

国土交通省における建設業の 電子商取引への取り組みについて

平成23年2月25日

CI-NET/C-CADECシンポジウム

国土交通省 建設市場整備課

国土交通省における電子商取引に係る取組み(概要)

- | | |
|-----------|--|
| 平成3年12月 | 建設省告示「建設業における電子計算機の連携利用に関する指針」 |
| 平成7年6月 | 建設産業構造改善戦略プログラム※ |
| 平成12年5月 | 建設産業構造改善3ヶ年計画※ |
| 平成13年3月 | 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 |
| 平成13年4月 | IT書面一括法施行／建設業法の改正 |
| 平成15-18年度 | 建設業の生産高度化のための実証実験の実施 |
| 平成16年6月 | 構造改善推進プログラム※ |
| 平成17年3月 | 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 |
| 平成19年6月 | 建設産業政策2007 ※ |
| 平成19-21年度 | 建設業電子商取引環境の構築・体験講習会の開催 |
| 平成22年度 | 建設業電子商取引導入支援事業の実施 |

※「CI-NETの普及促進」を明示

政府における情報通信技術への取組

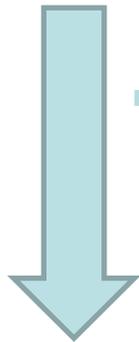
平成13年1月 **IT基本戦略** 2005年(平成17年)までに世界最先端のIT国家を実現

e-Japan戦略

e-Japan戦略Ⅱ



平成18年1月 **IT新改革戦略** 2010年(平成22年)いつでも、どこでも、誰でもITの恩恵を実感できる社会の実現



重点計画2008

IT新改革戦略等に掲げられた政策を実現するため、実際の施策展開を進めるに当たっての基本的な考え方を整理

平成21年7月 **i-Japan戦略2015** 国民主役のデジタル安心・活力社会の実現



平成22年5月 **新たな情報通信技術戦略** 国民主導の社会、知識情報社会への転換を実現

1. IT構造改革力の追求

1.5 世界一便利で効率的な電子行政 —オンライン利用の飛躍的向上や簡素で効率的な政府の実現—

(2) 政府調達改善

(ウ) 電子入札の推進(全省庁)

事務の簡素化や入札に係る費用の低減に加えて、談合等の不正行為の防止にも一定の効果が期待される電子入札・開札の導入等ITを最大限活用することにより、電子入札・開札の全面的な対応及び入札・落札結果の公表等を推進する。 → CALS/EC

1.6 IT経営の確立による企業の競争力強化 —世界トップクラスのIT経営を実現—

(3) EDI 共通基盤等の整備・普及

(ア) 業界間の取引におけるEDI 共通基盤等の整備(経済産業省)

(イ) 中小企業の基幹業務とEDI システムの連携等の支援(経済産業省)

(ウ) 流通システムの情報化・標準化(経済産業省)

(エ) 製造業におけるEDI 共通基盤の整備(経済産業省)

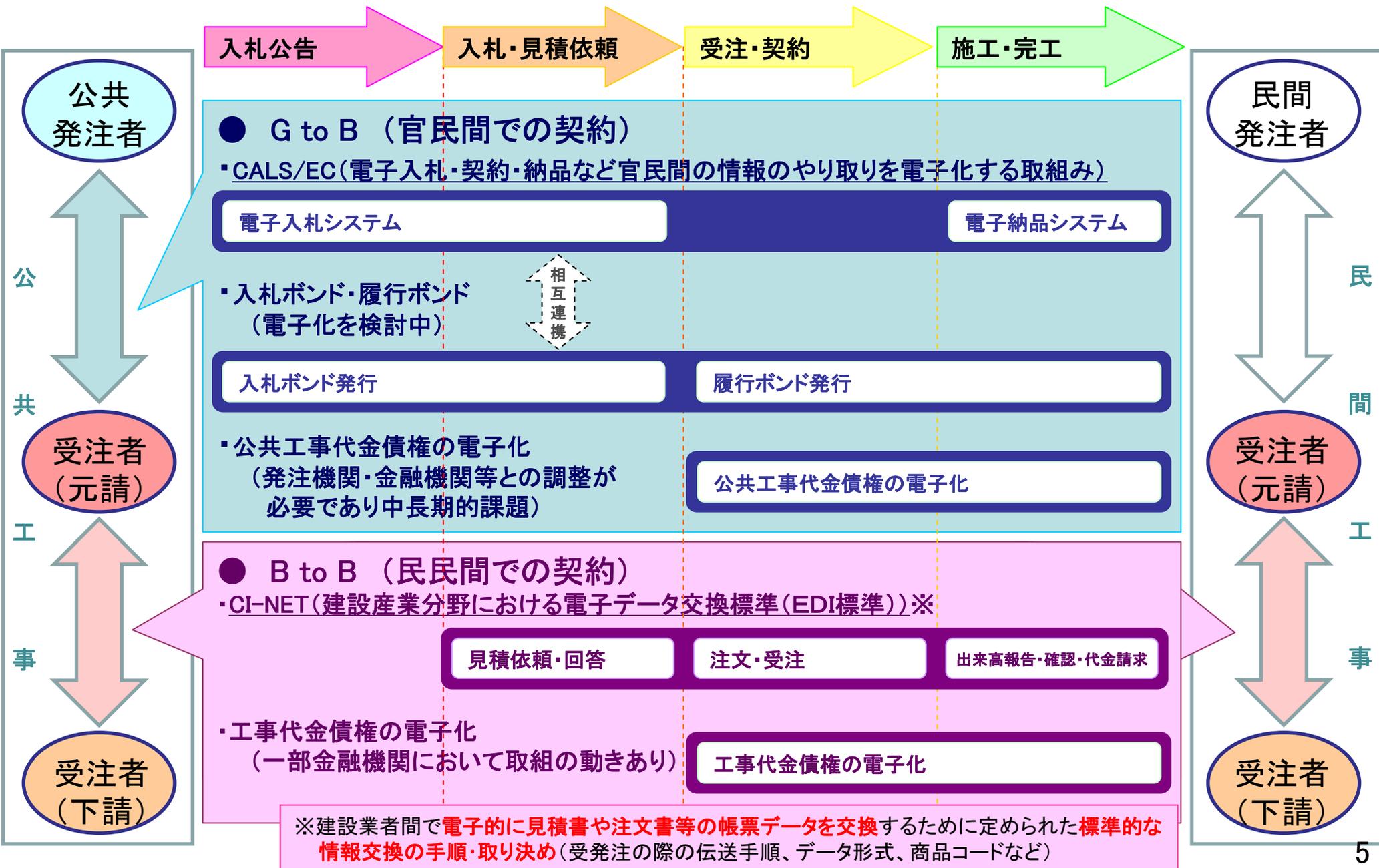
(オ) 建設業におけるEDI の普及促進(国土交通省)

建設業における生産性の向上や契約の透明性の向上に資する EDI の更なる普及を図るため、CI-NETによるEDI 体験の環境を構築して実証実験を行い、CI-NET を利用したEDI の普及促進を図る。

2. IT基盤の整備

3. 世界への発信

建設業におけるICT化の取組



建設業における電子計算機の連携利用に関する指針(平成3年12月21日建設省告示第2010号)

これまでは、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。

個々の企業ごとに独自のシステム構築が進められると、各システムの互換性が欠如し、重複投資、事務処理の複雑化等の問題が生じるおそれ。

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の実現を目指す。

1 事業者が連携して行う電子計算機の利用の態様

2 実施の方法

- (1) ビジネスプロトコルの標準化とその積極的採用
- (2) 業界推奨伝送手順の設定
- (3) オンライン取引に対応した標準的業務運用規約の確立
- (4) 実施体制の整備

3. 実施に当たって配慮すべき次項

- (1) 中小企業への配慮
- (2) セキュリティの確保
- (3) 他業界への配慮
- (4) 業界標準ビジネスプロトコルの公開

(財)建設業振興基金
建設産業情報化推進センター
を中心とした建設業界における
取り組み

CI-NET標準ビジネスプロ
トコルの策定

LiteS方式の設定

取引基本規約、業務運用規約、
情報表現規約、情報伝達規約
等の確立

情報化評議会(CI-NET)及び
政策委員会他各委員会の設
置

「書面の交付等に関する情報通信の技術の利用のための関係法律の整備に関する法律」(IT書面一括法)(平成13年4月1日施行)

経済のIT化が進展する中で、書面の交付あるいは書面による手続きを義務づけている規制が電子商取引等の阻害要因になっているとの指摘を懸念



- 特に電子商取引等を阻害する大きな要因の一つとして、各方面からの見直しの要望の強い、民—民間の書面の交付あるいは書面による手続きの義務に付き、従来の手続きに加え、電子的手段を容認する。
- したがって、原則が「紙」であるとの考え方は不変。送信者側も受信者側も「電子的手段」の方が望ましいと判断する場合に限り、その選択肢を与えるもの。

建設業法の改正(第19条第3号等)

- 契約の相手方の承諾を得たうえで、政令で定める方法により情報通信技術を利用(電子契約)することが可能となった。(平成13年4月1日より施行)

建設業施行令の改正

- 建設工事の請負契約に係る情報通信の技術を利用する方法について記載
- 講じようとする電磁的措置の種類及び内容を示し、契約の相手方の承諾を得なければならない

建設業施行規則の改正

- 電磁的措置を行う方法、電磁的措置の種類及び内容、それに適合する技術的基準、あらかじめ相手方の承諾を得るべき内容等について規定



「技術的基準」に係るガイドライン

「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」に関するガイドライン」 (平成13年3月30日)

見読性の確保

- ✓ 記録をディスプレイ、書面等に速やかかつ整然と表示できるようにシステムを整備しておくことが必要
- ✓ 適切な検索機能を備えておくことが望ましい

原本性の確保

- ✓ 契約事項等の電磁的記録の原本性を確保する必要
 - ① 改ざん等を防止するための、公開鍵暗号方式による電子署名
 - ② なりすまし等を防止するための、第三者機関が発行する電子的な証明書の添付
 - ① 適切な経営を行うための、電磁的記録等の保存

「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」

(平成17年3月3日)

- ①建設業法において、施工体制台帳に請負契約の書面の写しを添付することが義務付けられている。
 - ②入契法において、施工体制台帳の写しを公共工事発注者へ提出することが義務付けられている。
- では、電子契約を行った場合の施工体制台帳のとりあつかいは？



(1) 工事現場にPC、プリンタ等が常時設置されている場合

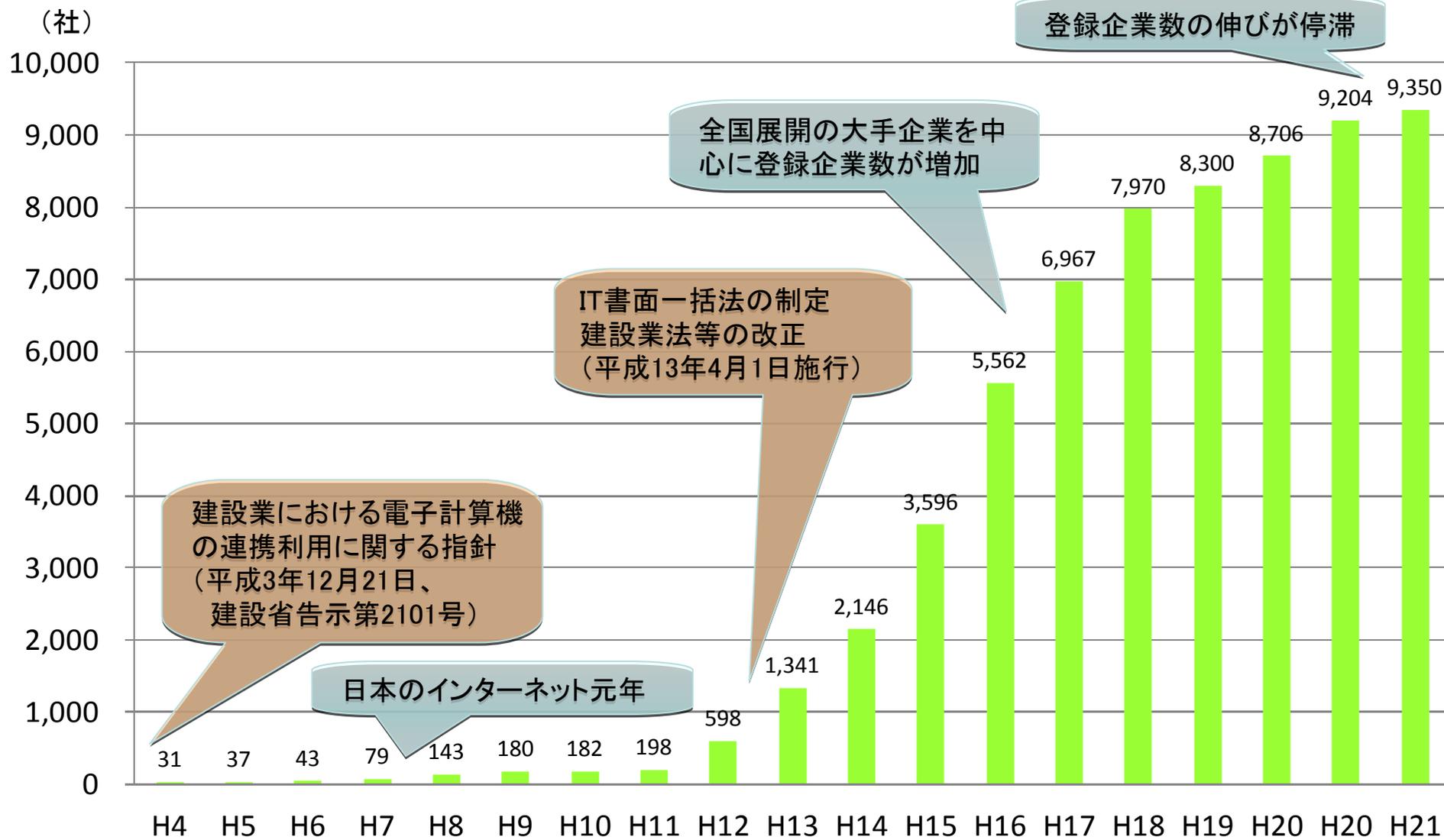
見読性及び原本性が確保されていることから、

- 書面による写しを別に作成し、**施工体制台帳に添付する必要はない。**
- FD等に当該契約の内容を保存して**施工体制台帳に物理的に添付する必要もない。**

(2) 工事現場にPC、プリンタ等が常時設置されていない場合

以下の3つの条件のすべてを満たす場合は、見読性及び原本性が確保されるとみなす。

- ① 当該電子契約の内容が**紙面に印刷された書面が施工体制台帳に添付されていること。**
- ② 当該電子契約の内容と相違ない旨が、**現場代理人の署名等により誓約されている書面が添付されていること。**
- ③ 発注者等が当該電子契約の内容を紙面に表示することを**要求した場合等には、請負業者が対応すること。**



※ 件数は各年度末のもの (年度)

目的: 建設産業における電子商取引標準である「CI-NET」「C-CADEC」のデータ交換規約等を活用しながら、中小・中堅建設業者でも簡易に導入できる効率的な業務モデル・効果的なシステムについて、効果検証等を行う。

実証した業務モデルと概要

EDI関連	A. 調達分野(購買見積/注文業務)のEDI B. 設備見積業務のEDI C. 出来高・支払い請求業務のEDI	CAD関連	D. 現場検査業務のIT活用 E. 空調工事のCAD/CAM連携
-------	---	-------	-------------------------------------

	主体企業	参加企業	実施地域	件名
A	S社	16社	大分	大分県を中心とする調達分野(購買見積/注文業務)EDIの中小・中堅建設業者への普及促進実験
	A社	15社	香川	香川県における調達分野(購買見積/注文業務)EDIの中小・中堅建設業者への普及促進実験
	W社	7社	長野	長野県北部を中心とする中小企業間取引(購買見積/注文)におけるASPサービスの導入
B	K社	15社	東京、大阪	設備見積業務における資機材業者等を含めたEDI構築に係る実証実験
C	A社	28社	首都圏	CI-NETを利用した出来高・請求業務におけるEDIの有効性
	C社	20社	首都圏	CI-NETに準拠した受注社向けASPサービスを利用した出来高・請求業務の実用化のための実証実験
	C社	11社	東京、香川	出来高・支払請求EDIシステム構築に係る実証実験
D	S社	3社	東京	構造図と施工図CADデータを基にした配筋検査と検査結果の共有
E	T社	10社	東京、愛知	BE-Bridge拡張によるCAD/CAM連携実証実験

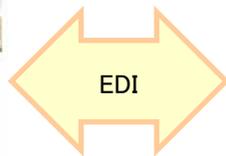
実証実験結果～購買見積/注文業務における事例



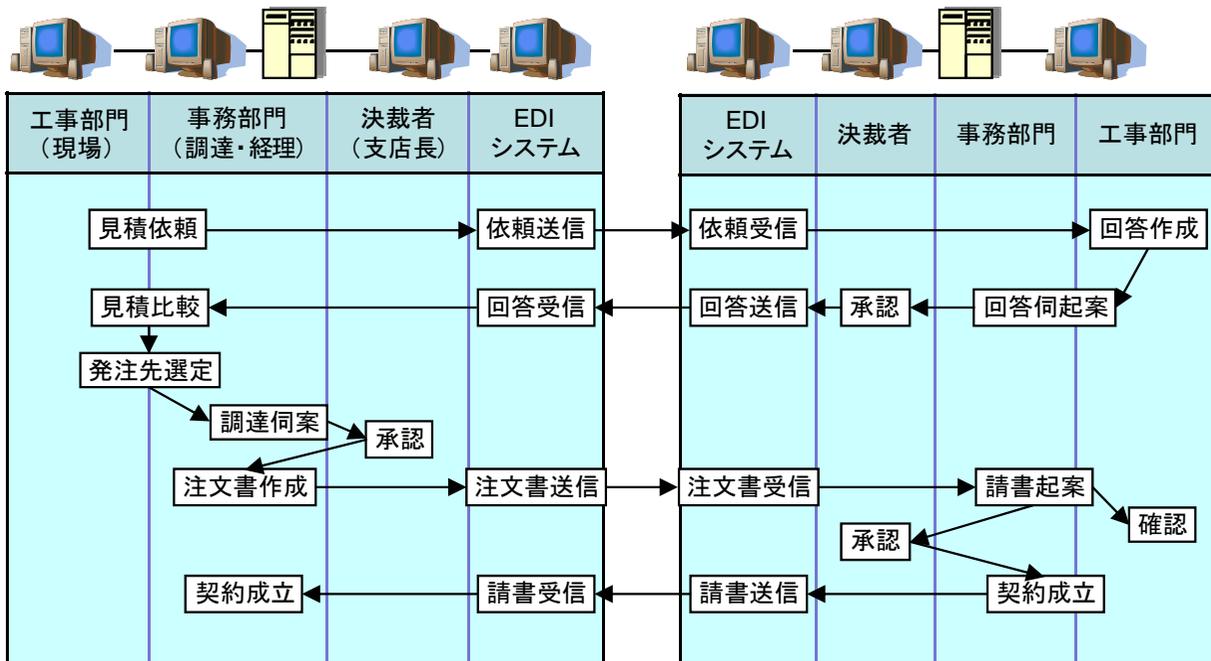
総合工事業者



専門工事業者



資機材販売業者

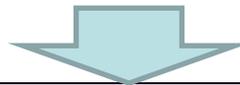


想定される業務効率化

- 事務処理に係る工数 (帳票の複写、製本や袋綴じ、転記作業等) の削減 (総合工事業者、専門工事業者における効果)
- 収入印紙税、書類提出に伴う交通費の削減 (専門工事業者における効果)
- 書類の郵送、管理スペースの削減 (総合工事業者、専門工事業者における効果)
- コンピュータ、インターネットの活用による処理のスピードアップ (〃)

モデル企業での合理化効果算定

	業務	電子化の前後 のコスト (万円/年)	削減 コスト (万円/年)	削減コスト の算出根拠	電子化前後の 所要時間 (1件あたり)
総合 工事 業者 A社	見積	2,667 ↓ 2,400	267	効果4分/件 × 92.6円/分 × 取引量7200件/年	1日 ↓ 0.9日
	注文	1,445 ↓ 556	889	効果40分/件 × 92.6円/分 × 取引量2400件/年	5日 ↓ 3.3日
専門 工事 業者 B社	見積	497 ↓ 418	79	効果28.4分/件 × 92.6円/分 × 300件/年	8.5時間 ↓ 8.1時間
	注文	12 ↓ 8	4	効果20分/件 × 92.6円/分 × 24件/年	13.8時間 ↓ 9.7時間



<発注者側企業モデル>

◆総合工事業者(売上高170億円、従業員数190人)における合理化効果は
合計1,156万円/年

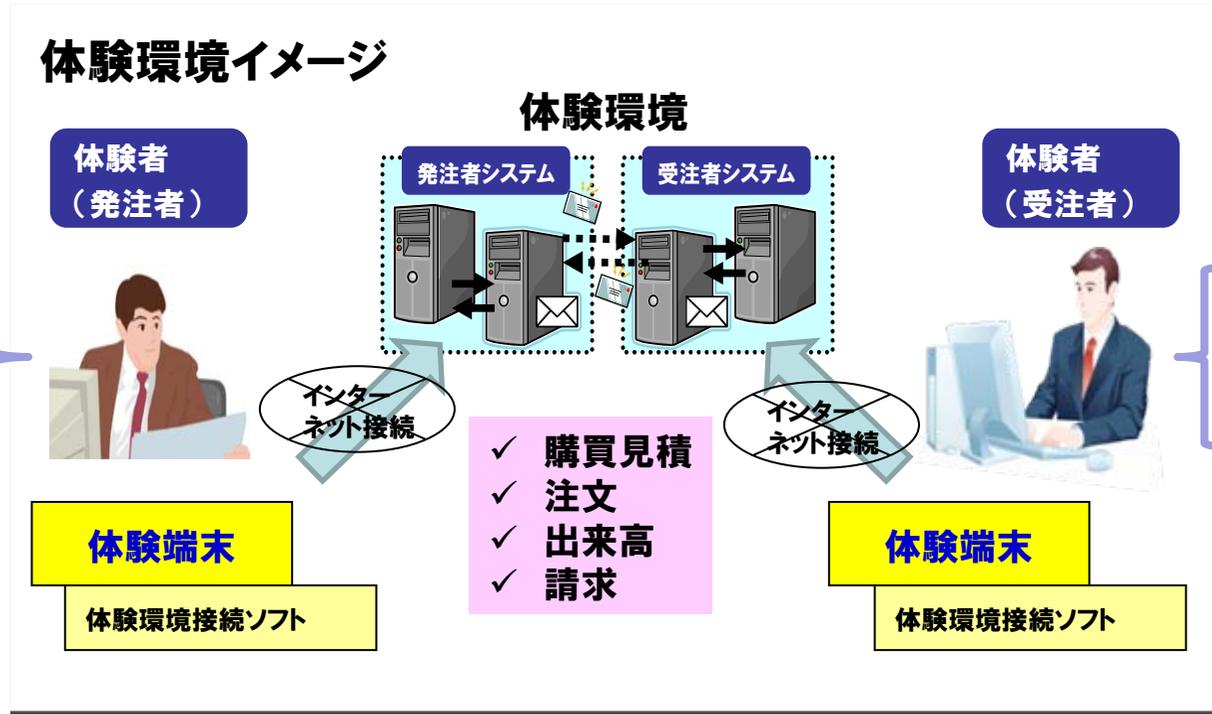
<受注者側企業モデル>

◆専門工事業者(売上高3億円、従業員数12人)における合理化効果は
合計83万円/年

建設業の電子商取引の利用を大手ゼネコンとその協力会社のみならず、中堅・中小ゼネコンや地場ゼネコン、専門工事業等者に拡大するため、電子商取引の操作を実際に手軽に体験できる、体験環境の構築検討を行った。

体験環境イメージ

- ウェブブラウザ方式(ASP活用)
- 汎用接続インターフェース様式
- 簡易発注者業務方式



- ウェブブラウザ方式(ASP活用)

<体験環境の活用イメージ>

- ✓ 未導入企業への体験利用推進による新規導入の誘導
- ✓ 未実施業務(出来高/請求業務等)の体験利用による、追加実施効果の検証
- ✓ 企業内や協力会社への教育・研修等への活用
- ✓ 利用者からの要望等のくみ上げによるCI-NETの実用性の検証

- ◆ 平成21年11月より、全国各地地方ブロック単位で、CI-NETを用いた電子商取引を実際に体験できる「電子商取引体験講習会」を開催(9会場、全12回)
- ◆ 午前中に導入セミナーとしてCI-NETの基礎についての講義、午後にネットワークにつながったパソコンにより実際の操作を体験

講習会の内容

■ 午前の部 [導入セミナー]

- ・ 電子商取引の基礎について説明
- ・ 電子商取引の現状と動向について説明
- ・ 電子商取引導入メリット、課題、導入方法等について

説明

■ 午後の部 [体験講習]

- ・ 電子証明書を用いた体験講習の概要説明
- ・ 電子商取引の操作体験

(参加者各自がパソコンを使い電子商取引を実体験)



電子商取引体験講習会東京会場の様子

本事業の対象

CI-NETの導入を検討している総合工事業者、専門工事業者等により構成される企業グループ(協議会)

支援内容

- ・ 協議会に合った適切なCI-NET導入方式の検討支援
- ・ CI-NET体験環境を用いたCI-NET導入費用及び効果の検討支援
- ・ CI-NET導入の際の費用負担計画の策定支援 他

事業実施期間等

○事業実施期間 平成22年10月～平成23年3月

○現在、下記の企業グループに対し、検討会を開催し、支援事業を実施中

- ・ 中堅ゼネコンとその取引企業からなる企業グループ
- ・ 地方ゼネコンとその取引企業からなる企業グループ
- ・ 設備工事業者(電気設備工事)とその取引企業からなる企業グループ
- ・ 設備工事業者(空調衛生工事)とその取引企業からなる企業グループ

○各協議会における検討結果については、今後、他の企業における導入検討の参考資料として活用できるよう、事例集として取りまとめ、広く周知する予定。

例) 現状の業務フローの把握と電子商取引導入後の見直し



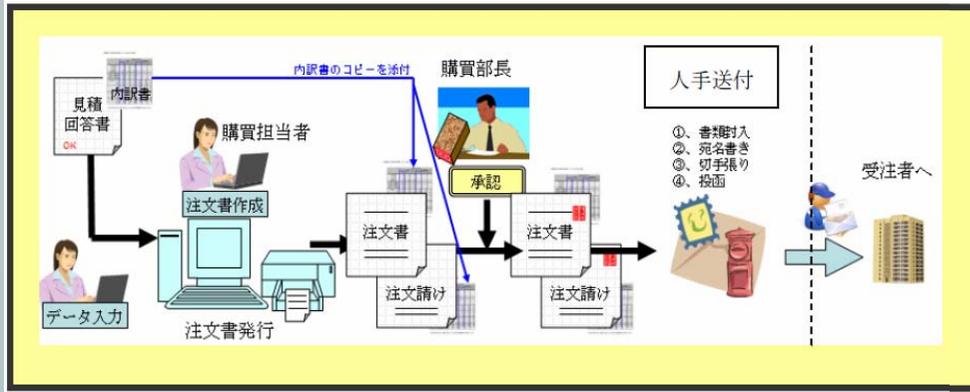
注文書発行
 ~注文請書発行
 ~注文書請書受理

例) 現状の業務フローの把握と電子商取引導入後の見直し

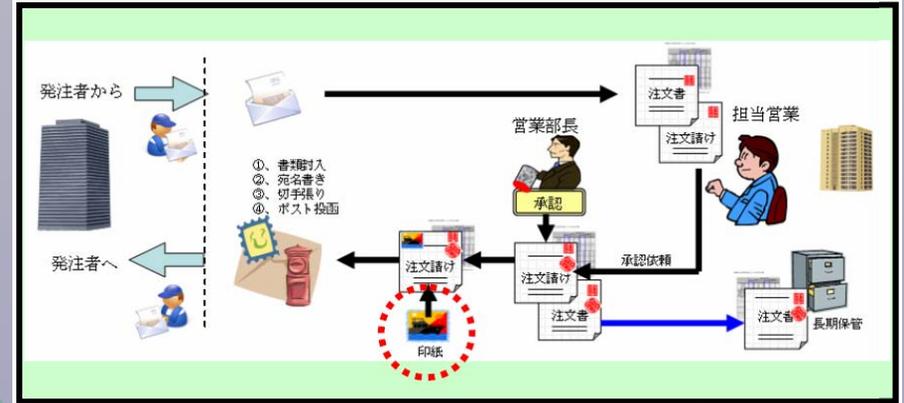
◆注文書発行(発注者)

◆注文書請書発行(受注者)

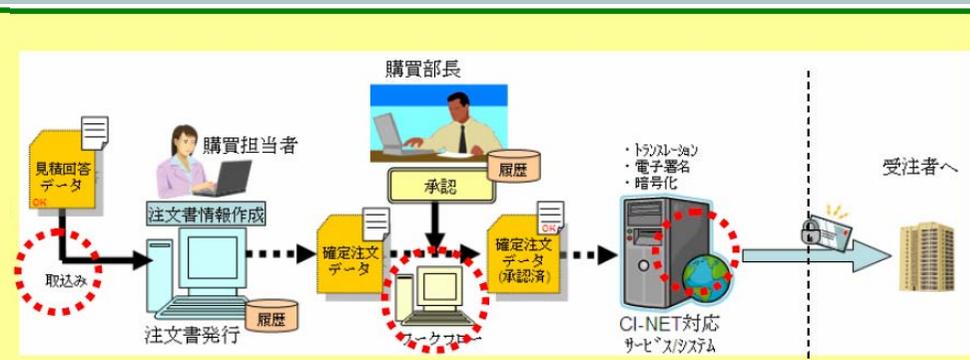
CI-NET導入前



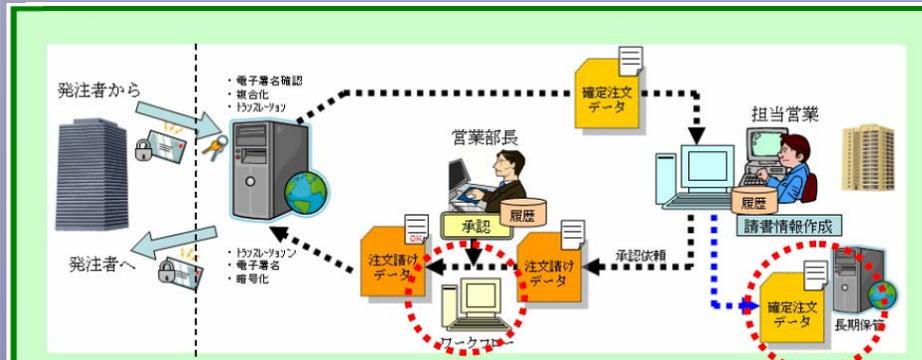
CI-NET導入前



CI-NET導入後



CI-NET導入後



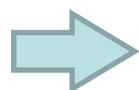
例) 発注者(総合建設業者)における電子商取引導入効果予測

● 年間取引件数

見積業務(見積依頼・回答)	75,000 件
注文業務(注文書発行・請書受理)	25,000 件

● 現状業務量・コストの把握

対象部署	調査対象業務		現状の1処理毎のコスト		電子商取引導入後 1処理毎のコスト
購買部門	見積依頼	業務工数	28.0分		28.0分
		諸経費	22円		0円
	見積回答	業務工数	36.0分		36.0分
		諸経費	39円		0円
	注文書発行	業務工数	18.0分		12.5分
		諸経費	182円		0円
	請書受理	業務工数	11.0分		5分
		諸経費	582円		0円



年間約4,800万円のコスト削減効果

● 電子商取引導入後の効果予測

例) 電子商取引導入の費用対効果シミュレーション結果のグラフ

電子商取引導入による費用
及び効果のシミュレーション結果

