

亀岡市電子納品ガイドライン(土木設計業務等)

(案)



平成26年度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年改定

目次

1. 亀岡市電子納品ガイドライン（土木設計業務等）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. 設計業務等の電子納品	3
3.1 電子納品の対象範囲及びファイル形式	3
3.2 成果の提出	5
3.3 成果の提出時期	5
3.4 事前協議・指示事項	7
3.5 書類検査について	11
4. 運用上の注意事項	12

1. 亀岡市電子納品ガイドライン（土木設計業務等）の取り扱い

本ガイドラインは、設計業務におけるデータの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		
業務計画書及び打合せ協議簿の提出	報告書の一部として取り扱う。	報告書の一部として取り扱う。	なし	(事前協議ガイドラインに一部協議事項と定められている。)	協議事項の明確化
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
図面ファイルにおける線種の扱い	3種類以上の太さが存在して良い。	3種類以上の太さが存在して良い。	3種類のみ。	CAD製図基準(案)	
測量成果の基準点座標	JSIMAファイル(SIMA)を認める。	JSIMAファイル(SIMA)を認める。	認めていない。		
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)	
成果品部数	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 受注者の照査時間短縮

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、成果品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
土木設計業務等の電子納品要領(案)	H20. 5	業務成果物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
測量成果電子納品要領(案)	H20. 12	測量成果を電子納品する際の仕様	http://www.cals-ed.go.jp/
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	
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) 【業務編】	H21. 6	業務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	
電子納品運用ガイドライン(案) 【測量編】	H21. 6	測量成果を電子納品する際の運用	
電子納品運用ガイドライン(案) 【地質・土質調査編】	H22. 8	地質・土質調査成果を電子納品する際の運用	

3. 設計業務等の電子納品

3.1 電子納品の対象範囲及びファイル形式

亀岡市における土木設計業務等の電子納品対象範囲は、表3のとおりとする。

原則、各業務（設計、地質調査、測量）において全てを対象とするが、試行期間においては、事前に受発注者間で協議のうえ、業務の一部を対象外とすることもできる。

表3 電子納品の対象範囲

設計業務

国要領(案)等	電子納品対象書類	ファイル形式	フォルダ名称	策定
土木設計業務等の 電子納品要領(案)	報告書 業務計画書(チェックシート含む) 打合せ協議簿(注1)	PDF	REPORT	H20.12
	報告書等オリジナル 業務計画書オリジナル (チェックシート含む) 打合せ協議簿オリジナル (注1)	DOC, XLS, PDF(注2)	REPORT/ORG	
デジタル写真 管理情報基準(案)	写真台帳	JPEG	PHOTO/PIC	H20.5
	参考図	JPEG、TIFF	PHOTO/DRA	
CAD製図基準(案)	設計図面	SXF(SFC)	DRAWING	H20.5

測量業務

国要領(案)等	電子納品対象書類	ファイル形式	フォルダ名称	策定
測量成果電子納 品要領(案)	業務計画書 実施報告書(注3)	オリジナル	DOC	H20.12
	製品仕様書、特記仕 様書、協議書(注4)	PDF (オリジナル)	DOC	
	測量記録	PDF, 標準図式データ ファイル, SXF(SFC), TXT, オリジナル, その他 (注5)	SURVEY/*/WORK	
	測量成果	PDF, JPGIS準拠, 標 準図式データファイル, SX F(SFC)(注6), TXT, オ リジナル, その他 (注5)	SURVEY/*/DATA	
	その他	PDF	SURVEY/*/OTHERS	

地質・土地調査

国要領(案)等	電子納品対象書類		ファイル形式	フォルダ名称	策定	
土木設計業務等の電子納品要領(案)	報告書 業務計画書 (チェックシート含む) 打合せ協議簿 (注1)		PDF	REPORT	H20.5	
	報告書等オリジナル 業務計画書オリジナル (チェックシート含む) 打合せ協議簿オリジナル (注1)		DOC, XLS, PDF (注1)	REPORT/ORG		
デジタル写真管理情報基準(案)	現場写真		JPEG	PHOTO/PIC	H20.5	
	参考図		JPEG、TIFF	PHOTO/DRA		
地質・土質調査成果電子納品要領(案)	ボーリング	ボーリング交換用データ	XML	BORING/DATA	H20.12	
	柱状図	電子柱状図	PDF	BORING/LOG		
		電子簡略柱状図	SXF (SFC)	BORING/DRA		
	地質平面図、地質断面図		SXF (SFC)	DRAWING		
	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		PDF		BORING/TEST
		土質試験結果一覧表データ		XML		BORING/TEST
		電子データシート		PDF		BORING/TEST
データシート交換用データ		XML	BORING/TEST			
デジタル試料供試体写真		JPEG	BORING/TEST			

(注1) 業務計画書及び打合せ協議簿は、国要領(案)で特に定めは無いが、亀岡市では報告書の一部として納品の対象とする。なお、ファイル名は、PDFファイルを「REPORTnn. PDF」としREPORTフォルダに格納し、オリジナルファイルを「REPnn_mm. XXX」として、REPORT/ORGフォルダに格納すること。ファイル名のnnは、業務計画書、報告書、打合せ協議書の順に連番とする。

例)業務計画書5ファイル、報告書15ファイル、打合せ協議簿5ファイルの場合

REPORT01. PDF ～ REPORT05. PDF・・・業務計画書

REPORT06. PDF ～ REPORT20. PDF・・・報告書

REPORT21. PDF ～ REPORT25. PDF・・・打合せ協議簿

(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) とし、それ以外の場合は、PDFに変換するものとする。

(注3) 業務計画書、実施報告書は、ファイル名をSUVRPnnn. XXXとし、DOCフォルダに格納する。ファイル名のnnnは、業務計画書、実施報告書の順に連番とする。

(注4) 製品仕様書は、ファイル名をSPECNnn. PDF (XXX)とし、DOCフォルダに格納する。
特記仕様書は、ファイル名をSPECSnnn. PDF (XXX)とし、DOCフォルダに格納する。
協議書は、ファイル名をMEETSnnn. PDFとし、DOCフォルダに格納する。

(注5) SIMA (日本測量機器工業会) 等の関係団体等が推奨するファイル形式でも、受発注者間協議により成果の納品は可能とする。

(注6) 数値地形図をSXF(SFC)で納品する場合は、現行の拡張DM-SXF変換仕様(案)が修正、普及されるまでの期間は、必要な測量情報を保持した「標準図式データファイル」(旧名称:拡張DM方式)も併せて納品するものとする。なお、縦横断面図や網図・一覧図類では標準図式データを併せて納品する

必要はない。

3.2 成果の提出

電子成果品は、CD-R に納めた電子データを2部提出するとともに、従来通りの紙ベースの製本版1部を納品するものとする。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。

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

▼紙媒体については、金文字製本等は不要で、簡易なファイル綴じで良いものとする。なお、受注者が成果品の照査を行った際のメモ書き等が残っていても可とする。

また、図面類に関しては、紙媒体の成果品と一緒に1部を原寸で提出すること。また、縮小版等の定めがある場合は、別途提出すること。

マイラー原図等の提出は、特記による。

▼紙図面SXF（SFC）については、必ず、SXFブラウザにより印刷するものとし、SXF（SFC）以外のファイルから印刷したものは認めない。

▼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、IS09660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。

- ・TECRIS登録番号、契約番号
- ・何枚目／総枚数
- ・業務名称、業務場所地名
- ・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「設計業務等成果品納品書」と共に提出すること。

なお、「設計業務等成果品納品書」も電子納品の対象であり、フォルダに入れず（ルート直下）に業務管理ファイルと一緒に「STATEnn. XXX」として格納すること。（管理ファイルへの記入は不要）

設計業務等成果品納品書（電子媒体含む）

平成 年 月 日

様

受注者（住所）
（会社名）
（管理技術者等氏名）

下記のとおり、設計業務等成果品を納品します。

記

業務名称：

業務番号：

TECRIS登録番号：

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

成果品一覧表

成果品名	納品数量		作成年月日	備考
	紙	電子		
例) 業務計画書	1	2		

※一部修正があった場合は、必ず備考欄に修正したファイル名を記載すること。

3.4 事前協議・指示事項

業務着手時には、業務実施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) 成果品の管理項目
- (2) 書類作成ソフトウェア
- (3) 電子化が非効率な書類等の取り扱い
- (4) 測量ファイルの取り扱い
- (5) 図面ファイルの取り扱い
- (6) 写真ファイルの取り扱い

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業務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、業務計画書の付属資料として提出するものとする。

(1) 成果品の管理項目

成果品の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の内、「設計書コード」については、業務着手にあたって発注者が指示する。（発注者は、チェックシートに設計書コード等を記入してから受注者と事前協議を実施する。）

1) 設計書コード

事業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。

亀岡市において業務番号とは別に、業務管理ファイルへの記入用としての設計書コードを事業担当課番号（半角2桁）＋年度（西暦下半角2桁）＋業務番号（半角2桁）＋箇所決定番号（半角3桁）＋種別番号（半角2桁、委託は02）とする。

* 事業担当課番号は下表のとおりとする。

* 業務番号は各事業担当課が独自で定める。（例 業委・01等）

例 01080100502

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 gyomudata (View Source for full doctype...)>
<gyomudata 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200806-01</適用要領基準>

<報告書フォルダ名>REPORT</報告書フォルダ名>

<報告書オリジナルファイルフォルダ名>REPORT/ORG</報告書オリジナルファイルフォルダ名>

<図面フォルダ名>DRAWING</図面フォルダ名>

</基礎情報>

- <業務件名等>

<業務実績システムバージョン番号>4.2.0</業務実績システムバージョン番号>

<業務実績システム登録番号>3000497558</業務実績システム登録番号>

<設計書コード> </設計書コード>

←発注者指示

<業務名称>〇〇〇〇線道路改良1業務委託</業務名称>

←発注者指示

- <住所情報>

<住所コード> </住所コード>

<住所>京都府亀岡市〇〇〇〇</住所>

</住所情報>

<履行期間-着手>2009-06-23</履行期間-着手>

<履行期間-完了>2009-12-20</履行期間-完了>

- </業務件名等>

- <場所情報>

<測地系>00</測地系>

- <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>

<発注者機関コード>52601206</発注者機関コード>

<発注者機関事務所名>京都府亀岡市</発注者機関事務所名>

</発注者情報>

- <受注者情報>

<受注者名>〇〇〇〇コンサルタント株式会社</受注者名>

<受注者コード>0000000〇〇〇</受注者コード>

</受注者情報>

- <業務情報>

<主な業務の内容>1</主な業務の内容>

<業務分野コード>1414097</業務分野コード>

<業務キーワード>橋梁設計</業務キーワード>

<業務キーワード>護岸工設計</業務キーワード>

<業務キーワード>架設桁架設</業務キーワード>

<業務キーワード>仮設道路</業務キーワード>

```

<業務キーワード>河川協議資料</業務キーワード>
<業務概要> テキストで表示 </業務概要>
</業務情報>
<予備> </予備>
<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>
</gyomodata>

```

(2) 書類作成ソフトウェア

業務着手時に、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) 電子化が非効率な書類等の取り扱い

スキャ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。

- ・紙でしか入手できない図面
- ・カタログ

(4) 測量ファイルの取り扱い

測量の成果については、「測量成果電子納品要領（案）」に基づいて作成し、納品することを基本とする。「測量成果電子納品要領（案）」に該当しない工種の取り扱いについては、受発注者で協議し取り決める。

(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。「CAD 製図基準（案）」に該当しない工種の取り扱いについては、受発注者で協議し取り決めるものとする。

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。

なお、図面SXF（SFC）ファイルは、必ず、SXFブラウザにより印刷し、確認した上で、納品するものとする。また、SXFフォーマットのレベルは、「SXF Ver2.0 レベル2 以上」とする。

2) 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）
- 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、次の扱いを基本とする。

業務項目	整理番号	内容
設計業務	0	基本計画
	1	概略設計
	2	予備設計
	3	詳細設計
	4	その他
土質調査	5	簡略柱状図

	6	地質平面図
	7	土質・地質断面図
	8	その他
測量業務	9	基準点測量
	A	路線測量
	B	河川測量
	C	用地測量
	D	その他

3) 表題欄

ア) 表題欄の位置

表題欄は、図面の右下隅輪郭線に接して記載することを原則とする。

イ) 記載事項

表題欄の記載事項は、以下の項目を標準とする。ただし、これにより難しい場合は、別途基準等にて定めることで、その一部を変更・追加できるものとする。

- (工事名) 工事名を記載する。(道路名又は河川名も記載すること。)
- (工事番号) 工事番号を記載する。(業務番号を入れるかまたは空欄とするかを、監督職員と協議すること)
- (施工箇所) 施工箇所を記載する。
- (図面種類) 図面の種類を記載する。
- (縮 尺) 紙出力する際の縮尺を記載する。
- (図面番号) 図面番号を記載する。

ウ) 表題欄の様式

表題欄の寸法及び様式は、図1を標準とする。

		120		
		20	100	
90	20	工事名		
	10	工事番号		
	10	施工箇所		
	10	図面種類		
	10	縮 尺		
	10	図面番号		
	20	業名内		
		課長	係長	担当
		鶴岡市		

4) 平面図

平面図は、次ライフサイクルでの再利用性、将来のGIS への活用等を考慮して、「縮尺」及び「測地座標系」の設定を行うものとする。

5) 線種に関する取り扱い

CAD製図基準(案)における次の線種、文字に関することについては、可とする。

- ・ 基準(案) では1レイヤ1線種となっているが、見えない部分の形を示す線、境界線、想像線等が必要な場合は、同一レイヤに複数の線種を使用しても良い。
- ・ 基準(案) では線の太さを3種類(輪郭線は別)と定義されているが、表現が難しい等の問題があるため、3種類以上の太さが存在して良い。(設計業務で積極的に使用するものではない)
- ・ 文字のフォントサイズについては、基準(案)で定めるサイズ以外に、公共測量作業規程で定める文字高さも存在して良い。(設計業務で積極的に使用するものではない)

(6) 写真ファイルの取り扱い

調査等で撮影する写真データを写真資料として納品する場合は、「デジタル写真管理情報基準（案）」に準拠して、成果品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。

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。

なお、次の写真は、デジタル写真管理情報基準（案）の対象外とする。

- ・計画・設計業務等の報告書中に引用される写真
- ・景観設計等において、修正・編集することが前提となっている写真（イメージデータ）
- ・土質調査のコア写真（地質・土質調査成果電子納品要領(案)に従うこと）

3.5 書類検査について

成果品の書類検査は、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もしくは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、電子媒体での提出するものとする。

(1) 仮成果のチェック

成果品の書類検査前までに、受注者及び監督職員は、電子成果品が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/index_dl.htm

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）
- ・業務概要書に伴うエラー

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) 電子検査の実施方法

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、設計業務等成果品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成果品を返却する。

▼ウイルスチェック

アンチウイ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イルスチェック

▼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

4. 運用上の注意事項

(1) 業務実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。

