

電子納品運用ガイドライン（案）
[工事編暫定版]

平成16年4月
千葉県県土整備部

電子納品運用ガイドライン（案）[工事編暫定版]

1 電子納品運用ガイドライン（案）[工事編暫定版]の取り扱い

電子納品運用ガイドライン（案）[工事編暫定版]（以下、本案）は、平成16年度に実施される電子納品に対応するために、千葉県県土整備部の職員に向けて、作成したものである。

本案は、土木工事における電子納品実施に必要な措置を記載したもので、土木工事における電子納品試行計画に基づき、対象とされる平成16年度発注の工事に適用する。

（解説）

「千葉県CALS/EC整備基本構想およびアクションプログラム」に基づき、平成17年度から電子納品の運用が予定されている。本格運用にあたって、受発注者間の習熟を図るとともに、実際の運用上の課題を明確にすることを目的とし、工事における電子納品物がどのようなものかの実証と電子成果による検査が可能であるか、特に、デジタル写真を利用した検査およびコスト縮減について検証する。平成17年度からは本格運用の予定であることから、平成16年度限りとする。本格運用にあたっては、電子納品運用ガイドライン（工事編）として、見直しを行う。

2 電子納品の実施

2-1 定義

電子納品とは工事の最終成果を電子データで納品することである。ここでいう電子データとは、「工事完成図書の電子納品要領(案)」等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。

「工事完成図書の電子納品要領(案)」等とは国土交通省で制定している以下の要領・基準(案)を示す。

（〔 〕内は国土交通省における最新版（修正）の制定年月である。）

（1）工事完成図書の電子納品要領(案)

[平成13年8月（修正平成14年10月18日）]

（2）CAD製図基準(案) [平成15年7月制定]

（3）デジタル写真管理情報基準(案) [平成14年7月制定]

（4）工事完成図書の電子納品要領(案) [電気通信設備編]

[平成15年7月制定]

（5）CAD製図基準(案)[電気通信設備編] [平成15年7月制定]

（6）CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)

[平成16年1月制定]

（7）現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)

[土木工事編][平成14年2月制定]

(解説)

電子納品要領に関しては、土木設計業務、測量、地質調査に関する要領について記載を省略する。

2 - 2 電子納品対象書類

電子納品の対象とする書類は以下のとおりとする。

- ・ 工事写真
- ・ 施工計画書
- ・ 品質管理
- ・ 出来形管理
- ・ 工事打合せ簿、段階確認書、工事履行報告

(解説)

工事完成図書の納品要領(案)には、上記以外に「発注図面」「特記仕様書」「完成図」が電子納品の対象資料となっているが、試行においては、紙による納品とする。「発注図面」「特記仕様書」は発注者側で用意すべき資料のため、対象外とする。「完成図」は、千葉県で検査時に要求していないため、対象外とする。工事写真をのぞく書類についての電子納品化の範囲は事前協議において決定する。

3 各種書類作成上の留意点

3 - 1 書類作成ソフト

工事写真を除く各種類の作成にあたっては、使用するアプリケーションソフトは「ワード」「エクセル」「一太郎」とする。

(解説)

使用するソフトについては、特別なソフトの使用を避けるものとする。通常「ワード」「エクセル」に関しては、プレインストールされているパソコンが多く、また、「一太郎」は利用者も多いことから、3つのソフトに限る。これにより、電子納品支援ソフト以外の特殊なソフト購入の負担を避ける。県において、個々に配布されているパソコンにも、これらのソフトはインストールされている。

3 - 2 工事写真の作成

工事写真は、ファイル形式はJ P E G形式を標準として、「デジタル写真管理情報基準(案)」に従って作成する。

(解説)

工事写真は、デジタルカメラで撮影後、「デジタル写真管理情報基準(案)」に従って、撮影区分、場所、日付等の情報を写真管理項目とし

た写真管理ファイルとともにファイル命名規則に沿って作成し、整理することとなっている。

3 - 3 施工計画書

施工計画書は、3 - 1 に記述された3つのソフトで作成する。図面等は、できるだけ文書ファイルに貼り付けることとする。

また、計画書作成にあたり、既存のカタログ、パンフレット等については、スキャニング等を行い、画像ファイルとして作成する必要はない。

なお、工事着手前に施工計画書提出時には添付する。

(解説)

施工計画書は、工事着手前の提出が義務付けられている。また、電子納品は最終成果についての納品方法を規定したものである。そこで、工事着手前の提出については、紙によるものとし、使用材料や工法説明用のメーカー作成のカタログ等については、その時点で説明用添付資料として提出する。最終成果としての施工計画書は、3つのソフトで作成したものだけをオリジナルファイルで納品する。

3 - 4 品質管理・出来形管理

品質管理・出来形管理は、千葉県土木工事施工管理基準に規定された各種管理図表を3 - 1 に記述された3つのソフトで作成し、オリジナルファイルを納品する。施工管理基準に記載されている出来形図については、電子納品の対象としない。

また、別途掲げる電子化困難資料については、従来どおりの紙によるものとする。

(解説)

品質管理・出来形管理は検査時最終成果として電子納品する。しかしながら、施工管理基準に掲げられている出来形図については、「CAD製図基準(案)」の記述で対応できないため、対象から除く。私印の取り扱いについては、「現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)[土木工事編]」による。電子納品や電子メール利用において、オリジナルファイルによる納品や添付する際は、印を省略することになる。

3 - 5 工事打合せ簿、段階確認書、工事履行報告

工事打合せ簿、段階確認書、工事履行報告は、2 - 3 - 1 に記述された3つのソフトで作成し、オリジナルファイルを納品する。

それらに添付される資料のうち、図面や別途掲げる電子化困難資料については、従来どおりの紙によるものとする。

(解説)

工事打合せ簿、段階確認書、工事履行報告は、工事施工中に受発注者間で取り交わされるものである。私印の取り扱いについては、「現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)[土木工事編]」による。電子納品や電子メール利用において、オリジナルファイルによる納品や添付する際は、印を省略することになる。

4 成果品の提出

4 - 1 電子納品媒体

電子納品にあたって、電子媒体は「CD-R」とする。

(解説)

電子納品要領では「CD-R」または「MO」とされているが、提出された成果品の非改ざん性を確保するとともに、購入価格の安価であること、ドライブの標準装備されている機種が多いことから、「CD-R」とする。

4 - 2 提出部数

電子納品される成果品は、正、副の2部作製し、正を電子媒体納品書とともに発注機関に納品するものとする。

(解説)

委託業務の試行にあたっては、全ての書類、図面を電子納品することになっており、今後の利活用が可能なため、千葉県建設技術センターに副本を納品することとしたが、今回の工事案件試行にあたっては、不完全な状態での実施(図面の電子化は対象外、書類は一部だけ)を予定しているため、センターへの納品を行わない。

4 - 3 ラベル作成

作成したCD-Rには、「工事完成図書の電子納品要領(案)」に添って情報を記述する。要領では、ラベル貼付としているが、可能な限りCD-Rに直接印字することが好ましい。

CD - Rラベル作成例



(解説)

CD-Rに記述する内容は、要領に記載されたものとし、特記する項目を指定しない。また、ラベル貼付はCDメーカーの取り扱い注意書きにあるように、貼付することによるデータの欠損を防止するため、直接印字を勧める。

4 - 5 ウィルスチェック

成果品納入にあたり、必ず、最新のウィルス対策データを利用してウィルスチェックを行うこととする。

(解説)

ウィルスチェックは、各々をシステムのセキュリティー上必要な事項である。

4 - 6 各種管理ファイル

電子納品成果品作成にあたっては、各種管理ファイル(XML形式のデータ)を作成する。

(解説)

各種の管理ファイルは、ファイルの格納状況や関連付け等を示すデータであり、これらのファイルを利用して、成果品の効率的な検査・閲覧・検索が実施できる。これらの管理ファイルの作成にあたっては、XML言語での記述が義務付けられているが、電子納品支援ソフトを利用することにより、作成者は特に意識することなく、自動的に作成される。

5 検査

検査にあたっては、次の方法により行うものとする。

5 - 1 工事写真

工事写真は、電子データにより検査を行うものとする。発注者は、検査の効率化を図るとしても、紙による提出を求めてはならない。

(解説)

今回の試行目的が、デジタル写真を利用した検査およびコスト縮減について検証することのため、紙の提出は目的に反する。

5 - 2 帳票類

帳票類は、原則として電子データにより検査を行うものとする。円滑な検査実施のため、紙による検査は妨げない。その際、成果品の二重提出防止のため、社内検査資料等を利用してかまわない。

(解説)

検査にあたり、工事写真を電子データに限定した結果、帳票類の電子データによる検査には、複数の機器を用意する必要があるため、単数の機器による検査を可能とするものである。また、その際、検査のために紙による書類は特別に作成しなくてもよいとした。

5 - 3 図面

図面は、全て紙により検査する。

(解説)

今回の試行においては、図面を電子納品の対象から除く。

5 - 4 検査用ソフト

検査にあたっては、発注者側では、無償ビューワ等を利用して行う。また、電子納品支援ソフトの一部には、ビューワソフトを納品物に格納するので、そのソフトを利用してかまわない。

(解説)

納品物を確認するためのソフトは。試行にあたっては特定せず、無償ソフトを利用して、実施する。

6 工事施工中の書類の取り扱い

工事施工中の書類のやり取りは、電子メールを積極的に利用する。

(解説)

電子メールの利用により、打合せ業務も効率化を図る。

7 その他

7 - 1 PDFファイル

帳票類について、PDFファイルを追加納品してもかまわない。

(解説)

オリジナルファイルは打合せ1回ごとに1ファイル作成する等、多くのファイルが作成される。これらのファイルの閲覧性を向上させるために、PDFファイルとして統合してもよい。

7 - 2 電子データ化の範囲

本案は、受注者がより以上のこと実施することを妨げるものではない。

(解説)

本案では、スキャナーを利用した電子データの作成については避けているが、受注者が電子化困難とされている資料を電子データとして作成し納品することを妨げない。また、特記仕様書等発注者側で作成する資料を電子データとして納品することも妨げない。

7 - 3 対象工事の決定

電子納品の実施にあたっては、工事初回打ち合わせ時に決定する。

(解説)

電子納品試行の実施にあたっては、受注者の協力が必要であり、了解を得られない場合の実施はひかえる。

7 - 4 評価

この試行の評価として、受注者は別紙の電子納品試行評価書を作成する。

(解説)

評価として、電子納品が受注者においてどの程度のコスト縮減効果をもたらしたか測定する。

7 - 5 事前協議の実施

試行の実施にあたっては、受発注者間で事前協議を実施し、実施事項に関して確認を行う。

(解説)

3 - 1 に記述した書類のうち工事写真を除く書類についての電子納品の実施は、「原本性の確保」等を検討した上、事前協議において決定する。

(別記)

電子化困難資料の例

- 1 他の企業・機関の品質証明書など
 - ・ 鋼材・鉄筋のミルシート
 - ・ 二次製品の品質証明書
 - ・ コンクリート品質試験結果
 - ・ セメントの品質証明
 - ・ 骨材のアルカリ・シリカ反応試験結果
- 2 履行を証明するものなど
 - ・ 廃棄物マニフェスト
 - ・ 検査機器の結果出力記録
- 3 その他
 - ・ カタログ
 - ・ パンフレット
 - ・ サンプル

電子媒体納品書例

電 子 媒 体 納 品 書 様

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	年 度 番 号			工 事 名	
				CORINS 登録番号	
電子媒体の種類	規 格	単 位	数 量	作成年月	備 考

備考 1 . 監督職員に提出

電子納品試行評価書

電子納品試行評価書

工 事 名

請 負 金 額

発 注 機 関

受 注 者 名

現 場 代 理 人 氏 名

工事写真に関するコスト

- (1) 総撮影枚数 枚
- (2) 電子納品提出枚数 枚
- (3) 36枚撮りフィルム換算 本 (1)/36枚
- (4) 36枚撮りフィルム購入費(1本あたり) 円
- (5) 通常現像料(フィルム1本あたり) 円
- (6) 同時プリント費用(1枚あたり) 円
- (7) 焼き増しプリント費用(1枚あたり) 円
- (8) 電子納品によるコスト削減 円
 $((4)+(5)) \times (3) + (6) \times (1) + (7) \times (2)$
- (9) デジタル写真となって、撮影した枚数は増えましたか
(増えた、減った、変わらない)

電子メール利用によるコスト

- (1) 電子メールの交換回数 回
- (2) 発注機関と現場事務所また本社、営業所 分
- (3) 一回に要したと予想される時間 時間
- (4) 延べ削減された時間 時間
 $(3) \times (1)$

電子納品を実施した感想(自由記載)

(参考)

ここに記載したものは、ほんの一部です。
決してこれらのソフトの使用を義務付けるものではありません。
また、操作性や機能についての評価もしていません。

(無償ビューワの一部 順不同)

会社名	製品名	URL
国土交通省	電子納品チェックシステム	http://www.nilim-ed.jp/
ワイズ	QuickProject 電子納品ビューア官公庁用 1.0	http://www.wise.co.jp/quickproject/cm1/
アイサンテクノロジー	CVL-Manager/M@TE 電子納品ビューワプログラム	http://www.aisantec.com/cvlsup/download/viewer/viewer.html

(ビューワ添付電子納品支援ツールの一部 順不同)

会社名	製品名	URL
富山富士通	現場名人	http://www.tfl.fujitsu.com/
インフォロジ	CabIT CALS	http://infology.co.jp/cabit/index.html
福井コンピュータ	電子納品ツール	http://www.fukuicompu.co.jp
ヤマイチテクノロジー	電子納品データ作成支援ツール	http://www.yamaichi-techno.jp
リコー	電納 Pro	http://www.degialbum.com
アイサンテクノロジー	シビルマネージャーメイト	http://www.aisantec.co.jp
建設システム	電子納品支援システム	http://www2.kentem.co.jp/
鹿児島ゼロックス	現場図書館	http://www.kago-xerox.co.jp/
きもと	サーチメイト CALS 版	http://www.searchmate.jp/
川田テクノシステム	電子納品媒体作成支援システム「電納ヘルパー」	http://www.kts.co.jp/