

電子納品運用ガイドライン

【林道事業】

《調査・測量・設計業務委託編》

平成25年 2月

九州森林管理局森林整備課

【目 次】

第1 本ガイドラインの取り扱い	
1-1 目的	1
1-2 適用範囲	1
1-3 電子納品の意義	1
1-4 電子化に対する注意事項	1
1-5 ガイドラインの位置付け	1
第2 ガイドライン	
2-1 電子納品の対象範囲	2
2-1-1 業務概要について	3
2-1-2 報告書フォルダについて	4
2-1-3 図面フォルダについて	5
2-1-4 CADデータに関する取り扱い	6
2-1-5 写真フォルダについて	8
2-2 電子成果品の作成	9
2-3 提出する部数について	10
2-4 受注者及び発注者間協議事項	10
2-5 電子媒体の内容確認	13
2-6 検査前担当者間事前確認	14
2-7 完了確認検査	14
2-8 積算の考え方	14
第3 電子納品の保管管理	14
第4 国交省の要領（案）との差異	14

第1 本ガイドラインの取り扱い

1-1 目的

林道事業における電子納品運用ガイドライン（以下ガイドライン）は、九州森林管理局（以下九州局）が発注する林道事業に係わる業務において、電子納品を施行するにあたり、その最低限のルールを定めたものである。

なお、本ガイドラインは必要に応じ、適宜見直しを行うものとする。

1-2 適用範囲

このガイドラインの適用範囲は、主に林道事業に係わる調査・測量・設計業務の委託業務に適用するものとする。なお調査・測量・設計業務であってもやむを得ない事由がある場合は協議により適用外とすることが出来る。

1-3 電子納品の意義

電子納品は以下のとおり定義する。

電子納品とは、調査・測量・設計などの各業務段階における最終成果を電子データで納品することをいい、電子データとは本ガイドラインに基づき作成されたものをいう。

電子納品の目的は、最終成果を電子データで納品することで、業務の効率化、ペーパーレス化、省スペース化を図ると共に将来的な利活用を行うことである。このため最終成果として提出する納品対象書類は、業務履行中から電子化するよう留意すること。

1-4 電子化に対する注意事項

- (1) 電子化データの紛失に注意し、定期的なバックアップ等、データ管理に留意すること。
- (2) ウィルス対策を必ず実施すること。

1-5 ガイドラインの位置付け

ガイドラインは、受注者及び発注者が日々管理するファイル名やCADファイルのレイヤなどに最低限のルールを定め、その管理されたデータをそのまま電子納品が行えるための取り決めを定めたものである。図1.1に示す業務範囲を電子納品のガイドラインとして位置付ける。

なお、成果品のチェックについては、電子納品チェックシステム等によるファイル名やレイヤ名のチェックは行わず、主に受注者が目視によるセルフチェックを行うこととする。

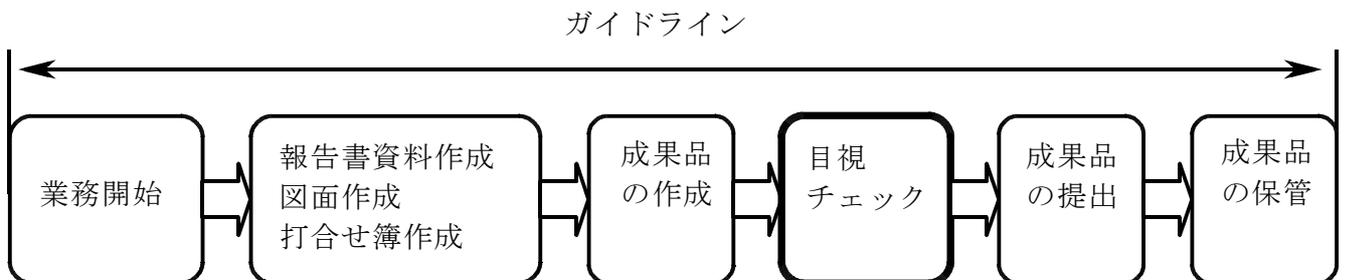


図1.1 電子納品の流れ

第2 ガイドライン

2-1 電子納品の対象範囲

電子納品の対象とする資料の範囲は、設計報告書（数量計算書等を含む）、図面及び写真として、これ以外の成果品を電子納品する必要はない。電子納品されるそれぞれのデータは所定のフォルダに格納し納品する。

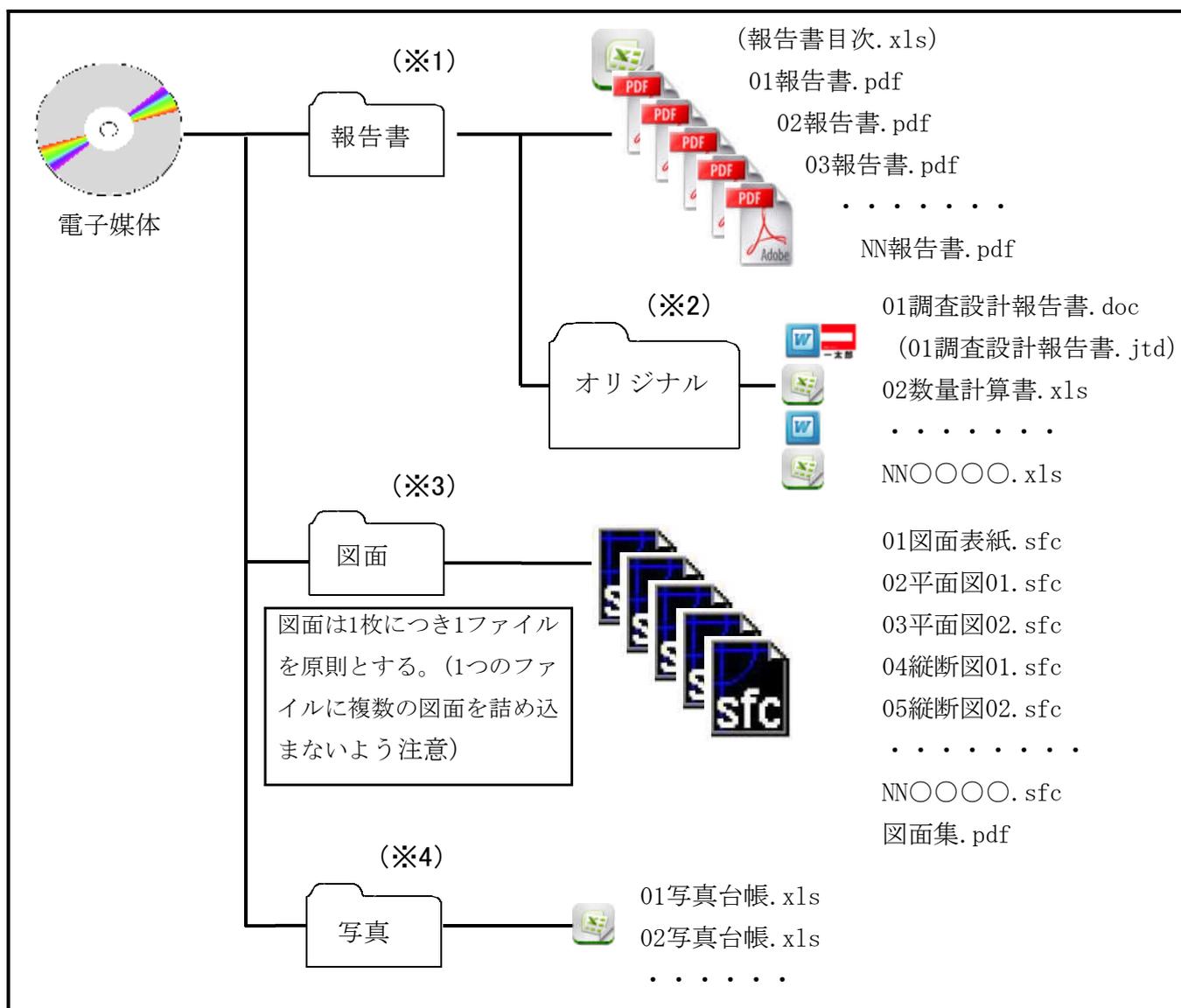


図2.1 電子納品対象資料と格納場所

- (※1) 報告書直下に格納するファイルはpdfファイルを基本とし、1ファイルの容量は100MBを越えるような大容量ファイルにならないよう留意すること。
- (※2) オリジナルファイル数が多くなる場合や整理が必要な場合は、オリジナルフォルダ直下にサブフォルダを作成し、ファイルを整理しても良い。サブフォルダ名は日本語とする。
- (※3) 測量・設計など複数業務の場合は、図面フォルダ直下にサブフォルダを作成し、図面を整理しても良い。サブフォルダ名は日本語とする。
- (※4) 写真フォルダには現場写真をエクセル等に貼付け、台帳形式にまとめたファイルを格納し、写真原本のjpgやgifファイル等は格納する必要はない。

2-1-1 業務概要について

業務の概要については、調査設計報告書ファイル（図2-2）に記入することとする。様式については基本的に変更しないこととするが、やむを得ない場合は協議の上、適宜入力事項を追加すること。

また路線等の位置情報についても記入すること。位置情報の記入方法については以下URLの国交省「土木設計業務等の電子納品要領（案）」を参照のこと。

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

調 査 設 計 報 告 書																		
業務名		〇〇〇〇林道外〇測量設計業務					路線名		〇〇〇〇林道			会社名		〇〇〇〇				
森林管理署		〇〇森林管理署		位置		〇〇県〇〇市					種 類		普通土					
実施年月		平成〇年〇月～平成〇年〇月					切取土量の密度		切取土量/切取延長=〇.〇/〇.〇		0.0m3		土の状況		C.B.R 値			
事業区		林種区分		1種林		公園保安林等の種類		水源かん養			土の状況		磯交じり土					
対象林分		〇〇国有林〇〇林班					生産区分		立木			地質年代		白亜記				
設計の規模	林道規格		林業専用道		延長		0.0m		幅員		3.5m		岩石の種類		四方十景層群			
	最小半径		0.0m		延長内訳		国有林 L=1,110.0m		側溝の種類		なし		岩石名		砂岩頁岩互層			
	IP間平均距離		0.0m		民有林 L=0.0m		縦断		平均		±〇.〇%		テストハンマー		別紙参照			
	区間平均距離		0.0m		標高		BP(〇.〇〇)～EP(〇.〇〇)		勾配		最急		±〇.〇%		岩石の状況		亀裂が多く全般的に軟質である	
	m当たり		切土		0.0m3		残土		0.0m3		補強土壁		0.0m3		待避所		0箇所	
主要工種数量		盛土		0.0m3		転石砕積		0.00m2		コンクリートブロック積		0.00m2		回転場		0箇所		
地形	・地形は.....																	
	・林況は.....																	
状況	・林況は.....																	
	・本路線は.....																	
路線の選定	起点位置		〇〇国有林〇林班〇小班			終点位置		〇〇国有林〇林班〇小班			伐開		チェンソー伐開		0.0m2			
	位置・用地等		位置・用地等															
	参考事項		参考事項															
	位置・用地等		位置・用地等															
	参考事項		参考事項															
年月日		打合せ事項			管理署出席者			受注者出席者			溝渠		締切を要する箇所		水替を要する箇所			
説明		説明																
防災施設		防災施設																
位置情報		東端: 130° 48' 35" 西端: 130° 47' 01" 北端: 33° 33' 14" 南端: 33° 31' 18"																

図2.2 調査設計報告書

2-1-2 報告書フォルダについて

報告書フォルダには、(1) 報告書の目次ファイル、(2) 報告書PDFファイル、(3) WordやExcel等のオリジナルファイルを納めたフォルダを作成する。

(1) 報告書目次ファイル

- ① 報告書目次ファイルの作成は、報告書ファイルが一つのファイルのみであるときは省略できることとするが、報告書ファイルが複数に及ぶ場合は、表2.1によりこれを作成するものとする。
- ② 目次ファイルは図2.1を参考にExcelで作成し、ファイル名は「報告書目次」とする。

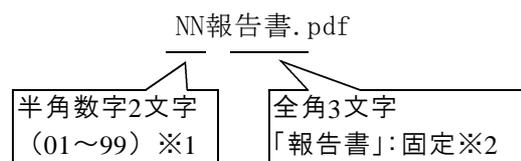
表2.1 報告書ファイルが複数にまたがる際の報告書目次記載例

平成〇〇年度 〇〇〇〇林道外〇測量設計業務

サブフォルダ名	ファイル名	報告書内容
報告書	01報告書.pdf	位置図、平面路線図
	02報告書.pdf	調査設計報告書、工種別数量内訳書、数量計算書
	NN報告書.pdf	集水区域図、排水計算書

(2) 報告書PDFファイル

- ① 各オリジナルファイルから直接作成したPDFファイルを提出書類のカテゴリによりまとめ、ファイル名を「報告書」とすること。
- ② ファイル容量は100MBを越えるような大容量ファイルにならないようにする。ただしファイル容量がこれを越える場合や一つのファイルにまとめ難い場合は、区切りの良い箇所分割する。
また位置図などラスタファイルを含むCADデータをPDFに変換する際、ラスタデータの解像度によりファイル容量が大きくなる場合があるので、視認性を確保した上でファイルの圧縮設定を適宜行い変換を行う。
- ③ ファイル名は以下のとおりとする。



※1 報告書が1個のファイルの場合は省略可能 [例] 報告書.pdf

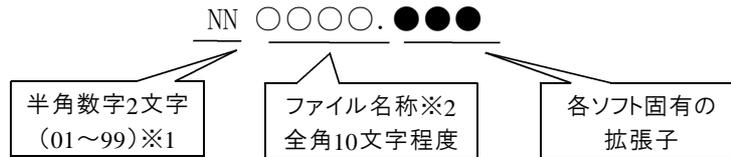
また99を越える場合は半角数字3文字 (001~999) を使用することとする。

※2 測量・設計など業務内容が複数にわたる場合は業務毎にファイルを分けて業務内容が分かるような名前を付けること。

[例] 報告書(測量).pdf 報告書(設計).pdf 報告書(保安林).pdf

(3) オリジナルファイル

- ① ファイル名は受注者及び発注者双方が後で内容を判別できるような名前を付けること。
- ② オリジナルファイルがCAD図面の場合は、図面フォルダにオリジナルファイルを格納し、オリジナルフォルダに重複して格納しないこと。



※1 報告書が1個のファイルの場合は省略可能 [例] 報告書.pdf
 また、99を越える場合は半角数字3文字（001～999）を使用することとする。

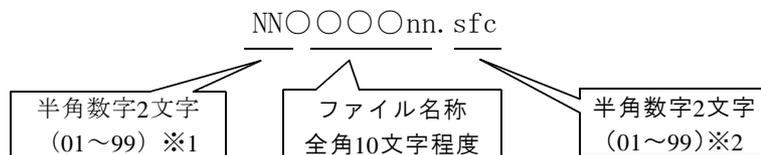
※2 ファイル名称は下記例のように受注者及び発注者双方が後で分かるような名前を付けること。
 [例] 調査設計報告書、工種別数量内訳書、数量計算書、○○安定計算書、排水流量計算書、幅杭表・・・etc

```

01調査設計報告書.doc
(01調査設計報告書.jtd)
02数量計算書.xls
.....
NN○○○○.xls
  
```

2-1-3 図面フォルダについて

- (1) 図面フォルダには各図面のSXF（sfc）ファイルを格納する。
- (2) 図面ファイルの最大容量は20MB程度を目途とする。
- (3) 原則1ファイルには1図面を原則とする。
- (4) ファイル名称は下記のとおりとし、ファイル名で図面の推測が可能なように作成する。



※1 報告書が1個のファイルの場合は省略可能 [例] 報告書.pdf
 また99を越える場合は半角数字3文字（001～999）を使用することとする。

※2 同じ名前の図面が複数枚存在する場合は下記のように同じ図面の通し番号を付けるものとする。

```

01図面表紙.sfc
02平面図01.sfc
03平面図02.sfc
04縦断図01.sfc
05縦断図02.sfc
06横断図01.sfc
07横断図02.sfc
.....
NN○○○○.sfc
  
```

- (5) 測量・設計業務など業務が複数にわたる場合は適宜サブフォルダを作成し、図面を整理すること。

- (6) 協議等により図面ファイルのオリジナルファイルの納品が求められた場合は、オリジナルサブフォルダを作成し、ファイルを格納すること。
- (7) 図面の最終的な確認はSXFブラウザで行うこととし、SXF変換により文字化け等がないか目視により確認すること。
(市販のCADソフトで作図後、SXF変換を行い、SXFブラウザで確認)

2-1-4 CADデータに関する取り扱い

- (1) 納品するファイル形式はSXF^{*1}(sfc)形式とする。
- (2) 発注者が使用しているCADソフトを受注者が準備使用する必要はないが、国交省が無償提供しているSXFブラウザ^{*2}(<http://www.cals-ed.go.jp/>)で文字化け等の不具合が無いことを目視により確認すること。(OCF検定に合格したCADソフトを用いて指定形式に変換、チェックすることが望ましい。)

^{*1}: SXFとは(Scadec^{*} data eXchange Format)の略称で、国際基準であるISO TC184/SC4に則ったCADファイルを交換するための国際標準フォーマットである。またSXFには国際基準フォーマットであるp21(Pert21)形式(*.p21)と国内CADデータ交換用にsfc(Scadec Feature Comment)形式(*.sfc)の2種類が用意されている。p21形式のフォーマットはCAD上のオブジェクトについての細かな属性データが用意されているため一般的にファイル容量が大きくなりやすく、簡易な修正等の日常業務には不向きであるため、納品データにはデータ容量が小さくて済みデータの加工性が良いsfc形式を用いることとする。

^{*}Scadecとは「Standards for CAD data Exchange in japanese Construction field」の略称「CADデータ交換標準開発コンソーシアム」

^{*2}: SXFブラウザとはSXFファイル(P21形式のファイルおよびSFC形式のファイル)を表示・印刷し、CAD図面の電子納品における目視確認を支援するためのソフトウェアである。SXFブラウザはCADソフトと違い、図面を表示する機能のみで、編集の機能はない。SXFブラウザの主な機能は次のとおりである。

- ・SXFファイルの表示
- ・図面の印刷(拡大縮小印刷も可能)
- ・CAD製図基準チェック

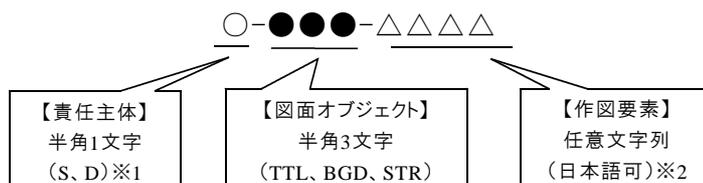
上記URLでは、SXFブラウザに関する利用規約、操作マニュアル、セットアップファイルなどをダウンロードできる。

- (3) 図面の寸法
図面の大きさは、A2版を基本とする。

(4) レイヤ

- ① レイヤの図面オブジェクトは表2.2に示すものを例とし、必要以上に図面オブジェクトを作成する必要は無い。またレイヤ名は以下に示す形式を例として適用するが、SXFブラウザによる目視チェックにより文字化け・線種表示に不備が無ければこの限りではない。
- ② 国交省のCAD製図基準(案)で定義されているその他の図面オブジェクトは、1) 図面作成段階での効率化 2) 将来の利活用等を考慮し、必要に応じて用いても構わない(BMK、MTR等) こととする。

③ レイヤ名の例として下記に示す。



※1： 責任主体は、各段階での全体的責任を持つ組織を示し、測量・調査は「S」(Survey)、設計「D」(Design)とする。責任主体は該当するレイヤを修正したときのみ変更する。

※2： 作図要素は、レイヤの区別が出来る文字列(レイヤの内容の分かるもの)とし、英数字(半角)、日本語(全角)どちらでも良いこととする。同種のレイヤが1枚しかない等必要がなければ省略出来るものとする。

(5) 線種、線色、線幅

- ① 線種、線色、線幅については、白黒で紙出力を行った際、図面が見やすいことを最低限必須とし、細かな取り決めは行わないこととする。標準化の観点から、参考代表色(表2.2参照)を取り決めるが必須条件ではない。
- ② 次の線色については、白黒で紙出力を行った際見えにくいので注意すること。
黄色(Yellow)、水色(Cyan)、薄い緑、白色(背景色が白の場合)
- ③ 全工種、全図面種類で同様の考え方とする(工種や図面種類毎の取り決めは行わないこととする)。
- ④ 方眼オブジェクトについては、発注者と協議すること。

表2.2 図面オブジェクトおよび線色

図面オブジェクト	製図内容	参考代表色(背景が黒の場合)
TTL (Title)	外枠、区切り線、文字列等	黒(白)
BGD (Back Ground Drawing)	現況、等高線、基準点・用地境界等	薄めの黒(白・グレー)
STR (Structure)	計画線、構造物等	赤、黒、青、緑、茶etc
BMK (Bench MarK)	中心線、基準線	黒(白・黄)
MTR (MaTeRial)	材料、数量	黒(白)

(6) 文字

- ① フォントは、ゴシック(文字化けが少ない)を基本とし、一般的なもの(MSゴシック、MS明朝等)を使用すること。
- ② 独自に作成した外字は使用不可とする。
- ③ サイズは50%程度の縮小版(A1→A3、A2→A4)で紙出力した場合でも読めるサイズを使用するなど、工夫して選択すること。

2.2 電子成果品の作成

- (1) 電子納品の媒体はCD-R、DVD-R（一度しか書き込みが出来ないもの）を利用する。それ以外での媒体での納品を希望する場合は別途発注者と協議を行うこととする。
- (2) 受注者が内容を確認した上、電子媒体のラベルに直接署名（サイン）を行うものとする。
（サインは主担当者が油性フェルトペンなどで直接記入するものとし、印鑑での押印は作業中の摩擦などで印影が消えてしまう恐れがあるため不可とする。）
- (3) 電子媒体には必要事項を表面に直接印刷し、油性フェルトペンでサインするなど、表面に傷を与えないように注意する。
- (4) ラベル印刷したシールの貼付は、温湿度による変化により伸縮等媒体が損傷することがあるため使用しないこと。
- (5) CD-R、DVD-R以外での納品を行う場合のラベル貼付方法については、別途受注者及び発注者間で協議を行うこと。
- (6) 電子媒体が複数になる場合は、ラベルの余白部分に中身が推測できるように補足を追記すること。（例：1/2測量編、2/2設計編 etc）
- (7) ウィルス定義は最新のパターンファイルを使用し、その日付を記載すること。

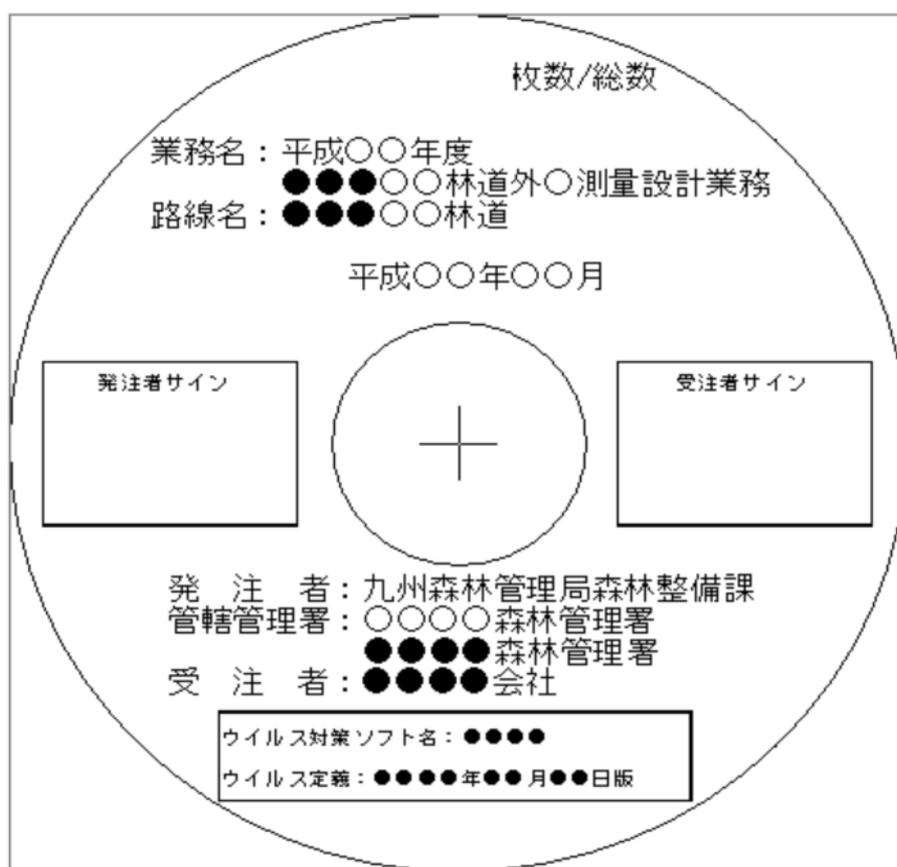


図2.3 電子納品媒体

2.3 提出する部数について

- (1) 成果品の納入時に提出する部数は、**電子媒体2部、紙媒体2部**（双方とも**局1部、署1部**とし、電子媒体に収録したものをプリントアウトして製本したもので、図面は白焼きA2版）を合わせて提出する。
- (2) 紙媒体2部は市販のチューブファイルに綴じたものを基本とする。
- (3) 白焼き図面は、普通折りで図面袋に入れてチューブファイルに綴じ込むこととする。
- (4) チューブファイルの背表紙には管轄森林管理署名、路線名、設計年月日、会社名を明記する。
- (5) 報告書等の書類は両面刷りにしても良い。また報告書の用紙サイズはA4版を基本とする。
- (6) マイラ原図や報告書原稿は不要とし、原則提出は求めない。

2.4 受注者及び発注者間協議事項

電子納品の実施にあたっては、受注者及び発注者間で協議（図2.4、2.5参照）を行うこと。また、協議結果などは事前協議チェックシートや打合せ簿を用いて保存すること。

- (1) 電子納品非対象項目
 - ① 電子化が難しい書類は協議すること。
 - ② 将来利活用が無く電子データで納品する必要が無いものについては、無駄な電子化（スキヤニング等）はしないこと。
ただし、押印された書類で必要なものについては、スキヤニングしたデータをオリジナルファイルとして納品すること。
- (2) 紙媒体のみによる納品範囲と電子成果への記載について
カタログなどは「紙」でのみ提出することを原則とする。
- (3) 電子データのファイルフォーマット（ソフト名、バージョンなど）の決定
 - ① 受注後、WordやExcel等のバージョンを確認すること。
 - ② PDFファイルは可能な限りオリジナルデータから直接PDFファイルへ変換すること（プリントアウトした報告書原稿をスキヤニングするとデータ容量が大きくなるので極力避けること）。

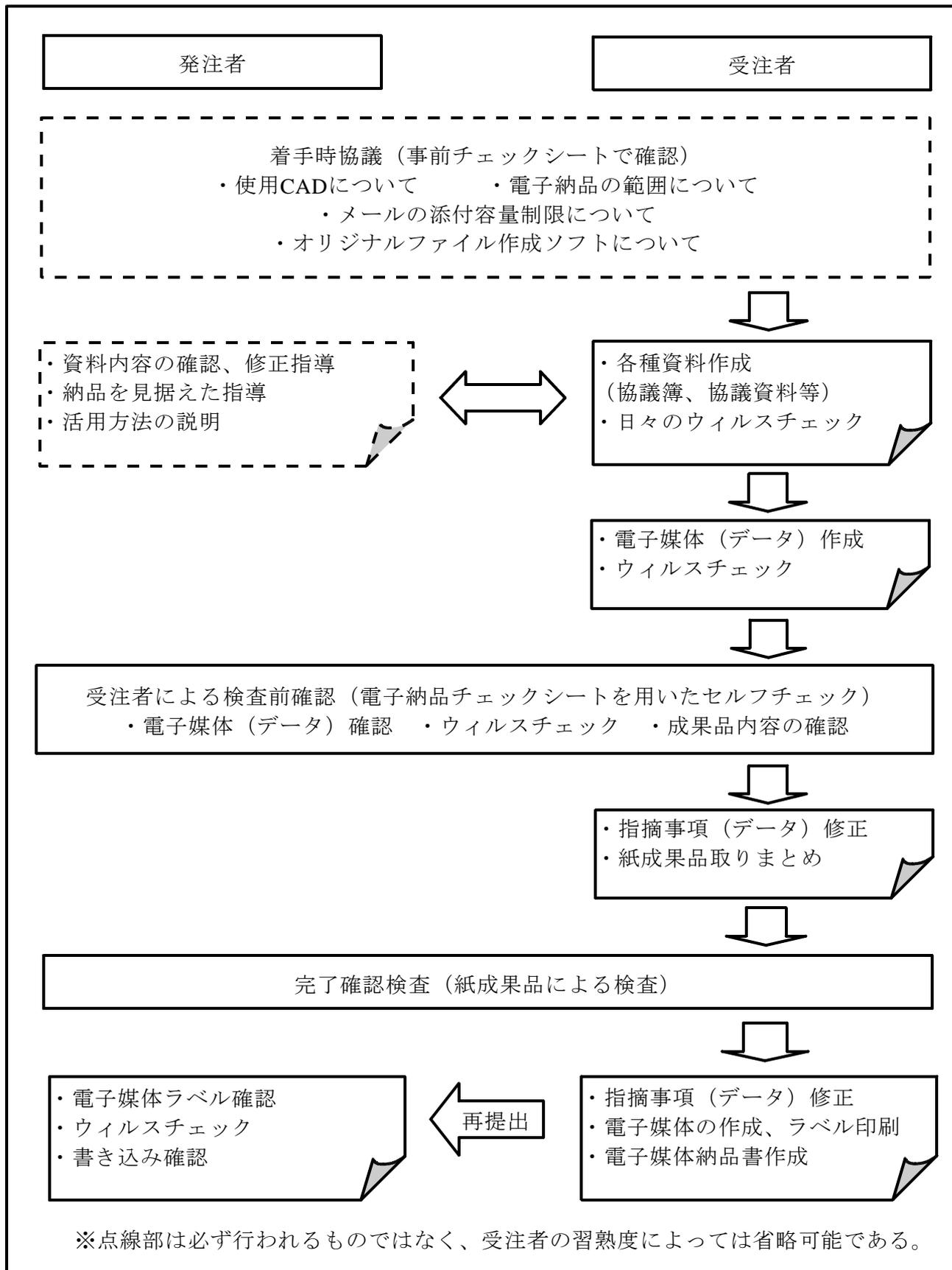


図2.4 電子納品に関する協議フロー

2.5 電子媒体の内容確認

電子媒体の確認にあたっては以下の点に留意する。

- ① 必要な書類が電子納品に関するガイドラインに従って適切に作成格納されていること。
- ② ウィルス対策を実施していること。
- ③ 原則検査前に電子納品チェックシートを用いて受注者がセルフチェックを行い、その結果を報告書に添付すること。

電子成果品 チェックシート		
電子成果品について、最低限受注者で確認すべきものである。		
成果品の内容・中身を確認することが第一優先であることを念頭におくこと。		
※このシートは、報告書に添付して提出し、確認を受けること。（社印等不要）		
No.	事前確認項目	受注者
		チェック
1	ウイルスチェックを行ったか。	<input type="checkbox"/>
2	フォルダ構成は、ガイドラインに従っているか。	<input type="checkbox"/>
3	ファイル名で、ファイルの中身が概ね推測できるか。	<input type="checkbox"/>
4	報告書（PDF）1ファイルの容量が、100MBを越えるような大容量ファイルとっていないか。※協議により認められた場合を除く。	<input type="checkbox"/>
5	調査設計報告書ファイルに必要事項が正しく記入されており、設計内容について具体的に記載されているか。	<input type="checkbox"/>
6	図面のレイヤが適切に分けられ作図されているか。またレイヤ名は描画オブジェクトの中身が概ね推測できるか。	<input type="checkbox"/>
7	図面を白黒印刷した際、文字化けや不鮮明な線はないか。	<input type="checkbox"/>
8	図面がSFC形式であり、容量が工夫して概ね10MB程度以下となっているか（やむを得ない場合でも20MBを越えていないか）。※協議により認められた場合を除く。	<input type="checkbox"/>
9	抜き出した3～5枚の図面ファイルのレイヤ、作図チェック	<input type="checkbox"/>
以下の1点は、検査後速やかに確認のこと		
10	事前確認したデータが電子媒体に格納されており、ラベルがシール等ではないか。また、受注者側担当者のサイン漏れはないか。	<input type="checkbox"/>

図2.6 電子納品チェックシート

2.6 検査前担当者間事前確認

- (1) 電子納品に格納（焼き付け）する前に電子成果品チェックシートを用いて受注者がセルフチェックを行うこと。
- (2) チェックシートは報告書に添付して提出し、発注者側の確認を受けること。

2.7 完了確認検査

- (1) パソコン画面上での検査については、当面は紙で提出されたものを利用して行うものとする。
- (2) 検査終了後、指摘等を修正のうえ、速やかに発注者へ再提出すること。
- (3) 修正に当たっては、電子媒体、紙媒体双方を確実に修正すること。

2.8 積算の考え方

電子納品の成果品にかかる積算上の考え方については、測量業務の電子納品にかかる費用は現行の諸経費率で対応することとし、設計業務等の電子納品にかかる費用は電子納品作成費として積算する。

3 電子成果品の保管管理

納品された電子媒体は紙媒体と合わせ1セット（電子媒体1部、紙媒体1部）を局森林整備課及び1セットを当該森林管理署及び支署において保管管理を行う。

4 国交省の要領（案）との差異

表4.1 要領（案）の差異

No.	内容	管理局	国交省
1	フォルダ・ファイルの命名規制	日本語	8.3形式の半角英数字
2	CADの形式	SXF (sfc)	SXF (P21)
3	管理項目	不要	XML、DTD
4	チェックシステム	目視によるチェック	電子納品チェックシステム
5	対象業務の適用要領等	すべて統合	設計・測量・地質
6	レイヤ	工種・図面によらず統一	各工種・図面で取り決め
7	線種・線色・線幅	基本的には任意	取り決め有り
8	打合せ簿フォルダ	なし	あり