

平成16年度

財団法人 建設業振興基金 建設産業情報化推進センター

情報化評議会 活動報告書

平成17年3月

***CI-NET***<sup>®</sup>

---

Construction Industry-NETwork 建設産業情報ネットワーク  
財団法人 建設業振興基金 建設産業情報化推進センター



# まえがき

財団法人 建設業振興基金 建設産業情報化推進センターは、建設産業情報ネットワーク (CI-NET) の恒常的な推進機関として平成4年4月に設立された。本報告書は13年目にあたる平成16年度の活動成果を取りまとめたものである。

その活動体制は、情報化評議会の下にCI-NET推進上の基本的な方針を政策委員会で審議するとともに、実用化推進委員会、標準化委員会、LiteS開発委員会、調査技術委員会、広報委員会の5つの専門委員会において具体的な活動を行った。また、団体連絡会を通じて建設業団体(総合工事業7団体、専門工事業36団体)に活動状況の広報等について協力をいただいた。

具体的な活動としては、CI-NETの実用化では、CI-NET LiteSによる購買見積業務、注文業務といったいわゆる“調達業務”の本格展開から、それに続く出来高・請求業務へと推移してきているが、これら実用の進展に伴い運用上の課題もいくつか指摘されており、16年度においてはこれら問題点の解決に向けた検討を実施した。また、CI-NET LiteS実装規約の業務適応性の向上及び建設現場のデータ交換や新たな要素技術に係る調査検討、CI-NET/C-CADEC シンポジウムの開催等を行った。

「CI-NET LiteS実装規約」については、昨年度までの検討で建築見積業務、設備見積業務、設備機器見積業務、調達業務(購買見積業務、注文業務)、出来高・請求業務と拡張され、建設生産システムの上流から下流を包含する多くの領域を対象とするものとなったが、本年度はこれら実装規約に規定された業務を実用として広く普及させるための取組を行ってきた。またCI-NETで議論してきた内容をベースに国土交通省より「電子契約を行った場合の施工体制台帳の取扱いに関するガイドライン」が公表されるなど、電子契約の推進をさらに拡大するための環境整備も進めることができた。こうした結果、平成16年度においては、CI-NET会員を中心として、その相手先とのCI-NET LiteSを利用したEDIの導入が更に進展し、5,500社を超える状況に至っている。

以上のように今年度の活動は、会員各位や国土交通省のご支援、ご協力により多大の成果を収めることができた。ご尽力いただいた皆様に深く感謝する次第である。本報告書がCI-NET推進の一助となることを願うとともに、ご関係の皆様には今後とも一層のご協力、ご支援をお願い申し上げたい。

なお、本報告書は本年度の活動の概要であり、詳細な資料は推進センターに保管している。本報告書で不明な点があれば、推進センターまでお問い合わせ願いたい。

平成17年3月

財団法人 建設業振興基金  
建設産業情報化推進センター



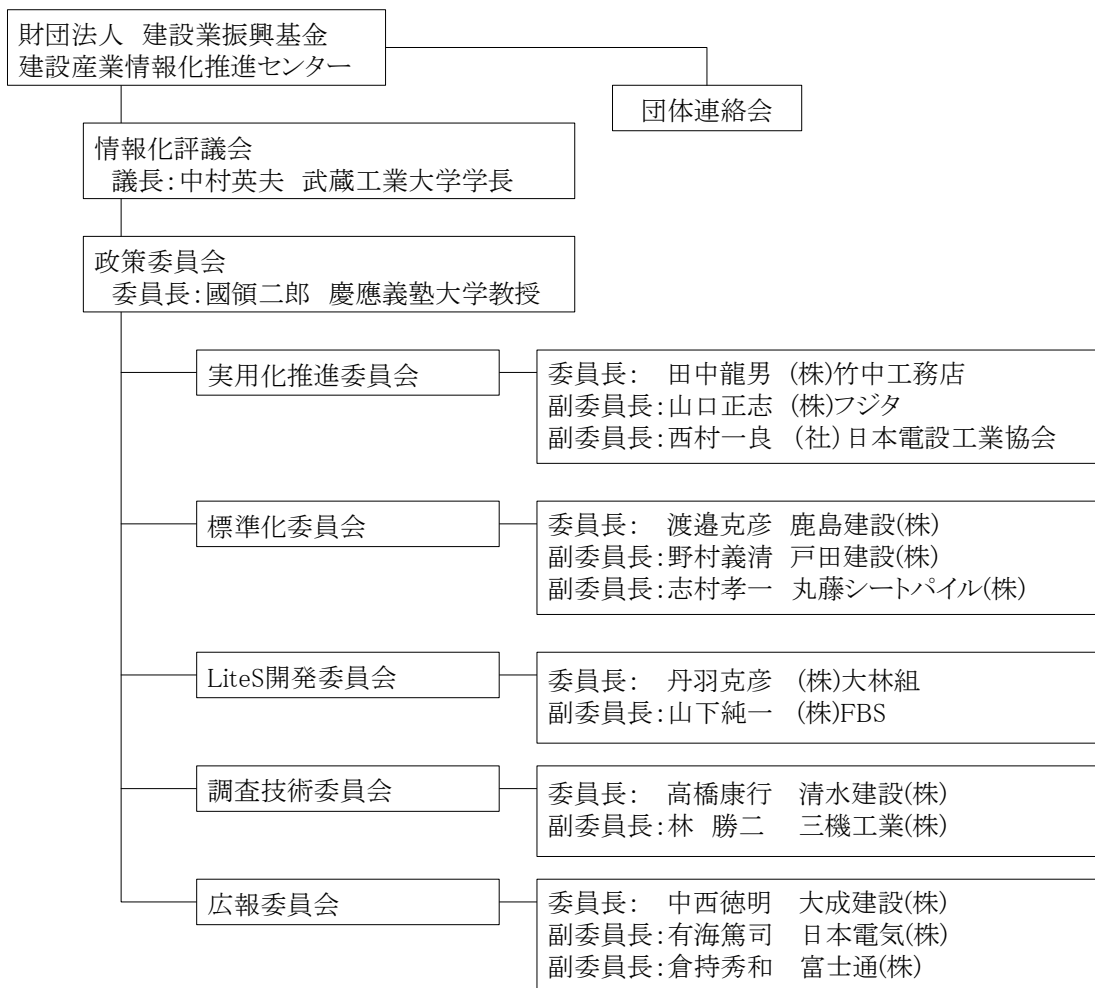
# 目 次

1. 建設産業情報化推進センター 情報化評議会の活動体制について	1
2. 情報化評議会活動報告	2
3. 団体連絡会活動報告	2
4. 政策委員会活動報告	3
5. 各専門委員会活動報告概要	
5. 1 実用化推進委員会活動報告概要	6
5. 2 標準化委員会活動報告概要	10
5. 3 LiteS開発委員会活動報告概要	12
5. 4 調査技術委員会活動報告概要	16
5. 5 広報委員会活動報告概要	18
6. 実用化推進委員会活動報告	23
7. 標準化委員会活動報告	42
8. LiteS開発委員会活動報告	54
9. 調査技術委員会活動報告	102
10. 広報委員会活動報告	121
11. その他の活動報告	132
12. 情報化評議会会員名簿	148
13. 参考資料	
13. 1 建設業における電子計算機の連携利用に関する指針	175
13. 2 建設産業構造改善推進プログラム 2004 (抜粋)	177
13. 3 企業識別コード	178
13. 4 CI-NET標準ビジネスプロトコル改善要求書	179



# 1.建設産業情報化推進センター 情報化評議会の活動体制について

平成16年度の情報化評議会(CI-NET)の活動体制は下図のとおりである(敬称略:平成17年3月時点)。



## 2.情報化評議会活動報告

### 2.1活動目的

情報化評議会は、建設産業情報化推進センターにおいて行うべき事業について審議し、意見を述べる機関として設置されており、会員および学識経験者のうちから建設産業情報化推進センターが委嘱した「情報化評議員」で構成されている。

### 2.2活動経過

平成16年6月4日 (10:00 ~ 12:00)	平成16年度 情報化評議会開催 ・平成15年度情報化評議会の活動報告について審議 ・平成16年度情報化評議会の事業計画について審議
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

## 3.団体連絡会活動報告

### 3.1活動目的

広く建設産業界にCI-NETを広報普及するため、総合工事業7団体、専門工事業36体で構成する「団体連絡会」を設置し、主にその傘下企業に対し、CI-NETの広報普及を図っている。

### 3.2活動経過

平成16年6月4日 (10:00 ~ 12:00)	第1回 団体連絡会(平成16年度情報化評議会と併せて開催) ・平成15年度情報化評議会の活動報告について審議 ・平成16年度情報化評議会の事業計画について審議
------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------



## 4.政策委員会活動報告

### 4.1活動目的

情報化評議会の下に、建設産業政策大綱の趣旨に沿って、基金が行う支援業務、専門的に検討すべき事項の専門委員会への付託等のCI-NETに係る基本方針を審議する機関として設置されており、学識経験者、国土交通省、業界及び会員企業の代表、各専門委員会の委員長により構成されている。

### 4.2活動経過

平成16年5月25日  
(10:00 ~ 12:00)

第1回政策委員会開催

- ・平成 15 年度 情報化評議会 活動報告(案)について審議
- ・平成 15 年度 情報化評議会 事業収支について審議
- ・平成 16 年度 情報化評議会 活動計画(案)について審議
- ・設計製造情報化評議会(C-CADEC)活動・計画の報告



## 5. 各専門委員会活動報告概要

## 5.各専門委員会活動報告概要

### 5.1 実用化推進委員会活動報告概要

平成 16 年度の実用化推進委員会の主な活動テーマ

- (1) 総合工事会社と協力会社との EDI での LiteS 実用化の推進
  - (1-1) 調達業務や出来高・請求業務に係る実用化支援
  - (1-2) 各業務に係る実運用上の課題への対策化
- (2) 建築及び設備見積業務分野での EDI 実用化の推進
- (3) 中堅や地方の事業者での EDI モデル構築の支援

#### (1)総合工事会社と協力会社との EDI での LiteS 実用化の推進(調達・出来高 WG)

調達・出来高 WG を全 8 回開催し、以下に示すテーマについて検討を行った。

- ①電子契約データのツール間の移管方法についてのフォロー(継続テーマ)
- ②電子帳簿保存(法)についての対応(新規テーマ)
- ③技術(図面)データ等の配信方法についての対応(新規テーマ)
- ④支払通知メッセージの検討(新規テーマ)
- ⑤添付ファイルの運用について(新規テーマ)
- ⑥契約の電子化に伴う施工体制台帳への添付、提出等の対応(継続テーマ)
- ⑦出来高業務に係る適正な運用確保について(新規テーマ)

このうち、③、⑤、⑥については、以下に紹介するように最終的には規約類の改訂や国土交通省からのガイドライン公表といった形での成果を上げることができた。またこの他の検討内容についても、当 WG としての結論に向けて積極的に議論を展開してきており、次年度以降の活動で引き続き検討を進めることとしている。

#### (1-1)規約改訂等を実施したもの

##### 1)技術(図面)データ等の配信方法についての対応

これについては標準化委員会へ改善要求を退出し、標準ビジネスプロトコルの改訂がなされた。具体的には、技術データの配信を行うにあたって必要な情報を伝達するため、以下の 2 つのデータ項目を新たに追加することとした。

- ・技術データ用 URL
- ・技術データ摘要

また、これらのデータ項目を以下のメッセージを対象に追加することとした。

- ・見積業務関連メッセージ(建築見積依頼/回答、設備見積依頼/回答、設備機器見積依頼)

／回答、購買見積依頼／回答)

- ・出来高業務関連メッセージ(出来高要請／出来高確認／出来高報告)

## 2)添付ファイルの運用について

これについては LiteS 開発委員会へ提案し、LiteS 実装規約の改訂がなされた。

具体的には、CI-NET LiteS を利用した契約に関して、相手先に伝達したい内容がある場合、「特記事項(タグ[1175][1176])」が利用できるが、これだけでは記載スペースが不足するため、添付ファイルに必要な記載を行って送信している実態がある。

ただし、添付ファイルで特記事項を送信した場合、注文請け情報で戻ってくる時には添付ファイルが付いておらず、両者でその添付ファイルに記載した特記事項の内容が合意されたかどうか明確でなかったり、発注者からは添付ファイルを送っているものの受注者側でそのファイル自身を見落とし、特記事項の内容を了承していなかったりといった事態が危惧されているため、添付ファイルに記載するような特記事項に係る運用が円滑に進むような方策の検討を進めてきた。

これについては、CI-NET LiteS 実装規約参考資料・指針に記載されていた「注文請け書における技術資料の取り扱いについて」を実装規約に格上げすることで検討を進め、了承が得られた。

## (1-2)資料作成・公表を実施したもの

### 1)契約の電子化に伴う施工体制台帳への添付、提出等の対応

これについては、実用化推進委員会 調達・出来高 WG での検討を受け、平成 17 年 3 月に国土交通省より公共発注者等に向けて、「電子契約を行った場合の施工体制台帳の取扱いに関するガイドライン」が公表された。またこのガイドラインの解説として、その具体的対応に関する運用方法の例を示す資料として、「請負契約の電子化に伴う施工体制台帳に係る対応について」(以下「ガイドライン解説資料」という。)を当委員会名で公表した。

ガイドラインは、電子契約の請負契約を電子化した場合に施工体制台帳に係る法的要件への対応についてまとめたものとなっており、一方解説資料はガイドラインで言及している対応に関する対処方法や本件検討の背景となった建設工事の請負契約の電子化の解説について触れている。

## (1-3)次年度以降引き続き検討するもの

### 1)支払通知メッセージの検討

素案の大方の部分の検討まで終了しており、今後詳細を詰め次第 LiteS 規約 WG へその規約化の検討を依頼する形となっている。

本検討にあたっては、まず発注者／受注者それぞれにアンケートを実施しそれぞれのニーズを確認した。発注者側としては「支払通知の郵送料、FAX 送信に係る事務経費等の低減」や「受注者からの問い合わせ対応の負荷低減」が挙げられた。また、受注者側としては「入金額の早期確

認(現状ニーズ)」と「請求額等の自動消し込みの実現(将来ニーズ)」などが挙げたことを受け、メッセージの機能としては、受注者側での自動消し込みの実現を目標に策定することを WG で合意した。

メッセージの素案作成にあたっては、標準ビジネスプロトコルの支払通知メッセージおよび各社より提供された既存帳票からデータ項目の抽出を行い、それらを帳票イメージにおとしたうえで内訳明細部分の記述や相殺項目の取り扱いなどの検討も合わせて行っているところである。

#### 2)電子契約データのツール間の移管方法についてのフォロー

平成 15 年度に CI-NET LiteS 実装規約参考資料として『CI-NET LiteS における契約データの移管について』を取り纏め、既に ASP による実業務が開始されるに至っているが、本年度は ASP 事業者の実施状況を調査し、運用上の追加対応の要否について検討した。次年度にはユーザ向けの調査を行う予定としている。

#### 3)電子帳簿保存(法)についての対応

昨年度、電子帳簿保存法と CI-NET LiteS の運用について WG 内で整理した。本年度には、当該法に対し専門工事業者等の受注者から総合工事業者に対応方法への問い合わせが増えてきているが、総合工事業者側でもどのような対応が必要か、十分に把握できているわけではない。

そのため、本件については一部の WG メンバーおよび事務局を中心として「個々のユーザにどのような対応が求められるか」「ASP に加入した場合、どのような対応が求められるか」などの点について検討を進め、CI-NET の運用上対応すべき事項があれば、実装規約参考資料として取り纏めるなどの対応も併せて検討することとしている。

#### 4)出来高業務に係る適正な運用確保について

出来高業務における業務・情報の流れの手順が発注者(総合工事業者)により異なるため、受注者が混乱しているとの指摘がある。

本業務における手順についての実装規約化も視野に入れて、発注者側の運用手順の統一化についての検討を開始する意味から、まずは WG にて出来高業務に係る問題提起から課題を抽出するため、各社の業務フローについてアンケートを実施した。現在は各社からのアンケート結果の報告により、課題の抽出、整理を行っており、今後も調査、検討を進める予定である。

### (2)設備見積業務実用化への取組 (設備見積 WG)

設備見積業務は、総合工事業者が設備工事部分の見積を設備専門工事業者から受領するものである。この場合、見積依頼は設計図書の引渡と同時に口頭、文書で行われるケースが多いことから、設備見積業務では見積依頼メッセージは策定せずに、平成 8 年 2 月より見積回答業務の

みが CI-NET(標準 BP 準拠)で実用されてきた。

平成 14 年度に CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 において依頼部署等を明確化するニーズにより設備見積依頼メッセージが追加され、さらに設備見積回答メッセージについても新しいバージョンが策定され、今後はこの新しいバージョンでの導入、展開を推進していく状況にある。

このような状況の中で、実用化を展開するにあたり、以下のような検討を行った。

#### (2-1)新設備見積メッセージへの移行に係るトライアル

##### 1)トライアル実施に向けた運用ルールの検討

CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 に、設備見積依頼/回答メッセージ(回答については既に旧バージョンである Ver.1.0 が存在)が策定されているが、実証、トライアルからそのまま即実用へのステップアップを図ることを狙い、その取り組みを促進してきた。

本年度は、トライアル実施企業において必要となる対応について、トライアルのプレーヤである総合工事業者、専門工事業者をはじめ、実施環境の提供に携わるシステムベンダ、ASP 事業者の協力も得ながら検討を進めてきた。

またプレーヤ間での共通的な運用ルールも合わせて検討してきた。具体的には異なるバージョン間でのデータ欠落に関する対応やマルチ項目の記載方法、見積依頼の形式等のメッセージ上の運用ルール等について取り決め、実際のトライアルに着手した。

##### 2)トライアルの実施

設備見積トライアルは、「安藤建設—大成温調」「清水建設—新菱冷熱工業」の 2 つの組み合わせで実施された。いずれの企業もトライアルから実用に向けての取り組みを進めていく予定であり、今後これらの企業に続くユーザが出てくることが期待される。

また、トライアルにより以下に示す課題が挙げられたが、現在 WG にて対応策を検討中である。

- ・総括本体行の明細データ属性コード及び補助明細コードのバージョン間による違いの解消
- ・配管用途コードの取り扱い
- ・消費税率の取り扱い

#### (3)建築見積 EDI の実用化推進(建築見積 WG)

本項は施主(設計事務所)と総合工事業者、総合工事業者と積算事務所および建築専門工事業者間で行う建築見積業務に利用する建築見積 EDI についての活動であるが、本年度は WG を開催せず、各社での導入準備状況の把握に努めた。

#### (4)CI-NET 実用化状況把握等による導入のための情報整備

業界各社における CI-NET 導入検討の参考等に資することを目的として、CI-NET 会員企業

を中心とした実用化状況等を調査し、推進センターのホームページにより情報提供を行った。

- ・会員企業(ユーザ)ごとの CI-NET 対応実績および計画(業務種類別)
- ・会員企業(ソフト・ベンダ)ごとの CI-NET LiteS 対応ソフト開発、リリース実績および計画(業務種類別)
- ・企業識別コード取得済み企業名一覧(推進センター発番の全企業が対象。Web から CSV 形式でのダウンロードも可能)

#### **(5)CI-NET 利用実態調査**

標準企業コードの取得企業数は順調に増加し、2003 年 11 月時点で 3000 社を超えるまでに  
なったが、今後の CI-NET のさらなる普及・拡大を図るため、各社の CI-NET 利用実態を把握す  
ること、また合わせて CI-NET ユーザから挙げられる普及に対しての問題点や課題を抽出し、今  
後 CI-NET をより利用しやすい仕組みにしていくための検討材料を提供することを目的として、  
CI-NET LiteS 利用時に必要となる電子証明書取得企業に対してアンケート調査を行った。

準備中、実用中のユーザに分けての調査内容は以下の通りである。

##### ○準備中のユーザ

- ・利用開始予定時期
- ・CI-NET での予定取引先数
- ・CI-NET で実施したい業務
- ・CI-NET で利用するシステム
- ・CI-NET の活動やアンケート内容に関する意見

##### ○実用中のユーザ

- ・利用開始時期
- ・利用開始までの準備期間
- ・CI-NET での取引先数
- ・CI-NET で実施している業務
- ・CI-NET で使用しているシステム
- ・CI-NET で今後実施したい業務
- ・CI-NET を利用しての課題
- ・CI-NET を利用しての効果・メリット
- ・CI-NET の利用に際して今後希望すること
- ・CI-NET の活動やアンケート内容に関する意見



## 5.2 標準化委員会活動報告概要

平成 16 年度の標準化委員会の主な活動テーマ

- (1)標準ビジネスプロトコルのメンテナンス管理
  - (1-1)ビジネスプロトコルのメンテナンス
  - (1-2)CI-NET 建設資機材コードのメンテナンス
- (2)建設資機材コードの標準化促進方法の検討

### (1)標準ビジネスプロトコルのメンテナンス管理(BP メンテナンス WG)

本年度は以降に紹介するビジネスプロトコルのメンテナンスが行われたが、1)は標準化委員会、2)～5)はビジネスプロトコル・メンテナンス WG において、他の専門委員会等から提出された改訂要求を審議し、以下の内容を承認した。

- 1)情報表現規約に関する一部内容の定義変更、追加修正
- 2)メッセージの追加
- 3)データ項目の追加
- 4)データ項目のコード値の追加
- 5)業務運用規約および取引基本規約の参考例の変更、定義変更

#### (1-1)ビジネスプロトコルのメンテナンス

- 1)情報表現規約に関する一部内容の定義変更、追加修正
- 標準ビジネスプロトコルの情報表現規約における定義の一部についての変更を承認した。  
具体的な内容は以下の通りである。

##### 1-1)「技術データ」の定義およびこれに関連する情報表現規約の修正

###### ①定義の変更

以下の定義の変更を行った(取消線部分を削除)。

標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 P.42

###### 3. 2. 1. 1. 6 技術データ

「技術データ」とは、各種アプリケーションが生成および読み込み可能なテキストまたはバイナリー形式のファイルの集合体である。技術データの中で、特に CAD アプリケーションが生成および読み込み可能なデータを「CAD データ」という。

## ②記載内容の追加修正

以下の標準ビジネスプロトコルの記載についての追加修正を行った。

標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 P.43

『<封筒情報と技術データを利用したメッセージ作成方法>』を『技術データの受け渡しについて』と改題し、「1. 外部参照による配信方法」および「2. 封筒情報による伝送方法」に分けて説明を記述する。

記述の詳細は以下の通り（点線枠内）である。

### <技術データの受け渡しについて>

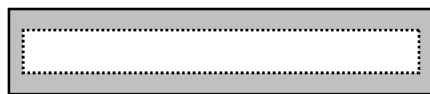
これについては、以下に示すように「1. 外部参照による配信方法」と「2. 封筒情報による伝送方法」の2つの方法が考えられる。

#### <1. 外部参照による配信方法>

技術データの受け渡しについては、情報伝達規約を電子メール方式とした場合、メッセージに添付して送信することも可能であるが、その容量等の関係から他の方法により取引当事者間で受け渡しすることも想定される。

その方法として、外部のデータセンターや Web サーバのサイトに技術データを置き、メッセージの中にその技術データが置かれている URL を示す情報を記述することにより、相手先に当該 URL にアクセスさせ、技術データをダウンロードさせる方法がある。

以下の図では



の実線枠全体が1つのメッセージである。

帳票データ（技術データが置いてある URL 情報も含む）

技術データ

（外部データセンターや Web サーバのサイト）


技術データの置き場所へアクセス  
必要に応じダウンロード

図 5.2-1 標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 P.43 に係る改訂内容(1)

＜ 2. 封筒情報による伝送方法＞

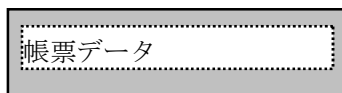
封筒情報とは、各メッセージ（購買見積依頼／回答メッセージ、確定注文／注文請  
けメッセージ、出荷／入荷メッセージ、出来高報告／確認メッセージ等）の中で技術  
データ（現在のところ CAD データのみ）の内容を表す情報である。

メッセージの中の封筒情報の有無、と技術データの有無により、次のようなパター  
ンでの伝送が可能である。

以下の図では  の実線枠全体が 1つのメッセージとなる。

1.技術データを送らない場合

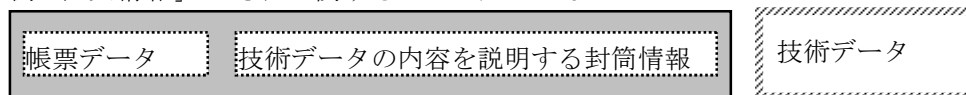
例:CAD データのない通常の「見積依頼情報」など



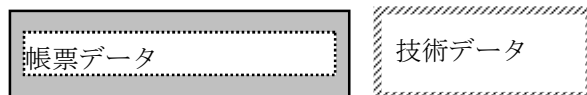
2.技術データを送る場合

① 帳票データと技術データを併せて伝送する。

例:「注文情報」とそれに関する CAD データなど

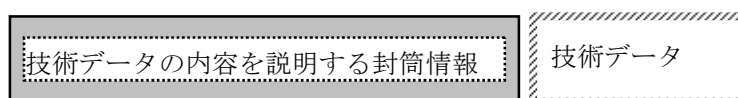


封筒情報は省略することができる。



② 封筒情報と技術データを伝送する。

例:「技術データ情報」、「CAD データ情報」など



③ 技術データのみを伝送する。

例:「メッセージなしデータ情報」

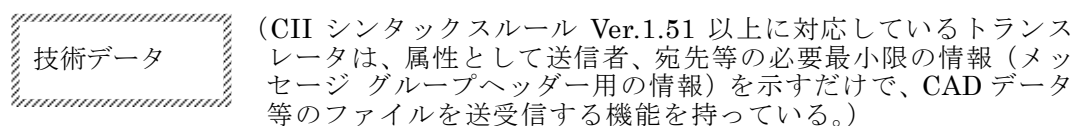


図 5.2-2 標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 P.43 に係る改訂内容(2)

2)メッセージの追加

以下の 2 件のメッセージの追加を行った。

2-1)CI-NET LiteS 設備機器 WG からの要求によるメッセージの追加

以下のメッセージを追加した。

①情報種類／メッセージ／情報区分コード

業務単位	情報種類	メッセージ	情報区分コード
1.見積	1.5 設備機器見積依頼情報	設備機器見積依頼メッセージ	0307
	1.6 設備機器見積回答情報	設備機器見積回答メッセージ	0308

②情報種類の定義

情報種類	定義
1.5 設備機器見積依頼情報	発注者が設備機器を始めとした資機材に係わる仕様や、当該資機材を使用する工事内容など見積条件を提示し、受注希望者に価格の見積を依頼する情報。
1.6 設備機器見積回答情報	設備機器見積依頼情報に対して、受注希望者が設備機器に係わる見積を回答する情報。見積価格や他の見積条件を含む。

③使用データ項目

設備機器見積メッセージのデータ項目定義は下表の通りである。

なお使用する項目はすべて既存の標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 に記載のある項目で、特に新規追加する項目はない。

3)データ項目の追加

以下の2件のデータ項目の追加を行った。

3-1)実用化推進委員会 調達・出来高 WG からの要求によるデータ項目の追加

以下の2件のデータ項目を追加した。

表 5.2-1 追加データ項目(調達・出来高 WG からの要求)

タグ No.	タグ No.	属性	文字数	マルチ	摘要
全体情報部分	技術データ用 URL	X	256	10	技術データのダウンロードあるいは参照用の URL。
全体情報部分	技術データ摘要	K	100	10	技術データに係る詳細な内容や取り扱い等について記載するフリーエリア。

※マルチは「MW レベル 1」とする。

※「小数」、「CD」、「消費税込」はいずれも該当なし。

また、以下のメッセージに上記データ項目を“任意項目”として追加した。

表 5.2-2 表 5.2-1 のデータ項目を追加する対象メッセージ

業務単位	情報種類	メッセージ
1.見積	1.1 建築見積依頼情報	建築見積依頼メッセージ
	1.2 建築見積回答情報	建築見積回答メッセージ
	1.3 設備見積依頼情報	設備見積依頼メッセージ
	1.4 設備見積回答情報	設備見積回答メッセージ
	1.5 設備機器見積依頼情報	設備機器見積依頼メッセージ
	1.6 設備機器見積回答情報	設備機器見積回答メッセージ
2.購買見積	2.1 購買見積依頼情報	購買見積依頼メッセージ
	2.2 購買見積回答情報	購買見積回答メッセージ
5.出来高	5.1 出来高要請情報	出来高要請メッセージ
	5.2 出来高報告情報	出来高報告メッセージ
	5.3 出来高確認情報	出来高確認メッセージ

#### 4)データ項目のコード値の追加

以下の 1 件のデータ項目のコード値の追加を行った。

##### 4-1)LiteS 開発委員会 LiteS 規約 WG からの要求によるデータ項目のコード値の追加

以下の 1 件のデータ項目のコード値の追加を行った。

[1315] 出来高・請求・立替査定結果コード におけるコード値を新規追加する。

(下線部が追加する内容)

「10」:承認

「20」:査定・不承認

「21」:査定(明細、鑑とも査定)

「22」:査定(明細承認、鑑査定)

「23」:査定(明細査定、鑑承認)

「30」:受理

※「30」については、発注者が請求書を承認する前の行為であり、請求書を受理した旨を受注者に明示的に伝え、次回(月次)処理が可能である合図を目的とするものである。

#### 5)業務運用規約および取引基本規約の参考例の変更、定義変更

データ交換協定書(参考例)の記載内容の変更を検討、承認した。

詳細は以下に示すとおりである。

### 5-1) データ交換協定書に係る検討について

#### ① 電子署名文書長期保存に関する運用に係る対応について追加の記載

昨年度、電子署名文書長期保存について、実装規約参考資料が取りまとめられた。この中で電子署名文書の長期保存を情報システムのみで対応することは困難な面があるため、運用を含めた全体の仕組みの中で対応することが求められており、その具体的内容の中にデータ交換協定書に当事者間の取り決めや合意事項として盛り込む必要がある内容があることが指摘され、この追加で盛り込む内容およびその記載について、まず昨年度実装規約参考資料を取りまとめた LiteS 技術検討 WG で素案が検討され、その結果を受けて本 WG にて検討を続けた。その結果として、データ交換協定書の参考例の改訂を行うこととなった。

具体的には、「データ交換協定書(参考例)」第 16 条「取引関係情報の保存」へ、『電子署名文書長期保存方法について』で必要とされている、データ交換協定書(参考例)に対する以下の 3 つの追加記載の要望について対応したものとした。

- ・「時刻」に関する記載
- ・「時刻」に関する対応に関し、より高度な情報の管理とするための記載
- ・適切な保存に際してのリスクに対する防御措置に関する記載

#### ② 出来高業務に係る協定書の扱いについて

「出来高・請求業務におけるトラブルに対する対応」について、よりその対応への厳密化を求める指摘が、会員の間より挙がってきており、これへの対応として標準ビジネスプロトコルの改訂の有無を含めての議論を行い、WG として各社における対応事例を示す対応とする方向性が確認された。

これに伴って、実際に出来高・請求業務に着手あるいは着手の準備を進めている委員各社より対応の事例を挙げていただき、それを踏まえての議論を進めた。

その結果として、標準 BP のデータ交換協定書(参考例)第 12 条に留意事項としてそれらの内容を記載することとした。

表 5.2-3 「データ交換協定書(参考例)第 12 条の【留意点】」への追加内容

#### 【留意点】

出来高・請求業務のように、期限・締切が重要な要素を占める業務のデータ交換については、何らかの障害が起きた場合への対応が特に求められることとなる。

2.にある「別途の方法」について、EDI を行うに際し予め責任分界点を運用マニュアル等に記載して明確化し、自社の責任範囲において障害が発生した場合どのような運用とするか、取り決めておくことが望ましい。

障害発生時の具体的な運用上の対応としては、

- ① 従来形式の紙での提出を許可する

②締めの日を変更して提出することを許可する

③別のメールアドレスにデータを送信する

などが考えられる。

また障害発生に備え、以下のような対策を講じておくことも有効である。

①定期的なバックアップを実施し、障害発生時に復旧が容易となるように備える

②非常時の対応についてマニュアル化しておく

(例えば、本社で協議の上対処方法を決定し、現場・支店・取引先等の当事者間にて連絡をとり必要な処置を実施する、など)

## (1-2)ビジネスプロトコルに関するその他の検討

### 1)データ交換協定書再交付の省力化

CI-NET 実施企業間では、通常 EDI の運用等に関してデータ交換協定書を相対に取り交わしているが、EDIの対象業務の追加、あるいは担当者の変更等に伴い協定書等の再交付が必要であり、場合によっては再交付する取引先は千社以上に上る企業もある。

この議論の前提として、まずは再交付を実施した企業の再交付に係る実態を把握し、それを踏まえての対策を検討するということで、複数の総合工事業者(5社)に対しヒアリング調査を行った。

その結果、「再交付」という観点からの見直しニーズはあまり高くないとの印象(再交付で大変にならないよう、各社何らかの工夫は既に取りついていると思われる)が得られた。

### 2)規約(標準BP、実装規約)改訂の手順に関する検討

標準ビジネスプロトコル(以下、標準BPとする)の改訂に関連して、CI-NET LiteS 実装規約(以下、実装規約とする)と標準BPとの関連や、改訂に係る手順や改訂のあり方などについて、指摘、問題意識が出され、現在それに対しての検討を進めてきているところである。

具体的には、「仮承認(暫定承認)ステータスの設置」「規約改正に係るチェックリストの策定」といった解決方法について検討を進めている。

前者については、改訂に係る机上だけの検討だけではなく、その改訂の検討終了段階、あるいはその過程段階において、実証を進めるような手順を踏むようにし、その間は正式な改訂とする前の「暫定承認」といったステータスを設定することについての検討である。

後者については、これまでの規約で「あると便利」「何となく必要であるから」などといった理由で安易に改訂した内容があるのではないかと指摘があることから、規約化する場合の視点についてWGメンバーひいてはユーザ全体の意識を統一することが重要であるとの認識に立ち、今後規約への新規データ項目の追加等にあたり、「規約改訂(新規データ項目の追加、既存データ項目の修正)に関するチェックシート」を策定することの検討を開始している。

## (2)建設資機材コードの実用化検討(建設資機材コード標準化促進 WG)

平成 12 年度に国土交通省の委託により開発された「建設資機材コード」の実用化促進に関連して、主な活動テーマとして「建設資機材コードの標準化検討」を掲げて活動しており、本年度は一部の資機材に係るコードをトライアル的に実際の利用に供することで、今後の実用化に向けての検証を行った。

具体的には、対象工種・資機材を型枠および防水の 2 種類に絞り、資機材コードWG の参加メンバーのうち総合工事業者を対象に、過去自社で扱った物件から上記の対象工種・資機材に関連した取引のデータをサンプルとして抽出し、各明細行に対し資機材コードを付番し、以下に示す項目について検証を行った。

- ・コード全体の使いやすさ

(体系、桁数、分類の詳細程度、階層の順序、設定コードの有無など)

- ・見積業務において使用することを想定した場合の適切さ
- ・見積以外の業務において使用することを想定した場合の適切さ
- ・コード付与の手間、作業負担の程度
- ・コード付与による負担(時間、労力、コスト)の軽減
- ・資機材コードをより使いやすくするための工夫

検証の結果、具体的な品目や仕様に対するコードの不備に対する指摘のほか、以下に示すような点が指摘されている。

- ・工事種類の体系と資材そのものの体系の違い
- ・建物種別ごとの単価変化への対応のための建物種別コード設定
- ・単価設定とそのため分類コード細分化によるメンテナンス負担増大への対応
- ・資機材名称の統一化、標準名称の採用



## 5.3 LiteS 開発委員会活動報告概要

平成 16 年度の LiteS 開発委員会の主な活動テーマ

### (1) LiteS 実装規約の拡充及びメンテナンス

(1-1) CI-NET LiteS 実装規約中の「情報表現規約」についての検討

(1-2) 関連団体や地方ゼネコンでの CI-NET LiteS 活用に伴う規約についての検討

### (2) 資機材の受発注業務での LiteS 利用の推進

(2-1) 設備機器見積メッセージのトライアルによる実務適応性の向上支援

(2-2) 設備機器の購買(調達)業務での EDI メッセージについての検討

### (3) LiteS 普及促進のための技術的課題への対応

(3-1) ASP 間接続に関する検討

(3-2) その他の課題の検討

### (1) CI-NET LiteS 実装規約のメンテナンス(LiteS 規約 WG)

#### (1-1) CI-NET LiteS 実装規約中の「情報表現規約」等の検討

LiteS 規約 WG では、CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1(以下「実装規約」という。)の中でも出来高・請求メッセージに関する処理対応について検討を進めた。具体的には実装規約に規定されている基本データ交換手順(業務データフロー)以外によるデータ交換手順に対してのメッセージ構造やより具体的な利用場面を想定しての対応方法に関する検討を行った。

#### 1) 出来高要請メッセージの利用方法に係る検討

契約の内容等により書面によるなど CI-NET LiteS を利用した電子データ交換以外の方法で契約を締結する場合、つまり CI-NET LiteS を利用した電子データ(以下「LiteS 業務データ」という。)がない場合があるが、出来高要請メッセージは、このような LiteS 業務データがない場合、発注者が受注者に契約の管理番号や工事名、担当者先などを通知するあるいは受注者での電子データ作成負荷を軽減する等の目的のためにある。

表 5.3-1 出来高要請メッセージ利用の対象者と要件

対象者	実装規約に従い、取引を行おうとするもの
要件	①当該工事に関して、CI-NET LiteS を利用して出来高業務を行う際、購買見積業務、注文業務の LiteS 業務データがない場合の実施
	②出来高報告番号を常に 1 回限り使いの実施
	③常に精算支払い 100%の実施
	④更に各発注者・受注者間で対象とする金額等を絞り込むなどの条件を付加することでの実施

そこで、出来高要請メッセージの利用について、上記のように対象者、要件を規定し、それを基本として利用することとした。

また出来高要請メッセージの利用については、出来高・請求業務の対象となる工事内容(対象取引)が異なる場合、1つの出来高要請番号に対し複数の出来高報告番号とし「[1081]出来高調査回数」は「1」のまま(カウントアップしない)とし、もし複数回出来高報告メッセージを送信する場合には、出来高報告番号を変えて送信するものとした。

## 2)出来高・請求業務のメッセージに係る検討

### 2-1)出来高業務と請求業務の省力化

平成 15 年度に行った国土交通省の「建設産業高度化のための実証実験」において出来高・請求業務の実証実験に取り組んだメンバーより、出来高・請求業務のデータ交換基本フローの一部を省略したり出来高報告メッセージと請求メッセージをほぼ同時に送信したりすることで、取引当事者間でのデータ交換の実質送信回数を少なくし作業負担を軽減する処理方法が提案され、その取り扱いについて検討を行ってきた。

結果として、基本フローに示す方法での対応が求められるが、提案された方法も採りうる処理方法であることから今後実証等を踏まえて委員会、WG 等で細部の詰めを行っていくこととした。

### 2-2)出来高・請求業務のメッセージにおける注文番号枝番契約の取り扱い

実装規約において「追加契約の注文番号を枝番採番する場合→必ず一つの出来高業務のメッセージにまとめなければならない。」とあるが、複数契約を一つの出来高業務のメッセージとすることを必須とすることは、実際の運用上適用できない場合が多数生じるため、検討した。

結果としては、実装規約通りの対応となったが、契約内容に追加があった場合など注文番号の枝番を利用する契約(以下「枝番契約」という。)は、将来出来高業務においてその基となる契約(以下「本契約」という。)にまとめると想定できる場合にのみ使用することとし、出来高業務においてまとめない場合には、枝番契約とせず、別に注文番号を採番して対応する。これは、実装規約では枝番契約を使用する場合出来高業務において本契約と枝番契約をまとめて出来高を上げることとしており、このような場合には精算時に発注者、受注者いずれにも下記に示したような大きな影響を与えることがあるためである。

## 3)請求支払業務

### 3-1)請求確認メッセージの内訳明細に対する修正の可否

請求確認メッセージの内訳明細には、追加、変更などを表す変更フラグがないこと、また実装規約では内訳明細の修正入力ができるか否か不明確との理由で、査定した内容を取引先に伝達し難いため、請求メッセージに対して「修正箇所・内容」を的確に伝達するため、内訳明細の修正入力ができるようにするかどうかの検討を行った。

結果としては、出来高業務あるいは請求業務のルーチンに戻る場合のいずれも内訳明細データの修正は不可とすることを「仮決定」とした。

### 3-2)請求確認メッセージの「承認」場面での利用

EDI による出来高・請求業務の案件増加にともない、受注者側の運用上のミスに起因する障害が発生している。中でも、次回の処理を開始するための処理(以下「次回処理」という。)の運用に関するミスが目立ち、EDI による取引が継続できなくなるケースも発生している。次回処理に関する受注者側の運用上のミスをなくすための対策として、発注者が「請求書を受理」したことを通知する意味での、請求確認(受理)メッセージを追加することでの対応を検討した。

結論としては、発注者が請求メッセージを受信した旨を受注者に明示的に伝え、次回処理のタイミングをコントロールすることを目的とし、「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」に「30(受理)」を追加し、請求確認メッセージを「受理」の意思表示として任意で利用可能とした。これに伴い、標準化委員会で標準 BP への当該コードの追加について承認を得た。

## (1-2)関連団体や地方ゼネコンでの CI-NET LiteS 活用に伴う規約についての検討

関連団体(例、生コン業界)の WG 参加をはじめ、実装規約や実装規約の参考資料・指針等に係る相談に対しては事務局での対応を行っている。また、より理解しやすいように資料など提供しており、下記の表現事例は冊子として公表したものである。

### ・CI-NET データにおける明細行関連コードの表現事例

実装規約では、各メッセージ共通に内訳明細(明細情報部分)の階層構造を許すルールと成っており、この表現には[1200]明細コード、[1288]明細データ属性コードおよび[1289]補助明細コード(以下「明細行関連コード」という。)があるが、これらのコードの作成・運用において解釈の違う CI-NET データが見受けられるとの指摘がある。

そこで、「明細行関連コード」のコード体系を説明すると共に具体的な使用方法についての事例を示し、CI-NET 形式データの共通的な作成・運用の援助となることを目的として、公表した。

## (2)資機材の受発注業務での LiteS 利用の推進(LiteS 設備機器 WG)

### (2-1)設備機器見積メッセージの実務適応性の向上支援

設備機器取引に主として携わる設備専門工事業者および代理店・メーカー等の設備機器サプライヤ<sup>1</sup> にとっては、下見積業務を対象とした「設備機器見積メッセージ」の実装に加え、購買見積、注文、納品、請求といった業務範囲まで拡大した検討を進めることと共に実際に利用することを見

<sup>1</sup>設備機器サプライヤ：本報告書中では設備機器取引に主として携わる代理店・メーカー等を指す。また資機材サプライヤとは、一般的な建設資機材取引に主として携わる代理店等を指す。

せることが重要である。

そこで本年度は設備機器見積メッセージの実務適応性の向上を目的として、WG のメンバーを対象として実用化のためのセミナーを実施し、また実用化の障害となっている点について WG のメンバーを対象としてアンケート調査を実施した。

セミナーについては、「ユーザ事例説明会」「ベンダサポート説明会」の2つのセミナーを開催し、実際の設備機器見積 EDI の導入の進め方や、実際に導入に取り組んだ事例等を紹介して、各社の導入支援を進めてきた。

またアンケートについては、各社の設備機器 EDI の導入予定や、EDI 導入の進捗が見られない理由やそれらに係る問題の解決策等について質問・調査した。

## (2-2)設備機器の購買(調達)業務での EDI メッセージについての検討

現状の注文業務／出来高業務／請求業務メッセージを、設備機器取引業務に適用するには一部工夫を要する点が昨年度の検討により指摘されており、また平成 15 年度の国土交通省「建設業の生産高度化のための実証実験」で指摘された課題に対応するため、実装規約および標準ビジネスプロトコルへのデータ項目の追加等の改訂を伴うものもあると予想される。

しかし、改訂を行うには長期の検討を要することから、既存の枠組みの中で可能な対応により当面の実用化を進めていく必要があり、そのための運用ルールの枠組み、適用範囲などの検討を開始した。ここで議論したのちに定められる運用ルールは将来的には実装規約参考資料に掲載し、設備機器取引を行う際の参考にしてもらうこととしている。

検討の進め方としては、昨年度までの検討で洗い出しができた設備機器見積に加えて、注文、出来高、請求について問題点の精査が必要であり、それによりまず課題の把握を行うこととした。これらは机上での検討だけではなく、実際のデータ交換を通じての検証も行うこととし、具体的には、現在、関西に基盤を持つ専門工事業者、設備系の資機材サプライヤを中心に当 WG のもとに設備機器 SWG を設置し、注文、出来高、請求の各メッセージを適用して実証実験を行った。

ここでは以下に示す課題が挙げられており、次年度その解決に向けた検討を行う予定である。

- ・設備機器見積依頼/回答、注文/注文請け、出来高報告/確認、請求の各メッセージを設備機器 EDI の流れとしたいが、それぞれ切り離して必要なメッセージ交換を利用することの可否（参照帳票 No.の取り扱いなどについて新たなルールの検討が必要）
- ・「設備機器見積→注文→出来高→請求」の流れについての規約化が必要（機器購買見積を削除した形での実装規約上のルール確立）
- ・設備機器見積の場合の、設備機器見積依頼メッセージを必須としない規約化の検討

## (2-3)その他設備機器に係る規約整備等

以下の2点の規約整備を行った。

- 1) 設備機器見積メッセージの標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 への追加要請
- 2) 設備機器見積及び設備見積メッセージの CSV インタフェース機能に関する記載追加

### (3) LiteS 普及促進のための技術的課題への対応 (LiteS 技術検討 WG)

#### (3-1) ASP 間連携に関する検討

本テーマについては、CI-NET をサポートする異なる ASP サービスの会員企業同士が、双方の ASP を介して取引データを授受するような形態を「ASP 連携」と呼び、昨年度から取り組みを進めてきたものである。昨年度は会員の協力のもと、実証実験を実施し、ASP 連携に関する問題点を中心に検討を行った。本年度は、昨年度の作業結果を踏まえ、ASP 連携に関する各種課題と対応方針の検討を実施した。

本年度検討した課題は、下記の通りである。

##### 1) 障害発生時の対応方法

ここでは責任分界の判別方法と送信結果通知について検討した。責任分界については既に実装規約(正確には 2003 年 2 月の指針第 1 版)にその考え方等が示されており、これに従うこととしている。また送信結果通知とは受信確認の補完的な役割を果たすメッセージであるが、実運用面や実装にかかる技術面等から検討を行い、現段階においては送信結果通知を利用せずに受信確認だけで、運用上は問題ないとの結論に達した。その際、今後 ASP サービス提供者が増加した場合やユーザが増加した場合を考慮して、受信確認の機能の上の定義の明確化・共通化を行うことと、責任分界点で定義された範囲外の障害については、ASP における運用上の取り決めとして対応を明確化することが重要である。

##### 2) ASP 間で送受信可能なメッセージの確認方法

現在、CI-NET をサポートする ASP サービス毎に実装するメッセージの種類が異なっている。このため、ASP 連携においては、相手先 ASP が受け取ることのできないメッセージを送信してしまう可能性が否定できない。実際の利用場面では下記の 2 つのケースが想定される。

○受信側 ASP でサポートしていないメッセージが送信された場合の対応

○受信側 ASP でサポートしているが、宛先となっているユーザが採用していないメッセージが送信されてきた場合の対応

そこでこれらへの対応として、送信側で制御する方法と、受信側で制御する方法の双方について実現可能性や難易度等を検討した結果、現時点では送信側 ASP で制御する方式の方が、実装難易度が低く、運用上の負荷も小さいと判断した。

##### 3) ユーザの ASP 連携に対する希望があった場合の対応方法

ここでの検討では、自 ASP の会員企業の中に連携を希望するユーザがいる場合、ASP 各社は連携希望ユーザが接続を希望する相手先 ASP のユーザに関する情報を収集し、登録する必要があるとして「ASP 連携接続依頼書」を用意することを想定した。これは、

- ・連携希望ユーザが、連携に必要な自社の情報を相手先 ASP に伝達することを許可する
- ・接続相手先に関する情報を自社 ASP に伝達する

ことの 2 つの目的のために使うことを想定したものである。

#### 4) 中小・中堅建設業者における IT 活用促進のため ASP 連携実証事業

上記 1)～3)までの検討成果を踏まえ、安定した ASP 連携環境を確保し、ITリテラシーや IT 人材が必ずしも十分でない中堅・中小企業でも安心して EDI に取り組める業務環境を整備することを目的に、国の委託を受け、当基金では標記の実証事業に取り組んできた。

この活動は、ASP サービスにおける機能要件を整理するとともに、ASP 連携の運用環境をより強固なものとするべく、本 WG 検討成果などを踏まえて進められてきた。本 WG とも関連の深いテーマを取り扱っていることから、今後ともに、これらの取り組みとも連携して、ASP 連携に係る検討を推進していくこととしている。

実証は以下の 3 つの項目について実施した。

##### ・ASP 間でのメッセージ制御方式の実証

各 ASP 事業者がサポートしているメッセージを管理するためのテーブルを設定し、仮想的なテーブル管理運営サイトを介して交換する方法を想定し、適切に機能することが確認された。

##### ・ASP 連携のため最低限必要となる共通システム要件の検証

ASP システムの実装仕様をとりまとめ、ユーザの操作性、ASP 事業者の実装工数、機能等の観点から評価を行い、いずれも概ね満足できるレベルにあるとの評価結果を得た。

##### ・ASP 連携を前提とした EDI 導入・運用の推奨モデルの実証

本項に関しては、机上での検討ではあるが、各モデルの取りまとめを実施した。

### (3-2) その他の課題検討

#### 1) データ交換協定書に関する検討

昨年度、本 WG で検討した「電子署名文書長期保存方法について」において、長期保存に関する運用上の対応についてデータ交換協定書に記載することが望ましい旨言及した。

本年度はこれに対する具体的な対応として、標準ビジネスプロトコル(以下「標準 BP」という。)に記載されているデータ交換協定書(参考例)に対する追記事項を検討し、その素案を検討した。

#### 2) 技術資料の添付方法について

CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 P.9「A.情報伝達規約 1. 前提条件 (3)技術資料の書式」の「技術資料は、ディレクトリをもってはならない」の記載について、説明不足に起因して各社解釈の違いが懸念されるとの報告が挙がってきた。

これに関して該当部分の記載について実装規約改訂を行った。

変更した実装規約は以下の通りである。

CI-NET LiteS 実装規約 Ver. 2.1 ad.1 P.9 「A. 情報伝達規約 1. 前提条件」

(3) 技術資料の送信方法

CI-NET LiteS では、CI-NET 形式データ以外のデータ(以下、「技術資料\*」)を電子メールに格納して送信する場合、圧縮して送信する。

この場合、以下の通りとする。

- ① 圧縮方式は、WindowsOS 上で自己解凍可能なものとする。
- ② 技術資料は、複数のファイルでもよい。ただし、ファイル名は JIS X0201(半角のカタカナ・句点は除く)及び JIS X0208 に定義される文字で記述しなければならない<sup>2</sup>。
- ③ 圧縮された技術資料は、一つの電子メールに最大一つ格納できる。ただし、ファイル名は JIS X0201(半角のカタカナ・句点は除く)及び JIS X0208 に定義される文字で記述しなければならない。
- ④ 圧縮された技術資料は、自己解凍後のファイルの状態においてフォルダをもつディレクトリ構造となってはならない。

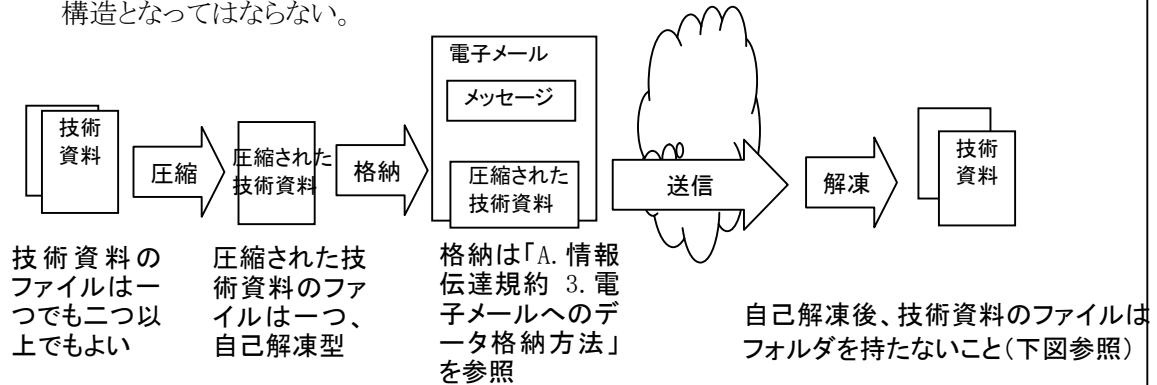


図 5.3-1 技術資料の送信方法

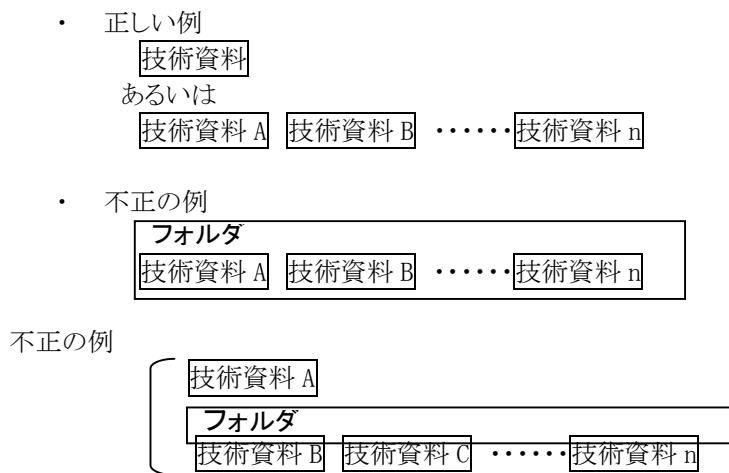


図 5.3-2 送信可能な技術資料の例

<sup>2</sup>半角のカタカナ・句点の他に、JIS-0201 の 10 種の半角記号 ¥ / : , ; \* ? < > | は WindowsOS 等の制約で使えない。

## 5.4 調査技術委員会活動報告概要

平成 16 年度の調査技術委員会の主な活動テーマ

- (1)現場の情報化動向の継続調査や電子商取引促進動向の調査
- (2)公共発注者取引等とのデータ連携のための要素技術対応への取組

### (1)現場の情報化動向の継続調査や電子商取引促進動向の調査

CI-NET 会員各社は、現場において企業間での多様なデータ交換・共有を行っている。本年度は、前年度の活動を継続して、現場における施主や申請当局、関係企業等との情報交換等の実態を整理し、情報の共通化が業界に広くメリットをもたらすと思われる標準化ニーズについて検討を実施した。

また、随時、業界周辺で取組が推進され近年注目を集める IC タグ等の技術動向や建設業界に関連する事例の調査を進めた。

#### (1-1)現場における情報交換実態調査

本調査では、「建設現場の情報化に関する調査報告書」(平成 7 年 3 月、国土交通省・建設業振興基金)をベースに、委員会において建設現場における情報交換の実態を確認し、その成果を、現場におけるフェーズ毎の情報交換実態と、総合工事業者の相手先毎の情報交換実態について再整理した。

これらの整理に基づき、委員会において、施工現場における情報交換に係る標準化ニーズを検討した。この結果、発注者や監督署に対する書類については、一定のニーズがあることは確認できたが、頻度が少なく全体への影響も小さいことから、緊急性を要する大きな標準化要請には至っていない模様である。

また、総合工事業者と専門工事業者間の情報交換については、既に書式が電子化され、ネットワークを経由してファイルを取得することが出来る等の状況にあることと、作成する時に大きな労力を要する書類は多くないということから、上記と同様一定のニーズはあるもの切迫した問題には至っていないという状況が確認できた。

ただし、現場の安全管理に関して専門工事業者から総合工事業者に提出される書類、即ち、通称グリーンファイルと呼ばれている書類については、作成・管理が煩雑なため、別途、標準化の検討が必要になるものと考えられる。



表 5.4-1 総合工事業者と専門工事業者間の情報交換の標準化ニーズに関する問題点

問題の所有者	問題点	課題
総合工事業者	○JVにおいてプライムコントラクターの実施方式にあわせるため、現場毎の対応が発生する。	書式はこれまでの各社の仕事の仕方に依存するため、変更が容易ではない。
	○発注者により現場毎に提出書類・様式が異なり、逐次確認等が必要になる。(対発注者)	発注者の様式は発注者が策定するものであり、民業からの標準化のニーズが通りづらい。
	○現場毎に書類の構成や様式が異なるため、全社ベースでの管理がしづらい。(対発注者/協力業者)	—
専門工事業者	○提出書類の様式が現場毎に異なり、案件毎の対応が必要になる。(対総合工事業者)	書式は各総合工事業者の仕事の仕方に依存するため、変更が容易ではない。
	○現場毎に書類の構成や様式が異なるため、全社ベースでの管理がしづらい。(対総合工事業者)	—

## (1-2)IC タグの動向について

近年、注目されている技術である IC タグについて、建設業界においては製造業や流通業のような IC タグ利用の業界で適用しているモノの個品管理といったことがそれほど厳密に行われていないこともあり、それらの業界に比べて特に積極的な取り組みではないが、取り組み事例の中から現場業務への適用事例として、西松建設・戸田建設の共同研究による「IC タグによる建設労務管理システム」について講演形式の紹介があった。

## (2)公共発注者取引等とのデータ連携のための要素技術対応への取組

昨年度は、国土交通省が進める CALS/EC と CI-NET の連携を見通して、連携のための要素技術となっている XML についての調査検討に着手した。そこで本年度は、これまでの作業成果を踏まえ、他業界の取り組み等を参考に、CI-NET による EDI への XML 適用イメージを整理した上で、XML を適用する場合に想定される利用の方向や基本となるモデル等について検討し、課題やメリット・デメリットを整理した。さらにそのもとで、最新の技術動向を踏まえながら、CI-NET における XML/EDI への取り組み方針について、当委員会としての提言をとりまとめた。

## (2-1)他業界の XML/EDI に関する調査

建設業界以外の業界においては、国内外の情勢も鑑みた上で、XML/EDI に対する検討に着手しているところが複数存在している。

それらの業界の中で、XML/EDI に対する取り組みが比較的進んでいると思われる電子機器

業界、化学業界を対象として、XML/EDI の検討の経緯や今後の取り組みに対する考え方等をヒアリングの実施により把握した。

## (2-2)CI-NET としての XML/EDI に対する取り組み方針案の提言

(2-1)で述べた他業界での取り組みを参考にして、建設業界で XML/EDI を適用する例を取り上げた。具体的には Web との関連の一例としての Web サービス的な利用や、CII ファイルの XML 化による社内データベースとの連携などである。

これらの適用例を念頭に置きつつ、XML/EDI に対する建設業界独自の取り組み方針作成の必要性や会員企業の XML/EDI に関する意向、現状の仕組みに関連しての XML に係る技術的な状況等を踏まえて、CI-NET における XML/EDI に対する検討の方向性を検討した。

結論としては、現状の CI-NET LiteS が会員を始めとして普及拡大の方向で現在進行中であることから、当面はこの動きを推進することを基本とし、XML/EDI に対する具体的議論(例、対象とするメッセージは何か、XML ベースの通信プロトコルとするかどうか、など)には直ぐには踏み込まない方向とした。

ただし、XML/EDI の検討については、現状の情報伝達手段であるメールベースのやり取りで満足であるとの認識ではないこと、新たな技術適用による情報伝達、情報活用の新展開も期待できることなどから、今後中期的に取り組んでいく方向を提示した。

## 5.5 広報委員会活動報告概要

平成 16 年度の広報委員会の主な活動テーマ

- (1)CI-NET/C-CADEC シンポジウムの実施
- (2)CI-NET 広報普及支援

### (1)CI-NET/C-CADEC シンポジウムの実施

広報委員会では、以下の内容の CI-NET/C-CADEC シンポジウムを企画、開催した。

開催日時： 平成 17 年 3 月 3 日(木) 9:30～16:30  
場所： イイノホール(東京都千代田区内幸町 2-1-1)  
来場者総数： 約 540 人  
プログラム：

- 基調講演「建設業の現状と今後の施策の方向性について  
～中小・中堅建設業における IT の活用～」
- パネルディスカッション-1 「利活用時代を迎えた CI-NET の今後の展開」
- C-CADEC の最新状況
- さらなる電子契約の推進と今後の取組み
- 見積依頼・回答から出来高・請求業務への本格展開の状況
- CI-NET を活用したコスト管理(工事原価管理)による経営の高度化
- パネルディスカッション-2 「CI-NET LiteS 導入を契機とした業務改革の方向」

### (2)CI-NET 広報普及支援活動

広報委員会では、CI-NET の普及支援に向けた以下の広報を行った。

#### (2-1)CI-NETホームページの運用

CI-NET ホームページ(URL:<http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/>)について、既存コンテンツを随時アップデートするなどして継続運用を行うとともに、平成 16 年度は以下のコンテンツの掲載や内容の充実を図った。

- ・「建設業の生産高度化のための実証実験」事業結果について(平成 16 年 4 月掲載)
- ・CI-NET LiteS のための電子証明書(平成 16 年 9 月掲載)
- ・「建設業の生産高度化に向けた先進的業務モデル導入マニュアル」について(平成 16 年 9 月掲載)

- ・国土交通省主催「建設業 IT 説明会」プレゼンテーション資料（平成 16 年 12 月掲載）
- ・「電子契約を行った場合の施工体制台帳の取扱いに関するガイドライン」について（平成 17 年 03 月掲載）
- ・CI-NET 会員企業一覧
- ・企業識別コード取得企業一覧
- ・CI-NET 関連記事（雑誌・新聞等 見出し）

また、CI-NET 会員向けのページに以下を掲載。

- ・ CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 参考資料・指針（平成 16 年 6 月掲載）
- ・ CI-NET 実用化状況一覧
  - CI-NET 会員企業(ユーザ)の実用化状況
  - CI-NET 会員企業(ベンダ)製品開発・リリース状況

## (2-2)その他の広報

推進センター活動の広報を目的として、以下に参加した。

- ・建設の新技术・情報展 A/E/C SYSTEMS JAPAN 2004  
「建築／建設と IT のコラボレーション — 変革を實踐に —」  
日時:平成 16 年 10 月 13 日～15 日  
会場:東京ビッグサイト西展示場  
主催:A/E/C System Japan 組織委員会、デルファイ研究所  
パネルディスカッション:  
10 月 22 日 15:15-17:30  
現場にも広がり始めた EC(電子商取引)の波  
— 見積依頼から請求まで、EDI(電子データ交換)で進む業務改革 —  
コーディネータ:松並 孝明  
パネラー:西村 高志、平野 隆、鼠入 俊之、井岡 良文、星野 隆一  
展示会場  
CI-NET/C-CADEC 広報のためブース出展
- ・「建設業 IT 説明会」の開催  
主催:国土交通省  
日時:平成 16 年 11 月～12 月  
内容:建設業における IT の活用(施工管理、コスト管理、企業間取引等の情報化)を促進  
するため、主に中小・中堅建設業者を対象とした説明会

プログラム:

- ・建設業の現状と今後の施策の方向性について  
国土交通省 総合政策局 建設業課
- ・建設業の生産高度化のための実証実験結果について(概要編)
- ・建設業の生産高度化のための実証実験結果について(事例編)
- ・ITを活用した現場の生産高度化について ～「e 施工管理」のすすめ～  
(財)建設経済研究所 山根一男

講師 事例編講師 概要編講師(推進センター)

- ・11月16日 福岡(福岡建設会館)  
さとうベネック 大柱 貴宏、渡辺 志郎 星野 隆一
- ・11月19日 大阪(大阪合同庁舎)  
きんでん 井岡 良文 西原 正一郎
- ・11月26日 名古屋(愛知県産業貿易会館)  
CEC 櫻井 暁悟 帆足 弘治
- ・11月29日 札幌(札幌第1合同庁舎)  
安藤建設 西村 高志、安保 篤康 中緒 陽一
- ・12月3日 高松(かがわ国際会議場)  
穴吹システムズ 山岡 峰親 西原 正一郎



## 6.実用化推進委員会活動報告

### 6.1 活動テーマ

平成 16 年度の実用化推進委員会の主な活動テーマは以下のとおりである。

- (1) 総合工事業者と協力会社との EDI での LiteS 実用化の推進
  - (1-1) 調達業務や出来高・請求業務に係る実用化支援
  - (1-2) 各業務に係る実運用上の課題への対策化
- (2) 建築及び設備見積業務分野での EDI 実用化の推進
- (3) 中堅や地方の事業者での EDI モデル構築の支援

### 6.2 活動経過

#### (1)実用化推進委員会の開催

以下の日程で実用化推進委員会を開催し、CI-NET の実用推進に係わる検討を行った。

平成 16 年 7 月 23 日(金) 第 1 回実用化推進委員会

- ・平成16年度 実用化推進委員会 活動計画の検討
- ・各社の実用化状況に係わる情報交換
- ・CI-NET 利用実態調査について

平成 16 年 12 月 17 日(金) 第 2 回実用化推進委員会

- ・設備見積 WG 活動中間報告
- ・調達・出来高 WG 活動中間報告
- ・各社の実用化状況に係わる情報交換

平成 17 年 3 月 10 日(木) 第 3 回実用化推進委員会

- ・平成 16 年度 実用化推進委員会の活動について
- ・電子契約を行った場合の施工体制台帳の取扱いに関するガイドラインについて
- ・CI-NET 利用実態調査について
- ・各社の実用化状況に係わる情報交換

## (2)総合工事業者と協力会社との EDI での LiteS 実用化の推進(調達・出来高 WG)

調達・出来高 WG を全 8 回開催し、以下に示すテーマについて検討を行った。

- ①電子契約データのツール間の移管方法についてのフォロー(継続テーマ)
- ②電子帳簿保存(法)についての対応(新規テーマ)
- ③技術(図面)データ等の配信方法についての対応(新規テーマ)
- ④支払通知メッセージの検討(新規テーマ)
- ⑤添付ファイルの運用について(新規テーマ)
- ⑥契約の電子化に伴う施工体制台帳への添付、提出等の対応(継続テーマ)
- ⑦出来高業務に係る適正な運用確保について(新規テーマ)

このうち、③については標準化委員会へ改善要求を提出し、標準ビジネスプロトコルの改訂がされ、また⑤については LiteS 開発委員会へ提案し、LiteS 実装規約の改訂がなされた。

さらに⑥については、WG での検討を受け、平成 17 年 3 月に国土交通省より公共発注者等に向けて、「電子契約を行った場合の施工体制台帳の取扱いに関するガイドライン」(以下、施工体制台帳の取扱いに関するガイドラインという)が公表された。またこのガイドラインの解説として、その具体的対応に関する運用方法の例を示す資料として、「請負契約の電子化に伴う施工体制台帳に係る対応について」(以下、ガイドライン解説資料)を当委員会名で公表した。

また④については、素案の大方の部分の検討まで終了しており、今後詳細を詰め次第 LiteS 規約 WG へその規約化の検討を依頼する形となっている。

## (3)建築及び設備見積業務分野での EDI 実用化の推進

### (3-1)設備見積 EDI の実用化推進(設備見積 WG)

総合工事業者と設備専門工事業者間で行う見積業務に利用する設備見積 EDI について、設備見積 WG を全 3 回開催し、平成 14 年度策定された実装規約 Ver.2.1 ad.1 に追加された設備見積依頼メッセージの利用を前提とした設備見積トライアルについて検討を行い、実際にトライアルに着手した企業から指摘された問題点、課題について検討した。

### (3-2)建築見積 EDI の実用化推進(建築見積 WG)

本項は施主(設計事務所)と総合工事業者、総合工事業者と積算事務所および建築専門工事業者間で行う建築見積業務に利用する建築見積 EDI についての活動であるが、本年度は WG を開催せず、各社での導入準備状況の把握に努めた。

## (4)CI-NET 実用化状況把握等による導入のための情報整備

業界各社における CI-NET 導入検討の参考等に資することを目的として、CI-NET 会員企業を中心とした実用化状況等を調査し、推進センターのホームページにより情報提供を行った。

また CI-NET LiteS 利用のための電子証明書取得企業のうち、受注者を中心とした企業を対象に「第 1 回 CI-NET 利用実態調査」を実施した。



## 6.3 活動結果

### 6.3.1 活動体制

本年度、実用化推進委員会では、実用業務ごとに以下の WG を設置して活動した。

調達(購買見積/契約)、出来高業務	→ 調達・出来高 WG
設備見積業務	→ 設備見積 WG
建築見積業務	→ 建築見積 WG

また、CI-NET LiteS 開発以前より VAN 等の利用に基づき活動してきた「購買見積グループ」、  
「請求/支払グループ」および「道路資機材グループ」が実用中であるが、特段の課題等が生じていないため WG は設置していない。

#### (1)実用中のグループ

##### (1-1)購買見積グループ(既に実用化済みで、WG 活動は行っていない)

###### 1)業務内容

- ・総合工事業者の本支店購買部署が専門工事業者、商社等への購買見積を CI-NET により依頼し、その回答を受領するもの。

###### 2)進捗状況

- ・平成 10 年末までに、(株)フジタと取引先 135 社との間で、VAN を利用した購買見積業務が実用化されたがこれ以降、取引先の対応を促すため、VAN よりも導入障壁が低いインターネット(電子メール)による導入誘導を進め、平成 15 年度に VAN 利用を廃止し CI-NET LiteS にすべて切り替えが終了した。

##### (1-2)請求/支払グループ(既に実用化済みで、WG 活動は行っていない)

###### 1)業務内容

- ・総合工事業者が取引先の商社等に対し、材料費、労賃等の支払明細の通知を CI-NET の支払明細メッセージを利用して行っているもの。これにより商社側では、自社で発行した請求書との照合の自動化、売掛金管理、消し込みの効率化が図れている。

###### 2)進捗状況

- ・平成 8 年度から鹿島建設(株)と商社 2 社間で実用化している。

##### (1-3)道路資機材グループ(既に実用化済みで、WG 活動は行っていない)

###### 1)業務内容

- ・主にアスファルト合材関係の資材調達および販売業務等において、道路工事業者(アスファルト製造メーカを兼ねる)からアスファルトディーラへの出荷、請求に係わる情報および資材

業者から道路工事業者への出荷、請求に係わる情報を CI-NET で交換するもの。

2)進捗状況

- ・平成 8 年 2 月より順次トライアルを経て実用化へと移行していたが、現在前田道路(株)1 社と、専門工事業者 10 社およびアスファルトディーラー 1 社との間で実用化している。

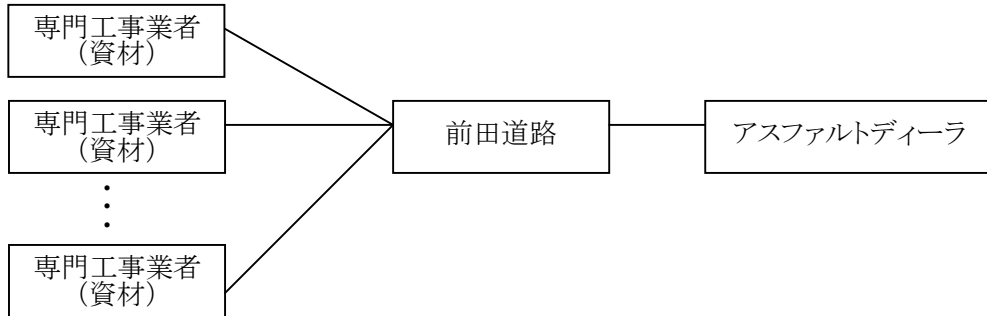


図 6.3-1 道路資機材グループの取組

(2)LiteS 方式による実用化の推進

活動状況については後述するが、LiteS Ver.2.0 での購買見積業務、注文業務を中心として、総合工事業者の取引相手先が大きく増加してきている。また ASP によるこれらの業務への対応もあり、企業識別コードの登録数の伸びにも表れている。

なお、LiteS を利用した、会員企業の相手先となっている非会員も併せた企業識別コード取得による CI-NET の実用化の進展は、17 年 3 月末現在 約 5,500 社の状況にある。

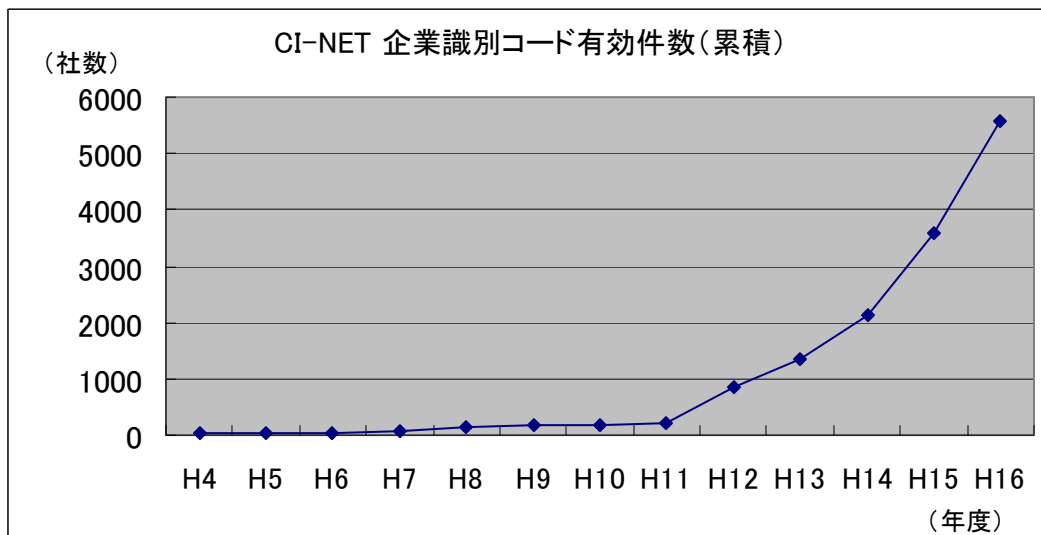


図 6.3-2 企業識別コード 推進センター発番件数

6.3.2 対象業務別の実用化実施状況

各業務の会員企業における実用化状況は下表の通りである。

表 6.3-1 CI-NET 会員企業 業務別実用化状況 (平成 17 年 3 月時/50 音順/敬称略)

	(1) 建築 見積	(2) 設備 見積	(3) 設備機 器見積	(4) 購買 見積	(5) 支払 通知	(6) 道路 資機材	(7) 契約 LiteS	(8) 出来高 LiteS	(9) 請求 LiteS
安藤建設		○		○			○	○	○
大林組		○		△	△		○	○	○
鹿島建設		○		○	○		○	○	○
関電工		○	△	○			○		
きんでん		○	△	○			○		
熊谷組	△	○		○			○		
鴻池組		○							
弘電社		○		○			○	△	△
五洋建設	△			△			△		
三機工業		○		○			○		
三建設備工業		○							
サンテック		○		△					
清水建設	△	○		○			○	△	△
新日本空調		○							
新菱冷熱工業		○		○			○		
須賀工業		○							
住友商事				○			○		
住友電設		○	○	○			○	○	○
銭高組		△							
大成温調		○		○			○	○	○
ダイダン		○		△			△		
高砂熱学工業		○							
竹中工務店		○		○			○	△	△
東急建設	△	○							
東光電気工事		○		△			△		
東洋熱工業		○		○			○		
戸田建設		○		○			△		
日本電設工業		○		△					
間組		○							
フジタ		○		○			○		
前田道路						○			
丸藤シートパイル				○	○		○	○	○
雄電社		○	△	○			○	△	△
計	4社	29社	4社	24社	3社	1社	22社	10社	10社

※○は実用中。△はテスト運用あるいはシステム構築中を表す。  
 ※上記の数は企業数を示し、複数の事業所で実用化している場合も1社でカウントしている。

### 6.3.3 総合工事業者と協力会社との EDI での LiteS 実用化の推進(調達・出来高 WG)

これらの内容について、具体的なテーマとして設定され、現在検討の活動を行ってきたのは以下に示す 7 つのテーマである。

1. 電子契約データのツール間の移管方法についてのフォロー(継続テーマ)
2. 電子帳簿保存(法)についての対応(新規テーマ)
3. 技術(図面)データ等の配信方法についての対応(新規テーマ)
4. 支払通知メッセージの検討(新規テーマ)
5. 添付ファイルの運用について(新規テーマ)
6. 契約の電子化に伴う施工体制台帳への添付、提出等の対応(継続テーマ)
7. 出来高業務に係る適正な運用確保について(新規テーマ)

以下、これらの活動について検討状況を紹介する。

#### (1)電子契約データのツール間の移管方法についてのフォロー(継続テーマ)

##### (1-1)検討の背景

平成 15 年度に CI-NET LiteS 実装規約参考資料として『CI-NET LiteS における契約データの移管について』を取り纏め、既に ASP による実業務が開始されるに至っている。本年度はユーザ及び ASP 事業者の実施状況を調査し、運用上の追加対応の要否について検討した。

##### (1-2)検討結果

ASP 事業者が提供するデータ移管サービスについて、2004 年秋の時点でサービス提供を予定していた ASP 事業者 3 社に対し、現状のアンケート調査を実施した。

アンケート結果の概要は以下の通りである。

- アンケート対象:ASP 事業者 3 社
- アンケート時期:2004 年 7 月～8 月
- アンケート項目及び回答結果

##### 1) 原本移管のサービスの開始時期

2004 年 8 月ないし 9 月から各社ともサービスの提供開始予定。

##### 2) 原本移管のサービス方法

昨年度策定した実装規約参考資料をもとに各社サービスを展開していることが把握できた。

ただし、ある ASP からユーザへエクスポートするケースは、主に退会ユーザが利用しており、このケースでは、全て原本保管データが存在しないケースであった。具体的には退会申込書に

各ユーザが、エクスポート形式で PC へダウンロードし、責任を持って保管を行うことを促すといった対応を取っている。

### 3) 原本移管のサービスの課金体系

課金体系については、保管した原本に対して課金する場合や、インポート／エクスポート作業に要した弊社移管作業実費を取る場合、初期契約時および追加容量が必要な際などに課金する場合など、それぞれの ASP 事業者のサービスにより異なる。

### 4) 原本移管のサービスの利用見込みユーザ

実際のサービスが開始する前に行った調査のため、各社とも具体的な想定はされなかった。

## (1-3) 今後の検討

ASP 事業者が提供するデータ移管については、既にサービスが開始されており、利用ユーザも出始めている。今後はある程度まとまった実ユーザが出てきた時点で、ユーザに対する調査を実施することを考えている。その結果として昨年度策定した「移管に関する参考案」について、移管に関する運用上の追加対応の必要があれば、その要否・修正を検討する。

## (2) 電子帳簿保存(法)についての対応(新規テーマ)

昨年度、電子帳簿保存法と CI-NET LiteS の運用について WG 内で整理した。本年度においては、当該法に対し専門工事業者等の受注者からどのように対応すればよいかについて、総合工事業者に問い合わせがくるような状況となってきた。

ただし、総合工事業者側でもどのような対応が必要か、十分に把握できていないわけではない。

そのため、本件については一部の WG メンバーおよび事務局を中心とした検討チームを作り、以下のような点について検討を開始したところである。

- ・個々のユーザにどのような対応が求められるか
- ・ASP に加入した場合、どのような対応が求められるか
- ・対応にあたってのよりどころとなる法律がどのようなものか

今後これらの検討を進め、CI-NET の運用上対応すべき事項があれば、実装規約参考資料として取り纏めるなどの対応も併せて検討することとしている。

## (3) 技術(図面)データ等の配信方法についての対応(新規テーマ)

### (3-1) 検討の背景

CI-NET LiteS による取引情報(帳票データ)交換の実装、実用化の進展に伴い、図面等の技術情報の交換に対するニーズも顕在化してきている。

これに関し、標準ビジネスプロトコル(標準 BP) Ver.1.4 の情報種類では、技術データ交換業務として、「技術データ情報」「CAD データ情報」「メッセージなしデータ情報」が設定されているが、

CI-NET LiteS で採用している電子メール方式による制約事項(プロバイダの容量制限等)を勘案すると、上記メッセージの運用により図面データを送信することは困難な状況も想定される。よって、Web によるダウンロード等を含め、幅広い方法で技術データを配信する方法についての要件等について検討を行った。

### (3-2)検討結果

CI-NET LiteS メッセージで図面等の技術情報をデータ交換するのは容量等の関係で困難であり、CI-NET LiteS メッセージでの授受にこだわらず現実的な方法を検討すべきとの指摘がなされたことから、今後どのような図面等の配信方法が現実的であるかについて、CI-NET をサポートするベンダを中心に提案をいただいた。そこでは Web を利用してダウンロードする方法が現実的であるとの想定のもと、以後はメッセージと技術情報との関連性について検討を進めてきた。

これらの検討の結果、以下に示すような結論となった。

#### 1)標準 BP の改訂

##### 1-1)データ項目の追加

技術データの取り扱いに係る以下の2項目を標準 BP に追加することとした(詳細は標準化委員会の活動報告を参照)。

- ・技術データ URL
- ・技術データ摘要

なおダウンロードに係る検討経過として、以下の点を検討した。

##### ・ダウンロードする技術データに係る内容の伝達

技術データの中身については、その技術資料の名称等各社の表現方法が異なることから、コード表記は行わない。技術資料の内容等を伝える場合、必要であれば「技術データ摘要」を用い、テキスト情報にて表現することとする。

##### ・技術データの中身に関する情報(例、契約図書、参考資料といった区分)も合わせての通知

新規に追加するデータ項目として「技術情報内容区分コード」といったものを検討したが、各社で取り扱う技術情報の種類がまちまちであり、それらの情報、文書の種類をコード化することは難しいとの判断からデータ項目の追加は行わないこととした。

##### ・技術データ用 URL の Byte 数

単純な URL 指定だけでなく、計算等で出された任意の URL 指定や、セキュリティの情報等セキュリティの対策等から多めに持つ必要があるため、256byte とした。

##### ・マルチ回数

個別の技術情報それぞれに対して URL を割り当てるというよりは、複数の技術情報を1箇所 URL からそれぞれダウンロードさせるような方法をとるのではないかと、10 回程度で十分との結論とした。

## 1-2)対象とするメッセージ

上記のデータ項目の追加は以下のメッセージを対象とすることとした(詳細は標準化委員会の活動報告を参照)。

- ・見積業務に係るメッセージ
  - －建築見積依頼／回答
  - －設備見積依頼／回答
  - －設備機器見積依頼／回答
  - －購買見積依頼／回答
- ・出来高業務に係るメッセージ
  - －出来高要請／出来高確認／出来高報告

ただし、これらメッセージについて、標準 BP への追加はすべて対象とするのに対し、実装規約化するのには当面見積業務に係るメッセージのみとするのが妥当とした。

またこれに関して、注文業務に係るメッセージについても検討したが、以下のような点から対象外とした。

- ・(契約成立後、時間的経過があった場合などに、)Web よりダウンロードする際の URL が変更されている場合があり、必要な技術データが取り出せなくなると問題がある
- ・契約段階での図面は最終図面ではなく、工事の進捗に応じて詳細化され変化していくものであり、ここで配信の対象とする図面とはなりにくい

## 2)図面等をダウンロードする場合の認証について

取引先等に図面等をサーバからダウンロードさせる際の認証については、ダウンロードするサーバ等の運用者が考えるべき事項であり、CI-NET としては関与しないこととした。

## (4)支払通知メッセージの検討(新規テーマ)

### (4-1)検討の背景

CI-NET LiteS では見積から注文、出来高、請求という一連の流れができ、実用に供し始めているが、請求に続く「支払通知」についても、受注者側でその利用ニーズが高まってきているとの意見がある。

多くの取引先を抱える総合工事業者の中には、独自に支払通知のためのシステムを準備し始めるような動きも出てきているが、一方で支払通知の電子化による業務効率化を図りたい受注者側にとっては発注者ごとの仕組みの導入・多端末化による負担を回避したいという考えがある。そこで、先ず支払通知のニーズを把握し、それに応じてメッセージを策定することとした。ただし、規約の開発は従来 LiteS 規約 WG で行うこととしているため、本 WG では素案レベルの開発を行い、規約化については LiteS 規約 WG に働きかける方向で検討を進めてきた。

#### (4-2)検討結果

まず、WGメンバー及び一部の設備業者に支払通知に関するアンケートを実施した。

●アンケート対象：総合工事業者 5 社、専門工事業者 5 社

●アンケート時期：2004 年 7 月～8 月

内容としては、発注者／受注者のニーズや、現状の支払通知に記載される情報内容、今後実装規約化された場合に期待する情報内容などである。結果として以下のニーズが確認されたことを踏まえ、LiteS 版の支払通知メッセージ(素案)を策定することとした。また、メッセージの機能については、受注者側での自動消し込みの実現を目標に策定することが WG で合意されている。

●発注者側のニーズ

- ・支払通知の郵送料、FAX 送信に係る事務経費等の低減
- ・受注者(取引先)からの問い合わせ対応の負荷を低減

●受注者側のニーズ

- ・現在：入金額の早期確認(郵送よりも 1 日でも早く知りたい)
- ・将来：請求額等の自動消し込みの実現

●支払通知メッセージの機能

- ・受注者側での自動消し込み処理の実現

メッセージの素案作成にあたり、標準ビジネスプロトコルの支払通知メッセージ、各社より提供された既存帳票、および帳票イメージを利用してデータ項目の抽出を行った。

その後、相殺項目の繰り返し回数や自動消し込みの可否についても検討を進め、特に業務上影響がありそうな受注者が集まる設備見積 WG のメンバーにも確認するなど、より詳細な検討を進めてきた。

本件に関し、主な検討を行ってきた項目としては、次のようなものが挙げられる。

##### 1)内訳明細部分の記述

各社により異なる可能性があるため、現状のバリエーション(請求書毎、現場毎、支店毎等)を洗い出した。

##### 2)立替金の取り扱い

支払通知メッセージ内での立替金に関する記載について、全体情報(鑑項目)、明細情報いずれでも記載が可能となるようにした。

##### 3)相殺項目の取り扱い

全体情報にある控除・相殺項目に関する項目について、実装規約で具体的な繰り返し回数(マルチ)を検討した。

##### 4)新規追加項目に関する検討

各社帳票より、現在使用している支払通知書の内容をベースとして検討してきており、その中で表現されているものを実現する方向で、これまでの標準ビジネスプロトコルに定義のない項目について、追加の可否の検討を行ってきた。



現時点で、22 項目の追加の必要性があると考えており、それらの項目を以下に示す。

表 6.3-2 支払通知メッセージ新規追加項目案

C I N E T No.	項目名	属性	文字数	小数	マルチ	C D	消費税込	支払通知	摘要
全 体 情 報 鑑	今回保留解除金額	N	14				*		前回までにあった保留金額のうち、今回その保留を解除する金額。
	今回保留残高金額	N	14				*		前回までの保留金額のうち今回も解除されない金額と、今回保留する金額の合計金額。
	今回支払金額内ファクタリング金額計	N	14				*		[1132]調整後今回支払金額計の中でファクタリングによる支払金額の合計。
	今回ファクタリング支払日	9	8						ファクタリングによる支払年月日
	今後期日一括払い予定日	9	8		MXレベ <sup>o</sup> #1				既に支払通知したもので今後期日一括払いする支払予定年月日。
	今後期日一括払い予定金額	N	14		MXレベ <sup>o</sup> #1		*		既に支払通知したもので今後期日一括払いする支払予定金額。
	今後期日一括払い請求月	9	6		MXレベ <sup>o</sup> #1				既に支払通知したもので期日一括払いの対象となった請求月。
	今後期日一括払い摘要	K	60		MXレベ <sup>o</sup> #1				既に支払通知したもので期日一括払いの対象となった内容・摘要。
	ファクタリング管理番号	X	25		MYレベ <sup>o</sup> #1				ファクタリングによる支払案件を管理する番号。
	ファクタリング期日	9	8		MYレベ <sup>o</sup> #1				ファクタリングによる支払予定年月日。
	ファクタリング金額	N	14		MYレベ <sup>o</sup> #1		*		ファクタリングによる支払金額。
	支払済金額	N	14					*	臨時支払等により、当回支払より前に支払済みとなっている金額。
明 細 情 報	請求立替区分コード	X	1		M6レベ <sup>o</sup> #1		*		明細行が請求に関わるデータか立替金に関わるデータかを判別するためのコード。
	明細別参照帳票No.2	X	25		M6レベ <sup>o</sup> #1				明細データに対応する取引の特定のために補助的に参照する帳票の番号。
	明細別工事コード	X	25		M6レベ <sup>o</sup> #1				明細別の工事場所、受渡し場所、原価管理上の区分などを示すコード。
	今回支払金額内消費税額明細	N	14		M6レベ <sup>o</sup> #1		*		[1243]調整後今回支払金額明細の中での消費税額の明細。
	明細別EDI区分コード	X	1		M6レベ <sup>o</sup> #1		*		明細の情報がCI-NETのEDIデータでやり取りされたものかを判別するためのコード。
	明細別工事場所・受渡し場所電話番号	X	25		M6レベ <sup>o</sup> #1				明細別の工事場所・受渡し場所（納入場所）の電話番号。
	明細別取引件名コード	X	25		M6レベ <sup>o</sup> #1				明細別の発注工事の種別を示す作業コード・納入物品の種別を示す品目コードなど、取引件名の種別を表すコード。
	明細別内訳照会No.	X	25		M6レベ <sup>o</sup> #1				明細データに対応するデータの内容・内訳に対する照会のためのコード。
	明細別支払条件	K	60		MZレベ <sup>o</sup> #2				明細別の支払条件を文面で示す場合のフリーエリア。
	明細別手形割合	N	3		M6レベ <sup>o</sup> #1				明細別の手形払いの%割合。

なお今後は、従来 LiteS のメッセージ開発は LiteS 開発委員会(規約 WG)で行ってきているため、本 WG で策定したメッセージ素案を LiteS 開発委員会に提出し、規約化を働きかけることとしている。また標準ビジネスプロトコルに追加が必要なデータ項目については、標準化委員会に改訂要求を提出する予定である。

(5)添付ファイルの運用について(新規テーマ)

(5-1)検討の背景

CI-NET LiteS を利用した契約に関して、特記事項として伝達したい内容がある場合、メッセー

ジの中の「特記事項(タグ[1175][1176])」が利用できるが、この記載スペースだけでは不足する場合もあり、その場合にはメッセージ送信時に添付ファイルとして必要な記載を行って送信している実態がある。

ただし、添付ファイルで特記事項を送信した場合、注文請け情報で戻ってくる時には添付ファイルが付いておらず、両者でその添付ファイルに記載した特記事項の内容が合意されたかどうか明確でなかったり、発注者からは添付ファイルを送っているものの受注者側でそのファイル自身を見落とし、特記事項の内容を了承していなかったりといった事態が危惧されているため、添付ファイルに記載するような特記事項に係る運用が円滑に進むような方策の検討を進めてきた。

## (5-2)検討結果

WGメンバーに対し、添付ファイルの運用等に関しアンケートを実施した。

●アンケート対象:総合工事業者 6 社、専門工事業者 1 社、ASP 事業者 3 社、  
システムベンダ 3 社

●アンケート時期:2004 年 7 月～8 月

結果としてアンケート実施先の範囲で現状の実装規約参考資料と異なる可能性のあるツール(2社)が判明した。

このため添付ファイルの中でも確定注文に対する注文請けメッセージにおける運用について、現在の実装規約参考資料に記載されている「注文請け書における技術資料の取り扱いについて」を実装規約に格上げすることで検討を進め、これについては LiteS 規約 WG、LiteS 開発委員会において了承され、実装規約化がなされた。

### 1)実装規約改定部分

①「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 B.情報表現規約」に関する改訂

「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 参考資料・指針 A.VI. 2.注文請書における「技術資料」の取り扱い」の記載内容を、「CI-NET LiteS 実装規約」に規定する。

②「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 A.情報伝達規約」に関する改訂

①の改訂に伴い「技術資料」の説明追加(脚注)

### 2)改定の理由

確定注文メッセージに添付するファイルの内、発注条件書を始めとする契約図書の一部を添付する場合があることから、注文請けメッセージにおいても、確定注文メッセージに添付したファイルが何ら変更されることなく戻される必要がある。現状この添付ファイルの取り扱いは実装規約の参考資料レベルに留まっており、より強制力のある実装規約に格上げすることで、各社の対応のばらつきをなくすことが必要であるとの考えから改定を要望するものである。

### 3)改定内容

上記の指摘を受け、「実装規約」の「VI.注文メッセージ」の箇所に、『「技術資料」の取り扱い』に関する改訂を行うこととした。詳細は「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.2」を参照。

なお本 WG においては、添付ファイルに関し以下の点を合意している。

- ・添付ファイルの内容については、各社記載する内容が異なる為、標準化は実施しない。
- ・「メッセージと添付ファイルの関係性を確保する」ことについては、各社の運用に任せることとし、特に規約化あるいは実装規約参考資料に記載することはしない。

## (6)契約の電子化に伴う施工体制台帳への添付、提出等の対応(継続テーマ)

### (6-1)検討の背景

EDI での契約業務の実用が進展するに伴い、建設業法や入契法への対応について監督官庁、公共発注者より説明を求められるケースや疑問等の指摘が増えてきている。

契約業務の EDI 化については平成 13 年 4 月以降認められているが、公共発注者、施工業者ともにまだ理解が十分でない状況であり、今後更に契約業務の実用が拡大することを勘案すると、早急に公共発注者向けの説明資料が必要になるとの考えから、本件は平成 13 年度に検討を開始したものであるが、当時、契約業務の実用が十分に進んでいなかったことにより、検討資料については素案レベルに留めていた経緯がある。

### (6-2)検討結果

本年度に入り、契約の電子化が徐々に本格的になるにつれ、本件に係る対応について必要な措置を求める声が高まってきたことから、素案から一步踏み込んだ検討を行ってきた。

その結果、これまでの素案に対し、法の解釈に加え、電子契約の実態について理解を促す資料を追加した。さらに契約データの施工体制台帳に対する添付に関し、「紙での運用について許容」することを国土交通省に求めたいとの CI-NET ユーザの意向に沿い、内容の修正を行った。

また一方で、この動きに併せて国土交通省より公共発注者等に向けて、「電子契約を行った場合の施工体制台帳の取扱いに関するガイドライン」(以下、施工体制台帳の取扱いに関するガイドラインという)が公表されるに至り、調達・出来高 WG では、このガイドラインの解説として、その具体的対応に関する運用方法の例を示す資料として、「請負契約の電子化に伴う施工体制台帳に係る対応について」(以下、ガイドライン解説資料)を取り纏め、公表した。

今後は、「施工体制台帳の取扱いに関するガイドライン」および「ガイドライン解説資料」を活用し、本件に係る対応において、公共発注者へ周知していくことを促していく。

## (7)出来高業務に係る適正な運用確保について(新規テーマ)

### (7-1)検討の背景

出来高業務における業務・情報の流れの手順が発注者(ゼネコン)により異なるため、受注者が混乱しているとの指摘がある。

本業務に関しては出来高の計算方式も4方式に分かれており、これに加え、発注者毎に運用手順が異なるようでは、受注者の対応は困難を極めることが予想される。

#### (7-2)検討状況

本業務における手順についての実装規約化も視野に入れて、発注者側の運用手順の統一化についての検討を開始する意味から、まずはWGにて出来高業務に係る課題の抽出(問題提起)を実施し、この問題提起をもとに各社の業務フローについてアンケートを実施した。現在は各社からのアンケート結果の報告により、課題の抽出、整理を行っている段階である。今後は以下のような点からの調査、検討を進めていく予定としている。

- ①各社の出来高算定方式への受注者対応状況の調査
- ②最適な運用方法についての検討

なお、本件はLiteS規約WGにおいても同様の検討を開始しているため、規約WGの動向を踏まえ進めることとしている。

### 6.3.4 設備見積 EDI の実用化推進(設備見積 WG)

設備見積業務は、総合工事業者が設備工事部分の見積を設備専門工事業者から受領するものである。この場合、見積依頼は設計図書の引き渡しと同時に口頭、文書で行われるケースが多いことから、設備見積業務では平成8年2月より見積依頼メッセージは策定せずに、見積回答業務のみがCI-NET(標準BP準拠)で実用されてきた。

平成14年度にCI-NET LiteS実装規約 Ver.2.1 ad.1に設備見積依頼メッセージが追加され、さらに設備見積回答メッセージについても新しいバージョンが策定され、今後はこれらの新しいバージョンでの導入、展開を推進していく状況にある。

#### (1)設備見積業務分野での LiteS メッセージを利用した実用化推進

本取組は、「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1」のメッセージを用いて、主に総合工事業者と設備関係の専門工事業者間などにおける「設備見積業務」でEDIの利用を進めるものである。

当分野では現状、総合工事業者において、実用化に取り組む事例も出てきているものの LiteS の他のメッセージ利用に比して、利用の進展や広がりが遅い状態にあり、実用化を促すためにトライアル等の取組を推進して利用の促進を図ることとした。

#### (1-1)トライアルに向けての対応

トライアル実施に向けては、実際にトライアルに参加あるいはサポートする企業が取る必要があ

る対応や、実施に当たっての運用ルールの取り決め等を行い、実施してきている。

#### 1)各プレーヤにおける対応

トライアルを実施する際、システム上必要な対応を各プレーヤで取る必要があり、それらは以下の①～③のようにまとめられる。

なお、設備見積 Ver.2.1 ad.1 の利用にあたっては、

- ・既に設備見積 Ver.1.0 を実施しているが、新たに設備見積 Ver.2.1 ad.1 用のファイルインタフェースを用意する企業
- ・既に設備見積 Ver.1.0 を実施しており、そのデータはそのままに設備見積 Ver.2.1 ad.1 への変換処理を挟むことにより対応を行う企業

の両者があるが、いずれの場合も下記に示す対応が必要となる。

ただし、「2)運用ルール」で後述するように、後者(Ver.1.0→Ver.2.1 ad.1 への変換)での対応の場合、複雑な処理を行うことが必要になる可能性が高いと考えられる。

#### ①総合工事業者

- ・見積依頼メッセージ(CII ファイル)の作成
- ・暗号化・送信機能(見積依頼)、復号化(見積回答)
- ・依頼及び回答メッセージの管理機能

※ただし 2 点目及び 3 点目は購買見積以降のシステムを利用出来る場合もある。

#### ②専門工事業者

- ・見積依頼メッセージ(CII の暗号化ファイル)を受領する仕組み
- ・復号化(見積依頼)、暗号化(見積回答)
- ・依頼及び回答メッセージの管理機能

※ただし 2 点目及び 3 点目は購買見積以降のシステムを利用出来る場合もある。

#### ③システムベンダ・ASP

- ・Ver.2.1・CII ファイルのインタフェースの準備
- ・バージョンの違いによる不足項目を入力する画面の準備
- ・現在サービスを行っていない ASP の設備見積への対応

#### 2)運用ルール

トライアル実施にあたって、トライアルに参加する総合工事業者、専門工事業者で共通的な運用上の取り決めを定めておく必要がある。今回のトライアルにあたっては以下に示す内容を運用ルールとして取り決めた。

##### 2-1)新旧メッセージ変換時の課題

###### ①データ項目の欠落

これについては、どのように取り扱うかは受発注者間で調整することとした。

なお以下はいずれも Ver.1.0 ではなくて Ver.2.1ad.1 にある項目である。必須項目は社内システム側で対応できない場合は別途入力画面を用意するなどして対応する。

■必須項目

[1197]サブセット・バージョン

[1009]参照帳票 No.(依頼なし、回答のみ)

[1010]参照帳票年月日(依頼なし、回答のみ)

■選択項目

[1006]工事コード

[1372]工種・科目コード

[1042]工事場所・受渡し場所名称

[1016]工事場所・受渡し場所郵便番号

[1041]工事場所・受渡し場所電話番号

[1182]工事場所・受渡し場所 FAX 番号

[1371]工事場所・受渡し場所所在地コード(JIS)

[1179]帳票データチェック値

[1383]受注者側専用使用欄

[1384]発注者側専用使用欄

②字数の欠落

欠落がない範囲で送信することを推奨する。

なお、マルチについて記載がある項目は、バージョン間でその扱いが異なる場合を示す。

■全体情報部分(鑑)

表 6.3-3 バージョン間でバイト数が異なるデータ項目(全体情報部分)

データ項目	Ver.1.0 byte数	Ver.2.1 byte数／マルチ回数
(a)[1007]帳票No	25	14
(b)[1013]受注者名	80	40
(c)[1017]受注者担当部署名	120	40／マルチ1回
(d)[1018]受注者担当者名	60	20／マルチ1回
(e)[1020]受注者担当住所	120	60／マルチ1回
(f)[1021]受注者担当電話番号	25	15／マルチ1回
(g)[1024]発注者名	80	56
(h)[1028]発注者担当部署名	120	40／マルチ2回
(i)[1029]発注者担当者名	60	20／マルチ2回
(j)[1043]工事場所・受渡し場所住所	120	60
(k)[1045]取引件名(注文件名)	120	40
(l)[1056]支払条件	120	60／マルチ4回
(m)[1069]受注者側見積・契約条件	120	76／マルチ20回
(n)[1088]明細金額計	14	12
(o)[1089]明細金額計調整額	14	12
(p)[1090]調整後帳票金額計	14	12
(q)[1097]最終帳票金額	14	12

■明細情報部分

表 6.3-4 バージョン間でバイト数が異なるデータ項目(明細情報部分)

データ項目	Ver.1.0 byte数	Ver.2.1 byte数／マルチ回数
(r)[1213]品名・名称(繰返し2回目)	120	54／マルチ2回
(s)[1214]規格・仕様・摘要(繰返し2回目)	120	66／マルチ2回
(t)[1251]明細別備考欄(繰返し2回目)	60	16／マルチ2回
(u)[1218]明細数量	9	12
(v)[1219]明細数量単位	12	6
(w)[1223]明細金額	14	12

上記(a)～(q)の例にあるように、Ver.2.1ad.1の方がVer.1.0よりも記載できる文字数が少ない場合には、制約となる少ない文字数に合わせてデータを作成するように運用する。なお、(r)、(s)、(t)については、マルチの繰返しがあるため、その繰返しの設定数にあった文字数まで使用することが可能となる。

- ・(r)・・・ $54 \times 2 = 108$  バイト
- ・(s)・・・ $66 \times 2 = 132$  バイトだが Ver.1.0 側は 120 バイトのため、最大の 120 バイトまで
- ・(t)・・・ $16 \times 2 = 32$  バイト

③マルチの取り扱いが異なる項目

以下の2項目については、上記(a-2)のような字数欠落はないものの、マルチの扱いがバージ

ョン間で異なる場合があります、使用の際には留意する。

- (x)[1019]受注者担当郵便番号  
(Ver.1.0=10 バイト、Ver.2.1 ad.1=10 バイト・マルチ 1 回)
- (y)[1136]備考  
(Ver.1.0=240 バイト、Ver.2.1 ad.1=240 バイト・マルチ 1 回)

#### ④小数点以下の扱い

CI-NET 設備見積回答業務版 Ver.1.0 では[1222 単価]、[1292 定価]の 2 項目は、小数点第 3 位までを有効としている。

一方 Ver.2.1ad.1 では小数点第 1 位までとなるため、運用上の統一を図るため小数点第 1 位までで運用することとした。

#### 2-2)見積依頼の形式

データ構造上は「鑑+内訳明細」となるメッセージとする。

ただし、

- 総合工事業者側で詳細な内訳明細を付けること自体が困難であること
- 総合工事業者側がセットした内訳明細に設備業者側が対応することが困難であること

などから総合工事業者側で作成する内訳明細は「一式」あるいは中鑑(中項目)レベルとした。

参照:CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 「参考資料・指針」

『CI-NET LiteS 実装規約における実際の運用上の留意点』の『1. 内訳明細無しメッセージのデータ交換の可否』

#### 2-3)M7 マルチの記載ルール

前詰め方式とした。

対象となるのは M7 マルチ項目である[1213]品名・名称、[1214]規格・仕様・摘要、[1251]明細別備考欄である。

具体的には、本体行、仕様行の 1 行目から前詰めで記述することとする。従って本体行、仕様行が複数行あった場合、マルチの 1 回目だけを使用し、2 回目は使用しないといった運用は行わない。

(図 6.3-3 参照。この図では「仕様 1 回目」「仕様 2 回目」とも使用している。これを「仕様 1 回目」のみ使用し「仕様 2 回目」を使用しないといった運用は行わない)

なお、[1213]品名・名称、[1214]規格・仕様・摘要、[1251]明細別備考欄について、[1200]明細コード、[1288]明細データ属性コードの組み合わせが同じコードに関して、これらの中で最も行数が多いものに合わせて画面上の展開に必要な行数を確保することにする。

(図 6.3-4 参照。この図では、「吸収式冷温水発生器」についての仕様は 7 つ示されており、こ



れらが記述できるよう4行分を確保することが必要)

[1200]	[1288]	[1289]	[1213] 品名1回目	[1214] 仕様1回目	[1213] 品名2回目	[1214] 仕様2回目	[1218] 数量	[1219] 単位	[1223] 金額	[1251] 備考1回目	[1251] 備考2回目
0001	5	00	吸収式冷温水発生器	RB-1		ガス焚	1	基	***	abc	def
0001	5	01		冷却塔一体型		耐塩仕様				ghi	
0001	5	02		冷却能力 75RT		加熱能力 207,000kcal/h					
0001	5	03		冷水 750lit/min …							
0002	5	00	冷温水ポンプ	CHP-1		片吸込渦巻型	1	台	***		
0003	5	00	試運転調整費				1	式	***		
0004	5	00	運搬費				1	式	***		
0005	5	00	現場雑費				1	式	***		
0006	5	90	小計						***		

図 6.3-3 実装規約 Ver.2.1 ad.1 の設備見積回答メッセージ(中間ファイルイメージ)

行No.	品名	仕様	数量	金額	備考
1	吸収式冷温水発生器	RB-1 ガス焚	1	***	abc def
2		冷却塔一体型 耐塩仕様			ghi
3		冷却能力 75RT 加熱能力 207,000kcal/h			
4		冷水 750lit/min …			
5	冷温水ポンプ	CHP-1 片吸込渦巻型	1	***	
6	試運転調整費		1	***	
7	運搬費		1	***	
8	現場雑費		1	***	
9	小計			***	
10	:				

図 6.3-4 実装規約 Ver.2.1 ad.1 の設備見積回答メッセージ(画面イメージ)

### (1-2)トライアルの状況

本年度、トライアルに着手している企業の状況について、以下の2通りの組み合わせにて実施された。

- ・安藤建設－大成温調
- ・清水建設－新菱冷熱工業

以下にこれらの組み合わせによるトライアルの結果を紹介する。

#### 1)安藤建設－大成温調間のトライアル

##### 1-1)トライアルの概要

CI-NET LiteS Ver.2.1 ad.1 の導入により業務の効率化を図るため、問題点の抽出と解決及び導入効果について検証することを目的にトライアルに着手した。

トライアルにおけるシステム概要は以下の通りである。(安藤建設作成資料をもとに加筆)

##### 1-2)処理の概要

- ①安藤建設より、見積依頼および図面 PDF を、ASP を利用して大成温調に送信
- ②大成温調では見積依頼を受信し図面は印刷
- ③大成温調で見積依頼をもとに自社の見積ソフトから見積書を作成し、形式変換ツールを用いて Ver.2.1 CSV ファイルを作成し、ASP を使って見積回答メッセージを送信
- ④安藤建設で、受信した見積回答メッセージを CSV ファイルに変換したのち、データ変換プログラムにより自社形式の見積データとして見積ソフトに取り込む

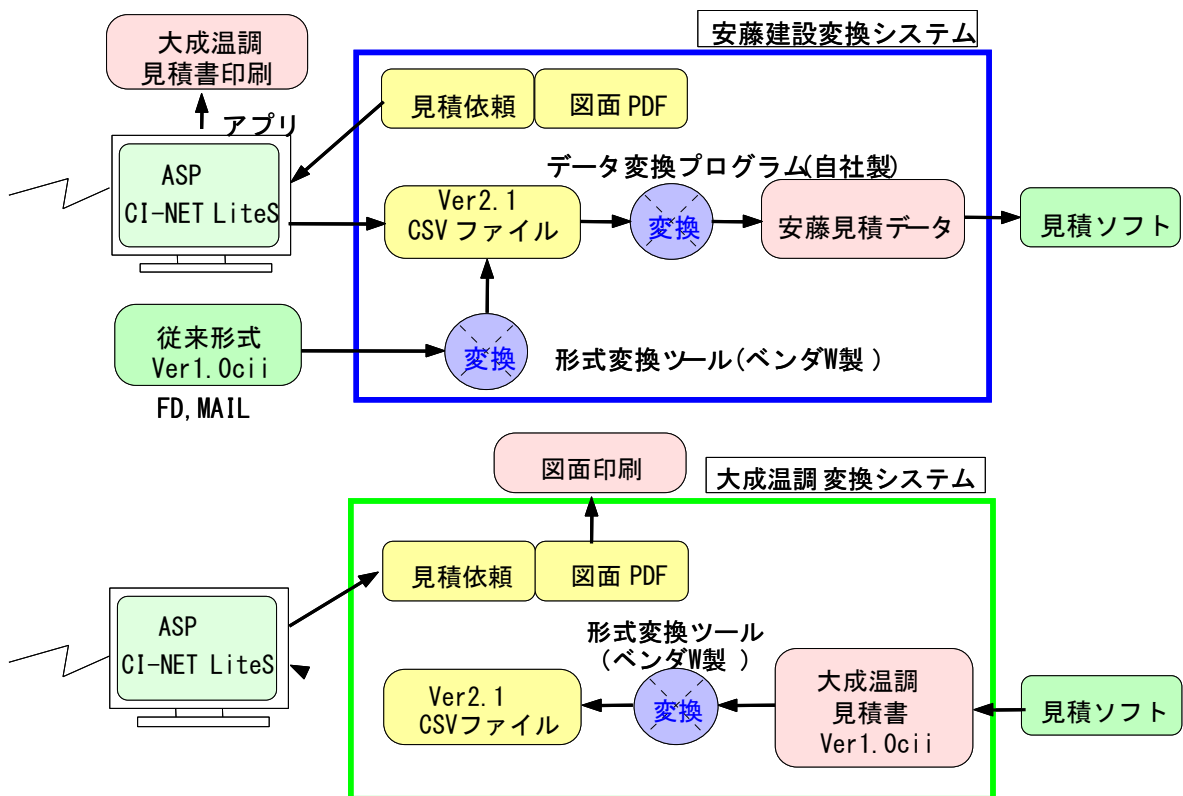


図 6.3-5 安藤建設－大成温調間のトライアルの概要

2)清水建設－新菱冷熱工業のトライアル

2-1)トライアルの概要

CI-NET LiteS へ移行する企業への対応として、Ver.2.1 を通じた設備見積依頼・回答に対応する。トライアルにおける清水建設側のシステム概要は以下の通りである。(清水建設作成資料をもとに加筆)

2-2)処理の概要

清水建設側の処理としては、

①見積依頼送信

見積件名または項目程度の明細データを見積システムに登録し、CI-NET CSV形式データを作成ののち、鑑情報から相手先コードを取得し、CI-NET LiteS メール形式で送信

②見積回答受信

CI-NET LiteSメールを受信し、複合化・トランスレートを行い、CI-NET CSV形式のファイルに変換後、設備見積システムの CI-NET 連係オプションで、CSV ファイルを取り込む。鑑情報は、物件プロパティに格納される。

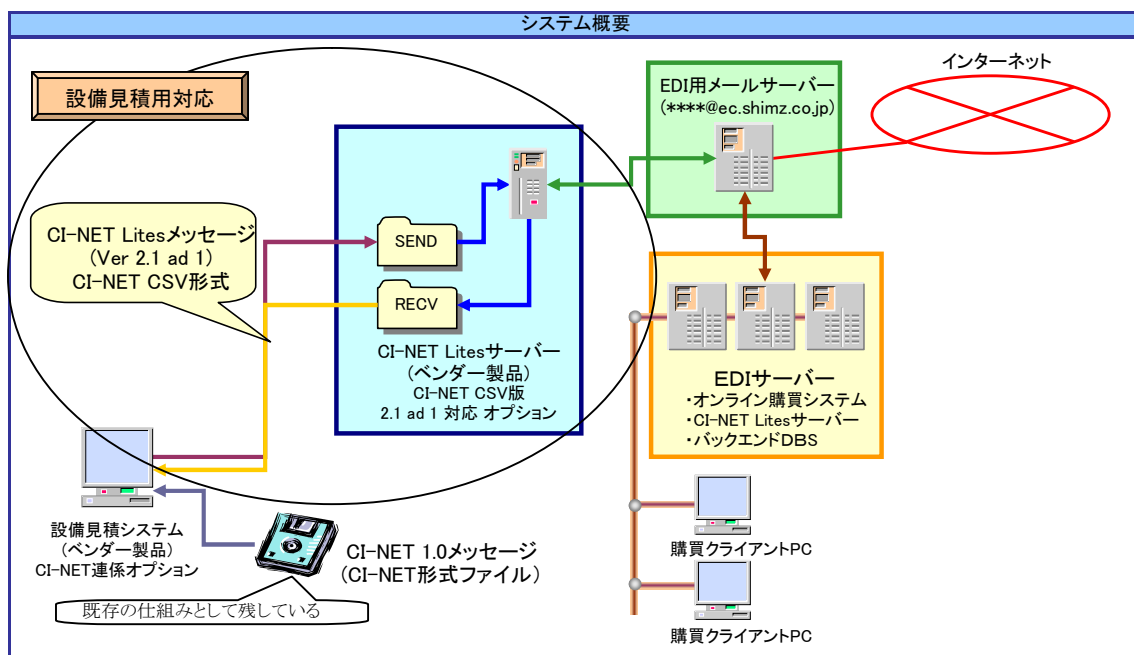


図 6.3-6 清水建設の設備見積トライアル対応の概要

(1-3)トライアルによって顕在化した問題点・課題

トライアルの実施および準備段階において、実装規約に関連する部分の問題点・課題およびそれに対する対応策を以下に示す。

1)総括本体行の明細データ属性コード及び補助明細コードについて

【問題点・課題】

見積書の見積項目名に相当する1集計単位の区切りとして「総括本体行」があるが、その明細データ属性コード[1288]と補助明細コード[1289]について、Ver.2.1 表現事例(実装規約P107、P109～P111)では[1288]-[1289]は[0]-[00]の組合せ が正しいと例示されている。

しかし、Ver.1.0 のデータでは[0]-[90]という組み合わせを使っている例が多いようで、今回の実験でも、ASP 側の処理ではねられてしまう事態が発生した。

このような Ver.1.0 から Ver.2.1 に変換する場合は注意する必要があること、また正しいコードの組み合わせが何か解りにくいとの指摘がある。

【対応策】

明細行の記載において[1288]明細データ属性コードと[1289]補助明細コードを使用することとなっているが、設備見積メッセージの2つのバージョン間には下表のような違いがある。

設備見積メッセージのデータの作成時、変換時にバージョン間の変換を必要とする場合には、その処理に注意が必要であり、基本的にそれぞれ該当する行において[1288][1289]の変換をかける処理を行うこととなる。

		Ver.1.0		Ver.2.1ad.1		同じ組合せか
		[1288]	[1289]	[1288]	[1289]	
総括行 (総括明細)	本体行	0	90	0	00	×
	経費行	0	90	なし	なし	× ①
	合計行	0	90	なし	なし	× ②
	仕様行	なし	なし	0	01-49	× ③
	コメント行	0	90	0	80	×
見積条件等	見積条件	1	90	1	80	×
	メーカーリスト	2	90	2	80	×
	その他	3	90	3	80	×
	その他	4	90	4	80	×
明細行 (内訳明細)	本体行	5	00	5	00	○
	仕様行	5	01-89	5	01-49	一部○
	経費行	5	00	なし	なし	× ④
	合計行	5	90	5	90	○
	コメント行	5	90	5	80	×

(注)カッコ内はVer.2.1 ad.1での表現

図 6.3-7 タグ[1288][1289]の組み合わせに関するバージョン間の違い

また上表のうち、一方のバージョンに対応する[1288][1289]の組み合わせがないものが見られるが、それらについては以下のような対応とすることが考えられる。

- ・上表③(総括行の仕様行)部分については、Ver.2.1 ad.1→Ver.1.0の変換時に発生する問題であるが、Ver.1.0の総括行はすべて[1288][1289]の組み合わせが「0」「90」であり、当該行も他行と同じと考えてよい。
- ・上表①、②、④については、Ver.1.0→Ver.2.1 ad.1の変換時に発生する問題である。ただし、この変換処理が発生する場面は、専門工事業者の社内システムがVer.1.0対応で、そのデータをVer.2.1 ad.1形式に変換してEDIで送る場合が想定できる程度であり、このような対応はあまり現実的でない。従って仮に対応が必要であるにしてもごく限られた場面での対応となると思われる。ちなみにこれらの場合の[1288][1289]については以下のような対応が考えられる。
  - －④(明細行の経費行)部分については、Ver.1.0→Ver.2.1 ad.1の変換時に発生する問題であるが、当該行はVer.1.0で金額集計対象行になっており、明細行の本体行([1288]=「5」、

[1289]=「00」と同じと考えてよい

- ①、②については、Ver.1.0→Ver.2.1 ad.1 の変換時に発生する問題であるが、①は経費行という性格から、④の扱いと同様金額集計対象とするのが自然なため[1288]=「0」、[1289]=「00」に、また②については明細行の合計行([1288]=「5」、[1289]=「90」)が金額集計対象行でないことから、[1288]=「0」、[1289]=「80」とする

## 2)配管用途コードの取り扱い

### 【問題点・課題】

[1283]配管用途コード については、現状の標準ビジネスプロトコル(標準 BP)Ver.1.4 では、設備見積依頼/回答のメッセージで使用できる項目になっていないが、以前の設備見積メッセージ Ver.1.0 検討時の経緯、影響から一部の企業において利用されているとの指摘がある。

具体的には、中央空調方式の場合などで同じ 配管材である亜鉛鍍鋼管をいろいろな用途に使用し、見積も用途毎に記載している例が多いということが指摘されており、このような場合は配管用途コードがないと、見積書をうまく表現できない場合があるとのことである。

### 【対応策】

上記の問題点・課題に対し、当該項目の利用について専門工事業者側で問題認識を確認し、メッセージ上、標準 BP や実装規約へ追加するかどうかを含め、どのような取り扱いとするかの方向性を出すこととした。

## 3)[1004]消費税率の取り扱い

### 【問題点・課題】

設備見積トライアルを行う準備を進めている企業からの指摘により、実装規約 Ver.2.1 ad.1 の設備見積メッセージにおいて、[1004]消費税率が使用データ項目に設定されていないことが指摘された。

ちなみに購買見積メッセージでは使用項目になっていること、および標準 BP の設備見積メッセージでも使用項目となっている状況にある。

### 【対応策】

[1004]消費税率 の設備見積メッセージにおける取り扱いについて WG で議論したところ、基本的に実装規約に追加するという事で合意を得た。

ただし、本項目は他の見積関連のメッセージ(建築見積メッセージ、設備機器見積メッセージ)においても使用しない項目となっており、それらの WG で検討しているメッセージでの検討状況を見ながら、改訂に係る提案の時期を調整することとした。

### 6.3.5 建築見積 EDI の実用化推進(建築見積 WG)

本項は施主(設計事務所)と総合工事業者、総合工事業者と積算事務所および建築専門工事業者間で行う建築見積業務に利用する建築見積 EDI についての活動であるが、本年度は WG を開催せず、各社での導入準備状況の把握に努めた。

### 6.3.6 CI-NET 実用化状況に係わる情報整備および提供

CI-NET の普及拡大に資するために、CI-NET 導入の意思決定に際し、業界他社の実用化状況の把握等に利用されることを想定し、業界企業の CI-NET 対応状況を調査し、推進センターの Web で以下の情報を公開している。

①会員企業(ユーザ)ごとの CI-NET 対応実績および計画(業務種類別)

[http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/jituyouka\\_user.html](http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/jituyouka_user.html)

②会員企業(ソフト・ベンダ)ごとの CI-NET LiteS 対応ソフト開発、リリース実績等(業務種類別)

[http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/jituyouka\\_vender.html](http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/jituyouka_vender.html)

③企業識別コード取得企業名一覧(推進センターが発番した企業識別コード、企業名、所在地を掲載)

<http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/compcode.html>

※①および②は各社の個別の事情が含まれるため、CI-NET 会員に限っての公開としている。

※③の情報は CI-NET 会員に限らず、一般に公開しており、CSV 形式でのダウンロードも可。

### 6.3.7 CI-NET 利用実態調査

本件については、昨年度、事務局が中心となり普及基盤整備を狙いに、オンライン調査を実施するための仕組みを構築したところであるが、本年度は、この仕組みのシステム検証及びアンケート内容の妥当性検証を進めることを目的に、当実用化推進委員会のもとで調査作業を推進した。

しかしながら、特に、アンケートの項目や内容について、回答者の意見等を聞くと、内容が十分に理解出来ないものや全体状況が解らないため答え方に片よりが見られる等が確認されたため、調査内容について更に見直す必要が明らかになってきた。そこで、本年度の報告書では、調査の構成や結果概要の掲載にとどめることとし、次年度以降の継続的な取り組みを推進して、内容の精度アップを進めることとする。以下に今回の調査についての概要を記す。

(1)調査の概要

(1-1)調査目的

標準企業コードの取得企業数は順調に増加し、2003年11月時点で3000社を超えるまでになったが、今後のCI-NETのさらなる普及・拡大を図るため、各社のCI-NET利用実態を把握することを目的とする。合わせてCI-NETユーザから挙げられる普及に対しての問題点や課題を抽出し、今後CI-NETをより利用しやすい仕組みにしていくための検討材料を提供する。

(1-2)調査対象

今回は、(財)建設業振興基金で電子証明書を発行した企業を対象とした。  
さらにその中でも総合工事業者の相手先(協力会社)を対象とした。

(1-3)調査方法

インターネットのホームページを用いたアンケート調査とした。  
具体的には以下の手順により実施した。

- a: 基金より電子証明書の申請者にE-mailにてアンケート通知(下図①&②)
- b: 申請者はE-mailに記載されているURLをクリックし、アンケート画面(Web)に入り、回答(下図③)
- c: 基金担当者がアンケート結果を取得(下図④)

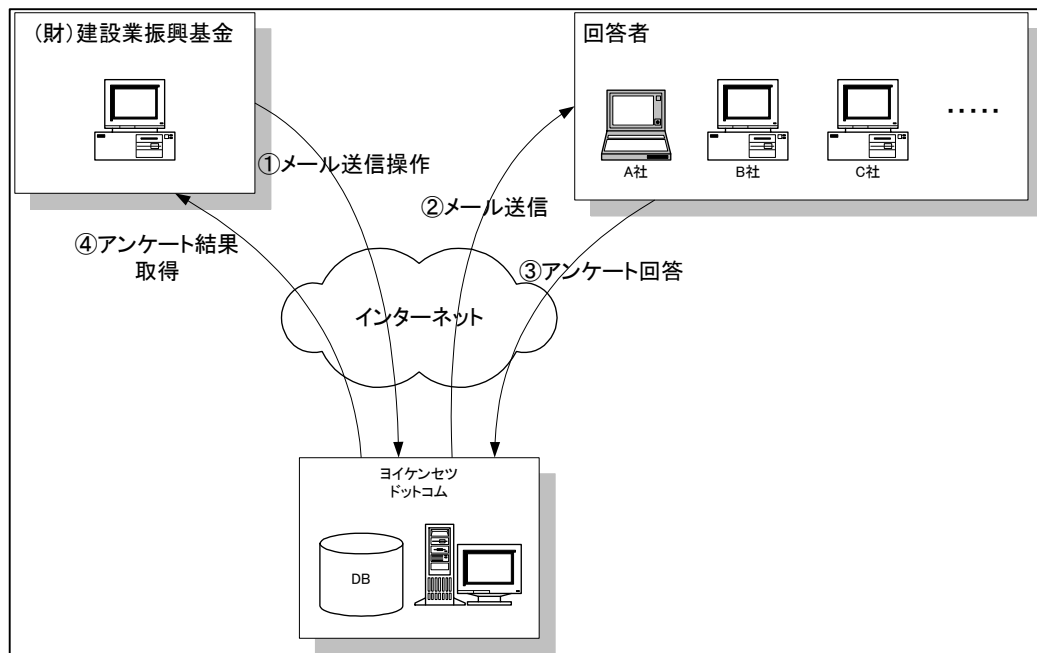


図 6.3-8 アンケートシステム概要図

(1-4)調査期間

平成 16 年 6 月 21 日～23 日

(1-5)回答数

1006 事業所(実用中:786、準備中:220)

回答率:28.5%(有効発送数:3526、回収 1006)

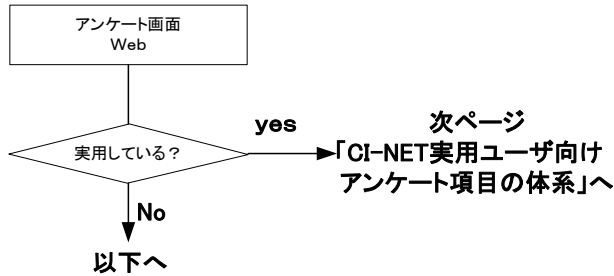
(1-6)質問項目

CI-NET の利用に対してユーザにより導入状況が異なることが想定されたことから、「準備中」のユーザと「実用中」のユーザとで質問を分けた形でアンケートを実施した。

それぞれのユーザに対する質問項目は以下の図 6.3-9、6.3-10 に示すとおりである。



CI-NET利用実態調査 アンケート項目の体系



■CI-NET準備中のユーザ向け アンケート項目の体系



図 6.3-9 準備中のユーザ向けを中心としたアンケート項目体系

## ■CI-NET実用ユーザ向け アンケート項目の体系



図 6.3-10 実用中のユーザ向けアンケート項目体系

## (1-7)アンケート結果概要

### 1)回答者属性

回答者の企業社員数を見ると「10人未満」から「100人未満」までで全体の8割を占めている。また、「10人未満」という回答も約2割有り、中小、零細企業が多くを占める。

売上高については「10億円～100億円未満」が最も多く、全体の34%を占める。次いで「3億円～10億円未満」が31%という状況である。

得意先の数については、「20社以上」が最も多く、全体の43%を占めているが、「5社未満」という回答も14%有り、全体にばらけている。

パソコンの配備状況については、「1人1台」の回答が最も多く全体の50%、「1人1台以上」を合わせると全体の6割を占めており、思ったよりもパソコンの導入は進んでいるようである。

### 2)準備中のユーザ

#### 2-1)利用開始予定時期

Q1の利用開始時期についてはアンケートを実施した時点(6月下旬)では翌月の「7月」に実施したいという回答が多いのは妥当なところであるが、最も多い回答は「未定」というものであった。この「未定」という回答には、CI-NET導入という初めての取り組みに対して情報が不足しているため“利用開始時期の判断が下せない”、あるいは“主体的(積極的)に利用しよう”という気持ちがない等の様々な理由が想定される。

#### 2-2)CI-NETで実施したい業務

請求業務(80%)、注文/注文請業務(76%)、出来高業務(70%)の要望が強い。建築見積業務は回答は多かったものの、回答者に建築見積と購買見積との違いが良く理解されていないようであった。

#### 2-3)CI-NETで利用するシステム

「ASP」が最も多く、31%である。次いで多いのが市販ソフトの14%である。ただし、回答として一番多いのは「設問の意味がわからない」というもので34%を占めている。また、「未定」という回答も22%あり、システムに対する理解が充分ではないように見受けられる。

### 3)実用中のユーザ

#### 3-1)CI-NETでの取引先数

実業務でCI-NETを実施している取引先の数は「1社」が62%、次いで「2社」が16%という状況。傾向としては“準備中ユーザ”と同じである。

#### 3-2)CI-NETで実施している業務

CI-NET で実施している業務は注文／注文請が 74%と多く、購買見積は 42%となっている。また、CI-NET を用いた建築見積は未だ実用に至っていないと思われるが、46%の回答が挙げられている。

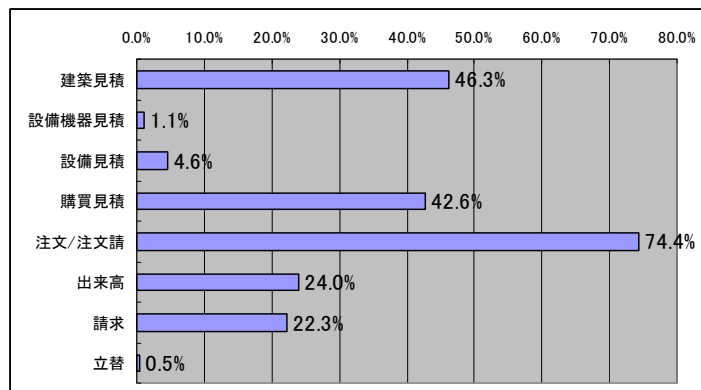


図 6.3-11 CI-NET で実施している業務(実用中ユーザ)

### 3-3)CI-NET で使用しているシステム

「ASP」が最も多く、58%である。次いで多いのが市販ソフトの 14%である。ここでも「設問の意味がわからない」というものが 27.6%を占めている。

### 3-4) CI-NET で実施したい業務

CI-NET で実施したい業務は“準備中のユーザ”と同じく請求、出来高のニーズが高い。

### 3-5)CI-NET を利用しての課題

“費用面”での「証明書等の発行・更新料が高い」、「操作面」での「慣れるまでに時間がかかる」、「その他」での「CI-NET での依頼が少ない」が高い比率を占めている。費用面の「証明書等の発行・更新料が高い」については、初期導入費用として他の項目(ASP の初期登録料等が考えられる)も含まれて回答している可能性もあると思われる。

“運用面”では「証明書等の更新手続きがわかりにくい」と「自社システムと連携していない」が比較的高い比率である。

### 3-6)CI-NET を利用しての効果・メリット

「収入印紙代の削減」が 60%と高く、次いで「交通費輸送費の削減」が 33%となっている。直接コストダウンに繋がるものが上位を占めている。

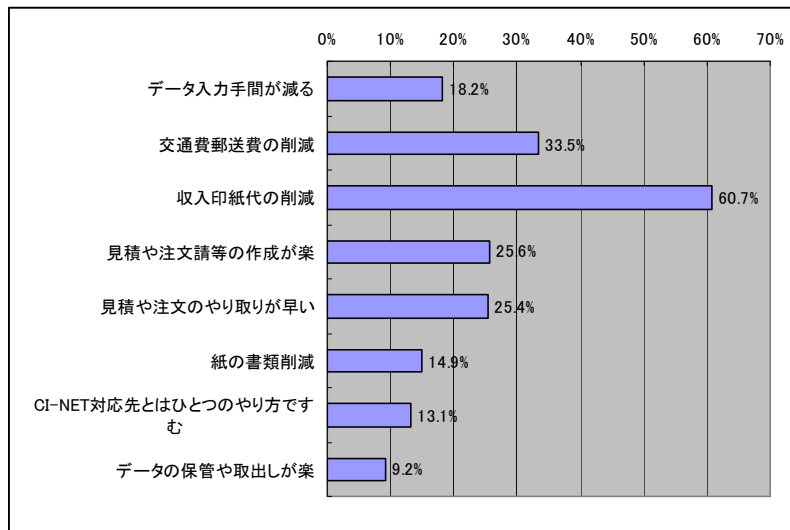


図 6.3-13 CI-NET を利用しての効果・メリット

3-7)CI-NET の利用に際して今後希望すること

「企業コード・電子証明書の更新手続きの簡素化」が 42%で1位に挙がっており、要望の第 2 位は「導入時における教育やサポートの強化」、次いで「初期導入費用の削減」が挙げられている。

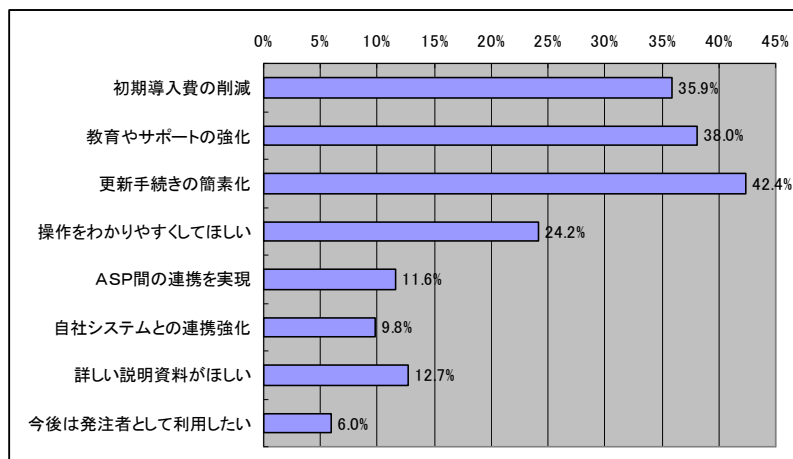


図 6.3-14 CI-NET の利用に際して今後希望すること

(1-8)今回調査のまとめおよび次回調査に向けての課題

今回は初めて行った調査でもあり、回答者に質問の意図が明確に伝わらないなどの不備が見ら

れた。具体的には以下のような点が挙げられる。

- “準備中のユーザ向け”と“実用ユーザ向け”の区分が明確でなかった
  - CI-NET 対象業務の違い(特に建築見積と購買見積)が明確でなかった
  - CI-NET 利用システム(パッケージ、ASP 等)の違いの回答者側の理解が充分ではなかった
- これらについては、次回以降改善していく必要があると考えている。

## 7.標準化委員会活動報告

### 7.1 活動テーマ

平成 16 年度の標準化委員会の主な活動テーマは以下のとおりである。

(1)標準ビジネスプロトコルのメンテナンス管理

(1-1)ビジネスプロトコルのメンテナンス

(1-2)CI-NET 建設資機材コードのメンテナンス

(2) 建設資機材コード(平成 12 年度に策定分)の標準化促進のための実用化領域の検討

### 7.2 活動経過

(1)標準化委員会の開催

以下の日程で標準化委員会を開催し、標準ビジネスプロトコルのメンテナンスに係わる審議、検討を行った。

平成 16 年 7 月 7 日(水) 第 1 回標準化委員会

- ・平成 16 年度 標準化委員会活動計画について
- ・今年度想定される標準ビジネスプロトコルの主な改訂点について

平成 16 年 12 月 15 日(水) 第 2 回標準化委員会

- ・平成 16 年度 標準化委員会の活動(中間報告)
- ・標準ビジネスプロトコルの改定について

平成 17 年 3 月 18 日(金) 第 3 回標準化委員会

- ・平成 16 年度 標準化委員会活動報告について
- ・標準ビジネスプロトコルの改定について

(2)ビジネスプロトコルのメンテナンス

他の専門委員会等から提出された改訂要求について、標準化委員会およびビジネスプロトコル・メンテナンス WG において審議し、以下の内容を承認した。

(2-1)標準化委員会での審議

1)情報表現規約に関する一部内容の定義変更、追加修正

情報表現規約で定義している内容の一部について、その記載内容の変更を検討、承認した。

(2-2)ビジネスプロトコル・メンテナンス WG での審議

- 1)メッセージの追加  
2 件のメッセージの追加を承認した。
- 2)データ項目の追加  
2 件のデータ項目の追加を承認した。
- 3)データ項目のコード値の追加  
1 件のデータ項目のコード値の追加を承認した。
- 4)業務運用規約および取引基本規約の参考例の変更、定義変更  
データ交換協定書(参考例)の記載内容の変更を検討、承認した。

(3)CI-NET 建設資機材コードのメンテナンス

本年度は コードメンテナンスに関する改訂要求がなかったことから、特にこれに関わる活動は行わなかった。

(4)建設資機材コード(平成 12 年度に策定分)の標準化促進のための実用化領域の検討

建設資機材コード標準化促進 WG を全 4 回開催し、標準化のための実用化促進に向けた検討を行った。

## 7.3 活動結果

### 7.3.1 活動体制

本年度、標準化委員会では、以下 3WG を設置して WG ごとに以下の分担で活動を行った。

- ビジネスプロトコル・メンテナンス WG  
ビジネスプロトコルのメンテナンス  
標準ビジネスプロトコルのバージョンアップ対応
- コードメンテナンス WG  
CI-NET 建設資機材コードのメンテナンス
- 建設資機材コード標準化促進 WG  
建設資機材コードの標準化検討

### 7.3.2 ビジネスプロトコルのメンテナンス



本年度は以降に紹介するビジネスプロトコルのメンテナンスが行われたが、(1)は標準化委員会、(2)～(5)はビジネスプロトコル・メンテナンス WG において、他の専門委員会等から提出された改訂要求を審議し、以下の内容を承認した。

(1)情報表現規約に関する一部内容の定義変更、追加修正

情報表現規約で定義している内容の一部について、その記載内容の変更を検討、承認した。

(2)メッセージの追加

2 件のメッセージの追加を承認した。

(3)データ項目の追加

2 件のデータ項目の追加を承認した。

(4)データ項目のコード値の追加

1 件のデータ項目のコード値の追加を承認した。

(5)業務運用規約および取引基本規約の参考例の変更、定義変更

データ交換協定書(参考例)の記載内容の変更を検討、承認した。

以下、これらの改訂内容を紹介する。

(1)情報表現規約に関する一部内容の定義変更、追加修正

標準ビジネスプロトコルの情報表現規約における定義の一部についての変更を承認した。

具体的な内容は以下の通りである。

(1-1)「技術データ」の定義およびこれに関連する情報表現規約の修正

1)定義の変更

以下の定義の変更を行った(取消線部分を削除)。

標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 P.42

3. 2. 1. 1. 6 技術データ

「技術データ」とは、各種アプリケーションが生成および読み込み可能なテキストまたはバイナリー形式のファイルの集合体である。技術データの中で、特に CAD アプリケーションが生成および読み込み可能なデータを「CAD データ」という。~~「技術データ」、「CAD データ」は、CH シンタックスルール 1.51 以上を利用することにより伝送可能となる。~~

2)記載内容の追加修正

上記の定義変更に伴い、以下の標準ビジネスプロトコルの記載についての追加修正を行った。

標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 P.43

『＜封筒情報と技術データを利用したメッセージ作成方法＞』を『技術データの受け渡しについて』と改題し、「1. 外部参照による配信方法」および「2. 封筒情報による伝送方法」に分けて説明を記述する。

記述の詳細は以下の通り(点線枠内)である。

＜技術データの受け渡しについて＞

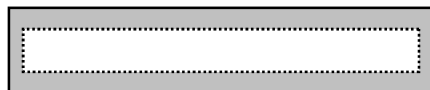
これについては、以下に示すように「1. 外部参照による配信方法」と「2. 封筒情報による伝送方法」の2つの方法が考えられる。

＜1. 外部参照による配信方法＞

技術データの受け渡しについては、情報伝達規約を電子メール方式とした場合、メッセージに添付して送信することも可能であるが、その容量等の関係から他の方法により取引当事者間で受け渡しすることも想定される。

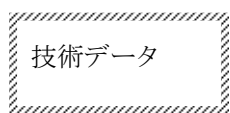
その方法として、外部のデータセンターや Web サーバのサイトに技術データを置き、メッセージの中にその技術データが置かれている URL を示す情報を記述することにより、相手先に当該 URL にアクセスさせ、技術データをダウンロードさせる方法がある。

以下の図では

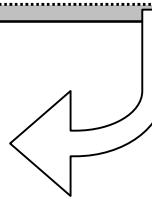


の実線枠全体が1つのメッセージである。

帳票データ(技術データが置いてある URL 情報も含む)



(外部データセンターや Web サーバのサイト)



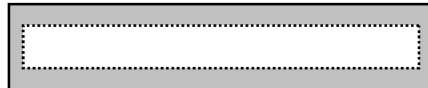
技術データの置き場所へアクセス  
必要に応じダウンロード

## ＜ 2. 封筒情報による伝送方法＞

封筒情報とは、各メッセージ(購買見積依頼/回答メッセージ、確定注文/注文請けメッセージ、出荷/入荷メッセージ、出来高報告/確認メッセージ等)の中で技術データ(現在のところ CAD データのみ)の内容を表す情報である。

メッセージの中の封筒情報の有無、と技術データの有無により、次のようなパターンでの伝送が可能である。

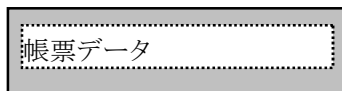
以下の図では



の実線枠全体が 1 つのメッセージとなる。

### 1. 技術データを送らない場合

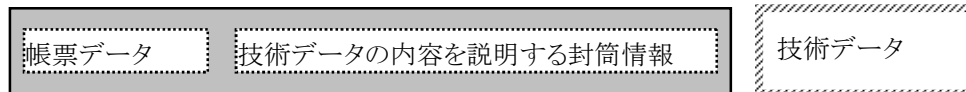
例: CAD データのない通常の「見積依頼情報」など



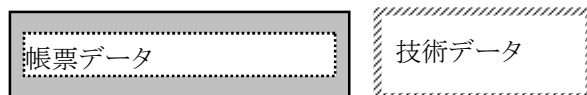
### 2. 技術データを送る場合

① 帳票データと技術データを併せて伝送する。

例: 「注文情報」とそれに関する CAD データなど

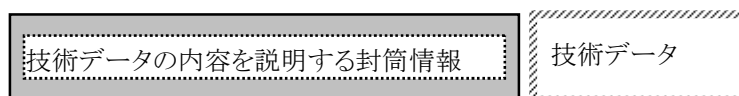


封筒情報は省略することができる。



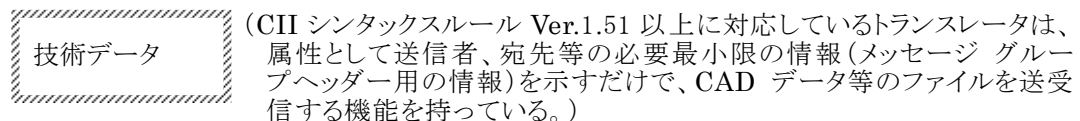
② 封筒情報と技術データを伝送する。

例: 「技術データ情報」、「CAD データ情報」など



③ 技術データのみを伝送する。

例: 「メッセージなしデータ情報」



## 【要求の理由】

従来の技術データの伝達方法はメッセージに何らかの形で載せることで相手先に送信することを想定してきたが、技術データの容量増大や Web 技術の進展により、データセンターや Web サーバのサイトにそれらのデータを置き、相手先がダウンロードする方法も想定されるようになってきた。

そのため、これに対応した方法についても標準ビジネスプロトコルに記載することが必要であるとの考えから上記の改訂に至った。

## (2)メッセージの追加

以下の2件のメッセージの追加を行った。

### (2-1)CI-NET LiteS 設備機器 WG からの要求によるメッセージの追加

以下のメッセージを追加した。

#### 1)情報種類/メッセージ/情報区分コード

業務単位	情報種類	メッセージ	情報区分コード
1.見積	1.5 設備機器見積依頼情報	設備機器見積依頼メッセージ	0307
	1.6 設備機器見積回答情報	設備機器見積回答メッセージ	0308

#### 2)情報種類の定義

情報種類	定義
1.5 設備機器見積依頼情報	発注者が設備機器を始めとした資機材に係わる仕様や、当該資機材を使用する工事内容などの見積条件を提示し、受注希望者に価格の見積を依頼する情報。
1.6 設備機器見積回答情報	設備機器見積依頼情報に対して、受注希望者が設備機器に係わる見積を回答する情報。見積価格や他の見積条件を含む。

#### 3)使用データ項目

設備機器見積メッセージのデータ項目定義は下表の通りである。

なお使用する項目はすべて既存の標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 に記載のある項目で、特に新規追加する項目はない。

表 7.3-1 全体情報部分(鑑)のデータ項目

タグ	データ項目名	属性	バイト数	小数	マルチ	マルチ回数	依頼	回答
1	データ処理 No.	9	5				●	●
2	情報区分コード	X	4				●	●
3	データ作成日	9	8				●	●
4	発注者コード	X	12				●	●
5	受注者コード	X	12				●	●
1197	サブセット・バージョン	X	12				○	○
9	訂正コード	X	1				●	●
1007	帳票 No.	X	14				●	●
1008	帳票年月日	9	8				●	●
1009	参照帳票 No.	X	14					●
1013	受注者名	K	40				○	○
1017	受注者担当部署名	K	40		M9 L-1	1	○	○
1018	受注者担当者名	K	20		M9 L-1	1	○	○
1019	受注者担当郵便番号	X	10		M9 L-1	1	○	○
1020	受注者担当住所	K	60		M9 L-1	1	○	○
1021	受注者担当電話番号	X	15		M9 L-1	1	○	○
1022	受注者担当 FAX 番号	X	15		M9 L-1	1	○	○
1024	発注者名	K	56				○	○
1028	発注者担当部署名	K	40		MA L-1	2	○	○
1029	発注者担当者名	K	20		MA L-1	2	○	○
1030	発注者担当郵便番号	X	10		MA L-1	2	○	○
1031	発注者担当住所	K	60		MA L-1	2	○	○
1032	発注者担当電話番号	X	15		MA L-1	2	○	○
1033	発注者担当 FAX 番号	X	15		MA L-1	2	○	○
1042	工事場所・受渡場所名称	K	76				○	○
1043	工事場所・受渡場所住所	K	60				○	○
1045	取引件名(注文件名)	K	40				○	○
1047	受渡方法	Mix	30				○	○
1052	工事・納入開始日	X	8				○	○
1053	工事・納入終了日・納入期限	X	8				○	○
1056	支払条件	Mix	60		M2 L-1	4	○	○
1069	受注側見積条件	Mix	76		M3 L-1	20		○
1140	見積有効期間	K	40					○
1071	運送費用負担	Mix	20				○	○
1088	明細金額計	N	12					○
1096	消費税額	N	12					○
1097	最終帳票金額	N	12					○
1136	備考	Mix	240		M5 L-1	1	○	○

表 7.3-2 明細情報部分のデータ項目

タグ	データ項目	属性	バイト数	小数	マルチ	マルチ回数	利用区分	
							依頼	回答
1200	明細コード	X	50		M6 L-1	∞	●	●
1288	明細データ属性コード	X	1		〃	∞	●	●
1289	補助明細コード	X	2		〃	∞	●	●
1279	建設資機材コード	X	40		〃	∞	○	○
1281	建設資機材標準名称	K	240		〃	∞	○	○
1405	C-CADEC 機器分類コード	X	40		〃	∞	○	○
1213	品名・名称	Mix	54		M7 L-2	2	○	○
1214	規格・仕様・摘要	Mix	66		〃	2	○	○
1401	設計記号・機器記号	Mix	12		M6 L-1	∞	○	○
1218	明細数量	N	7	3	〃	∞	○	○
1219	明細数量単位	Mix	6		〃	∞	○	○
1222	単価	N	12	1	〃	∞		○
1223	明細金額	N	12		〃	∞		○
1292	定価	N	12	1	〃	∞		○
1247	明細別使用メーカーコード	X	25		〃	∞	○	○
1248	明細別使用メーカー名	K	40		〃	∞	○	○
1284	建設資機材メーカー/型番コード	X	25		〃	∞	○	○
1251	明細別備考欄	Mix	16		M8 L-2	∞	○	○

(3)データ項目の追加

以下の 2 件のデータ項目の追加を行った。

(3-1)実用化推進委員会 調達・出来高 WG からの要求によるデータ項目の追加

以下の 2 件のデータ項目を追加した。

表 7.3-3 追加データ項目(調達・出来高 WG からの要求)

タグ No.	タグ No.	属性	文字数	マルチ	摘要
全体情報部分	技術データ用 URL	X	256	10	技術データのダウンロードあるいは参照用の URL。
全体情報部分	技術データ摘要	K	100	10	技術データに係る詳細な内容や取り扱い等について記載するフリーエリア。

※マルチは「MW レベル 1」とする。

※「小数」、「CD」、「消費税込」はいずれも該当なし。

また、以下のメッセージに上記データ項目を“任意項目”として追加した。

表 7.3-4 表 7.3-3 のデータ項目を追加する対象メッセージ

業務単位	情報種類	メッセージ
1.見積	1.1 建築見積依頼情報	建築見積依頼メッセージ
	1.2 建築見積回答情報	建築見積回答メッセージ
	1.3 設備見積依頼情報	設備見積依頼メッセージ
	1.4 設備見積回答情報	設備見積回答メッセージ
	1.5 設備機器見積依頼情報	設備機器見積依頼メッセージ
	1.6 設備機器見積回答情報	設備機器見積回答メッセージ
2.購買見積	2.1 購買見積依頼情報	購買見積依頼メッセージ
	2.2 購買見積回答情報	購買見積回答メッセージ
5.出来高	5.1 出来高要請情報	出来高要請メッセージ
	5.2 出来高報告情報	出来高報告メッセージ
	5.3 出来高確認情報	出来高確認メッセージ

## 【要求の理由】

CADの図面等技術データを送信する場合に、CI-NET標準ビジネスプロトコルにおいては既にCADデータ封筒メッセージが策定済みであるが、現在のLiteSの規約には実装されていない。また、LiteSの情報伝達規約がいわゆる電子メール方式を採用しているため、添付ファイルとして送るには容量制限があることから、図面等の技術情報を格納したサーバからダウンロードすることを想定し、上記データ項目の新規追加を要求した。

## 【参考】

- 一般的なURLには2バイト系の文字の使用も想定されるが、「技術データ用URL」の文字属性は標準BP上ではX属性に限定する。
- 「技術データ摘要」の文字属性は標準BPが採用するシンタックスルールの関係でK属性とするが、半角文字の使用ニーズが高いことも想定されるため、LiteS実装規約ではMIX属性とすることも考えられる。

## (4)データ項目のコード値の追加

以下の1件のデータ項目のコード値の追加を行った。

## (4-1) LiteS 開発委員会 LiteS 規約 WG からの要求によるデータ項目のコード値の追加

以下の1件のデータ項目のコード値の追加を行った。

[1315] 出来高・請求・立替査定結果コード におけるコード値を新規追加する。

(下線部が追加する内容)

「10」:承認

「20」:査定・不承認

「21」:査定(明細、鑑とも査定)

「22」:査定(明細承認、鑑査定)

「23」:査定(明細査定、鑑承認)

「30」:受理

※「30」については、発注者が請求書を承認する前の行為であり、請求書を受理した旨を受注者に明示的に伝え、次回(月次)処理が可能である合図を目的とするものである。

#### 【要求の理由】

EDI による出来高・請求の案件増加にともない、受注者側の運用上のミスに起因する障害が多発している。中でも次回処理(次月等の処理を開始するための処理)の運用に関するミスが目立ち、EDI による取引が継続できなくなるケースも発生している。次回処理に関する受注者側の運用上のミスをなくすための対策として、請求確認(受理)メッセージを送信することで対応する。

具体的には、受注者が次回処理を実施するタイミングは、一般的に当該期間の出来高承認・請求が済んだ時点といえる。しかしながら、現行の実装規約では発注者が請求書を不承認とした場合しかメッセージが送られず、「請求書を受理」したことを通知するメッセージが CI-NET LiteS 実装規約上はないため、受注者側は請求メッセージを送信した後、その後の請求書の取り扱いのステータスが不明で、どの時点で次回処理を行えば良いのか分かりにくい。

そこで、発注者が請求書を受理した旨を受注者に明示的に伝え、次回処理のタイミングをコントロールすることを目的として、[1315]出来高・請求・立替査定結果コードに「30(受理)」を追加し、「請求確認(受理)メッセージ」を任意で利用可能とした。

#### (5)業務運用規約および取引基本規約の参考例の変更、定義変更

データ交換協定書(参考例)の記載内容の変更を検討、承認した。

詳細は以下に示すとおりである。

##### (5-1)データ交換協定書に係る検討について

###### 1)電子署名文書長期保存に関する運用に係る対応について追加の記載

昨年度、電子署名文書長期保存について、実装規約参考資料が取りまとめられた。この中で電子署名文書の長期保存を情報システムのみで対応することは困難な面があるため、運用を含めた全体の仕組みの中で対応することが求められており、その具体的内容の中にデータ交換協定書に当事者間の取り決めや合意事項として盛り込む必要がある内容があることが指摘されている。

この追加で盛り込む内容およびその記載について、まず昨年度実装規約参考資料を取りまとめた LiteS 技術検討 WG で素案が検討され、その結果を受けて本 WG にて検討を続けた。その結果として、以下に示すとおりデータ交換協定書の参考例の改訂を行うこととなった。



## 1-1)追加方法

「データ交換協定書(参考例)」第 16 条「取引関係情報の保存」への追加を行った。これは「データ交換協定書(参考例)」において、データの保存に言及している箇所は、現状第 16 条「取引関係情報の保存」のみとなっており、長期保存という観点では当条文に加えることが適当と判断したためである。

## 1-2)対象条用例と対応

昨年度、LiteS 開発委員会/技術検討 WG で策定した『電子署名文書長期保存方法について』で必要とされている、データ交換協定書(参考例)に対する 3 つの追加記載の要望について、標準化委員会/ビジネスプロトコル・メンテナンス WG では以下のような対応とすることとした。

## ①「時刻」に関する記載

「電子署名文書長期保存方法について」p.228	長期保存の要件	署名検証時の時刻を明確にしておくこと
	要件に係る留意事項	なお、建設業界における契約は「年月日」を単位としている。時刻まで特定する管理方法には精度面に自ずと限界が生じる可能性があるが、「時刻」そのものの誤差や取引先と自社システムの時刻の誤差が業務に支障をきたさないよう確認すること等の運用管理を、「データ交換協定書」等に規定し運用することが望ましい。
対応		「データ交換協定書 参考例」の「第 16 条」に CI-NET LiteS に代表される S/MIME 方式での対応として「第 5 項」を追加し、「定期的に確認」の事例は「留意点」に示す。

## ②「時刻」に関する①の対応を、より高度な情報の管理とするための記載

「電子署名文書長期保存方法について」p.228	長期保存の要件	署名検証時の時刻を明確にしておくこと
	要件に係る留意事項	さらに以下のような事項を「データ交換協定書」等に規定することで、より精度の高い厳密な運用も可能となる。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">           CI-NET LiteS においては、契約時に相互に受け渡し保管される注文情報及び注文請情報はもとより、送受信する情報には、そういった取引業務の情報(メッセージ)以外に、システム運用上「受信確認情報」がある。また基本契約の締結、契約前の見積情報や契約後の出来高・請求情報等の送受信する情報や取引情報の送受信時の処理(通信、暗号化・復号、署名検証等)、電磁的記録等の保存の処理等に関する一部あるいは全てのログを保存し、内容や時刻を検証できる管理としておく。         </div>
対応		上記波線枠の内容については、現状および将来においても比較的高度な対応を求められる内容であることから、「データ交換協定書(参考例)」の「条文」への記載ではなく、「留意点」として記載することとし、より精度の高い厳密な運用を必要とする企業が「条文」に記載する際の参考となるものにする。

③適切な保存に際してのリスクに対する防御措置に関する記載

「電子署名文書長期保存方法について」p.228	長期保存の要件	署名再検証に必要な情報を改ざん検出可能な状態にすること
	要件に係る留意事項	<p>なお、電磁的記録等の保管システムにおける外部インターフェース仕様の「ヘッダ情報」部分については改ざんを検知できないため、「CI-NET LiteS 利用電子契約の解説」の「4.3.2 (1)電磁的記録等の適切な保存」に示されているリスクの例*に対する防御措置等を「データ交換協定書」等に明記し運用においてカバーすることが望ましい。</p> <p>*リスクの例については参考 2 の「4.3.2 (1) 電磁的記録等の適切な保存」を参照。</p>
対応		<p>留意事項のリスクを情報システムだけで防御することは不可能であり、それに加えて人為的な運用での防御の両方から総合的防御が必要になる。そこで、運用での防御の観点から「データ交換協定書」や「社内の電子契約運用規則」等を整備し、適切な運用が必要である。</p> <p>そこで「データ交換協定書 参考例」の「第 16 条」に「第 4 項 防護措置をとる」ことを追加し、「留意点」に具体的措置の参考となるものを記載する。</p>

なおこれらの対応を反映し変更を行った参考例と、現状の参考例との新旧対比した表を(1-3)に掲載する。

1-3)データ交換協定書(参考例)の現状と改訂後の新旧対比

以下にデータ交換協定書(参考例)の現状と改訂後の新旧対比を行うと下表の通りとなる。

表 7.3-5 データ交換協定書(参考例)第 16 条の現状と改訂後の新旧対比表(下線が変更部分)

現状	改訂後	変更点およびその理由
<p>第 16 条(取引関係情報の保存)</p> <p>1. 甲および乙は、CI-NET による EDI により相手方から提供された取引関係情報および相手方に提供した取引関係情報の内容を電子ファイル、書面等の記録媒体で必要とされる期間保存するものとし、相手方の請求がある場合はこれを相手方に交付しなければならない。ただし、印刷、複製その他によりこの交付に費用が発生する場合には、その費用は請求者の負担とする。</p> <p>2. 甲および乙は、前項の取引関係情報の内容を改竄してはならない。</p> <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>甲および乙は、取引関係情報の未達、読み出し不能等に備えるために、取引関係情報を適当な期間保存しなければならない。</li> <li>この条項は CI-NET による EDI の運用において未達、読み出し不能等に備えるために定めたものであるが、取引情報の保存に関しては、「4. 7. 2 データ保存期間」の※関連法規を参照のこと。</li> </ul>	<p>第 16 条(取引関係情報の保存)</p> <p>1. 甲および乙は、CI-NET による EDI により相手方から提供された取引関係情報および相手方に提供した取引関係情報の内容を電子ファイル、書面等の記録媒体で必要とされる期間保存するものとする。</p> <p>2. 相手方の請求がある場合はこれを相手方に交付しなければならない。ただし、印刷、複製その他によりこの交付に費用が発生する場合には、その費用は請求者の負担とする。</p> <p>3. 甲および乙は、前項の取引関係情報の内容を改竄してはならない。</p> <p>4. 甲および乙は、<u>取引関係情報等の適切な保存に際して発生しうるリスクに対し、 防御措置を採るものとする。</u></p> <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>甲および乙は、取引関係情報の未達、読み出し不能等に備えるために、取引関係情報を適当な期間保存しなければならない。</li> <li>この条項は CI-NET による EDI の運用において未達、読み出し不能等に備えるために定めたものであるが、取引情報の保存に関しては、「4. 7. 2 データ保存期間」の※関連法規を参照のこと。</li> <li><u>取引関係情報等の適切な保存に際して発生しうるリスクとその防御措置としては以下のようなものがある。これらは、運用での防御の観点から「社内電子契約運用規則」等別途整備し、適切な運用が必要である。</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>①管理責任者の設定： 管理責任者等を定め、保管の責任、権限を明確にする。</li> <li>②アクセスの管理： 保管された電磁的記録等にアクセスできる担当者を定め、アクセス履歴の記録、担当以外の者のアクセスに対する防御等の管理を行う。</li> <li>③操作担当者の教育：</li> </ul> </li> </ul>	<p>第 2 項を独立させる。 「CI-NET 標準ビジネスプロトコル V.1.4(以下、「標準 BP」という)」公表後の WG 意見より、「必要とされる期間保存」と「相手方に交付」は別の事項であるため。</p> <p>第 2 項独立のため 3 項に変更。</p> <p>追加記載要望③の対応より第 4 項を追加。 「リスク」の事例、それに対する防御の規定等は「留意点」に示す。</p> <p>追加記載要望③の対応より第 3 番目「・」を追加記載。</p>

	<p>操作マニュアル等を用意し、担当者に正しい操作を教育する。</p> <p>④保管場所の管理： 複数の電子記録媒体等に保管する場合は、どの電子記録媒体等にどの電磁的記録等が保管されているか、またディスク自体が正しく管理されていることの確認を行う。</p> <p>⑤バックアップ： 電磁的記録等のバックアップを定期的に行い、バックアップした電子データを適切に保管する。</p> <p>⑥ウイルス対策： コンピュータ・ウイルス等に対する定期的な診断を行い、ウイルスが発見されたらただちに対処する。</p> <p>⑦システム移行等への対応： 保管システム自体をバージョン・アップする時には、旧システムで保管していた電磁的記録等が新しいシステムで処理できなくなる不都合が生じないよう配慮する。</p> <p>・以降は、インターネットの電子メールで S/MIME 方式を採用して取引関係情報を長期保存する場合に関する条文参考例を提示する。これを追加する場合は上記 4 項に追記することを想定している。なお、本項は建設業法施行規則第 13 条の 2 第 2 項に規定する「技術的基準」に係るガイドラインに沿う形での電子契約を前提としている。</p> <p>(S/MIME 方式での取引関係情報の長期保存)</p> <p>5. 甲および乙は、電子署名が施された取引関係情報を長期保存する場合、その取引関係情報に付いている電子署名が正しいものかを検証する時刻について、「時刻」そのものの誤差を生じたり、甲乙互いのシステムの時刻の誤差が、業務的に双方に支障を来たさないよう、定期的に確認するなどの運用管理を行う。</p> <p>【留意点】 なおここで使用している言葉について以下で説明する。 (a)電子署名とは、公開鍵暗号方式を利用することで、文書の作成者を証明し、かつその文書が改竄されていないことを保証する署名方式を指し、これにより作成された文書を電子署名文書という。 (b)電子署名文書の長期保存の対象期間について、商取引に関連する法規(民法、商法、法人税法等)では各書</p>	<p>追加記載要望①の対応より第 4 番目「・」を追加。 →CI-NET LiteS に代表される S/MIME 方式での対応について例を記載。</p> <p>「定期的に確認」の事例は(c)に示す。</p> <p>電子署名に関する説明を追加。</p> <p>電子署名文書の長期保存の対象期間について</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>類、文書に対し、5～10年程度の保存が義務付けられており、CI-NETにおいても電子署名文書をこれらの期間保存することを想定する。</p> <p>(c)ここで触れている「時刻」とは、取引関係情報の作成時だけでなく電子署名文書を保存する際の署名検証時刻としても利用するため、より正確な時刻の運用が求められる。</p> <p>「時刻」を確認するための時刻源としては、情報通信研究機構(JJY)の標準電波、日本電信電話(NTT)の117時報サービスあるいは日本放送協会(NHK)の時報等を利用する方法が考えられる。</p> <p>取引関係情報の保存に際し、時刻に関わる処理についてより精度の高い厳密な運用を可能とするため、以下のような規定をデータ交換協定書に盛り込むことも可能である。</p> <p>－CI-NETにおいて送受信する情報には、契約時に相互に受け渡し保管される注文情報及び注文請情報といった取引業務の情報(メッセージ)以外に、システム運用上の「受信確認情報」がある。また契約前の見積情報や契約後の出来高・請求情報等や取引情報の送受信時の処理(通信、暗号化・復号、署名検証等)、電磁的記録等の保存の処理等に関する一部あるいは全てのログを保存し、内容や時刻を検証できる管理を行うこととする。</p> <p>またこれらの情報の取得や保存については、これらの処理が容易にできるようシステム的に対応を組み込んでおくとともに、ユーザは必要ときにそれらを参照できるようにしておくこととする。</p>	<p>て説明を追加。</p> <p>「時刻」についての取り扱いに関する説明を追加。</p> <p>第4番目「・」に対応して、「定期的に確認」の事例を示す。</p> <p>追加記載要望②の対応より「取引関係情報～」を追加。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2)出来高業務に係る協定書の扱いについて

「出来高・請求業務におけるトラブルに対する対応」について、よりその対応への厳密化を求める指摘が、会員の間より挙がってきている。

これに対し、その対応として標準ビジネスプロトコルの改訂の有無を含めての議論を行い、WGとして各社における対応事例を示す対応とする方向性が確認された。

これに伴って、実際に出来高・請求業務に着手あるいは着手の準備を進めている委員各社より対応の事例を挙げていただき、それを踏まえての議論を進めた。

その結果として、標準BPのデータ交換協定書(参考例)第12条に留意事項としてそれらの内容を記載することとした。

表 7.3-6 「データ交換協定書(参考例)第 12 条に追加する【留意点】」の内容

<p><b>【留意点】</b></p> <p>出来高・請求業務のように、期限・締切が重要な要素を占める業務のデータ交換については、何らかの障害が起きた場合への対応が特に求められることとなる。</p> <p>2.にある「別途の方法」について、EDI を行うに際し予め責任分界点を運用マニュアル等に記載して明確化し、自社の責任範囲において障害が発生した場合どのような運用とするか、取り決めておくことが望ましい。</p> <p>障害発生時の具体的な運用上の対応としては、</p> <p>①従来形式の紙での提出を許可する</p> <p>②締めの日を変更して提出することを許可する</p> <p>③別のメールアドレスにデータを送信する</p> <p>などが考えられる。</p> <p>また障害発生に備え、以下のような対策を講じておくことも有効である。</p> <p>①定期的なバックアップを実施し、障害発生時に復旧が容易となるように備える</p> <p>②非常時の対応についてマニュアル化しておく</p> <p>(例えば、本社で協議の上対処方法を決定し、現場・支店・取引先等の当事者間にて連絡をとり必要な処置を実施する、など)</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7.3.3 ビジネスプロトコルに関するその他の検討

#### (1)データ交換協定書再交付の省力化

CI-NET 実施企業間では、通常 EDI の運用等に関してデータ交換協定書を相対に取り交わしているが、EDI の対象業務の追加、あるいは担当者の変更等に伴い協定書等の再交付が必要となり、場合によっては再交付する取引先が千社以上に上る企業もある。

この議論の前提として、まずは再交付を実施した企業の実態を把握し、それを踏まえて対策を検討する方針で、複数の総合工事業者(5社)に対しヒアリング調査を行った。

その結果、「再交付」という観点からの見直しニーズはあまり高くないとの印象(再交付で大変にならないよう、各社何らかの工夫は既に取りっていると思われる)であった。

しかし一方で、以下のような観点からの議論が必要ではないかとの指摘も挙がっている。

- ・EDI 開始当初からデータ交換協定書を電子化するというニーズに対応する必要があるのではないか
- ・CI-NET LiteS の注文・注文請けメッセージの添付ファイル等にてデータ交換協定書を再交付するなどの方法も有るのではないか
- ・データ交換協定書の電子化の検討は、協定書以外(小口の契約や解体業者との文書等)の適用も合わせて検討することにより、協定書の電子化が進むのではないか
- ・中堅、中小建設業者が CI-NET に取り組む際に、基金で標準協定書を策定するといった環境整備を行うことの是非について検討してもよいのではないか

またデータ交換協定書の電子化については、上記の観点から引き続き議論は続けていくこととし、具体的には①電子化を実現するツール、②電子化のレベル(PDFのような文書イメージファイルの

交換か、EDIメッセージとして定義するか、など)といった点について検討を行っていくことを想定している。

【参考】

CI-NET を実用している発注者(総合工事業者)に対して、データ交換協定書の運用についてヒアリング調査を実施した。その概要は表 7.3-7 のとおり。

- ヒアリング対象:CI-NET 実用の総合工事業者(主に調達部門)5 社
- ヒアリング時期:2004 年 11 月

表 7.3-7 データ交換協定書再交付の省力化に係るヒアリング結果(その 1)

	全体
Q1 データ交換協定書を取り交わす先	購買見積～注文業務(出来高・請求業務)実施企業とするところがほとんど。 設備見積はVer.1対応がほとんどであることから取交していないところが多いが、購買見積等他の業務での取交しがあり、実際にはほとんどが協定書取交しの企業となっているといえる。
Q2 現在の協定書の締結社数	10割が3社、残る2社は半分強だが順次実施中 ASPとの導通テスト実施後締結という企業もある。
Q3 協定書の構成 ※標準BP参考例では「データ交換協定書」、	3階層がほとんど。 ・協定書以外の「運用マニュアル」「運用条件確認書」については、取引先への通知のみとするところが多い。
Q4 協定書の締結形態	発注者・受注者の支店間が多いが、本社間とするところもある。 ・支店間の場合でも、どこか1支店が締結すれば、それを全社に適用するといった考え方が主流。
Q5 協定書は取引先(対象業務の相違)によって、内容が異なるか(数種類用意しているのか)	業務に関係なく1種類(業務によって使い分けることはしていない)
Q6 協定書(運用マニュアル等も含む)の交付、再交付の実施担当者	支店の調達部門がほとんど  ・1社のみ本社で管理。 ・支店の調達部門が対応するが、同部門で基本契約の保管も実施しているところが多い。
Q7 協定書の再交付の実施方法、社数	・出来高業務開始に合わせての再交付:2社 ・バージョン変更による再交付:1社 ・基本的になし:2社
Q8 基金の協定書(参考例)と貴社の協定書の相違点	一部修正を加えての使用が多い。  ・修正部分としては、基本契約に記載のあるものを協定書から削除するところが多い。 ・適用業務のように今後変更が予想される部分は協定書ではなく、運用細則等に記載する場合がある。
上記Q8の②を選択した方に質問 ↓ Q9 仮に基金の協定書(参考例)を建設業界の「標準協定書」と位置付けた場合、貴社が使用する協定書として「標準協定書」を用いることの可能性	自社独自の取り決めを設ける必要があるため、標準協定書は使用困難との声が多い。 ・今後別の意味で、中堅・中小ゼネコンがCI-NETを利用する場面では、標準協定書を事務局で策定することも考えてよいのではとの意見がある。
Q10 データ交換協定書の再交付について、苦労した点	手間としては配布よりも、回収、確認、問い合わせ対応で負担が大きいとの意見が多い。 ・問い合わせ対応としてコールセンターを設置したところがある一方、配布時に説明文書を同封したり、記入例を添付するなどして問い合わせ負担を軽減した例もある。

表 7.3-8 データ交換協定書再交付の省力化に係るヒアリング結果(その 2)

	全体
<p>Q11 協定書を電子データにして、メールあるいはWebにより再交付をする場合、自社で管理する項目(複数可)</p> <p>①交付(再交付)の日付 ②協定書の再交付先担当者属性 ③協定書の締結日 ④協定書の有効期間 ⑤管轄裁判所(協定書第21条で定義) ⑥システムの適用範囲 ⑦EDI用メールアドレス ⑧システム運用責任者に関する属性 ⑨システム技術責任者に関する属性 ⑩通信環境(運用条件確認書にて定義) ⑪運用日時(運用条件確認書にて定義) ⑫その他( )</p>	<p>・協定書の「締結日」「締結No.」が基本的にはあればよいとの意見が多い。 ・他に以下のような意見あり。 －今回提示の項目を別途EXCELで管理 －電子データの協定書の場合、それがわかるようなフラグ －担当者、システム運用責任者、システム技術責任者などの属性は1つにまとめる</p>
<p>Q12 協定書の電子化のレベルについての意見</p>	<p>・PDFで十分との声が多い。 ・運用条件確認書の内容ならXMLあるいはCIIで社内管理に使用できるとの意見もある。</p>
<p>Q13 その他協定書の電子化についての意見</p>	<p>以下のような意見が見られる。 ・協定書の電子化よりも、その適用範囲を書面でやり取りしているものに幅広く適用できる方式を考えたらどうか、との指摘がある。 ・再交付よりも最初から電子化することにも対応できることが求められる。 ・仕組みとして「CI-NET形式メッセージを含まない電子署名を付けた協定書を添付ファイルで送り合う」方法もある。 ・本社一括管理の場合は、保管スペースの問題も出てくる。</p>

## (2)規約(標準 BP、実装規約)改訂の手順に関する検討

標準ビジネスプロトコル(以下、標準 BP とする)の改訂に関連して、CI-NET LiteS 実装規約(以下、実装規約とする)と標準 BP との関連や、改訂に係る手順や改訂のあり方などについて、指摘、問題意識が出され、現在それに対する検討を進めているところである。

### (2-1)課題の整理

当 WG において、以下のような指摘が挙がっている。

- ・実装規約が標準 BP の領域を超えるような部分が出てくることもあり得る。実装規約の規定でも BP に照らすと後で使い方が正しくないと気づくケースもある。

- ・標準 BP と実装規約との整合を確認するのがこの WG の役割ではないか。

これらは、2 つの規約についての関連をどのように取るか、特に改訂といったタイミングでの調整、チェックといったことが必要ではないか、との指摘であると考えられる。

また、改訂のプロセスやステータスについても改善の可能性があると考えられる。

### (2-2)対応策の検討

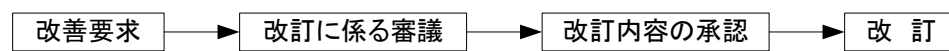
上記のような課題に対し、具体的な対応策についての検討を開始している。



1)仮承認(暫定承認)ステータスの設置

これまでの標準 BP および実装規約では、その改訂に係る検討を行ったあと、最終的な審議機関の承認を得て、正式な改訂となっているが、中には改訂に係る検討を行っても机上の検討だけでは関係者のコンセンサスを得ることが難しい場合がある。

このような場合、改訂の検討終了段階、あるいはその過程段階において、実証を進めるような手順を踏むようにし、その間は正式な改訂とする前の「暫定承認」といったステータスとすることが考えられる。ここでの一定期間(この期間は別途定める必要がある)の実証結果を踏まえて、正式な改訂とするような方法が考えられる。



	改善要求の対象 (要求主体)	改訂に係る 審議機関	改訂に係る 承認機関	改訂結果
標準ビジネス プロトコル	標準 BP に関する事項:データ項目、運用規約等 (ユーザ・実用グループ)	BP メンテナンス WG	標準化委員会	標準 BP のバージョンアップ
LiteS 実装規約	上記を除く事項:主にメッセージサブセット・通信プロトコル等 (主に規約 WG メンバー等)	LiteS 規約 WG・ 技術検討 WG 等	LiteS 開発委員会	LiteS 実装規約のバージョンアップ

図 7.3-1 現在の規約改訂手順

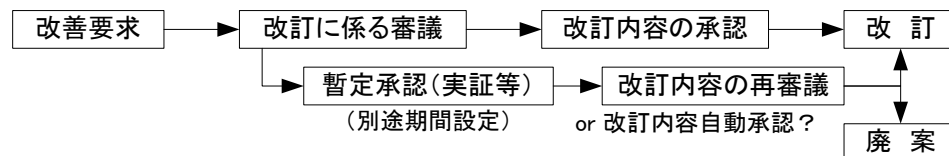


図 7.3-2 暫定承認を含めた運用

これらについて、暫定承認の要不要といった点や、必要となった場合の承認の主体(責任主体)をどこにするか、といった議論を進めているところである。

2)規約改正に係るチェックリストの策定

これまでの規約では、「あると便利」「何となく必要であるから」などといった理由で安易に改訂した内容もあったのではないかと認識が、事務局および委員の一部より指摘されている。

そこで、規約化する場合の視点について WG メンバーひいてはユーザ全体の意識を統一することが重要であるとの認識から、今後規約への新規データ項目の追加等にあたり、「規約改訂(新規データ項目の追加、既存データ項目の修正)に関するチェックシート」を策定することの検討を開始している。

このねらいとしては、今後の規約改訂に際して、統一的な物差しで判断していくことも重要であるとの考えがあり、まずは物差し作りから協議していくこととしている。

#### 2-1)検討内容・取り決め内容

上記に示した「チェックシート」において規定する、新規項目追加に対するチェック項目として想定できるのは、現時点では以下のような項目である。

また、既に規約化されているものについても、規約の原理原則に照らして適当でないと判断されるようなものがあれば、使用を制限していくなどの方策がとれるよう、チェック項目の内容を充実させていくことも考えられる。

- ・既存ユーザへの影響度合いはどの程度あるのか
- ・各社固有の業務要件ではないか
- ・印刷要件ではないか
- ・二重要件(他項目に類似機能があり、項目間の齟齬が問題になる要件)となっていないか
- ・代替できる項目はないか
- ・改訂の緊急度はどの程度あるのか
- ・取引先に対して過度の負担を強いる項目ではないか

#### 2-2)スケジュール

本年度はこのようなチェックシートの意義や今後の検討の方向性について、意見交換、議論しており、具体的な検討は来期に行うこととしている。

### 7.3.4 CI-NET 建設資機材コードのメンテナンス

本年度はコードメンテナンスに関する改訂要求がなかったことから、特にこれに関わる活動は行わなかった。

### 7.3.5 建設資機材コード(平成 12 年度に策定分)の標準化促進のための実用化領域の検討

#### (1)建設資機材コードの実用化検証

##### (1-1)検証の目的

平成 12 年度に策定された「建設資機材コード」について、一部の資機材に係るコードをトライアル的に実際の利用に供することで、今後の実用化に向けての検証を行った。

## (1-2) 検証参加メンバー

資機材コード WG の参加メンバーのうち総合工事業者を対象とした。

## (1-3) 対象工種・資機材

型枠および防水の 2 つについての検証を実施した。

## (1-4) 具体的な作業

各検証メンバーには以下の作業を実施していただいた。

- ・自社で過去扱った物件の中から、上記の対象工種・資機材が関連した取引のデータをサンプルとして抽出し、各明細行に対し資機材コードを付番する。  
資機材コードリスト(マスタ)は事務局より送付のデータを利用する。
- ・コード付与を行ったのち、下記(1-5)の各検証項目に対して回答する

## (1-5) 実用化検証での検証項目

下記の各検証項目について、実際にコードを付与しての回答、意見を各検証メンバーに記述、送付していただいた。

表 7.3-9 資機材コード実用化検証項目

検証項目	
コード全体の使いやすさ	体系(現行:大中小細スペック)
	桁数(現行:大 4、中 3、小 4、細 3 桁)
	分類の詳細程度
	コードの階層の順序
	コードの検索のしやすさ
	設定コードの有無、過不足
	使いにくいところの具体的な指摘
見積業務において使用することを想定した場合の適切さ	体系
	桁数
	分類
	その他
見積以外の業務において使用することを想定した場合の適切さ	体系
	桁数
	分類
	その他
コード付与の手間、作業負担の程度	
コード付与による負担(時間、労力、コスト)の軽減	
資機材コードをより使いやすくするための工夫	

## (1-6) 実用化検証での検証結果

WG メンバーによる実用性検証を通じ、現状の建設資機材コードの「型枠」「防水」の 2 つについ

て、コード側の具体的な不備と思われる点が指摘された。これについては、次々ページ以降の表 7.3-11 以降にまとめた。

また、上記に示した検証項目に対して、挙げられた問題点や課題と、それに対する対応策の案について、表 7.3-10 にとりまとめた。

表 7.3-10 資機材コード実用化検証での検証結果のまとめ

指摘の観点	問題点・課題	対応策案	対応策に対する課題
コード体系	・工事種類の体系と資材そのものの体系が異なる	・工事種類の体系と資材そのものの体系が合えば表現が標準化され、効率的である	・両者の体系を合わせる事が可能かどうか
分類	・建物種別ごとに単価が変わるため、建物種別コードが必要になる場合がある	・建物種別コードを設定する方法が考えられる	・建物種別コードの必要性の検討
	・工種によって必要な詳細程度は変わるものと思われる	・現状で工種によって詳細レベルが異なった形で付番できていると思われる	現状の対応で十分かどうかの検討
階層の順序	・防水工事では小項目に部位的要素が入っているが、部位は独立させたほうがよい	・部位コードを設定する方法が考えられる	・部位を独立させると組合せが自由すぎて単価との紐付けが困難となる可能性がある。(部位と名称を一体とするのが現状よりコード数が多くなっても現実的か)
検索のしやすさ	・コードの各分類(大中小細)とそれぞれの該当部分(桁)の対応がわかりにくい ・今回の「型枠」「防水」は項目数が少ないためあまり不便を感じないが、今後の項目増加において問題が生じる可能性がある	・大中小細の階層化された表現、検索の仕方を考えることで、20桁全てを見る必要はなくなると考えられる ・検索機能を備える必要があると思われる	・検索機能を実現する場合に、各社の資機材マスタあるいは見積システム等との連携の仕方が新たな課題となる
設定コードの有無・過不足	・設定コードの不足がある －防水工事に関して、国土交通省、建築学会仕様以外の仕様に対応していない －仕様、付属品などの漏れが多い	・コード設定されていない項目の分類方法を検討する	・「その他」となる設定コードを使用するか、新たなコードの追加要求を出してもらうかの方針検討
	・施工費と材料費、合算部分を表現できるコードがないものがある	・[1287]明細別材工共コードを併用する(今回の実証でも同様の対応とした)	－
コード付与の手間・作業負担	・マッチングするものが少なく負担が多い ・設定されていない項目に対するコード割り付けを手作業で行う場合に業務の負担が増える	・該当項目が無い場合「その他」コードとして設定されているものを使用する ・細分化ができれば個別単価を多く設定でき見積業務の作業軽減につながる	・コード細分化の場合、コード自体が増えることによるメンテナンス負担の増大、複雑化への対応が必要
	・コード付けの作業負担が大きい	・外注先にコード付与を条件に発注する	・外部のコード付けを可能とする条件検討
資機材コードに付く名称	・各資機材コードに対応する名称について各社でばらつきがある	・名称の統一化、標準名称の採用が考えられる	・何か標準名称として使えるような素材の有無の検討、検証

表 7.3-11 資機材コード実用化検証における具体的な指摘事項(型枠その1)

名称	仕様	明細別材工共コード	CI-NETの不備等	CI-NET資機材コード	数量	単位	単価	金額	備考
基礎 対面型枠			対面の表現不可	92150500100000000000	200	m <sup>2</sup>			
地下 "	5.7m ≤ H < 7.4m		コード表は5.0Mだが5.0M以上でよいのか	92150500100150000000	3,834	m <sup>2</sup>			
地下 打放型枠	A種(表面塗装仕上)		地下打放の5.0M以下のコードがない。	92150500200000000000	428	m <sup>2</sup>			
地下 対面型枠			地下片面型枠の5.0M以下のコードがない。	92150500100250000000	336	m <sup>2</sup>			
地下 対面打放型枠	A種(表面塗装仕上)		打放型枠の対面表記がない	92150500200000000000	2	m <sup>2</sup>			
コンクリート補正			コンクリート補正のコードがない	コード無し	21,080	m <sup>2</sup>			
型枠運搬			元積内訳に大型・小型の表記がない	92150501700000000000	21,080	m <sup>2</sup>			
08-H1間 スタイロフォーム	t=40		スタイロフォームのコードがない	コード無し	352	m <sup>2</sup>			
打継ラス型枠	耐圧版		ラス型枠のコードがない	コード無し	118	m <sup>2</sup>			
型枠調整費			型枠調整費のコードがない	コード無し	21,080	m <sup>2</sup>			
型枠	基礎打放し		C種の指定はこのコードでよいか?	92150500200100000000	1,688.8	m <sup>2</sup>			
型枠	地下化粧打放し		A種の指定はこのコードでよいか?	92150500200150000000	143.5	m <sup>2</sup>			
型枠	円柱化粧打放し		化粧打放しのコードは?	92150500400000000000	73.0	m <sup>2</sup>			
型枠	段差型枠 h < 300		階段部で代用?	92150500100500000000	173.6	m			
型枠	立上り型枠 h < 300		その他部で代用?	92150500100550000000	409.4	m			
地下外壁セパレータ溶接			丸セパレーターで代用?材のみになってしまう	106060001000003	898.0	m <sup>2</sup>			
階高割増	H=5.0m以下		該当項目無し		1.0	式			
型枠受台	H=5.0m		型枠支保工で代用?	92150501600000000000	1.0	式			
工区分け打継型枠	エキスバンドメタル程度		材質区別無し	92150500800000000000	1.0	式			
中空スラブ			ボイドスラブか?		892.7	m <sup>2</sup>			
P C 柱	200 x 200 15.3m <sup>3</sup>		その他躯体		82.0	本			
打放型枠単価増	(基礎部)	02	差額のみの項目が無い		101.0	m <sup>2</sup>			

表 7.3-12 資機材コード実用化検証における具体的な指摘事項(型枠その2)

名 称	仕 様	明細別材工 共コード	CI-NETの不備等	CI-NET資機材コード	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
対面型枠		06	該当項目が無い		102.0	m <sup>2</sup>			
目地棒	打継目地 塩	06	仕様が合致するものが無い	92150501000000000000	212.0	m			
土間周囲 縁切材	発泡ポリスレン	06	該当項目が無い		56.1	m			
地下基礎 普通型枠			コード無し		1,002	m			
地上 曲面型枠			部位の区分なし	92150500300000000000	8	m <sup>2</sup>			
地下基礎 山留面対面型枠			コード無し		351	m <sup>2</sup>			
垂直 構造スリット	25×150 耐火仕様		スリット目地のコードのみ有り		787	m			
普通型枠 地上軸部曲面		06	地上の表現不可	92150500300000000000		m <sup>2</sup>			
普通型枠 地下軸部曲面		06	地下の表現不可	92150500300000000000		m <sup>2</sup>			
打放し型枠 基礎部曲面		06	基礎部の表現不可	92150500300000100000		m <sup>2</sup>			
円形型枠 φ750	φ750	06	φ750該当無し	92150500400000000000		m			
円形打放し型枠 φ750	φ750	06	φ750該当無し、打放し表現不可	92150500400000000000		m			
打放し型枠 機械基礎用		06	機械基礎用→その他部と読替え	92150500200500000000		m <sup>2</sup>			
雑型枠 防水押エコン機械基礎用		06	防水押エコン機械基礎用→その他部と読替え	92150500100550000000		m <sup>2</sup>			
打放し型枠 機械基礎用 地下		06	機械基礎用→その他部と読替え 地上、地下の表現不可	92150500200500000000		m <sup>2</sup>			
上記打込み手間		04	打込取付手間コード無し			カ所			
断 熱 防 水	ポリスレンフォーム	06	断熱材厚さ該当無し	92330500500100000000		m <sup>2</sup>			
防 水 押 え 金 物	7#ミ製 L型 シー	06	シーリング共の表現無し	92335000100050000000		m			

表 7.3-13 資機材コード実用化検証における具体的な指摘事項(型枠その3)

名 称	仕 様	明細別材工 共コード	CI-NETの不備等	CI-NET資機材コード	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
ウレタン樹脂防水		06	底の表現無し	92332500500050000000		m <sup>2</sup>			
ウレタン樹脂防水		06	ハト小屋の表現無し	92332500800050000000		m <sup>2</sup>			
ウレタン塗膜防水	W280×H170 糸	06	寸法の表現無し	92332500000000000000		m			
保護材	H=300 押出成	06	h、t の表現無し	92335500100050000000		m			
シーリング	10×10 MS-2(変成シリコン)		(スペック欄に該当サイズがあるがコードが同一)	92336000100250000000		m			
シーリング	25×10 MS-2(変成シリコン)		断面サイズ該当無し	92336000100250000000		m			
二重シーリング	15×10 PS-2(ボリサルファイト)		二重の表現無し	92336000100050000000		m			
山留め対面型枠			対面の表現がない		394	m <sup>2</sup>			
化粧打放型枠	T コーティングベニヤ12		コーティングベニヤの表現がない		72	m <sup>2</sup>			
吊り型枠	1,000×1,000		つり型枠の表現がない		1	カ所			
山留め面捨て型枠	シートパイル面		捨て型枠の表現がない		369	m <sup>2</sup>			
殺し型枠	T 100		殺し型枠の表現がない		35.3	m <sup>2</sup>			
エラストイト	W T 15 150		伸縮目地材の表現がない		14.2	m			





表 7.3-15 資機材コード実用化検証における具体的な指摘事項(防水その2)

名 称		仕 様	明細別材工 共コード	CI-NETの不備等	CI-NET資機材コード	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
階段 床	塗膜防水	水和凝固型 軽歩行用・リア		ウレタン系ゴムアス系どちらか？		60.8	m <sup>2</sup>			
		ABC商会:ワンダーコートWA工法同等		無機質系塗膜防水は？						
庇 床	塗膜防水	ウレタン系		ウレタン系 X2相当	92332500500050000000	5.4	m <sup>2</sup>			
屋上 排水溝	塗膜防水	W200×H200 糸=600		エチレン酢酸ビニル系共重合樹脂エマルジョン		29.4	m <sup>2</sup>			
ビット・水槽 床	塗膜防水	エポキシ系		エポキシ系塗膜防水はどれ？	92332500100000000000	506.0	m <sup>2</sup>			
	屋根	アスファルト防水	A-RC-2	06	該当項目が無い	787.0	m <sup>2</sup>			
	屋根立上り	アスファルト防水	A-RC-2	06	該当項目が無い	55.7	m <sup>2</sup>			
	塗 膜 防 水	ウレタン系		ウレタン系の表示なし	92332500000000000000	304	m <sup>2</sup>			
	F R P 防 水	歩行用		コード無し		54	m <sup>2</sup>			
	普通型枠 地上軸部	曲面		06	地上の表現不可	92150500300000000000		m <sup>2</sup>		
	普通型枠 地下軸部	曲面		06	地下の表現不可	92150500300000000000		m <sup>2</sup>		
	打放し型枠 基礎部	曲面		06	基礎部の表現不可	92150500300000100000		m <sup>2</sup>		
	円形型枠 φ750	φ750		06	φ750該当無し	92150500400000000000		m		
	円形打放し型枠 φ750	φ750		06	φ750該当無し、打放し表現不可	92150500400000000000		m		
	打放し型枠 機械基礎用			06	機械基礎用→その他部と読替え	92150500200500000000		m <sup>2</sup>		
	雑型枠 防水押えコン	機械基礎用		06	防水押えコン機械基礎用→その他部と読替え	92150500100550000000		m <sup>2</sup>		
	打放し型枠 機械基礎用	地下		06	機械基礎用→その他部と読替え	92150500200500000000		m <sup>2</sup>		
	上記打込み手間			04	打込取付手間コード無し			カ所		

## (2)資機材コード利用促進のための関連・周辺情報の検討

### (2-1)(社)日本膜構造協会の膜関連コード取得後の動き

(社)日本膜構造協会より提案され、CI-NET 建設資機材コードに追加となった膜工事関連のコードに係る動向について、その後の状況は以下に示す通りとなっている。

(社)日本膜構造協会において過去、膜材料の標準については構造耐力上主要な部分としての品質及び性能を判定するためにまとめられたものであった。

昨年、CI-NET 建設資機材コードを取得するため如何に分類するか議論の中で、「明るい」「汚れにくい」「長持ちする」等、顧客の重要な選択肢である機能面の統一された標準が必要であるとの指摘から、委員会を設け膜材料の機能の評価方法と表示方法の検討を継続しており、部分的には協会ホームページで紹介している。

また、工事費コードについては、そのコードへ表示する数量・単位を統一するため、会員個々へのヒアリングを実施し定義付けする作業を行っている。

### (2-2)内訳明細の意味情報の伝達について

CI-NET の対象業務の中で、内訳明細に係る情報についてどの程度のレベルでの詳細な情報が必要とされるかという点について、それに係る業務やプレーヤにより違いがあると考えられる。

見積業務について一般的には、発注者－総合工事業者間、または総合工事業者－専門工事業者間では比較的内訳明細のレベルが粗い状態でのやり取りが行われているのに対し、専門工事業者－資機材サプライヤ間では、内訳明細のレベルはより細かいものがやり取りされているといえる。

このような現状を踏まえた上で、各プレーヤ間の内訳明細の意味情報の伝達に関して、どのようにすれば内訳明細の意味情報をコンピュータ間で受け渡しできるか、という問題意識のもと、その受け渡しに建設資機材コードを活用するという観点から検討を行った。

#### 1)各社の資機材マスタと CI-NET 資機材コードの置き換え

各社の資機材マスタと CI-NET 資機材コードの変換率が低い点が指摘されており、これの解決策の1つとして、各社の資機材マスタと CI-NET 資機材コードの置き換えといった選択肢もあろうかという点について、次のような理由から現実的な方法ではないとの指摘があった。

- ・各社で持っている資機材コードは、材料特定の意味だけではなく経理精算コード、あるいは社内基幹システム等さまざまなコードにリンクしており、簡単に置き換えることは難しい
- ・資機材コードを分類コードで使う場合でも、企業間で材料の分類方法に違いがあり、その分類の目的も材料の材質や用途、製造元や精算方法など異なる部分が多く一致は難しい
- ・資機材コードを分類コードとして利用し、モノの特定には機器リスト等に記載されている [1401]設計記号・機器記号の利用が考えられるが、[1401]はある物件の中で流通する情

報としては有効だが、その中身が標準化されていないため、他物件への再利用が難しい。

## 2)各社の見積の記載方法の統一

見積の書式が各社で統一されていれば資機材コードや各社が持っている資機材コードをCI-NET コードに置き換えることが可能ではないかとの指摘があるが、これに対しては、見積の書き方にこそ各社のノウハウがあること、また社内の基幹システムへの影響も予想されることから困難であるとの指摘があった。

## 3)図面情報と内訳明細との関連

内訳明細情報で必要な情報が伝えられるかについて、図面情報も合わせた形でないと相手には十分な意味が伝わらないという点で以下のような指摘があった。

- ・資機材コードが持つ資機材の分類機能では不十分で、図面に書かれている情報があっ  
はじめて意味を持つ情報となる  
(例、名称はわかっても材料の大きさ、長さ等は図面がないとわからず、それらと合わせては  
じめて値段が確定する)
- ・設備工事の場合、設備見積、購買見積、あるいは契約の段階で内訳明細情報のやり取りは  
発生しているが、そこでのやり取りは図面の情報が主体で、内訳明細は図面に比べ相対  
的に低い位置付けである。

## 8.LiteS 開発委員会活動報告

### 8.1 活動テーマ

平成 16 年度の LiteS 開発委員会の主な活動テーマは以下のとおりである。

(1) LiteS 実装規約の拡充及びメンテナンス

(1-1) CI-NET LiteS 実装規約中の「情報表現規約」についての検討

(1-2) 関連団体や地方ゼネコンでの CI-NET LiteS 活用に伴う規約についての検討

(2) 資機材の受発注業務での LiteS 利用の推進

(2-1) 設備機器見積メッセージのトライアルによる実務適応性の向上支援

(2-2) 設備機器の購買(調達)業務での EDI メッセージについての検討

(3) LiteS 普及促進のための技術的課題への対応

(3-1) ASP 間接続に関する検討

(3-2) その他の課題の検討

### 8.2 活動経過

(1) LiteS 開発委員会の開催

これまでに以下の日程で LiteS 開発委員会を開催し、CI-NET LiteS 実装規約の内容検討及び高度化検討を行った。

第 1 回 平成 16 年 7 月 27 日(火)

① 平成 16 年度 LiteS 開発委員会活動計画について

第 2 回 平成 16 年 12 月 9 日(木)

① 平成 16 年度 LiteS 開発委員会 WG 活動 中間報告

② 「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1」改訂案審議

③ 「平成 16 年度情報化評議会(CI-NET)活動報告書」記載案審議

④ 「事例集」案審議

⑤ 意見交換

第 3 回 平成 17 年 3 月 9 日(水)

① 平成 16 年度 LiteS 開発委員会 WG 活動 活動報告

② 「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1」改訂案審議

③ 「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 参考資料・指針」改訂案審議

## (2) LiteS 実装規約の拡充及びメンテナンス(LiteS 規約 WG)

LiteS 規約 WG を全 11 回開催し、CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1(以下「実装規約」という。)の中でも出来高・請求業務のメッセージに関する処理対応について検討を進めた。具体的には実装規約に規定されている基本データ交換手順(業務データフロー)以外によるデータ交換手順に対して、メッセージ構造や項目不足等への対応方法の検討を行った。

## (3) 資機材の受発注業務での LiteS 利用の推進(LiteS 設備機器 WG)

LiteS 設備機器 WG を全 6 回開催し、設備機器見積 EDI データと連動する、設備機器の購買(調達)業務に関して、既に実装規約に策定され実用化している「購買見積業務のメッセージ」や「注文業務のメッセージ」との関係も踏まえた設備機器取引における EDI メッセージのあり方について検討を行った。

## (4) LiteS 普及促進のための技術的課題への対応(LiteS 技術検討 WG)

LiteS 技術検討 WG を全 5 回開催し、平成 15 年度取りまとめた電子署名文書長期保存方法に関してデータ交換協定書の改訂素案の検討を行った。また ASP 間連携に係る検討を進めた。さらに今後の CI-NET における技術的課題に係る部分について、検討課題の洗い出しを行った。

## 8.3 活動結果

### 8.3.1 活動体制

本年度、LiteS 開発委員会では、テーマごとに以下の 3 つの WG を設置して活動した。

LiteS 実装規約の拡充及びメンテナンス	→LiteS 規約 WG
資機材の受発注業務での LiteS 利用の推進	→LiteS 設備機器 WG
LiteS 普及促進のための技術的課題への対応	→LiteS 技術検討 WG

### 8.3.2 LiteS 実装規約の拡充及びメンテナンス(LiteS 規約 WG)

#### (1)CI-NET LiteS 実装規約中の「情報表現規約」についての検討

平成 16 年度、実装規約の中でも出来高・請求業務に関する各種の検討を進めてきており、下記の項目については検討の結果が得られている。

- (1-1) 出来高要請メッセージの利用方法に係る検討
- (1-2) 出来高・請求業務のメッセージに係る検討
  - 1) 出来高業務
    - 1-1) 出来高業務と請求業務の省力化
    - 1-2) 出来高・請求業務のメッセージにおける注文番号枝番契約の取り扱い
    - 1-3) 出来高確認メッセージにおける「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」へのコード追加
  - 2) 請求支払業務
    - 2-1) 出来高業務におけるの「[1314]請求完了区分コード」のステータスの検討
    - 2-2) 請求確認メッセージの内訳明細に対する修正の可否
    - 2-3) 月締めの請求書に対する対応
    - 2-4) 請求確認メッセージの「承認」場面での利用
- (1-3) 次年度以降継続して検討する項目
  - 1) 前渡金や期日指定払いなどへの対応

表 8.3-1 本年度の実装規約に関する検討項目

項目	背景・問題点など	検討結果
出来高業務		
<p>出来高要請メッセージの利用方法</p> <p>①出来高要請メッセージ1つに対する出来高報告メッセージの複数作成</p> <p>②請求番号の取引特定項目への追加(CI-NET LiteS を利用した注文業務データがない場合の請求に対する対応)</p>	<p>契約時の状況や契約の内容等により CI-NET LiteS 以外の方法で契約締結の場合があるが、出来高要請メッセージは、このような CI-NET LiteS を利用した注文業務電子データがない場合、契約の管理番号や工事名、担当者先などを通知するあるいは受注者でのデータ作成負荷を軽減する等の目的のためにある。</p> <p>しかし、運用において以下の問題点が指摘されており、その解決のために出来高要請メッセージの利用方法の明確化を検討する。</p> <p>①小口契約など毎月発生する案件毎に出来高要請メッセージを送信するのか。</p> <p>②CI-NET LiteS を利用した注文業務データがなく、かつ出来高確認業務データがない場合には取引特定が不明確となる。</p>	<p>LiteS 規約 WG 第 28 回平成 16/10/21 までで検討済み</p> <p>①出来高要請メッセージを利用できるケースを「同一取引でない場合で出来高調査回数のカウントアップをしない」ケース(ケースC)を基本とする。</p> <p>②CI-NET LiteS を利用した注文業務電子データも購買見積電子データもない業務パターン II-B の場合、請求は 1 回だけ認めることとする。</p>
<p>出来高業務と請求業務の省力化</p>	<p>出来高・請求業務は金額の請求支払いといった期日に拘束される業務である。自社内承認段階が多い企業は、実装規約の基本フロー(出来高報告→出来高確認→請求と順を追ったフロー)通りに行くと、間に合わない場合があるため、フローの省力を求めている。</p>	<p>LiteS 規約 WG 第 24 回平成 16/08/05 検討済み</p> <p>LiteS 開発委員会第 2 回承認済み 受注者は査定内容を反映した修正の出来高報告メッセージを送信するとともに、その修正内容で請求メッセージを作成・送信する。</p>
<p>出来高・請求業務のメッセージにおける注文番号枝番契約の取り扱い</p>	<p>実装規約において「追加契約の注文番号を枝番採番する場合→必ず一つの出来高業務のメッセージにまとめなければならない。」とあるが、複数契約を一つの出来高業務のメッセージとすることを必須とすることは、実際の運用上適用できない場合が多数生じるため、再検討としたい。</p>	<p>LiteS 規約 WG 第 29 回平成 16/11/12 までで検討済み</p> <p>出来高業務メッセージでは[1300]注文番号枝番が使用できないため、実装規約通りとする。</p> <p>ただし、①枝番部分が大きな契約、②枝番部分の精算が終了しないために出来高保留金額が残り受注者負担が残る、③出来高が上がっていない項目もメッセージに入れる必要あり、などの問題に対応した留意事項を記載する。</p>



項目	背景・問題点など	検討結果
出来高確認メッセージにおける「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」へのコード追加	出来高が締め切りに間に合わなかった場合、今月分と翌月分を合わせて請求とする企業があるが、その場合出来高確認メッセージにおいて今月分の破棄と今月分を翌月分に合算(今月分=0、翌月分=今月分+翌月分)した内容を表すコードを、「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」に追加したい。	LiteS 規約 WG 第 29 回平成 16/11/12 までで検討済み 現状規約通りとし、合算処理等が必要な場合は送り状に記載するなど、運用でカバーする。
請求支払業務		
出来高業務における「[1314]請求完了区分コード」のステータスの検討	現行 2 種類のステータス「1:未精算(請求継続)、9:精算(最終回)」を、4 種類「未精算、精算(既契約通り)、精算(増減あり)、小口払い」に拡大あるいは新規データ項目とする。	LiteS 規約 WG 第 29 回平成 16/11/12 までで検討済み 現行規約通りとする。提案があった精算(増減あり)、小口払については、社内システムでの対応が可能なため。
請求確認メッセージの内訳明細に対する修正の可否	請求確認メッセージの内訳明細には、追加、変更などを表す変更フラグがない、また実装規約では内訳明細の修正入力ができるか否か不明確との理由で、査定した内容を取引先に伝達し難い。よって、請求メッセージに対して「修正箇所」を的確に伝達するため、内訳明細の修正入力ができるように検討したい。	LiteS 規約 WG 第 26 回平成 16/09/07 検討済み 出来高業務あるいは請求業務のルーチンに戻る場合のいずれも内訳明細データの修正は不可とすることを「仮決定」。 ー今後の議論の推移により再検討することも念頭におく。
月締めの請求書に対する対応	実装規約では月締めの請求書の内訳明細は今回迄累積と前回迄累積で表している。しかし、CI-NET LiteS を利用した注文業務データのない状況での請求メッセージを送信する場合、月ごとの締めで運用している、また契約外の場合 1 回目、2 回目の概念はなく単月ごとに処理している運用している企業がある。そのような場合でも利用可能となるように累計しない方法も取れるようしたい。	LiteS 規約 WG 第 33 回平成 17/02/09 検討済み 累積査定方式による対応方法について、具体的な事例を提示して説明。
請求確認メッセージの「承認」場面での利用の検討	現状の請求確認メッセージは「非承認」の場合のみ送信することとなっているが、これを「承認」の場合にも送信できるようにする。これは受注者側の次回の出来高業務の開始を管理するために請求確認の「承認」を送ることにより対応しようとするものである。	LiteS 規約 WG 第 32 回平成 17/01/28 までで検討済み 「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」に「30:受理」を追加する。「次回処理を開始できる」ようにするための値を設定。本コード送付後は「20(不承認)」は送らない。

(1-1)出来高要請メッセージの利用方法に係る検討

1)背景・問題点など

契約の内容等により書面によるなど CI-NET LiteS を利用した電子データ交換以外の方法で契約を締結する場合、つまりCI-NET LiteSを利用した電子データ(以下「LiteS 業務データ」という。)がない場合、出来高要請メッセージは、このような LiteS 業務データがない場合、発注者が受注者に契約の管理番号や工事名、担当者先などを通知するあるいは受注者での電子データ作成負荷を軽減する等の目的のためにある。

実装規約の記載では、以下の問題点が指摘された。

- ・出来高要請メッセージ 1 つに対する出来高報告メッセージの複数作成

小口契約など毎月発生する案件毎に出来高要請メッセージを送信する運用とするのか

- ・請求番号の取引特定項目への追加 (LiteS 注文業務データがない場合の請求に対する対応)

LiteS 注文業務データがなく、その上 LiteS 出来高確認データがない場合には取引特定が不明確となる

従って、これらを解決するため出来高要請メッセージの利用方法を明確化することとした。

2)検討結果

2-1)出来高要請メッセージ利用の要件

出来高要請メッセージの利用については、以下の対象者、要件を基本として利用することとする。

表 8.3-2 出来高要請メッセージ利用の対象者と要件

対象者	実装規約に従い、取引を行おうとするもの
要件	① 当該工事に関して、CI-NET LiteSを利用して出来高業務を行う際、購買見積業務、注文業務の LiteS 業務データがない場合の実施
	② 出来高報告番号を常に 1 回限り使いの実施
	③ 常に精算支払い 100%の実施
	④ 更に各発注者・受注者間で対象とする金額等を絞り込むなどの条件を付加できることでの実施

2-2)出来高要請メッセージ利用のケース

出来高要請メッセージの利用については、下表のケース(c)の場合とする。

出来高・請求業務の対象となる工事内容(対象取引)が異なる場合、1 つの出来高要請番号に対し複数の出来高報告番号とし「[1081]出来高調査回数」は「1」のまま(カウントアップしない)とする。

もし複数回出来高報告メッセージを送信する場合には、出来高報告番号を変えて送信するものとする。

【参考】「[1081]出来高調査回数」をカウントアップする方法も検討したが、契約可能な取引においては締結することを基本とする方針で進めていくため、出来高要請メッセージを利用するケースを限定することとした。

表 8.3-3 出来高要請メッセージ利用のケース

		「[1081]出来高調査回数」の処理方法	
		出来高調査回数をカウントアップする	出来高調査回数をカウントアップしない
対象取引が同一取引か否か	同一	<p>ケース(a):</p> <p>出来高・請求業務の対象となる工事内容(対象取引)が同じ場合、1つの出来高要請番号に対し1つの出来高報告番号とし、複数回出来高報告メッセージを送信する場合には、出来高調査回数をカウントアップする。</p>	<p>なし</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>出来高要請メッセージ利用の対象ケースは、「ケース(c)」</p> </div>
	同一でない	<p>ケース(b):</p> <p>出来高・請求業務の対象となる工事内容(対象取引)が異なる場合、1つの出来高要請番号に対し1つの出来高報告番号とし、複数回出来高報告メッセージを送信する場合には、出来高調査回数をカウントアップする。</p> <p>この場合対象取引を詳細に見た場合に中身が異なることがある。</p>	<p>ケース(c):</p> <p>出来高・請求業務の対象となる工事内容(対象取引)が異なる場合、1つの出来高要請番号に対し複数の出来高報告番号とし出来高調査回数は「1」のままとする。</p> <p>複数回出来高報告メッセージを送信する場合には、出来高報告番号を変えて送信する。</p>

ケース(c)具体的な運用イメージは以下の通りである。

表 8.3-4 ケース(c)の運用イメージ

		出来高要請番号	出来高報告番号	[1081]出来高調査回数	工事内容
1月目	1回目	KOGUCHI-300 → (送信)	← (送信) KOGUCHI-100100	1	雑土工(備品搬入手伝い)
		(送信) ←			
2月目	2回目	(KOGUCHI-300)	← (送信) KOGUCHI-100101	1	雑土工(道路清掃)
		(送信) ←			
3月目	3回目	(KOGUCHI-300)	← (送信) KOGUCHI-100102	1	雑土工(除草)
		(送信) ←			
	4回目	(KOGUCHI-300)	← (送信) KOGUCHI-100103	1	雑土工(備品搬入手伝い)
		(送信) ←			
4月目	5回目 (※)	KOGUCHI-400 → (送信)	← (送信) KOGUCHI-400100	1	雑型砕工
		(送信) ←			

(※)1回目でもよい。

・運用イメージの解説

上表の 1 回目から 4 回目の例示は、ある出来高要請番号＝「KOGUCHI-300」に対し、出来高報告番号を複数発行して対応する場合である。発注者が、「雑土工」として受注者である土工業者に出来高要請メッセージを送信した場合は、「雑土工」の範囲で、1 回目は「備品搬入手伝い」、2 回目は「道路清掃」などを認めるが、この場合にはケース(b)と異なり、出来高報告番号を変更して「[1081]出来高調査回数」は「1」のままとする方法である。

また同一月の中で複数の出来高報告メッセージを送信する場合の出来高報告番号の例としては「KOGUCHI-100102、100103」のような使い方となる。

さらに 4 月目 5 回目は、異なる出来高要請番号を利用した出来高要請メッセージ、それに対する出来高報告メッセージを送信する方法を示している。

つまり、上表の運用イメージでは以下の 3 つの利用方法を表現している。

①1つの出来高要請番号は、月をまたがって使用可能

1 月目から 3 月目まで同じ出来高要請番号「KOGUCHI-300」を使用して出来高報告メッセージを送信しており、1 つの出来高要請番号が複数月に渡って使用可能であることを示している。

②ひと月に複数回報告することが可能

3 月目では、出来高要請番号「KOGUCHI-300」に対して 3 回目、4 回目の出来高報告メッセージを送信しており、同一月でも出来高報告メッセージが 1 回だけでなく複数回送信できることを示している。

③全く異なる要請番号を使用することが可能

4 月目では、異なる出来高要請番号「KOGUCHI-400」を使用しており、出来高要請番号は同一工事案件の中であっても、異なる番号を使用することができることを示している。

2-3) 請求番号の取引特定項目への追加(LiteS 注文業務データがない場合の請求メッセージに対する対応)

LiteS 注文業務データを利用した取引がなく、出来高報告メッセージは送信するが出来高確認メッセージは送信しない業務パターンは、別紙に示すように「I-A」「II-A」「II-B」の 3 パターンがある。

これらのパターンにおいては、請求メッセージの識別(取引の特定)に必要なデータ項目として、

- ・[4]発注者コード
- ・[6]受注者コード
- ・[1006]工事コード
- ・[2]情報区分コード
- ・[1082]今回迄の請求回数

に加え、各パターンにおいて以下のデータ項目が必要となる。

表 8.3-5 業務パターン別の請求メッセージ識別に必要なデータ項目

業務パターン	識別に必要なデータ項目
I-A	[1301:参照帳票 No.2]出来高報告番号
II-A	[1301:参照帳票 No.2]出来高報告番号、 [1304:参照帳票 No.3]出来高要請番号
II-B	[1304:参照帳票 No.3]出来高要請番号

これらの項目を使用することにより、取引の特定が可能であるため、請求番号を取引特定の項目に追加する必要はない。

#### 4) 1回の出来高要請メッセージに対する請求メッセージの利用回数

なおパターンII-Bの場合は、1回の出来高要請メッセージに対し、請求メッセージの送信は1回だけ認めることとする。

この理由は以下の通りである。

請求番号は受注者側で発番し毎回変わるのが通常である。その場合、当該取引の請求メッセージに対して事前にやり取りしているメッセージとの紐付けを考える際、パターンII-Bの場合は出来高要請メッセージしか利用できない。従ってどの出来高要請メッセージに対しての請求メッセージが紐付けられているかという関係を保つため上記の対応とする。

【参考:平成 15 年度活動報告書 P.65】

表 8.3-6 メッセージフローパターン別・各メッセージにおける  
注文番号にとって代わる入力必須項目

基本フローか否か			基本フロー	LiteS注文業務データがないケース				
メッセージフローパターン			基本	I-0	I-A	II-0	II-A	II-B
メッセージフローパターンの内容			LiteS注文 データあり 出来高 報告あり 出来高 確認あり	購買見積 依頼回答あり 出来高 報告あり 出来高 確認あり	購買見積 依頼回答あり 出来高 報告あり 出来高 確認なし	購買見積 依頼回答なし 出来高 報告あり 出来高 確認あり	購買見積 依頼回答なし 出来高 報告あり 出来高 確認なし	購買見積 依頼回答なし 出来高 業務なし
注文 業務	確定注文	注文番号	●					
	注文請け	注文番号	●					
出来高 業務	出来高要請 メッセージ	出来高要請番号				●	●	●
	出来高報告 メッセージ	見積依頼番号	○	●	●	—	—	
		出来高要請番号	—	—	—	●	●	
		出来高報告番号	●	●	●	●	●	
	出来高確認 メッセージ	見積依頼番号	○	●		—		
		出来高要請番号	—	—		●		
		出来高報告番号	○	●		●		
	出来高確認番号	●	●		●			
請求 業務	請求 メッセージ	出来高要請番号	—	—	—	●	●	●
		出来高報告番号	○	●	●	●	●	—
		出来高確認番号	○	●	—	●	—	—
		請求番号	*●	*●	*●	*●	*●	*●
	請求確認 メッセージ	出来高要請番号	—	—	—			
		出来高報告番号						
		出来高確認番号			—		—	—
		請求番号	●	●	●	●	●	●
	請求確認番号	●	●	●	●	●	●	

(凡例)

●:各パターンにおいて入力が必要のデータ項目

○:各パターンにおいて入力が必要な任意のデータ項目

—または斜線:対象とするパターンがない場合

なお●または○を識別に使用する場合は、各メッセージの中でいずれかの項目を使用する。

\*:請求メッセージの請求番号は必須項目ではあるが、請求番号は毎回違ってくる可能性があるため、請求メッセージでの取引を特定する項目とはしない。

【参考:平成 15 年度活動報告書 P.62】

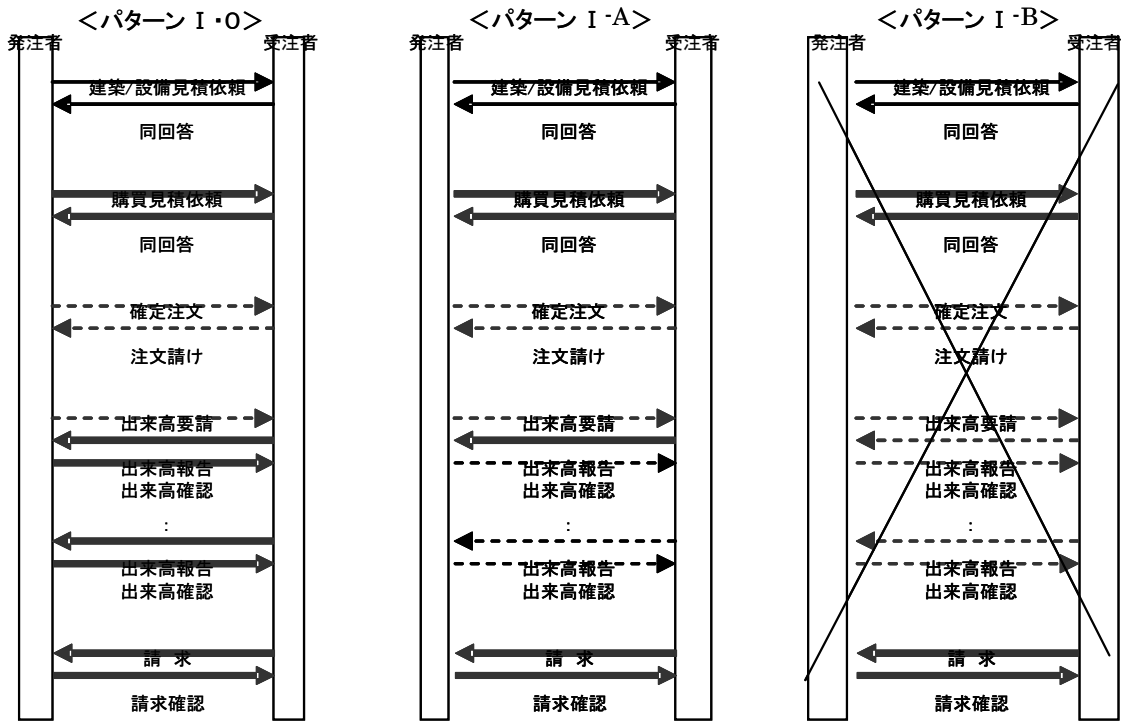


図8.3-1 LiteS注文業務データがなく購買見積依頼/回答がある業務パターン

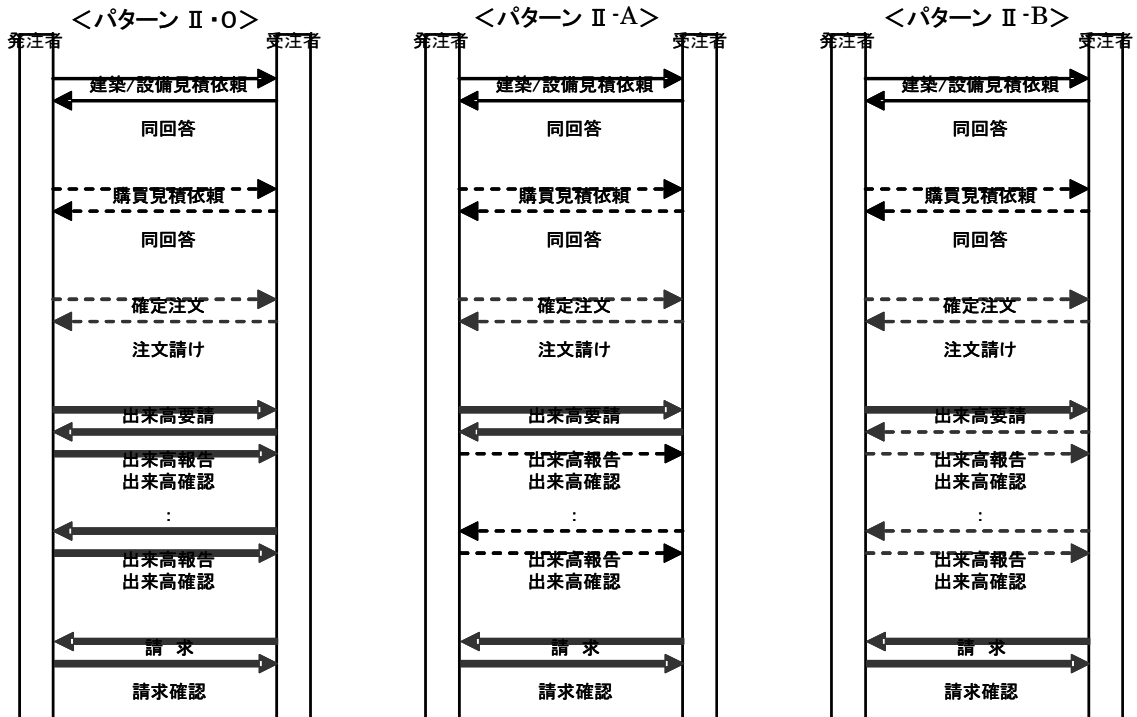


図8.3-2 LiteS注文業務データがなく購買見積依頼/回答がない業務パターン

〔参考:平成 15 年度活動報告書 P.67~P.72〕

＜LiteS 注文業務データがあるケース(基本フロー)＞

出来高・請求業務のメッセージにおいて、同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目は下記組み合わせによる。

[4]発注者コード [5]受注者コード [1006]工事コード [2]情報区分コード [1303]注文番号	+	・出来高報告: [1081]今回迄の出来高報告回数 ・出来高確認: [1081]今回迄の出来高報告回数 [1179]帳票データチェック値マルチ 1 回目 ・請求: 「1082」今回迄の請求回数 ・請求確認: [1009]参照帳票 No.(請求番号) 「1082」今回迄の請求回数 [1179]帳票データチェック値マルチ 1 回目	+	下表の*項目(基本フローでの項目)
-------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-------------------

表 8.3-7 同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目

LiteS 注文業務データがあるケース(基本フロー)

業務	メッセージ	見積依頼番号	見積番号	採用通知番号	注文番号	注文番号枝番	請書番号	変更承諾番号	解除承諾番号	打切承諾番号	出来高要請番号	出来高報告番号	出来高確認番号	請求番号	請求確認番号	立替金報告番号	立替金確認番号
建築見積	依頼	*●															
	回答	*○	●														
設備見積	依頼	*●															
	回答	*●	●														
購買見積	依頼	*●	○														
	回答	*●	○														
	不採用通知	*●		○													
注文	確定注文	●			*●	*○											
	注文請け	○			*●	*○	●										
鑑項目合意変更	申込	●			*●	*○											
	承諾	○			*●	*○		●									
合意解除	申込	●			*●	*○											
	承諾	○			*●	*○			●								
一方的解除通知		●			*●	○	*○										
合意打切	申込	○			*●	*○											
	承諾	○			*●	*○				●							
一方的打切通知		○			*●	*●											
出来高	要請																
	報告	○			*●							●	○				
	確認	○			*●							○	●				
請求	請求				*●							○	○	●			
	確認				*○									*●	●		



<LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データがあるケース(パターン I-0)>

出来高・請求業務のメッセージにおいて、同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目は下記組み合わせによる。

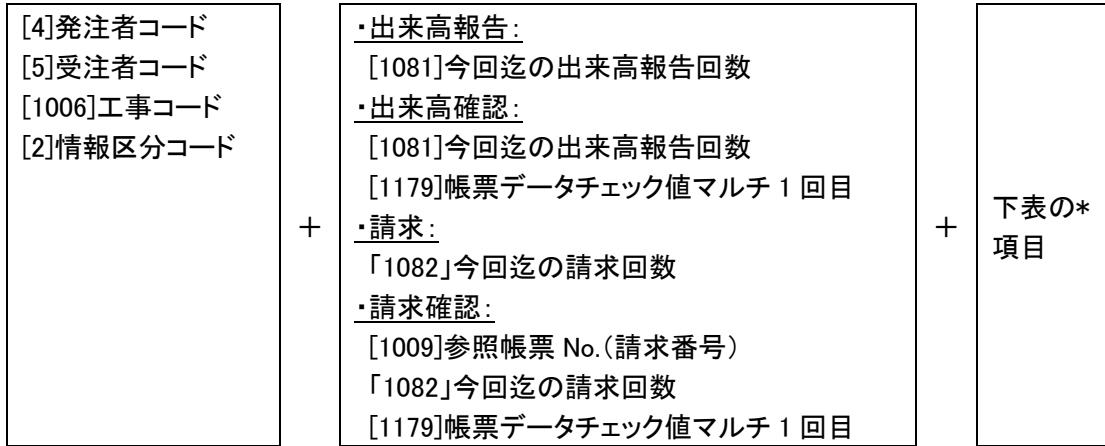


表 8.3-8 出来高・請求業務のメッセージで同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目 (LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データがあるケース [パターン I-0])

業務	メッセージ	見積依頼番号	見積番号	採用通知番号	注文番号	注文番号枝番	請書番号	変更承諾番号	解除承諾番号	打切承諾番号	出来高要請番号	出来高報告番号	出来高確認番号	請求番号	請求確認番号	立替金報告番号	立替金確認番号
建築 見積	依頼	*●															
	回答	*○	●														
設備 見積	依頼	*●															
	回答	*●	●														
購買 見積	依頼	*●	○														
	回答	*●	○														
	不採用通知	*●		○													
出来高	要請																
	報告	*●										*●	○ [1]				
	確認	*●										*●	*●				
請求	請求											*●	*●	●			
	確認													*●	*●		

<LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データがあるケース(パターン I-A)>

出来高、請求業務のメッセージにおいて、同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目は下記組み合わせによる。

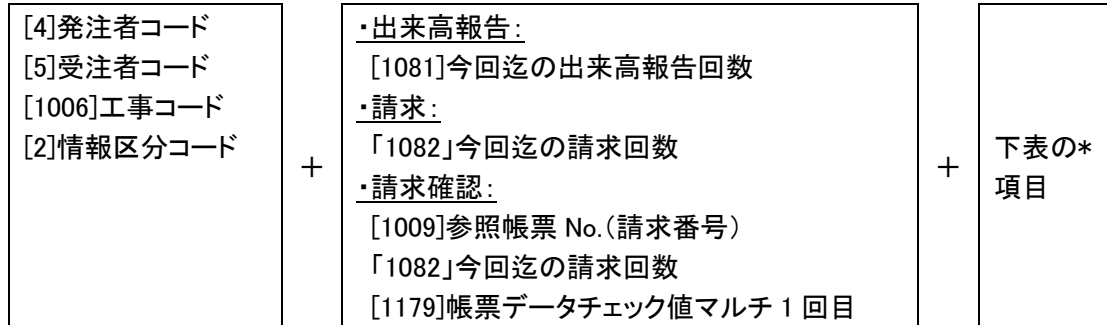


表 8.3-9 出来高・請求業務のメッセージで同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目 (LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データがあるケース [パターン I-A])

業務	メッセージ	見積依頼番号	見積番号	採用通知番号	注文番号	注文番号枝番	請書番号	変更承諾番号	解除承諾番号	打切承諾番号	出来高要請番号	出来高報告番号	出来高確認番号	請求番号	請求確認番号	立替金報告番号	立替金確認番号
建築 見積	依頼	*●															
	回答	*○	●														
設備 見積	依頼	*●															
	回答	*●	●														
購買 見積	依頼	*●	○														
	回答	*●	○														
	不採用通知	*●		○													
出来高	要請																
	報告 確認	*●										*●					
請求	請求											*●		●			
	確認													*●	*●		

<LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データもないケース[小口取引](パターンⅡ-0)>

出来高、請求業務のメッセージにおいて、同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目は下記組み合わせによる。

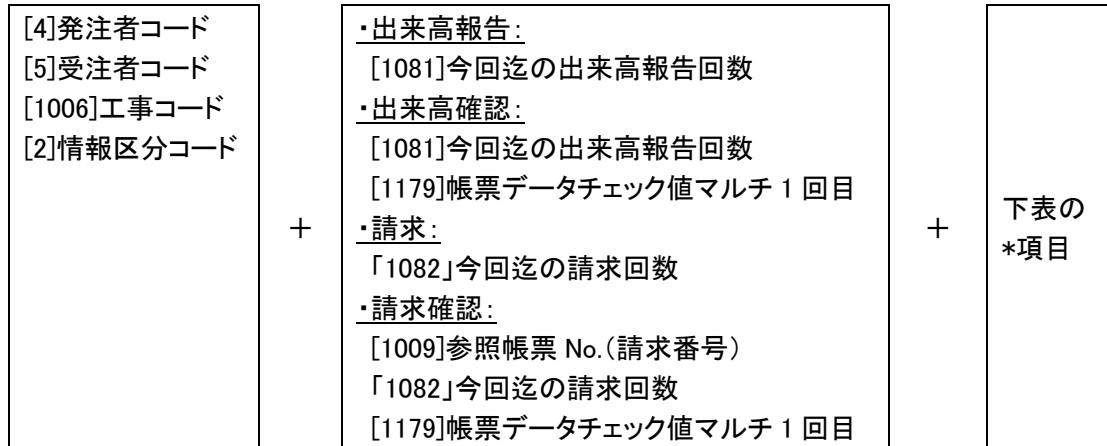


表 8.3-10 出来高・請求業務のメッセージで同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目 (LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データもないケース [パターンⅡ-0])

業務	メッセージ	見積依頼番号	見積番号	採用通知番号	注文番号	注文番号枝番	請書番号	変更承諾番号	解除承諾番号	打切承諾番号	出来高要請番号	出来高報告番号	出来高確認番号	請求番号	請求確認番号	立替金報告番号	立替金確認番号
建築見積	依頼	*●															
	回答	*○	●														
設備見積	依頼	*●															
	回答	*●	●														
出来高	要請										*●						
	報告										*●	*●	○ [1]				
	確認										*●	*●	*●				
請求	請求										*●	*●	*●	●			
	確認													*●	*●		

<LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データもないケース[小口取引](パターンⅡ-A)>

出来高・請求業務のメッセージにおいて、同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目は下記組み合わせによる。

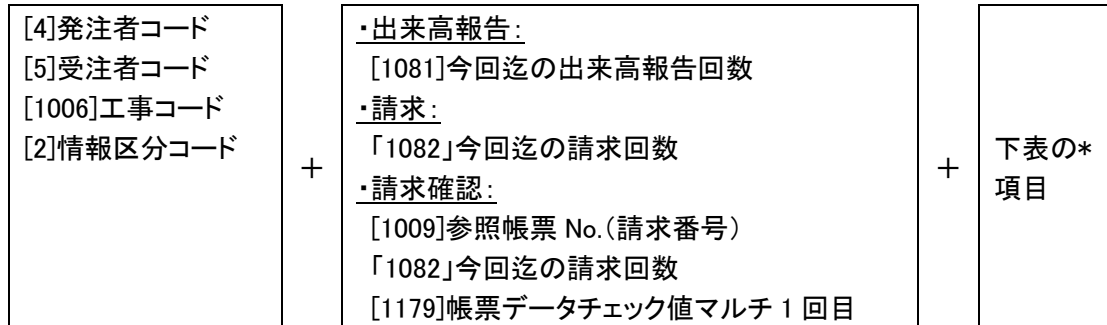


表 8.3-11 出来高・請求業務のメッセージで同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目 (LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データもないケース [パターンⅡ-A])

業務	メッセージ	見積依頼番号	見積番号	採用通知番号	注文番号	注文番号枝番	請書番号	変更承諾番号	解除承諾番号	打切承諾番号	出来高要請番号	出来高報告番号	出来高確認番号	請求番号	請求確認番号	立替金報告番号	立替金確認番号
建築見積	依頼	*●															
	回答	*○	●														
設備見積	依頼	*●															
	回答	*●	●														
出来高	要請										*●						
	報告										*●	*●					
	確認																
請求	請求										*●	*●		●			
	確認													*●	*●		

<LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データもないケース[小口取引](パターンⅡ-B)>

出来高、請求業務のメッセージにおいて、同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目は下記組み合わせによる。

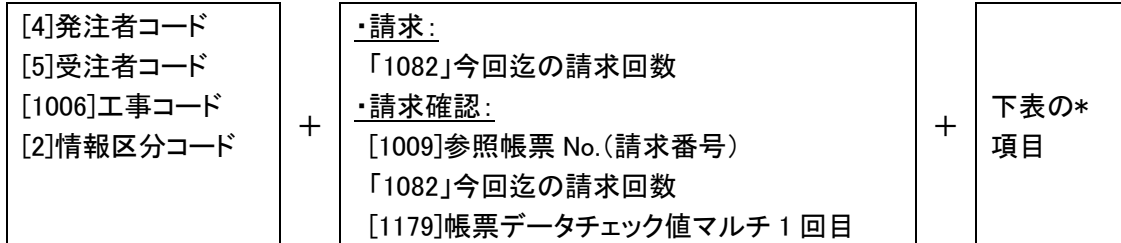


表 8.3-12 出来高・請求業務のメッセージで同一帳票を複数回送信した場合の識別に必要なデータ項目 (LiteS 注文業務データがなく LiteS 購買見積業務データもないケース [パターンⅡ-B])

業務	メッセージ	見積依頼番号	見積番号	採用通知番号	注文番号	注文番号枝番	請書番号	変更承諾番号	解除承諾番号	打切承諾番号	出来高要請番号	出来高報告番号	出来高確認番号	請求番号	請求確認番号	立替金報告番号	立替金確認番号
建築見積	依頼	*●															
	回答	*○	●														
設備見積	依頼	*●															
	回答	*●	●														
出来高	要請										*●						
	報告																
請求	請求													●			
	確認													*●	*●		

(1-2) 出来高・請求業務のメッセージに係る検討

1) 出来高業務

1-1) 出来高業務と請求業務の省力化

(a) 背景・問題点など

平成 15 年度に行った国土交通省の「建設産業高度化のための実証実験」において出来高・請求業務の実証実験に取り組んだメンバーより、出来高・請求業務のデータ交換基本フローにある処理方法以外の方法が提案されている。

これらはいずれも、基本フローの一部を省略したり、出来高報告メッセージと請求メッセージをほぼ同時に送信したりすることで、取引当事者間でのデータ交換の実質送信回数を少なくしようとするものである。

ただし、運用を柔軟にすることにより、逆に発生する問題もあることが指摘されている。

(b) 検討結果

当面以下に示すような対応を想定する。

出来高・請求業務のデータ交換においては、基本フローに示す方法で対応することを基本とするが、取引先、受注者側の作業負担を軽減する等の理由により、基本フローの一部を省略したり、出来高報告メッセージと請求メッセージをほぼ同時に送信したりすることで、取引当事者間でのデータ交換の実質送信回数を少なくしようとする方法も考えられる。

これについては、以下に示すような方法により実現することが可能である。

表 8.3-13 検討中の出来高・請求業務の省力化例

	発注者	メッセージの向き	受注者
出来高業務	出来高報告メッセージ受信	←	①出来高報告メッセージ送信
	②出来高確認(査定)メッセージ送信	→	出来高確認(査定)メッセージ受信
	出来高報告(修正)メッセージ受信	←	③出来高報告(修正)メッセージ送信
請求業務	請求メッセージ受信 (修正出来高報告を反映)	←	④請求メッセージ送信 (修正出来高報告を反映)
	⑤請求承認／不承認	(→)	

上記省力化例の内容

- ① 受注者は、出来高報告メッセージを発注者に送信。
- ② 発注者は、出来高確認メッセージで査定内容(査定／承認)を送信。

- ③ 受注者は、出来高確認メッセージの査定内容で出来高報告メッセージを発注者に送信。
- ④ 受注者は、出来高確認メッセージを受信する前に、合意されている③の出来高報告メッセージの内容で請求メッセージを送信。
- ⑤ 発注者は請求メッセージを確認する。内容に疑義があれば請求確認(査定)メッセージを送信。内容を承認する場合は請求確認(承認)メッセージを送信。ただし、承認の場合、請求確認(承認)メッセージを送信しなくても良い。

(留意点)

- ・出来高確認(承認)メッセージのある場合でかつ請求メッセージを送信する場合と、出来高確認メッセージがなくとも請求メッセージを送信する場合があります、手順が分かりづらいところがある。
- ・上記に示す対応策は実装規約に反映させていくことを想定しているが、実装規約に反映するかどうかはさらに実証も含めた議論を行うことも必要であるとの意見も考慮して、今後の対応を委員会、WG 等の関係者と詰めていくこととした。

【参考 実装規約 p.248 「VII. 出来高・請求・立替金・契約打切メッセージ」】

1.1 出来高、請求業務のデータ交換手順

(1) 基本フロー

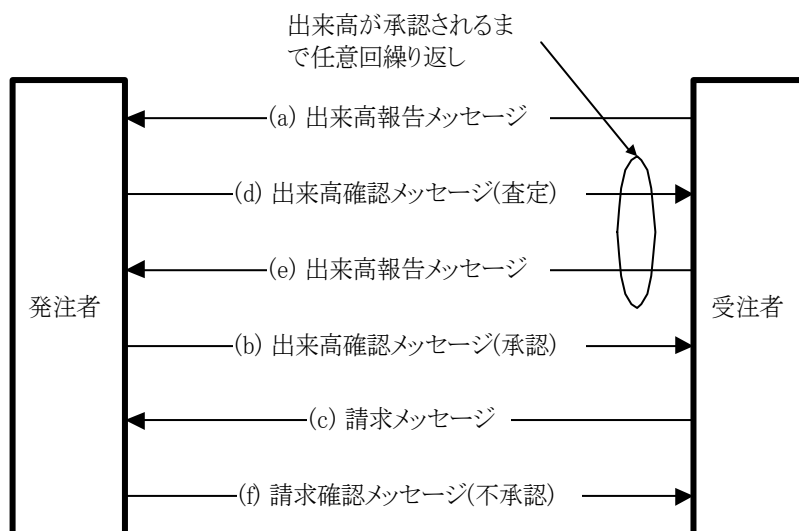


図 8.3-3 出来高、請求業務のデータ交換基本フロー

- (a) 受注者は発注者に対し、「出来高報告メッセージ」により、一つの注文契約に対する特定

期間（一ヶ月ごとであることが多い）の工事出来高、資材納入高、請求予定額等を報告し、発注者の査定を受ける。

- (b) これに対し発注者は、受注者からの出来高報告メッセージの内容通りに出来高、請求予定等を承認する場合、承認する旨を「出来高確認メッセージ(承認)」により受注者に通知する。
- (c) 出来高確認メッセージ(承認)による発注者からの承認を得た受注者は、承認された請求予定額を「請求メッセージ」により発注者に請求する。
- (d) 発注者が、受注者からの出来高報告メッセージの出来高等を承認しない場合、査定した結果を「出来高確認メッセージ(査定)」により受注者に通知する。
- (e) これに対し受注者は、出来高の内容を修正するなどしたうえで、出来高報告メッセージにより再度、工事出来高、資材納入高、請求予定額等を報告し、発注者の査定を受ける。
- (f) 発注者は、受信した請求メッセージの内容が出来高査定の承認結果と異なる等の理由により、受注者からの請求通りに承認・受理できない場合、不承認・不受理とする旨と、その後の手続きに係わる受注者への指示を「請求確認メッセージ(不承認)」により受注者に通知する。

## 1-2)出来高・請求業務のメッセージにおける注文番号枝番契約の取り扱い

### (a)背景・問題点など

実装規約において「追加契約の注文番号を枝番採番する場合→必ず一つの出来高業務のメッセージにまとめなければならない。」とあるが、複数契約を一つの出来高業務のメッセージとすることを必須とすることは、実際の運用上適用できない場合が多数生じるため、検討する。

### (b)検討結果

実装規約通りとする。

契約内容に追加があった場合など注文番号の枝番を利用する契約（以下「枝番契約」という。）は、将来出来高業務においてその基となる契約（以下「本契約」という。）にまとめることができると想定される場合にのみ使用することとする。出来高業務においてまとめない場合には、枝番契約とせず、別に注文番号を採番して別契約として対応する。これは、実装規約では枝番契約を使用する場合出来高業務において本契約と枝番契約をまとめて出来高を上げることとしており、このような場合には精算時に発注者、受注者いずれにも下記に示したような大きな影響を与えることがあるためである。

また実装規約では、出来高業務のメッセージにおいて「[1300]注文番号枝番」は規定になく使用できないが、この規約を変更する場合またはしない場合の影響を合わせて考慮した。

なお、枝番契約を使用する場合、出来高算出について以下のような点について留意が必要



である。

- ① 出来高の金額が途中で落ちることなく、最終月の精算あるいは完了金額に反映されていること
- ② 出来高が上がっていない項目に対しても明細は落とさずに記載のこと
- ③ 枝番契約を利用した場合の精算時期・精算額の影響を考慮すること

枝番契約に係る精算に関して、以下のそれぞれの場合における具体的な例を提示する。

イ)追加契約を枝番にしない場合の精算時期・精算額

ロ)追加契約を枝番にした場合の精算時期・精算額

以下の例は、出来高金額・請求金額算定方式が B 方式の場合を示す。

イ)追加契約を枝番にしない場合の精算時期・精算額

契約金額 N月(精算月)								
①	本契約	10000						
	出来高		10000					
	支払率	100%	10000					
	既払い		▲150					
	請求額		9850					
	支払累計		10000					

契約金額 N月		N+1月	N+2月	N+3月	N+4月	N+5月	N+6月(精算月)
②	追加契約	200					
	出来高	20	50	70	100	150	170
	支払率	90%	18	45	63	90	135
	既払い	0	▲18	▲45	▲63	▲90	▲135
	請求額	18	27	18	27	45	18
	支払累計	18	45	63	90	135	153

①+②	受領額	9868	27	18	27	45	18	47
-----	-----	------	----	----	----	----	----	----

図 8.3-4 追加契約を枝番にしない場合の精算時期・精算額 (単位 千円)

ロ)追加契約を枝番にした場合の精算時期・精算額

契約金額 N月		N+1月	N+2月	N+3月	N+4月	N+5月	N+6月(精算月)
①	本契約	10000					
	出来高①	10000	10000	10000	10000	10000	10000
②	枝番追加契約	200					
	出来高②	20	50	70	100	150	170
①+②	出来高①+②	10020	10050	10070	10100	10150	10170
	支払率	90%	9018	9045	9063	9090	9135
①+②	既払い	▲150	▲9018	▲9045	▲9063	▲9090	▲9135
①+②	請求額	8868	27	18	27	45	18
①+②	支払累計	9018	9045	9063	9090	9135	9153
①+②	受領額	8868	27	18	27	45	18

図 8.3-5 追加契約を枝番にした場合の精算時期・精算額 (単位 千円)

### 枝番契約の出来高報告の不具合

ーロ)枝番契約の場合、N 月に本契約精算がなされず、支払率 90%の残金分(本契約 10,000 千円×10%=1,000 千円)が 6ヶ月後にまで支払が延び、受注者の資金繰りなどに影響するので、注意が必要である。上記のような場合には、枝番契約は避けるべきである。

### 1-3)出来高確認メッセージにおける「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」へのコード追加

#### (a)背景・問題点など

出来高が締め切りに間に合わなかった場合、今月分と翌月分を合わせて請求とする企業があるが、その場合出来高確認メッセージにおいて今月分の破棄と今月分を翌月分に合算(今月分=0、翌月分=今月分+翌月分)することの内容を、「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」に追加したい。

#### (b)検討結果

実装規約通りとする。

現状での対応を考慮した場合、実運用の例として今月分処理を保留しておき、翌月分に 2ヶ月分処理することは可能である。もし今月分の締め切りに遅れる場合は、送り状にコメントに書くことで処理ができるためである。

また合算処理等が必要な場合は送り状に記載するなどの運用でカバーすることとする。

#### 【参考】実装規約 p.312 など

##### [1315]出来高・請求・立替査定結果コード

出来高報告、請求、立替金報告に対する査定、確認結果を表すコード。

10:承認

20:査定・不承認

21:査定(明細、鑑とも査定)

22:査定(明細承認、鑑査定)

23:査定(明細査定、鑑承認)

- ・請求業務では、請求メッセージに対して発注者が異議のある場合のみ請求確認メッセージを使用するので、請求確認メッセージではこのデータ項目の値は常に 20 とする。
- ・同様に立替金確認業務では、立替金報告メッセージに対して受注者が異議のある場合のみ立替金確認メッセージを使用するので、立替金確認メッセージではこのデータ項目の値は常に 20 とする。

## 2)請求支払業務

### 2-1)出来高業務における「[1314]請求完了区分コード」のステータスの検討

#### (a)背景・問題点など

現行 2 種類のステータス「1:未精算(請求継続)、9:精算(最終回)」を、4 種類「未精算、精算(既契約通り)、精算(増減あり)、小口払」に拡大あるいは新規コード値を設定する。

このうち、「精算(既契約通り)」は、出来高が 100%になった場合に協力会社側での入力負担を軽減することができるため、また「小口払」については、契約番号がない請求メッセージにおける小口払案件か入力ミスによる契約番号なしのケースかの判別がつかないため、それぞれ提案がなされているものである。

#### (b)検討結果

実装規約の通りとする。

提案があったもののうち、精算についてはフラグではなく出来高を処理するツール側に「出来高が 100%」という処理機能を追加することで対応可能であること、また小口払については、出来高要請メッセージの有無により、その取引が小口か否かの判断が可能であることから、特にコード値の設定を追加しない。

#### 【参考】実装規約 p.312

[1314]請求完了区分コード	
請求業務の精算(最終回)、未精算を表すコード。	
1:未精算(請求継続)	最終月以外を表す
9:精算(最終回)	最終月を表す

### 2-2)請求確認メッセージの内訳明細に対する修正の可否

#### (a)背景・問題点など

請求確認メッセージの内訳明細には、追加、変更などを表す変更フラグがない、また実装規約では内訳明細の修正入力ができるか否か不明確との理由で、査定した内容を取引先に伝達し難い。よって、請求メッセージに対して「修正箇所・内容」を的確に伝達するため、内訳明細の修正入力ができるように検討したい。

#### (b)検討結果

出来高業務あるいは請求業務のルーチンに戻る場合のいずれも内訳明細データの修正は不可とすることを「仮決定」とした。そのため、文書化案もペンディングとしており、今後の議論の推移により再検討することも念頭においている。

2-3)月締めの請求書に対する対応

(a)背景・問題点など

実装規約では請求書の内訳明細は今回迄累積と前回迄累積で表している。

契約処理を行わない請求の場合、月ごとの締めで運用している企業が多い。その場合、1 回目、2 回目の概念はないため、累計しない方法も取れるよう検討する。

(b)検討結果

(b-1)累積査定方式による対応

実装規約では今回迄累計の出来高と前回迄累計の出来高の差分により、今回の出来高を算出する方法となっている。これを前提とした場合の単月ベースでの請求について、実装規約 P.265「累積査定方式」により対応する場合、次表のように対処することができる。

この場合、社内で累積査定方式での出来高管理と同様の仕組みを持って管理することが必要である。

下記にて具体的な対応方法を提示する。

表 8.3-14 出来高明細データの例

品名	[1224] 契約数量 明細	[1222] 単価	[1225] 契約金額 明細	[1233] 前回迄累 積出来高 金額明細	[1234] 今回迄累 積出来高 数量明細	[1297] 今回迄累 積出来高 明細別単 価出来高 率	[1235] 今回迄累 積出来高 金額明細
資材 A	10	100	1000	0	10	100	1000
資材 B	1	5000	5000	0	1	100	5000
資材 C	4	500	2000	0	4	100	2000
合計							8000

[1109]今回迄累積出来高金額計

(注)

①明細情報部分の累積出来高は以下の通り。

[1235]今回迄累積出来高金額明細

$$= [1222] \text{単価} \times 0.01 \times [1297] \text{今回迄累積出来高明細別単価出来高率} \\ \times [1234] \text{今回迄累積出来高数量明細}$$

②[1233]前回迄累積出来高金額明細 = 「0」にセットする

これにより、[1235]今回迄累積出来高金額明細の合計が全体情報部分(鑑)の[1109]今回迄累積出来高金額計となり、以降は請求算定方式(A~D)に合わせて請求金額を計算することになる。

【参考 実装規約 p.265】

## 2.1 明細出来高の累積査定方式と当月査定方式

出来高、請求業務での個々の資材、工事等の明細の出来高査定には、「累積査定方式」と「当月査定方式」の2通りがある。当該出来高、請求メッセージがいずれの方式によるものかは、メッセージ上の[1312]出来高査定方式識別コードで示さなければならない。

表 8.3-15 累積査定方式と当月査定方式

	[1312] 出来高査定方式 識別コード	内容
累積査定方式	1	出来高を累積ベースで査定し、今回迄の累積出来高と前回迄の累積出来高との差を、今回分の出来高とする査定方式。 主に、工事発注の出来高査定に用いられる。
当月査定方式	2	今回（当月）工事出来高あるいは使用（リース品等）した実績を検収し、今回分の出来高とする査定方式。今回迄の累積出来高は、今回分の出来高と前回迄の累積出来高の和として求める。 主に、資材発注の出来高査定に用いられる。

### (1) 累積査定方式

- ・ 工事は完了迄に数ヶ月にも及ぶので、月々の出来高把握の正確性を高めるために、出来高ゼロの時点を目安として査定時点迄の累積の出来高を評価して査定する。
- ・ 累積査定方式で基本になる情報は、明細情報部分の以下のデータ項目である。

[1222]単価

[1234]今回迄累積出来高数量明細

[1297]今回迄累積出来高明細別単価出来高率

- ・ 当該明細行の工事内容等に対する今回迄の累積出来高金額は以下の通り。

[1235]今回迄累積出来高金額明細=

$$[1222]単価 \times 0.01 \times [1297]今回迄累積出来高明細別単価出来高率 \times [1234]今回迄累積出来高数量明細$$

- ・ 明細情報部分の今回迄累積出来高金額の合計が、全体情報部分（鑑）の[1109]今回迄累積出来高金額計である。
- ・ 累積査定方式では、この[1109]今回迄累積出来高金額計を基本金額として、既に請求済み・支払済みの金額をこの値から差し引くなどして、今回分の請求予定金額を算定する。

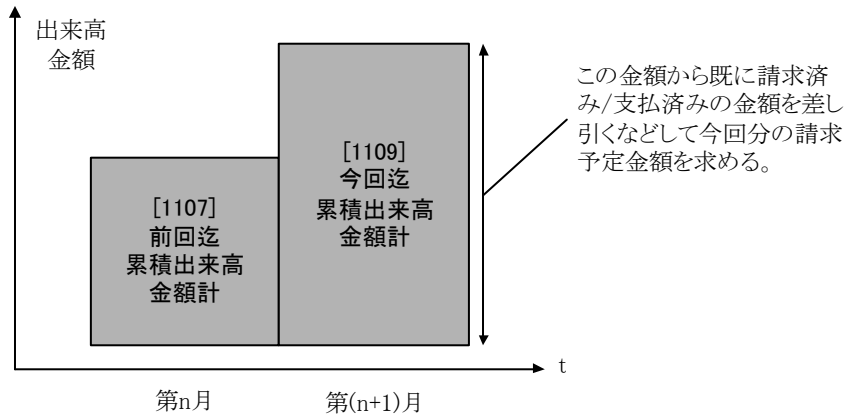


図 8.3-6 累積査定方式のイメージ

**「今回迄累積出来高明細別単価出来高率」について**

[1222]単価あるいは[1235]今回迄累積出来高金額明細に対する進捗の%割合を表す。

例えば材工共契約で、資材を 300 現場に納入したが取り付けは全く行っていないケースを想定する。この際、納入された数量 300 に相当する金額の一部を出来高実績として承認する発注者がある。こうした場合には、[1297]今回迄累積出来高明細別単価出来高率により以下のように表現する。

**【既納入 300 に相当する金額の半分を出来高実績として承認する場合】**

[1297]今回迄累積出来高明細別単価出来高率=50(%)

[1235]今回迄累積出来高金額明細

= [1222]単価 × [1234]今回迄累積出来高数量明細 × 0.01 × [1297]

なお、上記の表現を用いず、[1234]=150、[1297]=100(%)と表記する方法もある。

**(b-2) 当月査定方式による対応**

当月査定方式の場合には、当該方式での出来高金額算出ロジック(以下の式)を使い、[1233]=「0」とすることでよい。

$$[1235] \text{今回迄累積出来高金額明細} = [1223] \text{明細金額} + [1233] \text{前回迄累積出来高金額明細}$$

**2-4) 請求確認メッセージの「承認」場面での利用****(a) 背景・問題点など**

EDI による出来高・請求業務の案件増加にともない、受注者側の運用上のミスに起因する障害が発生している。中でも、次回の処理を開始するための処理(以下「次回処理」という。)の運用に関するミスが目立ち、EDI による取引が継続できなくなるケースも発生している。次回処理に関する受注者側の運用上のミスをなくするための対策として、請求確認(受理)メッセージを追加することでの対応を検討する。

具体的には、受注者が次回処理を実施するタイミングは、一般的に、出来高承認・請求の業務が済んだ時点といえる。しかしながら実装規約では、請求確認メッセージは「不承認」の場合のみ送信することとなっており、発注者が「請求書を受理」したことを通知するメッセージがない。その結果、受注者側は請求メッセージを送信した後、どの時点で次回処理を行えば良いのか分かりにくい。その結果、以下のような障害が発生している。

障害例①

発注者から送信された請求確認(不承認)メッセージを取り込む前に、受注者が次回処理を行ってしまい処理状況が次回になってしまうケース。

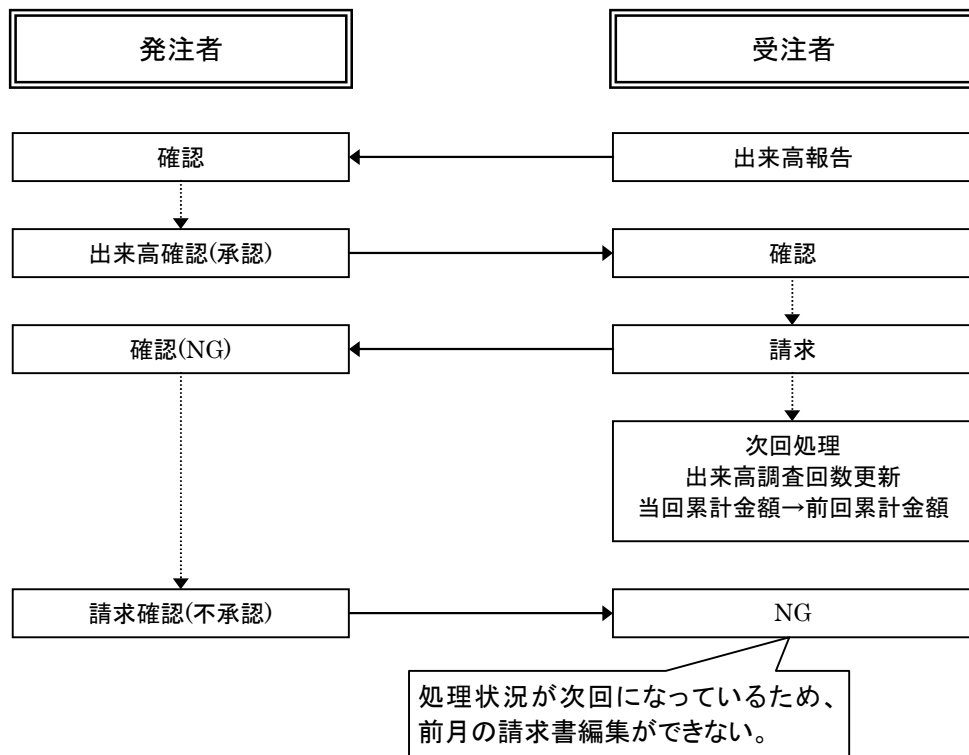


図 8.3-7 次回処理に伴う障害例(その 1)



障害例②

請求メッセージが発注者に受信されているにもかかわらず、受注者が次回処理を行わず出来高報告メッセージや請求メッセージを送信してしまうケース。

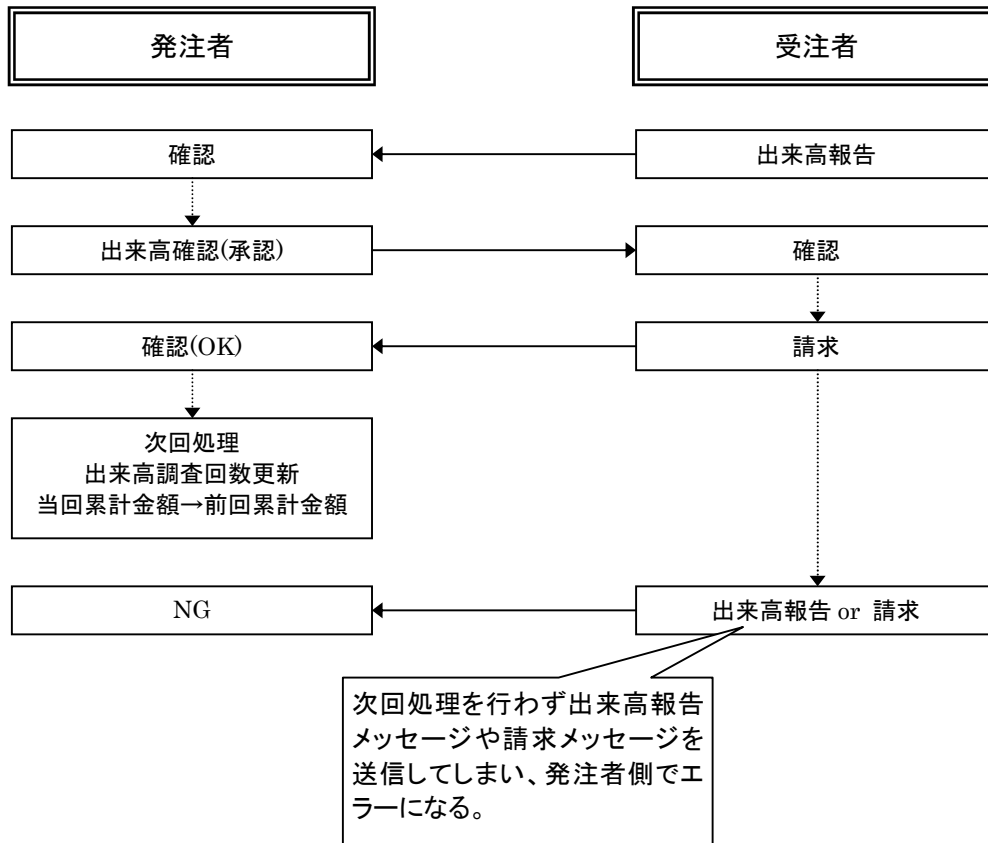


図 8.3-8 次回処理に伴う障害例(その2)

(b)対応策

発注者が、請求メッセージを受信した旨を受注者に明示的に伝え、次回処理のタイミングをコントロールすることを目的とし、「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」に「30(受理)」を追加する。請求確認メッセージを「受理」の意思表示として任意で利用可能とする。

本対応策の趣旨を勘案し、発注者は、請求確認(受理)メッセージを送信した後、査定・不承認のために請求確認メッセージを送信してはならない。

- (c)本趣旨を実装規約に反映させるにあたっての実装規約改訂  
以下に示すような実装規約の改訂を行う。

表 8.3-16 実装規約と改訂対比

【参考】実装規約 P.312 における訂正内容

現行	改訂案 下線部は追加、取消線(取り消し)は削除を示す	備考								
<p>[1315]出来高・請求・立替査定結果コード 出来高報告、請求、立替金報告に対する査定、確認結果を表すコード。</p> <p>10:承認 20:査定・不承認 21:査定(明細、鑑とも査定) 22:査定(明細承認、鑑査定) 23:査定(明細査定、鑑承認)</p> <p>・請求業務では、請求メッセージに対して発注者が異議のある場合のみ請求確認メッセージを使用するので、請求確認メッセージではこのデータ項目の値は常に 20 とする。</p> <p>・同様に立替金確認業務では、立替金報告メッセージに対して受注者が異議のある場合のみ立替金確認メッセージを使用するので、立替金確認メッセージではこのデータ項目の値は常に 20 とする。</p>	<p>[1315]出来高・請求・立替査定結果コード 出来高報告、請求、立替金報告に対する査定、確認結果を表すコード。</p> <p>10:承認 20:査定・不承認 21:査定(明細、鑑とも査定) 22:査定(明細承認、鑑査定) 23:査定(明細査定、鑑承認) <u>30:受理</u></p> <p>・各メッセージ種別の利用可能コード一覧</p> <table border="1" data-bbox="722 1055 1179 1189"> <thead> <tr> <th>メッセージ種別</th> <th>利用可能コード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出来高確認</td> <td>10,20,21,22,23</td> </tr> <tr> <td>請求確認</td> <td>20,30</td> </tr> <tr> <td>立替金確認</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>・出来高確認業務において、報告内容に対する承認の場合にコード「10(承認)」を、査定・不承認の場合はその意思だけを相手に伝える場合にはコード「20(査定・不承認)」、査定内容の詳細を伝える場合にはコード「21」～「23」の中で適切な値を利用する。</p> <p>・請求確認業務において、発注者が、請求書を受理した旨を受注者に明示的に伝える場合に限り、コード 30(受理)を利用して請求確認(受理)メッセージを送信できる。ただし、請求確認(受理)メッセージ送信後に請求確認(査定・不承認)メッセージを送信してはならない。</p> <p>運用例としては、受注者はコード「30」を受け取った場合、次回処理開始の合図とすることができる。</p> <p>・同様に立替金確認業務では、立替金報告メッセージに対して受注者が異議のある場合のみ立替金確認メッセージを使用するので、立替金確認メッセージではこのデータ項目の値は常に 20 とする。</p>	メッセージ種別	利用可能コード	出来高確認	10,20,21,22,23	請求確認	20,30	立替金確認	20	<p>・「30」を追加</p> <p>現行の規約では利用可能コードが曖昧なので、それを明らかにするために「一覧」を追加</p> <p>「請求確認業務」における使用方法を修正</p> <p>・「同様に」を削除</p>
メッセージ種別	利用可能コード									
出来高確認	10,20,21,22,23									
請求確認	20,30									
立替金確認	20									

「【参考】実装規約 P.248」における訂正内容 下線部は追加を示す

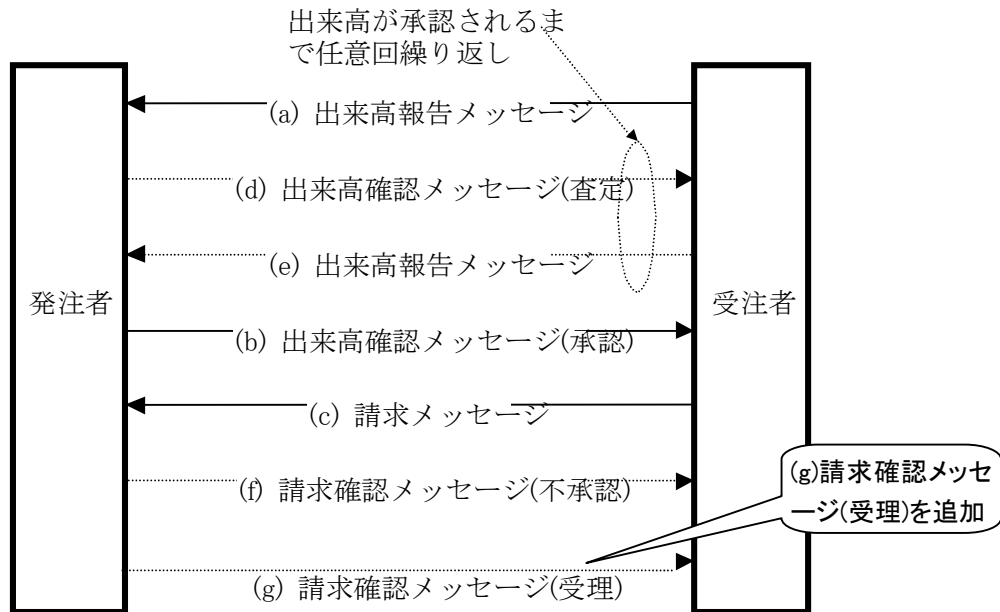


図 8.3-9 出来高・請求業務のデータ交換基本新フロー

下記の「(g)」を追加

(g) 発注者が、請求書を受理した旨を受注者に明示的に伝え、月次処理のタイミングをコントロールすることを目的とし、「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」に「30(受理)」を追加し、「請求確認(受理)メッセージ」を任意で利用可能とする。

本対応策の趣旨を勘案し、発注者は、請求確認(受理)メッセージを送信した後、請求確認(査定・不承認)メッセージを送信してはならない。

「【参考】実装規約 P.360」における訂正内容 下線部は追加を示す

「[1315]出来高・請求・立替査定結果コード」

10:承認

20:査定・不承認

21:査定(明細、鑑とも査定)

22:査定(明細承認、鑑査定)

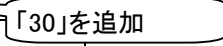
23:査定(明細査定、鑑承認)

30:受理 ←追加

- ・メッセージ種別毎の利用可能コード一覧

表 8.3-17 メッセージ種別毎の利用可能コード一覧

メッセージ種別	利用可能コード
出来高確認	10,20,21,22,23
請求確認	20,30
立替金確認	20



- ・出来高確認業務において、報告内容に対する承認の場合にコード「10(承認)」を、査定・不承認の場合はその意思だけを相手に伝える場合にはコード「20(査定・不承認)」、査定内容の詳細を伝える場合にはコード「21」～「23」の中で適切な値を利用する。
- ・請求確認業務において、発注者が、請求書を受理した旨を受注者に明示的に伝える場合に限り、コード 30(受理)を利用して請求確認(受理)メッセージを送信できる。ただし、請求確認(受理)メッセージ送信後に請求確認(査定・不承認)メッセージを送信してはならない。
- ・立替金確認業務では、立替金報告メッセージに対して受注者が異議のある場合のみ立替金確認メッセージを使用するので、立替金確認メッセージではこのデータ項目の値は常に 20 とする。

### (1-3)次年度以降継続して検討する項目

#### 1)前渡金や期日指定払いなどへの対応

##### 1-1)背景・問題点など

下記の場合、請求業務が CI-NET LiteS を利用した EDI で行えないので、対応策を検討する必要がある。

- ①前渡金があるため、実際の出来高報告メッセージの金額と請求メッセージの金額が違う場合。
- ②実装規約では出来高報告メッセージの金額と請求メッセージの金額が同一となっているが、出来高実績と関係なく請求メッセージだけを送信する場合(期日指定払いなど)。

##### 1-2)検討状況

本項については、前渡金、期日指定払いを CI-NET LiteS 利用の EDI として処理するか否かについて、まず前渡金、期日指定払いを LiteS 化とするためにはどのような方法があるかについて検討を行っており、その中で LiteS 化実現のため最終的にどのように扱うかを判断する形での議論としている。

現在の経過としては、

- ①出来高金額、請求金額算定において自動計算すると規定されている項目に対して、手入力することを許容するか否か。

②手入力処理から自動計算に戻す場合、それ以前の計算結果に関する変更不可の項目は何か。

③手入力処理から自動計算に戻す場合のタイミング

の各点を議論している。

これらについて、概ね以下の作業まで進んできている。

- ①・・・必要な場合において手入力を許可する。その上で、出来高金額、請求金額の算定方法により手入力の対象項目が異なることから、それぞれの方法における対象項目の絞り込み検討を実施
- ②・・・出来高金額、請求金額の算定方法により手入力対象項目が異なることから、変更不可項目についても同様に異なり、それぞれの方法における変更不可対象項目の絞り込み検討を実施
- ③・・・取引当事者双方の合意を前提として、支払済金額より来高報告段階の金額が上回った場合か、出来高査定終了段階の金額が上回った場合か、いずれかの方法とすること

また、当該案件の出来高業務メッセージの中に手入力されたデータがあるか否かについて、判別可能な情報を組み込むこと、およびその方法についてもシステムベンダより提案を受けているところである。

今後は上記の検討をさらに深め、本項のような場合に実際に LiteS 化するかどうかの議論を行う予定としている。

## (2)関連団体や地方ゼネコンでの CI-NET LiteS 活用に伴う規約についての検討

関連団体（例、生コン業界）の WG 参加をはじめ、実装規約や実装規約の参考資料・指針等に係る相談に対しては事務局での対応を行っている。また、より理解しやすいように資料など提供しており、下記の表現事例は冊子として公表したものである。

### ・CI-NET データにおける明細行関連コードの表現事例

実装規約では、各メッセージ共通に内訳明細(明細情報部分)の階層構造を許すルールと成っており、この表現には[1200]明細コード、[1288]明細データ属性コードおよび[1289]補助明細コード（以下「明細行関連コード」という。）があるが、これらのコードの作成・運用において解釈の違う CI-NET データが見受けられるとの指摘がある。

そこで、「明細行関連コード」のコード体系を説明すると共に具体的な使用方法についての事例を示し、CI-NET 形式データの共通的な作成・運用の援助となることを目的として、公表した。

基本パターンと応用パターンの 2 部構成としている。

基本パターンは、構造の表現を理解していただくために建築工事および設備工事（電気、機械）を対象に、それらの単純な構造、つまりあまり階層が多重でないものについて例示する。

しかしながら現実の見積書は、工事または資材の名称や仕様等を文字および数値で表現する場合がほとんどであるため、そのものの表現が複雑であったり、構造が複雑であったりその構成は多様に富んでいる。そのため、基本パターンにあてはまらない様々なパターンが出現し、CI-NET 形式データを作成する際苦労する所となる。そこで、ここではそうしたものを応用パターンと定義し、ニーズの多い CI-NET 形式データを作成する際苦労すると思われるいくつかの特殊なパターンについて、個別に例示することとした。

・基本パターン

- ① 建築工事として、材工共の工事の左官工事と鉄筋工事を例示
- ② 電気設備として、電気設備工事を例示
- ③ 機械設備編として、空調設備工事を例示

・応用パターン

建築工事および設備工事ともに、よく見られると思われるいくつかのパターンについて例示

### 8.3.3 資機材の受発注業務での LiteS 利用の推進(設備機器 WG)

#### (1)設備機器見積メッセージの実務適応性の向上支援

本年度は設備機器見積メッセージの実務適応性の向上を目的として、WG のメンバーを対象として実用化のためのセミナーを実施し、また実用化の障害となっている点について WG のメンバーを対象としてアンケート調査を実施した。その結果は以下の通りである。

##### (1-1)設備機器見積 EDI に関わる説明会の実施

「ASP 事業者に対する当該メッセージの実装の働きかけ」「設備機器見積メッセージ」についての関連団体との連携によるセミナーや広報の展開」に対応する活動として、当 WG と設備見積 WG 共催の説明会を以下の 2 回に分けて開催した。両説明会には合計で延べ人数 58 名のメンバーの参加が得られ、設備機器見積 EDI 導入への関心の高さが示された。

##### 1) ユーザ事例説明会

実施日:平成 16 年 9 月 28 日(火) 10:00-12:00

プログラム:

- ①「設備機器見積導入促進について(趣旨説明)」

きんでん(株)(LiteS 設備機器 WG 主査) 井岡氏

②「設備機器見積の実施概要」

住友電設(株) 松山氏

③「CI-NET 規格データの実運用に向けて」

因幡電機産業(株) 森氏

④「WEBCON を利用した CI-NET 設備機器見積を導入して」

福西電機(株) 恵良氏、對馬氏

2)ベンダーサポート説明会

実施日:平成 16 年 10 月 5 日(火) 14:00-17:00

プログラム:

①「設備機器見積・設備見積の導入促進について(趣旨説明)」

きんでん(株)(LiteS 設備機器 WG 主査) 井岡氏

②「設備関係見積のサポート」

富士通ビジネスシステム(株) 岩村氏

③「設備関係見積のサポート」

(株)コスモ・ソフト 飯田氏

④「設備関係見積のサポート」

和田特機(株) 浅野氏

(1-2)設備機器見積 WG メンバーへのアンケート調査

設備機器見積 WG に参加する総合工事業者、専門工事業者、資機材サプライヤを対象に、設備機器見積の利用、展開、普及に対する問題点や課題についてのアンケートを行い、今後解決すべき点についての絞りこみを行った。

アンケートでの回答数は 17 社であり、結果の概要は以下の通りである。

1)導入予定

- ・導入済み、あるいは導入予定時期の明示があったのは 7 社で、10 社は予定なし
- ・主に電気設備関係の取引に関わるプレーヤで導入予定が立っている
- ・資機材サプライヤ側からは、「発注者(=専門工事業者)の意向による」との意見が多い

2)EDI 導入の進捗が見られない理由

- ・「効果やメリットが見えない」「取引相手を説得困難」「導入費用が高い」が主な理由
  - ・一方、「現状の業務処理方法で満足」は 2 社のみで、ほとんどの回答者が導入必要性を感じている
- 満足していないのであれば、効果、メリットがある別の方法はあるはず

### 3)導入が進まないことに対する問題の解決策

- ・「ア. 安価な複数の導入方法の提示」「イ. 取引先への説得材料の提示・教育」「ウ. 操作や運用の簡易化」が主な解決策
- 「ア. 」は ASP を始めとした利用手段の提示を実施
- 「イ. 」は導入の効果、メリットがあれば、提示可能
- 「ウ. 」はパッケージや ASP 側への要求と合わせて、自社内での業務の運用について再検討が必要ではないか
- ・EDI 化する対象業務、対象範囲(取引内容、相手先)を明確にして自社、相手先の効果を算出することが必要

### 4)導入を進めている中で直面している問題

- ・「ア. 自社システムとの接続が困難」「イ. 書面取引との混在による混乱」が主な問題
- 「ア. 」は各社解決の道筋、目途は立っているのか
- 「イ. 」は過渡期のある期間は並行運用せざるを得ない。そのためにも効果が得られそうなところから積極的に推進することが望まれる

### 5)導入を進めている中で直面している問題の解決策

- ・「運用ルールや法制度面での情報提供」「安価な接続方法の提示(取引相手側システムと EDI システム)」「ASP やパッケージの機能強化」「運用や操作の簡素化」が主な解決策

今後、こうした調査結果を実用化促進のために反映させることとする。特に、3)「ウ. 操作や運用の簡易化」に関連して WG の委員の一部から要望があるビューワツールの取り扱いに関しては、そのツールの位置付け、重要度等を把握し、当 WG としての関与が必要かどうかも含め、次年度において検討することとする。

## (2)設備機器の購買(調達)業務での EDI メッセージについての検討

### (2-1)設備機器取引における「運用ルール」の検討

昨年度の当 WG における検討において、現状の「注文業務メッセージ」「出来高業務メッセージ」「請求業務メッセージ」では、設備資機材等の設備機器取引業務を十分な形で表現できない可能性があることが指摘された。また、平成 15 年度の国土交通省「建設業の生産高度化のための実証実験」で得られた課題に対応するため、実装規約および標準ビジネスプロトコルへのデータ項目の追加等の改訂を伴うものもあると予想される。

しかし、改訂を行うには長期の検討を要することから、既存の枠組みの中で可能な対応により当面の実用化を進めていく必要があり、そのための運用ルールの検討を行ってきている。



本年度は運用ルールの枠組み、適用範囲などの検討を開始した。ここで議論した後定められる運用ルールは将来的には実装規約参考資料に掲載し、設備機器取引を行う際の参考にしてもらうこととしている。

検討の進め方としては、昨年度までの検討で洗い出しができた設備機器見積に加えて、注文、出来高、請求について問題点の精査が必要であり、それによりまず課題の把握を行うこととした。これらは、机上での検討だけではなく、実際のデータ交換を通じての検証も行うこととした。具体的には、現在、関西に基盤を持つ専門工事業者、資機材サプライヤを中心に当 WG のもとに設備機器 SWG を設置し、注文、出来高、請求について実証実験を行ってきた。なお、設備機器見積についても引き続き試行運用を SWG 実証実験参加企業に限定せず行っていくこととしている。

## (2-2)設備機器 SWG における実証実験

前述のように、設備機器分野の注文以降の業務に対しても CI-NET LiteS の適用を進めていくべく、設備機器 SWG が構成され、実証実験を行いながら検討を進めてきている。

### 1)実証実験の内容

実証実験は以下に示す内容にて行われた。

#### 1-1)実証実験の目的

- ・メッセージの検証をメインとし、既存の注文・出来高・請求業務メッセージが実業務に対応できるかの検証
- ・実運用で想定される注文・出来高・請求を行う部門の連携(ワークフロー)の検証

#### 1-2)実証実験期間

実験期間としては、平成 17 年 1 月～3 月の 3 ヶ月間で実施した。

#### 1-3)実証実験参加メンバー

参加メンバーとしては、以下のメンバーにて実験を行った。

(発注者側) 住友電設、きんでん

(受注者側) 因幡電機産業、福西電機、ホーチキ

(ASP) 富士通ビジネスシステム

#### 1-4)実証実験パターン

実験のパターンとしては、以下に示すような 11 のパターンにて行い、各メッセージの有効性を検証した。

(a)注文→請求 1 回

(b)注文→出来高否認

(c)注文→請求否認

- (d)注文→請求否認・再出来高
- (e)注文→請求複数回
- (f)注文+増減注文→請求 1 回
- (g)注文→請求 増減注文→増減請求
- (h)注文→請求打切
- (i)注文+増減注文→請求打切
- (j)出来高→請求(出来高要請あり)
- (k)出来高→請求→注文書発行

#### 1-5)注文書の内訳明細の取り扱いに関する検証

注文書の内容における内訳明細の取り扱いを検証する。具体的には以下の 2 つのケースを想定し、それぞれの利用に係る検証を行った。

- (a)内訳明細あり(内訳明細行に子は持たない。5-5は利用しない)
- (b)内訳明細なし(総括レベル一式表示)

#### 1-6)ワークフローの検証

実運用で想定される注文・出来高・請求を行う部門の連携が可能かどうか、現状のワークフローとの比較においての検証を行った。

- (a)発注者側 (企業によって異なる)
  - 注文書作成→資材・購買部門
  - 出来高承認→現場
  - 請求確認→資材・購買部門
- (b)受注者側 (企業によって異なる)
  - 注文請け→営業部門
  - 出来高作成→営業部門
  - 請求→業務部門

#### 2)実証実験により挙げられた問題点・課題

今回の実証実験を通じて、既存の注文・出来高・請求業務メッセージは設備機器の業務においても利用できそうであるとの感触を実証実験参加企業は持つことができた。同時に既存メッセージの利用では以下に示すような問題点、課題が指摘された。

これらは次年度以降の本 WG にて検討していく材料となる。

- ①設備機器見積依頼/回答、注文/注文請け、出来高報告/確認、請求の各メッセージを設備機器 EDI の流れとしたいが、それぞれ切り離して必要なメッセージ交換を利用することの可否もし可能な場合に、参照帳票 No.の取り扱いなどについて新たなルールの検討が必要

- ②「設備機器見積→注文→出来高→請求」の流れについての規約化が必要(機器購買見積を削除した形での実装規約上のルール確立)
- ③設備機器見積の場合の、設備機器見積依頼メッセージを必須としない規約化の検討
- ④(LiteS 注文業務データがない場合でも)出来高要請メッセージを必須としないことに対する検討
- ⑤設備機器 EDI において、出来高業務の役割の定義の必要性
- ⑥出来高と請求のワークフローを同じに出来るか否かの検討
- ⑦注文、出来高、請求書データの中で、明細材料の更に内訳詳細いわゆる(5-5)の表現の利用不可とするかの検討
- ⑧EDI によるワークフローの変更に伴う企業内の運用、システムフローの対応可否
- ⑨運用を考えた場合の従来業務との二重化に対する対策
- ⑩CINET の EDI 展開の遅れによる独自システム EDI の出現に対する対策
- ⑪CINET 規約上の利用禁止文字種類(第2水準漢字、記号文字、外字等)の実運用上での扱いに関する検討(規制を緩めるか、システムで対応するか)
- ⑫CINET メッセージの既存項目に係る、他用途での代用に対する対策(既存の項目に設定されていないため、他の項目を代用することの可否)

### 3)今後の取り組み

本年度末の実証実験を踏まえ、今後は以下の取り組みを行っていくことを想定している。

- ①今回の実証実験をまとめ、問題点や取り組み企業拡大のための課題点などをアンケート調査する。
- ②実証実験のフェーズ 2 を企画する。内容としては、フェーズ 2 は体験版のようなもので、実運用へ展開するための試行としても利用していく。(テストのためのテストに終わらせず、試行から実運用に移行できるものが理想的である。)

なおフェーズ 2 のスケジュールは設備機器 SWG を中心に今後詰めていく予定としている。

### (2-3)その他の検討項目

設備機器 SWG の実証実験では、次年度も、ASP 及び EDI パッケージソフトの業務適用をテーマとする第 II フェーズの実証実験も予定している。こうした試みにより、紙と電子データ取引の併用における問題点を洗い出して、導入・普及シナリオ作成に資することとなる。

また、運用ルールの検討事項としてこれまでの WG 活動において下記事項が指摘されている。これらのうちには別途規約 WG で検討予定の事項(②)も含まれるが、多くは、本 WG もしくは設備機器 SWG において、運用ルールの必要性も含めて考慮すべきものである。

- ①出来高報告メッセージを使った納品情報において、どの注文に対する納品かを明細に記述する場合の記載方法
- ②単価契約の場合の注文メッセージの利用方法

- ③1つの注文に対し複数回に分けて納品した場合のそれぞれの取引に関する情報の記載方法
- ④1件の見積依頼に対する複数分割の見積回答(平成15年度実証実験指摘事項)
- ⑤設備機器見積回答メッセージのみの利用可否(平成15年度実証実験指摘事項)

### (3)その他

設備機器見積メッセージについて、以下の2点の規約整備を実施した。

#### (3-1)設備機器見積メッセージの標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 への追加要請

先に実装規約化されている設備機器見積メッセージについて、標準ビジネスプロトコルへの追加が行われていないことから、早急にチェンジリクエストを提出し、追加要請を行ったが、その結果、BPメンテナンスWG(平成16年9月9日開催)での了承を得て、標準化委員会(平成16年12月15日開催)での承認を受けた。

#### (3-2)設備機器見積及び設備見積メッセージのCSVインタフェース機能に関する記載追加

「設備見積・設備機器見積メッセージのCSVフォーマット」に関して、「受信確認」に関する記載がCI-NET LiteS実装規約にないとの指摘に基づき、記載の追加を本WGから提案した。また、購買見積、注文、出来高・請求等のメッセージに係るCSVインタフェースの記載と、設備見積・設備機器見積のメッセージに係るCSVインタフェースの記載とが別になっていたのを1つに統一する修正も合わせて行い、これらについて第3回LiteS開発委員会(平成17年3月9日開催)にて承認が得られた(詳細はCI-NET LiteS実装規約 Ver.2.1 ad.2 参考資料・指針を参照)。

## 8.3.4 LiteS 普及促進のための技術的課題への対応(LiteS 技術検討 WG)

### (1)ASP 間連携に関する検討

本テーマについては、CI-NETをサポートする異なるASPサービスの会員企業同士が、双方のASPを介してシステム的に取引データを授受するような形態を「ASP連携」と呼び(下図参照。)、昨年度から組みを進めてきたものである。昨年度は会員の協力のもと、実証実験を実施し、ASP連携に関する問題点を中心に検討を行った。本年度は、昨年度の作業結果を踏まえ、ASP連携に関する各種課題と対応方針の検討を実施した。

なお、EDIにおけるASP間接続がどのような形態を指すかという点については、「CI-NET対応ASP事業者とのデータ交換に係る指針第1版」を別途参照されたい。

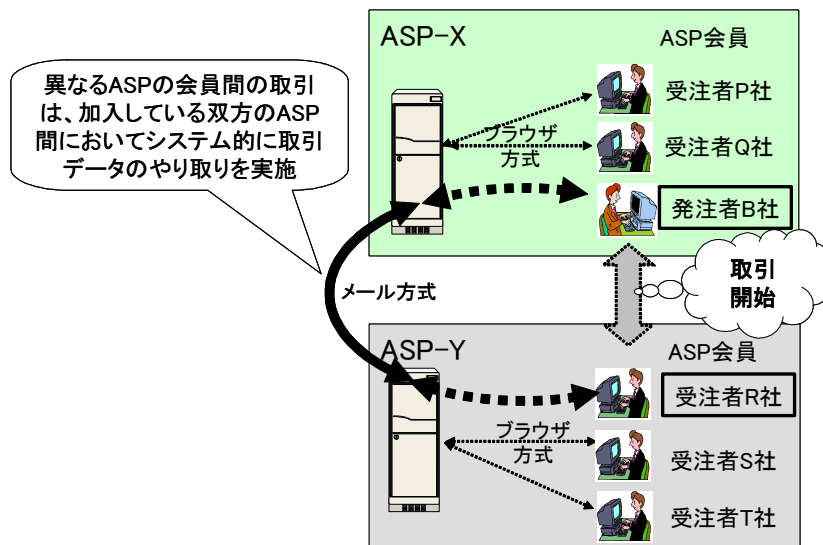


図 8.3-10 ASP 間連携(異なる ASP の会員間の EDI)の概念図

本年度検討した課題は、下記の通りである。以下に検討結果を記す。

- 障害発生時の対応方法
- ASP 間で送受信可能なメッセージの確認方法
- ユーザの ASP 連携に対する希望があった場合の対応方法
- ASP 間連携の要請に対する当事者の対応

### (1-1)障害発生時の対応方法

通常の相対取引であれば、EDI で通信等に障害が発生した場合、双方に連絡を取り合い確認するのが通常の対応方法であろう。これに対して、ASP 連携の場合は、EDI の伝送路上に発注者、受注者双方が加盟する ASP 事業者が存在するため、障害への対応も複雑になることが予想される。ユーザの手元で変換エラーが発生する等、ユーザが障害を確認できる場合には、送信者に連絡してユーザ間で適宜確認をとることが可能であるが、特に、双方 ASP 間で発生する問題については、必ずしも対応策が整理されるには至っていない。

このため、取引の混乱や、最悪の場合は経済的損失にもつながりかねず、早急に対策を講じる必要がある。ポイントとしては、以下の点が考えられる。

#### 1)責任分界の判別方法と送信結果通知

ASP 間でメッセージの授受に関して何らかの障害が発生した際に、その障害を検知し互いの ASP において速やかに対応を図れるよう、系統的に障害を判別できる仕組みが不可欠である。「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1」参考資料(P.144)においては、ASP の責任分界は下図の通り規定されている。

⑤ 伝送経路上の ASP の責任分界点

CI-NET LiteS による EDI の伝送経路上の責任分界点は、以下のとおりとする。

- a. 送信側の ASP 事業者: 下図(イ)の範囲
- b. 受信側の ASP 事業者: 下図(ロ)の範囲

ただし、ASP 事業者と当該 ASP の会員との間の責任範囲については、ASP 事業者により異なる場合があります。

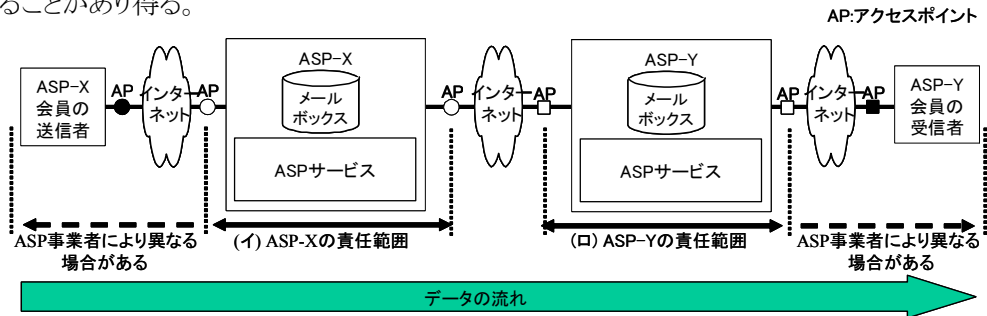


図 8.3-11 伝送経路上の責任分界点

「CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 (P.29)」と「CI-NET 標準ビジネスプロトコル Ver.1.4 (P.321)」には別途、ASP のメールボックスにデータが登録されたことを送信先に通知する受信確認メッセージも規定されているが、ASP 連携の場合、ASP の外の伝送路上で発生するデータの損失については、検知が困難である点が指摘されている。

本 WG では、こうした受信確認の機能を補完するために、ASP がデータを受信した際、送信先に通知を行う「送信結果通知」という機能を検討した。

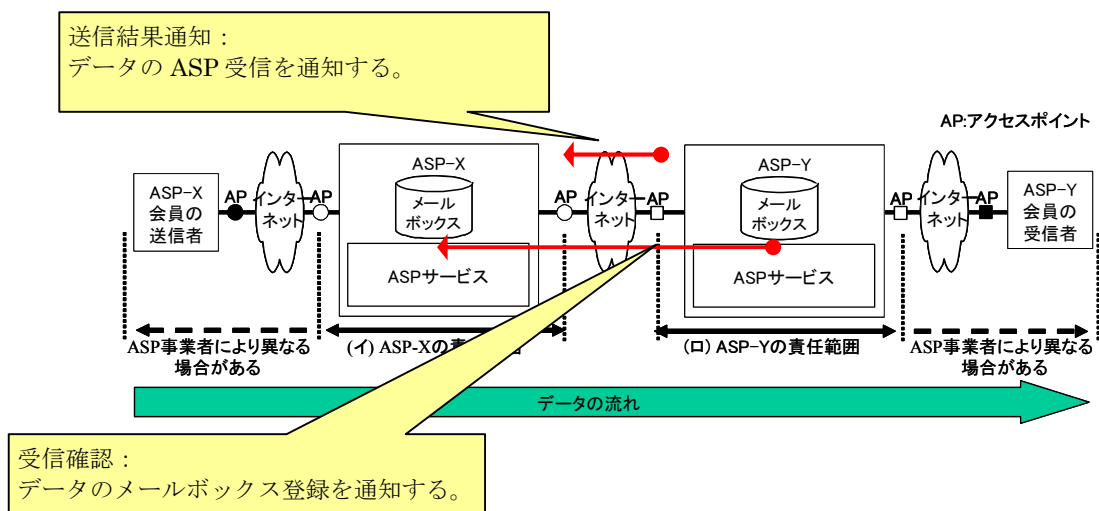


図 8.3-12 受信確認と送信結果通知

この両者について、実運用面や実装にかかる技術面などより、取り組み方針について検討を行った。受信確認と送信結果通知のメリットとデメリットを下記に記す。

表 8.3-18 受信確認と送信結果通知のメリット／デメリット

	メリット	デメリット
受信確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>○すでに規約に規定され、実装が進んでいる。</li> <li>○現実には、到着時間が遅すぎる場合、運用面でカバーできる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○単体では伝送路上のデータ紛失を検知するのが困難である。</li> <li>○取引件数や ASP サービスが増加すると、運用負担が大きくなる。</li> </ul>
送信結果通知	<ul style="list-style-type: none"> <li>○伝送路上の障害について責任分界を判断しやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○実装の難易度や実現性がメールサーバの持つ機能に左右される。</li> <li>○現状の運用レベルでは効果がかなり限定的であると推測される。</li> </ul>

これらの検討より、現段階においては、送信結果通知を利用せずに受信確認だけで、当面運用上は問題ないとの結論に達した。その際、今後 ASP サービス提供者が増加した場合やユーザが増加した場合を考慮して、受信確認の機能の上の定義の明確化・共通化を行うことと、責任分界点で定義された範囲外の障害については、ASP における運用上の取り決めとして対応を明確化することが重要である。

## 2)障害発生時の対応方法について

ASP サービスが障害発生を検知した場合、どのように対応すべきかという点については、基本的に ASP サービスに依存するが、ASP 連携ということを想定した場合、すべての ASP 事業者が一定の共通認識を持っていることが重要である。ASP 事業者によって対応が異なると、結局ユーザが混乱を被ることになる。

このため、本 WG では、他の ASP との連携による被害、影響の拡大に関して障害発生 ASP での情報の収集と、関係 ASP へ提供する情報内容、連絡体制・手段、連絡のタイミング等の検討を行った。

### (1-2)ASP 間で送受信可能なメッセージの確認方法

現在、CI-NET をサポートする ASP サービス毎に実装するメッセージの種類が異なっている。このため、ASP 連携においては、相手先 ASP が受け取ることのできないメッセージを送信してしまう可能性が否定できない。こうした状況が発生すると、単にメッセージが届かないというだけではなく、最悪の場合、経済的な損失が生じる可能性も想定できる。

通常 EDI を行う場合、双方の企業間で運用ルールを取り交わし、どの業務に EDI を適用するのか確認が行われる。このため、上記のような障害の発生は論理的にはあり得ないが、企業間の取

り決めを行う部門と実際の EDI 運用部門が異なるケースは少なくない。特に、現場ではこうした障害が起こる可能性が否めない。このため、システム的にも想定されるこれらの障害を抑制する仕組みを設けておくのが得策であると考えられる。

それぞれの ASP では、相手先 ASP 会員である取引先企業へメッセージを送信する場合に、相手先別にどのメッセージは送信しても大丈夫といった取引メッセージの設定機能が必要になってくるものと考えられるが、こうした情報をどのように持つかが課題となる。

一方、サポートしていないメッセージが送られるときは以下の 2 つの場合があり、それらのいずれにも対応する仕組みが求められる。

- 受信側 ASP でサポートしていないメッセージが送信された場合の対応
- 受信側 ASP でサポートしているが、宛先となっているユーザが採用していないメッセージが送信されてきた場合の対応

これらへの対応として、送信側で制御する方法と、受信側で制御する方法が想定できる。これらには一長一短があるため、具体的な対応方式とともに、次表に両者の課題を整理する。

表 8.3-19 ASP 間のメッセージ制御方式の比較

	送信側 ASP で抑える方法	受信側 ASP で抑える方法
具体的な方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>○送信側で受信側 ASP となるすべてのサポートメッセージを予めマスタ登録しておく。</li> <li>○相手先の登録時もしくはメッセージ送信時に上記マスタと送信先の ASP を照合し、送信を制御する。</li> <li>○あわせてユーザに、その旨エラーメッセージを通知する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○他 ASP からメッセージを受信した際、自社でサポートしていないメッセージであれば、それを処理しない。</li> <li>○さらに、送信側 ASP にエラーメッセージを返信する。</li> </ul>
検討課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○サポートメッセージの共有方法(センター方式、個別交換方式等)。</li> <li>○送信制御方法の仕組みを送信側に実装することが必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○受信時にメッセージ種類を判別する方法(送られてきた電文を復号する必要があるため、受信側の負荷が大きく、また電文に誤りがあって復号できないことも考えられる)。</li> <li>○送信先 ASP と適切に通信できるエラーメッセージの送信方法が新たに必要。</li> </ul>
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>○サポートメッセージは、ASP 同士が個別に取り交わすのは、同期確保などの観点から望ましくない。センター組織での管理・配布が好ましい。</li> <li>○実装の難易度は高くないと推測できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○データ受信時にメッセージ内容を判別することが困難。また、送信先への通知方法も標準化が必要となる。</li> <li>○上記を勘案すると、実装の難易度は比較的高いと考えられる。</li> </ul>

上記の整理により、現時点では、送信側 ASP で制御する方式の実装難易度が低く、運用上の



負荷も小さいと推測できる。

### (1-3)ユーザの ASP 連携に対する希望があった場合の対応方法

#### 1)ASP 間でやり取りされるユーザ登録情報

平成 15 年度に行った ASP 連携実証実験において、ユーザ登録の現状を把握したところ、ASP 事業者におけるユーザ登録情報としては、下記のようなものが指摘されており、互いにこれらの情報が必要になるものと考えられている。

表 8.3-20 ユーザ登録の現状

発注者	受注者
<ul style="list-style-type: none"> <li>・発注者名称</li> <li>・ユーザ名</li> <li>・標準企業コード</li> <li>・EDI 用専用メールアドレス</li> <li>・通知用メールアドレス(企業管理者&amp;部門管理者共通)</li> <li>・その他連絡先窓口 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受注者名称</li> <li>・ユーザ名</li> <li>・標準企業コード</li> <li>・EDI 用専用メールアドレス</li> <li>・通知用メールアドレス(企業管理者&amp;部門管理者共通)</li> <li>・その他連絡先窓口 など</li> </ul>

#### 2)ASP 間連携に係る ASP とユーザとの間の契約

自 ASP の会員企業の中に連携を希望するユーザがいる場合、ASP 各社は連携希望ユーザが接続を希望する相手先 ASP のユーザに関する情報を収集し、登録する必要がある。

そのために「ASP 連携接続依頼書」といった手段を用意する。これは、

- ・連携希望ユーザが、連携に必要な自社の情報を相手先 ASP に伝達することを許可する
- ・接続相手先に関する情報を自社 ASP に伝達する

ことの 2 つの目的のために使うことを想定している。

この中で記載される自社および相手先ユーザの情報は、上記 1)に記載した情報が基本となると考えられる。

なお上記で提示したような方法の他、当初の ASP サービス契約時に、ASP 間連携について必要となる自社情報の相手先 ASP への提供について、予め承認をとるような方法も考えられる。

#### 3)ASP 間連携の要請に対する当事者の対応

ASP 間連携を希望するユーザがいた場合、それに対する手続き、方法として考えられるケースについて検討を行った。一例として、ASP 連携を行うにあたり、まず EDI を実施するユーザ当事者間での合意が取れた上で、互いに自らが加入する ASP に連携の申出を行う場合を想定し検討を進め、その結果は後述(1-4)の実証事業の中での検討材料として活用した。

### (1-4)中小・中堅建設業者における IT 活用促進のため ASP 連携実証事業

上記(1-1)～(1-3)までの検討成果を踏まえ、安定した ASP 連携環境を確保し、IT リテラシーや IT 人材が必ずしも十分でない中堅・中小企業でも安心して EDI に取り組める業務環境を整備することを目的に、国の委託を受け、財団法人建設業振興基金では、下記のような実証事業に取り組んできた。

この活動は、ASP サービスにおける機能要件の詰めが甘い部分を整理するとともに、ASP 連携の運用環境をより強固なものとするべく、本 WG 検討成果などを踏まえ、進められてきた。本 WG も関連の深いテーマを取り扱っていることから、今後ともに、これらの取り組みとも連携して、ASP 連携にかかる検討を推進していくこととする。

<対象とする問題>

- [1]ASP のサポートメッセージの種類が異なる。このため、受信側がサポートしていないメッセージの送信により、業務に混乱を生じさせ、最悪の場合、取引の機会損失が生じる可能性があること。
- [2]下記のような処理が ASP 毎に異なるため、データ交換や運用面に支障を来す可能性があること。
  - －暗号化・復号化、本人性確認の処理方式
  - －受信確認の処理方式
  - －添付ファイルの取り扱い方式
- [3]ASP 間連携に際して双方 ASP が取り交わす情報に規定がないため、ASP や利用者において非効率な個別対応が発生する可能性があること。また、ASP 間連携の標準的な実施方法(実施～障害対応まで)が不明瞭なため、運用面において混乱が生じる可能性があること。

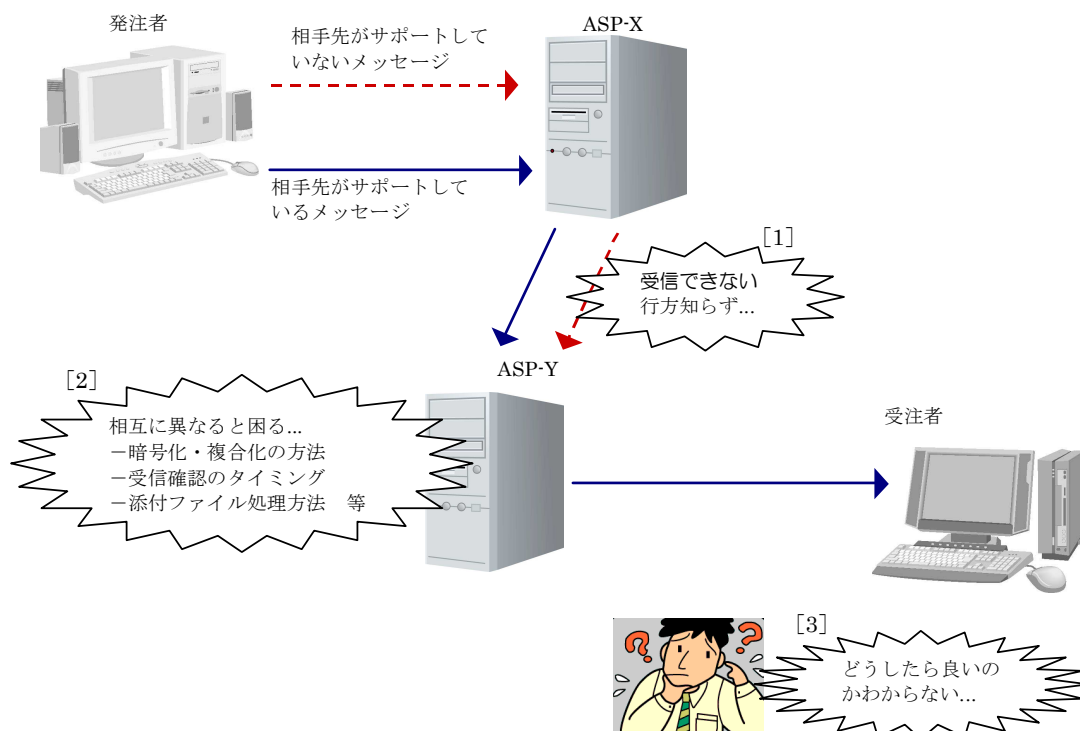


図 8.3-13 実証実験における問題認識

<実証実験の実施項目>

- [1]ASP 間でのメッセージ制御方式の実証
  - ①Web 上でサポートメッセージの登録、テーブル取得をできる共通の仕組みを検討
  - ②サポートメッセージを考慮したデータ送信制御方式の検討
- [2]ASP 連携のため最低限必要となる共通システム要件の検証
  - ①暗号化・復号化、本人性確認の共通実装仕様の検討
  - ②受信確認に係る共通実装仕様の検討
  - ③契約書等の添付ファイルの処理方式の検討
- [3]ASP 連携を前提とした EDI 導入・運用の推奨モデルの実証
  - ①ASP が相互連携のために共有する利用者情報の推奨案の検討
  - ②ASP の利用規約における推奨案の検討
  - ③ASP 連携による EDI 導入フローの推奨案の検討
  - ④ASP 連携における障害対応の推奨案の検討

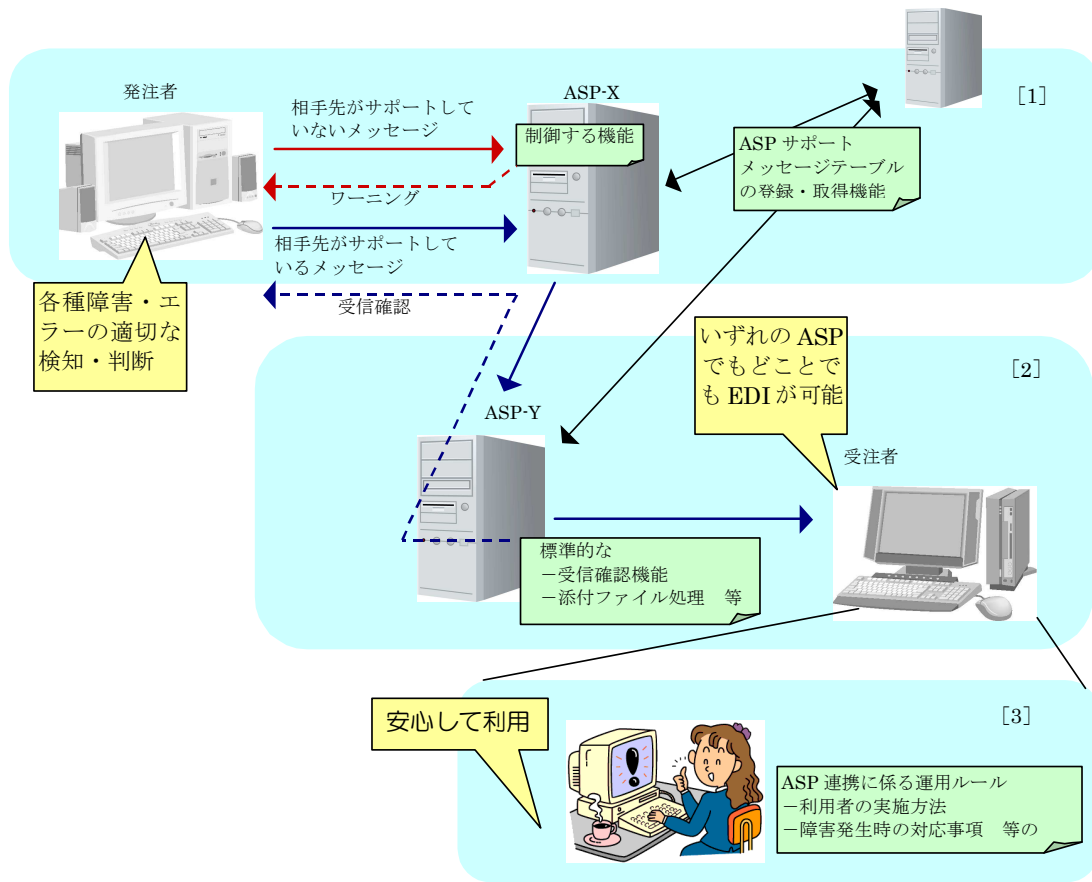


図 8.3-14 実証実験の実施事項

<実証結果>

[1]ASP 間でのメッセージ制御方式の実証

各 ASP 事業者がサポートしているメッセージを管理するためのテーブルを設定し、仮想的なテーブル管理運営サイトを介して交換する方法を想定した。(下図参照。)

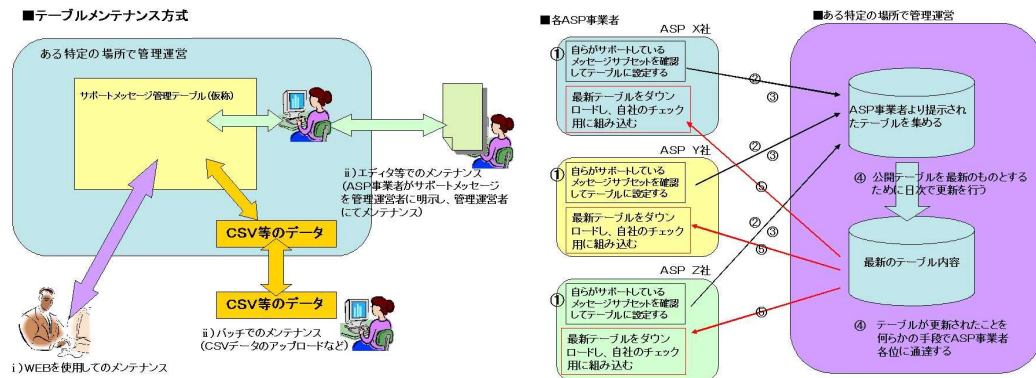


図 8.3-15 サポートメッセージの交換方法

※当該実証実験報告書より引用(以下本校については、同様、一部修正を含む。)

実証では、これらが適切に機能することが確認されたが、実運用上は、企業や部署単位で利用メッセージが異なるケースへの対応が必要との課題が指摘されている。

### [2]ASP 連携のため最低限必要となる共通システム要件の検証

上記の実施項目に記した3つの事項について、ASPシステムの実装仕様をとりまとめ、ユーザの操作性、ASP事業者の実装工数、機能等の観点から評価を行った。この結果、評価項目については、いずれも、概ね満足できるレベルにあるとの評価結果を得た。

### [3]ASP 連携を前提とした EDI 導入・運用の推奨モデルの実証

本項に関しては、上記(1-3)の検討結果を踏まえて、各モデルの取りまとめを実施した。(本項の作業は机上での検討にとどめた。)下記に ASP 連携に際して双方 ASP が事前に把握しておくべき情報と ASP 連携の手続きの検討結果を示す。

表 8.3-20 ASP 連携に際して双方 ASP が事前に把握しておくべき情報(案)

		ASP-X が把握しておくべき情報 (ユーザは A 社)	ASP-Y が把握しておくべき情報 (ユーザは B 社)
ASP 情報	利用 CI-NET サービス名	ASP-Y	ASP-X (ユーザは A 社)
	上記サービス EDI メールアドレス	ASP-Y の電子証明書に係る ・上記 EDI メールアドレス ・標準企業コード 等	ASP-X の電子証明書に係る ・EDI メールアドレス ・標準企業コード 等
利用者 情報	企業情報	・受注者-b の会社名 等	・発注者-A の会社名 等
	申し込み者/連絡先担当者 の 情報	・支店名/部署名、氏名 ・メールアドレス、電話番号 等	・支店名/部署名、氏名 ・メールアドレス、電話番号 等
	標準企業コード	受注者-b の標準企業コードとして ・標準企業コード (12 桁) 等	発注者-A の標準企業コードとして ・標準企業コード (12 桁) 等

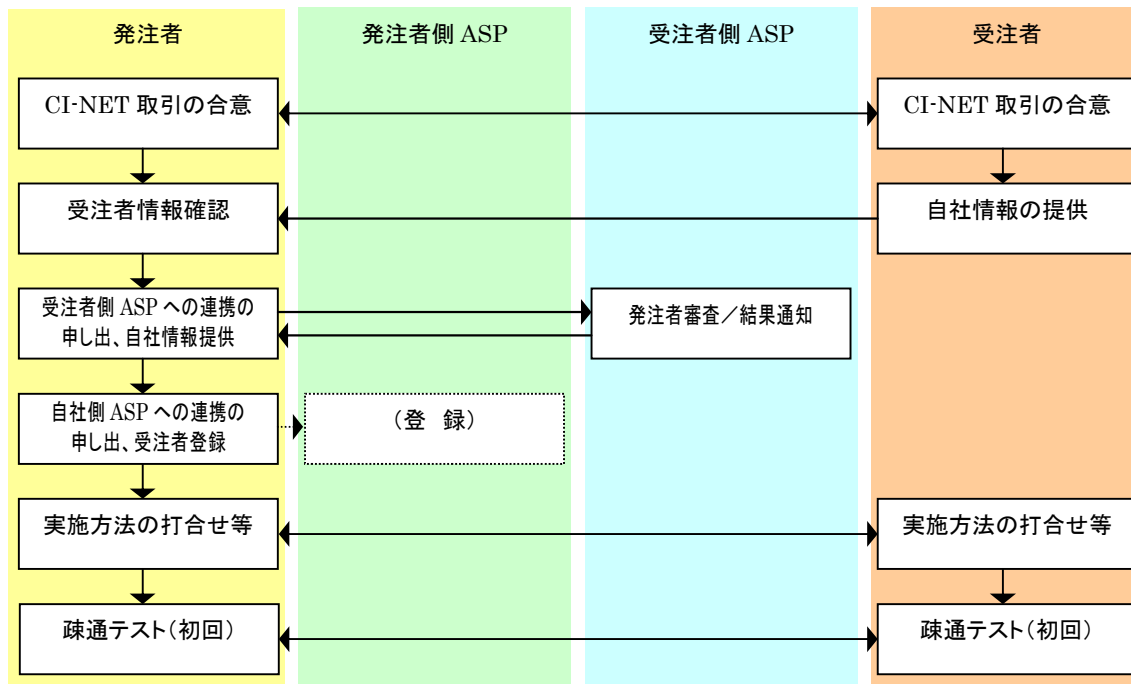


図 8.3-16 ASP 連携による手続きの流れ(事例)

## (2)その他の課題検討

### (2-1)データ交換協定書に関する検討

昨年度、本 WG で検討した「電子署名文書長期保存方法について」において、長期保存に関する運用上の対応についてデータ交換協定書に記載することが望ましい旨言及した。

本年度はこれに対する具体的な対応として、標準ビジネスプロトコル(以下、標準 BP)に記載されているデータ交換協定書(参考例)に対する追記事項を検討し、その素案を検討した。

検討した内容は、標準 BP を所管する委員会である標準化委員会(改訂要求に対しての審議はビジネスプロトコルメンテナンス WG、標準化委員会の 2 機関)に素案として提示され、両機関での審議の結果データ交換協定書(参考例)への追記が承認された。なお承認された具体的内容については、標準化委員会の活動報告を参照されたい。

### (2-2)技術資料の添付方法について

CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 P.9「A.情報伝達規約 1. 前提条件 (3)技術資料の書式」の「技術資料は、ディレクトリをもってはならない」の記載について、説明不足に起因して各社解釈の違いが懸念されるとの報告が挙がってきた。

これに関して該当部分の記載について実装規約改訂を行った。

変更した実装規約は以下の通りである。

CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 P.9 「A.情報伝達規約 1. 前提条件」

(3)技術資料の送信方法

CI-NET LiteS では、CI-NET 形式データ以外のデータ(以下、「技術資料\*」)を電子メールに格納して送信する場合、圧縮して送信する。

この場合、以下の通りとする。

- ① 圧縮方式は、WindowsOS 上で自己解凍可能なものとする。
- ② 技術資料は、複数のファイルでもよい。ただし、ファイル名は JIS X0201(半角のカタカナ・句点は除く)及び JIS X0208 に定義される文字で記述しなければならない。
- ③ 圧縮された技術資料は、一つの電子メールに最大一つ格納できる。ただし、ファイル名は JIS X0201(半角のカタカナ・句点は除く)及び JIS X0208 に定義される文字で記述しなければならない。
- ④ 圧縮された技術資料は、自己解凍後のファイルの状態においてフォルダをもつディレクトリ構造となってはならない。

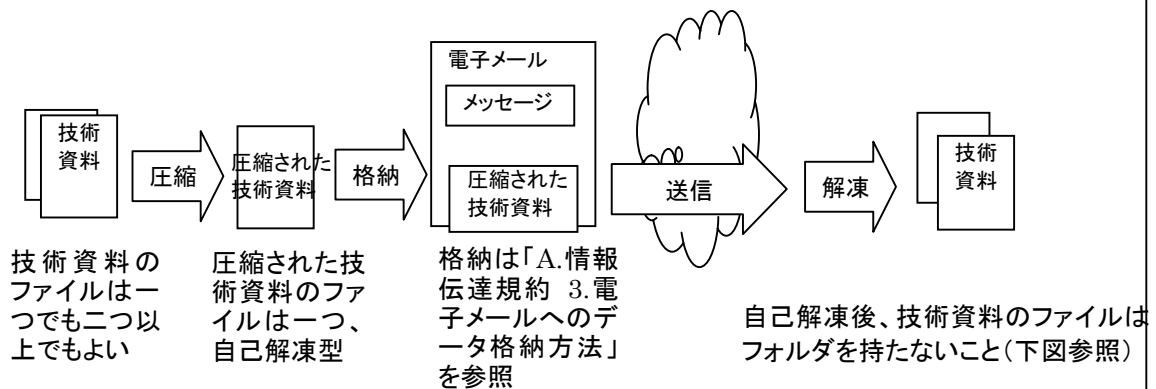


図 技術資料の送信方法

- ・ 正しい例
  - 技術資料
  - あるいは
  - 技術資料 A 技術資料 B …… 技術資料 n
- ・ 不正の例
  - フォルダ
  - 技術資料 A 技術資料 B …… 技術資料 n

不正の例

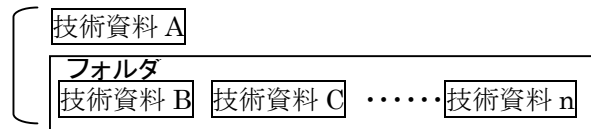


図 送信可能な技術資料の例

<sup>1</sup>半角のカタカナ・句点の他に、JIS-0201 の 10 種の半角記号 ¥ / : ; \* ? < > | は WindowsOS 等の制約で使えない。

(2-3)情報伝達規約に係る検討について

CI-NET LiteS の普及に伴い、実際の運用場面で発生する問題や、これまで規約では十分に規定しきれていなかった問題点、課題が出てきており、それらについては適宜適切な委員会、WG にて検討が進んでいる。

CI-NET LiteS に関する技術的な検討については当 WG が担当することとなり、WG 内で今後の検討テーマについてアンケートおよびそれに対する議論をしたところ、以下のようなテーマについて今後検討が必要ではないか、との指摘が出てきた。

規約の中でも特に情報伝達規約に関連する項目として、今後検討を予定しているものは以下の各項目である。

- ・文字コード(機種依存文字・外字)のチェックの検討
- ・電子メール以外の伝達方法の検討
- ・電子証明書の高度利用



## 9.調査技術委員会活動報告

### 9.1 活動テーマ

平成 16 年度の調査技術委員会の主な活動テーマは以下のとおりである。

- (1)現場の情報化動向の継続調査や電子商取引促進動向の調査
- (2)公共発注者取引等とのデータ連携のための要素技術対応への取組

### 9.2 活動経過

#### (1)調査技術委員会の開催

以下の日程で調査技術委員会を開催し、上記テーマに関わる審議、検討を行った。

平成 16 年 8 月 25 日(水) 第 1 回調査技術委員会

- ・現場の情報化動向の継続調査や電子商取引促進動向の調査
- ・公共発注者取引等とのデータ連携のための要素技術対応への取組

平成 17 年 3 月 24 日(木) 第 2 回調査技術委員会

- ・平成 16 年度 調査技術委員会 活動報告について
- ・平成 17 年度 活動計画について

### 9.3 活動結果

CI-NET については、これまで見積から出来高・請求業務を主たる対象として、EDI 基盤整備が進められてきた。こうした状況を踏まえ、当委員会では昨年度、他業務分野における標準化テーマの調査や EDI に係る新規技術動向の把握を中心に活動を進めてきた。

本年度は、昨年度テーマの継続調査や最近の情報化動向の調査を進めると共に、公共発注者や企業間におけるデータ連携のための EDI 要素技術等についての検討を深め、CI-NET の新たな展開の検討に資することを目的に、上記 9.1 記載のテーマに取り組んだ。以下に本年度の活動結果を記す。

#### 9.3.1 現場の情報化動向の継続調査や電子商取引促進動向の調査

CI-NET 会員各社は、現場において企業間での多様なデータ交換・共有を行っている。本年度

は、前年度の活動を継続して、現場における施主や申請当局、関係企業等との情報交換等の実態を整理し、情報の共通化が業界に広くメリットをもたらすと思われる標準化ニーズについて検討を実施した。

また、随時、業界周辺で取組が推進され近年注目を集める IC タグ等の技術動向や建設業界に関連する事例の調査を進めた。

### (1)現場における情報交換実態調査について

本調査では、「建設現場の情報化に関する調査報告書」(平成 7 年 3 月、国土交通省・建設業振興基金)をベースに、委員会において建設現場における情報交換の実態を確認し、その成果を、現場におけるフェーズ毎の情報交換実態と、総合工事業者の相手先毎の情報交換実態に再整理した。この結果を各々図 9.3-1、表 9.3-1 に記す。この結果から、下記のような傾向が把握できる。

#### <フェーズ毎の情報交換の状況について>

- 書類の種類でいうと、施工中に交換される書類が多いことがわかる。次いで、施工前、施工後という順である。
- 施工前段階では、施工事業者と発注者、監督署、公益企業との間で交換する書類が大半を占める。
- 施工中は、施工事業者と専門工事業者間で交換される書類が多い。
- 施工後は、施工事業者と発注者、監督署との間で交換される書類が多い。
- 施工前、施工後に交換される書類は、1 回提出して終わるものも多く、こうした頻度を勘案すると、交換される書類の分量は施工中に比較して少ないと考えられる。施工後の情報交換についても同様のことがいえる。
- 施工中に交換される書類は、例えば、日報や週報のように、工期を通して頻繁にやり取りされるものも多く、交換する書類の分量は、非常に多くなる。

#### <相手毎の情報交換の状況について>

- 施工前後を含め、現場で発注者とやり取りする書類の種類は多い。公共発注工事の場合は、監督署や公益企業といった公共組織を含めると、現場でやり取りする書類の実に 7 割程度の種類が、これら公共組織とやり取りされるものとなる。
- 総合工事業者と専門工事業者との間で交換する書式の種類は、現場でやり取りする書類の 2～3 割程度にとどまる。
- 書類の交換(提出)頻度を考慮すると、書類の種類ベースで 2～3 割程度の総合工事業者～専門工事業者間の情報交換量の方が、同 7 割の公共組織～総合工事業者間の情報交換量よりはるかに多いと推測できる。その理由は、参加する専門工事業者数が多いことと、施工中には週次、月次の作業発生ごとに書類を交換するため、回数が多いことによる。

- 公共組織～総合工事業者間で交換される書類の種類は各フェーズに万遍なく分布するが、総合工事業者と専門工事業者間で交換する書類は、施工期間中にそのほとんどが集中している。

次に、現場における情報交換の電子化の状況について、委員会メンバーにヒアリング調査を行った。この結果、概ね次のような傾向が確認できた(図 9.3-1 参照)。

**<情報交換の電子化の状況について>**

- 総合工事業者が発信する帳票は概ね電子化済み
- 総合工事業者～専門工事業者間は現場 LAN 等による帳票授受の電子化が普及しつつある
- 総合工事業者～専門工事業者以外の帳票授受は紙ベース

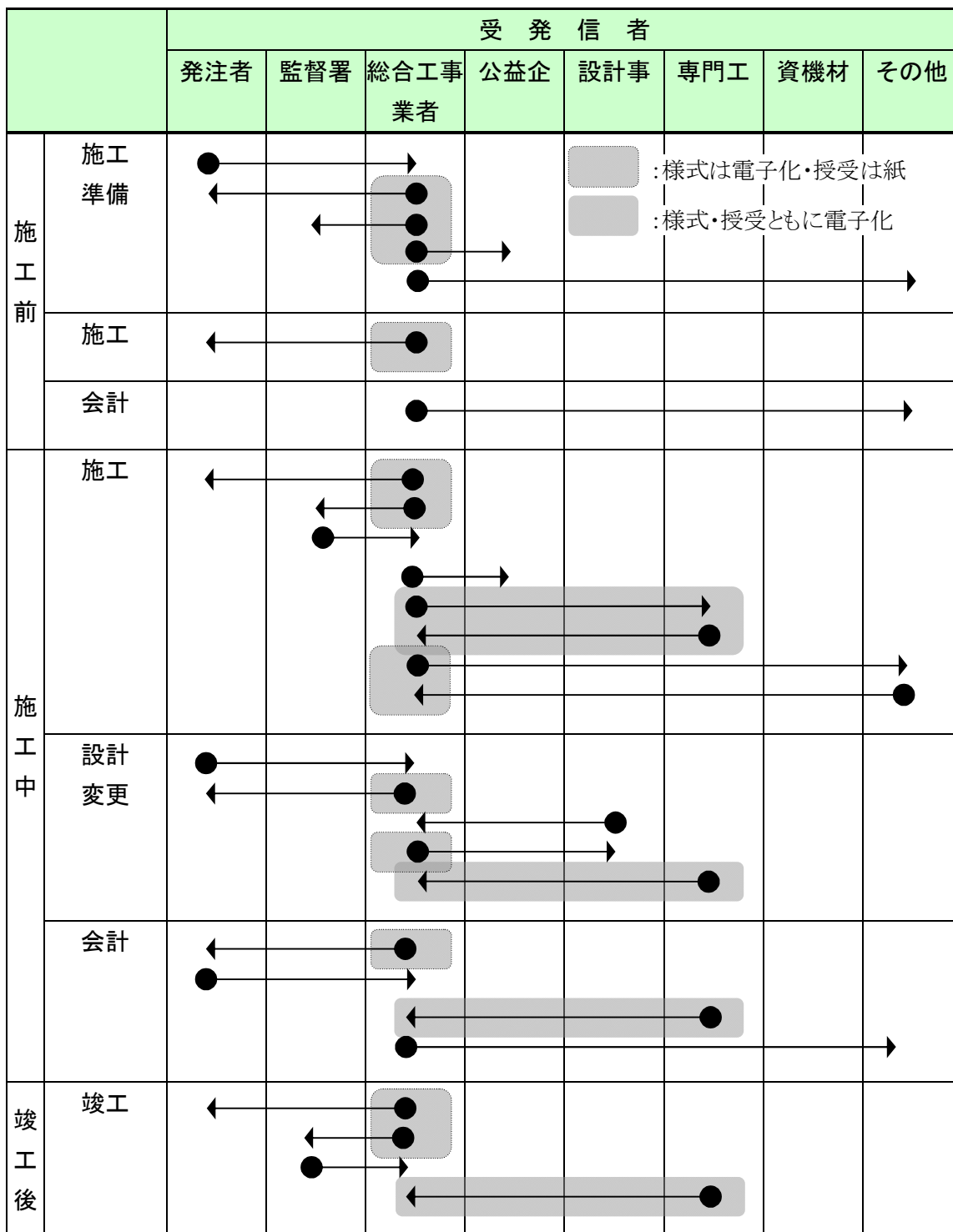


図 9.3-1 施工現場における情報交換の電子化状況

これらの整理に基づき、委員会において、施工現場における情報交換に係る標準化ニーズを検討した。この結果、発注者や監督署に対する書類については、一定のニーズがあることは確認でき

たが、頻度が少なく全体への影響も小さいことから、緊急性を要する大きなニーズになるまでには至っていない模様である。

また、総合工事業者と専門工事業者間の情報交換については、表 9.3-1 に示すような点を参考に検討を行ったが、既に書式が電子化され、ネットワークを経由してファイルを取得することが出来る等の状況にあることと、作成する時に大きな労力を要する書類は多くないということから、上記と同様一定のニーズはあるもの切迫した問題には至っていないという状況が確認できた。

表 9.3-1 総合工事業者と専門工事業者間の情報交換の標準化ニーズに関する問題点

問題の所有者	問題点	課題
総合工事業者	○JVにおいてプライムコントラクターの実施方式にあわせるため、現場毎の対応が発生する。	書式はこれまでの各社の仕事の仕方に依存するため、変更が容易ではない。
	○発注者により現場毎に提出書類・様式が異なり、逐次確認等が必要になる。(対発注者)	発注者の様式は発注者が策定するものであり、民業からの標準化のニーズが通りづらい。
	○現場毎に書類の構成や様式が異なるため、全社ベースでの管理がしづらい。(対発注者/協力業者)	—
専門工事業者	○提出書類の様式が現場毎に異なり、案件毎の対応が必要になる。(対総合工事業者)	書式は各総合工事業者の仕事の仕方に依存するため、変更が容易ではない。
	○現場毎に書類の構成や様式が異なるため、全社ベースでの管理がしづらい。(対総合工事業者)	—

ただし、現場の安全管理に関して専門工事業者から総合工事業者に提出される書類、即ち、通称グリーンファイルと呼ばれている書類(下記の例を含む)については、作成・管理が煩雑なため、別途、標準化の検討が進められている。

【グリーンファイルの例】

- 施工体制台帳作成建設工事の通知
- 持込機械[移動式クレーン・車両系建設機械等]使用届
- 施工体制台帳
- 施工体系図
- 持込機械[電動工具・電気溶接機等]使用届
- 再下請通知書
- 危険物・有害物持込使用届

- 下請業者編成表
- 安全衛生管理計画書
- 作業員名簿
- 事業所安全衛生管理計画書
- 工事用車両届
- 火気使用願 等

以上の検討より、施工現場における情報交換については、当面、CI-NET において緊急に取り組むべき標準化のニーズの発見には至らなかった。

## (2)IC タグの動向について

### (2-1)IC タグとは

近年、注目されている技術として IC タグがある。

IC タグは、同じ意味で別の表現として電子タグや無線タグ、RFID タグなどという呼び方がなされている。ここでの説明では「IC タグ」という呼び方で通すこととしたい。

IC タグは RFID (Radio Frequency Identification) を実現するための技術の一つであり、この RFID は以下の 2 つの要素により構成されている。

- ・タグ・・・モノに付ける自動認識用のメディアのこと。
- ・リーダライタ・・・タグとの間を無線でデータのやり取りを行うデバイスのこと。

この他に、自動認識結果やそれに係る情報を別途蓄積、管理するためのシステム(例えばサーバやパソコン等)が必要となる。

IC タグの実現技術や機能は、下記のように複数あるので、用途に応じた使い分けをしている。

- (a)形状:カード型、ラベル型、コイン型、スティック型、ディスク型など
- (b)機能:読み書き可能なリードライトタイプ、読み込みのみの機能のリードオンリータイプ、など
- (c)無線波の発信:アクティブタイプは自ら無線波を発するタイプ、パッシブタイプはリーダライタからの無線波をエネルギーとして無線波を発するタイプ
- (d)周波数帯:13.56MHz、135KHz、2.45GHz などが主に使用される

### (2-2)IC タグの利用状況

IC タグについては、昨今各地で実証実験を始めとして、さまざまな業界の業務分野で適用検討が進められている。

建設業界においては、製造業や流通業のような IC タグ利用の業界で適用しているモノの個品管理といったことがそれほど厳密に行われていないこともあり、それらの業界に比べて特に積極的な取り組みということではないが、いくつか取り組み事例も見られる。

現場業務への適用事例として、西松建設・戸田建設の共同研究による「IC タグによる建設労務管理システム」というものがある。これは、ヘルメットに装着した IC タグを使い、リーダライタでタグの

情報を読み取ることにより、現場の作業員の入退場管理を行うというものである。実際には、一日の最大入場者数を 3000 名と想定した大型商業施設での作業員管理システムや、清掃工場の解体現場での汚染エリアへの電動ドアと連動した管理システムなどを構築している。これにより各作業員の入場退場時刻の管理や、未登録者の入場制限などが可能である。

### (2-3)IC タグの事例セミナー開催

平成 17 年 4 月 27 日(水)に調査技術委員会主催で「建設業におけるICタグ利用について」セミナー開催した。このセミナーの参加者は 45 名であり、ICタグに関する会員の関心の高さを示した。

セミナー名 「建設業におけるICタグ利用について～RF-ID 技術の事例と今後の応用～」

日時：平成17年4月27日(水) 13:00～15:00

場所：財団法人 建設業振興基金 6 階 601 会議室

プログラム

(ア)「経済産業省のICタグ実験プロジェクト」

株式会社三菱総合研究所 電子タグ事業推進室 高橋衛氏

(イ)「凸版印刷におけるICタグ技術とその導入事例」

凸版印刷株式会社 ICビジネス本部 RFIDソリューション部 内宮将行氏

(ウ)「戸田建設・西松建設におけるICタグを利用した現場管理」

戸田建設株式会社 生産技術開発部技術情報課 野村義清氏

## 9.3.2 公共発注者取引等とのデータ連携のための要素技術対応への取組

昨年度は、国土交通省が進める CALS/EC と CI-NET の連携を見通して、連携のための要素技術となっている XML についての調査検討に着手した。そこで本年度は、これまでの作業成果を踏まえ、他業界の取り組み等を参考に、CI-NET による EDI への XML 適用イメージを整理した上で、XML を適用する場合に想定される利用の方向や基本となるモデル等について検討し、課題やメリット・デメリットを整理した。さらにそのもとで、最新の技術動向を踏まえながら、CI-NET における XML/EDI への取り組み方針について、当委員会としての提言をとりまとめた。

### (1)他業界の XML/EDI に関する調査

建設業界以外の業界においては、国内外の情勢も鑑みた上で、XML/EDI に対する検討に着手しているところが複数存在している。

それらの業界における XML/EDI の検討の経緯や今後の取り組みに対する考え方等をヒアリングの実施により把握した。

ヒアリング先としては、XML/EDI に対する取り組みが比較的進んでいると思われる電子機器業界、化学業界を対象とした。

### (1-1)XML/EDI 検討・導入の背景

ヒアリングを実施した電子機器業界、化学業界における XML/EDI の取り組みの背景を以下に整理する。

#### 1)電子機器業界(電子情報技術産業協会・JEITA)

- ・JEITA における EDI の現状は、受発注業務を中心に従来型(VAN)EDI および各セットメーカ独自方式での Web-EDI が展開中(約 12,000 社)
- ・現在展開している VAN-EDI および Web-EDI では下記の問題がある
  - ①既存業務以外への EDI の展開が困難(企業間コラボレーションの実現が困難)
    - ー競争環境の激化から、更なる業務効率向上、業務の高速化の推進が必須に
  - ②中堅・中小への EDI 展開が困難(経済面の問題)
    - ーVAN-EDI では導入、運用コストが中堅・中小企業にとって割高
  - ③中堅・中小に対する Web-EDI の導入拡大(取引先別の個別対応が必要)
    - ー多画面現象への対応、再入力の手間発生など問題あり
- 新しい仕組みとして XML/EDI(ECALGA 標準)の導入を検討

#### 2)化学業界(石油化学工業協会)

- ・1990 年代に海外化学メーカーにおいて、業界内での「海外における化学業界でのコアコンピタンスに特化するための事業の再構築、再編」「ERP の導入に伴う情報システムの変革」の動きがあり、これに合わせた XML/EDI による業界国際標準 CeS(Chem eStandards)が出現。
- ・現状は JPCA-BP(国内化学業界標準)で、大手化学メーカー大手・中堅商社間でそれなりの効果あり。しかしこれだけではメーカ、商社とも効率化に限界
- ・大手化学メーカーと中小商社、大手化学メーカーと 1 次加工メーカー、2 次加工メーカー等、EDI を利用する取引先の拡大を目指すことでその限界を超える必要性出現
  - そこでグローバル標準 CeS を導入する方向で展開

#### 3)建設業界(CI-NET)の現状

一方建設業界は以下のような状況となっている。

- ・CI-NET LiteS が商流業務(見積～注文～出来高～請求)の相当部分をカバー済み。
- ・社内システムとの連携を強める大手企業間にはパッケージあるいは自社開発の CI-NET 対応の EDI システムで、また中堅・中小企業との間では、ASP の利用を軸に展開が進んでおり、特に出来高、請求については今後本格的な利用展開が期待される。



- ・主な EDI 参画者は、ゼネコン、サブコン、資機材サプライヤ等

表 9.3-2 (参考) 電子機器業界および化学業界における XML/EDI に係る検討の状況

ヒアリング項目	電子機器業界	化学業界
XML/EDI 検討・導入のきっかけ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業間での SCM・コラボレーションの最適化</li> <li>・多画面現象の解消</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外において化学業界でのコアコンピタンスに特化するための事業の再構築、再編</li> <li>・ERP の導入に伴う情報システムの変革</li> <li>・既存の仕組みの展開の限界と中小企業等への普及促進</li> </ul>
XML/EDI の検討の進め方	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)業務のモデル化、標準化</li> <li>(2)どのようなコラボレーション(情報交換、手順・流れ)とするかの検討</li> <li>(3)やり取りするメッセージの標準化</li> <li>(4)TPA、CPA の取り決め</li> <li>(5)実装できるベンダの協力のもと実証</li> <li>(6)実サービス開始</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CeS (Chem eStandards) についての研究 (周辺知識として EAI/ebXML/RosettaNet など研究)</li> <li>・日本の商習慣とのすり合わせ</li> <li>・既存標準(JPCA)とのデータ項目すり合わせ、マッピング</li> <li>・実証実験</li> </ul>
XML/EDI の検討を進める上で発生した問題点・課題とその克服方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従来の EDI については、ECALGA への移行が可能な手順、方法などを移行ガイドにまとめ、ユーザに周知(VAN-EDI は数年後にはなくす予定で、ASP 利用形態等に移行)</li> <li>・インフラ部分を同じとすることで移行の配慮としている (ベーシック EDI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の JPCA-BP による EDI が大手メーカ、商社だけでの導入に留まっており、特に大きな問題や調整事項はない</li> <li>・移行のメリットは手間のわりに少ないと予想される</li> </ul>
従来メッセージを始めとした既存の仕組みと XML/EDI との融合方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インフラ部分を同じとすることで移行の配慮としている (ベーシック EDI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ項目のマッピングを実証し、相互運用性は確保できていることを確認</li> </ul>
今後の見通し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ユーザには、セミナー等を通じて周知、広報していく</li> <li>・「納入仕様書」「所要計画」等につき、「新製品・環境情報」「第 3 者倉庫預託」などへ展開を予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CEDI 参加メンバの各社とその子会社間での展開を図る</li> <li>・まずは受発注周りについて利用拡大に注力し、その後 VMI、環境情報などにも展開したい</li> </ul>

(注)・CeS (Chem eStandards) : 化学業界の新しい EDI 標準(XML ベース)

・JPCA: 石油化学工業協会が管理する EDI 標準

・CEDI: 石油化学業界における次世代 EDI プロジェクト、委員会活動

・ECALGA: 電子機器業界で規定した企業間コラボレーションを実現する新しい電子商取引を目指すための標準化活動

## (1-2)他業界が進める XML/EDI 検討に向けた取り組み

今回ヒアリングした 2 つの業界における XML/EDI を検討していく際の取り組みを整理すると、以下のようなものとなる。

## 1)電子機器業界型の取り組み

当業界の場合は、既存の仕組みは当面の間は残しつつも、その既存のものも移行方法、手順を用意して、いずれは XML/EDI への移行を想定した形で取り組みを進めている。主な特徴は下記の通りである。

- プロトコル:既存の EDI 対象業務とともにその周辺業務が対象
- 仕様開発:ebXML をベースとして業界独自に実施
- 導入手順:新規業務領域等中心に導入を進め、その後既存 EDI 業務領域の移行を推進
- その他:既存 EDI 業務領域への移行手順を整理

## 1-1)従来から EDI 化されている業務

現在利用している EDI の仕組み(VAN-EDI、あるいは Web-EDI)は当面残しつつも、新たに開発した XML/EDI 標準(ECALGA)への移行を促すための移行方法、手順を用意する方向で展開していく。

従来の EDI 標準(EIAJ 標準)は、現状以上の開発、メンテナンスを行わない。

## 1-2)新たな EDI 対象業務

受発注業務の周辺業務である、納入製品の仕様に関する情報、所要計画に関する情報などをやり取りする仕組みは、新しい XML/EDI 基盤の上に構築し標準化する方向で展開していく。

特にこれらの仕組みはバッチ型の VAN-EDI では実現しにくく、リアルタイムでのトランザクションが可能な XML/EDI の仕組みの上で展開していくことが有効との考えに立って進めているものである。

## 2)化学業界型の取り組み

化学業界での取り組みは、国際取引(グローバル化)への対応を図りつつ、EDI 利用の取引先拡大に主眼に置いたものである。主な特徴は下記の通りである。

- プロトコル:既存の EDI でカバーしきれない中堅・中小との取引を対象
- 仕様開発:国際標準(CeS)をベースに日本の商習慣を取り込みながら検討
- 導入手順:対象業務領域について逐次導入を推進
- その他:大手間の既存の VAN-EDI は運用を継続

## 2-1)従来から EDI 化されている業務

現在既存の VAN-EDI は大手化学メーカー商社間といった限られた範囲での運用になっているが、大量データのバッチ処理による導入効果は既に得られている実績があるため、そのまま運用を継続することとしている。これはわざわざ別の仕組みに変える必要性は低いとの認識があるためである。

## 2-2)新たな EDI の展開

EDI 利用ユーザを拡大することで、そのメリットを享受できるユーザ、プレーヤを増やしていくため、日本国内の商習慣も反映させたグローバル標準である CeS を展開していくことにより、これまで導入のなかった中堅・中小規模の化学メーカ、1 次・2 次加工メーカ、商社・ディーラなどに展開を図る。

業務としては、当面受発注業務からスタートし、徐々に対象業務の拡大を図っていくことを想定した取り組みである。

## (2)建設業界における XML/EDI 適用のイメージ

(1)で述べた他業界での取り組みを参考にして、建設業界で XML/EDI を適用する場合について、想定できる例を示す。

### 【XML/EDI の適用例】

#### ①Web との関連

一例として、複数のサプライヤの製品情報が公開されているカタログサイトから、調達したい条件に合致する製品を選び出し、その製品に対する見積、契約、納品、支払までの一連の業務処理に利用していくといった Web サービスがイメージされるような利用方法である。

(上記のような処理を行う条件)

この場合、条件にあった製品を選び出すところまでは、現状の CI-NET LiteS では難しく、XML/EDI だけが実現できる部分である。以降の見積、契約等は既存の CII シンタクスルールの仕組みでも、また新たに XML/EDI ベースのメッセージを策定すればそれでもデータ交換が可能である。

#### ②CII ファイルの XML 化

一例として、社内の見積システムが XML インタフェースを備えた DB を持つシステムとなっていれば、その DB に XML 形式のデータをそのまま流し込む。そのようなやり取りを同一案件に対して複数社行い、取り込んだデータ同士を横並びで見ることによって、簡単に複数社の見積比較が可能となる。

(上記のような処理を行う条件)

この場合、自社側に XML インタフェースを備えた DB があることを条件としていることから、

XML/EDI となっても自社 DB の作りによって、ここで提示したようなメリットが享受できるか否かが左右される。

### (3)CI-NET としての XML/EDI に対する取り組み方針案の提言

CI-NET における XML/EDI を検討していくにあたり、以下の点を踏まえた上で検討の方向性を整理することができる。

#### (3-1)建設業界独自の取り組み方針作成の必要性

電子機器業界や化学業界での XML/EDI への取り組みに対して、建設業界で同様の考え方や取り組みが取れるかを考えるならば、それぞれの業界が置かれている立場の違いや、周辺を取り巻く環境の違い等があることから、単純に適用することは難しい。

つまり建設業界ならではの取り組みの具体的な方針を決めていく必要がある。

今後どのような対象業務に対し、またどのような対象者に対し、XML/EDI を適用していくのかという点を詰めていくことが必要である。

#### (3-2)会員企業の XML/EDI に関する意向

昨年度の活動においても、XML の必要性、および今後押さえるべき重要な要素技術として中心の 1 つになっていくということは概ね理解されている。

ただし XML/EDI に対する検討を行うことについては、下記に示すような意見に代表されるように様々な意見がある。

ー積極的にかつ迅速に対応することを希望する意見

(例)・IT は進歩が速くシステムリプレースを意識して「次」を見しておく必要あり

・将来の選択肢として調査、検討の必要性はある

・メールベースの情報伝達方法と比べてのメリット/デメリット

(メール方式のデメリット:メールサーバ容量制限、ウィルス、SPAM メールの脅威など)

ー周辺の状況把握や理解を進めつつ徐々に検討を進めようという意見

(例)・XML の利用イメージ、メリットが見えにくいことからそれらを明確化する

・自社だけでなく相手先(受注者側)の協力も得られるようにしていく

・総合工事業者から見れば対協力業者は CI-NET、対発注者は XML となることへの対応検討

#### (3-3)現状の仕組みに関連しての XML に係る技術的な状況

現在メール型の EDI である CI-NET LiteS に対して、上記の例に示したようなデメリットを指摘する声も上がって来ている。

また、CI-NET LiteS の普及の理由には ASP サービスの充実が挙げられるが、この ASP サービスにおける内部的なデータの処理は、XML ベースで取り扱われているとのことである。

一方、XML に親和性が高い技術として、Web サービスが挙げられるが、これも徐々にではあるが広がりを見せつつある状況にあり、そのような動きへの追従も考慮することが必要な状況になってきている。

#### (3-4)CI-NET における XML/EDI に対する検討の方向性

上記のような議論を踏まえ、現時点では以下のような検討の方向性とする。

CI-NETとしては、現状の CI-NET LiteS が会員を始めとして普及拡大の方向で現在進行中であることから、当面はこの動きを推進することを基本とし、XML/EDI に対する具体の議論(例、対象とするメッセージは何か、XML ベースの通信プロトコルとするかどうか、など)には直ぐには踏み込まない方向としたい。

ただし、XML/EDI の検討については、現状の情報伝達手段であるメールベースのやり取りで満足であるとの認識ではないこと、新たな技術適用による情報伝達、情報活用の新展開も期待できることなどから、今後中期的に取り組んでいくこととしたい。

なお具体的な検討が必要となった場合には、LiteS 開発委員会・技術検討 WG などがその候補となると思われる。

## 10.広報委員会活動報告

### 10.1 活動テーマ

平成 16 年度の広報委員会の主な活動テーマは以下のとおりである。

- (1)CI-NET/C-CADEC シンポジウムの実施
- (2)CI-NET 広報普及支援

### 10.2 活動経過

平成 17 年 3 月 3 日(木)CI-NET/C-CADEC シンポジウム開催

### 10.3 活動結果

#### 10.3.1 CI-NET/C-CADEC シンポジウムの開催

情報化評議会(CI-NET)が進める建設産業の情報化推進のための総合的な広報の場として、CAD データの交換・共有を進める C-CADEC と連携しシンポジウムを企画、開催した。その開催内容は以下の通りである。



主催:(財)建設業振興基金 建設産業情報化推進センター

後援:国土交通省

主な協賛:(社)日本建設業団体連合会、(社)日本土木工業協会、(社)建築業協会、(社)日本道路建設業協会、(社)日本建設業経営協会、(社)全国建設業協会、(社)全国中小建設業協会、保証事業会社等、日本経済新聞社、建通新聞社、日刊建設工業新聞社、日刊建設通信新聞社、日刊建設産業新聞社

開催日時:平成 17 年 3 月 3 日(水)9:30～16:30

場所:イイノホール(東京都千代田区内幸町 2-1-1)

来場者総数:約 540 人

プログラム:(敬称略)

9:00■開場

9:30■開会

◇主催者挨拶:(財)建設業振興基金

9:40■基調講演

□建設業の現状と今後の施策の方向性について

～中小・中堅建設業における IT の活用～:

中島正弘 国土交通省大臣官房審議官(建設産業担当)

10:20■パネルディスカッション-1「利活用時代を迎えた CI-NET の今後の展開」

【コーディネータ】

國領 二郎 慶応義塾大学 環境情報学部

【パネリスト】

鈴木貴典 国土交通省総合政策局建設業課

山下純一 C-CADEC 運営委員長(株FBS)

田中龍男 実用化推進委員会委員長(株竹中工務店)

丹羽克彦 LiteS 開発委員会委員長(株大林組)

井岡良文 (株きんでん)

渡辺志郎 (株さとうベネック)

11:50■休憩(70 分)



13:00■C-CADEC 活動の紹介

□C-CADEC の最新状況

前原邦彦 空衛 EC 推進委員会委員長(鹿島建設(株))

13:25■CI-NET の利活用例と新たな展開の紹介

□さらなる電子契約の推進と今後の取組み

高橋康行 調査技術委員会委員長(清水建設(株))

□見積依頼・回答から出来高・請求業務への本格展開の状況

平野隆 鹿島建設(株)

□CI-NET を活用したコスト管理(工事原価管理)による経営の高度化

金井宏之 アーネストホーム(株)

真崎智康 アーネストホーム(株)

14:40■休憩(20 分)

15:00■パネルディスカッション-2 「CI-NET LiteS 導入を契機とした業務改革の方向」

【コーディネータ】

松並孝明 (株)大林組

【パネリスト】

西村高志 安藤建設(株)

石澤拓哉 石澤工業(株)

中橋博治 (株)中橋工務店

石川智子 (有)加藤木工所

松山陽一 住友電設(株)

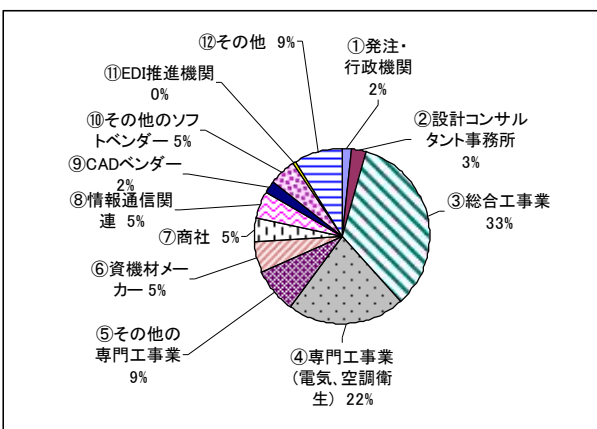
後藤良秋氏 ジェコス(株)

16:30■終了

来場者に対するアンケート結果:

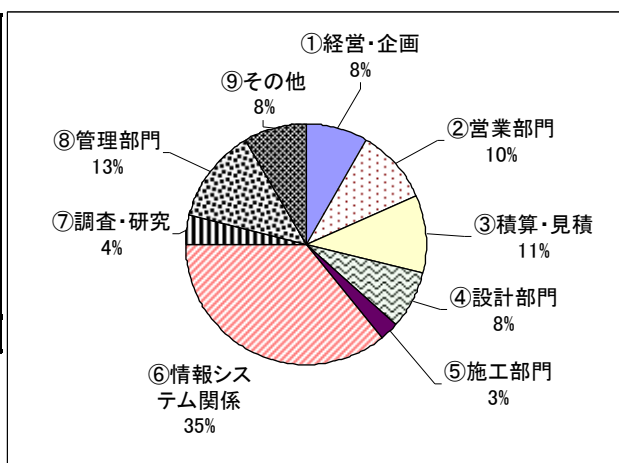
Q1.来場者の勤務先

①発注・行政機関	4	2%
②設計コンサルタント事務所	6	3%
③総合工事業	75	34%
④専門工事業(電気、空調衛生)	48	22%
⑤その他の専門工事業	19	9%
⑥資機材メーカー	12	5%
⑦商社	10	5%
⑧情報通信関連	11	5%
⑨CADベンダー	5	2%
⑩その他のソフトベンダー	11	5%
⑪EDI推進機関	1	0%
⑫その他	20	9%
計	222	100%



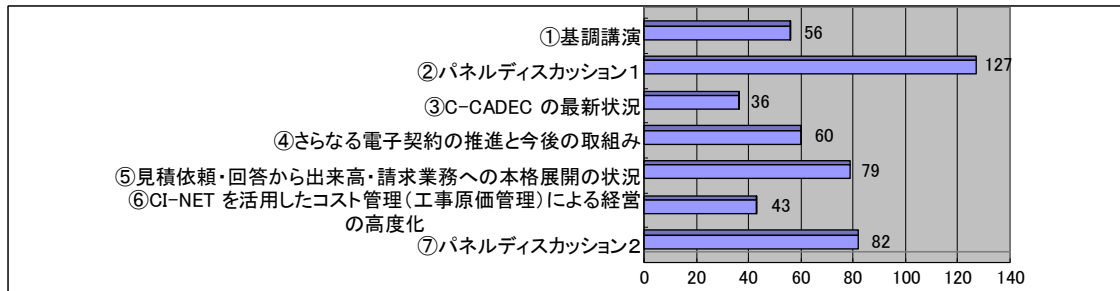
Q2.来場者の職種

①経営・企画	18	8%
②営業部門	22	10%
③積算・見積	23	11%
④設計部門	17	8%
⑤施工部門	6	3%
⑥情報システム関係	78	36%
⑦調査・研究	9	4%
⑧管理部門	28	13%
⑨その他	18	8%
計	219	100%



### Q3.興味、関心あるプログラム

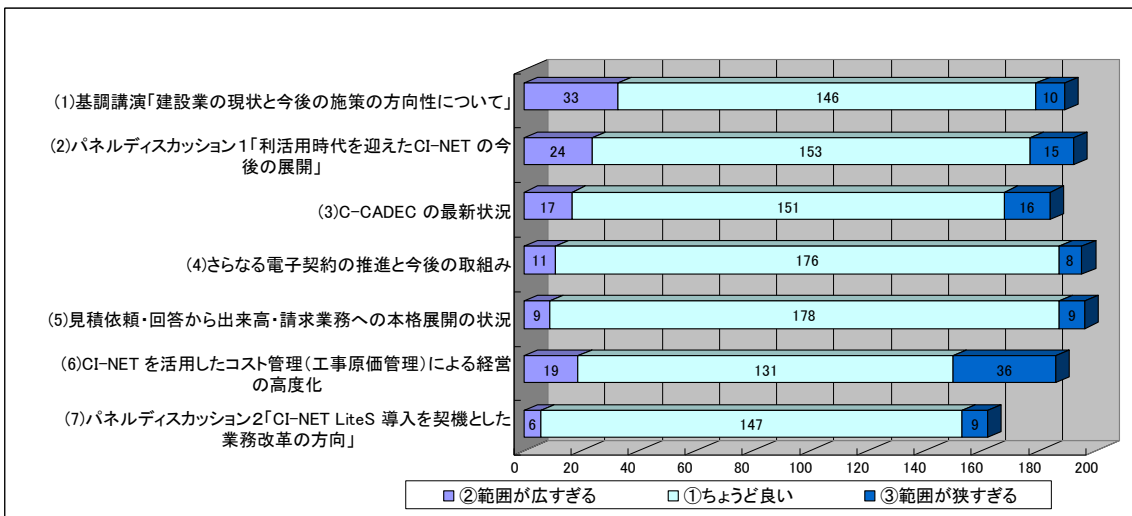
①基調講演	56	12%
②パネルディスカッション1	127	26%
③C-CADEC の最新状況	36	7%
④さらなる電子契約の推進と今後の取組み	60	12%
⑤見積依頼・回答から出来高・請求業務への本格展開の状況	79	16%
⑥CI-NET を活用したコスト管理(工事原価管理)による経営の高度化	43	9%
⑦パネルディスカッション2	82	17%
計	483	100%



### Q4.講演内容

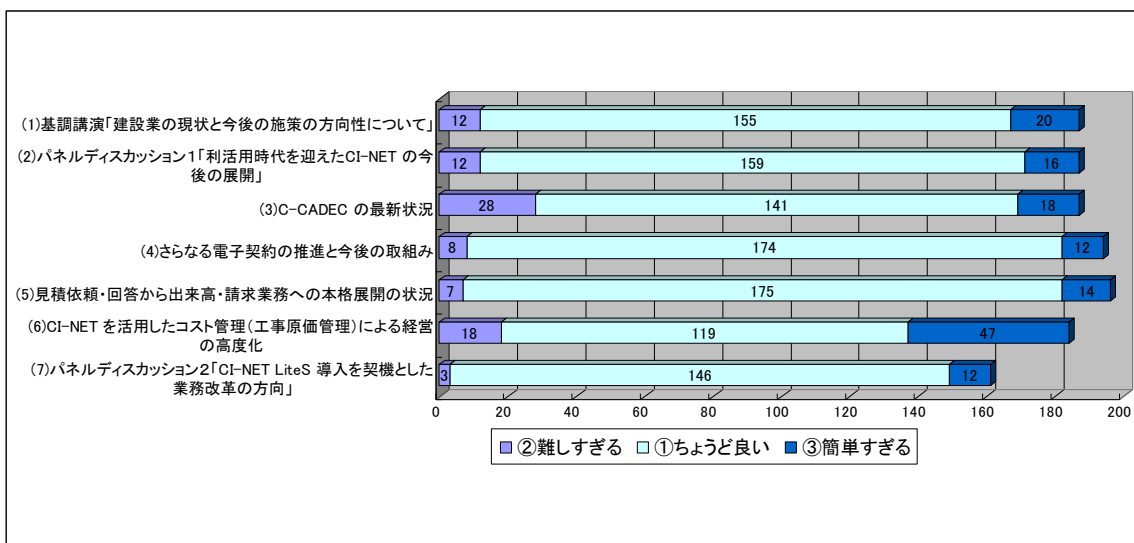
#### a)講演の内容について

	②範囲が 広すぎる	①ちょうど 良い	③範囲が 狭すぎる
(1)基調講演「建設業の現状と今後の施策の方向性について」	33	146	10
(2)パネルディスカッション1「利活用時代を迎えたCI-NET の今後の展開」	24	153	15
(3)C-CADEC の最新状況	17	151	16
(4)さらなる電子契約の推進と今後の取組み	11	176	8
(5)見積依頼・回答から出来高・請求業務への本格展開の状況	9	178	9
(6)CI-NET を活用したコスト管理(工事原価管理)による経営の高度化	19	131	36
(7)パネルディスカッション2「CI-NET LiteS 導入を契機とした業務改革の方向」	6	147	9



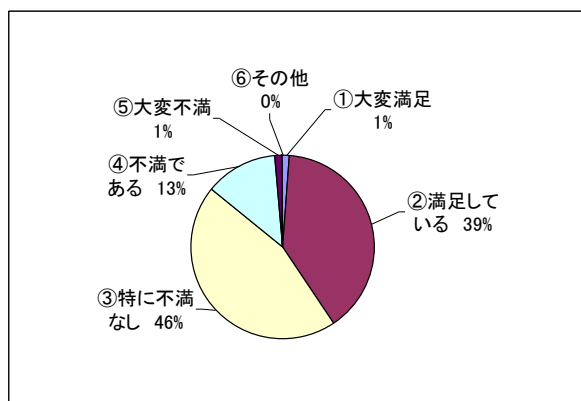
b)理解の度合い

	②難しすぎる	①ちょうど良い	③簡単すぎる
(1)基調講演「建設業の現状と今後の施策の方向性について」	12	155	20
(2)パネルディスカッション1「利活用時代を迎えたCI-NETの今後の展開」	12	159	16
(3)C-CADECの最新状況	28	141	18
(4)さらなる電子契約の推進と今後の取組み	8	174	12
(5)見積依頼・回答から出来高・請求業務への本格展開の状況	7	175	14
(6)CI-NETを活用したコスト管理(工事原価管理)による経営の高度化	18	119	47
(7)パネルディスカッション2「CI-NET LiteS 導入を契機とした業務改革の方向」	3	146	12



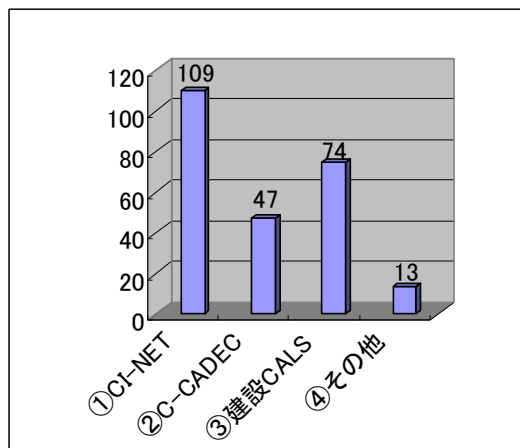
Q5.全般の満足度

①大変満足	3	1%
②満足している	82	39%
③特に不満なし	95	45%
④不満である	27	13%
⑤大変不満	3	1%
⑥その他	0	0%
計	210	100%



#### Q7.次回のシンポジウムで取り上げたいテーマ

①CI-NET	109
②C-CADEC	47
③建設CALS	74
④その他	13
計	243



#### ④その他のテーマ

- ・C-CADEC の詳細
- ・EDI によるメリット、CI-NET の今後の方向性について
- ・IT による経営改善。地域全体を対象とした IT 化の取り組み etc.
- ・CI-NET と基幹業務の連携の事例、受注の取り組み事例(成功例、失敗例)
- ・専門業者(電気、空調、衛生工事業者等)での EDI の実証、実務報告
- ・発注者の立場から、協力業者への CI-NET 推進のためのやり方、ポイント、ヒント等

#### Q8.シンポジウムあるいは推進センターへのご意見、ご要望

参加者より多くのご意見が寄せられたが、ここではその主なものを紹介する。

#### ●講演内容に係わるご意見、ご要望

- ・CI-NET の基準や処理方法の統一化をもっと進めてほしい。推進センターにはその過程や今後の方針を説明する説明会を設けてほしい。地方への開催を希望する。
- ・CI-NET LiteS を利用した EDI を実施する上で、課題・問題点の事例、また解決方法の事例を知りたい。
- ・CI-NET 普及のポイントとして、外圧がないと進まない感じがする、社内システムを自社で開発している企業への支援(要望の反映)が必要などを、思う。
- ・建設業界における大手ゼネコンの(小さい)シェアを考えると、現行の発注者側主体型の仕組みであれば今後も広まらないと思う。建設業界全体で取り組みが必要である。特に地方ゼネコンがバラバラに始めたら、我々中小は対応出来ない。
- ・C-CADEC の将来形(目指すもの)が実現したらこんな事ができるとか、業務がこのように変化する可能性があるという様な、具体性のあることを知りたい。
- ・経済動向のシンポジウム(建設業に関係のあるもの)や、官の基調講演をもう少し詳しく聞きたい。
- ・国土交通省も含めたパネルディスカッションは今後行ってほしい。
- ・地方での分散開催を希望する。
- ・電子契約保存に対して業界統一指針を出してもらいたい。

### 10.3.2 CI-NET 広報普及支援活動

CI-NET の普及促進には、会員企業はもとより業界団体等とも連携し普及/啓蒙を進める必要がある。当委員会では、会員企業、基金の関連する業界団体のもとで意欲ある企業が CI-NET を理解し、自ら CI-NET の導入が進められるよう、CI-NET の普及支援に向けた以下の広報を行った。

#### (1)CI-NETホームページの運用

CI-NET ホームページ(URL:<http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/>)について、既存コンテンツを随時アップデートするなどして継続運用を行うとともに、平成 16 年度は以下のコンテンツの掲載や内容の充実を図った。

- ・ 「建設業の生産高度化のための実証実験」事業結果について（平成 16 年 4 月掲載）
- ・ CI-NET LiteS のための電子証明書(平成 16 年 9 月掲載)
- ・ 「建設業の生産高度化に向けた先進的業務モデル導入マニュアル」について（平成 16 年 9 月掲載）
- ・ 国土交通省主催「建設業 IT 説明会」プレゼンテーション資料（平成 16 年 12 月掲載）
- ・ 「電子契約を行った場合の施工体制台帳の取扱いに関するガイドライン」について（平成 17 年 03 月掲載）
- ・ CI-NET 会員企業一覧
- ・ 企業識別コード取得企業一覧
- ・ CI-NET 関連記事（雑誌・新聞等 見出し）

また、CI-NET 会員向けのページに以下を掲載。

- ・ CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 ad.1 参考資料・指針（平成 16 年 6 月掲載）
- ・ CI-NET 実用化状況一覧

CI-NET 会員企業(ユーザ)の実用化状況

CI-NET 会員企業(ベンダ)製品開発・リリース状況

#### (2)その他の広報

推進センター活動の広報を目的として、以下に参加した。

- ・ 建設の新技术・情報展 A/E/C SYSTEMS JAPAN 2004  
「建築／建設と IT のコラボレーション ― 変革を實踐に ―」  
日時:平成 16 年 10 月 13 日～15 日  
会場:東京ビッグサイト西展示場

主催:A/E/C System Japan 組織委員会、デルファイ研究所

パネルディスカッション:

10月22日 15:15-17:30

現場にも広がり始めた EC(電子商取引)の波

ー見積依頼から請求まで、EDI(電子データ交換)で進む業務改革ー

コーディネータ:松並 孝明

パネラー:西村 高志、平野 隆、鼠入 俊之、井岡 良文、星野 隆一

展示会場

CI-NET/C-CADEC 広報のためブース出展

・「建設業 IT 説明会」の開催

主催:国土交通省

日時:平成16年11月～12月

内容:建設業における IT の活用(施工管理、コスト管理、企業間取引等の情報化)を促進するため、主に中小・中堅建設業者を対象とした説明会

プログラム:

・建設業の現状と今後の施策の方向性について

国土交通省 総合政策局 建設業課

・建設業の生産高度化のための実証実験結果について(概要編)

・建設業の生産高度化のための実証実験結果について(事例編)

・ITを活用した現場の生産高度化について ～「e 施工管理」のすすめ～

(財)建設経済研究所 山根一男

講師 事例編講師 概要編講師(推進センター)

・11月16日 福岡(福岡建設会館)

さとうベネック 大柱 貴宏、渡辺 志郎 星野 隆一

・11月19日 大阪(大阪合同庁舎)

きんでん 井岡 良文 西原 正一郎

・11月26日 名古屋(愛知県産業貿易会館)

CEC 櫻井 暁悟 帆足 弘治

・11月29日 札幌(札幌第1合同庁舎)

安藤建設 西村 高志、安保 篤康 中緒 陽一

・12月3日 高松(かがわ国際会議場)

穴吹システムズ 山岡 峰親 西原 正一郎

# 11. その他の活動報告

## 11.1 CI-NET LiteS普及支援業務

### 11.1.1 電子証明書発行

推進センターでは、CI-NET LiteS 普及支援策として、平成 12 年度より、認証機関(日本認証サービス㈱)を利用して、電子証明書発行業務を実施している。これは、CI-NET LiteS 実装規約で取り決めている情報伝達規約の遵守を支援するために実施しているものである。この電子証明書発行数は、CI-NET LiteS の普及拡大に対応し増加しきており、平成 16 年度における新規発行件数は3, 146枚となった。なお、業務開始以来の取り扱い延べ件数は7,599枚に達した。

### 11.1.2 LiteS活用のための実証調査

本年度、推進センターでは、CI-NET LiteS 活用の多様化による普及を促進するため、LiteS が業界のどのような業態へも適用しうること並びに、各企業の原価管理業務との連携活用を推進する狙いで、総合工事業者と協力業者間以外の新たな事業者間での業務をモデルにとり、実証検証を実施した。

このモデルでは、以下に記すような目的で実証が進められた。具体的には、戸建て住宅の事業者を発注者とし、業界の専門工事業者等との間での取引に、CI-NET を適用(パッケージシステム及びASP利用の両方式で実証)すると共に、住宅事業の担当者が複数工事を担当しながら進めている、案件別の原価管理業務と CI-NET とを連結させることが進められた。

- ・住宅事業者における CI-NET の適応性の検証
- ・原価管理システムと CI-NET を連携する事による作業性の向上および効果の検証
- ・実行予算書を基に確定注文・出来高請求までのデータ連携する事による予算・発注管理や最終利益予測が効率よく行えるかの検証
- ・上記の機能を運用する事により作業担当者一人あたりの作業効率が上昇するかの検証

この結果、住宅事業者の見積業務から請求業務に至る各段階での CI-NET 利用検証が行われ、また、原価管理システムとのインターフェース検証がなされた。この実証調査により、CI-NET の汎用性及び新たな領域での活用可能性が実証される結果となった。今後、中堅・中小の各企業での導入や原価管理業務での CI-NET 活用が期待される場所である。

なお、この結果については、本年3月に開催されたCI-NET/C-CADECシンポジウムで発表が行われ、広く公表された。



## 11.2 普及支援活動

### 11.2.1 他団体の情報化検討の支援

#### 社団法人日本電設工業協会

(社)日本電設工業協会では、建設産業構造改善戦略プログラムの「情報化推進事業」を重点施策とする方針を受け、平成8年度より経営近代化委員会に「情報化推進専門委員会」を設置し、電設業界における情報化の推進を図っている。なお、16年度においては「情報化推進専門委員会」を発展的に解消し、新たに「電設IT専門委員会」を発足させ、CI-NETのみならずITに関する幅広い検討を開始している。当推進センターでは引き続き、当該委員会に委員を参加させる等の支援を行っている。

### 11.2.2 事務局が支援した他団体主催のセミナー

広報委員会活動報告を参照いただきたい。

## 11.3 国内他産業との連絡調整、情報交換等

(財)日本情報処理開発協会(JIPDEC)が主催する「電子商取引推進協議会(ECOM)」、「EDI推進協議会(JEDIC)」等に参加し、産業横断的な標準化作業に寄与すると共に、それ等の標準に建設産業のニーズを反映させるための調整を行った。

## 11.4 CI-NET広報普及活動

### 11.4.1 新聞・雑誌等マスメディアを活用した広報普及

新聞・雑誌等マスメディアからの問い合わせ、取材等に対応し、CI-NETに関する情報の提供を行った。

主なCI-NET関連記事の掲載状況(平成16年4月～平成17年3月)

【新聞】

表11.4-1 CI-NET関連記事

建通新聞	2004/4/1	国交省／中小向けパンフ／近く振興基金 HP へ掲載
建設工業新聞	2004/4/20	国交省官庁営繕部／年度内にも試行／IT 活用の積算見積
建設工業新聞	2004/6/7	CI-NET 情報化評議会／EDI モデル構築を支援
建設産業新聞	2004/6/8	CI-NET 高度化へ／建設業振興基金 0 4 年度情報化評議会
建通新聞	2004/6/10	建設産業情報化推進センターの 1 6 年度活動計画／CI-NET 資機材業者らへ展開
建設通信新聞	2004/6/10	構造改善プログラム 0 4／不良・不適格者排除を徹底／ダンピング対策盛る／履行保証割合の引上げ推進
建設工業新聞	2004/6/10	建設産業構造改善プロ 2 0 0 4 推進事業／「生産性の向上および経営革新の推進」／「IT の活用による経営の効率化の促進」／建設産業における IT の活用推進／CI-NET および C-CADEC の普及促進／CALS/EC の対応支援
建設産業新聞	2004/6/14	建設産業構造改善プログラム 2 0 0 4／－公正・透明で競争性の高い市場を目指して－／生産性の向上および経営革新の推進／現状と課題／目標／推進事業／IT の活用による経営の効率化の促進／建設産業における IT の活用推進／CI-NET および C-CADEC の普及促進／CALS/EC の対応支援
建設通信新聞	2004/7/14	施工体制台帳の作成追加／下請代金支払状況実態調査
建設産業新聞	2004/7/16	財団法人建設業振興基金 2 9 周年／建設産業の経営革新、再生に向けて／多角的な事業展開で積極支援／情報化の推進／CI-NET 「見積」から「請求」に至る電子化のしくみ
建通新聞	2004/8/5	CI-NET の取り組みと今後/建設業振興基金建設産業情報化推進センター星野隆一部長に聞く/地方や中小企業への普及を積極的に展開
建通新聞	2004/9/2	中小の I T 化促進／国交省らがパンフ作成／生産高度化などで道筋示す／国交省ら「C I - N E T」などで導入マニュアル作成
建設通信新聞	2004/9/2	I T 活用の生産高度化へ／パンフレット作成 国交省
建設工業新聞	2004/9/2	国交省 中小向け I T 活用冊子作成／コスト管理、生産の高度化へ
建設産業新聞	2004/9/2	電子商取引中小業者向け手引き／e 施工管理導入へ／国交省がパンフ作成
建設産業新聞	2004/10/13	中小業者 I T 活用促進／来月から 5 か所で説明会／国交省
建設工業新聞	2004/10/19	中小・中堅向けに建設業 I T 説明会／国交省、全国 5 カ所で開催
建設工業新聞	2005/1/4	2005 年度年頭所感／建設業振興基金理事長 鈴木 政徳／意欲ある企業を積極支援
建設産業新聞	2005/1/5	年頭所感／建設業振興基金理事長 鈴木 政徳／意欲ある企業を積極支援
建通新聞	2005/1/6	新春メッセージ／建設業振興基金理事長 鈴木 政徳／転換期の建設産業、発展へ尽力
建設産業新聞	2005/1/21	CI-NET C-CADEC/3 月にシンポ開催／大手の成果など紹介／基金
埼玉建設新聞	2005/2/1	建設業振興基金／3 月 3 日にシンポ／建設産業の情報化推進
建設工業新聞	2005/2/14	来月 3 日に CI-NET シンポ／振興基金

建設産業新聞	2005/2/28	CI-NETの普及と課題／「上下流」への展開推進／建設産業の健全なIT化に寄与／(株)FBS取締役最高顧問 山下純一
建設産業新聞	2005/2/28	CALS/ECと企業間取引／自治体システムに課題 CI-NETはメリット大／株式会社大気社 CALS/EC インストラクター 森勇
建設工業新聞	2005/3/4	経営合理化へIT推進を／CI-NET/C-CADEC シンポジウム／振興基金
建設産業新聞	2004/6/8	CI-NET 高度化へ／建設業振興基金04年度情報化評議会
建通新聞	2004/6/10	建設産業情報化推進センターの16年度活動計画／CI-NET 資機材業者らへ展開
建設通信新聞	2004/6/10	構造改善プログラム04／不良・不適格者排除を徹底／ダンピング対策盛る／履行保証割合の引上げ推進
建設工業新聞	2004/6/10	建設産業構造改善プロ2004推進事業／「生産性の向上および経営革新の推進」／「ITの活用による経営の効率化の促進」／建設産業におけるITの活用推進／CI-NETおよびC-CADECの普及促進／CALS/ECの対応支援
建設産業新聞	2004/6/14	建設産業構造改善プログラム2004／－公正・透明で競争性の高い市場を目指して－／生産性の向上および経営革新の推進／現状と課題／目標／推進事業／ITの活用による経営の効率化の促進／建設産業におけるITの活用推進／CI-NET およびC-CADECの普及促進／CALS/ECの対応支援
建設通信新聞	2004/7/14	施工体制台帳の作成追加／下請代金支払状況実体調査
建設産業新聞	2004/7/16	財団法人建設業振興基金29周年／建設産業の経営革新、再生に向けて／多角的な事業展開で積極支援／情報化の推進／CI-NET「見積」から「請求」に至る電子化のしくみ
建通新聞	2004/8/5	CI-NETの取り組みと今後/建設業振興基金建設産業情報化推進センター星野隆一部長に聞く/地方や中小企業への普及を積極的に展開
建通新聞	2004/9/2	中小のIT化促進/国交省らがパンフ作成/生産高度化などで道筋示す/国交省ら「CI-NET」などで導入マニュアル作成
建設通信新聞	2004/9/2	IT活用の生産高度化へ/パンフレット作成 国交省
建設工業新聞	2004/9/2	国交省 中小向けIT活用冊子作成/コスト管理、生産の高度化へ
建設産業新聞	2004/9/2	電子商取引中小業者向け手引き/e施工管理導入へ/国交省がパンフ作成
建設産業新聞	2004/10/13	中小業者IT活用促進/来月から5か所で説明会/国交省
建設工業新聞	2004/10/19	中小・中堅向けに建設業IT説明会/国交省、全国5カ所で開催
建設工業新聞	2005/1/4	2005年度年頭所感/建設業振興基金理事長 鈴木 政徳/意欲ある企業を積極支援
建設産業新聞	2005/1/5	年頭所感/建設業振興基金理事長 鈴木 政徳/意欲ある企業を積極支援
建通新聞	2005/1/6	新春メッセージ/建設業振興基金理事長 鈴木 政徳/転換期の建設産業、発展へ尽力
建設産業新聞	2005/1/21	CI-NET C-CADEC/3月にシンポ開催/大手の成果など紹介/基金
埼玉建設新聞	2005/2/1	建設業振興基金/3月3日にシンポ/建設産業の情報化推進
建設工業新聞	2005/2/14	来月3日にCI-NETシンポ/振興基金
建設産業新聞	2005/2/28	CI-NETの普及と課題／「上下流」への展開推進／建設産業の健全なIT化に寄与／(株)FBS取締役最高顧問 山下純一
建設産業新聞	2005/2/28	CALS/ECと企業間取引／自治体システムに課題 CI-NETはメリ

		ット大／株式会社大気社 CALS/EC インストラクター 森勇
建設工業新聞	2005/3/4	経営合理化へIT推進を／CI-NET/C-CADEC シンポジウム／振興基金

【専門誌】

表 11.4-2 CI-NET 関連記事

建設人ハンドブック	2004 年版・時事解説	10.ネット調達と IT 対応／電子入札、CI ネット、電子契約で進む効率化(72-73 ページ) /CI-NET(184 ページ)
建築コスト研究	45 号 2004.4 Spring	積算をめぐる動向について／国土交通省大臣官房官庁営繕部／営繕工事におけるユニットプライス型の積算方式の検討／市場単価採用の拡大と現行市場単価の妥当性の確認・簡素化／営繕工事における IT を利用した見積徴収／大規模工事における個別資材等調査の実施
中小企業の IT マガジン COMPASS	2004 年春号	第 2 回シリーズ業界 IT 化探訪／建設業レポート／CI-NET とは？／簡単導入で業務効率化を達成
建設業しんこう	2004 年 5 月号	CI-NET/C-CADEC シンポジウム開催概要／(財)建設業振興基金 建設産業情報化推進センター
建設マネジメント技術	2004 年 6 月号	建設業の生産高度化のための実証実験について /国土交通省 山内洋志
建設労働・資材月報	2004 年 6 月号	建設業の生産高度化のための実証実験結果について／国土交通省総合政策局建設業課
建設業しんこう	2004 年 7 月号	建設産業構造改善推進プログラム 2004 について／国土交通省総合政策局建設業課／II 重点課題と事業の概要／4.生産性の向上及び経営革新の推進／○推進事業／(1)IT の活用による経営の効率化の促進／CI-NET 及び C-CADEC の普及促進
建設業の経理	2004 年夏季号	行政情報／建設業の生産高度化のための実証実験結果について／国土交通省総合政策局建設業課
建設業しんこう	2004 年 8 月号	建設業の生産高度化のための実証実験結果について／国土交通省総合政策局建設業課
全建ジャーナル	2004 年 9 月号	建設業の生産高度化のための実証実験結果について／国土交通省総合政策局建設業課
建設業しんこう	2004 年 11 月号	建設業の生産高度化に向けた先進的業務モデルの導入方法について／国土交通省総合政策局建設業課
電設技術	2004 年 11 月号	建設業の生産高度化のための実証実験結果について／国土交通省総合政策局建設業課 (90-96 ページ) /中小・中堅企業の業務を効率化する建設業 IT 説明会 (130-131 ページ)
全建ジャーナル	2004 年 12 月号	建設業の生産高度化に向けた先進的業務モデルの導入方法について／国土交通省総合政策局建設業課
電設技術	2004 年 12 月号	建設業の生産高度化のための実証実験結果について<下> /国土交通省総合政策局建設業課
建設マネジメント技術	2004 年 12 月号	建設業の生産高度化に向けた先進的業務モデルの導入方法について／国土交通省総合政策局建設業課
建設労働・資材月報	2004 年 12 月号	建設業の生産高度化に向けた先進的業務モデルの導入方法について／国土交通省総合政策局建設業課

建設業しんこう	2005年1月号	「建設業IT説明会」の開催について ～主に中小・中堅建設業者を対象として～ 国土交通省総合政策局建設業課
建設業の経理	2005年冬季号	行政情報／建設業の生産高度化に向けた先進的業務モデルの導入方法について／国土交通省総合政策局建設業課
建設業の経理	2005年冬季号	行政情報／「建設業IT説明会」の開催について／－中小・中堅建設業者の生産高度化・コスト管理合理化を目指して－／国土交通省総合政策局建設業課

## 11.5 CI-NET e-ラーニングシステムの運営

国土交通省は、平成13年度補正予算により建設業経営革新緊急促進事業を実施した。当推進センターにおいてもこの事業による支援を得て、以下のインターネットWebサイトのコンテンツの開発を行うと共に、以降のメンテナンスを進めながら、対外セミナー等でこのWebサイトの広報を行い、CI-NET並びにC-CADECの普及に活用している。

URL : <http://www.yoi-kensetsu.com/>

## 11.6 国土交通省主催「建設業IT説明会」の実施

平成15年度に国土交通省が実施した「建設業の生産高度化のための実証実験」並びに当該事業に関連した「中小・中堅建設業者向けIT活用業務モデルの普及促進事業」（いずれも推進センター受託事業）により、実証実験で有効性が確認された業務モデルの導入マニュアル「建設業の生産高度化に向けた先進的業務モデル導入マニュアル」を作成した。16年度においては、この導入マニュアル等の内容を周知し、CI-NET、C-CADECの地方での知名度を上げることを狙いとして、地方5ブロックを対象に国土交通省の主催で「建設業IT説明会」が実施された。

推進センターでは、この事務局を担当すると共にCI-NET及びC-CADECについて説明を実施した。全体で500名を超える参加者となり盛況のうちに終了している。

・名称：建設業IT説明会

（主催：国土交通省／事務局：建設業振興基金）

・期間：平成16年11月～12月

・場所：札幌・名古屋・大阪・高松・福岡の5カ所

・対象：中小・中堅建設業者



（高松会場）

## 11.7 中小・中堅建設業者におけるIT活用促進のための実証実験

国土交通省事業「中小・中堅建設業者における IT 活用促進のための実証実験」を実施した。本事業は、建設業の電子商取引の標準規格である CI-NET 及び C-CADEC を用いて ASP 連携及び設備機器データ提供の高度化に係る実証実験を行い、その効果を検証するものである。以下に本事業の概要を示す。

### 11.7.1 背景と目的

工事案件ごとに関係する業者が入れ替わる建設業においては、業務のやり方を見直して経営の効率化を図るとともに、IT を活用して建設事業者間の連携やデータの高度利用を進めるなど、生産の高度化を促進することが必要である。特に、IT リテラシーが高い人材が不足している中小・中堅建設業者が、IT を活用した効果的な業務モデルを簡易に安心して導入することができる環境を整備することが重要である。

CI-NET による EDI は、パソコンやブロードバンドの普及の影響もあり、中小・中堅建設業者にも急速に普及しつつある。最近では、インターネット上で比較的容易にアプリケーション機能の提供を受けられることができる ASP も普及しつつあり、中小・中堅建設業者へのさらなる普及が期待されているが、現状では異なる ASP 間の連携環境が十分に整っておらず、中小・中堅建設業者における利用促進を阻害している状況にある。

また、設備機器分野を中心に、図面データを含む製品データの標準化や、資機材販売業者によるインターネットでのデータ提供が進んでおり、資機材販売業者のカタログ配布を十分に受けることが困難な地域の中小・中堅建設業者でも幅広くデータを簡易に入手することができる環境が整いつつある。最近では、設備機器の構成部品をカスタマイズすることが可能な「組み合わせ商品」が増加しつつあるが、現状では標準化等の基盤が十分整備されていないため、普及を阻害している状況にある。

### 11.7.2 実施内容及び結果

#### (1) ASP 連携のための実証実験

##### ① EDI メッセージ（送信内容）の差異を ASP 間で制御する機能の実証

ASP によってサポートする EDI メッセージには違いがあるため、送信したつもりメッセージを受け取ることができず、さらにその状態を検知する手段がないため、その間に経済的損失が発生する可能性がある。そこで、受信側がサポートしていないメッセージを送信しないよう制御する環境を構築しその評価を行った。

##### ② 標準的な受信確認機能の実証

CI-NET LiteS には受信確認機能が備わっているが、受信確認機能を検討した段階では ASP の利用は想定されていなかったため、ASP における実装基準が曖昧なままになっている。このため、ASP 連携の EDI においては、利用する ASP によって受信確認の意味が異なり、実務者が混乱をきたす可能性がある。そこで、CI-NET で検討している標準的な受信確認機能に沿った ASP 連携環境を構築し評価を行った。

### ③ ASP 連携を前提とする EDI 運用方法の検討

ASP 連携の申し込み方法や障害発生時の対応方法などの実施方法が ASP 毎に異なると、利用者が混乱をきたす可能性があるため、ASP 連携を前提とした EDI を円滑かつ効果的に運用するための運用方法を整理するため、ASP 間や利用ユーザで確認すべき事項、段取りおよび、障害発生時の対応方法下記について検討を行った。

以上の検討の詳細及び結果については、本報告書の『8. LiteS 開発委員会活動報告』の技術検討 WG 報告部分を参照されたい。

### (2) 設備機器データ提供の高度化に係る実証実験

設備機器データ提供の高度化を図るため、設計製造情報化評議会 (C-CADEC) の空調衛生設備 EC 推進委員会が検討した「組合せ商品への Stem 仕様」について実務適応性を評価すべく、基金が試行的に運営する Stem インターネットデータ検索システム及びスタンドアロン版 Stem データ管理検索ソフトに組合せ商品対応のインターフェースを実装し、組合せ商品対応のための実証実験を実施した。この実証実験の内容については、平成 16 年度設計製造情報化評議会報告書を参照されたい。





## 12. 情報化評議会会員名簿

### 12.1 情報化評議会会員企業・団体

(90法人:平成17年3月31日現在、五十音順・敬称略)

青木あすなろ建設(株) (株)朝日工業社 浅海電気(株) アドニス・ラム(株) (株)穴吹工務店 (株)新井組 安藤建設(株) NEC ソフト(株) エヌ・ティ・ティ・コムウェア(株) (株)NTT データ (株)大林組 (株)奥村組 鹿島建設(株) (株)かねこ (株)関電工 北保証サービス(株) 共立建設(株) (株)きんでん (株)熊谷組 (株)建設経営サービス (株)建設総合サービス (株)建設電算センター (株)コア・システムデザイン (株)弘電社 (株)鴻池組 (株)コスモ・ソフト 五洋建設(株) (株)コンストラクション・イー・シー・ドットコム 三機工業(株) (社) 日本空調衛生工事業協会推薦 三建設備工業(株) (株)サンテック シーイーエヌソリューションズ(株) (株)シーエスエー (株)ジェイ・シー・シー総研 ジェコス(株) 清水建設(株) 消防施設工事協会 新日本空調(株) 新菱冷熱工業(株) 須賀工業(株) 住友商事(株) 住友セメントシステム開発(株) 住友電設(株) (株)銭高組 (社) 全国建設業協会	(社) 全国中小建設業協会 (社) 全国鉄筋工事業協会 全国生コンクリート工業組合連合会 全日本電気工事業工業組合連合会 (株)ソフトサービスコーポレーション 大成温調(株) 大成建設(株) ダイダン(株) (株)ダイテック 高砂熱学工業(株) (株)竹中工務店 東急建設(株) 東光電気工事(株) 東芝ソリューション(株) 東洋熱工業(株) 戸田建設(株) 飛鳥建設(株) TOMO データサービス(株) (社) 長野県建設業協会 西松建設(株) 日本電設工業(株) 日本建工(株) (社) 全国建設室内工事業協会推薦 (社) 日本建設業経営協会 (中央技術研究所) (社) 日本建設躯体工事業団体連合会 (社) 日本建築士事務所協会連合会 (社) 日本建築積算協会 日本電気(株) (社) 日本膜構造協会 (株)間組 (株)ビーイング (株)ビジネス・ワン (株)フジタ 富士通(株) (株)富士通ビジネスシステム 不動建設(株) 前田建設工業(株) 前田道路(株) 丸藤シートパイル(株) 三井住友建設(株) 三菱電機(株) 山崎建設(株) (社) 日本機械土工協会推薦 (株)雄電社 (社) 日本電設工業協会推薦 (株)リコー (株)ワイズ 和田特機(株)
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 12.2 情報化評議会および各委員会名簿

### 12.2.1 情報化評議会

区分	企業名	所属	役職	氏名
議長	武蔵工業大学	環境情報学部	学長	中村 英夫
評議員	慶應義塾大学	環境情報学部	教授	國領 二郎
	青木あすなろ建設(株)	企画本部経営企画部	担当部長	蒲原 康顕
	(株)朝日工業社	技術本部技術企画部	部長	加地 隆
	浅海電気(株)	工務本部	課長代理	大橋 良信
	アドニス・ラム(株)		常務取締役	佐藤 友信
	(株)穴吹工務店	建設推進部		三萩 政照
	(株)新井組	人事総務部情報システム部	課長	鈴木 靖
	安藤建設(株)	社長室情報企画部	部長	森田 雅支
	NECソフト(株)	製造ソリューション事業部E ビジネスグループ	グループマネー ジャー	細田 直正
	エヌ・ティ・ティ・コムウェア(株)	システム本部第6システム部	SE 担当課長	森 玄正
	(株)NTTデータ	法人ビジネス事業本部 建設ビジネスユニット	課長	平野 潤哉
	(株)大林組	東京本社情報ソリューション 部	部長	徳永 正博
	(株)奥村組	情報システム部	部長	原田 実
	鹿島建設(株)	ITソリューション部	部長	松田 元男
	(株)かゝねこ		代表取締役社長	金子 靖
	(株)関電工		常務取締役営業 統括本部長	石塚 昌昭
	北保証サービス(株)		常務取締役総務 部長兼業務部長	坂上 信一
	共立建設(株)	経営企画部	次長	岩下 和道
	(株)きんでん	経営企画室	副室長	三瀬 幸綱
	(株)熊谷組	経営企画本部経営企画部 IT戦略グループ	課長	嶋原 功
	株式会社建設経営サービス		常務取締役	吉野 隆三
	(株)建設総合サービス		常務取締役	野田 典教
	(株)建設電算センター		常務取締役事業 部長	高野 正宣
	(株)コア・システムデザイン		代表取締役	瀧瀬 博司
	(株)弘電社	営業統括本部営業技術部	営業技術グルー プリーダー	今井 豊人
	(株)鴻池組	建築本部	工務管理部長	片岡 嘉照
	(株)コスモ・ソフト		取締役部長	飯田 浩美
	五洋建設(株)	IT推進部	部長	菊地 正俊
	(株)コンストラクション・イーシー・ド ットコム		代表取締役常務 総務部長	石黒 義昭
	三機工業(株)	技術・業務統括本部		林 勝二
	三建設備工業(株)		取締役技術本部 長	岡崎 俊春
	(株)サンテック	技術管理部積算グループ	グループマネー ジャー	栗尾 紳司

情報化評議会会員名簿

区分	企業名	所属	役職	氏名
	シーイーエヌソリューションズ(株)		代表取締役社長	土屋 健
	(株)シーエスエー		専務取締役	和田 健二
	(株)ジェイ・シイ・シイ総研		常務取締役	松崎 達平
	ジェコス(株)	システム部	部長	後藤 良秋
	清水建設(株)	情報システム部	部長	清水 充
	消防施設工事協会		事務局長	伊藤 英雄
	新日本空調(株)	経営企画本部		上垣内 敦美
	新菱冷熱工業(株)	管理部情報担当		堀 正裕
	須賀工業(株)		常勤顧問	角坂 昭忠
	住友商事(株)		理事金属総括部長	亀岡 孝之
	住友セメントシステム開発(株)	PC アプリケーション事業部 システム営業グループ		福石 精一
	住友電設(株)	情報システム部	部長	山下 勉
	(株)銭高組	本社情報システム部	部長	竹内 俊介
	(社)全国建設業協会	事業第一部	部長	橋本 憲夫
	(社)全国中小建設業協会		専務理事	八島 幸男
	(社)全国鉄筋工事業協会		事務局長	花山 良男
	全国生コンクリート工業組合連 合会	総務企画部	担当部長	矢口 仙一郎
	全日本電気工事業工業組合連 合会	(小澤電気工事(株)代表取締 役会長)		小澤 浩二
	(株)ソフトサービスコーポレーシ ョン		専務取締役	三沢 孝二
	大成温調(株)	IT 推進室	室長	山中 隆
	大成建設(株)	社長室情報企画部	部長	木内 里美
	ダイダン(株)	業務本部情報管理部	部長	木村 眞巳
	(株)ダイテックソフトウェア	東京技術部	チーフマネージャ ー	大宮 裕之
	高砂熱学工業(株)	業務本部	情報システム部長	坂 明
	(株)竹中工務店	インフォメーションマネジメ ントセンター	取締役所長	堀川 洸
	東急建設(株)	経営統括本部経営企画室	室長	堀江 俊一
	東光電気工事(株)	事務管理部	部長	中村 茂徳
	東芝ソリューション(株)	ソリューション第二事業部業 種ソリューション第三部	参事	山末 一夫
	東洋熱工業(株)	技術統括本部情報システム 部	部長	兵 耕二
	戸田建設(株)	情報システム室	室長	清水 道明
	飛鳥建設(株)	事業管理本部情報システム 部	部長	小島 秀二郎
	TOMO データサービス(株)	東京事務所	所長	富 和夫
	(社)長野県建設業協会		専務理事	宮入 貞徳
	西松建設(株)	情報システム部	部長	藤門 駿一
	日本電設工業(株)	東京支店	次長	野々村 裕美
	日本建工(株)	ホームオフィス	会長	岡田 嘉之
	(社)日本建設業経営協会	中央技術研究所	参与	菊岡 俱也
	(社)日本建設躯体工事業団体 連合会		事務局長	藤澤 俊
	(社)日本建築士事務所協会連 合会		会長	小川 圭一

区分	企業名	所属	役職	氏名
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	事業部長代理	安部 保志
	(社)日本電設工業協会		常務理事	西村 一良
	(社)日本膜構造協会		専務理事	山東 和朗
	(株)間組	企画部情報システム室	室長	石井 宜明
	(株)ビーイング	事業戦略部	部長	山中 健一
	(株)ビジネス・ワン		代表取締役	下山 晶子
	(株)フジタ	管理本部人事総務部	部長	山口 正志
	富士通(株)	産業第一統括営業部第2営業部	部長	上田 尚典
	(株)富士通ビジネスシステム	マーケティング本部営業推進統括部ソリューション推進部	担当課長	猪俣 洋二
	(株)二葉積算	本社開発部	次長	橋本 美一
	不動建設(株)	総務部情報システム課	課長	西村 公治
	前田建設工業(株)	情報システムサービスカンパニー	ゼネラルマネージャー	本田 隆正
	前田道路(株)	事務本部電算室	副室長	間々田 恭男
	丸藤シートパイル(株)	情報システム部	部長	志村 孝一
	三井住友建設株式会社	管理本部情報システム部	部長	高野 博好
	三菱電機(株)	建設・不動産システム営業部	部長	本間 良一
	山崎建設(株)	情報システム部システム課	課長	北 雅雄
	(株)リコー	販売事業本部ソリューション計画センターソリューション企画室ソリューション企画グループ	主席係長	小川 雅也
	(株)ワイズ	開発部		小林 司
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重
オブザーバ	国土交通省	総合政策局建設業課入札制度企画指導室	課長補佐	鈴木 貴典
	国土交通省	総合政策局建設業課	建設業構造改善対策官	中村 貴志
	国土交通省	総合政策局建設業課	構造改善係長	山内 洋志
	国土交通省	大臣官房技術調査課	課長補佐	滝本 悦郎

## 12. 2. 2 団体連絡会構成メンバー

社団法人建築業協会
社団法人全国建設業協会
社団法人全国中小建設業協会
社団法人日本建設業経営協会
社団法人日本建設業団体連合会
社団法人日本道路建設業協会
社団法人日本土木工業協会
社団法人建設コンサルタンツ協会
消防施設工事協会
全国圧接業協同組合連合会
全国管工事業協同組合連合会
社団法人全国建設機械器具リース業協会
社団法人全国建設産業団体連合会
社団法人全国建設室内工事業協会
社団法人全国建設専門工事業団体連合会
社団法人全国測量設計業協会連合会
社団法人全国タイル業協会
社団法人全国地質調査業協会連合会
社団法人全国中小建築工事業団体連合会
社団法人全国鉄筋工事業協会
社団法人全国道路標識・標示業協会
社団法人全国防水工事業協会
全国マスチック事業協同組合連合会
社団法人全日本瓦工事業連盟
社団法人鉄骨建設業協会
社団法人カーテンウォール・防火開口部協会
日本外壁仕上業協同組合連合会
社団法人日本機械土工協会
社団法人日本橋梁建設協会
社団法人日本空調衛生工事業協会
社団法人日本計装工業会
日本建設インテリア事業協同組合連合会
社団法人日本建設躯体工事業団体連合会
社団法人日本建設大工工事業協会
社団法人日本建築板金協会
社団法人日本左官業組合連合会
社団法人日本造園組合連合会
社団法人日本造園建設業協会
社団法人日本タイル煉瓦工事工業会
社団法人日本電設工業協会
社団法人日本塗装工業会
社団法人日本蔦工業連合会
社団法人プレストレスト・コンクリート建設業協会

12. 2. 3 政策委員会

区分	企業名	所属	役職	氏名
委員長	慶應義塾大学	環境情報学部	教授	國領 二郎
委員	(株)山下設計 (社)日本建築士事務所協会連合会推薦		顧問	鈴木 尚
	(社)全国建設業協会	事業第一部	部長	橋本 憲夫
	(社)日本建築積算協会	(株)JCC 総研	監事	野呂 幸一
	(社)建設コンサルタンツ協会		副会長	奥野 晴彦
	(株)フジタ	管理本部人事総務部	部長	山口 正志
	住友商事(株)	金属総括部	次長 IT 統括チーム長	権平 高彦
	三機工業(株) (社)日本空調衛生工事業協会推薦	技術・業務統括本部		林 勝二
	(社)日本電設工業協会		常務理事	西村 一良
	丸藤シートパイル(株)	情報システム部	部長	志村 孝一
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	事業部長代理	安部 保志
	富士通(株)	産業・流通ソリューション本部第一製造ソリューション部		倉持 秀和
	(株)コンストラクション・イーシー・ドットコム	CIWEB 事業部 (CI-NETASP)	執行役員副事業部長	櫻井 暁悟
	(株)FBS		最高顧問	山下 純一
	(株)竹中工務店	インフォメーションマネジメントセンター	担当部長	田中 龍男
	鹿島建設(株)	ITソリューション部生産システムグループ	次長・グループ長	渡邊 克彦
	(株)大林組	東京本社東京建築事業部 工事企画部	情報グループ長	丹羽 克彦
	清水建設(株)	情報システム部システム開発グループ	グループ長	高橋 康行
大成建設(株)	社長室情報企画部	課長	中西 徳明	
オブザーバ	国土交通省	総合政策局建設業課入札制度企画指導室	課長補佐	鈴木 貴典
	国土交通省	大臣官房技術調査課	課長補佐	滝本 悦郎
	国土交通省	総合政策局建設業課	構造改善係長	山内 洋志

12. 2. 4 実用化推進委員会

区分	企業名	所属	役職	氏名
委員長	(株)竹中工務店	インフォメーションマネジメントセンター	担当副部長	田中 龍男
副委員長	(社)日本電設工業協会		常務理事	西村 一良
	(株)フジタ	管理本部人事総務部	部長	山口 正志
委員	安藤建設(株)	社長室情報企画部	課長	西村 高志
	(株)大林組	東京本社東京建築事業部見積部	情報・事務グループ長	坂井 政治
	鹿島建設(株)	建築管理本部建築企画部 受注・業績管理グループ	部長	鈴木 信
	鹿島建設(株)	建築管理本部建築工務部 コストグループ	グループ長	平野 隆
	(株)か・ねこ		代表取締役社長	金子 靖
	(株)関電工	業務システム部システム管理チーム	副長	小平 春夫
	(株)熊谷組	建築事業本部建築部	担当部長	上野 泰正
	(株)弘電社	品質・環境部		鈴木 清
	(株)鴻池組	東京本店積算センター積算課 (システム担当)	主任	竹中 良実
	五洋建設(株)	IT推進部	部長	淵上 隆秀
	(株)コンストラクション・イーシー・ドットコム	CIWEB事業部(CI-NETASP)	執行役員副事業部長	櫻井 暁悟
	三機工業(株)	技術・業務統括室品質管理部		豊野 元久
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	マネージャー	岩崎 文之
	(株)ジェイ・シー・シー総研		常務取締役	松崎 達平
	清水建設(株)	情報システム部	主査	川口 秀樹
	新日本空調(株)	経営企画本部		上垣内 敦美
	新菱冷熱工業(株)	管理部情報担当		堀 正裕
	住友商事(株)	金属総括部	次長IT統括チーム長	権平 高彦
	住友電設(株)	情報システム部	部長	山下 勉
	(株)銭高組	本社情報システム部	次長	天野 一成
	全国生コンクリート工業組合連合会	総務企画部	担当部長	矢口 仙一郎
	大成温調(株)	IT推進室	室長	山中 隆
	大成建設(株)	社長室情報企画部	担当部長	澤田 憲一
	ダイダン(株)	業務部情報管理課	主任	中川 龍平
	ダイダン(株)	業務本部情報管理部	課長	塚本 栄次
	高砂熱学工業(株)	業務本部	情報システム部長	坂 明
	東急建設(株)	首都圏本部コストセンター設備 第一グループ	グループリーダー	大塚 浩久
東芝ソリューション(株)	ソリューション第二事業部業種ソリューション第三部業種ソリューションエンジニアリング担当	主任	森脇 健	
戸田建設(株)	本社情報システム室	主任	野澤 功一灌	
TOMOデータサービス(株)	東京事務所システム部		桐生 忠則	
(株)日積サーベイ		取締役開発部長	圓札 貴士	

区分	企業名	所属	役職	氏名
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	マネージャー	有海 篤司
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	主任	河崎 真理
	前田建設工業(株)	情報システムサービスカンパニー	副部長	嶋田 孝司
	前田道路(株)	管理本部経理部電算課	係長	雫石 文利
	前田道路(株)	事務本部電算室	副室長	間々田 恭男
	丸藤シートパイル(株)	情報システム部業務電算グループ	グループ長	鈴木 健治
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重
オブザーバ	国土交通省	総合政策局建設業課入札制度企画指導室	課長補佐	鈴木 貴典
	国土交通省 (社)日本建設業団体連合会	総合政策局建設業課 事業グループ(構造改善担当)	構造改善係長	山内 洋志 和田 卓靖

#### 12. 2. 4. 1 実用化推進委員会／建築見積ワーキンググループ

区分	企業名	所属	役職	氏名
メンバー	青木あすなる建設(株)	技術本部建築統括部	担当課長	竹澤 一秀
	(株)大林組	東京本社東京建築事業部見積部	情報・事務グループ長	坂井 政治
	(株)大林組	(株)オーク情報システム大阪支店	次長	藤井 浩二
	(株)奥村組	東京支社原価部	課長	田村 啓
	鹿島建設(株)	建築管理本部建築工務部コストグループ	課長代理	辻 健之
	技建工務(株)		代表取締役	佐藤 健一
	(株)熊谷組	建築本部建築部	課長	横幕 宏明
	(株)コア・システムデザイン		代表取締役	瀨藤 博司
	(株)コア・システムデザイン	第二システム開発部	部長	千野田 光夫
	(株)鴻池組	東京本店積算センター積算課(システム担当)	主任	竹中 良実
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	川合 正一
	(株)シーエスエー	システム開発部	取締役部長	磯田 純人
	大成建設(株)	建築本部積算部積算室	課長	濱田 修嗣
	(株)竹中工務店	生産本部	見積副部長	森澤 敏雄
	東急建設(株)	首都圏本部コストセンター見積部	担当課長	鈴木 浩
	東芝ソリューション(株)	ソリューション第二事業部業種ソリューション第三部業種ソリューションエンジニアリング担当	主任	森脇 健
	戸田建設(株)	東京支店建築積算部積算課	主任	根岸 清
	飛島建設(株)	企画戦略室	課長	大福 広三
	TOMOデータサービス(株)	東京事務所システム部		桐生 忠則
西松建設(株)	関東支店建築部建築課	副課長	庄司 史郎	
(株)日積サーベイ		取締役開発部長	圓札 貴士	



区分	企業名	所属	役職	氏名
	(株)フジタ	東京支店積算部	担当課長	篠崎 英之
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重

### 12. 2. 4. 2 実用化推進委員会／設備見積ワーキンググループ

区分	企業名	所属	役職	氏名
主査	新菱冷熱工業(株)	管理部情報担当		堀 正裕
メンバー	(株)朝日工業社	情報システム室	主任	長堀 秀之
	(株)朝日工業社	技術本部技術企画部	副参事	沢田 徹
	浅海電気(株)	工務部設計積算課	課長	大森 義夫
	アドニス・ラム(株)		常務取締役	佐藤 友信
	安藤建設(株)	建築本部設備部	副部長	山田 賢治
	(株)大林組	東京本社東京建築事業部設備部	設備見積グループ長	渡部 康彦
	(株)大林組	東京本社東京建築事業部設備部設備見積グループ	主査	舛原 照光
	(株)大林組	東京本社情報ネットワーク部	専任役	藤橋 政範
	鹿島建設(株)	横浜支店建築部建築見積部	担当部長	竹内 泰司
	鹿島建設(株)	東京支店見積調達部設備グループ	課長	金子 健志
	(株)関電工	業務システム部システム管理チーム	副長	小平 春夫
	(株)きんでん	技術本部技術統轄部技術管理チーム	次長	井岡 良文
	(株)きんでん	設備エンジニアリング本部環境設備統括部空調管技術チーム		浜崎 忠臣
	(株)熊谷組	首都圏支店建築事業部技術推進部積算グループ(設備担当)	係長	後藤 もとむ
	(株)弘電社	営業技術部積算グループ	課長代理	波田 隆徳
	(株)鴻池組	東京本店積算センター積算課(システム担当)	主任	竹中 良実
	(株)コスモ・ソフト		取締役部長	飯田 浩美
	五洋建設(株)	東京支社建築支店見積調達部見積課	課長	村上 俊伸
	三機工業(株)	空調衛生事業部積算部		江本 恵昭
	三建設備工業(株)	設計本部見積部	課長	新鷲 美秀
(株)サンテック	技術管理部積算グループ	グループマネージャー	栗尾 紳司	
シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則	
シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	川合 正一	
(株)シーエスエー	システム開発部	取締役部長	磯田 純人	
清水建設(株)	建築事業本部設備生産計画部第2グループ	主査	堀山 剛	
清水建設(株)	建築事業本部見積部		下村 麻由美	
新日本空調(株)	技術本部技術推進室	主任	斎藤 清	
新日本空調(株)	営業本部営業業務課	課長	木屋尾 和之	

区分	企業名	所属	役職	氏名
	須賀工業(株)	工務部	主幹	石井 宣之
	須賀工業(株)	情報システム部	技師	吉本 敦
	須賀工業(株)	情報システム部		高梨 浩
	住友電設(株)	西部本部原価企画統括部設計積算部	主席	松山 陽一
	住友電設(株)	東部本部原価企画統括部設計積算部	主任技師	後木 修
	(株)ソフトサービスコーポレーション		専務取締役	三沢 孝二
	大成温調(株)	設計本部積算部	課長	鈴木 英司
	大成建設(株)	建築本部建築部C&N担当	課長代理	大熊 秀利
	ダイダン(株)	東京本社設計部積算課	部長補佐	片桐 博
	ダイダン(株)	業務本部情報管理部	課長	塚本 栄次
	ダイダン(株)	業務本部情報管理部	課長補佐	宮浦 藤森
	ダイダン(株)	業務本部情報管理部	課長補佐	田島 和一
	ダイダン(株)	業務本部情報管理部	課長補佐	畑 一誠
	(株)ダイテックソフトウェア	東京技術部	チーフマネージャー	大宮 裕之
	高砂熱学工業(株)	東京本店技術情報部	主査	中嶋 規雅
	(株)竹中工務店	生産本部	見積副部長	森澤 敏雄
	(株)竹中工務店	東京本店見積部	主任設備担当	東小菌 徳朗
	東急建設(株)	首都圏本部コストセンター設備第一グループ	グループリーダー	大塚 浩久
	東光電気工事(株)	積算部積算課	課長代理	安倍 朋美
	東光電気工事(株)	積算部積算課	担当課長	清水 敦郎
	東光電気工事(株)	事務管理部	部長	中村 茂徳
	東洋熱工業(株)	技術統轄本部情報システム部情報システム課		辻谷 宣宏
	戸田建設(株)	東京支店建築積算課	積算課主任	斉藤 貴美男
	戸田建設(株)	情報システム室		田中 春彦
	TOMOデータサービス(株)	東京事務所システム部		桐生 忠則
	西松建設(株)	施工本部建築部設備課	課長	本田 均
	西松建設(株)	関東支店設備部設備課	副課長	白川 雄一
	(株)間組	東京支店建築積算部		千葉 訓康
	(株)フジタ	東京支店設備部	主任	藤本 賢一郎
	富士通(株)	産業・流通ソリューション本部第一製造ソリューション部		伊藤 健二
	前田建設工業(株)	建築本部建築部品質管理グループ	副部長	小宮 康成
	(株)雄電社	管理本部情報システム部	課長	栗林 寛
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重

12. 2. 4. 3 実用化推進委員会／調達・出来高ワーキンググループ

区分	企業名	所属	役職	氏名
主査	安藤建設(株)	社長室情報企画部	課長	西村 高志
副主査	清水建設(株)	建築事業本部調達総合センター 業務部電子調達グループ	グループ長	山下 満祥
メンバー	(株)朝日工業社	本社情報システム室	副参事	藤沢 宏
	青木あすなろ建設(株)	技術本部建築統括部	担当課長	竹澤 一秀
	NECソフト(株)	製造ソリューション事業部Eビジネスグループ	マネージャー	小山 昇
	(株)大林組	東京本社情報ソリューション部	専任役	松並 孝明
	鹿島建設(株)	建築管理本部建築工務部 コストグループ	グループ長	平野 隆
	鹿島建設(株)	IITソリューション部基幹システム グループ(生産システム)	グループ主事	仲田 優
	(株)関電工	営業統轄本部営業総括部	営業事務チーム主任	西 正成
	五洋建設(株)	購買部	部長	山田 武司
	(株)コンストラクション・イーシー・ドットコム	CIWEB事業部システム技術部	部長	村井 裕一
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	川合 正一
	大成温調(株)	IT推進室	課長代理	酒井 弘
	大成建設(株)	建築本部調達部	課長	山本 弘行
	(株)竹中工務店	生産本部		宮口 幹太
	東急建設(株)	首都圏本部コストセンター調達部	課長代理	田中 敏浩
	戸田建設(株)	関東支店購買部購買課	課長	山口 芳正
	西松建設(株)	購買部購買1課	副課長	島 和幸
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	マネージャー	有海 篤司
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	主任	河崎 真理
	(株)ビーイング	営業部営業企画課	係長	松本 義成
(株)フジタ	安全調達環境本部調達部	担当課長	垣中 利隆	
富士通(株)	産業・流通ソリューション本部第一 製造ソリューション部		伊藤 健二	
(株)富士通ビジネスシステム	アウトソーシングサービス統括部 サービス部		岩村 俊毅	
和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重	

12. 2. 5 標準化委員会

区分	企業名	所属	役職	氏名
委員長	鹿島建設(株)	ITソリューション部生産システムグループ	次長・グループ長	渡邊 克彦
副委員長	丸藤シートパイル(株)	情報システム部	部長	志村 孝一
	戸田建設(株)	生産技術開発部技術情報課	課長	野村 義清
委員	青木あすなろ建設(株)	管理本部経営企画部	課長	山下 良幸
	安藤建設(株)	社長室情報企画部	副部長	中村 伸雄
	(株)大林組	東京本社情報ネットワーク部	専任役	藤橋 政範
	(株)かねこ		代表取締役社長	金子 靖
	北保証サービス(株)	総務部	取締役総務部長 兼業務部長	坂上 信一
	(株)建設経営サービス	建設経営研究所	主席コンサルタント	小曾川 喜一ト
	(株)コスモ・ソフト		取締役部長	飯田 浩美
	五洋建設(株)	IT推進部	部長	淵上 隆秀
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	部長	岩崎 文之
	新菱冷熱工業(株)	管理部情報担当		堀 正裕
	住友セメントシステム開発(株)	PCアプリケーション事業部 システム開発グループ	グループリーダー	中村 毅
	(株)銭高組	本社情報システム部	次長	天野 一成
	(社)全国建設業協会	事業第一部	部長	橋本 憲夫
	(社)全国中小建設業協会			小川 英章
	(株)竹中工務店	インフォメーションマネジメントセンター	担当部長	田中 龍男
	飛島建設(株)	事業管理本部	情報システム部長	大西 克征
	TOMOデータサービス(株)	東京事務所システム部		桐生 忠則
	(株)中野積算	開発部	主任	佐藤 貴一
	西松建設(株)	情報システム部情報システム課	副課長	中尾 幸久
	日本電設工業(株)	営業統括本部技術部	主任	真田 一輝
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	マネージャー	有海 篤司
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	主任	河崎 真理
	(社)日本膜構造協会	企画委員会(太陽工業(株)情報管理部)	副委員長	越智 浩之
	(社)日本膜構造協会		事務局長	二宮 博之
	(株)間組	経営企画室企画部情報システム室	課長	高馬 洋一
	富士通(株)	システム本部コンサルティング 事業部コンサルティング部	担当課長	紙田 政典
	前田建設工業(株)	情報システムサービスカンパニー	専任部長	児山 満
	三井住友建設(株)	管理本部情報システム部	次長	河上 義治
	山崎建設(株)	情報システム部システム課	課長	北 雅雄
	(株)雄電社	技術部	部長	大平 政道
和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重	
オブザーバ	国土交通省	総合政策局建設業課入札制度 企画指導室	課長補佐	鈴木 貴典

区分	企業名	所属	役職	氏名
	国土交通省	総合政策局建設業課	構造改善係長	山内 洋志
	(社)建築業協会	事業部	参事	西向 公康
	(社)日本建設業団体連合会	事業グループ(構造改善担当)		和田 卓靖
	(社)日本土木工業協会		参事	木村 健治

### 12. 2. 5. 1 標準化委員会/ビジネスプロトコルメンテナンスワーキンググループ

区分	企業名	所属	役職	氏名
主査	戸田建設(株)	生産技術開発部技術情報課	課長	野村 義清
メンバー	安藤建設(株)	社長室情報企画部	課長	西村 高志
	(株)FBS	ビジネス統括部ビジネス事業グループ	課長	玉置 壽信
	(株)関電工	業務システム部システム管理チーム	副長	小平 春夫
	(株)きんでん	技術本部技術統轄部技術管理チーム	次長	井岡 良文
	(株)鴻池組	東京本店積算センター積算課(システム担当)	主任	竹中 良実
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則
	(株)シーエスエー	システム開発部	取締役部長	磯田 純人
	(株)中野積算	開発部	主任	佐藤 貴一
	前田道路(株)	管理本部経理部電算課	係長	零石 文利
	丸藤シートパイル(株)	情報システム部	部長	志村 孝一
	(株)雄電社	管理本部情報システム部	課長	栗林 寛
和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重	
オブザーバ	(株)大林組	東京本社東京建築事業部工事企画部	情報グループ長	丹羽 克彦
	鹿島建設(株)	ITソリューション部生産システムグループ	次長・グループ長	渡邊 克彦

### 12. 2. 5. 2 標準化委員会/コードメンテナンスワーキンググループ

区分	企業名	所属	役職	氏名
主査	丸藤シートパイル(株)	情報システム部	部長	志村 孝一
メンバー	鹿島建設(株)	東京支店見積調達部設備グループ	課長	金子 健志
	(株)きんでん	技術本部技術統轄部技術管理チーム	次長	井岡 良文
	(株)鴻池組	東京本店積算センター積算課(システム担当)	主任	竹中 良実
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則
	(株)シーエスエー	システム開発部	取締役部長	磯田 純人
	(株)ソフトサービスコーポレーション		専務取締役	三沢 孝二
	(株)中野積算	開発部	主任	佐藤 貴一

区分	企業名	所属	役職	氏名
	(株)フジタ	東京支店設備部	主任	藤本 賢一郎
	前田道路(株)	管理本部経理部電算課	係長	雫石 文利
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重

### 12. 2. 5. 3 標準化委員会／資機材コード標準化促進ワーキンググループ

区分	企業名	所属	役職	氏名
主査	鹿島建設(株)	建築管理本部 建築企画部 受注・業績管理グループ	部長	鈴木 信
メンバー	(株)大林組	東京本社東京建築事業部工事企画部	情報グループ長	丹羽 克彦
	(株)奥村組	技術本部建築部技術企画課	課長	林 芳尚
	(株)熊谷組	建設本部建築設備部	部長	三重野 淳
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則
	全国生コンクリート工業組合連合会	総務企画部	担当部長	矢口 仙一郎
	大成建設(株)	建築本部積算部積算室	課長	濱田 修嗣
	(株)竹中工務店	生産本部	見積副部長	森澤 敏雄
	戸田建設(株)	生産技術開発部技術情報課	課長	野村 義清
	(株)日積サーベイ		取締役開発部長	圓札 貴士
	(社)日本膜構造協会	企画委員会(太陽工業(株) 情報管理部)	副委員長	越智 浩之
	(社)日本膜構造協会		事務局長	二宮 博之
	前田建設工業(株)	情報システムサービスカンパニー	副部長	嶋田 孝司
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重

12. 2. 6 LiteS 開発委員会

区分	企業名	所属	役職	氏名
委員長	(株)大林組	東京本社東京建築事業部工事企画部	情報グループ長	丹羽 克彦
副委員長	(株)FBS		最高顧問	山下 純一
委員	安藤建設(株)	社長室情報企画部	課長	安保 篤康
	NECソフト(株)	製造ソリューション事業部Eビジネスグループ	マネージャー	小山 昇
	エヌ・ティ・ティ・コムウェア(株)	エンタープライズソリューション事業部SCMソリューション部	NTT-Gコンサル担当	下田 伸一
	鹿島建設(株)	ITソリューション部生産基幹システムグループ(生産システム)		小笠原 充匡
	(株)かねこ		代表取締役社長	金子 靖
	(株)きんでん	技術本部技術統轄部技術管理チーム	次長	井岡 良文
	(株)熊谷組	建築事業本部建築部	担当部長	上野 泰正
	(株)建設総合サービス	経営事業部	次長	中嶋 博史
	(株)コア・システムデザイン		代表取締役	瀧瀬 博司
	(株)コア・システムデザイン	第二システム開発部	部長	千野田 光夫
	五洋建設(株)	IT推進部	部長	淵上 隆秀
	(株)コンストラクション・イーシー・ドットコム	CIWEB事業部(CI-NETASP)	執行役員副事業部長	櫻井 暁悟
	(株)コンストラクション・イーシー・ドットコム	CIWEB事業部 システム技術部	部長	村井 裕一
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	マネージャー	岩崎 文之
	(株)シーエスエー	システム開発部	取締役部長	磯田 純人
	ジェコス(株)	システム部	部長	後藤 良秋
	清水建設(株)	情報システム部	TCO企画グループ長	吉田 高範
	清水建設(株)	首都圏事業本部調達総合センター取引業者育成部	部長	三十木 諭
	清水建設(株)	情報システム部	TCO企画グループ主査	寺田 尚弘
	新菱冷熱工業(株)	管理部情報担当		堀 正裕
	住友商事(株)	金属総括部	次長IT統括チーム長	権平 高彦
	住友セメントシステム開発(株)	PCアプリケーション事業部システム開発グループ	グループリーダー	中村 毅
	住友電設(株)	西部本部原価企画統括部設計積算部	主席	松山 陽一
(株)銭高組	本社情報システム部	次長	天野 一成	
大成温調(株)	IT推進室	室長	山中 隆	
大成建設(株)	社長室情報企画部	担当部長	澤田 憲一	
高砂熱学工業(株)	業務本部	情報システム部長	坂 明	
(株)竹中工務店	インフォメーションマネジメントセンター	担当部長	田中 龍男	
東急建設(株)	首都圏本部コストセンター設備第一グループ	グループリーダー	大塚 浩久	

区分	企業名	所属	役職	氏名
	東芝ソリューション(株)	ソリューション第二事業部業種ソリューション第三部業種ソリューションエンジニアリング担当	主任	森脇 健
	戸田建設(株)	本社情報システム室	主任	野澤 功一瀧
	飛鳥建設(株)	事業管理本部	情報システム部長	大西 克征
	TOMOデータサービス(株)	東京事務所システム部		桐生 忠則
	西松建設(株)	情報システム部情報システム課	課長	矢口 弘
	日本電設工業(株)	営業統括本部技術部	主任	真田 一輝
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	マネージャー	有海 篤司
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	主任	河崎 真理
	富士通(株)	産業・流通ソリューション本部第一製造ソリューション部		伊藤 健二
	(株)富士通ビジネスシステム	システム本部アウトソーシングサービス統括部	ASPサービス部長	山瀬 雅彦
	(株)二葉積算	本社開発部	次長	橋本 美一
	前田建設工業(株)	情報システムサービスカンパニー	専任部長	児山 満
	前田道路(株)	管理本部経理部電算課	係長	零石 文利
	丸藤シートパイル(株)	情報システム部業務電算グループ	グループ長	鈴木 健治
	(株)雄電社	技術部	部長	大平 政道
	(株)リコー	販売事業本部ソリューション計画センターソリューション企画室ソリューション企画グループ	主席係長	小川 雅也
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重
オブザーバ	国土交通省	総合政策局建設業課入札制度企画指導室	課長補佐	鈴木 貴典
	国土交通省	総合政策局建設業課	構造改善係長	山内 洋志

### 12. 2. 6. 1 LiteS 開発委員会/LiteS 規約ワーキンググループ

区分	企業名	所属	役職	氏名
主査	清水建設(株)	首都圏事業本部調達総合センター取引業者育成部	部長	三十木 諭
メンバー	アドニス・ラム(株)		常務取締役	佐藤 友信
	安藤建設(株)	社長室情報企画部	課長	安部 篤康
	NECソフト(株)	製造ソリューション事業部Eビジネスグループ	マネージャー	小山 昇
	(株)FBS	ビジネス統括部ビジネス事業グループ	課長	玉置 壽信
	(株)大林組	東京本社東京建築事業部工事企画部	情報グループ長	丹羽 克彦
	(株)奥村組	管理本部情報システム部ソリューション課	課長	吉原 宏和
	鹿島建設(株)	東京支店事務センター経理グループ	課長	岩瀬 俊広



情報化評議会会員名簿

区分	企業名	所属	役職	氏名
	鹿島建設(株)	ITソリューション部生産システムグループ	グループ主事	中島 賢市
	鹿島建設(株)	ITソリューション部 基幹システムグループ(生産システム)	グループ主事	仲田 優
	(株)か・ねこ		代表取締役社長	金子 靖
	(株)関電工	業務システム部システム管理チーム	副長	小平 春夫
	(株)関電工	営業統轄本部営業総括部	営業事務チーム主任	西 正成
	(株)きんでん	技術本部技術統轄部技術管理チーム	次長	井岡 良文
	(株)きんでん	大阪営業本部業務部統轄課	副長	永福 達也
	(株)熊谷組	土木事業本部土木部機材グループ	副長	岡崎 慎一郎
	(株)熊谷組	建築本部建築部	課長	横幕 宏明
	(株)熊谷組	建築事業本部建築部	係長	鈴木 隆文
	(株)コスモ・ソフト		取締役部長	飯田 浩美
	(株)コンストラクション・イーシー・ドットコム	CIWEB事業部システム技術部	部長	村井 裕一
	三建設備工業(株)	設計本部見積部	課長	新鷲 美秀
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	川合 正一
	(株)シーエスエー	システム開発部	取締役部長	磯田 純人
	ジェコス(株)	システム部	部長	後藤 良秋
	ジェコス(株)	システム部システムグループ	課長	柳川瀬 仁章
	新菱冷熱工業(株)	管理部情報担当		堀 正裕
	全国生コンクリート工業組合連合会	総務企画部	担当部長	矢口 仙一郎
	大成建設(株)	社長室情報企画部	担当部長	澤田 憲一
	(株)ダイテックソフトウェア	東京技術部	チーフマネージャー	大宮 裕之
	高砂熱学工業(株)	営業本部営業企画部	参事	倉片 伸雄
	高砂熱学工業(株)	業務本部情報システム部	主査	小松 久芳
	(株)竹中工務店	インフォメーションマネジメントセンター	課長代理生産情報ソリューション担当	由井 俊次
	東芝ソリューション(株)	北陸支店 駐在	主任	小野 英治
	東芝ソリューション(株)	ソリューション第二事業部業種ソリューション第三事業部ソリューションエンジニアリング担当	主任	森脇 健
	戸田建設(株)	情報システム室		田中 春彦
	TOMOデータサービス(株)	東京事務所システム部		桐生 忠則
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	マネージャー	有海 篤司
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	主任	河崎 真理
	富士通(株)	産業・流通ソリューション本部第一製造ソリューション部		伊藤 健二

区分	企業名	所属	役職	氏名
	(株)富士通ビジネスシステム	アウトソーシングサービス統括部サービス部		岩村 俊毅
	前田建設工業(株)	情報システムサービスカンパニー	副部長	嶋田 孝司
	前田建設工業(株)	本店購買部	課長	佐藤 譲
	丸藤シートパイル(株)	情報システム部業務電算グループ	グループ長	鈴木 健治
	(株)リコー	販売事業本部ソリューション計画センターソリューション企画室ソリューション企画グループ	主席係長	小川 雅也
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重

### 12. 2. 6. 2 LiteS 開発委員会/LiteS 設備機器ワーキンググループ

区分	企業名	所属	役職	氏名
主査	(株)きんでん	技術本部技術統轄部技術管理チーム	次長	井岡 良文
メンバー	アドニス・ラム(株)		常務取締役	佐藤 友信
	安藤建設(株)	建築本部設備部	副部長	山田 賢治
	(株)大林組	東京本社東京建築事業部工事企画部	情報グループ長	丹羽 克彦
	鹿島建設(株)	東京支店見積調達部設備グループ	課長	金子 健志
	(株)関電工	業務システム部システム管理チーム	副長	小平 春夫
	(株)きんでん	技術本部技術統轄部技術管理チーム	副長	永見 良夫
	(株)コスモソフト		取締役部長	飯田 浩美
	(株)コンストラクション・イーシー・ドットコム	CIWEB事業部(CI-NETASP)	執行役員副事業部長	櫻井 暁悟
	三機工業(株)	技術・業務統括室購買部		疋田 敏
	(株)サンテック	技術管理部積算グループ	グループマネージャー	栗尾 紳司
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	川合 正一
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則
	清水建設(株)	建築事業本部設備生産計画部第2グループ	主査	堀山 剛
	新日本空調(株)	営業本部営業業務課	課長	木屋尾 和之
	新菱冷熱工業(株)	管理部情報担当		堀 正裕
	住友電設(株)	東部本部原価企画統括部資材部	主席	上野 郷司
	住友電設(株)	西部本部原価企画統括部設計積算部	主席	松山 陽一
	大成温調(株)	設計本部積算部	課長	鈴木 英司
(株)ダイテックソフトウェア	東京技術部	チーフマネージャー	大宮 裕之	

情報化評議会会員名簿

区分	企業名	所属	役職	氏名
	高砂熱学工業(株)	東京本店技術情報部	主査	中嶋 規雅
	(株)竹中工務店	東京本店生産調達部		鈴木 大樹
	(株)竹中工務店	東京本店設備技術部	課長代理	吉田 周蔵
	東急建設(株)	首都圏本部コストセンター設備第一グループ	グループリーダー	大塚 浩久
	東光電気工事(株)	積算部積算課	課長代理	安倍 朋美
	東光電気工事(株)	積算部積算課	担当課長	清水 敦郎
	東光電気工事(株)	事務管理部	課長代理	中村 茂徳
	東光電気工事(株)	事務管理部電算課	副長	芳賀 和広
	東洋熱工業(株)	技術統轄本部情報システム部情報システム課		辻谷 宣宏
	日本電設工業(株)	営業統括本部技術部	主任	真田 一輝
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	マネージャー	有海 篤司
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	主任	河崎 真理
	富士通(株)	産業・流通ソリューション本部第一製造ソリューション部		伊藤 健二
	(株)富士通ビジネスシステム	マーケティング本部 営業推進統括部 ソリューション推進部	担当課長	猪股 洋二
	(株)富士通ビジネスシステム	アウトソーシングサービス統括部サービス部		岩村 俊毅
	三菱電機(株)	冷熱システム事業部計画グループ		原田 進
	三菱電機(株)	ビル事業部昇降機第3部第2課	営業担当リーダー	水並 健司
	三菱電機(株)	中津川製作所内(株)リクエスト・システムソフトGR		加藤 和之
	(株)雄電社	管理本部情報システム部	課長	栗林 寛
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重
オブザーバ	因幡電気産業(株)	情報システム部オープンネットワーク課	課長	森 佳一
	因幡電機産業(株)	電設事業部業務2課	課長	恩田 仁志
	因幡電機産業(株)	電設本部商品部情報積算課	課長	森 幹
	栗原工業(株)	東京本店営業部	次長(ソリューション担当)	小林 成嘉
	消防施設工事協会(ホーチキ(株))	報システム部情報管理課	課長	橋本 博幸
	消防施設工事協会(能美防災(株))	営業統括室	課長	小林 邦夫
	全日本電設資材卸業協同組合連合会	(株)北海道佐々木商会	(代表取締役社長)	津川 雅良
	東芝キャリア空調システムズ(株)	CS本部CS企画部	部長	金井 徹
	東芝キャリア空調システムズ(株)	企画部	参事	佐野 敏夫
	東芝キャリア空調システムズ(株)	営業技術部CS企画	参事	服部 孝博
	東芝ライテック(株)	ISセンターシステム第一担当		笠谷 悟史
	東芝ライテック(株)	電材照明社業務部IS企画担当		菊地 壮一
	(社)日本照明器具工業会	電子データ小委員会	副主査	菊地 壮一
	(社)日本照明器具工業会	事務局	業務部長	吉川 卓

区分	企業名	所属	役職	氏名
	(社)日本配電盤工業会		技術第一部長	織田 利之
	(社)日本配電盤工業会		IT活用担当部担当部長	木賊 勝信
	松下電器産業(株)	システム営業本部情報企画グループ	リーダー	若林 司朗
	松下電工(株)	電材分社電材特需マーケティング部IT企画グループ	主任	尾崎 孝次
	松下電工(株)	電材特需マーケティング部IT企画グループ	部長	瀧脇 正孝
	三菱商事(株)	環境・開発プロジェクト本部建設・設備ユニット(TOK/MH-L)	課長	鏑木 顕
	三菱商事(株)	開発建設・産業機械事業本部建設・設備ユニット		小山 周二
	三菱電機照明(株)	営業統括部ライティングソフトセンター		岩浪 吉高
	(株)リクエスト・システム	システム開発部	主事	永島 敏秀
	リンナイ(株)	情報システム部	次長	川本 真史

### 12. 2. 6. 3 LiteS 開発委員会／LiteS 技術検討ワーキンググループ

区分	企業名	所属	役職	氏名
主査	(株)FBS		最高顧問	山下 純一
メンバー	安藤建設(株)	社長室情報企画部	課長	安保 篤康
	NECソフト(株)	製造ソリューション事業部Eビジネスグループ	マネージャー	小山 昇
	NECソフト(株)	製造ソリューション事業部		岩永 崇
	(株)NTTデータ	産業システム事業本部	コンサルティング担当 部長	山口 重樹
	(株)NTTデータ	ビジネス企画開発本部ITセキュリティ推進センター		鈴木 邦康
	(株)NTTデータ	第一法人ビジネス事業部	建設企画開発担当	千田 一樹
	(株)大林組	情報ソリューション部技術系ソリューショングループ	副主査	伊達 政明
	(株)大林組	東京本社東京建築事業部工事企画部	情報グループ長	丹羽 克彦
	鹿島建設(株)	ITソリューション部生産システムグループ	グループ主事	中島 賢市
	(株)かねこ		代表取締役社長	金子 靖
	(株)きんでん	技術本部技術統轄部技術管理チーム	次長	井岡 良文
	(株)建設総合サービス	経営事業部	次長	中嶋 博史
	(株)コア・システムデザイン	第二システム開発部	部長	千野田 光夫
	五洋建設(株)	IT推進部	部長	淵上 隆秀
(株)コンストラクション・イーシー・ドットコム	CIWEB事業部システム技術部	部長	村井 裕一	
シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則	

情報化評議会会員名簿

区分	企業名	所属	役職	氏名
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	川合 正一
	ジェコス(株)	システム部	部長	後藤 良秋
	ジェコス(株)	システム部	係長	床嶋 直樹
	清水建設(株)	首都圏事業本部調達総合センター取引業者育成部	部長	三十木 諭
	清水建設(株)	建築事業本部調達総合センター業務部電子調達グループ	グループ長	山下 満祥
	住友セメントシステム開発(株)	PCアプリケーション事業部システム開発グループ	グループリーダー	中村 毅
	大成温調(株)	IT推進室	室長	山中 隆
	大成建設(株)	社長室情報企画部	担当部長	澤田 憲一
	(株)ダイテックソフトウェア	東京技術部	チーフマネージャー	大宮 裕之
	(株)竹中工務店	インフォメーションマネジメントセンター	課長代理生産情報ソリューション担当	由井 俊次
	東芝ソリューション(株)	ソリューション第二事業部業種ソリューション第三部業種ソリューションエンジニアリング担当	主任	森脇 健
	戸田建設(株)	生産技術開発部技術情報課	課長	野村 義清
	戸田建設(株)	情報システム室		田中 春彦
	TOMOデータサービス(株)	東京事務所システム部		桐生 忠則
	日本電設工業(株)	営業統括本部技術部	主任	真田 一輝
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	マネージャー	有海 篤司
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部第二営業部	主任	河崎 真理
	(株)ビーイング	マーケティング部		山中 博嗣
	富士通(株)	産業・流通ソリューション本部第一製造ソリューション部		伊藤 健二
	(株)富士通ビジネスシステム	アウトソーシングサービス統括部サービス部		岩村 俊毅
	(株)二葉積算	本社開発部	次長	橋本 美一
	前田建設工業(株)	情報システムサービスカンパニー	専任部長	児山 満
	前田建設工業(株)	情報システムサービスカンパニー	副部長	嶋田 孝司
	丸藤シートパイル(株)	情報システム部業務電算グループ	グループ長	鈴木 健治
	(株)雄電社	管理本部情報システム部	課長	栗林 寛
	(株)リコー	販売事業本部ソリューション計画センターソリューション企画室ソリューション企画グループ	主席係長	小川 雅也
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重

12. 2. 7 調査技術委員会

区分	企業名	所属	役職	氏名
委員長	清水建設(株)	情報システム部システム開発グループ	グループ長	高橋 康行
副委員長	三機工業(株)	技術・業務統括本		林 勝二
委員	(株)朝日工業社	情報システム室	室長	船戸 守
	青木あすなろ建設(株)	技術本部建築統括部	担当課長	竹澤 一秀
	(株)大林組	東京本社IT戦略企画室	新規IT事業グループ長	富士 正洋
	鹿島建設(株)	ITソリューション部生産システムグループ	次長・グループ長	渡邊 克彦
	(株)かねこ		代表取締役社長	金子 靖
	技建工務(株)		代表取締役	佐藤 健一
	五洋建設(株)	IT推進部	部長	淵上 隆秀
	(株)コンストラクション・イーシー・ドットコム	CIWEB事業部システム技術部	部長	村井 裕一
	(株)サンテック	技術管理部積算グループ	グループマネージャー	栗尾 紳司
	シーイーエヌソリューションズ(株)	企画室	主任	横山 博則
	(株)シーエスエー	システム開発部	取締役部長	磯田 純人
	(株)ジェイ・シー・シー総研		特別研究員	岩井 成衡
	新菱冷熱工業(株)	管理部情報担当		堀 正裕
	住友セメントシステム開発(株)	PCアプリケーション事業部システム営業グループ	チームリーダー	牛丸 明
	住友電設(株)	情報システム部	課長	山本 拓央
	(社)全国建設業協会	事業第一部	部長	橋本 憲夫
	(株)ダイテックソフトウェア	東京技術部	チーフマネージャー	大宮 裕之
	東急建設(株)	事業管理部		矢代 彰紀
	戸田建設(株)	建築購買課		鈴木 晃
	西松建設(株)	情報システム部情報システム課	課長	矢口 弘
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	マネージャー	有海 篤司
	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部第二営業部	主任	河崎 真理
	(株)間組	企画部情報システム室		田中 隆
(株)ビーイング	ネットワークソリューション部	係長	横内 豊	
(株)山下設計	情報管理部	主管	石井 主富	
和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重	
オブザーバ	国土交通省	総合政策局建設業課入札制度企画指導室	課長補佐	鈴木 貴典
	国土交通省	総合政策局建設業課	構造改善係長	山内 洋志

### 12. 2. 8 広報委員会

区分	企業名	所属	役職	氏名
委員長	大成建設(株)	社長室情報企画部	課長	中西 徳明
副委員長	日本電気(株)	第二製造業ソリューション事業部	マネージャー	有海 篤司
	富士通(株)	産業・流通ソリューション本部第一製造ソリューション部		倉持 秀和
委員	(株)大林組	情報ネットワーク部	PC基盤サービスグループ長	中尾 通夫
	(株)コア・システムデザイン		代表取締役	瀧瀬 博司
	(株)コスモ・ソフト		取締役部長	飯田 浩美
	全日本電気工事業工業組合連合会		事務局長	丸井 保穂
	富士通(株)	産業第一統括営業部第二営業部	担当課長	野口 勝史
	和田特機(株)	営業部	部長	浅野 和重
オブザーバ	国土交通省	総合政策局建設業課	構造改善係長	山内 洋志

12. 2. 9 事務局

区分	企業名	所属・役職	氏名
事務局	(財)建設業振興基金	専務理事	角地 徳久
		建設産業情報化推進センター担当理事	大坂 光弘
		建設産業情報化推進センター部長	星野 隆一
		建設産業情報化推進センター次長	押川 太典
		建設産業情報化推進センター調査役	岡田 睦夫
		建設産業情報化推進センター調査役	西原 正一郎
		建設産業情報化推進センター調査役	帆足 弘治
		建設産業情報化推進センター調査役	中緒 陽一
		建設産業情報化推進センター主事	鮫島 りえ
	(株)三菱総合研究所	ビジネスソリューション事業本部公共ソリューション事業部主任研究員	伊藤 芳彦
		ビジネスソリューション事業本部公共ソリューション事業部研究員	瀬楽 丈夫
		ビジネスソリューション事業本部公共ソリューション事業部先進基盤ソリューショングループ研究員	中村 修一



## 1 3 . 参 考 资 料

## 13.1 建設業における電子計算機の連携利用に関する指針

### ■建設省告示第 2101 号

情報処理の促進に関する法律（昭和 45 年法律第 90 号）第 3 条の 2 第 1 項の規定に基づき、建設業における電子計算機の連携利用に関する指針を定めたので、次のとおり告示する。

平成 3 年 12 月 21 日

建設大臣 山 崎 拓

#### 建設業における電子計算機の連携利用に関する指針

我が国建設業は、これまでそれぞれの事業者において、電子計算機の利用による情報処理を進め、業務の効率化を図ってきた。その結果、大規模な事業者においては、経理、財務管理等の業務について電子計算機の利用が進んでおり、さらに、建設工事の受発注、施工管理等の業務についても電子計算機の利用が進んでいるところである。また、中小規模の事業者においても、近年の情報機器の低コスト化、ソフトウェアの流通量の飛躍的増大、取引先関連企業の情報化の進展等に伴い、情報処理に関する電子計算機の利用が積極的に進められている。

一方、個々の企業ごとに独自の企業間オンラインシステムの構築が進められると、各システムの互換性の欠如により、取引相手側における複数の端末機の設置による重複投資、事務処理の複雑化等の問題が生じるおそれがある。建設業における生産システムは、総合工事業者、専門工事業者等の分業関係により形成されているものであることから、今後は個々の企業内にとどまらず、業界全体を網羅する情報処理システムの構築を進めていくことが重要である。

こうした観点から、(財)建設経済研究所に設置された建設産業情報ネットワーク（C I - N E T）研究会において、情報ネットワークの構築、利用及び普及について検討を行い、その結果、企業間の情報交換のオンライン化の前提となるビジネスプロトコル及び伝送手順の標準化等様々な課題が明らかになったところであり、これを受けて(財)建設業振興基金を事務局とする建設産業情報ネットワーク（C I - N E T）推進協議会において検討が行われているところである。

今後、これらの課題を克服しつつ、事業者間で連携した電子計算機の効率的かつ高度な利用を実現することは、建設業全体の一層の高度化のための基盤を提供するものであるとともに、建設関連産業全体の健全な発展に資するものである。この指針は、以上の認識に基づき、建設業における電子計算機の効率的利用を図るため、電子計算機利用高度化計画を勘案し、事業者が連携して行う電子計算機の利用の態様、その実施の方法及びその実施に当たって配慮すべき事項を示すものである。

#### 一 事業者が連携して行う電子計算機の利用の態様

メッセージフォーマット、当該フォーマットに記載される項目コード等のビジネスプロトコル及び伝送手順を標準化し、これを用いた「磁気媒体（磁気テープ等）交換方式」又は「企業間オンライン方式（個別企業間交換方式又は蓄積交換方式）」による総合工事業者、専門工事業者等の間の取引データ交換システム

#### 二 実施の方法

##### (一) ビジネスプロトコルの標準化とその積極的採用

次に掲げるビジネスプロトコルについて標準化を検討し、その有効性につき業界内での合意形成を図り、現行処理との整合性に配慮しつつ、発注から決済に至るオンラインデータ交換の実現に努めること。

特に、各事業者においては、外部接続インターフェイスに、業界標準ビジネスプロトコルを積極的に採用するよう努めること。

① 取引データの交換に使われるすべてのデータ項目に関して、名称、内容、桁数、属

性等を定めた定義集（データエレメントディレクトリー）及びデータコード表

- ② 取引データの交換に使われるデータ項目のうち、見積り、注文、請求、支払等の業務単位ごとに交換されるデータ項目のリスト（標準メッセージ）
- ③ 標準メッセージから必要な項目だけを抜き出して、実際に交換するメッセージを組み立てるための構文規則（シンタックスルール）

## （二）業界推奨伝送手順の設定

各種の情報をオンライン交換するために、OSI（開放型システム間相互接続）導入の動きを十分踏まえつつ、建設業に最適な伝送手順を業界標準として設定し、その普及に努めること。

## （三）オンライン取引に対応した標準的業務運用規約の確立

オンライン取引開始に伴う帳票、オンライン併用のデータ交換による運用の複雑化、各社別固有ルールによる運用の複雑化及び各種トラブル等を防止し、省力化を図るため、標準的業務運用規約を確立するよう努めること。

## （四）実施体制の整備

以上の各項目を実施するため、（財）建設業振興基金を中心に建設業界としての実施体制を整備し、電子計算機の連携利用の効率的促進に努めること。

## 三 実施に当たって配慮すべき事項

### （一）中小企業への配慮

建設業は、大規模な事業者から小規模の事業者まで様々な規模の事業者から構成されており、各事業者が有する電子計算機システム、資金的能力、人的能力等にはかなりの差異がある。したがって、ビジネスプロトコルの標準化、企業間システムのオンライン化等に際して、中小規模の事業者の負担が過大にならないよう十分配慮すること。

### （二）セキュリティの確保

企業間システムのオンライン化等により、システムダウン、不正介入等の危険にさらされる可能性やその影響の及ぶ範囲が増大する可能性がある。これらに対処するため、安全性、信頼性の高い電子計算機システムの設置や運用面での配慮等セキュリティの確保を図ること。

### （三）他業界への配慮

建設業は、取引を通じて関係する業界が多岐にわたっている。したがって、建設業における電子計算機の連携利用は、単に建設業界内にとどまらず、取引関係にある他の業界にまでも波及する可能性が大きいことを十分に考慮しつつ、その基盤となる業界標準化を進めること。

### （四）業界標準ビジネスプロトコルの公開

関連規約を含む建設業の業界標準ビジネスプロトコルは、建設業界内にとどまらず、産業界全体の資産となることが望ましい。したがって、その内容は、積極的に公開されるべきである。このため、業界として必要に応じて説明会等を実施し、広く普及に努めること。

## 13.2 建設産業構造改善推進プログラム 2004（抜粋）

建設産業構造改善推進プログラム 2004 —公正・透明で競争性の高い市場を目指して—〔国土交通省総合政策局：平成 16 年 6 月公表〕

### 建設産業構造改善推進プログラム 2004 について

#### 建設産業構造改善推進プログラム 2004

##### I 基本的考え方

##### II 重点課題と事業の概要

1. 不良・不適格業者の排除の徹底…省略
2. 入札契約の適正化の徹底…省略
3. 建設生産システムにおける合理化の推進…省略
4. 生産性の向上及び経営革新の推進

##### ○現状と課題

過剰供給構造の中、企業間の競争が激化、建設業者の収益力が低下する一方で、依然として、重層的な下請構造の下での重複した無駄な作業が原因であるコスト高が生産性を損なっている。

そのため、ITの活用等により経営基盤の強化・経営の効率化を図るとともに、過剰供給構造の是正を図る観点から、企業間連携や新分野進出を促進することが必要である。また、品質を確保することを通じて消費者の信頼を確保する観点からも、瑕疵保証、品質保証等についての取組みが必要である。

##### ○目標

中小・中堅建設業者を含む建設業界全体で建設生産の各過程におけるIT化を推進することにより、建設業界におけるコスト削減と生産性の向上を促進する。

また、資機材調達の共同化など将来的に企業組織・資本の統合につながる可能性の高い企業間連携や農業、福祉、環境ビジネス等への新分野への進出など、中小・中堅建設業の経営基盤の強化に資する経営革新の取組みを促進し、過剰供給構造の是正につなげる。

さらに、公共工事における品質確保の強化を行う観点から、新たな保証制度の検討を進める。

##### ○推進事業

##### (1) ITの活用による経営の効率化の促進

##### ① 建設産業におけるITの活用の推進

建設産業においてITによる経営・施工の高度化を図るため、企業間の電子データ交換のための規格の標準化を推進し、業界が自発的にITの活用を進めていくことができる環境整備を図る。さらに、ITを活用した水平分業型施工体制や厳密な工事コスト管理など、新たなビジネスモデルについて検討するとともに、中小・中堅建設業者でも利用可能なシステム環境の構築を促進する。

##### ② CI-NET及びC-CADECの普及促進

建設業界における企業間の電子データ交換のための標準的な規格であるCI-NETについて、インターネットを利用した簡易ツール(CI-NET LiteS)の導入促進など幅広い普及を図るとともに、C-CADECにおいて策定したCADデータ等の交換標準などについても普及を促進する。

③ CALS/ECの対応支援

早期にCALS/ECの対応が可能となるよう、各建設業者団体において実施されるCALS/ECの導入のための環境整備について積極的な支援を行う。

(2) 企業間連携・新分野進出など経営革新に対する支援…省略

(3) 瑕疵保証・品質保証一性能表示等の環境整備…省略

5. 優秀な人材の確保・育成と安全対策等の環境整備

(以下省略)

## 13.3 企業識別コード

### 13.3.1 企業識別コード登録料

平成17年3月末現在の企業識別コードの新規登録、更新（3年毎）等に係わる費用は次のとおりです。

(消費税込)

会員区分	資本金額	新規登録料	更新登録料
建設産業情報化推進 センター 会員	1億円を超える企業	33,600円	33,600円
	1億円以下の企業	16,800円	16,800円
建設産業情報化推進 センター 非会員	1億円を超える企業	42,000円	42,000円
	1億円以下の企業	21,000円	21,000円

※ 新規登録（初回のみ）非会員も会員価格にて対応している。

### 13.3.2 企業識別コード発番数(平成17年3月末現在)

建設産業情報化推進センターが発番した企業識別コードの内、平成17年3月末時点で有効な件数は、5,562件となっている。

なお、企業識別コードの一覧は下記 URL を参照いただきたい。

URL : <http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/comrcode.html>

### 13.4 CI-NET標準ビジネスプロトコル改善要求書

(No.            )

#### CI-NET標準ビジネスプロトコル改善要求書 (CHANGE REQUEST)

発信者記入欄		事務局記入欄	
発 信 日	年 月 日	受 信 日	年 月 日
会 社 名		事務局処理記入欄	
企業識別コード			
部 署 名			
担当者名			
TEL:			
連 絡 先 FAX:			
件 名			
改善要求内容 (問題点、改善案、理由について詳しくお書き下さい)			

(No. )

## CI-NET建設資機材コード専用 改善要求書 (CHANGE REQUEST)

※E-mail 等で送付の場合、項目を全て網羅していれば本様式を使用しなくても可

発信者記入欄		事務局記入欄	
発 信 日	年 月 日	受 信 日	年 月 日
会 社 名		事務局処理記入欄	
企業識別コード			
部 署 名			
担当者名			
TEL:			
連 絡 先 FAX:			
件 名			
改善要求内容【既存資料(JIS 規格書など)のコピーを添付することにより代用可】			
-----			
(1)区分 (該当するものにチェック) <input type="checkbox"/> コード追加 <input type="checkbox"/> コード変更 <input type="checkbox"/> コード削除			
-----			
(2)資機材の分類 (CI-NET コードの大分類・中分類で該当する分類)			
-----			
(3)資機材の概要と用途			
-----			
(4)資機材のスペック書式と単位 (必要であれば)【例:長さ(m)、本数(本)】			
-----			
(5)要求理由			
-----			
(6)その他特記事項			





この報告書は、財団法人 建設業振興基金 建設産業情報化推進センターが刊行し、  
情報化評議会 会員のみ限定して配布するものである。

平成16年度 財団法人建設業振興基金 建設産業情報化推進センター 情報化評議会 活動報告書

**【禁無断転載】**

---

平成 17 年 3 月 第一版発行

発行者 財団法人 建設業振興基金  
建設産業情報化推進センター

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 4-2-12  
虎ノ門 4 丁目MTビル 2 号館

TEL 03-5473-4573

FAX 03-5473-4580

E-mail : [ci-net01@fcip.or.jp](mailto:ci-net01@fcip.or.jp)

URL : <http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/>