

# 電子納品に関する事前協議 石川県受注者版

2003年10月 石川県

# 1. 電子納品までの流れ

	受注者		発注者
実 施 手 順	(2) 実施にあたっての事前協議	← 協 議 →	(1) 発注図面を準備 (2) 実施にあたっての事前協議
	(3) 日々書類を作成	石川県現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案) [土木工事編]、[土木設計業務編]、[地質・土質調査編]、[測量編]	
	(4) 納品用にファイルを作成 管理ファイル等を作成	支援ソフト	
	(5) 電子媒体(CD-R)に保管 電子媒体にラベル記入		
	(6) ウィルスチェック、XMLチェックを実施	最新のパターンファイル	
	(7) アンケート記入	CD-Rで納品	(8) ウィルスチェック、XMLチェックを実施
	実証実験の場合		最新のパターンファイル
			(9) 成果品チェックを実施
			チェックプログラム
			(10) 実験の総括としてチェックシートを記入

# 2. 石川県ガイドラインの整備状況

石川県では電子納品に対する各種事前協議ガイドラインを整備しています。

## ■石川県現場における電子納品に関する

事前協議ガイドライン(案) [土木工事編] 平成15年10月

## ■石川県現場における電子納品に関する

事前協議ガイドライン(案) [土木設計業務編] 平成15年10月

## ■石川県現場における電子納品に関する

事前協議ガイドライン(案) [地質・土質調査編] 平成15年10月

## ■石川県現場における電子納品に関する

事前協議ガイドライン(案) [測量編] 平成15年10月

事前協議ガイドライン(案)  
[土木設計業務編]

# 3. 事前協議項目

■ 工事・業務着手時には、以下の事項について事前に受発注者間で協議します。

## ■ 土木設計業務

- 電子納品の対象とする書類とファイル形式
- 業務執行中の打ち合わせ方法
- 検査時の対応

# 3.1 業務成果品の電子化の対象書類

要領（案）では、電子納品の対象を定めている。しかし、基準未策定の場合や、電子化が困難な資料の取り扱いについては、事前に電子化の対象範囲を協議する必要がある。

	納品対象書類	書類作成者	ファイル形式	フォルダ	2003年度電子納品対象範囲
報告書	報告書	受注者	PDF	PREPORT	○
	報告書オリジナル	受注者	オリジナル	PREPORT/ORG	○
写真	写真帳	受注者	JPEG	PHOTO	○
地質	土質ボーリング柱状図	受注者	PDF,XML	BORING/DATAなど	○
	土質断面図	受注者	CADデータ交換フォーマット	BORING	○
	地質平面図	受注者	—	DRAWING	○
	岩盤ボーリング柱状図	受注者	—	BORING/DATAなど	
	岩盤断面図	受注者	—	DRAWING	
	コア写真	受注者	—	BORING/PIC	
	各種試験結果	受注者	—	BORING/TEST	
	現場写真	受注者	JPEG	PHOTO	○
図面	10工種(道路・橋梁など)	受注者	CADデータ交換フォーマット	DRAWING	○
	上記工種以外	受注者			○
測量	測量データ	受注者		SURVEY	○

# 協議の原則

## ■ 電子化の範囲

- 業務開始時に、特記仕様書に示される成果品をどのような形で提出するか受発注者間で協議する。
- 要領(案)に定める以外は、電子化しなくてもよい。

## ■ 基準が未策定な書類の扱い

- 基準が未策定な書類は、当面電子化を行わない。

## ■ 電子化が困難な資料の扱い

- 電子化が困難な資料は原則として電子納品の対象としない。
- 成果として残しておくことが重要で、一部でも電子化可能なものは、協議の上報告書として格納する。

## 3.2 電子納品の対象書類作成ソフトの取り決め

- 受発注者間双方で電子化された書類を確認するため、事前に受発注者間で協議し、使用するソフトウェアを取り決める。
- 電子交換では、ソフトウェア同士のデータコンバートによって十分互換が確認されていればよい。
- 取り決めは一般的なソフトに留め、設計計算ソフトなど特殊なソフトは受注者が自由に選択できるように協議する。
- 石川県ではワープロソフトはWORD、一太郎、表計算ソフトはExcelが一般的であるので受注者は参考とされたい。
- ソフト選択の際に、CAD 図面ファイルのフォーマット（DXF、DWG、SXF 等）およびデータの圧縮形式についても事前に取り決めておく。なお、圧縮ファイルには自己解凍機能は付けない。

## 3.3 報告書ファイルの取扱い

- 受発注者で協議したソフトを用いてオリジナルファイルを作成後、PDF形式の報告書ファイルを納品。
- 報告書(PDF)ファイル  
Acrobatのバージョンの協議。  
報告書はできるだけ1ファイル。大きくなる場合は文章の構造単位で分割。
- 打合せ協議簿  
押印紙はPDFファイル化し必要に応じ、報告書とする。
- 電子化が困難な資料の扱い  
協議により、電子化する必要がある場合には、報告書の一部として扱う。

### 【協議結果例】報告書ファイルの取扱い

- 解析結果は参考資料として電子化、電算出力は電子・紙とも納品しない。
- CGは、パネルで提出し、JPEG形式を参考資料として格納する。
- カタログなど参考資料は紙による提出とする。
- 打合せ記録簿は、紙に双方で押印し、イメージ化した上で報告書に入れる。
- PDFファイルの形式は、PDF1.4とする。

# 3.4 図面ファイルの取扱い

- CAD図面は原則SXF（P21）形式で、CAD製図基準に従う。
- 発注図面がCAD製図基準（案）に従ったCAD図面である場合は、原則として完成図面もCAD製図基準（案）に従ったCAD図面で提出する。
- 発注図面がCAD製図基準（案）に従ったCAD図面でない場合は、双方の協議により取り扱いを決めておく。

## ■ 図面の電子化

発注者からの図面の提供形態	図面の納品
発注者よりCAD製図基準(案)に従ったCAD図面を受渡された場合	CAD図面による納品
発注者より紙図面を受渡された場合	紙図面による納品(CAD図面による納品を妨げない。)

# 3.5 写真ファイルの取扱い

- 工事写真ファイルの記録形式はJPEG とする。
- ファイル名称は半角8 文字以内半角英数字とし、同一媒体に記録する他のファイル名と重複しない。
- 画像編集等についてで画像の信憑性を考慮し、原則として画像編集は認めない。ただし、監督職員の承諾を得た場合は、回転、パノラマ、全体の明るさの補正程度は認めることとする。
- 撮影機材にデジタルカメラを用いる場合には、必要な文字、数値等の内容の判読ができる機能、精度を確保できる機材を用いる（有効画素数100 万画素以上）。
- フィルムによる撮影も併用可能であるが、この場合には電子化の際、デジタルカメラによる撮影と同程度の精度を確保する。
- 写真を印刷する場合のプリンターはフルカラー300dpi 以上、インク・用紙等は通常の使用条件のもとで3 年間程度に顕著な劣化が生じないものとする。
- 参考図ファイルの記録形式はJPEGまたはTIFF (G4)形式とし、解像度は必要な文字・記号が読めることとする。

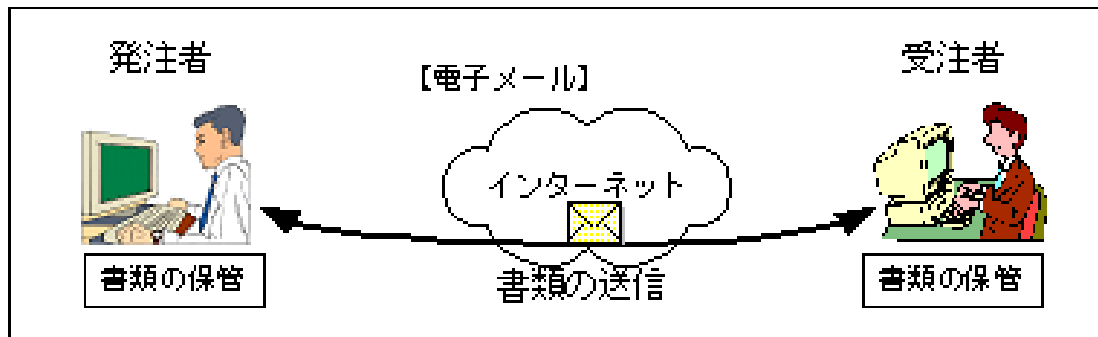
## 3.6 業務実施中の打ち合わせ方法

業務実施中の打ち合わせについては、積極的に電子メール等を活用し、円滑な業務実施を心がける。

### ■電子メールの利用

電子メールで確認した内容に関しても、必要に応じて打合せ協議簿を作成し、業務完了時に提出させる。その際、メールでのすべての内容を対象とせず、最終的に決定された内容とその経緯などをまとめたものとする。

なお、電子メールの交換に関しては問題が生じないように、受発注者間で互いのメールアドレスからファイルの添付方法に至るまで、確認ないし通知し合うものとする。



### ■コンピュータウイルス対策

インターネットに接続した機器で電子データを交換・共有している環境はウイルスに感染する危険が高いと言える。そのため、データを交換・共有するすべてのコンピュータにウイルス対策ソフトを常駐させ、定期的に最新のウイルスパターンに更新し、交換用電子データは必ずウイルスチェックを行うものとする。

また、日々の電子化書類のやり取りでウイルスが発見・駆除された場合は、文書の作成者に速やかに連絡し、感染源を特定して対策を打つものとする。

## 3.7 検査時の対応

受発注者間で、検査が効率よく行なえるように協議を行なう。  
検査の準備は原則として発注者が行い、建設CALS/ECを推進するためにもできるだけ電子データで検査を行うことが望ましい。

### ■電子成果物により検査を行う書類の範囲

納品は、全て電子化することが望ましい。しかし、基準未策定のものや電子化が困難なものは紙で納品されるため、成果物に紙と電子データが混在することになる。このためすべてを電子データで検査することが必ずしも効率化につながらないことが想定され、電子納品された書類でも、印刷物を準備して書類検査を実施することもできる。

### ■閲覧用ソフトウェア

検査時における書類の閲覧は、市販の電子媒体作成用ソフト等の検索・閲覧機能を利用して行う。

### ■機器の操作

検査員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。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、操作補助員としてつけても良い。

## 3.8 参考資料(事前協議チェックシート)

- 各要領(案)や基準における協議項目や確認項目を抽出した。
- 手戻り等を削減するため具体的に作成する。
- 受発注者間で取り違いの起こらないものとする。
- 工事の進行に伴い、必要に応じて適宜再協議する。

※チェックシートは石川県のホームページから

石川県現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)  
[土木設計編]

[http://www.pref.ishikawa.jp/kanri/nouhinouryou/08%20gyoumu\\_guid.pdf](http://www.pref.ishikawa.jp/kanri/nouhinouryou/08%20gyoumu_guid.pdf)

## 3.9 受注者側の留意事項

### ■電子化の範囲について

電子化（電子納品）の範囲について明確化しておきます。



**途中工程で変更が必要となった場合は即時協議をしてください。**

### ■提出図面について

発注者から提供される図面の形態は次の3種が考えられます。

- a. CAD製図基準に従ったCADファイル(SXF)として渡す
- b. CADファイルも、SXF以外(現在発注者側にある図面はこれが多い)
- c. 紙媒体

協議ではどの形態で発注者に提出するか決めて下さい。a.が望ましいですが、b,cで提供された場合は、そのままの形態で提出することも可能ですので協議によってください。



**発注者から対してどんな形態の図面が提供され、どんな形態の図面を提出するかに対して明確な協議をしてください。**

### ■電子納品ソフト／ファイル形式について

電子納品データの作成に使用するソフトやファイル形式について事前協議チェックシートを用い明確化しておきます。



**発注者と明確な協議をしてください。**

## 3.10 参考資料(バックアップ)

工事途中のデータおよび納品した成果品のデータについては、データのバックアップを確実に行う必要がある。

■受注者側のパソコンのハードディスクは、消耗品として考えるべきである。決して失ってはいけないデータは、バックアップ専用のハードディスクやMO、テープなどの大容量記憶装置に定期的にバックアップを取る。これらの外部記憶装置はバックアップの目的のみに使用し、作業用のものとは区別する。バックアップの頻度を決めて確実に実施する。バックアップを行ったメディアの保管方法・場所について検討を行う。

■ASPの提供するサービスを利用した場合はデータの安全性はASPによって保証される。

## 3.11 参考資料(コンピュータウィルス対策)

- 電子情報を扱う場合は、コンピュータウィルス対策が必要となる。作業に用いるあるいはサーバにアクセスするすべてのコンピュータにウィルスワクチンソフトを常駐させる。
- 作業に関連する全てのコンピュータにウィルスワクチンソフトを常駐させ、定期的に最新のウィルスパターンに更新する。
- 情報共有サーバに登録する電子データは必ずウィルスチェックを行う。また日々の電子化書類のやり取りでウィルスが発見・駆除された場合は、文書の作成者に速やかに連絡し、感染源を特定して対策を打つ必要がある。

## 3.12 参考資料(XMLチェック)

■国土交通省の「成果物電子納品・保管管理システム チェックシステム」を利用して、電子成果物が各要領（案）、基準（案）に沿って作成されているかチェックを行う。（例：文字数制限、必須記入項目、文字規制など）

■システムのダウンロード：<http://www.nilim-ed.jp/calsec/checksystem.htm>

■なお、電子納品要領類の中で県独自の内容として、設計書番号（国版は数字、県版は英数字）、アグリス（農林水産部）があり、チェックシステム上ではエラーが発生することがあるが、この部分のエラーは無視する。

## 3.13 参考資料(CDラベル)

- できあがった電子データを、CD-Rに保管する。この際、フォーマットは、電子納品要領に記載されているとおり、ISO9660フォーマット（レベル1）を標準とする。
- CD-Rの表面への記載は、なるべく、直接印刷か、フェルトペン等のペン先の柔らかい筆記具で記述する。
- やむを得ず、CD-Rにラベルを貼り付ける場合は、ラベルを電子媒体に2重に貼り付けないこと。回転中に剥がれたり、回転が不安定になる可能性が高く、最悪の場合機械が破損する。

## 3.14 参考資料(アンケート)

■実証実験では、効果、問題点の把握を行うために、受発注者の両者に対してアンケート実施します。実証実験終了後、アンケート記入の上、監督員に提出してください。

■アンケートは、「CALS／EC電子納品実証実験調査票」に記入してください。

# 事前協議ガイドライン(案)

## [土木工事編]

# 4. 事前協議項目

■ 工事・業務着手時には、以下の事項について事前に受発注者間で協議します。

## ■ 工事

- 電子納品の対象とする書類とファイル形式
- 施工中の書類の取扱い（情報共有サーバが無い場合、有る場合）
- 検査時（中間検査、完成検査）の対応

# 4.1 工事完成図書の電子化の対象書類

電子納品対象書類は、契約関係書類、施工段階作成書類に分かれており、下表に示すようなフォルダに納めることになっています。

	納品対象書類	書類作成者	書類管理ファイル名	フォルダ名	必須納品対象
契約関係書類	発注図面	発注者	図面管理ファイル	DRAWINGS	石川県CAD製図基準(案)に従った設計図書がある場合
	特記仕様書	発注者	なし	DRAWINGS/SPEC	発注者側が電子データで提示した場合
施工段階作成書類	工事打合せ簿	発注者－受注者	打合せ簿管理ファイル	MEET/ORG	全て
	施工計画書	受注者	施工計画書管理ファイル	PLAN/ORG	全て
	品質管理資料	受注者	品質管理ファイル		全て
	出来形管理資料	受注者	出来形管理ファイル		全て
	完成図面	受注者	図面管理ファイル	DRAWINGF	石川県CAD製図基準(案)に従った設計図書がある場合
	工事写真	受注者	写真属性情報ファイル	PHOTO/PIC, PHOTO/DRA	全て
	工事履行報告書	受注者	その他管理ファイル	OTHR/ORG	全て
段階確認書	受注者	その他管理ファイル	OTHR/ORG	全て	

# 協議の原則

■工事着手時に電子データとして発注者から受領していないもの（発注図面、特記仕様書）および電子化の難しいものは対象外とする。

■工事打合せ簿等については以下のとおりとする。

①原則として全てオリジナルデータとして電子化し納品する。ただし、電子化が難しい書類（カタログ、ミルシート等）を含むものは従来通りの納品として良いが、鑑（かがみ）については書類検査の効率化のため電子化して納品する。

②設計変更に係わる書類についてはオリジナルデータとして電子化するとともに、従来通り紙での提出を合わせて行う。

■新規に作成するものは、オリジナルデータ（ワープロソフト、表計算ソフト、CADソフトなどオリジナルデータとして取り込む）として電子化する。

# 【協議結果例】

## 電子化の対象書類

### 電子化の選択例

納品対象書類	書類作成者	電子化の選択
発注図面	発注者	・電子化しない
特記仕様書	発注者	・電子化しない
工事打合せ簿	発注者－受注者	・オリジナルデータとして電子化
出来形管理資料	受注者	・オリジナルデータとして電子化
完成図面	受注者	・オリジナルデータとして電子化
施工計画書	受注者	・オリジナルデータとして電子化
完成図面	受注者	・オリジナルデータとして電子化
工事写真	受注者	・オリジナルデータとして電子化
工事履行報告書	受注者	・オリジナルデータとして電子化
段階確認書	受注者	・オリジナルデータとして電子化

## 4.2 電子納品の対象書類作成ソフトの取り決め

■受発注者間双方で電子化された書類を確認するためには、電子データ交換が重要になるので事前に受発注者間で協議し、使用するソフトウェアを取り決める必要がある。

■電子交換では、ソフトウェア同士のデータコンバートによって十分互換が確認されていればよい。

### 【協議結果例】 ソフトの取り決め

分類	納品対象書類	書類作成者	ソフトウェア	
			ソフトの分類	ソフト他の選択
書類	特記仕様書	発注者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワープロソフト</li> <li>・表計算ソフト</li> <li>・イメージデータソフト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オリジナルデータの作成はワープロソフト(もしくは表計算ソフト)の〇〇〇、拡張子〇〇〇を使用する。ただし、データ保存時はバージョン××形式で保存することとし、ソフトの新旧を補完することにした。</li> <li>・イメージデータの作成は〇〇形式に変換できるソフトを使用する。</li> </ul> <p>【注意点】 オリジナルデータの作成ソフトは、複数選定する場合もあり得る。</p>
	工事打合せ簿	発注者－受注者		
	施工計画書	受注者		
	工事履行報告書	受注者		
	段階確認書	受注者		
CAD図面	発注図面	発注者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CADソフト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オリジナルデータの作成はCADソフトの〇〇〇、バージョン××形式、拡張子〇〇〇を使用する。</li> </ul>
	完成図面	受注者		
写真	工事写真	受注者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・写真管理ソフト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オリジナルデータの作成は写真管理ソフトの〇〇〇、バージョン××形式を使用する。</li> </ul>

## 4.3 電子化した書類管理ファイルの取扱い

管理ファイルの項目のうち、従前の書類で記入しなかった項目を記入するときは、事前に記入内容を受発注者間で協議して決める。

### 【協議結果例】電子化した書類管理ファイルの取扱い

記入内容を明確にするため、以下のようにした。

工事打合せ簿の管理区分は条件付き必須項目なので、必要がある場合「施工管理」「安全管理」「出来形管理」「品質管理」「出来高管理」「原価管理」「工程管理」「写真管理」から受注者が判断して記入する。

# 4.4 図面ファイルの取扱い

- 発注時の図面提供形態を考慮して発注図面と完成図面を納品する。また、完成図面として納める図面については、受発注者間で協議の上決める。
- 完成図面提出の考え方

発注図面	完成図面
発注者より石川県CAD製図基準（案）に従ったCAD図面を受渡された場合	CAD図面による納品
発注者より紙図面を受渡された場合	紙図面による納品 (CAD図面による納品を妨げない)

)

## ■フォルダについて

「DRAWINGS」フォルダには発注図面を「DRAWINGF」フォルダには、完成図面を格納する。

## ■担当者について

工事着手時に専任の担当者を発注者・受注者双方で決める。

# 【協議結果例】図面ファイルの取扱い

- 発注図面形式が、受注者側CADソフトでは扱えないので、発注者の方で一般的なファイル形式に変換したものを提供する。
- 施工承諾図のうちDRAWINGFに納める図は、最終構造物形状のみとし、施工途中のみの図は納品しない。具体的な選定協議を半年ごとに行う。

## 【協議結果例】CAD図面に関する協議事項

	項目	協議事項
納品に関する事項	使用文字 (1-5)	地名や人名で特殊な文字の使用が必要などときには、協議のうえ、JISコードに含まれる文字を代用する
	図面の大きさ (1-2)	石川県CAD製図基準(案)によらない大きさを使用する場合には、協議の上決定する
	尺度 (1-3)	モデル座標系及び尺度を複数規定することができるCADの使用について事前に協議することとする
	ファイル名 (1-9)	ファイル名は、ファイル名一覧による。ファイル名一覧に該当しないファイル名をつける場合においては、協議する
	共通レイヤ (1-11)	外部参照機能は用いないことを原則とする。外部参照機能等を用いる場合は、協議するとともに、移動時に参照が失われない方法をとることとする
	地質調査結果	近傍における地質調査結果がある場合、土質柱状図を記載するかどうか協議する
途中協議に関する事項	CADデータ交換フォーマット (1-8)	CADデータ交換フォーマットならびにバージョンについては、受発注者間で協議の上決定する
	レイヤ名 (1-10)	石川県CAD製図基準(案)のレイヤ名一覧による。複数オブジェクトを区別する必要がある場合、作業レイヤが必要な場合など、やむを得ない場合に使用するレイヤについて協議する。ただし、完成図面には作業レイヤは含まないものとする ( ) は、石川県CAD製図基準(案)の章節を示す。

# 4.5 施工中の書類の取り扱い

施工中の書類の取扱いは、電子メール利用の場合、情報共有サーバ利用の場合及び従来の紙による場合が想定されるが、電子メールあるいは情報共有サーバの利用にあたっては以下の事項を参考にして行う。

	メリット	デメリット
電子メールの場合	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 利用環境の構築が容易</li><li>・ 電子メールのための特別な講習会は不要</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ データ管理は原則、個人</li><li>・ データが届かない場合有り</li></ul>
情報共有サーバの場合	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 原本性の確保が比較的容易</li><li>・ 的確な情報管理が可能</li><li>・ 電子媒体作成が容易</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ サーバの設置が必要</li><li>・ サーバ管理者が必要</li><li>・ サーバ利用講習が必要</li></ul>

## ■電子メール利用の場合

受発注者間でやり取りされた書類は、双方各担当者が保管管理し、書類が承認済であるかどうかの管理、原本性確保は電子メールの記録を用いる。

## ■情報共有サーバ利用の場合

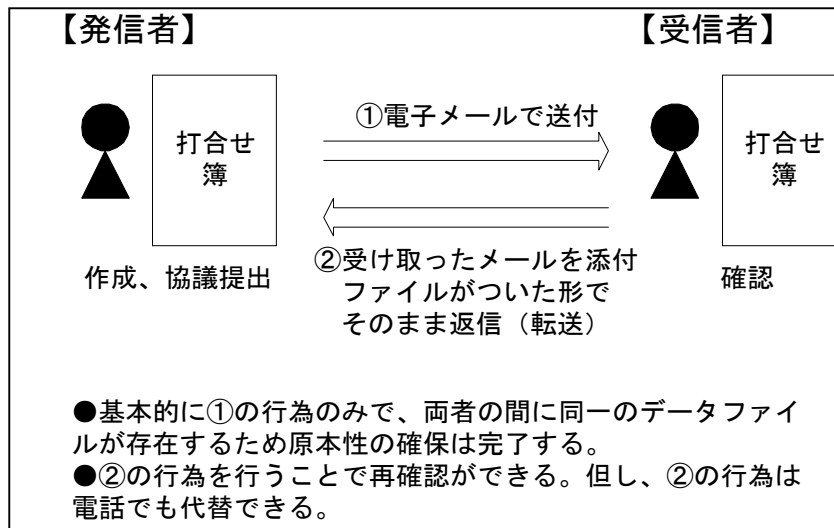
書類の登録、通知、回覧、承認の一連のプロセスが電子化され、受発注者間で関係書類を共有する。

## ■その他の場合(工事検査時にまとめて電子化)

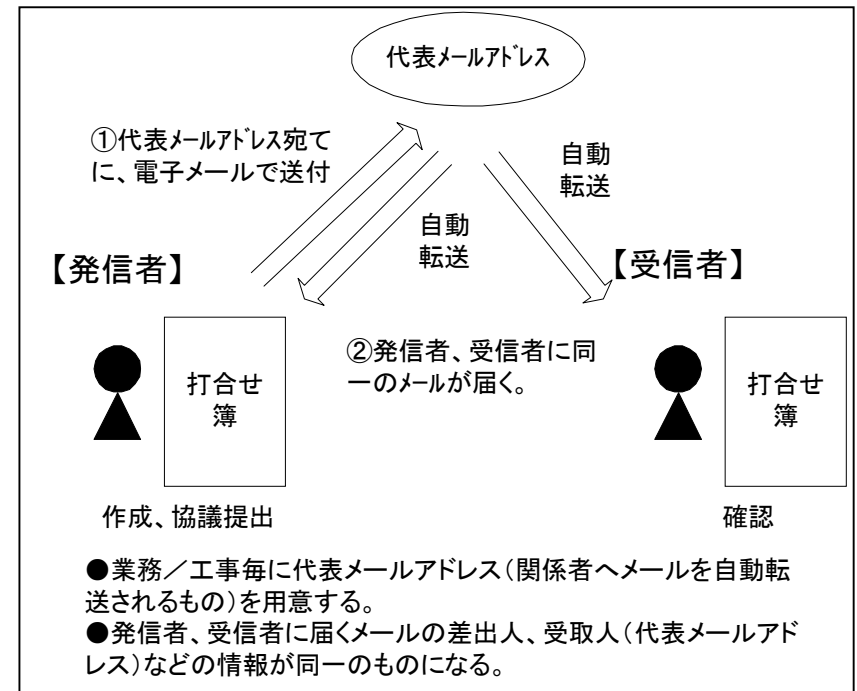
工期が短く関係書類の作成頻度が少ない場合は、施工中は従来の紙による提出を行い、検査時にまとめて電子化・データ整理作業を行う方法もある。

# 4.6 電子メールによる施工中の書類の取扱い

電子データでのやり取りは、インターネットなどのネットワークを利用することが省力化に繋がる。施工中の電子データによる書類の提出は、電子メールを利用するものとする。ただし、設計変更に係わる指示等で、公印が必要な場合は、紙による提出を行うものとする。



電子メールを用いた書類の提出方法（1）



電子メールを用いた書類の提出方法（2）

## 4.7 ファイル名称の取扱い(電子メール)

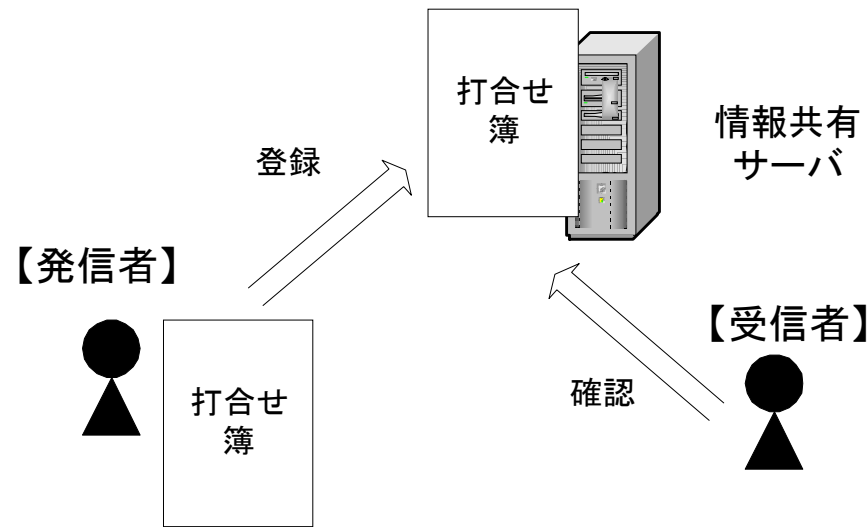
協議書に添付する電子化した書類のファイル名は、受発注者間でやりとりするときに混乱しないように、一定のルールを設ける

- 電子メールによって電子的に協議図面を提出する場合は、他図面と混同しないようにファイル名をつける
- 朱書きソフト（当該CAD図面を表示した上で、変更箇所等を記すソフトなど）を利用して協議を行う場合には、使用するアプリケーション、ファイル名の付け方、交換手順を決めてから使用する。
- 納品データではない協議図面のやり取りの場合は、受発注者協議の上、参照データ形式を選択してもよい。

## 4.9 情報共有サーバによる施工中の書類の取扱い

情報共有サーバを利用した場合は、工事途中で発生する各種書類を一元化出来るので、電子納品を効果的に実施することが可能となる。

発議者(書類作成者)が情報共有サーバに登録した書類データ内容を、書類受領者が情報共有サーバ上で確認・承認することで書類の提出とする。ただし、設計変更に係わる指示等で、公印が必要な場合は、紙による提出を行う。



作成、協議提出

●情報共有サーバにデータを登録することで、両者が閲覧・確認が可能なデータファイルができ、これを原本とする。

情報共有サーバを用いた書類の提出方法

## 4.10 検査時(中間検査、完成検査)の対応

受発注者間で、検査が効率よく行なえるように協議を行なう。

検査の準備は原則として発注者が行い、建設CALS/ECを推進するためにもできるだけ電子データで検査を行うことが望ましい。

### ■電子成果物により検査を行う書類の範囲

工事完成図書納品の全てを電子化することが望ましい。しかし、基準未策定のものや電子化が困難なものは紙で納品されるため、成果物に紙と電子データが混在することになる。このためすべてを電子データで検査することが必ずしも効率化につながらないことが想定され、電子納品された書類でも、印刷物を準備して書類検査を実施することもできる。

### ■閲覧用ソフトウェア

検査時における書類の閲覧は、市販の電子媒体作成用ソフト等の検索・閲覧機能を利用して行う。

### ■機器の操作

検査員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。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、操作補助員としてつけても良い。

# 【協議結果例】 検査時の対応

- 完成図書を電子納品するものについては電子データで検査を行なう。
- 図面、施工計画書、受注者が準備した印刷物で検査を行う。
- 検査に用いるパソコンなどは検査会場となる発注者側で用意する。操作は現場代理人が行なうことを基本とするが、操作補助者を待機させる。
- 検査時に電子納品されたものでプリントアウトが必要なものは発注者がそれを行なう。

検査用媒体の協議結果の例

項目	検査用媒体	協議内容
発注図面	印刷物	CAD図面として受け取っていないため
施工計画書	印刷物	紙の成果物が混在するため
工事打合簿	電子データ	紙の成果物が混在しているが、基本的には電子データによる画面上で検査を進め、紙での成果物しかない場合（公印がある場合）は、紙のファイルを参照することにする
段階確認書	電子データ	紙の成果物が混在しているが、基本的には電子データによる画面上で検査を進め、紙での成果物しかない場合（発注図が紙の場合）は、紙のファイルを参照することにする
工事履行報告書	電子データ	
デジタル写真	電子データ	
完成図面	印刷物	CAD図面の閲覧は非効率なため

## 4.11 参考資料(事前協議チェックシート)

- 各要領(案)や基準における協議項目や確認項目を抽出した。
- 手戻り等を削減するため具体的に作成する。
- 受発注者間で取り違いの起こらないものとする。
- 工事の進行に伴い、必要に応じて適宜再協議する。

※チェックシートは石川県のホームページから

石川県現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)  
[土木工事編]

[http://www.pref.ishikawa.jp/kanri/nouhinouryou/09%20kouji\\_guid.pdf](http://www.pref.ishikawa.jp/kanri/nouhinouryou/09%20kouji_guid.pdf)

## 4.12 受注者側の留意事項

### ■電子化の範囲について

電子化（電子納品）の範囲について明確化しておきます。



**途中工程で変更が必要となった場合は即時協議をしてください。**

### ■提出図面について

発注者から提供される図面の形態は次の3種が考えられます。

- a. CAD製図基準に従ったCADファイル(SXF)として渡す
- b. CADファイルも、SXF以外(現在発注者側にある図面はこれが多い)
- c. 紙媒体

協議ではどの形態で発注者に提出するか決めて下さい。a.が望ましいですが、b,cで提供された場合は、そのままの形態で提出することも可能ですので協議によってください。



**発注者から対してどんな形態の図面が提供され、どんな形態の図面を提出するかに対して明確な協議をしてください。**

### ■電子納品ソフト／ファイル形式について

電子納品データの作成に使用するソフトやファイル形式について事前協議チェックシートを用い明確化しておきます。



**発注者と明確な協議をしてください。**

事前協議ガイドライン(案)  
[地質・土質調査編]

# 5. 事前協議項目

■ 工事・業務着手時には、以下の事項について事前に受発注者間で協議します。

## ■ 地質・土質調査

- 電子納品の対象とする書類とファイル形式
- 業務実施中の打ち合わせ方法
- 検査時の対応

# 5.1 業務成果品の電子化の対象書類

要領(案)では、電子納品の対象を定めている。しかし、基準が困難な資料や、基準にない地質調査資料の取り扱いについては、事前に電子化の対象範囲を協議する必要がある。

納品対象書類		書類作成者	ファイル形式	フォルダ名	電子納品対象範囲
業務管理ファイル		受注者	XML	ルート	○
報告書	報告書管理ファイル	受注者	XML	REPORT	○
	報告書	受注者	PDF	同上	○
	報告書オリジナル	受注者	オリジナル (*1)	REPORT¥ ORG	○
ボーリング 柱状図	地質情報管理ファイル	受注者	XML	BORING	○
	土質ボーリング	受注者	XML, PDF, SXF	BORING¥DATA . LOG, DRA	○
	岩盤ボーリング	受注者	同上	同上	○
	地すべりボーリング	受注者	同上	同上	○
地質平面図 ・ 地質断面図	図面管理ファイル	受注者	XML	DRAWING	(土質断面図のみ適用)
	地質平面図	受注者	SXF (*2)	同上	○
	土質断面図	受注者	SXF	同上	○
	地質断面図(岩盤)	受注者	SXF	同上	○
コア写真	コア写真管理ファイル	受注者	XML	BORING¥ PIC	○
	コア写真	受注者	JPEG	同上	○
土質試験及 び地盤調査	土質試験及び地盤調査管理ファイル	受注者	XML	BORING¥ TEST	○
	土質試験及び地盤調査結果	受注者	PDF, オリジナル, XML	同上	○
現場写真	写真属性ファイル	受注者	XML	PHOTO	○
	現場写真	受注者	JPEG	同上	○
その他の地 質調査資料	その他管理ファイル	受注者	XML	BORING¥ OTHS	○
	その他の地質調査資料	受注者	オリジナル	同上	○

# 協議の原則

## (1) 電子化の範囲

業務の内容に応じて、業務開始時に特記仕様書に示される成果品について、電子化の範囲、電子化の方法を受発注者で協議する。

## (2) 電子化が困難な資料の扱い

地質調査資料において、電子化が困難な資料として下表に示すものが挙げられる。これらの資料については紙での納品も可能とする。なお、設計段階以降での利用頻度が高く、電子データとして成果を残しておくことが重要と思われ、かつ、スキャナなどで電子化が容易に実施できるものに関しては、受発注者で協議の上、電子納品を行う。

成果品の種類	格納フォルダ	電子納品の対応方法
紙で入手した図面(文献地質図等)	DRAWING	スキャナ入力により電子データを作成。
CAD等で作成が困難な図面(ルートマップ等)	DRAWING	スキャナ入力により電子データを作成。
カタログ、パンフレット (紙でしか入手できないもの)	REPORT、あるいは BORING¥OTHR (*1)	スキャナ入力によりイメージデータとして電子納品する。

## (3) 基準で規定されていないその他の地質調査資料の扱い

要領(案)で規定されていないその他の地質調査資料の取扱いについては、受発注者間で協議の上、決定する。電子納品する場合、これらの電子データについては、地質調査固有で客観性の高いデータはBORING¥OTHR フォルダに、一方、解釈データ等はREPORT フォルダに格納する。なお、その他の地質調査資料の例として、以下のものがあげられる。

大量解析データ、CG、動画、観測値の生データ、試料・供試体写真、ボアホールスキャナ画像

## 5.2 電子納品の対象書類作成ソフトの取り決め

- 受発注者間双方で電子化された書類を確認するためには、電子データ交換が重要になる。使用するソフトウェア、または電子データフォーマットを事前に受発注者間で協議して、取り決める
- 電子データ交換においては、ソフトウェア同士のデータコンバートの互換性を確認しておく。
- 業務の実施内容に関しては、すべてのソフトウェアを事前に規定することは難しく、業務開始時にはワープロ・表計算・CAD などの基本的なソフトに関してのみ協議する。また、対象書類作成ソフトウェアの取り決めの際に、電子データの圧縮形式についても事前に取り決めておく。
- 特殊なソフトウェアを利用するなど、受発注者間で電子データ交換が困難な場合においては、PDF ファイル等を活用する。

## 5.3 報告書ファイルの取扱い

### ■ 電子成果品

報告書は、協議したソフトを用いて、オリジナルファイルを作成し、これからPDF形式のファイルを作成して納品する。

### ■ 報告書(PDF)ファイル

報告書ファイルの作成方法は受注者が検討し、発注者に承認を得る。PDFのバージョンを固定する必要はないが、事前に協議しておく。

### ■ 打合せ協議簿

業務実施にあたって、特別に協議する必要のあった事項に関しては、これを打合せ協議簿として作成し、双方で押印して保存する。必要に応じてイメージデータによるPDFファイルとし、必要があれば報告書中に入れるなど、その経緯を残すような配慮が望ましい。

### ■ 電子化が困難な資料の扱い

電子化が困難な資料でも電子化する必要性を協議する。

## 5.4 ボーリング柱状図ファイルの取扱い

ボーリング柱状図ファイルの電子化にあたっては、ボーリング交換用データ、電子柱状図、電子簡略柱状図の様式等について、事前に協議する必要がある。

- (1) 電子成果品
- (2) 電子柱状図の様式
- (3) 電子簡略柱状図のデータフォーマット
- (4) 電子簡略柱状図の試験・検層データ
- (5) 電子簡略柱状図の尺度
- (6) ボーリング交換用データの様式

## 5.5 地質平面図、地質断面図ファイルの取扱い

地質平面図、地質断面図ファイルの電子化にあたっては、図面のデータフォーマット、ファイル命名、電子化が困難な図面の取り扱い等について、事前に協議する必要がある。

- (1) データフォーマット
- (2) ファイル名
- (3) 電子化が困難な図面の扱い
- (4) 図面ファイルの分割
- (5) レイヤ追加
- (6) 地質平面図、地質断面図の併記
- (7) 地層・岩体分布を表す着色・ハッチパターン

## 5.6 コア写真ファイルの取扱い

コア写真ファイルの電子化にあたっては、ファイル形式、撮影機材、撮影方法等について、事前に協議する必要がある。

- 電子成果品
- ファイル形式
- 撮影機材、撮影方法
- デジタルコア写真の拡大写真
- デジタルコア写真、デジタルコア写真整理結果の補正

## 5.7 土質試験・地盤調査結果ファイルの取扱い

土質試験・地盤調査結果ファイルの電子化にあたっては、以下について、受発注者間において十分考慮し、事前に協議する必要がある。

土質試験・地盤調査の電子成果品は、下表の項目を電子成果品として納品する。

成果品の種類	電子成果品の名称	ファイル形式、備考
データシート	1. 電子データシート	PDF
	2. データシート交換用データ	オリジナル (電子データシートを作成した基となる電子データが存在し、提出可能な場合に納品する)
	3. 土質試験結果一覧表データ	XML

## 5.8 現場写真ファイルの取扱い

### ■納品方法

現場写真については、受発注者間協議により、以下2つのいずれかの方法を選択し、電子データを納品する。

- a) 現場写真データを報告書にイメージデータとして貼り込み納品する方法。データを「REPORT」フォルダに格納する。
- b) 「石川県デジタル写真管理情報基準(案)」に従う方法。データを「PHOTO」フォルダに格納する。

### ■有効画素数

石川県デジタル写真管理情報基準(案)では、写真の有効画素数を100万ピクセル程度としている。

35mmカメラ等で撮影した現場写真をスキャナで取り込む場合でも同基準を参考として、100万ピクセル程度の解像度でファイル作成を行う。なお、撮影対象物が容易に判別できない場合や黒板の文字が識別できない場合には、スキャナの解像度を適宜調整する。

## 5.9 その他の地質調査資料ファイルの取扱い

電子成果品の提出が必要なその他の地質調査資料の取扱いについては、対象範囲、ファイル形式、ファイル名を受発注者間協議の上、決定する。

### ■対象

観測値の生データ、試料・供試体写真、ボアホールスキャナ画像等の要領(案)で定められていない地質調査資料のうち、受発注者協議の上、電子納品を行うことになった成果品を対象とする。

基本的に電子化が容易な成果品(テキストデータ、画像データ等)を対象とする。電子化が困難なデータ、電子化することにコストがかかる成果品については、むやみに電子化を行わない。

### ■フォルダ構成

その他の地質調査資料はBORING\OTHERS フォルダに格納する。

### ■ファイル形式

受発注者間で電子データを交換する際に支障がないように、事前に適切なファイル形式を決定することが望ましい。また、ファイル名の付け方についても協議する。

## 5.10 参考資料(事前協議チェックシート)

- 各要領(案)や基準における協議項目や確認項目を抽出した。
- 手戻り等を削減するため具体的に作成する。
- 受発注者間で取り違いの起こらないものとする。
- 工事の進行に伴い、必要に応じて適宜再協議する。

※チェックシートは石川県のホームページから

石川県現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)  
[地質・土質調査編]

[http://www.pref.ishikawa.jp/kanri/nouhinouryou/13%20tisu\\_guid.pdf](http://www.pref.ishikawa.jp/kanri/nouhinouryou/13%20tisu_guid.pdf)

# 5.11 受注者側の留意事項

## ■電子化の範囲について

電子化（電子納品）の範囲について明確化しておきます。



**途中工程で変更が必要となった場合は即時協議をしてください。**

## ■提出図面について

発注者から提供される図面の形態は次の3種が考えられます。

- a. CAD製図基準に従ったCADファイル(SXF)として渡す
- b. CADファイルも、SXF以外(現在発注者側にある図面はこれが多い)
- c. 紙媒体

協議ではどの形態で発注者に提出するか決めて下さい。a.が望ましいですが、b,cで提供された場合は、そのままの形態で提出することも可能ですので協議によってください。



**発注者から対してどんな形態の図面が提供され、どんな形態の図面を提出するかに対して明確な協議をしてください。**

## ■電子納品ソフト／ファイル形式について

電子納品データの作成に使用するソフトやファイル形式について事前協議チェックシートを用い明確化しておきます。



**発注者と明確な協議をしてください。**

# 事前協議ガイドライン(案)

## [測量編]

# 6. 事前協議項目

■ 工事・業務着手時には、以下の事項について事前に受発注者間で協議します。

## ■ 測量

業務着手時には、要領(案)の内容を熟知し、以下の項目について事前に受発注者間で協議し、業務実施中の混乱を防ぐ必要がある。

- 電子納品の対象とする書類とファイル形式
- 業務実施中の打ち合わせ方法
- 検符および押印の取り扱い
- 第三者検定の実施方法
- 検査時の対応

各項目の詳細についてはそれぞれ該当する章を参照する。

## 6.1 電子納品の対象測量成果(共通事項)

- 要領(案)では、電子納品の対象を定めている。しかし、電子化が困難な資料や、基準にない測量成果の取扱いについては、事前に電子化の対象範囲を協議する必要がある。
- 測量成果の電子納品対象書類は多岐にわたっており、実施する測量種別によってその成果の種類が異なる。
- 各測量成果は、「基準点測量」「地形・数値地形測量」「路線測量」「河川測量」「用地測量」に示すファイル形式、ファイル名で、それぞれ所定のフォルダに納める。
  - フォルダ構成
  - ファイル形式
  - ファイル命名規則
  - 2 段撮影、複数区域、複数等級等の場合のフォルダ構成
  - 図面成果の個別格納

## 6.2 電子納品の対象測量成果(基準点測量)

### ■ CAD 等による納品方法

基準点測量、水準測量の成果のうち、以下の図面類は受発注者間の協議によりCAD データ形式等の図面データファイルにより納品することができる。

- 基準点網図
- 平均図
- 観測図
- 水準路線図

これらを電子納品する際のデータ形式はPDF を原則とするが、必要にDM データ、CAD データ等により納品することができる。CAD データファイルにより納品する場合、PDF 形式のデータファイルも併せて納品することとする。

### ■ オリジナルファイル形式での納品方法

基準点測量、水準測量での下記の成果は、受発注者間協議によりオリジナル形式のデータファイルを納品することができる。その場合、次に示す事項をあらかじめ受発注者間で確認しておくこと。

- オリジナルファイルの納品の可否
- オリジナルファイルの形式
- ファイル説明書の有無
- 石川県デジタル写真管理情報基準(案)の適用の要否(点の記および測量標の地上写真の場合)

#### 1) 観測手簿、観測記簿

観測手簿および観測記簿は、PDF 形式に加えて測量に用いた機器固有のオリジナル数値データを納品することができる。

#### 2) 点の記

点の記はPDF 形式に加えてオリジナル形式で納品することができる。

## 6.3 電子納品の対象測量成果(地形・数値地形測量)

### ■ CAD 等による納品方法

空中写真三角測量実施一覧図、標定図、標定点配置図、水準路線図をPDF で作成するとデータ量が膨大になったり、一度には数値化できない場合があったり、データの有効利用を妨げたりする可能性があるため、DM 形式でも可である。その場合、次の制約を与える。

- 図郭座標には[0, 0]を記述する。
- 座標は平面直角座標系とする(通常は左下を原点とする相対座標)。
- 座標の単位は、m とする。
- 使用した作業規程で、地図データとの区別を行う。
- 標定図などの表現に必要な表現分類コードは、別途定義する。

背景には作成されたDM データファイルを用いるものとする。

### ■ DM の拡張子

DM データファイルおよびDM データインデックスファイルは、どちらも公共測量作業規程においてデジタルマッピングデータファイル仕様として定義されているため、どちらもDM 形式として捉えられている。但し、物理的なファイルの単位は異なるため、拡張子は「DM」と「DMI」として区別してある。これらの拡張子は限定されているものではないが、使用が望ましい。

### ■ 電子納品対象外の成果の扱い

地形図原図などのアナログ成果は、電子納品の主旨に反するため対象外となっている。また、空中写真ネガフィルムや刺針点表示密着空中写真などの成果は、数値化によって原本性が保証できなくなるため対象外となっている。

## 6.4 電子納品の対象測量成果(路線測量)

### ■ CAD 等による納品方法

路線測量により作成される成果のうち、以下の図面類は受発注者間の協議によりCAD データ形式等の図面データファイルにより納品することができる。

- ・線形図
- ・線形地形図
- ・引照点図
- ・縦断面図
- ・横断面図
- ・詳細平面図
- ・詳細縦横断面図
- ・杭打図

これらを電子納品する際のデータ形式はPDF 形式を原則とするが、必要に応じてDM データ、CAD データ等により納品することができる。なお、CAD データファイルにより納品する場合、PDF 形式のデータファイルも併せて納品する必要がある。

### ■ オリジナルファイル形式での納品方法

路線測量により作成される下記の成果は、受発注者間協議によりオリジナル形式のデータファイルを納品することができる。その場合、次に示す事項をあらかじめ受発注者間で確認しておくこと。

- ・オリジナルファイルの納品の可否
- ・オリジナルファイルの形式
- ・ファイル説明書の有無
- ・石川県デジタル写真管理情報基準(案)の適用の要否(点の記および測量標の地上写真の場合)

なお、オリジナルファイルの命名則はPDF で納品される他の成果とあわせることが望ましい。

- 1) 観測手簿、観測記簿
- 2) 点の記
- 3) 測量標の地上写真

### ■ PDF のファイルとりまとめの単位

観測手簿、観測記簿および計算簿のPDF ファイル作成にあたっては、ファイルのとりまとめ単位を受発注者間の協議により確認する。なお、観測手簿等、枚数の多い成果については利用の便を考慮して100 枚程度に分割してファイルを作成する。

## 6.5 電子納品の対象測量成果(河川測量)

### ■ CAD 等による納品方法

河川測量により作成される成果のうち、以下の図面類は受発注者間の協議によりCAD データ形式等の図面データファイルにより納品することができる。

・縦断面図 ・横断面図 ・線形図 ・等高・等深線図 ・汀線図

これらを電子納品する際のデータ形式はPDF を原則とするが、必要に応じて公共測量作業規程に規定されたDM データファイルやCAD データファイル等により納品することができる。なおCAD データファイルにより納品する場合、作成ソフトにより情報の再現性が必ずしも担保されないため、PDF形式のデータファイルも併せて納品する必要がある。

### ■ オリジナルファイル形式での納品方法

河川測量により作成される下記の成果は、受発注者間協議によりオリジナル形式のデータファイルを納品することができる。その場合、次に示す事項をあらかじめ受発注者間で確認する必要がある。

・オリジナルファイルの納品の可否 ・オリジナルファイルの形式 ・ファイル説明書の有無

1) 観測手簿

2) 点の記

### ■ PDF のファイルとりまとめの単位

観測手簿および計算簿のPDF ファイル作成にあたっては、ファイルのとりまとめ単位を受発注者間の協議により確認する。なお、観測手簿等、枚数の多い成果については利用の便を考慮して100 枚程度に分割してファイルを作成する。

### ■ 電子納品対象外の成果の扱い

「記録紙」は原則として電子納品の対象外とする。ただし、受発注者間の協議により電子納品する場合はファイル形式およびファイル名を協議により決定する。

## 6.6 電子納品の対象測量成果(用地測量)

### ■ CAD 等による納品方法

用地測量の成果のうち、以下の図面類は受発注者間の協議によりCAD データ形式等の図面データファイルにより納品することができる。

- ・ 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
- ・ 精度管理図

電子納品する際のデータ形式はPDF を原則とするが、必要に応じてDM データ、CAD データファイル等により納品することができる。なお、CAD データファイルにより納品する場合、PDF 形式データファイルも併せて納品する必要がある。但し、基準点網図並びに精度管理図については、受発注者間の協議により納品の有無を決めることができる。

用地実測データおよび用地平面データは、数値データをTXT 形式で納品することを原則とするが、受発注間の協議によりCAD データファイルやDM データファイルにより納品することができる。

### ■ オリジナルファイル形式での納品方法

用地測量により作成される観測手簿の成果は、受発注者間協議によりオリジナル形式のデータファイルを納品することができる。その場合、次に示す事項をあらかじめ受発注者間で確認しておくこと。

- ・ オリジナルファイルの納品の可否
- ・ オリジナルファイルの形式
- ・ ファイル説明書の有無

### ■ PDF のファイルとりまとめの単位

観測手簿および計算簿のPDF ファイル作成にあたっては、ファイルのとりまとめ単位を受発注者間の協議により確認する。なお、観測手簿等、枚数の多い成果については利用の便を考慮して100 枚程度に分割してファイルを作成する。

### ■ 電子納品対象外の成果の扱い

「公図転写図」は原則として電子納品の対象外とする。ただし、受発注者間の協議により電子納品する場合はファイル形式およびファイル名を協議により決定する。

## 6.7 成果品の管理項目

管理項目記入にあたり、以下の項目について事前に受発注者間で協議し、記入内容をあらかじめ決定する必要がある。

(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

### ■ 測量成果ファイル名副題の記述内容

以下に示す場合は、「測量成果ファイル名副題(測量成果管理項目)」の記述内容について受発注者間で協議し、記入方法を決定しておくことが望ましい。

① 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。

② 元々異なる命名規則(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検討例)

- ・ DM データファイル : 図郭番号
- ・ 点の記 : 標識番号

### ■ 業務分野コード、業務キーワード

業務分野コードおよび業務キーワードは付属資料5を参考に複数記入することが可能である。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あることから、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。

## 6.8 電子媒体

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

- CD-R の使用を原則とする。
- CD-R は、ISO9660 フォーマット(レベル1) を標準とする。
- 基本的には、1 枚のCD-R に格納する。
- 複数枚のCD-R に格納する場合には、「成果品が複数枚に渡る場合の処置」に従う。
- 納品時には、正副各1 部ずつを納品する。

## 6.9 打ち合わせ、押印、第三者検定

- 業務実施中の打ち合わせについては、積極的に電子メール等を活用し、円滑な業務実施を心がける。詳細については「土木設計編」と同様である。
- 電子納品する測量成果等については、当面の間は検符および押印を要さないものとする。
- 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は、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う。受注者は、第三者機関から発行される検定証明書とともに当該CD-R を納品する。

## 6.10 検査時の対応

### ■電子成果物により検査を行う書類の範囲

業務成果品の電子納品は、事前協議において決められた範囲を対象とする。

基準未策定のものや電子化が困難なものは紙で納品されるため、成果物に紙と電子データが混在することになる。この結果、従来の紙のみの検査と比較して、電子成果物のすべてを電子データで検査することは、必ずしも効率的でない。したがって、電子納品された書類でも、印刷物を準備して書類検査することもできる。

### ■閲覧用ソフトウェア

検査時における書類の閲覧は、市販の電子媒体作成用ソフト等の検索・閲覧機能を利用して行う。

### ■機器の操作

検査員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。受注者は、操作補助員をつけても良い。

### ■電子媒体の授受

検査に合格した後、受注者は納品書を作成して発注者に提出する。電子納品業務においては提出されている電子媒体が原本となる。

## 6.11 ウイルス対策

成果品の電子納品において、納品前には、必ず以下の各項目に従ってウイルス対策を行う。

- 各受注者は、納品すべき最終成果品が完成した時点で、ウイルスチェックを行う。
- ウイルス対策ソフトは特に指定はしないが、シェアの高いものを利用する。
- 最新のウイルスも検出できるように、ウイルス対策ソフトは常に最新のデータに更新(アップデート)したものを利用する。
- 納品する媒体のラベルに、ウイルスチェックに関する情報として以下を記載する。
  - 1) 使用したウイルス対策ソフト名
  - 2) ウイルス(パターンファイル)定義年月日、またはパターンファイル名
  - 3) チェック年月日

## 6.12 使用文字

報告書の電子データを作成する上での使用文字については、以下の各項目に従うものとする。

- 半角文字(1 バイト文字)はJIS X 0201 で規定されている文字から片仮名用図形文字を除いたラテン文字用図形文字のみ。
- 全角文字(2 バイト文字)はJIS X 0208 で規定されている文字のみ。
- 利用者が作成した外字、機種依存文字、特殊なフォントは、認めない。
- 使用文字はXML 文書の作成、オリジナルファイルの作成、PDF 形式ファイルの作成を対象とする。
- 独自に作成した外字は使用を認めない。地名や人名などの表現で特殊文字が必要な時(利用者が作成した外字や機種依存文字の使用が必要な場合等)は、ひらがなもしくはカタカナなどの標準化された全角文字で表現する必要がある。ただし、地名や人名で特殊文字の使用がやむをえない場合は、監督職員との協議により、オリジナルファイルはイメージデータとして埋め込むことができる。

■文字の定義は以下の通り

- 1) 全角文字(ただし英数字は半角のみ)
- 2) 半角英数字
- 3) 半角英数大文字
- 4) 半角数字

## 6.13 電子化が困難な資料の取り扱い

電子化が難しい空中写真類や複製用ポジ原図(第二原図)等の取り扱いについては、事前に対象書類を協議する必要がある。

測量成果等のうち、電子化により本来の精度・品質を確保することが困難と考えられる成果は、電子化が困難な資料として電子納品の「対象外」とする。

- 地形図原図
- 複製用ポジ原図(第二原図)
- 空中写真、密着空中写真
- ネガフィルム、ポジフィルム
- 密着印画
- 編集原図、編集素図

また、以下に該当する成果についても要領(案)では電子化の対象外として定めている。

■従来アナログ的手法により実施される作業の成果であり、作業規程で別途電子化手法による成果の納品が規定されているもの

(例) 平板測量における地形図原図を電子化して納品する場合は、「既成図数値化」の成果(DM データファイル)として納品する。

■原本自体に意味があるもの

(例) 建標承諾書、測量標設置位置通知書

## 6.14 測地系

本要領(案)で扱う測地系は、世界測地系とする。

測量法改正(平成13年6月20日)によって、平成14年4月1日から測量法に従って行われる公共測量は、新しい測地系(世界測地系)に準拠して行うこととなった。このため、以降石川県の公共測量業務の電子納品に適用される本要領(案)では、新しい測地系(世界測地系)に準拠した測量成果での納品を義務付けるものである。

**END**