

電子納品に関する手引き(案)

令和2年10月

那覇市

目次

第1章 総則	3
1.1. 目的	3
1.1.1. 適用する要領・基準類	4
1.2. 電子納品要領・基準の変更事項	5
1.2.1. 発注者コード、発注者機関コード	5
1.2.2. 工事番号	5
1.2.3. 設計書コード（土木）、業務番号（建築）	5
1.2.4. 受注者コード	5
1.2.5. 境界座標位置情報	5
1.2.6. 住所コード表	6
1.2.7. 電子媒体に格納する管理ファイルの記入内容	7
1.2.8. 写真データ	11
1.2.9. CAD フォーマットについて	11
1.2.10. 報告書（オリジナルファイル）	11
1.2.11. 測量成果及び地質・土質調査成果（ボーリングデータ類）	11
1.2.12. 電子媒体について	11
1.2.13. 電子媒体の表記規則	12
1.3. 電子納品対象工種	14
1.4. 電子納品部数	14
1.5. 積算上の考え方	14
第2章 電子納品成果品	15
2.1. 電子納品成果品提出までの流れ	15
2.2. 発注準備	16
2.3. 電子データの受け渡し	16
2.4. 着手時の打合わせ（事前協議）	16
2.4.1. 事前協議の考え方	16
2.4.2. CAD データに関する留意点	17
2.4.3. その他データに関する事前協議の留意点	17
2.4.4. その他	17
2.5. 実施	17
2.6. 成果品作成	18
2.6.1. 受注者の流れ	18
2.6.2. 電子納品成果品の作成	18
2.6.3. データ作成時における留意点	18
2.6.4. 電子媒体作成	21
2.6.5. 電子納品成果品のチェック	21
2.6.6. 電子納品成果品のウイルスチェック	21
2.7. 納品・検査	22
2.7.1. 外観の確認	22
2.7.2. ウイルス感染の有無	22
2.7.3. 電子納品成果品のデータチェック	22
2.7.4. 電子納品成果品の内容の確認	22
2.7.5. 成果品の検査	23
2.8. 保管・保管	23
第3章 参考資料	23
3.1. 特記仕様書記入例（委託業務）	23
3.2. 特記仕様書記載例（工事）	23
3.3. 協議チェックシート（例）	24

第1章 総則

1.1. 目的

電子納品に関する手引き(案)(以下、本手引き(案))は、那覇市が令和2年10月1日以降に実施する委託業務、工事における電子納品に対応するために、発注者及び受注者に向けて作成したものである。

那覇市における電子納品の運用は、国土交通省の定めた電子納品要領及び関連基準(以下「要領・基準類」という。)を準拠し実施しているが、本手引き(案)は、一部要領・基準類に依らない那覇市独自の運用についてまとめたものである。また、本手引き(案)は、独自運用の変更等にあわせて適宜、見直していくものである。

(1) 要領・基準

電子成果品の作成方法について、形式や仕様等を定めたもの
例→ 工事完成図書の電子納品等要領・CAD製図基準等

(2) ガイドライン

電子納品の運用について、手順や手段等を示したもの
例→ 電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】等

(3) 手引き

独自の仕様や運用について、地方整備局や地方自治体が定めたもの
例→ 電子納品に関する手引き(案)等

電子納品に関する問い合わせ先は、以下のとおりである

那覇市電子納品運用に関する問い合わせ先 那覇市まちなみ共創部 技術総務課 技術管理室 TEL : 098-917-0345

1.1.1. 適用する要領・基準類

各部局事業における国土交通省電子納品要領の準拠関係は以下のとおりとする。
業務・施工途中で国土交通省電子納品要領の改定があった場合にあっては、下記要領を適用する。

国土交通省

http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/

国土地理院（測量の電子納品要領）

<http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/download/denshinouhin/index.htm>

分野	要領・基準名称	発行版
土木	土木設計業務等の電子納品要領	H28.03
	CAD 製図基準	H29.03
	工事完成図書の電子納品等要領	H28.03
	デジタル写真管理情報基準	H28.03
	測量成果電子納品要領	H28.03
	地質・土質調査成果電子納品要領	H28.10
	電子納品運用ガイドライン【業務編】	H30.03
	CAD 製図基準に関する運用ガイドライン	H29.03
	電子納品運用ガイドライン【測量編】	H30.03
	電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】	H30.03
	電子納品運用ガイドライン【地質・土質調査編】	H30.03
電気	土木設計業務等の電子納品要領 電気通信設備編	H28.03
	CAD 製図基準 電気通信設備編	H29.03
	工事完成図書の電子納品等要領 電気通信設備編	H28.03
	電子納品運用ガイドライン【電気通信設備業務編】	H30.03
	電子納品等運用ガイドライン【電気通信設備工事編】	H30.03
	CAD 製図基準に関する運用ガイドライン電気通信設備工事編	H29.03
機械	土木設計業務等の電子納品要領 機械設備工事編	H28.03
	CAD 製図基準 機械設備工事編	H29.03
	電子納品運用ガイドライン 機械設備工事編【業務】	H30.03
	工事完成図書の電子納品等要領 機械設備工事編	H28.03
	電子納品要領 機械設備工事編 施設機器コード	H28.03
	電子納品等運用ガイドライン 機械設備工事編【工事】	H30.03
	CAD 製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編	H29.03

表 1-1 土木事業に対応する国土交通省電子納品要領

国土交通省 大臣官房官庁営繕部

http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_cals_cals.htm

分野	要領・基準名称	発行版
建築	建築設計業務等電子納品要領	H24 年度
	営繕工事電子納品要領	H24 年度
	官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕業務編】	H24 年度
	官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】	H24 年度
	測量成果電子納品要領	H28.03
	地質・土質調査成果電子納品要領	H28.10
	電子納品運用ガイドライン【測量編】	H30.03
	電子納品運用ガイドライン【地質・土質調査編】	H30.03

表 1-2 官庁営繕事業に対応する国土交通省電子納品要領

※参考

沖縄総合事務局開発建設部 (<http://www.dc.ogb.go.jp/kyoku/about/gikan/kaiken/index.html>)

沖縄県土木建築部 (<http://www.pref.okinawa.jp/site/doboku/gijiken/kanri/jigyou/cals-ec.html>)

(財)沖縄県建設技術センター (<http://www.okinawa-ctc.or.jp/denshi/>)

1.2. 電子納品要領・基準の変更事項

本市の運用において、国土交通省及び沖縄県の電子納品要領に準拠することを基本としているが、市特有の業務への適用や運用方法の相違により、これによりがたい場合を考慮して、一部要領の内容の読替え、及び内容追記をもって対応している。

変更部分は以下のとおりである。

1.2.1. 発注者コード、発注者機関コード

発注者コード、発注者機関コードの記載方法： 下記、発注者コードを記載 数字 8 桁

記入例： まちなみ共創部技術総務課の場合 10110160

発注者コード	所属名称
10040060	市民文化部文化振興課
10040070	市民文化部文化財課
10050020	経済観光部なはまち振興課
10060020	環境部クリーン推進課
10110100	まちなみ共創部まちなみ整備課
10110110	まちなみ共創部建築工事課
10110120	まちなみ共創部市営住宅課
10110130	まちなみ共創部建築指導課
10110160	まちなみ共創部技術総務課
10100010	都市みらい部都市計画課
10100070	都市みらい部道路建設課
10100080	都市みらい部道路管理課
10100090	都市みらい部花とみどり課
10100100	都市みらい部公園管理課
30310050	生涯学習部施設課

1.2.2. 工事番号

工事番号の記載方法： 「発注年度(西暦)」+「契約番号 3 桁」+「C」 計 8 桁

記入例： 2008 年度 工-001 の場合 2008001C

1.2.3. 設計書コード(土木)、業務番号(建築)

設計書コードの記載方法： 「発注年度(西暦)」+「契約番号 3 桁」+「D」 計 8 桁

記入例： 2008 年度 委-001 の場合 2008001D

1.2.4. 受注者コード

受注者コードの記載方法： 業者登録番号からハイフオン(-) 抜きを記載する。

記入例： A-0001 の場合 A0001、B-0001 の場合 B0001

S-0001 の場合 S0001、X-0001 の場合 X0001

1.2.5. 境界座標位置情報

那覇市の境界座標の範囲内を適切に記載する。

境界座標の記入における測地系は、世界測地系(日本測地系 2000)に準拠する。

境界座標を入手は、国土地理院 Web サイトのサービス 等を利用して取得し記載すること。

「測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス」

<http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html>

<那覇市市域座標範囲>

西側境界座標経度 127.38.10-127.45.10 の間

東側境界座標経度 127.38.10-127.45.10 の間

北側境界座標緯度 026.10.32-026.14.47 の間

南側境界座標緯度 026.10.32-026.14.47 の間

※官庁営繕の電子納品に関する施設基準点緯度、経度は小数点以下 6 桁で記入すること。

土木系の座標を営繕の座標(60 進数の座標を 10 進数)に変換する方法

度 + 分 ÷ 60 + 秒 ÷ 60 ÷ 60

127 度 45 分 10 秒の場合 127 + 45 ÷ 60 + 10 ÷ 60 ÷ 60 = 127.752777

1.2.7. 電子媒体に格納する管理ファイルの記入内容

1) 土木設計業務管理ファイル (INDEX_D.XML)

分類	項目名	記入内容	
情報基礎		国土交通省 土木設計業務等の電子納品要領に基づく	
業務件名等	業務実績システムバージョン番号	管理項目の記入で参照しているTECRISのマニュアル(コード表)のバージョン(システムのバージョン)を記入する	
	業務実績システム登録番号	TECRISセンターが発行する受領書に記載される番号を記入する。TECRIS登録番号がない業務は、「0」を記入する	
	設計書コード	本手引きに基づく	
	業務名称	設計図書に記載されている契約上の正式な業務名称を記入する	
	住所コード	本手引きに基づく	
	住所	那覇市〇〇(町丁字名まで記入) 本手引きに基づく	
	履行期間(着手)	業務の履行開始年月日を CCYY-MM-DD 形式で記入する。	
	履行期間(完了)	業務の履行完了年月日を CCYY-MM-DD 形式で記入する。	
場所情報	測地系	世界測地系(日本測地系2000)の区分コード「01」をを記入する。	
	水系・路線情報	利用しないため記入を求めない	
	境界座標情報	西側境界座標経度	対象領域の最西端の外側境界の経度を記入する
		東側境界座標経度	対象領域の最東端の外側境界の経度を記入する
		北側境界座標緯度	対象領域の最北端の外側境界の緯度を記入する
南側境界座標緯度		対象領域の最南端の外側境界の緯度を記入する	
施設情報	施設名称	施設名称を記入する	
発注者情報	発注者機関コード	本手引きに基づく	
	発注者機関事務所名	〇〇部〇〇課 本手引きに基づく	
受注者情報	受注者名	企業名(正式名称)を記入する	
	受注者コード	本手引きに基づく	
業務情報	主な業務の内容	TECRIS コード表より、主な業務の内容を「1.調査設計」「2.地質調査」「3.測量」「4.その他」から選択し番号を記入する	
	業務分野コード	業務分野コードを TECRIS コード表より選択し記入する。(複数記入可)	
	業務キーワード	TECRIS 業務キーワード集より選択し記入する。(複数記入可)	
	業務概要	業務の概要を記入する。業務の要点が理解しやすいように簡潔かつ正確に記入する。	
予備		特記事項がある場合に記入する。(複数記入可)	
ソフトウェア用TAG		ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。(複数記入可)	

※朱書き箇所は、那覇市独自運用箇所を示す

2) 土木工事管理ファイル (INDEX_C.XML)

分類	項目名	記入内容	
情報基礎	国土交通省 工事完成図書	電子納品等要領に基づく	
工事件名等	発注年度	工事の発注年度を西暦 4 桁で記入する	
	工事番号	本手引きに基づく	
	工事名称	契約図書に記載されている正式の工事名称を記入する	
	工事分野	CORINS の「工事の分野」に従って記入する	
	工事業種	CORINS の「工事の業種」に従って記入する	
	工種	CORINS の「工種、工法・型式」の「工種」を記入する。(複数記入可)	
	工法型式	CORINS の「工種、工法・型式」の「工法・型式」を記入する。(複数記入可)	
	住所コード	本手引きに基づく	
	住所	那覇市〇〇(町丁字名まで記入) 本手引きに基づく	
	工期開始日	工期の開始日の年月日を CCYY-MM-DD 方式で記入する	
	工期終了日	工期の終了日の年月日を CCYY-MM-DD 方式で記入する	
	工事内容	工事概要及び主工種とその数量を記入する	
場所情報	測地系	世界測地系(日本測地系2000)の区分コード「01」をを記入する。	
	水系・路線情報	利用しないため記入を求めない	
	境界座標情報	西側境界座標経度	対象領域の最西端の外側境界の経度を記入する
		東側境界座標経度	対象領域の最東端の外側境界の経度を記入する
		北側境界座標緯度	対象領域の最北端の外側境界の緯度を記入する
南側境界座標緯度		対象領域の最南端の外側境界の緯度を記入する	
施設情報	施設名称	施設名称を記入する	
発注者情報	発注者-大分類	沖縄県	
	発注者-中分類	那覇市	
	発注者-小分類	〇〇部〇〇課 本手引きに基づく	
	発注者コード	本手引きに基づく	
受注者情報	受注者名	受注者名の正式名称を記入する JV の場合には、JV の正式名称及び代表会社名を続けて記入する。	
	受注者コード	代表会社名の受注者コードを記入 本手引きに基づく	
予備		特記事項がある場合に記入する。(複数記入可)	
ソフトメーカー用TAG		ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。(複数記入可)	

※朱書き箇所は、那覇市独自運用箇所を示す

3) 建築設計業務管理ファイル (INDEX_D.XML)

分類	項目名	記入内容	
情報基礎	国土交通省 官庁営繕事業 建築設計業務等電子納品要領に基づく		
ソフトウェア情報			
業務情報	業務番号	本手引きに基づく	
	業務名称	契約図書の業務名称を記入する	
	業務種別	業務カルテの「業務コード番号」を記入する	
	契約金額	契約金額を円単位の数値で記入する	
	履行開始日	業務の履行開始年月日を CCYY-MM-DD 形式で記入する	
	履行完了日	業務の履行完了年月日を CCYY-MM-DD 形式で記入する	
	業務自由記入欄	業務カルテの「業務自由記入欄」を記入する。	
情報発注者	発注者コード	本手引きに基づく	
	発注者名称	那覇市〇〇部〇〇課 本手引きに基づく	
情報受注者	受注者名	受注者の正式名称を記入する	
	受注者コード	本手引きに基づく	
施設情報	施設識別コード	利用しないため記入を求めない	
	施設名称	施設名称を記入する	
	施設基準点緯度	施設基準点の緯度を小数点以下 6 桁で記入する。	
	施設基準点経度	施設基準点の経度を小数点以下 6 桁で記入する	
	建築物情報	建築物識別コード	利用しないため記入を求めない
		建築物名称	建築物の名称を記入する
		所在地	那覇市〇〇 (町丁字名まで記入) 本手引きに基づく
		建築物基準点緯度	建築物基準点の緯度を小数点以下 6 桁で記入する。
建築物基準点経度		建築物基準点の経度を小数点以下 6 桁で記入する	
予備	予備項目があれば記入する。(複数記入可)		

※朱書き箇所は、那覇市独自運用箇所を示す

4) 営繕工事管理ファイル (INDEX_C.XML)

分類	項目名	記入内容	
情報基礎			
ソフトウェア情報		国土交通省 官庁営繕事業 営繕工事電子納品要領に基づく	
工事情報	工事番号	本手引きに基づく	
	工事名称	契約図書の仕事名称を記入する	
	工事分野	CORINS の「工事の分野」に従って記入する。	
	工事業種	CORINS の「工事の業種」に従って記入する。	
	工種	CORINS の「工種、工法・型式」の工種を記入する。(複数記入可)	
	工法型式	CORINS の「工種、工法・型式」の工法・型式を記入する。(複数記入可)	
	契約金額	契約金額を円単位の数値で記入する	
	所在地	那覇市〇〇(町丁字名まで記入) 本手引きに基づく	
	工期開始日	工期の開始年月日を CCYY-MM-DD 形式で記入する	
	工期終了日	工期の終了年月日を CCYY-MM-DD 形式で記入する	
	工事内容	工事概要及び主工種とその数量を記入する。	
発注者情報	発注者コード	本手引きに基づく	
	発注者名称	那覇市〇〇部〇〇課	
受注者情報	受注者コード	本手引きに基づく	
	受注者名称	受注者の正式名称を記入する(CORINS の「受注会社名」に対応)	
施設情報	施設識別コード	利用しないため記入を求めない	
	施設名称	施設名称を記入する	
	施設基準点緯度	施設基準点の緯度を小数点以下 6 桁で記入する。	
	施設基準点経度	施設基準点の経度を小数点以下 6 桁で記入する	
	建築物情報	建築物識別コード	利用しないため記入を求めない
		建築物名称	建築物の名称を記入する
		所在地	那覇市〇〇(町丁字名まで記入) 本手引きに基づく
		建築物基準点緯度	建築物基準点の緯度を小数点以下 6 桁で記入する。
	建築物基準点経度	建築物基準点の経度を小数点以下 6 桁で記入する	
予備		予備項目があれば記入する。(複数記入可)	

※朱書き箇所は、那覇市独自運用箇所を示す

1.2.8. 写真データ

写真データのファイル形式は、JPEG とする。

有効画素数は 100～150 万画素程度（1280×960 ピクセル程度）とする。

ただし、暗い箇所や遠方の細部箇所等は、部分的に高画素数でもよいこととする。

パノラマ写真等写真データの修正・改ざんは認めないこととする。

官庁営繕工事写真の電子納品は、「工事写真撮影ガイドブック 建築工事編及び解体工事編 平成 30 年版」、「工事写真撮影ガイドブック 電気設備工事編 平成 30 年版」、「工事写真撮影ガイドブック 機械設備工事編 平成 30 年版」により規定されているため、土木工事とは異なる考え方があり以下の点に注意すること。

- 工事写真は、他の工事関係資料とは別の電子媒体に格納して提出する。
- 工事関係資料（工事写真を除く）について作成する工事管理ファイル（INDEX_C.XML）の「メディア番号」及び「メディア総枚数」管理項目を記入する際は、工事写真を格納した電子媒体の枚数は含めない。
- CD-R のフォーマット形式は、発注者と協議の上決めるものとする。また、「媒体が複数枚に渡る場合の処置」は適用しない。
- ファイル名に使用する文字は、半角英数字及び全角文字とする。ファイル名の文字数は、全角文字で 64 文字以内（拡張子を含む）とする。ただし、CD-R のフォーマットに起因する制限がこれよりも厳しい場合は、CD-R のフォーマットに起因する制限に従うこととする。

1.2.9. CAD フォーマットについて

図面等の最終成果品におけるCAD データは「SXF（P21）形式」とする。

図面サイズは、原則「A1 横」を基本とする。

1.2.10. 報告書（オリジナルファイル）

最終成果品に格納されるオリジナルファイルは、受発注者の協議において同意されたデータ形式であること。また、電子成果品は、提出された紙媒体と内容の相違が無いこと。

【解説】

将来も利活用することを目的としているため、単に受注者の都合によるソフトウェアのデータ形式を許容するのではなく、発注者も編集できるデータ形式とすること。なお、国土交通省電子納品要領の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）した電子データも含まれている。しかし、本市では「無理な電子化をさせない」方針であるため、電子化する必要性があるものに限り、これに準拠する。

1.2.11. 測量成果及び地質・土質調査成果（ボーリングデータ類）

国土交通省電子納品要領に準拠することを基本とし、これによりがたい場合は受発注者間で協議し、別途対処すること。

1.2.12. 電子媒体について

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 の使用を原則とし、ISO9660 フォーマット（レベル1）を標準とする。

基本的に1 枚のCD-R に格納する。（協議により、DVD-Rも可）

複数枚のCD-R に格納する場合には、各電子納品要領の「媒体が複数に渡る場合の処置」に従うこととする。

電子納品作成支援ソフトの専用ビューア（プログラム）は、保管管理システム登録時に不具合を発生させる恐れがあるため、基本的に同梱させる必要はない。

CD-R（DVD-R）は、品質に信頼性のある製品を使用することとする。

1.2.13. 電子媒体の表記規則

委託業務における電子媒体の表記規則は以下のとおりです。

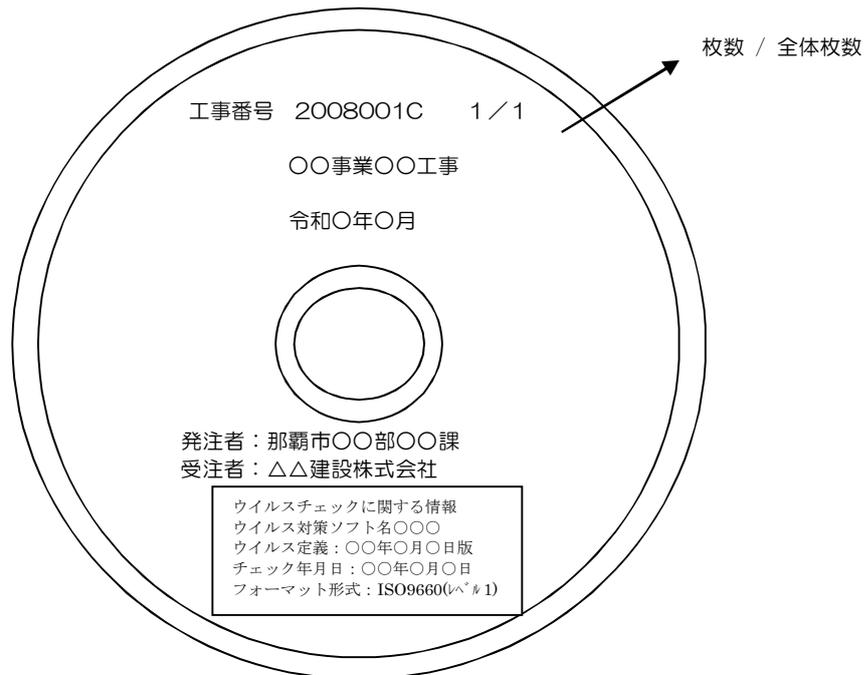
- 設計書コード（土木）、業務番号（建築）
「発注年度(西暦)」+「契約番号3桁」+「D」 計8桁
記入例： 2008年度 委-001 の場合 2008001D
- 業務名称
「業務名」を記載する。
【記入例】
〇〇事業〇〇業務
- 作成年月
業務完了時の年月を記載する。
- 何枚目／全体枚数
全体枚数の何枚目であるかを記載する。
- 発注者名
発注者の正式名称を記載する。
- 受注者名
受注者の正式名称を記載する。

- ウイルスチェックに関する情報
以下の内容を記載する。
 - ◇ ウイルスチェックソフト名
 - ◇ ウイルス定義年月日またはパターンファイル名
 - ◇ ウイルスチェックソフトによるチェックを行った年月日
- フォーマット形式
フォーマット形式を記載する。
※ただし、電子媒体を収納するプラスチックケース背表紙への表記は任意とする。



工事における電子媒体の表記規則は以下のとおりです。

- 工事番号
「発注年度(西暦)」+「契約番号3桁」+「C」 計8桁
記入例： 2008年度 工-001 の場合 2008001C
- 工事名称
「工事務名」を記載する。
【記入例】
〇〇事業〇〇工事
- 作成年月
完了時の年月を記載する。
- 何枚目／全体枚数
全体枚数の何枚目であるかを記載する。
- 発注者名
発注者の正式名称を記載する。
- 受注者名
受注者の正式名称を記載する。
- ウイルスチェックに関する情報
以下の内容を記載する。
 - ◇ ウイルスチェックソフト名
 - ◇ ウイルス定義年月日またはパターンファイル名
 - ◇ ウイルスチェックソフトによるチェックを行った年月日
- フォーマット形式
フォーマット形式を記載する。
※ただし、電子媒体を収納するプラスチックケース背表紙への表記は任意とする。



1.3. 電子納品対象工種

電子納品対象工種は以下のとおりとする。

共通事項	<ul style="list-style-type: none">■ 概略・予備設計（基本・構想設計）、及び用地調査を除く全ての業務とする。■ ただし、概略・予備設計等、対象外業務は必要に応じて対象とすることができる。また、用地調査は当面対象外とする。
土木	<ul style="list-style-type: none">■ 対象工種は、国土交通省 CAD 製図基準での工種とし、それ以外の工種は協議によることとする。
営繕工事	<ul style="list-style-type: none">■ 官庁営繕工事 7 工種を対象とする。（建築工事、電気設備工事、機械設備工事、建築改修工事、電気設備改修工事、機械設備改修工事、木造建築工事）
建築設計業務	<ul style="list-style-type: none">■ 建築設計業務等。

表 1-3 各部局における電子納品対象工種

1.4. 電子納品部数

電子納品部数は以下のとおりとする。

共通事項	<ul style="list-style-type: none">■ 電子納品対象の成果品は、電子データを電子媒体（CD-R）により 2 部納品することとする。■ 紙媒体による成果品は、基本的に 1 部とし、協議により変更できる。
------	---

表 1-4 各部局における電子納品部数

1.5. 積算上の考え方

測量業務成果品の電子納品に係わる費用については、現行の諸経費率で対応する。また、地質調査業務及び設計業務等成果品の電子納品に係わる費用については、現行の「印刷製本費」を「電子納品成果品作成費」と改め、現行の積算とする。

工事の電子納品に係わる費用については、現行の共通仮設費率で対応する。

※「電子納品に係わる積算上の取り扱いについて」（平成 13 年 10 月 18 日付け国官コ第 4 号、国官技第 220 号）に基づく。

第2章 電子納品成果品

2.1. 電子納品成果品提出までの流れ

発注準備（データ貸与）からデータ作成、電子成果品作成、成果品チェック、成果品の2次活用（保管管理）にいたる電子納品成果品提出の流れは以下のとおりである。

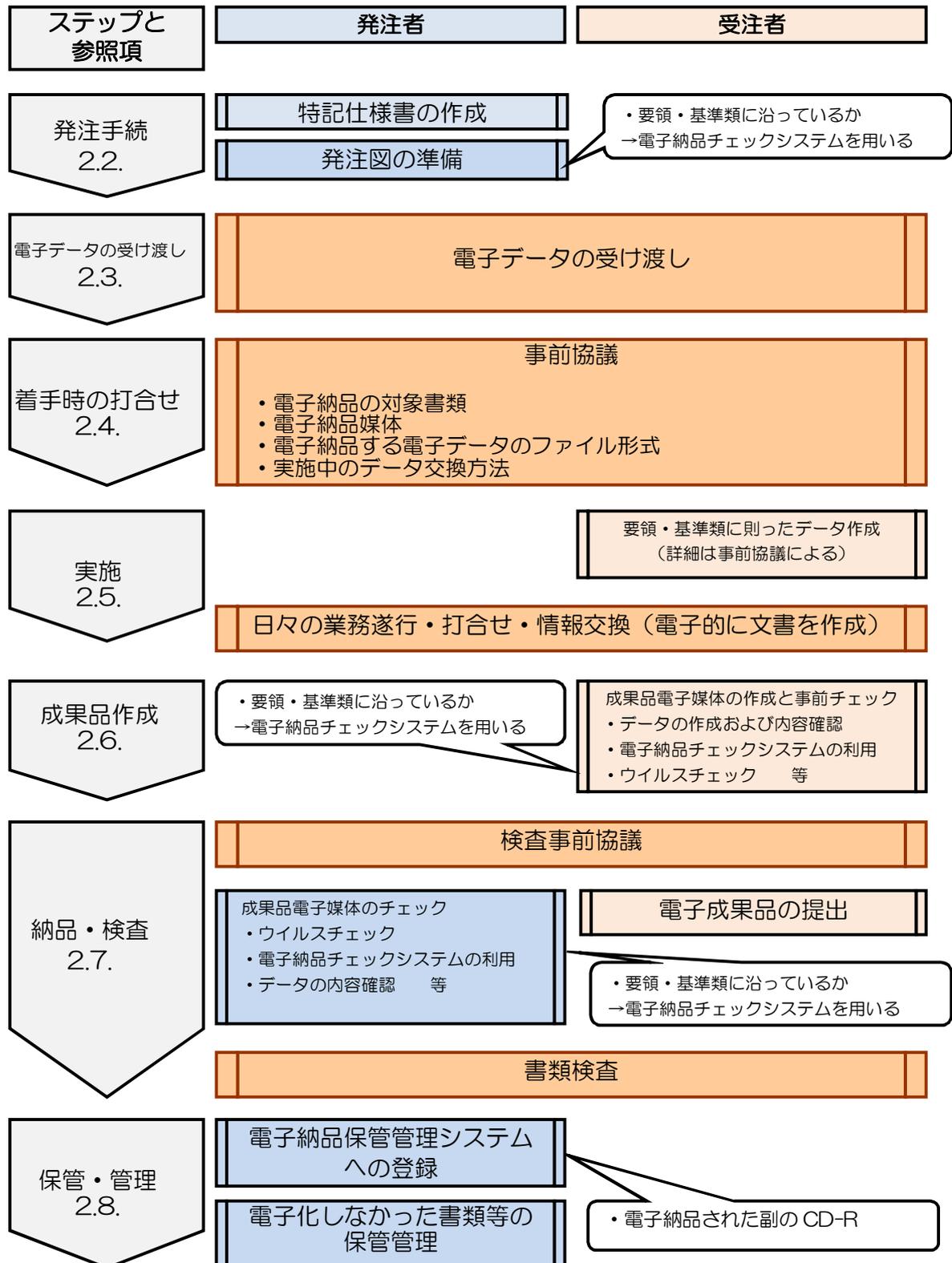


図 2-1 電子納品の流れ

2.2. 発注準備

成果品を規定する共通仕様書等に電子納品に関する記載がない場合は、対象とする委託業務、工事の特記仕様書に電子納品に関する事項を必ず記載する。

記載例は、資料編の該当版を参照すること。

2.3. 電子データの受け渡し

貸与資料に電子データを利用できる場合は、積極的に電子データを貸与、または活用し、電子データでの交換を推進する。

2.4. 着手時の打合せ（事前協議）

電子納品を円滑に行うため、業務着手時に、受発注者で電子納品に関する事前協議を行います。

特に発注者は、受注者に対し、日々蓄積した電子データを無駄にすることなく、過度な負担をかけることのないよう、十分な協議を行うこと。

なお、事前協議は、「事前協議チェックシート（本手引き【資料編】）」により行うこと。

2.4.1. 事前協議の考え方

1) 業務中の情報交換

業務中の情報の交換・共有の方法は、メール等で情報交換を行いながらも最終的に書面で決裁する従来の方法と、電子的に交換・共有した情報を電子納品成果品として蓄積していく方法がある。業務中の情報の交換・共有については情報技術を扱う環境等を考慮し、受発注者で協議を行い決定する。

2) 電子納品成果品とする対象書類

各電子納品要領で定められたフォルダとファイルの構成について、受発注者間で協議を行い、電子媒体への格納の是非及びファイル形式、格納場所等について決定する。協議に当たっては、次の項目に留意すること。

- 効率化が図られると判断したものを対象とする。
- 次フェーズ以降での利活用が想定されるものを対象とする。
- アナログからデジタルへの変換（押印した打合せ簿の鑑をスキャニングし電子化する以外）はしない。
- カタログ等の情報で電子納品が必要とされた場合は、受注者は可能であればメーカー等から電子データを入手する。
- 第三者が発行する証明書类等添付書類が紙しか無い場合で、必要と判断された書類については、スキャニング等を行い電子化すること。

その他、次の事項についても事前協議し、決定すること。

- 受注者が提出するオリジナルファイルのソフトウェア、及びバージョン
- 対象とする国土交通省の電子納品要領の年度版

土木工事	営繕工事	委託業務
PLAN（施工計画書） ※材料一覧表添付 PHOTO（工事写真） DRAWINGF（完成図）	PLAN（施工計画書） SCHEDULE（工程表） ※実施工程表のみ PHOTO（工事写真） DRAWINGF（完成図） ※原則、図面の仕上げ 表に使用材料を明記 すること	原則、個人情報を除く すべての項目

表 2-1 那覇市における必須対象書類

2.4.2. CAD データに関する留意点

CAD データに関する事前協議の内容は以下のとおりである。

工 種	事前協議内容
一般土木：対象工種は、国土交通省 CAD 製図基準での工種 営繕工事：7 工種 建築設計：建築設計業務等	図面作成に関する電子納品要領に準拠して作成 ・ 工種の確認 ・ 追加図面種類の有無 ・ 新規レイヤの有無 ・ 線種・線色の変更有無 ・ サブフォルダ作成の有無 ・ CAD データに使用する文字
対象外工種の場合 [REPORT フォルダへ納品] (委託) [DRAWINGF フォルダへの納品] (工事)	(電子納品の必要性が考えられる場合) 成果の一部として該当フォルダへ納品することを決定する

表 2-2 CAD データの電子納品事前協議の項目

※ 対象外工種の取扱いについて

電子納品要領にて対象外工種であっても各部局で取扱い（追加図面種類、レイヤ等の取決め）が決定されている場合は、電子納品要領に準拠した CAD データを作成する。

2.4.3. その他データに関する事前協議の留意点

1) 測量業務での事前協議事項（全事業共通）

電子化が困難な空中写真類や複製用ポジ原図（第二原図）等は、電子納品の対象外とする。

2) 地質・土質調査業務での事前協議事項（全事業共通）

地質平面図、地質断面図は SXF (P21) 形式により納品を行い、CAD データ化が困難な手書き図面等は、設計段階以降での利用頻度を考慮して、納品方法（紙、画像データ、CAD データ）を受発注者で協議すること。

3) その他

用地調査に関する電子納品は、個人情報保護の観点より、当面は対象外とする。

2.4.4. その他

特殊な業務や特殊なシステムを使用した場合の取扱い、電子納品、及び紙で提出する部数等で、変更すべき事項があれば、受発注者で協議し決定すること。

2.5. 実施

業務中の情報管理

業務中の情報管理¹については、国土交通省 電子納品運用ガイドライン【業務編】[H30.03 版]、及び同省 CAD 製図基準に関する運用ガイドライン [H29.03 版] を参考に、業務に支障のない範囲で運用すること。

¹ 情報管理とは「資料・図面の確認」「業務中の協議手法」「日常的な電子納品成果品の作成・整理」を意味し、情報共有システムの利用はその一手段とする。

2.6. 成果品作成

2.6.1. 受注者の流れ

受注者が電子納品成果品を作成し、発注者へ提出するまでの流れは以下のとおりとする。

2.6.2. 電子納品成果品の作成

一般的に受注者は、電子納品作成支援ソフトを使用して、電子成果品を完成させます。

本市の運用は、国土交通省電子納品要領に準拠していることから、これらに対応している電子納品作成支援ソフトを利用することが可能です。

但し、使用する作成支援ソフトが、対象案件の適用する電子納品要領に対応しているかを確認することが必要です。

2.6.3. データ作成時における留意点

1) 業務管理ファイル、工事管理ファイル

受注者は、国土交通省電子納品要領に準拠し、業務管理ファイル（XML 文書 / INDEX_D.XML）または、工事管理ファイル（XML 文書 / INDEX_C.XML）を作成する。

2) 各種管理ファイルの作成

受注者は、国土交通省電子納品要領に準拠し、各種管理ファイル（XML ファイル）を作成する。

3) 電子納品データの作成

受注者は、必要とする電子納品データの作成を行います。

作成するデータは、該当する国土交通省電子納品要領に関するガイドライン、本手引きを参照すること。

電子データ資料	ファイル形式・データ種類	該当する成果品
各種管理ファイル	・XML ² 形式（DTD 含む）	—
各種書類	・PDF 形式 ・オリジナルファイル形式（ワープロ、表計算等）	土木報告書、調査報告書 建築資料 等 打合せ簿、施工計画書
図面	・SXF（P21）形式	土木詳細設図面、建築設計図面 地質平面図、地質断面図、工事完成図面等
写真	・JPEG 形式、TIFF 形式（参考図）	調査業務現場写真、コア写真、工事写真
測量成果	・測量の各種データ形式	測量関係各種資料
地質・土質調査成果	・XML 形式、PDF 形式、SXF（P21）形式等	地質・土質調査成果各種資料

表 2-3 電子データ資料とファイル形式・データ種類の関係

² XML（eXtensible Markup Language / 拡張型構造化記述言語）文字列をタグと呼ばれる<>で括った予約語で囲み、文書の整形や他文書へのリンクを記述する。文書の構造を DTD というファイルに定義することで、表現方法の指定や文書中の文字列に意味を付加する独自のタグを拡張定義できることに特徴がある。

4) 報告書ファイル（PDF）の作成

PDF ファイル作成の留意点は以下のとおり。

PDF ファイルは、報告書 1 冊分を 1 ファイルとするのが原則とするが、内容により、1 ファイルが、10MB を超える場合がある。その場合、複数ファイルへ分割する等の処置を受発注者で協議の上行うこと。

国土交通省 電子納品運用ガイドラインでは、10MB を目途に分割することとしている。

また、PDF ファイルは、「オリジナルファイル」から直接変換することを原則とし、紙によるスキャナー画像からの変換は基本的に行わないこととする。

- 用紙サイズは、A4縦を基本とする。
 - 印刷を前提とした解像度、圧縮の設定を行う。
 - フォントの埋め込みは行わない。また、特殊なフォントは用いない。
 - パスワード、印刷・変更・再利用の許可等のセキュリティに関する設定は行わない。
- その他の設定は、国土交通省電子納品要領に準拠すること。

5) オリジナルファイルの作成

「オリジナルファイル」とは、報告書ファイル（PDF）の元となるデータ、またはワープロ、表計算等の各種ソフトウェアで作成された電子データをさす。

本市の運用は以下のとおりとする。

- 電子納品するオリジナルファイルは、電子納品成果品とする対象書類を作成する。
- 上記 PDF ファイル同様、ファイルサイズは、利便性を考慮し、極端に大きくならないようにすること。

6) CAD（図面）データの作成

CAD データ作成における本市の運用は以下のとおりとする。

● ファイル形式

CAD データで納品する場合のファイル形式は、SXF（P21）形式とする。

発注者から、提供されたCADデータが、オリジナル(JW・HO・Auto等)形式であった場合、SXF（P21）形式に変換し納品する。（土木の場合は、DRAWINGFフォルダに「OTHRsサブフォルダ」を作成し、CADデータを収める。）

※1 変換は、オリジナルのソフト等を利用して行う。その際、ハッチングでなく、色塗りされていた場合、ファイル容量が異常に大きくなるので、色塗りをハッチングに変更する等処置をする。（ファイルの容量が5MB以上は、要注意）

※2 ファイル形式変換は、電子納品対象業務となる以前の成果品における暫定処置です。SXF（P21）形式をオリジナル(JW・HO・Auto等)形式に変換し、編集してよいというものではありません。SXF（P21）形式が持つ、属性が壊れることが報告されていますので、受発注共にお気をつけください。

- 各土木事業における工種ごとの作成
詳細は、国土交通省電子納品要領に準拠すること。
- 図面サイズ
図面サイズは、原則「A1横」を基本とする。

7) CAD データの確認

作成したCADデータは、受発注者にて共通で使用出来るビューア（SXFビューア等）により確認する。変換によるデータ欠落や表現の違いが生じないように、SXFビューア等による目視確認を行い、図面として正しく表示・印刷等が可能であることを確認すること。

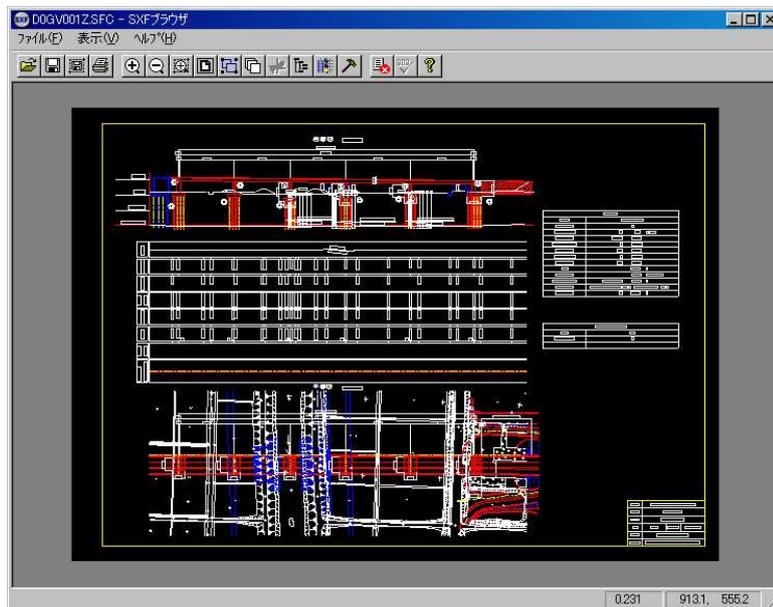


図 2-2 CADデータ（P21 ファイル）のSXFブラウザ表示イメージ【例】

8) 写真データの作成

受注者は、デジタルカメラにより現場写真等を撮影し、データを提出する。

写真を高画素³で撮影すると、1枚当たりのデータ容量が大きくなり、提出媒体が複数枚になるとともに、閲覧性も悪くなるため、デジタルカメラの有効画素数は、以下を目安に設定・撮影すること。

- 100～150万画素（最適なピクセルサイズとしては（1280×960））

参考図の取扱いは、国土交通省電子納品要領に準拠すること。

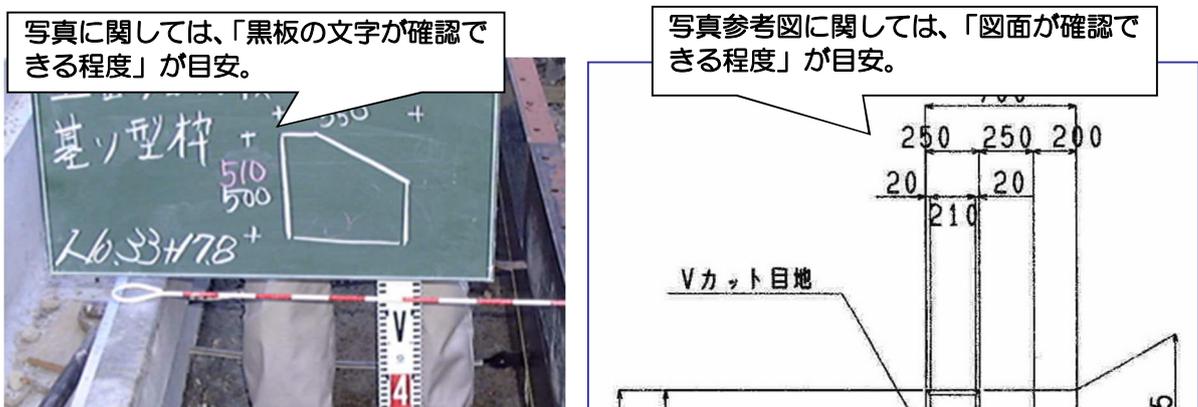


図 2-3 写真画質の目安イメージ

³ 100万画素/枚=200KB程度：CD-R1枚に格納できる目安=650MB=3300枚程度、130万画素/枚=350KB程度：CD-R1枚に格納できる目安=650MB=1900枚程度、200万画素/枚=800KB程度：CD-R1枚に格納できる目安=650MB=800枚程度

9) デジタルコア写真の作成

地質・土質調査成果のデジタルコア写真のデータは、国土交通省電子納品要領に従って整理・格納する。

10) 測量成果の作成

各種測量のデータは、国土交通省電子納品要領に従って作成する。

11) 地質・土質調査成果作成の作成

ボーリングデータ他、地質・土質調査のデータは、国土交通省電子納品要領に従って作成する。ただし、地質平面図、地質断面図を CAD データとして DRAWING フォルダに格納する場合は SXF (P21) 形式とする。

2.6.4. 電子媒体作成

受注者は、電子納品成果品をチェックし、ウイルスが検出されないこととエラーが無いことを確認した後、CD-R に格納する。格納は、CD-R 書込みソフトを利用し、データを追記できない方式とする。

電子媒体作成での留意事項は、以下のとおりとする。

- ハードディスク上で CD-R への格納イメージどおりに電子納品成果品が整理されていることを確認すること。
- CD-R に格納する前の電子納品成果品及び格納した後の電子媒体についてウイルスチェックを行い、ウイルスが検出されないことを確認すること。
- CD-R に格納する前の電子納品成果品及び格納した後の電子媒体について電子納品の形式チェックを行い、エラーのないことを確認すること。

2.6.5. 電子納品成果品のチェック

受注者は、ハードディスク上で整理した電子納品成果品を、CD-R へ格納する前に、チェックを行います。

チェック方法として以下の3通りが行えます。

- 1) 国土交通省電子納品チェックソフト⁴
- 2) 沖縄県電子納品チェックソフト⁵でのチェック
- 3) 電子納品作成支援ソフトでのチェック

上記においては、チェック項目が異なるため、該当チェックソフトでエラーがない場合でも那覇市で使用しているチェックソフトでエラーが出る場合があります。

那覇市にて変更している事項【1.2 電子納品要領・基準の変更事項】を参照の上対応を図ること。

2.6.6. 電子納品成果品のウイルスチェック

発注者に提出前に再度ウイルスチェックを行います。

ウイルスチェックソフトは、最新のウイルスも検出できるように常に最新定義データに更新(アップデート)したものを利用すること。

⁴ 国土交通省 電子納品チェックシステム http://www.cals-ed.go.jp/ed_what/

⁵ 沖縄県電子納品チェックソフト http://www.okinawa-ctc.or.jp/denshinouhin_checksoft/

2.7. 納品・検査

発注者は、受注者から納品された電子納品成果品を確認する。
電子納品成果品は、利活用する際の要求事項を満たしていることが必要となる。
電子納品成果品の確認項目は以下のとおりとする。

手順	確認項目	確認内容	適合基準
1	外観の確認	目視による CD-R の破損、ラベル記述を確認	・ CD-R に傷が無く正常にデータが読み取れること ・ 記載内容が正しいこと
2	ウイルス感染の有無	ウイルス対策ソフトにてチェック	・ ウイルスに感染していないこと
3	電子納品成果品のデータチェック	チェック閲覧ソフト ⁶ へ取込む	・ チェック閲覧ソフトへ正常に取込めること ・ エラーが表示されないこと
4	電子納品成果品内容の確認	各資料の分類・整理及び内容を確認	・ 正しく作成・分類されていること
5	CAD データ (P21 ファイル) 確認	P21 ファイルを閲覧し確認	・ SXF ブラウザにて正常に閲覧・印刷ができること

2.7.1. 外観の確認

目視による CD-R の破損、ラベル記述を確認する。

成果品記載内容が正しいこと。CD-R に傷が無く正常にデータが読み取れることをチェックする。CD-R 表面に記述する情報の種類とレイアウトは、「1.2.12 電子媒体の表記規則」を参照すること。

2.7.2. ウィルス感染の有無

- ウィルス対策ソフトを使用してチェックする。
- 受注者より電子納品成果品を受け取った時点でウイルスチェックを行うこと。
- ウィルス定義は、常に最新のバージョンに更新すること。
- ウィルスチェックは、「那覇市情報セキュリティポリシー（平成 15 年 10 月 1 日）」に基づき行うこと。

2.7.3. 電子納品成果品のデータチェック

- 発注者にて用意したチェック閲覧ソフトへ成果品を取込む。
- チェック結果を確認し、エラーがないこと。

2.7.4. 電子納品成果品の内容の確認

発注者は、電子納品成果品の内容を確認する。確認事項は以下のとおりとする。

- 納品資料が正しく分類・整理されていること
資料を検索する際に必要となる管理情報 (XML)、及びフォルダ・ファイル名称が要領・基準類に基づき正しく分類・整理されていることを確認する。
- 判読可能な情報であること
データが判読可能な情報であることを確認する。
- 内容が正しいこと
図面、写真、及び各種資料のデータをチェック閲覧ソフトで閲覧し、内容が正しいことを確認する。

⁶ CS-GV 那覇市版 操作方法：技術管理課公開キャビ>要綱・要領フォルダ>電子納品に関すること

2.7.5. 成果品の検査

紙媒体の成果品が1部納品されることから、従来どおりに紙による検査も行うこととする。

2.8. 保管・保管

受注者は完成検査終了後、最終版のCD-Rを速やかに発注者へ提出すること。

CD-Rの提出部数

委託：2部

工事：発注者用1部、技術管理課提出用1部、その他必要部数とし、事前協議で決定する。

第3章 参考資料

3.1. 特記仕様書記入例（委託業務）

（電子納品）

第〇〇条

- 1 本業務は、電子納品対象業務とする。電子納品とは、調査・設計・工事などの各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、国土交通省の定めた電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」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。
- 2 電子納品成果品の作成は、要領・基準類及び那覇市の電子納品に関する手引き（案）に基づいて作成することとする。
- 3 電子納品成果品の提出は、上記に基づいて作成した電子データを電子媒体（CD-R）で2部、印刷製本した成果品を1部提出する。なお、電子納品対象外の書類は、紙媒体により3部とする。
- 4 成果品の提出の際には、国土交通省、または沖縄県「電子納品チェックソフト」によるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。

3.2. 特記仕様書記載例（工事）

（電子納品）

第〇〇条

- 1 本工事は、電子納品対象工事とする。電子納品とは、調査・設計・工事などの各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、国土交通省の定めた電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」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。
- 2 電子納品成果品の作成は、要領・基準類及び那覇市の電子納品に関する手引き（案）に基づいて作成することとする。
- 3 電子納品成果品の提出は、上記に基づいて作成した電子データを電子媒体（CD-R）で提出する。（提出部数については、事前協議で決定する。）そのうち、紙媒体でも納品する成果品は、工事写真ダイジェスト版を1部とする。なお、電子納品対象外の書類は、紙媒体により1部とする。
- 4 成果品の提出の際には、国土交通省、または沖縄県「電子納品チェックソフト」によるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。

3.3. 協議チェックシート（例）

事前協議チェックシート(土木設計業務用)			
(1) 担当者		実施日	令和 年 月 日
業務名称			
履行期間	令和 年 月 日	～	令和 年 月 日
所在地			
発注年度		住所コード	
契約番号		設計書コード	
発注者	部局名	発注者コード	TEL
	調査員	職員番号	E-mail
	主任調査員	//	E-mail
受注者	会社名	受注者コード	TEL
	管理技術者	資格番号	E-mail
(2) 電子納品の実施			
電子納品対象案件 (電子納品の実施)	<input type="checkbox"/> 対象案件 (電子納品を行う)	<input type="checkbox"/> 対象外案件 (<input type="checkbox"/> 電子納品を行う <input type="checkbox"/> 電子納品を行わない)	
※電子納品対象外、かつ電子納品を行わない場合、以下の協議は不要です。			
(3) 適用要領・基準類			
電子納品に関する手引き（那覇市） (国土交通省の要領等)	■R02.09		
土木設計業務等の電子納品要領	<input type="checkbox"/> H28.03	建築設計業務等電子納品要領	<input type="checkbox"/> H24年版
CAD製図基準	<input type="checkbox"/> H29.03	土木設計業務等の電子納品要領 電気通信設備編	<input type="checkbox"/> H28.03
デジタル写真管理情報基準	<input type="checkbox"/> H28.03	CAD製図基準 電気通信設備編	<input type="checkbox"/> H29.03
測量成果電子納品要領	<input type="checkbox"/> H28.03	土木設計業務等の電子納品要領機械設備工事編	<input type="checkbox"/> H28.03
地質・土質調査成果電子納品要領	<input type="checkbox"/> H28.10	CAD製図基準機械設備工事編	<input type="checkbox"/> H29.03
		備考	
(4) 電子メール容量制限、利用ソフト等			
発注者	電子メール添付ファイルの容量制限		■5Mbyte未満
基本ソフト	ソフト名またはファイル形式	発注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)	受注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)
文書作成等	一太郎		
	Word		
	Excel その他		
CAD製図	SXF(P2.1)形式		
写真	JPEG(またはTIFF)形式		
その他			
(5) 電子納品対象必須項目、協議項目			
<input type="checkbox"/> 業務管理ファイル	<input type="checkbox"/> (1) 報告書フォルダ(REPORT)	<input type="checkbox"/> (4) 測量フォルダ(SURVEY)	<input type="checkbox"/> (5) 地質フォルダ(BORING)
<input type="checkbox"/> 報告書管理ファイル	<input type="checkbox"/> 報告書管理ファイル	<input type="checkbox"/> 測量情報管理ファイル	<input type="checkbox"/> 地質情報管理ファイル
<input type="checkbox"/> 報告書ファイル	<input type="checkbox"/> 報告書オリジナルファイル	<input type="checkbox"/> 基準点測量	<input type="checkbox"/> ボーリング交換用ファイル
<input type="checkbox"/> 報告書フォルダ(DRAWING)	<input type="checkbox"/> 図面管理ファイル	<input type="checkbox"/> 地形測量	<input type="checkbox"/> 電子簡略柱状図データファイル
<input type="checkbox"/> 図面ファイル	<input type="checkbox"/> (2) 写真フォルダ(PHOTO)	<input type="checkbox"/> 路線測量	<input type="checkbox"/> 地質平面図
<input type="checkbox"/> 写真情報管理ファイル	<input type="checkbox"/> 写真ファイル	<input type="checkbox"/> 河川測量	<input type="checkbox"/> 地質断面図
<input type="checkbox"/> 写真フォルダ	<input type="checkbox"/> 参考図ファイル	<input type="checkbox"/> 用地測量	<input type="checkbox"/> コア写真
		<input type="checkbox"/> ドキュメント	<input type="checkbox"/> 電子各種試験結果
			<input type="checkbox"/> (6) その他 ()
(6) ウィルス対策			
使用ソフト名 (受注者)			
(7) 電子媒体提出部数			
CD-R	2	部	
(8) その他			