

～企業間の円滑なデータ交換の実現にむけて～

**ASP 事業者への CI-NET 対応についての指針
第 3 版**

平成 14 年 9 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**

1. 背景

企業間のデータ交換を行う EDI¹が、我が国でも定着しつつある。建設業界では、財団法人 建設業振興基金建設産業情報化推進センター（以下、本センター）が推進する「CI-NET²標準ビジネスプロトコル Ver.1.3」（以下、標準 BP）に基づき、EDI の普及が始まっている。

さらに、本センターは「CI-NET LiteS³ 実装規約（以下、実装規約）」を公表することで、インターネット上の EDI を実現し、中小企業にまで EDI の裾野を拡大することを目指している。この実装規約は、標準 BP では取引当事者間で自由裁量の余地が残されている箇所についても、CI-NET 会員の協力を得て、建設産業全体として統一化を図るようにしている。

他方、建設分野を対象として、インターネット経由でサービスを提供する ASP 事業者⁴が増えている。ASP 事業者が、前述した実装規約に準拠したデータ交換をサポートすることにより、既存の EDI 実施企業が ASP 事業者のサービスを利用する際に、新たなシステムの運用負荷を回避することができ、ひいては EDI による業界全体の合理化を加速させることになる。

2. 目的

本文書は、建設分野を対象とした ASP 事業者に対して、既存の CI-NET 利用者との間で円滑なデータ交換を実現するために必要なサービスの内容を提示することを目的とする。

¹ EDI（イー・ディー・アイ：Electronic Data Interchange）：

電子データ交換。企業間で行われる受発注や資金決済などの取引のためのデータを通信回線を介して標準的な規約（可能な限り広く合意された各種規約）によりコンピュータ（端末を含む）間でデータ交換することをいう。

² CI-NET（シー・アイ・ネット：Construction Industry Network）：

標準化された方法でコンピュータ・ネットワークを利用し建設生産に関わる様々な企業間の情報交換を実現し、建設産業全体の生産性向上を図ろうとするもの。

³ CI-NET LiteS（シー・アイ・ネット・ライツ）：CI-NET 標準に基づき、インターネット環境のもとで電子メールを利用して簡易に EDI を行うための仕組みであり、建設産業のどの企業でも簡単に注文データ・注文請データによる契約を電磁的措置によって行える環境を提供している。

⁴ ASP 事業者（エー・エス・ピー：Application Service Provider）：

コンピュータ・ソフトウェアを販売する代わりに、ネットワーク経由でソフトの機能だけを有償で提供する事業者。ユーザーにとって、ブラウザ（データ・ファイルの内容を表示するソフト）とインターネットを利用できればソフトウェアを利用できるため、ソフトウェアの導入、運用、更新等の手間をかける必要がなくなるサービスを提供する。

3. 改訂履歴

平成 13 年 1 月 初版公表

平成 14 年 2 月 第 2 版公表

(主な改訂内容)

平成 13 年 4 月の建設業法の改訂施行により、建設工事の請負契約の当事者が、請負契約書の交付を書面に代えて情報通信技術を利用した方法により行なえることになった。これに伴い電子署名の扱い方を本指針においても明確にした。

平成 14 年 XX 月 第 3 版公表

(主な改訂内容)

受信確認メッセージに対する電子署名の付け方として、取引当事者だけでなく ASP 事業者の電子署名でも可とした。

4. 引用標準等

CI-NET 標準ビジネスプロトコル Ver.1.3 (標準 BP)

CI-NET LiteS 実装規約 (実装規約)

CI-NET LiteS 利用者のための建設工事の電子契約についての解説

5. CI-NET とは？

標準 BP と実装規約

CI-NET とは、標準化された方法でコンピュータ・ネットワークを利用し建設生産に関わる様々な企業間の情報交換を実現し、建設産業全体の生産性向上を図ろうとするものである。具体的には、「情報伝達規約」、「情報表現規約」、「業務運用規約」、「取引基本規約」の四つのレベルで標準化されており、包括的な法律に相当する「標準 BP」とユーザーあるいはベンダーが実装規約対応のシステム、ソフト等を開発できるように策定した「実装規約」とがある。この実装規約では、通信方式、メッセージで使用するデータ項目など、標準 BP では取引当事者間の自由裁量の余地がある部分を、建設産業全体として統一している。それによって、システムを開発する方の負担が軽減することを狙っている。

表 1 標準 BP と実装規約の関係

	標準 BP = 法律	実装規約=命令 (政令、省令、条例、規則、自治法規等)
情報伝達規約	互いに使用する通信回線の種別や、伝送制御手順などの取り決め。	通信プロトコル 電子メールへのデータ格納方法 暗号化アルゴリズム 電子証明書
情報表現規約	伝送するデータを双方のコンピュータが理解できるようにするための、メッセージフォーマットやデータコードに関する取り決め。	シンタックスルール メッセージサブセット (標準 BP の標準メッセージより選択) 技術資料
業務運用規約	ネットワークシステムの運用時間、障害対策などのシステム運用に関する取り決め。 標準 BP 「3.4 業務運用規約および取引基本規約 (CI-NET 運用諸規則)を参照」	
取引基本規約	EDI で行う取引業務を特定したり、責任の分担を明らかにするなどの基本的な取り決め。 標準 BP 「3.4 業務運用規約および取引基本規約 (CI-NET 運用諸規則)を参照」	

企業識別コードと標準企業コード

標準 BP および実装規約では、データを送受信する企業を特定するために、標準企業コードを用いることを要求している。この標準企業コードの上 6 桁を企業識別コードと呼び、そのユニーク性を確保するために、本センターが企業ごとのコードを発番している。このコードは建設産業だけでなく、日本の産業界全体で管理されているため、他の業界の企業との重複も生じない。

標準企業コードの下 6 桁を枝番と称し、部署等を識別することが可能となっている。

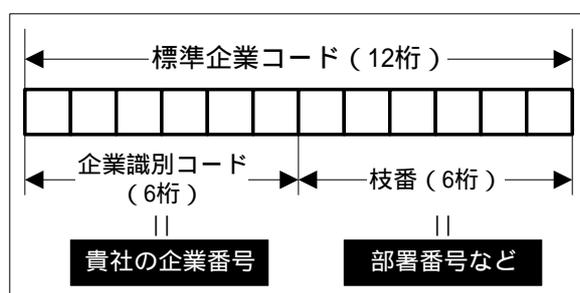


図1 企業識別コードと標準企業コード

企業識別コードの取得手順

手順 1 ; 「企業識別コード登録申請書」(本センターのホームページ [http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/data/compcode.pdf] からダウンロード可能) に必要事項を記入し、推進センター宛に郵送する。

【申請書発送先 (推進センター)】

(財)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

電子メール ci-net01@fcip.jp

手順 2 ; 本センターからファクシミリにより返信される申請内容確認と今後の手順 (振込先の案内等) に従い、企業識別コード登録料を振り込む。

手順 3 ; 本センターからのファクシミリおよび郵送により「企業識別コード発番のお知らせ」を確認する (本センターで入金を確認後発番)。

手順 4 ; 標準企業コードの 6 桁の枝番を決める。枝番は各社の自由採番である。社内部署コードなどを使用しても構わない。

6. 要望

6.1 要望の適用範囲

本文書は、以下に該当する ASP 事業者を対象としている。

- (1) すでに実装規約に基づく EDI を実施している企業とオンラインのデータ交換を行う ASP 事業者
- (2) (1) で交換するデータの内容が実装規約に定める表 2 のメッセージサブセットに相当する ASP 事業者

表 2 実装規約が定める業務毎のメッセージサブセット

	建築工事	土木工事	設備工事
「見積業務」 物件受注前	建築見積メッセージ群 (建築見積依頼、建築 見積回答)	未定	未定
「購買見積業務」 物件受注後	購買見積メッセージ群(購買見積依頼、購買見積回答、見積不採用通知)		
「注文業務」	注文メッセージ群(確定注文、注文請け、合意解除申込、合意打切申込、鑑 項目合意変更申込、一方的解除通知、一方的打切通知、合意解除承諾、 合意打切承諾、鑑項目合意変更承諾)		
「注文業務」、「立替 業務」、「支払業務」	出来高メッセージ群(出来高要請、出来高報告、出来高確認)、 立替メッセージ群(立替金報告、立替金確認) 支払メッセージ群(請求、請求確認)		

CI-NET LiteS 実装規約 Ver.2.1 (平成 14 年 6 月 18 日公表)でのメッセージサブセットを示す。

6.2 要望の内容

ASP 事業者は、以下に説明する二つのデータ交換の方式と標準企業コード (企業識別コード + 枝番) のサポートを要望する。

(1) 方式 によるデータ交換

ASP 事業者は、既に実装規約対応システムを利用している企業 (図 2 における A 社) が、システムを変更することなく ASP 事業者とも接続できるよう、実装規約に完全に準拠した電子メールによるデータ交換手段を提供する (方式 という)。

(2) 方式 によるデータ交換

ASP 事業者が、自社のサービスと利用者側のシステムとの間でデータ連携を独自の方法で行う場合、交換されるデータの内容は、実装規約に定めるメッセージサブセットに準拠させる (方式 という)。

(3) 標準企業コードのサポート

方式 および方式 において、実装規約に定めるメッセージサブセットに準拠したデータは、取引先を識別するために標準企業コードを使用している。そこで、ASP 事業者のシステムは方式 、方式 をサポートする際に、この標準企業コードにより、取引当事者を特定できるようにする。

以上の要望事項を図 2 に整理する。

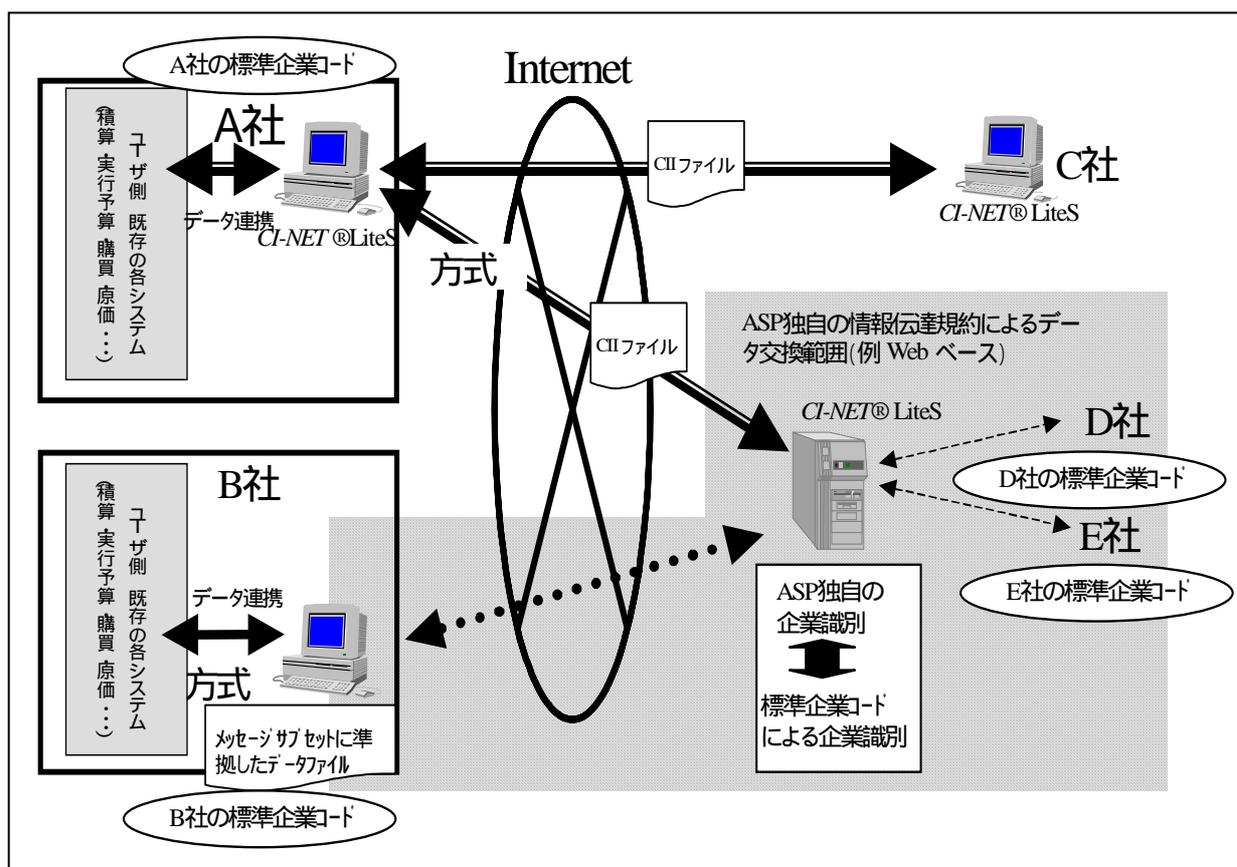


図 2 ASP 事業者がサポートすべきデータ交換の方法

(方式 の処理イメージ)

図 2 において、ASP 事業者を介し、発注者である A 社と、受注者である D 社が取引を行う際のデータ交換は次の通り行なわれる。

- (1) 取引当事者である A 社と D 社は、お互いに相手を識別するために、標準企業コードを取得しておく。また、ASP 事業者もこの情報を把握する一方、ASP 事業者自身の標準企業コードを取得しておくことが推奨される。
- (2) A 社と D 社が、取引の当事者である場合、データ交換を ASP 事業者を経由して行なうかどうか拘らず、電子的にデータ交換を行なうことに

いて事前に合意しておく必要がある。

- (3) ASP事業者が行うサービスのうち電子メールによってデータ交換を行う部分については、電子メールを送受信する当事者間で認証局より発行された電子証明書（公開鍵付き）を交換しておく必要がある。
- (4) A社とASP事業者との間で交換される電文は、実装規約が定める仕様に準拠している必要がある（図3）。図3においてデータ部は、CIIシタックスに準拠したCI-NET形式のファイルおよび技術資料が格納されている。電文中には、[a]～[h]のパラメータを適切に設定する。図3の全体の暗号化部分は共通鍵で暗号化するのだが、共通鍵は受信者メールアドレスの所有者の公開鍵で暗号化する。

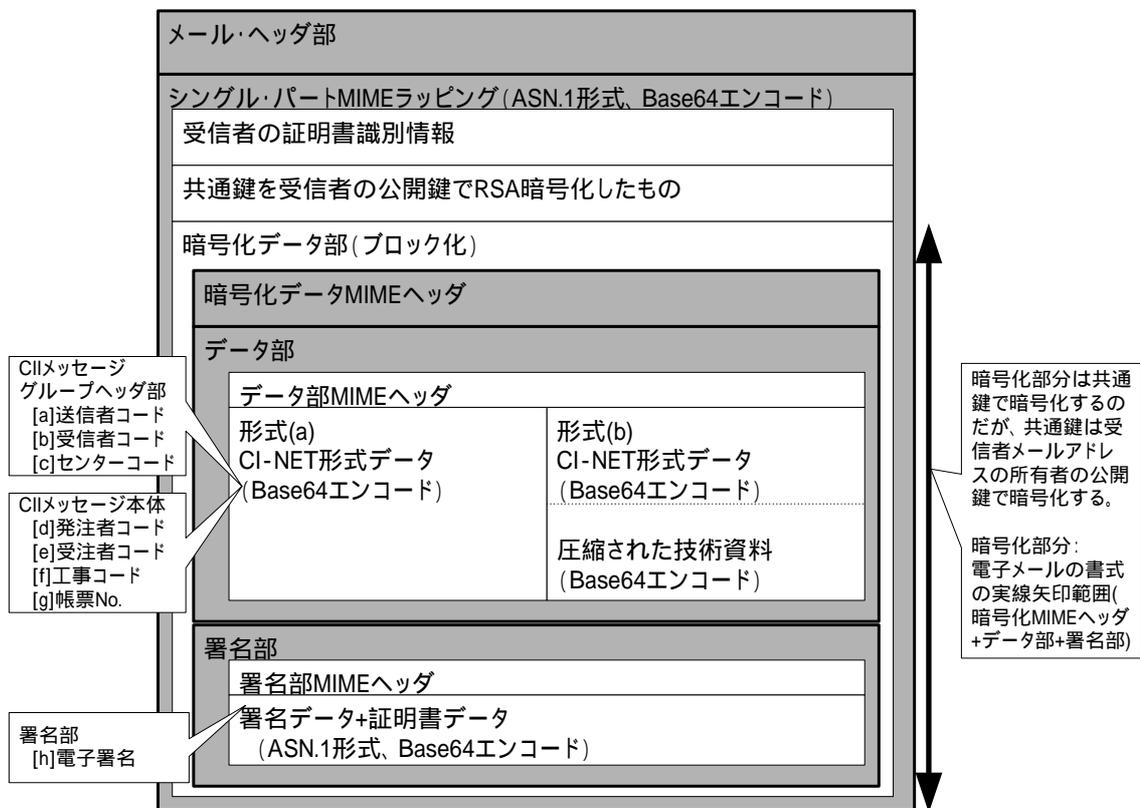


図3 実装規約に準拠した方式で交換される電文の構造

- (5) ASP事業者がA社にD社の電文を送信する場合
D社の電文（例えば、見積回答や注文請け等）をASP事業者がA社に送信する場合には、図3に示したパラメータは表3の通り指定する。[h]電子署名は、必ずD社の電子署名でなくてはならない。また、ASP事業者はA社の公開鍵を予め取得し、共通鍵の暗号化を行う。

その電文を受信したA社は、A社の秘密鍵で共通鍵を復号し、電文全体を復号する。「[a]送信者コード」および「[e]受注者コード」がD社で

あることで、当該電文が D 社からのものであることを認識する。

表 3 ASP 事業者が A 社に D 社のデータを送信する場合のパラメータ

データ項目	設定方法
[a]送信者コード	D 社の標準企業コード
[b]受信者コード	A 社の標準企業コード
[c]センターコード	ASP 事業者標準企業コード(EDI 基盤サービス事業者)
[d]発注者コード	A 社の標準企業コード
[e]受注者コード	D 社の標準企業コード
[f]工事コード	A 社指定
[g]参照帳票 No.	A 社指定
[h]電子署名(+電子証明書)	D 社の電子署名

必須ではない。

(6) A 社が ASP 事業者に D 社宛の電文を送信する場合

A 社の取引相手が D 社と分かった時点で、D 社宛の電文（例えば、再見積依頼や確定注文等）を ASP 事業者に送信する場合には、図 3 に示したパラメータは表 4 の通り指定する。また、A 社は、受信者メールアドレスに指定する送信相手の公開鍵を予め取得し、共通鍵の暗号化を行う。

その電文を受信した ASP 事業者は、受信者メールアドレスに指定された受信者の秘密鍵で共通鍵を復号し、さらに当該共通鍵で電文全体を復号する。ASP 事業者は、「[b]受信者コード」および「[e]受注者コード」が D 社であることで、当該電文が D 社宛のものであることを認識する。

表 4 A 社が ASP 事業者に D 社宛のデータを送信する場合のパラメータ

データ項目	設定方法
[a]送信者コード	A 社の標準企業コード
[b]受信者コード	D 社の標準企業コード
[c]センターコード	ASP 事業者標準企業コード(EDI 基盤サービス事業者)
[d]発注者コード	A 社の標準企業コード
[e]受注者コード	D 社の標準企業コード
[f]工事コード	A 社指定
[g]帳票 No.	A 社指定
[h]電子署名(+電子証明書)	A 社の電子署名

必須ではない。

(方式 の処理イメージ)

図2において、B社とE社の間で方式 によるデータ交換を実施するイメージは次の通りである。B社はASP事業者のサービスを受けて自社システムとデータ連携を行う場合である。

- (1) 取引当事者であるB社とE社は、お互いに相手を識別するために、標準企業コードを取得しておく。
- (2) ASP事業者がB社との間でどのような方式にてデータ交換を行うかは、ASP事業者のサービスによる。例えば、ASP事業者はWebインタフェース上でファイルをアップロード・ダウンロードできるような仕組みを提供する。この際、B社がASP事業者のシステムと交換するデータの内容は、実装規約に定めるメッセージサブセットに準拠したものとする。

(方式 、方式 の場合の受信確認メッセージの扱い)

ASP事業者が介在する取引データの受信確認メッセージの扱いは、例外処理として以下のようにする。

「電子署名および電子証明書をASP事業者のものとするができる」

受信確認メッセージは取引関係情報ではないため、次のようなパラメータ設定で対応する。

表5 ASP事業者がA社にD社の受信確認メッセージを送信する場合のパラメータ

データ項目	設定方法
[a]送信者コード	D社の標準企業コード
[b]受信者コード	A社の標準企業コード
[c]センターコード	ASP事業者標準企業コード(EDI基盤サービス事業者)
[h]電子署名(+電子証明書)	D社またはASP事業者の電子署名

～企業間の円滑なデータ交換の実現にむけて～

ASP 事業者への CI-NET 対応についての指針

本文書を利用する場合は、事前にご相談ください。

平成 13 年 1 月 初版公表
平成 14 年 3 月 第 2 版公表
平成 14 年 9 月 第 3 版公表

【禁無断転載】

発行 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
電子メール ci-net01@fcip.jp
URL : <http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/>