

滋賀県電子納品運用ガイドライン（案）

[土 木 工 事 編]

2024年（令和6年） 10 月

滋 賀 県 土 木 交 通 部

目 次

1. 総 則	1
1-1 適用	1
1-2 運用基準類の準拠	1
1-3 電子納品の定義	1
1-4 電子納品の対象範囲	2
1-5 情報共有の対象範囲	2
1-6 電子納品の対象とする資料の範囲	3
2. 電子納品	4
2-1 協議・指示事項	4
2-2 電子媒体納品書	5
2-3 電子納品・保管管理に関する運用ルール	6
2-4 電子データを用いた書類検査	6
2-5 施工管理整理図書と電子納品フォルダの関係	8
3. 電子データ交換・共有	9
3-1 施工中の電子データによる書類提出方法	9
3-2 協議途中のファイル名の付け方	10
3-3 協議終了後の図面の流れ	11
3-4 施工中における電子データの保存方法	11
3-5 完成図面のファイル形式	12
4. CAD製図基準	13
4-1 適用	13
4-2 CADデータの作成	13
4-3 図面の様式	15
5. 事前協議チェックシート（土木工事用）	16
6. 納品時チェックシート	20
7. 電子納品の流れ	23

1. 総 則

1-1 適用

「滋賀県電子納品運用ガイドライン(案) [土木工事編]」(以下「本ガイドライン」という。)は、電子納品を実施するにあたって電子納品の対象範囲、運用基準類や受注者と発注者との事前協議の内容、受発注者が留意すべき事項等を示したものであり、次に示す事業の土木工事に適用する。

- ・ 河川事業
- ・ 道路事業
- ・ 公園事業

(1) 本ガイドラインの運用は、以下の期日からとし、契約後に電子納品に関する要領(案)・基準(案)の改訂があっても当初の基準を適用する。

- ・ 2004年(平成16年) 4月策定版は、同年 4月 1日から適用する。
- ・ 2005年(平成17年) 3月改訂版は、同年 3月 1日から適用する。
- ・ 2006年(平成18年) 1月改訂版は、同年 1月 1日から適用する。
- ・ 2006年(平成18年) 4月改訂版は、同年 4月 1日から適用する。
- ・ 2007年(平成19年) 4月改訂版は、同年 4月 1日から適用する。
- ・ 2008年(平成20年) 4月改訂版は、同年 4月 1日から適用する。
- ・ 2009年(平成21年) 4月改訂版は、同年 4月 1日から適用する。
- ・ 2010年(平成22年) 4月改訂版は、同年 4月 1日から適用する。
- ・ 2011年(平成23年) 4月改訂版は、同年 4月 1日から適用する。
- ・ 2012年(平成24年) 4月改訂版は、同年 4月 1日から適用する。
- ・ 2020年(令和 2年) 4月改訂版は、同年 4月 1日から適用する。
- ・ 2024年(令和 6年) 3月改訂版は、同年 3月 1日から適用する。
- ・ 2024年(令和 6年) 10月改訂版は、同年10月 1日から適用する。

(2) 本ガイドラインは、電子納品に関する要領・基準の改訂や運用上の課題等にあわせて適宜改訂していくものとする。

1-2 運用基準類の準拠

電子成果品の作成および電子納品の要領および基準は、国土交通省が定める電子納品に関する要領・基準に準拠する。

電子納品に関する要領・基準とは、表 1-1 の各要領・基準を示す。

表 1-1 電子納品に関する要領・基準

要領・基準名	策定年月	掲載ホームページアドレス
土木設計業務等の電子納品要領	令和 6年 3月	国土交通省国土技術政策総合研究所 http://www.cals-ed.go.jp/
工事完成図書の電子納品要領	令和 5年 3月	
CAD製図基準	平成29年 3月	
デジタル写真管理情報基準	令和 5年 3月	
地質・土質調査成果電子納品要領	平成28年10月	
測量成果電子納品要領	令和 6年 3月	

1-3 電子納品の定義

電子納品とは、調査、設計、工事などの各業務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、電子納品に関する要領・基準に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されてものを指す。

- (1) 電子納品は、滋賀県の一般土木工事等共通仕様書および委託業務に関する共通仕様書(測量業務共通仕様書、地質・土質調査業務共通仕様書、土木設計業務等共通仕様書において規定される成果品を対象とする。
- (2) 滋賀県の一般土木工事等共通仕様書、測量業務共通仕様書、地質・土質調査業務共通仕様書、土木設計業務等共通仕様書および特記仕様書に規定される資料の中から、電子的手段によって発注者に引き渡す書類の電子データの形式は、電子納品に関する要領・基準を標準とし、滋賀県独自の電子納品運用として定めたものを本ガイドラインに記載する。
- (3) 電子納品に関する要領・基準にある「各共通仕様書」は「滋賀県の各共通仕様書」および「各地方整備局等」は「滋賀県」と読替える。

1-4 電子納品の対象範囲

設計額5百万円以上の工事を対象とする。

- (1) 5百万円未満の工事への適用
受注者は、電子納品の対応が出来ないものについては、発注者にその旨を事前の協議時に報告し、「紙」による納品を行えるものとする。

1-5 情報共有の対象範囲

設計額5百万円以上の工事を対象とする。

- (1) 5百万円未満の工事への適用
受注者は、電子データ交換・共有の対応が出来ないものについては、発注者にその旨を事前の協議時に報告し、「紙」による書類の提出を行えるものとする。
- (2) 情報共有に利用するシステム
情報共有に利用するシステムは、受注者と発注者との間で交換される工事着手から完了までの工事に関する情報を共有し、施工管理の効率化や工事コスト縮減、工事成果品の質的な向上を図ることを目的とする。
情報共有に利用するシステムは、インターネットを利用して公共工事の情報を登録、閲覧し、受注者と発注者との間で情報を共有するものであり、工事完了後、システムに蓄積された電子情報をオリジナルデータとして電子納品に活用していくものである。
情報共有に利用するシステムは、原則として「滋賀県工事管理情報システム」を使用することとし、工事着手時に受注者と発注者が協議のうえ運用するものとする。
- (3) 滋賀県工事管理情報システムのアドレス
<https://www.sct.or.jp/asp/>
(滋賀県建設技術センターホームページ内)

1-6 電子納品の対象とする資料の範囲

電子納品の対象とする資料の範囲は、図 1-1 に示すとおりであり、これ以外の成果品を電子納品する場合には、受発注者間協議で決定する。なお、格納するファイルがないフォルダは、作成しなくてもよい。

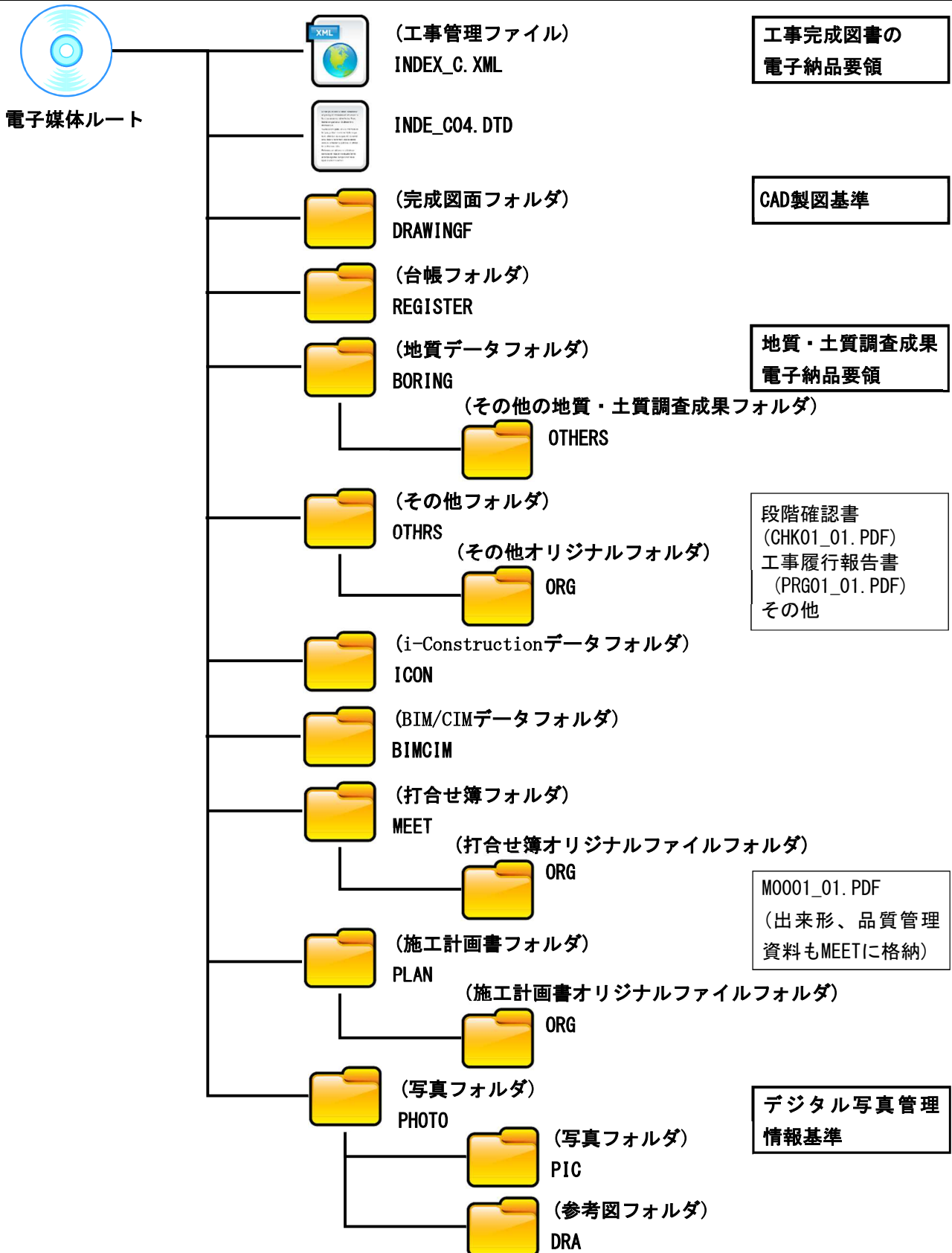


図 1-1 電子納品対象資料と資料の格納場所

注意：滋賀県工事管理情報システムで出力されたPDFファイルについてはオリジナルファイルとします。
それ以外のPDF形式はオリジナルファイルではありません。

2. 電子納品

2-1 協議・指示事項

電子納品実施にあたって、発注者は、受注者と事前に協議して決めておく事項や事前に指示しておく事項がある。これを以下に示す。

(受注者への指示事項)

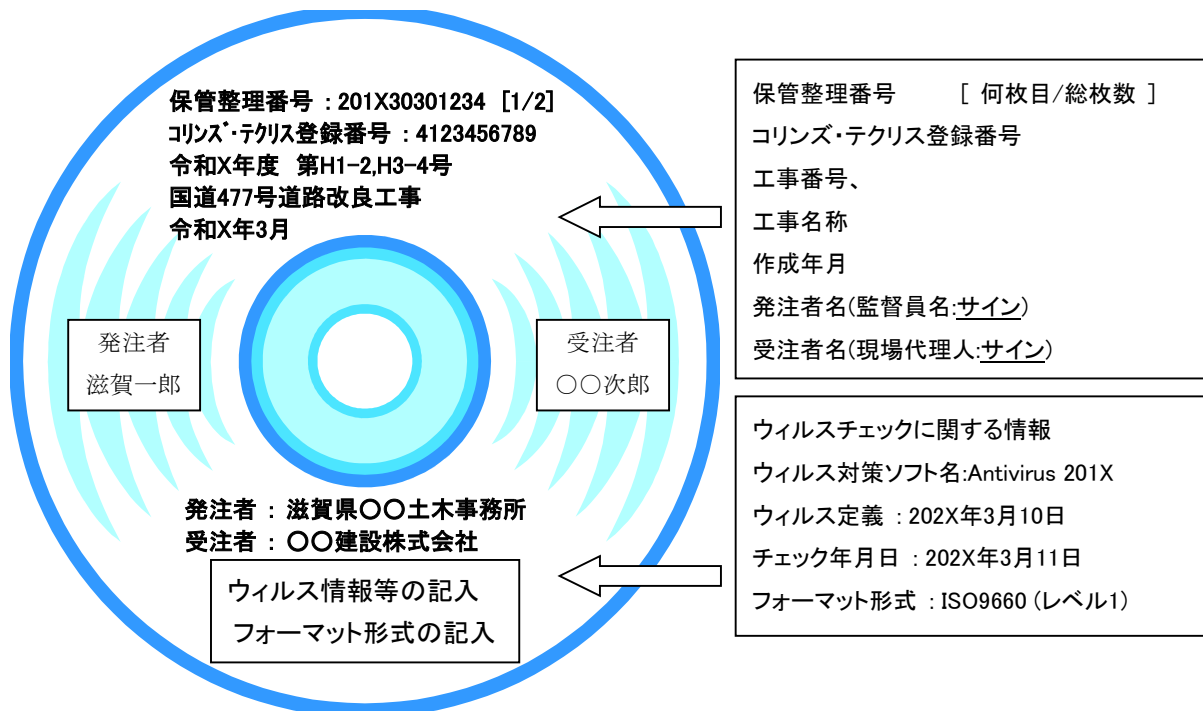
- (1) **保管整理番号 (INDEX_C.XMLの工事番号)** を受注者に指示する。
詳細は、「滋賀県電子納品・保管管理運用ルール」による。
- (2) 電子媒体は、CD-R、DVD-RまたはBD-Rを原則とする。
- (3) 公印が必要な書類などやむを得ないものは、「紙」の提出を指示する。
- (4) 電子媒体のラベル表示は、以下の記載例による。
- (5) 電子媒体の提出部数は、仕様書による。
- (6) 閲覧ソフトは、電子媒体に格納しない。

(受注者との協議)

- (1) 施工中の情報交換・共有方法、電子納品および電子検査を円滑に行うため、工事着手時に、「5. 事前協議チェックシート (土木工事用)」に掲載する事前協議チェックシートを活用し、監督職員と受注者で事前協議し決定する。

- (1) 電子媒体に標記するラベルについては、以下の記載例を参照する。

[記載例]



- (2) 電子媒体ケースは、プラスチック製などのハードケースとし、背表紙に保管整理番号、工事番号、工事名称および作成年月を記載する。

2-2 電子媒体納品書

文書の電子化により、不正防止や受発注間の認証を担保する電子署名を導入する必要があるが、当面の間、以下のとおりとする。

- (1) 電子納品の媒体は、CD-R、DVD-RまたはBD-R（書き込みが一度しかできないもの）のみ利用する。
- (2) 電子媒体のラベルは、読み込み時に不具合を起こすことがあることから、直接印刷か直接記入とし、ラベルシートなどのシートを貼ることを禁止する。
- (3) 受発注者相互に内容を確認した上、電子媒体のラベルに直接署名を行うものとする。（捺印、ボールペンは不可）
- (4) 受注者は、電子媒体の内容の原本性を証明するために次に定める様式（電子媒体納品書）に署名・押印のうえ、電子媒体と共に提出するものとする。

電子媒体と共に提出する様式を図 2-1 に示す。

様式-1

電 子 媒 体 納 品 書

（最上位の監督職員）

あて

受注者（住所） _____

（氏名） _____

（現場代理人氏名） _____

下記のとおり電子媒体を納品します。

記

工事名				保管整理番号	
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月	備考
(例)					
CD-R	ISO9660	枚	2	202X-11-20	

備考 1.監督職員に提出

図 2-1 工事の電子媒体納品書

2-3 電子納品・保管管理に関する運用ルール

電子納品された成果品を登録・閲覧・検索を行うため「滋賀県電子納品・保管管理システム」を運用し、その手順書として、「滋賀県電子納品・保管管理運用ルール」を定める。

ダウンロード先 <http://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kendoseibi/gizyutsu/18783.html>

2-4 電子データを用いた検査

CALS/ECを推進するため、原則電子データで検査を行うこととする。ただし、検査時提出資料は原則として紙で準備することとします。また検査時説明資料のうち、電子データ化が困難な資料（公印が必要な資料等）は、紙で準備することとします。

なお、監督職員は、検査の前には、電子成果品のシステムチェックおよび成果品の内容チェックを行わなければならない。

滋賀県建設工事検査要領第9条で定める「検査時提出資料および説明資料」のうち、「検査時提出資料」は原則として印刷物で1部準備し、「検査時説明資料」は電子データ化が困難な資料（公印が必要な資料等）は紙で準備する。

ただし、工事写真については、滋賀県工事管理情報システムによる適切な閲覧が可能であれば、不可視部の出来形や段階確認等、印刷物の準備は一部分で良い。

(1) 電子成果品により検査を行う書類の範囲

工事完成図書は、全て電子化することが望ましい。

しかし、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、成果品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、電子成果品のすべてを電子データで検査することが必ずしも効率化につながらないことが想定される。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を実施することができるものとする。

(2) 電子検査の準備

受注者は、電子成果品の電子検査の実施の有無について監督職員と事前協議し、電子検査に必要な機器を準備します。

なお、電子成果品の電子検査の実施の有無については、「5. 着手協議チェックシート(土木工事用)」に記載している事前協議チェックシートを利用して事前協議を行い、決定する。

(3) デジタル写真の電子検査

受注者が「デジタル写真管理情報基準」に基づきデジタルカメラで写真撮影した電子データは、原則として滋賀県工事管理情報システムに登録を行い、デジタル写真を利用して電子検査を行う。

(4) 機器の操作

検査時に受注者が行う機器の操作については、以下のとおりとする。

- 1) 検査員が閲覧を希望する書類の検索・表示を行うための機器の操作は、原則として受注者が行う。
- 2) 受注者は、電子媒体の内容や滋賀県工事管理情報システムの機能を熟知するものを操作補助員として配置してよい。
- 3) 検査で使用するパソコンが滋賀県の備品の場合、共通事務端末運用管理要領により、システム管理者が認めたユーザしか使用することができない。そのため、受注者が操作を行う場合は、受注者がパソコンの準備を行い、検査を受けることとする。滋賀県の備品を利用する場合は、発注者が操作を行う。

(5) 納品時のチェック

受注者は、納品前に、電子成果品のシステムチェックを行わなければならない。

監督職員は、中間検査および完了検査の前には、電子成果品のシステムチェックおよび成果品の内容チェックを行わなければならない。

1) 電子媒体の外観検査

目視による電子媒体の破損、ラベルの記述内容を検査する。

2) ウィルスチェック

電子成果品に格納されているデータのウィルスチェックを行う。

3) 電子成果品のオリジナルデータ検査 (禁則文字)

オリジナルファイルに禁則文字が使用されているかどうかを検査する。

4) 電子納品仕様の検査(フォルダ構成やファイル名)

納品された電子媒体内のフォルダ構成やファイル名が電子納品に関する要領・基準で規定されているとおりに正しく作成されているかを検査する。

5) 電子納品仕様の検査(管理ファイルのデータ項目内容チェック)

各種管理ファイル(XML) が電子納品に関する要領・基準で規定されているとおりに正しく作成されているかを検査する。

6) 電子データ内容と印刷出力との内容照査

写真ファイル以外の電子納品データに対して、別途提出された印刷出力との内容を照査する。

7) 電子成果品の内容確認

電子成果品の内容が、発注者の仕様や受発注者間の協議のとおり作成されているかをデータの閲覧や全文検索により確認する。

8) 電子媒体のラベルについて

電子媒体のラベルについては、直接印刷、直接記入とし、ラベルシートなどのシールを貼っていないか確認する。(読取不良の防止、読取機の故障予防のためです)

9) 電子媒体のラベルの署名および電子媒体納品書

電子成果品の検査完了後、受発注者は電子媒体のラベルに直接油性ペン等で署名を行う。また、受注者は電子媒体納品書を提出する。

(6) 検査時提出資料および説明資料

「検査時提出資料および説明資料」とは、滋賀県建設工事検査要領第9条で定める資料とする。

2-5 施工管理整理図書と電子納品フォルダの関係

検査時に提出する、施工管理整理図書と電子成果物の関係を表 2-1 に示す。なお、施工管理整理図書は、工事完成図書の電子納品要領に定めるフォルダに格納しなければならない。

表 2-1 施工管理整理図書と電子納品フォルダの関係

	施工管理整理図書	提出要領等	電子納品フォルダ
工程管理	月別出来高報告書	実績進捗率が計画進捗率に対し、10%以上遅延した場合は、遅延事由を明記し回復工程表を提出する。	履行報告書、段階確認
	工事工程表	月末毎に当初もしくは変更工程表に出来高を月別に色分けし、出来高工程曲線にも実績率を赤色で記入する。順次追加する方法とする	(OTHS) 様式-11 様式-48
	検査調書関係様式(工程管理整理図書)		各種ファイル
出来形管理	出来形図	設置数量を表すときは平面図に、出来形寸法を明示(朱書き)するときは工種に応じて展開図、縦横断図、構造図、杭偏芯出来形図等にそれぞれ写真を添付し、規格値等も表示すること。	打合せ簿 [提出] (MEET) 様式-46 (添付ファイル)
	出来高計算書 数量計算書	任意の様式とするが、種類が多い場合は総括計算書を作成する。	出来形管理資料
	出来形成果表 工種別成果表	所定の様式により、各工種の出来形成果表を作成する。	
	検査調書関係様式(出来形管理整理図書)		各種ファイル
	注入材料集計表	薬注、グラウト注入材料について作成する。	紙による提出
	各種材料試験成績表	材料毎の所定の期間内に試験されたものを提出する。	
	検査調書関係様式(使用材料総括一覧表、工事材料使用承諾願および使用届一覧表)		各種ファイル
品質管理	試験データ資料	<ul style="list-style-type: none"> ・工種別・規格別に作成する。 ・ヒストグラム・工程能力図・管理図は連続打設の場合で資料数に応じて作成する。 	打合せ簿 [提出] (MEET) 様式-46 (添付ファイル) 品質管理資料
	測定(試験)値成果一覧表		
	ヒストグラム		
	工程能力図		
	管理図		
	試験実施状況写真	個別試験結果表毎に添付する。	
	鉄筋・鋼材試験成績表	ミルシートおよび公的試験機関等による試験成績表を提出する。	
	コンクリート・鋼製 2次製品等	JIS製品およびJIS相当品以下のもので、著しく多量に使用するものまたは、重要な資材については、工場立会検査等を行う。	
検査調書関係様式(品質管理整理図書)		各種ファイル	
写真管理	工事写真撮影等	写真管理基準により撮影する。	写真フォルダ (PHOTO)
再生資源	再生資源利用書等	建設副産物の発生状況に応じて作成する。 施工計画書に含めて提出する。	打合せ簿 (MEET) 施工計画 (PLAN)
安全管理	安全訓練等の実施状況報告	ビデオ等または工事報告(工事月報)により報告する。 監督職員が臨場した場合は省略できる。	打合せ簿 (MEET) 紙等

注意：検査調書は、電子納品の対象ではありません。

3. 電子データ交換・共有

3-1 施工中の電子データによる書類提出方法

滋賀県工事管理情報システム（以下「情報共有システム」という。）を利用する場合は、工事途中で発生する各種書類を一元化できるので、電子納品を効率的に実施することが可能となる。

発議者（書類作成者）が情報共有システムに登録した書類データ内容を、書類受領者が情報共有システム上で確認・承認することで書類の提出とする。ただし、公印が必要な場合は、電子データと別に紙による提出を行うものとする。

情報共有システムの利用方法については、「滋賀県工事管理情報システム利用マニュアル」を参照する。

設計変更に関わる指示、受注者が提出する品質証明書等については「打合せ簿(MEET)」フォルダへの電子納品となる。一方、一般土木工事等共通仕様書では紙による提出(押印)となっていることから、原本性を確保するための当面の措置として表 3-1 の納品形態とする。

表 3-1 納品形態の整理

	工事打合せ簿など取り扱い	
	公印が必要な場合	私印のみの場合
鑑	電子化＋紙	電子化
添付資料	紙	電子化

本ガイドラインでは、情報共有システムによる決裁と紙による決裁について、システムに登録している「様式」を次のように運用することとする。

- (1) 「工事打合せ簿(様式46)」は原則として「情報共有システムの決裁」とし、設計変更に関わる指示等であれば「情報共有システムの決裁＋紙の決裁」
- (2) 「確認・立会依頼書(様式37)」は原則として「情報共有システムの決裁」
- (3) 「工事履行報告書(様式11)」は原則として「情報共有システムの決裁」
- (4) 「段階確認書(様式48)」は原則として「情報共有システムの決裁」とし、設計変更に関わる指示等であれば「情報共有システムの決裁＋紙の決裁」

(注意事項)

- (1) 情報共有システムの「様式」は最終決裁後に、**Adobe Acrobat (ver. 6.0以上)**によりPDF形式に出力することができます。電子成果品オリジナルデータとしてのファイル生成は情報共有システム側で作成することができます。

3-2 協議途中のファイル名の付け方

打合せ簿等に添付する電子化した書類のファイル名は、受注者と発注者の間でやりとりするときに混乱しないように、一定のルールを設ける。

電子納品に関する要領・基準には工事途中の扱いについては言及していないが、最終的に電子納品するためには途中での取り扱いを定めておく必要がある。CAD図面を例にすると以下の場合が考えられる。

- (1) 情報共有システムへ、電子的に協議図面を提出する場合は、他図面と混同しないようにファイル名をつける。
- (2) また、提出と受理が混同しないよう工夫する。
- (3) 朱書きソフト(当該CAD図面を表示した上で、変更箇所等を示すソフト)などを利用して協議を行う場合には、使用するアプリケーション、ファイル名の付け方、交換手順を決めてから使用する。
- (4) 納品データではない協議図面のやり取りの場合は、受発注者協議の上、参照データ形式を選択しても良い。

電子化した書類等を取り扱う上で人為的なミスによるファイルの削除や更新が発生しないように、パソコン環境やソフト環境あるいは通信環境等状況に応じた書類等のやり取りの方法を受注者と発注者の双方で決めておく必要がある。

(協議結果の例)

- (1) 提出すれば受理されるような比較的単純な書類は、「打合せ簿(MEET)」の「監督員」と「現場代理人」双方の確認・決裁とする。
- (2) 「打合せ簿」以外の図書や写真等は、情報共有システムの各種フォルダ(DRAWINGS, PLAN, DRAWINGF, PHOTO)に登録する。このとき、双方が工事打合せ簿(様式46)により登録の確認・決裁等を行う。
- (3) 協議で使用するCAD図面ファイル形式は、DWG形式またはSFC形式とする。
- (4) 図面ファイル名の最後に「-00n」の形式で送付回数を示す数字を追加する。

表 3-2 図面ファイル名の改訂履歴管理の例

発注図面ファイル名	協議書添付用ファイル名	送付回数
COPL0010.SFC	COPL0010-001. SFC	1
	COPL0010-002. SFC	2
	COPL0010-003. SFC	3
	・	・
	・	・
	COPL0010-0nn. SFC	nn

- (5) このようなファイルの改訂履歴管理は、文書ファイルにも適用することにする。具体的には、ファイル名称の先頭に工事名、通し番号を入れることとする。

例 : A工事001施工計画 .DOC
 : A工事002施工計画 .DOC

3-3 協議終了後の図面の流れ

電子納品に関する要領・基準では、変更・追加された設計図も納品対象とされているので、協議終了後のCAD図面の流れを受注者と発注者の間で決めておく。

情報共有システム利用時における協議の場合

- (1) 指示の場合、発注者が完成図面フォルダ(DRAWINGFの完成図面保管フォルダ)に変更後のCAD図面を登録する。受注者へは工事打合せ簿の様式46により登録完了通知を行い、処理を確実にするため変更図面ファイルを添付する。
- (2) 承諾の場合、受注者は協議時点での最新図面を修正し、工事打合せ簿の様式46により発注者の承諾(図面ファイル添付)を受け、最新図面を完成図面フォルダ(DRAWINGFの完成図面保管フォルダ)に登録する。

(協議結果の例)

表 3-3 情報共有における、変更図面の指示および承諾

情報共有の運用	発注者	受注者
指示 (発注図面保管)	(1)ファイル名の改訂履歴を変更し、完成図面フォルダ(DRAWINGF)へ登録する。 図面の登録と同時に、工事打合せ簿により受注者への変更指示を行う。	(2)発注図面フォルダのCAD図面が変更されたことを「工事打合せ簿」で確認する。登録図面にに基づき工事の施工管理を行う。
承諾 (承諾図面保管)	(4)完成図面フォルダに登録されたCAD図面を確認し、「工事打合せ簿」で承諾する。(または却下する。)	(3)工事施工後、CAD図面を完成図面フォルダ(DRAWINGF)へ登録し、工事打合せ簿により発注者の承諾を受ける。

別途、施工計画書や工事写真等を登録する場合もこれに準じる。

3-4 施工中における電子データの保存方法

施工中にやり取りし、承認された電子データは紛失や改ざんを防ぐため、書類のやり取りが完了する度(工事関係者間で合意が確認された時)に、情報共有システム(添付ファイルまたはフォルダ登録)に保存しなければならない。また、データ保存作業をルール化しておくことが望ましい。

書類をワープロソフトなどで作成する場合は、修正などの繰り返しで、似た名前のファイルが多く作られ、どれが最終版か見失ったり、最終版を不用意に変更してしまったりする等のミスが起こりがちである。したがって、書類の内容を確定した時点で速やかに、日常使用しているデータ保存場所とは別の、紛失や改ざんが行われにくい情報共有システムのフォルダに電子データを保存すると良い。

受注者は、電子成果品の作成および提出に際して、電子納品に関する要領・基準に準拠していることを確認する。

(協議結果の例)

一般土木工事等共通仕様書付則に基づき、情報共有システムを利用することとし、以下によりデータの保存、確認を行うこととした。

- (1) 受注者および発注者は、書類の電子データを情報共有システムに登録する。
- (2) 登録後、情報共有システムの工事打合せ簿(様式46)により通知または報告を行う。
- (3) 通知または報告を受けた者は、登録された書類の電子データを確認する。
- (4) 確認を行った時点で書類の交換が完了したものとする。

3-5 完成図面のファイル形式

維持管理等への活用を考慮して、完成図面の提出状況を改善するため、下記のとおりとし、受発注者間の事前協議により決定する。

表 3-4 発注図面と完成図面の関係

	発注図面		完成図面	
	DRAWINGF	CADORG	DRAWINGF	CADORG
標準	SXF(SFC)		SXF(SFC)	DWG等
暫定1		DWG or DXF		DWG or DXF
暫定2	SXF(SFC)			DWG or DXF

- 1) DWG or DXF形式であっても「平面図」、「一般図」の基準点情報は、図面管理ファイル(DRAWINGF.XML)に記入する。
- 2) 暫定2は、変更内容等により、やむをえない場合に採用する。
- 3) 上記の決定事項については、チェックソフトのエラーに対して、修正を求めない。

4. CAD製図基準

4-1 適用

設計業務および土木工事において、共通仕様書および特記仕様書に規定されるCADデータを作成・管理する場合は、本ガイドラインの留意事項を適用することとし、本ガイドラインに規定されていない項目については、国土交通省の定める「CAD製図基準」を適用する。

4-2 CADデータの作成

1. CADデータファイルのフォーマットは原則として SXF(SFC) とする。
2. 完成図面のオリジナルデータは、DRAWINGFの直下にサブフォルダCADORGを作成し、完成図面ファイルを **DWG形式等** で格納する。

(1) CADデータファイルのフォーマット

平成20年5月に改定されたCAD製図基準では、図面のファイル形式は国際基準規格のSTEP/AP202 に準拠したCADデータ交換フォーマット (SXF(P21)) を採用している。一方、SXFの物理ファイルには、国際標準に則ったP21(Part21)形式、国内CADデータ交換のための SFC形式の2種類がある。本県での交換フォーマット形式については、ファイルサイズやCADデータのライフサイクル等を考慮し、**当面、SFC形式に決定する。**

(2) CADオリジナルデータの格納

CADデータの再利用について、オリジナルデータを修正、変更することが最も信頼性の高いCAD図面を作成することができる。また工事施工段階では受発注者がインターネットを利用した情報共有システムによりデータ交換を実施するため、ファイルサイズの小容量化が不可欠となっている。

本県では図 4-1に示すように、**図面フォルダ (DRAWINGF) 直下にサブフォルダ (CADORG) を作成し、オリジナルファイルを格納することとする。** なお、オリジナルデータは可能な限り「DWG形式」とするが、これにより難しい場合は受発注者の協議によりDXF形式等のファイル形式とすることができる。

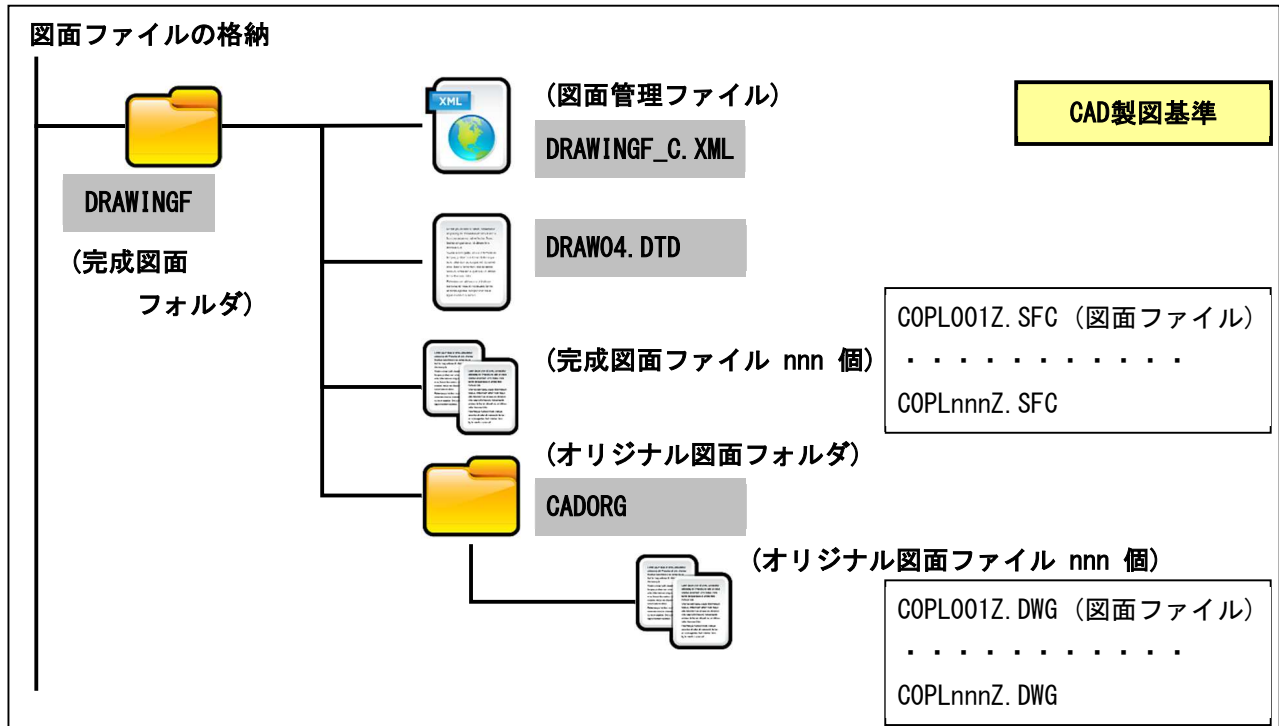


図 4-1 図面ファイルの格納場所

また、サブフォルダ利用の際は、表 4-1に示すように、必ず図面管理項目にサブフォルダ名と内容等を記入する。

表 4-1 図面管理項目 (CAD製図基準：平成29年3月より抜粋)

分類	No	項目名	記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度
共通情報	1	適用要領基準 *A)	図面作成時に適用した本基準を土木2017 03-01等の記入例に従い記入する。(分類:土木、西暦年:2017, 月:03, 版:01)	全角文字 半角英数字	30	□ 電子成果品作成者	◎ 必須記入
	2	対象工種(数値)*B) ※	本基準で対象とする34工種と地質を001～035の数値で記入する。その他の追加工種があるときは、追加工種を100～999の数値で記入する。なお、100～999の数値を記入した場合には、3、4を必ず記入する。	半角数字	3		
	3	追加工種※	追加対象工種(数値)	本基準で定義していない工種を追加する場合は、100～999の数値を記入する。	半角数字	3	○ 条件付き 必須記入
	4		追加対象工種(概要)	上記の追加工種の概要を具体的に記入する。 (3の項目とセットで複数入力可)	全角文字 半角英数字	127	
	5	サブフォルダ※	追加サブフォルダ名称	サブフォルダを作成したときのサブフォルダ名称を記入する。重複名称は不可。 (CADORG)	半角英数字	8	
	6		追加サブフォルダ名称の概要	上記のサブフォルダの概要を具体的に記入する。 (5の項目とセット複数入力可) (CADオリジナルデータ)	全角文字 半角英数字	127	
図面情報	20	格納サブフォルダ	図面を格納した追加サブフォルダ名を記入する。(CADORG)	半角英数字	8	□	○

(3) SXFファイルの表示・印刷

CADデータ交換標準(SXF)に対応したSXFデータの表示や印刷等は、以下のサイトを参考にOCF検定に合格しているSXF対応ソフトウェアをご利用下さい。

(ただし、CADソフトとは違い、図面を表示する機能のみで、編集の機能はない。)

http://www.ocf.or.jp/kentei/soft_ichiran.shtml

4-3 図面の様式

(1) 図面の大きさ、正位、輪郭(外枠)と余白

- ・ 図面の大きさは、A列サイズとし、A1判を標準とする。
- ・ 図面は、その長辺を横方向においた位置を正位とする。
- ・ 図面には、輪郭を設ける。輪郭線は実線とし、線の太さは、1.4mmを標準とする。輪郭外の余白は、20mm以上を標準とする。

(2) 表題欄

- ・ 表題欄は、図面の右下隅輪郭線に接して記載することを原則とする。
- ・ 表題欄の寸法および様式は、下図を標準とする。

(設計便覧(案)第1編土木工事共通編の運用事項(平成18年12月))

100			
30	70		
認可・実施	当初第回変更		10
年度・番号	令和年度第号		10
河川名 路線名 地区名			15
工事名			10
地名	市 郡 町		10
図面名			20
縮尺			10
図面番号			10
滋賀県		土木事務所・事務所	10

(3) 完成図面の土木工事受注者名記載欄(完成図面)

土木工事の完成図面については、受注者名、現場代理人名および作成者名を輪郭外の余白に下記のとおり記入する。ただし、図面管理ファイル(DRAWINGF.XML)の受注者説明文に作成者名を記入することにより、省略することが出来る。

100				
受注者				7
現場代理人		作成者		7
20	40	20	20	

5. 事前協議チェックシート（土木工事前用）

受発注者の事前協議を、以下のチェックシートにより行う。
 なお、滋賀県HP「滋賀県CALS/ECポータルサイト」からExcel形式で入手できる。

事前協議実施日	令和 年(20xx年) 月 日
---------	-----------------

(1) 協議参加者

工事名			
工期	令和 年(20xx年) 月 日	～	令和 年(20xx年) 月 日
保管整理番号	(INDEX_C.XMLの工事番号)		
発注者	土木事務所/課名		
	役職名		
	参加者名		
受注者	会社名		
	役職名	(現場代理人)	
	参加者名		

(2) 適用要領・基準類

工事完成図書電子納品要領	<input type="checkbox"/> R5.03 <input type="checkbox"/> R4.03 <input type="checkbox"/> R3.03	電子納品運用ガイドライン	<input type="checkbox"/> R6.03 <input type="checkbox"/> R5.03 <input type="checkbox"/> R4.03 <input type="checkbox"/> R3.03
CAD製図基準	<input type="checkbox"/> H29.03 <input type="checkbox"/> H28.03	CAD製図基準に関する運用ガイドライン	<input type="checkbox"/> H29.03 <input type="checkbox"/> H28.03
デジタル写真管理情報基準	<input type="checkbox"/> R5.03 <input type="checkbox"/> R2.03 <input type="checkbox"/> H28.03	地質・土質調査成果電子納品要領	<input type="checkbox"/> H28.10
備考			

(3) インターネットアクセス環境、利用ソフト等

発注者	最大回線速度	<input type="checkbox"/> 100Mbps以上	<input type="checkbox"/> 20Mbps以上	<input type="checkbox"/> 5Mbps以上	<input type="checkbox"/> 5Mbps未満
	電子メール添付ファイルの容量	<input type="checkbox"/> 5Mbyte以上	<input type="checkbox"/> 5Mbyte未満	<input type="checkbox"/> 3Mbyte未満	
受注者	最大回線速度	<input type="checkbox"/> 100Mbps以上	<input type="checkbox"/> 20Mbps以上	<input type="checkbox"/> 5Mbps以上	<input type="checkbox"/> 5Mbps未満
	電子メール添付ファイルの容量	<input type="checkbox"/> 5Mbyte以上	<input type="checkbox"/> 5Mbyte未満	<input type="checkbox"/> 3Mbyte未満	

基本ソフト	ソフト名、もしくは ファイル形式	発注者利用ソフト、ファイル形式 (バージョンも含めて記載)	受注者利用ソフト、ファイル形式 (バージョンも含めて記載)
文章作成等	Word		
	Excel		
	その他		
CAD図面	SXF(SFC)形式		
写真	JPEG(またはTIFF形式)		
その他			

電子的な交換・共有	<input type="checkbox"/> 行う <input type="checkbox"/> 行わない
電子的な交換・共有方法	<input type="checkbox"/> 滋賀県工事管理情報システム <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> 電子メール <input type="checkbox"/> その他()
地盤情報の公開可否	<input type="checkbox"/> 公開可 <input type="checkbox"/> 公開不可

(4) 電子納品対象必須項目

フォルダ サブ フォルダ	チェック欄 ○: 電子 △: 紙 ×: 不要	納品データ名	作成者		協議時の合意内容
			発注者	受注者	
<root>		INDEX_C.XML,INDE_C04.DTD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DRAWINGF ※1		DRAWINGF.XML,DRAW04.DTD 完成図面	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
REGISTER ORG		REGISTER.XML,REGIST04.DTD 品質記録図・台帳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BORING		BORING.XML,BRG150.DTD 地質調査資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ICON		i-Constructionデータ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BIMCIM		BIM/CIMデータ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PLAN ORG		PLAN.XML,PLAN04.DTD 施工計画書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
MEET ORG		MEET.XML,MEET04.DTD 工事打合せ簿	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PHOTO PIC DRA		PHOTO.XML,PHOTO05.DTD 工事写真 参考図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

※1 発注者から、発注図CADデータの提供の有無に係わらず、電子納品の対象とする。

(5) 電子化しない書類

資料名	作成者		電子化しない範囲		
	発注者	受注者	全体	一部	一部の場合、その内容
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

(6) 電子納品対象協議項目

フォルダ サブ フォルダ	チェック欄 ○: 電子 △: 紙 ×: 不要	納品データ名	作成者		協議時の合意内容
			発注者	受注者	
MEET		MEET.XML ※2,MEET04.DTD			
ORG		品質管理			
		出来形管理			
		材料確認書			
		確認・立会願			
		協議			
		指示			
		届出 通知			

		承諾			
		提出			
		報告			
		関係官庁協議資料			
		近隣協議資料			
		現場発生品調書			
		施工体制台帳			
		施工体系図			
		建設リサイクル法に基づく届出書			
		災害発生報告			
		災害発生通知書			
		災害発生確認通知書			
		維持工事指示書			
		休日、夜間作業届			
		再生資源利用実施書(建設資材搬入工事用)			
		再生資源利用促進実施書(建設資材搬出工事用)			
		数量内訳書			
		計測管理資料			
		家屋調査			
PLAN		PLAN.XML ※2,PLAN04.DTD			
	ORG	再生資源利用計画書(建設資材搬入工事用)			
		再生資源利用促進計画書(建設資材搬出工事用)			
OTHR		OTHR.XML,OTHR04.DTD			
	ORG	工事履行報告書			
		段階確認書			

○ その他

その他の書類は、従来と同形式の納品とする。

(7) 工事検査方法等

	機器名称	手配実施者				備考
		発注者	受注者	発注者	受注者	
機器の準備	パソコン	<input type="checkbox"/> 使用	<input type="checkbox"/> 使用しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	プロジェクタ	<input type="checkbox"/> 使用	<input type="checkbox"/> 使用しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	スクリーン	<input type="checkbox"/> 使用	<input type="checkbox"/> 使用しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	追加モニタ	<input type="checkbox"/> 使用	<input type="checkbox"/> 使用しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
検査方法	<input type="checkbox"/> 電子媒体を利用(電子検査) <input type="checkbox"/> 紙,電子媒体の併用(電子検査) <input type="checkbox"/> 紙 <input type="checkbox"/> スタイルシート					

(8) 電子検査

	フォルダ構成	書類名称	検査対象	手配実施者		備考
				発注者	受注者	
工事写真		工事写真	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
工事帳票	施工計画	計画書	施工計画書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

施工状況	設計照査	総合評価計画書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		ISO9001品質計画書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		設計図書の照査確認資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		工事測量成果表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		工事測量結果	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	施工体制	施工体制台帳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		施工体系図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	施工管理	打合せ簿	工事打合せ簿(指示)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			工事打合せ簿(協議)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			工事打合せ簿(承諾)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			工事打合せ簿(提出)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			工事打合せ簿(報告)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			工事打合せ簿(通知)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		関係機関協議	関係機関協議資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		近隣協議	近隣協議資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		材料確認	材料確認書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		段階確認	段階確認書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		確認・立会	確認・立会依頼書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		安全管理	工事事務速報	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		工程管理	履行報告	工事履行報告書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		出来形管理	出来形管理資料	出来形管理図表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	数量計算書		出来形数量計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	品質管理	品質管理資料	品質管理図表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		品質証明資料	材料品質証明資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			品質証明書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	その他	報告書等	新技術活用関係資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			総合評価実施報告書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		建設リサイクル	再生資源利用計画書(実施書)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			再生資源利用促進計画書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
創意工夫		創意工夫・社会性等に関する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
イメージアップ		イメージアップの実施状況	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
その他			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

○ 紙で用意する書類

検査時に紙で 用意する書類	書類名称	手配実施者		備考
		発注者	受注者	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. 納品時チェックシート

作成年月日:令和 年 月 日

工事名		
工期	令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日	
保管整理番号		
発注者側	担当者	
受注者側	現場代理人	
	担当者	
	操作補助員	

(1) 電子媒体の確認

使用媒体	<input type="checkbox"/> 問題なし → CD-R、DVD-RまたはBD-Rが納品された
	<input type="checkbox"/> 問題あり ()
ラベル	<input type="checkbox"/> 問題なし → 正しく作成されている
	<input type="checkbox"/> 問題あり ()

(2) ウィルスチェック等

ウィルスチェックの実施	<input type="checkbox"/> 実施できた
	<input type="checkbox"/> 問題あり ()
ウィルスチェックの結果	<input type="checkbox"/> 異常なし → ウィルスは検出されなかった
	<input type="checkbox"/> 異常あり ()
国土交通省版チェックシステムの結果	<input type="checkbox"/> エラーなし → 正しく作成されている
	<input type="checkbox"/> エラーあり ()

(3) フォルダ構成/ファイル名

電子媒体内のフォルダ構成	<input type="checkbox"/> 問題なし → 正しく作成されている
	<input type="checkbox"/> 問題あり ()
ファイル名 (命名規則に従っているか)	<input type="checkbox"/> 問題なし → 正しく作成されている
	<input type="checkbox"/> 問題あり ()

(4) 管理ファイルのデータ項目内容チェック

電子納品対象項目	内容チェックの実施	内容チェックの結果
□工事管理ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□正常に作成されていた □内容に問題があった ()
□図面管理ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□正常に作成されていた □内容に問題があった ()
□台帳管理ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□正常に作成されていた □内容に問題があった ()
□地質情報管理ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□正常に作成されていた □内容に問題があった ()
□その他管理ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□正常に作成されていた □内容に問題があった ()
□打合せ簿管理ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□正常に作成されていた □内容に問題があった ()
□施工計画書管理ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□正常に作成されていた □内容に問題があった ()
□写真情報管理ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□正常に作成されていた □内容に問題があった ()

(5) 電子データ内容と印刷出力との内容照合チェック

電子納品対象項目	内容チェックの実施	内容チェックの結果
□図面ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□内容に相違はない □内容に相違があった ()
□台帳オリジナルファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□内容に相違はない □内容に相違があった ()
□ボーリング交換用ファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□内容に相違はない □内容に相違があった ()
□電子柱状図データファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□内容に相違はない □内容に相違があった ()
□電子簡略柱状図データファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□内容に相違はない □内容に相違があった ()
□その他オリジナルファイル	□実施できた □実施できなかった ()	□内容に相違はない □内容に相違があった ()

□i-Constructionデータファイル	□実施できた	□内容に相違はない
	□実施できなかった ()	□内容に相違があった ()
□BIMCIMデータファイル	□実施できた	□内容に相違はない
	□実施できなかった ()	□内容に相違があった ()
□打合せ簿オリジナルファイル	□実施できた	□内容に相違はない
	□実施できなかった ()	□内容に相違があった ()
□施工計画書オリジナルファイル	□実施できた	□内容に相違はない
	□実施できなかった ()	□内容に相違があった ()

(6) 電子媒体のチェック

ラベルへの署名	□発注者は内容の確認後、ラベルへ署名を行う
電子媒体納品書の受領	□受注者は署名・押印した電子媒体納品書を提出する
電子成果品	□発注者は技術管理課へ電子成果品を提出し、保管管理システムへの登録を依頼する

(7) その他

7. 電子納品の流れ

土木工事に関する電子納品の一般的な流れを示す。

表 8-1 電子納品フロー

No.	時期	作業項目	実施内容	発注者	受注者	頁
1	起工時	特記仕様書の作成	電子納品対象工事として指定 CADデータがない場合は「紙」	○		
		発注図面の準備	設計成果図面ファイルを工事図面に変換、支給 用CDに格納(DRAWINGF)	○		
2	着手時	事前打合せ(1)	チェックシートを渡し、記入項目を指示 要領、県ガイドの入手方法を指導	○		P17
		事前打合せ(2)	チェックシートを確認	○	○	
		事前打合せ(3)	工事管理情報システムに工事情報を仮登録 工事管理情報システム運用指導	○		P2
3	施工時	書類・写真情報交換	工事管理情報システム運用手順書 電子データによる書類提出、決裁、通知	○	○	P9
		CAD図面交換	変更図面の指示および承諾 データ量が大きい場合はCD媒体利用	○	○	P11
		施工管理 データの保存	情報共有データ以外の施工写真や図面および 品質・出来形管理データ等は別途HDDのフォル ダに整理・保存(A)		○	P11
4	完了時	共有データのダウ ンロード	情報共有システムに保存した共有データをオリ ジナルデータ(B)としてダウンロード		○	P9
		電子成果品の作 成	(A)と(B)を併せて電子納品成果を作成 事前協議の項目を確認 成果品作成ソフトの使用		○	P4
5	検査時	納品チェック(1)	電子媒体納品書(様式1)提出 成果品のシステム・内容チェック(初回)	○	○	P5 P7
		完了検査対応	提出資料および説明資料準備(紙) デジタル写真は閲覧ソフトで対応		○	P6
6	納品時	納品チェック(2)	成果品のシステム・内容チェック 最終受取(納品時)	○	○	P7
		成果品保管	成果品を所定のロッカーに保管	○		Rule
7	登録時	成果品送付	滋賀県電子納品・保管管理運用ルールにより 成果品を技術管理課送付	○		Rule
		データ登録	システム管理者は納品データ登録	○		Rule
8	活用時	登録データ閲覧・ 検索	電子納品保管管理システム運用 種別フォルダに登録したファイルの閲覧やキー ワードによる検索	○		
		データ利用	電子媒体を入手し、設計や維持管理等に利用	○		Rule

Rule : 滋賀県電子納品・保管管理運用ルール