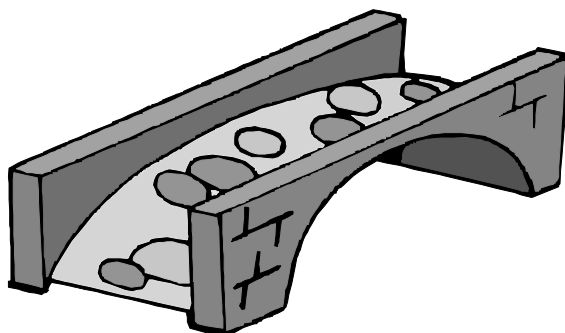


亀岡市電子納品ガイドライン(土木工事)

(案)



平成26年4月

亀岡市

平成21年 1月制定
平成24年 4月改定
平成26年 4月改定

目次

1. 亀岡市電子納品ガイドライン（土木工事）の取り扱い	1
2. 用語の定義と基準	2
2.1 用語の定義	2
2.2 準拠する要領・基準	2
3. 工事完成図書の電子納品	3
3.1 電子納品の対象範囲及びファイル形式	3
3.2 完成図書の提出	4
3.3 成果の提出時期	4
3.4 事前協議・指示事項	6
3.5 書類検査について	10
4. 運用上の注意事項	11

1. 亀岡市電子納品ガイドライン（土木工事）の取り扱い

本ガイドラインは、電子納品の実施案件に関する亀岡市としての運用をとりまとめたものである。本ガイドラインでは、国土交通省策定の各電子納品要領（案）等（以下、国要領(案)とする）を補完し、受発注者間における事前協議の内容やデータ作成の取り決め等、本市における電子納品を円滑に実施するための特記事項をとりまとめた。

なお、電子納品の進展に応じて、本ガイドラインの見直しを順次図っていく予定である。

また、国土交通省及び京都府との取扱いに差違がある代表的な事項は、次のとおりとなっている。

表1 亀岡市と京都府、国土交通省における取扱いの差違

項目	取扱い			定められている国要領(案)	亀岡市における目的等
	亀岡市	京都府	国土交通省		
工事完成図書納品書	作成及び提出の義務付け	作成及び提出の義務付け	なし		工事完成図書の把握
CADデータファイル形式	SXF (SFC)	SXF (SFC)	SXF (P21)	CAD製図基準(案)	データ容量の縮減
電子化が非効率な資料	協議事項	電子納品の対象外	協議事項	電子納品要領(案)	
写真管理ファイルに記入する写真管理項目	大分類が「工事の場合、電子媒体に格納する「撮影頻度写真」全てに、写真区分、工種、種別、細別を記入する。	大分類が「工事の場合、電子媒体に格納する「撮影頻度写真」全てに、写真区分、工種、種別、細別を記入する。	大分類が「工事」で「提出頻度写真」でない場合は、写真区分、工種、種別、細別の記入は不要とするが、任意記入も可とする。	デジタル写真管理情報基準(案)	「提出頻度写真」は枚数が少なく、それ以外の写真の管理項目も記入しないと管理が困難であるため
完成図書部数	CD-R 2部 紙成果1部	CD-R 2部 紙成果1部	CD-R 2部	特記仕様書等	検査時間の短縮 受注者の社内検査時間短縮
検査	PCの操作は受注者が行う。	PCの操作は受注者が行う。	なし		検査時間の短縮 受注者の負担軽減

2. 用語の定義と基準

2.1 用語の定義

- ・電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務の最終成果を電子成果品として納品すること」をいう。
- ・電子成果品とは、「工事または業務の共通仕様書等において規定される資料のうち、国土交通省の定める各電子納品要領(案)等に基づいて作成した電子データ」をいう。
- ・電子媒体とは、「電子成果品を格納したCD-R」をいう。
- ・オリジナルファイルとは、「CAD、ワープロ、表計算ソフト等で作成した電子データ」をいう。
尚、オリジナルファイルにはスキャニング(紙原本しかないもの)によって作成した電子データを含む。

2.2 準拠する要領・基準

本市における電子納品の実施にあたっては、表2に示す国要領(案)等に準拠し、完成図書の作成及び電子納品を行うものとする。

なお、電気通信設備・機械設備工事・建築工事に関する業務を実施する場合は、発注者と電子納品の方法等を協議するものとする。

国要領(案)は、国土交通省技術政策総合研究所のホームページより入手することが可能である。

表2 国要領(案)

国要領(案)	発行月	摘要	入手先
工事完成図書の電子納品要領(案)	H20. 5	工事完成図書の電子納品全体に関する要領	国土交通省国土技術政策総合研究所
地質・土質調査成果電子納品要領(案)	H20. 12	地質調査結果を電子化する際の要領	http://www.cals-ed.go.jp/
CAD製図基準(案)	H20. 5	電子図面等を作成する際の基準	
デジタル写真管理情報基準(案)	H20. 5	電子写真を作成する際の基準	
電子納品運用ガイドライン(案) 【土木工事編】	H21. 6	土木工事の電子納品全体に関する運用	
CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)	H21. 6	電子図面等を作成する際の運用	

※ なお、国土交通省が定める電子納品に関する要領(案)・基準(案)のうち、平成22年9月版は準用しない。

3. 工事完成図書の電子納品

3.1 電子納品の対象範囲及びファイル形式

亀岡市では、電子納品の対象工事を段階的に拡大するとともに、対象となる各資料についても段階的に拡大する予定である。

よって、各工事における対象範囲は、事前協議時に受発注者で協議の上、決定するものとする。

なお、全般的な工事完成図書の電子納品対象範囲は、表3のとおりとする。

表3 電子納品の対象範囲

国要領(案)等	電子納品対象	ファイル形式	収納するフォルダ名	策定
協議事項	工事完成図書納品書 (注1)	DOC	OTHR/ORG	
工事完成図書の電子納品要領 (案)	施工計画書	DOC	PLAN/ORG	H20.5
	工事打合せ簿類等 ・ 工事打合せ簿 ・ 材料承諾願 ・ 段階確認書 ・ 出来形管理報告書 ・ 品質管理報告書	XLS PDF (注2) (注4) (注5)	MEET/ORG 段階確認書 工事履行報告書は OTHR/ORG	
	その他		OTHR/ORG	
地質・土質調査成果電子納品要領 (案)	ボーリング交換用データ	XML	BORING/DATA	H20.5
	電子柱状図	PDF	BORING/LOG	
	電子簡略柱状図	SXF (SFC)	BORING/DRA	
	コア写真	JPEG	BORING/PIC	
	土質試験及び地盤調査 ・ 電子土質試験結果一覧表 ・ 土質試験結果一覧表データ ・ 電子データシート ・ データシート交換用データ ・ デジタル試料供試体写真	PDF XML PDF XML JPEG	BORING/TEST BORING/TEST BORING/TEST BORING/TEST BORING/TEST	
デジタル写真管理情報基準(案)	工事写真	JPEG	PHOTO/PIC	H20.5
	参考図	JPEG、TIFF (PDF) (注6)	PHOTO/DRA	
CAD製図基準(案)	発注図 (注3)		DRAWINGS	H20.5
	完成図 (注3)	SXF (SFC)	DRAWINGF	

(注1) 工事完成図書納品書はファイル名を「STATEnn. XXX」段階確認書はファイル名を「CHKnn_mm. XX」、工事履行報告書は、「RPGnn_mm. XXX」として、OTHRフォルダに格納すること。

(注2) 国要領(案)では、書類ファイルについては、『オリジナルファイル形式は監督職員と協議の上決定する。』となっているが、亀岡市では、原則、DOC(ワード形式)・XLS(エクセル形式)の2形式とし、それ以外の場合は、PDFに変換するものとする。

(注3) 発注者側が電子データを提供した場合のみとする。

(注4) 工事打合せ簿を「届出」で作成した場合、打合せ簿管理ファイルの[打合せ簿種類]には、「提出」を記入すること。

また、工事打合せ簿を「その他」で作成した場合、打合せ簿管理ファイルの[打合せ簿種類]には、国要領(案)で定められている7つの発議項目に近い内容を選択して記入すること。

(注5) 出来形・品質管理資料は、工事打合せ簿(提出)の添付資料として扱うこと。

(注6) 参考図ファイルをPDFで納品する場合は、監督員の承諾を得ること。

3.2 完成図書の提出

完成図書について、従来どおり紙媒体を1部提出するとともに、電子納品成果は、CD-Rに納めた電子データを2部提出することとする。なお、DVD-Rによる納品も協議により認められた場合は、可能とする。DVD-Rにデータを記録する(パソコンを使って記録する)際のファイルシステムの論理フォーマットは、UDF(UDF Bridge)とする。

ただし、紙媒体の写真については、写真管理基準における概要版(提出頻度に合わせた)のみで良い。

▼当面の間、電子媒体は副版として位置づけ、従来方式の「紙」による完成図書を提出するものとする。

なお、紙媒体については、社内検査によるメモ書き等が残っていても可とする。

▼納品された電子媒体(CD-R)は、下記により保管管理を行う。

・電子成果品(正・副)は、事業担当課にて保管管理する。

▼CD-Rのフォーマットは、ISO9660フォーマット(レベル1)とする。

▼CD-Rには、以下のような情報を記載する。

なお、情報の記載には、直接印刷、もしくは油性フェルトペンでの記載のみとし、ラベル印刷したもの(シール)の貼り付けは認めない。

- ・CORINS登録番号、工事番号
- ・何枚目/総枚数
- ・工事名称、工事場所地名
- ・作成年月
- ・発注者名、受注者名
- ・ウイルスチェックに関する情報
- ・フォーマット形式
- ・受発注者担当のサイン(油性フェルトペン)



3.3 成果の提出時期

検査時は、仮成果(CD-RもしくはDVD-Rとし、フラッシュメモリ等は不可とする)により受検することとし、検査終了後、速やかに前項で規定する電子媒体を次頁に示す「工事完成図書納品書」と共に提出すること。

なお、「工事完成図書納品書」も電子納品の対象であり、「STATEnn. XXX」としてOTHERSフォルダに格納すること。

工事完成図書納品書（電子媒体含む）

平成 年 月 日

亀岡市長

様

受注者（住所）
（会社名）
（現場代理人氏名）

下記のとおり、工事完成図書を納品します。

記

工事名称：

工事番号：

CORINS登録番号：

提出書類：別添「完成図書一覧表」のとおり

納品理由：

- 理由例) 1. 完成のため
2. 発注者から成果品の〇〇〇〇に不備の指摘があったため

3.4 事前協議・指示事項

工事着手時には、工事施工期間中における混乱を避けるため、国要領（案）の内容を熟知すると共に、以下の項目について受発注者間で事前に協議し、協議結果を事前協議チェックシート（以下、チェックシートとする）に取りまとめ、合意を図るものとする。

- (1) 工事の管理項目
- (2) 書類作成ソフトウェア
- (3) 書類の取り扱い
- (4) 電子化が非効率な書類等の取り扱い
- (5) 図面ファイルの取り扱い
- (6) 写真ファイルの取り扱い
- (7) 写真管理ファイル(PHOTO.XML)に記入する写真管理項目

国要領（案）は、電子納品に係る全ての事項を規定しているものではなく、受発注者間で取り決めるべき事項がある。また、電子納品導入初期でもあり、受発注者双方ともに工事実施中における混乱を招く恐れがあるため、本ガイドラインでは、事前協議事項を別添のチェックシートによって確認しながら進めるものとする。

協議結果を取りまとめたチェックシートは、施工計画書の付属資料として提出するものとする。

(1) 工事の管理項目

完成図書の電子媒体に格納する工事管理ファイル（INDEX_C.XML）※に記入する管理項目の内、「工事番号」及び「受注者コード」については、工事着手にあたって発注者が指示する。（発注者は、チェックシートに工事番号等を記入してから受注者と事前協議を実施する。）

1) 工事番号

工事担当課毎に固有の番号として発注者の指示に従い記入する。

亀岡市においては道改第〇〇号（CD-Rへの記載は、これを記載すること）といったものであるが、工事管理ファイルに記入する工事番号（XML用）は、半角英数字となっているため、工事担当課番号（半角2桁）＋年度（西暦下半角2桁）＋工種番号（半角2桁）＋箇所決定番号（半角3桁）＋種別番号（半角2桁、工事は01）とする。

* 工事担当課番号は下表のとおりとする。

* 工種番号は各工事担当課が独自で定める。（例 道改・01、道修・02、公安・03等）

例 01080100501

2) 受注者コード

工事管理項目のうち、受注者情報の「受注者コード」については、発注者が定めるところによる受注者のコード番号であり、発注機関の指示に従い記入する。

亀岡市においては、大臣知事コード（半角2桁）＋建設業許可番号とする。

例 26〇〇〇〇〇

なお、共同企業体の場合は、構成している受注者の前述番号を繰り返し記入するものとする。

例 26〇〇〇〇〇〇26〇〇〇〇〇

課名	番号	課名	番号	課名	番号	課名	番号
農林振興課	00	都市整備課	03	水道課	06	予備	09
土木管理課	01	桂川・道路整備課	04	下水道課	07	予備	10
建築住宅課	02	教育総務課	05	国営事業推進課	08	予備	11

※【参考 INDEX_D.XML記入例】

XMLフォーマットデータは、電子納品作成支援ソフト等を使用して作成することができる。XMLフォーマットデータの例を参考に示す。

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<!DOCTYPE constdata (View Source for full doctype...)>
<constdata DTD_version="03">
<基礎情報>
<メディア番号>1</メディア番号>
<メディア総枚数>1</メディア総枚数>
<適用要領基準>土木200805-01</適用要領基準>
<発注図フォルダ名>DRAWINGS</発注図フォルダ名>
<特記仕様書オリジナルファイルフォルダ名>DRAWINGS/SPEC</特記仕様書オリジナルファイルフォルダ名>
<打合せ簿フォルダ名>MEET</打合せ簿フォルダ名>
<打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名>MEET/ORG</打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名>
<施工計画書フォルダ名>PLAN</施工計画書フォルダ名>
<施工計画書オリジナルファイルフォルダ名>PLAN/ORG</施工計画書オリジナルファイルフォルダ名>
<完成図フォルダ名>DRAWINGF</完成図フォルダ名>
<写真フォルダ名>PHOTO</写真フォルダ名>
<地質データフォルダ名>BORING</地質データフォルダ名>
<その他フォルダ名>OTHERS</その他フォルダ名>
<その他オリジナルフォルダ情報>
<その他オリジナルファイルフォルダ名>OTHERS/ORG001</その他オリジナルファイルフォルダ名>
<その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>工事履行報告書</その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>
</その他オリジナルフォルダ情報>
<その他オリジナルフォルダ情報>
<その他オリジナルファイルフォルダ名>OTHERS/ORG002</その他オリジナルファイルフォルダ名>
<その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>段階確認書</その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>
</その他オリジナルフォルダ情報>
</基礎情報>
<工事件名等>
<発注年度>2011</発注年度>
<工事番号>01110100401</工事番号> ←発注者指示
<工事名称>市道〇〇〇線道路改良工事</工事番号> ←発注者指示
<工事实績システムバージョン番号>6.0</工事实績システムバージョン番号>
<工事分野>道路</工事分野>
<工事業種>土木一式工事</工事業種>
<工種・工法形式>
<工種>〇〇系舗装工事</工種>
<工法形式>〇〇系舗装工</工法形式>
</工種・工法形式>
<住所情報>
<住所コード> </住所コード>
<住所>京都府亀岡市〇〇町〇〇番地</住所>

```

```

</住所情報>
<工期開始日>2011-06-23</工期開始日>
<工期終了日>2011-12-20</工期終了日>
<工事内容>掘削工2500㎡、埋め戻し工3000㎡、路面覆工1700㎡</工事内容>
</工事件名等>
<場所情報>
<測地系>01</測地系>
<水系-路線情報>
<対象水系路線名>市道〇〇号</対象水系路線名>
</水系-路線情報>
<境界座標情報>
<西側境界座標経度>1352839</西側境界座標経度>           ←http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/rect/search.html
<東側境界座標経度>1352850</東側境界座標経度>
<北側境界座標緯度>0350624</北側境界座標緯度>
<南側境界座標緯度>0350615</南側境界座標緯度>
</境界座標情報>
</場所情報>
<発注者情報>
<発注者-大分類>亀岡市</発注者-大分類>
<発注者-中分類>〇〇〇部〇〇〇課</発注者-中分類>           ←コリンズ
<発注者-小分類> </発注者-小分類>
<発注者コード>52601206</発注者コード>
</発注者情報>
<受注者情報>
<受注者名>〇〇〇〇建設株式会社</受注者名>
<受注者コード>26206〇〇〇〇〇</受注者コード>           ←発注者指示
</受注者情報>
<予備> </予備>           ←発注者指示
<ソフトメーカー用TAG>〇〇〇〇（国交省設計版）Ver4.00</ソフトメーカー用TAG>
</constdata>

```

(2) 書類作成ソフトウェア

工事着手時に、書類作成に使用する一般的なソフトウェアの種類・バージョンについて協議を行い、その結果を事前協議チェックシートに記入の上、書類データを作成するものとする。なお、書類データを作成するときの注意点として、次のことを遵守すること。

- ・各ファイルサイズの上限は10MBまでとし、それを越える場合は章や編等で分割し10MB以内とすること。

(3) 書類の取り扱い

打合せ簿等印鑑の必要な書類については、紙媒体の資料のみ押印し、電子データについては押印欄は空白で良い。

(4) 電子化が非効率な書類等の取り扱い

スキヤニングが必要な次の資料等について電子納品については、監督員と協議の上決定する。

- ・品質証明書、専用ソフトで作成された品質証明
- ・ミルシート
- ・カタログ
- ・見本等

(5) 図面ファイルの取り扱い

図面の作成については、「CAD 製図基準（案）」に基づいてCADデータを作成し、納品することを基本とする。

1) CADデータ交換フォーマット

本市においてはSXF（SFC）形式による納品とする。

2) フォルダ

- ・「DRAWINGS」フォルダ

発注図面、発注者が提供した設計図面を格納する。設計変更を行った図面は、最終変更図面を格納する。

- ・「DRAWINGF」フォルダ

完成図面（最終的に出来上がったものを表す図面）を格納する。完成図面の作成については、発注図面を加工して作成するものとし、発注図面のCADデータが発注者から提供できない場合は、従来通り紙での納品とする。

なお、完成図書をCADデータで作成する場合、計測結果が規定値内であれば発注図をそのまま完成図として格納することとする。

また、出来形展開図等、数量計算用の図面は、工事打合せ簿として、MEETフォルダに格納するものとする。その場合のデータ形式は、SXF（SFC）とする。（CAD製図基準に基づく必要はない。）

3) ファイル名

CADデータのファイル名は、半角8文字で以下の原則に従うものとしている。

CADデータのファイル命名規則； ○■○○□□□▲. 拡張子

- 半角英数字1文字：ライフサイクル（S、D、C、M）
- 半角英数字1文字：整理番号（0～9、A～Z）
- 半角英数字2文字：図面種類（Ex、平面図PL）
- 半角英数字3文字：図面番号（001～999）
- ▲ 半角英数字1文字：改訂履歴（0～9、A～Y、最終はZとする）

上記のうち、■整理番号については、次のとおりとする。

発注図面	当	初	0
		第1回変更	1
		第2回変更	2
		第N回変更	N
出来形図			Y
完成図			Z

(6) 写真ファイルの取り扱い

工事写真等の完成図書は、「デジタル写真管理情報基準（案）」に準拠して、写真ファイルを作成するものとする。

デジタル写真の撮影にあたっては、有効画素数120万画素(1,280×960Quad-VGA)程度を標準とし、黒板の文字等の内容が判読できる精度を確保するものとする。

また、記録形式はJPEGとし、圧縮率(撮影モード)については、最高画質を(圧縮率が最も低いモード)を基本とする。なお、これによりがたい場合は、監督職員と協議の上決定する。

なお、夜間工事、トンネル内工事等については、監督職員と協議の上、電子納品の対象とするか協議すること。また、写真データは、フィルムをデジタル写真に取り込む場合も同じ扱いとする。

(7) 写真管理ファイル (PHOTO.XML) に記入する写真管理項目

国のデジタル写真管理情報基準(案)H20/5では、「大分類が「工事」で、提出頻度写真でない場合は、写真区分、工種、種別、細別の記入は不要とするが、任意記入も可とする。」とされているが、亀岡市においては、大分類が「工事」の場合は、電子媒体に格納する「撮影頻度写真」全てに、写真区分、工種、種別、細別の管理項目を記入するものとする。

3.5 書類検査について

完成図書の書類検査は、電子データで検査を行うことを原則とするが、紙媒体による検査についても補完として実施する。

なお、検査時は、受発注者が電子納品に慣れるまでの当面の間、仮成果（CD-R またはDVD-R とし、フラッシュメモリ等は不可とする。）で行うものとし、検査完了後、電子媒体での提出を受けるものとする。

(1) 仮成果のチェック

完成図書の書類検査前までに、受注者及び監督職員は、電子完成図書が本市策定の亀岡市土木工事等電子納品実施マニュアル（案）等に沿って作成されているか次のチェックを行う。

▼ウィルスチェック

ウィルス対策ソフトによる電子成果品に保存されているファイルのウィルスチェック

▼XML ファイル等のチェック

国土交通省「電子納品チェックシステム」及び本市策定の亀岡市土木工事等電子納品マニュアル（案）等に沿って作成されているかをチェック

【参考】国土交通省 「電子納品チェックシステム」

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

なお、次のエラーについては、問題ないものとして取り扱うこととする。

- ・協議事項に伴うエラー
- ・CADレイヤーに関するエラー（SXF（SFC）はチェック出来ないため）

異常が認められた場合、発注者は、受注者へチェックシステムが出力するエラーリスト等をもとに指示するとともに電子成果品を返却する。

受注者は、速やかに不備を修正して再度提出を行うものとする。

(2) 電子検査を行う場合の範囲

検査時における書類等の閲覧は、受注者が使用した電子納品支援ソフトのビューワーを使用するものとし、操作も原則、受注者が行うものとする。

特別なソフトウェアを使用する場合には、機器（PC等）を含めて受注者により準備を行うこととする。

(3) 本成果の提出

受注者は、検査時に修正等の指示があれば速やかに修正を行った上で、工事完成図書納品書と共に電子媒体2部、紙媒体1部を提出するものとする。

(4) 本成果のチェック

本成果のチェックは、発注者側で電子成果品の保管及び登録を前提に、次のチェックを行うものとする。異常が認められた場合は受注者へ電子完成図書を返却する。

▼ウィルスチェック

アンチウィルスソフトによる電子成果品に保存されているファイルのウィルスチェック

▼XML ファイル等のチェック

国土交通省「電子納品チェックシステム」及び本市策定の亀岡市土木工事等電子納品マニュアル(案)等に基づいているかをチェック

4. 運用上の注意事項

(1) 工事实施中の書類の取り扱い

受注者は、機器の故障、盗難、災害等により、電子データの消失等に注意すると共に、バックアップ等の安全管理を適切に行うこと。

