

6.8 その他のドキュメント作成【SURVEY/DOC】

「DOC」サブフォルダに格納するドキュメントファイルは、当該測量業務の特記仕様書や、業務期間中にやりとりされた協議書の電子ファイルなどが相当します。これらのファイル形式及びファイル名は、表 6-81に従ってください。

表 6-81 DOC サブフォルダ内の成果

納品物の名称	ファイル形式	ファイル名称	備考
特記仕様書	PDF	SPECS	受発注者間協議によりオリジナルファイルも可。
協議書	PDF	MEETS	複数協議書ファイルが存在する場合、連番(3桁)をファイル名称の後に付加。
実施報告等	オリジナル	SUVRP	

(例)：協議書が全部で10回分ある場合、

MEETS001.PDF、MEETS002.PDF、MEETS003.PDF、.....MEETS010.PDF

6.9 管理ファイル作成

6.9.1 管理ファイルの種類

測量成果を電子納品する際は、当該業務の概要、諸元、成果項目を記述した次の管理ファイルを併せて納品します。

- | | |
|-----------------|------------------|
| ア) 業務管理ファイル | (INDEX_D.XML) |
| イ) 測量情報管理ファイル | (SURVEY.XML) |
| ウ) 測量成果管理ファイル | |
| • 基準点測量成果管理ファイル | (SURV_KTN.XML) |
| • 水準測量成果管理ファイル | (SURV_SJN.XML) |
| • 地形測量成果管理ファイル | (SURV_CHI.XML) |
| • 路線測量成果管理ファイル | (SURV_RSN.XML) |
| • 河川測量成果管理ファイル | (SURV_KSN.XML) |
| • 用地測量成果管理ファイル | (SURV_YCH.XML) |

(1) 管理ファイルの概要

業務管理ファイルは「土木設計業務等の電子納品要領(案)」により規定されたものであり、業務関連の電子納品に共通する管理項目として記録するものです。

測量情報管理ファイルは測量作業に固有の管理項目を記録するものであり、実施した測量作業の諸元等が管理されます。

測量成果管理ファイルは電子媒体に格納された個々の電子ファイルの管理項目を記録するものであり、ファイル名、内容、格納場所(フォルダ)等が管理されます。

なお、測量成果管理ファイルは、基準点測量、水準点測量、地形測量、路線測量、河川測量、用地測量の測量区分ごとに作成されるものですが、参照するDTDは共通(SURV_D02.DTD)です。

(2) 管理ファイルの格納場所

- | | |
|-----------------|------------------|
| • 業務管理ファイル | : / (ルート) |
| • 測量情報管理ファイル | : /SURVEY |
| • 基準点測量成果管理ファイル | : /SURVEY/KITEN |
| • 水準測量成果管理ファイル | : /SURVEY/SUIJUN |
| • 地形測量成果管理ファイル | : /SURVEY/CHIKEI |
| • 路線測量成果管理ファイル | : /SURVEY/ROSEN |
| • 河川測量成果管理ファイル | : /SURVEY/SUIJUN |
| • 用地測量成果管理ファイル | : /SURVEY/YOUCHI |

6.9.2 業務管理ファイルの作成

業務管理ファイル INDEX_D.XML を作成する際には、INDE_D03.DTD を国土交通省国土技術政策総合研究所「CALIS/EC 電子納品に関する要領・基準」Web サイトから取得します。

なお、業務管理ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用することによって、容易に作成できます。

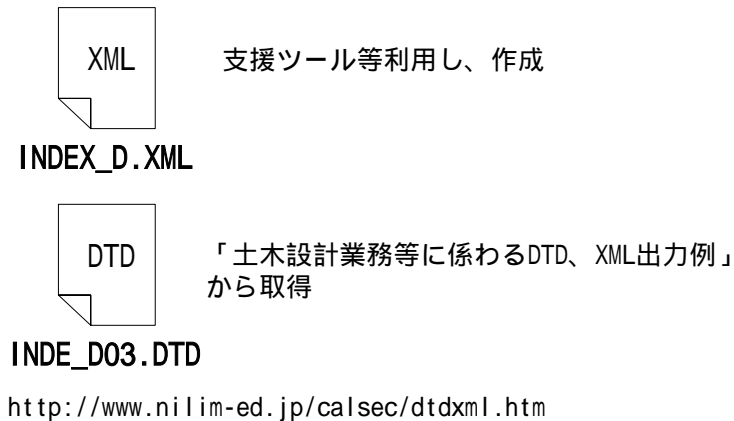


図 6-16 業務管理ファイル及び DTD

業務管理ファイル作成に当たっての留意点は次のとおりです。

(1) TECRIS と共通する項目の記入について

業務管理ファイルの TECRIS に関する項目の記入については、国土交通省国土技術政策総合研究所「CALIS/EC 電子納品に関する要領・基準」Web サイトの「TECRIS 資料」を参照し記入します。

<http://www.nilim-ed.jp/calsec/tecris.htm>

なお、TECRIS 入力システムのバージョンは、「TECRIS (テクリス) / 測量調査設計業務実績情報サービス」Web サイトの「入力システムについて」を参照してください。

<http://www.ct.jacic.or.jp/tecris/input01.html>

例えば、「TECRIS 入力システム Ver.4.0」の場合は、「業務実績システムバージョン番号」に「4.0」と記入します。

なお、電子納品作成支援ツールには、TECRIS から出力される CSV ファイル (TECRIS 提出用ディスクのファイルフォーマット) を利用した入力支援機能を備えたものもあります。

6 電子成果品の作成
6.9 管理ファイル作成

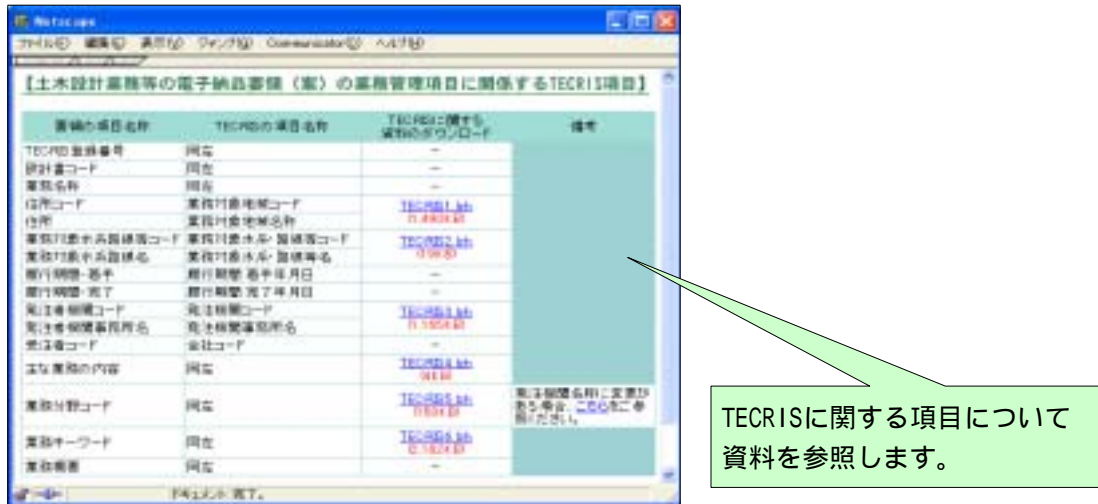


図 6-17 TECRIS 資料のページ

(2) 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、TECRIS センターから通知されたコードを記入します。

(3) 境界座標の記入について

「境界座標」の測地系は、世界測地系（日本測地系 2000）とします。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 <http://psgsv.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。

6 電子成果品の作成
6.9 管理ファイル作成



図 6-18 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

業務管理ファイルにおける境界座標情報は、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又は広域の場合は、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ます。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。

6.9.3 測量情報管理ファイルの作成

測量情報管理ファイル (SURVEY.XML) を作成する際には、SURVEY02.DTD を国土交通省国土技術政策総合研究所「CALIS/EC 電子納品に関する要領・基準」Web サイトから取得します。

なお、測量情報管理ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用することによって、容易に作成できます。

測量情報管理ファイル作成に当たっての留意点は次のとおりです。

(1) 適用要領基準

本ガイドラインに従い、測量の電子成果品を作成した場合は、「土木 200406-02」を記入します。

なお、業務管理ファイルにおける適用要領基準には、「土木 200406-01」を記入します。²³

(2) 「助言番号」

公共測量の届出を行い、国土地理院、地方測量部等からの文章番号「助言番号」を記入します。ただし、該当しない場合は「99999999(8桁)」を記入します。

(例)：助言番号

「H13D0003」、「H13C0052」等

文書番号から助言番号への記入方法は次のとおりです。

(例)：国地道公発第 226 号

平成 13 年 月 日

平成 13 年度の北海道地方測量部の助言番号

H13A0226

²³ 適用要領基準には、電子成果品の作成で適用した要領の版を記入します。「土木 200406-01」は、分野：土木、西暦年：2004、月：06、版：01 を表します。土木設計業務等の電子納品要領(案)【H16.6】、測量要領【H16.6】を適用した場合の適用要領基準はともに「土木 200406-01」となります。測量ガイドラインでは、測量要領【H16.6】から航空レーザ測量の追加などの変更を実施しているため、版情報を 02 として測量要領【H16.6】と明確に区分することになっています。

表 6-82 略称記号と助言番号の対象表

略称記号	文書番号	名 称	略称記号	文書番号	名 称
A	国地道公	北海道地方測量部	G	国地中公	中国地方測量部
B	国地東公	東北地方測量部	H	国地四公	四国地方測量部
C	国地関公	関東地方測量部	I	国地九公	九州地方測量部
D	国地北公	北陸地方測量部	J	国地沖公	沖 縄 支 所
E	国地部公	中部地方測量部	K	企指公	企画部測量指導課
F	国地近公	近畿地方測量部			

(3) 製品仕様書名または作業規程名

当該測量作業の基となった製品仕様書名又は作業規程名を記入します。

(例)：国土交通省公共測量作業規程(平成 14 年 4 月 1 日)

(4) 測量区域番号・測量区域名称

測量区域が複数にわたる場合、実際に測量を行った区域ごとに区域番号を割当てます。区域番号は「1」より開始します。

割当てられた測量区域ごとに、測量区域番号・測量区域名称及び「区域情報」を記入します。なお、測量区域名称には、地名(行政名：市町村名、地区名等、測量区域を特定できるもの)を記入します。

(5) 区域情報

区域情報は、「境界座標」、「平面直角座標」のいずれかをを用いて記入します。業務内容によって、場所情報を記入できない場合は記入の必要はありません。区域情報の記入にあたっては、上記 2 項目のうち「平面直角座標」による記入が最も望ましいです。

(例)：西側境界座標経度が「138 度 37 分 30 秒」の場合

1383730

(6) 測量区分

測量区分の名称は、表 6-83より選択して記入します。公共測量作業規程に規定する測量区分の分類とは異なるので注意を要します。

表 6-83 測量区分とサブフォルダ名の対応表

測量区分名称	測量サブフォルダ名
基準点測量	KITEN
水準測量	SUIJUN
地形測量	CHIKEI
路線測量	ROSEN
河川測量	KASEN
用地測量	YOUCHI

(7) 測量細区分

測量細区分の名称は、下記の名称に細区分を示す英数字を付した名称を記入します。公共測量作業規程に規定する測量分類とは異なるので注意を要します。

測量細区分は、測量区域及び等級・精度で区分するもので、末尾の英数字は A~Z, 1~9 の順に使用し、該当する測量細区分サブフォルダ名の末尾英数字と一致させます。

(例1)：基準点測量で単独の測量細区分サブフォルダに成果を格納する場合

「基準点測量」と記入します。

(測量細区分サブフォルダ名：KTN_A)

(例2)：基準点測量で複数の測量細区分サブフォルダに成果を格納する場合

「基準点測量 A」、「基準点測量 B」と記入します。

(測量細区分サブフォルダ名：KTN_A、KTN_B)

(例3)：複数区域 (A、B、C) 及び複数等級・精度 (1、2 級) が混在する場合、地区を優先します。

KTN_A A 地区の 1 級

KTN_B A 地区の 2 級

KTN_C B 地区の 1 級

KTN_D B 地区の 2 級

KTN_E C 地区の 1 級

KTN_F C 地区の 2 級

(8) 測量記録フォルダパス名・測量成果フォルダパス名・その他フォルダパス名

測量成果を格納する測量記録フォルダ、測量成果フォルダ、その他データフォルダ以下のフォルダのパス名を記入します。

記入方法は次のとおりです。

- フォルダ階層表示は「/」で区切ります。
- パスの書出しは「SURVEY」とします。

- 成果区分のサブフォルダのパス名は「DATA」、「WORK」、「OTHR」します。

(例1)：水準測量の場合

SURVEY/SUIJUN/WORK/SJN_A

(例2)：地形測量の一連の測量作業によって最終的にDMデータを作成し
測量成果サブフォルダに格納した場合

SURVEY/CHIKEI/DATA

(例3)：河川測量の定期縦断測量を行い、縦断図を測量成果サブフォルダに格納した場合

SURVEY/KASEN/DATA/RZYUO_A

(例4)：用地測量で測量機器検定証明書をその他の各種証明書、説明書等サブフォルダに格納した場合

SURVEY/YOUCHI/OTHR

(9) 「等級」

基準点測量、水準測量において表される等級は、表 6-84より数値(2桁)を選択し、記入します。

表 6-84 記入数値一覧表

基準点測量 ²⁴				水準測量 ²⁵			
測量レベル (基本測量)	記入 数値	測量レベル (公共測量)	記入 数値	測量レベル (基本測量)	記入 数値	測量レベル (公共測量)	記入 数値
電子基準点	10	-	-	1等水準	11	1級水準	21
1等基準点	11	1級基準点	21	2等水準	12	2級水準	22
2等基準点	12	2級基準点	22	3等水準	13	3級水準	23
3等基準点	13	3級基準点	23	-	-	4級水準	24
4等基準点	14	4級基準点	24	-	-	簡易水準	25

(10) 「地図情報レベル」

測量成果の地図情報レベルを記入します。

(例1)：1/2,500地形図の場合、「2500」と記入します。

(例2)：1/12,500空中写真撮影の場合、「12500」と記入します。

²⁴ 基本測量：基本測量とは、すべての測量の基礎となる測量で、国土地理院の行うものをいいます。

²⁵ 公共測量：公共測量とは、基本測量以外の測量のうち、小道路若しくは建物のため等の局地的測量又は高度の精度を必要としない測量で、政令で定めるものを除き、測量に要する費用の全部若しくは一部を国又は公共団体が負担し、若しくは補助して実施するものをいいます。

(例3)：地図情報レベルが混在（地形図 1/500、1/1,000）の場合、「測量情報」の単位で管理項目を2回繰り返し、「地図情報レベル」に「500」及び「1000」をそれぞれ別々に記入します。

(例4)：「等級」、「地図情報レベル」のどちらも未確定である場合、「等級」又は「地図情報レベル」のいずれかに「99」を記入します。

(11) 画像種別

空中写真撮影について、白黒、カラーの別を下記の数字(半角)で記入します。

白黒	1	カラー	2
----	---	-----	---

(12) 解像度

デジタルオルソ等、測量成果の解像度を記入します。

- デジタルオルソ 25 cm は 0.25(m 単位で記入)
- DEM 25 m は 25 (m 単位で記入)

(13) アナログデジタル区分

測量の方法について、アナログ(従来の測量方法)/デジタル(デジタル機器の利用)の区分を下記の記号(半角)で記入します。

アナログ	1	デジタル	2
------	---	------	---

(14) 新規修正区分

対象測量について、新規測量、修正測量、定期測量の区分を下記の記号(半角)で記入します。

新規測量	1	修正測量	2	定期測量	3
------	---	------	---	------	---

(例1)：測量作業規程における「修正測量」の場合は、「2」を記入します。

(例2)：測量作業規程における「定期縦断測量」、「定期横断測量」の場合は、「3」を記入します。

(15) 面積

平板測量、撮影、図化について、対象となった範囲の概略面積(実施数量)を記入します。単位は km² とします。

(16) 距離

水準測量について、測量延長距離の概数を記入します。単位は km とします。

(17) 点数

基準点測量について、当該基準点の点数を記入します(与点の数は除く)。

(18) モデル数

空中三角測量におけるモデルの数を記入します。

6.9.4 測量成果管理ファイルの作成

測量成果管理ファイル(SURV_KTN.XML、SURV_SJN.XML、SURV_CHI.XML、SURV_RSN.XML、SURV_KSN.XML、SURV_YCH.XML)を作成するには、SURV_D02.DTD を国土交通省国土技術政策総合研究所「CALS/EC 電子納品に関する要領・基準」Web サイトから取得します。

なお、測量成果管理ファイルは、市販の電子納品作成支援ツールを利用することによって、容易に作成できます。

測量成果管理ファイル作成に当たっての留意点は次のとおりです。

(1) 測量区分フォルダ名

「測量区分」のフォルダ名を表 6-85より選択して記入します。

表 6-85 測量区分フォルダ名称一覧表

測量区分	フォルダ名称
基準点測量	KITEN
水準測量	SUIJUN
地形測量	CHIKAI
路線測量	ROSEN
河川測量	KASEN
用地測量	YOUCHI

(2) 測量成果区分フォルダ名

測量作業の途中段階である測量記録(精度管理表、標定点配置図等)、最終的な測量成果(成果表、DM データファイル等)、測量機器検定証明書、ファイル説明書等のその他のデータに分類して格納するためのサブフォルダ名を記入します。

- 測量記録.....「WORK」
- 測量成果.....「DATA」
- その他.....「OTHR」

(3) 測量細区分フォルダ名

測量細区分名称は、基準点測量又は水準測量における成果の等級分け格納を行った場合と、地形測量における測量記録の種類分け(作業工程別)による分割格納を行った際の「測量記録」格納フォルダを区分された「格納領域」であるサブフォルダ名を記入します。

また、応用測量(路線測量、河川測量、用地測量)の場合においても同様に、「測量記録」と「測量成果」の格納フォルダを区分された「格納領域」である

サブフォルダ名を記入します。

(4) 測量成果名称

表 6-5、表 6-6、表 6-7、表 6-8、表 6-9に従い、測量成果の名称を記入します。

(例)精度管理表、観測手簿、点の記等

(5) 測量成果ファイル形式・測量成果レコードフォーマット

測量成果のファイル形式を記入します。また、測量成果レコードフォーマットの名称又は準拠した仕様等の説明を記入します。

- 『測量成果ファイル形式』:「PDF」「TXT」「DM」「XML」「JPG」「DOC」等、通常はファイルの拡張子を記入します。
- 『測量成果レコードフォーマット』:特に説明を要するものについては、必ず記入します。なお、市販の広く流通したファイル形式のものについては省略します。

(例1): 公共測量作業規程

(例2): 河川局独自形式

(例3): カンマ区切りのTXT形式

(例4): ワールドファイル仕様のTXT形式

(6) 測量成果ファイル名

ファイル命名規則に従い命名を行った測量成果のファイル名を記入します(拡張子含む)。

(7) 測量成果ファイル名副題

個々の成果ファイルについて利用上副題をつけて管理することが望ましいものは、成果の内容がわかるように記述を行います。具体的内容は受発注者間協議により決定します。

(例): 地区精度管理表

6.9.5 管理ファイル作成に当たっての留意事項

次の項目は、事前協議により記入内容を決定します。

- ア) 測量成果ファイル名副題の記述内容 (測量成果管理項目)
- イ) 業務分野コード、業務キーワード

(1) 測量成果ファイル名副題の記述内容

次に示す場合、受発注者間協議により、「測量成果ファイル名副題(測量成果管理項目)」の記述内容を決定しておくことが望ましいです。

- ア) ファイル名だけではファイルの内容把握が困難であり、内容が把握できないため、データ利用に支障を来すことが予想される場合。
- イ) 従前とは異なる命名規則(国土基本図図郭番号、図面名称等)が適用されている場合で、それが欠落することによりデータ利用に支障を来すことが予想される場合。

(測量成果ファイル名副題の記述内容の例)

- DM データファイル : 図郭番号
- 点の記 : 標識番号

(2) 業務分野コード、業務キーワード

業務分野コード及び業務キーワードは複数記入することが可能です。これらの管理項目は電子成果の体系的な整理や情報検索を行う上でキーとなるものです。このことから、受発注者間で登録するコード、キーワードを確認しておくことが望ましいです。

6.10 電子媒体作成

6.10.1 一般事項

受注者は、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 CD-R 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、CD-R 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) 管理ファイル (XML データ) を電子納品チェックシステムで表示し、目視により内容を確認すること。
- ウ) 拡張 DM データをビューア等で表示し、目視により内容を確認すること。
- エ) PDF データを Acrobat Reader/Adobe Reader で表示し、目視により内容を確認すること。
- オ) TXT データをエディター等で表示し、目視により内容を確認すること。
- カ) 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すること。
- キ) 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。
- ク) CD-R 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。
- ケ) CD-R 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。
- コ) CD-R への書込みを追記ができない形式で行うこと。

6.10.2 電子成果品のチェック

(1) 電子納品チェックシステム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 CD-R へ格納する前に、「電子納品に関する要領・基準 (案)」に沿って作成されていることを、最新の「電子納品チェックシステム」を利用してチェックします。

また、電子成果品の作成で適用した要領・基準 (案) の版、各測量成果のファイル数量の確認を行います (図 6-20 参照)。

6 電子成果品の作成

6.10 電子媒体作成

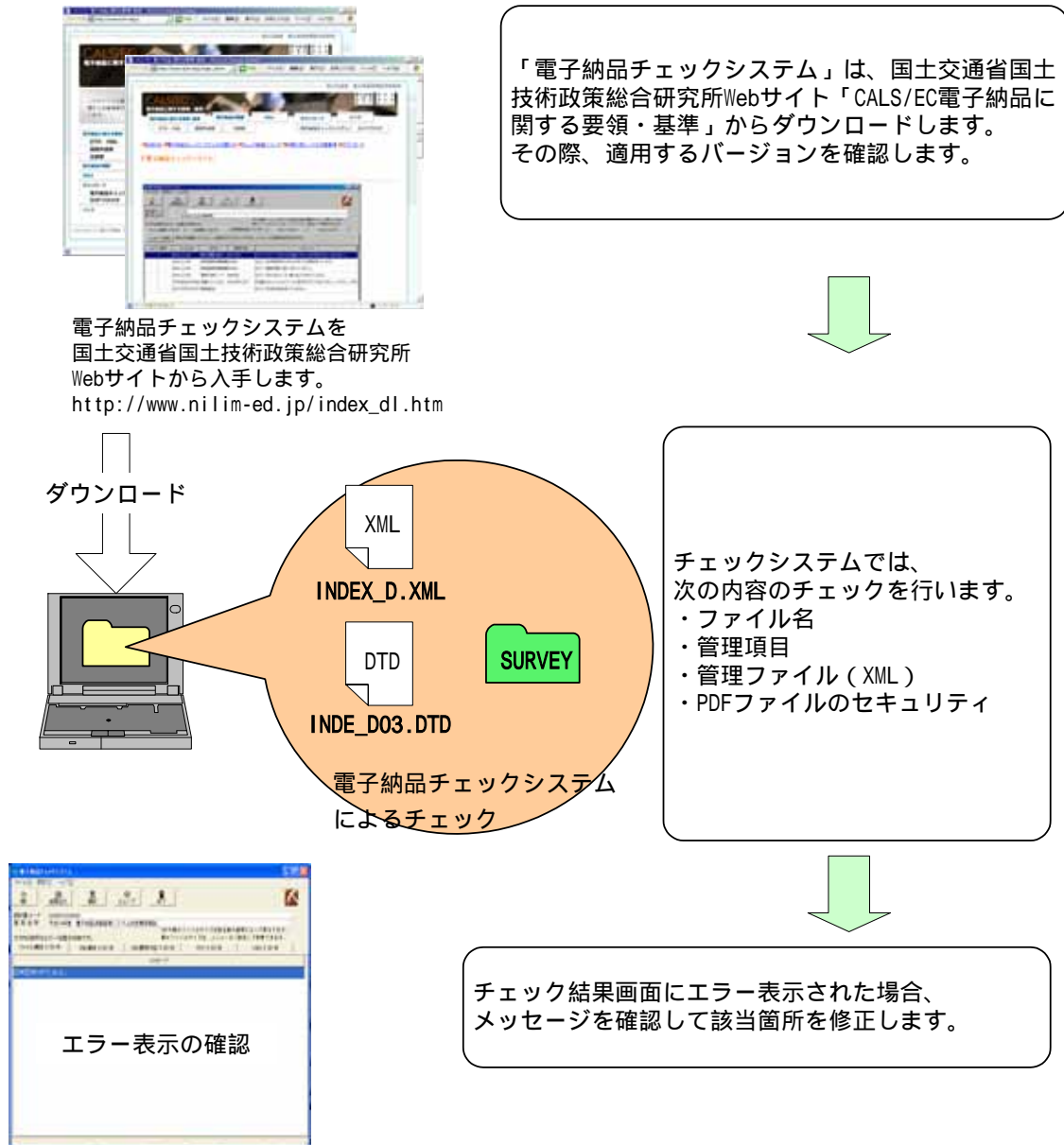


図 6-19 電子納品チェックシステムを用いた電子成果のチェック

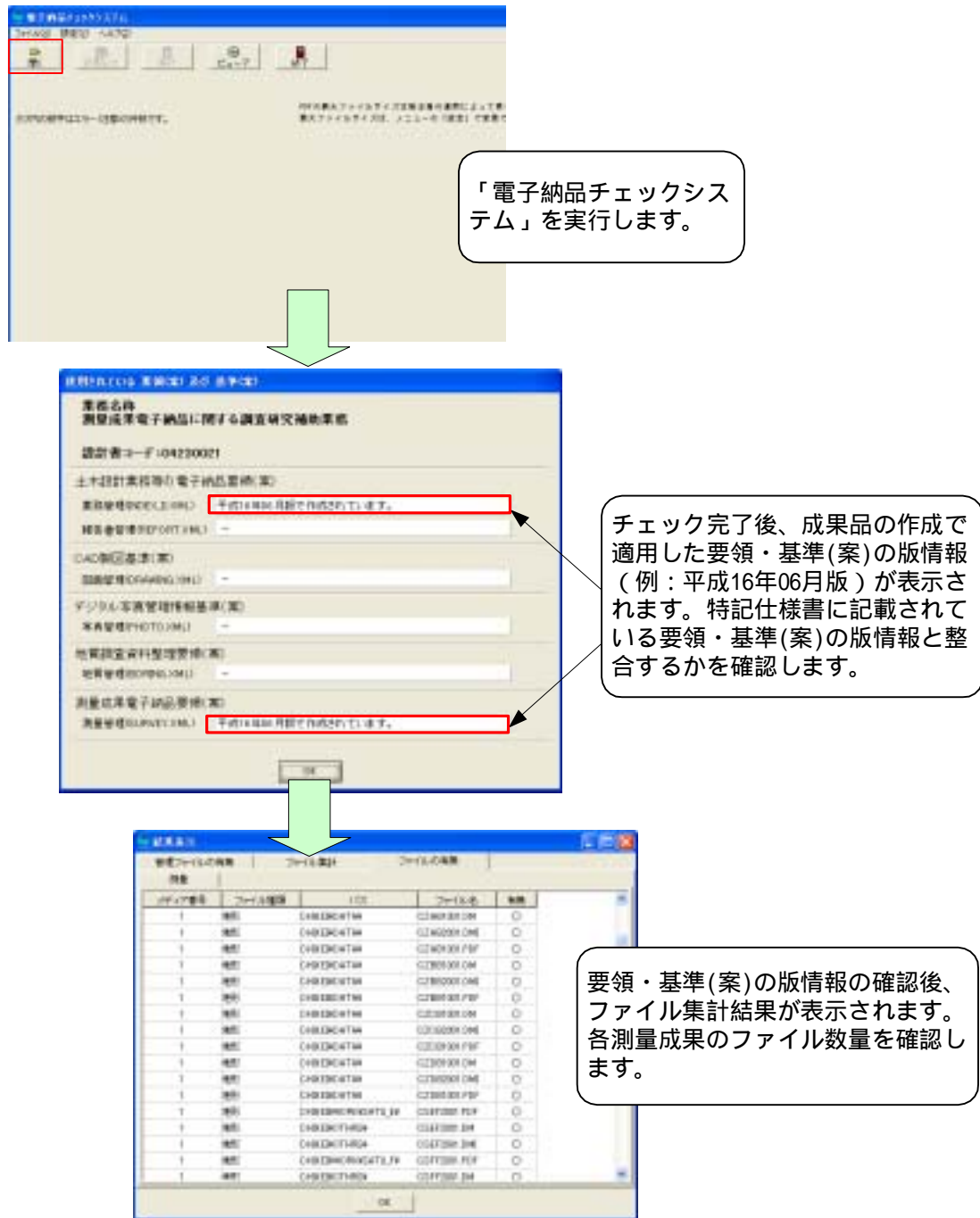


図 6-20 電子納品チェックシステムによる要領・基準(案)の版、ファイル数量の確認

(2) 電子納品チェックシステム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のビューアを用いて、すべての管理ファイルに業務件名等の基本的な情報が正しく記入されているか、目視により確認します。

ア) 業務管理ファイル(土木設計業務等の電子納品要領(案)に従った内容確認)

- 業務件名等の業務の基本的な情報の確認

イ) 測量情報管理ファイル、測量成果管理ファイル(測量成果電子納品要領(案)に従った内容確認)

- 測量区域番号、測量成果番号等の基本的な情報の確認

(3) ビューア等による拡張 DM データのチェック

受注者は、電子成果品の作成後、すべての拡張 DM データについて拡張 DM 対応の CAD またはビューア等で表示し、管理ファイルに記入している成果内容とファイル内容に相違がないか確認を行います。

(4) SXF ブラウザによる CAD データのチェック

受注者は、電子成果品の作成後、すべての図面について CAD 製図基準(案)測量要領に従っていることの確認を行います。

- 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)

(5) 電子成果品のウィルスチェック

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ありませんが、最新のウィルスも検出できるように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。

6.10.3 CD-R 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、CD-R に格納します。

CD-R への格納は、CD-R 書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、ISO9660 (レベル1)²⁶とします。

電子媒体は、CD-R を原則としますが、デジタルオルソなどファイル容量の極めて大きい測量成果を電子納品する場合、複数枚の電子媒体にファイル格納することにより、データの有効利用の妨げになる可能性があります。

この場合、受発注者間協議により、CD-R 以外の電子媒体を別途使用してもかまいません。

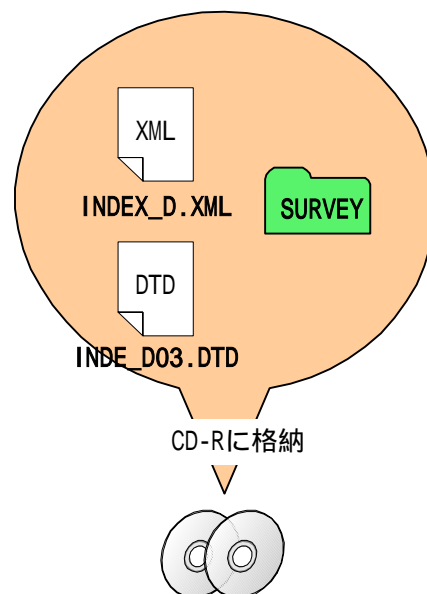


図 6-21 CD-R へ格納されるファイル・フォルダのイメージ

6.10.4 ウィルスチェック

受注者は、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ありませんが、最新のウィルスも検出できるように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。

²⁶ 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。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。

6.10.5 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9項目について記載します。

- (a) 「設計書コード」 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) 「助言番号」 助言番号がない場合は「99999999(8桁)」を記載
- (c) 「業務名称」 契約図書に記載されている正式名称を記載
- (d) 「作成年月」 業務完了時の年月を記載
- (e) 「発注者名」 発注者の正式名称を記載
- (f) 「受注者名」 受注者の正式名称を記載
- (g) 「何枚目 / 全体枚数」 全体枚数の何枚目であるか記載
- (h) 「ウイルスチェックに関する情報」

i) ウィルスチェックソフト名

) ウィルス定義年月日又はパターンファイル名

) ウィルスチェックソフトによるチェックを行った年月日

(i) 「フォーマット形式」 フォーマット形式・ISO9660(レベル1)を明記

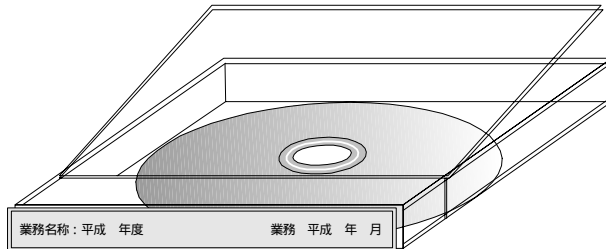
2) ラベル面には、必要項目を表面に直接印刷、又は油性フェルトペンで表記し、表面に損傷を与えないよう注意します。

CD-R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、CD-R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でください。



図 6-22 CD-R への表記例

(2) 電子媒体のケースの表記



電子媒体を収納するケースの背表紙には、「業務名称」、「作成年月」を横書きで明記します。

プラスチックケースのラベルの背表紙には、次のように記載します。業務名が長く書ききれない場合は先頭から書けるところまで記入します。

(例)：平成 年度 業務 平成 年 月

図 6-23 CD-R ケースへの表記例

6.10.6 成果品が複数枚に渡る場合の処置

成果品を電子媒体で納品する場合、1枚の媒体に格納することを原則とします。ただし、データ容量が大きい場合1枚の媒体に納まらず、複数枚の媒体に分割して格納する場合は、次に従ってください。

- ア) 各媒体に付けるラベルに何枚目/全体枚数を明記します。
- イ) 何枚目の媒体であっても、媒体内のルートからのフォルダ構成は同一とします。分割された全ての媒体内に全てのフォルダが含まれている必要はありません。**分割された総枚数の中で必要なフォルダが含まれているようにします。**
- ウ) 何枚目の媒体であっても、業務管理ファイル(INDEX_D.XML)を各媒体のルート直下に格納します。ただし、各業務管理項目のメディア番号は、ラベルに明記してある 何枚目 /全体枚数と整合を図ります。

電子媒体のルート直下に格納される「業務管理ファイル(INDEX_D.XML)」には、成果品データが分割された場合を想定して記入する管理項目「メディア番号」が含まれています。これらを正しく記入した後、分割された全ての媒体に業務管理ファイルを正しく格納します。

また、測量情報管理ファイル(SURVEY.XML)は、「SUEVEY」フォルダが分割された場合、全ての媒体内に含まれる「SUEVEY」フォルダ直下に格納します。なお、各測量成果管理ファイル(SURV_KTN.XML、SURV_SJN.XML、SURV_CHI.XML、SURV_RSN.XML、SURV_KSN.XML、SURV_YCH.XML)は、該当するフォルダ内に格

6 電子成果品の作成

6.10 電子媒体作成

納する成果が含まれない場合は、格納しなくてもかまいません。

エ) 分割された各媒体に含まれる測量情報管理ファイル(SURVEY.XML)と測量成果管理ファイル(SURV_KTN.XML、SURV_SJN.XML、SURV_CHI.XML、SURV_RSN.XML、SURV_KSN.XML、SURV_YCH.XML)は、全て同一のものを格納します。

成果品を複数枚の媒体に分割して格納する場合の例を次に示します。

(例1)：基準点測量と地形測量で分割した場合（「SURVEY」内で分割）

「図 6-24 成果品の複数枚の電子媒体への格納例(1)」参照

(例2)：基準点測量内で分割した場合（「KITEN」内で分割）

「図 6-25 成果品の複数枚の電子媒体への格納例(2)」参照

例 1 の場合のファイルの格納イメージは、図 6-26のとおりです。

【「SURVEY」内で分割した場合】

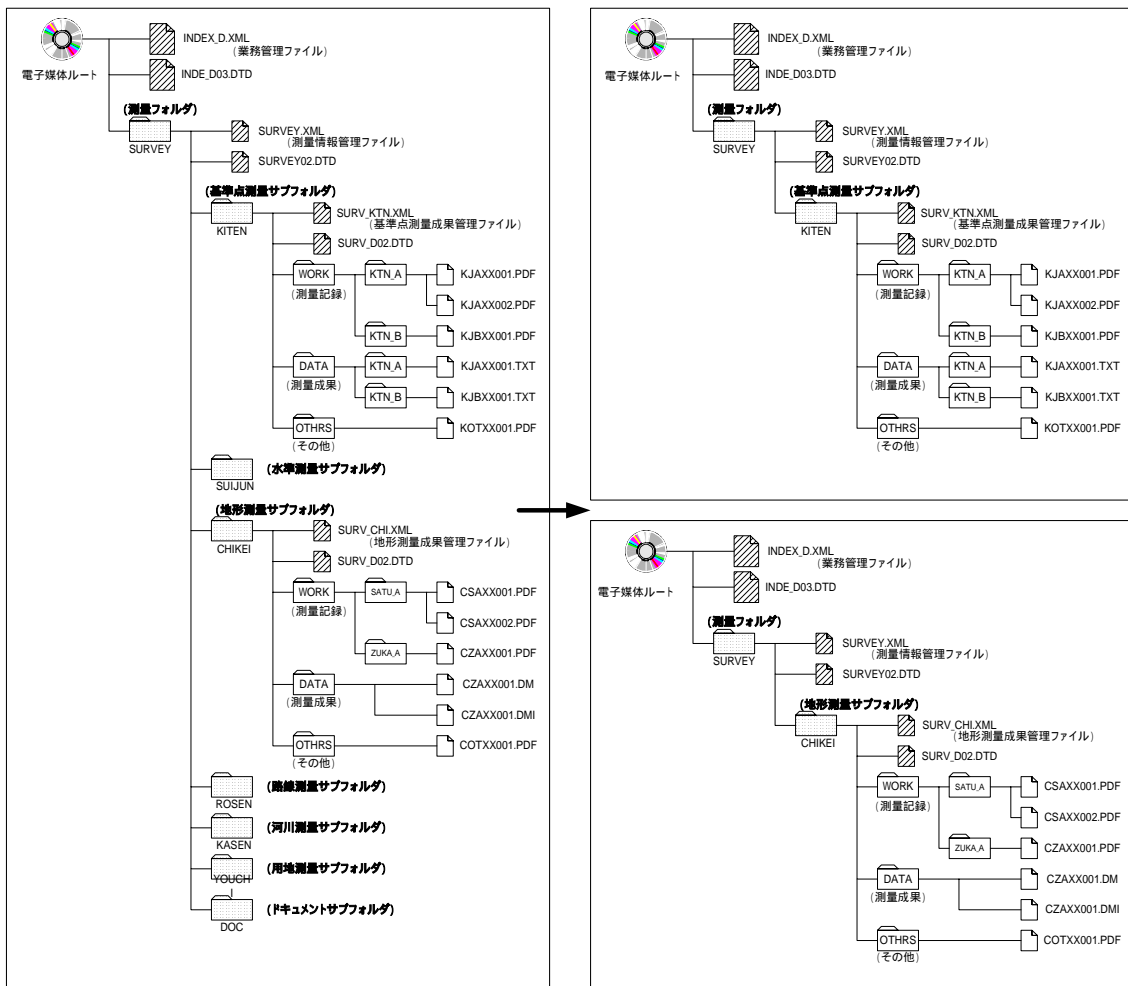


図 6-24 成果品の複数枚の電子媒体への格納例(1)

各媒体内の「SURVEY.XML」は同一のものを格納します。

6 電子成果品の作成

6.10 電子媒体作成

【サブフォルダ「KITEN」内で分割した場合】

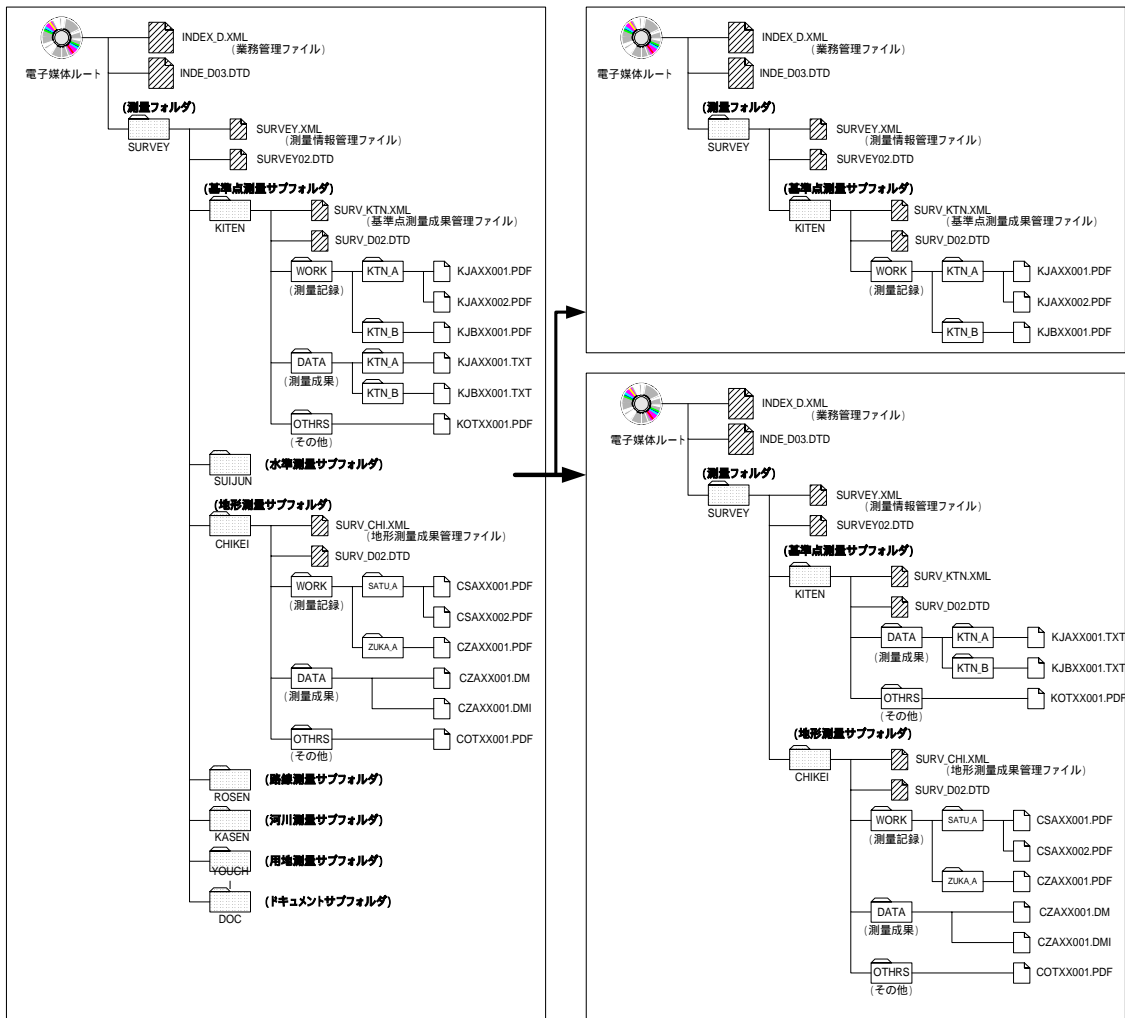


図 6-25 成果品の複数枚の電子媒体への格納例(2)

各媒体内の「SURVEY.XML」、「SURV_KTN.XML」は同一のものを格納します。

6 電子成果品の作成

6.10 電子媒体作成

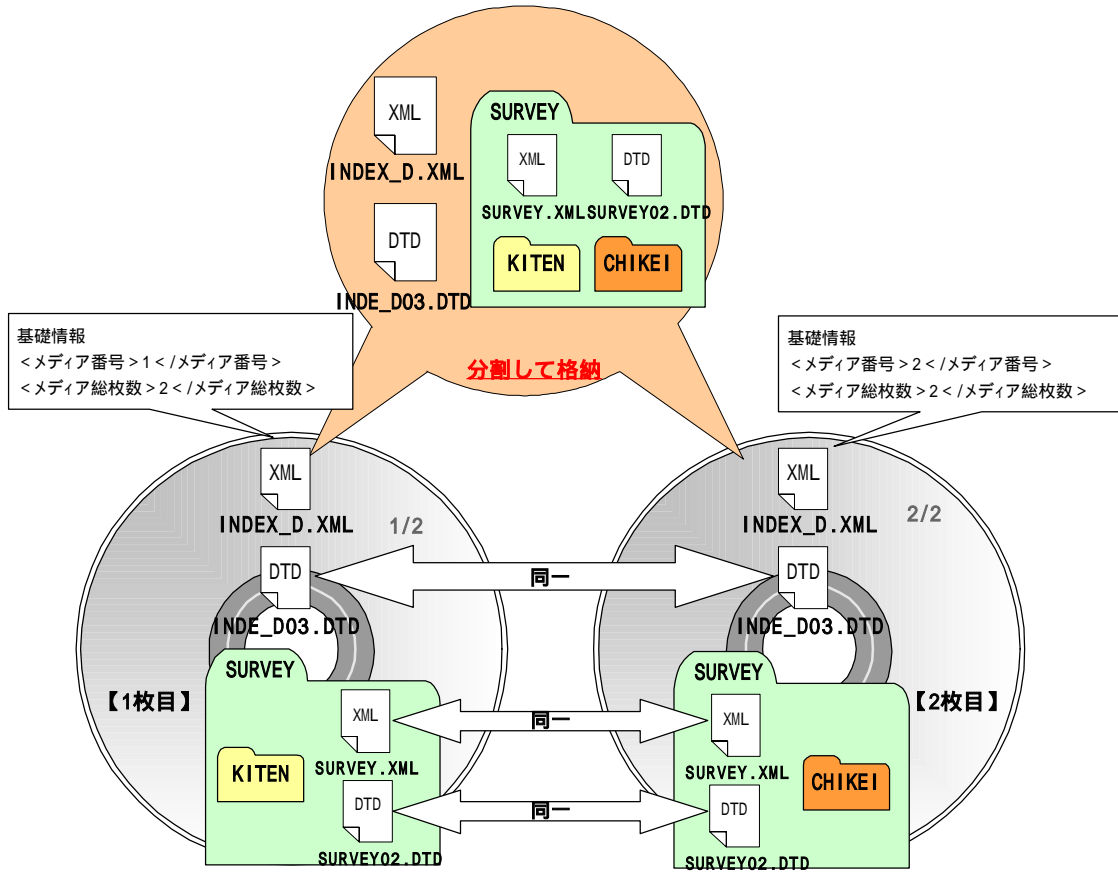


図 6-26 CD-R が 2 枚になる場合のファイルの格納イメージ

6.10.7 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。電子媒体納品書の例を表 6-86に示します。

表 6-86 電子媒体納品書の例

電子媒体納品書					
主任調査員 殿					
受注者（住所） 県 市 町 番地 （氏名） 設計					
（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	業務			設計書コード	
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)	部	2	平成 年 月	2枚1式
備考					
主任調査員に提出					
1/2 : SURVEY/KITEN を格納					
2/2 : SURVEY/CHIKEI を格納					
電子納品チェックシステムによるチェック					
電子納品チェックシステムのバージョン： . . .					
チェック年月日：平成 年 月 日					

6.11 検符及び押印の取扱い

電子納品する測量成果等については、当面の間は検符及び押印を要さないものとします。

国土交通省公共測量作業規程では、受注者が作業工程の中で観測値、計算結果等の確認に必要な点検を行うこと、更に精度管理表等で確認者の押印をする様式が定められています。これまで紙媒体で納品されてきた測量成果等では、当該の測量成果等上に直接、検符や押印がなされ点検作業の証拠とされてきました。

この紙媒体の測量成果等に直接検符、押印を行う方法を電子的に置き換えるものとしては電子的な検符や電子署名の方法がありますが、未だ十分には確立した技術になっていない状況です。

このため、当面の間、電子納品する測量成果等については検符及び押印を要さないものとし、点検方法及び押印した証拠書類の納品及び方法については受発注者間協議により定めることとします。

受注者での点検作業は、電子納品を行う測量成果等から点検用に紙出力を行い、この上で点検を行い、検符及び押印を行うものとします。この際、電子納品を行う測量成果等との原本性を保証するものでなければなりません。

検符及び押印に関する留意事項は次のとおりです。

- ア) 電子的に作成した測量成果品の検符及び押印は、その行為を行った証拠として「電子署名」を行いますが、この技術が確立するまでは暫定処置として原本性確保のため、電子媒体は CD-R（書き込みが 1 度しかできないもの）のみを利用します。
- イ) 検符前の測量成果の形態の違いによる検符・補正は次のとおり対応します。
 - 検符前の測量成果が紙面の場合、そのまま検符等を行い、その結果をスキャナでイメージ化（電子化）します。
 - 検符で問題がない場合、検符した成果（紙）をイメージ化し、電子納品します。
 - 検符で不具合がある場合、成果（紙）を補正し、再度、検符を行います。
 - 検符前の測量成果が電子データの場合、印刷出力したのに対して検符等を行います。
 - 検符で問題がない場合、当該電子データを要領(案)に従って作成します。検符等した印刷物については、受発注者間協議により、別途納品します。
 - 検符で不具合がある場合、成果（電子データ）を補正し、印刷出力を行なった後、再度、検符を行います。

6.12 第三者機関検定の実施

電子納品を行う測量成果等を第三者機関が検定する場合、第三者機関は受注者から提出される電子納品用として完成した電子媒体（CD-R）から検査用に紙出力を行い、この上で必要な検査を行います。受注者は、第三者機関から発行される検定証明書を電子媒体とともに納品します。

国土交通省公共測量作業規程では、計画機関が高精度を要するもの又は利用度の高いものとして指定する測量成果等について、納品前に、検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受けなければならないとしています。

これまでは、納品する成果品に直接検符を打つことで点検した証拠としていましたが、電子化した測量成果品には、点検した証拠である検符を直接打つことが出来ません。

よって、電子納品を行う測量成果等を第三者機関が検定する場合に、完成した納品用の電子媒体から検定用に紙出力を行い、これに直接検符を行うことによって検査を行うこととします。第三者機関は電子媒体に「検定済」印を印刷するとともに、検定証明書を発行し、受注者は検定証明書を「検定済」印を印刷した電子媒体とともに納品します。

検定証明書には、点検済み電子データの有効性を証明（作成途中の成果でないことの証明）するための資料としてファイル名とその保存された日時を明記した記録を添付します。

検符を付した点検用の出力紙は、受発注者間協議により保存期間を設定して、受注者が保管します。

なお、第三者機関検定を行う場合の「6.11 検符及び押印の取扱い」で受注者が自社内で行った点検作業の証拠書類の納品については、一定期間を定めて受注者側で保管する等、受発注者間で協議します。

第三者機関検定に関する留意事項は次のとおりです。

（1） 検定用の紙出力について

第三者機関が行う検定は、納品用の電子媒体から検定用に紙出力して行うため、出力用の装置は、第三者機関で準備する必要があります。しかし、すべてのデータを出力するための装置を第三者機関で準備することは出力ソフトの種類及び出力量の面から困難であるため、第三者機関は、受注者に出力を依頼することができます。この場合、受注者は、出力紙の原本性を保証するため、出力紙の余白にファイル名等の印字を行うものとします。

（2） 検定済みの証明

第三者機関は、電子媒体の適合性を確認した後に、図 6-27及び図 6-28の検定証明書を発行すると共に電子媒体のラベル面には、図 6-29及び図 6-30に示

6 電子成果品の作成
6.12 第三者機関検定の実施

すとおりに「検定済」の印を印刷するものとします。



図 6-27 検定証明書の例



図 6-28 検定証明書（別紙）の例



図 6-29 「検定済」印を印刷した例

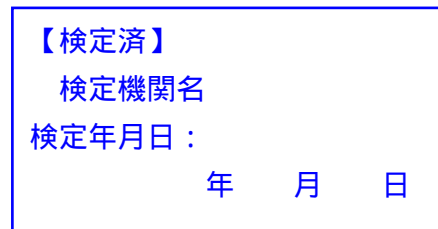


図 6-30 「検定済」印

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 ウィルスチェック

発注者は、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ありませんが、最新のウィルスも検出できるように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 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「電子納品に関する要領・基準（案）」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により次の事項を確認します。電子納品チェックシステムを立ち上げ、電子媒体を挿入したドライブを選択し、次の確認事項についてチェックを行います。

- ア) フォルダ構成（画面上での確認）
- イ) 業務管理ファイルについて、業務件名等の業務の基本的な情報の確認
- ウ) 電子成果品の作成で適用した要領・基準（案）の版、各測量成果のファイル数量の確認（図 6-20参照）

6.13.4 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。

ア) 管理ファイルの確認

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のビューアを用いて表示し、記入されている業務件名、測量区域番号、測量成果番号等の基本的な情報について確認を行います。チェック方法は、「6.10.2(2) 電子納品チェックシステムによる管理ファイルのチェック」参照してください。

イ) 拡張 DM データの確認

発注者は、受け取った拡張 DM データについて、抜取りにより確認します。拡張 DM データを拡張 DM 対応の CAD またはビューア等で表示し、データ欠落や表現の相違がないか目視により確認を行います。

ウ) PDF ファイルの確認

発注者は、受け取った PDF ファイルについて、抜取りにより確認します。PDF データファイルを Acrobat Reader / Adobe Reader で表示し、データ欠落や表現

の相違がないか目視により確認を行います。

エ) CAD データの確認

CAD データの電子成果品は、SXF (P21) 形式で納品するため、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抜き取りにより確認します。

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、5.3. CAD データの確認」を参照してください。

オ) 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います。

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、受発注者のスキルや、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、工事ガイドラインの【発展編】9章を参照してください。

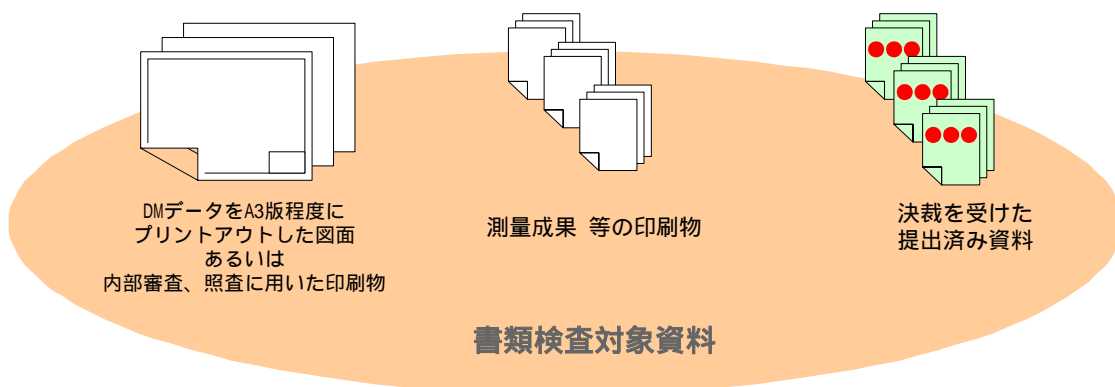


図 7-1 書類検査対象資料（例）

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する完成検査に対して、次のとおり書類を準備して受検します。

ア) 測量成果及び打合せ協議簿等

DM等の図面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。

【参考資料編】

8 参考資料

8.1 スタイルシート (XSL ファイル) の活用

測量要領では、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、測量情報管理ファイル (SURVEY.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="SURVEY02.XSL"?>
<!DOCTYPE SURVEY SYSTEM "SURVEY02.DTD">
<SURVEY DTD_version="02">
<基礎情報>
<適用要領基準>土木 200406-02</適用要領基準>
<助言番号>H13C0052</助言番号>
<製品仕様書名または作業規程名>国土交通省公共測量作業規程</製品仕様書名または作業規程名>
<基準点測量成果格納用フォルダ名>K1TEN</基準点測量成果格納用フォルダ名>
<水準測量成果格納用フォルダ名>SUIJUN</水準測量成果格納用フォルダ名>
<地形測量成果格納用フォルダ名>CHIKEI</地形測量成果格納用フォルダ名>
</基礎情報>
<場所情報>
<測量区域番号>1</測量区域番号>
<測量区域名> 地区</測量区域名>
<区域情報>
<平面直角座標系>9</平面直角座標系>
<西側境界平面直角座標>-60000.00</西側境界平面直角座標>
<東側境界平面直角座標>-40000.00</東側境界平面直角座標>

```

スタイルシート (XSL ファイル)
による表示イメージ

↓

測量点番号	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10000	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10001	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10002	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10003	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10004	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10005	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10006	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10007	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10008	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10009	測量点名称	測量点座標	測量点属性
10010	測量点名称	測量点座標	測量点属性

図 8-1 スタイルシート (XSL ファイル) を利用した表示例

8.2 事前協議チェックシート(測量用)

8.2 事前協議チェックシート(測量用)

測量における事前協議チェックシートの例を次に示します。

事前協議チェックシート(測量用)(例)

実施日 平成 年 月 日

(1) 共通情報

業務件名			
調査地域			
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日		
設計書コード			
事務所名	発注者		
	受注者		
担当者名	発注者		
	受注者		

(2) 適用要領・基準類

土木設計業務等の電子納品要領(案)	H13.08	16.06
測量成果電子納品要領(案)	H15.03	H16.06
備考(DRAWING, PHOTOフォルダに成果を格納する場合、適用したCAD製図基準(案)、デジタル写真管理情報基準(案)の版情報を記入)		

(3) インターネットアクセス環境、利用ソフト等

発注者	最大回線速度	1.5Mbps以上	384Kbps以上	128Kbps以上	128Kbps未満
	電子メール添付ファイルの容量制限		3Mbyte以上	3Mbyte未満	2Mbyte未満
受注者	最大回線速度	1.5Mbps以上	384Kbps以上	128Kbps以上	128Kbps未満
	電子メール添付ファイルの容量制限		5Mbyte以上	5Mbyte未満	3Mbyte未満

基本ソフト	ソフト名またはファイル形式	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		
図面	拡張DM形式		
	SXF(P21)形式		
	その他		
画像	JPEG(またはTIFF)形式		
その他	測量機器固有のフォーマット ファイル圧縮形式		

電子的な交換・共有方法	電子的な交換・共有	行う	行わない
	電子的な交換・共有方法	電子メール	発注者メールアドレス： 受注者メールアドレス：
		共有サーバー	サーバーアドレス：
		記録媒体	媒体種類・容量：
	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) 測量データフォルダ(SURVEY)	
測量情報管理ファイル	
基準点測量成果	
水準測量成果	
地形測量成果	
路線測量成果	
河川測量成果	
用地測量成果	
ドキュメント	
(2) その他 ()	

8.2 事前協議チェックシート（測量用）

(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) 電子納品対象外の成果の取扱い

項目	協議結果

(7) 管理項目の記入内容

項目	協議結果
業務分野コード	
業務キーワード	
測量成果ファイル名副題	測量成果： 副題：
	測量成果： 副題：
	測量成果： 副題：
	測量成果： 副題：
その他 ()	

(8) 検符及び押印の取扱い

項目	協議結果
作成者による成果品の点検方法	
点検紙の取扱い	納品の要否 納品する 納品しない
	保管場所
	保管期間
押印を要する書類の提出方法	
その他 ()	

(9) 第三者検定の実施方法

項目	協議結果
検定紙の取扱い	保管場所
	保管期間
その他 ()	

(10) 成果品納品(検査対応を含む)

電子媒体 () 部	媒体種類	CD-R	その他()
印刷物 () 部	印刷対象	()	
	形式	ファイル綴じ	製本 紙 その他()

(11) 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

(12) その他

--

8.3 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といえます。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。

CORINS (コリンス、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。

CORINS からの情報提供により、発注者は、建設企業の工事実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、受注者にとっても、自社の工事実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

DM (デジタル・マッピング、ディーエム、Digital Mapping)

空中写真測量等により、地形、地物等の地図情報をデジタル形式で数値地形図を作成する作業を表しており、それにより作成されるデータを「DM データファイル」といいます。

DM データファイルの仕様は国土交通省公共測量作業規程に定められており、国土基本図や都市計画図等の大縮尺地図を数値地形図データとして作成する場合に適用されています。

・拡張 DM

国土地理院は、国土交通省公共測量作業規程に定められているデジタルマッピング (DM) データファイル仕様に、応用測量分野をはじめとするデータ項目の大幅な追加・見直しを行い、これを「拡張デジタルマッピング実装規約(案)」(以下、「実装規約(案)」という。)として策定しています。

この実装規約(案)は、数値地形測量(地図情報レベル 2500 以上)の測量成果及び測量記録等のほか、基準点測量の網図や応用測量の各種位置図、平面図等を作成する場合に適用されます。

適用される成果等の詳細は、以下のとおりです。

- 1) 基準点測量：基準点網図、水準路線図
- 2) 数値地形測量：DM データファイル、DM データインデックスファイル、標定点配置図・水準路線図、対空標識点一覧図、標定図、刺針点一覧図、空中三角測量実施一覧図、数値地形モデル、デジタルオルソデータファイル、位置情報ファイル
- 3) 応用測量：線形図、線形地形図、詳細平面図、杭打図、等高・等深線図、公

図等転写連続図、復元箇所位置図、基準点網図、設置箇所位置図、用地実測データ、用地平面図

これまでは、応用測量の測量成果等を電子納品するためには規定されていなかった事項がありましたが、実装規約（案）の策定により、ほとんどの測量成果及び測量記録のファイル形式が統一されることとなります。

測量の後続作業である設計・施工工程では、実装規約（案）を適用して作成された DM データファイルを受け取れるインターフェイスを用意すれば、そのまま測量成果等が使用できます。この時、測量成果が 3 次元座標を有していれば、設計等の工程でも 3 次元座標の利用が可能となり、情報の共有が図れます。

なお、実装規約（案）の詳細は、国土地理院ホームページで公開しています。

http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/kakutyou_dm/index.htm

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。）

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/Adobe 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「CALIS/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.nilim-ed.jp/calsec/checksystem.htm>

T

TECRIS (テクリス、Technical Consulting Records Information Service)

「測量調査設計業務実績情報サービス」の略称です。

TECRIS は、コンサルタント企業等の選定において手続きの透明性・客観性、競争性をより高めつつ、技術的に信頼のおける企業を選定するための業務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、コンサルタント企業等からの業務カルテの登録を基に業務実績情報のデータベースを構築し、各業務発注機関へ情報提供を行っています。

TECRIS からの情報提供により、発注者は、建設企業及び技術者の業務実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、受注者にとっても、

自社の業務実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。

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。

TRABIS (トラビス、Technical Report And Boring Information System)

技術文献地質情報提供システムのことです。国土交通省の各地方整備局において運用管理している情報システムです。提供している情報は技術文献に関する文献抄録情報と各地方整備局における地質情報です。技術文献とは業務成果報告書と地整技術研究発表会論文集のことを指し、地質情報とは主にボーリング柱状図のことを指します。

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文章を表形式で見ることが出来ます。

あ

ウィルス

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。

ウィルスチェック

ウィルスチェックソフトを用いてコンピュータウィルスを検出・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

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。

(工事施工中の)情報共有システム

日本建設情報総合センターでは、国土交通省の推進する公共事業における C A L S / E C の一環として、工事情報の円滑な利用による業務の効率化を実現するべく、発注者、受注者それぞれの立場のメンバー参画を得て、標準的情報共有システムのあり方を検討しています。

工事施工中の情報共有システムとは、工事施工中に受発注者間に発生する情報を、インターネット経由で交換・共有するシステムです。

なお、工事施工途上における受発注者間の情報共有システムを導入する際に、満たすべき機能を取りまとめることを目的として「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件(案)(Rev1.1)」公開しています。本機能要件案で想定する情報共有システムの提供形態は、発注者がサーバを保有・管理する発注者サーバ方式と ASP (Application Service Provider) 方式があります。

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 などの文章の書式(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 Sheets)、XSL (Extensible Stylesheet Language) などがあり、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こと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。

・日本測地系 2000

世界測地系は、概念としてはただ一つのもので、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。したがって、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。

日本測地系 2000 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。

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、アップロードといえます。

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。

電子納品チェックシステム

電子成果品のフォルダ構成、管理項目、ファイル名、レイヤ名などの電子納品に関する要領(案)・基準(案)への整合性をチェックするプログラムです。

国土交通省が整備する電子納品・保管管理システムのうち、チェック機能の部分を独立したプログラムとして抜き出したものです。CD-R に納められた電子成果品の管理ファイル(XML ファイル)、ファイル名、フォルダ名等が「土木設計業務等の電子納品要領(案)」又は「工事完成図書の電子納品要領(案)」に従っているか否かを確認することができます。ただし、成果品(報告書や CAD 等)の内容を確認することはできません。

Ver3.0 以降では、CAD ファイルのレイヤ名のチェック(CAD ファイルに記入されるレイヤ名が CAD 製図基準(案)に従い作成されているか確認、P21 形式のファイルのみ。)が可能です。次の Web サイトで公開されています。

国土交通省国土技術政策総合研究所「CAL/EC 電子納品に関する要領・基準」

Web サイト

<http://www.nilim-ed.jp/>

電子納品・保管管理システム

電子納品・保管管理システムは、国土交通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）

FD、CD、DVD、ZIP 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。

なお、このガイドラインでは、電子媒体を「電子成果品を格納した CD-R」を指すものとして定義しています。

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、拡大縮小又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又は縮小でき、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。