

政府調達(公共事業を除く)における 契約の電子化のあり方に関する検討会

第1回検討会 討議資料

- 契約電子化を巡る動向調査 -

2003年9月2日

事務局

- 1．電子政府における取組みの整理、電子自治体における取組状況
- 2．独立行政法人、特殊法人の契約電子化への取組状況
- 3．海外における動向
- 4．民間における動向

1. 電子政府における取組みの整理、電子自治体における取組状況

- 中央省庁における取組みの概要

・・E A (Enterprise Architecture) について

- 地方自治体における取組みの概要

・・電子入札システムの導入スケジュールと採用方式

2. 独立行政法人、特殊法人の契約電子化への取組状況

3. 海外における動向

4. 民間における動向

電子政府における取組み・中央省庁における取組みの概況

政府においては、電子入札/調達・開札システム(以下、電子入札システム)の導入が進んでおり、契約業務の電子化に関しては、平成14年12月から国土交通省において公共工事を対象にして検討が開始されたところである

取組みの経緯

平成 7 年 2 月	「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」
平成 9 年12月	「行政情報化基本計画」の策定
平成11年12月	「ミレニアム・プロジェクト」の策定 - 電子政府の実現(ペーパーレス)を計画
平成12年 7 月	「情報通信技術(IT)戦略会議」の発足
平成12年11月	「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(IT基本法)」の策定
平成13年 1 月	「情報通信技術(IT)戦略本部」の発足 「e-Japan戦略」の決定 - 5年以内に世界最先端のIT国家となることを明示
平成13年 3 月	「e-Japan重点計画」 - 5つの政策課題のひとつとして、行政情報化に関する重点政策を記載
平成13年 6 月	「e-Japan2002プログラム」
平成13年11月	「e-Japan重点計画、e-Japan2002プログラムの加速・前倒し」
平成14年 6 月	「e-Japan重点計画2002」
平成15年 7 月	「e-Japan戦略II」
平成15年 8 月	「e-Japan重点計画-2003」

契約電子化に向けた各府省の取組み

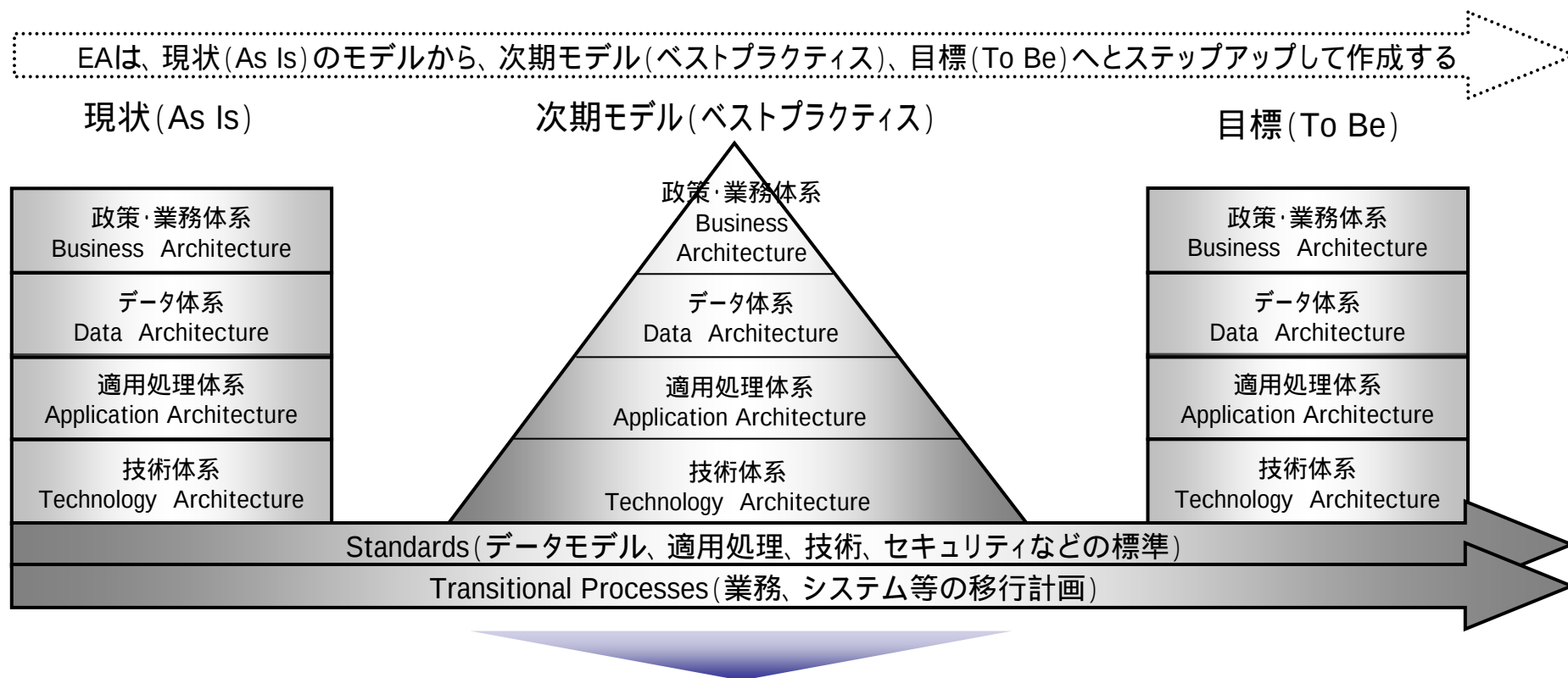
- 各府省庁は、電子入札システムの構築をしている段階¹
 - 公共分野は、2004年度までに完全導入
 - 非公共分野は、2003年度までに導入予定
 - 公共分野と非公共分野を統一した一体型システムとして整備が進められている
 - システムは、総務省方式とJACIC方式²がある
- 国土交通省が「電子契約推進検討会」を設置
 - 公共工事の電子契約システムの構築に向けて平成14年12月に第1回を開催
- 行政事務のIT化に対応した業務改革
 - EAを基礎とした統一的な業務・システムの管理手法を導入(次頁参照)
 - ・費用対効果を高め、人的・物的資源の効率的な活用を通じ、予算効率の高い簡素な政府を実現することを主要目標の一つとしている¹

1 出典 「電子政府構築計画」 2003/7/17

2 (財)日本建設情報総合センター(JACIC)と(財)港湾空港建設技術サービスセンター(SCOPE)が開発したシステム

電子政府における取組み・・E A (Enterprise Architecture) について(1/2)

E A (Enterprise Architecture)とは、組織の目標とミッション、ビジネス、それを支える情報、ビジネスアプリケーションシステムおよびテクノロジーを定義する業務・システム全体の設計図で、組織全体の最適化を目指すものである



E Aの対象は、原則として組織すべてに渡り、全体的な最適化を目指すものであるため、業務の効率化およびシステムへの適切な投資を行うことが可能となる

電子政府における取組み・・・E A (Enterprise Architecture) について (2/2)

E Aは4つの体系から構成されており、それぞれの体系別に作業方法やツールが定められている。各々の作業におけるアウトプットは参照モデルとして定義され、これが業務改革やシステム開発を行う際に参照される事例集となる

体系	内容	ツール	参照モデル
政策・業務体系 Business Architecture データ体系 Data Architecture 適用処理体系 Application Architecture 技術体系 Technology Architecture	現状の政策・業務および情報の流れを分析し、モデル化する 業務に必要なデータの構造や相互関係などをモデル化する アプリケーションの実現方法およびデータ処理形態などを定義する ハードウェア、ネットワーク構成、ソフトウェアの種類などを規定する	DMM (Diamond Mandara Matrix)、 DFD (Data Flow Diagram) ERD (Entity Rerationship Diagram)、 UML (Unified Modeling Language) - -	政策・業務参照モデル (BRM) 成果参照モデル (PRM) データ参照モデル (DRM) サービス・コンポーネント参照モデル (SRM) 技術参照モデル (TRM)

各参照モデルにおける具体的な成果物

モデル	why (業務の目的)	what (業務の対象)	how (業務の内容)	where (業務の環境)
政策・業務参照モデル (BRM) 成果参照モデル (PRM)	ミッションとビジョン	業務に必要な情報のリスト 情報モデル	業務のリスト 業務モデル	業務の実施場所のリスト ハードウェアの論理的な配置図
		論理データ・モデル	アプリケーション実装方針	ハードウェアの物理的な配置図
		物理データ・モデル	システム構成図	使用する情報技術
		データ定義	プログラム	ネットワーク構成図
		データ参照モデル (DRM)	サービス・コンポーネント参照モデル (SRM)	技術参照モデル (TRM)

電子自治体における取組み・地方自治体における取組みの概況

各自治体においては、電子入札システムの導入を進めている段階（公共工事が中心）であり、契約業務の電子化に関する取組みはこれからの状況にある

取組みの経緯

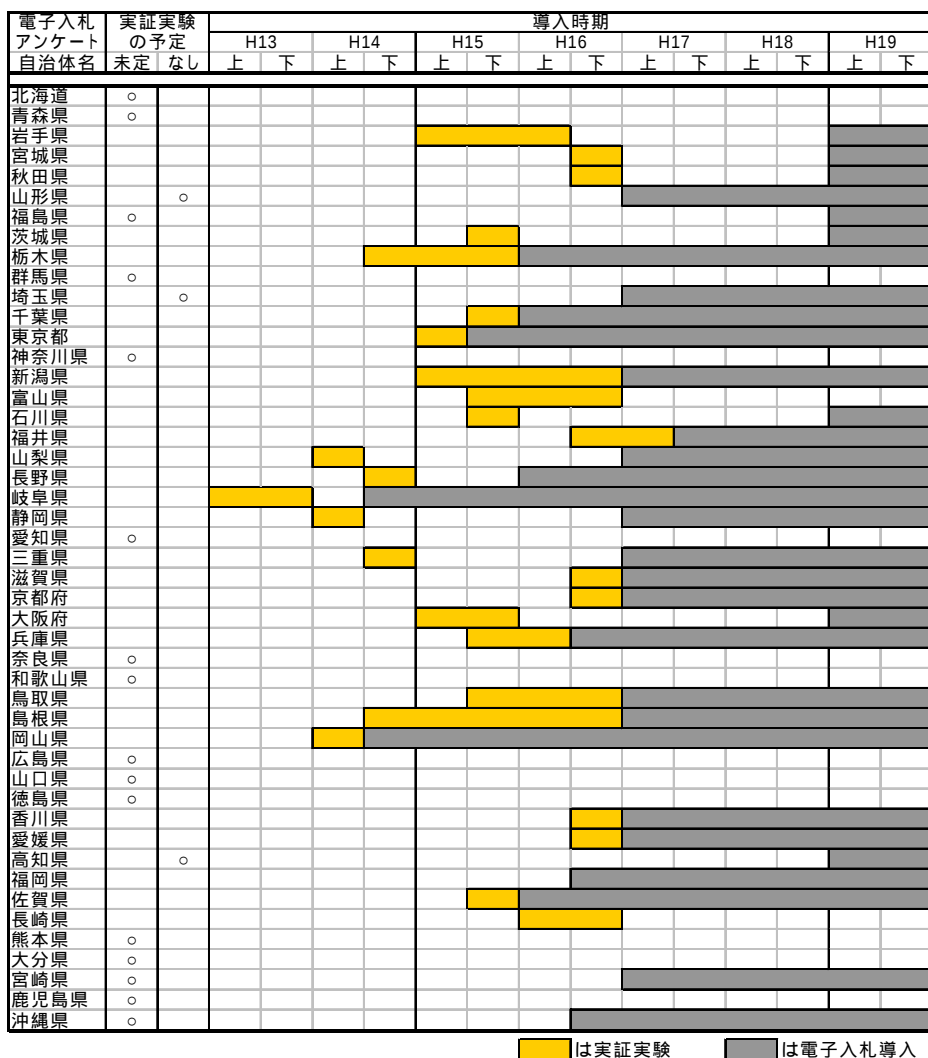
平成 7 年 5 月	「地方公共団体における行政の情報化の推進に関する指針」 - 住民サービスの向上や行政事務の効率化に向けた行政情報化の推進を要請
平成 9 年11月	「高度情報通信社会に対応した地域の情報化の推進に関する指針」 - 地方公共団体を取り巻く社会変化に適切に対応するため、地域情報化の推進を要請
平成12年 8 月	「IT革命に対応した地方公共団体における情報化施策等の推進に関する指針」 - 地方公共団体が早急に取り組むべき事項等の提示
平成12年12月	「地域IT推進のための自治省アクション・プラン」 - 平成12年8月の指針に盛り込まれた内容の計画的推進を図るため、総務省（当時自治省）が取り組む事項等を年度毎に提示
平成13年10月	「電子政府・電子自治体推進プログラム」 - 政府の電子化と一体となった地方公共団体の電子化のスケジュールとステップを提示

契約電子化に向けた電子自治体の取組み

- 契約の電子化を実施している自治体はなく、公共分野における電子入札システムの構築をしている段階（詳細は次頁参照）
 - 公共分野における電子入札システムは、JACIC方式が主流となっているが、独自方式を採用している自治体もある

電子自治体における取組み・電子入札システムの導入スケジュールと採用方式

都道府県の電子入札システム導入スケジュール



主な自治体の
電子入札システム導入状況と採用方式

自治体名	採用方式	稼動開始	全面導入
岡山県	独自方式	02年4月	05年度
岐阜県	JACIC方式	02年12月	04年4月
東京都	独自方式	03年度	04年度拡大
大阪府	JACIC方式+独自方式	03年8月	07年度
山形県	JACIC方式	03年8月	05年度後半
三重県	JACIC方式	03年10月	05年度半ば
横須賀市	独自方式	01年10月	02年度
下関市	独自方式(横須賀式)	02年8月	未定
岩見沢市	JACIC方式	02年8月	03年度
兵庫県	JACIC方式	03年度	07年度
長岡市	JACIC方式	03年度	未定
つくば市	独自方式	03年10月	05年度以降
川崎市	JACIC方式	03年10月	05年度以降
埼玉県	独自方式	04年1月	04年度拡大
静岡県	JACIC方式	04年10月	07年度

出典 日本工業新聞 2003/7/29

- 1．電子政府における取組みの整理、電子自治体における取組状況
- 2．独立行政法人、特殊法人の契約電子化への取組状況
- 3．海外における動向
- 4．民間における動向

独立行政法人・特殊法人等における取組み

独立行政法人・特殊法人の一部においては、電子入札システムの導入が進められているが、契約業務の電子化に関しては、独立行政法人・特殊法人では動きが見られず、一部の公益法人が検討会を開催している状況である

独立行政法人・特殊法人等における取組み

- 独立行政法人では、現在のところ、電子入札および電子契約システムの導入は行われていない
- 特殊法人では、現在のところ、契約業務の電子化は実施していないが、以下の団体はJACIC方式の電子入札システムの導入の検討を進めている
 - 日本郵政公社、水資源開発公団、新東京国際空港公団、日本道路公団、地域振興整備公団、首都高速道路公団、日本鉄道建設公団
- 公益法人では、公共分野に関して以下の団体が契約業務の電子化について検討を行っている
 - (財)日本建設情報総合センター(JACIC)と(財)港湾空港建設技術サービスセンター(SCOPE)による「電子入札コアシステム開発コアコンソーシアム」を設立、運営
 - ・将来的に、開発した電子入札コアシステムに契約業務の電子化の機能を追加することを検討中
 - (財)建設業振興基金
 - ・建設工事の契約業務の電子化について解説書を作成
 - (社)建築業協会
 - ・電子入札/調達、および、電子契約に関して専門部会を設けて検討中

1. 電子政府における取組みの整理、電子自治体における取組状況

2. 独立行政法人、特殊法人の契約電子化への取組状況

3. 海外における動向

- 政府

・概要

・調達方式

・事例

--アメリカ国防総省におけるクローズドEDI取引

--アメリカのDoD EMALL

--アメリカのGSA Advantage

--アメリカの統合調達環境

--シンガポールのGeBIZ

--オーストラリアのe-Procurement

- 民間

・電子商取引の概況

・電子商取引における標準化への取組み

・デジュリにおける事例

--EDIFACT

--ebXML

・デファクトにおける事例

--Covisint

--RosettaNet

4. 民間における動向

海外における動向・政府・概要

海外の政府においては、調達電子化の一環として契約の電子化が進められている

	機関名	具体的取組	詳細	開始時期	調達方式
アメリカ	国防総省	「DoD EMALL」の運用	・国防総省は、主として商用品製品(1,200万点以上)の電子市場型の調達サイトとして、DoD EMALLを運用 ・同サイトでは、中央契約者登録簿(CCR)に登録かつ承認されたベンダが電子モールを開設し、あらかじめ決まっている商取引手続に従って、調達が行われる ・最近では、On-Demand Manufacturing (ODM)の機能も追加されるなど、SCM型サイトの機能も併せ持つようになっている	N/A	EDI型
	一般調達庁(GSA)	「GSA Advantage」の運営	・一般調達庁(GSA)は、商用製品/サービスの主要品目について、24時間利用可能なオンラインショッピングモールを政府の調達官に提供 ・現在、数千の契約ベンダから数百万の製品/サービスを調達 ・ベンダがこのサイトで調達に参加するには、GSAとMAS契約を結ぶ必要がある ・支払は、調達専用カードでできる	1995年	カタログ型
	政府	政府調達の改革「IAE」	ブッシュ大統領の調達改革は、省庁縦割りで断片化した調達システムを、統合・簡易化することを目指している。そのための基本フレームワークが、統合調達環境(INTEGRATED ACQUISITION ENVIRONMENT:IAE)である	2002年	ハイブリッド型
イギリス	政府	「S-CAT」の運用	・ITに関わる専門サービスの調達サイトとして1997年に運用を開始したS-CAT(IT and business service catalogue)は、2001年からOGCbuying.solutionsとしてリニューアルされ、2003年6月からはさらに拡張された。これにより、FY2003-4で£30M-35Mの節約、VFM(バリューフォーマネー)の向上が期待されている ・現在、S-CATによる調達は、£300M/年に上っている	1997年	カタログ型
アジア/環太平洋	シンガポール政府	「GeBIZ」の運用	・シンガポールでは1996年に財務省が電子調達システム(EPS)を運用していたが、より総合的なワンストップのポータルとして、GeBIZの運用を開始し、2002年4月からは新聞による入札公告を廃止した ・主な機能は、公告、入札、契約、オークション ・運用の状況は、144の政府機関が利用、年間で3,500の入札、9,000の購買要求、128Mシンガポールドルの取引を実施 ・調達金額に応じた柔軟な調達方法を採用 ・電子署名法に基づく認証を、NetrustのICカードで利用	1996年	ハイブリッド型
	マレーシア政府	「e-Perolehan」の運用	・電子政府プロジェクトの一つとして全24省庁/約3,500部局と約24,000の全調達業者とを対象とした総合的な電子調達システムをBOT方式(8年間)で構築し開始している ・日本企業を含むジョイントベンチャーに開発・運用を委託 ・調達金額に応じた柔軟な調達方法を採用 ・サイバー法に基づく認証をICカード(ePerolehanカード)で実施	2000年	ハイブリッド型
	オーストラリア政府	政府調達の電子化計画「e-Procurement」	政府調達の電子化は、電子政府戦略計画(1997年)の重要施策として推進されており、Contract Managementをはじめとして、総合的・体系的なシステムの実現が企図されている	1997年	ハイブリッド型

海外における動向・政府・調達方式

非公共分野の契約を電子化する方式としては、要求仕様(RFP)による調達ではEDI、要求仕様を要しない市販品等の調達は電子モールにおける電子カタログを通じた購買が、各々一般的である。両者を統合し、契約管理を一元化したハイブリッド方式も、アジア・環太平洋では広く構築されている

	EDI型	カタログ型	ハイブリッド型
概要	競争または交渉を通じた入札・契約の業務プロセス(事業者登録、入札、契約、支払)を契約方式毎に標準化し、政府と入札者・契約者の間の標準的なデータ交換を通じて、契約を実施する	事前に政府と事業者の間で価格や納期等についての契約を交わし、その内容を電子カタログに登録しておく(一般に、同一品目について複数の事業者を登録)。調達官は、入札によることなく、必要なときに必要な数量を、電子カタログを見て購買要求する	EDI型とカタログ型を統合し、契約はRFPの有無等に応じて両者を併用するが、契約以後は、同一の契約管理業務で処理する。一般に、契約に先立って行われる事業者登録も同一に連携して行われる
調達対象	市場では一般に提供されていない一つ一つ仕様の異なる物品や役務で、要求仕様(RFP)を通じて調達するもの	市販品または市販品に準じるもので、調達官がRFP等の作成を要しないもの	政府調達のあらゆる物品、役務
電子化の特徴	契約方式毎に定められたEDIの標準(国内の標準規格として登録)を実装する。近年は、インターネットを通じて契約を行うことから、XMLへの移行が進んでいる	民間の電子商取引と同じ。調達官は、インターネット上の専用電子モールの電子カタログから、調達品を自由に選択して「買い物籠」にいれ、最後に支払方法(調達専用カードが一般的)を選択して発注を完了する。あわせて、納品・検収、請求・支払も自動化されている	EDI型とカタログ型をそれぞれモジュール化し、契約管理と接続する
主な事例	アメリカ国防総省のDoD EMALLなど	アメリカ一般調達庁のGSA Advantage、イギリスのS-CATなど	アメリカ連邦政府の統合調達環境、シンガポールのGeBIZ、マレーシアのPerolehan、オーストラリアのeProcurementなど

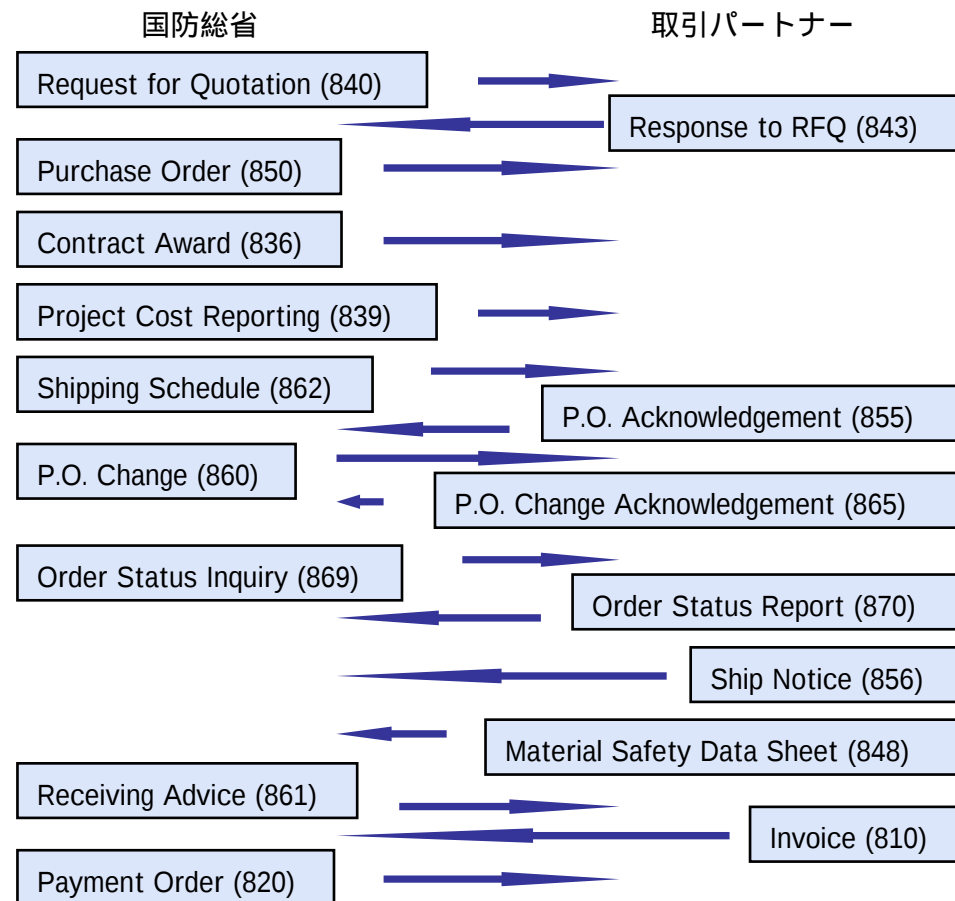
海外における動向・政府・事例・アメリカ国防総省におけるクローズドEDI取引

政府調達における契約の電子化の最も早い取組みの一つは、中小企業の参加促進と業務効率化を目的とした、国防総省のFACNET(連邦調達ネットワーク)におけるクローズドEDIである

特徴

- 背景および目標
 - 中小企業の政府調達への参加促進と、調達業務の効率化を目的として、法律により、連邦政府機関における調達電子化が求められた
 - ・連邦調達合理化法(FASA):1994年
 - ・1997年までに、10万ドル以下の調達で75%電子化することを目指す
- 契約電子化の特徴
 - 連邦政府調達向けのEDIを標準規格化
 - ・資料招請(RFQ)から支払いまでを対象
 - ・ANSIの規格として登録(ANSI ASC X12)
 - EDI取引は、VANを通じたクローズドシステム
 - ・FACNET(Federal Acquisition NETwork)
 - ・国防総省がVAN事業者を審査し、リスト公表
 - ・ベンダが利用するには、中央契約者登録簿(CCR)に審査の後登録することが必要
 - 現在は、DoD EMALLの内部プロトコルとして、一部が利用されている(次頁参照)
- 情報源
 - 電子商取引プログラムマネジメントオフィス(ECPMO)
 - 国防総省

システムプロトコル



注: () 内は、ANSI ASC X12 のトランザクションセットのIDコード

海外における動向・政府・事例・アメリカのDoD EMAIL

国防総省は、主として商用品向け製品(1,200万点以上)の調達サイトとして、DoD EMALLを運用している。同サイトでは、あらかじめ決まっている商取引手続(EDIを含む)に従って、調達が行われる。最近は、オンデマンド製造(ODM)の機能も追加され、サプライチェーンマネジメント(SCM)の機能も併せ持つようになっている

特徴

● 背景および目標

- 民間における電子商取引の拡大の中で、国防総省(DoD)では、世界のどこからでも、電子メールを用いた簡易な調達方式で、迅速に調達が実施できるよう、DoD Emailを開発し、運用している
 - ・ 標語は、 “ Point, Click, Ship One Stop Support for the Warfighter ! ”

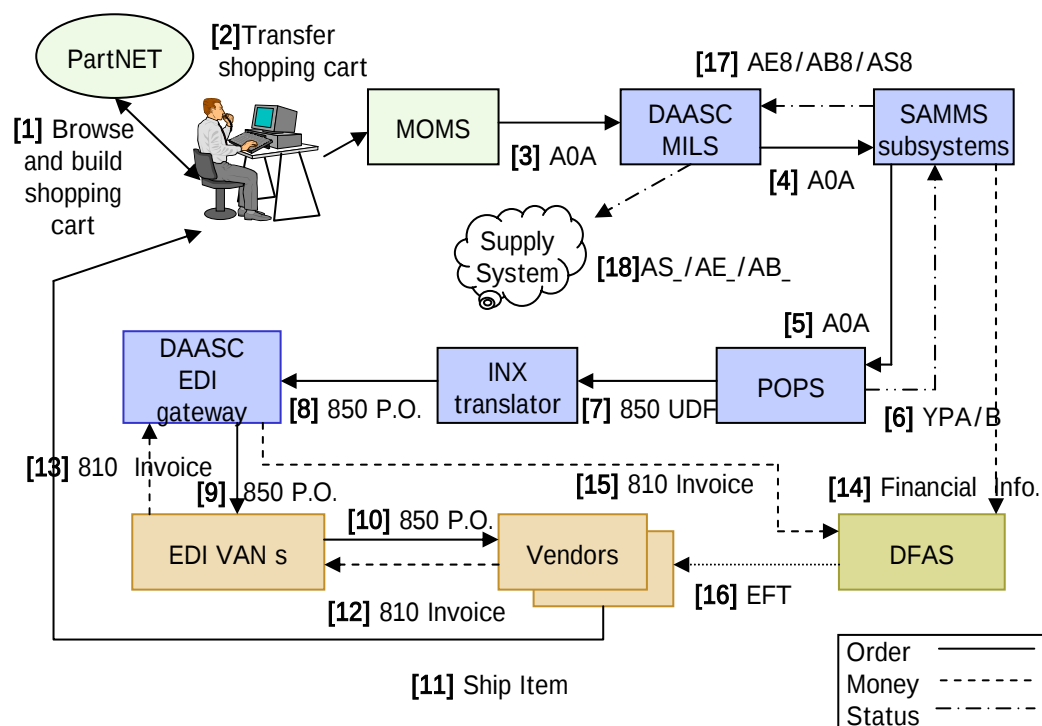
● 契約電子化の特徴

- インターネットを利用したオープンな電子カタログを提供している
- 受発注および契約は、電子カタログ方式であるが、DoDとベンダの間のプロトコルが詳細に規定されている
 - ・FACNETで用いられたEDIを一部利用
- ベンダが利用するには、中央契約者登録簿(CCR)に審査の後登録することが必要
 - ・承認後に、ベンダは電子モールを開設する
- 決済は、GPC(政府購入カード)でも可能

●情報源

- D0D EMALL ページ
(<https://emall.prod.dodonline.net/scripts/EMPolicy.asp>)

システムイメージ(EDIを用いている一部)



出典 SAMMS Order Process NSN (2003)

海外における動向・政府・事例・アメリカのGSA Advantage

一般調達庁 (GSA) は1995年から、商用製品/サービスの主要品目について、24時間利用可能なオンラインショッピングモールを、連邦政府の各機関に提供している。現在、数千の契約ベンダから数百万種類の製品/サービスを調達している

特徴

GSA Advantageのホームページ

● 背景および目標

- 政府調達の合理化の一環として、主に \$ 2,500 以下の市販の低額品を対象に、電子カタログによる受発注を進めてきている
 - ・連邦政府の調達を一元的に実施している一般調達庁 (GSA) が、開発・運用
 - ・ベンダがこのサイトで調達に参加するには、GSAと特別の契約 (MAS) を結ぶ必要がある
 - 政府向け単価を約束するが、実際の調達量や調達金額は決定しない
 - ・主要品目とは、車両、什器、汎用品 (工具、部材、清掃用具等)、IT製品/サービス、事務用品、マネジメントサービス (翻訳、メール等)、サービス調達 (会計、マーケティング等)、倉庫/機械、事務/科学装置

● 契約電子化の特徴

- 民間の電子モールと同じ
- 決済は、GPC (政府購入カード) でも可能

● 情報源

- GSA Advantage ページ

(https://www.gsaadvantage.gov/advgsa/main_pages/s



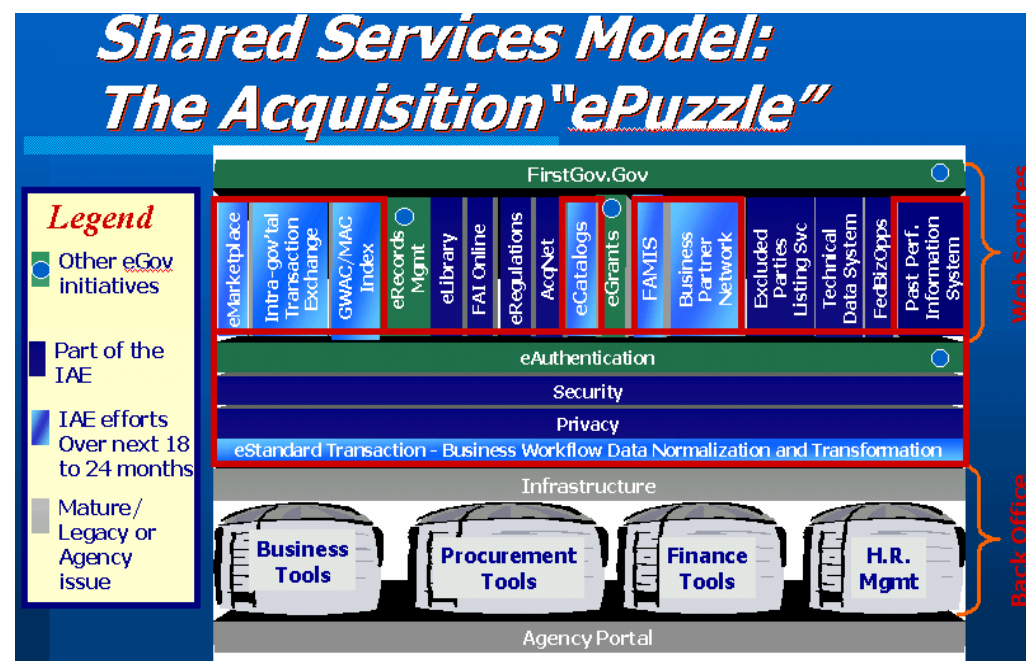
海外における動向・政府・事例・アメリカの統合調達環境

アメリカの連邦政府では、GSA AdvantageやDoD EMALLの運用が進んできているものの、調達権限の省庁への分権化が進む結果、各機関のシステム化は複雑なものとなっている。このため、政府全体の調達効率化を目指し、現在、電子政府の重要プロジェクトの一つとして、統合調達環境(IAE)の計画・開発が進められている

特徴

- 背景および目標
 - 調達権限の省庁への分権化が進む結果、各機関のシステム化は複雑なものとなっているため、政府調達全体の効率化を目指し、電子政府の重要プロジェクトの一つとして、統合調達環境(IAE)を開発し、各モジュールの開発が進められている
- 契約電子化の特徴
 - 政府機関全体で共用するため、シェアードサービスをコアとしている
 - 要求仕様書を用いた調達と電子カタログを用いた調達の双方の内部管理や議会等への報告の仕組みを共通化
 - ・電子カタログの開発が進む
 - ・eMarketplaceなどその他の機能も豊富
 - 決済は、GPC(政府購入カード)の拡大を計画
- 情報源
 - <http://egov.gsa.gov/> からIAEへリンク

システムイメージ



出典 IAE資料より

海外における動向・政府・事例・シンガポールのGeBIZ

シンガポールでは、1996年から財務省が電子調達システム(EPS)を運用していたが、より総合的なワンストップのポータルとして、GeBIZの運用を開始し、電子調達の効果を確実に獲得している

特徴

● 背景および目標

- シンガポールでは、政府調達の効率化に向けて、2つの統合が推し進められてきた
 - ・政府調達を行う機関の集中化:財務省に置かれた歳出及び調達政策局(EPPU)に権限を集中
 - ・政府調達の電子的統合:1996年にEPS(電子調達システム)、2003年にはGeBIZの構築
- 目的は、透明性、公平かつオープンな競争、VFM(バリューフォーマネー)のアップ

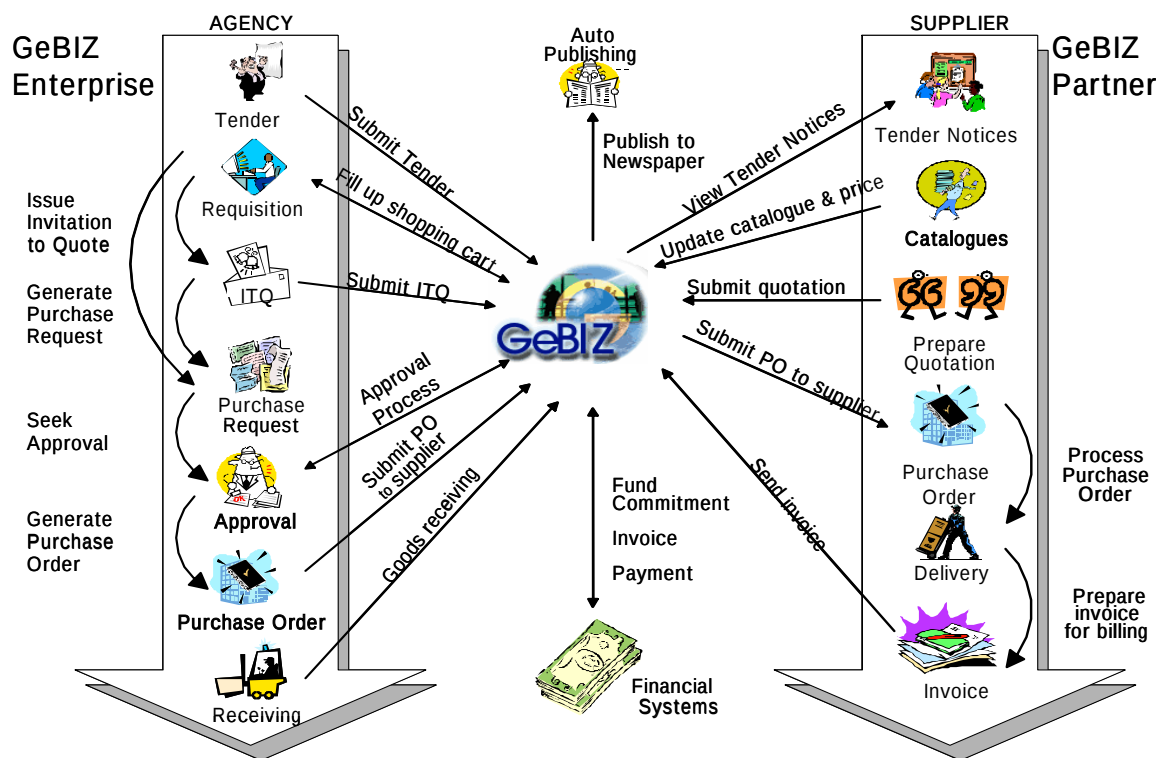
● 契約電子化の特徴

- 運用の状況
 - ・144の政府機関が利用
 - ・年間で3,500の入札、9,000の購買要求、128Mシンガポールドルの取引を実施
- 主な機能
 - ・サプライヤの事前登録、意見招請や公告、カタログ型調達、要求仕様(RFP)による調達、契約やサプライヤへの支払い、政府財産のオークション、財務システムへの連携など
- 主要な文書には電子署名を付与するため、民間の電子商取引でも広く活用されているNetrustのICカードを利用

● 情報源

- GeBIZ ホームページ (<http://www.gebiz.gov.sg/>)

システムイメージ



海外における動向・政府・事例・オーストラリアのe-Procurement

オーストラリアでは、電子政府計画の重点項目として、政府調達の電子化を位置づけている。方式としては、要求仕様書などを用いる入札のほか、電子カタログを通じた購買を併用し、その後の契約管理から支払いまでを共通的に処理することを狙い、段階的に構築を進めているところである

特徴

● 背景および目標

- 政府調達の電子化は、電子政府戦略計画（1997年）において、重要施策として推進されてきた
- 電子調達とは、政府の電子化・効率化のほか、政府調達を通じた民間の電子化の促進も目的としている
- 政府調達の電子化では、政府調達の改革を促進する総合的・体系的なシステムの実現が企画されている（右図参照）

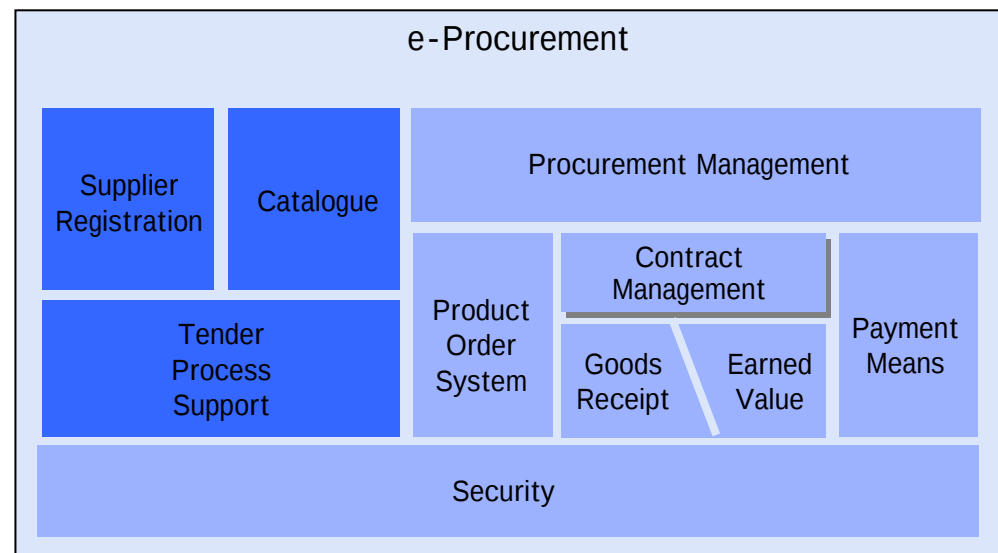
● 契約電子化の特徴

- 要求仕様（RFP）などを用いた入札と、電子カタログを用いた購買を併用する
- 契約管理や支払いは一元的に管理する
- 政府およびベンダの認証は、政府の公開鍵基盤の認定制度（Gatekeeper）で認定された認証機関の利用が必要となる

● 情報源

- Commonwealth Electronic Procurement – Implementing Strategy（2000/4）

システムイメージ



- | | |
|--------------------------|---------------------|
| ・ Supplier registration | : サプライヤの登録機能 |
| ・ Catalogue | : カタログ機能 |
| ・ Tender process support | : 電子入札機能 |
| ・ Procurement management | : 調達管理機能 |
| ・ Product order system | : 製品注文機能 |
| ・ Contract management | : 契約管理機能 |
| ・ Goods receipt | : 購買履歴管理機能 |
| ・ Earned value systems | : アーンド バリュース |
| ・ Payment means | : 支払機能（クレジット/調達カード） |
| ・ Security | : セキュリティ機能 |

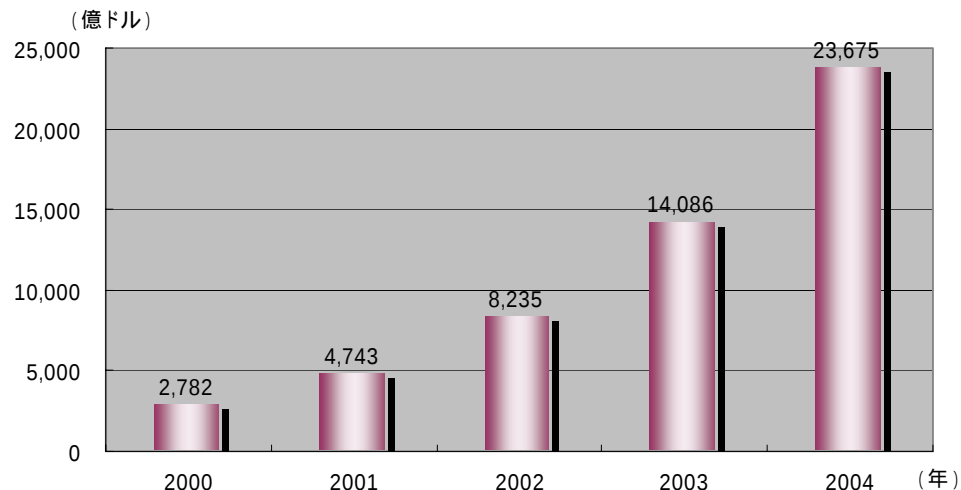
海外における動向・民間・電子商取引の概況

海外における民間の動向としては、電子商取引市場の拡大に伴い、B2BおよびB2Cの双方で契約の電子化も拡大すると予測される

B2Bにおける契約電子化の動向

- B2B電子商取引の拡大
 - 世界におけるEC市場規模(B2B)は、2002年の8,235億ドルから2004年には23,675億ドルへ拡大すると予測されている¹

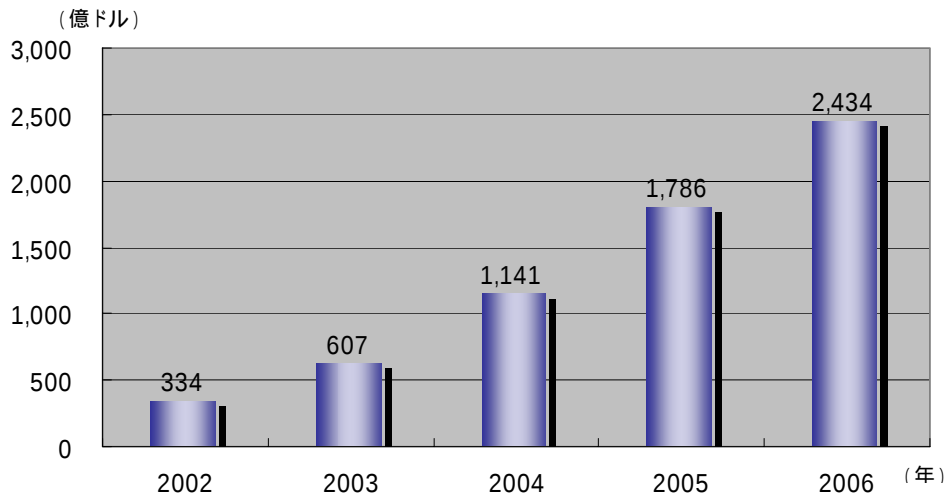
世界におけるEC取引市場(B2B)



参考 B2Cにおける契約電子化の動向

- B2C電子商取引の拡大
 - 欧州におけるEC市場規模(B2C)は、2002年の334億ドルから2006年には2,434億ドルへ拡大すると予測されている²

欧州におけるEC市場規模(B2C)



1 出典 (財)日本情報処理開発協会 情報化白書2003

2 出典 eMarketer Europe E-Commerce: B2B & B2C

海外における動向・民間・電子商取引における標準化への取り組み

電子商取引においては、標準化機関などによって策定された公的な標準(デジュリ スタANDARD)及び業界団体または特定企業によって策定され広く普及した事実上の標準(デファクト スタANDARD)が活用されている

電子商取引における代表的なデジュリ スタANDARD及びデファクト スタANDARD

デジュリ スタANDARD(例)		項目	デファクト スタANDARD(例)	
EDIFACT	ebXML	名称	Covisint	RosettaNet
行政、商業、運輸の為の、電子データ交換(EDI)に関する国連規則。正式にはUN / EDIFACTと言う	電子商取引および企業間コラボレーションのためのXMLベースの技術規格。2001年5月にebXML仕様1.0を策定	概要	COVISINT社が提供する自動車業界におけるB2B電子商取引のソリューション	コンピュータ製造産業に関わる業界横断的に円滑な電子商取引を行なうための技術標準
・EDIFACTシンタックス規則(ISO9735) ・標準メッセージ ・標準セグメント ・データエレメント	・コア構成要素(共通情報構成要素) ・ビジネスプロセス ・レジストリ・レポジトリ ・コラボレーションプロトコル合意 ・メッセージングサービス	規格構成要素/ 提供ソリューション	・調達ツール(Auction, Catalog) ・品質管理(設計管理、問題報告) ・ポータル	・PIP (ビジネスプロセスと、文書型の定義等) ・RNIF (通信を実現するために必要な技術要件) ・ディクショナリ (ビジネス文書で使われる用語定義)
・UN/CEFACT	・UN/CEFACT及びOASIS	運営組織	Covisint社(ダイムラクライスラー、GM、フォード、ルノー、日産自動車等により2000年に設立)	非営利の民間コンソーシアムとして、1998年に設立。現在は全世界400以上の企業がコンソーシアムに参画
欧州及び東南アジアの組織を中心に、全世界の行政、商業および運輸の組織間で普及	日本、アジア、欧米における先進的な企業及び業界	利用組織	2003年3月時点で、15,000を超える自動車関連企業(77,000ユーザー)が利用	PCやソフトウェア等の情報機器業界(IT業界)、電子部品やコネクタ等の電子部品業界(EC業界)、シリコンウェハや半導体等の半導体製造業界(SM業界)の主要企業

海外における動向・民間・デジュリにおける事例・EDIFACT

EDIFACTは、様々な産業において広く利用されている。たとえば、航空旅客関連業界においては、効率的な電子商取引のために、EDIFACTに則った業界標準を策定し、活用している

航空旅客関連業界におけるEDIFACT

●経緯

- EDIFACTに則った航空旅客関連業界における旅客及び空港間のデータ交換標準 (PADIS¹)として1990年に策定

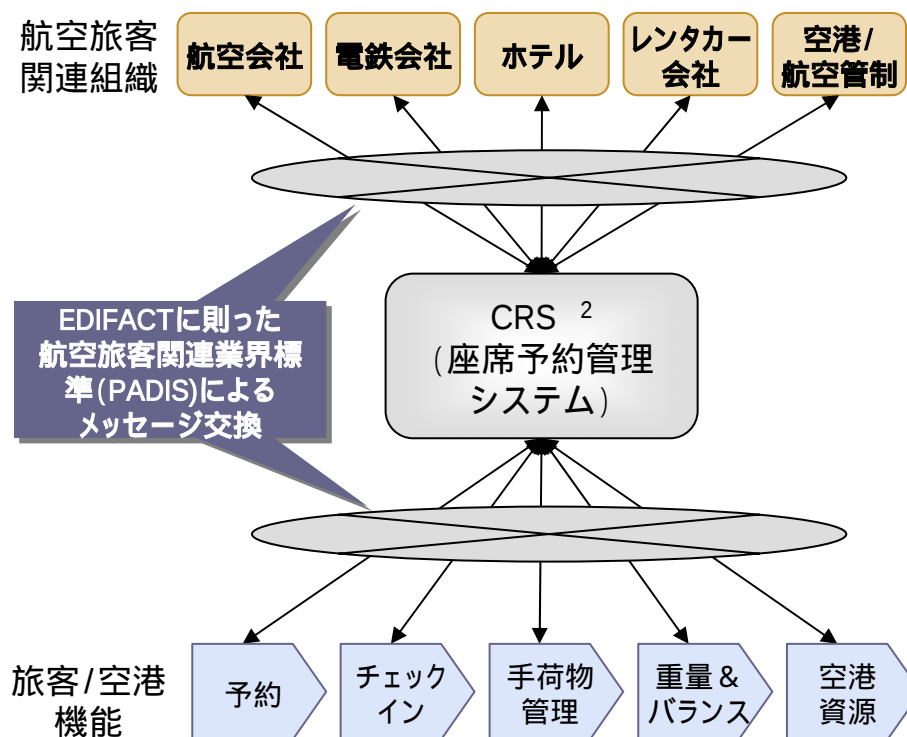
●特徴

- 座席予約管理システム (CRS²)を中心とした航空旅客関係者間の電子データ交換にEDIFACTを活用している
 - ・チェックインや手荷物管理などの旅客/空港機能とCRS²との間における電子データ交換
 - ・航空会社やレンタカー等の航空旅客関係組織とCRS²との間における電子データ交換
- 70のEDIFACTメッセージを採用

●その他

- IATA³内に設置された3つのワーキンググループ(WG)が標準仕様を検討している
 - ・座席予約WG
 - ・空港サービスWG
 - ・技術評価WG

EDIFACTを活用した電子商取引イメージ



出典 IATAホームページ <http://www.iata.org/index.htm>

1 PADIS: Passenger and Airport Inter Change Standard

2 CRS: Central (Computer) Reservation System

3 IATA: International Air Transport Association 国際航空運送協会

海外における動向・民間・デジユリにおける事例・ebXML

米国自動車販売業界においては、自動車会社とディーラー間等における電子商取引の標準策定において、ebXMLを採用している

米国自動車販売業界におけるebXML

●経緯

- 各自動車会社が独自のEDIを構築しており、ディーラーは複数のシステムを扱う必要があった
- この問題を解決し、低コストでタイムリなデータ交換を達成する仕様を策定するため、STAR¹がebXMLを利用した業界標準を策定

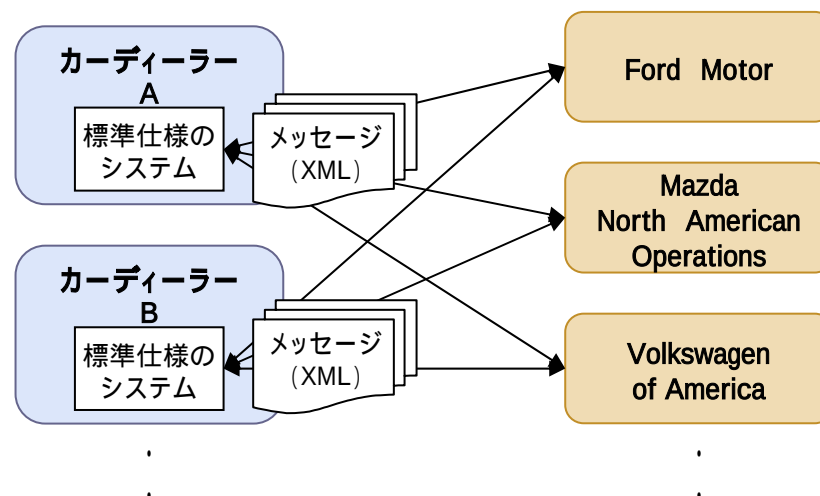
●特徴

- 自動車会社にとっては、社内システムとのEDIとのインターフェースを新たに構築する際のコストと時間とが削減され、ディーラーにとってはシステムが統一されるメリットがある
- アプリケーション開発は、IBM、ORACLE等ITベンダ及びTOYOTA等自動車関連企業にて構成される非営利コンソーシアム Open Applications Groupが担当

●その他

- 当初は部品発注から始まり、部品在庫やディーラ予約等へと段階的に業務分野を拡大している

ebXMLを活用した電子商取引イメージ



●策定済みのメッセージ

- 部品発注
- 部品在庫
- 部品リスト
- ディーラ予約
- 部品返品
- ディーラの財務情報
- 修理依頼
- 工場の稼動状況
- 顧客情報
- 自動車の型番
- 修理履歴
- ワランティー情報

出典 ebXMLコンソーシアム <http://www.ebxml.org>
STARホームページ <http://www.starstandard.org/>

海外における動向・民間・デファクトにおける事例・Covisint

自動車メーカーと自動車部品メーカーとの電子取引においては、大手自動車メーカーが中心となり設立したCovisint社のシステムを利用し、EDI型及びカタログ型の電子商取引をおこなっている

自動車業界におけるCovisintの活用

●経緯

- 2000年12月、自動車業界のコスト削減や効率向上、品質改善、製品化までの時間短縮を目的とし、米3大自動車メーカー、ルノー及び日産自動車を中心となり設立
- 2003年3月現在、登録ユーザは77,000

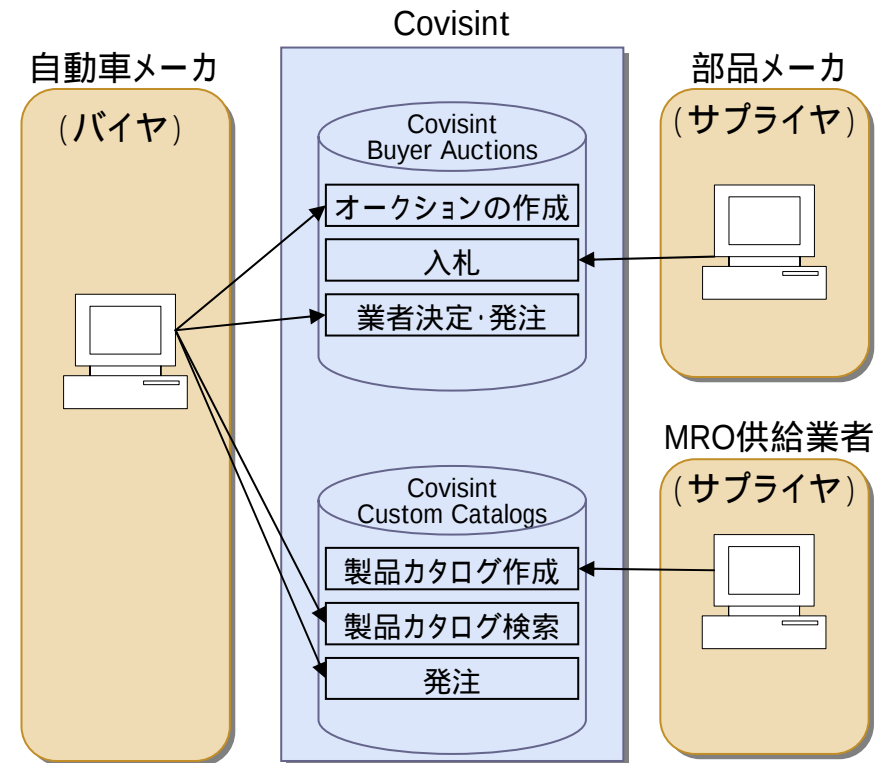
●特徴

- 自動車会社及び部品メーカー向けに調達（オークション、カタログ）、品質管理、企業向けポータルツールを提供
- オークション機能
 - …バイヤーは開始時間、開始価格、入札者等を選択し、入札者は招待されているオークションを探しwebより入札
- カタログ購買機能
 - …バイヤーは間接/MRO材料を、あらかじめサプライヤーが登録したカスタムカタログから選択し、オンラインで注文可能

●その他

- 調達プロセスの7割程度を削減

Covisintを活用した電子商取引イメージ



出典 Covisint社ホームページ <http://www.covisint.com/jpn/>

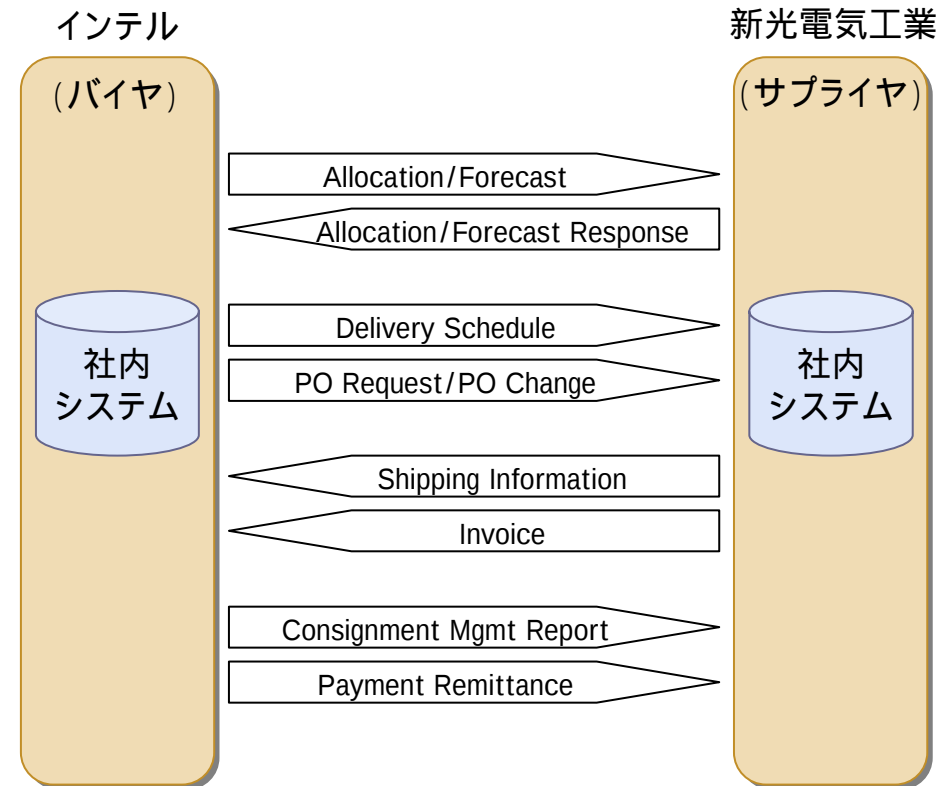
海外における動向・民間・デファクトにおける事例・・・RosettaNet

半導体製造企業のインテルおよび半導体部品製造企業の新光電気工業は、受発注のプロセスにRosettaNet標準を用いた電子商取引の仕組みを導入した。自社システムと相手先企業との電子商取引のデータを社内システムと連携させ、業務効率化を図っている

インテルと新光電気工業におけるRosettaNetの活用

- 経緯
 - インテル及び新光電気工業は、従来はFAXやe-mail、紙を用いていた需要予測～請求のプロセスをRosettaNet標準に則ったシステムを構築し、効率化
- 特徴
 - 現時点ではフェーズ1が完了し、発注及び出荷通知についてRosettaNetを活用
 - フェーズ2では、需要予測～発注～支払にいたる全ての取引プロセスについて電子取引と社内システムとの連動を図っている（2005年頃完了予定）
- その他
 - RosettaNetの導入により、新光電気工業は80%程度の業務効率化を達成し、その合理化効果は約1,352時間に及ぶと算出している

RosettaNetを活用した電子商取引イメージ



出典 RosettaNetホームページ <http://www.rosettanet.org/>

1．電子政府における取組みの整理、電子自治体における取組状況

2．独立行政法人、特殊法人の契約電子化への取組状況

3．海外における動向

4．民間における動向

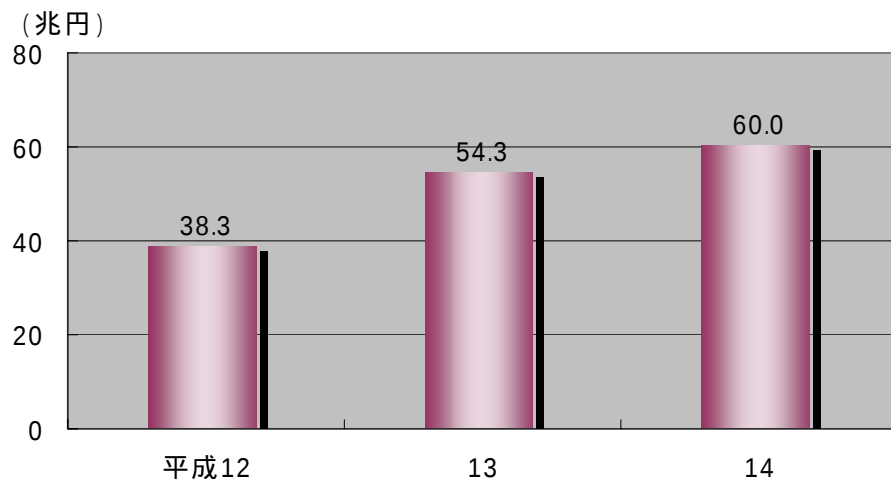
- 電子商取引(契約電子化)の概況
- 電子商取引(契約電子化)への問題点とその対応策
- 電子機器業界の動向
- 建設業界の動向

民間における動向・電子商取引(電子契約化)の概況(1/2)

民間における電子商取引は、B2BおよびB2Cともに増加してきており、特に企業においては、従来紙でやり取りしていた業務(受発注、調達、販売、契約、支払い等)の電子化が進んできている

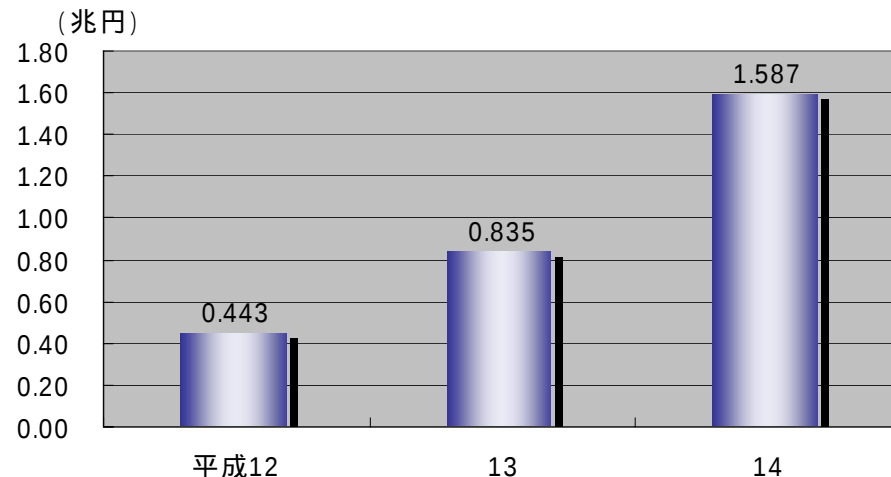
B2Bにおける契約電子化の動向

- B2B電子商取引の拡大
 - B2Bの市場規模は、対前年比10.5%増の約60兆円に拡大¹
- 企業においては、従来、紙でやり取りしていた業務(受発注、調達、販売、契約、支払い等)を電子化することができること等から電子商取引の利用が進展している



参考 B2Cにおける契約電子化の動向

- B2C電子商取引の拡大
 - B2Cの市場規模は、対前年比90.1%増の約1兆5,870億円に拡大¹
- 個人においては、インターネットを利用して自宅にいながら買い物ができるという簡便性に加え、ブロードバンド化に伴う利便性の向上によりネットショッピングの利用が増加している



民間における動向・電子商取引(電子契約化)の概況(2/2)

中でも、「電子・情報関連機器」、「自動車」を中心に電子商取引の市場が拡大している。特に、「電子・情報関連機器」業界をはじめとしたB2B間の電子商取引では、我が国のJIPDEC ¹の中のCII ²が取りまとめたCII標準のEDI等を利用して契約等の業務の電子化が進んでいる

B2B電子商取引市場規模推移と電子商取引化率(EC化率)

分類	2001年		2002年	
	市場規模 (億円)	EC化率	市場規模 (億円)	EC化率
食品 ³	8,170	1.3%	2,200	0.4%
繊維・日用品	8,250	2.2%	15,380	4.2%
科学	4,570	0.8%	9,500	1.6%
鉄・非鉄・原材料	8,750	2.3%	11,200	3.0%
産業関連機械・精密機械	9,650	1.8%	30,080	5.6%
電子・情報関連機器	150,840	24.2%	197,730	32.1%
自動車	135,190	30.5%	172,540	39.5%
建設	3,770	0.4%	5,350	0.6%
紙・事務用品	1,340	0.8%	1,970	1.1%
電力・ガス・水道関連サービス	0	0.0%	0	0.0%
金融・保険サービス	10	0.003%	40	0.013%
運輸・旅行サービス	5,500	2.1%	5,600	2.2%
通信・放送サービス ⁴	130	0.1%	0	0.0%
情報処理・ソフトウェア関連サービス	3,840	4.0%	9,300	9.9%
その他サービス ⁵	260	0.0%	2,180	0.2%
全体	340,270	5.0%	463,070	7.0%

出典 経済産業省「平成14年度電子商取引市場規模・実態調査」

2001年度はNTTデータ経営研究所、2002年度は野村総合研究所 調査

CII標準ビジネスプロトコル採用業界

識別子	標準メッセージ開発機関	登録年
EIAJ	(社)電子情報技術産業協会 EDIセンター	1989年
JPCA	石油化学工業協会	1991年
FEPC	電気事業連合会	1991年
CINT	(財)建設業振興基金 建設産業情報化推進センター	1992年
HIIS	(財)住宅産業情報サービス	1992年
JEMA	(社)日本電気工業会	1992年
JISI	(社)鋼材倶楽部	1992年
JCMA	(社)日本電線工業会	1992年
VMDI	食品業界企業間情報システム研究会	1992年
JDIY	(社)日本ドゥ・イット・ユアセルフ協会	1994年
TRPT	物流EDI推進機構	1994年
JGAS	(社)日本ガス協会	1994年
TIRA	繊維産業流通構造改革推進協議会	1995年
NEWS	(社)日本新聞協会 広告委員会	1995年
JTRN	国内物流標準((社)日本ロジスティクスシステム協会/ (社)日本物流団体連合会物流EDIセンター)	1995年
JAMA	(社)日本自動車工業会	1996年
CPSD	通信資材EDI推進部会	1996年
WAVE	(社)日本広告業協会	1997年
HWSW	小型コンピュータ業界EDI取引委員会	1998年
JALF	(社)日本アルミニウム協会	1998年
PAJE	石油連盟	1999年
SJAC	(社)日本航空宇宙工業会	1999年
TFCA	(社)電信電話工事協会	1999年

出典 電子商取引推進センター「国内外のEDI実態調査報告書 2003年版」

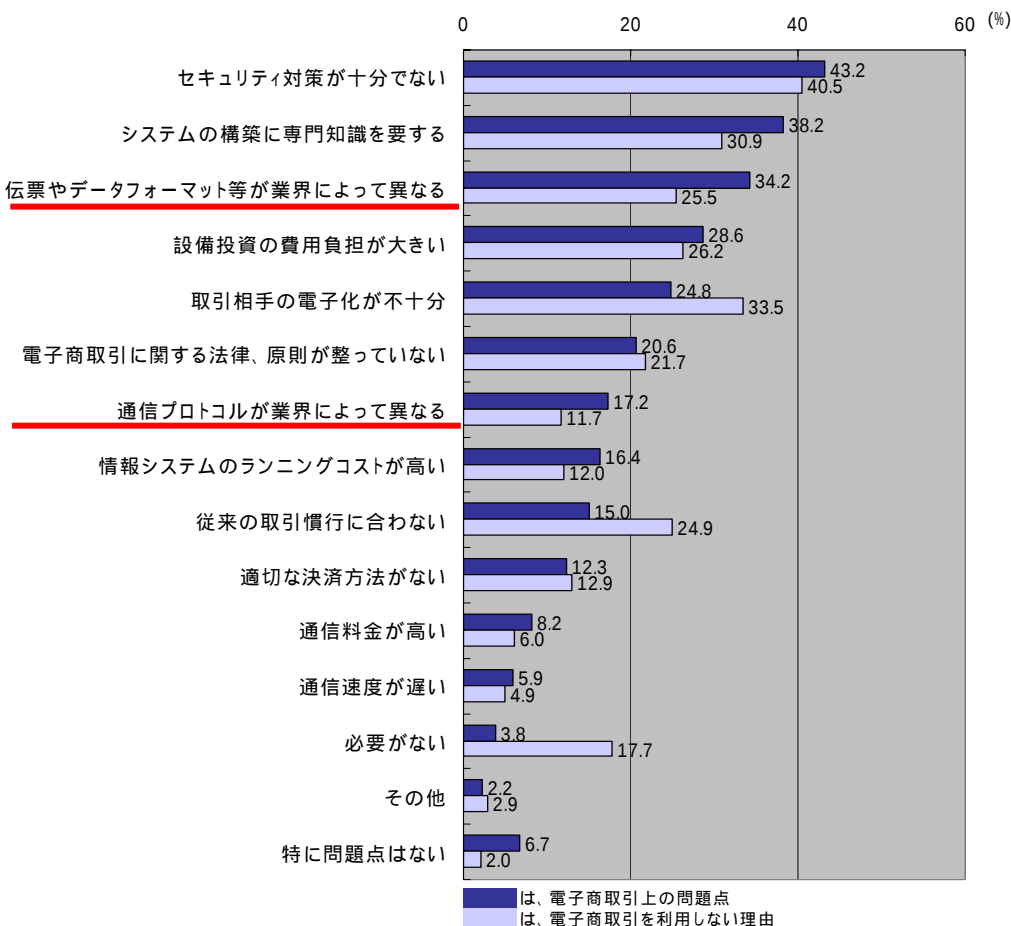
1 JIPDEC: Japan Information Processing Development Center (財)日本情報処理開発協会

2 当初はJIPDECの中の組織である産業情報化推進センター(Center for the Informatization of Industry)の略であったが、国の標準に1機関の名前がついてしまうので普遍的な名前にするために、Syntax rules for Cross-industry Information Interchange(行政/産業情報交換用構文規則)の略に変えた

民間における動向・電子商取引(契約電子化)への問題点とその対応策

一方、企業における電子商取引上の問題点として、「伝票やデータフォーマット、通信プロトコル等が業界によって異なること」等が挙げられているが、それに対応するために最近ではデータ記述のデファクトとなりつつあるXMLをベースにしたebXMLによる電子化の検討も始まりつつある

企業における電子商取引実施上の問題点、 電子商取引を実施しない理由



業界のXML/EDI標準化への取り組み

主な業界	取り組みの内容
建設業界	・国土交通省の電子入札システムが2001年10月からサービス開始 - ebXML標準仕様にに基づき購入情報をXML化し、応札者および一般市民に公開
電子情報機器部品業界	・電子情報技術産業協会 (JEITA)は、電子機器業界SCMの最適化を狙いとした企業間電子商取引の業界標準「コラボレイティブ EDI」を開発。本システムでは、ebXMLのBPSS (Business Process Specification Schema) 仕様とMS仕様を採用している
流通業界	・流通業界標準メッセージJEDICOSの基本メッセージをXML化する (2001年度) ・中小卸・小売業向けの「流通XML/EDIサブセット」を開発
旅行業界	・国際旅行電子商取引情報基盤の構築検討中 (旅行電子商取引促進機構) ・旅行者と旅行サービス会社 (ホテル、航空会社等) とのB2B 予約・情報提供システム ・海外システムとの連携を図る ・ ebXMLフレームワークとWebサービスを適用の方向
鉄鋼業界	・日韓XML/EDI共同プロジェクトが進行中 (2001年8月) ・ ebXML採用の方針で検討中 ・ 日本: 日本鉄鋼連盟、韓国: 韓国鉄鋼協会
航空宇宙工業会	・航空機業界XML/EDIシステムを開発し、2001年5月から運用開始した ・ 「航空機業界標準EDI規約」を策定した ・ XML技術を活用している
情報機器、電子部品の民間コンソーシアム	・ RosettaNet (1998年)、RosettaNet Japan (2000年4月) を設立 ・ XMLベースのSCM構築推進の世界規模の民間コンソーシアム ・ 日本では、SONY、Intel、NEC、日立、日本IBMが導入
塗料業界	・大規模XML/EDIシステムを開発した。2001年10月に実証実験、その後運用開始する ・ メリットは、メンテナンスや頻繁なバージョンアップ等で高コストになりがちだが、低コストで運用可能

民間における動向・電子機器業界の動向(1/2)

電子機器業界では、わが国で最も早くEDI化に取り組んだ業界であり、電子機器業界のCII標準であるEIAJ-EDI標準は、1万社を超える企業によって活用されており、普及が進んでいる

EIAJ-EDI標準の概要

● 経緯

- 1989年より、わが国の製造業初の電子機器業界標準EDIとして、調達リードタイムの短縮や受発注事務の合理化を目的に仕様策定
- 仕様は随時更新を図っており、2年毎に適宜バージョンアップ
- 最新版である2001年12月に発行された、「EIAJ-EDI標準 2001年度版」では、11業務、52情報を定義

● 特徴

- JEITA内に設置されたJEITA/EDIセンターには、正会員156社、賛助 会員80社が参加しEIAJ-EDI標準の運営にあたっている
- EDI利用の際用いる統一企業コードは、2003年6月で10,917であり、国内EDIとしては最大規模

● その他

- ebXMLへ対応
- EIAJ-EDI標準規約を電子化し、再利用可能にした

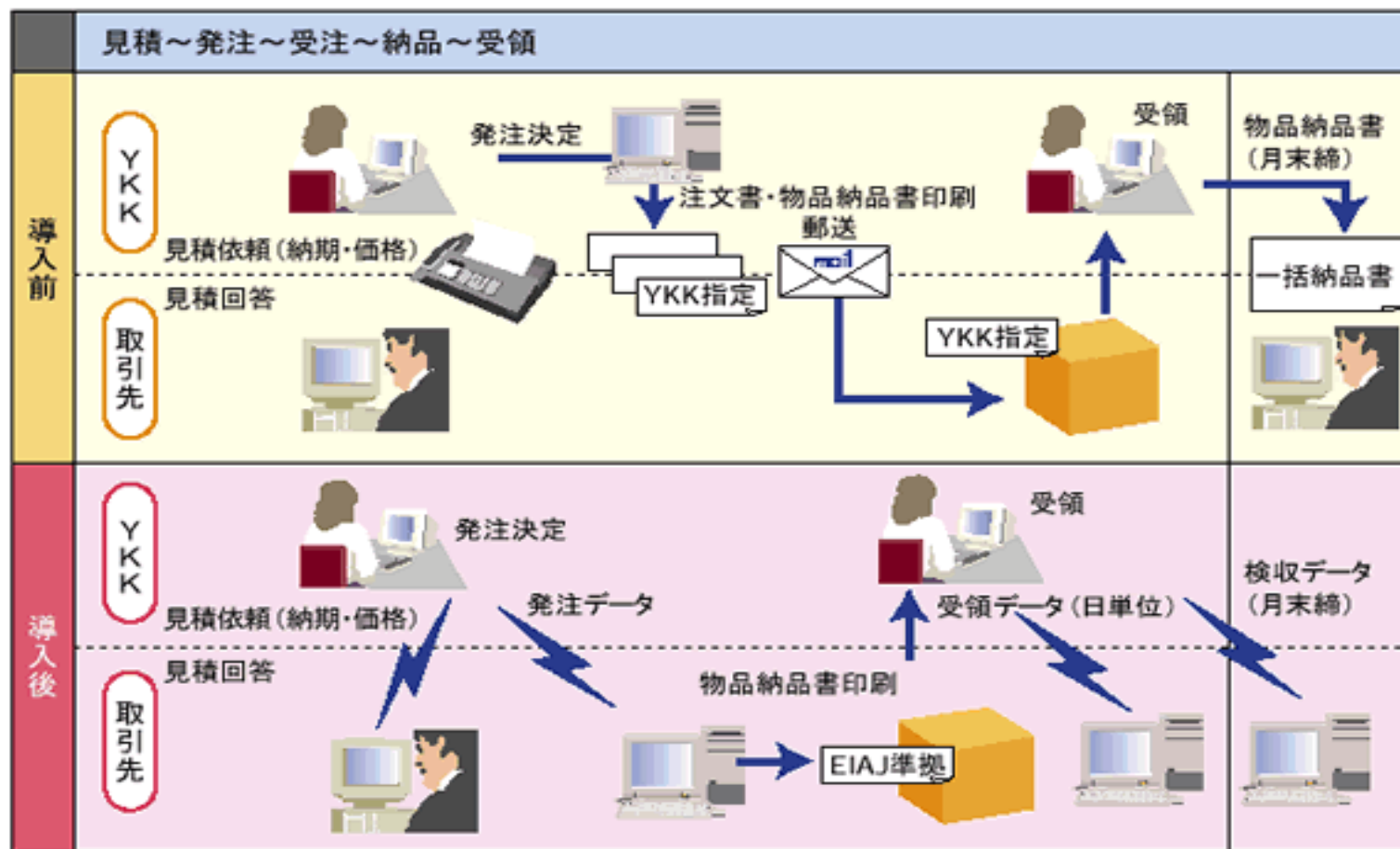
業務プロセス概要

業務	情報		
仕様提示	・購入仕様情報	・納入仕様情報	
計画	・所要計画情報	・コック計画情報	
見積	・見積依頼情報 ・見積採否通知情報	・見積回答情報	
支給	・支給予定情報 ・検収 ・返品検収・補充 ・照合 ・内示注文情報 ・取消 ・予約請	・実績 ・在庫通知 ・買掛 ・確定 ・打切 ・請け	・受領 ・返品 ・売掛 ・変更 ・予約
注文	・予約注文残高確認情報 ・注文残高 ・納期確認情報 ・出荷	・単価確認 ・回答 ・入荷	
契約状況確認			
納入			
検査	・検査情報		
検収	・検収情報		
返品	・返品後返品情報 ・受託 ・買掛明細情報 ・請求 ・合計	・検収前 ・代納指示 ・売掛 ・相殺 ・手形小切手	・受領 ・照合 ・請求
支払			

民間における動向・電子機器業界の動向 事例(2/2)

たとえば、YKKグループの製造・技術の中核拠点である黒部事業所では、社内システムと連動したEDIシステムを構築し、業務効率化とペーパーレス化を実現した

YKKにおけるEIAJ-EDI標準を活用したシステムによる業務フローの変化



民間における動向・建設業界の動向(1/3)

建設業界において、建設大手4社は建設業界のCII標準である：CI-NETを利用した電子化を推進しており、2002年9月にはASPサービスを利用した電子契約を実現している

CI-NETの概要

- 経緯
 - 建設産業用のEDI標準として1992年より（財）建設業振興基金内に設置した「建設産業情報化推進センター」にてCI-NETを検討
 - CI-NET標準ビジネスプロトコルの最新版（バージョン1.4）においては、見積～支払に至る8つの業務、29のメッセージを策定
- 特徴
 - CI-NET標準ビジネスプロトコルを元に、インターネットベースの実装規約（CI-NET LiteS）を策定
 - 2001年4月のCI-NET LiteS バージョン2.0にて確定注文（契約）のメッセージを策定
- その他
 - 2002年9月建設大手4社（大林組、鹿島建設、清水建設、竹中工務店）はCI-NETに対応したCEC.COM¹のASPサービス²を利用し電子契約を実現
 - ゼネコンは、CI-NET LiteS対応ソフトを利用しメールにてアクセスし、業者はASPサービスを利用しWebにてアクセス

CI-NET標準ビジネスプロトコル

業務単位	メッセージの種類
見積	・建築見積依頼情報 ・建築見積回答情報 ・設備見積依頼情報 ・設備見積回答情報
購買見積	・購買見積依頼情報 ・購買見積回答情報 ・購買不採用通知情報
注文	・確定注文情報 ・注文請け情報 ・鑑項目合意変更申込情報 ・鑑項目合意変更承諾情報 ・合意解除申込情報 ・合意解除承諾情報 ・一方的解除通知情報 ・合意打切申込情報 ・合意打切承諾情報 ・一方的打切通知情報
納入	・出荷情報 ・入荷情報
出来高	・出来高要請情報 ・出来高報告情報 ・出来高確認情報
立替	・立替金報告情報 ・立替金確認情報
支払	・請求情報 ・請求確認情報 ・支払通知情報 ・総括請求情報

注：この他に業務単位：「技術データ交換」がある

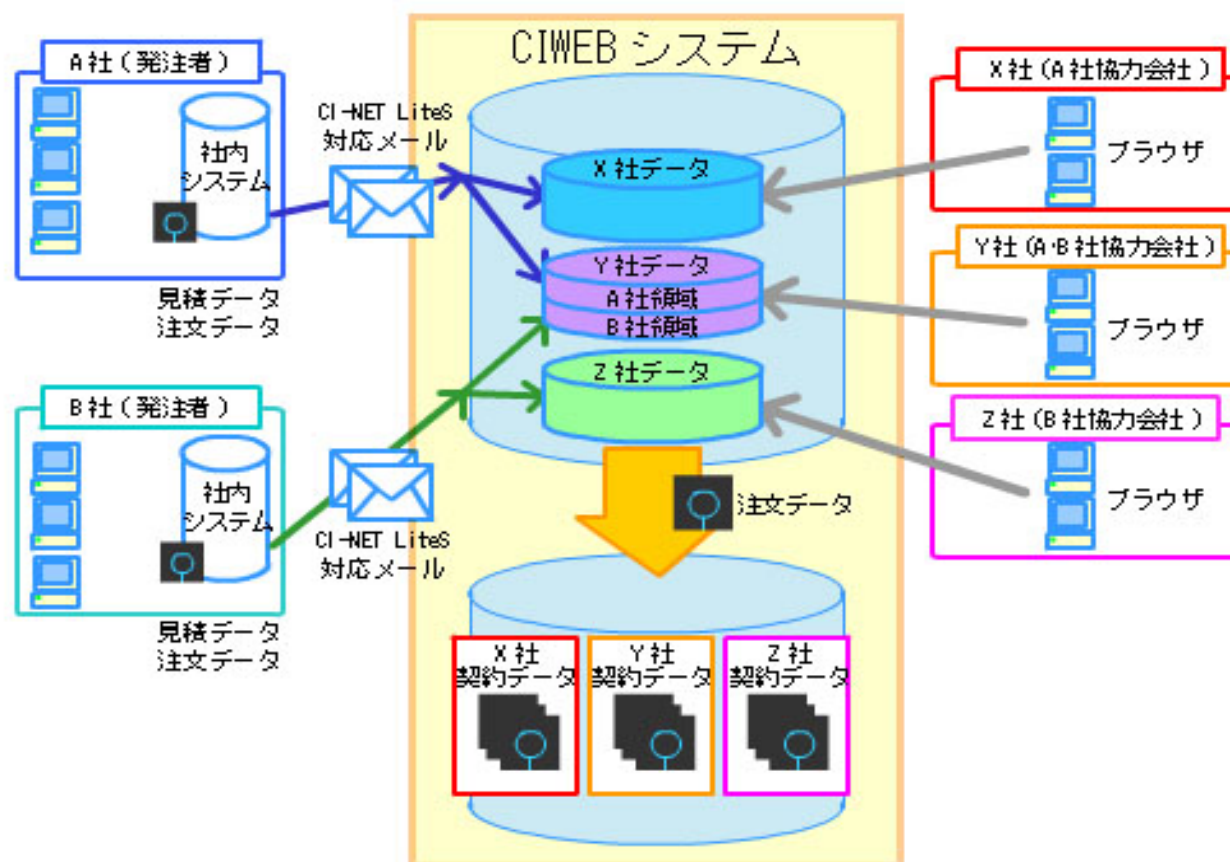
1 ConstructionEC.com：大成建設を含む建設大手五社及びNTTデータ、日本オラクルにより設立した調達サイトの運営会社

2 CIWEB（CI-NET LiteS ASPサービス）

民間における動向・建設業界の動向(2/3)

建設業大手4社(大林組、鹿島建設、清水建設、竹中工務店)は、CI-NETに則った電子商取引を推進しており、発注者側はソフトウェアを用いてメールにてアクセスし、協力会社側はASPサービスを用いてWebによりアクセスし、電子契約を実現している

建設大手4社におけるCI-NETを活用した電子契約のシステムイメージ



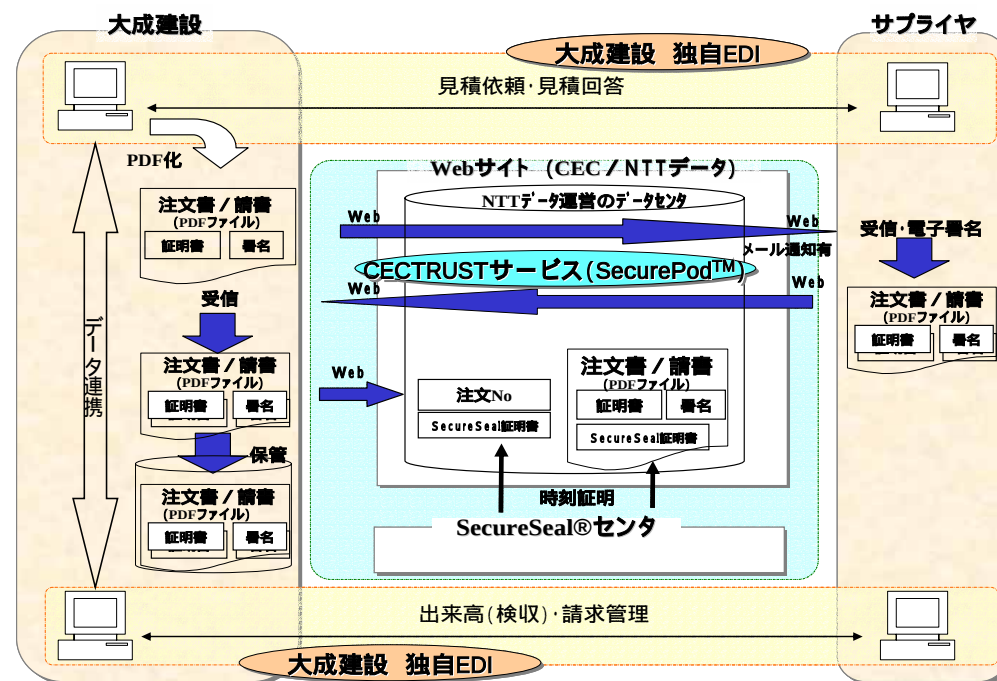
民間における動向・建設業界の動向 事例(3/3)

従来から独自方式にて取引先とのEDIを推進していた大成建設は、その独自のEDIをCEC.COMのASPサービスと連動させることにより、業界初の電子契約を実現している

大成建設における電子商取引の概要

- 経緯
 - 1999年4月、業界初の大規模EDIとして協力会社との電子商取引に独自開発したEDIを導入
 - 2001年4月のIT書面一括法施行により可能となった電子契約を、2002年4月業界で初めて実現
- 特徴
 - 大成建設独自EDIのデータをPDFファイルに変換し、CEC.COMのASPサービス：CECTRUST™と自社EDIシステムとを連携
 - CECTRUST™はNTTデータの電子文書流通プラットフォーム：SecurePod™を利用
- その他
 - CECTRUST™は2003年2月より東京ガス、6月より市川工務店(岐阜県の建設企業)が利用開始

大成建設における電子商取引のシステムイメージ



出典 タイムビジネス推進協議会編著「タイムビジネス」