

北海道開発局の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14年 10月

第1版

第1回改訂

北海道開発局

目 次

1 . 適用	1
2 . 事前協議項目	2
3 . 電子納品の対象とする書類とファイル形式	3
3 . 1 業務成果品の電子化の対象書類	3
3 . 2 電子納品の対象書類作成ソフトの取り決め	5
3 . 3 報告書ファイルの取扱い	6
3 . 4 図面ファイルの取扱い	8
3 . 5 写真ファイルの取扱い	9
4 . 業務実施中の打ち合わせ方法	10
5 . 検査時の対応	11
参考資料	14

1. 適用

本ガイドラインは、土木設計業務等の電子納品要領（案）（以下「要領（案）」と言う）で定められた電子納品を円滑に行うために、業務着手時に受発注者間で協議すべき項目と、業務完了までに受発注者間で取り扱われる電子データの扱いおよび電子データを用いた検査方法に関して、協議する事項および考え方を示すものである。

電子納品は、従来の紙に代わって、成果品を電子的に納品することにより、保管、再利用など業務実施の効率化を目指すものである。実際の業務開始にあたっては、こうした電子納品の理念を十分に理解し、業務実施途中、および、納品・検査時にはできる限り電子的な方法を心がける必要がある。

表 1 電子納品までの流れ

業務フェーズ	作業項目
着手時	事前協議
業務実施中	電子メールを利用した打合せ ほか
完了時	電子媒体による成果品納品と 完了検査の対応

なお、本ガイドライン中に示している [協議結果の参考例] は一例を示したものであり、適用にあたっては実際の状況に合わせて受発注者間で協議し、取り決めることが重要である。また、本ガイドラインによる打合せ結果は受注者が整理し、打合せ協議簿に記載して提出するものとする。

2 . 事前協議項目

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、業務実施期間中の混乱を防ぐ必要がある。

- (1) 電子納品の対象とする書類とファイル形式（3章）
- (2) 業務実施中の打ち合わせ方法（4章）
- (3) 検査時の対応（5章）

3. 電子納品の対象とする書類とファイル形式

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。

電子納品対象書類は、報告書・写真・地質データ・図面・測量データに分かれており、表2に示すようなフォルダに納めることになっている。

表2 基準策定状況

	納品対象書類	書類作成者	ファイル形式	フォルダ名	2002年度 電子納品 対象範囲	
報告書	報告書	受注者	PDF	REPORT		
	報告書オリジナル	受注者	オリジナル(注1)	REPORT/ORG		
写真	写真帳	受注者	JPEG	PHOTO		
地質	ボー リング 柱状図	土質ボーリング	受注者	PDF,XML,SXF	BORING	
		岩盤ボーリング	受注者	PDF,XML,SXF	BORING	
		地すべりボーリング	受注者	PDF,XML,SXF	BORING	
	地質断面図(土質と岩盤を統合)		受注者	SXF(P21)(注2)	AWING	
	地質平面図		受注者	SXF(P21)(注2)	DRAWING	
	コア写真		受注者	JPEG	BORING/PIC	
	土質試験及び地盤調査		受注者	PDF、オリジナル、XML	BORING/TEST	
	現場写真		受注者	JPEG	PHOTO	
その他の地質調査資料		-	-	BORING/OOTHERS		
図面	15工種(道路・橋梁・樋門・樋管・山岳トンネル・平面交差点・立体交差点・共同溝・電線共同溝・築堤・護岸・シールドトンネル・離岸堤・人工リーフ・砂防ダム及び床固め工・重力式コンクリートダム・管路・港湾構造物・建築・建築設備)		受注者	SXF(P21)(注2)	DRAWING	
	上記工種以外					基準未策定
測量	基準点測量		受注者	TXT,PDF	SURVEY/KITEN	
	水準測量		受注者	TXT,PDF	SURVEY/SUIJUN	
	地形測量		受注者	TXT,PDF,DMデータ	SURVEY/CHIKAI	
	路線測量		受注者	TXT,PDF	SURVEY/ROSEN	基準未策定
	河川測量		受注者	TXT,PDF	SURVEY/KASEN	基準未策定
	用地測量、応用測量		受注者	TXT,PDF	SURVEY/YOUCHI	基準未策定
	ドキュメント類		発注者-受注者	PDF,オリジナル	SURVEY/DOC	

(注1) オリジナルは、各アプリケーションのオリジナル形式を示す。

(注2) CADデータ交換フォーマットは原則としてSXF(P21)とするが、平成14年度に限り、これによるのが困難な場合においては、受発注者間で協議の上フォーマットを決定することができる。

(注3) については平成15年度からの適用とする。

協議においては、以下の原則に基づいて電子化の対象書類・作成方法などを定める。

(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をどのような形で提出するかを、受発注者で協議する。

(2) 基準が未策定な書類の扱い

CAD製図基準(案)等が整備されていない工種については、受発注者間で協議の上、同基準(案)をできる限り準用することとする。

(3) 電子化が困難な資料の扱い

要領(案)では、電子化が困難な資料として以下のものをあげている。

- ・ 手書きパース図
- ・ CG 動画図
- ・ 解析結果(大量データ)
- ・ A3 よりも大きな図面等(紙でしか入手、作成が出来ないもの)
- ・ カタログ
- ・ 見本

上記のうち、電子データとして成果として残しておくことが重要と思われ、スキャナなどで一部電子化が可能なものに関しては、受発注者で協議の上、報告書の一部として取り扱い、報告書フォルダに格納する。

【協議結果の例】

各種フォルダに納める書類の選択の例を以下に示す。

(a) 報告書(REPORT)

受発注者間で使用ソフトを統一してオリジナルデータとして電子化し、これを PDF ファイルとして作成する。

(b) 写真(PHOTO)

該当するデータが存在しない。

(c) 地質データ(BORING)

地質成果は含まれない。

(d) 図面データ(DRAWING)

受発注者間で使用ソフトを統一してオリジナルデータとして電子化する。

(e) 測量データ(SURVEY)

測量成果は含まれない。

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。ここでいう電子交換では、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。

電子納品書類を作成するソフトは、受発注者間で協議し取り決めることが望ましい。この時、双方が書類の内容を確認できる手段を無理なく講じるように配慮することが望ましい。

業務の実施内容に関しては、多様なソフトが利用される場合があり、すべてのソフトを事前に規定することは難しいため、業務開始時にはワープロ・表計算・CADなどの一般的なソフトに関してのみ協議するものとする。

また、対象書類作成ソフトの取り決めの際に、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ことが望ましい。

【協議結果の例】

各種書類に使用するソフトの選択例を以下に示す。

表 3 ソフトの選択例

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
報告書	受注者	<ul style="list-style-type: none"> ・ワープロソフト ・表計算ソフト ・イメージデータソフト 	<ul style="list-style-type: none"> ・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、拡張子を使用する。 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。 ・イメージデータの作成は形式に変換できるソフトを使用する。 【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。
図面	受注者	<ul style="list-style-type: none"> ・CADソフト 	<ul style="list-style-type: none"> ・オリジナルデータの作成はCADソフトの、バージョン××形式、拡張子を使用する。

(注) 電子データの圧縮形式は、形式とする。

3.3 報告書ファイルの取扱い

報告書は、受発注者で協議したソフトを用いて、報告書オリジナルファイルを作成し、これから PDF 形式の報告書ファイルを作成して納品すること。

報告書全体を構成するものとしては、報告書本文・概要書・数量計算書・設計計算書・解析結果・参考資料等がある。これらのうち協議によって電子化して納品する事と定められた項目について解説する。

1) 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ものとする。PDF のバージョンを固定する必要はないが、検査時までには必要なため事前に協議しておく。

また、PDF ファイルのサイズが非常に大きくなると予想される場合には、文章の構造単位 (章ごと、節ごと) で分割する。ファイルサイズが大きくならない場合は、使い勝手を考慮してできる限り 1 ファイルとする。

なお、報告書ファイルの命名は電子納品要領「5. ファイル命名規則」に従うものとし、ファイル名のつけ方についても協議の対象とする。

2) 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、双方で押印したものを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。

3) 電子化が困難な資料の扱い

電子化が困難な資料であるが、受発注者の協議により、電子化する必要があるとされた場合は、報告書の一部として扱う。

a) 解析結果など

解析結果を電子化する必要がある場合は、対象を計算結果 (一覧表など) 図表、解析ソフト名や、必要があれば、解析に用いたオリジナルデータなどを電子化して報告書の一部として提出する。

b) コンピュータグラフィックス (CG)、動画など

成果品として CG、動画などを扱う場合、特別なソフトが無いと再現が困難なものが成果に含まれる場合には、検査の方法を事前に協議する必要がある。

C) 紙でしか入手できないもの

カタログやパンフレットなど紙でしか入手できないもので、協議において電子化して納入する事とした場合は、イメージデータ形式で格納する。ただし、報告書中で使用するものは、イメージデータとして貼り込む。

【協議結果の例】

- (a) 報告書成果としては、本文・数量計算書・解析結果・CG・参考資料がある。解析結果は、ソフト名・使用した入力データを本文参考資料として電子化し、電算出力は、電子データ・紙とも納品しなくてよい（結果は報告書に反映）。
- (b) CG に関しては、指定した形式でのパネルで提出し、この内容を jpeg 形式としたものを本文参考資料として格納する。
- (c) 参考資料は紙による提出とする。
- (d) 打ち合わせ記録簿は、紙で出力したものに双方で押印し、イメージ化した上で報告書中に入れておく。
- (e) PDF ファイルの形式は、PDF1.4 とする。（バージョンまで協議の事）

3.4 図面ファイルの取扱い

図面は、要領（案）及びCAD製図基準（案）等に従い納品すること。

(1) データフォーマット

図面データは、CADデータ交換標準に則したフォーマット SXF (P21) 形式で納品することを原則とするが、平成14年度に限り、これによることが困難な場合においては、受発注者間で協議の上フォーマットを決定することができる。

(2) レイヤー分類が未確定な工種

レイヤー分類などが未確定な、15工種以外の工種については、「CAD製図基準(案)」1-10(3)に準じて行う。1-10(3)で示される X-OTRS、X-WORK の X には、「CAD製図基準(案)」表 1-3 の図面オブジェクト名等を準用する。

(3) ファイル名

最終成果として納品される設計段階の図面のライフサイクルは D , 改訂履歴は Z とし、整理番号は、業務ごとに適宜設定する。

・ D ? Z . 拡張子

? の部分は、整理番号で、設計段階における予備設計・詳細設計などの区分分けなど、受発注者の協議により適宜決定する。

【協議結果の例】

- (a) 本業務は、×××設計であり、「CAD製図基準(案)」に該当する工種がないため、レイヤは「CAD製図基準(案)」1-10(3)に準じて行う。
- (b) CADデータ交換フォーマットファイルが出力できるCADを使用できないため、ファイル形式は受注側で出力できる形式とする。
- (c) 整理番号は、新規業務であるため、0とする。
- (d) 改訂履歴は、図面作成時は0とし、大きな変更を行った場合に番号を増加させ、最終成果品はZとする。

3.5 写真ファイルの扱い

要領(案)では、写真ファイルの形式は、「デジタル写真管理情報基準(案)」に従うとされている。また、要領(案)付属資料4に留意事項にて、XMLデータの記載方法について記述されている。

写真データの考え方は以下の通りである。

1) 調査業務など

調査業務などで、写真データを写真帳として納入する場合は、「デジタル写真管理情報基準(案)」をもとに成果品の作成を行う。

2) 計画・設計業務など

計画・設計業務の報告書中に引用される写真は、単なるイメージデータとして、デジタル写真管理情報基準(案)の対象外とする。

3) 景観設計など

景観設計など積極的に修正・編集する写真(イメージデータ)は、デジタル写真管理情報基準(案)の対象外とする。

【協議結果の例-1(調査)】

- (a) 本業務では写真を写真帳として管理する必要があるため、調査を行った現場写真の写真帳を「デジタル写真管理情報基準(案)」にしたがって作成し納品する。
- (b) アルバムソフトは、受注者側の使用可能なものでよい。

【協議結果の例-2(設計)】

- (a) 本業務で作成する現地説明のための写真などは、本文中にイメージデータとして電子化して貼り込む。

4. 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。

(1) 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。

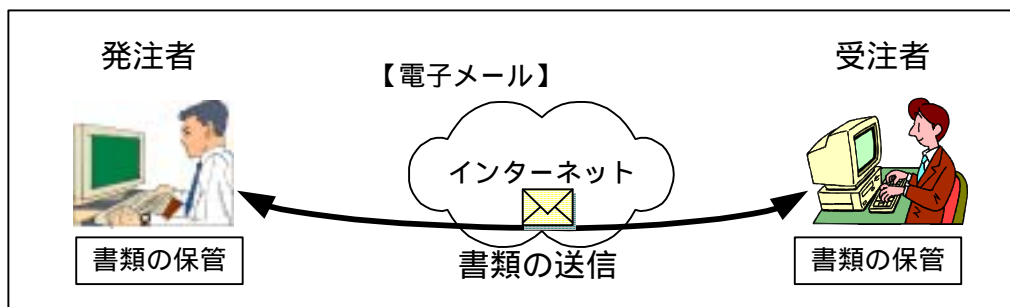


図1 電子メールを利用した情報交換

(2) 情報共有サーバの利用

情報共有サーバの利用については、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]に準ずるものとする。

(3) 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。

5 . 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電子データと紙データを使い分けるために関係書類や担当について協議を行なう。

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

(1) 電子成果物により検査を行う書類の範囲

業務成果物の電子納品は、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。

なお、検査で必要な印刷物の準備は発注者が行うものとするが、発注者が応分の費用を負担し、受注者に準備させてもよい。

(2) 書類検査用機器構成 (例)

標準的な機器構成は以下の通りである。

-文書閲覧用パソコン 1台

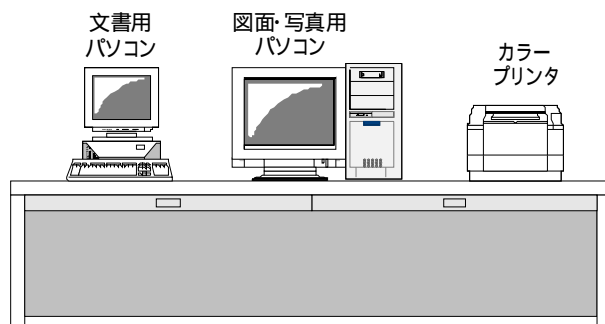
モニターは、縦 A4 判をほぼ 1 画面で表示でき、文字を識別できる 17 インチ以上、解像度 1280x1024 (19 インチ以上が望ましい)

-図面・写真閲覧用パソコン 1台

モニターは、17 インチ以上、解像度 1280x1024 (19 インチ以上が望ましい)

-カラープリンタ (A3 版まで出力可能なもの) 1台

書類検査の過程で、検査官が印刷物を必要と認めた場合に対応するために準備する。



(3) 閲覧用ソフトウェア

検査時における書類の閲覧は、市販の閲覧用ソフトウェア等の機能を利用して行う。また、受注者側の都合でソフトウェアを準備する場合には、機器(パソコンなど)を含めて用意することができるものとする。

(4) 機器の操作

検査官が閲覧を希望する書類の検索・表示を行うための機器操作は、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者を、操作補助員としてつけても良い。

(5) 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。なお、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。

様式 -					
電 子 媒 体 納 品 書					
殿					
請負者 (住所) (氏名)					
(管理技術者氏名) 印					
下記のとおり電子媒体を納品します。					
記					
業務名				TECRIS登録番号	
電子媒体の種類	規 格	単 位	数 量	作成年月	備考
.....					
備考 1. 調査員に提出					

【協議結果の例】

完成検査の成果品として必要最小限の紙による報告書*1および図面*2を提出するにあたり、発注者が印刷費用を負担し、受注者が準備するものとする。紙による成果品以外の内容を検査官が確認する場合は、電子納品された電子データにて確認するものとする。

*1 必要最小限の紙の報告書例：詳細設計の場合は、報告書概要版を指し、数量計算書、設計計算書は紙による成果品の対象としない。

*2 必要最小限の紙の図面例：縮小版の図面を指し、大判の図面は紙による成果品の対象としない。

参考資料

土木設計業務等の電子納品要領(案)[国土交通省]・CAD製図基準(案)[国土交通省]・地質調査資料整理要領(案)[国土交通省]・デジタル写真管理情報基準(案)[国土交通省]・CAD図面作成要領(案)[国土交通省港湾局]・設計業務等の電子納品要領(案)[農林水産省]・電子化図面データの作成要領(案)[農林水産省]・電子化写真データの作成要領(案)[農林水産省]・建築設計業務電子納品要領(案)[国土交通省大臣官房官庁営繕部]・建築CAD図面作成要領(案)[国土交通省大臣官房官庁営繕部]・建築設備CAD図面作成要領(案)[国土交通省大臣官房官庁営繕部]・測量成果電子納品要領(案)[国土交通省]において、協議すべき項目や確認が必要な項目は多岐に渡る。

業務開始にあたって、これら協議項目のチェックシートを作成しておくことにより、業務を円滑に進めることができる。チェックシートは、協議回数を減らせるようにできるだけ具体的に作成し、双方でとり違いの起こらないものとしなければならない。

なお、業務の進行に伴い、初回の協議事項とは異なった内容となる場合もあるため、チェックシートの内容は必要に応じて適宜再協議していくのがよい。

以下に事前協議チェックシートの例を示す。

事前協議チェックシート(橋梁詳細設計の例)

協議事項	協議の実施	協議内容と結果	備考
適用(電子納品する範囲の決定)			
業務成果品			
報告書	協議	電子データで納品する。	運用ガイドライン3-1参照。
図面	協議	同上	同上
写真帳	協議	工事写真等はなく、写真帳は作成しないため対象外とする。	同上
測量	協議	業務範囲外のため、対象外とする。	同上
地質・土質調査	協議	同上	同上
電子化が困難な成果品の取り扱い			
手書きパース図	協議	業務範囲外のため対象外とする。	要領(案)7-3参照。
CG動画図	協議	同上	同上
解析結果(大量のデータ)	協議	入力データと結果の整理結果を電子データで納品し、その他は納品しない。	同上
A3よりも大きな図面等(紙でしか入手、作成出来ないもの)	協議	紙で納品する。	同上
カタログ	協議	業務範囲外のため対象外とする。	同上
見本	協議	同上	同上
成果品の管理項目			
業務管理項目			
場所情報	確認	「測点」、「距離標」、「境界座標」のうち、「境界座標」とする。	要領(案)3-1参照。「測点」、「距離標」、「境界座標」のいずれかとする
ファイル形式			
報告書ファイルの容量			
報告書ファイルの容量	協議	作成者の任意とする。	要領(案)4.参照。
報告書オリジナルファイルを作成するソフト及びファイル形式			
ワープロ	協議	ワープロ Ver6を使用し、ファイル形式も同ソフトの形式とする。	要領(案)4.参照。作成ソフトとファイル形式を規定する。
表計算	協議	表計算 Ver5を使用し、ファイル形式も同ソフトの形式とする。	同上
図形(ドローイングソフト)	協議	Ver4を使用し、ファイル形式も同ソフトの形式とする。	同上

協議事項	協議の実施	協議内容と結果	備考
CADソフト	協議	* * * * Ver3を使用する。	同上
イメージファイルの形式	協議	Ver2を使用し、ファイル形式は形式とする。	同上
図面ファイルのファイル形式			
CADデータ交換フォーマット	協議	使用するCADソフトのフォーマットとする。	CAD製図基準(案)1-8参照。
各ライフサイクル内だけで授受されるCADデータの交換フォーマット	協議	同上	同上
地質データファイルのファイル形式			
地質平面図	協議	業務範囲外であり、対象外。	地質調査整理要領(案)5-参照。
ボーリング柱状図(岩盤)	協議	同上	同上
地質断面図(岩盤)	協議	同上	同上
コア写真	協議	同上	同上
試験結果	協議	同上	同上
測量データファイルのファイル形式			
データファイル作成のソフトとファイル形式	協議	業務範囲外であり、対象外。	測量成果電子納品要領(案)参照。
ファイルの命名規則			
図面ファイルの命名			
整理番号の付番	協議	予備設計で1としたため2とする。	CAD製図基準(案)1-9参照。
ファイル名一覧に該当しないファイル名をつける場合	協議	作成者が任意に命名する。ただし、ファイル名の付け方の概要を図面管理項目の受注者説明文に記述する。	同上。
写真ファイル(工事写真等の写真帳のみ対象)の命名			
CD-Rで納品にロングネームを使用する場合	協議	業務範囲外であり、対象外。	要領(案)6.参照。
地質データファイルの命名			
地質平面図	協議	業務範囲外であり、対象外。	地質調査整理要領(案)参照。
ボーリング柱状図(岩盤)	協議	同上	同上
地質断面図(岩盤)	協議	同上	同上
コア写真	協議	同上	同上
試験結果	協議	同上	同上
測量データファイルの命名			

協議事項		協議の実施	協議内容と結果	備考
	測量データファイルの命名	協議	業務範囲外であり、対象外。	測量成果電子納品要領（案）参照。
電子媒体				
	電子媒体			
	納品に使用する媒体	協議	運用ガイドラインよりCD-Rとする。	要領（案）6-1参照。
	写真ファイル名にロングネームを使用する場合のCD-Rのフォーマット形式	協議	ロングネームは使用しないため、ISO9660フォーマットとする。	要領（案）6-1参照。
その他				
	使用文字			
	地名や人名で特殊文字の使用がやむを得ない場合	協議	イメージデータで対応する。	要領（案）7-2参照。
	CADでJISコードに規定されていない平方メートルやパーミルといった単位記号を使用する場合	協議	作成者の任意とする。	CAD製図基準1-5-1参照。
図面大きさ、様式、レイアウト				
	図面の大きさ			
	A列サイズによらない場合	協議	A列サイズ以外は使用しない。	CAD製図基準（案）1-2-1参照
	尺度			
	したり、一つの図形に対して縦横の尺度を変えて表示できるCADの機能を使用して作画する場合	協議	作成者の任意とする。	CAD製図基準（案）1-3参照。
図面の線種と線の太さ				
	出力する線の太さ	確認	0.13、0.18、0.25、0.35、0.5、0.7、1.0、1.4、2.0から、1:2:4の太さで図面毎に適宜選定する。	CAD製図基準（案）1-4参照。
	線の色	協議	レイヤ毎の線色は、作成者が作業効率を考え任意に選択する。	CAD製図基準（案）付属資料2参照。
図面のレイヤ名				
	作業レイヤ(- ~ -WORK)の取り扱い	協議	補助線等に使用する。	CAD製図基準（案）1-10参照。
	同一図面オブジェクトが複数存在し、区別が必要な場合のレイヤ名	協議	- ~ - ~ - と枝番を付番。作成したレイヤ名および作画内容の概要を図面管理項目の受注者説明文に記述する。	同上
位置図				
	地形図が電子化されていない場合の市販地図のラスターデータへの変換	確認	受注者の任意とする。	CAD製図基準（案）2-1-1参照。
デジタル写真の画像編集等				

協議事項	協議の実施	協議内容と結果	備考
回転、パノラマ、全体の明るさの補正	協議	受注者の任意とする。	デジタル写真管理情報基準（案）
業務完了検査の範囲			
業務成果品			
報告書	協議	電子データで検査する。	運用ガイドライン3-5参照。
図面	協議	紙で検査する。	同上
写真帳	協議	業務範囲外であり、対象外。	同上
測量	協議	同上	同上
地質・土質調査	協議	同上	同上
電子化が困難な成果品の取り扱い	協議	現物で検査する。	同上
電子メール			
電子メールでの情報交換	確認	実施する。	
電子メールの形式	確認	テキスト形式とする。	リッチテキスト形式、HTML形式は受信者の環境によっては問題がある場合がある。
電子メールの添付ファイル形式	確認	報告書オリジナルファイル形式とする。	
電子メールの添付ファイルの命名	確認	半角英数字を使用し、ファイル名は8文字以内、拡張子3文字とする。	長いファイル名(ファイル名は半角英数字8文字以上・拡張子3文字以上)は使用しない。
添付ファイル容量の制限	確認	双方で送受信可能な1MB以下とする。	容量を越える場合はFD、MO、CD-Rで対応。
添付ファイルの圧縮形式	確認	形式とする。	受発注者間でバージョンを合わせる。
提出方法の確認	確認	発信側は送信データを保存し、受信者は受信したファイルをそのまま転送(返信)し確認。	現場における事前協議ガイドライン（案） [土木設計業務編] 4 を参考。
その他 記入欄			