、SFC)の図面データを表示・印刷するためのソフトウェアで次の URL でダウンロードすることのできる無償提供のツールです。CAD ソフトと違い、編集の機能はありません。

国土交通省国土技術政策総合研究所の「CALS/EC 電子納品に関する要領・基準」web サイトから、ダウンロードすることができます。

<http://www.cals-ed.go.jp/calsec/cadsxfb.htm>

#### 【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) おいて策定されています。

【あ】

ウイルス

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

ウイルスチェック

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

【か】

管理ファイル

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

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

XML 「XML」の項、参照。

DTD 「DTD」の項、参照。

【さ】

サーバ

ネットワーク上でサービスや情報を提供するコンピュータのことです。

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

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

【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。

【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ナルフォント

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ナルフォントと呼びます。

・ビットマップフォントとアウトラインフォント

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

・主なフォント

TrueType フォント

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

ベクタ フォント

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

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

ラスタ フォント

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

プロッタ フォント

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

【や】

有効画素数

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

## 【ら】

### レイヤ

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