

奄美市電子納品ガイドライン（案）

奄美市

令和4年11月

目 次

1	ガイドラインの取扱い	1
1.1	目的	1
1.2	電子納品を適用する事業	1
1.3	電子納品を適用するガイドライン・要領・基準	1
1.4	電子納品の流れ	2
1.5	用語の定義	3
1.6	電子納品実施計画	4
2	電子納品運用ガイドライン	5
2.1	事前協議	5
2.2	電子納品レベル	5
2.3	電子納品対象書類	8
2.4	電子化が困難な資料	8
2.5	業務途中における工事打合簿の取扱い	8
2.6	ファイル容量	8
2.7	電子成果品の作成	9
2.8	成果品の提出	10
2.9	納品コード	10
2.10	写真の取扱い	10
2.11	書類の取扱い	12
2.12	図面の取扱い	13
2.13	紙と電子の二重化抑制	15
3	電子成果品の受取・検査	16
3.1	電子成果品の内容確認	16
3.2	検査	16
4	保管管理	17

1 ガイドラインの取扱い

1.1 目的

電子納品とは建設工事の完成図書及び建設工事等における業務委託の成果品を電子データで納品するものであり、省資源、省スペース化及び業務の効率化を図ることを目的とする。奄美市電子納品ガイドライン（案）（以下「本ガイドライン」という。）は、奄美市が発注する工事、業務委託の電子納品を円滑に実施するために対象範囲、適用基準、留意すべき事項等を示したものである。奄美市の電子納品については、「鹿児島県電子納品ガイドライン（案）」及び「鹿児島県電子納品ガイドライン（案）運用の手引き」に準拠し、電子納品に取り組むこととし、本ガイドラインについては、今後の実施状況を踏まえ適宜、見直していくものとする。

1.2 電子納品を適用する事業

本ガイドラインは奄美市が実施する建設工事及び測量・建設コンサルタント等の業務委託に適用する。（※測量・建設コンサルタント等業務とは測量業務、建築関係建設コンサルタント業務、土木関係建設コンサルタント業務、地質調査業務及び補償関係コンサルタント業務をいう。）

- ※ 建設部 ⇒ 全ての公共工事
- ※ 上下水道部 ⇒ 全ての公共工事
- ※ 農林水産部 ⇒ 全ての公共工事
- ※ その他機関 ⇒ 上記に準じる事業

ただし、現場管理（施工管理）等の業務委託など、国又は県の基準に該当する項目がない場合は、受発注者協議のうえ、決定する。

1.3 電子納品を適用するガイドライン・要領・基準

国の電子納品要領・基準・ガイドライン及び鹿児島県が策定している「鹿児島県電子納品ガイドライン（案）」及び「鹿児島県電子納品ガイドライン（案）運用の手引き」の最新版のものに準拠することとし、要領等の優先順位は、奄美市、鹿児島県、国土交通省の順を標準とする。

注1 要領・基準とは電子納品成果品の作成方法について、形式や使用等を定めたもの

注2 ガイドラインとは電子納品の運用について、手順や手段等を示したもの

1.4 電子納品の流れ

工事発注準備から電子納品, 成果品検査までの流れは下図のとおりとする。

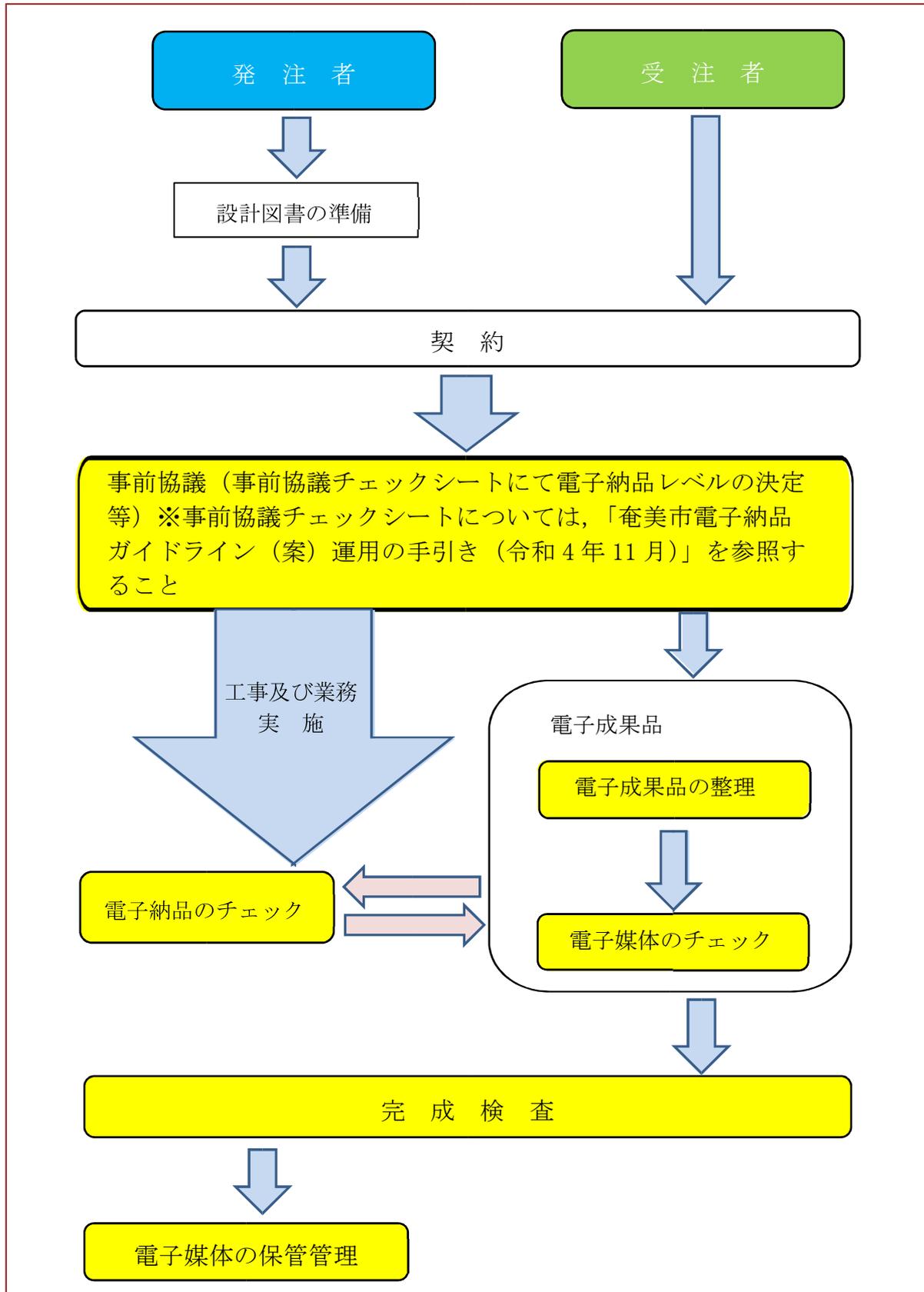


図 1.1 電子納品の流れ

1.5 用語の定義

（1）電子納品

「調査, 測量, 設計, 工事など, 公共事業の各業務段階の最終成果を電子成果品として納品すること。」をいう。

（2）電子成果品

電子成果品とは「共通仕様書等において規定される資料のうち, 本ガイドラインに基づいて作成された電子データ」を指す。

（3）電子媒体

電子成果品及び業務途中で使用する電子データを格納するメディアを指す。

（CD-R, DVD-R, BD-R などで使用は本ガイドラインによる。）

（4）オリジナルファイル

「CAD, 表計算ソフト等で作成した電子データ」を指す。なお, オリジナルファイルには紙原本しかないものをスキャニングによって作成した電子データを含む。

（5）電子ドキュメント取り扱いファイル形式

PDF (Portable Document Format) を標準的なフォーマットとする。

1.6 電子納品実施計画

電子納品については、令和4年11月より施行を開始し、令和5年度以降は段階的に対象範囲を拡大していきます。なお、可能な限り電子納品により実施するものとするが、これを強制するものではない。

また、電子納品対象外であっても、受発注者間の協議により、積極的に取り組むものとし、運用状況を踏まえ適宜、見直していく。

表 1-1 工事の電子納品実施計画

	令和4年度	令和5年度	令和6年度
対象規模の目安	格付けA以上の工事	格付けB以上の工事	格付けC以上の工事

※令和4年11月1日以降起案の執行伺い分から適用

表 1-2 業務委託の電子納品実施計画

	令和4年度	令和5年度	令和6年度
対象規模の目安	運用以降全ての業務委託		

※令和4年11月1日以降起案の執行伺い分から適用

2 電子納品運用ガイドライン

2.1 事前協議

電子納品の実施にあたっては、着手前に受発注者双方で事前協議を行い、案件毎に電子納品レベル（以下「納品レベル」という。）や業務途中でやり取りするデータ形式などを取り決める。

事前協議結果は、ファイル出力及び印刷して双方確認のうえ、発注者側の書類として設計図書に綴ります。

2.2 電子納品レベル

納品レベルの設定は次のとおりとする。

なお、令和4年1月1日以降の執行伺い決済分から試行を行うが、原則として格付けA以上の建設工事及び業務委託は全てレベル2以上の納品とする。ただし、協議のうえレベル1.5で納品することも可能。

表 2-1 電子納品レベル毎の成果品

納品レベル	内 容	工事			業務委託		
		写真	書類	図面	写真	書類	図面
0	・国の電子納品要領・基準等に該当する項目があるが、受注者の都合で電子化を実施できないため、従来どおり紙媒体での納品を行う。	×	×	×	/	/	/
1	・デジタルカメラで撮影されたデータを(1)納品レベル1のフォルダ構成により整理し、最終成果を作成する。 ・関係書類を電子化し納品するかは任意	○	△	×	/	/	/
1.5	・工事写真を国の電子納品要領・基準等に沿って整理し、最終成果を作成する。 ・関係書類を電子化し納品するかは任意	◎	△	×	/	/	/
2	・工事写真、書類及び図面を国の電子納品要領・基準等に沿って整理し、最終成果を作成する。 ・書類及び図面は本ガイドラインに沿った作成を行う。	◎	○	○	◎	○	○

×：従来どおりの紙媒体での納品

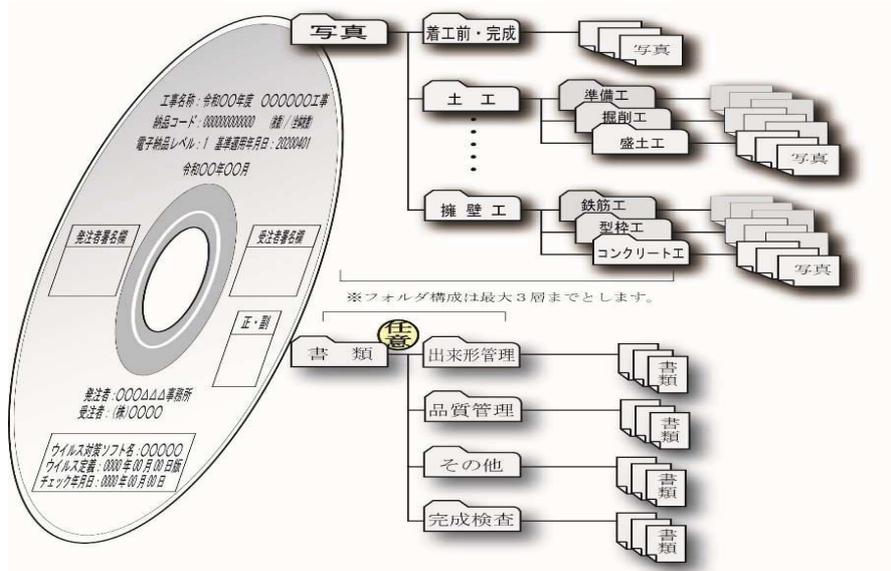
△：受注者の希望で対応可能

○：本ガイドラインに基づいた電子納品

◎：国の要領・基準を完全適用した電子納品

(1) 納品レベル1のフォルダ構成

納品レベルのフォルダ構成等は鹿児島県のガイドラインに沿って整理すること。



(参考)

項目	内容
必須フォルダ	「写真」及び「写真」フォルダ以下の工種フォルダ
任意フォルダ	「書類」及び「書類」フォルダ以下のフォルダ
必須ファイル	工事写真ファイル
フォルダ名固定	「写真」, 「着工前・完成」, 「書類」, 「出来形管理」, 「品質管理」
フォルダ名任意	フォルダ名固定以外のフォルダ名 (受発注者協議のうえ決定) 命名上の注意: 工種区分等を参考にわかりやすいフォルダ名とする。
フォルダ階層	フォルダ階層は最大3層までとする。
「着工前・完成」フォルダ	二重化対象の写真を入れる。
「その他」フォルダ	出来形管理, 品質管理以外の書類を入れるフォルダ (施工計画書, 打合せ記録簿など)
「写真ファイル」の命名	自動的に時系列等で整理すること。 工事内容等を表すとともに長くなりすぎないようにすること。
「写真ファイル」	撮影された黒板で管理内容が判明できること。判読できない場合は同名のテキストファイルに説明を記入し同じフォルダに入れること。
「書類ファイル」の命名	「写真ファイルの命名」と同じ。
「書類ファイル」	一連の書類で複数のファイル形式が含まれる場合 (施工計画書など) はPDFでまとめること。
その他	書類を電子化する場合は, 電子化を要しない書類 (押印を要する書類や品質証明書など) 以外の書類は全て電子化すること。できない場合は, 書類は全て「紙」で納品する。

(2) 納品レベル1.5のフォルダ構成

納品レベル 1.5 については、工事写真を国の要領・基準等に沿って整理し、最終成果を作成し、各フォルダには電子成果品として発注者に引渡すものを格納すること。

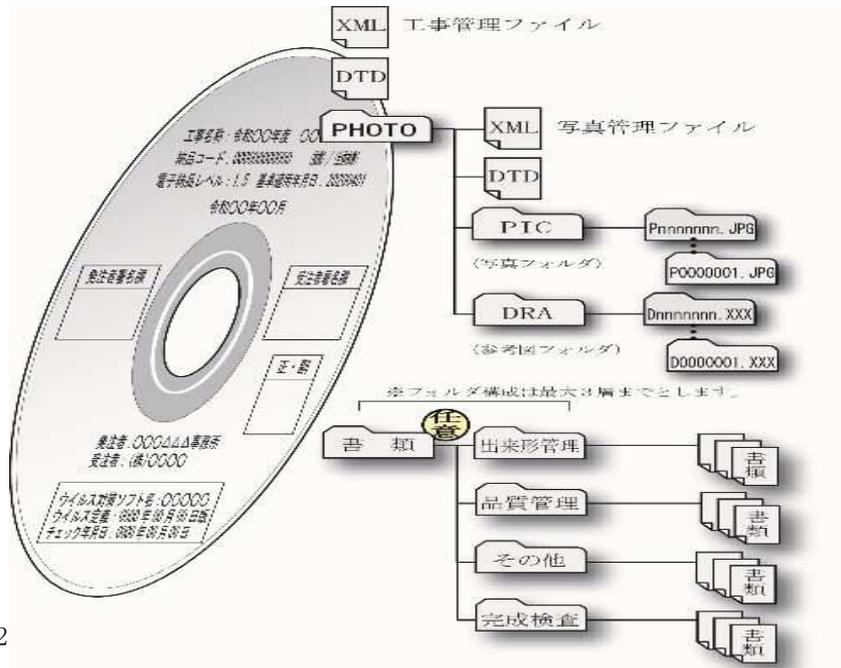


図 2

(3) 納品レベル 2 のフォルダ構成

納品レベル 2 については、基本的に国の要領・基準に準じることとし、各フォルダには電子成果品として発注者に引渡すものを格納すること。

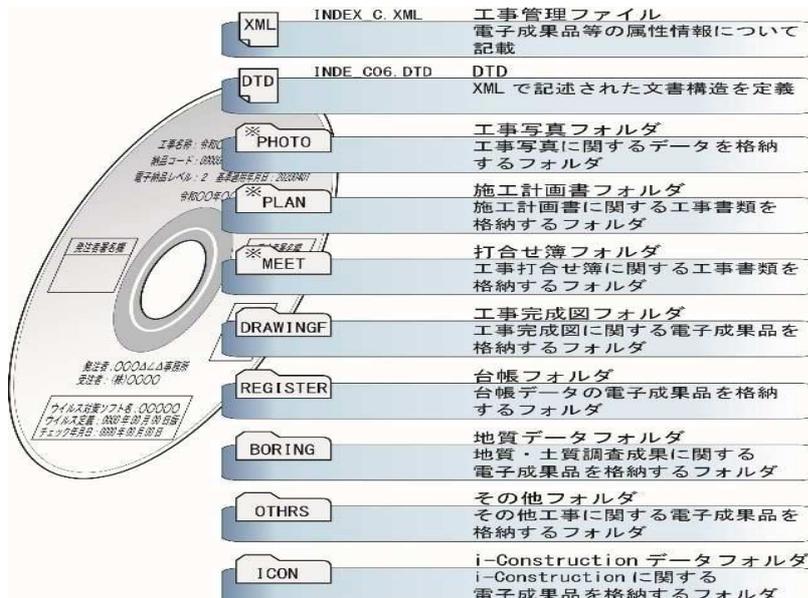


図 2.3 電子媒体に格納される工事完成図書及び設計業務のイメージ (納品レベル 2)

2.3 電子納品対象書類

電子納品を行う成果品に関する基本的な考え方は次のとおりとする。

◎工事：工事写真は全て電子納品とする。ただし、「着工前・完成」、「下検査」、「中間検査」、「完成検査」の写真は紙媒体の提出をすること。

◎委託：原則として全ての書類を電子納品とする。なお、検査時には概要書（紙媒体）の提出を必須とする。

2.4 電子化が困難な資料

◎工事：電子化が困難な書類として、品質証明書、カタログ、見本、鋼材・鉄筋のミルシート、廃棄物マニフェスト、二次製品の品質証明書、セメントの品質証明、骨材のアルカリ・シリカ反応性試験報告書、コンクリート試験報告書などがある。

◎委託：電子化が困難な書類として、パース図類、カタログ、見本、A3 サイズより大きい図面（紙でしか入手、作成できないもの）、CG 動画図、解析データ（大容量）などがある。

※紙媒体成果のスキャニングによる電子化は原則として行わないが、以降の活用を考慮し、必要と認めたものは受発注者間の協議により電子化することも可能。

2.5 業務途中における工事打合簿の取扱い

工事打合簿の取り交わしを電子メールでも可能とし、その場合は、押印後 PDF 化するか、印影をスキャンしたもの、あるいは作成したものを貼り付けて、やり取りを行うこと。最終成果品には押印のない工事打合簿の鑑のデータ及び添付資料データを必ず一式として格納すること。なお、協議した結果、イメージデータで残す必要があると判断したものについては、スキャニング等を行い電子化すること。

工事打合簿を紙媒体により交換・共有した場合は、原則として電子納品の対象としない。

2.6 ファイル容量

協議時に電子メールを使用する際は、添付ファイルの容量は5MB までとする。

また、**情報共有システム（ASP）**の利用については、受発注者協議により決定すること。

※情報共有システムについては、「奄美市電子納品ガイドライン（案）運用の手引き（令和4年11月）」を参照すること。

2.7 電子成果品の作成

電子納品の媒体は、CD-R、DVD-R、BD-R とし、信頼性の高いメーカーのものとする。

白レーベルを基本とし、必要項目をレーベル面に油性フェルトペンで記載、または直接印刷し、レーベル面へのシールの貼り付けは認めない。



図 2.4 最終成果品の記入例

表 2-2 最終成果品の記載事項

番号	項目	摘要
①	工事名称（委託名称）	契約書の工事名称（委託名称）
②	納品コード	事前協議における案件番号（運用の手引き別紙-2 参照）
③	（枚数） / （全体枚数）	全体枚数に対する枚数目
④	電子納品レベル	当該案件の電子納品レベル（事前協議事項）
⑤	基準適用年月日	奄美市電子納品運用ガイドライン（案）の適用年月日（半角 8 桁） （例）_20220401
⑥	完成年月	当該案件の完成年月
⑦	発注者署名欄	最終成果品に油性フェルトペンでサインをする。 （正本（正・副）の確認）：担当者職員氏名（工事の場合の監督職員等）
⑧	受注者署名欄	最終成果品に油性フェルトペンでサインをする。 （正本（正・副）の確認）：担当者氏名（工事の場合の現場代理人等）
⑨	「正・副」表示欄	油性フェルトペンで記載または印刷。「正」は設計書添付「副」は担当者保管
⑩	発注者名	発注課名等を記載（契約担当者ではない）
⑪	受注者名	受注会社名等を記載
⑫	ウィルスチェック関係	ソフト名, 定義名称（パターンファイル番号, 検索エンジンのバージョン情報でも可）, チェック年月日を記載, 枠で囲う

2.8 成果品の提出

最終成果品（電子）の提出部数は正本1部、副本1部の2部とする。

なお、検査においては検査用の電子成果品（CD-R等）を作成し、検査終了後に指摘事項修正の上、最終成果品（電子）を提出すること。

2.9 納品コード（半角数字）

入札など執行結果表に付加される「整理番号」の先頭に発注課コードを付加し、13桁とし、以下のとおりとする。

①共通コード 4桁（0000）

②執行コード 9桁＝4桁（執行年度（西暦・契約月））＋2桁（整理番号（工種））＋3桁（通し番号）

※詳細については運用の手引き別紙-2「納品コード表」参照。

2.10 写真の取扱い

(1) ファイル形式

電子納品で扱う写真のファイル形式 **JPEG**（非可逆圧縮の方式）とする。

拡張子は「**JPG**」とするが納品レベル1ではチェック項目としない。**Exif 情報**（デジタルカメラが撮影時に自動的に添付する）の内容は規定しないが、チェックプログラムによる写真編集の有無について **Exif 情報**を利用する可能性があるので留意すること。

(2) 画素数

有効画素数 100 万画素程度（1,200×900 程度～2,000×1,500 程度）程度で撮影することとし（調査業務の一部を除く）、黒板の文字が確認できることを指標として、これによらない場合は使用するデジタルカメラで設定できる撮影画素数で、300 万画素に直近上位の画素数を設定すること。

(3) 修整等

写真の修整は、サイズの変更、明暗やコントラストの修正を含め原則として認めない。

ただし、調査業務で国の要領・基準で認められている加工・修正は認める。

着工前・完成写真等で継ぎ写真による表現が適切と考えられる場合は、参考図とするか、報告書に添付することとする。その場合、最終成果には、加工済写真データとともに修正前のオリジナルデータも添付すること。

(4) 現場写真の撮影頻度

撮影箇所については土木、農林水産、上下水道各部の管理基準等により、過不足の無いように撮影するとともに不要な写真を納品しないこと。デジタルカメラによる電子納品は、納品される写真枚数が増える傾向が指摘されており、これを防止するために発注担当者は成果品受け取り時に不要な写真を確認した場合は、成果品の修正を要求すること。

(5) 例外規定

上記に該当しない航空機による特殊なカメラにより撮影された写真や銀鉛カメラで撮影されたフィルム等から JPEG にする場合などは、例外として受発注者双方による協議で取扱いを決めるものとする。

(6) 写真管理項目

写真区分ごとの工種・種別・細別の記入は、受発注者協議のうえ決定することとし、写真が容易に検索できるよう十分考慮すること。

(○：記入, △：記入可能な場合は記入, ×：記入は不要とするが、任意の記入も可)

写真区分	工種	種別	細別
着手前	×	×	×
施工状況写真	△	△	△
安全管理写真	△	×	×
使用材料写真	△	△	△
品質管理写真	○	△	△
出来形管理写真	○	△	△
災害写真	×	×	×
その他	×	×	×

(7) デジタル工事写真の小黑板情報電子化

デジタル工事写真の小黑板情報電子化は、被写体画像の撮影と同時に小黑板記載情報の電子的記入を行うことで、現場撮影の省力化、写真整理の効率化を行うものである。利用については、受発注者協議のうえ決定すること。

2.11 書類の取扱い

(1) 工事書類について

成果品は、以下の通りとする。

- ・工事打合簿、施工計画書のオリジナルファイルを作成するソフトウェア及びファイル形式は、受発注者協議のうえ決定すること。

また、成果品作成時は下記点に留意すること。

- ・工事打合簿、施工計画書のオリジナルファイルとして登録される図面等については、必ずしも国の電子納品要領・基準等に従う必要はない。

- ・ファイル間でリンクや階層を持った資料などは、ファイルを圧縮して、該当するフォルダに格納することとし、圧縮ファイル形式は **Z I P** 形式を原則とする。

- ・受発注者協議により、オリジナルファイルから変換した **PDF** ファイルも納品可能とする。

- ・データを変換して作成したファイルを納品する場合は、「オリジナルファイル作成ソフトウェアバージョン情報」へは変換ソフト名を記入すること。

(2) 業務委託書類について

成果品は、以下の通りとする。

- ・報告書ファイルのファイル形式は **PDF** 形式とする。

- ・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は、受発注者協議のうえ決定すること。

また、成果品作成時は次の点に留意すること。

- ・ 報告書ファイルは、設計図書に規定する成果品のうち報告書、数量計算書、設計計算書、概算工事費、施工計画書等の文章、表、図で構成される電子データファイルとする。

成果品を受領した発注者側においてもデータの再利用を行う場合があり、これに資するようなファイル形式である必要があることから、報告書ファイルは **PDF** 形式で作成し、報告書オリジナルファイルも提出すること。

- ・ ファイル間でリンクや階層を持った資料などは、ファイルを圧縮して、該当するフォルダに格納することとし、圧縮ファイル形式は **Z I P** 形式を原則とする。

(3) 報告書ファイル（PDF）の作成について

- ・ 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、圧縮の設定を行うこと。
- ・ 不要なフォントの埋め込みは行わず、また、特殊なフォントは用いないこと。

また、成果品作成時は下記点に留意すること。

- ・ 用紙サイズを A4 縦の標準設定で、ファイル変換を行うこと。
- ・ 報告書ファイルを印刷した時に、文書、表、図、写真の中身が判読できるように解像度や圧縮を設定して、ファイルを交換すること。
- ・ 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こと。
- ・ **PDF** 形式の目次である「しおり（ブックマーク）」を報告書の目次と同じ章、節、項（見出しレベル 1～2）を基本として作成すること。

2.12 図面の取扱い

(1) ファイルフォーマット（レベル 2）

CAD 図面のファイルフォーマットは、**SXF（SFC）**とする。

ラスベク変換についてスキャンした紙図面データ（ラスタ）を CAD データ（ベクタ）に変換するラスベク変換は、文字データの変換が困難、レイヤーの適用が困難など、元図のオリジナルの担保が困難なため、現時点では電子納品には利用しないこととする。

ただし、小規模な工事等で当該図面を再利用しないことが明らかな場合などで、ラスベク変換により業務の効率化が大幅に図られる場合はこの限りではない。

(2) 図面のスキャン

発注図面が紙の場合、スキャンして電子化することを発注者は求めず、発注者の都合で必要とする場合は別途費用を計上するものとする。ただし、受注者が自主的にスキャンし、電子化を進めることを妨げないこととし、スキャンするデータ形式等については下表を参考とすること。

表 2-3 スキャンするデータ形式等

図面種類	データ形式	摘 要
原図等	TIFF	G4, 200～400dpi（正規化を行うこと）
原図等	PDF	200～400dpi 程度 PDF の互換レベルは PDF1.4 以上とする。

(3) 対応等

将来的なファイルフォーマットは SXF（SFC）であるとし、新たに描かれる図面については SXF（SFC）を標準とする。特に調査、測量、設計の分野においては新規図面の SXF（SFC）以外のファイルフォーマットは認めない。

発注側提供図面を利用して成果を作成する場合に、発注側提供図面が紙またはオリジナルファイルであった場合は、成果品も発注側提供図面と同じ形式とする。ただし、これは電子化及び SXF（SFC）化を妨げるものではない。

(4) 著作権

著作権の確保については細心の注意を払うこととし、特に下記の場合に注意を要すること。

- ・管内図等（国土地理院の地形図の承認を得て作成している図面）を発注図面や成果品図に利用する場合（切り貼りでの利用は可、コピーして使用する場合は不可）

2.13 紙と電子の二重化抑制

奄美市の電子納品は業務の効率化を目指すのが、必要以上の二重化を防ぐため、紙と電子の二重化抑制（紙と電子の二重提出の抑制）を行うこととする。なお、運用に際しては受注者側に過度の負担とならないように留意すること。

運用基準は下表のとおりとする。

表 2-4 二重化運用基準（案）

項目	工 事	業務委託（調査・測量・設計）
必須	<ul style="list-style-type: none"> ・施工計画書（受注者が発注者に提供するもの。最終成果品に添付するものは電子） ・着工前・完成写真 ・中間検査写真 ・完成検査写真 ・品質・出来形管理総括表 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務計画書（受注者が発注者に提供するもの。最終成果品に添付するものは電子） ・成果品概要版 ・成果図面（縮小版：A3）
協議のうえ提出	<ul style="list-style-type: none"> ・品質・出来形管理資料 ・重要な部分の写真（重要な工種の着工前完成または完成） ・重要な管理書類（工事を代表する管理書類） 	<ul style="list-style-type: none"> ・報告書の一部（表紙～目次～業務概要, および業務を代表する部分） ・重要な図面（道路設計における平面図, 橋梁設計における橋梁一般図など）

※二重化した成果品（紙媒体）については、簡易加除式ファイルでの納品を標準とする。

3 電子成果品の受取・検査

3.1 電子成果品の内容確認

電子納品関係ソフト間で要領・基準等の解釈の違いによる混乱を防止するため、鹿児島県がホームページで、公開している電子納品チェックシートを使用すること

電子納品チェックソフトの公開について

URL:http://www.pref.kagoshima.jp/ah03/infra/kokyo/gizyutu/cals/dennou_check.html

チェックソフトは、図面をチェックする「CAD 図面チェッカー」と XML のチェックなどを行う「電子納品チェッカー」がある。

納品時にチェックソフトでチェックを要する納品レベルは、「CAD 図面チェッカー」については、工事及び委託が納品レベル 2 とし、「電子納品チェッカー」については工事が納品レベル 1.5 以上、委託がレベル 2 とする。

受注者は、鹿児島県が公開しているチェックソフトで電子成果品をチェックし、エラーがないことを確認してから納品すること。

また、発注者は、各自のパソコンに導入された CAD ソフト、電子納品コアソフトに実装してあるチェックソフトを用いてチェックを行うこと。

上記のチェックソフトは、ウイルスチェックを行わないので、別途実施すること。

また、必要に応じ電子納品コアソフトを使用したチェック閲覧により、ファイルレポート（指摘事項を記載）を作成し、成果品の修正を受注者へ依頼する。

チェックソフトは、フォルダ構成やレイヤー構成等をチェックするものであり、すべての内容をチェックするものではないことから、目視によるチェックは必ず行うこと。

3.2 検査

(1) 工事の中間検査・完成検査

工事の現場検査は従来のとおり紙を使用して行うことも出来ることとし、書類検査はその方法を事前協議で決定し下記から選択をすること。

(1) 現場事務所等あるいは発注者庁舎で受注者のパソコンで行う。

(2) 現場で「紙」で行う。（納品レベル 0, 紙納品）

説明資料は施工途中で使用していた紙の図面・管理資料等を利用することができる。

ただし、最終成果との整合は検査後、受発注双方の担当者で行います。検査員から指摘を受けた場合も同様とする。

なお、検査時には検査用の電子成果品（CD-R 等）を作成し、完成検査終了後、指摘事項修正のうえ、最終成果（電子）を作成すること。

また、現場でパソコンを使用して検査を行う際は、機器等の水漏れ等を避けるための措置を講じることとする。

(2) 業務委託の完成検査

業務委託の完成検査はその方法を事前協議で決定し下記から選択すること。

(1) 受注者のパソコンで行う（受注者は検査用に概要書（紙媒体）作成が必須となります。）

(2) 「紙」で行う。（納品レベル 0, 紙納品）

受注者側が検査に立ち会う際、説明資料は業務途中で使用していた紙の図面、資料等を利用できる。ただし、最終成果との整合は検査後、受発注双方の担当者で行うこと。検査員から指摘を受けた場合も同様とする。

なお、検査時には検査用の電子成果品（CD-R 等）及び概要書（紙媒体）を作成し、完成検査終了後、指摘事項修正のうえ、最終成果（電子）を作成すること。

4 保管管理

発注者は、完成検査終了後に、受領した電子媒体を保管すること。

将来的に、サーバーでの一括管理・保管を検討することとしますが、当面の間は、正本1部は設計図書と一緒に管理し、副本1部は発注課で保管し管理します。その際、発注課においては、データの流出や紛失、破損をしないよう管理に努めるものとします。

【お問い合わせ先】

本ガイドラインに関する問い合わせ先は以下のとおりです。

奄美市 総務部 契約・検査指導課

〒894-8555 奄美市名瀬幸町 25 番 8 号庁舎 4 階

電話 0997-52-1111 FAX 0997-52-1309

メール keiyakukensa@city.amami.lg.jp