

【協議会③】

設備工事業(電気設備業)を中心とした 電子商取引導入検討事例

1. 特色

- ・設備工事業(電気設備業)と取引先3社で導入検討を実施した事例です。
- ・既に一部の受注者との注文業務では電子商取引を進めています。
- ・電子商取引の標準化の流れに合わせるべく、CI-NETの情報収集を実施するとともに、CI-NETが適応可能な業務分野の調査とその導入効果について検討しました。

2. 参加企業のご紹介

■発注者 A社

設備工事業(電気設備業) 資本金:約100億、完工高:約4,000億、売上高:約4,000億、従業員数:6,000人以下	
業務量(年間)	見積件数:25,000件、注文件数:5,000件、出来高・請求件数:14,000件
システム化の状況	見積:システム導入済み・下見積書は電子化・購買見積は印刷、郵送
	注文:システム導入済み・注文書は印刷、郵送(グループ企業内は電子化)
	出来高・請求:システム導入済み・書類は印刷、郵送(グループ企業内は電子化)

■受注者 B社

専門工事業(電気・土木工事業等の施工) 資本金:約4億、売上高:約80億、従業員数:500人以下	
業務量(年間)	見積件数:400件、注文件数:400件、出来高・請求件数:600件

■受注者 C社

専門工事業(電気・空調・給排設備工事業) 資本金:約1億、売上高:約60億、従業員数:200人以下	
業務量(年間)	見積件数:1,600件、注文件数:1,600件、出来高・請求件数:2,000件

■受注者 D社

資機材販売業(資機材販売業) 資本金:約1億、売上高:約300億、従業員数:100人以下	
業務量(年間)	見積件数:0件、注文件数:5,000件、出来高・請求件数:60,000件

3. CI-NET導入時の協議会における要望

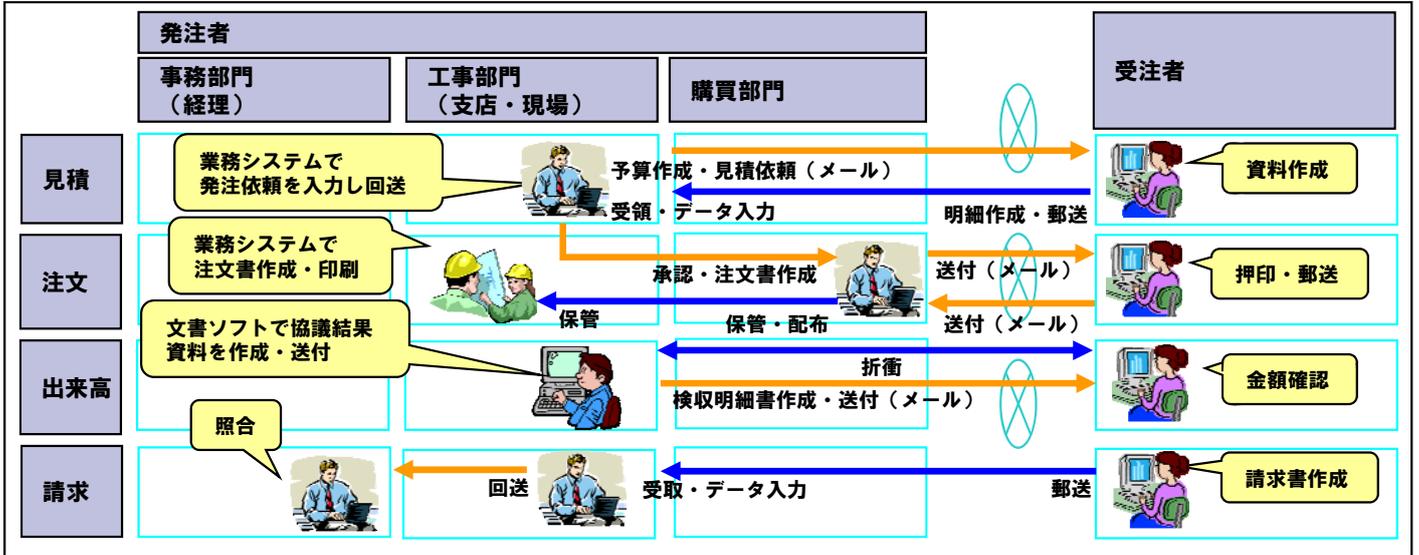
- ・混乱をさける為に、業務プロセスの変更は極力抑えたい。
- ・設備業界の取引においても、CI-NETが問題なく利用できるか知りたい。
- ・商品情報等の電子データをグループ企業内において有効活用したい。

4. 業務分析

◎現行業務プロセスの分析

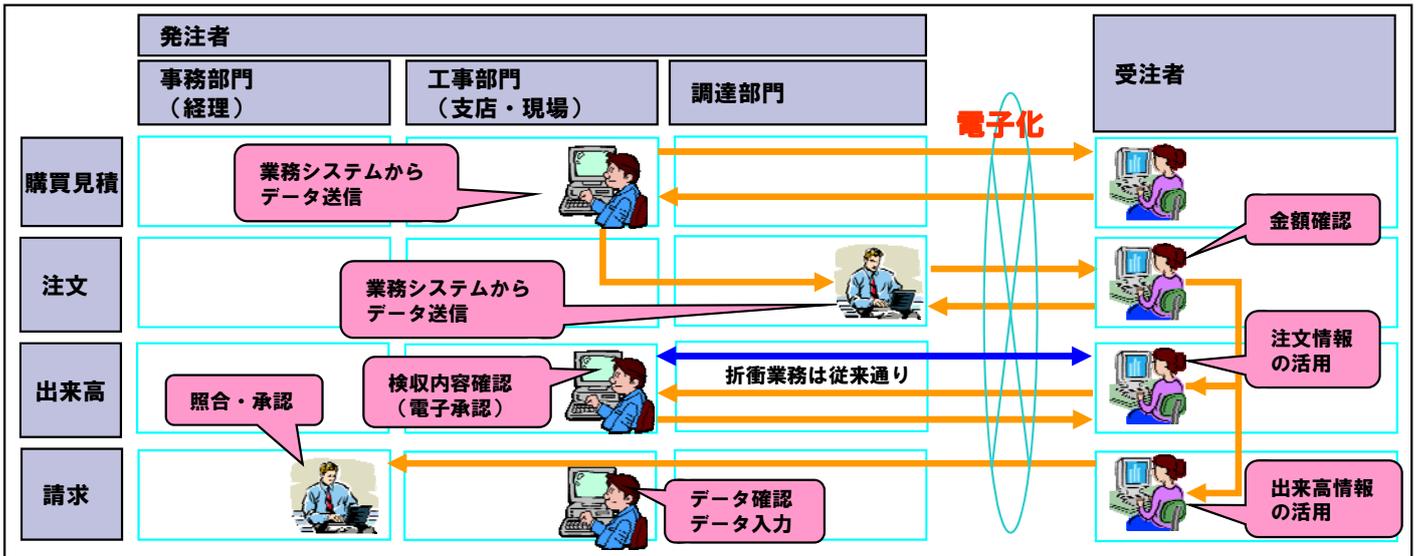
現行の業務プロセスを明示化し、各業務で負担の多い業務や改善が必要な業務・課題を整理します。

→ 紙面等での情報の受渡し
→ 電子での情報の受渡し



◎電子化後の業務プロセスイメージの作成

現行業務プロセス分析の結果を踏まえて、電子化後の効率化された業務プロセスイメージを作成します。



5. 現状の取引業務における作業時間・経費の調査結果

◎現状取引の作業時間・経費の把握

1業務あたりの平均の作業時間や諸経費を計測し、どの業務に関する負担が大きいかを判断します。

		A社	B社	C社	D社
		[発注者] 設備工事業	[受注者] 専門工事業	[受注者] 専門工事業	[受注者] 資機材販売業
購買見積業務	作業時間	150.0分	128.7分	141.5分	23.5分
	経費	¥93.0	¥457.8	¥841.6	¥201.3
注文業務	作業時間	30.8分	41.5分	27.5分	55.5分
	経費	¥167.0	¥24.3	¥38.1	¥401.7
出来高・請求業務	作業時間	30.0分	45.2分	22.5分	62.0分
	経費	¥6.0	¥5.2	¥5.2	¥5.2

特に受注者を中心に購買業務にかかるコストが大きいことに注目します。明細の作成等に時間を費やされていることが主要因としてあげられます。



○作業時間の内訳：
書類の作成・封書詰め・送付・折衝・移動時間等

○諸経費の内訳：
FAX・郵送料・印刷代・書類委託保管等

6. 電子化した場合の作業時間・経費の削減効果予測

◎CI-NET導入後の作業時間・経費の削減効果を算出

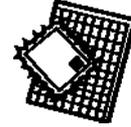
電子化前後での1業務あたりの作業時間・経費等の業務コストを比較し予測される効果を算出します。

①印紙代の削減

・受注者は、取引規模に応じて、印紙代を削減することが可能です。

●収入印紙代(印紙税)/年間

業種	企業	現状	電子化後
専門工事業	B社, C社	¥1,608,100 →	¥0
資機材販売業	D社	¥48,000 →	¥0



②経費の削減

・発注者は、書類の印刷および郵送費を削減することが可能になります。
 ・受注者は、現状では見積書類や設計図書、注文書類を郵送ではなく手渡しで行っていることが多いため、交通費等を削減できます。(交通費は場所や距離、移動時間によって異なります)

●交通費/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	¥0 →	¥0
専門工事業	B社, C社	¥600 →	¥0
資機材販売業	D社	¥800 →	¥0

●郵送・通信費/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	¥120 →	¥0
専門工事業	B社, C社	¥60 →	¥0
資機材販売業	D社	¥0 →	¥0

●印刷代(印刷・コピー)/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	¥161 →	¥0
専門工事業	B社, C社	¥86 →	¥0
資機材販売業	D社	¥7 →	¥0



③作業時間の削減

・書類作成や確認・保管の作業の手間が大幅に削減できます。
 また書類の受け渡しの手間も省けるので、移動時間や交通費の削減ができます。

●書類確認時間(確認・検算)/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	11.0分 →	10.7分
専門工事業	B社, C社	48.8分 →	44.7分
資機材販売業	D社	7.2分 →	5.6分

●封書作成時間(折込・宛名書き等)/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	1.5分 →	0.0分
専門工事業	B社, C社	3.8分 →	0.0分
資機材販売業	D社	3.0分 →	0.0分

●比較検討時間(業者選定・見積比較)/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	75.0分 →	18.0分

●移動時間/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	0.0分 →	0.0分
専門工事業	B社, C社	22.5分 →	0.0分
資機材販売業	D社	45.0分 →	0.0分

●入力時間(データ作成)/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	58.8分 →	16.0分
専門工事業	B社, C社	62.9分 →	54.4分
資機材販売業	D社	29.3分 →	89.3分

●保管作業時間/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	5.0分 →	0.0分
専門工事業	B社, C社	6.0分 →	0.0分
資機材販売業	D社	5.0分 →	0.0分

●承認時間(承認・押印)/1件あたり

業種	企業	現状	電子化後
設備工事業	A社	14.5分 →	8.0分
専門工事業	B社, C社	11.0分 →	8.4分
資機材販売業	D社	9.0分 →	8.4分

※受注者が複数社の場合の、作業時間や経費は平均値で記載しています。

7. CI-NET導入シミュレーション

◎各社にあったCI-NET導入方式を選択し、投資対効果をシミュレーション

電子化による業務効率化による効果と、CI-NET導入予想コスト(初期・月額)を元に投資回収時期を予測します。

発注者事例 A社

●自社システムと自社CI-NET機能を連携した例

●目標電子化率

	購買見積～注文	出来高～請求
5年後	100.0%	100.0%

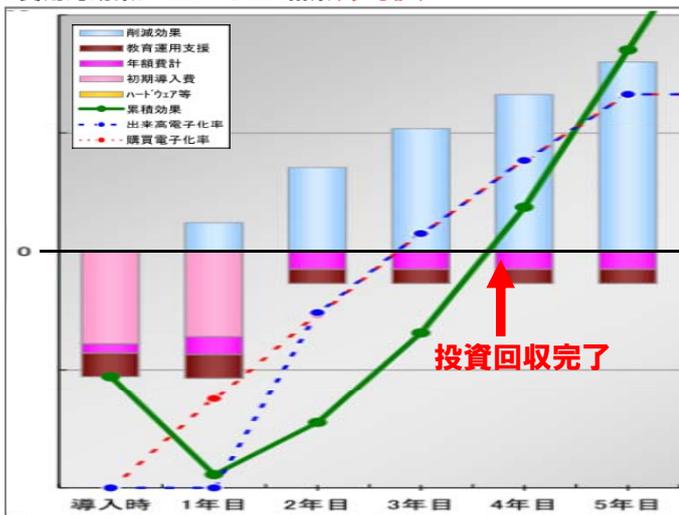
●削減金額の試算(5年後の1年間)

		現状の年間 業務コスト	3年後の年間 予想コスト	電子化による 効率化コスト
購買見積	作業時間	602日/人	284日/人	-318日/人
	経費	2,300千円	0千円	-2,300千円
注文業務	作業時間	105日/人	43日/人	-62日/人
	経費	830千円	0千円	-830千円
出来高 ・請求業務	作業時間	286日/人	182日/人	-104日/人
	経費	70千円	0千円	-70千円
書類保管	経費	3,900千円	0千円	-3,900千円
削減金額計(年)				約 -36,000千円

●導入コスト(参考値)

初期費用	30,000千円～49,000千円
月額費	250千円～410千円

●費用対効果シミュレーション結果(参考値)



・既に業務フロー、承認フローがCI-NET推奨プロセスに適應している為、大きな業務変更等の必要もなく導入が実現可能となります。

受注者事例 C社

●ASPのブラウザシステムを利用した例

●電子化率

A社導入時の電子化率	100.0%
------------	--------

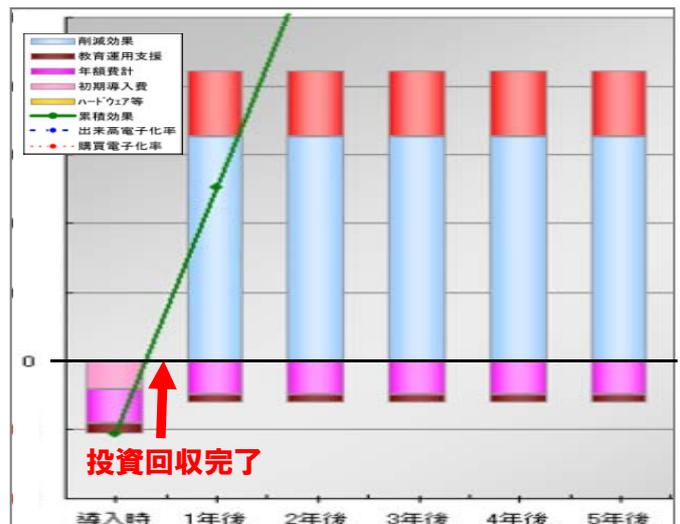
●削減金額の試算(年間)

		現状の年間 業務コスト	3年後の年間 予想コスト	電子化による 効率化コスト
購買見積	作業時間	56日/人	36日/人	-20日/人
	経費	1,400千円	0千円	-1,400千円
注文業務	作業時間	0.3日/人	0.2日/人	-0.1日/人
	経費	0千円	0千円	0千円
出来高 ・請求業務	作業時間	28日/人	16日/人	-12日/人
	経費	10千円	0千円	-10千円
印紙代	経費	960千円	0千円	-960千円
削減金額計(年)				約 -4,200千円

●導入コスト(参考値)

初期費用	330千円～550千円
月額費	33千円～55千円

●費用対効果シミュレーション結果(参考値)



・初期、月額費用を抑えることが可能なため、早い段階での投資効果が見込めます。

8. CI-NET導入時の協議会における要望への対応方法

<p>現行業務プロセスを大きく変更しないことにより、円滑な業務フローを継続します。</p>	<p>CI-NET導入に伴い業務プロセスを大きく変更する必要はありません。既存システムの入力画面や承認フロー等をそのまま継続利用することで、業務担当者の負担を軽減し、電子化後も違和感なく業務を実施することが可能になります。</p> <p>ただし、最初から全ての取引を電子化を実現することは難しく、移行段階では電子と紙の運用が混在することが予想されます。そのため、紙と電子の並行運用を考慮したシステム設計をおこなう必要があります。</p>
<p>同じ業種・業態の会社が集まり電子化後の仕組みや課題を共有・検討する事が重要です。</p>	<p>設備業では実際にCI-NETを適用した場合に、細かな部分での課題を生じる可能性があります。</p> <p>同じ悩みを抱えた業種・業態の会社数社で電子化を導入し、仕組みや課題・疑問等を共有することにより、電子化に向けたより良い解決策を見出す事ができると考えます。</p> <p>複数の発注者が先進的に電子化を推進することで、取引量や契約金額の少ない受注者でも複数の発注者と接続することが可能になります。</p> <p>また、発注者と受注者の双方にて「Win-Win」の関係を築く事ができ、業界全体の電子化促進につながると考えます。</p>
<p>明細データの業務間における効率的な活用方法が業務の効率化・省力化につながります。</p>	<p>発注者、受注者毎に同じような明細データを作成したり、担当者が紙から明細を転記する等、明細作成にかかる時間や管理に関する悩みを抱えている場合が多くあります。</p> <p>電子化に合わせて、明細データを企業間での受渡しを行い、各社の業務負担を軽減させると同時に、過去の取引データや、下見積データを契約や出来高・請求の業務に連携する事で、業務の効率化・省力化が可能になると考えます。</p>

9. 電子商取引導入の効果

◎発注者では・・・

- ・グループ会社以外の取引における電子化が期待できます。
- ・事務センターの経費軽減ができます。

◎受注者では・・・

- ・請求書の入力の手間が省けます。
- ・印紙税の削減ができます。

件数の割合を多く締める備品や資材等購入に係わる取引の電子化を行うことにより、電子化の効果(生産性の向上、関連性確保・長期データ保管、透明性の実現・法令遵守、コスト削減)をより多く得ることができます。