

中堅・中小建設業者向け電子商取引システム等開発研究事業の結果について

国土交通省総合政策局建設業課

1．事業の背景及び目的

インターネット等情報通信技術の発展・普及は、ネットを通じたオープンな電子商取引等を通じて、個々の建設業者の業務の効率化に寄与するばかりでなく、建設産業全体の透明性・競争性の向上、建設生産コストの縮減、能力のある企業が伸び、連携・再編が進む等今後のわが国の建設産業の健全な発展を確保する上で多大な効果をもたらすものと期待されている。

しかしながら、建設産業の99%を占める中堅・中小建設業者については、その体力の弱さ以外にも、サポート体制等安心して使える環境が十分整備されておらず、必要なIT化投資に及び腰にならざるを得ない事情があり、このままでは優秀な技術、技能を有するにもかかわらずネット取引に乗り遅れ、活力を急速に失う中堅・中小業者が多く現れることが懸念されている。

中堅・中小建設業者向け電子商取引システム等開発研究事業（以下「当事業」）は、こうした事業の一環として、先進的かつ汎用性のある電子商取引に関するアイデアを有する中堅・中小建設業者等のグループを募り、実際の業務の中で実証実験を行い、そのアイデアの効果、課題、実現のための要件等について把握することを目的とする。

2．事業概要

国土交通省は平成12年11月30日～同年12月22日の公募期間中に、78の提案者から79件の提案を受け付けた。選定委員会において中立かつ公正な選定作業を実施した結果、25件の案件を採択し、各提案グループは平成13年3月まで期間に実証実験を実施した。

3．実証実験により、新たに提案されたビジネスモデルについて

中堅・中小建設業者が安心して電子商取引に取り組める環境の整備を図るためには、効果が期待されるビジネスモデルや解決すべき課題の方向性を示すとともに、個々の建設業者や業界団体、電子商取引ソフトの提供者、国などの建設産業に係る各主体が取り組むべき方向性を整理することが重要である。

実証結果を踏まえて、中堅・中小建設業者が安心して電子商取引に取り組める環境整備に向け、企業、業界団体、ソフトウェアベンダー、国等においてそれぞれ取り組むべき事項を以下に提言する。

3.1 企業に対する提言

実証結果に基づいて、今後、中堅・中小業者が電子商取引に安心して参画でき、合理化効果を期待できるビジネスモデルとして、下記の普及促進を提言する。これにより、

建設業界においては、個々の企業はもとより、取引を行う企業グループ等において、これらのビジネスモデルの導入に向けた積極的な検討が望まれる。

サプライチェーン型 EDI

従来の EDI に見られる元請会社と下請会社の取引のみに留まらず、中堅・中小業者が多い下請会社の取引先まで広く含めたサプライチェーンを対象に、一貫した EDI 環境を整備するものである。特に共通的な EDI 方式を採用することにより、元請、下請等双方において、メンテナンスやシステム導入に係る負荷を抑制し、相手先に依存しないオープンな取引環境を構築できる。この場合、多端末現象を抑制するという観点から、EDI のルールには CI-NET のような業界標準を採用することが望ましい。重層下請け構造を有する建設業界では、取引の下流に行くに従い幾何級数的に参加企業が増えるため、各企業の EDI による合理化効果の積み上げにより、1 つの取引に係る大幅なコスト削減効果が期待できる。例えば、ある実証結果からは、元請会社の見積件数が年間 10 万件とする場合、見積回答業務のみでサプライチェーン全体にわたり 4 億 5 千万円程度の合理化効果が試算できる。

マーケットプレイス介在型 EDI

マーケットプレイスは、簡易に電子商取引に参加できることから、中堅・中小建設業者の電子商取引のプラットフォームとして注目されている。元請会社でも、オープンな調達環境を目指す中、マーケットプレイスが取引先拡大の有力なツールになりうる。しかしながら、現在、マーケットプレイスは、元請会社が導入を進めつつある EDI 環境とは独立している。本ビジネスモデルは、中堅・中小建設業者が多数参加するマーケットプレイスと外部の元請会社間に、元請会社の EDI ルールを採用した EDI 環境を構築するものである。これにより、元請会社は自社の EDI 資産を活用しながら新たな追加負担無くマーケットプレイスを經由して取引先の拡大を図れるとともに、マーケットプレイス参加者も追加負担無く外部の元請会社との EDI に参加できるようになる。ある実証結果では、元請会社がマーケットプレイ側のデータ交換方法に合わせ、自社の EDI ルールとは異なる方式でマーケットプレイスと EDI を行う場合、自社システムの改良に約 300 万円かかると試算されている。このケースでは、年間 3 万件の見積依頼をマーケットプレイスに出す等の仮定をした場合、別途 1,000 万円程度のランニングコストも発生すると推測される。なお、本ビジネスモデルの EDI ルールとしては、マーケットプレイス側の多端末現象を抑制し、よりオープンな取引環境とするため、業界標準の CI-NET の採用が望まれる。

工事状況の共有による工程管理、工事管理

建設現場は、情報化の遅れにより、確認や報告が紙の資料や電話連絡等により行われており、担当者が必要な資料の検索等の作業に労力を費やすとともに、事務手続きの停滞、手戻りの発生が日常的な姿となっている。本ビジネスモデルでは、報告や連絡にブ

ブラウザやメール等の汎用的なソフトを活用しながら、各種報告事項を電子的に収集、管理する仕組みを構築し、関係者間で迅速かつ確実に情報共有しようとするものである。これにより、情報の伝達ロスや遅延を防ぐとともに、工種、種別毎の進捗状況等を常に把握できるようにする。例えば、ある実証結果から、工事にかかる会議が月に2回行われ、月当たりの工事件数が500件とした場合、年間、元請側で約1億2千万円、下請会社側全体で約9億2千万円の合理化効果を試算できる。

3.2 業界団体に対する提言

建設産業の大半を占める中堅・中小建設業者については、情報化が遅れており、電子商取引に円滑に参加するためには、このレベルアップが急務となっている。業界団体は、業界の事情に精通するとともに、業界を取りまとめ、健全なる発展を支援する役割を担っており、各建設業者が情報化に取り組もうとしている現在、業界団体の果たすべき役割は大きい。

こうした観点から、情報リテラシに遅れた建設業者に対する情報化を支援するために、自らもASPを活用したりサーバを設置する等の情報化を図り、会員とのコミュニケーションの電子化するとともに、下記の観点から業界の情報化支援を行うよう提言を行う。

業界に共通的な情報について、一元的に管理する仕組みを整備し、広く業界で共有を図ること

特に情報化環境の整備が遅れた中堅・中小建設業者に対して、ホームページ等の掲示板等の機能を活用しながら、ネットワーク上で多様な情報交換を図れる場を提供すること

3.3 ソフトウェアベンダー等に対する提言

中堅・中小建設業者の多くは、情報化が遅れていることを念頭に、電子商取引用ソフトウェア等を提供するベンダーは、ユーザーニーズに充分配慮しなければならないことは言うまでもない。また、中堅・中小建設業者が安心して電子商取引等に取り組めるような環境整備を図るため、下記の点について十分な配慮を行うよう提言を行う。

導入、操作の簡便性の確保

パソコン等の利用に不慣れな利用者でも簡易に利用できるよう、いたずらに機能や操作を煩雑にするのではなく、下記への十分な配慮が必要である。

視覚的にわかりやすい画面の提供

利用者が次に取るべきアクションがわかるようなエラー/確認メッセージの設定

サポート体制の充実

ソフトを利用した際のトラブルに対応するのみならず、ソフトの導入方法などについても、十分な支援体制を有していることが必要である。

現地サポート等によるソフトの導入支援

マニュアルや電話によるヘルプデスク等の運用サポートメニューの充実

マーケットプレイスにおける EDI 対応

会員内部での利便性に留まらず、建設業界の重層下請構造を考慮し、外部の元請会社等との EDI によるインタフェースを整備することが必要である。

外部の元請会社等との取引も可能とする EDI インタフェースの整備
(この場合、CI-NET などの業界標準を採用することが望ましい)

3.4 国・地方公共団体等に対する提言

本項では、実証を通して指摘された課題のうち、個々の企業や業界では対応に限界があり、国や地方公共団体等において取り組むことが求められる課題を示し、今後建設業界において電子商取引の基盤を構築するべく積極的に解決に向けて取り組むことを提言する。

中小企業における情報リテラシーの向上

建設産業の電子商取引基盤を確立するためには、産業の大多数を占める中堅中小業者の参画が不可欠である。このため、電子商取引を行う各企業において、中堅・中小建設業者が参画しやすいことに配慮しなければならないことはもちろんのこと、国においても下記対策を推進し、中堅中小企業における情報リテラシーの向上を促すことが求められる。

電子商取引に係る啓蒙普及

中堅中小建設業者における情報技術人材の育成

中堅中小建設業者における電子商取引に参加できる最低限の環境整備支援
(パソコン、インターネット接続環境等)

通信回線の高速、低料金化

電子商取引の中で交換、共有するデータの中には、デジタル写真や CAD 図面等のファイルサイズが大きいものが増えつつある。しかしながら、中堅中小建設業者や地方においては、従量課金制で通信速度の遅いダイヤルアップ接続等がまだ多く利用されており、こうした環境では、中堅中小建設業者における電子商取引の合理化効果が阻害される可能性がある。このため、国として、通信回線の高速、低料金化に向けた対策を推進することが求められる。

標準化の推進

電子商取引においては、データによる情報交換、共有がビジネスモデルのベースとなるため、交換する情報が広く解釈できる共通的な形式になっていることが望ましい。しかしながら、EDI の取引情報等の一部については標準化が進んでいるものの、それ以外の多くの情報については、まだ十分な検討をされるに至っていないのが現状である。このため、国として、建設業界で共通化することが電子商取引に有益であると考えられる

情報について、積極的に標準化を図ることが求められる。

以 上