

円滑な電子納品を行うために

青森県土木施工管理技士会
株式会社 脇川建設工業所
工事主任
丸山 雅彦
Masahiko Maruyama

1. はじめに

本工事で施工する五所川原西バイパスは、浪岡五所川原道路と一体となり五所川原市中心部を迂回する環状機能を有し、市街地の交通混雑の緩和や沿道環境の改善を図ることを目的とした延長3.8kmのバイパス事業です。

その内、本工事では岩木川橋橋梁部分の鋼管基礎矢板と仮栈橋を施工します。

工事概要

- (1) 工事名：小曲下部工工事
- (2) 発注者：青森河川国道事務所
- (3) 工事場所：青森県五所川原市大字小曲地内
- (4) 工期：平成21年10月10日～
平成22年4月30日

2. 現場における問題点

電子納品を行うために、「摘要要領・基準類」が国土交通省・国土技術政策総合研究所・各地方整備局により定められ、建前上それに基づき運用されています。

ただ、これまで直轄工事において行ってきた電子納品の経緯では、これら「摘要要領・基準類」に規定されている以上の成果品を求められることもありました。

過去の例では、「発注図」として「CAD製図基

準（案）」に準拠していないCADデータを渡されながら（図-1）、完成時には「CAD製図基準（案）」に準拠したデータでの納品を求められる事もありました。



図-1 S X F ブラウザによるチェック結果

※図-1は、発注図についてS X Fブラウザを使用してチェックした結果を示したものですが、「レイヤー名に関して5項目が準拠していない」と表示されています。

3. 工夫・改善点と適用結果

これまでのように発注図を手間暇かけて修正し、「CAD製図基準（案）」に準拠したデータとして納品するという無駄を省くため、本工事では電子納品を行う範囲や形態を「東北地方整備局における図面の電子納品に関する基本方針」（図-2）に基づき「着手時協議チェックシート」を作成し協

議しました。

「完成図」は、再利用及び維持管理においてデータとして納品することが必要になるので、ファイルフォーマットのみを[SXF (P21)]とし、電子納品チェックシステムによるチェックにおいて「レイヤーエラー」が検出されるため OTHERS フォルダに[ORG001]を作成し納品する旨を「着手時協議チェックシート」(表-1)で明確に記載しました。

3.1.4. 東北地方整備局における図面の電子納品に関する基本方針

工事完成時の電子納品のうち完成図面については、図 3-1 の完成図面に関する成果品の提出パターンを基本とします。

図 3-1 の A または B の提出パターンにおいて、発注者が将来の維持管理等に利用するため図面の電子化を求めた場合は、受注者は納品時に電子化(SXF(P21)形式)し電子納品します。発注時の業務内容に含まれていない場合は、設計変更の対象となり、電子化に伴う費用は発注者が負担します。

完成図面の納品形態			
発注時 (パターン)	紙	CAD製図基準(案)に準拠していない電子データ	電子成果品
	A ↓	B ↓	C ↓
納品時	紙	紙	電子成果品

図-2 東北地方整備局における図面の電子納品に関する基本方針

表-1 着手時協議チェックシート 抜粋

5)完成図面フォルダ

完成図面フォルダ	■図面管理 ファイル	納品時ファイル形式 使用ソフト	XML(既定) 受注者	(工事管理情報ファイルと同様)
	■ 図面ファイル 電子納品の手引き(案)P11の「完成図面の納品形態」より発注時の形態が「紙」及び「CAD製図基準(案)に準拠していない電子データ」である為、納品形態が「紙」となるが、データの再利用や維持管理の為、ファイルフォーマット(SXF/P21)のみ準拠し、OTHERSフォルダにサブフォルダ「ORG001」を作成し納品する。	使用ソフト 納品時ファイル形式 オリジナルファイル	発注者 受注者	AutoCAD2005 SXF(P21)形式 DRAWING/OTHERSに格納(XMLには記述しない) ※対象外とする
		備考		電子納品チェックシステムによるチェック結果にてレイヤーエラーが検出される為、OTHERSフォルダにサブフォルダ「ORG001」を作成しP21形式で納品する。

また、電子納品対象書類についても、打合せ簿等は従来通り「紙ベース」で運用されているため、納品の「紙ベース」で行う旨を着手時協議チェックシート」(図-3)で明確に記載しました。

なお、電子納品対象書類とする「工事数量総括表」・「特記仕様書」・「出来形管理」・「品質管理

・「施工計画書」・「工事履行報告書」については、閲覧する際に作成ソフトに依存することがないようPDF形式で納品することとしました。

(6) 電子納品対象書類

工事書類の電子納品対応確認

<電子納品対象書類>

□：チェック項の該当箇所に■を入れる。

整理番号	フォルダ	チェック項			書類名	作成者		協議時における取決め内容
		電子	紙	不要		発注者	受注者	
1	DRAWINGS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	発注図面	●		紙ベース
	DRAWINGS/SPEC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事数量総括表	●		PDF形式で納品
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	特記仕様書	●		PDF形式で納品
2		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事完成調書		○	紙ベース
3		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	関係官庁協議資料	○	○	紙ベース
4		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	近隣協議資料	○	○	紙ベース
5	MEET/ORG	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	打合せ簿/指示票	○	○	紙ベース
6		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	打合せ簿/承諾票	○	○	紙ベース
7		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	打合せ簿/報告書		○	紙ベース
8		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	打合せ簿/提出書		○	紙ベース
9		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	打合せ簿/協議書	○	○	紙ベース
10			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	出来形管理	●	
11	PLAN/ORG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	施工計画書	●		PDF形式で納品
12	DRAWINGF	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	完成図面		●	OTHERS/ORG001に格納
13	PHOTO/PIC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事写真書類	●		工事写真類は紙
14	PHOTO/DRA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	参考図		○	工事写真類は紙
15	OTHERS/ORG	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	段階確認書		○	紙ベース
16			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事履行報告書		○	PDF形式で納品

※1) 電子納品対象であるが、発注段階で“紙”媒体でしか提供されない場合は、電子納品は不要である。ただし、電子納品の推進の観点から、受発注者間協議に基づいた完成図の電子納品を妨げる物ではない。

※2) 対象であるが、押印が必要な書類は、“紙”媒体で納品すること。

※3) 作成者の●は必須項目。

図-3 着手時協議チェックシート 抜粋

このことにより現在は、これまで発注図の修正に費やされていた時間と労力を現場の管理に振り向けることが可能になりました。

4. おわりに

「電子納品」は、公共工事において今や当たり前前の時代になりましたが、いまだに「紙ベース」での運用されているものがあるのも事実です。

「電子納品」と「紙ベース」の双方での納品というのは、省資源やコスト縮減が大きく叫ばれている今の時代にも逆行しているばかりではなく、現場において日々業務に追われる者にとっては、時間の無駄以外の何ものでもありません。

このような時間の無駄を無くするためにも、「着手時協議チェックシート」に記載する内容が重要になると思われます。

今後も、自らの首を絞めるような結果を招かないためにも、納品対象をよく吟味し現場での限りある時間を有効に活用したいと思います。