

鹿児島県電子納品ガイドライン（案）

平成 23 年 3 月

鹿児島県

農政部, 環境林務部, 土木部

— 目 次 —

1	鹿児島県の電子納品.....	3
2	鹿児島県電子納品ガイドライン（案）の位置付け.....	3
2.1	一般事項.....	3
2.2	適用する事業.....	3
2.3	用語の定義.....	3
3	電子納品レベル.....	4
4	チェックソフト.....	5
5	写真.....	6
5.1	ファイル形式.....	6
5.2	画素数.....	6
5.3	修整等.....	6
5.4	現場写真の撮影頻度.....	6
5.5	例外規定.....	6
6	書類.....	7
6.1	工事書類について.....	7
6.2	委託書類について.....	7
6.3	報告書ファイル（PDF）の作成について.....	7
7	図面.....	8
7.1	ファイルフォーマット（レベル2）.....	8
7.2	CADのオリジナルファイル（レベル2）.....	8
7.3	ラスベク変換について.....	8
7.4	SXFへの変換について.....	8
7.5	図面のスキャン.....	8
7.6	対応等.....	8
7.7	著作権.....	10
7.8	CADソフトウェア.....	10
8	納品の電子媒体.....	11
8.1	電子媒体.....	11
8.2	最終成果品の記載事項.....	11
8.3	途中協議の電子媒体等.....	12
8.4	最終成果品の電子媒体について.....	12

9	一般事項	12
9.1	使用OS	12
9.2	ウイルス対策	12
10	納品レベル1のフォルダ構成等	13
11	納品レベル1.5のフォルダ構成等	14
12	納品レベル2, 3のフォルダ構成等	14
13	準用する国の電子納品要領・基準等	17
13.1	国土交通省	17
13.2	農林水産省	18
14	要領・基準等の適用順位	18
15	紙と電子の二重化抑制について	19
15.1	最終成果提出時	19
15.2	業務途中	19
15.3	検査時	19
15.4	電子化が困難な資料	19
16	工事打合簿について	20
16.1	業務途中における工事打合簿の取扱いについて	20
16.2	工事打合簿の電子化について	20
17	検査	20
17.1	中間・完成検査（工事）	20
17.2	完成検査（委託）	20
17.3	検査に使用するパソコン操作・検査会場の考え方	20
17.4	共通事項	21
18	その他	21
18.1	発注者提供データについて（納品レベル1, 1.5, 2, 3）	21
18.1.1	提供用データの作成について	21
18.1.2	データの提供方法について	21
18.2	ファイル容量	21
18.3	提出部数	21
18.4	事前協議の実施	21

1 鹿児島県の電子納品

鹿児島県の電子納品は、将来の情報共有を考慮して国の要領・基準に準拠して進める。

ただし、国に比べて IT への対応が懸念される中小規模の受注者の存在、離島など情報ネットワークの整備が遅れている地域等の課題を考慮し、県独自のガイドラインを定める。

（目的）

ガイドラインは鹿児島に適した実効性のある電子納品を実施するために次の目的で策定する。

- (1) 受注者の IT レベルに合わせた電子納品を可能とする。
- (2) 最終的には国の要領・基準に準拠するレベルを目指す。

2 鹿児島県電子納品ガイドライン（案）の位置付け

2.1 一般事項

鹿児島県電子納品ガイドライン（案）（以下、「ガイドライン」という。）は、鹿児島県が公共事業において電子納品を実施するにあたり、対象範囲、適用基準類など受注者及び発注者が留意すべき事項等を示したものである。ガイドラインは、必要に応じて適宜見直しを行うものとする。

2.2 適用する事業

ガイドラインは、次に示す鹿児島県の実施する工事・業務に適用する。

- ・ 農業農村整備事業 (農政部)
- ・ 全ての公共事業 (環境林務部)
- ・ 全ての公共事業 (土木部)
- ・ 上記に準じる事業 (その他機関)

ただし、国の基準に該当する項目がない場合、原則として紙媒体での納品（以下、「紙納品」という。）とする。

2.3 用語の定義

ア) 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。」

イ) 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、ガイドライン等に基づいて作成した電子データ」を指す。

ウ) 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、CD-RW、DVD-R、DVD-RW など。使用は本ガイドラインによる。

エ) オリジナルファイル

「CAD、ワープロ、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。

オ) 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。

3 電子納品レベル

ガイドラインの目的を達するため、案件毎に電子納品レベル（以下「納品レベル」という）を定めるものとする。

電子納品レベルの決定時期は、事前協議前とし受発注者双方で協議して決定する。決定に際しては下記表及び事前協議資料（参考）を参考にすること。決定した納品レベルは受発注者双方で協議して業務途中で変更できるものとする。

電子納品レベル毎の成果品

	工 事	委 託
レベル 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。	左同
レベル 1	・デジタルカメラで撮影されたデータを「10 納品レベル1のフォルダ構成等」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	—
レベル 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	—
レベル 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。 ・書類及び図面はガイドラインに沿った作成を行う。	左同
レベル 3	・本ガイドラインの例外規定を除き国の要領・基準等に完全準拠	左同

工事の電子納品

	写真	書類	図面
レベル0	×	×	×
レベル1	○	△	×
レベル 1.5	◎	△	×
レベル2	◎	○	○
レベル3	◎	◎	◎

委託の電子納品

	写真	書類	図面
レベル0	×	×	×
レベル1			
レベル 1.5			
レベル2	◎	○	○
レベル3	◎	◎	◎

※ 委託のレベル0は、極力選択しないこと。

×：従来どおり紙媒体での納品

△：受注者の希望で対応可能

○：鹿児島県のガイドライン、手引き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

4 チェックソフト

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、鹿児島県で行う電子納品のチェックソフトを県のホームページ等で公開する。

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

チェックプログラムは、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。

受注者はチェックソフトで電子納品しようとする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。

発注者は、電子成果品を公開されているチェックソフトと同一仕様のチェックソフトを用いチェックを行う。チェックソフトは配付の CAD ソフト、電子納品コアソフトに実装してある。

チェックソフトは、ウイルスチェックは行わないため別途実施すること。

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こと。

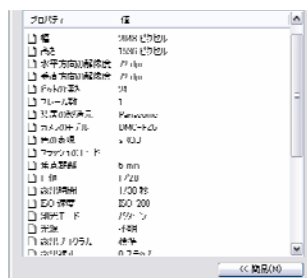
納品時にチェックソフトでチェックを要する納品レベルは、以下のとおりであるが、これ以外にも必要に応じてチェックを行うこと。

- ・CAD 図面チェッカー・・・工事・委託「レベル 3」（レベル 2 は省略可能）
- ・電子納品チェッカー・・・工事「レベル 1.5 以上」、委託「レベル 2 以上」

5 写真

5.1 ファイル形式

電子納品で扱う写真のファイル形式は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で写真編集の有無についてExif情報を利用する場合があるので留意すること。（参考）Exif情報画面



5.2 画素数

有効画素数100万画素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いる。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、100万画素に直近上位の画素数を設定すること。

5.3 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。その場合、最終成果には、加工済写真データとともに修正しないオリジナルのデータも添付すること。

5.4 現場写真の撮影頻度

撮影箇所については「土木工事施工管理基準」（鹿兒島県土木部監修）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いる。これを防止するため、発注者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。

5.5 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り扱いを決めるものとする。

6 書類

6.1 工事書類について

成果品は、以下の通りとする。

- ・打合せ簿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。
- ・施工計画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。

また、成果品作成時は下記点に留意すること。

- ・打合せ簿、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。
- ・拡張子が4文字以上、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。圧縮ファイル形式はZIP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バージョン情報」へは変換ソフト名を記入する。

6.2 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。

また、成果品作成時は下記点に留意すること。

- ・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である。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。
- ・報告書オリジナルファイルに挿入するポンチ絵、写真等については、必ずしも国の電子納品要領・基準等に従う必要はない。
- ・拡張子が4文字以上、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。圧縮ファイル形式はZIP形式を原則とする。

6.3 報告書ファイル（PDF）の作成について

6.3.1 ファイルの作成

- ・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。
- ・不要な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。

また、ファイル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、ファイル変換する。
- ・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、ファイルを変換する。

6.3.2 ファイルの編集

- ・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。
- ・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1～3）を基本として作成する。また、該当ファイル以外の別ファイルへのリンクとなるしおりに関しては、大項目（章）に関してのみ作成する。「レベル3」（レベル2は省略可能）

7 図面

7.1 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。ただし、当該図面を利用して発注が予定される工事が WTO 政府調達協定に適用される案件については、レベル3で対応するものとする。

7.2 CAD のオリジナルファイル（レベル2）

CAD のファイルフォーマットは **SXF** のみとするが、過去の電子化された図面の資産を活用し電子化を進めるために、CAD で扱う **SXF** 以外のオリジナルファイルの取り扱いを以下のとおりとする。

ガイドラインで認める CAD のオリジナルファイルは、「**DWG, DXF, JWW, (JWC)**」とする。

7.3 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、元図のオリジナリティ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。

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が大幅に図られる場合はこの限りではない。

7.4 SXF への変換について

原則発注図面は **SXF** に変換し、受注者へ提供すること。ただし、**SXF** 変換が困難で CAD のオリジナルファイルを使用している場合、発注図面のオリジナリティを担保したうえで受注者が変換を行う場合これを妨げない。

発注者の都合で、受注者が **SXF** 変換を行う必要がある場合、その費用を計上すること。

7.5 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ない。発注者の都合で必要とする場合は別途費用を計上すること。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。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。

図面種類	ファイル種類	摘要
原図等	TIFF	G4, 200～400dpi 程度（正規化を行うこと）
原図等	PDF	200～400dpi 程度 PDF の互換レベルは Acrobat 9（PDF1.7）とする。

7.6 対応等

将来的なファイルフォーマットは **SXF** であるとし、新たに描かれる図面については **SXF** 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** 以外のファイルフォーマットは認めない。

発注者提供図面を利用して成果を作成する場合に発注者提供図面に紙またはオリジナルファイルが含まれる場合の取り扱いは以下のとおりとする。

- (1) 無理な電子化は進めない…発注側提供図面が紙であった場合、成果も紙として良い。ただし、これは電子化を妨げようとするものではない。

(2) 無理な標準化は進めない…発注側提供図面がオリジナルファイルであった場合、成果のフォーマットも発注者側提供図面と同じものとして良い。ただし、これは標準化（SXF 化）を妨げようとするものではない。

- ・調査…調査の成果は、ほとんどの場合、新たに作成されるものであり、発注図面は位置を示す地形図、平面図程度がオリジナルファイルである。調査分野はデータ標準化の源流であり SXF での作成を標準とする。
- ・測量…調査と同じくデータ標準化の源流にあたるため、成果図面を CAD 図面で収めようとするときの標準は SXF とする。ただし、測量成果のファイル形式は、要領・基準に従うこと。
- ・設計…最終成果品が SXF とオリジナルファイルが混在することとなり、発注者がこれを避けるために SXF に統一しようとする場合は、別途変換費用を計上すること。オリジナルファイルへの統一は認めない。
(ガイドラインでの取り扱いでは、例えば、発注側提供図面の測量成果がオリジナルファイルで、これを基に道路設計を行う場合の最終成果品は、平面、縦断、横断図はオリジナルファイル、構造図等は SXF となる。)
- ・工事…無理な電子化、標準化は進めないが電子化、標準化しようとするものを妨げるものではない。新たに CAD を導入する場合は「7.8 CAD ソフトウェア」のとおりであるが、経過措置として新規作成図面にオリジナルファイルを認めている。

業務段階	発注図面	成果図面	摘要
調査	—	SXF	新規図面
	紙	SXF または紙	
	オリジナルファイル	SXF またはオリジナルファイル	
	SXF	SXF	発注図面利用
測量	—	SXF	新規図面
	紙	SXF または紙	無理な電子化は求めない
	オリジナルファイル	オリジナルファイル	SXF 可
	SXF	SXF	発注図面利用
設計	—	SXF	新規図面
	紙	紙	電子化を妨げない
	オリジナルファイル	オリジナルファイル	SXF 可
	SXF	SXF	
工事	—	SXF またはオリジナルファイル	新規図面、極力 SXF とする
	紙	紙	電子化を妨げない
	オリジナルファイル	オリジナルファイル	SXF 可
	SXF	SXF	発注図面利用

※ SXF（レベル2）：SXF ブラウザ（国土交通省が無償で公開している CAD 図面ビューア）による目視チェックを行い文字化けや線抜けなどが無いことを確認してから納品すること。 URL:<http://www.cals-ed.go.jp/>

SXF（レベル3）：CAD図面チェッカーでチェックし、エラーがないことを確認してから納品すること。

オリジナルファイル：オリジナルファイルと共に PDF ファイルを添付し納品すること。
また、PDF ファイルの用紙サイズは、A1 横を基本とする。

発注側提供図面は可能な限り電子データで提供するものとし、これによらない場合は、受発注者協議のうえ決定すること。

7.7 著作権

著作権の確保については細心の注意を払うこと。特に下記の場合に注意を要する。

- 管内図等（国土地理院の地形図を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）

7.8 CAD ソフトウェア

電子納品に対応する CAD ソフトウェアは，SXF 形式に対応し，OCF 検定 CC1 クラス以上に合格したものを推奨する。

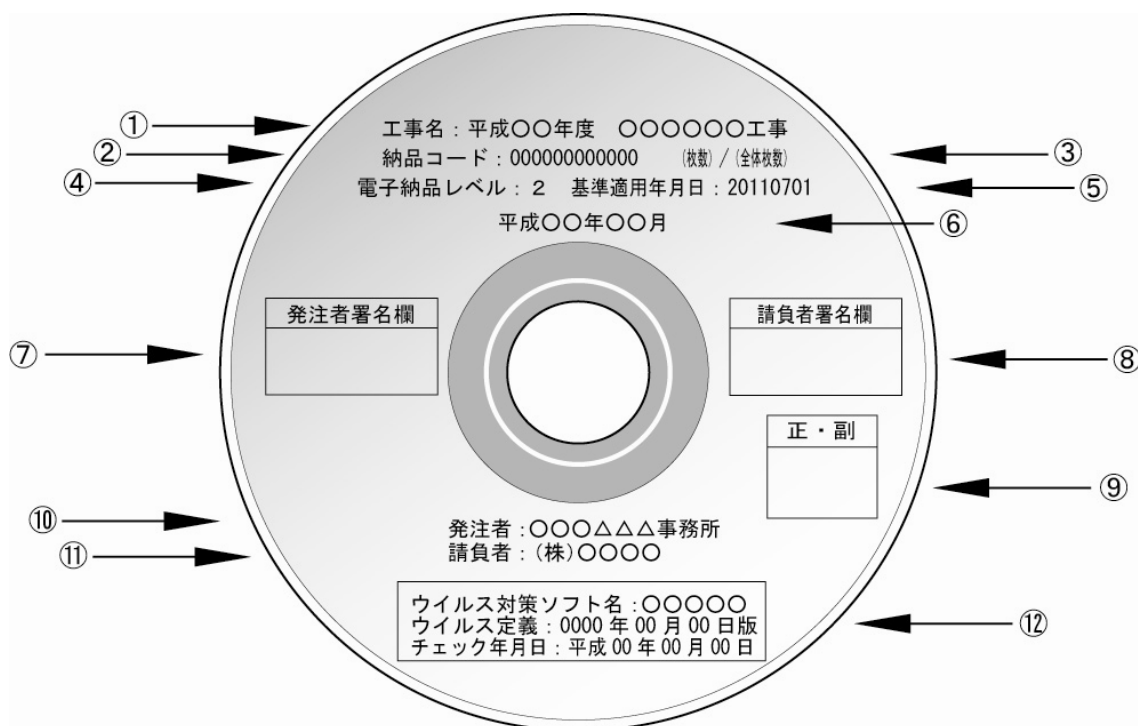
8 納品の電子媒体

8.1 電子媒体

	媒体	摘要
最終成果品	CD-R (DVD-R)	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽誘電, 三菱化学メディア, 日立マクセル等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, または直接印刷する。レーベル面へのシールの貼り付けは認めない。
途中協議	協議事項	<ul style="list-style-type: none"> ・記憶媒体形式については受発注者双方で協議すること。 ・発注者においては, 庁内ネットワークの管理要領などに従い適切に運用すること。 ・データ利用前に必ずウイルスチェックを行うこと。

8.2 最終成果品の記載事項

番号	項目	摘要
①	工事名	契約書の工事名
②	納品コード	電子納品コード(施工番号)(取り扱いについては手引き別紙-2を参照)
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	県電子納品ガイドラインの摘要年月日(半角8桁): 20110701
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): 担当職員名(工事の場合の監督職員名等)
⑧	請負者署名欄	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	発注事務所名等を記載(契約担当者ではない)
⑪	請負者名	請負会社名等を記載
⑫	ウイルスチェック関係	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



※ 納品レベル3においても, 記載事項は本ガイドラインを優先すること。

8.3 途中協議の電子媒体等

	電子媒体等	摘 要
E メール	(添付ファイル)	1 メールにつき 5MB を上限とする。
業務途中の協議	CD-R, RW DVD-R, RW	<p><発注者側パソコンで使用する場合></p> <ul style="list-style-type: none"> ・対応メディアはいずれも受注者の所有とする。 ・接続の後、直ちにウイルスチェックを行うこと。 ・発注者がデータを提供する場合、ブランク（空の）電子媒体に書き込む。 ・電子媒体を利用した業務途中の協議では、メディア使用中は受発注者立ち会いのもと利用して、協議終了後は記憶媒体が取り外されたことを双方確認する。
情報共有システム (ASP)	(未定義)	(未定義)

※ 工事打合簿については、「1.6 業務途中における工事打合簿の取扱いについて」による。

8.4 最終成果品の電子媒体について

原則 CD-R の使用とし、論理フォーマットは ISO9660 (レベル1) とする (納品レベル 1 及び 1.5 は ISO9660 準拠)。また、CD-R の使用枚数が非常に多い成果品の場合、DVD-R も事前協議等により使用可能とし、論理フォーマットは UDF (UDF Bridge) とする。(ただし、ライブファイルシステム形式は使用しない。)

納品する電子媒体はディスクアットワンス処理 (クローズ処理) を行い追記不可とすること。

9 一般事項

9.1 使用 OS

使用 OS は特に定めないが、電子納品ガイドライン (案) 等に沿い電子納品に対応ができ、メーカーのサポートが受けられる OS とする。推奨 OS は次のとおりとする。

Windows XP SP3, Windows Vista SP2(SP1), Windows 7 (SP1)

※Windows Vista 以降では、新しい文字コードが採用されており、Windows Vista 以降で作成された文字は Windows XP 以前の OS で、一部文字化けで表示される恐れがあるので、環境依存文字を入力しないように注意すること。

参考 URL: <http://support.microsoft.com/kb/927488/ja>

9.2 ウイルス対策

電子納品に使用するパソコンはウイルス対策を必ず行うこと。

市販のウイルス対策ソフトを使用パソコンにインストールし、常に最新の検索エンジン、パターンファイルを適用すること。

外部から持ち込むデータについては、コピー、保存、閲覧などの前に必ずウイルスチェックを行うこと。

差出人が不明なメール、件名が英語のメールなど疑いのあるメールは、開封せずに破棄すること。相手方パソコンがウイルスに侵されている場合、信用できる人の名前でウイルス付きメールが送付される場合もあるので、少しでも疑問があれば、差出人に電話等で確認をとること。

メールの添付ファイルには、特に注意し、信用できる人からのメールであっても外部から持ち込むデータと同じ処置を行うこと。

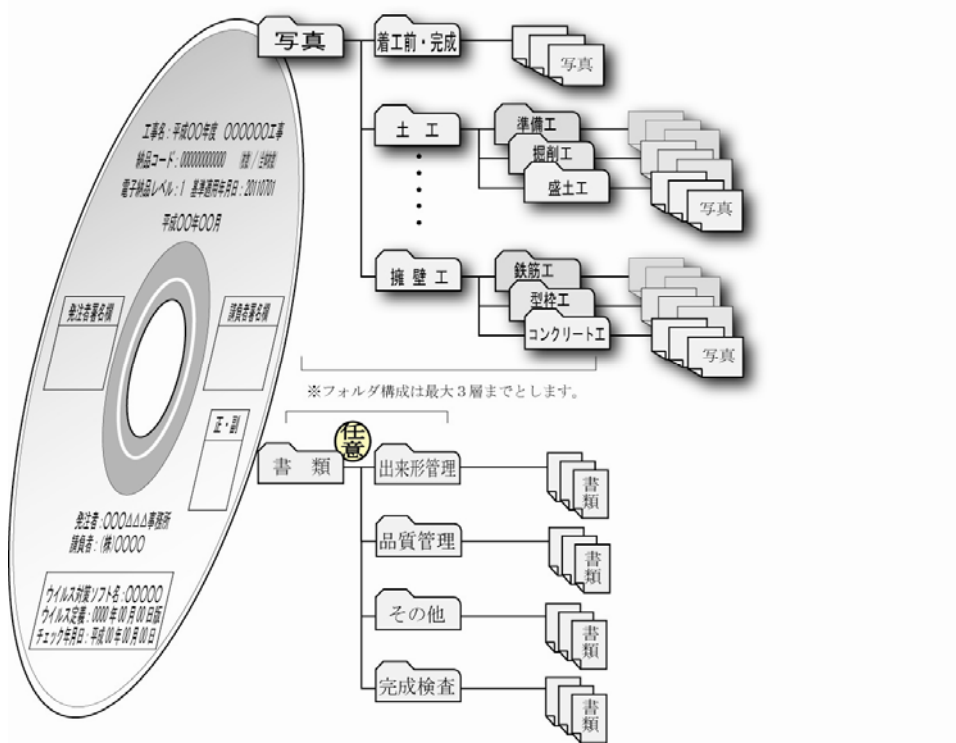
OS は常に最新のアップデートを行うこと。

※ 発注者：上記作業にてウイルスが発見された場合、ファイルは決して開かないこと。成果品は速やかに受注者へ返却すること。

受注者：発注者へウイルス対策済みの成果品を再提出すること。

10 納品レベル1のフォルダ構成等

納品レベル1の電子成果品のフォルダ構成等は以下のとおりとする。



※ 中間・完成検査写真の電子納品は任意とする。

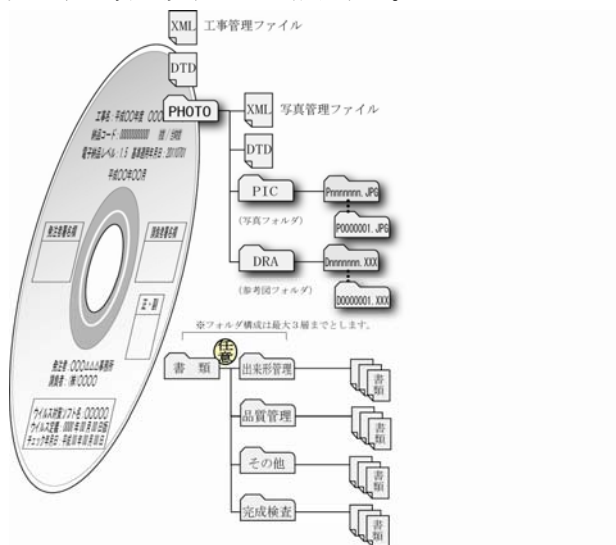
(参考)

	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列すること。 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出来ること。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、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。出来ない場合は、書類は全て「紙」で納品する。

1.1 納品レベル 1.5 のフォルダ構成等

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、最終成果を作成する。工事写真の例を下に示す。

各フォルダには電子成果品として発注者に引き渡すものを格納する。



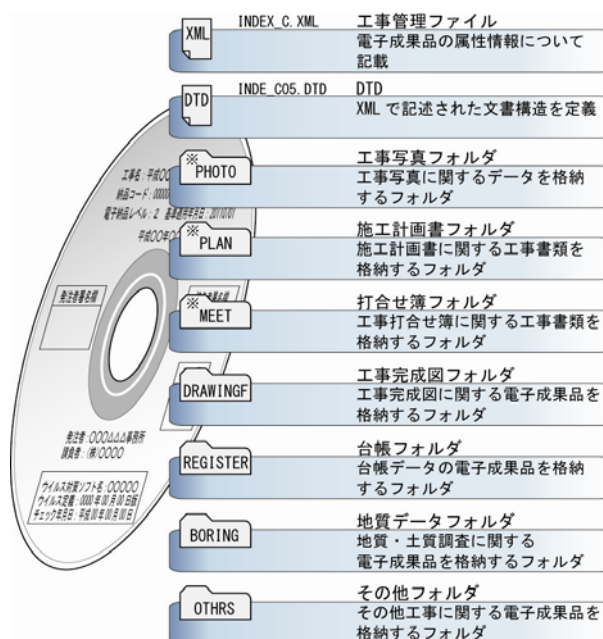
- ※ 中間・完成検査写真を電子納品する場合は、台帳形式に編集し、書類として PDF 形式で格納すること。
- ※ 工事管理ファイル（INDEX_C.XML 等）が作成できず、写真管理ファイル（PHOTO フォルダ内の PHOTO.XML 等）のみの場合でも、協議により認めるものとする。
- ※ 納品レベル 2 以上の書類フォルダ構成等を準用して構わないものとする。
- ※ 営繕工事は、写真管理ファイルに替えて、工事写真の施工内容が不明確な場合、説明文ファイル（テキストファイル）及び参考図ファイル（ビットマップ）を添付すること。

1.2 納品レベル 2, 3 のフォルダ構成等

納品レベル 2, 3 については、基本的に国の要領・基準に準じる。工事完成図書の例を下に示す。

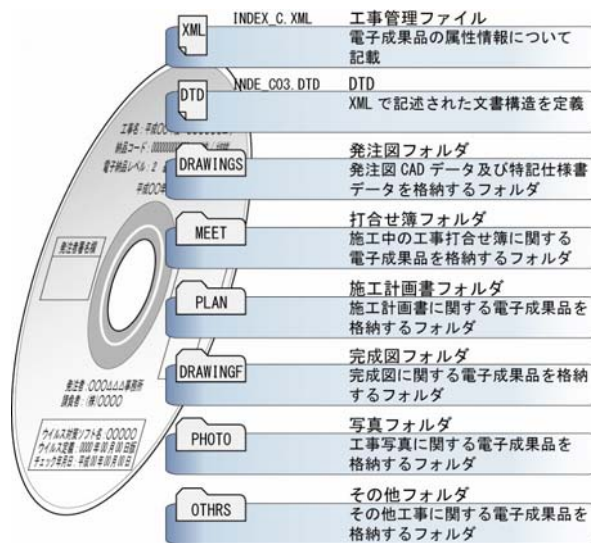
各フォルダには電子成果品として発注者に引き渡すものを格納する。

(1) 国土交通省の基準を準用した場合



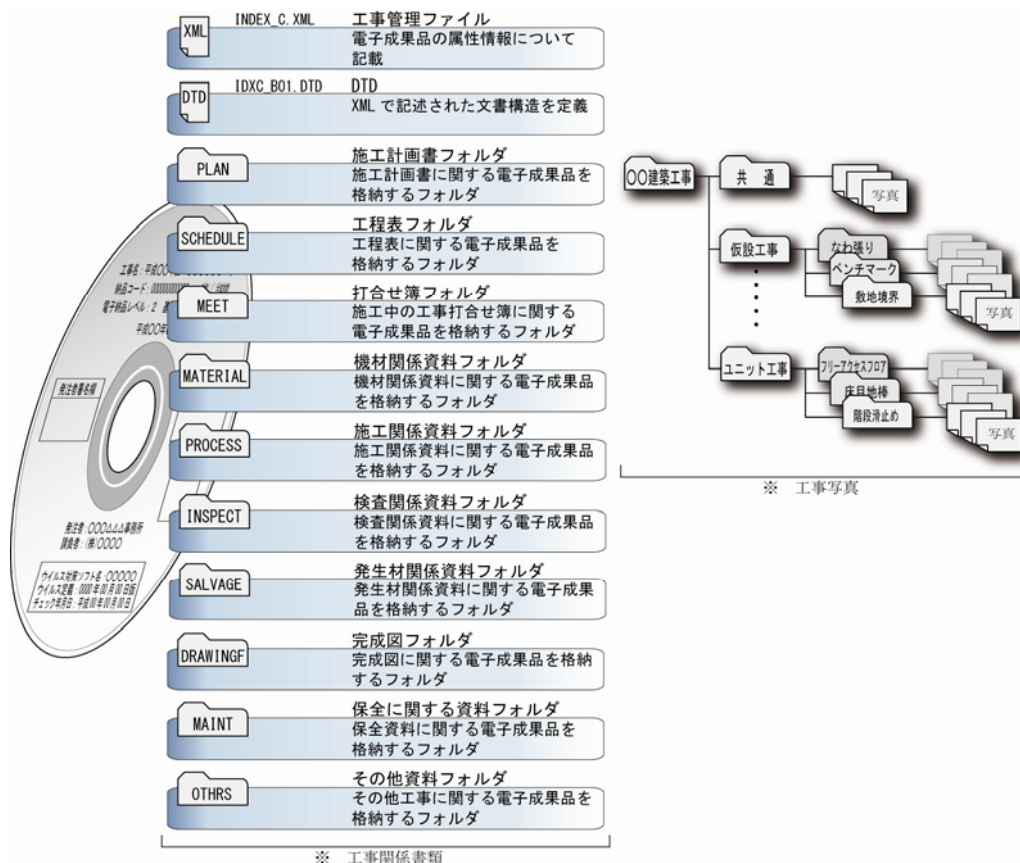
- ※ 鹿児島県の電子納品は、工事書類を含め電子成果品とする。
- ※ 納品レベル 3 においても、フォルダ構成は本ガイドラインを優先すること。
CD-R に格納される工事完成図書のイメージ（工事の一例）

(2) 農林水産省の基準を準用した場合



CD-Rに格納される工事完成図書のイメージ（工事の一例）

(3) 営繕の基準を準用した場合



CD-Rに格納される工事完成図書のイメージ（工事の一例）

- ※ 工事写真については、「工事写真の撮り方（改訂第二版）—建築編—」, 「工事写真の撮り方（改訂第二版）—建築設備編—」により整理し, 他の工事関係書類と同一の電子媒体に格納可能とする。
- ※ 工事写真を格納する最終成果品の論理フォーマットについては, Windows95以降, WindowsNT4.0以降のOSに対応したフォーマットとし, Joliet および UDF (UDF Bridge) を標準とする。(ただし, ライブファイルシステム形式は使用しない。)

（４）共通事項

※ 中間・完成検査写真の格納については下記の通りとする。

サブフォルダ名 : OTHRS/ORGnnn

サブフォルダ日本語名 : 完成検査写真

オリジナルファイル名 : CHKnn_mm.pdf

なお、これによらない場合は下記の通りとする。

サブフォルダ名 : OTHRS/ORG

オリジナルファイル名 : 国の要領・基準に準じる。

中間・完成検査写真は、写真整理ソフト等を使用し、台帳形式に編集し PDF 形式で格納すること。

（用語）

XML :

Extensible Markup Language (JIS X 4159:2002) は、データを記述するマークアップ言語を定義するためのメタ言語である。

電子納品において XML は、目次やファイルの説明、関連付けなどの役割を担っている。写真ファイルや打ち合わせ協議簿など実質的な成果品ファイルは、XML の下層に位置する。成果品の閲覧で写真の施工情報を表示できるのは XML による。電子納品では管理ファイルと訳される。

XML は、電子納品上必要不可欠なファイルであり、誰でも容易に作成、修正できるものであるが、その取り扱いは困難であるため、そのほとんどはソフトに頼るものとなる。

DTD :

(Document Type Definition) は、文書型定義とよばれるもので、XML のスキーマ言語の一つであり、データの論理構造や物理構造を定める言語。XML は、現実の世界を木構造にモデル化して、それを要素や属性の階層構造で表現する。よって、DTD は、要素や属性の階層構造を定義するものとなる。

13 準用する国の電子納品要領・基準等

使用する国の要領・基準は以下のとおりとする。

土木部及び環境林務部：国土交通省

農政部：農林水産省

13.1 国土交通省

URL:http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi.htm

(1) 要領・基準

分野	要領・基準名称	年月
一般 土木	工事完成図書の電子納品等要領	H22. 9
	土木設計業務等の電子納品要領(案)	H20. 5
	CAD製図基準(案)	H20. 5
	デジタル写真管理情報基準	H22. 9
	測量成果電子納品要領(案)	H20. 12
	〃 付属資料	H20. 12
	地質・土質調査成果電子納品要領(案)	H20. 12
	〃 付属資料	H20. 12
電気	工事完成図書の電子納品等要領 電気通信設備編	H22. 9
	土木設計業務等の電子納品要領 電気通信設備編	H22. 9
	CAD製図基準 電気通信設備編	H22. 9
機械	工事完成図書の電子納品要領(案) 機械設備工事編	H18. 3
	土木設計業務等の電子納品要領(案) 機械設備工事編	H18. 3
	CAD製図基準(案) 機械設備工事編	H18. 3
営繕	営繕工事電子納品要領(案)	H14. 11
	建築設計業務等電子納品要領(案)	H14. 11
	建築CAD図面作成要領(案)	H14. 11
	工事写真の撮り方 ー建築編ー, ー建築設備編ー	H10(改訂2版)

(2) ガイドライン類

分野	要領・基準名称	年月
一般 土木	電子納品等運用ガイドライン 土木工事編	H22. 9
	電子納品運用ガイドライン(案) 業務編	H21. 6
	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)	H21. 6
港湾	地方整備局(港湾空港関係)の事業における電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】	H22. 5
	地方整備局(港湾空港関係)の事業における電子納品運用ガイドライン(案)【工事編】	H22. 5
	地方整備局(港湾空港関係)の事業における電子納品運用ガイドライン(案)【資料編】	H20. 7
電気	電子納品等運用ガイドライン【電気通信設備工事編】	H23. 3
	電子納品運用ガイドライン【電気通信設備業務編】	H23. 3
	CAD製図基準に関する運用ガイドライン【電気通信設備編】	H23. 3
機械	電子納品運用ガイドライン(案) 機械設備工事編 工事	H18. 3
	電子納品運用ガイドライン(案) 機械設備工事編 業務	H18. 3
	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案) 機械設備工事編	H18. 3
営繕	官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン(案)	H14. 11
共通	電子納品運用ガイドライン(案) [測量編]	H21. 6
	電子納品運用ガイドライン(案) [地質・土質調査編]	H22. 8

※ 国のガイドラインと県のガイドラインの内容が一致しない場合は、県のガイドラインを優先する。

13.2 農林水産省

URL:http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/index.html

(1) 要領・基準

分野	要領・基準名称	年月
土木	工事完成図書の電子納品要領(案)	H17.4
	設計業務等の電子納品要領(案)	H17.4
	電子化図面データの作成要領(案)	H17.4
	電子化写真データの電子納品要領(案)	H18.4
	測量成果電子納品要領(案)	H17.4
	地質・土質調査成果電子納品要領(案)	H17.4
	〃 付属資料	H17.4
電気	工事完成図書の電子納品要領(案) 電気通信設備編	H17.9
	設計業務等の電子納品要領(案) 電気通信設備編	H17.4
	電子化図面データの作成要領(案) 電気通信設備編	H17.4
機械	工事完成図書の電子納品要領(案) 機械設備工事編	H19.4
	〃 付属資料	H19.4
	設計業務等の電子納品要領(案) 機械設備工事編	H19.4
	〃 付属資料	H19.4
	電子化図面データの作成要領(案) 機械設備工事編	H19.4
〃 付属資料	H19.4	

(2) ガイドライン類

分野	要領・基準名称	年月
土木	電子納品運用ガイドライン(案) 工事編	H19.2
	電子納品運用ガイドライン(案) 業務編	H19.10
	電子納品運用ガイドライン(案) 測量編	H19.10
	電子納品運用ガイドライン(案) 地質・土質調査編	H19.10
	電子化図面データ作成運用ガイドライン(案)	H19.2
電気	電子納品運用ガイドライン(案) 電気通信設備編	H17.4
機械	電子納品運用ガイドライン(案) 機械設備工事編 工事	H19.4
	電子納品運用ガイドライン(案) 機械設備工事編 業務	H19.10
	電子化図面データ作成運用ガイドライン(案) 機械設備工事編	H19.4

※ 国のガイドラインと県のガイドラインの内容が一致しない場合は、県のガイドラインを優先する。

14 要領・基準等の適用順位

要領・基準等の適用順位については下表を標準とする。

	第一位	第二位	摘要
レベル0	—	—	
レベル1	手引き及びガイドライン※	—	
レベル1.5	手引き及びガイドライン※	国の要領・基準・ガイドライン類	
レベル2	手引き及びガイドライン※	国の要領・基準・ガイドライン類	
レベル3	国の要領・基準・ガイドライン類	手引き及びガイドライン※	

※ 「鹿児島県電子納品ガイドライン（案）運用の手引き」及び「鹿児島県電子納品ガイドライン（案）」

15 紙と電子の二重化抑制について

鹿兒島県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。運用基準は以下のとおりとする。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。

二重化運用基準（案）

15.1 最終成果提出時

	工 事	委託（調査・測量・設計）
必須	施工計画書（受注者が発注者に提出するもの。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・出来高管理総括表	業務計画書（受注者が発注者に提出するもの。最終成果品に添付するものは電子）
協議のうえ 必須	品質・出来高管理資料 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）	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。

15.2 業務途中

特に規定しないが、二重化の抑制を促進すること。

15.3 検査時

工 事	委託（調査・測量・設計）
「最終成果品提出時」に同じ。説明資料は施工途中で使用していた紙の図面・管理資料等を利用できる。	「最終成果品提出時」に同じ。受注者側が検査に立ち会う場合、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。

15.4 電子化が困難な資料

工事 電子化が難しい書類としては、品質証明書、カタログ、見本など、電子化されていない資料がある。

例 ・鋼材、鉄筋のミルシート ・セメントの品質証明 ・骨材のアルカリ、シリカ反応性試験結果
 ・廃棄物マニフェスト ・二次製品の品質証明書 ・コンクリート品質試験結果

委託 電子化が難しい成果品としては、パース図類や特殊なアプリケーションを利用したデータファイル、カタログ、見本などの資料がある。

例 ・手書きパース図 ・CG 動画図 ・構造計算結果、解析計算結果（大量データ）
 ・A3 よりも大きな図面等（紙でしか入手、作成ができないもの） ・カタログ ・見本

16 工事打合簿について

16.1 業務途中における工事打合簿の取扱いについて

工事打合簿の取り交わしを電子メールでもできることとし、その場合押印欄には名前を入力するか、別途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もよい。

16.2 工事打合簿の電子化について

押印のない工事打合簿の鑑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、スキニング等を行い電子化すること。

また、「15. 1 最終成果提出時」の成果品を除き、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。

17 検査

17.1 中間・完成検査（工事）

工事の現場検査は従来のおりとする。書類検査はその方法を事前協議で決定し下記から選択する。

- (1)発注者事務所で発注側担当者のパソコンで行う。
- (2)（現場事務所で）受注者のパソコンで行う。
- (3)現場で「紙」で行う。（納品レベル0）

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、検査においては、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。

17.2 完成検査（委託）

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。

- (1)発注側担当者のパソコンで行う。
- (2)受注者のパソコンで行う。

受注者側が検査に立ち会う場合、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、検査においては、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。

17.3 検査に使用するパソコン操作・検査会場の考え方

	発注者パソコンを使用	受注者パソコンを使用
パソコン操作	発注者が行う。	任意の電子納品ビューアをインストールし受注者が行う。
検査会場	発注者事務所での書類検査を原則とする。	現場事務所で検査可能（発注者事務所での検査する場合は、LAN等には接続しないこと。）

なお、上記によらない場合は、事前協議において決定すること。

17.4 共通事項

(1)環境負荷の低減

二重化対象の書類、図面の他は、業務途中の作業図面などを活用するなどして「紙」の使用を控え、環境負荷の低減に努めること。

(2)検査環境

検査に準備するパソコンは1台でよいものとする。ただし、受注者の希望により、複数のモニターやプロジェクターを受注者が準備して使用することは差し支えない。

18 その他

18.1 発注者提供データについて（納品レベル1, 1.5, 2, 3）

18.1.1 提供用データの作成について

発注側担当者は、発注者が使用する電子納品コアソフトにより事前協議の提供用データ（協議資料）を作成し、受注者に提供すること。

提供時期は、事前協議時に受発注者協議のうえ決定すること。

18.1.2 データの提供方法について

電子メールを使用した提供方法を原則とし、セキュリティーを考慮し運用すること。

- (運用例) (1)データをパスワード付 ZIP ファイル形式に変換
(2)パスワード付 ZIP ファイルを電子メールに添付し送信
(3)(2)の電子メールに対するパスワード通知を、別途電子メールにて送信

18.2 ファイル容量

電子成果品に使用するファイル容量は10MBまでとする。ただし、CADファイルでSXF（P21）を使用して10MBを超えてしまう場合などは受発注者双方で取り扱いを協議すること。

協議時にEメールに添付できるファイル容量は5MBまでとする。

18.3 提出部数

最終成果（電子）の提出部数は正本1部、副本2部の3部とする。副本の電子成果のうち1部を下記担当課へ提出すること。

農政部 : 農地建設課
環境林務部 : 環境林務課
土木部及びその他機関 : 監理課 技術管理室

18.4 事前協議の実施

紙納品、レベル0についても事前協議を行い、その資料（打合簿等）を残すこと。