

栃木県CALS/EC

電子納品運用に関するガイドライン(案)

第6版

平成18年4月

栃 木 県

目 次

1 運用ガイドライン（案）の取り扱い	1
－第 I 編 土 木－	
2 電子納品の定義と実施計画	2
2-1 電子納品の定義	2
2-2 電子データの規定	3
2-3 電子納品実施計画	4
3 工事完成図書電子納品運用ガイドライン（案）	5
3-1 工事の電子納品	5
3-1-1 適用	5
3-1-2 電子納品適用項目	5
3-1-3 押印が必要な書類の取扱いについて	6
3-2 特記仕様書	7
3-3 事前協議	8
3-4 フォルダ構成	9
3-4-1 工事管理ファイル（INDEX_C.XML）	11
3-4-2 発注図フォルダ（DRAWINGS）	12
3-4-3 打合せ簿フォルダ（MEET）	13
3-4-4 施工計画書フォルダ（PLAN）	15
3-4-5 完成図フォルダ（DRAWINGF）	16
3-4-6 写真帳フォルダ（PHOTO）	17
3-4-7 その他フォルダ（OTHR）	18
3-5 電子媒体	20
3-5-1 使用媒体	20
3-5-2 成果品が複数枚に渡る場合の処置	21
3-5-3 電子媒体ラベル	22
3-6 電子納品実施体制	24
3-7 完成検査	25
3-7-1 実施フロー	25
3-7-2 電子成果品により検査を行う書類の範囲	26
3-7-3 インデックスプリント（簡易写真帳）	26
3-7-4 基礎チェック	27

3-7-5	県独自運用チェック	27
3-7-6	機器構成と検査用ソフト	27
3-7-7	機器の操作	27
3-7-8	原本性の確保	28
3-8	積算方法（歩掛）	29
4	設計業務等電子納品運用ガイドライン（案）	30
4-1	設計業務等の電子納品	30
4-1-1	適用	30
4-1-2	電子納品適用項目	30
4-1-3	業務種別と適用基準・要領	31
4-1-4	押印が必要な書類の取扱いについて	31
4-2	特記仕様書	32
4-3	事前協議	33
4-4	フォルダ構成	34
4-4-1	業務管理ファイル（INDEX_D.XML）	35
4-4-2	報告書フォルダ（REPORT）	36
4-4-3	図面フォルダ（DRAWING）	37
4-4-4	写真帳フォルダ（PHOTO）	38
4-4-5	測量データフォルダ（SURVEY）	39
4-4-6	地質データフォルダ（BORING）	41
4-5	電子媒体	42
4-5-1	使用媒体	42
4-5-2	電子媒体ラベル	43
4-6	電子納品実施体制	45
4-7	完成検査	46
4-7-1	実施フロー	46
4-7-2	電子成果品により検査を行う書類の範囲	47
4-7-3	基礎チェック	47
4-7-4	県独自運用チェック	47
4-7-6	機器構成と検査用ソフト	48
4-7-7	機器の操作	48
4-7-8	原本性の確保	49
4-8	積算方法（歩掛）	50

－第Ⅱ編 營 繕－

5 營繕事業に係る電子納品運用ガイドライン（案）	51
5-1 本ガイドライン（案）の取扱い	51
5-2 電子データの規定	51
5-3 工事の電子納品	51
5-3-1 対象工事	51
5-3-2 電子納品の対象とする資料の範囲	51
5-3-3 適用基準等	52
5-3-4 成果品の管理項目	52
5-3-5 ファイル形式	52
5-3-6 資料ファイル	53
5-3-7 電子媒体	53
5-3-8 電子納品実施体制	54
5-3-9 工事検査	55
5-4 建築設計業務の電子納品	58
5-4-1 適用	58
5-4-2 対象業務	58
5-4-3 電子納品の対象とする資料の範囲	58
5-4-4 適用基準等	59
5-4-5 成果品の管理項目	59
5-4-6 ファイル形式	59
5-4-7 資料ファイル	60
5-4-8 電子媒体	60
5-4-9 電子納品実施体制	61
5-4-10 業務完了検査	61
5-5 電子納品実施にあたっての留意事項等	64
5-5-1 特記仕様書への記載方法について	64
5-5-2 ファイル名について	64
5-5-3 地理情報について	65
5-5-4 識別コードについて	65
5-5-5 用語について	66

－第Ⅲ編 農 務－

6	農務部における電子納品の取り扱い ……………	67
6-1	成果品定義仕様書の取り扱い……………	67
6-2	電子納品関連要領・基準の取り扱い……………	67
6-3	「事前協議チェックシート」等における工事番号の取り扱い……………	67
6-4	「事前協議チェックシート」等における工事概要の取り扱い……………	67
6-5	電子納品の実施計画の取り扱い……………	67

－第Ⅳ編 林 務－

7	林務部における電子納品の取り扱い ……………	73
7-1	電子納品対象事業……………	73
7-2	電子納品成果品定義仕様書……………	73
7-3	「事前協議チェックシート」等における工事番号の取り扱い……………	73
7-4	「事前協議チェックシート」等における工事概要の取り扱い……………	73

1 運用ガイドライン（案）の取り扱い

運用ガイドライン（案）（以下、本案という）は、平成13年度に策定した「栃木県CALS／EC整備基本計画」を踏まえ、栃木県が発注する工事・業務委託について電子納品を円滑に実施するために作成したものである。

本案は、国土交通省及び農林水産省が策定した電子納品関連要領・基準を補完するものであり、特記仕様書作成や受発注者間での協議内容、さらには書類検査方法などに関する運用上の留意点をまとめたものである。

本案は、今後の実施成果を踏まえ、必要に応じて逐次見直していく。

第6版 平成18年4月

第5版 平成17年4月

第4版 平成16年4月

第3版 平成15年4月

第2版 平成14年4月

第1版 平成14年2月

第I編 土木

栃木県 土木部
技術管理課 企画情報担当
電話：028-623-2405
FAX：028-623-2422

2 電子納品の定義と実施計画

2-1 電子納品の定義

「電子納品」を以下の通り定義する。

◇電子納品とは、調査、設計、工事など各業務段階の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、本ガイドライン(案)に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

電子納品は、表1に示す仕様書において規定される成果品を対象とする。

【表-1 成果品定義仕様書】

業務種別	仕様書名称	策定年	策定
設計等業務委託	業務委託共通仕様書	平成17年度	栃木県土木部
土木工事	栃木県土木工事共通仕様書	平成13年度	栃木県土木部

電子納品対象として指定された業務・工事について電子納品を実施する。なお、共通仕様書各種規定等の改定（電子納品への対応）時期までは、電子納品実施のために必要な措置を特記仕様書で対応する。

電子納品の実施により、以下の効果が期待される。

- 1) 資料のやり取りが容易、保管場所の削減が可能となる（省スペース・省資源化）。
- 2) 情報検索の迅速化、データの再活用が容易となる（業務の効率化）。
- 3) データ共有による伝達ミスの低減が図られる（品質の向上）。

2-2 電子データの規定

電子納品する電子データの内容、ファイルフォーマットおよび格納媒体は、本ガイドラインにおいて定めるものとするが、本ガイドラインに示されていない事項は、国土交通省策定の以下の電子納品に関連する各要領・基準(案)に準拠する。

なお、国土交通省において、これらの各要領・基準(案)を年度途中で改定した場合においても、本ガイドラインの改定までは旧要領・基準(案)に準拠することとする。

【表-2 電子納品関連要領・基準】

要領・基準名	策定年月	策定
土木設計業務等の電子納品要領(案)	平成16年 6月	国土交通省
工事完成図書の電子納品要領(案)	平成16年 6月	
CAD 製図基準(案)	平成16年 6月	
地質・土質調査成果電子納品要領(案)	平成16年 6月	
デジタル写真管理情報基準(案)	平成18年 1月	
測量成果電子納品要領(案)	平成16年 6月	
土木設計業務等の電子納品要領(案) 電気通信設備編	平成16年 6月	
工事完成図書の電子納品要領(案) 電気通信設備編	平成16年 6月	
CAD 製図基準(案) 電気通信設備編	平成16年 6月	
土木設計業務等の電子納品要領(案) 機械設備工事編	平成18年 3月	
工事完成図書の電子納品要領(案) 機械設備工事編	平成18年 3月	
CAD 製図基準(案) 機械設備工事編	平成18年 3月	
CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)	平成17年 8月	
栃木県CAD製図基準運用ガイドライン(案)	平成18年 4月	栃木県

国土交通省策定の各要領・基準(案)については、必要に応じて国土交通省国土技術政策総合研究所のホームページより入手できる。[\(http://www.nilim-ed.jp/\)](http://www.nilim-ed.jp/)

栃木県CAD製図基準運用ガイドライン(案)については、栃木県CALS/ECのホームページより入手できる。[\(http://www.pref.tochigi.jp/cals/\)](http://www.pref.tochigi.jp/cals/)

【解説】国土交通省電子納品関連要領・基準の入手

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

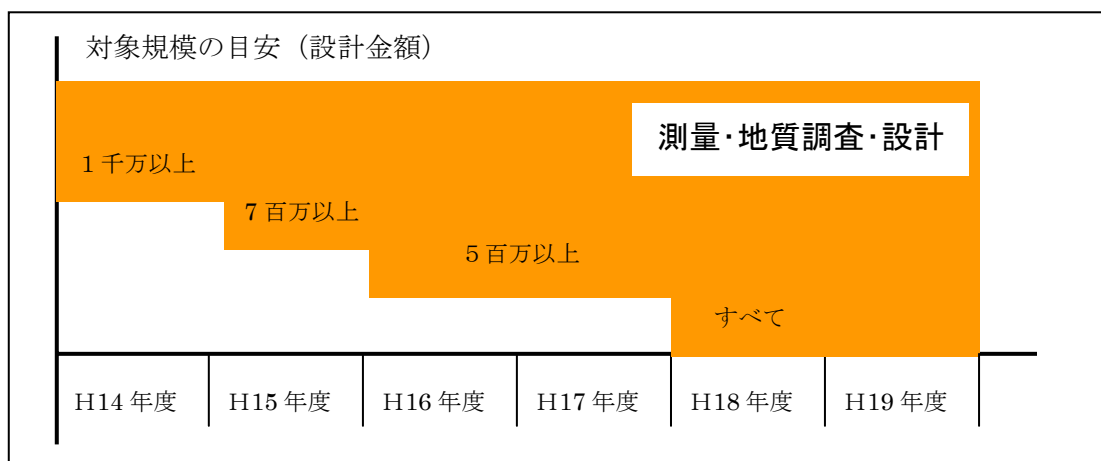
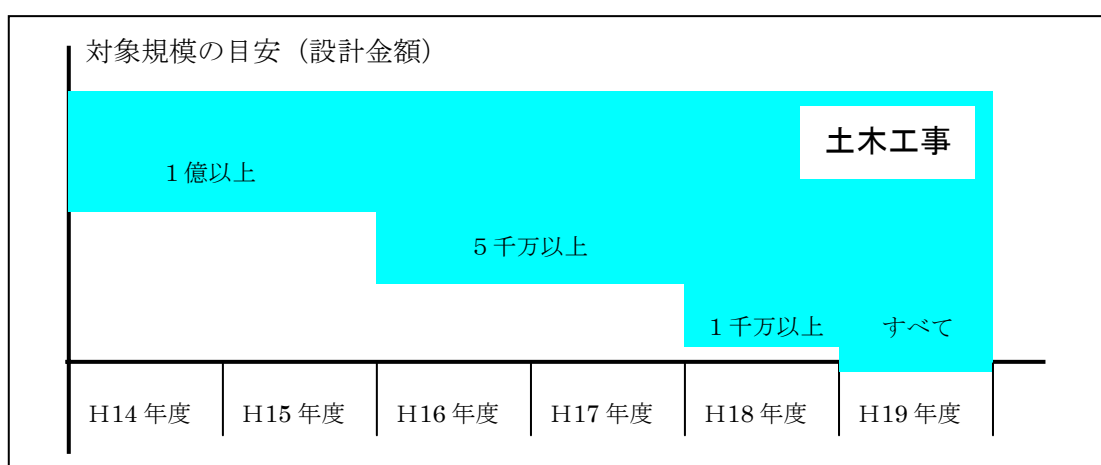
なお、PDF形式の文書の閲覧表示には、無料で配布されている閲覧用ソフトAdobe Readerをあらかじめパソコンにインストールしておく必要がある。Adobe Readerは下記のホームページからダウンロードするか、もしくは雑誌付録等のCD-ROMから入手する。

アドビシステムズ株式会社ホームページ[\(http://www.adobe.co.jp/\)](http://www.adobe.co.jp/)

2-3 電子納品実施計画

栃木県では、平成13年度にCALS/ECに対する本県の基本的な考え方や取り組み方針をまとめた「栃木県CALS/EC整備基本計画」を策定し、この中で平成19年度までにCALS/ECを実現するための具体的な行動計画（以下、アクションプログラムという）を明示したところである。

電子納品については、平成13年度に一部業務委託について試行を開始し、平成14年度には対象を一部工事にも拡大した。平成15年度以降は、アクションプログラムに基づいて対象範囲を順次拡大する。



*土木工事については、設計金額の規模に応じて段階的に実施するが、さらに受発注者間の協議により実施可能なものについては積極的に取り組むものとする。

なお、発注者が指定する箇所については、実施するものとする。

業務委託については、原則全ての業務で電子納品の対象とするが、交通量調査や水文観測などその後の業務で再利用することがないと判断できる場合は、電子納品の対象外とすることができる。

工事完成図書電子納品運用ガイドライン(案)

3 工事完成図書の電子納品運用ガイドライン（案）

3-1 工事の電子納品

3-1-1 適用

本ガイドラインは、土木工事共通仕様書において定められる成果品を電子的手段により引き渡す場合に適用する。

*本ガイドラインに規定されていない項目については、「工事完成図書の電子納品要領(案) 国土交通省」(以下「要領」という。)に従うものとする。

3-1-2 電子納品適用項目

電子納品対象工事では、要領で定められた電子納品のうち、当面、表-3 の項目について電子納品を実施する。

【表-3 電子納品適用項目（工事）】

書 類	作成者	フォルダ	管理ファイル	ファイル形式	区 分 (H18)
工事管理情報	請負者	—	INDEX_C.XML	XML	◎必須
発注図	発注者	DRAWINGS	DRAWINGS.XML	S F C	○協議
特記仕様書	発注者	DRAWINGS	—	P D F	○協議
打合せ簿	発注者 請負者	MEET	MEET.XML	P D F	○協議
施工管理資料	請負者	MEET	MEET.XML	P D F	○協議
施工計画書	請負者	PLAN	PLAN.XML	P D F	○協議
使用材料承認願	請負者	—	—	—	×対象外
完成図	請負者	DRAWINGF	DRAWINGF.XML	S F C	○協議
工事写真帳	請負者	PHOTO	PHOTO.XML	写真/J P E G 参考図/JPEG又はTIFF	◎必須
工事履行報告書	請負者	OTHR	OTHR.XML	P D F	○協議
段階確認書	請負者	OTHR	OTHR.XML	P D F	○協議
その他	請負者	OTHR	OTHR.XML	P D F	○協議

*完成図は、発注図面が電子化されている場合に対象とし、CAD製図基準（案）（国土交通省）及び栃木県CAD製図基準ガイドライン（案）に従って作成する。CAD製図基準（案）に記載の無い工種については、類似工種を準用する。

「道路維持管理業務委託」等の維持・修繕工事は、一契約内に多数工事があり、書類の整理方法が電子納品に適さないため、電子納品の対象外とする。

3-1-3 押印が必要な書類の取扱いについて

◇押印が必要な書類に関する電子納品実施については、受発注者間の事前協議により決定するが、取扱いについては、以下のとおりとする。

○再利用や電子メールの利用など電子化の効果が高いと思われる書類。

- 1) 電子納品の対象とし、事前協議によりオリジナルファイルの形式を決定する。
*オリジナルファイルとは、PDF化する前の原本データを指し、ワードやエクセル等の受発注者が一般的に利用できるものとする。
- 2) 押印前の書類を電子データで提出する。(ファイル形式等は各フォルダの規定に従う)
- 3) 印刷・押印後の書類(紙)をあわせて提出する。

*当面、印刷・押印後の書類(紙)を「正」として保管し、電子データは参考扱いとする。
なお、押印後の書類をスキャナ読取し電子納品する必要はない。

○再利用性がないなど電子化の効果が低く、スキャナ読取(製品カタログ等)など電子化に多大な労力を必要とする書類。

- 1) 電子納品の対象としない。
- 2) 従来どおり押印後の書類(紙)を提出する。

3-2 特記仕様書

◇共通仕様書各種規定等の改定（電子納品への対応）時期までは、電子納品実施のために必要な措置を特記仕様書で対応する。
このため電子納品対象工事については、電子納品に関する事項を特記仕様書に記述する。

電子納品対象工事の発注にあたり、発注者は特記仕様書において、当該工事が対象工事であることを明示する。

(特記仕様書例)

第1条(適用範囲)

本特記仕様書は、当該工事である国庫補助〇〇工事(以下「本工事」という。)の最終成果を電子納品の対象とし、そのために必要な事項について定めるものである。

第2条(電子納品)

電子納品とは、本工事の最終成果を電子データで納品することをいう。

ここでいう電子データとは、「電子納品運用に関するガイドライン(案)」(以下「ガイドライン」という。)に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

なお、書面における署名または押印の取扱いについては、別途監督職員と協議するものとする。

第3条(成果品の提出)

成果品の提出の際には、国土交通省チェックシステムを利用し、エラーがないことを確認した後、ウイルスチェックを実施したうえで電子媒体(CD-R)に格納して2部提出する。

なお、電子納品の対象外とした書類は、従来通り紙で納品する。

「ガイドライン」で特に記載がない項目については、原則として成果を電子化して提出する義務はないが、監督職員と協議の上、電子化を決定する。

また、紙による書類の提出は必要最小限とする。

第4条(成果品の確認)

請負者は、電子媒体(CD-R)提出時において、電子データが「ガイドライン」に基づき作成されていることを監督職員の立会いのもと確認する。

なお、電子データの検査方法については、別途協議のうえ決定する。

第5条(その他)

請負者は、本工事の実施にあたり内容に疑義を生じた場合は、速やかに監督職員と協議しその指示を受けなければならない。

3-3 事前協議

◇電子納品の対象とする書類の範囲や工事施工中のデータバックアップ体制については、発注者と請負者の事前協議で決定する。

事前協議で決定した事項は「事前協議チェックシート」に記入し、施工計画書に添付する。

電子納品に関する事項をあらかじめ明確にすることで、工事施工中や工期末での手戻りを防ぐため、**事前協議を必ず実施**する。

事前協議チェックシートは栃木県CALS/ECホームページより入手できる。

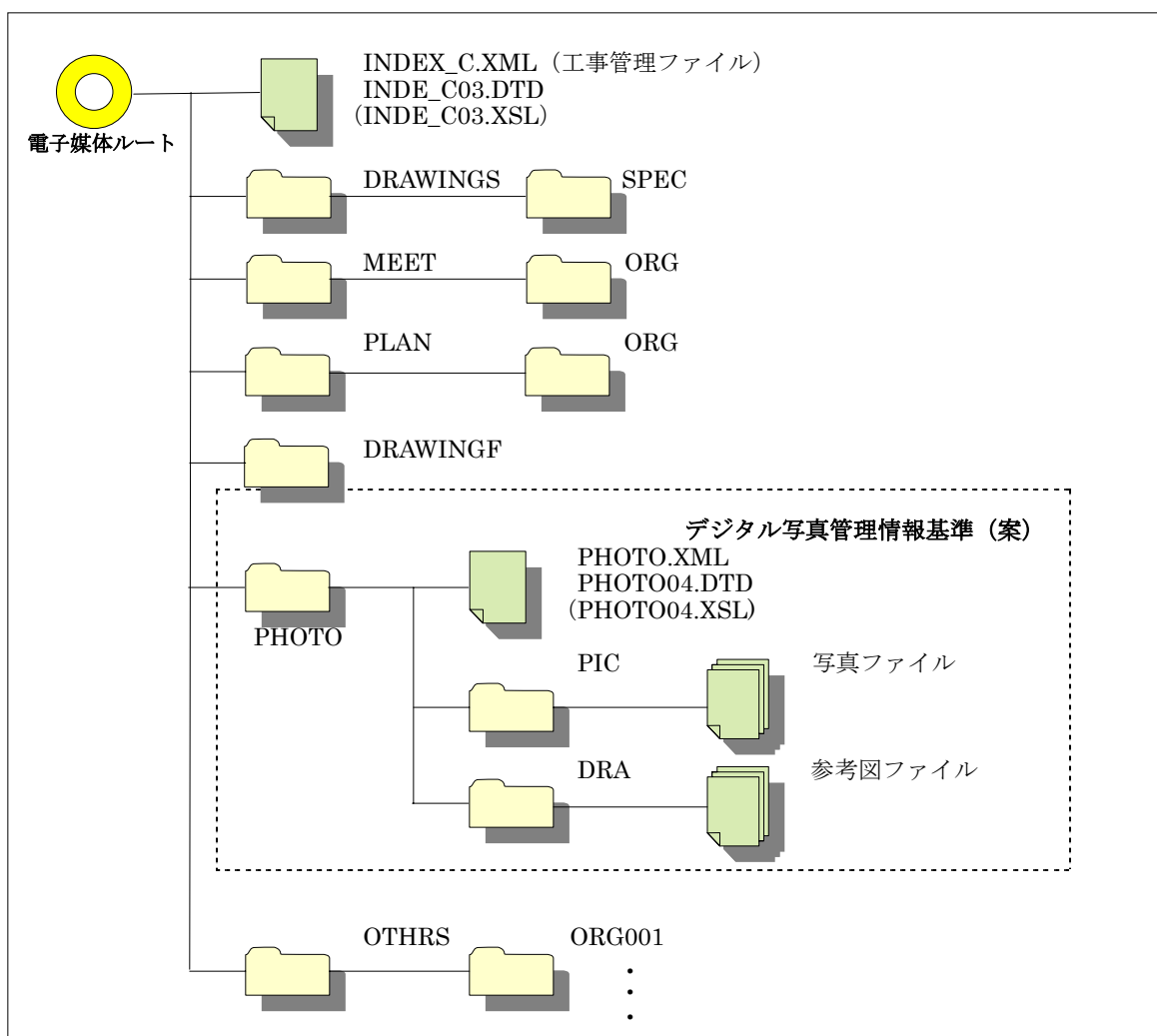
(<http://www.pref.tochigi.jp/cals/>)

(事前協議チェックシート作成例)

実施年月日	平成18年 7月 1日				
担当者	発注者	氏名	電子 太郎	所 属	〇〇土木事務所
		電 話	〇〇〇(〇〇〇)〇〇〇〇	メー ル	△△@△△.△.△
	請負者	氏名	納品 次郎	所 属	〇〇建設株式会社
		電 話	〇〇〇(〇〇〇)〇〇〇〇	メー ル	△△@△△.△.△
工事概要	工事名	〇〇〇工事			
	路河川名	一級河川 △△川			
	箇所名	〇〇市〇〇その〇〇			
	工期	平成18年 7月 1日 から 平成19年 1月20日 まで			
工事番号	118010999 (工事執行システムの契約番号)				
対象書類	書類等	フォルダ	オリジナルファイル 作成ソフトとバージョン	スタイルシートの有無	備考
	<input checked="" type="checkbox"/> 工事管理ファイル	—	—	○	XML形式
	<input checked="" type="checkbox"/> 発注図面	DRAWINGS	—	○	SFC形式
	<input type="checkbox"/> 特記仕様書	DRAWINGS			
	<input checked="" type="checkbox"/> 打合せ記録	MEET	EXCEL 2002	○	
	<input type="checkbox"/> 施工管理資料	MEET			
	<input checked="" type="checkbox"/> 施工計画書	PLAN	WORD 2002	○	
	<input checked="" type="checkbox"/> 完成図面	DRAWINGF	—	○	SFC形式
	<input checked="" type="checkbox"/> 工事写真	PHOTO	—	○	
<input type="checkbox"/> その他	OTHS				
デジタルカメラ	画素数	120万画素 (100~200万画素)			
データ管理者	請負者	氏名	管理 三郎	所 属	〇〇建設株式会社
		電 話	〇〇〇(〇〇〇)〇〇〇〇	メー ル	△△@△△.△.△
バックアップ	方法	<input type="checkbox"/> パソコンとCD <input checked="" type="checkbox"/> パソコンとMO <input type="checkbox"/> パソコンとDVD <input type="checkbox"/> パソコンと外付けハードディスク <input type="checkbox"/> その他 ()			
	頻度	<input checked="" type="checkbox"/> 毎日 <input type="checkbox"/> 2日に1回 <input type="checkbox"/> 1週間に1回 <input type="checkbox"/> その他 ()			
ウィルス対策	ソフト	ウィルスバスター (1週間に1回は定義データ更新状況を確認)			
適用基準類	<input checked="" type="checkbox"/> 電子納品運用に関するガイドライン(案)第6版 平成18年4月 栃木県 <input checked="" type="checkbox"/> 工事完成図書の電子納品要領(案) 平成16年6月 国土交通省 <input checked="" type="checkbox"/> CAD製図基準(案) 平成16年6月 国土交通省 <input checked="" type="checkbox"/> デジタル写真管理情報基準(案) 平成18年1月 国土交通省 <input type="checkbox"/> 工事完成図書の電子納品要領(案)電気通信設備編 平成16年6月 国土交通省 <input type="checkbox"/> 工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編 平成18年3月 国土交通省 <input type="checkbox"/> CAD製図基準(案)電気通信設備編 平成16年6月 国土交通省 <input type="checkbox"/> CAD製図基準(案)機械設備工事編 平成18年3月 国土交通省 <input checked="" type="checkbox"/> 栃木県CAD製図基準運用ガイドライン(案) 平成18年4月 栃木県 <input type="checkbox"/> ()				
* 本チェックシートを双方で保管すること。また、施工計画書に添付すること。					

3-4 フォルダ構成

◇ 電子的手段により引き渡される成果品は、下図に示されるフォルダ構成とする。
 電子媒体のルート直下に「DRAWINGS」、「MEET」、「PLAN」、「DRAWINGF」、「PHOTO」、「OTHR」のフォルダ及び工事管理ファイルを置く。各管理ファイルを規定するDTD及びXSLファイルも該当フォルダに格納する。ただし、XSLファイルの格納は任意とする。
 「MEET」、「PLAN」、「OTHR」フォルダの下に「ORG」サブフォルダを置く。
格納する電子データファイルがないフォルダ及びサブフォルダは作成しない。



* 提出するCD-R内には「閲覧ソフト (ビューソフト)」を入れないこと。

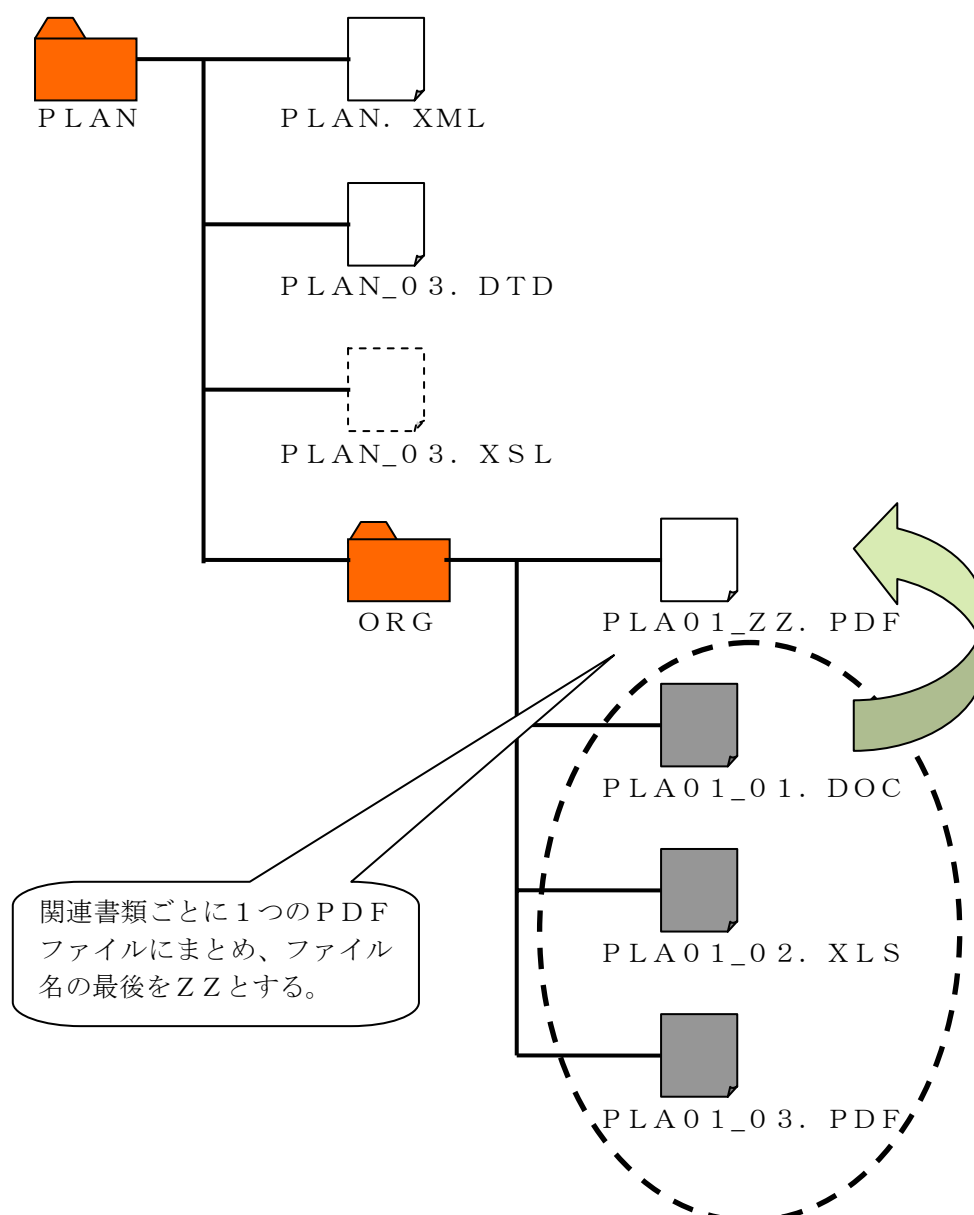
【解説】 X S L eXtensible Style Language

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あり、「標準情報 (TR) TR X 0088:2003 拡張可能なスタイルシート言語 (XSL) 1.0」、「標準情報 (TR) TR X 0048:2001 XSL 交換 (XSLT) 1.0」の規格がある。
 (工事完成図書の電子納品要領 (案) 国土交通省)

- ◇ 施工管理資料や施工計画書等はPDF形式で納品することとし、関連書類ごとに1ファイルにまとめること。なお、まとめたファイル（PDF形式）も、他のオリジナルファイルと同様に「ORGサブフォルダ」に格納するが、ファイル名を下記例のとおり固定する。

(例) PLAN（施工計画書）フォルダの場合

オリジナルファイル(施工計画書の材料)をワード(.DOC)とエクセル(.XLS)、さらに専用ソフトで作成したPDFファイル(.PDF)で作成し、最終的に1つのPDFファイルにまとめる場合。



* MEETフォルダ、OTHERSフォルダについては、各フォルダごとの作成例を参照すること。

3-4-1 工事管理ファイル (INDEX_C.XML)

◇工事管理項目

成果品の電子媒体に添付する工事管理ファイル (INDEX_C.XML) に記入する工事管理項目は「工事完成図書」の電子納品要領 (案) 国土交通省」に従う。
栃木県土木部における運用上の留意点は以下に示す通りである。

工事管理ファイルは、必ず作成し、CD-Rのルート直下 (CDを開いた時に最初にあらわれる場所) にINDE_C03.DTDとあわせて格納する。

運用上の注意事項

「工事管理項目」の記入にあたっては、以下の点に注意すること。

- ・「工事番号」には、栃木県工事執行管理システムにおける契約番号を記入する。(必須)

(例) 契約番号が118-010012の場合、
「工事番号」には「-」を除き、118010012と記入する。
(半角数字9文字)

- ・「対象水系路線名」には、契約書における工事箇所の路河川名を記入する。(必須)

(例) 一級河川 ○○川

- ・「住所」には、契約書における工事箇所の箇所名を記入する。(必須)

(例) ○○市○○その○○

- ・「境界座標情報」は「工事完成図書」の電子納品要領 (案) 国土交通省」の「場所に関する情報の記入」に従い、工事範囲を包括する外側境界の座標を記入する。

* 「工事番号」、「対象水系路線名」、「住所」は、電子納品された成果品を管理・再利用する際の検索キーとなるため記入ミスの無いように注意すること。

【解説】管理ファイルのXML フォーマットデータ作成

管理ファイルは、成果データを管理するために、管理ファイルに規定されている管理情報をXMLフォーマットで記述する。

XMLフォーマットデータの作成は、Windowsに付属する「メモ帳」などのテキストエディタ、あるいは市販の電子納品データ作成ソフトを使用して編集することができる。また閲覧は、マイクロソフトインターネット・エクスプローラ (バージョン5.0以上) で行うことができる。

また、DTD (Document Type Definition) とは、XMLの文書構造を定義するものであり、電子納品では、国土交通省が作成したDTDファイルをそのまま使用する。(国土交通省国土技術政策総合研究所のホームページから入手可能 <http://www.nilim-ed.jp/>)

3-4-2 発注図フォルダ (DRAWINGS)

◇発注図フォルダ (DRAWINGS) の下に特記仕様書サブフォルダ (SPEC) を置く。
DRAWINGSフォルダには、発注図、特記仕様書、数量総括表等を格納する。
発注図は「CAD製図基準運用ガイドライン (案) 栃木県」及び「CAD製図基準 (案) 国土交通省」に従い、発注者が作成する。
発注図のファイル形式は、SXF (SFC) とし、データ交換時の再利用性を確保するため、SXFの仕様はSXF Ver 2. 0とする。
請負者は発注者から受取った各ファイルをフォルダに格納し、管理ファイルを作成して提出する。

発注図と完成図の電子納品は「協議」扱いとする。

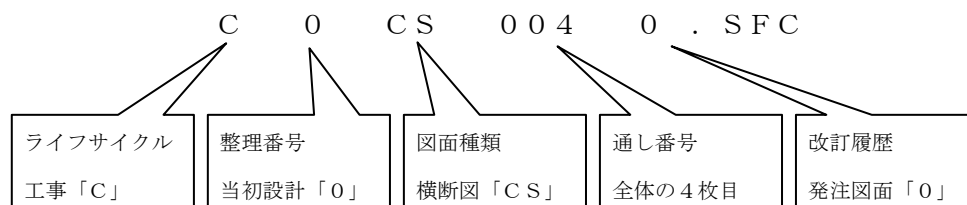
運用上の注意事項

発注図のファイル名は以下のとおりとする。

- ・ ライフサイクルは、工事のため「C」とする。
- ・ 整理番号は当初設計を「0」とし、変更設計時に「1」、「2」…とする。
- ・ 図面番号は全体の通し番号とする。
- ・ 改訂履歴は「0 (ゼロ)」とする。(なお、完成図面は「Z」)

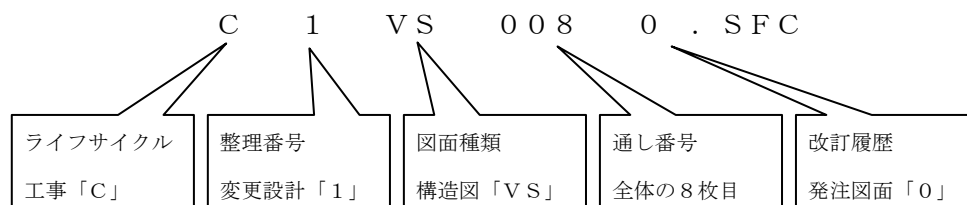
(例-1) 当初設計図面で、横断面の2枚目の場合。

(横断面の前に平面図、縦断面図が1枚ずつあると仮定)



(例-2) 第1回変更設計図面で、構造図の1枚目の場合。

(構造図の前に平面図、縦断面図、横断面図が計7枚あると仮定)



3-4-3 打合せ簿フォルダ (MEET)

◇打合せ簿フォルダ (MEET) の下にオリジナルサブフォルダ (ORG) を置く。
MEETフォルダには、打合せ簿のほか、施工管理資料 (品質管理資料、出来形管理資料等) を格納する。
打合せ簿のファイル形式は、PDFとする。
施工管理資料のファイル形式は、PDFとする。

打合せ簿・施工管理資料の電子納品は「協議」扱いとする。電子データで提出する書類の範囲については、事前協議により決定すること。

オリジナルファイルとは、PDF化する前の原本データを指し、提出の是非については事前協議により決定するが、再利用性を考慮した必要最小限とすること。

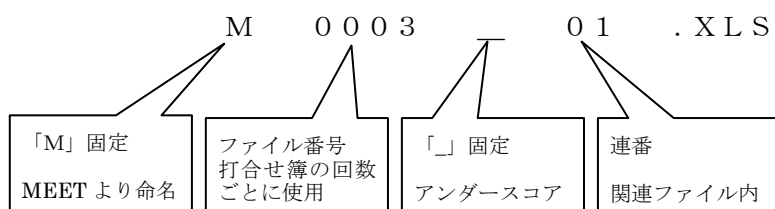
なお、オリジナルファイルの形式については、ワード (.DOC) やエクセル (.XLS) 等の受発注者が一般的に利用できるものが望ましいが、専用ソフトを用いて作成した場合はPDFファイルをオリジナルファイルとしても良い。

運用上の注意事項

PDFファイルを作成する際のセキュリティは、設定しない。

オリジナルファイルの命名規則は、国土交通省の要領 (案) に従うものとする。

(例) 第3回目の打合せ簿の1ファイル目をエクセルで作成し、他の打合せ簿とまとめて提出する場合。



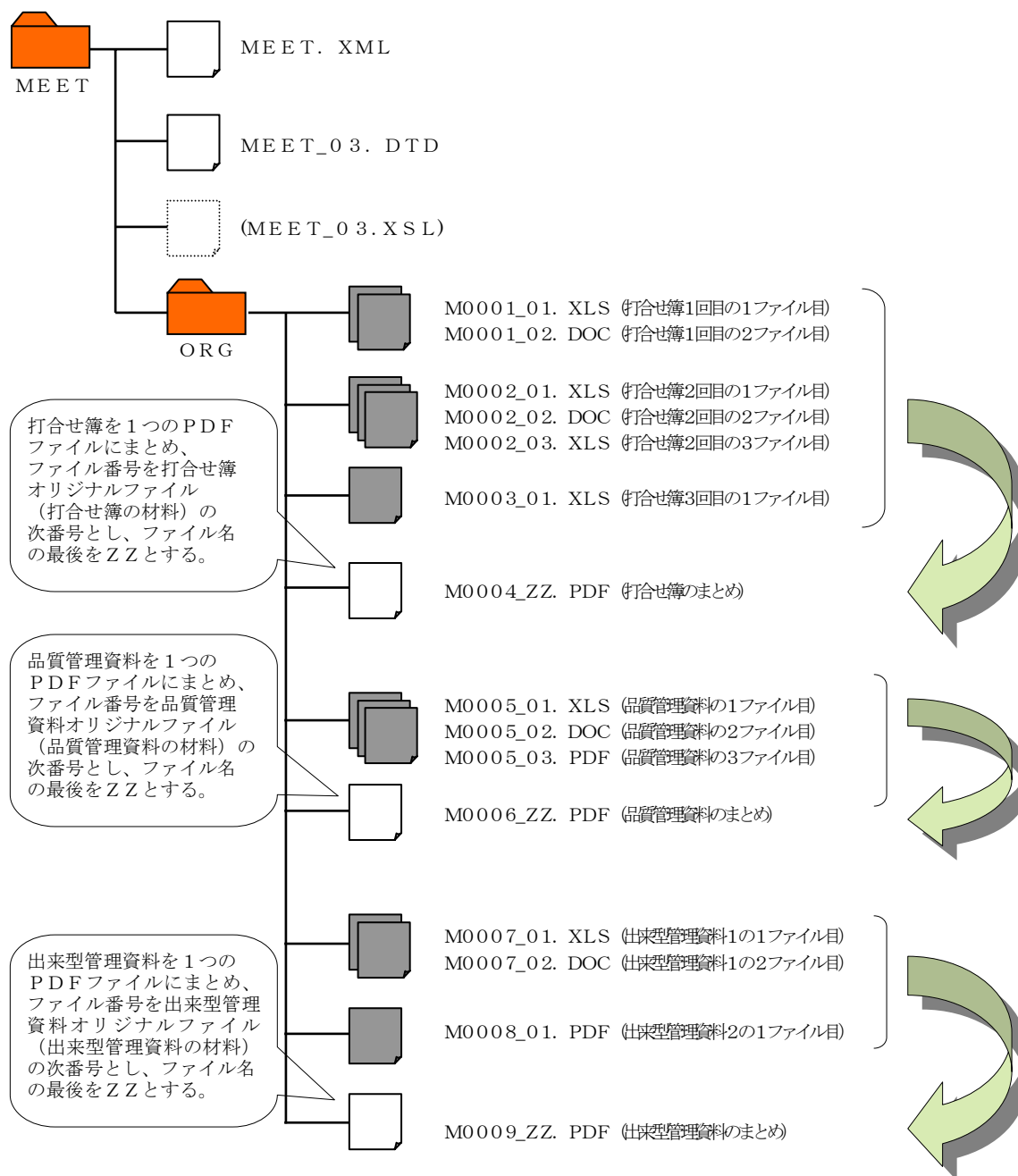
PDF化し打合せ簿をまとめる。

M n n n _ Z Z . PDF

ファイル番号
打合せ簿の総回数
の次番号

- ◇ MEETフォルダに格納する書類はPDF形式で納品することとし、関連書類ごとに1ファイルにまとめること。なお、まとめたファイル（PDF形式）も、他のオリジナルファイルと同様に「ORGサブフォルダ」に格納するが、ファイル名を下記例のとおりとする。

(例) MEET (打合せ簿) フォルダ



3-4-4 施工計画書フォルダ（PLAN）

◇施工計画書フォルダ（PLAN）の下にオリジナルサブフォルダ（ORG）を置く。
PLANフォルダには、施工計画書を格納する。
施工計画書のファイル形式は、PDFとする。

施工計画書の電子納品は「協議」扱いとする。

なお、電子納品の対象とした場合でも、印刷・製本したものをあわせて提出すること。

オリジナルファイルとは、PDF化する前の原本データを指し、提出の是非については事前協議により決定する。また、ファイル形式については、ワード（.DOC）やエクセル（.XLS）等の受発注者が一般的に利用できるものが望ましいが、専用ソフト等を利用した場合はPDFファイルをオリジナルファイルとしても良い。

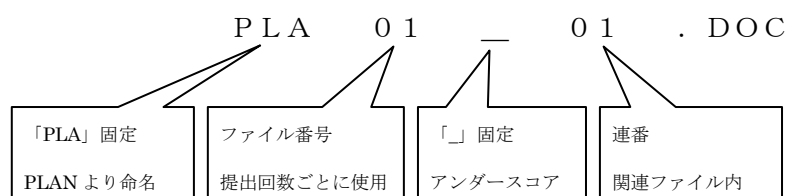
運用上の注意事項

PDFファイルを作成する際のセキュリティは、設定しない。

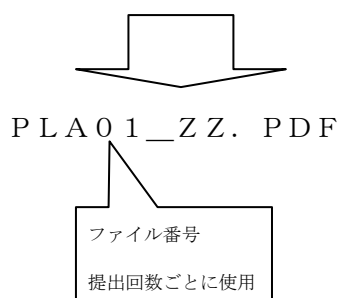
オリジナルファイルの命名規則は、国土交通省の要領（案）に従うものとし、提出回数ごとのPDFファイルは各オリジナルファイルの数字2文字を使用する。

なお、オリジナルファイルを提出しない場合もこれに準じて命名する。

（例）施工計画書をワードで作成した場合。



PDF化し、施工計画書を提出回数ごとにまとめる。



*ファイル番号の提出回数ごとの記入例は以下のとおりとする。

PLA01_ZZ. PDF（当初）

PLA02_ZZ. PDF（変更1回目）

PLA03_ZZ. PDF（変更2回目）

3-4-5 完成図フォルダ (DRAWINGF)

◇DRAWINGFフォルダには、完成図を格納する。

完成図は、「CAD製図基準運用ガイドライン(案)栃木県」及び「CAD製図基準(案)国土交通省」に従い、請負者が作成する。

完成図のファイル形式は、SXF(SFC)とし、データ交換時の再利用性を確保するため、SXFの仕様はSXF Ver 2.0とする。

発注図と完成図の電子納品は「協議」扱いとする。

ただし、完成図は発注図をCAD(SFC形式)で提供された場合に電子納品の対象とする。

事前協議により電子化の対象とした場合も、従来どおり紙の成果品をあわせて提出する。

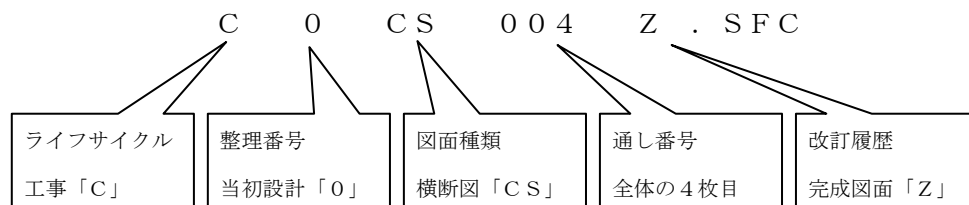
運用上の注意事項

完成図面のファイル名は以下のとおりとする。

- ・ ライフサイクルは、工事のため「C」とする。
- ・ 整理番号は当初設計を「0」とし、変更設計時に「1」、「2」…とする。
- ・ 図面番号は全体の通し番号とする。
- ・ 改訂履歴は「Z」とする。(なお、発注図面は「0(ゼロ)」とする。)

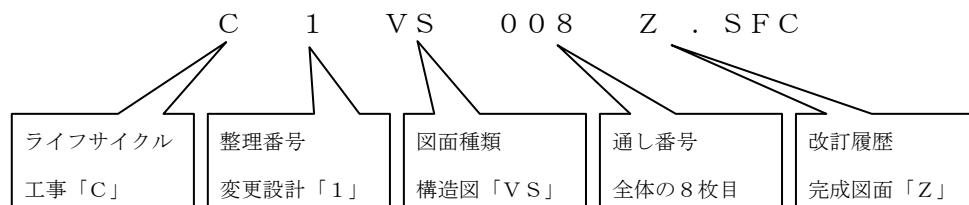
(例-1) 当初設計(変更設計なし)に対する完成図面で、横断面の2枚目の場合。

(横断面の前に平面図、縦断面図が1枚ずつあると仮定)



(例-2) 第1回変更設計図面に対する完成図面で、構造図の1枚目の場合。

(構造図の前に平面図、縦断面図、横断面図が計7枚あると仮定)



3-4-6 写真帳フォルダ (PHOTO)

◇写真帳フォルダ (PHOTO) の下に写真サブフォルダ (PIC) と参考図サブフォルダ (DRA) を置く。
PHOTOフォルダには、写真帳を格納する。
PHOTOフォルダ内のデータ作成については、「デジタル写真管理情報基準(案)国土交通省」に従う。
写真のファイル形式は、**JPEG**とする。
参考図のファイル形式は、**JPEG**または**TIFF (G4)**とする。

工事写真帳の電子納品は「必須」扱いとする。

なお、事前協議の結果により工事写真帳のみを電子化の対象としてもよいこととする。

運用上の注意事項

写真帳の電子化にあたっては、原則としてデジタルカメラを使用することとするが、現場条件（粉塵の多いトンネル内、降雪等）により、受発注者間で協議のうえ従来型ネガフィルムカメラの使用も可とする。その場合は、専門店等でデジタル化 (JPEG) して電子納品することとするが、画素数の指定が必要となるので注意すること。

デジタルカメラの有効画素（ピクセル）数は、120万画素程度を標準とする。

80万画素	≒	1024×768	（1枚あたり200KB程度）	不可×
120万画素	≒	1280×960	（1枚あたり300KB程度）	標準◎
200万画素	≒	1600×1200	（1枚あたり500KB程度）	可○
300万画素	≒	2048×1536	（1枚あたり800KB程度）	不可×

参考図ファイルをスキャナ読み込み等で作成する場合は、図面が判読できる解像度とし、300dpi程度を標準とする。

写真管理ファイル (PHOTO.XML) に記入する写真管理項目のうち、以下の2項目については下記のとおり読み替えるものとする。

	(国土交通省)	(栃木県土木部)
「工種」	○：条件付き必須記入	◎：必須記入
「撮影箇所」	○：条件付き必須記入	◎：必須記入

* 提出するCD-Rには「閲覧ソフト (ビューソフト)」は入れないこと。

* 電子納品対象工事の検査にあたっては、工事写真帳の電子納品 (CD-R 2部) にあわせてインデックスプリント (簡易写真帳) を提出する。(3-7 工事検査参照)

なお、「写真管理項目」(PHOTO.XML) の「代表写真」には、インデックスプリントに使用した写真の管理項目に1を記入する。

3-4-7 その他フォルダ (OTHR)

◇その他フォルダ (OTHR) の下にオリジナルサブフォルダ (ORG) を置く。

OTHRフォルダには、工事履行報告書・段階確認書等を格納する。

工事履行報告書・段階確認書等のファイル形式は、PDFとする。

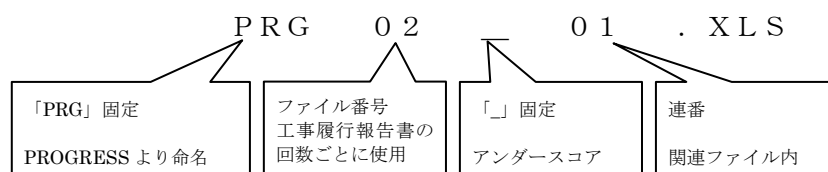
工事履行報告書・段階確認書等の電子納品は「協議」扱いとする。

運用上の注意事項

オリジナルファイルの命名規則は、下記のとおりとし、PDFファイルは各オリジナルファイルの数字2文字を使用する。

なお、オリジナルファイルを提出しない場合もこれに準じて命名する。

(例) 第2回目の工事履行報告書の1ファイル目をエクセルで作成し、他の工事履行報告書とまとめて提出する場合。

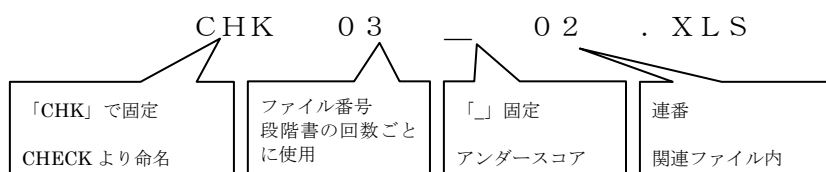


PDF化し工事履行報告書をまとめる。

PRG n n _ Z Z . PDF

ファイル番号
工事履行報告書の
総回数の次番号

(例) 第3回目の段階確認書の2ファイル目をエクセルで作成し、他の段階確認書とまとめて提出する場合。



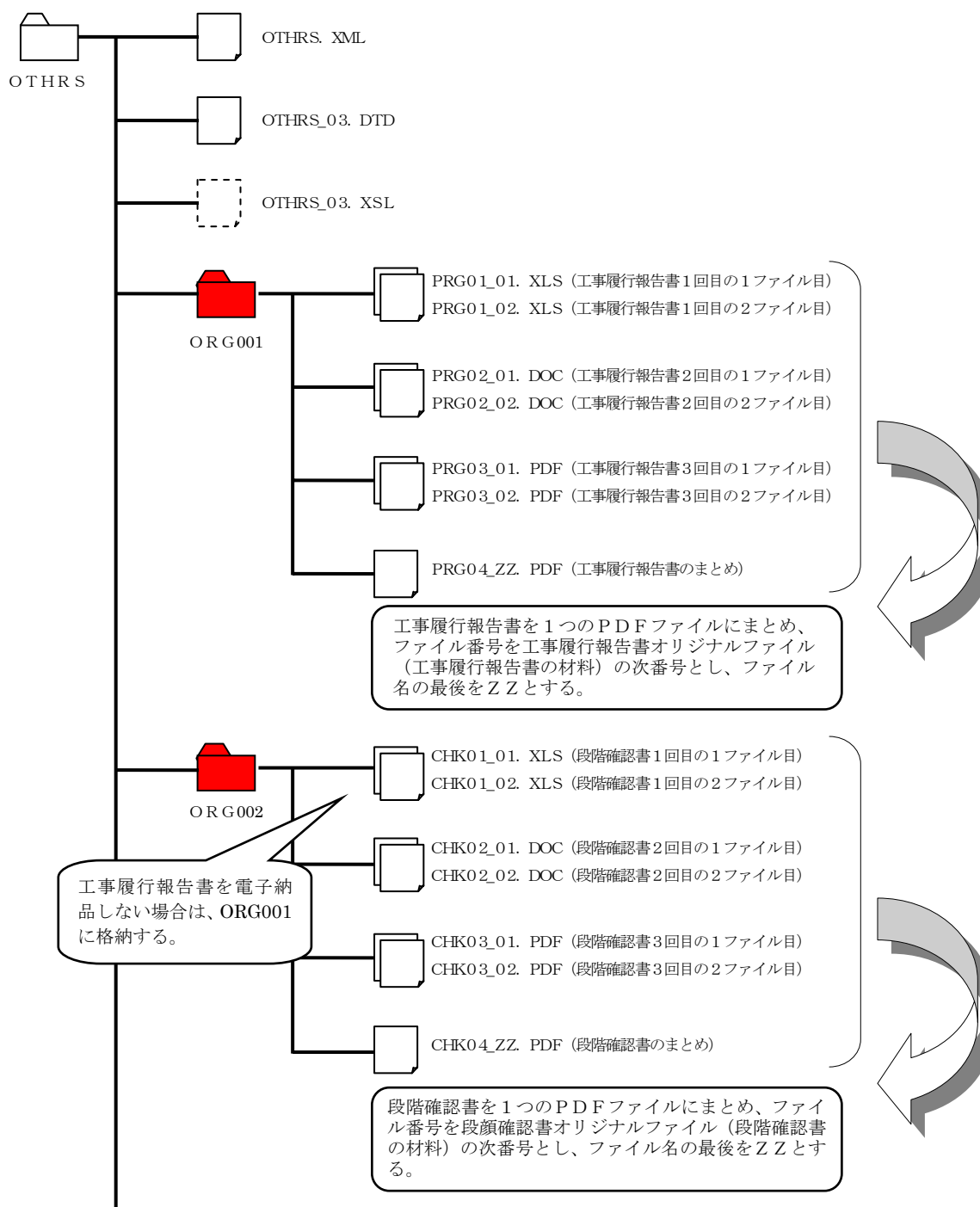
PDF化し段階確認書をまとめる。

CHK n n _ Z Z . PDF

ファイル番号
段階確認書の
総回数の次番号

◇OTHERSフォルダに格納する書類はPDF形式で納品することとし、関連書類ごとに1ファイルにまとめること。なお、まとめたファイル(PDF形式)も、他のオリジナルファイルと同様に「ORGサブフォルダ」に格納するが、ファイル名を下記例のとおりとする。

(例) OTHERS (工事履行報告書、段階確認書、その他の書類) フォルダ



* 工事内における地質・土質調査成果は、電子納品の対象とする。(必須)
 なお、フォルダ構成等については、別記付属資料を参照のこと。

3-5 電子媒体

3-5-1 使用媒体

◇成果品の電子納品において、納品に使用する媒体はCD-Rとし、以下の各項目に従うものとする。

- 1) CD-Rは、**IS09660 フォーマット（レベル1）**とする。
- 2) CD-Rは、品質の低下を防ぐため、粗悪品は使用しない。
- 3) 納品時には、正副各1部の合計2部を納品する。

*納品された電子データの原本性を確保するため、納品用の媒体には格納データの書き換えが不可能なCD-Rを使用する。(CD-RW、DVDは不可)

【解説】CD-R フォーマット

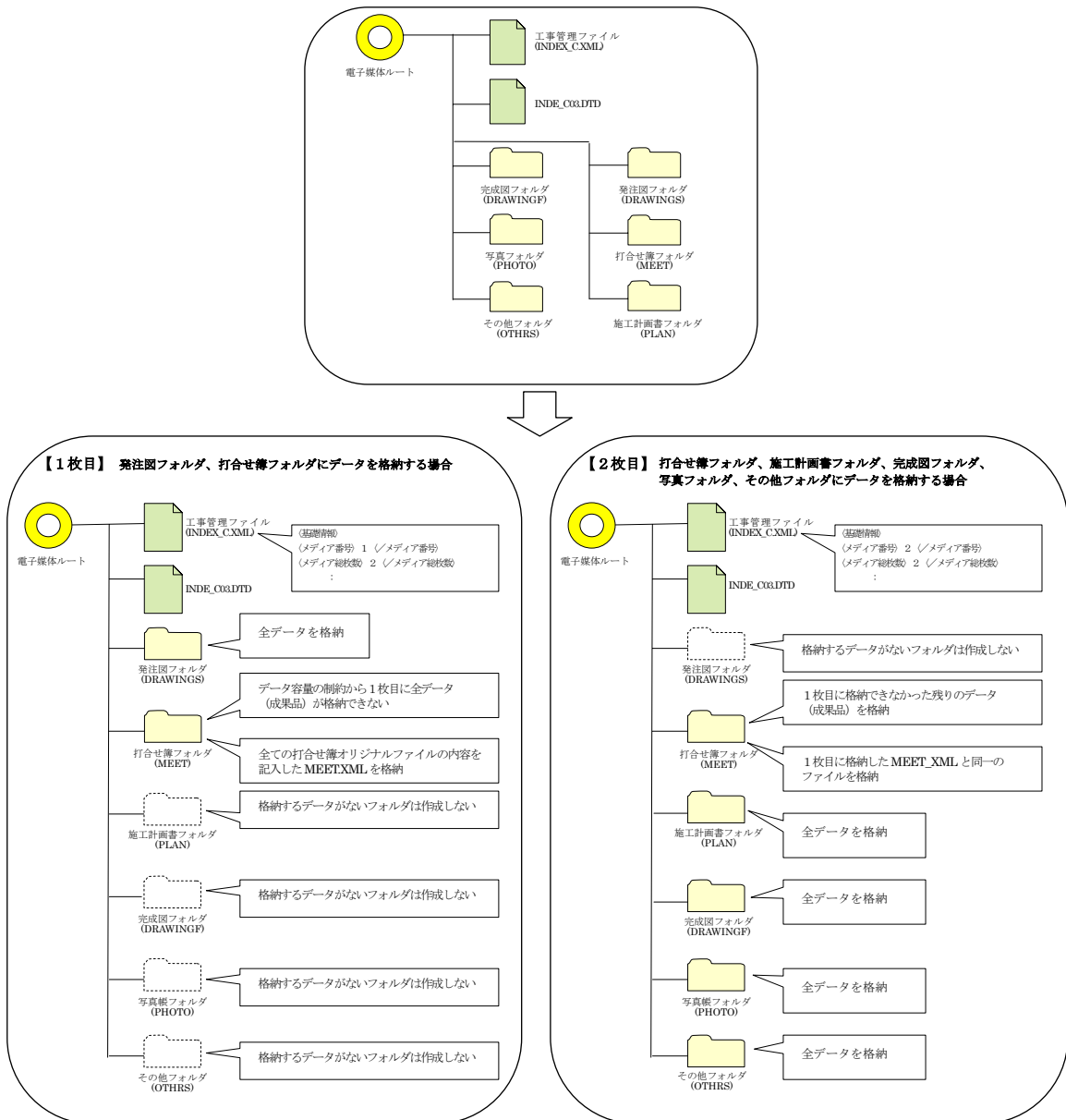
「IS09660」は、汎用性が高いCD-R/RW用の標準フォーマット規格である。この規格は、ファイル名として使用可能な文字数に応じてレベル1～3が規定されている。最も多くのOSに対応可能なレベル1は、ファイル名8文字+拡張子3文字、使用できる文字は半角の英数字(A～Z、0～9)および、_(アンダーバー)のみと、制限が厳しくなっている。

この他に、Windows95/98/NT用にMicrosoftがIS09660を拡張した「Joliet」、Macintosh用の独自フォーマットである「HFS」、UNIX系のOS用のIS09660拡張である「RockRidge」などがあるが、電子納品では使用しないこと。

3-5-2 成果品が複数枚に渡る場合の処置

- ◇電子成果品は、原則1枚の電子媒体に格納する。
- ◇データが容量的に1枚の電子媒体に納まらず複数枚になる場合は、同一の工事管理ファイル（INDEX_C.XML）を各電子媒体のルート直下に格納する。ただし、基礎情報の「メディア番号」には該当する番号を記入する。
- ◇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する。

* 成果品を複数枚の媒体に分けて格納する場合の例は下記のとおりとする。



* 工事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／全体枚数と整合を取る。

3-5-3 電子媒体ラベル

◇成果品の電子納品時における使用媒体には、以下の各項目を表示するものとする。
表示方法については、CD-R表面への直接印字または油性マジック等での書込みとする。
(ボールペン、鉛筆など硬質な筆記具の使用不可)
ラベルシール等の貼付けはしないこと。(全面貼付けも不可)

1) 納品するCD-Rには、以下の必要項目を全て表示する。

【表-4 CD-Rラベル記載項目】

No.	項目	備考
1	工事番号	工事番号は契約番号とする。
2	工事名称	
3	路河川名・箇所名	
4	作成年月	
5	正副区分	正、副の区分を記入。
6	何枚目・総枚数	
7	発注者	
8	請負者	
9	ウイルスチェックに関する情報	
10	フォーマット形式	

2) 「ウイルスチェックに関する情報」については、使用した「ウイルス対策ソフト名」「ウイルス定義年月日」もしくは「パターンファイル名」、「チェック年月日」を明記する。

3) プラスチックケースの背表紙には、次頁の例のように「工事名称」「作成年月」「工事番号(契約番号)」を記載する。工事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する。

CD-R表示例



CD-Rケース背表紙表示例

平成〇〇年度〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇工事 平成18年〇月 「118010012」

工事番号
(契約番号)

3-6 電子納品実施体制

◇電子納品のための各種電子データの取り扱いについては十分注意し、施工中における紛失や改ざん及び情報の漏洩を防止しなければならない。
また、工事着手時に「工事完成図書の電子納品要領(案) 国土交通省」の内容を把握するとともに、受発注者間で十分な協議を行い、電子納品を計画的に実施する必要がある。

電子納品対象工事は、工事着手時に受発注者間で**事前協議**を実施し、これに沿った電子納品実施体制を整備する。

事前協議には「**事前協議チェックシート**」を利用し、必要事項を記入のうえ受発注者双方で保管し「**施工計画書**」に添付して提出すること。

1) 管理者の設置

請負者は、電子納品の円滑な実施のために、電子データの作成および管理、コンピュータウイルス対策に関する責任者を設置する。

2) ソフトウェア

請負者は、電子データの作成および管理に使用するソフトウェアを整備し、事前協議時に各ソフトのバージョン等についても確認すること。

なお、電子納品支援ソフト、写真管理ソフト、CADソフト等について、栃木県が指定や推奨、動作保証するものはない。

【解説】データのバックアップ

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

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

このようなトラブルを防止するために、管理責任者はMO（光磁気ディスク）やCD-R（追記書き可能CD）、CD-RW（書き換え可能CD）、DVD-RAM（書き換え可能なDVD）、あるいは外付けハードディスクなどの大容量媒体に、重要なデータを定期的にバックアップしなければならない。

バックアップ作業にあたっては、「いつ行うか」、「誰が行うか」、「媒体はどこに保管するか」などをルール化するとともに、作業の記録を残すようにし、日常的な業務の一環として習慣付けること。

3-7 完成検査

- ◇電子納品された成果品の検査は、発注者が電子データで実施することを原則とするが、検査を効率的に行うために以下のルールを設定する。
- ・電子成果品により検査を行う書類の範囲は、検査を効率的に行う観点から受発注者間の協議により取り決めるものとするが、写真帳については電子データによることを原則とする。
 - ・検査を行うための準備（検査用機器等）は、原則として発注者が行う。

3-7-1 実施フロー

	実施者	実施内容（備考）
事前協議（検査）	受発注者	検査日時や場所の決定 パソコンで検査する範囲の決定
提出資料の作成	受注者	インデックスプリント 縮小版図面等の作成
基礎チェック（※）	受注者	提出用CD-Rの内容チェック (国土交通省チェックシステム最新版)
ウイルスチェック（※）	受注者	提出用CD-Rのウイルスチェック
検査用機器等準備	発注者	検査用機器・ソフトの準備
ウイルスチェック	発注者	提出されたCD-Rのウイルスチェック
チェック結果確認	受発注者	受注者は基礎チェックの結果を説明、 発注者はその内容確認
県運用チェック	発注者	栃木県の独自運用ルールに関する 内容をチェック
検 査	発注者	技術的検査

（※） 基礎チェック、ウイルスチェックは、CD-R 書き込み前後に行う。

3-7-2 電子成果品により検査を行う書類の範囲

電子データにより検査を実施する書類は、打合せ簿、施工管理資料、施工計画書、段階確認書、工事写真、完成図のうち事前協議（検査）により決定するが、写真帳については電子データによることを原則とする。

3-7-3 インデックスプリント（簡易写真帳）

請負者は、工事写真の電子納品（CD-R正副2部）にあわせて、インデックスプリントを作成し検査時に提出する。

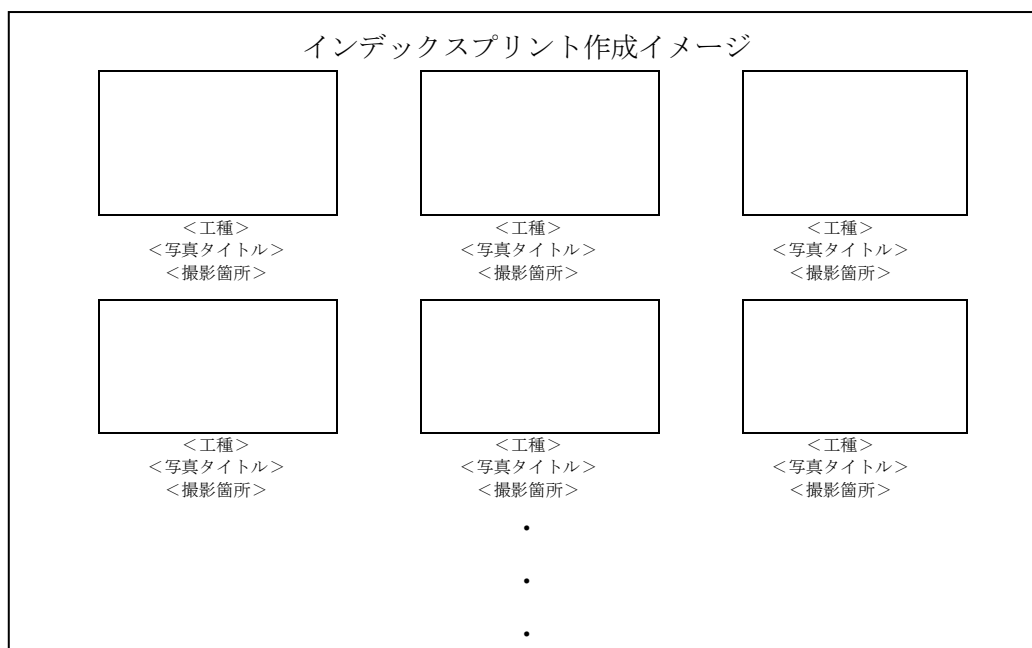
インデックスプリントとは、A4サイズの紙に代表写真（注1）のみを抜粋してプリントアウト（カラー印刷）したもので、縦5行・横3列の15枚ずつを原則とするが、発注者との協議により縦4行・横4列等で作成してもよい。インデックスプリントの提出は極力枚数を少なくし、ホチキスとめ等の簡易な製本とする。

また、各写真の下に写真情報管理ファイル（PHOTO.XML）に記入した「工種」「写真タイトル」「撮影箇所」（注2）を3行で表示する。

（注1） 代表写真とは工事全体の流れが分かる写真とし、「栃木県土木工事共通仕様書」の「栃木県土木工事写真管理基準（案）」における提出頻度①程度とする。

（注2） 栃木県土木部では、「工種」および「撮影箇所」の記入を必須記入とする。ただし、写真分類ごとに記入可否は異なるため、記入内容は、「デジタル写真管理情報基準（案） 国土交通省」に従うものとする。

（注3） インデックスプリントに使用する写真は「写真管理項目」（PHOTO.XML）の「代表写真」に1を記入する。



3-7-4 基礎チェック

請負者は、提出する成果データのフォルダ構成や管理ファイルの内容が、国土交通省の要領・基準類に則した内容となっているかをチェックし、その結果を発注者に説明する。

基礎チェックには国土交通省の「チェックシステム（最新版）」を利用し、チェック結果を印刷して発注者に提出すること。

*チェックシステムは国土交通省国土技術政策総合研究所のホームページから無償で入手（ダウンロード）できる。（<http://www.nilim-ed.jp/>）

3-7-5 県独自運用チェック

発注担当者は、提出された成果データが、事前協議で決定した事項および本ガイドラインに則した内容となっているかを確認すること。

（例）

- ・ 工事番号は契約番号となっているか。
- ・ 工事管理ファイル（INDEX_C.XML）の記入内容が契約書と一致しているか。
（工事名称、住所、工期、対象水系路線名、発注者、請負者）
- ・ デジタルカメラの画素数は100～200万画素であるか。
- ・ 写真管理項目の「工種」「写真タイトル」「撮影箇所」「代表写真」が記入されているか。
- ・ CADのファイル形式がSXF（.SFC）であるか。

など

3-7-6 機器構成と検査用ソフト

- 1) 必要な機器は「パソコン（図面、写真等が閲覧できるソフトがインストール済みのもの）」とし、原則として検査会場に発注者が用意する。
- 2) その他検査のために必要な機器については、受発注者間で事前に協議を行う。
- 3) 請負者は提出するCD-Rに閲覧ソフト（ビュアソフト）を格納してはならない。

*発注者が検査で使用するソフト（ビュアソフト等）は、請負者が使用するソフト（電子納品支援ソフト、写真管理ソフト、CADソフト等）に関わらず、検査が可能である。

栃木県が、請負者に対して使用の指定や推奨、動作保証するソフトはない。

3-7-7 機器の操作

成果データの検索・表示を行うための機器の操作は、原則として発注者が行うが、検査の効率化を考慮した上で、受発注者どちらかが操作するかを事前協議で決定する。

3-7-8 原本性の確保

請負者は、工事完成検査にあたり、電子データを格納したCD-R（正副各1枚）とともに、署名・捺印した電子媒体納品書を提出する。

（電子媒体納品書例）

<h2 style="margin: 0;">電 子 媒 体 納 品 書</h2> <p style="margin: 10px 0;">栃木県〇〇土木事務所長 様</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: right;">(住所) 請負者 (氏名)</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: right;">(現場代理人氏名) 印</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: center;">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>					
工事名	国庫補助道路〇〇工事 (国道〇〇号)			工事(契約)番号 CORINS登録番号	118010012
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月日	備 考
CD-R	IS09660	枚	2	H18.〇.〇	工事写真帳 打合せ簿
1/2 DRAWINGS、MEET、DRAWINGF、PHOTO 2/2 PHOTO、OTHRs					

- 備 考
1. 監督職員に提出
 2. 備考欄に電子納品の対象とした書類を明記する。
 3. 各メディアに格納したフォルダ名を記載する。

3-8 積算方法（歩掛）

◇電子納品に係る費用（歩掛）については、別途計上しないものとする。

従来の紙での納品の場合においても、文書や図面等は既に電子化されている場合が多く、電子納品するにあたって電子化する手間はほとんど無いことから、当面、紙での納品と同様とする。

歩掛については、国土交通省等の動向を見ながら検討していくこととする。

設計業務等電子納品運用ガイドライン(案)

4 設計業務等電子納品運用ガイドライン（案）

4-1 設計業務等の電子納品

4-1-1 適用

本ガイドラインは、業務委託共通仕様書において定められる成果品を電子的手段により引き渡す場合に適用する。

*本ガイドラインに規定されていない項目については、「土木設計業務等の電子納品要領（案）国土交通省」（以下「要領」という。）に従うものとする。

4-1-2 電子納品適用項目

電子納品対象業務委託では、要領で定められた電子納品のうち、表-5 の項目について電子納品を実施する。

【表-5 電子納品適用項目（設計業務等）】

業 務	書 類	フォルダ	管理ファイル	ファイル形式	区 分 (H18)
—	業務管理情報	—	INDEX_D.XML	XML	◎必須
設 計	報告書	REPORT	REPORT.XML	PDF	◎必須
	図 面	DRAWING	DRAWING.XML	SFC	◎必須
	現場写真	REPORT (PHOTO)	REPORT.XML (PHOTO.XML)	PDF (JPEG)	◎必須
地質・土質 調査	報告書	REPORT	REPORT.XML	PDF	◎必須
	柱状図 (簡略柱状図)	BORING	BORING.XML	PDF (SFC)	◎必須
	図 面	DRAWING	DRAWING.XML	SFC	◎必須
	コア写真	BORING	BORING.XML	JPEG	◎必須
	各種試験	BORING	BORING.XML	PDF	○協議
	現場写真	REPORT (PHOTO)	REPORT.XML (PHOTO.XML)	PDF (JPEG)	◎必須
測 量	測量記録	SURVEY	SURVEY.XML	PDF	◎必須
	測量成果	SURVEY	SURVEY.XML	SFC (DM、DMI)	◎必須
	その他	SURVEY	SURVEY.XML	PDF	○協議
その他業務	報告書	REPORT	REPORT.XML	PDF	○協議
	その他	—	—	—	○協議

*用地調査業務（物件調査等）は電子納品の対象としない。ただし、用地測量業務は電子納品の対象とする。

また、交通量調査や水文観測などその後の業務で再利用することがないと判断できる場合は、電子納品の対象外とすることができる。

4-1-3 業務種別と適用基準・要領

業務種別と適用する基準・要領の有無（平成18年4月現在）を以下に示す。

【表-7 業務種別と適用基準・要領の有無】

種別	土木設計業務等の電子納品要領（案）	CAD製図基準（案）	デジタル写真管理情報基準（案）	地質・土質調査成果電子納品要領（案）	測量成果電子納品要領（案）
測量	◎	○	○		◎
設計	◎	◎	○		
地質・土質	◎	○	○	◎	
その他の業務	○				

◎：適用 ○：準用

4-1-4 押印が必要な書類の取扱いについて

◇押印が必要な書類に関する電子納品実施については、受発注者間の事前協議により決定するが、取扱いについては、以下のとおりとする。

○再利用や電子メールの利用など電子化の効果が高いと思われる書類。

- 1) 電子納品の対象とし、事前協議によりオリジナルファイルの形式を決定する。
*オリジナルファイルとは、PDF化する前の原本データを指し、ワードやエクセル等の受発注者が一般的に利用できるものとする。
- 2) 押印前の書類を電子データで提出する。（ファイル形式等は各フォルダの規定に従う）
- 3) 印刷・押印後の書類（紙）をあわせて提出する。

*当面、印刷・押印後の書類（紙）を「正」として保管し、電子データは参考扱いとする。

なお、押印後の書類をスキャナ読取し電子納品する必要はない。

○再利用性がないなど電子化の効果が低く、スキャナ読取など電子化に多大な労力を必要とする書類。

- 1) 電子納品の対象としない。
- 2) 従来どおり押印後の書類（紙）を提出する。

4-2 特記仕様書

◇共通仕様書各種規定等の改定（電子納品への対応）時期までは、電子納品実施のために必要な措置を特記仕様書で対応する。
このため電子納品対象業務委託については、電子納品に関する事項を特記仕様書に記述する。

電子納品対象業務委託の発注にあたり、発注者は特記仕様書において、当該業務が対象業務であることを明示する。

(特記仕様書例)

第1条(適用範囲)

本特記仕様書は、当該業務である〇〇業務委託（国庫補助〇〇事業）（以下「本業務」という。）の最終成果を電子納品の対象とし、そのために必要な事項について定めるものである。

第2条(電子納品)

電子納品とは、本業務の最終成果を電子データで納品することをいう。

ここでいう電子データとは、「電子納品運用に関するガイドライン(案)」(以下「ガイドライン」という。)に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

なお、書面における署名または押印の取扱いについては、別途調査(監督)職員と協議するものとする。

第3条(成果品の提出)

成果品の提出の際には、国交省チェックシステムを利用し、エラーがないことを確認した後、ウイルスチェックを実施したうえで、電子媒体(CD-R)2部と印刷製本したもの1部提出する。

電子媒体(CD-R)2部は、「正」を発注事務所、「副」を(財)栃木県建設総合技術センターに提出するものとする。

「ガイドライン」で特に記載がない項目については、原則として、成果を電子化して提出する義務はないが、調査(監督)職員と協議の上、電子化を決定する。

「紙」による報告書の提出は、必要最小限とする。ただし、図面については、現行どおり原図等の提出も併せて行うものとする。

第4条(成果品の確認)

受注者は、電子媒体(CD-R)提出時において、電子データが「ガイドライン」に基づき作成されていることを監督職員の立会いのもと確認するとともに、データを閲覧するための操作手法についてもあわせて説明することとする。

第5条(その他)

受注者は、本業務を実施にあたり業務内容に疑義を生じた場合は、速やかに監督職員と協議し、その指示を受けなければならない。

4-3 事前協議

◇電子納品の対象とする書類の範囲や業務施工中のデータバックアップ体制については、受発注者間の事前協議で決定する。

事前協議で決定した事項は「事前協議チェックシート」に記入し、業務計画書に添付する。

電子納品に関する事項をあらかじめ明確にすることで、業務施工中や工期末での手戻りを防ぐため、**事前協議を必ず実施**する。

事前協議チェックシートは栃木県CALS/ECホームページより入手できる。

(<http://www.pref.tochigi.jp/cals/>)

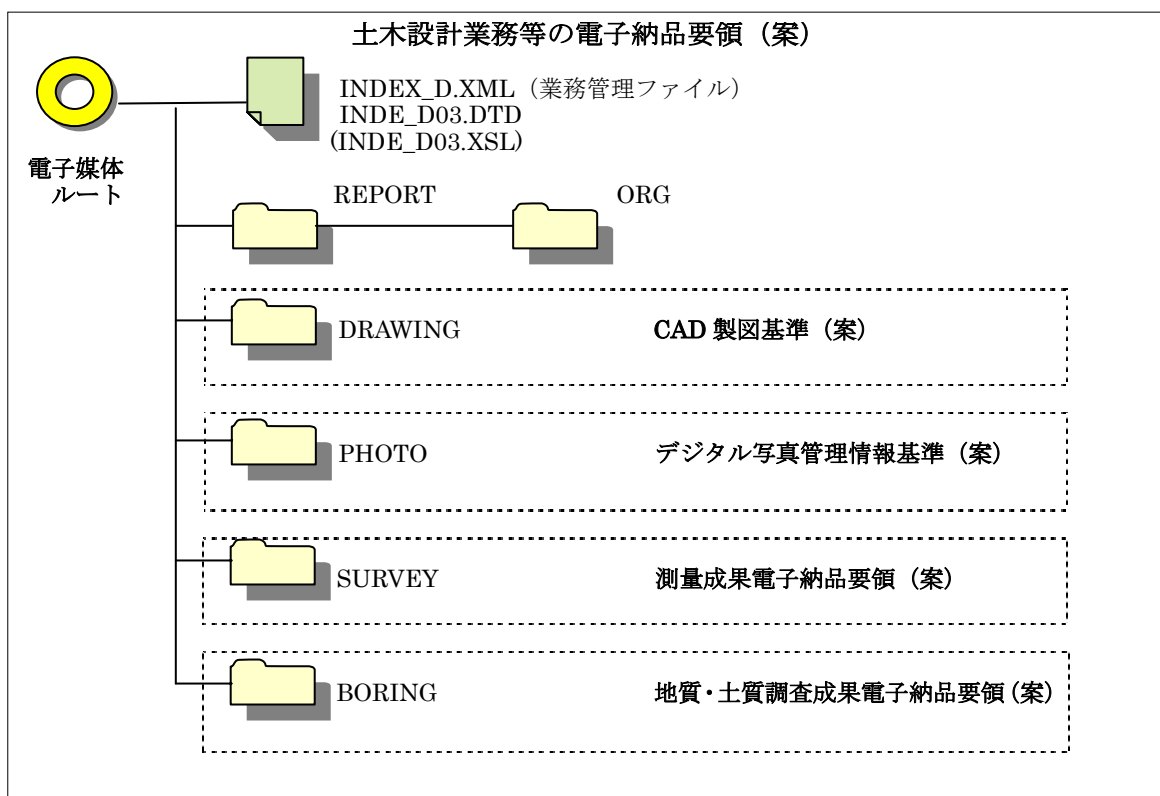
(事前協議チェックシート作成例：設計業務) ※様式は業務ごとに分かれる

実施年月日	平成18年 7月 1日				
担当者	発注者	氏名	電子 太郎	所属	〇〇土木事務所
		電話	〇〇〇(〇〇〇)〇〇〇〇	メール	△△@△△.△.△
	受注者	氏名	納品 次郎	所属	〇〇設計株式会社
		電話	〇〇〇(〇〇〇)〇〇〇〇	メール	△△@△△.△.△
業務概要	業務名	〇〇〇設計業務委託			
	路河川名	一級河川 △△川			
	箇所名	〇〇市〇〇その〇〇			
	工期	平成18年 7月 1日 から 平成18年12月20日 まで			
設計書コード	118020999 (工事執行システムの契約番号)				
対象書類	書類等	フォルダ	オリジナルファイル 作成ソフトとバージョン	スタイルシートの有無	備考
	■ 業務管理ファイル	—	—	○	XML形式
	■ 報告書	REPORT	WORD 2002	○	
			EXCEL 2002		
	■ 図面	DRAWING		○	SFC形式
	■ 現場写真	REPORT	選択 報告書内に貼付ける(標準) 写真帳を作成する	○	
□ 現場写真	PHOTO				
	□				
デジタルカメラ	画素数	120万画素 (100~200万画素)			
データ管理者	受注者	氏名	管理 三郎	所属	〇〇設計株式会社
		電話	〇〇〇(〇〇〇)〇〇〇〇	メール	△△@△△.△.△
バックアップ	方法	<input type="checkbox"/> パソコンとCD <input type="checkbox"/> パソコンとMO <input type="checkbox"/> パソコンとDVD <input checked="" type="checkbox"/> パソコンと外付けハードディスク <input type="checkbox"/> その他 ()			
	頻度	<input checked="" type="checkbox"/> 毎日 <input type="checkbox"/> 2日に1回 <input type="checkbox"/> 1週間に1回 <input type="checkbox"/> その他 ()			
ウィルス対策	ソフト	ウィルスバスター (1週間に1回は定義データ更新状況を確認)			
適用基準類	<input checked="" type="checkbox"/> 電子納品運用に関するガイドライン(案)第6版 平成18年4月 栃木県 <input checked="" type="checkbox"/> 土木設計業務等の電子納品要領(案) 平成16年6月 国土交通省 <input checked="" type="checkbox"/> CAD製図基準(案) 平成16年6月 国土交通省 <input type="checkbox"/> デジタル写真管理情報基準(案) 平成18年1月 国土交通省 <input type="checkbox"/> 土木設計業務等の電子納品要領(案)電気通信設備編 平成16年6月 国土交通省 <input type="checkbox"/> CAD製図基準(案)電気通信設備編 平成16年6月 国土交通省 <input type="checkbox"/> 土木設計業務等の電子納品要領(案)機械設備工事編 平成18年3月 国土交通省 <input type="checkbox"/> CAD製図基準(案)機械設備工事編 平成18年3月 国土交通省 <input checked="" type="checkbox"/> 栃木県CAD製図基準ガイドライン(案) 平成18年4月 栃木県 <input type="checkbox"/> ()				
* 本チェックシートを双方で保管すること。また、業務計画書に添付すること。					

4-4 フォルダ構成

◇ 電子的手段により引き渡される成果品は、下図に示されるフォルダ構成とする。
電子媒体のルート直下に「REPORT」、「DRAWING」、「PHOTO」、「SURVEY」、「BORING」のフォルダ及び業務管理ファイルを置く。各管理ファイルを規定するDTD及びXSLファイルを該当フォルダに格納する。ただし、XSLファイルの格納は任意とする。
また、REPORTフォルダの下にORGサブフォルダを置く。
格納する電子データファイルがないフォルダ及びサブフォルダは作成しない。

DRAWING（図面フォルダ）、PHOTO（写真帳フォルダ）、SURVEY（測量データフォルダ）BORING（地質調査データフォルダ）内の電子データは、それぞれ対応する各要領・基準（国土交通省）に従って作成する。



* 提出するCD-R内には「閲覧ソフト（ビューソフト）」を入れないこと。

【解説】 X S L eXtensible Style 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あり、「標準情報（TR）TR X 0088:2003 拡張可能なスタイルシート言語（XSL）1.0」、「標準情報（TR）TR X 0048:2001 XSL 交換（XSLT）1.0」の規格がある。

（土木設計業務等の電子納品要領（案）国土交通省）

4-4-1 業務管理ファイル (INDEX_D.XML)

◇業務管理項目

成果品の電子媒体に添付する業務管理ファイル (INDEX_D.XML) に記入する業務管理項目は「土木設計業務等の電子納品要領 (案) 国土交通省」に従う。
栃木県土木部における運用上の留意点は以下に示す通りである。

業務管理ファイルは、必ず作成し、CD-Rのルート直下 (CDを開いた時に最初にあらわれる場所) にINDE_D03.DTDとあわせて格納する。

運用上の注意事項

「業務件名等」の記入にあたっては、以下の点に注意すること。

- ・「設計書コード」には、**栃木県工事執行管理システムにおける契約番号**を記入する。
(必須)

(例) 契約番号が118-010013の場合、
「設計書コード」には「-」を除き、118010013と記入する。
(半角数字9文字)

- ・「対象水系路線名」には、**契約書における委託箇所の路河川名**を記入する。(必須)

(例) 一級河川 ○○川

- ・「住所」には、**契約書における委託箇所の箇所名**を記入する。(必須)

(例) ○○市○○その○○

- ・「境界座標情報」は「土木設計業務等の電子納品要領 (案) 国土交通省」の「場所に関する情報の記入」に従い、業務範囲を包括する外側境界の座標を記入すること。

* 「設計書コード」、「対象水系路線名」、「住所」は、電子納品された成果品を管理・再利用する際の検索キーとなるため記入ミスの無いように注意すること。

【解説】管理ファイルのXML フォーマットデータ作成

管理ファイルは、成果データを管理するために、管理ファイルに規定されている管理情報をXMLフォーマットで記述する。

XMLフォーマットデータの作成は、Windowsに付属する「メモ帳」などのテキストエディタ、あるいは市販の電子納品データ作成ソフトを使用して作成することができる。
また閲覧は、マイクロソフトインターネット・エクスプローラ (バージョン5.0以上) で行うことができる。

また、DTD (Document Type Definition) とは、XMLの文書構造を定義するものであり、電子納品では、国土交通省が作成したDTDファイルをそのまま使用する。(国土交通省国土技術政策総合研究所のホームページから入手可能 <http://www.nilim-ed.jp/>)

4-4-2 報告書フォルダ (REPORT)

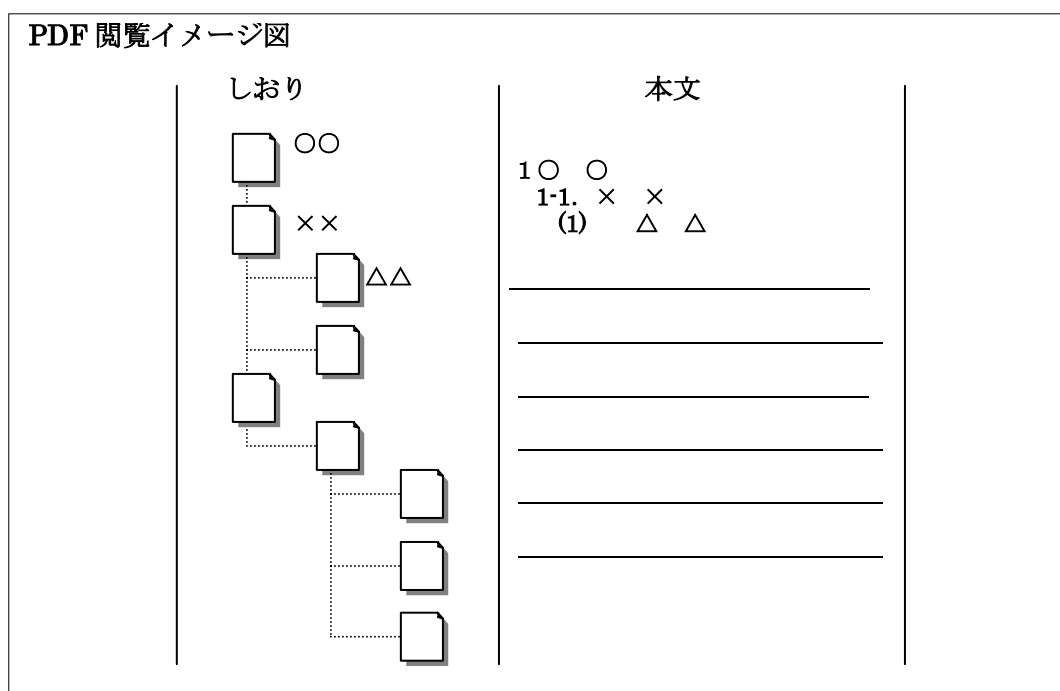
◇報告書フォルダ (REPORT) の下にオリジナルサブフォルダ (ORG) を置く。
REPORTフォルダには、設計業務委託及び地質・土質調査業務委託における報告書を格納する。
REPORTフォルダ内のデータ作成については、「土木設計業務等の電子納品要領 (案) 国土交通省」に従う。
報告書のファイル形式は、PDFとする。
ORGサブフォルダには、報告書を作成したオリジナルファイル (PDF化する前の原本データ) を格納する。

オリジナルファイルの形式については、ワード (.DOC) やエクセル (.XLS) 等の受発注者が一般的に利用できるものとする。

運用上の注意事項

- ・「報告書管理項目」のうち「報告書オリジナルファイル日本語名」については、必須記入とし、オリジナルファイルの内容が分かる名称とする。
- ・報告書ファイルは、目次にあわせたページ番号を振る。ただし、オリジナルファイルにはページ番号を振る必要はない。
- ・報告書ファイルは、極力1ファイルにまとめる。ただし、ファイルの容量が30MBより大きくなる場合は、章や節で分割して1ファイルが30MB以下となるように考慮すること。

PDF形式の目次である「しおり (ブックマーク)」を報告書の目次と同じ章、節、項 (見出しレベル1~3) までの各項目で作成することを基本とする。また報告書ファイルを分割する場合は、当該ファイル以外の別ファイルへのリンクとなるしおりに関しては、大項目に関してのみ作成する。



4-4-3 図面フォルダ (DRAWING)

◇DRAWINGフォルダには、設計業務委託における設計図面のほか、地質・土質調査業務委託における地質平面図・地質断面図を格納する。
DRAWINGフォルダ内のデータ作成については、「CAD製図基準運用ガイドライン(案)栃木県」及びCAD製図基準(案)国土交通省」に従い作成する。
図面のファイル形式は、**SXF (SFC)**とし、データ交換時の再利用性を確保するため、**SXFの仕様はSXF Ver2.0**とする。

国土交通省のファイル形式であるSXF(P21)やCADソフト固有のファイル形式であるDXF、DWG等での提出は認めない。

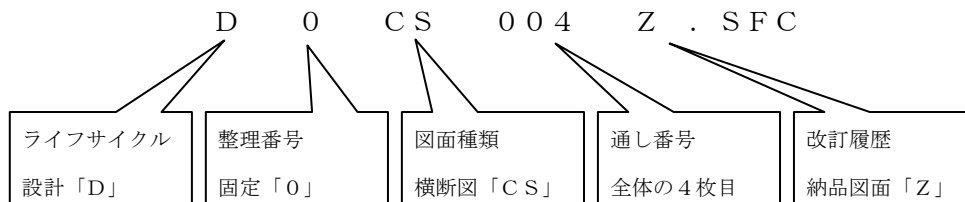
運用上の注意事項

図面のファイル名は以下のとおりとする。

- ・ ライフサイクルは、測量及び地質・土質調査「S」、設計「D」とする。
- ・ 整理番号は「0」とする。
- ・ 図面番号は全体の通し番号とする。
- ・ 改訂履歴は「Z」とする。(なお、発注図面は「0(ゼロ)」とする。)

(例-1) 設計段階の図面で、横断面の2枚目の場合。

(横断面の前に平面図、縦断面図が1枚ずつあると仮定)



4-4-4 写真帳フォルダ (PHOTO)

◇写真帳フォルダ (PHOTO) の下に写真サブフォルダ (PIC) と参考図サブフォルダ (DRA) を置く。
PHOTOフォルダには、現場写真帳を格納する。
ただし、現場写真を報告書に添付して提出する場合には使用しないため、フォルダも作成しない。
PHOTOフォルダ内のデータ作成については、「デジタル写真管理情報基準(案)国土交通省」に従う。
写真のファイル形式は、**JPEG**とする。
参考図のファイル形式は、**JPEG**または**TIFF (G4)**とする。

現場写真の提出方法（「報告書に貼付け」または「写真帳として整理」）は、再利用性や写真の枚数を考慮のうえ、受発注者間の事前協議により決定するが、「報告書に貼付け」を基本とする。

運用上の注意事項

デジタルカメラの有効画素（ピクセル）数は、120万画素程度を標準とする。

80万画素	≒	1024×768	（1枚あたり200KB程度）	不可×
120万画素	≒	1280×960	（1枚あたり300KB程度）	標準◎
200万画素	≒	1600×1200	（1枚あたり500KB程度）	可○
300万画素	≒	2048×1536	（1枚あたり800KB程度）	不可×

参考図ファイルをスキャナ読み込み等で作成する場合は、図面が判読できる解像度とし、300dpi程度を標準とする。

*提出するCD-Rには「閲覧ソフト（ビューソフト）」は入れないこと。

4-4-5 測量データフォルダ (SURVEY)

◇測量データフォルダ (SURVEY) の下にサブフォルダ (KITEN、SUIJUN、CHIKAI、ROSEN、KASEN、YOUCHI、DOC) を置き、各サブフォルダ (KITEN、SUIJUN、CHIKAI、ROSEN、KASEN、YOUCHI) の下に測量記録 (WORK)、測量成果 (DATA)、その他 (OTHR) のサブフォルダを置く。ただし、格納する電子データがないサブフォルダは作成しない。
SURVEYフォルダ内のデータ作成については、「測量成果電子納品要領 (案) 国土交通省」に従う。
測量成果はCAD図面で納品することとし、「CAD製図基準 (案) 国土交通省」に準拠して作成する。
図面のファイル形式は、**SXF (SFC)** とし、データ交換時の再利用性を確保するため、SXFの仕様は**SXF Ver 2. 0**とする。
なお、ファイル名は、「測量成果電子納品要領 (案) 国土交通省」に従い命名する。

運用上の注意事項

現況平面図を公共測量作業規程に準じて作成する際に、線号、線種等がCAD製図基準 (案) に合致しない場合は、公共測量作業規程を優先させることとするが、受注者はその内容を発注者に説明し、設計段階での利用を充分考慮して納品すること。

現場写真の提出方法については、「報告書に貼付け」を基本とし、測量記録 (WORK) に貼付けて提出する。

なお、デジタルカメラの有効画素 (ピクセル) 数は、120万画素程度を標準とする。

地形測量成果

- 1) 平板測量はCAD (SFC) で納品する。
 - ・ 格納先フォルダ SURVEY/CHIKAI/DATA
 - ・ ファイル命名規則 CH*B1nnn. SFC ※TS地形測量に準拠

- 2) TS地形測量、デジタルマッピングは拡張DMデータとあわせて、CAD (SFC) を納品する。

TS地形測量の成果は、「測量成果電子納品要領 (案) 国土交通省」では拡張DM形式での納品を基本としているため、CAD (SFC) では、国土交通省チェックシステムを使用するとエラーとなるが、これは「やむをえないエラー」である。

応用測量成果

- 1) 「測量成果電子納品要領（案）（国土交通省）」の応用測量成果において、ファイル形式を拡張DMとしている成果データは、CAD（SFC）で納品することとする。

測量記録のうち電子納品の対象とする書類の範囲は、受発注者間の事前協議により決定するが、再利用性を充分考慮すること。

なお、野帳などスキャナ読取りを必要とする書類を電子納品の対象とする場合は、必要最小限とすること。

*道路台帳整備業務、用地測量業務の電子納品については、別記付属資料を参照のこと。

4-4-6 地質データフォルダ (BORING)

◇地質データフォルダ (BORING) の下にサブフォルダ (DATA、LOG、DRA、PIC、TEST、OTHERS) を置く。ただし、格納する電子データがないサブフォルダは作成しない。BORINGフォルダには、地質・土質調査業務委託におけるボーリング柱状図・コア写真・地質調査資料等を格納する。BORINGフォルダ内のデータ作成については、「地質・土質調査成果電子納品要領 (案) 国土交通省」に従う。CAD図面のファイル形式は、**SXF (SFC)** とし、データ交換時の再利用性を確保するため、SXFの仕様は**SXF Ver 2. 0**とする。

運用上の注意事項

・現場写真の提出方法については「報告書に貼付け」を基本とし、デジタルカメラの有効画素 (ピクセル) 数は、120万画素程度を標準とする。

ただし、ボーリングコア写真については、200万画素 (1600×1200) 以上とし、高品質画像で撮影すること。

・電子簡略柱状図のレイヤについては、「S-BGD-BRG」とし、全てのテキストならびに図形情報を同一レイヤに設定する。なお、線色は「白」とする。

*工事内における地質・土質調査成果は、電子納品の対象とする。(必須)

なお、フォルダ構成等については、別記付属資料を参照のこと。

4-5 電子媒体

4-5-1 使用媒体

◇成果品の電子納品において、納品に使用する媒体はCD-Rとし、以下の各項目に従うものとする。

- 1) CD-R は、**IS09660 フォーマット (レベル1)** とする。
- 2) CD-Rは、品質の低下を防ぐため、粗悪品は使用しない。
- 3) 納品時には、正副各1部の合計2部を納品する。
- 4) 電子媒体の「正」を発注事務所、「副」を(財)栃木県建設総合技術センターに提出する。[\(http://www.tochigictc.or.jp/denno-hp/\)](http://www.tochigictc.or.jp/denno-hp/)

*納品された電子データの原本性を確保するため、納品用の媒体には格納データの書き換えが不可能なCD-Rを使用する。(CD-RW、DVDは不可)

【解説】CD-R フォーマット

「IS09660」は、汎用性が高いCD-R/RW用の標準フォーマット規格である。この規格は、ファイル名として使用可能な文字数に応じてレベル1～3が規定されている。最も多くのOSに対応可能なレベル1は、ファイル名8文字+拡張子3文字、使用できる文字は半角の英数字(A～Z、0～9)および、_(アンダーバー)のみと、制限が厳しくなっている。

この他に、Windows95/98/NT用にMicrosoftがIS09660を拡張した「Joliet」、Macintosh用の独自フォーマットである「HFS」、UNIX系のOS用のIS09660拡張である「RockRidge」などがあるが、電子納品では使用しないこと。

4-5-2 電子媒体ラベル

◇成果品の電子納品時における使用媒体には、以下の各項目を表示するものとする。
表示方法については、CD-R表面への直接印字または油性マジック等での書込みとする。
(ボールペン、鉛筆など硬質な筆記具の使用不可)
ラベルシール等の貼付けはしないこと。(全面貼付けも不可)

1) 納品するCD-Rには、以下の必要項目を全て表示する。

【表-8 CD-Rラベル記載項目】

No.	項目	備考
1	設計書コード	設計書コードは契約番号とする。
2	業務名称	
3	路河川名・箇所名	
4	作成年月	
5	正副区分	正、副の区分を記入。
6	何枚目／総枚数	
7	発注者	
8	受注者	
9	ウイルスチェックに関する情報	
10	フォーマット形式	

2) 「ウイルスチェックに関する情報」については、使用した「ウイルス対策ソフト名」「ウイルス定義年月日」もしくは「パターンファイル名」、「チェック年月日」を明記する。

3) プラスチックケースの背表紙には、次頁の例のように「業務名称」「作成年月」「設計書コード(契約番号)」を記載する。工事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する。

CD-R表示例



CD-Rケース背表紙表示例

平成〇〇年度〇〇〇〇〇〇〇〇〇業務委託 平成18年〇月 「118010013」

設計書コード
(契約番号)

4-6 電子納品実施体制

◇電子納品のための各種電子データの取り扱いについては十分注意し、施工中における紛失や改ざん及び情報の漏洩を防止しなければならない。
また、業務着手時に「土木設計業務等の電子納品要領(案) 国土交通省」の内容を把握するとともに、受発注者間で十分な協議を行い、電子納品を計画的に実施する必要がある。

電子納品対象業務委託は、業務着手時に受発注者間で**事前協議**を実施し、これに沿った電子納品実施体制を整備する。

事前協議には「**事前協議チェックシート**」を利用し、必要事項を記入のうえ受発注者双方で保管し「業務計画書」に添付して提出すること。

1) 管理者の設置

受注者は、電子納品の円滑な実施のために、電子データの作成および管理、コンピュータウイルス対策に関する責任者を設置する。

2) ソフトウェア

受注者は、電子データの作成および管理に使用するソフトウェアを整備し、事前協議時に各ソフトのバージョン等についても確認すること。

なお、電子納品支援ソフト、写真管理ソフト、CADソフト等について、栃木県が指定や推奨、動作保証するものはない。

【解説】データのバックアップ

報告書・図面等を電子データとして取り扱う場合には、データは業務着手から納品までの長期間にわたり、受注者が管理するコンピュータのハードディスク等に保管されることになる。

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

このようなトラブルを防止するために、管理責任者はMO（光磁気ディスク）やCD-R（追記書き可能CD）、CD-RW（書き換え可能CD）、DVD-RAM（書き換え可能なDVD）、あるいは外付けハードディスクなどの大容量媒体に、重要なデータを定期的にバックアップしなければならない。

バックアップ作業にあたっては、「いつ行うか」、「誰が行うか」、「媒体はどこに保管するか」などをルール化するとともに、作業の記録を残すようにし、日常的な業務の一環として習慣付けること。

4-7 完成検査

- ◇電子納品された成果品の検査は、発注者が電子データで実施することを原則とするが、検査を効率的に行うために以下のルールを設定する。
- ・電子成果品により検査を行う書類の範囲は、検査を効率的に行う観点から受発注者間の協議により取り決めるものとする。
 - ・検査を行うための準備（検査用機器等）は、原則として発注者が行う。

4-7-1 実施フロー

	実施者	実施内容（備考）
事前協議（検査）	受発注者	検査日時や場所の決定 パソコンで検査する範囲の決定
提出資料の作成	受注者	製本 1部 CD-R 2部（正・副）
基礎チェック（※）	受注者	提出用CD-Rの内容チェック （国土交通省チェックシステム最新版）
ウイルスチェック（※）	受注者	提出用CD-Rのウイルスチェック
検査用機器等準備	発注者	検査用機器・ソフトの準備
ウイルスチェック	発注者	提出されたCD-Rのウイルスチェック
チェック結果確認	受発注者	受注者は基礎チェックの結果を説明し、発注者はその内容確認
県運用チェック	発注者	栃木県の独自運用ルールに関する内容をチェック
検 査	発注者	技術的検査

（※） 基礎チェック、ウイルスチェックは、CD-R 書き込み前後に行う。

4-7-2 電子成果品により検査を行う書類の範囲

電子データによる検査を実施する書類は、報告書、図面、現場写真、測量記録、土質試験結果等のうち事前協議（検査）により決定するが、紙による場合も縮小図面を利用するなど、二重提出の防止やペーパーレスに努めること。

4-7-3 基礎チェック

受注者は、提出する成果データのフォルダ構成や管理ファイルの内容が、国土交通省の要領・基準類に則した内容となっているかをチェックし、その結果を発注者に説明する。

基礎チェックには国土交通省の「チェックシステム（最新版）」を利用し、チェック結果を印刷して発注者に提出すること。

*チェックシステムは国土交通省国土技術政策総合研究所のホームページから無償で入手（ダウンロード）できる。[\(http://www.nilim-ed.jp/\)](http://www.nilim-ed.jp/)

4-7-4 県独自運用チェック

発注担当者は、提出された成果データが、事前協議で決定した事項および本ガイドラインに則した内容となっているかを確認すること。

（例）

- ・ 設計書コードは契約番号となっているか。
- ・ 業務管理ファイル（INDEX_D.XML）の記入内容が契約書と一致しているか。
（業務名称、住所、履行期間、対象水系路線名、発注者機関事務所名、受注者名）
- ・ 報告書オリジナルファイル日本語名は記入されているか。
- ・ 報告書のオリジナルファイルはワードやエクセルなどの一般的な形式か。
- ・ CADのファイル形式がSXF（.SFC）Ver2.0であるか。

など

4-7-5 機器構成と検査用ソフト

- 1) 必要な機器は「パソコン（図面、写真等が閲覧できるソフトがインストール済みのもの）」とし、原則として検査会場に発注者が用意する。
- 2) その他検査のために必要な機器については、受発注者間で事前に協議を行う。
- 3) 受注者は提出するCD-Rに閲覧ソフト（ビューソフト）を格納してはならない。

***発注者が検査で使用するソフト（ビューソフト等）は、受注者が使用するソフト（電子納品支援ソフト、写真管理ソフト、CADソフト等）に関わらず、検査が可能である。**

栃木県が、受注者に対して使用の指定や推奨、動作保証するソフトはない。

4-7-6 機器の操作

成果データの検索・表示を行うための機器の操作は、検査の効率化を考慮した上で、受発注者どちらかが操作するかを事前協議で決定する。

4-7-7 原本性の確保

受注者は、完成検査にあたり、電子データを格納したCD-R（正副各1枚）とともに、署名・捺印した電子媒体納品書を提出する。

（電子媒体納品書例）

<h2 style="margin: 0;">電 子 媒 体 納 品 書</h2> <p style="margin: 10px 0;">栃木県〇〇土木事務所長 様</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: right;">(住所)</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: right;">受注者 (氏名)</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: right;">(業務主任技術者氏名) 印</p> <p style="margin: 10px 0; text-align: center;">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>					
業務名	国庫補助道路〇〇事業（国道〇〇号）			設計書コード TECRIS登録番号	118010013
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月日	備 考
CD-R	IS09660	枚	2	H18.〇.〇	報告書 図面一式
1/1 REPORT、DRAWING					

- 備 考
1. 本書は監督職員に提出する
 2. 備考欄に電子納品の対象とした書類を明記する
 3. 各メディアに格納したフォルダ名を記載する。
 4. 電子媒体(副)は（財）栃木県建設総合技術センターに提出する
 5. 数量は（財）栃木県建設総合技術センター提出分を含む

4-8 積算方法（歩掛）

- ◇電子納品に係る費用（歩掛）については、別途計上しないものとする。
- ◇電子納品の保管管理に係る登録費用については、直接経費等に計上するものとする。

従来の紙での納品の場合においても、文書や図面等は既に電子化されている場合が多く、電子納品するにあたって電子化する手間はほとんど無いことから、当面、紙での納品と同様とする。

歩掛については、国土交通省等の動向を見ながら検討していくこととする。

保管管理に係る費用については、直接経費等に計上されるので、その費用を(財)栃木県建設総合技術センターに納めることとする。(<http://www.tochigictc.or.jp/denno-hp/>)

第Ⅱ編 營繕

栃木県 土木部
建築課 企画営繕担当
電話：028-623-2516
FAX：028-623-2527

営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン(案)

< 目 次 >

5	営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン(案)	51
5-1	本ガイドライン(案)の取扱い	51
5-2	電子データの規定	51
5-3	工事の電子納品	51
5-3-1	対象工事	51
5-3-2	電子納品の対象とする資料の範囲	51
5-3-3	適用基準等	52
5-3-4	成果品の管理項目	52
5-3-5	ファイル形式	52
5-3-6	資料ファイル	53
5-3-7	電子媒体	53
5-3-8	電子納品実施体制	54
5-3-9	工事検査	55
5-4	建築設計業務等の電子納品	58
5-4-1	適用	58
5-4-2	対象業務	58
5-4-3	電子納品の対象とする資料の範囲	58
5-4-4	適用基準等	59
5-4-5	成果品の管理項目	59
5-4-6	ファイル形式	59
5-4-7	資料ファイル	60
5-4-8	電子媒体	60
5-4-9	電子納品実施体制	61
5-4-10	業務完了検査	61
5-5	電子納品実施にあたっての留意事項等	64
5-5-1	特記仕様書等への記載方法について	64
5-5-2	ファイル名について	64
5-5-3	地理情報について	65
5-5-4	識別コードについて	65
5-5-5	用語について	66

5 営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン（案）

5-1 本ガイドライン（案）の取扱い

「営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン（案）」（以下、「本ガイドライン（案）」という。）は、電子納品対象工事・業務の範囲、適用基準類、電子納品の対象成果物の範囲、受発注者間協議の方法等、営繕事業において電子納品を具体的に実施するにあたって、受発注者双方が留意すべき事項及び当面の措置として守るべき事項を定めたものである。

なお、栃木県の営繕工事における電子納品の運用に関する詳細な情報及び書式等は、下記のホームページより入手できるので、そちらも併せて参照すること。

<http://www.pref.tochigi.jp/kenchiku/keikaku/06/nouhin.html>

5-2 電子データの規定

電子納品する電子データの内容、ファイルフォーマットおよび格納媒体は、基本的に国土交通省策定の以下の電子納品に関連する各要領（案）に準拠する。

表 5.1 電子納品関連要領・基準

要領・基準名	策定年月	策定	掲載ホームページアドレス
建築設計業務等電子納品要領(案)	平成 14 年 11 月	国土交通省	国土交通省 http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun/cals/cals.htm
営繕工事電子納品要領(案)	平成 14 年 11 月		
建築 CAD 図面作成要領(案)	平成 14 年 11 月		

電子納品に関して、当面の運用については、本ガイドラインにおいて定めるものとし、本ガイドラインに示されていない事項は、上記の各要領（案）に従う。

これらの各要領（案）については、必要に応じて国土交通省のホームページより入手する。

5-3 工事の電子納品

5-3-1 対象工事

対象工事は平成 18 年 4 月 1 日以降に契約締結となる工事のうち、設計金額が表 5.2 に示す金額以上の工事とする。

表 5.2 電子納品実施計画

電子納品対象工事	H18 年度	H19 年度
建築工事	2 千万円以上の工事	全ての工事
設備工事	5 百万円以上の工事	全ての工事
単独で発注する専門工事	50 万円以上の工事	全ての工事

5-3-2 電子納品の対象とする資料の範囲

電子納品の対象とする資料の範囲は、事前に受発注者間で協議を行い決定する。ただし、下記に示す資料は、原則として電子納品の対象とする。

(1) 工事写真

全ての工事写真

(2) 工事写真以外の工事関係資料

表 5.3 工事関係資料

フォルダ名称	分類	原則として電子納品を行うべき工事関係資料	備考
PLAN	施工計画書		
SCHEDULE	工程表		

MEET	打合せ簿		
MATERIAL	機材関係資料	試験計画書（機材検査に伴うもの）	
PROCESS	施工関係資料	試験計画書（施工検査に伴うもの）、施工報告書、工事実施状況報告書（月報）	
INSPECT	検査関係資料		
SALVAGE	発生材関係資料	発生材調書、 処理報告書	
DRAWINGF	完成図	<u>完成図</u> （主要機器を除く）	ただし、貸与図面が電子データの場合
MAINT	保全に関する資料	<u>主要材料機器一覧表、 保全に関する説明書、 官公署届出書類一覧表</u>	
OTHS			

※アンダーラインは、オリジナルファイルも含めて納品すべき資料を意味する。

5-3-3 適用基準等

適用する基準・要領は表 5.4 とする。

表 5.4 適用基準等

要領・基準名	策定（発行）年月	策定（発行）
営繕工事電子納品要領（案）	平成 14 年 11 月	国土交通省
工事写真の撮り方（改訂第二版）—建築編—	平成 10 年 5 月	（社）公共建築協会
工事写真の撮り方（改訂第二版）—建築設備編—	平成 10 年 5 月	（社）公共建築協会
建築 CAD 図面作成要領（案）	平成 14 年 11 月	国土交通省

5-3-4 成果品の管理項目

営繕工事電子納品要領（案）（3-1 工事管理項目）平成 14 年 11 月改訂版 国土交通省

工事管理項目
電子媒体に格納する工事管理ファイル（INDEX_C.XML）に記入する工事管理項目は、以下に示すとおりである。

* 運用における留意点

- 1) 工事管理情報ファイルに記入する工事管理項目の内、「工事番号」項目については、工事執行管理システムにおける契約番号を記入する。
- 2) 工事管理情報ファイルに記入する工事管理項目の内、「請負者コード」項目については、監督職員が指示する番号を記入する。

5-3-5 ファイル形式

営繕工事電子納品要領（案）（4 ファイル形式）平成 14 年 11 月改訂版 国土交通省

ファイル形式
ファイル形式は以下の通りとする。

* 運用における留意点

- 1) 工事関係資料オリジナルファイル
工事関係資料オリジナルファイルを作成するソフトおよびファイル形式については、監督職員と協議の上決定する。

2) 設計図／完成ファイル（図面ファイル）

図面ファイルのファイル形式については SXF（SFC）形式とする。ただし、これにより難しい場合は受発注者間双方で協議の上決定する。

5-3-6 資料ファイル

工事関係資料ファイルはPDF形式により作成する。資料ファイルの作成は、「営繕工事電子納品要領（案）（付属資料4）平成14年11月改訂版 国土交通省」の規定による。

5-3-7 電子媒体

営繕工事電子納品要領（案）（6-2 電子媒体に貼るラベルについて）平成14年11月改訂版 国土交通省

電子媒体に貼るラベルについて

電子媒体に用いるラベルについては、以下の各項目に従うものとする。

* 運用における留意点

電子媒体への情報の記載については、営繕工事電子納品要領（案）の当該規定によらず、次に従うものとする。

1) 媒体には、次の情報を例に準じた配列で直接記入するか、専用の印刷機で直接印字するものとする。

- 工事番号（契約番号）
- 何枚目／総枚数（工事写真用のCDは含まない枚数とする）
- 正副区分
- 工事名称
- 作成年月
- 発注者名
- 請負者名
- 監督職員の署名又は捺印欄
- 現場代理人の署名又は捺印欄（署名又は捺印をして提出）
- ウイルスチェックに関する情報
- フォーマット形式

2) 媒体を入れるプラスチックケースには、以下のよう
な情報を明記する。

- 工事名称
- 作成年
- 工事番号（契約番号）



営繕工事電子納品要領（案）（7-3 工事写真の取り扱い）平成14年11月改訂版 国土交通省

工事写真の取り扱い

工事写真の取扱いについては、以下の通りとする。

* 運用における留意点

工事写真の撮り方では、日本語のフォルダ名・ファイル名の使用を前提としているため、工

事写真を格納する CD-R のフォーマット形式に IS09660 を利用することができない。

従って、工事写真を格納する CD-R のフォーマット形式は受発注者間協議により決定することとなるが、特に問題がない場合は、JOLIET とする。

また、工事写真の画素数は、「工事写真の撮り方」の規定にかかわらず、100万画素～200万画素とし、130万画素程度を標準とする。

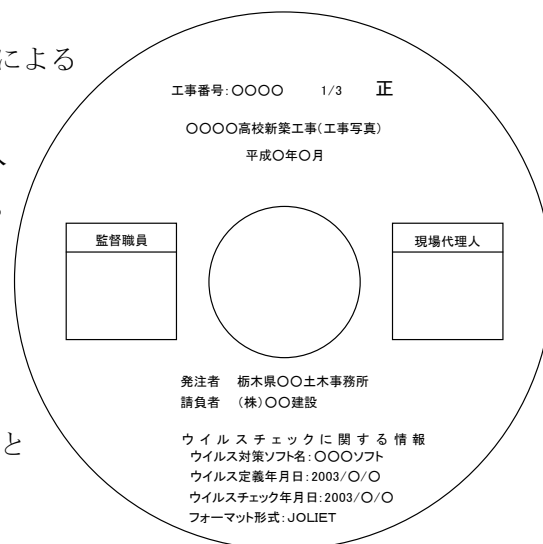
工事写真の電子媒体への情報の記載については、次によるものとする。

1) 媒体には、次の情報を例に準じた配列で直接記入するか、専用の印刷機で直接印字するものとする。

- 工事番号（契約番号）
- 何枚目／総枚数（完成図等納品資料の CD は含まない枚数とする）
- 正副区分
- 工事名称（工事名称の最後に“（工事写真）”という文字列を追加する）
- 作成年月
- 発注者名
- 請負者名
- 監督職員の署名又は捺印欄
- 現場代理人の署名又は捺印欄（署名又は捺印して提出）
- ウイルスチェックに関する情報
- フォーマット形式

2) 媒体を入れるプラスチックケースには、以下のような情報を明記する。

- 工事名称（工事名称の最後に“（工事写真）”という文字列を追加する）
- 作成年
- 工事番号（契約番号）



5-3-8 電子納品実施体制

電子納品のための各種電子データの取り扱いについては十分注意し、施工中における紛失や改ざん及び情報の漏洩を防止しなければならない。

また、工事着手時に「営繕工事電子納品要領(案) 国土交通省」の内容を把握するとともに、受発注者間で十分な協議を行い、電子納品を計画的に実施する必要がある。

電子納品対象工事では、工事着手時の事前協議において発注者の確認を得るとともに、これに沿った電子納品実施体制を整備する。

なお、事前協議で決定した事項は「事前協議チェックシート」に記入し、施工計画書に添付すること。

以下に、協議すべき主な事項を示す。

1) 電子化する書類の範囲

電子納品対象は、原則として、国土交通省で策定した「営繕工事電子納品要領（案）」及び本ガイドラインに規定された全ての電子データとするが、電子納品の対象書類には、電子化が困難な書類やカタログ、パンフレット等があるため、事前に受発注者双方で電子化の対象書類を協議すること。

5-3-2に示した資料については、可能な限り電子納品を行うこととするが、電子化することが著しく非効率な場合等は、受発注者間協議により紙による納品とすることができる。

その他の資料については、資料の性質や請負者の対応状況等を考慮し、資料の作成から検査の過程を通じて電子データで扱うことが効率的な資料について電子納品を行う。

2) 管理者の設置

請負者は、電子納品の円滑な実施のために、電子データの作成および保管、管理に関する管理責任者を設置する。

管理責任者は、電子データの作成および保管、管理に関する十分な知識を有しており、電子納品に関する各要領（案）等について把握していること。

3) ソフトウェア

請負者は、電子データの作成および保管、管理に使用するソフトウェアを整備し、事前協議時に各ソフトのバージョン等についても確認すること。

なお、電子納品支援ソフト、写真管理ソフト、CADソフト等について、栃木県が指定や推奨、動作保証するものはない。

【解説】 データのバックアップ

工事写真を電子データとして取り扱う場合には、データは工事着手から納品までの長期間にわたり、請負者が管理するコンピュータのハードディスク等に保管されることになる。

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

このようなトラブルを防止するために、管理責任者はMO（光磁気ディスク）やCD-R（追記書き可能CD）、CD-RW（書き換え可能CD）、DVD-RAM（書き換え可能なDVD）、あるいは外付けハードディスクなどの大容量媒体に、重要なデータを定期的にバックアップしなければならない。

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

5-3-9 工事検査

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

電子成果品により検査を行う書類の範囲は、検査を効率的に行う観点から受発注者間の協議により取り決めるものとする。

書類検査を行うための準備（検査用機器等）は、原則として発注者が行う。

1) 電子成果品により検査を行う書類の範囲

電子媒体に格納された資料の検査は、電子データで検査することを原則とするが、紙と電子データが混在している場合等、紙により検査を行う方が効率的な場合は、紙により検査を行うことができることとする。また、紙により検査を行う場合は、事前に電子成果物を印刷しておく必要があるが、この場合、原則として発注者が印刷を行うこととする。なお、検査用の印刷物は成果品に該当しない。

2) 書類検査用機器構成

必要な機器は「パソコン（図面、写真等が閲覧できるソフトがインストール済みのパソコン）」とし、原則として検査会場に発注者が用意する。

その他検査のために必要な機器については、受発注者間で事前に協議を行う。

3) 閲覧用ソフトウェア

検査のために必要なソフトウェアについては、受発注者間で事前に協議を行う。

請負者が電子媒体に組み込めるかたちのソフトが準備できる場合には、これを提出する電子媒体に記録させ利用しても良い。

4) 機器の操作

検査監が閲覧を希望する書類の検索・表示を行うための機器の操作は、原則として請負者が行うこと。

請負者は、電子媒体の内容や閲覧用ソフトの機能を熟知するものを、操作補助員として配置すること。

5) 原本性の確保

①請負者は、媒体の所定の欄に、直接署名又は捺印を行なう。

②請負者は、工事完成検査にあたり、電子データを格納したCD-R（正1、副各1枚）とともに、署名・捺印した電子媒体納品書を提出する。

③発注者は工事完成検査において、正副それぞれのCD-R内の電子データ内容を確認した後、各CD-Rラベルに直接署名を行う。署名は、CD-Rのデータ記録面を損傷させないようフェルトペンを用いる。

④共通仕様書に基づく各書面に対する署名又は捺印は、上記①から③の措置をもって代えるこ

（電子媒体納品書例、工事）

様式-1					
電子媒体納品書					
栃木県〇〇土木事務所長 様					
					請負者 (住所) (氏名)
					印
(現場代理人氏名)					
下記のとおり電子媒体を納品します。					
記					
工事名	〇〇高校新築工事			工事番号	
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月日	備考
CD-R	IS09660	枚	1	H15.7.21	
CD-R	JORIET	枚	1	H15.7.20	工事写真
備考 1. 監督職員に提出					

とができることとする。

6) 電子媒体のフォルダ構成及び管理ファイルの検査

電子媒体のフォルダ構成、管理ファイル等が営繕工事電子納品要領（案）に基づき正しく作成されているかについては、国土交通省が配布する「電子成果物作成支援・検査システム」によりチェックを行う。

請負者は、電子媒体の作成後チェックを行った上で電子成果物を発注者に提出し、発注者はチェックを行った上で電子成果物を受領することとする。

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る。

(<http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun/cals/cals.htm>)

5-4 建築設計業務等の電子納品

5-4-1 適用

建築設計業務等電子納品要領（案）（1適用）平成14年11月改訂版 国土交通省

適用

本要領は、表5.5に示される共通仕様書を適用する業務、耐震診断業務等において、設計仕様書及び工事監理仕様書等（以下、「設計仕様書等」という。）に規定される成果物を電子的手段により引き渡す場合に適用する。

表 5.5 共通仕様書

No.	名称
1	栃木県建築設計業務委託共通仕様書
2	栃木県工事監理業務委託共通仕様書

なお、電子データにより納品する成果品については、電子データを格納した電子媒体をもって原図・原稿および青焼製本に代える。ただし、検査時に使用するための確認用印刷物を提出する場合があります。

電子納品対象外の成果品については、従来どおりの運用とする。

5-4-2 対象業務

対象業務は平成18年4月1日以降に契約締結となる全ての業務に適用する。

5-4-3 電子納品の対象とする資料の範囲

電子納品の対象とする資料の範囲は、事前に受発注者間で協議を行い決定する。ただし、下記に示す資料は原則として電子納品の対象とする。

1) 建築設計業務

①設計図（DRAWING フォルダ）

全ての設計図 CAD ファイルを対象とする

②設計図以外の資料（REPORT フォルダ）

表 5.6 に掲げる資料を対象とする

表 5.6 設計図以外の電子納品資料

資料大分類	資料小分類	資料名称
基本設計	建築	計画説明書、工事費概算書、構造計画概要書、仕様概要書
	電気設備	電気設備計画概要書、仕様概要書、工事費概算書、電気設備現地調査書
	機械設備	空気調和設備計画概要書、給排水衛生設備計画概要書、昇降機設備計画概要書、仕様概要書、工事費概算書、機械設備現地調査書
	その他	設計説明書
実施設計	建築	計画通知図書、構造計算書、仕様書、建築工事積算数量調書、防災計画書、省エネルギー関係計算書
	電気設備	計画通知図書、各種計算書、電気設備工事積算数量調書、防災計画書、省エネルギー関係計算書
	機械設備	計画通知図書、各種計算書、機械設備工事積算数量調書、防災計画書、省エネルギー関係計算書

	その他	コスト削減検討報告書、リサイクル計画書、設計説明書、技術検討報告書、ボーリング調査結果報告書
--	-----	--

2) 工事監理業務

表 5.7 に掲げる資料を対象とする

表 5.7 工事監理業務電子納品資料

資料大分類	資料小分類	資料名称
監理業務報告書	報告書	報告書、提案書、指示書、協議書
	打合せ簿	打合せ簿

3) 耐震診断業務等

表 5.8 に掲げる資料を対象とする

表 5.8 耐震診断業務等電子納品資料

資料大分類	資料小分類	資料名称
総合耐震診断	報告書	診断報告書、計算書、添付資料
	打合せ簿	打合せ簿
改修基本計画	報告書	改修基本計画報告書
	打合せ簿	打合せ簿

4) その他の業務

表 5.9 に掲げる資料を対象とする

表 5.9 その他の業務における電子納品資料

資料大分類	資料小分類	資料名称
業務報告書	報告書	報告書、添付資料
	打合せ簿	打合せ簿

5-4-4 適用基準等

適用する基準・要領を以下に示す。

表 5.10 適用基準等

適用要領	策定年月日	策定
建築設計業務等電子納品要領（案）	平成 14 年 11 月	国土交通省
建築設計 CAD 図面作成要領（案）	平成 14 年 11 月	国土交通省

5-4-5 成果品の管理項目

建築設計業務等電子納品要領（案）（3-1 業務管理項目）平成 14 年 11 月改訂版 国土交通省

業務管理項目

電子媒体に格納する業務管理ファイル（INDEX_D.XML）に記入する業務管理項目は以下に示すとおりである。

* 運用における留意点

業務管理項目の内、「業務番号」項目には、監督職員が指示する番号を半角数字で記入する。

5-4-6 ファイル形式

建築設計業務等電子納品要領（案）（4 ファイル形式）平成 14 年 11 月改訂版 国土交通省

ファイル形式
ファイル形式は、以下の通りとする。

* 運用における留意点

図面ファイルのデータ形式は、原則的に国際標準である STEP/AP202 に準拠した CAD データ交換フォーマット SXF (sfc) とする。ただし、これにより難しい場合は受発注者間双方で協議の上決定する。

5-4-7 資料ファイル

設計業務等の資料ファイルはPDF形式により作成する。資料ファイルの作成は、「建築設計業務等電子納品要領（案）（付属資料4）平成14年11月改訂版 国土交通省」の規定による。

なお、資料ファイル（PDF形式）を作成するために使用した全ての原稿データは、次によりオリジナルファイルとして提出することを原則とする。（ORGサブフォルダに格納）

① ワープロソフトおよび表計算ソフトのオリジナルファイル

ワープロおよび表計算により作成した資料のオリジナルデータ形式は、業務着手時に受発注者間で協議を行い決定する。

② その他ソフトのオリジナルファイル

オリジナルファイル提出の必要性およびデータ形式について、業務着手時に受発注者間で協議を行い決定する。協議にあたっては、ファイルの再利用の可能性、作成ソフトの一般性などを考慮する。

5-4-8 電子媒体

建築設計業務等電子納品要領（案）（6-2 電子媒体に貼るラベルについて）平成14年11月改訂版 国土交通省

電子媒体に貼るラベルについて

電子媒体に用いるラベルについては、以下の各項目に従うものとする。

* 運用における留意点

電子媒体への情報の記載については、建築設計業務等電子納品要領（案）の当該規定によらず、次に従うものとする。

1) 媒体には、次の情報を例に準じた配列で直接記入するか、専用の印刷機で直接印字するものとする。

- 業務番号
- 何枚目／総枚数
- 正副区分
- 業務名称
- 作成年月
- 発注者名
- 受注者名
- 監督職員の署名又は捺印欄
- 管理技術者の署名又は捺印欄（署名又は捺印をして提出）
- ウイルスチェックに関する情報
- フォーマット形式



2) 媒体を入れるプラスチックケースには、以下のような情報を明記する。

- 業務名称
- 作成年
- 業務番号

5-4-9 電子納品実施体制

電子納品のための各種電子データの取り扱いについては十分注意し、施工中における紛失や改ざん及び情報の漏洩を防止しなければならない。

また、業務着手時に「建築設計業務等電子納品要領(案)」の内容を把握するとともに、受発注者間で十分な協議を行い、電子納品を計画的に実施する必要がある。

電子納品対象業務では、業務着手時の事前協議において発注者の確認を得るとともに、これに沿った電子納品実施体制を整備する。

なお、事前協議で決定した事項は「事前協議チェックシート」に記入し、業務計画書に添付すること。

以下に、協議すべき主な事項を示す。

1) 電子化する書類の範囲

電子納品対象は、原則として、国土交通省で策定した「建築設計業務電子納品要領(案)」及び本ガイドラインに規定された全ての電子データとするが、電子納品の対象書類には、電子化が困難な書類やカタログ、パンフレット等があるため、事前に受発注者双方で電子化の対象書類を協議すること。

5-4-3に示した資料については、可能な限り電子納品を行うこととするが、電子化することが著しく非効率な場合等は、受発注者間協議により紙による納品とすることができる。

その他の資料については、資料の性質や受注者の対応状況等を考慮し、資料の作成から検査の過程を通じて電子データで扱うことが効率的な資料について電子納品を行う。

2) 管理者の設置

請負者は、電子納品の円滑な実施のために、電子データの作成および保管、管理に関する管理責任者を設置する。

管理責任者は、電子データの作成および保管、管理に関する十分な知識を有しており、電子納品に関する各要領(案)等について把握していること。

3) ソフトウェア

請負者は、電子データの作成および保管、管理に使用するソフトウェアを整備し、事前協議時に各ソフトのバージョン等についても確認すること。

なお、電子納品支援ソフト、写真管理ソフト、CADソフト等について、栃木県が指定や推奨、動作保証するものはない。

5-4-10 業務完了検査

電子納品された成果品の書類検査は、発注者が電子データで検査することを原則とするが、検査を効

率的に行うために以下のルールを設定する。

電子成果品により検査を行う書類の範囲は、検査を効率的に行う観点から受発注者間の協議により取り決めるものとする。

書類検査を行うための準備（検査用機器等）は、原則として発注者が行う。

電子納品された成果品の書類検査について以下に示す。

1) 電子成果品により検査を行う書類の範囲

①電子成果品による書類検査

写真の書類検査は、電子成果品により行う。

②電子データのプリントアウトによる書類検査

資料ファイル（PDF 形式）は、PDF閲覧ソフトにより印刷製本されたものと比較し内容の確認を行い、不鮮明なものがある場合はプリンタ出力により確認する。

CAD図面ファイル（SXF（sfc）形式）は、CADソフトまたはSXF閲覧ソフトにより印刷された図面（原図）と比較し内容の確認を行い、不鮮明なものがある場合はプリンタ出力により確認する。

③従来形式の書類検査

電子納品対象外の成果品については、従来と同様な書類検査とする。

2) 書類検査用機器構成

①必要な機器

「パソコン（図面、写真等が閲覧できるソフトがインストール済みのパソコン）」とし、原則として検査会場に発注者が用意する。

②その他検査のために必要な機器

受発注者間で事前に協議を行う。

3) 閲覧用ソフトウェア

①業務完了検査に使用するソフトウェア

入手および検査用パソコンへのインストールは、原則として発注者が行うものとする。

②事前協議

検査のために必要なソフトウェアについては、受発注者間で事前に協議を行う。

③その他

受注者が電子媒体に組み込めるかたちのソフトが準備できる場合には、これを提出する電子媒体に記録させて利用しても良い。

4) 機器の操作

①検査監が閲覧を希望する書類の検索・表示を行うための機器の操作は、原則として受注者が行うこと。

②受注者は、電子媒体の内容や閲覧用ソフトの機能を熟知するものを、操作補助員として配置すること。

5) 原本性の確保

①受注者は、媒体の所定の欄に、直接署名又は捺印を行なう。

②受注者は、業務完了検査にあたり、電子データを格納したCD-R（正1、副各1枚）とともに、署名・捺印した電子媒体納品書を提出する。

③発注者は工事完成検査において、正副それぞれのCD-R内の電子データ内容を

確認した後、各CD-Rラベルに直接署名を行う。署名は、CD-Rのデータ記録面を損傷させないようにフェルトペンを用いる。

④共通仕様書に基づく各書面に対する署名又は捺印は、上記①から③の措置をもって代えることができることとする。

(電子媒体納品書例、業務)

様式-1 電子媒体納品書 栃木県〇〇土木事務所長 様 受注者 (住所) (氏名) 印 (管理技術者氏名) 下記のとおり電子媒体を納品します。 記					
工事名	設計委託〇〇高校新築工事			業務番号	
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月日	備考
CD-R	IS09660	枚	1	H15. 7. 21	
備考 1. 監督職員に提出					

6) 電子媒体のフォルダ構成及び管理ファイルの検査

電子媒体のフォルダ構成、管理ファイル等が建築設計業務等電子納品要領（案）に基づき正しく作成されているかについては、国土交通省が配布する「電子成果物作成支援・検査システム」によりチェックを行う。

受注者は、電子媒体の作成後チェックを行った上で電子成果物を発注者に提出し、発注者はチェックを行った上で電子成果物を受領することとする。

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る。

(<http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun/cals/cals.htm>)

5-5 電子納品実施にあたっての留意事項等

5-5-1 特記仕様書等への記載方法について

電子納品の実施にあたって、特記仕様書等に記載すべき事項を以下に示す。

1) 営繕工事

- ・ 電子納品を実施すること
- ・ 適用基準類
- ・ 書面における署名又は捺印の取扱い
- ・ 設計図 CAD データの貸与の有無
- ・ 貸与する CAD データの著作者名
- ・ 貸与する CAD データを当該工事における施工図又は完成図の作成のため以外には使用してはならないこと

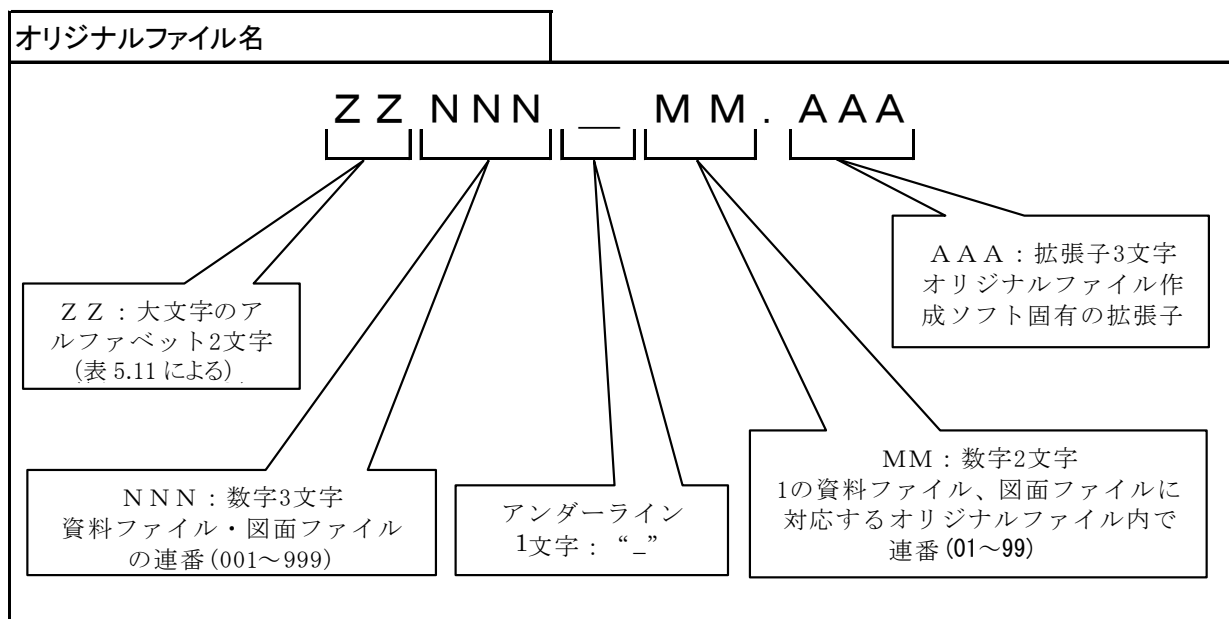
2) 建築設計業務等

- ・ 電子納品を実施すること
- ・ 適用基準類
- ・ 書面における署名又は捺印の取扱い
- ・ 提出された CAD データを、当該施設に係る工事の請負業者に貸与し当該工事における施工図および当該施設の完成図の作成に使用する等、栃木県業務委託契約書第6条の規定の範囲内で利用することがあること

5-5-2 ファイル名について

営繕工事電子納品要領（案）及び建築設計業務等電子納品要領（案）で示したように、ファイル名は受注者が自由に設定できるが、原則として、参考例を基準に受発注者双方が事前に協議して決定するものとする。

ファイル名の参考例



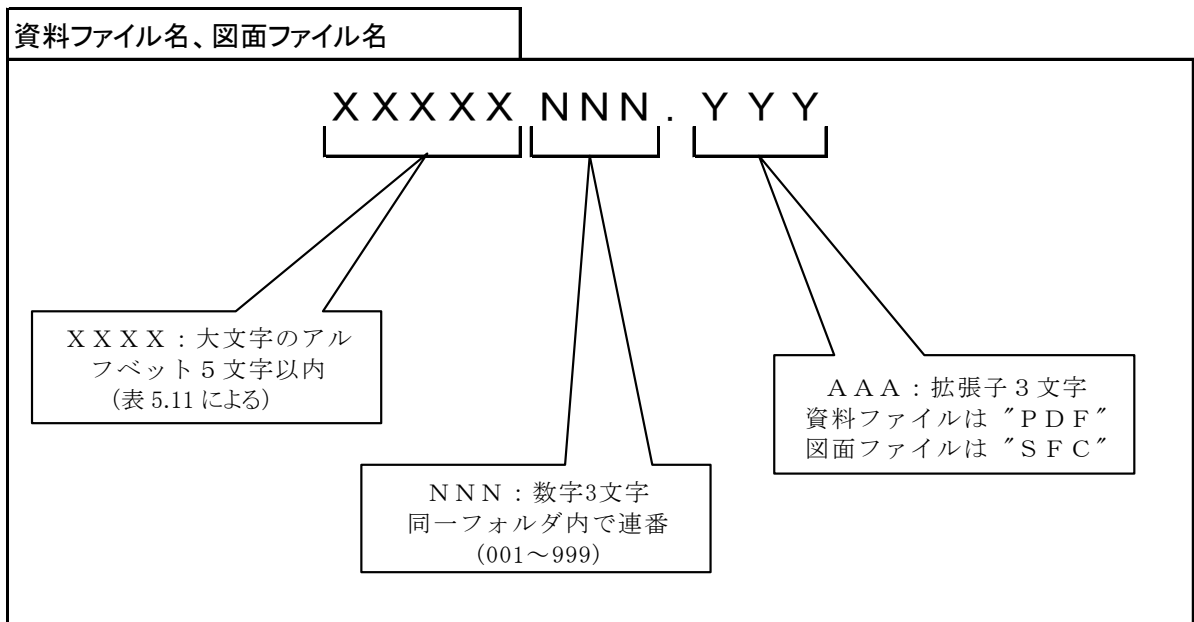


表 5.11 ファイル名の XXXXX 部及び ZZ 部に使用する名称

種別	フォルダ名称	XXXXX	ZZ
営繕工事	PLAN	PLAN	PL
	SCHEDULE	SCHED	SC
	MEET	MEET	ME
	MATERIAL	MATER	MR
	PROCESS	PROCE	PR
	INSPECT	INSPE	IN
	SALVAGE	SALVA	SA
	DRAWINGF	DRAWF	DF
	MAINT	MAINT	MA
	OTHS	OTHS	OT
建築設計業務等	REPORT	REPOR	RE
	DRAWING	DRAW	DR

5-5-3 地理情報について

業務管理ファイル、工事管理ファイル及び図面管理ファイルに入力項目がある施設及び建築物の基準点位置情報について、特に指示がない場合は、「0」を記入する。

5-5-4 識別コードについて

業務管理ファイル、工事管理ファイル及び図面管理ファイルに入力項目がある施設識別コード及び建築物識別コードには、監督職員の指示により記入する。

5-5-5 用語について

設計図書、設計仕様書、工事監理仕様書において、ほぼ同義の資料の名称が異なる場合があるが、電子成果物の管理上同じ用語を用いることが望ましいため、電子納品の実施にあたっては表 5.15 に示す用語を用いることとする。

表 5.12 電子納品の実施にあたって用いる用語

電子納品の実施にあたって用いる用語	設計図書、設計仕様書、工事監理仕様書において規定されている用語
打合せ簿	打合せ簿、打合せ記録簿、打合せ議事録
防災計画図書	防災計画書
機材	材料、機器及び材料
受注者	請負者 注1)

注1) 工事管理項目、本ガイドライン（案）において用いている。

第Ⅲ編 農 務

栃木県 農務部

農政課 指導検査班

電話：028-623-2282

FAX：028-623-2340

農務部における電子納品の取り扱い

6-1 成果品定義仕様書の取扱い

成果品定義仕様書は、次によるものとする。

- ①設計等業務委託 平成18年度農務部策定「委託業務共通仕様書」
- ②土木工事 平成14年度農務部策定「土木工事共通仕様書」

6-2 電子納品関連要領・基準の取扱い

要領・基準（案）は、農林水産省策定の次によるものとする。

- ①設計業務等の電子納品要領（案） 平成17年4月
- ②工事完成図書の電子納品要領（案） 平成17年4月
ただし、工事管理ファイル・業務管理ファイルの「境界座標情報」は、「工事完成図書の電子納品要領（案）国土交通省」の「場所に関わる情報の記入」によるものとする。
- ③電子化図面データの作成要領（案） 平成17年4月
- ④地質・土質調査成果電子納品要領（案） 平成17年4月
- ⑤電子化写真データの作成要領（案） 平成17年4月
- ⑥測量成果電子納品要領（案） 平成17年4月
- ⑦設計業務等の電子納品要領（案）電気通信設備編 平成17年4月
- ⑧工事完成図書の電子納品要領（案）電気通信設備編 平成17年9月
- ⑨電子化図面データの作成要領（案）電気通信設備編 平成17年4月
- ⑩設計業務等の電子納品要領（案）機械設備工事編 平成17年4月
- ⑪工事完成図書の電子納品要領（案）機械設備工事編 平成17年6月
- ⑫電子化図面データの作成要領（案）機械設備工事編 平成17年6月
なお、これらの各要領・基準（案）については、必要に応じて農林水産省のホームページにより入手する。

6-3 「事前協議チェックシート」等における工事番号の取扱い

事前協議チェックシートの工事番号（工事）や設計書コード（委託）、及び管理ファイル（工事管理・業務管理）には「建設業総合管理システム」の契約番号を記入することとする。

6-4 「事前協議チェックシート」等における工事概要の取扱い

工事概要（工事）及び業務概要（委託）の路河川名は「工事箇所」（工事）及び「履行場所」（委託）とする。

6-5 電子納品の実施計画の取扱い

業務委託の電子納品実施計画は、次のとおりとする。

対象規模の目安（設計金額）					
1千万円以上		測量・地質調査・設計			
5百万円以上		すべての業務			
3百万円以上					
平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	

農務部における電子納品の取扱い

農務部の取扱い		「第I編 土木」の取扱い			
2 電子納品の定義と実施計画 2-1 電子納品の定義 【表-1 成果品定義仕様書】					
業務種別	仕様書名称	策定年	策定年月	策定	
設計等業務委託	委託業務共通仕様書	平成18年度		栃木県農務部	
土木工事	土木工事共通仕様書	平成14年度		栃木県農務部	
2-2 電子データの規定 【表-2 電子納品関連要領・基準】					
要領・基準名	策定年	策定年月	策定		
設計業務等の電子納品要領 (案)		平成17年4月			
工事完成図書の電子納品要領 (案)		平成17年4月			
電子化図面データの作成要領 (案)		平成17年4月			
地質・土質調査成果電子納品要領 (案)		平成17年4月			
電子化写真データの作成要領 (案)		平成17年4月			農林水産省
測量成果電子納品要領 (案)		平成17年4月			
設計業務等の電子納品要領 (案) 電気通信設備編		平成17年4月			
工事完成図書の電子納品要領 (案) 電気通信設備編		平成17年9月			
電子化図面データの作成要領 (案) 電気通信設備編		平成17年4月			
設計業務等の電子納品要領 (案) 機械設備工事編		平成17年4月			
2 電子納品の定義と実施計画 2-1 電子納品の定義 【表-1 成果品定義仕様書】					
業務種別	仕様書名称	策定年	策定年月	策定	
設計等業務委託	業務委託共通仕様書	平成17年度		栃木県土木部	
土木工事	栃木県土木工事共通仕様書	平成13年度		栃木県土木部	
2-2 電子データの規定 【表-2 電子納品関連要領・基準】					
要領・基準名	策定年	策定年月	策定		
土木設計業務等の電子納品要領 (案)		平成16年6月			
工事完成図書の電子納品要領 (案)		平成16年6月			
CAD製図基準 (案)		平成16年6月			
地質・土質調査成果電子納品要領 (案)		平成16年6月			
デジタル写真管理情報基準 (案)		平成18年1月			国土交通省
測量成果電子納品要領 (案)		平成16年6月			
土木設計業務等の電子納品要領 (案) 電気通信設備編		平成16年6月			
工事完成図書の電子納品要領 (案) 電気通信設備編		平成16年6月			
CAD製図基準 (案) 電気通信設備編		平成16年6月			
土木設計業務等の電子納品要領 (案) 機械設備工事編		平成18年3月			

農務部における電子納品の取扱い

農務部の取扱い	「第I編土木」の取扱い																
<table border="1" data-bbox="327 1153 502 2060"> <thead> <tr> <th>要領・基準名</th> <th>策定年月</th> <th>策定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工事完成図書の電子納品要領(案) 機械設備工事編</td> <td>平成17年6月</td> <td rowspan="2">農林水産省</td> </tr> <tr> <td>電子化図面データの作成要領(案) 機械設備工事編</td> <td>平成17年6月</td> </tr> </tbody> </table> <p>これらの各要領・基準(案)については、必要に応じて農林水産省のホームページより入手できる。 (http://www.mmcals.jp/)</p> <p>3 工事完成図書の電子納品ガイドライン 3-3 事前協議 (事前協議チェックシート作成例) 工事概要 工事箇所</p> <p>工事番号 <u>(栃木県建設業総合管理システムの契約番号)</u></p> <p>3-4-1 工事管理ファイル (INDEX_C.XML)</p> <div data-bbox="853 1848 909 2060" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">運用上の注意事項</div> <p>「工事番号」には、 <u>栃木県建設業総合管理システム</u>における契約番号を記入する。(必須)</p>	要領・基準名	策定年月	策定	工事完成図書の電子納品要領(案) 機械設備工事編	平成17年6月	農林水産省	電子化図面データの作成要領(案) 機械設備工事編	平成17年6月	<table border="1" data-bbox="327 190 502 1108"> <thead> <tr> <th>要領・基準名</th> <th>策定年月</th> <th>策定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工事完成図書の電子納品要領(案) 電気通信設備編</td> <td>平成18年3月</td> <td rowspan="2">国土交通省</td> </tr> <tr> <td>CAD製図基準(案) 機械設備工事編</td> <td>平成18年3月</td> </tr> </tbody> </table> <p>これらの各要領・基準(案)については、必要に応じて国土交通省国土技術政策総合研究所のホームページより入手できる。 (http://www.nilim-ed.jp/)</p> <p>3 工事完成図書の電子納品ガイドライン 3-3 事前協議 (事前協議チェックシート作成例) 工事概要 路河川</p> <p>工事番号 <u>(栃木県工事執行管理システムの契約番号)</u></p> <p>3-4-1 工事管理ファイル (INDEX_C.XML)</p> <div data-bbox="853 884 909 1097" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">運用上の注意事項</div> <p>「工事番号」には、 <u>栃木県工事執行管理システム</u>における契約番号を記入する。(必須)</p>	要領・基準名	策定年月	策定	工事完成図書の電子納品要領(案) 電気通信設備編	平成18年3月	国土交通省	CAD製図基準(案) 機械設備工事編	平成18年3月
要領・基準名	策定年月	策定															
工事完成図書の電子納品要領(案) 機械設備工事編	平成17年6月	農林水産省															
電子化図面データの作成要領(案) 機械設備工事編	平成17年6月																
要領・基準名	策定年月	策定															
工事完成図書の電子納品要領(案) 電気通信設備編	平成18年3月	国土交通省															
CAD製図基準(案) 機械設備工事編	平成18年3月																

農務部における電子納品の取扱い

農務部の取扱い		「第I編 土木」の取扱い				
4 設計業務等電子納品ガイドライン 4-1-3 業務種別と適用基準・要領 【表-7 業務種別と適用基準・要領の有無】		4 設計業務等電子納品ガイドライン 4-1-3 業務種別と適用基準・要領 【表-7 業務種別と適用基準・要領の有無】				
種別	設計業務等の電子納品の要領(案)	電子化図面データの作成要領(案)	電子化写真データの作成要領(案)	地質・土質調査成果電子納品の要領(案)	測量成果電子納品の要領(案)	
測量	◎	○	○		◎	
設計	◎	◎	○			
地質調査	◎	○	○	◎		◎
その他の工事	○					
◎：適用 ○：準用						
4-3 事前協議 (事前協議チェックシート作成例) 業務概要 履行場所 設計書コード (栃木県建設業総合管理システムの契約番号)		4-3 事前協議 (事前協議チェックシート作成例) 業務概要 路河川 設計書コード (栃木県工事執行管理システムの契約番号)				
4-4-1 工事管理ファイル (INDEX_D.XML)		4-4-1 工事管理ファイル (INDEX_D.XML)				
運用上の注意事項		運用上の注意事項				
「業務件名等」の「設計書コード」には、 栃木県建設業総合管理システムにおける契約番号を記入する。(必須)		「業務件名等」の「設計書コード」には、 栃木県工事執行管理システムにおける契約番号を記入する。(必須)				

農務部における電子納品の取扱い

農務部の取扱い	「第I編 土木」の取扱い
<p>※参考 電子化区画データの作成要領(案)の工種 (1) 頭首工・ポンプ場 (2) 用水路(開水路) (3) 水路トンネル (4) 排水路 (5) バイブライイン (6) 農道 (7) 農道橋 (8) ほ場整備 (9) 地すべり (10) ため池改修 (11) 地質</p>	<p>※参考 CAD製図基準(案)の工種 (1) 道路 (2) 歩道 (3) 平面交差点 (4) 立体交差 (5) 道路休憩施設 (6) 一般構造物 (7) 地下横断歩道等 (8) 共同溝 (9) 電線共同溝 (10) 地下駐車場 (11) 山岳トンネル (12) シールドトンネル(立) (13) 開削トンネル (14) 橋梁 (15) 護岸 (16) 樋門・樋管、堰、水門、排水機場 (17) 床止め (18) 堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁 (19) 架堤 (20) 離岸堤、人工リーフ、消波堤 (21) 高潮、津波防波堤 (22) 人工岬 (23) 人工海浜 (24) 付帯施設 (25) 砂防ダム及び床固工 (26) 流路工 (27) 土石流対策工及び流木対策 (28) 護岸工 (29) 山腹工 (30) 重力式コンクリートダム (31) ソーン型ダム (32) 宅地開発 (33) 公園(基盤整備) (34) 地下水(管路) (35) 地質</p> <p>上記以外の工種は、土木部に準ずる。</p>

農務部における電子納品の取扱い

農務部の取扱い	「第I編 土木」の取扱い
<p>電子化区面データの作成要領（案）の工種の電気通信設備編</p> <p>2 電気設備設計</p> <p>2-1 特別高圧受変電設備詳細設計</p> <p>2-2 高圧受変電・配電設備詳細設計</p> <p>2-3 配電線路経路等詳細設計</p> <p>3 水管理設備設計</p> <p>3-1 水管理システム詳細設計</p> <p>3-2 単信無線設備詳細設計</p> <p>3-3 雨水テレメータ・放流警報設備詳細設計</p> <p>3-4 CCTV設備詳細設計</p> <p>3-5 鉄塔詳細設計</p> <p>3-6 光ケーブル経路詳細設計</p>	<p>CAD製図基準（案）の工種の電気通信設備編</p> <p>2 電気設備設計</p> <p>2-1 特高受変電設備詳細設計</p> <p>2-2 配電線路経路等詳細設計</p> <p>3 通信設備設計</p> <p>3-1 河川管理施設管理システム詳細設計</p> <p>3-2 単信無線設備詳細設計</p> <p>3-3 テレメータ・警報設備詳細設計</p> <p>3-4 CCTV設備詳細設計</p> <p>3-5 鉄塔詳細設計</p> <p>3-6 光ケーブル経路詳細設計</p>
<p>上記以外の工種は、土木部に準ずる。</p>	

第IV編 林 務

栃木県 林務部

林政課 指導検査班

電話：028-623-3302

FAX：028-623-3260

7 林務部における電子納品の取り扱い

7-1 電子納品対象事業

電子納品を対象とする主な事業は、県の発注する治山事業、林道事業、自然公園業等の建設工事とする。

また、保全林整備事業等も電子納品の対象とすることが出来る。

7-2 電子納品成果品定義仕様書

電子納品は、栃木県林務部土木工事共通仕様書（平成14年版）において規定される成果品を対象とするが、共通仕様書の電子納品対応のための改定までは、電子納品実施のために必要な措置を特記仕様書等で対応する。

7-3 「事前協議チェックシート」等における工事番号の取り扱い

事前協議チェックシートの工事番号（工事）や設計書コード（委託）、及び管理ファイル（工事管理・業務管理）には「栃木県建設業総合管理システム」における契約番号を記入することとする。

7-4 「事前協議チェックシート」等における工事概要の取り扱い

工事概要（工事）及び業務概要（委託）の路河川名は「工事箇所」（工事）及び「履行場所」（委託）とする。