

(1) 地方自治体における電子納品の状況と

社会基盤情報標準化委員会の取り組み

Current Situation of e-delivery in Local Governments and
Activities of the Infrastructure Information Standardization Committee秋山 実¹・河内 康²

Minoru Akiyama, and Yasushi Kawanai

抄録 : CALS/EC 地方展開アクションプログラムでは、CALS/EC の取り組みを都道府県から順次市町村へ展開し、2010 年までに公共事業の約 7 割を占める地方自治体まで普及するとしていた。

地方自治体における電子納品の実状を把握するため、JACIC の社会基盤情報標準化委員会では、全国の都道府県、政令市、中核市および 5 都府県の市町村にアンケート調査を行った。この結果、都道府県では電子納品がほぼ実施されている一方、市町村では普及が進んでいないこと、実施されている自治体でも国土交通省の電子納品要領を簡素化して適用しているなど、地方自治体における電子納品の実態が明らかになった。この調査結果に基づき、委員会では地方自治体にも電子納品の普及と利活用を進めるために必要な取り組みを検討している。

本論文では、アンケート調査の分析結果と「社会基盤情報標準化推進計画 2010-2012」の取り組み方針の概要を報告する。

キーワード : CALS/EC, 電子納品, 地方自治体

Keywords : CALS/EC, e-delivery, local-government

1. 背景

JACIC では、2000 年に産官学の専門家からなる「建設情報標準化委員会」（現「社会基盤情報標準化委員会」）を設置し、CALS/EC に不可欠な標準類を審議して、CAD データ交換標準、各種の電子納品要領や情報共有システムに関する機能要件等を策定してきた。これらの活動は CALS/EC の推進に貢献してきており、審議に関わった多くの関係者に感謝するところである。

しかし CALS/EC も国や都道府県ではかなり定着してきたが、市町村ではまだ導入が進んでいないのも事実である。CALS/EC 地方展開アクションプログラムでは、国や都道府県が先行して実施し、それを順次市町村へ展開するとしてきたが、実際には自治体によって公共事業の規模や予算等の状況、職員や受注者の情報リテラシーの違いなどから、国の要領をそのまま適用することに無理があるという面も否定できない。実際いくつかの県では電子納品要領を簡略化するなど、地方の実情に合わせた適用を行っている例もある。

このことは、電子納品要領のような標準類についても地方の実情に合わせた改良のニーズが存在することを示しているが、一方この状況を黙認すれば、地方ごとに異なる要領が用いられ、標準化が無意味となってしまうおそれもある。そこで、地方のニーズに対応し

ながら国の標準との整合も取れる緩やかな標準の方向性を示す必要がある。

この観点から、標準化委員会では全国の自治体に対するアンケート調査により、地方の実情とニーズの把握を行った。

2. アンケート調査の概要

(1) アンケート調査対象自治体

電子納品要領実態の調査アンケートは全国の都道府県、政令市、中核市および 5 都府県の市町村を対象に実施した（表-1：回答数 1）。また、維持管理における電子データの利活用ニーズや課題について、中核市までを対象にアンケートを実施した（表-1：回答数 2）。

表-1 アンケート調査数と回答数

区分	対象数	回答数 1	回答数 2
都道府県	47	43	42
政令市	19	18	18
中核市	40	28	27
5 都府県の市町村	170	73	—

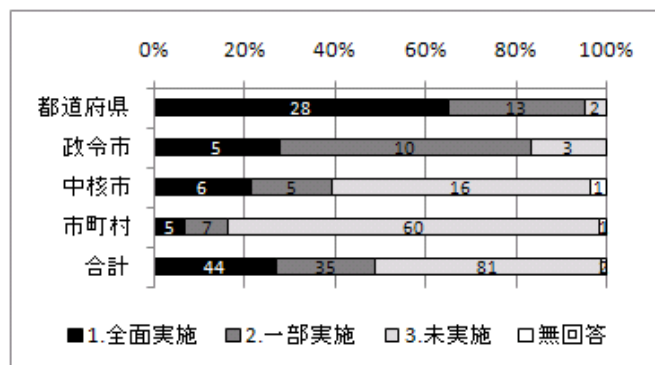
市町村の回収率は 43%に留まったが、中核市までの回収率は 84%であった。

1 : 正会員 財団法人日本建設情報総合センター 標準部長
(〒107-8416 東京都港区赤坂 7-10-20, Tel : 03-3505-0419, E-mail : akiyamam@jacic.or.jp)

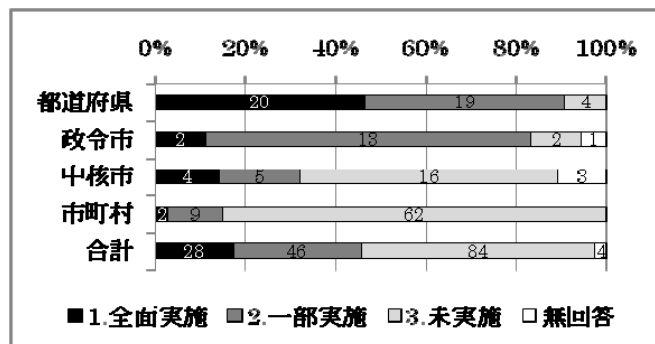
2 : 非会員 財団法人日本建設情報総合センター 標準部 首席研究員

（２）電子納品の実施状況

電子納品の実施状況を図－１，図－２に示す。業務、工事とも都道府県と政令市では一部実施も含めた実施が８割以上となっているが，中核市では４割弱で，市町村では２割に満たない。



図－１ 電子納品の実施状況（業務）



図－２ 電子納品の実施状況（工事）

小規模な自治体が電子納品を実施していない理由としては，予算の確保，人材の育成，要領基準類の未整備などがあげられており，現状の電子納品ではまだハードルが高いと感じているように見える。

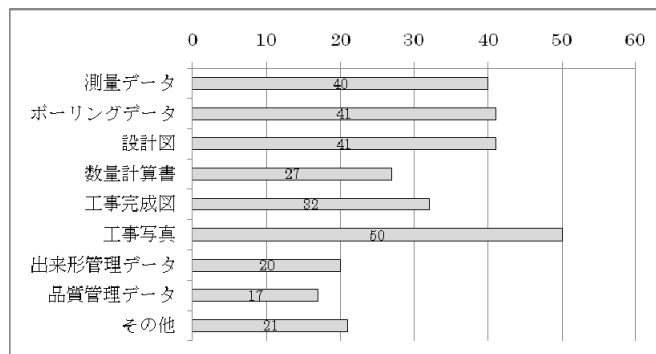
３．国土交通省版電子納品要領への準拠状況

次に電子納品を実施している自治体に対し，国土交通省策定の電子納品要領・基準類への準拠状況を調査した。中核市以上で全面実施または一部実施と回答した 67 自治体の内，国土交通省版を一部変更して運用している自治体は約 8 割の 53 にのぼる。しかし，国土交通省版のデータとの互換性が無いと回答したのは 4 自治体にすぎず，67 自治体の 7 割の 49 自治体では国土交通省の電子納品要領に準拠した市販ツールが使用可能であるなど，軽微な変更にとどまっていることが分かった。

変更内容の主なものは以下のようなものであった。

- ① 電子納品が必須な成果品を限定（図－３参照）
 - ・必須成果品は，工事写真，設計図，ボーリングデータ，測量データ，完成図面など
- ② フォルダ・ファイル名を日本語名に変更
- ③ 管理項目を XML 形式から EXCEL 形式に変更

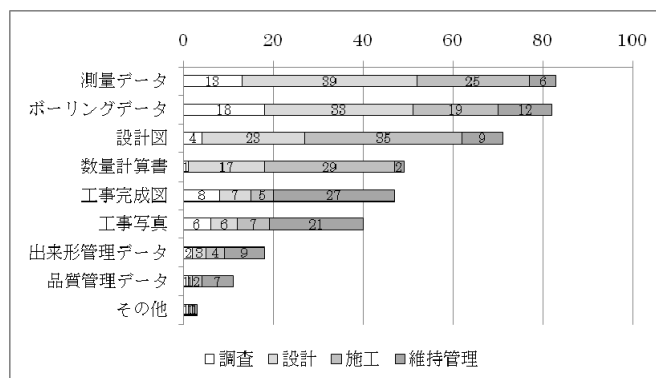
- ④ CAD フォーマットに SXF（SFC）形式を採用
- ⑤ CAD のレイヤに関し，各工種で簡易な取り決めで運用



図－３ 電子納品の必須成果品

４．電子納品データの利用状況

電納品されたデータを次フェーズで利用しているかという質問に対し，67 自治体の内 8 割弱の 52 自治体 が利用していると回答した。次フェーズでの利用の多い成果品は，図－４に示すように測量データ，ボーリングデータ，設計図等であった。逆に利用の少ない成果品は，出来形管理データや品質管理データ等であった。



図－４ 次フェーズで利用される電子納品成果品

次フェーズで利用される成果品と，必須としている成果品はほぼ対応している。出来形管理データや品質管理データについては，本来維持管理フェーズでの利用が期待されるものの，実際の利用にはまだ至っていないことが分かった。

５．電子納品要領に対する課題・要望

いくつかの自治体から，電子納品要領・基準類に対して以下のような要望・課題があげられた。

（１）電子納品対象成果品について

- ・維持管理段階で必要となる書類（写真、図面）のみを対象とするように変更する予定
- ・工事図面，工事写真，地質調査データ，使用材料

品質証明書(どんな材料を使用したか分かるもの)を必須とする

- ・工事打合せ簿は納品必須としているが、利活用が見込まれないため、納品対象外とする予定
- ・全ての工事を電子納品の対象としているが、電子データの利活用の見込みが少ない維持工事については、電子納品の対象外とするように変更する予定
- ・平成 22 年度からは 3000 万円以上の工事が電子納品提出対象としているが、今後、どのレベルの設計額まで対象とすべきかが課題
- ・再利用価値が高いものや、利活用を前提とした必要最低限のものに限定したい
- ・二次利用が進むように、推奨必須項目を示してほしい。
- ・必須項目に利活用に不要と思われるものが多くある

(2) 管理ファイルについて

- ・データの利活用に不要な必須項目が多く、成果品作成が非常に煩雑なものになっている
- ・変更すると市販の電子納品支援ソフトで電子成果品が作成できなくなる可能性が高く、独自に変更できない

(3) フォルダ・ファイル名について

- ・ファイル・フォルダを日本語名化したい

(4) その他

- ・国の要領・基準類に適合した『チェックシステム』及び『保管管理システム』の運用を開始したことから、根底を変えるような大幅な要領・基準の改訂は避けて欲しい
- ・頻繁に改訂されるので対応が困難である
- ・納品データの次フェーズでの利用が目的であるのに、現状ではチェックシステムのエラーをクリアすることに労力が割かれている。チェック内容が簡素化されればよい

6. 電子納品関連システムについて

(1) 電子納品チェックシステム

電子納品チェックシステムを利用しているのは 8 割の 55 自治体にのぼった。また利用システムとしては、市販ソフトが 32 自治体、国土交通省版のチェックシステムが 14 自治体、独自ソフトが 9 自治体であった。

(2) 情報共有システム

情報共有システムを導入しているのは 67 自治体中 18 自治体にとどまったが、都道府県で導入している 16 自治体中 6 自治体では全面導入しており、国土交通省の取り組みより進んでいる自治体もあった。

利用システムは、ASP が 10 自治体、情報共有サーバを構築が 6 自治体、その他が 2 自治体であった。その理由と

しては、コストの安さ、システム管理の容易さ、セキュリティ確保などがあげられている。

(3) 電子納品保管管理システム

電子納品保管管理システムを導入しているのは 34 自治体、導入していないのは 33 自治体とほぼ半々であった。

利用システムは、34 自治体中国土交通省のシステムを準用していたのは 1 自治体にすぎず、独自にシステムを整備しているのが 20 自治体、市販ソフト利用が 11 自治体、その他が 2 自治体であった。その理由としては、コストの安さ、機能の充実、システム管理の容易さ、セキュリティ確保などがあげられている。

7. 社会基盤情報標準化委員会の取り組み

(1) 標準化活動方針

CALS/EC の地方展開プログラムでは、国の取り組みを順次都道府県から市町村へ展開し、全国で統一された取り組みがなされることを目指している。しかし、上記のアンケートでも明らかなように、国を対象に策定された要領・基準類やさまざまなシステムを、そのまま都道府県や市町村に適用することは、必ずしも効果的ではなく、それぞれのニーズに合った取り組みが必要である。この観点から、「社会基盤情報標準化推進計画 2010-2012」では、3 年間の活動方針として以下の 4 点を掲げている。

- 1) データや情報の標準化指針だけでなく標準化された情報の管理方法、利用方法まで視野に入れた一貫性のある End to End な検討を行う。
- 2) 確実に標準化すべき部分、標準化が推奨される部分などの区別が明確な、柔軟な適用を可能とする標準を開発する。
- 3) 標準などを新規に開発するだけでなく、既存のデータ標準、情報利用・管理環境を柔軟かつ積極的に利用することで、円滑な移行、効果のすばやい見える化を実現する。
- 4) 地方自治体や民間のニーズを一層積極的に取り入れる一方で、普及状況や現場での課題・問題点のモニタリングを通じて、確実にフィードバックを得て活動内容を見直す。あわせて、普及活動も積極的に行う。

(2) 活動体制

この方針に従って具体的な標準化活動を進めるために、図-5 に示すように 2 小委員会と WG、SWG 等を設置した。

電子成果利活用小委員会では、自治体のニーズにも対応できる電子納品要領の検討や、維持管理フェーズのニーズに対応した電子成果品の検討などを行い、電子納品の普及が進んでいない市町村レベルでも簡単に導入可能な仕組みや、納品されたデータが確実に利活用される仕組みを検討する。

CAD/データ連携小委員会では、CAD データ作成において負担感の原因となっている CAD 製図基準について、真に必要なルールと選択ルールを峻別し、負担の少ないデータ作成と相互運用性の確保を両立させる仕組みを検討するなど、電子納品データの流通・再利用が実際に促進される仕組みを検討する。

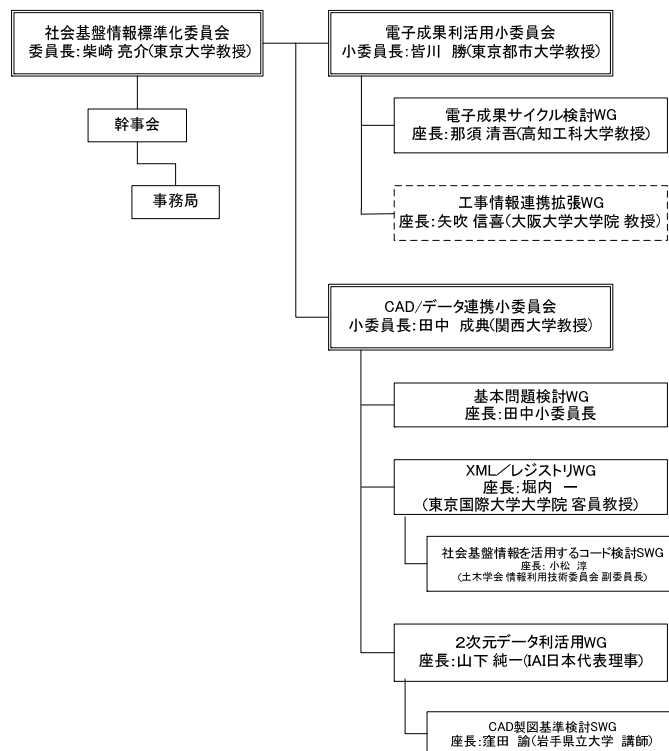


図-5 社会基盤情報標準化委員会組織 (2011 年度)

(3) 電子納品要領に関する取り組み

自治体へのアンケートやヒアリングで明らかになったように、市町村の多くは電子納品を行っていない。これらの自治体にも電子納品に取り組み易くし、既に取り組んでいる都道府県でも、実状にあった取り組みが可能となるよう、図-6 に示すように緩やかな電子納品要領の体系化を検討する。

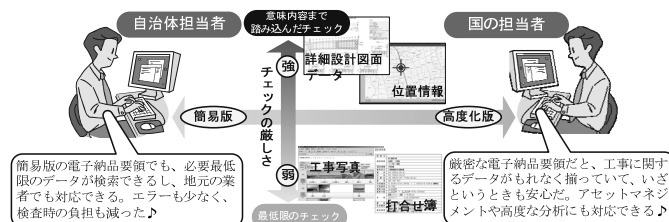


図-6 多様な組織に対応した電子納品要領

具体的には、図-7 に示すように、市町村では PDF や CSV のような扱い易い形式の納品からスタートし、経験の蓄積と共に徐々に再利用に適した SXF や XML の形式の納品へと移行させていくことが实际的と考えられる。

また、納品されたデータが維持管理フェーズなどで

活用され、電子納品の効果が実感できるようにすることも重要である。そこで、アセットマネジメントを含む維持管理フェーズに必要なデータの特定と、それらが上流工程から継承される仕組みを検討する。

対象成果品	市町村版 (閲覧型)	相互運用性 低 ⇄ 高	国交省版 (再利用型)
業務概要	CSV	⇄	XML
報告書	PDF	⇄	PDF
図面	PDF	⇄	SXF
写真	JPRG	⇄	JPEG
測量データ	PDF	⇄	XML
地質データ	PDF	⇄	XML
ファイル命名則	日本語	⇄	半角英数8文字
チェック方法	目視確認	⇄	チェックシステム

図-7 緩やかな電子納品要領体系のイメージ

(4) CAD 製図基準に関する取り組み

電子納品のエラー修正では、特に CAD 製図基準への対応に関するものが多く、これが電子納品の負担感の原因となっている。この観点から、図-8 に示すように、相互運用性に影響の無い範囲で CAD 製図基準を見直し、担当者の負担が少ない図面作成と、利活用の促進を図る。

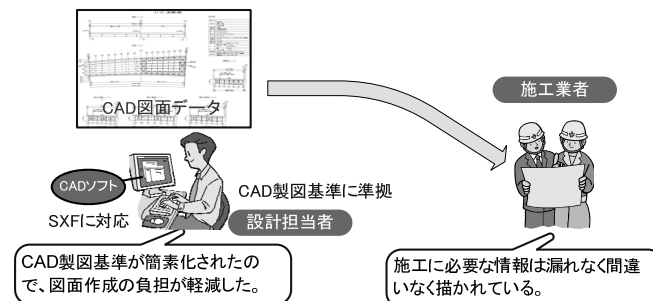


図-8 CAD 製図基準の見直し

(5) その他の取り組み

JACIC 標準部では、標準化委員会の活動と併行して、自治体のニーズを把握するための懇談会の開催や、土木電算連絡協議会などを通じたアウトリーチ活動、電子成果の利活用のためのツール類の開発などの取り組みを進める予定である。

参考文献

- 1) 藤城忠朗：「自治体における電子納品要領の相違の分析」（JACIC/LCDMレジストリの活用事例案として），第12回建設情報研究所研究発表会，2010。
- 2) 社会基盤情報標準化委員会ホームページ：
<<http://www.jacic.or.jp/hyojun/>>，（入手 2011.7.29）。