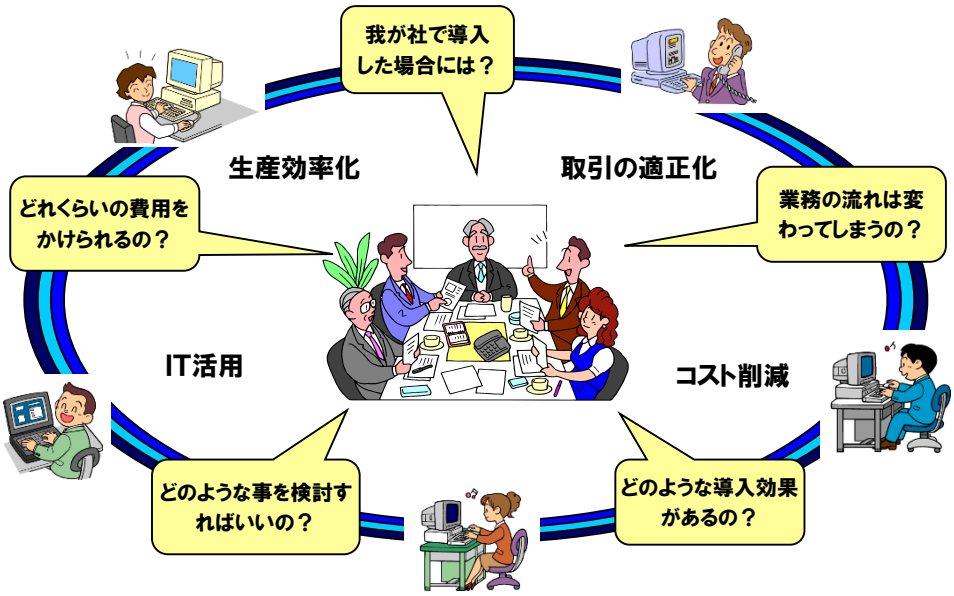
建設業における電子商取引の導入検討に向けて

導入検討事例集



《　目　次　》

1. 導入検討事例集の目的 ・・・ 1ページ
2. 電子商取引について ・・・ 1ページ
3. CI－NETについて ・・・ 2ページ
4. CI－NET導入のメリット ・・・ 3ページ
5. 建設業における電子商取引の普及促進 ・・・ 5ページ
6. CI－NET導入にあたって ・・・ 6ページ
7. CI－NET導入検討を実施した協議会 ・・・ 7ページ
8. 協議会でのCI－NET導入検討の進め方 ・・・ 7ページ
9. 業務コスト（作業時間・経費）の算出方法の例 ・・・ 8ページ
10. 本書で説明するCI－NET導入タイプの説明 ・・・ 9ページ

導入検討事例：

協議会①：中堅総合建設業者を中心とした協議会の事例 ・・・11ページ

協議会②：地域総合建設業者を中心とした協議会の事例 ・・・16ページ

協議会③：設備工事業者（電気設備）を中心とした協議会の事例 ・・・21ページ

協議会④：設備工事業者（空調設備）を中心とした協議会の事例 ・・・26ページ

11. CI－NET導入検討の支援及び刊行物 ・・・31ページ

1. 導入検討事例集の目的

建設業では、現在までに企業間の電子商取引（CI－NET）の導入を進め、建設業界の生産性向上や企業の経営改善等に取り組んできました。

しかしながら、これからCI－NETの導入検討を行おうとする企業では、導入した場合の効果はどの程度あるのか、導入コストはどれくらいかかるのか、また導入にあたりどういったプロセスがあるのか等、様々な疑問や課題を抱えています。

それらの疑問や課題等を解決するひとつの策として、平成22年度にCI－NETの導入を意欲的に検討している総合工事業の企業や専門工事業等の工事請負企業、また建設産業団体おいて、CI－NETの導入による業務内容への影響度の有無や導入後の費用対効果、また具体的な導入の手法について分析を実施するための企業グループ（協議会）を設置しました。

この事例集は、建設業の電子商取引の普及促進を目的として、CI－NETの導入における具体的な導入ポイントや導入効果をまとめたものです。特にCI－NETの導入をご検討されている総合工事業、専門工事業の方々にこの事例集を広くご参照して頂き、建設業のIT活用や生産効率化、取引の適正化の促進に資すれば幸いです。

2. 電子商取引について

●電子商取引とは

電子商取引とは、企業どうしの取引に必要な見積書、注文書、請求書等のデータを、インターネット等の通信を利用して、標準的な方法により企業間で交換することを指します。

国土交通省及び財団法人建設業振興基金では、建設業における生産性向上にむけて、従来のような紙の書類でのやりとりではなく、インターネット等の情報通信ネットワークを利用し電子データの交換を行なう電子商取引を推奨しています。

●今、なぜ電子商取引なのか

身近なことを考えてみてください。銀行のATM、株式のインターネット取引、自治体の住民票交付・施設利用の電子申請等のように、個人の生活はITにより格段に便利になってきました。国土交通省をはじめとする公共発注者も行政改革の一環として電子政府の実現に向けて取り組んでいます。また、2001年に建設業法が改正されたこと等を受け、建設業者間の取引においても収入印紙を必要としない電子契約が可能となりました。

このように生活や業務環境がIT化によって便利になる中で、各企業においてもITを活用した業務改革を推進し、経営基盤を強化することが重要です。電子商取引はそのための有効な手段の一つとなります。

3. CI－NETについて

●建設業における電子商取引「CI－NET」

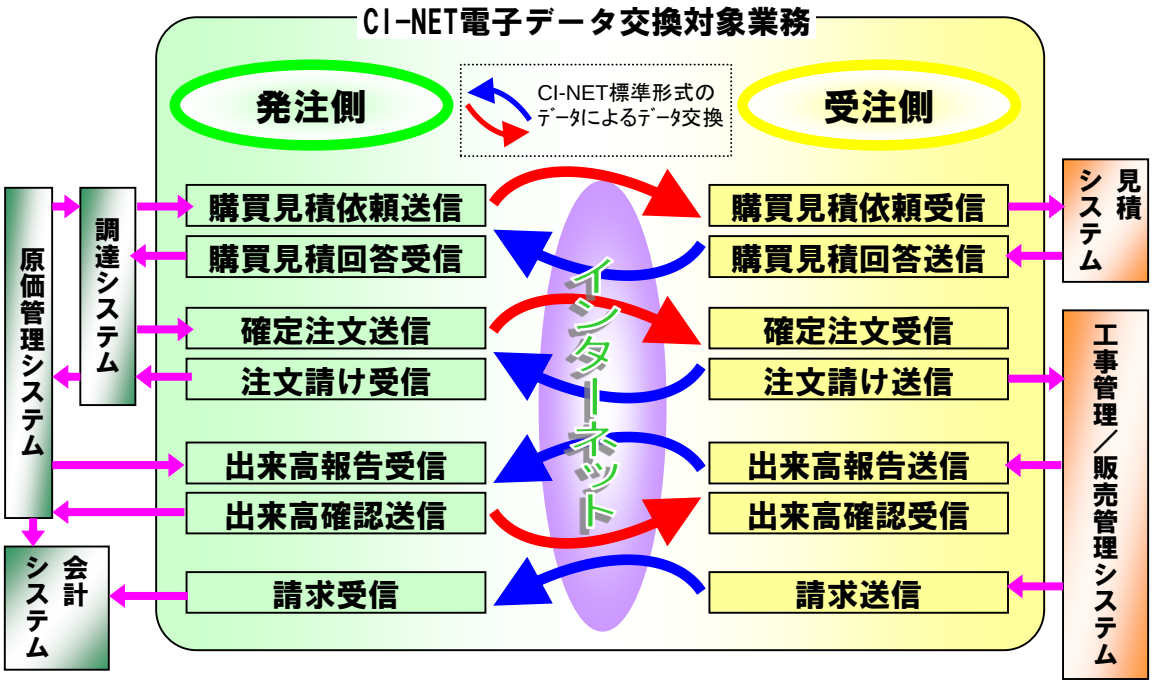
CI－NETとはConstruction Industry NETworkの略称で、国が認定した建設業界におけるEDI標準(※1)（平成3年12月建設大臣告示「建設業における電子計算機の連携利用に関する指針」)のことです。

CI－NETとは建設産業全体の生産性向上を図るため、建設生産に関わる様々な企業間の情報について、情報通信ネットワークを利用して交換するための仕組みです。建設生産における企業間の商取引には、見積依頼など商談の段階から注文、請求、決済までいくつもの段階があり、その都度帳票のやりとりが行われていますが、これらを電子的に交換するための標準規則として、CI－NETが多く使われています。

各企業はCI－NETに対応した情報システムやASP(※2)によるサービスを導入することによって、さまざまな取引先と電子商取引ができるようになります。

（※1）EDI（Electronic Data Interchange）
企業どうしの取引に必要な見積書、注文書、請求書等のデータを、インターネット等の通信を利用して、標準的な方法により企業間で交換すること。「電子データ交換」とも言う。

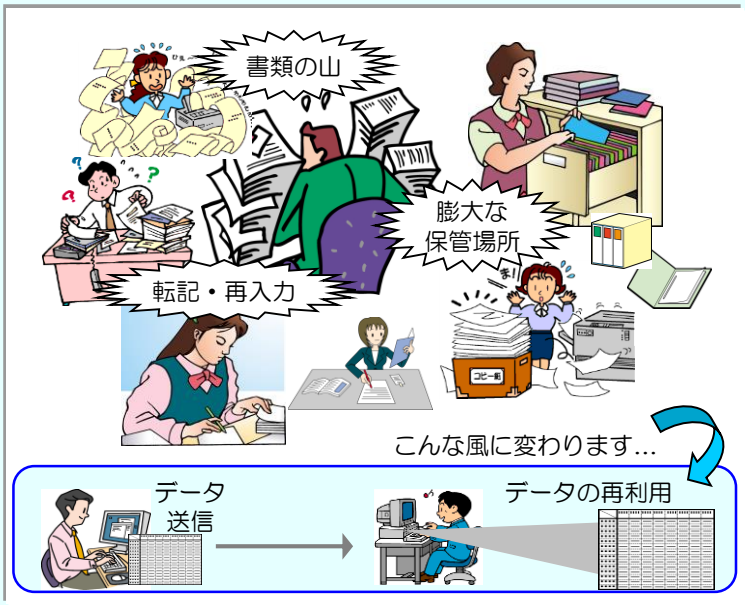
（※2）ASP（Application Service Provider）
インターネットなどのネットワークを利用して、業務用のアプリケーションソフトを利用可能にするサービスを提供する事業者。利用者に対し月額で、インターネットブラウザソフトを使った業務アプリケーションのサービス提供を行う。



4. CI－NET導入のメリット

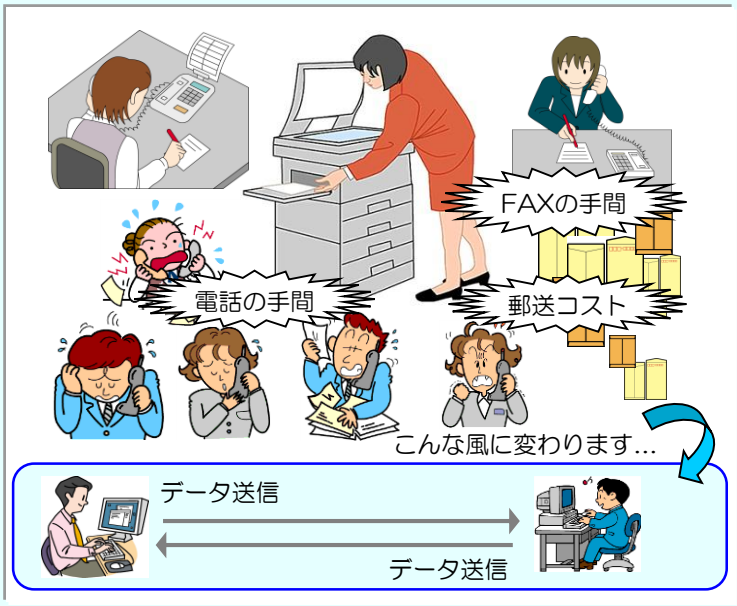
CI－NETを導入する主なメリットとしては、業務の効率化による生産性の向上、郵送費や印紙税などの経費節減、電子データ活用による経営の改善などが期待されます。また、法令遵守、内部統制の観点からも取引の適正化を図るツールとしても活用ができます。

書類の書き写しや、伝票の再入力等にムダな時間を費やしていませんか？



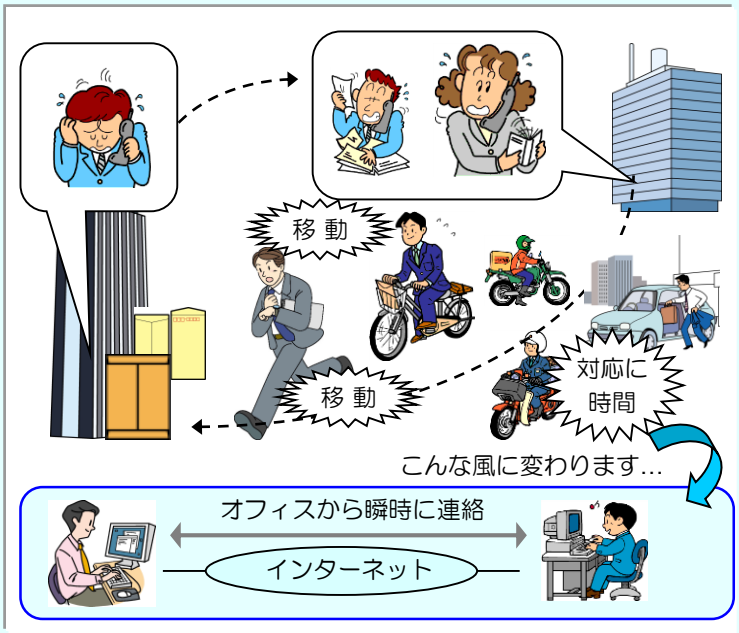
CI－NETでは、発注者から送られてきたデータ、受注者から返信されてきたデータをそのまま利用するため、転記や再入力等のムダな作業が不要となります。あわせて社内のペーパレス化も進みます。

書類送付の電話確認やFAX、郵送作業に担当者が時間を割かれていませんか？



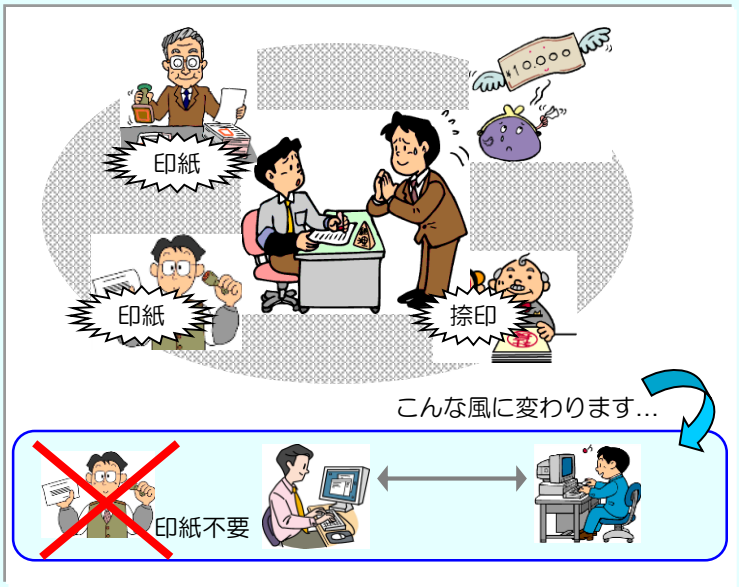
CI－NETでは、パソコンからネットワーク経由で簡易に書類を送信できるため、従来の書類送付のためのFAX、郵送手続き、電話確認等の煩わしい作業を削減することが可能となります。また、郵送費用等も削減することができます。

取引先からの急ぎの問い合わせに対応できていますか？



CI－NETでは、担当者が遠方の取引先まで書類提出に出向いたり、郵送することなく、インターネットを通じて、瞬時に取引先に書類を届けることができます。また、取引先からの急ぎの見積要請等への対応についてもスピードアップが図れます。

契約に伴う印紙税の費用が大きいと感じていませんか？



2001年に建設業法が改正され、建設業者間の取引においても収入印紙を必要としない電子契約が可能となりました。CI－NETを導入することにより印紙を貼る必要がなくなります。

※取引情報を紙で保存することも認められていますが、その場合に社印を付した場合等には、印紙を貼ることが必要になることもあります。

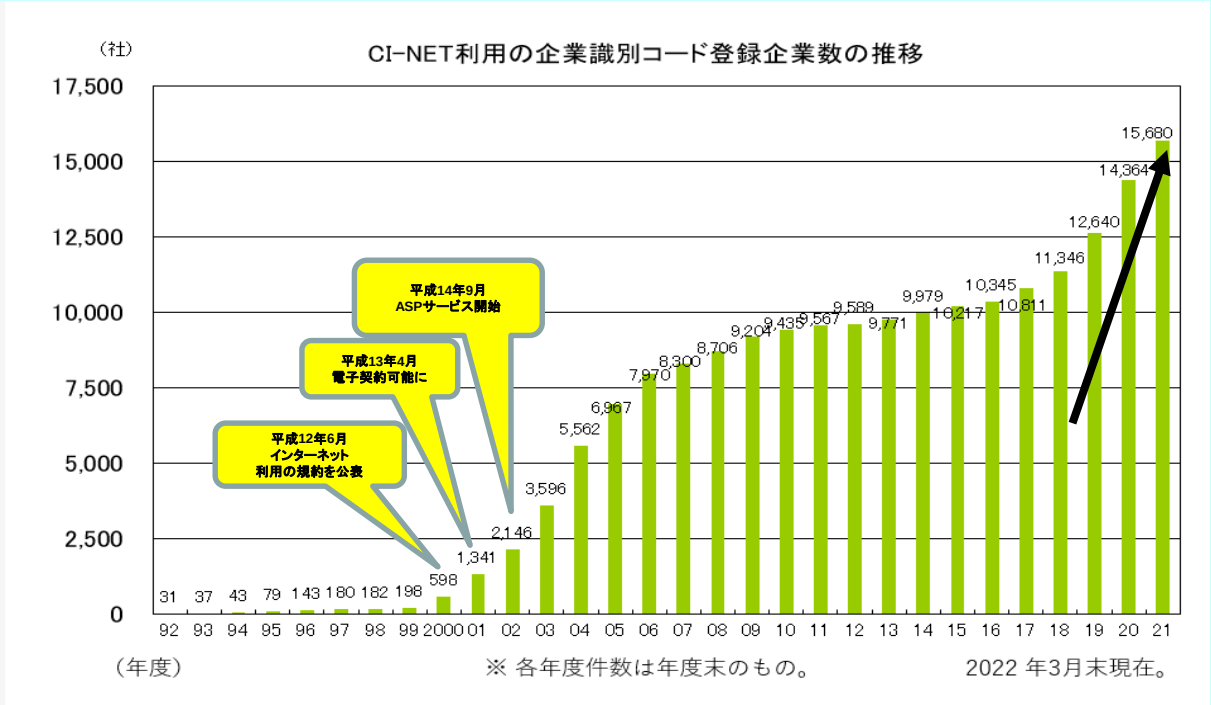
5. 建設業における電子商取引の普及促進

建設業における企業間取引の効率化・高度化の促進及び取引の適正化・透明性の確保による法令遵守の促進を図るため、建設業における電子商取引の普及促進を行っています。

普及するCI－NET

・インターネットの普及、建設業法の改正等を受けて、近年CI－NETを採用する企業が急増しています。（下図はCI－NETに必要な「企業識別コード」の登録数推移。（一財）建設業振興基金ホームページの導入状況より作成。）

CI-NETを利用する企業数は、**令和4年3月末現在15,680社**となっています。



※社数は各年度末の数字。

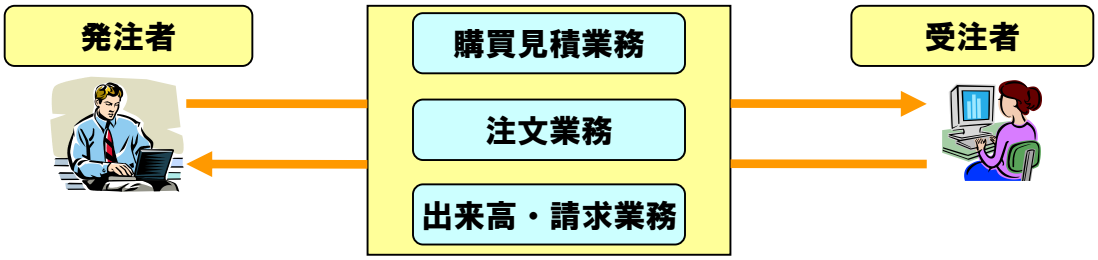
CI－NETは安心して利用できます

・CI－NETは、国土交通省の政策を踏まえ、（一財）建設業振興基金が開発、メンテナンス、普及促進に努めています。また、同財団の活動は、建設事業者を中心とする会員企業により、利用者の立場から進められており、安心して利用することができます。

6. CI－NET導入にあたって

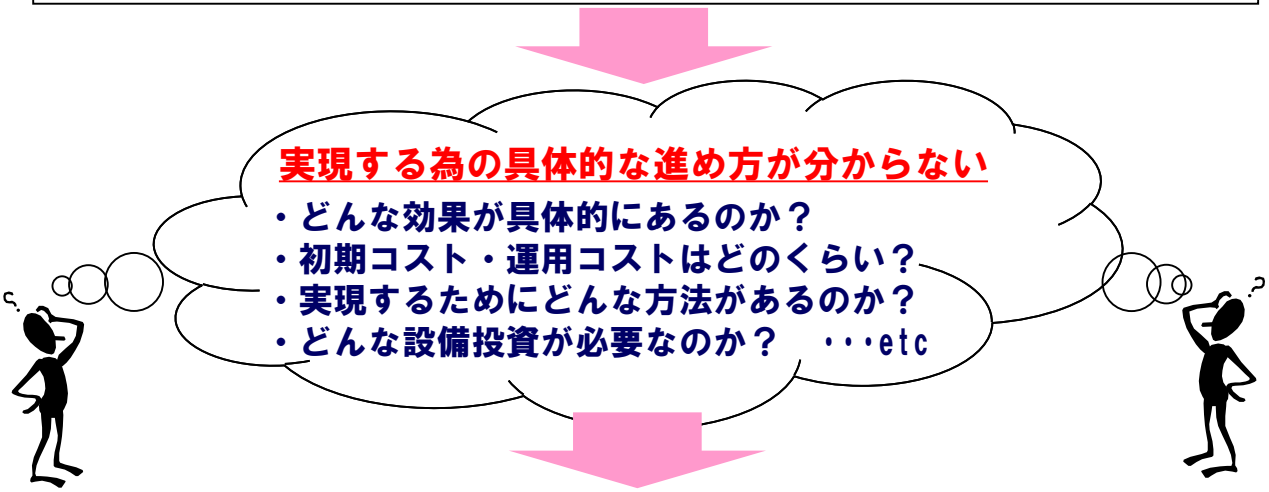
・書類の書き写しや、伝票の再入力等にムダな時間を費やしていませんか？
・書類の送付やFAX、郵送作業に担当者の時間を割かれていませんか？
・取引先からの急ぎの問合わせに対応できていますか？
・契約に伴う印紙税の費用が大きいと感じていませんか？
・取引先との正当な取引が出来ているか管理できていますか？

ＣＩ－ＮＥＴ導入により期待出来る効果



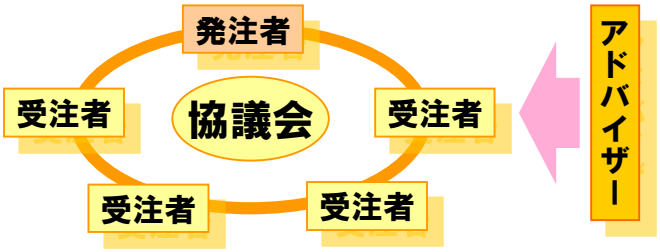
◎ＣＩ－ＮＥＴを利用すると様々な効果が期待できます。

・社内システムと連携した迅速な業務処理の実現（生産性向上）
・取引データの履歴・状況管理（関連性確保・長期データ保管）
・元請業者と下請業者間の対等な取引の実現（透明性の実現・法令順守）
・契約に伴う印紙税負担の軽減（コスト削減）



複数の企業で検討グループ（協議会）を作成し、CI－NET導入への疑問・課題・効果についての情報交換を行ない具体的な検討を行う事が有効です。

協議会例



7. CI－NET導入検討を実施した協議会

《協議会①》 中堅総合建設業を中心とした協議会

区分	企業情報	売上高	従業員数
発注者	総合工事業（総合建設業）	約2,500億円	2,500人以下
受注者	専門工事業（タイル・レンガ・ブロック工事）	約10億円	10人以下
	専門工事業（鳶・大工・工事業）	約6億円	50人以下
	専門工事業（一般工事業）	約4億円	10人以下

《協議会②》 地域総合建設業を中心とした協議会

区分	企業情報	売上高	従業員数
発注者	総合工事業（総合建設業）	約20億円	100人以下
受注者	資機材販売業（コンクリート二次製造販売）	約6億円	50人以下
	資機材販売業（建設資材販売業、製材業）	約4億円	50人以下
	専門工事業（土木工事業）	約1億円	10人以下

《協議会③》 設備工事業(電気設備)を中心とした協議会

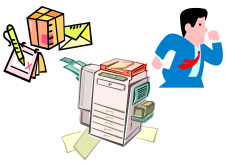
区分	企業情報	売上高	従業員数
発注者	設備工事業（電気設備業）	約4,000億円	6,000人以下
受注者	専門工事業（電気・土木工事等の施工）	約80億円	500人以下
	専門工事業（電気・空調・給排水設備工事）	約60億円	200人以下
	資機材販売業（電気機器・器具・材料）	約300億円	200人以下

《協議会④》 設備工事業(空調設備)を中心とした協議会

区分	企業情報	売上高	従業員数
発注者	設備工事業（空調設備業）	約2,000億円	2,000人以下
受注者	専門工事業（管工事業）	約30億円	100人以下
	専門工事業（管工事業）	約10億円	20人以下
	資機材販売業（機器販売業）	約500億円	1,000人以下
	資機材販売業（資機材販売業）	約1,000億円	1,000人以下

8. 協議会でのCI－NET導入検討の進め方

現在の業務分析 ・ 取引業務における作業時間と経費の調査



・現状の業務フロー、業務プロセスをヒアリング・課題抽出します。
・用紙代、郵送代、コピー代等の経費と実業務に携わる人件費を部門単位に算出します。

ＣＩ－ＮＥＴ体験環境での電子商取引操作体験

・CI－NET体験環境を利用して、電子商取引を導入した場合の業務の操作や流れを理解します。また、各社で導入する場合の影響度や課題点を整理します。

電子化した場合の作業時間と経費の削減効果予測

・CI－NET導入時の、経費の変化や、作業時の時間(人件費)の変化を予測し電子化後の各業務の削減効果を算出します。

CI－NET導入シミュレーション ・ 導入のポイント整理

・CI－NET導入に伴う波及効果や今後期待される効果・可能性のについて検討します。
・CI－NET導入にあたっての検討ポイントの整理や、問題や課題について検討します。

9. 業務コスト（作業時間・経費）の算出方法の例

●業務コスト（作業時間・経費）の把握

購買見積や注文、出来高・請求の各業務内容や、業務の発生割合（郵送と資料持ち込みの割合など）を細分化し、また各業務で発生する業務時間や経費などを算出することにより、各業務に掛かるコストの把握が可能になります。

●購買見積業務

			項目	値	割合
購買見積依頼	作業	共通	情報の収集	15 分	
			見積依頼書の作成	30 分	
			承認処理	2 分	
		選択	封書・宛名書き	3 分	0%
			移動時間	45 分	0%
	経費	選択	印刷代	55 円	70%
			FAX代	14 円	0%
			郵送代	120 円	0%
			交通費	400 円	0%
見積回答	作業	共通	見積回答書受け取り	1 分	
			内容確認	5 分	
			保管	2 分	
	経費	選択	印刷代	55 円	100%
見積比較	作業	共通	比較時間	60 分	
折衝	作業	共通	単価折衝時間	35 分	

●注文業務

			項目	値	割合
発注依頼情報の入力	作業	共通	回答情報の入力時間	10 分	
			承認処理	0 分	
注文書作成／決裁者・捺印／封書詰・宛名書き／発送	作業	共通	注文書作成時間	2.8 分	
			部門承認処理	5 分	
			社印押印	0.5 分	
		選択	封入れ・宛名書き	1.5 分	100%
			移動時間	45 分	0%
	経費	選択	印刷代	16 円	100%
			コピー代	16 円	100%
			郵送代	120 円	100%
			交通費	400 円	0%
受け取り	作業	共通	請書受け取り	1 分	
			内容確認	3 分	
			請書情報の入力時間	6 分	
		選択	封入れ・宛名書き	0 分	0%
			移動時間	0 分	0%
保管	作業	共通	保管（作業所）	1 分	
			保管（本社・支社）	0 分	
	経費	選択	印刷代	0 円	0%
			コピー代	16 円	100%
			郵送代	0 円	0%
			交通費	400 円	0%

●出来高・請求業務

			項目	値	割合
事前出来高検収明細情報の受渡し	作業	共通	出来高情報の事前収集	0 分	
出来高折衝報告内容の受取り	作業	共通	1回の折衝時間	5 分	
			出来高情報の入力時間	5 分	
			検算処理	1 分	
			部門承認処理	5 分	
			保管	2 分	
	経費	選択	コピー代	2.6 円	100%
請求書の受取り	作業	共通	請求書受け取り	1 分	
			内容確認	3 分	
			請求情報の入力時間	5 分	
			部門承認処理	2 分	
		選択	封入れ・宛名書き	0 分	0%
	経費	選択	コピー代	2.6 円	100%
保管	作業	共通	保管	1 分	

●電子化率（電子商取引化率 ）

電子化率とは、各企業の取引における関連の全体の書類件数のうち、CI－NET等の電子商取引を用いて受渡しを行なった書類件数の占める割合を示します。

電子化率（％）＝電子商取引を用いて受渡しを行なった書類件数÷全体の取引書類件数

発注者の企業の電子化率は、受注者との取引の書類件数を対象としています。電子商取引が可能な受注者を増やす事により、電子化率を向上させる事が可能です。

受注者の企業の電子化率は、発注者との取引の書類件数を対象としています。電子化率は、CI－NET導入済みの発注者企業数により変化します。**一般的にはこの電子化率が高ければ高いほど、電子商取引の効果が高くなります。**

●業務コスト算出の為の単価例

今回の業務コストは、右記の単価例の表を元に算出しています。

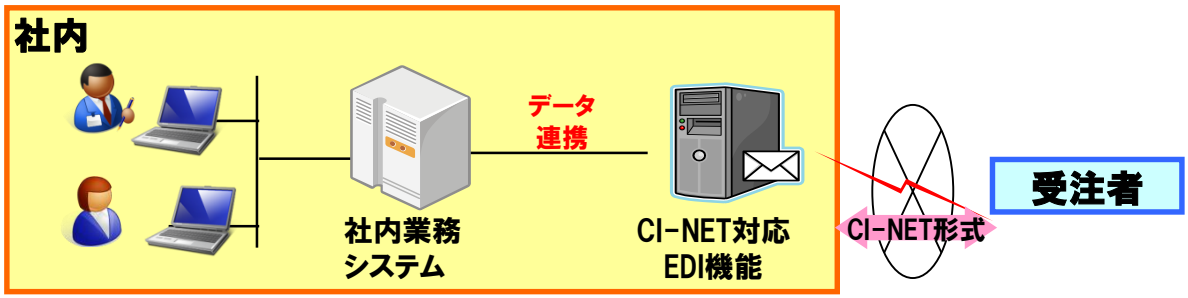
各社毎に作業単金や、交通費（平均）は異なりますので、場合によっては単価例の見直しを実施してください。

単価例	作業単金	4,000 円/時間、 66.7 円/分		
	作業時間	8 時間/日	1ヶ月日数（平日5日、4週間）	20 人日
	交通費（往復の平均料金）	400 円	移動時間（往復の平均時間）	45 分
	FAX代（5枚/分）	10 円	電話代（市内：3分/回）	10 円
	一般封筒（50gまで）	80 円	簡易書留（50gまで）	420 円
	複写費：白黒	1.3 円	1枚あたり、用紙サイズ問わず	
	委託保管費（保管月額費）	100 円	配送料金（保管場所まで）	1,000 円

10. 本書で説明するCI－NET導入タイプの説明

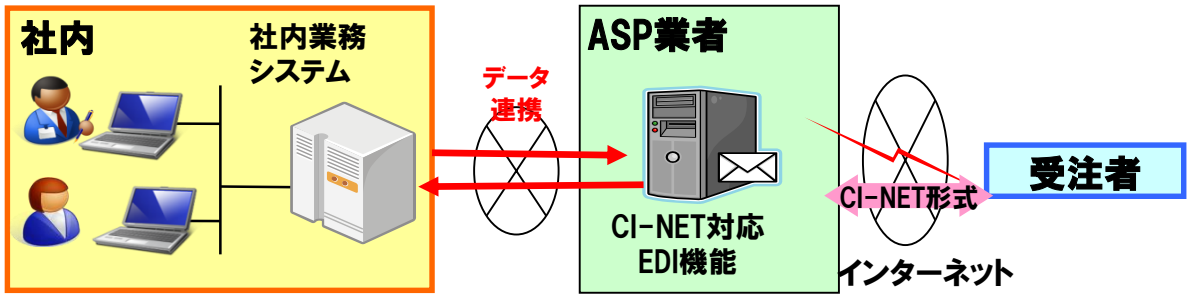
発注者のCI－NET導入タイプの例

●自社システムと自社CI－NET機能を連携した例（自社構築タイプ）



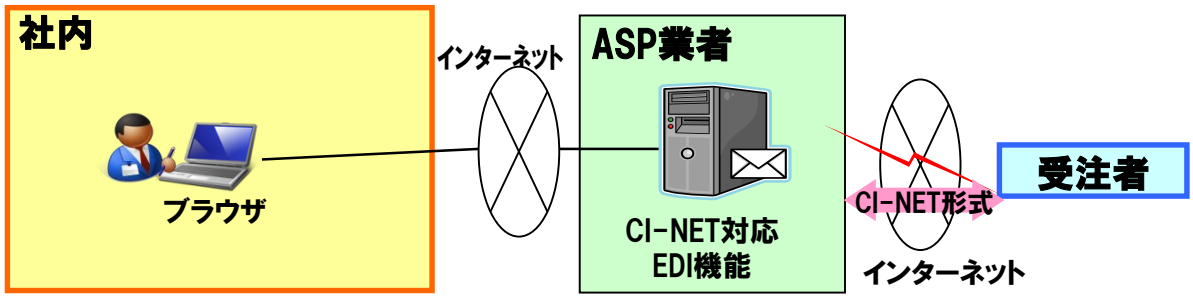
自社の購買システムや原価管理システムとCI-NETを連携させたい場合に利用します。連携にはCI-NET対応のEDI機能が必要です。

●自社システムとEDIデータを連携した例（ASP活用タイプⅠ　-連携利用-）



自社の購買システムや原価管理システムとASP業者の提供するCI－NET機能を連携させたい場合に利用します。

●ASPのブラウザを利用した例（ASP活用タイプⅡ　-ブラウザ利用-）

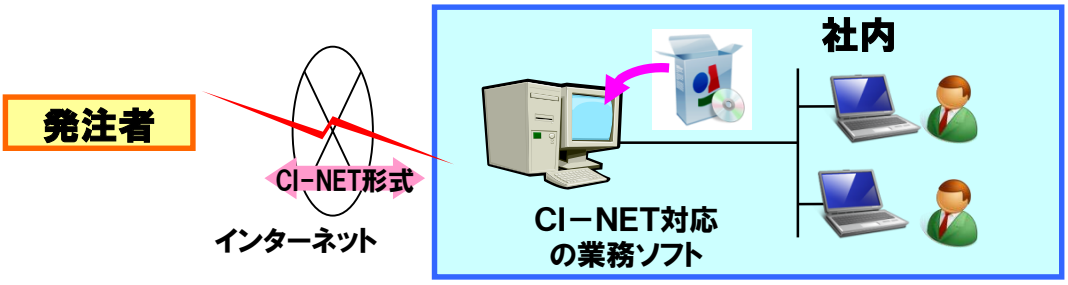


自社システムとCI-NETの自動的な連携をあまり重視せず、簡単にCI-NETを始めたい場合に利用します。

10. 本書で説明するCI－NET導入タイプの説明

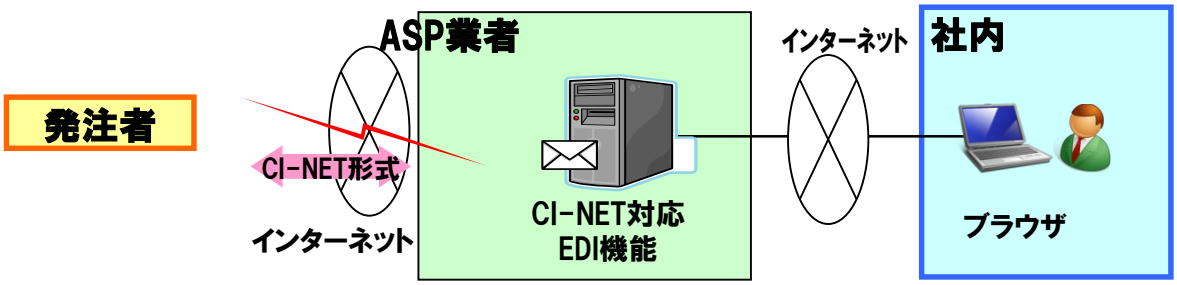
受注者のCI－NET導入タイプの例

●CI－NET対応の業務ソフトを導入した例（業務ソフト活用タイプ）



CI-NET対応の業務パッケージソフトを購入することで、CI-NETを簡単に始めることが出来ます。

●ASPのブラウザシステムを利用した例（ASP活用タイプ）



自社システムとCI-NETの自動的な連携をあまり重視せず、簡単にCI-NETを始めたい場合に利用します。

【協議会①】
中堅総合建設業を中心とした電子商取引導入検討事例

1. 特色

・中堅総合工事業と取引先3社で導入検討を実施した事例です。
・既に社内業務のシステム化や電子承認処理のシステム化が進んでおり、取引先との見積・注文・出来高の業務でも、表計算ソフトや電子メール等を利用した電子化を実現しています。
・電子商取引の標準化の流れに合わせるべく、CI－NETの導入の検討を実施しました。

2. 参加企業の紹介

■発注者　A社

総合工事業（総合建設業） 資本金：約230億、完工高：約2,500億、売上高：約2,500億、従業員数：2,500人以下	
業務量（年間）	見積件数：75,000件、注文件数：25,000件、出来高・請求件数：100,000件
システム化の状況	見積：システム導入済み・見積書は表計算ソフトと電子メールを利用
	注文：システム導入済み・注文書は印刷、郵送
	出来高・請求：システム導入済み・書類は表計算ソフトと電子メールを利用

■受注者　B社

専門工事業（タイル・レンガ・ブロック工事業） 資本金：約3,500万、売上高：約10億、従業員数：10人以下	
業務量（年間）	見積件数：60件、注文件数：40件、出来高・請求件数：100件

■受注者　C社

専門工事業（鳶・大工・工事業） 資本金：約2,000万、売上高：約6億、従業員数：50人以下	
業務量（年間）	見積件数：150件、注文件数：100件、出来高・請求件数：500件

■受注者　D社

専門工事業（一般工事業） 資本金：約1,000万、売上高：約4億、従業員数：10人以下	
業務量（年間）	見積件数：60件、注文件数：40件、出来高・請求件数：200件

3. CI－NET導入時の協議会における要望

・初期導入時の業務担当者の作業負荷は抑えたい。

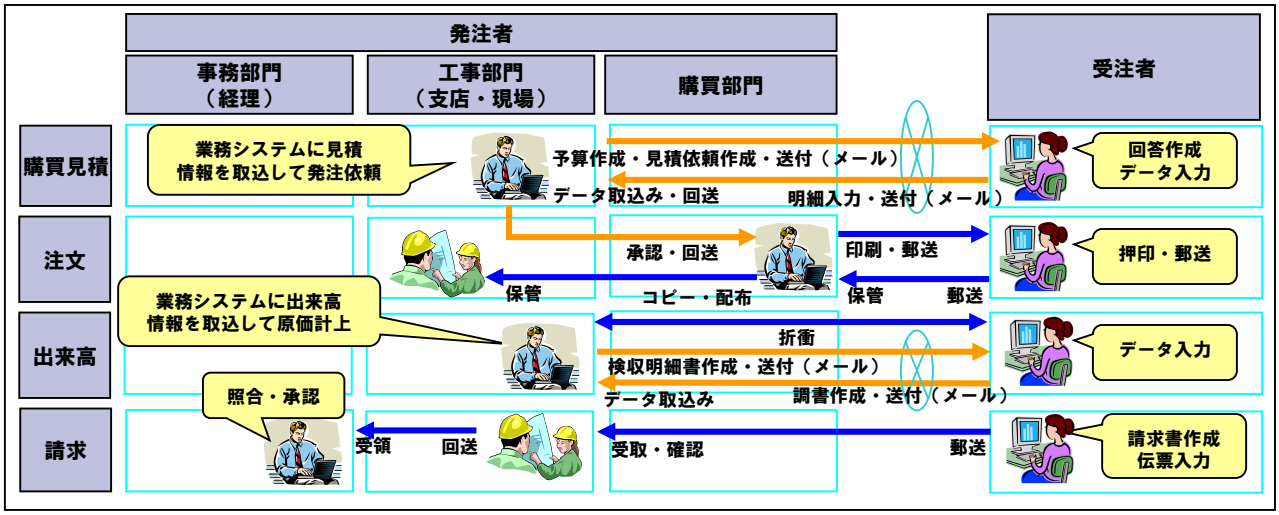
・混乱をさける為に、業務プロセスの変更は極力抑えたい。

・あらかじめ電子商取引の運用イメージをつかんでおきたい。

4．業務分析

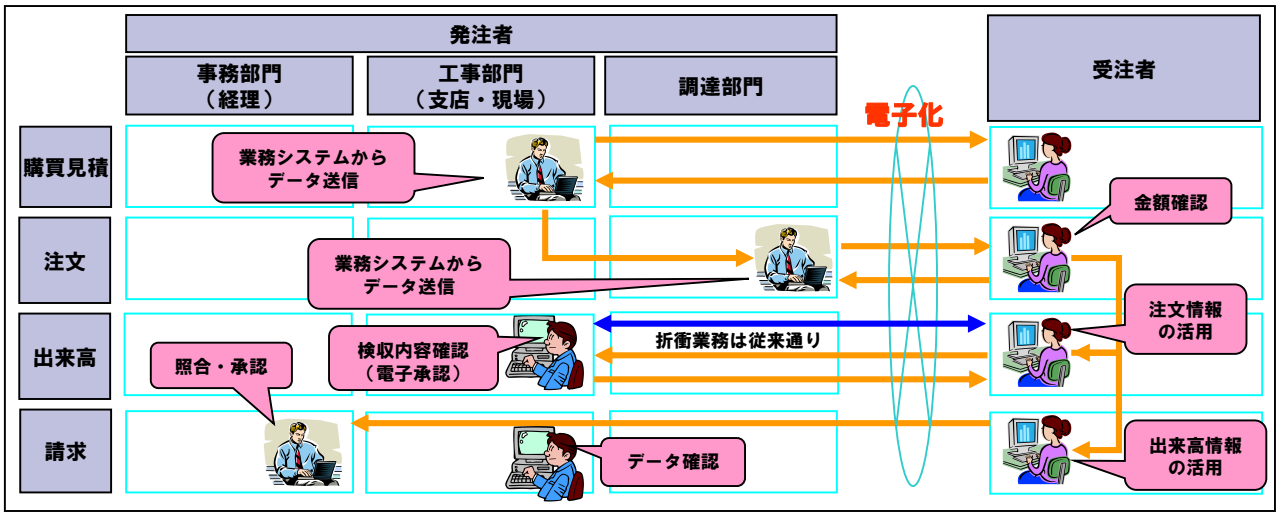
◎現行業務プロセスの分析

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。



◎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［発注者］総合工事業	B社［受注者］専門工事業	C社［受注者］専門工事業	D社［受注者］専門工事業
購買見積業務	作業時間	47.0分	53.8分	173.8分	288.6分
	経　費	¥32.0	¥98.3	¥629.5	¥736.1
注文業務	作業時間	17.5分	19.5分	36.5分	157.0分
	経　費	¥111.0	¥86.1	¥86.9	¥453.9
出来高･請求業務	作業時間	10.0分	46.8分	53.5分	56.7分
	経　費	¥0.0	¥2.6	¥2.6	¥2.6

○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・郵送代・印刷代・書類委託保管等

・発注者は電子化が進んでおり、業務効率化が実現されていることが分かります。
・受注者は購買業務にかかるコストが大きいことに注目します。

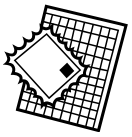
６．電子化した場合の作業時間・経費の削減効果予測

◎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～D社	¥302,265	→	¥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
総合工事業	A社	¥0	→	¥0
専門工事業	B社～D社	¥667	→	¥0

●郵送・通信費／１件あたり

業種	企業	現状		電子化後
総合工事業	A社	¥88	→	¥1
専門工事業	B社～D社	¥267	→	¥0

●印刷代（印刷・コピー）／１件あたり

業種	企業	現状		電子化後
総合工事業	A社	¥78	→	¥30
専門工事業	B社～D社	¥133	→	¥0

③作業時間の削減

・発注者は、一部の業務で電子化による情報交換を実現しているため、若干の作業時間の削減効果が見込まれる程度にとどまっています。
・受注者は、データの作成時間や確認時間の効果があることが分かります。
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
総合工事業	A社	6.5分	→	6.0分
専門工事業	B社～D社	75.8分	→	56.2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
総合工事業	A社	2.0分	→	0.0分
専門工事業	B社～D社	4.0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
総合工事業	A社	15.0分	→	15.0分

●移動時間／１件あたり

業種	企業	現状		電子化後
総合工事業	A社	0.0分	→	0.0分
専門工事業	B社～D社	45.3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
総合工事業	A社	24.2分	→	23.0分
専門工事業	B社～D社	137.2分	→	148.3分

●保管作業時間／１件あたり

業種	企業	現状		電子化後
総合工事業	A社	2.0分	→	1.0分
専門工事業	B社～D社	6.0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
総合工事業	A社	5.5分	→	5.0分
専門工事業	B社～D社	12.0分	→	8.4分

※受注者が複数社の場合、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、費用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導入の予想コスト（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ＡＳＰの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
3年後	60.0%	50.0%
5年後	70.0%	60.0%

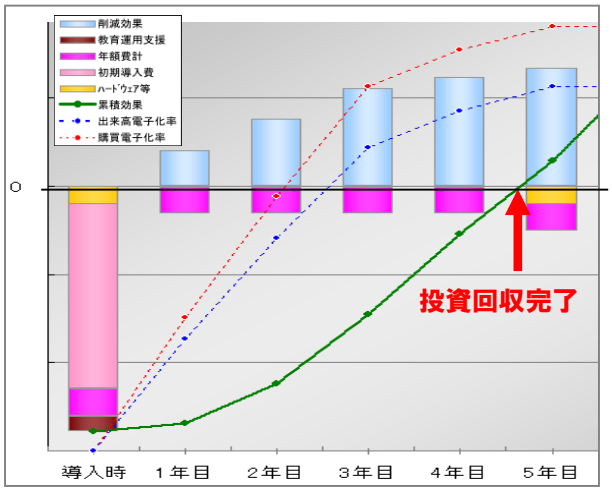
●削減金額の試算（3年後の1年間）

		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	1,050日／人	1,034日／人	-16日／人
	経　費	2,300千円	2,300千円	0千円
注文業務	作業時間	321日／人	279日／人	-42日／人
	経　費	3,100千円	1,200千円	-1,900千円
出来高・請求業務	作業時間	810日／人	700日／人	-110日／人
	経　費	0千円	0千円	0千円
書類保管	経　費	5,200千円	4,700千円	-500千円
削減金額計（年）		約　-19,000千円		

●導入コスト（参考値）

初期費用	36,000千円～60,000千円
月額費	410千円～700千円

●費用対効果シミュレーション結果（参考値）



受注者事例　Ｂ社

●ＣＩ－ＮＥＴ対応の業務ソフトを導入した例

●電子化率

A社導入時の電子化率	37.5%

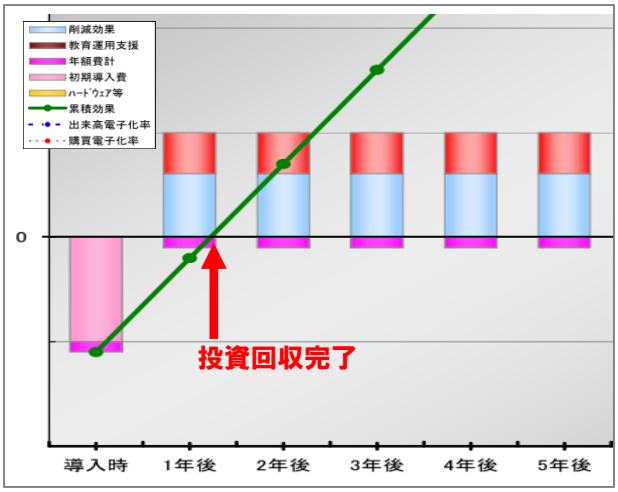
●削減金額の試算（年間）

		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	89時間／人	79時間／人	-10時間／人
	経　費	6.0千円	0.4千円	-5.6千円
注文業務	作業時間	14時間／人	15時間／人	1時間／人
	経　費	4.0千円	0.2千円	-3.8千円
出来高・請求業務	作業時間	156時間／人	143時間／人	-13時間／人
	経　費	0.3千円	0.0千円	-0.3千円
印紙代	経　費	230千円	1.2千円	-230.千円
削減金額計（年）		約　-300千円		

●導入コスト（参考値）

初期費用	400千円～650千円
月額費	3千円～6千円

●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

購買見積・注文の業務と、出来高・請求の業務の電子化を同時に実施する事で、着実な削減効果が得られます。	分析の結果、業務の削減効果は出来高・請求業務の方によりメリットがある事がわかります。しかしながら、出来高・請求業務の情報を円滑に社内システムと連携させるには、前段階である購買見積・注文業務の電子化が必要になります。 そこで、導入の際は見積～注文業務と、出来高・請求業務を同時に電子化することにより効率的な導入につながると考えます。 また、他の中堅総合建設業者と協力し導入推進していく事で、受注者への円滑な導入を推進が可能となり、さらなる電子化率向上に繋がると考えます。
現行業務プロセスを大きく変更しないことが円滑な業務の流れを継続します。	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、実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。ただし、最初から全ての取引の電子化を実現することは難しく、電子と紙の運用が混在することが予想されます。従来の紙の運用と電子が並行で運用することを考慮したシステムを検討する必要があります。
電子化後の業務を体験環境を活用することで事前に電子化に対する不安を解消します。	電子化後の業務の流れや仕組みがどのように変わるのか、事前に予測できなかったり、イメージが沸かないことで不安に感じて導入に抵抗を感じる事があります。 電子化後のシステムの操作イメージを理解したいという企業向けに、CI－NETの推進機関では電子商取引の体験環境を準備しております。実際にCI－NETを用いた電子商取引を体験していただき、システム導入後のイメージを事前に捉えることで、電子化に対する不安や疑問・課題を払拭できると考えます。
業界標準のCI－NETを利用することで、受注者側の生産性が向上します。	受注者側の企業は、業界標準であるCI－NETを利用する事で、発注者毎にシステムと準備する等の多端末化をさける事が出来ます。 また、指定契約書や指定請求書の発注者毎の書類の作成作業も無くなり、業務の効率化と生産性の向上が図れます。また、請負工事に関しては印紙税の削減が見込めます。

９．電子商取引導入の効果

◎発注者では･･･

- 情報登録の手間の削減が図れます。
- グループ企業との連携で経営力強化が図れます。

◎受注者では･･･

- 見積や契約情報の管理が可能です。
- 見積から出来高までの明細が管理できます。
- 印紙税が削減できます。

社内システムとＣＩ－ＮＥＴの連携費用の圧縮の検討や、短期間で高い電子化率の達成により、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。

【協議会②】
地域総合建設業を中心とした電子商取引導入検討事例

1. 特色

・地域総合工事業と取引先3社で導入検討を実施した事例です。
・見積・注文・出来高ともに紙による運用を実施しており、各業務のシステムの連携はなく、データの突き合わせを手作業にて実施しています。対象部署や対象業務別にCI－NET適用を検討し、より導入効果を得られる業務分野の調査を行いました。
・また、同様の検討手法が今後の地域促進モデルとして有効であるかについて検討しました。

2. 参加企業の紹介

■発注者　A社

総合工事業（総合建設業） 資本金：約2億、完工高：約20億、売上高：約20億、従業員数：100人以下	
業務量（年間）	見積件数：1,300件、注文件数：570件、出来高・請求件数：4,000件
システム化の状況	見積：積算システムを導入済み・実行予算、下見積は表計算ソフトを利用
	注文：注文書発行システムを導入済み・紙による伝票印刷を実施
	出来高・請求：出来高は対面、折衝にて決定・報告書は表計算ソフトを利用

■受注者　B社

資機材販売業（コンクリート二次製造販売） 資本金：約4,000万、売上高：約6億、従業員数：50人以下	
業務量（年間）	見積件数：300件、注文件数：40件、出来高・請求件数：600件

■受注者　C社

資機材販売業（建設資材販売業、製材業） 資本金：約1,000万、売上高：約5億、従業員数：50人以下	
業務量（年間）	見積件数：500件、注文件数：300件、出来高・請求件数：900件

■受注者　D社

専門工事業（土木工事業） 資本金：約300万、売上高：約6,000万、従業員数：10人以下	
業務量（年間）	見積件数：60件、注文件数：50件、出来高・請求件数：55件

3. ＣＩ－ＮＥＴ導入時の協議会における要望

・CI－NETの導入費用や運用費用を極力抑えたい。

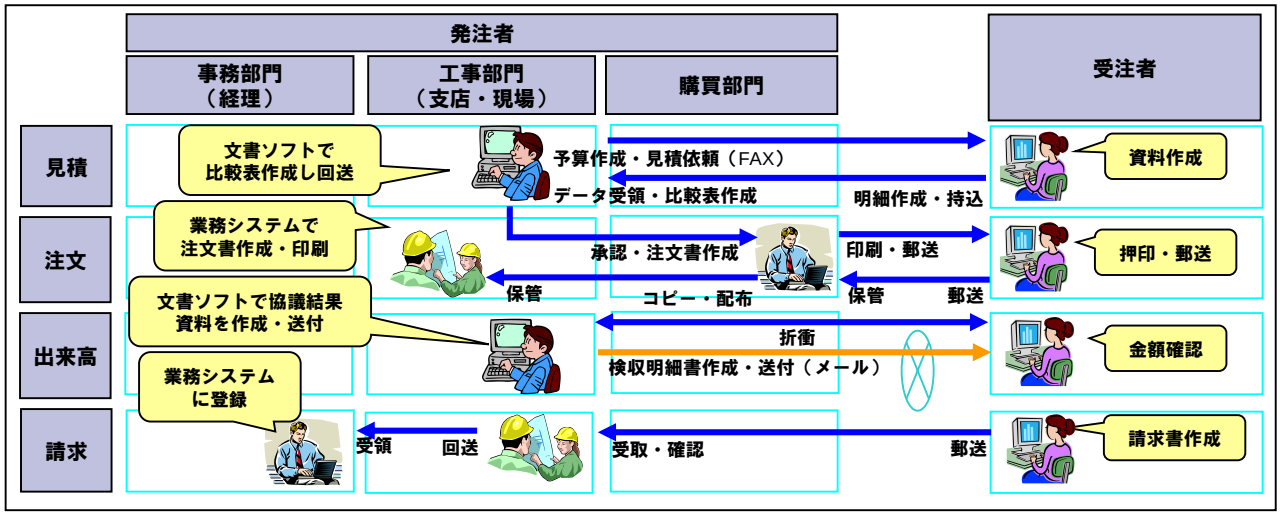
・電子化の効果を、効率的に得る為のポイントが知りたい。

・発注者と受注者の双方でメリットが出るようにしたい。

4．業務分析

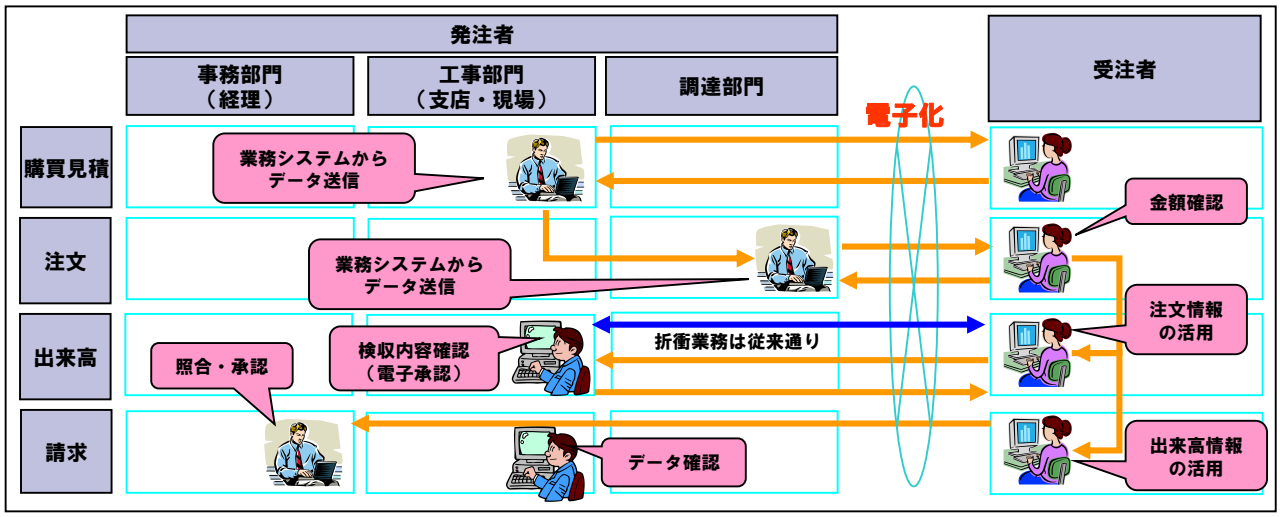
◎現行業務プロセスの分析

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。



◎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［発注者］総合工事業	B社［受注者］資機材販売業	C社［受注者］資機材販売業	D社［受注者］専門工事業
購買見積業務	作業時間	63.8分	154.5分	90.6分	202.5分
	経　費	¥71.0	¥724.3	¥408.5	¥695.1
注文業務	作業時間	14.0分	66.5分	113.0分	103.5分
	経　費	¥171.0	¥465.2	¥627.6	¥778.9
出来高･請求業務	作業時間	62.9分	38.0分	40.2分	63.5分
	経　費	¥8.0	¥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な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・郵送代・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

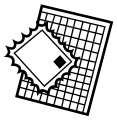
電子化前後での１業務あたりの作業時間・経費等の業務コストを比較し予測される効果を算出します。

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	D社	¥400	→	¥0
資機材販売業	B社,C社	¥0	→	¥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
総合工事業	A社	¥800	→	¥0
専門工事業	D社	¥1,600	→	¥0
資機材販売業	B社,C社	¥1,600	→	¥0

●郵送・通信費／１件あたり

業種	企業	現状		電子化後
総合工事業	A社	¥542	→	¥0
専門工事業	D社	¥0	→	¥0
資機材販売業	B社,C社	¥120	→	¥0

●印刷代（印刷・コピー）／１件あたり

業種	企業	現状		電子化後
総合工事業	A社	¥549	→	¥0
専門工事業	D社	¥38	→	¥0
資機材販売業	B社,C社	¥79	→	¥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
総合工事業	A社	30.0分	→	27.2分
資機材販売業	D社	38.3分	→	24.7分
専門工事業	B社,C社	75.0分	→	8.5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
総合工事業	A社	4.5分	→	0.0分
専門工事業	D社	3.0分	→	0.0分
資機材販売業	B社,C社	4.5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
総合工事業	A社	135.0分	→	105.0分

●移動時間／１件あたり

業種	企業	現状		電子化後
総合工事業	A社	0.0分	→	0.0分
専門工事業	D社	137.0分	→	0.0分
資機材販売業	B社,C社	136.0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
総合工事業	A社	188.6分	→	95.5分
専門工事業	D社	81.5分	→	29.0分
資機材販売業	B社,C社	79.2分	→	42.5分

●保管作業時間／１件あたり

業種	企業	現状		電子化後
総合工事業	A社	14.0分	→	0.0分
専門工事業	D社	6.0分	→	0.0分
資機材販売業	B社,C社	6.0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
総合工事業	A社	38.5分	→	21.5分
専門工事業	D社	12.0分	→	8.1分
資機材販売業	B社,C社	12.0分	→	8.1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

●ＡＳＰのブラウザシステムを利用した例

●目標電子化率

	購買見積～注文	出来高～請求
1年後	5.0%	5.0%
3年後	10.0%	5.0%
5年後	15.0%	10.0%

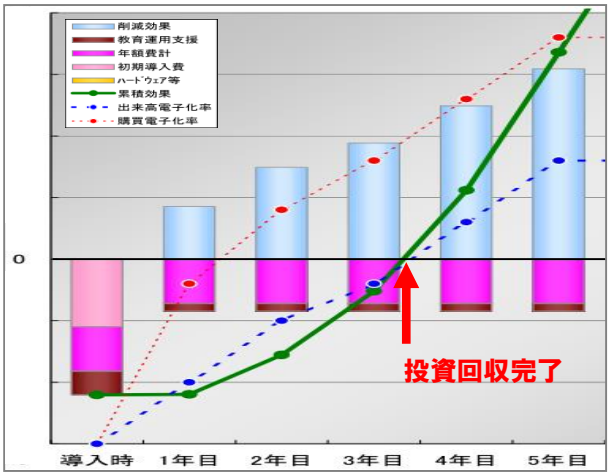
●削減金額の試算（3年後の1年間）

		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	57日/人	55日/人	-2日/人
	経　費	90千円	80千円	-10千円
注文業務	作業時間	5日/人	5日/人	-1日/人
	経　費	90千円	80千円	-10千円
出来高・請求業務	作業時間	174日/人	169日/人	-6日/人
	経　費	33千円	29千円	-4千円
書類保管	経　費	13千円	11千円	-2千円
削減金額計（年）		約　-790千円		

●導入コスト（参考値）

初期費用	1,900千円～2,600千円
月額費	100千円～140千円

●費用対効果シミュレーション結果（参考値）



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	7.9%

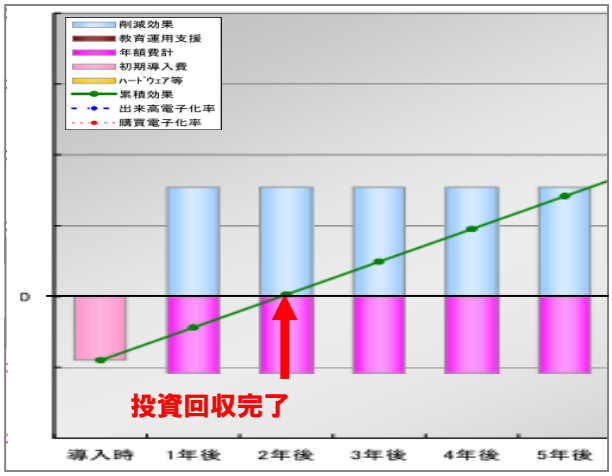
●削減金額の試算（年間）

		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	31日/人	30日/人	-1日/人
	経　費	217千円	199千円	-18千円
注文業務	作業時間	18日/人	17日/人	-1日/人
	経　費	182千円	168千円	-14千円
出来高・請求業務	作業時間	8日/人	7日/人	-1日/人
	経　費	1.6千円	1.5千円	-0.1千円
印紙代	経　費	190千円	0千円	-190千円
削減金額計（年）		約　-500千円		

●導入コスト（参考値）

初期費用	160千円～200千円
月額費	16千円～20千円

●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

導入効果の高い部門から段階的に電子化をすることで、導入費用を抑え、早い段階での効果が期待できます。	部門単位での費用対効果を算出することで、特に効果の見込まれる部門・業務を中心に、段階的に電子化を進めることが出来ます。 第一ステップでは、発注者・受注者双方に比較的効果が捉え易い「注文」業務をターゲットに電子化を検討します。 第二ステップ以降では、見積、出来高・請求業務を段階的に電子化することを検討することで、初期に抱える導入費用を抑える事が出来ると同時に、早期に効果を見出すことができます。
主要取引先から先に電子化の実現することで高い効果が期待できます。	調査の結果主要取引先2社で取引件数の約20％、取引先10社で取引件数の35％を締める事が分かりました。 主要取引先を優先的に電子化対応を行なう事により、初年度電子化率を20％、5年後の電子化率を35％と設定する事で、早期に投資回収完了することが分かります。 また、紙と電子の並行運用は業務の効率が低くなる懸念があります。早い段階で高い電子化率を目標とすることで、実務担当者の負担を軽減することも可能になると考えます。
地域中小ゼネコンのCI－NET利用が更なる電子化を促進します。	取引件数、金額が少ない受注者では電子化の恩恵が少ない場合があります。近隣の中小ゼネコンが足並みを揃えて電子化に対応する事で、受注者も電子化の恩恵を大きく受けることができます。 複数の発注者・受注者双方で導入検討を行い、先進的に導入された企業の実績・意見等を取り入れることで、地域全体の業務効率化や活性化に期待できます。

９．電子商取引導入の効果

◎発注者では･･･

- 取引状況の一元管理ができます。
- 伝票チェックの手間が削減できます。

◎受注者では･･･

- 請求書の入力の手間が省けます。
- 印紙税が削減ができます。

業務システムの導入の検討や、同一地区の同業他社の参入を促し、地区全体の電子化率を上げることにより、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。

【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。

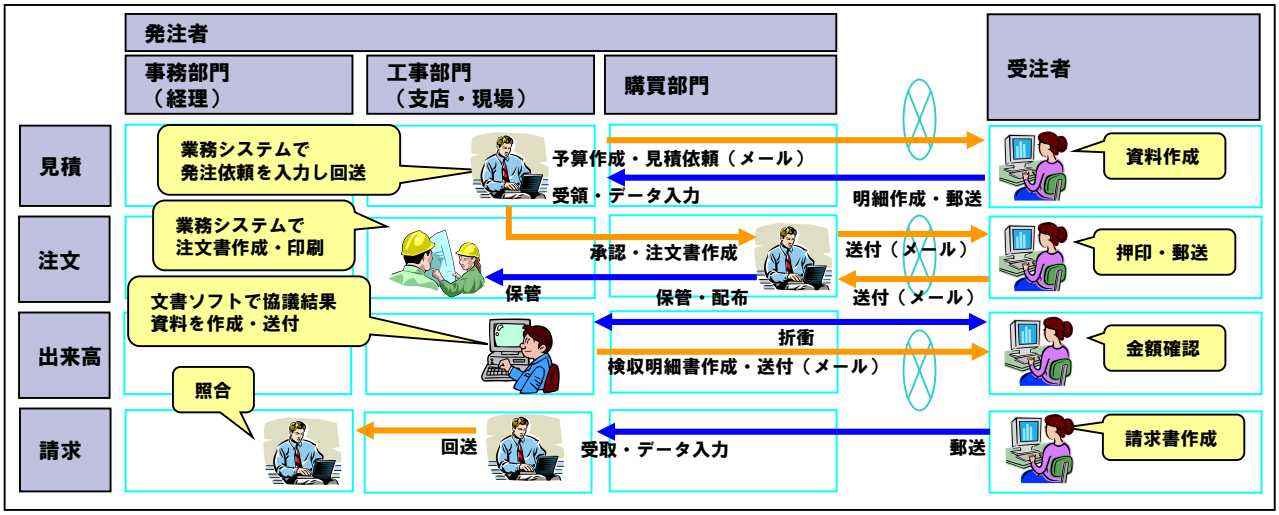
・設備業界の取引においても、CI－NETが問題なく利用できるか知りたい。

・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

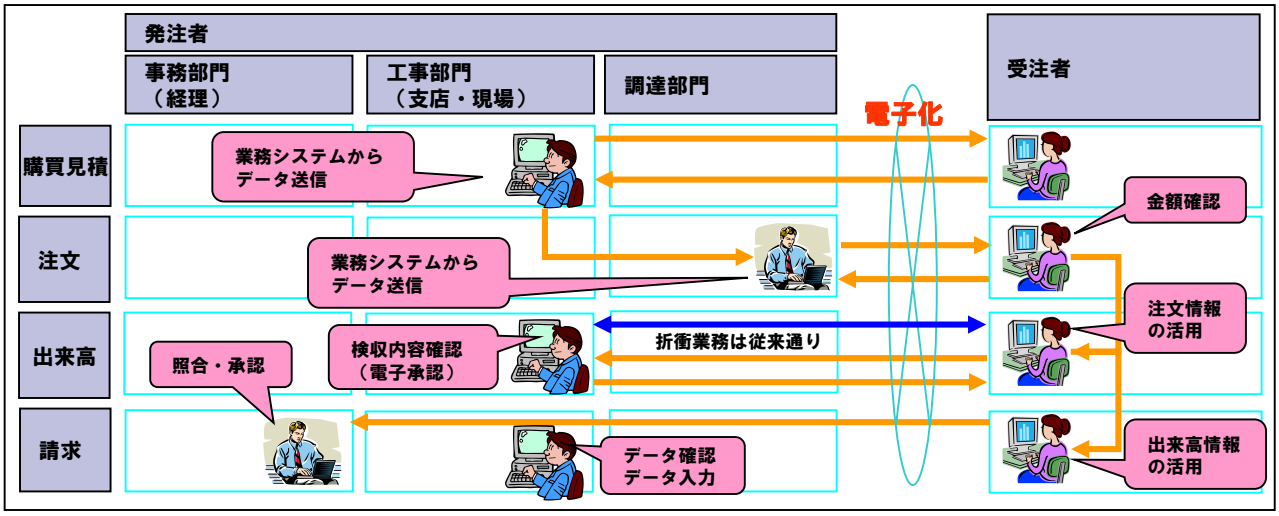
◎現行業務プロセスの分析

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。



◎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［発注者］設備工事業	B社［受注者］専門工事業	C社［受注者］専門工事業	D社［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な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・郵送代・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

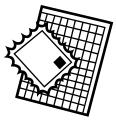
電子化前後での１業務あたりの作業時間・経費等の業務コストを比較し予測される効果を算出します。

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%

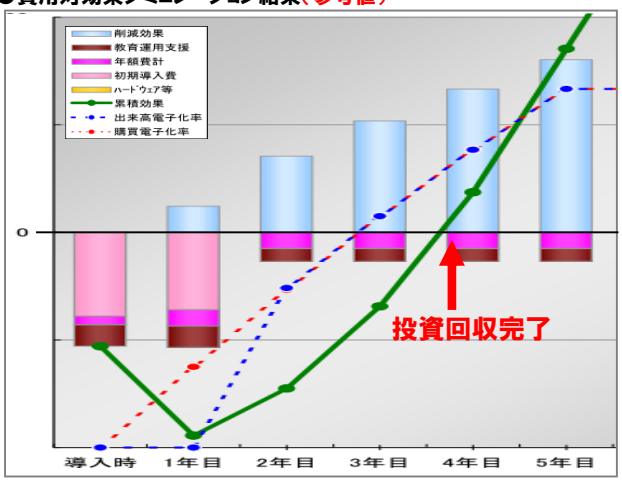
●削減金額の試算（5年後の1年間）

		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推奨プロセスに適応している為、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%

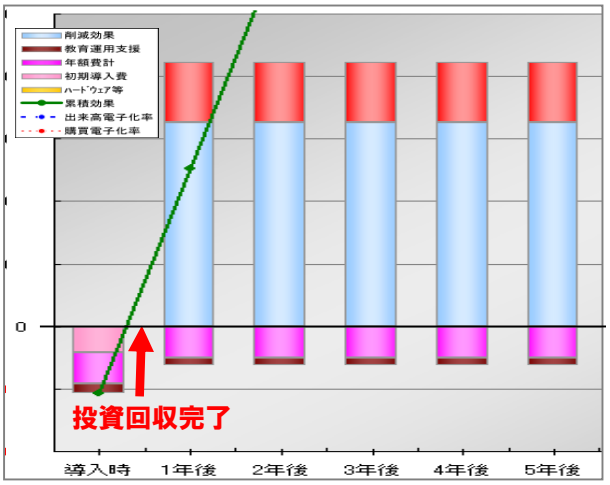
●削減金額の試算（年間）

		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

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。	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。 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。
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。	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。 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。 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。 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。
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。	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。 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、各社の業務負荷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。

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。

【協議会④】
設備工事業（空調設備業）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（空調設備業）と取引先４社で導入検討を実施した事例です。
・社内では既に業務効率化に向けて、電子商取引の検討を実施していました。
・今回は電子商取引の標準化の流れに合わせる事が出来るか、ＣＩ－ＮＥＴ導入によりどの位の効果を得られるか等、様々な角度から導入への判断材料の収集と、適用業務範囲の検討を実施しました。

2．参加企業のご紹介

■発注者　A社

設備工事業（空調設備業） 資本金：約100億、完工高：約2,000億、売上高：約2,000億、従業員数：2,000人以下	
業務量（年間）	見積件数：180,000件、注文件数：90,000件、出来高・請求件数：100,000件
システム化の状況	見積：予算管理、下見積、購買見積等システム化されている
	注文：システム化され原価管理が可能な状態
	出来高・請求：紙による承認フロー

■受注者　B社

専門工事業（管工事業） 資本金：約5,000万、売上高：約30億、従業員数：100人以下	
業務量（年間）	見積件数：110件、注文件数：100件、出来高・請求件数：120件

■受注者　C社

専門工事業（管工事業） 資本金：約3,000万、売上高：約10億、従業員数：20人以下	
業務量（年間）	見積件数：400件、注文件数：200件、出来高・請求件数：600件

■受注者　D社

資機材販売業（機器販売業） 資本金：約20億、売上高：約500億、従業員数：600人以下	
業務量（年間）	見積件数：300件、注文件数：1,800件、出来高・請求件数：2,400件

■受注者　E社

資機材販売業（資機材販売業） 資本金：約3億、売上高：約1,000億、従業員数：600人以下	
業務量（年間）	見積件数：300件、注文件数：1,400件、出来高・請求件数：1,400件

3．ＣＩ－ＮＥＴ導入時の協議会における要望

・設備業務における特殊な取引形態をどのように電子化すれば良いかわからない。

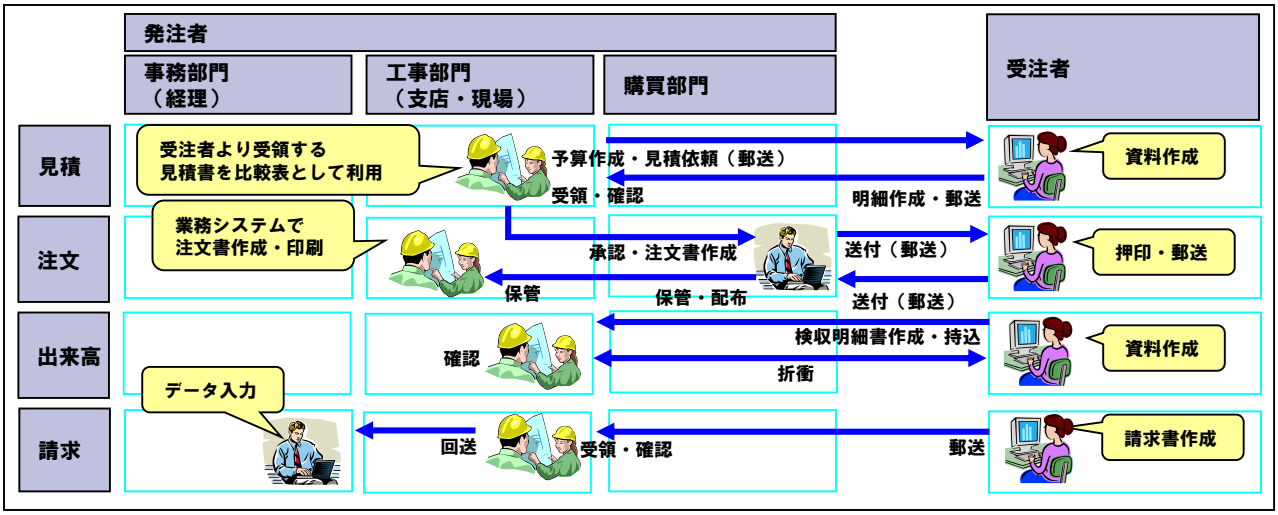
・安心・安全な形式で注文業務の電子化を検討したい。

・商品情報等の電子データを取引企業間で有効活用したい。

4．業務分析

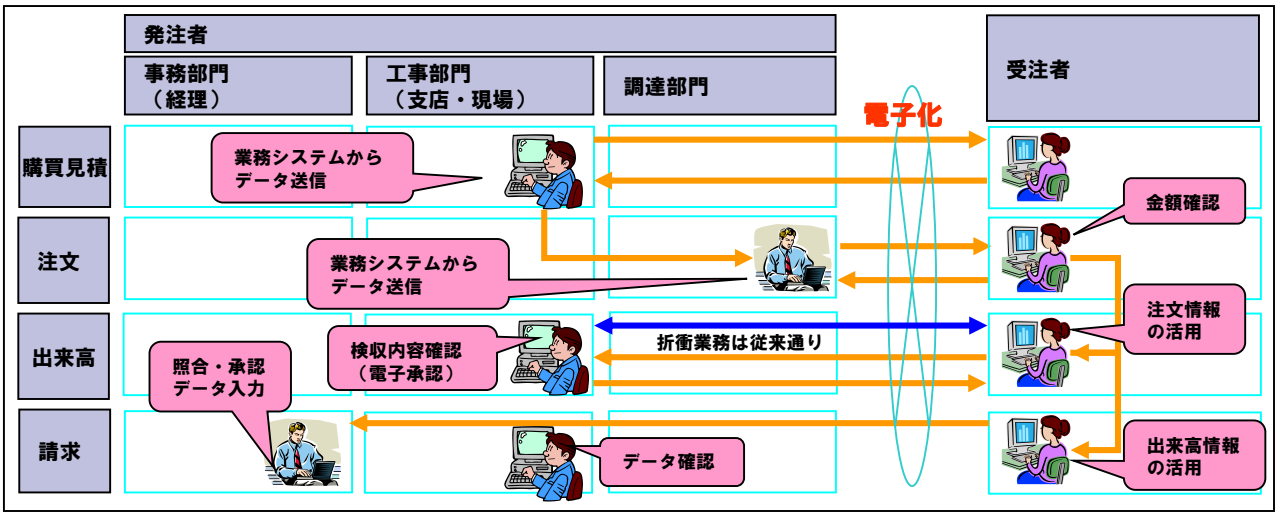
◎現行業務プロセスの分析

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の必要な業務・課題を整理します。



◎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［発注者］設備工事業	B社［受注者］専門工事業	C社［受注者］専門工事業	D社［受注者］資機材販売業	E社［受注者］資機材販売業
購買見積業務	作業時間	135.0分	203.3分	389.0分	72.6分	108.7分
	経　費	¥178.0	¥965.2	¥1,044.9	¥503.3	¥268.6
注文業務	作業時間	13.0分	22.5分	14.8分	16.5分	43.5分
	経　費	¥135.0	¥121.7	¥145.2	¥5.2	¥6.9
出来高･請求業務	作業時間	24.0分	60.2分	28.5分	45.2分	60.2分
	経　費	¥6.0	¥5.2	¥26.8	¥5.2	¥5.2

○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・郵送代・印刷代・書類委託保管等

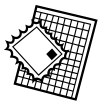
6. 電子化した場合の作業時間・経費の削減効果予測

◎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	¥546,100	→	¥0
資機材販売業	D社, E社	¥10,100	→	¥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	¥800	→	¥0
資機材販売業	D社, E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	¥240	→	¥0
専門工事業	B社, C社	¥120	→	¥0
資機材販売業	D社, E社	¥138	→	¥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	¥78	→	¥0
専門工事業	B社, C社	¥313	→	¥0
資機材販売業	D社, E社	¥269	→	¥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	0.0分	→	0.0分
専門工事業	B社, C社	45.0分	→	15.8分
資機材販売業	D社, E社	67.5分	→	0.0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	4.5分	→	0.0分
専門工事業	B社, C社	3.0分	→	0.0分
資機材販売業	D社, E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	35.0分	→	35.0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	9.0分	→	8.7分
専門工事業	B社, C社	77.9分	→	39.6分
資機材販売業	D社, E社	50.3分	→	9.2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	63.0分	→	50.3分
専門工事業	B社, C社	163.6分	→	145.3分
資機材販売業	D社, E社	60.2分	→	56.7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	2.0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, E社	6.0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	8.5分	→	6.1分
専門工事業	B社, C社	12.0分	→	8.4分
資機材販売業	D社, E社	12.0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ＡＳＰの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
3年後	50.0%	10.0%
5年後	80.0%	80.0%

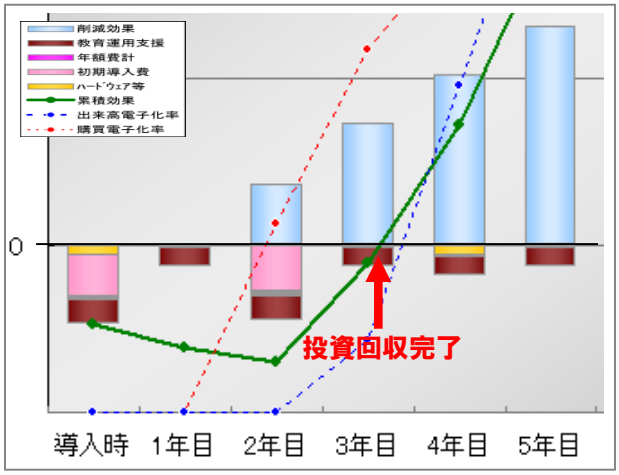
●削減金額の試算（3年後の1年間）

		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	8,874日/人	8,202日/人	-672日/人
	経　費	32,000千円	16,000千円	-16,000千円
注文業務	作業時間	810日/人	620日/人	-190日/人
	経　費	12000千円	6,000千円	-6,000千円
出来高・請求業務	作業時間	1,722日/人	1,718日/人	-4日/人
	経　費	550千円	550千円	0千円
書類保管	経　費	1,300千円	650千円	-650千円
削減金額計（年）		約　-105,600千円		

●導入コスト（参考値）

初期費用	36,000千円～60,000千円
月額費	410千円～690千円

●費用対効果シミュレーション結果（参考値）



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%

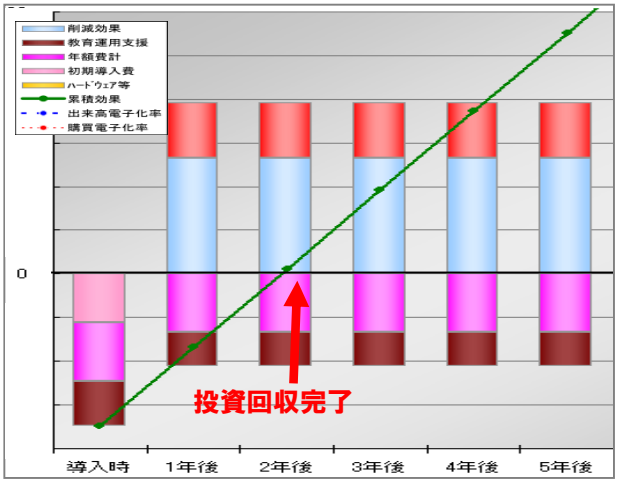
●削減金額の試算（年間）

		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	15日/人	5日/人	-10日/人
	経　費	105千円	0千円	-105千円
注文業務	作業時間	1.5日/人	0.5日/人	-1日/人
	経　費	11千円	0千円	-11千円
出来高・請求業務	作業時間	5日/人	3日/人	-2日/人
	経　費	1千円	0千円	-1千円
印紙代	経　費	630千円	0千円	-630千円
削減金額計（年）		約　-2,000千円		

●導入コスト（参考値）

初期費用	440千円～730千円
月額費	44千円～73千円

●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

CI－NETを導入している企業の声を聞くことで導入後の情報を得ることができます。	電子化による利点は理解できるが、自社で導入した場合に実際にどれくらいのコストメリットがあるか、業務がどのように変わるのか等の不安であるために、導入に踏み切れないという意見があります。 既にCI－NETを導入されている企業と共に検討を行い、導入前の検討内容や導入後の効果、課題等、実体験に基づいた話を聞くことで、効果を明確にし、導入に対する不安を払拭する事ができると考えます。
電子化におけるセキュリティは確保されています。	電子化に伴い重要な情報が外部に漏洩しないか等、セキュリティ面での不安を感じることがあります。 CI－NETではデータを交換する際には、電子データの暗号化、電子署名を行う事が規定されているため、情報漏洩やなりすまし等によるデータ改ざんができない仕組みを実現しています。 CI－NETを利用することにより、安心で信頼できる情報交換を実現する事ができます。
明細データの業務間の効率的な活用方法が省力化につながります。	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その管理に関する悩みを抱えている場合が多くあります。 電子化に合わせて、明細データを企業間で受渡し、各社の業務負荷を軽減させると共に、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、業務効率化・省力化が可能になると考えます。

９．電子商取引導入の効果

◎発注者では･･･

- 情報登録の手間の削減が図れます。
- グループ企業との連携で経営力強化が図れます。

◎受注者では･･･

- 見積、契約情報の管理が可能です。
- 見積から出来高までの明細が管理できます。
- 印紙税の削減ができます。

※頻繁に発生する細やかな契約変更に対応することで、電子化の効果（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。

11. CI－NET導入検討の支援及び刊行物

国土交通省や、財団法人建設業振興基金では、CI－NETなどの活動を通して、以下の様な情報提供や支援を実施しております。

●CI－NET導入検討関連の刊行物

・基礎、理解促進

CI－NETによる
電子商取引
（パンフレット）

CI－NET導入
ガイド（冊子）

・導入検討、準備手続き

発注者のCI－NET
導入に向けた
具体的手順（冊子）

CI－NET導入
マニュアル
（冊子）

●（一財）建設業振興基金の支援内容

- ・CI－NET等のホームページ、パンフレット、参考資料の整備
- ・CI－NETの体験操作環境の貸し出し
- ・CI－NETのプロトコル等の整備
- ・電子証明書、企業コードの発行

http://www.kensetsu-kikin.or.jp/ci-net/

CI－NETに関するお問合わせ
一般財団法人　建設業振興基金
情報化推進室　CI－NET（シーアイネット）担当
〒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
メール：ci-net01@kensetsu-kikin.or.jp