

広島県CALS/EC連絡協議会 第1回電子納品分科会 次第

平成16年2月4日(水) 14:00～16:00

八丁堀ｼﾝﾃ2階 ﾋｽｲ(広島市中区上八丁堀 8-28)

1 開 会

2 講 演

(1) 講演 『工事における電子納品』

講師 中国地方整備局企画部 技術管理課 嶋谷建設専門官

3 議 事

(1) 広島県における電子納品の取組について

(2) その他

4 閉会

【配布資料】

(資料1) 工事における電子納品

(資料2) 広島県CALS/EC連絡協議会規約

(資料3) 広島県CALS/EC連絡協議会 電子納品分科会 会員名簿

(資料4) 広島県電子調達等推進計画の策定について

(資料5) 広島県におけるCALS/ECの推進について

(資料6) 国土交通省の電子納品関係基準類と県実施要領の方向性について

(参考1) 広島県電子調達等推進計画

(参考2) ITによる効率的な公共事業の執行に向けて《パンフレット》

(参考3) 公共事業のITによる革新《パンフレット》

CALS/ECとは、「公共事業支援統合情報システム」の略称であり、従来は紙で交換されていた情報を電子化すると共に、ネットワークを活用して各業務部門をまたぐ情報の共有・有効活用を図るための仕組みです。

CALS: Continuous Acquisition and Life-cycle Support 「継続的な調達とライフサイクルの支援」
EC: Electronic Commerce 「電子商取引」

広島県 C A L S / E C 連絡協議会規約

(名称)

第 1 条 本会は、広島県 C A L S / E C 連絡協議会と称する。

(目的)

第 2 条 本県において、公共事業執行の I T 化である C A L S / E C を受発注者一体となつて推進するため、意見交換や必要な調整を行いながら、それぞれの取組の方向性や内容について整合を図るとともに、C A L S / E C の着実な浸透を目指した普及促進活動を行う。

(事業)

第 3 条 本会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 本県における C A L S / E C に関する受発注者の意見交換及び連絡調整
- (2) 本県における C A L S / E C の普及促進

(会員)

第 4 条 会員は別表 1 のとおりとする。

(役員)

第 5 条 本会に、次の役員を置く。

- (1) 会長 1 名
- (2) 副会長 1 名

(役員の選任)

第 6 条 会長は、広島県土木建築部技術管理総室長をもって充てる。

2 副会長は、財団法人広島県建設技術センター理事長をもって充てる。

(役員の職務)

第 7 条 会長は、本会を代表して会務を統轄する。

2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときはその職務を代行する。

(会議)

第 8 条 会議は、必要に応じ会長が召集する。

(電子納品分科会)

第 9 条 本会の電子納品に関連した業務について、より詳細な調整を行うため、電子納品分科会を置く。

- 2 電子納品分科会は別表 2 の機関から、各機関の長が推薦した者により構成する。
- 3 分科会に、会を統轄する班長を置く。

(事務局)

第 10 条 本会及び分科会の事務局は広島県土木建築部技術管理総室技術調整室に置く。

附 則

この規約は、平成 1 6 年 1 月 2 0 日から施行する

別表 1

広島県CALS/E C連絡協議会会員

会 長	広島県土木建築部技術管理総室長
副 会 長	財団法人広島県建設技術センター理事長
会 員（ 県 ）	広島県農林水産部農村整備総室技術管理室長
	広島県土木建築部管理総室建設産業室長
	広島県土木建築部技術管理総室技術指導室長
	広島県土木建築部都市局建築総室営繕室長
会 員（市 町）	広島市都市計画局指導部技術管理課長
	呉市土木建設部土木課長
	福山市建設部技術検査課長
	坂町産業建設課長
	豊平町建設課長
会 員（外 郭）	広島県道路公社建設課長
	広島高速道路公社企画調査部技術管理課長
会 員（受注者）	社団法人広島県建設工業協会情報化担当役員
	広島県建設業協会連合会情報化担当役員
	社団法人広島県管工事業協会情報化担当役員
	社団法人広島県造園建設業協会情報化担当役員
	社団法人広島県法面協会情報化担当役員
	社団法人広島県リフォーム建設協会情報化担当役員
	社団法人広島県浄化槽協会情報化担当役員
	社団法人広島県電業協会情報化担当役員
	社団法人広島県土地改良事業団体連合会情報化担当役員
	社団法人建設コンサルタント協会中国支部情報化担当役員
	社団法人広島県測量設計業協会情報化担当役員
	社団法人中国地質調査業協会広島県支部情報化担当役員
	社団法人広島県建築士事務所協会情報化担当役員
会 員 （アドバイザー）	国土交通省中国地方整備局企画部技術管理課建設専門官
	財団法人日本建設情報総合センター中国地方センター長
事 務 局	広島県土木建築部技術管理総室技術調整室長

別表 2

電子納品分科会構成員 所属機関

班 長	広島県土木建築部技術管理総室
	財団法人広島県建設技術センター
	呉市土木建設部
	社団法人広島県建設工業協会
	広島県建設業協会連合会
	社団法人広島県測量設計業協会

広島県CALS/EC連絡協議会
第1回電子納品分科会 構成員名簿

平成16年2月4日(水)

所属	役職	氏名	備考
広島県土木建築部技術管理総室技術調整室	主査	松森 善郎	班長
広島県土木建築部技術管理総室技術指導室	主任主査	佐々木 一雄	
財団法人広島県建設技術センター	主査	玉井 武	
呉市土木建設部土木課	課長補佐	田中 雅信	
	技師	垣内 啓作	
社団法人広島県建設工業協会	(株)伏光組取締役営業部長	武田 信保	
広島県建設業協会連合会	(株)鴻治組土木部次長	大世渡 登	
社団法人広島県測量設計業協会	中電技術コンサルタント(株)CALS/ECセンター課長	堂面 健	

広島県電子調達等推進計画の策定について

1 要 旨

本県における調達事務の電子化を計画的・効率的に進めるための具体化計画として、広島県電子調達等推進計画を策定した。

2 計画概要

(1)位置付け

- 広島県行政情報化推進計画における電子県庁構築に向けた「調達の電子化」に係る個別計画
- 公共事業の I T 化に向け国土交通省等が推進する C A L S / E C (公共事業支援統合情報システム)の県版行動計画

(2)調達電子化のねらい

- 受発注者双方の調達関連事務の効率化・負担軽減
調達各プロセスの情報を電子化することによる事務効率化や、通信ネットワークの活用による受注者の移動・対面処理等の負担軽減を実現。
- 行政の透明性向上
調達に係る開示情報の充実による、透明性の一層の向上。
- 地域社会への I T 化促進
事業者の I T 化が促進されることによる、地域社会全体の I T 化への波及。

(3)基本的な考え方

- 調達分野(公共事業・物品等)や部局に関わらず、全調達の電子化を最終目標とし、公共事業分野から先行的に実施。
- 受注者側の対応力に十分考慮しつつ、大規模事業から段階的に導入し順次対象を拡大。
- 県が牽引的に市町村との共同システム化に取り組み、普及展開を促進。

・H14 市町村共同アウトソーシング研究(行政情報化推進室)の成果を詳細設計へ反映

・運営形態等は、市町村電子自治体推進協議会で他の共同システムと併せて検討(H15)



(4)実施内容と展開スケジュール

○ 3 類型に分類し、当面は「将来の全面電子化に備えた基盤の確立と環境整備」を目標に展開。

類型	具体的な内容	導入・展開スケジュール				
		1 4	1 5	1 6	1 7	1 8～
情報開示	・調達ホームページの開設・整備 ・市町村との統合検索システムの構築	開発	機器 調達	運用（開示）開始 ～順次内容充実～		
発注手続	・資格審査・入札手続の基本システム構築 （※市町村共同システム）	基本 設計	詳細設計・ 開発・実験		試行実施 ～段階的導入～	
実施手続	・完成図書・写真等成果物の電子納品	整備 検討	基準類整備、活用受入体制 電子納品実験～試行～段階的導入			

C A L S : Continuous Acquisition and Life - cycle Support 「継続的な調達とライフサイクルの支援」

E C : Electronic Commerce 「電子商取引」

C A L S はもともと、米軍国防総省が 1 9 8 0 年代に軍の後方支援のために作った、ペーパーレスを図るための情報システムのコンセプト

広島県における C A L S / E C の推進について（電子納品を中心として）

平成 1 6 年 1 月 2 0 日

1 C A L S / E C 推進における基本認識

I T 技術の活用による公共事業執行の効率化をめざす C A L S / E C を，受発注者双方にとって効率的な取組とするには，県内業者の実態や意向を踏まえつつ，受発注者が足並みを揃えて計画的に進めることが必要である。

中でも電子納品は，関係者が多岐にわたり，影響は広範にわたるため，特に慎重に取組を進める必要がある。

受注業者において C A L S / E C のために必要となる I T 関係経費の確保や人材等の育成は，あくまでも受注業者が主体的に行うものであるが，経営環境が厳しい昨今，県側のシステム整備のみでは十分対応がなされず，受発注者共に真の事務効率化が実現できない可能性がある。

したがって，受発注者双方にとって効率的な取組とするには，受注業者の自主的な取組を尊重しながら，県内業者の実態や意向を踏まえつつ，受発注者が足並みを揃えて計画的に進めることが必要である。

また，C A L S / E C のうち，電子納品については，その導入により省スペースや段階毎の修正作業等が容易になるとともに，多様な関係者間でデータの再利用や有効活用が期待できる。

しかし，この事務効率化は，現場の全ての技術者がそれぞれ I T 機器等を使いこなせて初めて実現可能となるが，関係者数は発注者・受注者ともに多く，影響は広範にわたるため，慎重に取組を進める必要がある。

なお，来年度以降，順次取組を拡大し，C A L S / E C の全面展開に備えるためには，県の実態等について広く県内業者等の理解と浸透を図る必要があるため，協議会を活用しながら普及促進活動を実施することが必要である。

2 本県における電子納品推進にあたって

電子納品は，受注者だけでなく発注者にとっても実質的に新たな取組となるため，発注者内部での検討や習熟を十分に行いながら取組を進める必要がある。

この取組にあたっては，工事監督業務などの関連業務を熟知し，各種研修業務を実施している広島県建設技術センターを支援機関として活用することとする。

実質的に新たな取組である電子納品に対し，県庁内に「電子納品検討会」を設置し，各種検討を十分に行いつつ，必要な習熟策も実施しながら，各職員への取組拡大を図るものとする。

また，電子納品の実務では，関係基準類やソフト操作方法などの様々な知識が求められるとともに，県発注事業に続いて県内市町村への展開が必要であることも考慮すると，これまで市町村事業も含めて公共事業執行の支援実績があり，各種研修業務を実施している県建設技術センターを支援機関として位置付け，活用することとする。

3 広島県電子納品実施要領の策定

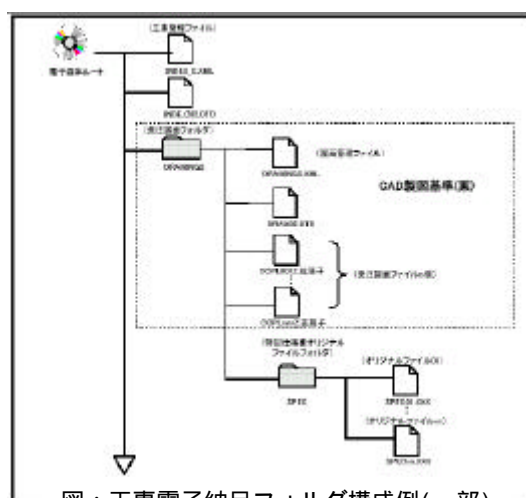
本県の電子納品の実施にあたっては、国土交通省により策定済みの基準類に準拠して電子納品を進めることとするが、これを円滑に実施するため、この基準類を補完する「県電子納品実施要領」を定めることとする。

同要領は、次の三つの視点に基づき同基準類の運用上の取決めなどを明らかにするものとする。

- 1 電子化範囲の適正化
- 2 県の実態反映
- 3 担当者の理解促進

(1) 国土交通省の基準類

		業務委託	工事
全	般	設計業務等電子納品要領	工事完成図書の電子納品要領
		事前協議ガイドライン(土木設計業務編)	事前協議ガイドライン(土木工事編)
個別基準	書類	同上	同上
	図面類	CAD 製図基準	
	写真	デジタル写真管理情報基準	
	地質調査	地質調査資料整理要領	
	測量	測量成果電子納品要領	



図：工事電子納品フォルダ構成例(一部)

(2) 国土交通省の基準類の取扱い

次の観点から国土交通省の基準類は基本的に準拠する。

全国標準の尊重

- ・ 受注者としては、各発注者（国と県）での使い分けといった煩雑な作業が回避される。
- ・ 電子納品が適切に行われているかどうかを確認するチェックソフトなど、国土交通省版として市販されているものが利用可能である。新たなソフト開発費等が不要。

基準類の内容について

- ・ 国の基準類には必要と考えられる項目は十分に盛り込まれていると考えられる。
 - * 各種管理ファイル～電子データファイルの検索、参照、再利用を可能とするため、各電子ファイル(ワード、エクセル、写真)の属性を明示する管理用のファイル。
 - * 報告書ファイル～使用ソフトを問わず、データの再利用を行う場合があることを考慮して、一定の検索等も可能なPDFファイルを報告書ファイルとして提出するとともに、報告書のオリジナルファイルも提出する。

(3) 県実施要領策定にあたっての基本的な考え方

電子化範囲の適正化

国土交通省の基準類で義務化している事項について、県レベル(県担当、受注業者)で事実上困難なものがないかなどを検討し、支障があるものについて、電子化対象としないことを運用レベルで取決める。

県の実態反映

県と国土交通省との事務実態の差等により、国土交通省基準に追加・補足して取決めるべき事項がある場合には、追記する。

担当者の理解促進

関係する基準の量(頁)は多い上に、実務に携わる担当者は多岐に渡るため、電子納品に対する理解を促進し混乱を防止する観点から、十分咀嚼した説明を出来るだけ追記する。

4 実施要領検討におけるポイント

ポイントとして考えられる項目は、次のとおり。

- ・ 国基準の適用範囲(及び解説)
- ・ C A Dのファイル形式
- ・ 検査の実施方法
- ・ 納品方法(部数，紙・電子)

この他に，現状では電子化が困難な書類等（品質証明関係，カタログ…）の取扱い方針についても，できる限り明らかにすることが望まれる。

また，電子納品の展開スケジュールや県内市町村事業への適用といった，電子納品の進め方に関する事項についても，その考え方を明らかにする。

5 実施要領の取扱い

県実施要領は今年度中に策定完了する。これに基づいて平成16年度当初から電子納品の試行を実施する。

また，試行の結果から新たな課題等が得られた場合や国基準類の改訂等があった場合には，必要に応じて県実施要領の部分改訂等を行い，翌年度以降の取組内容等に反映させることとする。

平成16年度の電子納品の試行は，主な発注機関（各地域事務所建設局等）数件程度を目途に，特記仕様書上に実施要領の適用を明記した上で実施するものとする。平成17年度以降，順次対象を拡大する。

なお，平成16年度に実施する試行の対象案件は，該当案件を事前に特定した上で実施するものとする。

ここでいう電子納品の試行とは，成果品を電子化して電子媒体で受注者が発注者に提出することを指しており，現時点では，提出されたデータは当面媒体のまま保管することを想定している。

データの保管管理システムの構築・利用によるデータの有効活用については，試行により得られた電子データの蓄積状況等をふまえながら，そのシステムの望ましい仕様等（データ容量，保管対象ファイル，他システムとの連携）について引続き検討を行う。

6 部門の取扱い

国の電子納品関係基準類は，対象事業ごとに，国土交通省，国土交通省港湾局，国土交通省官庁営繕部，農林水産省がそれぞれ策定しており，本県における各基準類の取扱いについては留意が必要である。

所管事業に相違点や特色があるため，国土交通省が策定したものをベースとして，各省・各局毎に基準類を策定している。

来年度の電子納品の実施は，当面土木分野を中心に試行を進めることとしており，その他の部門の取扱いについては，次年度以降に検討する。

7 その他

(1) 国及び他府県の電子納品要領等

	国土交通省 電子納品要領	国土交通省 運用ガイドライン	大阪府土木部 電子納品要領	愛媛県土木部 電子納品要領*3
国土交通省 基準・要領 への準拠			準拠	国要領・県要領ど ちらを使うかは協 議による
CAD デー タファイル のフォーマ ット	CAD 製図基準に よる(SXF 形式*1 (p21))	同左	SXF 形式(sfc)	SXF 形式(sfc ま たは p21), 協議 結果によっては TIFF, PDF
オリジナル ファイルの 主な形式	受発注者で協議し 決定	(データコンバ ートができればよい *2)	Word Excel	Word95 以上 －太郎 8.0 以上 Excel95 以上
電子媒体	CD-R 又は MO	CD-R	CD-R	CD-R
電子媒体に 貼るラベル について	電子媒体ラベルへ の直接署名又は押 印欄の記載なし	電子媒体 CD-R の ラベルへの直接署 名又は押印。電子 媒体の原本性を証 明する文書を納品 時に提出	電子媒体 CD-R の ラベルに受発注者 が直接押印する欄 を明記	電子媒体 CD-R の ラベルへの直接署 名又は押印欄の記 載なし
検査体制	記載なし	検査範囲：受発注 者間での協議。 検査機器：発注者 が用意 (機器の操作：受 注者*2)	検査範囲：電子化 を行った全ての成 果品 検査機器：発注者 が用意 機器操作：受注者	記載なし

1 異なる CAD ソフトの間でも, CAD 図面のデータを読み書きしやすいように開発したファイル形式。p 21 形式とその簡易版の sfc 形式の 2 種類がある。

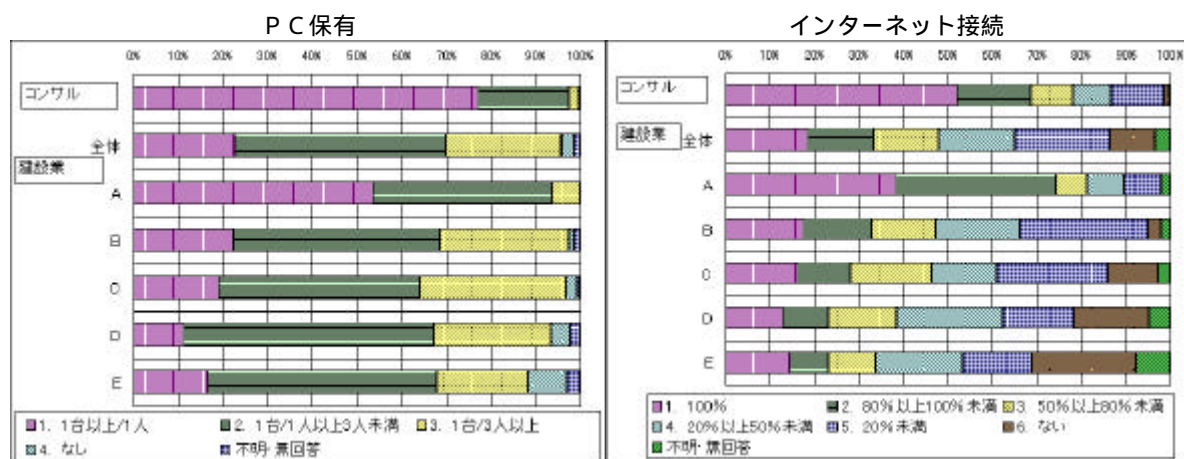
2 事前協議ガイドラインから

3 国の要領へ対応困難な企業に対する当面の措置として作成されている。

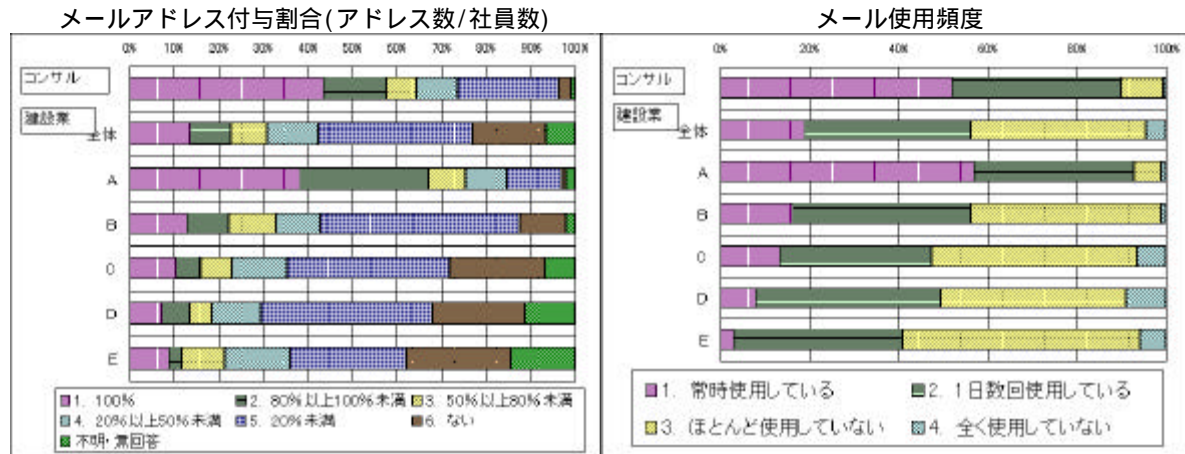
(2) 受注者の状況と課題(H 1 4 . 7 調査実施・本県入札参加資格者の半数を対象とし 5 割から回答)

パソコンの配備はコンサルタントが抜き出ている。8 割程度の会社で一人一台が達成されている。

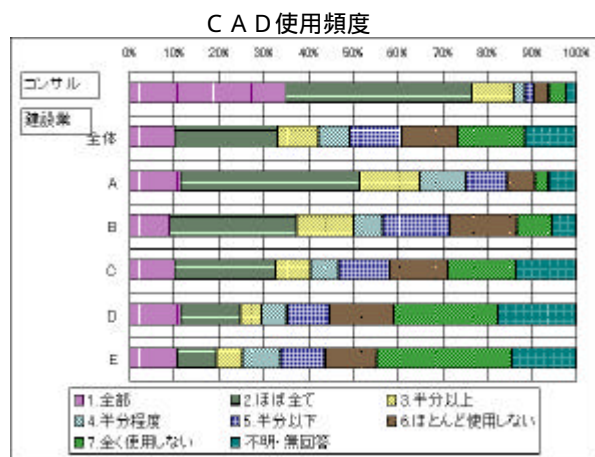
インターネット接続については, コンサルではほとんどが接続済みであり全てのパソコンが利用できるのも 5 割にのぼる一方で, 建設業では 1 割程度で未接続となっている。



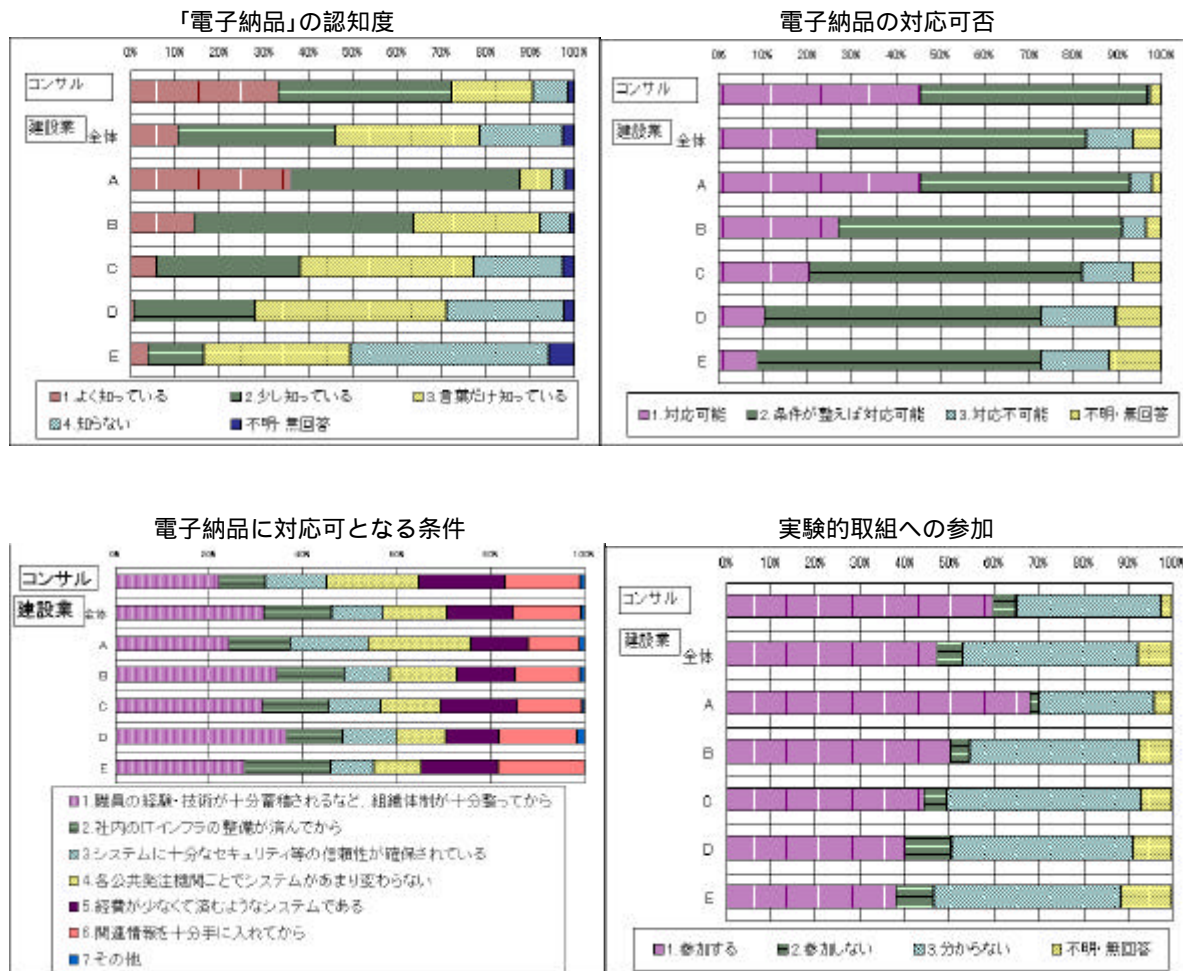
社員の半数以上がメールアドレスを持っている会社の割合は、コンサルと建設業のAランクは7割程度だが、建設業のBランクでは3割程度に落ちる。
また、メールを常時使用しているのはコンサルと建設業Aである。



CADの使用頻度については、コンサルに至っては8割の業者がほぼ全ての図面をCADで描いている。建設業についてはAランクが5割となっており、Bランク以降段階的に割合が下がっている。
なお、コンサルの「ほぼ全て」以上の割合の内訳を詳細にみると、建設コンサルが8割弱に対し建築設計事務所はほぼ10割となっている。



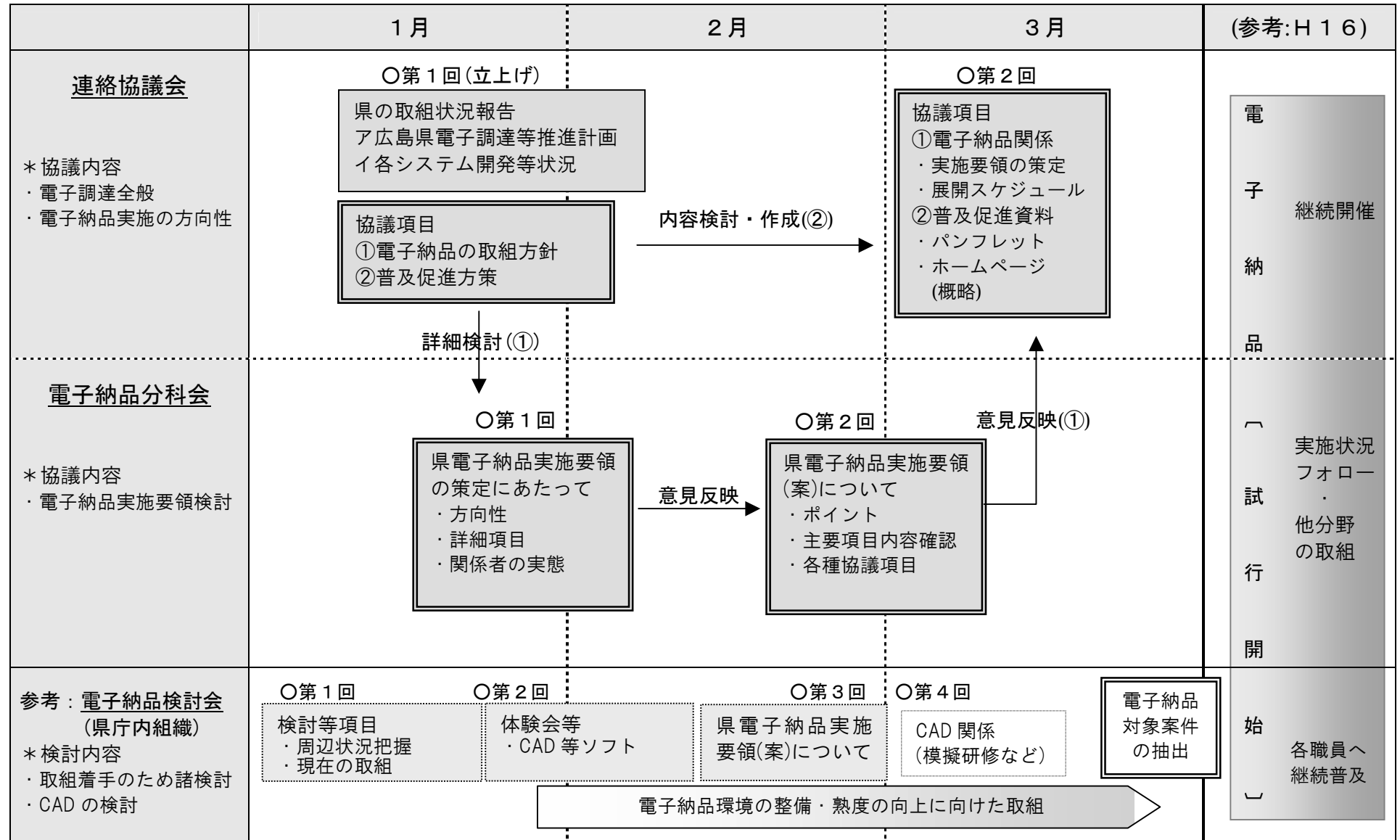
「電子納品」という用語の認知度は、「少し知っている」以上の回答は、建設業のBランクでも6割を超える。建設業のCランク以降は「言葉程度しか知らない」の割合が高い。電子納品が「対応可能」と回答したのはコンサルと建設業Aが4割強。ランクに関係なく「条件整えば可能」が多くを占める。条件としては「経験・技術が十分整えば」の割合が高い。また、実験的取組への参画は、コンサル、建設業A・Bであれば5割以上が「参加」表明。



(3) 県の状況

- 地方機関（県立学校・警察署を除く）を含め、一人一台のパソコン配備・インターネット接続を平成14年度までに完了。
- 導入済みの標準ソフトとしては、MSオフィス(ワード・エクセル等)やノーツ(メール、掲示板等)がある。公共事業部局では、この他に積算業務や工事等執行・管理用のシステムを開発・導入している。
- 電子納品の取組において鍵を握るCADソフトについては、基本的には未導入である(建築関係部局を除く)。
- 土木分野において、成果品の電子データ化への取組としては、デジタル工事写真の任意提出に留まっており、CALS/ECへの取組はまだこれから状況である。

平成 1 5 年度の検討内容と進め方【電子納品関係】



国土交通省の電子納品関係基準類と県実施要領の方向性について

1 県実施要領策定における基本的な考え方

本県の電子納品の実施にあたっては、国土交通省により策定済みの基準類に準拠して電子納品を進めることとするが、これを円滑に実施するため、この基準類を補完する「県電子納品実施要領」を定めることとする。

同要領は、次の三つの視点に基づき同基準類の運用上の取決めなどを明らかにするものとする。

1 電子化範囲の適正化

国土交通省の基準類で義務化している事項について、県レベル(県担当, 受注業者)で事実上困難なものがないかなどを検討し、支障があるものついて、電子化対象としないことを運用レベルで取決める。

2 県の実態反映

県と国土交通省との事務実態の差等により、国土交通省基準に追加・補足して取決めるべき事項がある場合には、追記する。

3 担当者の理解促進

関係する基準の量(頁)は多い上に、実務に携わる担当者は多岐に渡るため、電子納品に対する理解を促進し混乱を防止する観点から、十分咀嚼した説明を出来るだけ追記する。

2 国土交通省の基準類と本県における取扱

(1)国土交通省の基準類の基本構成

		業務委託	工事
全 般 (書類等含む)		設計業務等電子納品要領(案) 業務委託の成果品を電子的な手段により引渡す場合適用。 【フォルダ構成やデータ形式の基本, 電子媒体の作成方法】	工事完成図書の電子納品要領(案) 工事の成果品を電子的な手段により引渡す場合適用。 【フォルダ構成やデータ形式の基本, 電子媒体の作成方法】
		運用ガイドライン(案) 国土交通省の職員向けに当面の措置として作成。電子納品(事前協議～検査)の前後業務(発注準備・データ保管)を含む。 【電子納品実施計画, 特記仕様書例, 納品後の保管ルール, 共通仕様書の取扱】	
		事前協議ガイドライン(土木設計業務編)(案) 電子納品を実施するうえで必要な協議項目を明らかにする 【協議における考え方, 協議結果例】	事前協議ガイドライン(土木工事編)(案) 電子納品を実施するうえで必要な協議項目を明らかにする 【協議における考え方, 協議結果例】
個別基準	図面類	C A D製図基準(案) 電子納品におけるC A Dデータの作成や取扱の全般に関する基準	
	写真	デジタル写真管理情報基準(案) 電子納品におけるデジタル写真の作成や取扱の全般に関する基準	
	地質調査	地質調査資料整理要領(案) 地質調査資料の作成や取扱の全般に関する基準	
	測量	測量成果電子納品要領(案) 測量成果の作成や取扱の全般に関する基準	

(2)各基準類の詳細と本県の取扱(検討状況)

ア 各電子納品要領(案)

- 電子納品におけるデータ作成にあたり、フォルダ構成やその命名規則など、電子納品全般について骨格となるべき事項が定められているものであり、基本的に準拠する。
- 管理ファイルの項目など、県が電子納品を行う場合に、必然的に決まる事項は明記する。
- その他、一般的に電子化が困難とされる書類等については、できるだけ取組を統一できるよう、記述の充実を受発注者の実態を踏まえながら十分検討する。

土木設計業務等の電子納品要領(案)【H13.8版】		工事完成図書の電子納品要領(案)【H13.8版】		本県における基本的な考え方(素案) (注:数字は1「…基本的な考え方」の三つの視点の番号。以下同様)
委託契約書及び設計図書において定められる成果品を電子的手段により引き渡す場合適用(「1適用」から抜粋)		土木工事共通仕様書において定められる成果品を電子的手段により引き渡す場合に適用(「1適用」から抜粋)		
全般		全般		電子納品における骨格を定めるもので、基本的に準拠
1 適用	適用される共通仕様書	1 適用	適用される共通仕様書	2
		2 用語の定義	施工計画書とは…, 打合せ簿とは…, 発注図とは…	2
2 フォルダ構成	フォルダ構成(フォルダ名称, 格納するファイル(管理ファイル・報告書ファイル))	3 フォルダ構成	フォルダ構成(フォルダ名称, 格納するファイル(管理ファイル・オリジナルファイル))	準拠
3-1 業務管理項目	業務管理ファイル(INDEX_D.XML)に記入する項目	4-1 工事管理項目	工事管理ファイル(INDEX_C.XML)に記入する項目	準拠(2, 3)～県の場合内容が決まるものは明示
3-2 報告書管理項目	報告書管理ファイル(REPORT.XML)に記入する報告書管理項目	4-2 打合せ簿管理項目	打合せ簿管理ファイル(MEET.XML)に記入する項目	準拠(2, 3)～県の場合内容が決まるものは明示
		4-3 施工計画書管理項目	施工計画書管理ファイル(PLAN.XML)に記入する項目	準拠(2, 3)～県の場合内容が決まるものは明示
		4-4 その他資料管理項目	その他資料管理情報ファイル(OTHERS.XML)に記入する項目	準拠(2, 3)～県の場合内容が決まるものは明示

4 ファイル形式	＊管理ファイルはXML ＊報告書ファイルはPDF (付属資料5:PDFは当面暫定処理。XML化を視野) ＊報告書オリジナルファイルは受発注者双方で決定 ＊図面ファイル，写真ファイル，地質データファイルは，各詳細基準・要領に従う。 ＊測量データファイルは，受発注者で決定(付属資料5～用紙サイズ，フォント埋め込み，しおり，サムネール等)	5 ファイル形式	＊管理ファイルはXML ＊打合せ簿・施工計画書・工事履行報告書・段階確認書オリジナルファイルは監督職員と協議の上決定 ＊設計図/完成図ファイル，写真ファイルは，各詳細基準に従う。	準拠(2)～県が使用する標準ソフトを考慮し，明記
5 ファイル命名規則	報告書ファイルと報告書オリジナルファイルの命名規則	6 ファイル命名規則	管理ファイル命名規則 MEET.XML,PLAN.XML,OTHRs～ オリジナルファイル命名規則 Mnnnn_mm.XXX,PLAnn…PRGnn…CHKnn…SPECnn…	準拠
6 電子媒体	電子媒体 ＊使用する媒体等～CD-RまたはMO，正副各1部ずつを納品 ＊ラベル	7 電子媒体	電子媒体 ＊使用する媒体等～CD-RまたはMO，正副各1部ずつを納品 ＊ラベル	準拠（2）
7 その他	＊ウィルス対策，使用文字	8 その他留意事項	＊ウィルス対策，使用文字 ＊オリジナルファイルの電子化 ・図表は文書ファイルにリンクかペーストにより管理。この図表は属性ファイルで管理しない。(なお，属性ファイルでは，図表等の位置(ページ数・図表番号)を管理しない) ＊電子化困難な資料の取扱 ・品質証明書やカタログ，見本など電子化されていない資料(ミルシート，セメント・コンクリート品質証明，骨材試験結果，マニフェスト)	2 (ウィルスソフトについて県担当に関するもの)
	＊電子化困難な資料の取扱 ・パース図や特殊アプリによるデータ(解析結果，カタログ，見本)			1（特に留意する）

イ 電子納品運用ガイドライン

- 本ガイドラインの取扱において，国土交通省の職員向けと記述があるように，電子納品実務において，かなり運用側に寄った取決めが中心である。
 - 従って，本県の考え方や，事務実態に応じて，記述変更が必要な項目が少なくない。

電子納品運用ガイドライン（業務委託・工事共通）【H13.3版】				
取扱～平成13年度から開始する電子納品に対応するために,国土交通省の職員に向けて当面の措置として作成…電子納品実施のための特記仕様書作成や受注者・請負者との事前協議の内容さらに，書類検査方法など…必要な措置を盛り込んだもの(「1運用ガイドライン(案)の取り扱い」から抜粋)				本県における基本的な考え方(素案)
全般				国土交通省の職員が，電子納品に関連する業務を行うにあたり策定されたものであり，各項目を十分確認した上で，本県での取扱を明記する。
1 運用ガイドライン(案)の取扱い	上記のとおり。 次の事業が対象～河川事業，道路事業，公園事業			(別途)
2-1 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，各電子納品要領(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。」			準拠
2-2 実施計画	<ul style="list-style-type: none"> 電子納品の効果 電子納品対象について(工事の拡大計画工事：業務は全て) 工事種別と適用基準・要領一覧 			2（県の取組と考え方）
3-1 対応(実施)方法	協議指示事項の例 ・CD-Rでの納品，公印が必要な書類などやむを得ないものは紙の提出，電子媒体の原本性を証明する文書の提出指示			
3-2 特記仕様書の例	(業務，工事についてサンプル紹介)			2（県用に作成）
3-3 電子署名の当面の対応	書面のデータ化に伴って，電子署名の導入を行うが，この導入は制度面，技術面ともに難しいため，暫定措置として… ・媒体をCD-Rとする ・受発注者相互に確認の上，ラベルに直接署名又は押印 ・受注者は，データの原本性を証明するために別途様式を提出			準拠
3-4 保管の運用ルール	発注者における電子納品の保管等について（保管管理システムへの登録等）			2（当面媒体保管）
3-5 書類検査	電子納品された成果物の書類検査 発注者が電子データで検査することを原則とするが，検査を効率的に行うため次のルールを設定。 ＊電子成果物による検査を行う書類の範囲は，受発注者間の協議による ＊検査用機器等，検査を行う準備は原則として発注者が行う。			2
3-6 歩掛り	(現行の歩掛りによる)			準拠
3-7 共通仕様書	<ul style="list-style-type: none"> 電子納品実施は，共通仕様書の改訂時期までは，特記仕様書で対応する。 土木工事共通仕様書(第1編共通編・第1章総則)～「電子納品を行う場合は，別途監督職員と協議するものとする」 			

ウ CAD 製図基準(案)

- 電子納品データのうちの CAD 図面に関連して、フォルダやデータの作成方法を記したものであり、電子納品実施において、最もベースとなる基準類の一つ。従って原則として準拠とする。
 - 基準が対象とする内容から、かなり細かな基準となっている。従って、受発注者間での協議事項も多く、これらをできるだけ事前に明記(決定)できるよう、十分検討する。
 - ただし、県と国の事業の違いにより単純な適用が不可能な場合もあるので、留意しつつ作業を進める。

CAD 製図基準(案) 【H15.7 版】		本県における基本的な考え方(素案)
1-1 はじめに	(全般)	CAD 図面に関する最も基本的な基準であり、原則として準拠
1-2 対象工種	CAD 製図基準の対象工種(国土交通省直轄事業の全体の 3 4 工種)	その他、県で施行する工種の取り扱い。 (急傾斜対策・下水(処理施設))運輸系の取扱(港湾)。営繕の取扱。
1-3 基準対象範囲	詳細設計を対象としている。～基準の目的は、図面の他工種との共存、ライフサイクルを通じた流通にある…厳密な標準化というよりは、実行可能な緩やかな共通化を目指す…。	準拠
2-1 適用範囲	本基準案は、設計業務及び土木工事において CAD データを管理する際に適用	準拠
2-2 図面の大きさ、様式、レイアウト	大きさは A 列サイズ、正位、輪郭・余白、表題欄(位置・様式)	準拠
2-3 尺度	紙に出力した図面の尺度～異縮尺・縦横縮尺の取扱～CAD が機能を有しているかどうかにより、必要に応じ監督員と協議)	準拠
2-4 線種と線の太さ	種類～実線、破線、一点鎖線、二点鎖線の 4 種(主な用法あり) 太さ～細線、太線、極太線の 3 種(紙出力の場合、1:2:4。太さ(mm)の選択肢あり)	準拠
2-5 使用文字	CAD データ中のものと管理項目中のもの	準拠
2-6 図形の表し方	土木製図基準に準じる (JIS「製図における図形の表し方」)	基準
2-7 寸法の記入方法	同上(概ね)	基準
2-8 フォーマット	CAD データファイルのフォーマットは原則として SXF(p21) ～納品されたデータの永続性を確保すること、国外企業の参入を妨げないことが必須であるため…	準拠
2-9 ファイル名	効率的な CAD データの検索を可能とするための命名規則 例)D1PL0011.p21【ライフサイクル～整理番号～平面図～図面番号～改訂履歴】 ＊監督員との協議事項～整理番号の付番方法、特殊な図面種類の場合	準拠 【協議事項有り】
2-10 レイヤ名	レイヤを用いて可能となることが多いため、レイヤ名から図形要素・補助図形要素(＝図面要素や寸法、注記など)を把握するため、付属資料のレイヤ名を定めた。一覧に該当しないものは、その他の構造物等を表すレイヤ(×－OTRS)に作図。 責任主体は、該当するレイヤを修正したときのみ変更。 例)D-STR-HTXT【責任主体～図面オブジェクト(主構造物)～作図要素】 ＊監督員との協議事項～補助線など作成する際に用いるデータは、適宜作業レイヤ(×－WORK)に作図するが、この扱い。同一の図面オブジェクトが複数存在し、区別する必要があるなどやむを得ない場合(作図要素の表記を適宜変更。この場合、図面管理項目の受注者説明文に記述)。	準拠 【協議事項有り】
2-11 ファイル・レイヤの分類方法	ファイルの分類～案内図、説明図、構造図、詳細図の 4 種に大別 レイヤの分類(図面オブジェクト)～図枠、背景、基準、主構造物、副構造物、材料表、説明・着色の 7 項目 (TTL,BGD,BMK,STR,BYP,MTR,DCR)	準拠
2-12 成果品	成果品全体は業務等の電子納品要領(案)等による。 図面管理項目の一覧	準拠
2-13 著作権	著作権法上の取扱に留意することが必要。 (1)CAD による部品データ等の利用 (2)位置図等での市販地図の利用について	準拠
3 各工種編	監督員との協議事項 ＊各工種における平面図の測点間隔が決められているが(20m)、これによりがたい場合は、協議により変更できる。 ＊各工種における位置図について、市販地図をラスターデータに変換して利用することとなるが、国土地理院等著作権者の許諾を得る等の方策について、予め協議し設計を進めることが望ましい。 ＊各工種の各図面について、線色が基準(案)によりがたい場合 等	2

エ デジタル写真管理情報基準(案)

- 電子納品データのうちのデジタル写真に関連して、フォルダやデータの作成方法を記したものであり、電子納品実施において、最もベースとなる基準類の一つ。従って原則として準拠とする。
 - ただし、受発注者の協議による項目も一部あるので、これらについてはできるだけ明記できるように検討する。

デジタル写真管理情報基準(案) 【H14.7 版】		本県における基本的な考え方(素案)
1 適用	写真等の原本を電子媒体で提出する場合の属性情報等の標準仕様を定めたもの	デジタル写真に関する最も基本的な基準であり、原則として準拠
2 属性情報	基礎情報、ソフトウェア情報、工事情報、写真情報	準拠
3 フォルダ構成	写真ファイル用と参考図用のフォルダを置く	準拠
4 写真管理項目	写真情報管理ファイル(PHOTO.XML)に記入する項目 ～写真情報は写真の数分を繰り返し登録。付加情報は一枚の写真に対して関連する参考図の数	準拠

	分を繰り返して登録。	
5 フォルダ作成の留意事項	フォルダ名称は半角英大文字。ファイルの階層分けは行わない。	準拠
6(1)ファイルフォーマット	写真ファイル～記録形式は JPEG (圧縮率・撮影モードは監督職員と <u>協議</u>) 参考図ファイル～記録形式は， JPEG もしくは TIFF(G4) (TIFF(G4) については図面が判読できる程度の解像度とする)	準拠
6(2)ファイル名	写真ファイル名～Pnnnnnnnn.JPG 参考図ファイル名～Dnnnnnnnn.XXX(JPG,TIF)	準拠
6(3)写真情報管理ファイル等	PHOTO.XML 使用文字 写真編集～写真の信憑性を考慮し，原則として写真編集は認めない。ただし，監督(調査)職員の承諾を得た場合は，回転・パノラマ・明るさ補正程度は認めることとする。	準拠
7 電子媒体	各電子納品要領(案)に従う	準拠
8 有効画素数	黒板の文字が確認できることを指標とする(100 万画素程度)	準拠
9 媒体が複数の場合	各電子納品要領(案)に従う	準拠
10 撮影頻度と提出頻度	電子媒体で提出する場合は，写真管理基準(案)に示される撮影頻度に基づくものとする。	準拠（２）

オ 電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)

- 電子納品実施のうえで，着手時の事前協議や履行途中のやりとりなど，より実務に沿った説明を記したものである。
 - 電子納品の実務上，具体ケースに沿った対応とその考え方が明記されており，参考として利用。
 - 受発注者での協議事項が多く盛り込まれており，これらをどこまで事前に定められるかに留意しながら，策定作業を進める。

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) 土木設計業務編【H14.2 版】		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【H14.2 版】		本県における基本的な考え方(素案)
全般		全般		電子納品の実務上，具体ケースに沿った対応とその考え方が明記されており，参考として利用。
1 適用	以下を明らかにする。 ○業務着手時に受発注者間で <u>協議</u> すべき項目 ○業務完了までに受発注者間で取扱われる電子データの扱いおよび電子データを用いた検査方法に関し， <u>協議</u> する事項および考え方	1 適用	以下を明らかにする。 ○工事着手時に受発注者間で <u>協議</u> すべき項目 ○検査までに受発注者間で取扱われる電子データに関して， <u>協議</u> する事項や考え方	
2 事前協議項目	着手時において，事前に受発注者間で <u>協議</u> (1) 電子納品対象の書類とファイル形式 (2) 業務実施中の打合せ方法 (3) 検査時の対応	2 事前協議項目	着手時において，事前に受発注者間で <u>協議</u> (1)電子納品対象の書類とファイル形式 (2)施工中の書類の取扱い (3)検査時の対応	1， 2， 3(事前協議の重要性)
3-1 業務成果品の対象書類	基準未策定の場合や，電子化が困難な資料の取扱については事前に対象範囲を <u>協議</u> する必要がある。 <u>協議</u> は以下の原則に基づき行う *CAD 製図基準(案)が未策定の工種 *電子化困難な書類も，電子データとして残すのが重要と考えられ，スキャナの利用が可能なものは， <u>協議</u> の上報告書フォルダに格納。	3-1 完成図書の対象書類	電子化が難しい書類や工事打合せ簿などの電子化については事前に対象範囲を <u>協議</u> する必要がある。 <u>協議</u> は以下の原則に基づき行う *工事着手時に発注者が電子データを渡している *工事打合せ簿のうち，カタログ類は紙納品でよいが，鑑は書類検査の効率化のため電子化する。 *設計変更に係わる書類は，オリジナルデータ提出＋紙提出 *新規に作成するデータは電子納品。	1， 2
3-2 書類作成ソフトの取決	書類の確認のためには，電子データ交換が重要になるので，事前に受発注者で <u>協議</u> し，使用ソフトを取決める必要がある。 (事前に全て規定することは難しいため，一般的なソフト(ワープロ・表計算・CAD)に関してのみ <u>協議</u> する)	3-2 書類作成ソフトの取決	書類の確認のためには，電子データ交換が重要になるので，事前に受発注者で <u>協議</u> し，使用ソフトを取決める必要がある。	準拠
3-3 報告書ファイル	受発注者で <u>協議</u> したソフトを用いて，報告書オリジナルファイルを作成し，これから PDF の報告書ファイルを作成。 ・PDF ファイルはできるだけ一ファイルとする。非常に大きくなると予想される場合には，章ごと・節ごとで分割。 ・業務実施上特別に競技する必要があった事項は，経緯を残すため，その打合せ <u>協議</u> 簿をイメージデータによる PDF ファイルとして報告書に入れることが望ましい。 ・解析結果・動画・カタログなど， <u>協議</u> により電子化対象となった場合の方法等。			準拠
		3-3 書類の管理ファイルの取扱	管理ファイル項目のうち，従前の書類で記入しなかった項目を記入するときは，事前に <u>協議</u> して決める。(工事打合せ簿など)	準拠（３）
3-4 図面ファイル	要領(案)及び CAD 製図基準(案)に従い納品する。 ・ファイル名～最終成果は，ライフサイクル D，改訂履歴は Z。整理番号は予備設計・詳細設計の区分など，受発注者の <u>協議</u> により適宜決定（D?○○○○○Z.拡張子）	3-4 図面ファイル	要領(案)及び CAD 製図基準(案)に従い，発注時の図面提供形態を考慮して発注図面と完成図面を納品する。 ・ファイル名 発注時～C○○○○○○○0.拡張子 納品時～DRAWINGS フォルダにC○○○○○○○0.拡張子，C○○○○○○○1.拡張子	準拠

			DRAWINGF に C○○○○○○Z.拡張子 ・担当者(受発注者どちらで行うか?) ファイル形式の変換作業は?等 ・その他協議事項一覧表	
3-5 写真 ファイル	○デジタル写真管理基準(案)の対象 写真データを写真帳として納入する場合 (例:調査業務など) ○同基準の対象外 ・報告書中に引用された写真 ・積極的に修正・編集する写真(景観設計等)			準拠 (3)
4 業務実 施中の打 合せ方法	積極的に電子メール等を活用し、円滑な業務 実施を心がける。 ○電子メールで確認した内容も、必要に応じ、 業務完了時に打合せ協議簿をまとめる。 ○ウィルス対策(交換用電子データは必ずチ ェックする)	4 施工 中の書類の 取扱	施工中の書類は、電子メール利用・サーバ利 用・従来の紙の場合などがある。それぞれの 場合の留意点など。	2, 3
		4-1 電 子メー ルによ るもの	○施工中の電子データによる書類提出は、電 子メールを利用する。ただし、公印が必要な 場合には、紙により提出(設計変更に係わる 指示等)。 *ファイル添付, 着信等確認, ログの保存, メーリングリストの利用等 ○協議途中のファイル名のつけ方と協議終 了後の図面の取扱 *図面ファイル名の改訂履歴の管理事例 *対応内容(指示・承諾)により完成図書の作 り方が異なる(発注図面とするか否か等=協 議事項) ○施工中(協議済み・承認後)における電子デ ータの保存	2, 3
		4-2 情 報共 有サ ーバ 関係	(本県当面对象外)	
5 検査時 対応	○できるだけ電子データで検査することが望 ましいが、効率よく検査するよう電子データ と紙データを使い分けるため、受発注者間で 協議する。【項目=関係書類・担当】 (一部紙で納品されるものもあり、紙と電子 が混在するため、電子納品された書類でも印 刷物を準備して書類検査することもできる) ○検査用機器構成(受注者側の都合でソフト を用意する場合は、機器を含め用意可能) ○機器の操作は、原則受注者が行う。	5 検査時 対応	○できるだけ電子データで検査することが 望ましいが、効率よく検査するよう電子デー タと紙データを使い分けるため、受発注者間 で協議する。【項目=関係書類・担当】 (一部紙で納品されるものもあり、紙と電子 が混在するため、電子納品された書類でも印 刷物を準備して書類検査することもできる) ○検査用機器構成(受注者側の都合でソフト を用意する場合は、機器を含め用意可能) ○機器の操作は、原則受注者が行う。	2, 3 (主旨等)
参考	事前協議チェックシートの事例 (内容は適宜協議する)	参考	整備が必要なシステム環境の事項 *通信設備(メール), バックアップ用装置, ウィルス対策	3 (チェックシートの整備)

3 県実施要領策定における基本的な方針

(1)県実施要領の構成・位置付け

電子納品実施では基本的に国土交通省の基準類に準拠するが、これら基準類の適用体系を分かりやすいものとする観点から、**県実施要領は、最も基本となる CAD 製図基準やデジタル写真管理情報基準をベースとしつつ、国土交通省の「電子納品要領」及び「事前協議ガイドライン」に相当するような位置付けのものとして、できる限り統合化を目指す。**

具体的には、内容自体は国土交通省に準拠としつつも、**適宜説明・補足を追記していくため、各電子納品要領にある基本的な記述も含んだものとする**とともに、**具体の実務の流れ（事務フロー）にも十分配慮したものとする（目次構成など）。**

また、国土交通省との差異がある場合には、その項目に関する対照表を別途用意する。

(2)個別ポイント

ア CADフォーマット～SXFの形式

- 大阪府～「大阪府では、原則としてファイルサイズの小さいsfc形式とする。」
- 岐阜県～「sfc形式で図形交換は十分可能であること、sfcからp21への変換が可能であること、データファイル容量が少なく扱いが容易であるため。なお、**国外企業が参入するような業務である場合には、p21形式での納品を特記仕様書により対応するものとする。**」
- 兵庫県～「CAD製図基準を基本とする(p21形式)。フォーマットに対応したツール類が提供されてきている状況もふまえ…ただし、対応環境が整わない場合は、受発注者協議の上、DXFなどの汎用形式でも可。」

イ 検査実施方法～機器類の準備

- 機器類の準備(調達)については、可能な範囲で機器等を整備するが、すぐに整備できないその他の機器類については、現在ある機器等で代用しながら、電子納品の**試行過程において各機器類の必要性や、必要な場合の仕様、優先順位などについて検討するものとする。**
- ただし、これらの検査関係機器等の準備などは受注者側への負担を求めないことを徹底する。

ウ 納品形態等

- 事例)岐阜県～**正副2部**＋工事写真を除いた**簡易製本**、愛媛県～業務：「**2部**＋紙媒体（**簡易製本**，縮小版の平綴(図面)を一部）・工事：「2部＋紙媒体」
- 現時点では、発注者側が十分習熟出来ていないことなどから、検査事務を円滑に行うため、当面の措置として簡易製本の提出を得ている模様。
- とりわけ、使用ソフトウェアへの習熟が不十分な状況では、データ全般を俯瞰するような作業や入り口レベルの確認行為については、紙媒体による確認行為が特に容易となると考えられる。