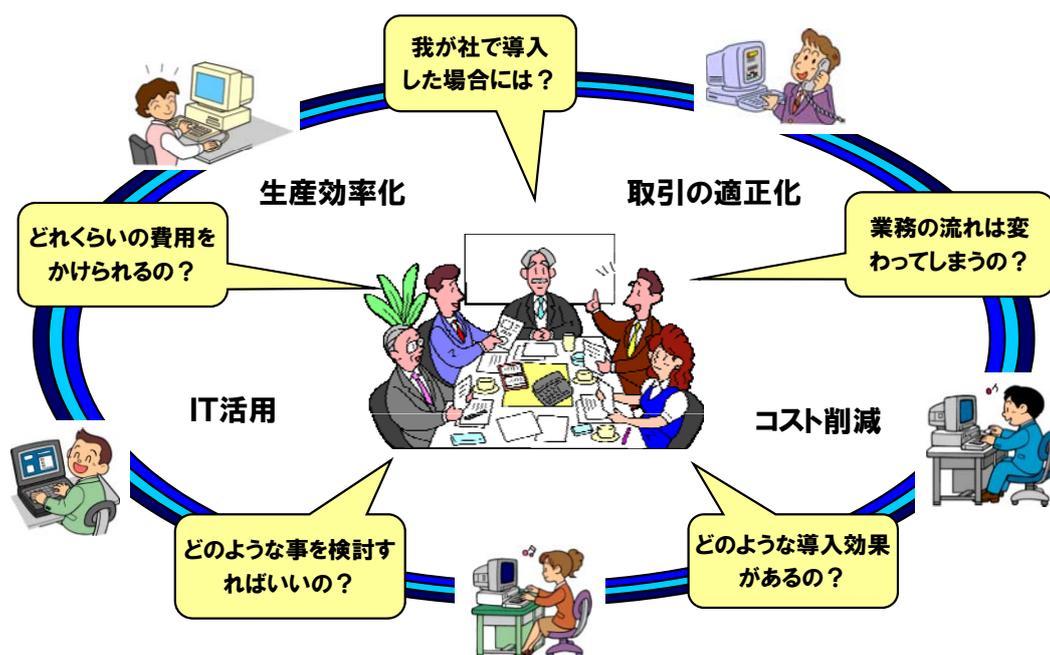


建設業における電子商取引の導入検討に向けて 導入検討事例集



《 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

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、また建設産業団体において、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、

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。

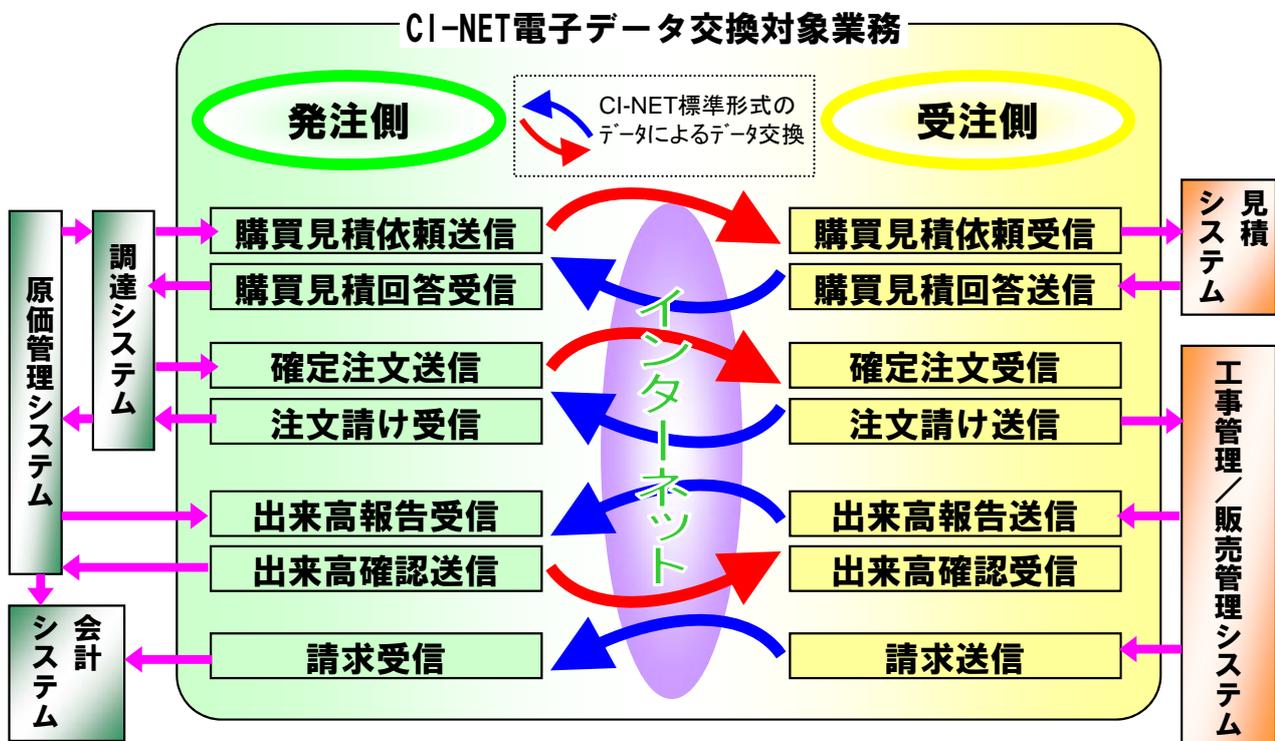
各企業はCI-NETに対応した情報システムやASP(※2)によるサービスを導入することによって、さまざまな取引先と電子商取引ができるようになります。

(※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

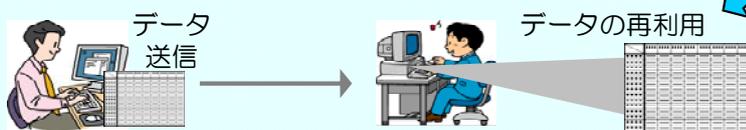
CI-NETを導入する主なメリットとしては、業務の効率化による生産性の向上、郵送費や印紙税などの経費節減、電子データ活用による経営の改善などが期待されます。また、法令遵守、内部統制の観点からも取引の適正化を図るツールとしても活用ができます。

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ーレス化も進みます。

こんな風になります...



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？

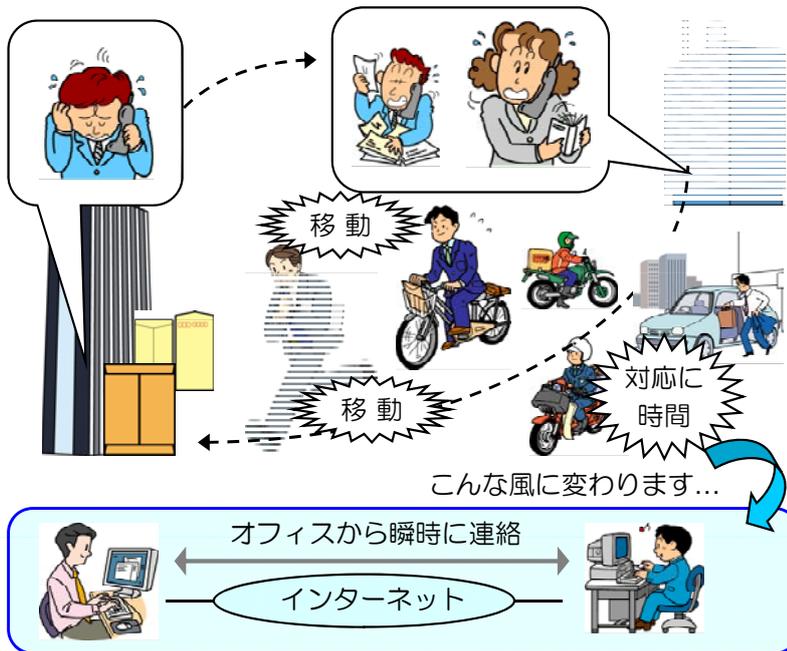


CI-NETでは、パソコンからネットワーク経由で簡易に書類を送信できるため、従来の書類送付のためのFAX、郵送手続き、電話確認等の煩わしい作業を削減することが可能となります。また、郵送費用等も削減することができます。

こんな風になります...



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り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。

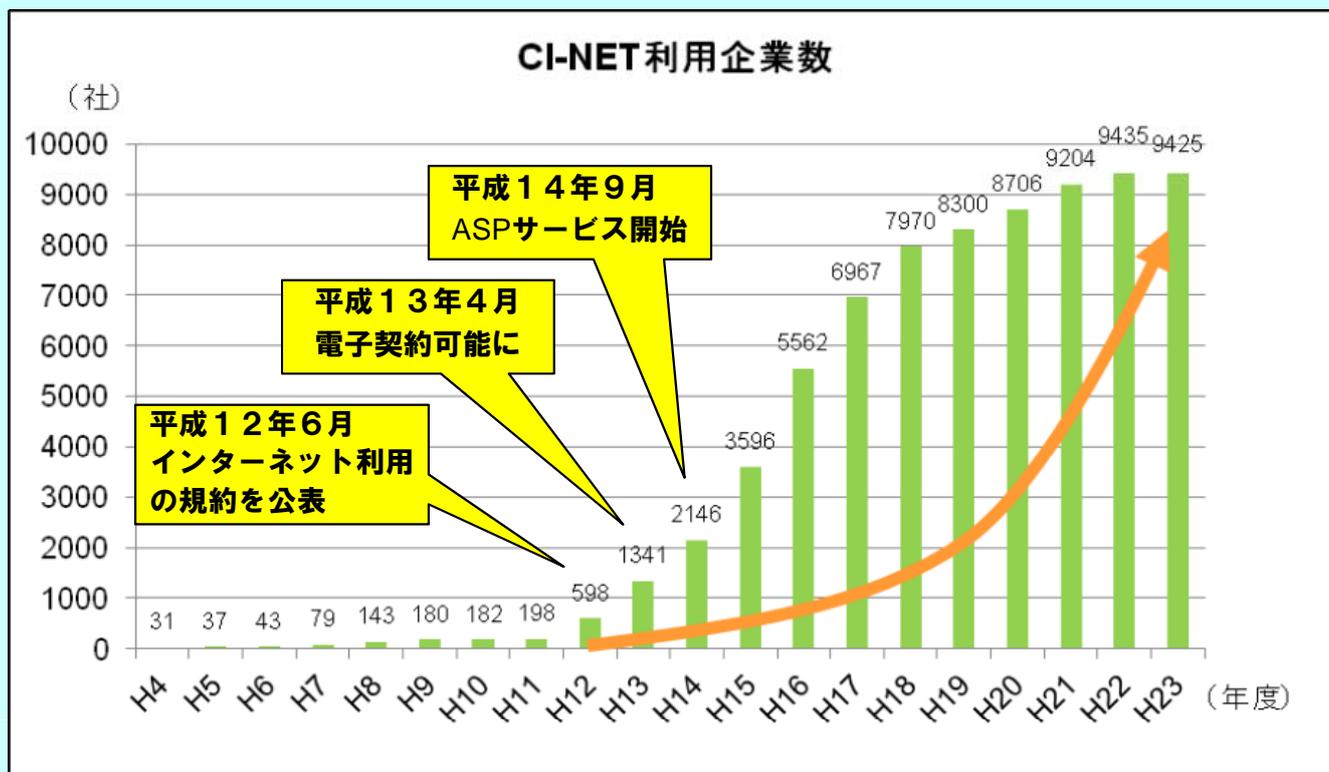
5. 建設業における電子商取引の普及促進

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。

CI-NETを利用する企業数は、平成23年3月末現在9,425社となっています。



出展:(財)建設業振興基金HPより

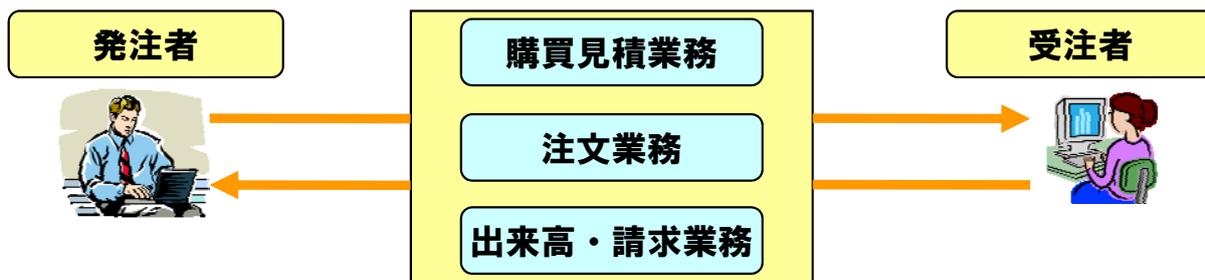
CI-NETは安心して利用できます

CI-NETは、国土交通省の政策を踏まえ、(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い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



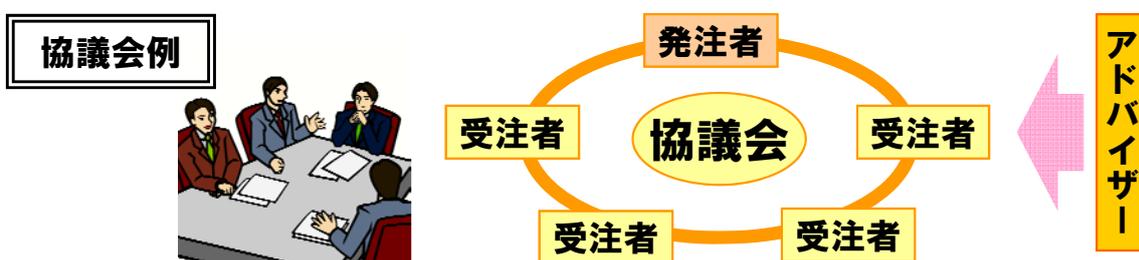
◎CI-NETを利用すると様々な効果が期待できます。

- 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）

実現する為の具体的な進め方が分からない

- どんな効果が具体的にあるのか？
- 初期コスト・運用コストはどのくらい？
- 実現するためにどんな方法があるのか？
- どんな設備投資が必要なのか？ …etc

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。



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

作業	共通	項目	値	割合
		情報の収集	16分	
作業	共通	見積依頼書の作成	30分	
		承認処理	2分	
作業	選択	封書・宛名書き	3分	0%
		移動時間	45分	0%
作業	選択	印刷代	55円	70%
		FAX代	14円	0%
作業	選択	郵便代	120円	0%
		交通費	400円	0%
↓				
作業	共通	見積回答書受け取り	1分	
		内容確認	5分	
作業	選択	郵賃	2分	
		印刷代	55円	100%
↓				
作業	共通	見積比較	60分	
↓				
作業	共通	折衝	35分	

●注文業務

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

●出来高・請求業務

作業	共通	項目	値	割合
		事前出来高検収 明細情報の受渡し	0分	
↓				
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	
作業	選択	検算処理	1分	
		部門承認処理	5分	
作業	選択	郵賃	2分	
		コピー代	2.6円	100%
↓				
作業	共通	請求書受け取り	1分	
		内容確認	3分	
作業	選択	請求情報の入力時間	5分	
		部門承認処理	2分	
作業	選択	封入れ・宛名書き	0分	0%
		コピー代	2.6円	100%
↓				
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。

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

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。

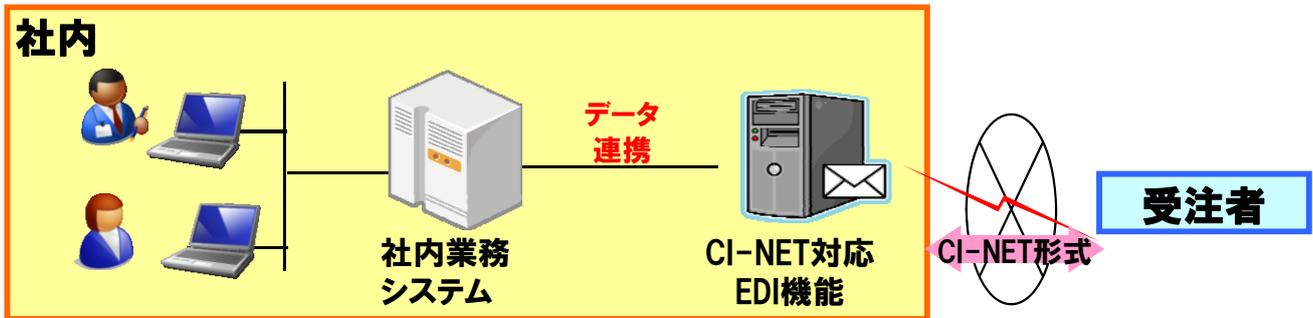
各社毎に作業単金や、交通費(平均)は異なりますので、場合によっては単価例の見直しを実施してください。

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
複写費:白黒 (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	↑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

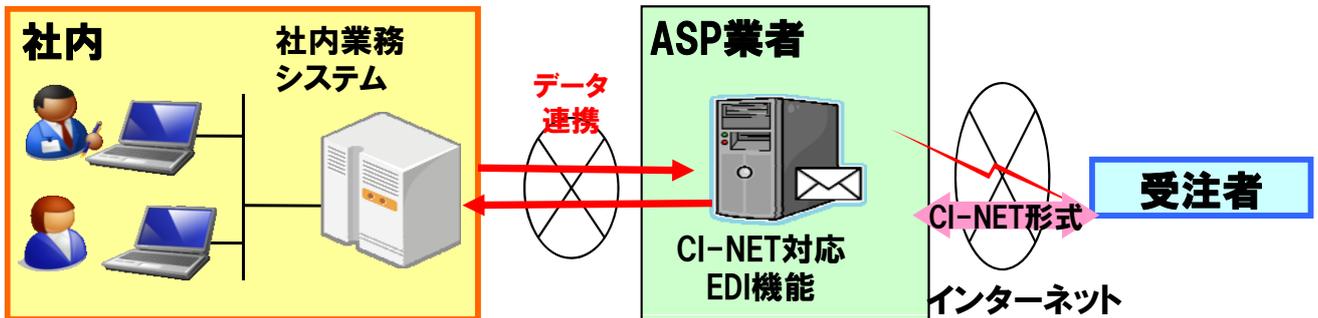
発注者のCI-NET導入タイプの例

●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）



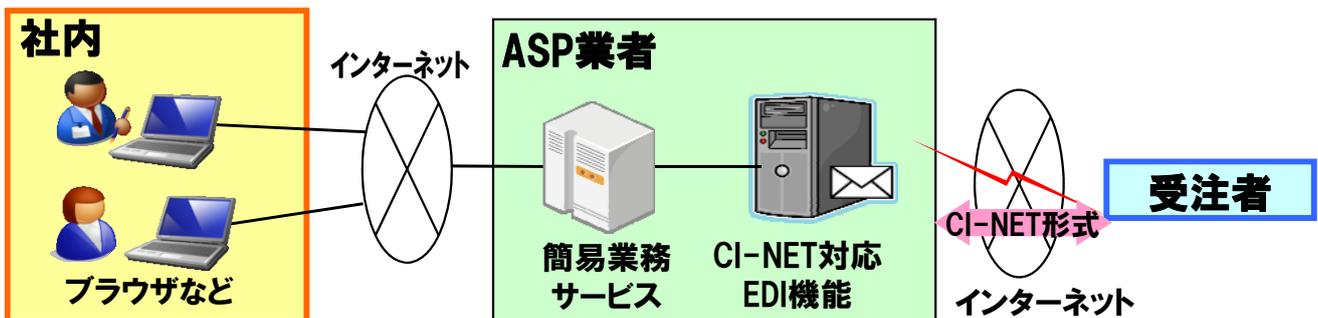
自社の購買システムや原価管理システムとCI-NETを連携させたい場合に利用します。連携にはCI-NET対応のEDI機能が必要です。

●自社システムとASPのCI-NET機能を連携した例（ASP活用タイプ）



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のブラウザシステムを利用した例（ASP活用タイプタイプ）

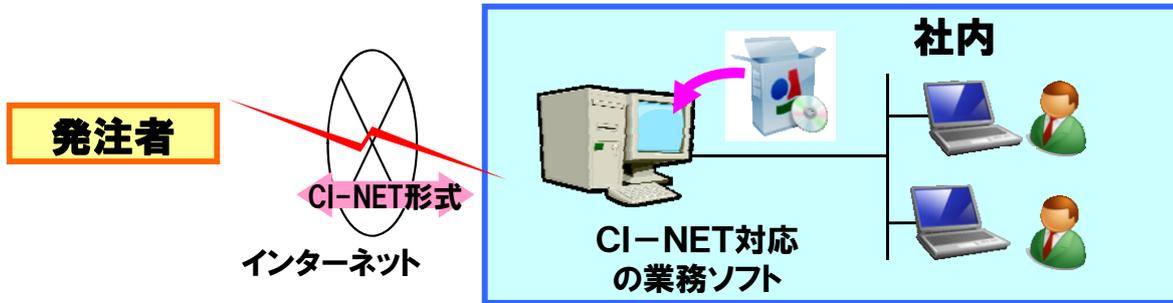


自社システムとCI-NETの自動的な連携をあまり重視せず、簡単にCI-NETを始めたい場合に利用します。

10. 本書で説明するCI-NET導入タイプの説明

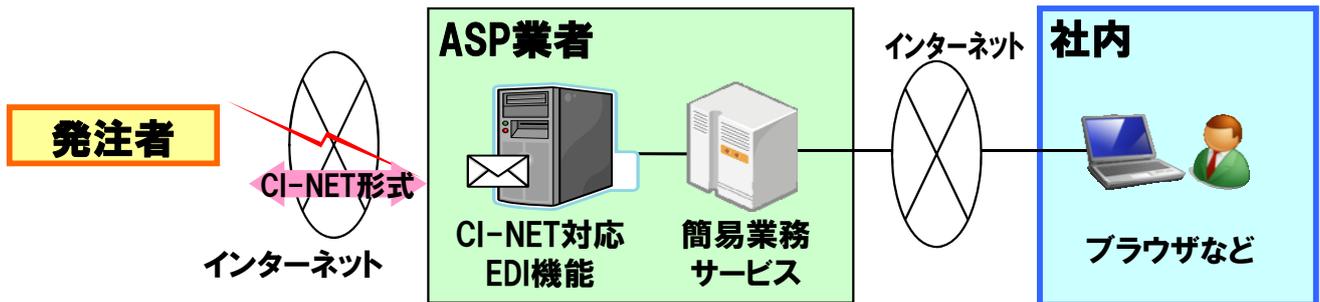
受注者のCI-NET導入タイプの例

●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できます。

●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。