

The background of the slide is a photograph of two helicopters flying in a clear blue sky. One helicopter is in the foreground, slightly lower and to the right, while the other is further back and higher up. Both are in motion, with their rotors blurred.

航空機業界EDIシステムの運用状況

平成14年2月22日

青野 博喜

(社)日本航空宇宙工業会 航空機業界EDIセンター幹事
川崎重工業(株) 航空宇宙カンパニー企画本部 情報システム部 参事

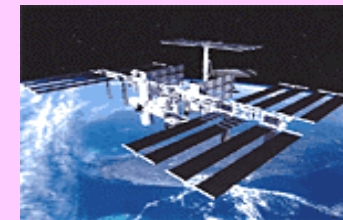
目 次

1. 航空宇宙工業会／川崎重工の概要
2. 航空機業界EDIシステムの概要
3. 航空機業界EDIシステムの開発
 3. 1. 開発マイルストーン
 3. 2. 戦略情報企画化フェーズ
 3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ
 3. 4. 運用サービス、デリバリーフェーズ
4. 今後の課題

1. 航空宇宙工業会／川崎重工の概要(1／3)

(社)日本航空宇宙工業会

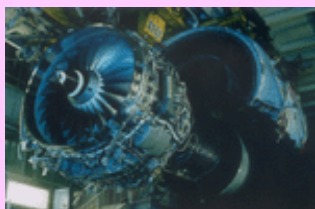
(SJAC : The Society of Japanese Aerospace Companies)



本工業会は航空宇宙機器の生産の振興と貿易の拡大を通じて我が国航空宇宙工業の健全な発展を図り、産業の高度化と国民生活の向上に寄与するとともに、世界の航空宇宙産業の健全な発展に貢献することを目的とする民間公益団体であり、現在、我が国の航空機、人工衛星、ロケット、エンジンをはじめ、関連機器、素材等の製造・修理に携わる企業とエアライン、貿易商社など約160社から構成されております。

主な活動

- ・将来構想に関する調査検討
- ・研究開発、技術の振興
- ・産業基盤の整備



1. 航空宇宙工業会／川崎重工の概要(2／3)

川崎重工業株式会社

“重”工業から“柔”工業への進化をめざし、多彩な経営資源の水平展開を進めています。

- ・船舶カンパニー
- ・車両カンパニー
- ・ガスタービン・機械カンパニー
- ・プラント・環境・鉄構カンパニー
- ・汎用機カンパニー
- ・航空宇宙カンパニー

- 官需：陸自(OH-1、CH-47J/JA、軽対戦車誘導弾)
海自(P-X、P-3C)
空自(C-X、C-1、T-4、CH-47J/JA)
- 民需：ボーイング(B777、767、747、737)
エンブラエル(ERJ190、170)
エアバス(A321、A320)
BK-117ヘリコプタ
NASDA(H2Aフェアリング) 等

1. 航空宇宙工業会／川崎重工の概要(3／3)

民需では、

B-777



ERJ-170



H2Aフェアリング



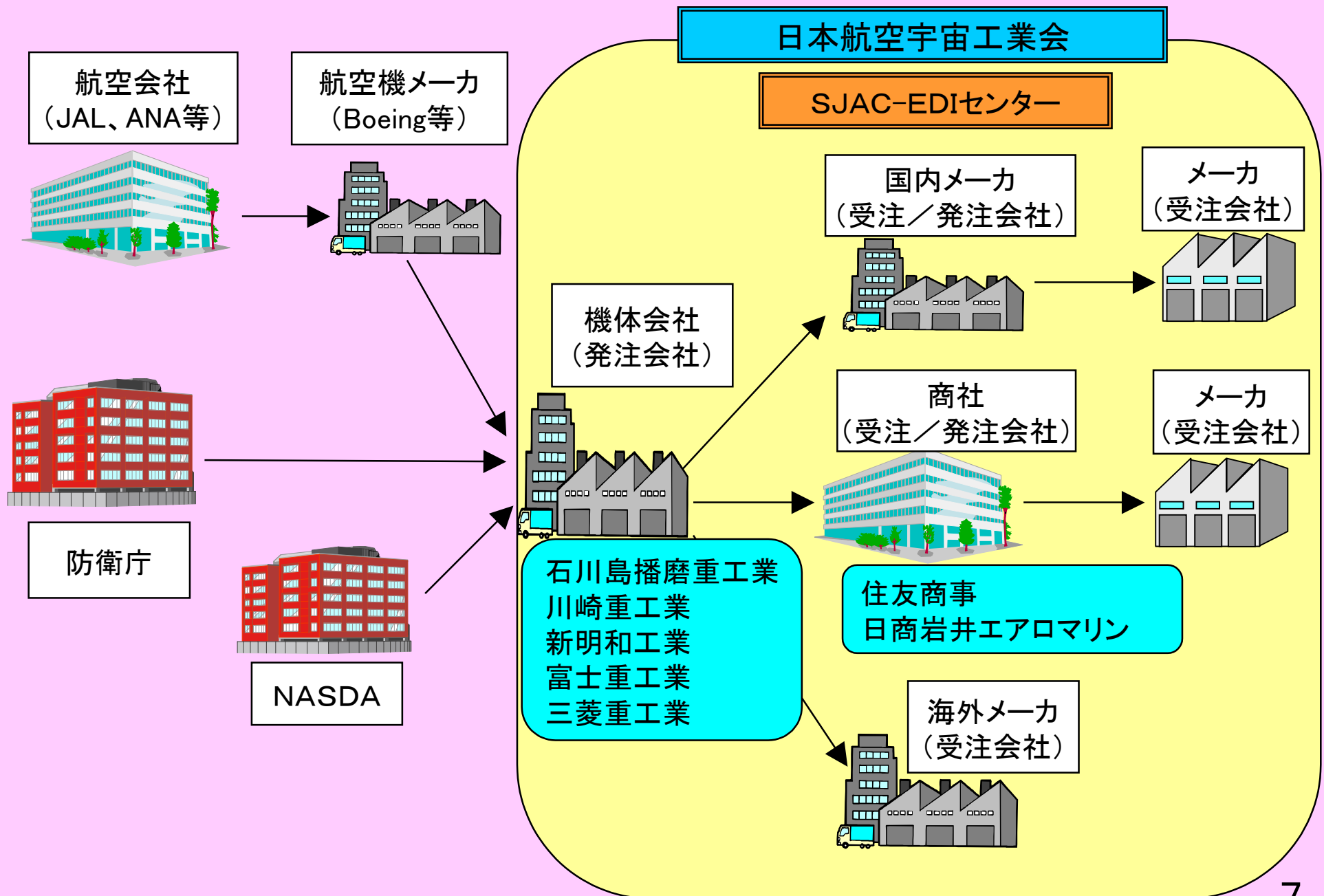
(提供: NASDA)

BK-117



2. 航空機業界EDIシステムの概要

2. 航空機業界EDIシステムの概要



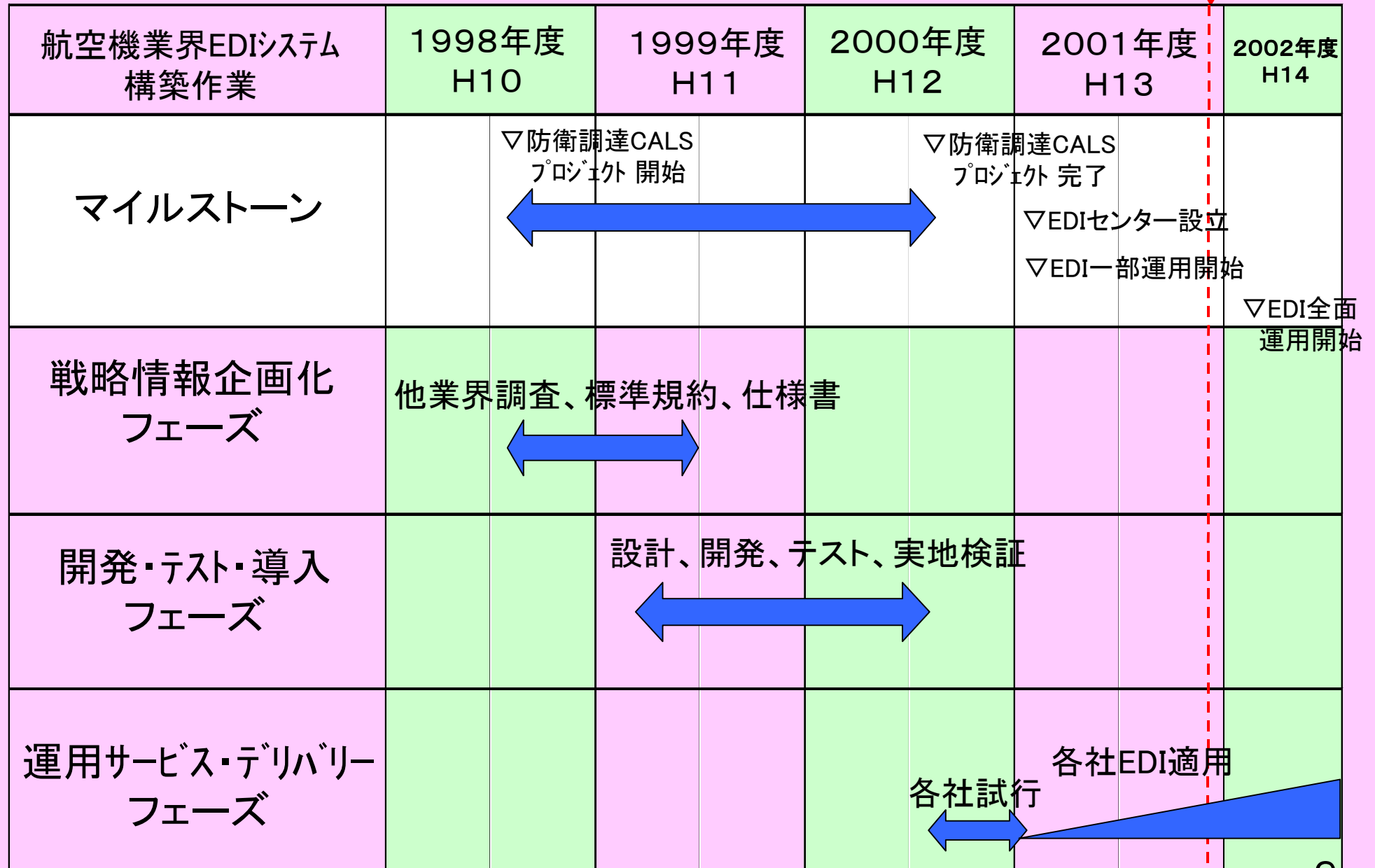
3. 航空機業界EDIシステムの開発

3. 1. マイルストーン

3. 航空機業界EDIシステムの開発

3. 1. マイルストーン

Time Now



3. 2. 戦略情報企画化フェーズ

3. 2. 戦略情報企画化フェーズ

(1) 開発背景

- 1) 受注会社での多端末化
- 2) 運用費用の高コスト
- 3) 利用参加会社が限定
- 4) 国内取引に限定
- 5) データ入力の手間、入力ミスの発生
- 6) 情報交換の遅延 等

3. 2. 戦略情報企画化フェーズ

(2) 開発目的、狙い

- 1) 航空機業界共通のシステム
(大規模企業から中小企業まで)
- 2) 運用費用のミニマム化
(インターネット活用 等)
- 3) 受発注業務の効率化、情報交換の即時化
(ペーパーレス化の促進)
- 4) 既存システムとの連携
- 5) 海外取引に対応

3. 2. 戦略情報企画化フェーズ

(3) 開発体制

IPA、JIPDEC(※)

(※)IPA(Information-technology Promotion Agency,Japan):情報処理振興事業協会

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

日本航空宇宙工業会 (防衛調達CALSプロジェクトとりまとめ)

航空機業界EDIシステム

(主査:三菱重工業株式会社)

標準EDI規約作成

(担当:川崎重工業株式会社)

EDIシステム開発

(担当:三菱重工業株式会社)

EDIセンターシステム開発

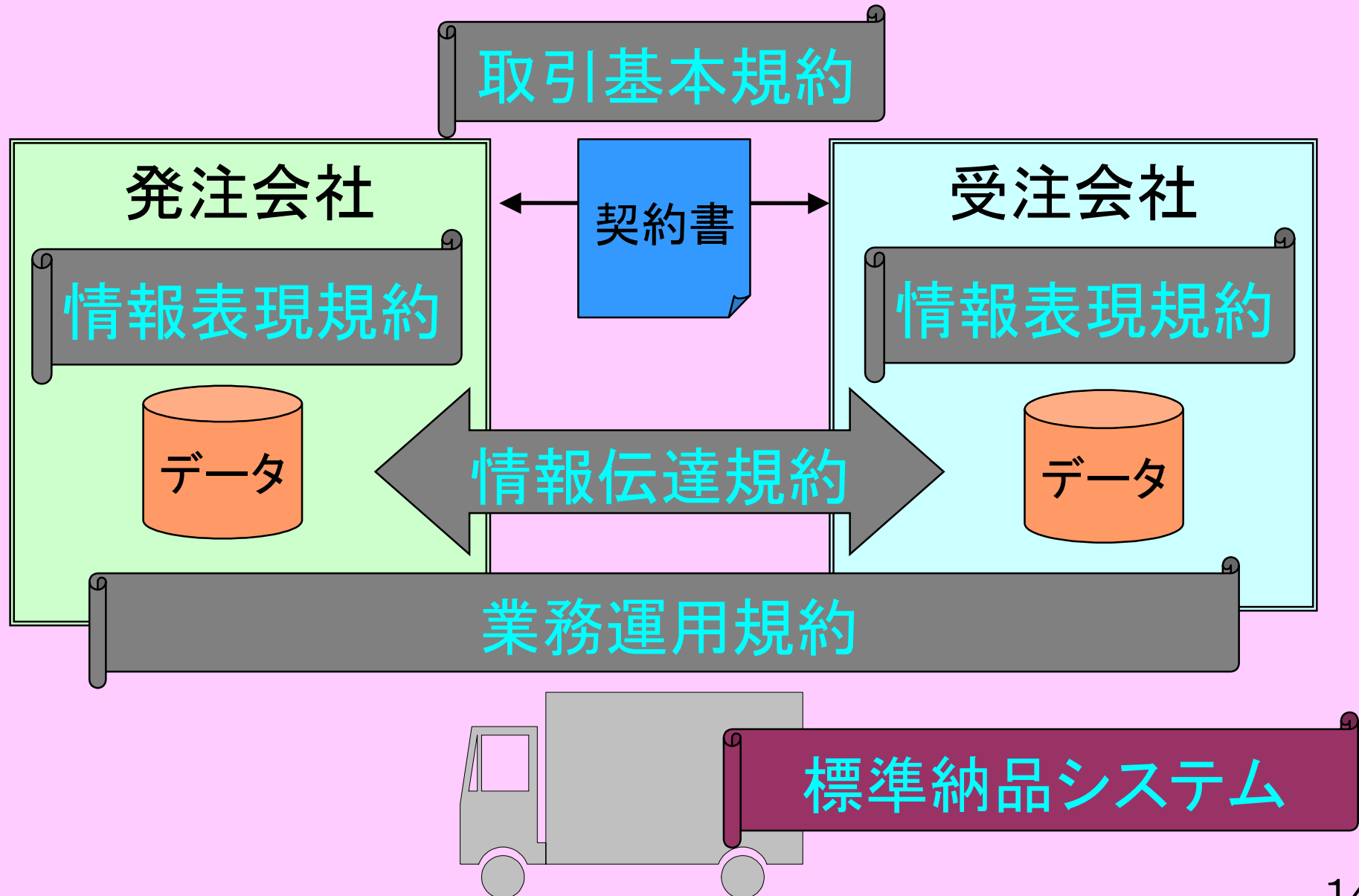
(担当:川崎重工業株式会社)

標準規約／機能仕様 レビュー、
実地検証

(参加企業23社)

3. 2. 戦略情報企画化フェーズ

(4) 航空機業界EDI規約の標準化



3. 2. 戦略情報企画化フェーズ

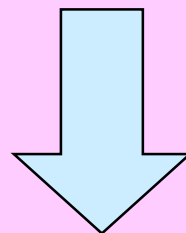
(5) 重要成功要因(CSF: Critical Success Factor)

- 1) 航空機業界EDIセンターの設立
- 2) 航空機業界EDI規約の標準化
- 3) 航空機業界共通のシステム
- 4) 運用費用のミニマム化
- 5) 交換データ形式にXMLを採用
- 6) XMLトランスレータの提供
- 7) 海外取引への対応

3. 2. 戦略情報企画化フェーズ

(6) KPI(Key Performance Indicator)

モニタリング指標による確実なフォローと定着化



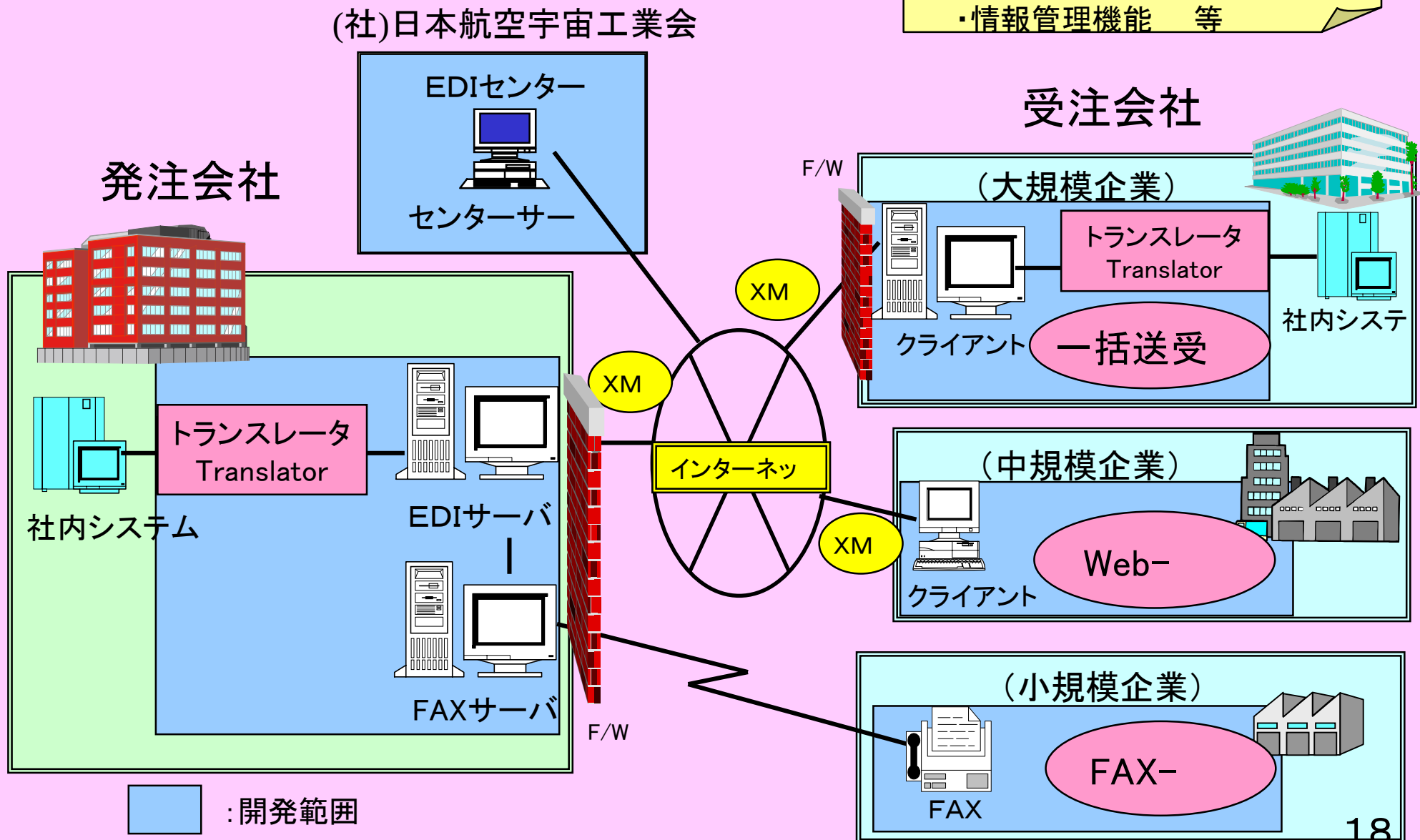
以下の2項目を評価指標として設定

- 1) 取引業者数／全体取引業者数の比率(%)
- 2) EDI取引金額／全体取引金額の比率(%)

3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

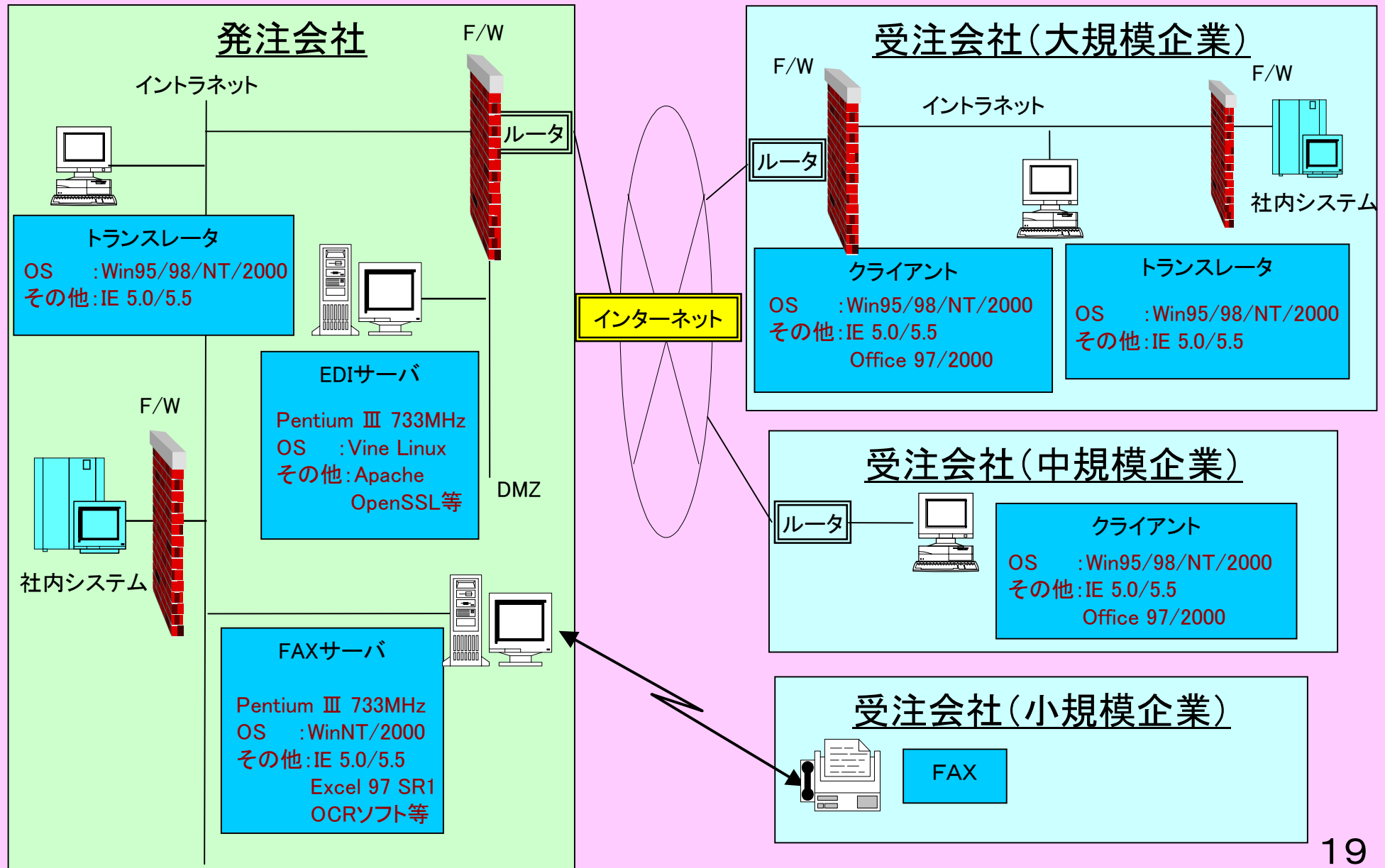
3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(1) システム化の範囲



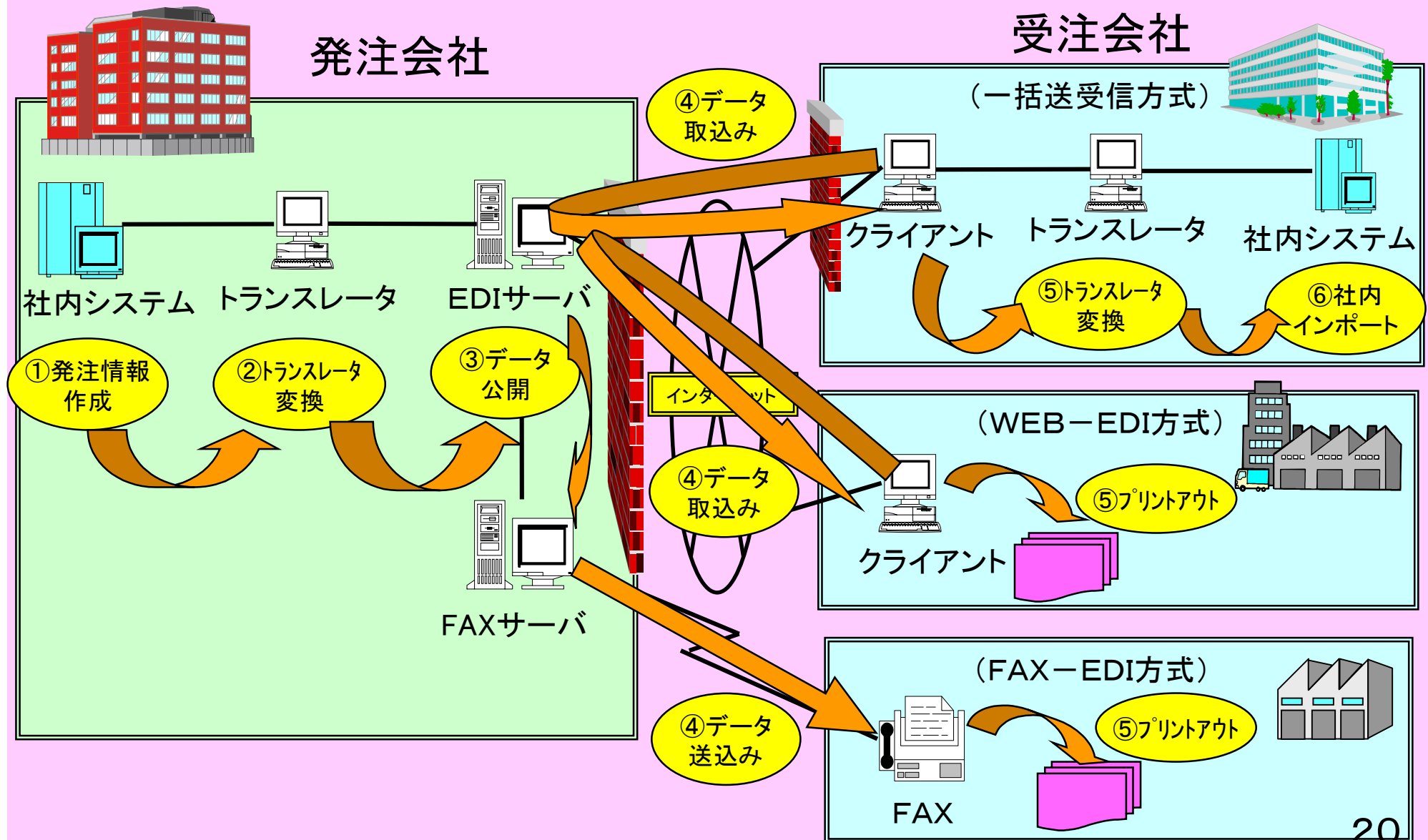
3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(2) システム構成



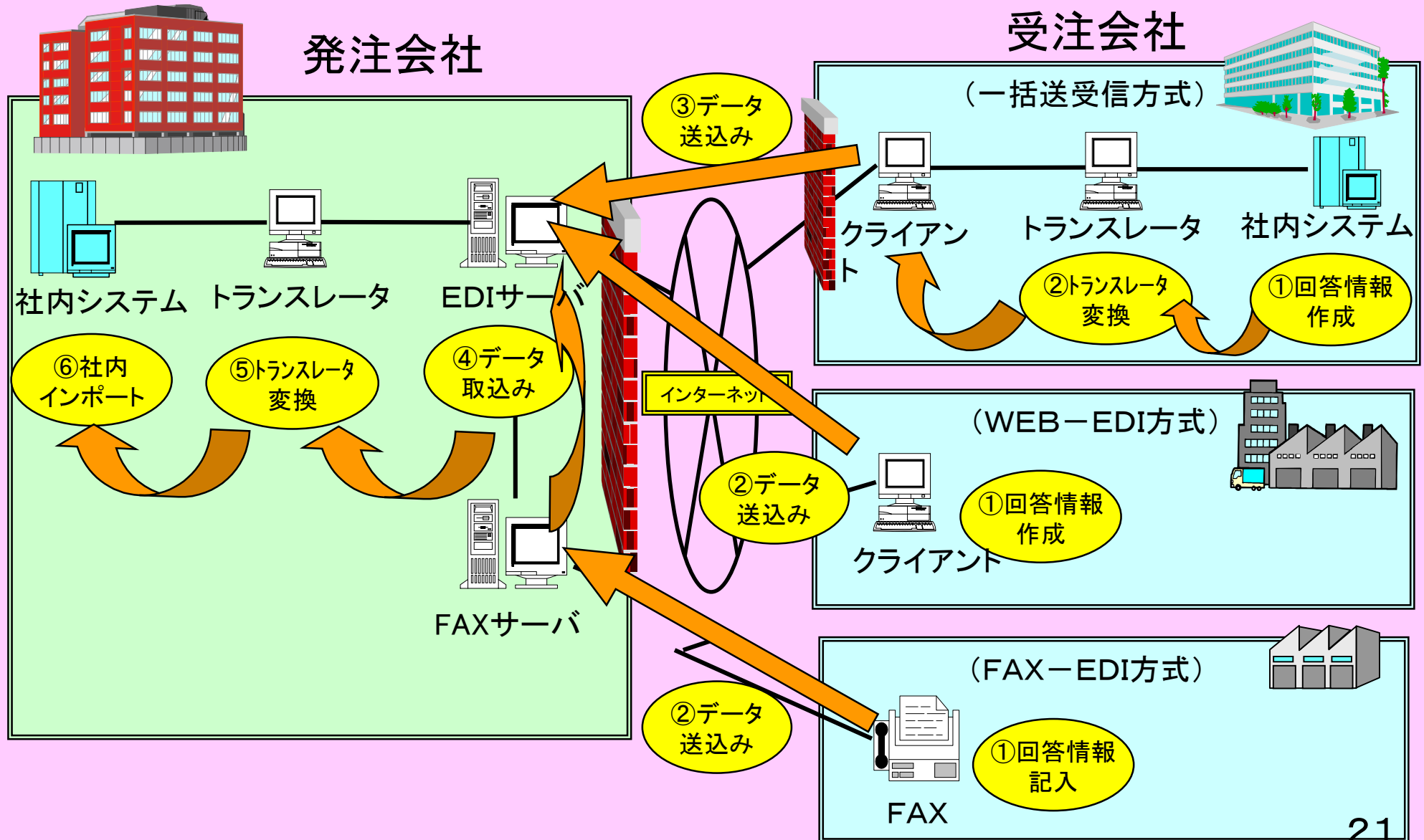
3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(3) システムフロー(発注会社 → 受注会社)



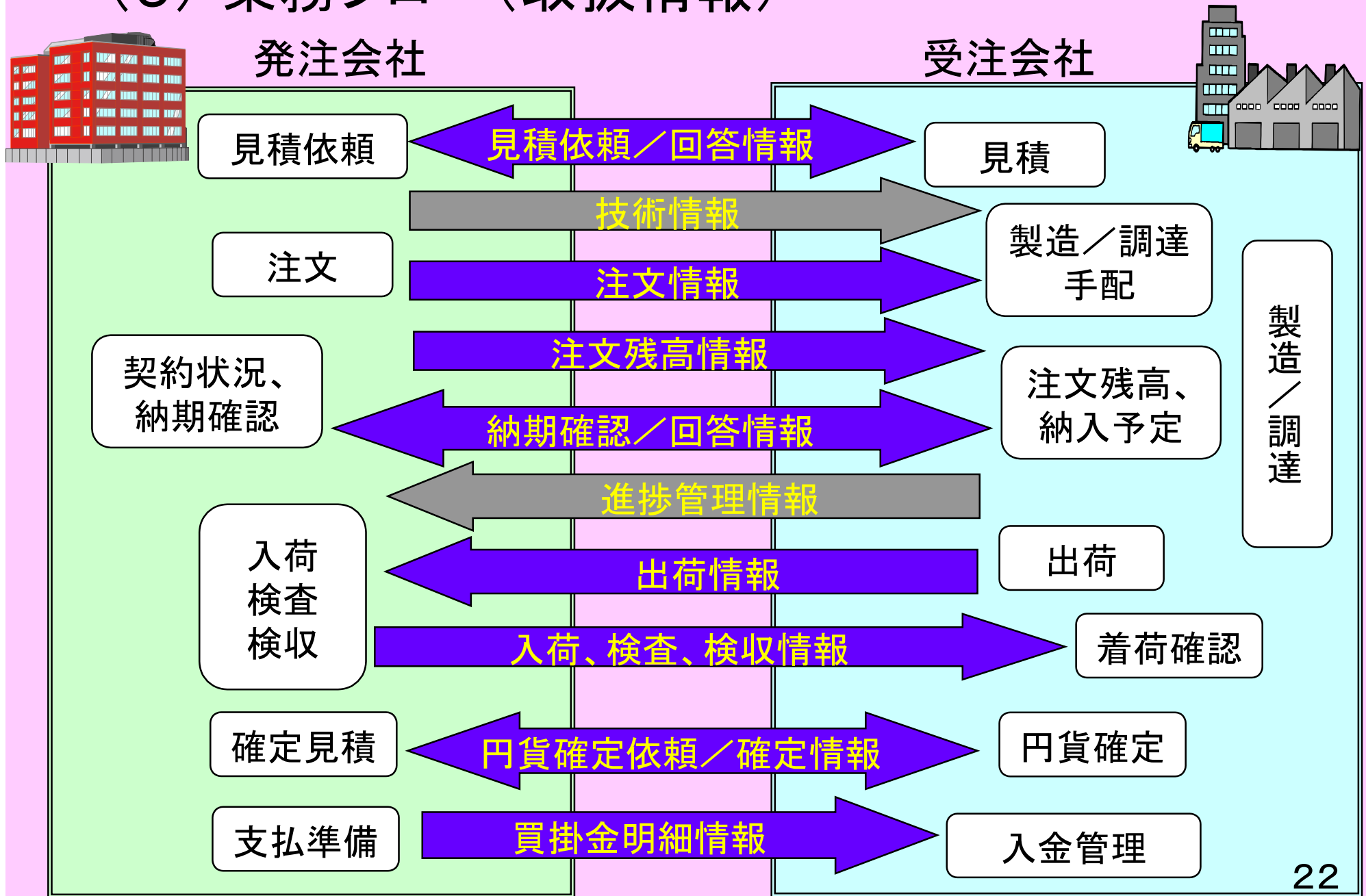
3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(4) システムフロー(発注会社 ← 受注会社)



3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(5) 業務フロー(取扱情報)



3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(6) サンプル画面(1/7)(EDIメニュー)

メインメニュー

航空機業界標準EDIメニュー(未読件数/総件数)

No.	区分／メーカー	川崎重工	三菱重工	富士重工	石播重工
1.	掲示板	表示	表示	表示	表示
2.	見積依頼	0/0	0/0	0/10	0/0
3.	見積回答	0	0	9	1
4.	見積依頼履歴	0	0	18	0
5.	注文	0/0	0/0	0/124	0/1
6.	注文残高	0/0	0/0	0/1	0/1
7.	納期確認	0/0	0/0	0/0	0/1
8.	納期回答	0	0	0	1
9.	出荷情報	0	0	0	2
10.	入荷情報	0/0	0/0	0/0	1/1
11.	検査情報	---/---	---/---	---/---	---/---
12.	検収情報	0/0	0/0	0/229	1/1
13.	円貨確定依頼	---/---	---/---	---/---	---/---
14.	円貨確定情報	---/---	---/---	---/---	---/---

中止(S) 再読込(L) 戻る(R)

3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(6) サンプル画面(2/7)(見積依頼一覧)

見積依頼情報一覧

ファイル(F) 編集(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

☒ 最新(N)
 ☐ 未読(U)
 発注者(C)
 見積依頼番号(R)
 見積依頼日(D) -
 検索(S)

番号	テスト	未読	訂正	発注者	受注者	取引先	
見積依頼日	見積依頼番号	枝番	訂正回数	数量			
単位	分納回数	納期	機種	納入先(受渡)	見積回答期限		
部品番号							
品名							
2				502080000001	KHI993000001	2243D	
27.Apr.2001	FSA8697	01		23.000			
EA	02	06.Dec.2002	FS	K	25.May.2001		
F523AS-TB6W							
TEE	MHI STD F523AS						
3				502080000001	KHI993000001	2243D	
27.Apr.2001	FSA8698	01		23.000			
EA	02	06.Dec.2002	FS	K	25.May.2001		
F523AS-TC4W							
TEE	MHI STD F523AS						
4				502080000001	KHI993000001	2243D	
27.Apr.2001	FSA8699	01		69.000			
EA	02	06.Dec.2002	FS	K	25.May.2001		
F523AS-TC6W							
TEE	MHI STD F523AS						
5				502080000001	KHI993000001	2243D	
27.Apr.2001	FSA8701	01		23.000			
EA	02	06.Dec.2002	FS	K	25.May.2001		
F523AS-TE8W							
TEE	MHI STD F523AS						
6				502080000001	KHI993000001	2243D	
27.Apr.2001	FSA8702	01		46.000			
EA	02	06.Dec.2002	FS	K	25.May.2001		
F523AS-UA10W							
UNION	MHI STD F523AS						
7				502080000001	KHI993000001	2243D	
27.Apr.2001	FSA8703	01		391.000			
EA	03	06.Dec.2002	FS	K	25.May.2001		
F523AS-UA6W							
UNION	MHI STD F523AS						
8				502080000001	KHI993000001	2243D	

3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(6) サンプル画面(3/7)(見積回答一覧)

見積回答情報作成

ファイル(F) 編集(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

訂正(C) 見積回答番号(Q) 回数(I) 前へ(P) 次へ(N) 閉じる(C)

A新規(A) FSA8699

受注責任者(R) 営業担当者(S) 見積回答日(Q) 見積有効期限(Y) 発注者コード(C)

12.Feb.2002 12.Feb.2002 502080000001

見積依頼日	見積依頼番号	枝番	訂正回数	部品番号				
機種略号	見積依頼数量	単位	分納回数	希望納期	納入先コード	見積回答期限	見積回答数量合計	単位
通貨コード	見積単価(外貨)		見積金額(外貨)		見積単価(円貨)		見積金額(円貨)	
消費税区分	課税区分	消費税率	消費税額(円貨)		合計額(円貨)		見積回答納期	辞退区分
27.Apr.2001	FSA8699	01		F523AS-TC6W				
TEE	MHI STD F523AS							
FS	69.000	EA	02	20.Sep.2001	K	25.May.2001	69.000	EA
999:その他						0.00		0
		0.0				20.Sep.2001		
27.Apr.2001	FSA8701	01		F523AS-TE8W				
TEE	MHI STD F523AS							
FS	23.000	EA	02	20.Sep.2001	K	25.May.2001	23.000	EA
999:その他						0.00		0
		0.0				20.Sep.2001		
27.Apr.2001	FSA8702	01		F523AS-UA10W				
UNION	MHI STD F523AS							
FS	46.000	EA	02	20.Sep.2001	K	25.May.2001	46.000	EA
999:その他						0.00		0
		0.0				20.Sep.2001		
27.Apr.2001	FSA8703	01		F523AS-UA6W				
UNION	MHI STD F523AS							
FS	391.000	EA	03	20.Sep.2001	K	25.May.2001	391.000	EA
999:その他						0.00		0
		0.0				20.Sep.2001		

3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(6) サンプル画面(4/7)(見積回答明細)

見積回答詳細入力

詳細情報照会 前へ(P) 次へ(N) OK キャンセル

訂正 見積回答番号 回数 発注者コード 見積依頼番号 回数 枝番 部品番号

FSA8699 502080000001 FSA8703 01 F523AS-UA6W

品名 UNION MHI STD F523AS

見積依頼数量 単位 補助単位 辞退区分 通貨コード 単価区分 見積単価(外貨) 見積単価(円貨)

391.000 EA 999:その

消費税区分 課税区分 消費税率 戦略物資区分 メーカー名 原産地コード

0.0

標準納入月数 コミッション率 換算為替レート 加工費円金額 加工費円単価 材料費円金額 材料費円単価

0

受注者管理データ

受注者用備考

単位 EA 補助単位

分番	分納数量	見積補助数量	希望納期	見積金額(外貨)	見積金額(円貨)	回答補助数量	回答数量	回答納期
01	34.000		20.Sep.2001		0		34.000	20.Sep.2001
02	153.000		21.Jan.2002		0		153.000	21.Jan.2002
03	204.000		08.Dec.2002		0		204.000	08.Dec.2002

0.000 0.000 0 0.000 391.000

消費税額(円貨)

合計額(円貨)

3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(6) サンプル画面(5/7)(注文書プレビュー)

Microsoft Excel - ImageBook.xls

次ページ(N) 前ページ(P) 拡大(Z) 印刷(I) 設定(S) 余白(M) 改ページ プレビュー(W) 閉じる(C) ヘルプ(H)

2002/2/7 (1/1)

KHI 994000001

注文書

受注会社名 (漢字) 御中

発注者 XXXXXXXXXXXX
発注会社名 (漢字)
発注部門名 (漢字)

住所 発注部門住所 (漢字)

部門TEL Customer-section-tel 部門FAX Customer-section-fax

責任者 発注責任者 (漢字) 購買担当 柴田

特記事項

取引先コード 注文番号 回数 注文日 見積回答番号 調達単価注文 下請支給戦略 特別安全 免税支払

1001 0500301001 01. Jan. 2000 3 F 2 2 1 0 6 XX B Payment-conditions-code

部品番号 品名

P-5001 通信テスト用データs

支払条件 R-100 Cdc 1

注文品形状 *図面番号 *改訂符号 形態 *仕様書番号 *改訂符号 形態

Order-goods-shape Drawing-number Drn 1 Specification-number revision 1

補助数量合計 単位 注文数量 単位通貨 単価(外貨) 注文金額(外貨) 単価(円) 注文金額(円) 消費税額(円) 合計金額(円)

130,000,000 EA 51,000,000 EA USD 50,100,000,000 25,551,000,000 5,100.00 2,601 17,000 9,340,000,000

今回前払金額(外貨) 今回前払金額(円) 消費税区分 課税区分 消費税率 要求元 購入要求 国輸 税種 製造指図書 契約コード 契約方式 資材管理 年度単価 工程番号 原産地 検査 納入先

45,000,000,000 4,500,000,000 1 3 50.0 Cds 8-1001 3 AAA Work-order 12K 3 1 A-100 FR 4 ZZ

分番 契約納期 分納数量 注文補助数量

001 01. May. 5000 3,000,000 130,000,000

1. 品質管理仕様書番号:
品質管理仕様書番号 (漢字)

2. 検査・試験・承認:

3. 要求書:

① E4

① B1 言語 J 部数 5

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

㉕

㉖

㉗

㉘

㉙

㉚

㉛

㉜

㉝

㉞

㉟

㊱

㊲

㊳

㊴

㊵

㊶

㊷

㊸

㊹

㊺

㊻

㊼

㊽

㊾

㊿

4. 輸送条件: B

5. 特約条件: Special-contract-clause

6. 工程承認特約条件: special-contract-clause

7. 技術仕様書番号: document-number

8. 指定メーカー名:

① 指定メーカー名 (漢字)

②

③

④

⑤

9. 危険物: P

10. 調達資料: Y

11. 特別要求事項:

① 特別要求事項

②

12. SL起算コード: M

13. SL貯蔵区分: 3

14. SL有効期限: SL

納入先

455-0081

納入先住所 (漢字)

納入先宛先名 (漢字)

品目補足説明

品目補足説明 (漢字)

発注者用備考

受注者管理データ

Supplier-control-data

印刷プレビュー: 1 / 1 ページ

スタート matsub... 受信... マイド... TCPLin... TCPLin... BK117 ... Micros... 注文情... Image... PrintSy...

(6) サンプル画面(6/7)(納品書レビュー)

28

3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(6) サンプル画面(7/7)(梱包ラベルプレビュー)

Microsoft Excel - ImageBooks.xls

次ページ 印刷 設定 余白 改ページ プレビュー 閉じる ヘルプ

1 / 1		1 / 60		2 / 60	
発注先	発注会社名 (標準)	発注先	発注会社名 (標準)	発注先	発注会社名 (標準)
納入場所	納入 (標準) 場所 (標準)	納入場所	納入 (標準) 場所 (標準)	納入場所	納入 (標準) 場所 (標準)
納入管理番号	納入管理番号	納入管理番号	納入管理番号	納入管理番号	納入管理番号
0500001001+20011025	2.000	070430100120000101001	23000000.000	070430100120000101001	23000000.000
梱包番号	梱包番号	梱包番号	梱包番号	梱包番号	梱包番号
0-0001	0-0001	0-0001	0-0001	0-0001	0-0001
品名	品名	品名	品名	品名	品名
通達テスト用データ		通達テスト用データ		通達テスト用データ	
注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)
出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)
梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)

3 / 60		4 / 60		5 / 60	
発注先	発注会社名 (標準)	発注先	発注会社名 (標準)	発注先	発注会社名 (標準)
納入場所	納入 (標準) 場所 (標準)	納入場所	納入 (標準) 場所 (標準)	納入場所	納入 (標準) 場所 (標準)
納入管理番号	納入管理番号	納入管理番号	納入管理番号	納入管理番号	納入管理番号
070430100120000101001	23000000.000	070430100120000101001	23000000.000	070430100120000101001	23000000.000
梱包番号	梱包番号	梱包番号	梱包番号	梱包番号	梱包番号
0-0001	0-0001	0-0001	0-0001	0-0001	0-0001
品名	品名	品名	品名	品名	品名
通達テスト用データ		通達テスト用データ		通達テスト用データ	
注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)	注文番号(0704301001)
出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)	出庫日・倉庫管理番号(01870430100120000101001)
梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)	梱包数量(02.000)

印刷: 印刷プレビュー: 1 / 11 ページ

スタート matsub. 受信ト. TOPLin. TOPLin. Micros. Microsoft I. 見積書. 納品書. Image... PrintSy. NUM 18:33

3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(7) セキュリティ

1) なりすまし

⇒ サーバー証明書、クライアント認証キーにて防止

2) 盗聴

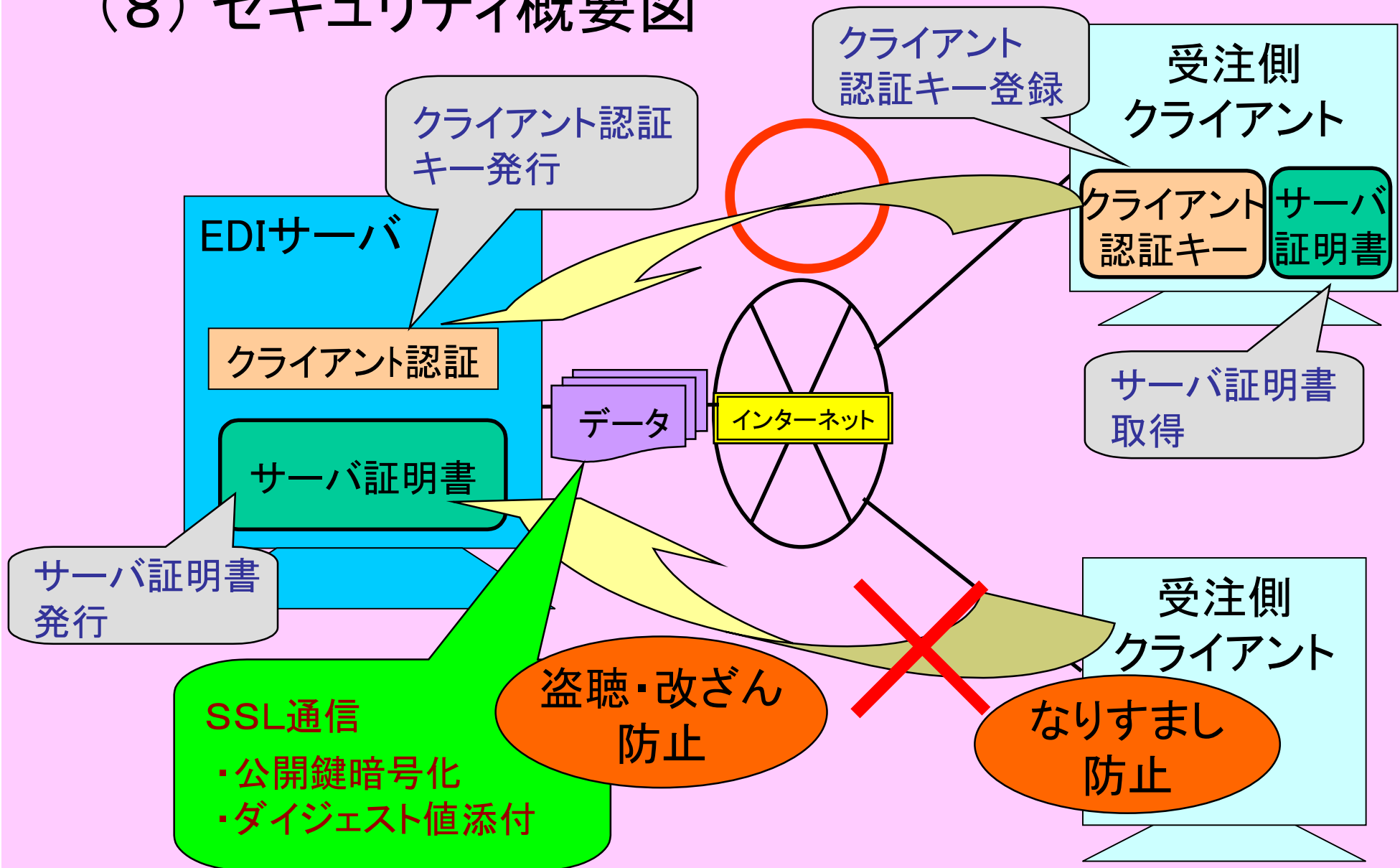
⇒ SSL(公開鍵暗号化通信)にて防止

3) 改ざん

⇒ SSL(ダイジェスト値添付・計算)にて防止

3. 3. 開発・テスト・導入フェーズ

(8) セキュリティ概要図



3. 4. 運用サービス、デリバリーフェーズ

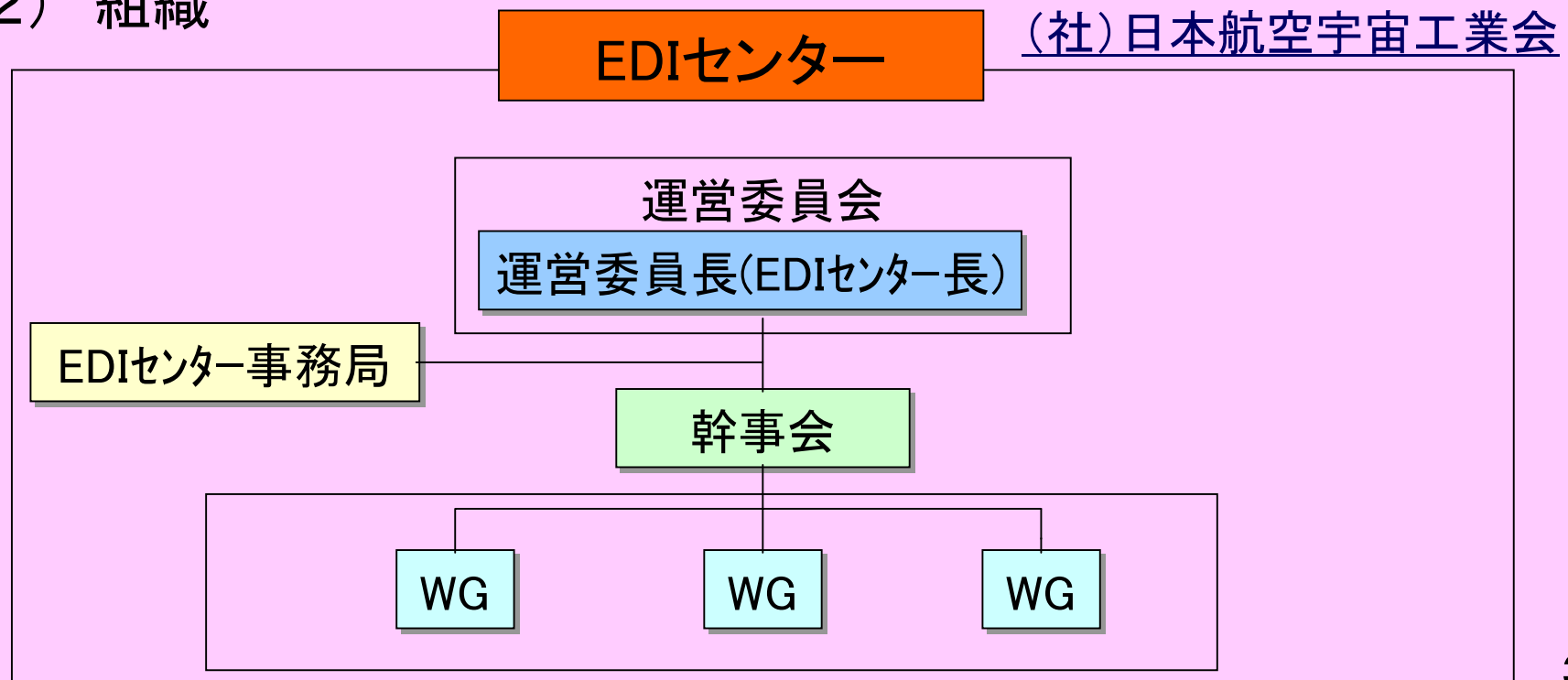
3. 4. 運用サービス、デリバリーフェース

(1) 航空機業界EDIセンター設立(2001年4月)

1) 目的

航空機業界における受発注などに係る電子データ交換(EDI)の方式の標準化を推進するとともに、航空機業界標準EDI規約、およびシステムの維持、改善、普及を図り、もってわが国航空機業界の受発注業務の効率化を図ることを目的とする。

2) 組織



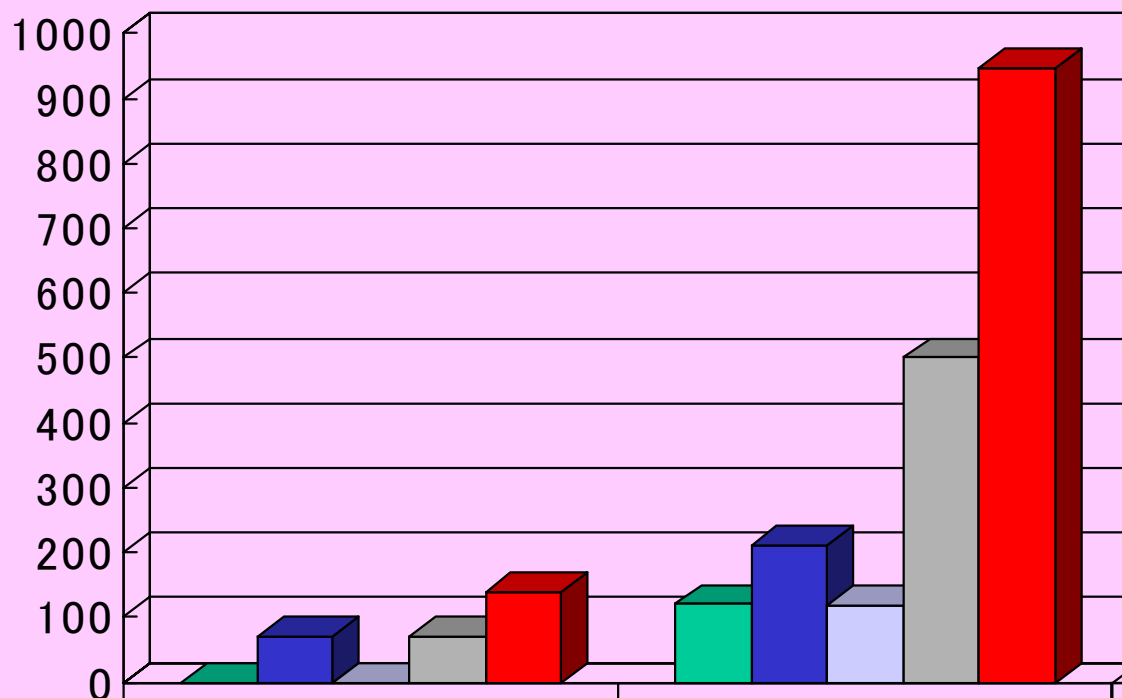
3. 4. 運用サービス、デリバリーフェーズ

(2) EDI展開状況と目標(4重工)

2002年1月現在

取引業者数／全体取引業者数

加入
取引
業者
数



	現状	目標	現状/目標(%)
石川島播磨重工業	0	120	0
川崎重工業	71	210	34
富士重工業	0	118	0
三菱重工業	69	500	14
合計	140	948	15

3. 4. 運用サービス、デリバリーフェース

(3) モニタリング、および今後の展開計画(1/2)

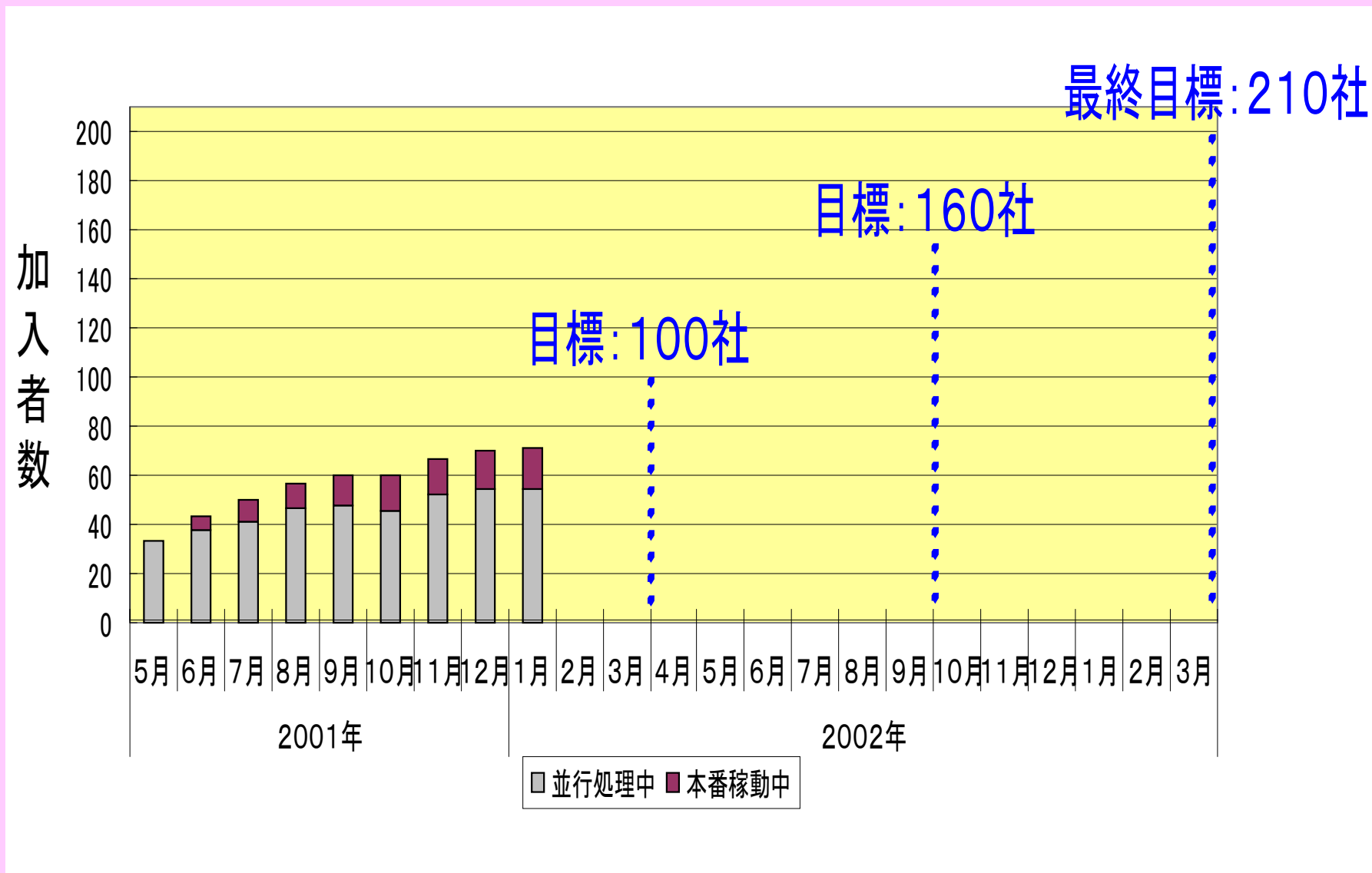


図2. 川崎重工のEDI加入者数展開計画

3. 4. 運用サービス、デリバリーフェース

(3) モニタリング、および今後の展開計画(2/2)

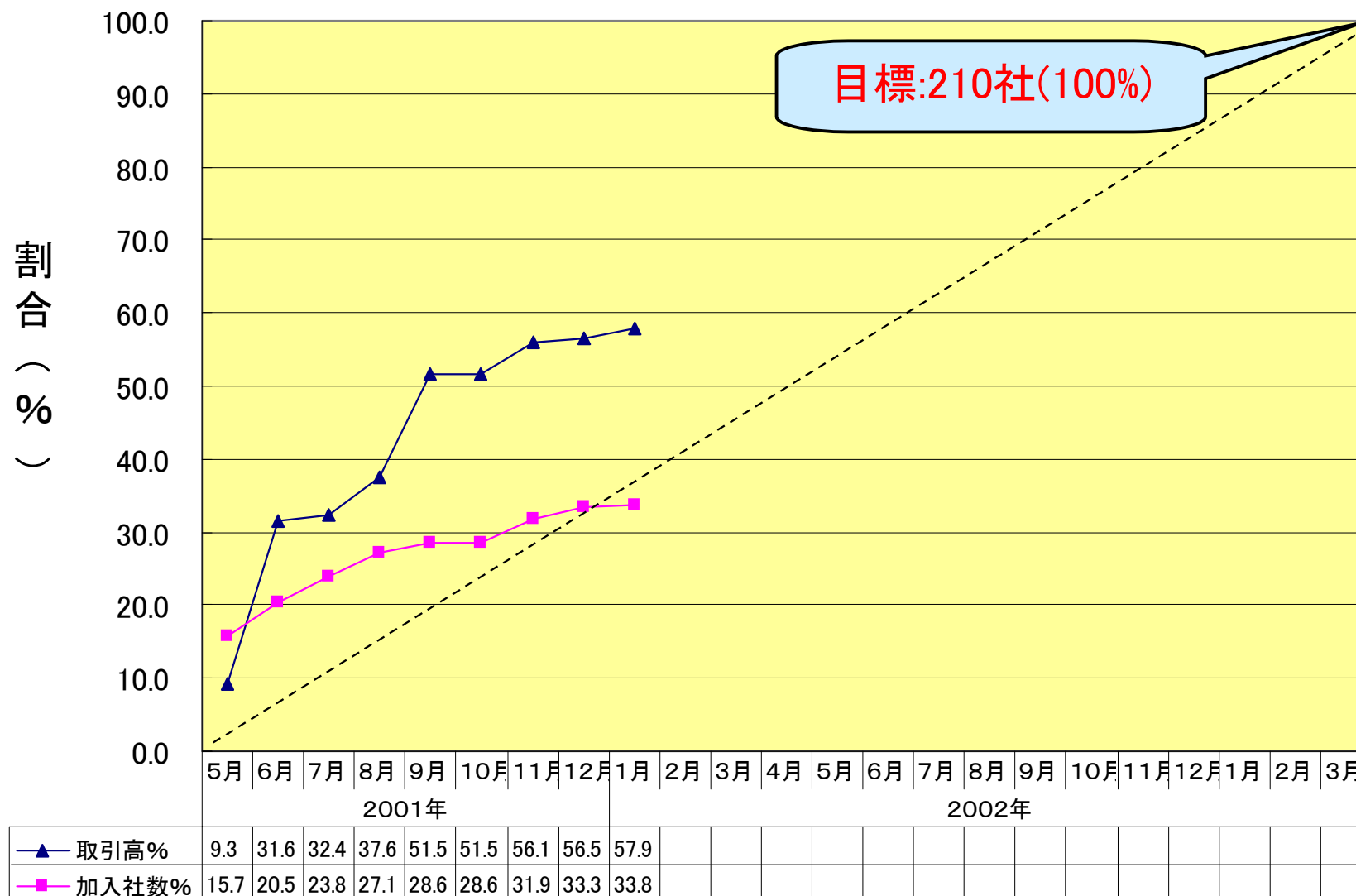


図1. 川崎重工の取引高、EDI加入社数割合推移

3. 4. 運用サービス、デリバリーフェース

(4) 航空機業界EDIシステムの効果

- 1) 受発注情報を早く、正確に交換できることが確認できた。
- 2) ペーパーレス化により、帳票取扱業務が格段に効率化されつつある。(仕分け、郵送等)
- 3) 業界標準システム利用による維持・管理費用の削減がされつつある。
- 4) 加入取引業者のIT活用マインド、情報リテラシーの向上が行われ始めている。

4. 今後の課題

4. 今後の課題

(1) 現状の課題

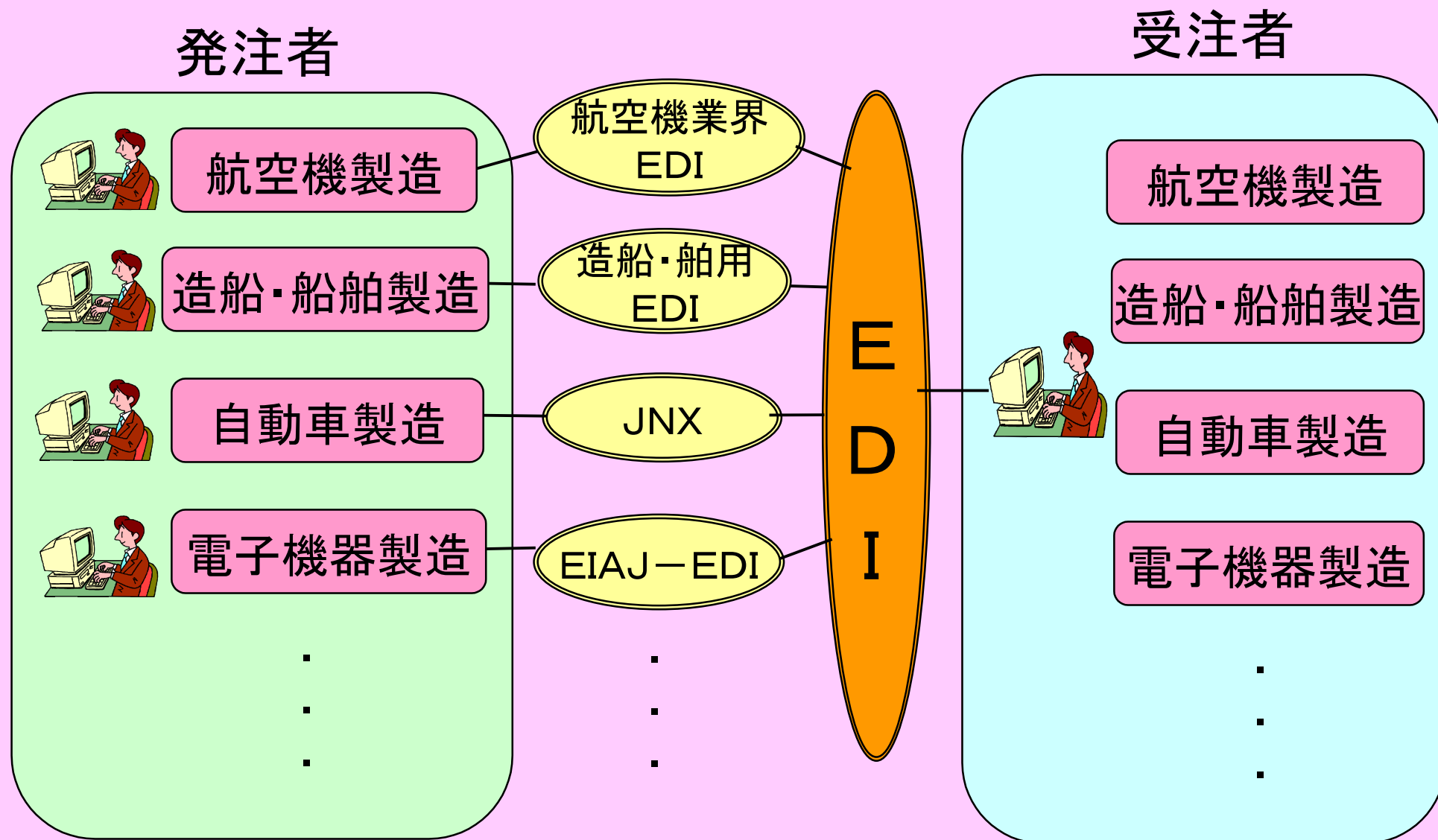
- 1) 加入取引業者数の拡大、早期全面適用
(モニタリング指標による確実な推進フォロー)
- 2) 規約、プログラムのバージョンアップのタイミング
- 3) クライアント環境(OS, IE, Office)の統一化、標準化

(2) 将来方向

- 1) 他業界EDIとの連携
- 2) 各国航空機業界EDIとの連携
- 3) 標準納品書／標準梱包ラベルの普及

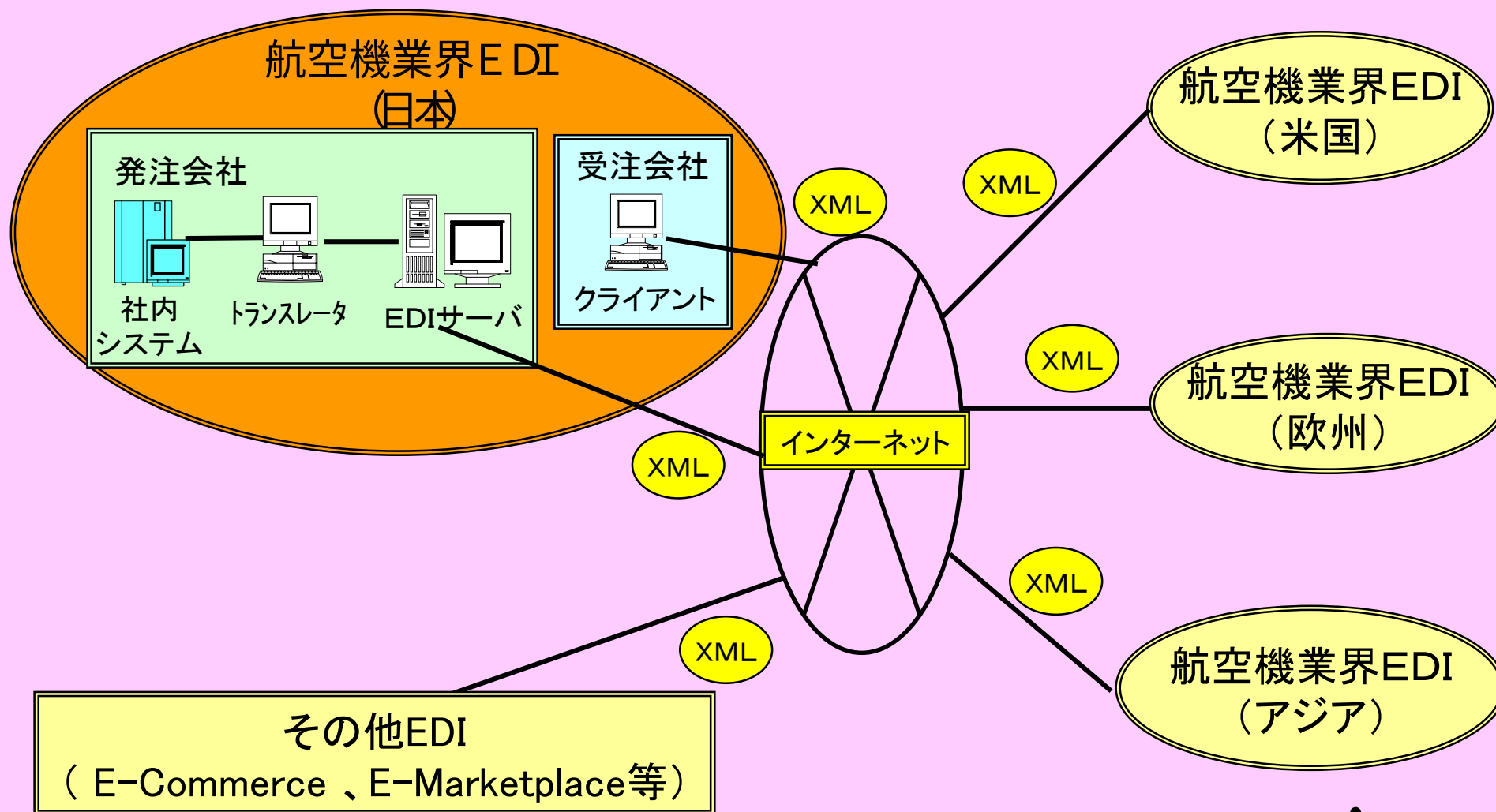
4. 今後の課題

(3) 他業界EDIシステムとの連携



4. 今後の課題

(4) 各国航空機業界EDIシステムとの連携





御清聴ありがとうございました

お問い合わせ窓口

〒107-0052

東京都港区赤坂1丁目1番14号 東信溜池ビル2F

社団法人 日本航空宇宙工業会 EDIセンター

TEL : 03-3585-1481

航空機業界EDIセンターホームページ

URL : <http://edicenter.sjac.cti.co.jp/>