



RosettaNet 標準導入効果(ROI)調査報告

中間報告書 (Phase 1)

Jan. 30th, 2003

RosettaNet Japan

OMJ WG

本報告書の取扱いについて (Document Management)

1. 免責 (Legal Disclaimer)

ロゼッタネットジャパン及びその役員、従業員、会員企業・団体及びその役員、従業員は、本文書の利用によって生じた損害について、直接的、間接的を問わず、また特別な損害、必然的な損害であると問わず、一切の責を負わないこととする。

2. 著作権 (Copyright)

©2003RosettaNet Japan. All rights reserved.

本文書は、「あるがまま」で提供されるものであり、ロゼッタネットジャパンの許可なく、本文書の内容、電子的媒体、ファイルフォーマットを改変することを禁じる。

3. 商標 (Trademarks)

Partner Interface Process、PIP及び RosettaNet ロゴは、米国 RosettaNet (<http://www.rosettanet.org>) の商標、登録商標である。

4. 謝辞 (Acknowledgements)

本調査に協力いただき、貴重な情報をご提供いただいた企業及びご担当者の方に感謝いたします。本調査は、株式会社トラスパイア (<http://www.truspire.com>) により実施され、本報告書は同社と RNJ O.M.J WG参加企業の担当者の協力のもと作成されました。トラスパイア社の貢献に敬意を表します。

5. 文書更新履歴 (Document Version History)

版数	公開日	備考
v20030130	2003/02/13	

目次 (Content)

調査報告概要 (EXECUTIVE SUMMARY)	1
I. 緒言 (INTRODUCTION)	4
II. 調査の目的・背景 (PURPOSE AND SCOPE)	5
1. 調査の背景 (BACKGROUND)	5
2. 調査方針・スケジュール (PLAN AND SCHEDULE)	5
III. PHASE1 調査対象企業 (COMPANY PROFILES ON PHASE 1)	7
IV. 調査結果および分析 (RESULTS AND ANALYSIS)	8
1. A社のROSETTANET標準導入戦略 (STRATEGY OF COMPANY A FOR ROSETTANET IMPLEMENTATION)	8
2. 導入効果 - 「VMI集中化」 (ROI STUDY : INTEGRATION OF VMI WAREHOUSES)	11
3. A社におけるその他のBPR施策 (OTHER BPR PLANS OF COMPANY A)	18
V. ROSETTANET標準実装拡大への鍵 (KEY LEARNINGS)	19
1. 経営戦略の重要性 (STRATEGIC INTENTS)	19
2. ROSETTANET標準のアドバンテージ (ADVANTAGES OF ROSETTANET STANDARDS)	20
3. 克服すべき課題	21
VI. まとめ (CONCLUSION)	21
VII. 参考資料 (APPENDIX)	22
1. OMJ参加企業による導入実績 (IMPLEMENTATION RESULTS OF OMJ MEMBERS)	22
2. 関連文書・リンク (RELATED DOCUMENTS AND LINKS)	24

図表リスト (Figure and Table List)

FIGURE_1	A社を取り巻く環境の変化と対応に向けた課題	1
FIGURE_2	R/Iの分類と調査にあたっての作業仮説	6
FIGURE_3	A社における調達コミュニティ	7
FIGURE_4	A社における施策実行の条件とROSETTANET標準の採用	9
FIGURE_5	A社によるTP企業への「WIN-WINの提示」	10
FIGURE_6	A社による「汎用品VMI倉庫集中化」施策の概要	11
FIGURE_7	A社による「所要情報伝達の短サイクル化」施策の概要	12
FIGURE_8	A社の「VMI集中化」で使用されているPIP	13
FIGURE_9	A2社が計画しているグローバルな戦略的生産指示の仕組み	17
FIGURE_10	A社の「出荷情報の早期伝達」施策の概要	18
FIGURE_11	OMJ参加企業により実装されたPIP種別の変化	22
FIGURE_12	OMJWG参加企業による導入実績数の推移	23
FIGURE_13	OMJ参加企業が利用するRNIFのバージョンの変化	23
TABLE_1	PHASE1調査対象企業(VMI集中化調達コミュニティ)	1
TABLE_2	A社におけるBPR施策(VMI集中化)	2
TABLE_3	A社における導入効果	2
TABLE_4	A1, A2社における導入効果	3
TABLE_5	PHASE1調査対象企業(汎用部品VMI集中化コミュニティ)【再掲】	7
TABLE_6	A社におけるBPR施策	8
TABLE_7	A社におけるROSETTANET標準の選定理由	9
TABLE_8	A社におけるBPR施策(VMI集中化)【再掲】	12
TABLE_9	A社における「VMI集中化」導入効果【再掲】	14
TABLE_10	A1, A2社における導入効果【再掲】	15
TABLE_11	TP企業のROSETTANET導入に関するスタンスの変化	16
TABLE_12	ROSETTANET標準を取り巻く環境の変化	20
TABLE_13	OMJ参加企業による2002年度PIP実装実績	22

調査報告概要 (Executive Summary)

調査対象企業概要

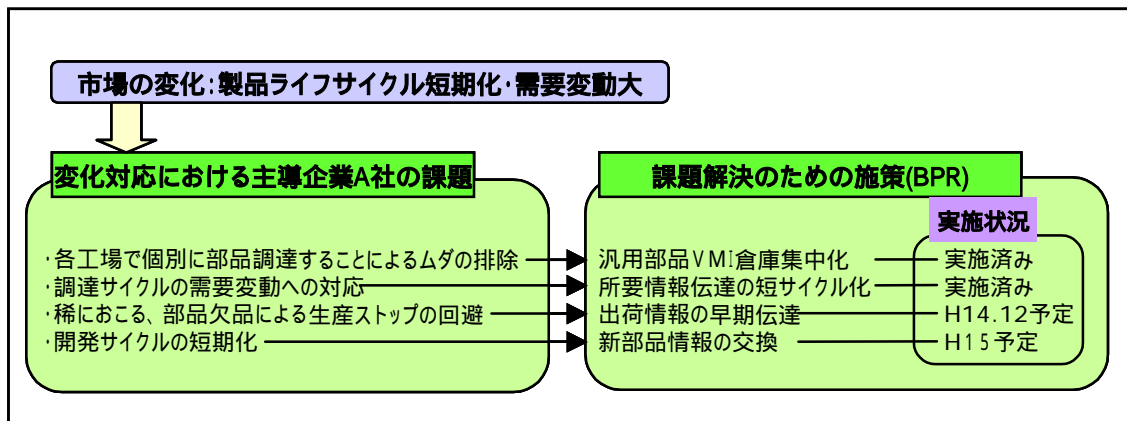
Table_1 Phase 1 調査対象企業 (VMI 集中化調達コミュニティ)

調査対象企業	プロフィール	RosettaNet 標準導入へのスタンス	全社売上に占める A 社との取引割合
A 社	国内セットメーカー 家電、AV 機器などを幅広く手がける。 売上高(連結): 数兆円規模。	バイヤ (主導企業(Initiatives)) RosettaNet 標準導入を推進	/
A1 社	国内電子部品製造販売メーカー	サプライヤ (TP 企業) A 社からの依頼を受けて、RosettaNet 標準を導入	
A2 社	国内電子部品製造販売メーカー	サプライヤ (TP 企業) A 社からの依頼を受けて、RosettaNet 標準を導入	全社売上に占める割合が高いが、汎用部品 VMI での取引額の割合は比較的低い。

調査結果

A 社および TP 企業 2 社における RosettaNet 標準導入の経緯

主導企業 A 社 (以下、A 社) では、製品ライフサイクルの短期化・需要変動の拡大といった近年の市場変化への戦略的対応を図るため、下図のように課題を整理し解決のための具体的施策(BPR)を計画した。



Figure_1 A 社を取り巻く環境の変化と対応に向けた課題

これらの施策を実現するには、A 社が EDI-VAN により導入していた受発注プロセスだけでなく、需要予測や在庫情報、製品情報、物流など様々なビジネスプロセスを総合的に見直す必要があった。特に需要変動に迅速に対応し柔軟に生産計画を変更するためには、取引先(Trading Partner、以下 TP)との双方向の情報交換、TP との間、あるいは自社内のビジネスプロセスの自動化・リアルタイム化やビジネスサイクルの短縮化などの実現が不可欠であった。A 社はこれらの要求やさらに今後増加していくであろう海外取引先との対応を見据えた国際性を考慮した結果、A 社で既に導入済みだった EDI-VAN では限界があると判断し、新たな国際標準として整備が進んでいた RosettaNet 標準の採用を決定した。

さらに、これらの施策の実施にあたっては、EDI-VAN から RosettaNet 標準への切り替えのコスト負担だけでなく

TP 企業側での業務プロセスの変更も必要なこと、また A 社の競争力向上のために TP 企業とのより強固なパートナーシップの構築が不可欠なことから、双方にとってもメリットがある「Win Win」の関係を提示することによって、TP 企業の積極的な協力を得ることを目指した。

一方、A 社から BPR の推進に伴う RosettaNet 標準の導入の働きかけを受けた TP 企業 2 社においては、A 社との関係維持強化という点に加え、国内外の有力企業が実装をコミットしている RosettaNet 標準に対応することによる内外顧客との取引チャンスの拡大、新技術対応・ノウハウの蓄積という意義を見出していた。

A 社における BPR 施策 (汎用部品 VMI 集中化)

A 社では、事業部門単位毎に設置されていた各工場の業務を統合・効率化するための最初の施策として、「汎用部品 VMI 集中化」と「所要情報伝達の短サイクル化」を組み合わせることで実施した。以下の説明で単に「VMI 集中化」という場合、「所要情報伝達の短サイクル化」施策も含むものとする。

Table_2 A 社における BPR 施策 (VMI 集中化)

業務プロセス改善施策(BPR)	汎用部品 VMI 集中化	所要情報伝達の短サイクル化
施策内容・A 社における達成目標	・各工場において独立に実施していた VMI 取引の統合によるコスト削減(統合倉庫設置による倉庫スペース削減(4カ所 1カ所)、常備在庫減、物流費減、管理工数減等)	・対象工場における部品所要量(見込、引当情報)の共有化、TP 企業(電子部品メカ)への情報提供サイクルの短期化、定期化による、生産・調達計画変更能力の強化
施策実施前の状況	・各工場がそれぞれ倉庫を設置、物流管理、在庫管理を個別に実施 ・TP 企業への情報提供も、各工場の生産計画、在庫基準に基づき個別に伝達	・各工場それぞれの基準に基づき、週次ないし月次で提供
TP 企業におけるメリット	・A 社複数工場からの所要情報が合算して伝達されることによる物流・在庫管理の一元化 ・統合倉庫への納品一元化による物流費削減	・精度の高い所要情報入手による生産計画や物流・在庫計画の最適化、販売機会喪失の回避
使用 PIP	4A3, 4A4, 4C1, 3C3	4A3, 4A4

A 社および TP2 社における導入効果 (VMI 集中化)

Table_3 A 社における導入効果

R/I	分野	項目	内容
Return	業務プロセス	部品単価	・集中化にともなう取り扱いボリューム増により、ディスカウント率が向上
		管理工数	・ほぼ半減
		倉庫スペース	・減少(各工場の汎用部品用倉庫スペースが不要)
	運用プロセス	運用効率	・未公表
運用コスト		・2003 年 3 月の EDI-VAN 廃止後、現在の使用料年間 2,400 万円が削減見込	
Investment	運用プロセス	システム投資	・未公表
		人的コスト	・未公表

Table_4 A1, A2 社における導入効果

R/I	分野	項目	A1 社	A2 社
Return	業務プロセス	在庫量削減	・量については公表できないがインパクト大	・対象アイテムが限られているため、インパクト小
		物流費削減	・物量は増加しているが、費用はほぼ現状維持(数値は未公表)	・対象アイテムが限られているため、削減は小
		管理工数削減	・75%減 ・問合せ減により、日常業務の効率向上	・出荷件数 78.5%減 ・変更件数の減少(16.5% 7.8%)に伴い、変更対応工数が減少 ・月末棚卸が一ヶ所で済むようになり、工数が減少
		営業負荷軽減	・対応先が4ヶ所から一ヶ所になったことにより、営業負荷が大幅に軽減	・特に効果なし
		需要変動の平準化及び生産計画精度向上	・平準化効果有(データ未確認) ・精度向上するはず(数値に関しては未確認)	・先行入手する内示情報の精度向上により、後発入手する転送情報(VMI 倉庫への部品移送情報)とのプレが縮小し、短納期でのオーダエントリが実現
		納期調整(納入 L/T)	・月単位から週単位(中3日で納入)に短縮	・VAN 経由では到着に2日要した所要情報がリアルタイムで入手可能になったためリードタイムが短縮
	運用プロセス	運用効率化	・バックエンドシステムと接続、A 社からの引当計画を転送	・バッチ処理から、ほぼリアルタイムでの運用が可能になった
運用コスト削減		・A 社との EDI-VAN 使用料(年間約 200-300 万円)が、全面廃止後ゼロになる見込	EDI-VAN のデータ件数が 15%減 今後 EDI-VAN データがすべて RosettaNet 標準に移行されることを期待	
Investment	運用プロセス	システム投資	・未公表	・未公表
		人的コスト	初期投資額 2 人 x 2 ヶ月(4 人月) ・維持コストは平常運用範囲内	初期投資額 3 人 x 30% x 3 ヶ月(約 3 人月) 維持コストは平常体制で対応

RosettaNet 標準の実装拡大に向けた鍵 (Key Learnings)

調査を通して得られた RosettaNet 標準の実装拡大に向けた重要な要素や課題は以下の通りである。

経営戦略の重要性

- ・ RosettaNet 標準は、企業の競争力強化に向けた BPR 実現、SCM の効率化のツール
- ・ TP 企業にとって、RosettaNet 標準対応はビジネス拡大のチャンス
- ・ バイヤー・サプライヤーのパートナーシップの強化が、競争を勝ち抜く鍵

RosettaNet 標準のアドバンテージ

- ・ デファクトスタンダード化への期待
- ・ SCM・BPR 推進のツールとしての有用性
- ・ 実装をサポートする環境の整備・インストールベース増大によるソリューション・コストの低価格化

克服すべき課題

- ・ RosettaNet 標準導入に伴う技術の簡素化、既存業務システムとの接続の簡易化
- ・ RosettaNet 標準対応システム/サービスのさらなる低価格化
- ・ RosettaNet 標準対応システムのインターオペラビリティ・スケーラビリティの向上

I. 緒言 (Introduction)

OMJ(Order Management in Japan)Extended は、RosettaNet が、RosettaNet 標準の実用化を推進するために、会員企業およびロゼッタネットジャパン(RosettaNet Japan 以下、RNI)を始めとする各国・地域の Regional 組織と協同で推進している Milestone Program の一つであり、日本企業を中心とする電子部品の調達・販売プロセスに対して RosettaNet 標準の適用を推進することを目的としている。RNI OMJ WGは、OMJ Extended を推進するために、2001年6月に設置されたRNI傘下のWGであり、インテル、NEC、沖電気、ソニー、東芝、日立製作所、富士通、NTTコミュニケーションズが参加している。

OMJ WG参加メンバーは、2001年度のOMJ WGの活動を通じて得られた知見・経験を基に、日本における RosettaNet 標準の実用化を加速するためには、以下の取り組みが必要であるとの認識に至った。

- ・ **【ビジネス領域・対象品目の拡大】** IT 製品に汎用的に使われる電子部品の調達・販売を対象とする場合、自社のビジネスおよび取引先に対する波及効果を大きくするためには、PC製造用だけでなくデジタルカメラ、携帯電話、PDA等様々な製品製造の部品調達を対象とする必要がある。
- ・ **【対象業務プロセスの拡大】** 個々の企業がそのビジネス環境に応じて、最適なビジネスシナリオを確立するためには、受発注だけでなく、需要予測、納品管理などのPIPを適用する業務プロセスを拡大する必要がある。
- ・ **【導入効果の明確化】** 自社の調達・販売プロセスへの RosettaNet 標準の適用を積極的に行なう企業を、さらに増やしていくためには、合理的なビジネスシナリオの確立や、RosettaNet 標準実装に関する全般的なコスト全般の低減、RosettaNet 標準の導入効果(ROI: Return on Investment 以下、ROI)の明確化が不可欠である。

これらの認識を踏まえて、OMJ WGの2002年度の活動方針が、以下の通り決定された。

- ・ OMJ Extended 参加メンバーによる更なる実装のコミット
- ・ 実装取引先の拡大、実装ビジネス領域の拡大、実装ビジネスプロセスの拡大
- ・ OMJ WGとしての協同活動の促進
- ・ 実装における問題点の解決、ビジネスシナリオのモデル化
- ・ OMJ参加企業およびその取引先を対象としたROI調査の実施

本報告書は、OMJ WGの2002年度活動の一環として実施したROI調査 Phase 1の結果をまとめたものである。Phase 1は、OMJ参加企業1社およびその取引先2社の協力を得て実施された。なおOMJ WGによるROI調査はさらに調査対象を拡大して実施する予定であり(Phase 2)、本報告書はPhase 1および2の結果をまとめた最終報告書に統合されることになる。

II. 調査の目的・背景 (Purpose and Scope)

1. 調査の背景 (Background)

RosettaNet 標準の導入を推進するために、そのROIを提示することは世界的な課題であり、米国 RosettaNet と Stanford 大学や Illinois 大学との共同調査を始めとして幾つかの調査レポートが発表されている。これらの調査は、受発注において、マニュアルで行われているプロセスに着目し、RosettaNet 標準の導入にともなうプロセスの自動化により、サイクルタイムの短縮、人的コストの低減等における改善効果を論じている。

しかしながら、OMJ参加企業を始めとする日本の大手セットメーカーにおいては、比較的規模の大きな数百の取引先との間には、1980年代よりEDI-VANが導入されており、また、1990年代後半以降、規模の小さな取引先にはWeb EDIの導入が急速に進展したことから、受発注プロセスの自動化および人的コストの削減についてはほぼ達成されつつあった。従って、セットメーカーにおいては、受発注プロセスに限定してRosettaNet標準を導入することは自動化、人的コスト削減というメリットが新たに発生しないにも関わらず、既存のEDI-VAN、Web EDI用のシステムを、RosettaNet標準対応システムに置き換えるコストのみが発生することになる。また、(調達のパートナーである)電子部品メーカーは、国内セットメーカーのみならず、海外セットメーカー、自動車メーカー等多数の顧客を抱えており、それぞれの顧客・業界毎に複数のEDI標準に対応せざるを得ないのが実情である。これら電子部品メーカーにとっては、一部の顧客層である国内セットメーカーとの間で、RosettaNet標準を導入したとしても、その効果は(セットメーカーに比較して)さらに部分的に留まってしまうことになる。以上の観点から、OMJ参加企業およびその取引先において、単なるEDI-VANの置換えとしてRosettaNet標準導入の是非を論じたとしても、企業としての実施判断は出来ない事は明白であった。

一方、ここ数年、PC、携帯電話、デジタル家電などにおける製品ライフサイクルの短縮、消費者ニーズの多様化など市場環境が激変した結果、セットメーカーの生産戦略が、従来のメーカー主導による少品種大量生産から、消費者ニーズに合わせた多品種少量生産にシフトせざるを得なくなってきた。さらに、価格競争の激化に対応するために、製品在庫の削減(=需要に応じた生産計画および計画の柔軟な変更)、部品在庫の削減(=生産計画の変更に追従した調達量の修正)等によるコスト削減が急務となっており、VMI (Vender Managed Inventory)の導入やセットメーカー・部品メーカー間で需要予測を共有するCollaborative Forecastingなど、企業内の業務プロセスの改革を含むSCMの導入が真剣に議論されはじめていた。

OMJ参加企業はこうした状況を十分に議論し、企業戦略としてBPRを推進・達成する手段として、RosettaNet標準の導入を、その取引先の協力を得ながら推進している。本調査は、こうした日本における先端的な取組みをケーススタディとすることで、現在RosettaNet標準の導入を検討している企業に対する指針となるべく計画されたものである。特にこれらの企業がRosettaNetの導入を決するに到った戦略に焦点をあてることで、現在RosettaNet標準の導入を検討している企業に対する指針となり、RosettaNet標準の実装拡大につながることを目指している。

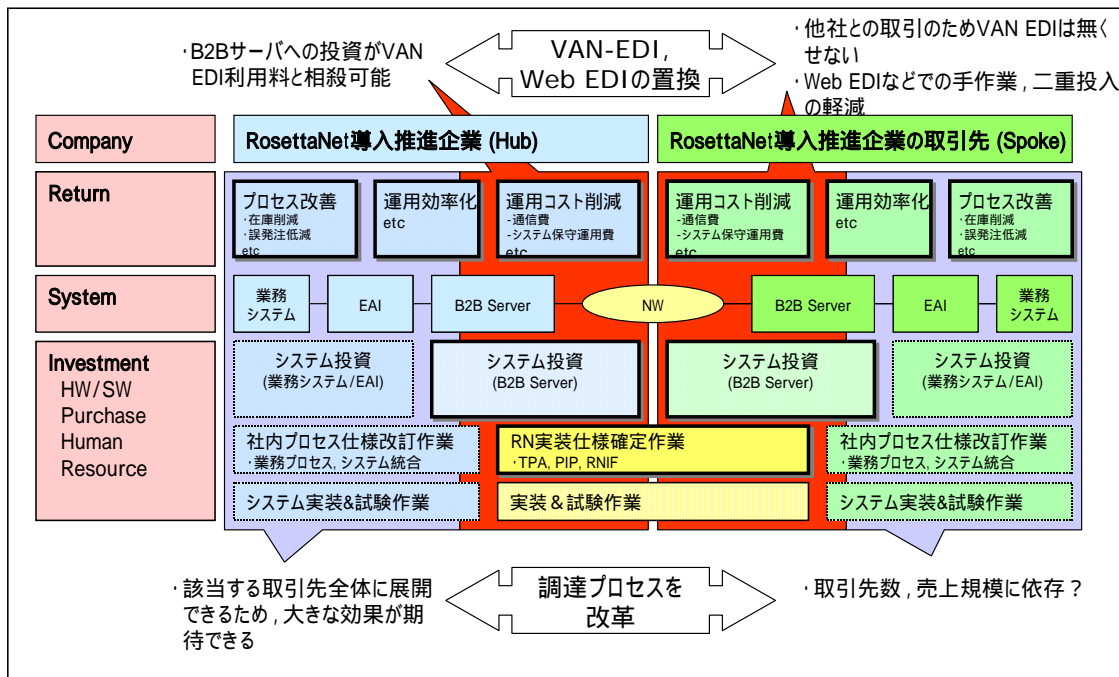
2. 調査方針・スケジュール (Plan and Schedule)

調査の対象とする企業は、以下の2つのカテゴリーを想定した。

- ・ OMJ参加企業で、自社の調達・販売プロセスにおいて主体的かつ全面的にRosettaNet標準を導入することを検討している企業:主に電子部品のバイヤ(セットメーカー)
- ・ 上記のOMJ参加企業の取引先で、OMJ参加企業以外にも多数の顧客を持つ企業:主に電子部品のサプライヤ(電子部品メーカー)

調査を行なうにあたって、調査対象企業のビジネス戦略およびビジネスの現場における実情と改善効果を明らかにすることが必要なこと、個々の企業の実情に合わせて柔軟に対応することが必要となることが予測されたことから、マネジメント層および調達部門、販売部門、情報システム部門の担当者へのインタビューを主体とした調査方法を採用した。

インタビューにおいては、以下の点に留意し、調査対象会社におけるRosettaNet導入戦略の明確化、導入効果の定性的分析(非数値分析)を重点に行なった。また、導入効果の定量的分析も可能な限り行なうことを目標とした。



Figure_2 R/Iの分類と調査にあたっての作業仮説

- ・ RosettaNet 導入戦略の(Strategic Intent)の明確化・モデル化
- ・ RosettaNet 標準導入主導企業(以下、主導企業)における戦略
 - ・ BPR による業務プロセス改善を視野に入れた、包括的な調査
- ・ OMI参加企業がどのような目的で、RosettaNet 導入を進めているか
 - ・ Ex. 「部品在庫を徹底的に圧縮・管理する」
- ・ その目的を達成するために、どのように管理の仕組みや業務プロセスを変えたのか
 - ・ Ex. VMIの導入。フォーキャスト情報の頻繁化
- ・ TP 企業における波及効果
 - ・ 主導企業の依頼で RosettaNet 導入に対応することで、どのような変革が余儀なくされたか
 - ・ それを契機にどのように自社のプロセスを変えることで、より多くのメリットを生み出すことを考えているのか
- ・ RosettaNet 標準の有用性
 - ・ ビジネスフローにおけるPIP利用の効果
 - ・ RNIF, RNTD 利用のメリット
 - ・ GTIN, DUNS 採用のメリット

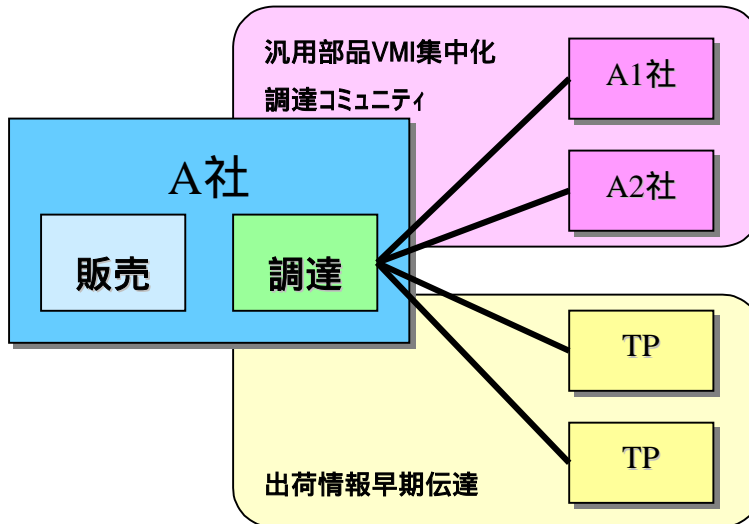
それぞれの企業の戦略・企業の状況による導入効果の違いを比較するために、複数の主導企業、TP 企業を調査の対象とした。また、調査方法を確立した上で、調査対象を拡大することとし、調査期間を2つのPhaseに分けて調査を実施した。

- ・ Phase 1 (2002.10-11)
 - ・ OMI参加企業1社及びその取引先2社
- ・ Phase 2 (2002.12 - 2003.2)
 - ・ OMI参加企業3社及びその取引先数社

Phase 2の実施はPhase1の調査結果を踏まえて判断することとし、実施会社数についてもPhase 2実施時に確定させることとした。

III. Phase1 調査対象企業 (Company Profiles on Phase 1)

A社では、複数の業務シナリオに基づいて、該当する取引先との間に RosettaNet 標準の導入を進めている。A社では、抵抗、コンデンサなどの汎用電子部品の調達において、従来各工場が独自に設置していた VMI 倉庫の統合・集中化を進めている。今回調査の対象としたのは、A社および電子部品メーカー2社の計3社である。



Figure_3 A社における調達コミュニティ

Table_5 Phase 1 調査対象企業 (汎用部品 VMI 集中化コミュニティ)【再掲】

調査対象企業	プロフィール	RosettaNet 標準導入へのスタンス	全社売上に占める A社との取引割合
A社	国内セットメーカー 家電、AV 機器などを幅広く手がける。 売上高(連結):数兆円規模。	パイア (主導企業(Initiatives)) RosettaNet 標準導入を推進	全社売上に占める割合が高く、かつ汎用部品 VMI での取引額の割合も比較的高い。 全社売上に占める割合が高いが、汎用部品 VMI での取引額の割合は比較的低い。
A1社	国内電子部品製造販売メーカー	サプライヤ (TP 企業) A社からの依頼を受けて、RosettaNet 標準を導入	
A2社	国内電子部品製造販売メーカー	サプライヤ (TP 企業) A社からの依頼を受けて、RosettaNet 標準を導入	

IV. 調査結果および分析 (Results and Analysis)

1. A社のRosettaNet標準導入戦略 (Strategy of Company A for RosettaNet Implementation)

1.1. A社を取り巻く環境と課題解決への取り組み(BPR 施策)

A社の主力製品であるPCや携帯電話、情報家電、AV機器などの市場は、内外メーカーとの競争激化による低価格化の進行に加え、消費者へのパワーシフトによるニーズの多様化、製品ライフサイクルの短期化などが急速に進行しており、A社を取り巻く環境は、年々厳しさを増している。A社ではこうした市場の変化に対応するために、製品在庫・部品在庫の削減や生産コストの低減、需要動向に応じた生産計画の変更能力の向上、製品投入サイクルの短縮化に対応するための製品開発能力の向上などの必要に迫られていた。

一方、A社では複数の生産拠点(工場)が、各事業所毎に設置運営されており、調達業務(サプライヤへの所要量提示、発注)や在庫管理、納品検査・検収などの物流管理も工場毎に行なわれていたが、各工場の在庫量を合計すると全体の所要量に比べ多めになるなどの弊害が生じていた。そのため、A社では各工場を、一括して管理する体制に切り替え、業務プロセスの改革(BPR)を推進することで、これらの課題に対応することとした。

A社が課題解決に向けて計画した施策は以下の通りである。

Table_6 A社におけるBPR 施策

BPR 施策	施策内容	達成目標
汎用部品 VMI 集中化	<ul style="list-style-type: none"> 各工場において独立に実施していた汎用部品VMI倉庫(4ヵ所)の統合 対象工場における部品所要量(見込、引当情報)の共有 物流・在庫管理の一元化(複数工場からの所要情報を合算して伝達) 統合倉庫への納品一元化 	<ul style="list-style-type: none"> 統合倉庫設置による工場内倉庫スペースの削減 部品所要量の共有化による常備在庫の削減 発注、在庫、物流管理の統合によるVMI運営コストの削減
所要情報伝達の短サイクル化	<ul style="list-style-type: none"> TP企業(電子部品メカ)への情報提供サイクルの短期化、定期化 所要情報の高精度化 	<ul style="list-style-type: none"> A社およびTP企業における生産・調達計画変更能力の強化 TP企業における生産計画や物流・在庫計画の最適化、販売機会喪失の回避
出荷情報の早期伝達	<ul style="list-style-type: none"> 部品出荷時に、TP企業よりA社に出荷情報を伝達 出荷情報と納品予定情報の早期つき合わせによる誤出荷の発見能力の向上・発見の迅速化、納期遅れの防止 	<ul style="list-style-type: none"> 部品欠品による生産ストップの回避 納品業務の効率化
新製品情報交換	<ul style="list-style-type: none"> TP企業において開発中の部品情報の共有化 	<ul style="list-style-type: none"> 製品設計・部品設計の最適化、製品開発サイクルの短縮

A社では、これら4つの施策のうち、最初の取り組みとして、抵抗・コンデンサなどの汎用部品メーカーとの間で、「汎用部品 VMI 集中化」と「所要情報伝達の短サイクル化」を組み合わせ実施した。以下の説明で、単に「VMI集中化」という場合、「所要情報伝達の短サイクル化」施策も含むものとする。

なお、他の2つの施策について、2002年11月時点での計画では、「出荷情報の早期伝達」は2002年12月目途に、「新製品情報交換」については、2003年度にそれぞれ実施の予定である。

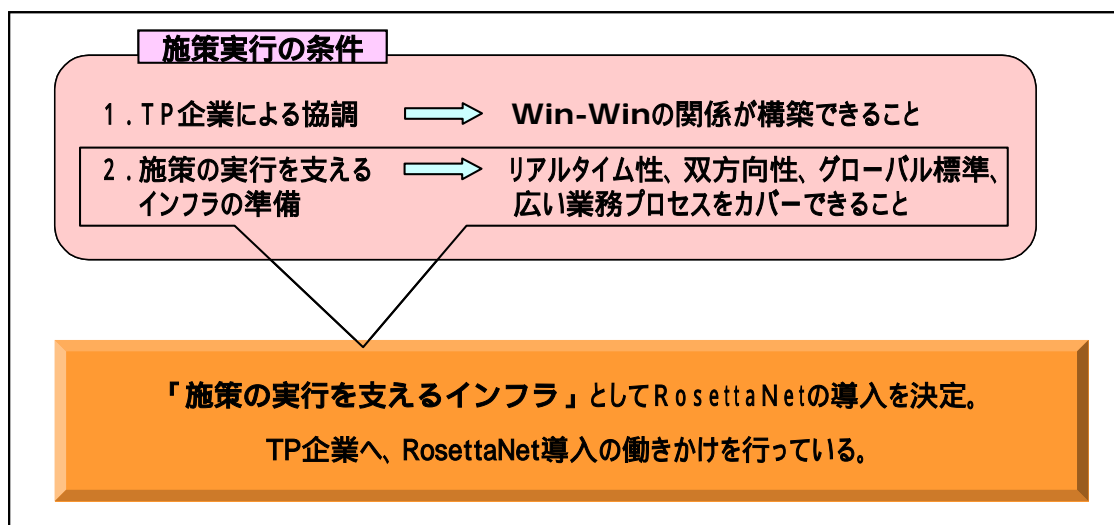
1.2 A社におけるRosettaNet標準採用の経緯

A社が計画したBPR施策を実現するためには、受発注プロセスだけでなく、需要予測や在庫情報、製品情報、物流など様々なビジネスプロセスを総合的に見直す必要がある。特に、需要変動に迅速に対応し柔軟に生産計画を変更するためには、取引先(Trading Partner、以下TP)との双方向の情報交換、TPとの間、あるいは自社内のビジネスプロセスの自動化・リアルタイム化やビジネスサイクルの短縮化などの実現が不可欠である。A社では、すでにEDI-VANやWeb EDIを利用して、受発注情報や所要情報をTP企業に開示するシステムを構築していた。さらに、2002年度には、バックエンドの生産管理システムが新しいプラットフォームに移行し、社内的にはリアルタイム処理が可能となっていたが、取引先との情報交換をリアルタイムに行なうためには、既存の仕組みでは不十分であると判断し、新たな

国際標準として整備が進んでいた RosettaNet 標準の採用を決定した。選定の理由としては、標準規約としての機能的優位性の他、自社以外の有力セットメーカや海外サプライヤが採用をコミットしていることにより、デファクト化の可能性が高いことなどが挙げられている。国際標準としてデファクト化する可能性が高いことは、自社に採用した標準規約・システムの陳腐化、孤立化を避けることや海外との取引比率が大きな日本の電子部品メーカの導入に向けた抵抗感を小さくするという意味でも重要な要因であった。

Table_7 A社における RosettaNet 標準の選定理由

機能的優位性	PIP	<ul style="list-style-type: none"> 受発注の他、電子カタログ、需要予測、製造、サービスサポートまで、百数十のPIPにより広範なビジネスプロセスのカバーが可能 双方向のデータ交換を行なうワークフローおよび受信シグナル、回答までの時間を標準として規定しているために、取引先との間で一から規定する必要がなく、リアルタイム処理への移行が容易
	DUNS、GTIN	<ul style="list-style-type: none"> 社内独自コードから標準コードへ移行することによるコード管理工数の低減 TP 企業での付番管理工数の低減
	RNTD	<ul style="list-style-type: none"> 標準辞書採用による部品 DB 構築管理工数の低減 環境コンプライアンス等、グローバルな取り組みへの親和性 ECALS 辞書等、TP 企業における既存資産の有効活用
	RNIF	<ul style="list-style-type: none"> TCP/IP プロトコル(セキュア通信)、XML、電子署名、暗号化など最新にインターネット技術の恩恵を享受 国内外のベンダー企業による幅広いサポート
デファクト化の可能性、国際的な普及度	A 社	<ul style="list-style-type: none"> 自社以外の内外有力セットメーカ、部品メーカの採用のコミットによる孤立化、陳腐化の回避
	TP 企業 (A 社取引先)	<ul style="list-style-type: none"> 自社以外の取引先とも接続可能となることで、システム投資の費用対効果の向上が期待できる



Figure_4 A社における施策実行の条件と RosettaNet 標準の採用

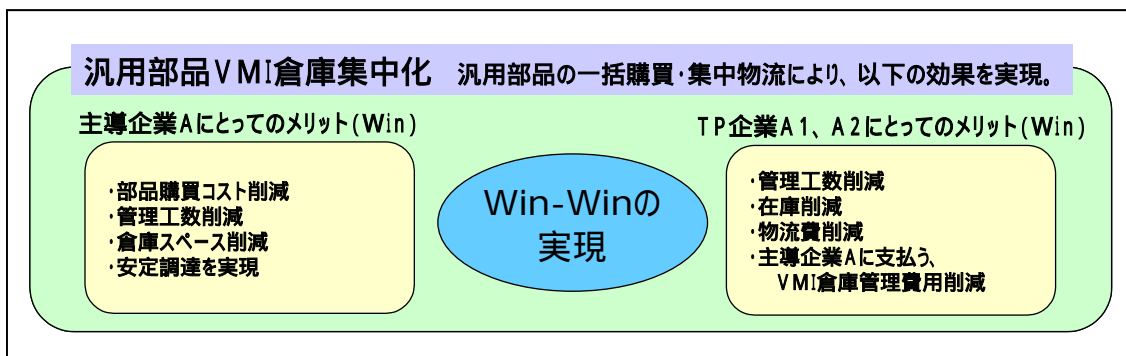
1.3 A 社による TP 企業へ向けたプロモーション

これらの施策の実施にあたっては、RosettaNet 標準対応システムの導入、EDI-VAN システムから切り替えといったコスト負担だけでなく TP 企業側での業務プロセスの変更も必要になる。従って、A 社が行なう施策に対する理解と積極的な参加を促すために、様々な取組みを行なっている。

- ・ TP 企業とのパートナーシップの強化、Win-Win の提示
 - ・ BPR の施策、RosettaNet 標準導入に関する説明会を繰り返し開き、また、RNJ のフォーラムなどあらゆる機会を通じて、TP 企業を対等のビジネスパートナーとしてとらえ、相互の建設的な協力のもと Win-Win の関係を

築く意思があることを繰り返し訴えた。

- TP 企業と議論を重ね、A 社が実施する施策が、A 社に一方的に利をもたらし、TP 企業への負担を強いるものではなく、TP 企業にとっても利益をもたらすものであることを理解してもらうように努めた。
- RosettaNet 標準導入に対するコミットメントの明示**
 - 米国 RosettaNet のボードメンバー、特に Milestone Program のスポンサーは、RosettaNet 標準の実装をコミットする必要がある。A 社は、こうした活動に積極的に参加することで、RosettaNet 標準の実装へのコミットを内外に明示している。
 - A 社の責任ある立場の人間から、TP 企業に対して、BPR の推進、RosettaNet 標準の導入に対するコミットを明言し、はしごをはずされるのではないかという TP 企業の不安の払拭を図った。
- RosettaNet 標準導入に関する導入コストの軽減、ノウハウの共有化**
 - RNJ 活動を通じた啓蒙活動や、A 社と同様 RosettaNet 標準の導入をコミットした企業と共同で、TP 企業との間で、大規模な相互接続性の検証を行ない、そこで得られた知見を積極的に公開することで、ノウハウの共有化、RosettaNet 標準対応 B2B サーバーの信頼性向上を推進している。



Figure_5 A 社による TP 企業への「Win-Win の提示」

2. 導入効果 - 「VMI 集中化」 (ROI Study : Integration of VMI Warehouses)

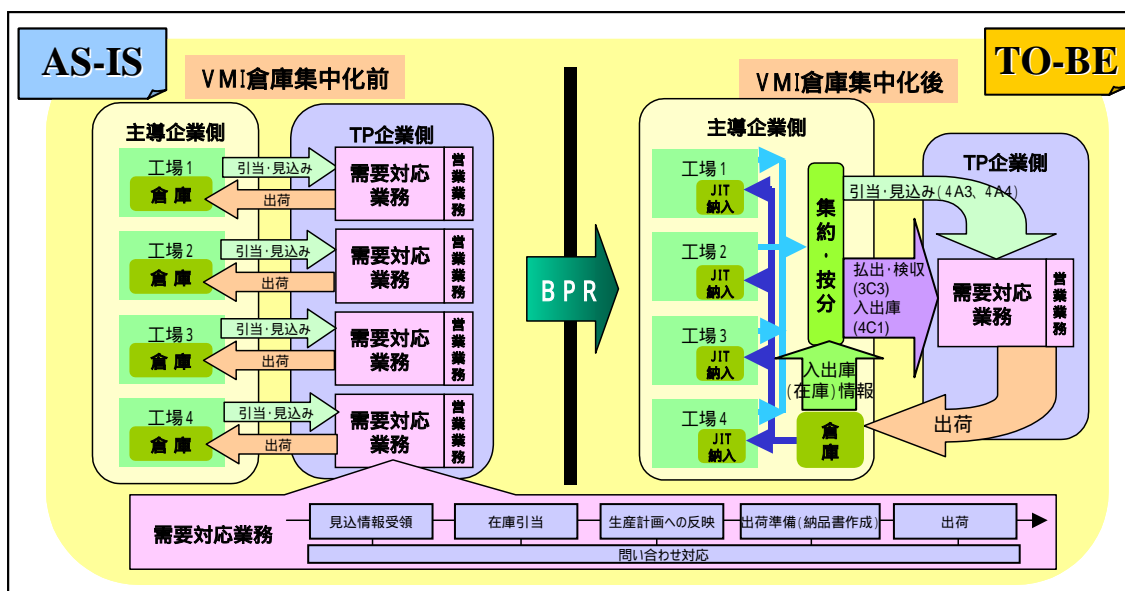
2.1 施策の概要

汎用部品 VMI 集中化

A 社では、これまで工場の運営は独立しており、調達業務や在庫管理、物流管理も個別に行なわれていた。各工場毎に VMI (Vender Managed Inventory) 倉庫における常備在庫の基準も異なっており、工場間での調整や相互利用は行われていなかった。そのため、各工場の在庫量を合計すると全体の所要量に比べ多めになっていた。さらに、TP 企業に出す所要情報も工場毎に別々出され、かつその頻度も異なるなど、A 社全体としても非効率な運用であり、TP 企業の負担も大きくなっていった。

そのため、各工場毎に設置されていた VMI 倉庫を統合するとともに、納品管理、在庫管理などの運用も一元的に行なうことで、効率性の向上をめざした。TP 企業への所要情報伝達も、各工業の所要量を合算したものが送られることになる。

この施策により、工場毎に 4ヶ所あった工場内 VMI 倉庫が、1ヶ所に統合された。(物流と倉庫管理は物流会社に委託)



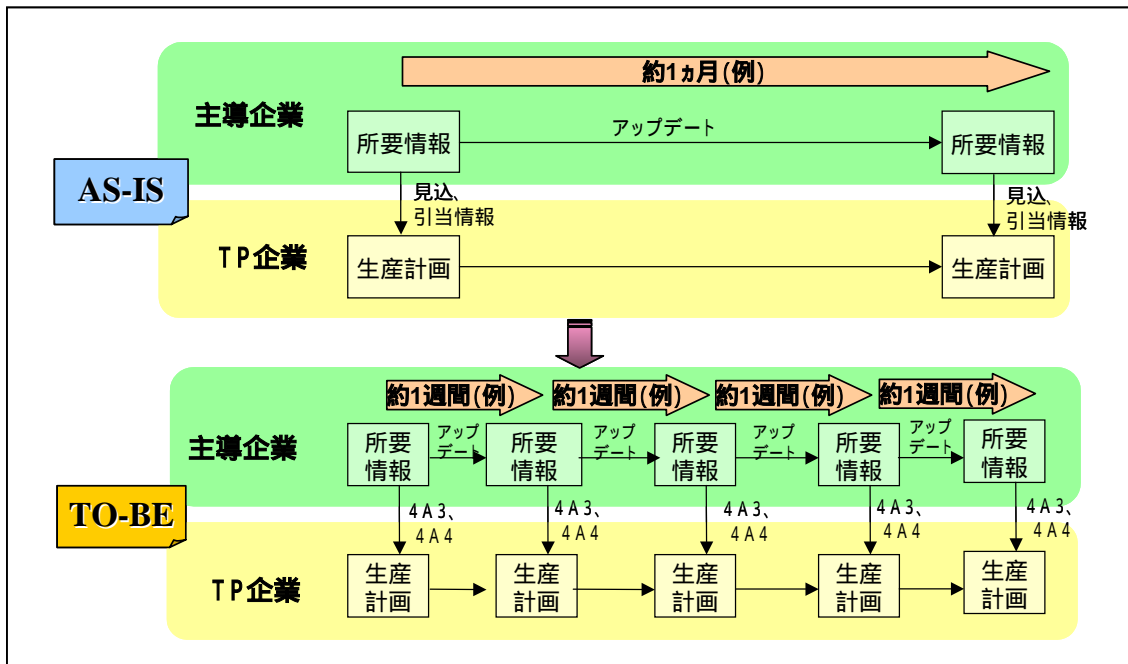
Figure_6 A 社による「汎用品 VMI 倉庫集中化」施策の概要

所要情報伝達の短サイクル化

製品のライフサイクルが短くなり、市場動向・需要が大きく変動するなかでは、製品在庫量、部品在庫量を抑え、需要変動に応じて、生産計画を柔軟に変更する必要がある。そのためには、A 社だけでなく、部品を供給する TP 企業においても、A 社の計画に連動して部品の生産・納品量の調整ができないと、必要な部品量が確保できず生産計画を達成できない、あるいは、部品が余り、TP 企業における部品在庫が増大した結果、コスト増につながるといった問題が生じる。

そのため、TP 企業が、生産計画や物流・在庫計画の最適化を行なえるように、A 社から、部品所要量(PIP4A3/4)を定期的かつ短いサイクルで提供するようにする。この施策は、「汎用部品 VMI 集中化」と同時に実施され、各工場毎に異なっていた提供サイクルも統一化されることになる。

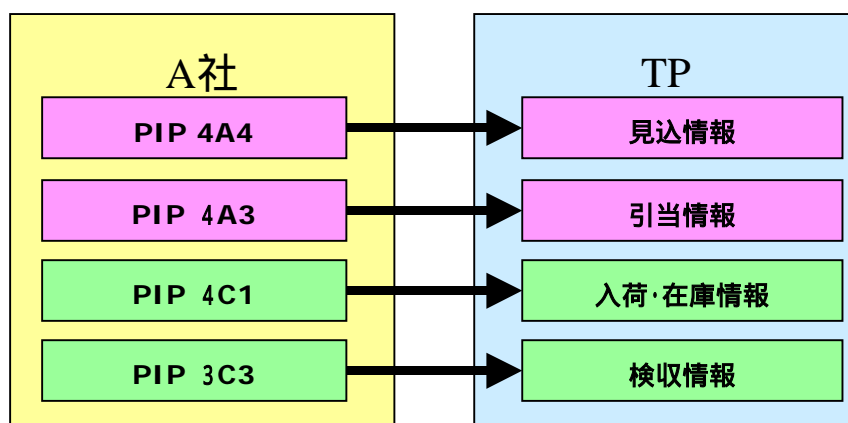
この施策により、各工場が所要情報を異なるサイクル(週次～月次)で提供していた状態から、4 工場の所要情報が統合されたかたちで、予想所要情報は 16 週間分を毎週、確定所要情報は直近 10 日分が毎日提供されるようになった。



Figure_7 A社による「所要情報伝達の短サイクル化」施策の概要

Table_8 A社におけるBPR施策 (VMI集中化)【再掲】

業務プロセス改善施策(BPR)	汎用部品VMI集中化	所要情報伝達の短サイクル化
施策内容・A社における達成目標	・各工場において独立に実施していたVMI取引の統合によるコスト削減(統合倉庫設置による倉庫スペース削減(4ヵ所→1ヵ所)、常備在庫減、物流費減、管理工数減等)	・対象工場における部品所要量(見込, 引当情報)の共有化、TP企業(電子部品メカ)への情報提供サイクルの短期化、定期化による、生産・調達計画変更能力の強化
施策実施前の状況	・各工場がそれぞれ倉庫を設置、物流管理、在庫管理を個別に実施 ・TP企業への情報提供も、各工場の生産計画、在庫基準に基づき個別に伝達	・各工場それぞれの基準に基づき、週次ないし月次で提供
TP企業におけるメリット	・A社複数工場からの所要情報が合算して伝達されることによる物流・在庫管理の一元化 ・統合倉庫への納品一元化による物流費削減	・精度の高い所要情報入手による生産計画や物流・在庫計画の最適化、販売機会喪失の回避
使用PIP	4A3, 4A4, 4C1, 3C3	4A3, 4A4



Figure_8 A社の「VMI集中化」で使用されている PIP

2.2 A 社における「VMI 集中化」導入効果

A 社がヒアリングにおいて明らかにした導入効果を下表に示す。システム投資、人的コストに対する投資額や削減されたコストについて、その具体的な金額は明らかにされていないが、汎用部品 VMI 集中化施策によって、業務プロセスにおけるコストが大幅に削減されていることが判る。A 社の年間の売上規模は連結ベースで数兆円であることから、製品製造に必要な部品調達額は少なくとも数百億円規模と推定される。従って、仮にディスカウント率が 1% 程度向上したとしても、その効果は数億円にもものぼることになる。また、管理工数や倉庫管理費用についてもそれぞれ数千万円から数億円程度の効果はあるものとみなせるであろう。

システム関係の費用については、調査時点では、EDI-VAN システムが廃棄されていないため、RosettaNet 標準対応システムへの投資が増えただけで、コスト削減にはつながっていないと思われる。しかしながら、ここで着目すべき点は、今後 A 社が計画している「所要情報提供の短サイクル化」や「新製品情報交換」といった新たな BRP 施策を実施するにおいて、今回構築したシステムをそのまま利用できるという点であろう。さらに、PIP2A10 といった新しい PIP の利用を利用する場合でも、対応するバックエンドの業務システムの開発・改造の必要はあるとしても、TP 企業を持つシステムとの通信や認証といった RNIF レベルでの接続試験といった工数は省略可能であり、保守・運用担当者の蓄積したノウハウを生かすことで、トレーニング費用などの軽減も期待できる。従って、今後の施策の実施においては、運用プロセスにおける投資は、相対的に低下していくことになるであろう。

Table_9 A 社における「VMI 集中化」導入効果【再掲】

R/I	分野	項目	内容
Return	業務プロセス	部品単価	・集中化にともなう取り扱いボリューム増により、ディスカウント率が向上
		管理工数	・ほぼ半減
		倉庫スペース	・減少(各工場の汎用部品用倉庫スペースが不要)
	運用プロセス	運用効率	・未公表
		運用コスト	・2003 年 3 月の EDI-VAN 廃止後、現在の使用料年間 2,400 万円が削減見込
Investment	運用プロセス	システム投資	・未公表
		人的コスト	・未公表

A 社では BPR による業務プロセスの改善において大きな効果をあげている。次項以降で述べるように、TP 企業の理解と協力を得て BPR を実行するための手段として、RosettaNet 標準を採用したことが、大きな成功要因の一つであったと思われる。

なお、A 社では、今回調査の対象とした「汎用部品 VMI 集中化」以外にも幾つかの BPR 施策を推進中であり、これらの結果を踏まえて、A 社全体としての導入効果を評価する必要があると考える。

2.3 TP 企業における「VMI 集中化」導入効果

導入結果

次ページの表は、A1,A2 社がヒアリングにおいて明らかにした導入効果を比較したものである。システム投資額については公開されていないが、運用費用や VAN-EDI 料金は 2 社とも削減されている。A1 社は、A2 社に比べて、「VMI 集中化」の対象となる汎用部品の取引量が多いため、VAN-EDI 費用の削減効果が大きくなっている。また両社とも A 社の VMI 倉庫集中化において、VMI 倉庫が 1ヶ所になったことにより、出荷件数が大幅に減少するなど、TP 企業のメリットとされていた生産計画の変更能力の向上や管理工数の削減について、効果があったと認識している。

両社において違いが生じている項目は、在庫量や物流費に関するものである。A1 社において在庫量、物流費において効果が大きくなっているのは、A 社に対する売上比率が、A2 社に比べて大きいために、A 社一社との間で「VMI 集中化」を導入しただけでも効果が顕著に現れたためであると考えられる。A2 社にとっては、導入効果を増大させるためには、対象品目の増加、あるいは他の顧客との間での同様の施策の実施が必要になる。実際に A 社では、汎用部品に関して、対象品目の拡大や TP 企業の拡大を計画しており、A2 社における効果は今後拡大していくことが予想される。また、別の顧客との対応する場合にも、既に RosettaNet 標準対応のシステムは導入済みであり、A 社との対応で蓄積したノウハウを使うことで、追加投資は軽減されるものと思われる。

今回の結果で、着目すべき点は、A1 社が物量が増加していると回答している点である。このことは、A1 社が A 社の VMI 集中化とそれに伴う RosettaNet 標準への対応により、有力顧客である A 社とのパートナーシップ強化に成功したことを示唆している。A 社は、あらゆる取引やプロセスに RosettaNet 標準を導入することを目標としており、TP 企業にとって A 社とのパートナーシップ強化に RosettaNet 対応が必要となる傾向は今後とも強まっていくことが予測される。

Table_10 A1, A2 社における導入効果【再掲】

R/I	分野	項目	A1 社	A2 社
Return	業務プロセス	在庫量削減	・量については公表できないがインパクト大	・対象アイテムが限られているため、インパクト小
		物流費削減	・物量は増加しているが、費用はほぼ現状維持(数値は未公表)	・対象アイテムが限られているため、削減は小
		管理工数削減	・75%減 ・問合せ減により、日常業務の効率向上	・出荷件数 78.5%減 ・変更件数の減少(16.5% 7.8%)に伴い、変更対応工数が減少 ・月末棚卸が一ヶ所で済むようになり、工数が減少
		営業負荷軽減	・対応先が 4 ヶ所から一ヶ所になったことにより、営業負荷が大幅に軽減	・特に効果なし
		需要変動の平準化及び生産計画精度向上	・平準化効果有(データ未確認) ・精度向上するはず(数値に関しては未確認)	・先行入手する内示情報の精度向上により、後発入手する転送情報(VMI 倉庫への部品移送情報)とのブレが縮小し、短納期でのオーダーエントリが実現
		納期調整(納入 L/T)	・月単位から週単位(中 3 日で納入)に短縮	・VAN 経由では到着に 2 日要した所要情報がリアルタイムで入手可能になったためリードタイム短縮
	運用プロセス	運用効率化	・バックエンドシステムと接続、A 社からの引当計画を転送	・バッチ処理から、ほぼリアルタイムでの運用が可能になった
運用コスト削減		・A 社との EDI-VAN 使用料(年間約 200-300 万円)が、全面廃止後ゼロになる見込	・EDI-VAN のデータ件数が 15% 減 ・今後 EDI-VAN データがすべて RosettaNet 標準に移行されることを期待	
Investment	運用プロセス	システム投資	・未公表	・未公表
		人的コスト	初期投資額 ・2 人 x 2 ヶ月(4 人月) ・維持コストは平常運用範囲内	初期投資額 ・3 人 x 30% x 3 ヶ月(約 3 人月) ・維持コストは平常体制で対応

TP 企業における RosettaNet 導入の波及効果

下表は、TP 企業 2 社の導入前後のスタンスの変化をまとめたものである。注目すべき点は、両社とも RosettaNet 標準自体の技術的側面よりも、自社の顧客対応、あるいは将来のビジネスチャンス拡大といったビジネスの側面に着目していることである。有力顧客である A 社との関係の維持・強化という観点はもちろんのこと、国内外における普及状況が、RosettaNet 標準導入決定に大きな影響を与えていたことが明らかになった。さらに、両社とも、A 社への対応を契機として、自社のビジネスプロセス改革への RosettaNet 標準の利用について言及している点は非常に興味深い点である。

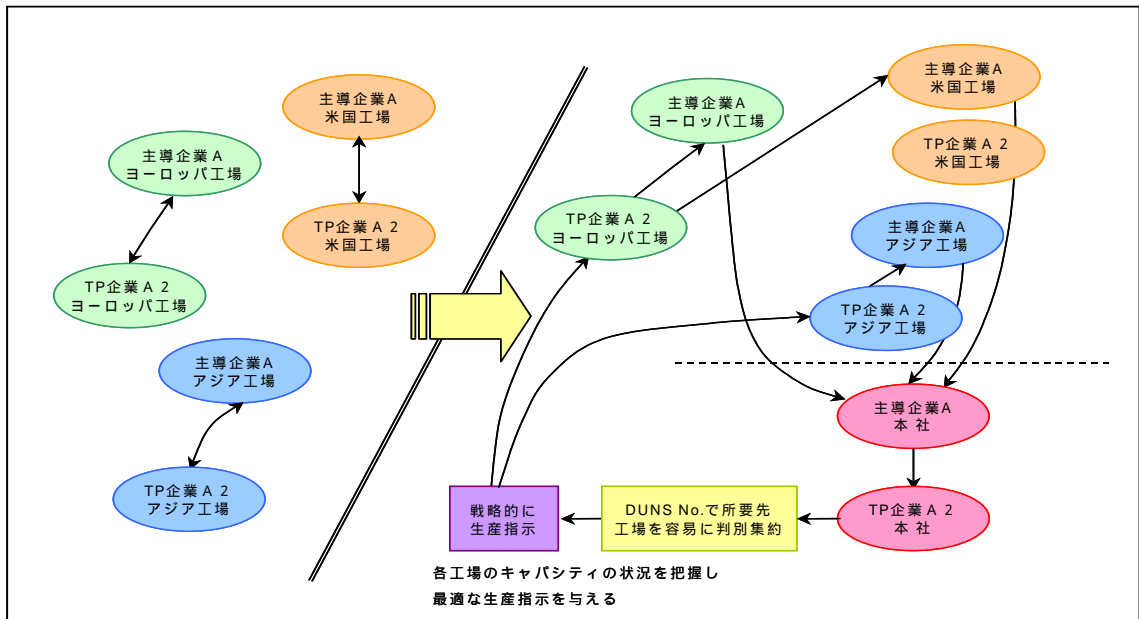
Table_11 TP 企業の RosettaNet 導入に関するスタンスの変化

		A1 社	A2 社
導入前 (A 社からの依頼前)	戦略レベル	<ul style="list-style-type: none"> ・RNJ 発足時に、準備委員会のメンバーから紹介をうけていた。 ・将来の海外顧客対応において、グローバル標準である RosettaNet 標準対応が必要になると考えていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・RosettaNet 標準導入に関する検討はされていなかった。
	現場レベル	<ul style="list-style-type: none"> ・RNJ からの呼びかけを契機に、日本における動向を把握するとともに、海外におけるデファクト化の状況にも着目していた。 ・既存顧客との取引拡大、新規顧客開拓に向けて、より多くの B2B 取引の標準・インフラに対応することが必要であると考えていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・担当者レベルで、RosettaNet に関する情報収集を行っていた。
導入検討時	導入決定までの経緯	<ul style="list-style-type: none"> ・EDI-VAN が稼働していたために、RosettaNet 対応への投資の必要性が疑問視されていたが、A 社からの依頼を契機に、通信インフラの再構築の一環として導入が決定された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・新しいものをいち早く取り入れる企業文化があり、経営陣のオーソライズは、比較的容易に進んだ。
	決定時に影響を与えた要素	<ul style="list-style-type: none"> ・既存顧客である A 社との関係・維持強化 ・他の内外既存顧客からの依頼が来ることも想定 ・グローバル標準対応による新規顧客獲得への期待 ・新技術の吸収、ノウハウ蓄積のチャンス (将来の海外顧客対応に備えて A 社と日本語で対応できることのメリット) ・蓄積した技術、ノウハウの自社の業務プロセス改善への転用を期待 ・業務改革に関する社内の意識の向上 	
導入後	今後の展開	<ul style="list-style-type: none"> ・自社の調達コミュニティへの導入、End-to-End の SCM の構築 ・取引先(サプライヤ)の規模が比較的小さいため、安価なソリューション、ASP サービスの登場が鍵 	<ul style="list-style-type: none"> ・受注情報の有効利用による、世界的な戦略的生産の実現 ・受注動向を世界的にリアルタイムで把握するためには、DUNS や GTIN などの標準コードの利用が鍵

A2社が検討している受注情報の有効利用

下図は、A2社が検討しているA社からの受注情報の有効利用の仕組みである。従来、A社からの受注データはA社の国内外の各拠点(工場)から、A2社の国内外の各拠点へEDI-VANにより直接送信されていた。そのため、A社から部品毎の需要が、世界中でどれほどあるかを把握するためには、世界中に散らばった各拠点から受注データを集め集計する必要があった。今回のA社とのRosettaNet標準導入を契機に、A社からの全ての受注データがA2社の本社を経由するよう業務プロセスが改善される。この改善により、A社からの世界的な受注情報を直ちに把握し、戦略的な生産指示を行なうことが可能になると考えている。

こうした仕組みは、A社以外からの情報も対象とすることで、より有効な生産指示や販売戦略等を打ち出すことが可能になる。その際に、DUNS や GTIN などの標準コードを使うことで、顧客からの受注、売上、在庫等の情報がグローバルかつ地域別に瞬時に把握することが容易になると考えている。



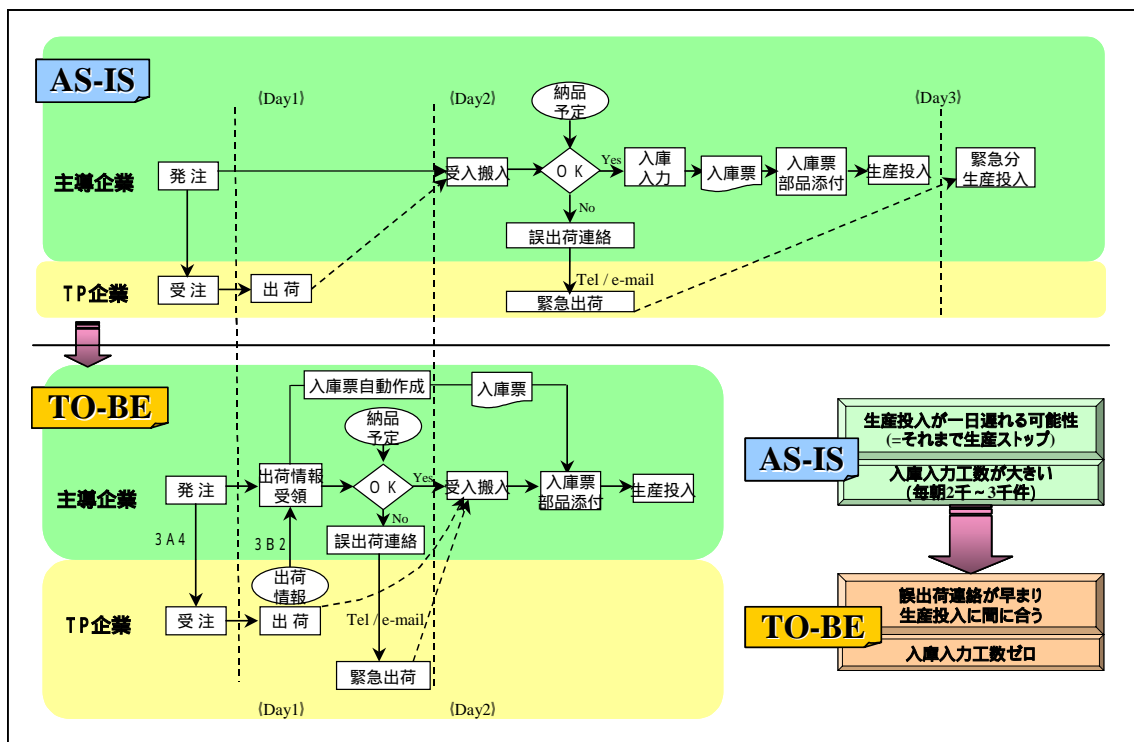
Figure_9 A2社が計画しているグローバルな戦略的な生産指示の仕組み

3. A社におけるその他のBPR施策(Other BPR Plans of Company A)

出荷情報の早期伝達

多くの部品から組み立てられるPCや携帯電話、情報機器などのIT機器は、一部の部品が不足しただけでも、生産ラインがストップしてしまい、結果として販売機会の損失や部品・仕掛品を過剰に抱え込むことになりかねない。部品在庫をできる限り減らすJIT(Just-in-Time)方式を推進すればするほど、部品欠品による生産ストップのリスクは高くなる。

この施策は、こういったリスクをできる限り回避するために計画されたものである。部品欠品の主な原因は、注文された部品と異なる製品が納品される、あるいは、注文変更伝達不備による「誤出荷」と物流会社による「遅配」である。従来、A社では、製品が納品された時点で検査を行い、誤出荷があった場合にTP企業へ連絡、緊急出荷の依頼を行っていたが、このやり方では生産が一日近くストップする可能性があった。そこで、TP企業から出荷時に、出荷情報(PIP3B2)が送信されるようにプロセスの変更を計画した。この変更により、A社担当者が、納品前に、送られてきた出荷情報とあらかじめA社で管理している納品予定情報とをつき合わせる事が可能になり、誤出荷を早期に発見することができる。また、なんらかの原因により出荷が遅れた場合にも、TP企業からの連絡を待たずA社側にも発見が可能になる。A社では、トラブルの早期発見が可能になることで、緊急出荷の要請や代替部品の手配、生産計画の変更などトラブル対応能力の向上を期待している。また、あらかじめ出荷情報を入手することで、入庫票作成や受け入れ搬入の事前準備が可能になり、従来の手作業による入力や確認に比べ業務量が削減するという効果も見込んでいる。



Figure_10 A社の'出荷情報の早期伝達'施策の概要

新製品情報交換

開発中の新しい部品情報をサプライヤ側から提供し、バイヤ、サプライヤのエンジニア間で早い段階から共有することにより、最適な製品や部品設計を可能にし、結果的に製品開発サイクルの短縮を狙う。

PIPとしては、DEIP (Design Engineering Information Program) Milestone Program によって、開発・リリースされたPIP2A10が利用される予定である。なお、日本におけるPIP2A10およびDEIP関連の活動情報は、RNJ HPを参照されたい。

V. RosettaNet 標準実装拡大への鍵 (Key Learnings)

1. 経営戦略の重要性 (Strategic Intent)

RosettaNet 標準は、企業の競争力強化に向けた BPR 実現、SCM の効率化のツール:

A 社では、企業としての主たる目標を、EDI の置換えによるシステムの運用コスト削減よりも、BPR の推進による業務コスト削減に置いている。EDI システムの置換えだけであれば年間 2,400 万円程度の削減に留まってしまうが、VMI 集中化などの業務プロセスの改革により、年間数億円規模の削減が可能になっていると推定され、EDI システムと RosettaNet 対応システムのコスト比較に陥ることなく、RosettaNet 標準導入を推進することが可能になっていると思われる。また、BPR の推進を主体におくことで、改革が受発注プロセスに限定されず、製品開発プロセス、物流管理などビジネスに必要なあらゆるプロセスを視野に入れた発展的な改革を計画することが可能になっている。

TP 企業は、RosettaNet 標準導入に伴ないリアルタイム化が容易になり、いままでの EDI の運用では実現が困難であった業務プロセスの連携やグローバルな生産戦略体制の構築など、新たな展開を検討している。

こうした企業の競争力の強化という視点から考えた場合、RosettaNet 標準採用の可否は、導入に向けたコスト・課題が少ないか、あるいは解決に向けた手段が担保されているかどうかで、判断されるべきであろう。後述するように、RosettaNet 標準導入に関するコストやベンダー、サービスプロバイダなどのサポート環境は急速に改善されつつある。また、OMJ 参加企業の実績によれば、国内電子部品企業を中心に既に 89 社が RosettaNet 標準を導入しており、電子部品の調達を行なう企業にとっては、サプライヤを説得するコストも軽減できることになる。

SCM の標準規約としては有力なものとしては、RosettaNet の他に、ebXML や JEITA によるコラボレティブ EDI などがある。これらの標準はまだ実証実験の段階であるが、RosettaNet はそれらの標準化団体とも十分な意見交換を行っており、仮に将来これらの標準が実用化が進んだ場合でも、データは互いに問題なく交換しあえるようになると思われる。いずれにせよ、企業の競争力強化という観点からは、BPR・SCM はできる限り早く進めることが望ましく、2002 年 11 月の時点において、実装に向けたコストや取引先の対応状況を考慮すれば、BPR・SCM 推進のツールとして、RosettaNet 標準を採用することがもっとも現実的な判断といえることができる。

TP 企業にとって、RosettaNet 標準対応はビジネス拡大のチャンス

電子部品メーカーを中心とした TP 企業にとっては、RosettaNet 標準の導入を進めている IT 機器のセットメーカー以外にも、自動車業界や精密機器業界など、複数の業界を顧客として抱えている。2002 年 11 月時点では、これらの業界での RosettaNet 標準採用の動きはなく、自社のシステムを全面的に RosettaNet 標準に置き換えることは現実的ではない。従って、主導企業と違って、BPR の推進と RosettaNet 標準への全面移行によるメリットを享受することは困難である。従って、TP 企業にとって重要なポイントは、RosettaNet 標準導入を進める主導企業(IT セットメーカー)との関係強化にあると考えられる。

今回調査を行なった TP 企業 2 社において、RosettaNet 標準対応を企業として決定した要因として挙げているのは、既存顧客への対応・関係強化の他、海外取引先との取引拡大への期待であった。海外では、Nokia, CISCO など欧米の主要企業が RosettaNet 標準導入を進めているほか、台湾、シンガポール、マレーシアなどアジア各国・地域の政府機関が RosettaNet 標準を導入する企業の政府支援策を打ち出しており、RosettaNet 標準導入によるビジネス拡大のチャンスは今後も多くなっていくと思われる。

A1 社の取扱量が、VMI 集中化以降、増えていることは、RosettaNet 標準導入の可否が、顧客による取引先の選別に勝ち残る鍵となることを示唆している。また、A 社との取扱品目や数量の違いによって導入効果に違いがでてきていることも明らかになっており、このことは、RosettaNet 標準導入をすすめる顧客が、自社にとって重要な顧客であるかどうか、その顧客とどのような取引を行なっているかが、重要な判断基準となることを示している。

バイヤー・サプライヤのパートナーシップの強化が、競争を勝ち抜く鍵

A 社および TP2 社の事例からは、BPR の推進とそれともなう RosettaNet 標準の導入にとって、バイヤーとサプライヤの関係がより強化されていく方向にあることがうかがえる。A 社の計画している BPR においては、サプライヤとの間で双方向の情報交換を行なうことが必要であり、それに対応できるサプライヤとの関係がより強くなり、対応できないサプライヤとの間の選別が進んでいくものと思われる。

また、RosettaNet 標準の新たな適用領域として期待が高まっているのが、環境負荷物質への対応である。近年 EU を中心に鉛やカドミウムなど環境負荷物質への規制が強まる方向にある。そのため、製造メーカーにおいては、自社の製品に使用している部品に含まれる環境負荷物質の組成をも把握する必要に迫られているが、既存の EDI 標準で

はこうした情報を交換する仕組みがないため、PIP や RN 辞書を使おうというもので、SONY や NEC、Nokia、Siemens、TI といった内外企業が中心となって、RosettaNet の Milestone Program (Material Composition)が提案されている。いずれにせよ、こうした環境情報の把握もサプライヤの協力なしにはなしえないものであり、こうした動きもバイヤー・サプライヤのパートナーシップの強化を促していくことになると思われる。

2. RosettaNet 標準のアドバンテージ (Advantages of RosettaNet Standards)

デファクトスタンダード化への期待

- ・ 世界の有力企業による RosettaNet 標準採用のコミット
- ・ 米国、アジア各国・地域での RosettaNet 活動の充実、各国・地域政府機関によるサポート
- ・ RNJ を通じたコミュニティの形成、経験・ノウハウの蓄積、標準化活動への参画

SCM・BPR 推進のツールとしての有用性

- ・ 百数十の PIP によりさまざまな業務プロセスをカバー
- ・ PIP におけるワークフローの定義を利用することにより、リアルタイム/双方向のビジネス連携が容易に実現可能
- ・ RNIF による共通的な通信インフラの提供
- ・ DUNS、GTIN など標準的なコード体系の採用、辞書(RNTD、RNB D)の利用により交換データの一貫性の確保が可能

実装をサポートする環境の整備・インストールベース増大によるソリューション・コストの低価格化

RosettaNet 標準採用のコストに関して言えば、A 社をはじめとする OMJ 参加企業は、RNJ 創立時のメンバーであり、RNJ を通じた RosettaNet 標準導入に関する普及・啓蒙活動や、ソリューションベンダーとの協力、あるいは自社による RosettaNet 標準対応製品の開発、検証などに多大な努力を払ってきているのは事実である。しかしながら、調査を行なった 2002 年 11 月の時点では、RNJ および会員企業の努力により、RosettaNet 標準仕様書の翻訳や各種解説書の入手が可能になっているほか、日本におけるソリューションベンダー・サービスプロバイダーも充実しており、RosettaNet 標準導入に関する直接・間接のコストはかなり軽減されてきている。

Table_12 RosettaNet 標準を取り巻く環境の変化

	2000.4 (RNJ 創立時)	2002.12 (Phase 1 調査時)
RosettaNet 標準に関する資料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公開された日本語資料は事実上 0。英文資料の解釈、翻訳からスタート ・ RNJ 主催のセミナーが情報入手の主な手段 	<ul style="list-style-type: none"> ・ RNJ により主要な仕様書は、ほぼ翻訳完了 (RNJ 会員にのみ公開) ・ 入門書、解説書が市販 ・ SI 業者、ソリューションベンダーのセミナーが多数開催
RosettaNet 標準対応製品の利用可能状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海外ベンダーの製品が中心。 ・ RNIF 1.1 では、英語以外の言語の使用に関する規定がなかったため、日本語対応は仕様の対象外 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内ベンダーの製品も含めて、多数利用可能 ・ RNIF2.0 にて、多言語の仕様を規定 (UTF8/16) ・ RNIF1.1 利用時でも、国内で入手可能な製品は、ほぼ日本語利用可能に(OMJ IOV SWG での検証結果)
グローバルスタンダード化の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 米国以外の地域組織は、RNJ が初めてであり、2000.4 時点での普及の可能性は未知数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 台湾、韓国、シンガポール、マレーシアに地域組織が設立。政府機関による支援策も充実。2002.10 現在、中国における地域組織の設立も検討開始 ・ OMJ 参加企業の他、Nokia、CISCO、ST Micro などの有力企業が導入を開始
RosettaNet 標準の実装事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 米国の IT 業界を中心に数例 	<ul style="list-style-type: none"> ・ OMJ を始めとして、世界各国の IT、EC、SM 業界において、多数 ・ OMJ 参加企業による接続実績(2002.11 現在): 89 社、315 接続

3. 克服すべき課題

RosettaNet 標準導入に伴う技術の簡素化、既存業務システムとの接続の簡易化

調査を行ったTP企業では、XMLをはじめとする RosettaNet 関連技術の習得の難しさと利用の煩雑さを挙げていた。RosettaNet 実装経験者のノウハウを、今後の導入を検討する企業へどう移転していけるかが課題となる。また、業務システムで利用するデータ項目と PIP のメッセージガイドラインにある項目とのマッピングや、GTIN 導入に伴う部品マスターDBとの連動など、既存の業務システムとの連動に負荷がかかっているとの指摘がされている。こうした点を解決するようなツール、あるいはSIサービスの必要性が、今後より一層高まっていくものと思われる。

RosettaNet 標準対応システム/サービスのさらなる低価格化

現状、RosettaNet 対応システムのうち、低価格帯のものは、数百万円程度で入手可能であり、HW や SI の費用を含めると、少なくとも一千万円程度のコストがかかるものと思われる。A 社が現在、導入の対象としている TP 企業は、比較的規模の大きな企業が中心であり、導入対象をさらに規模の小さな企業に拡大していこうとした場合、この導入コストがネックになる可能性がある。TP 企業からも、自社の取引先に導入する際の課題として同様の指摘がされており、より低価格なソリューションや、リーズナブルな価格の ASP サービスが提供されることが必要になってくるとと思われる。

RosettaNet 標準対応システムのインターオペラビリティ・スケーラビリティの向上

米国 RosettaNet の Fundamental Program (Interoperability, RosettaNet Ready™)や、OMJ WG 傘下の IOV SWG 参加ベンダー企業による相互接続性検証、さらには、インテル、ソニーを中心となって開催し、NEC、富士通、Nokia などの RosettaNet 導入を推進する国内外企業やその取引先が参加したインターオペラビリティフェスタなどの活動により、日本で利用可能なソリューション間の相互接続性については、ほぼ解決されつつある。しかしながら、アジア各国・地域では、ローカルなソリューションベンダーの製品を利用する事例も増えており、インターオペラビリティ向上の努力が継続的に行なわれている。

また、A 社、A1 社では、RosettaNet 標準の利用が拡大するにつれトランザクション量が、幾何級数的に増大することを予測しており、短期間で、大量のデータ交換を可能とする大規模システムの構築、システムのスケーラビリティの向上を課題として挙げている。

VI. まとめ (Conclusion)

本調査によって、現在 RosettaNet 導入を積極的に推進している企業のひとつである A 社の全体の戦略およびその戦略の一環として実施している VMI 集中化調達コミュニティにおける実際の導入効果を明らかにすることができた。特に、どのような業務プロセスにおいて、もっとも効果を期待できるかを明確に分類したことは、本調査の大きな成果である。在庫量削減、管理工数の低減など、導入効果を期待できる項目は、企業のキャッシュフローの改善に寄与する項目であり、今後、定量的な分析を行なっていく際には、キャッシュフローの観点からの分析が必要になると思われる。

RosettaNet 標準の有用性という観点からは、A 社において、RosettaNet 標準を、調達プロセスだけに留まらず、物流管理や製品開発(部品情報交換)といった別のビジネスプロセスへの導入を計画していることが挙げられる。こうした適用可能業務の広さも、今度、RosettaNet 標準の導入を判断する上で、重要なポイントとなる。

また、A 社の取引先 2 社がグローバル化の流れの中において、自社の戦略として RosettaNet 標準導入に積極的な意義を見出していることを明らかにしたことも、本調査の成果の一つとして挙げておきたい。

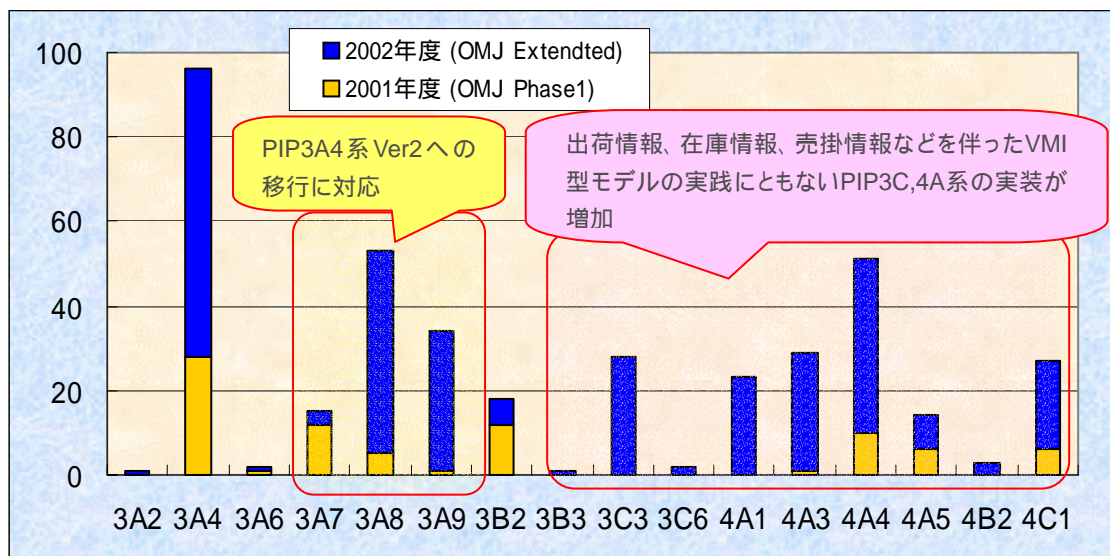
他の OMJ 参加企業およびその取引先へ調査を拡大することで、RosettaNet 標準のさらなる普及拡大に向けて、RosettaNet 標準導入を主導する企業の増加、その取引先の積極的なコミットを促す有益な情報が得られるものと考えられる。

参考資料 (Appendix)

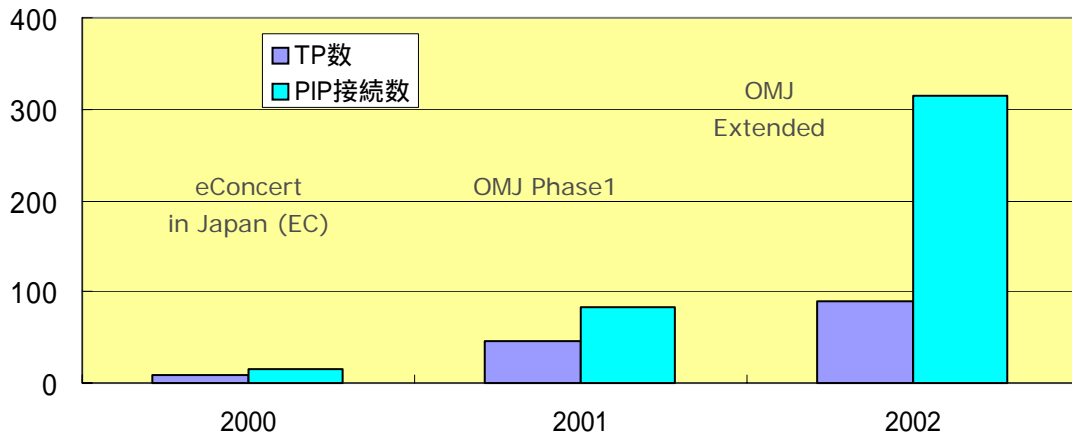
1. OMJ 参加企業による導入実績 (Implementation Results of OMJ Members)

Table_13 OMJ 参加企業による 2002 年度 PIP 実装実績

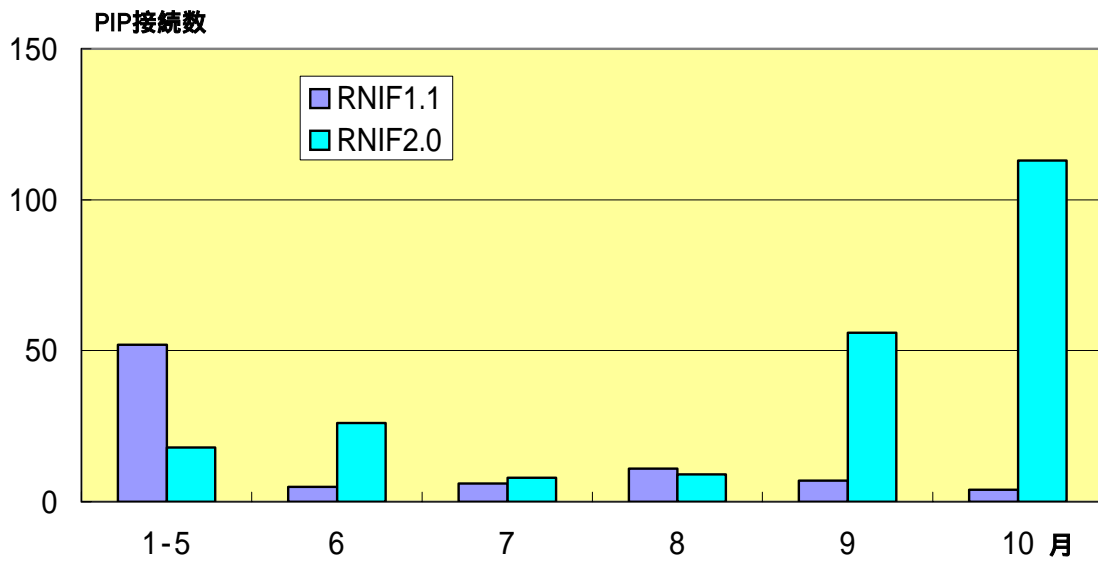
Summary (2002.1-10)			Q1/2	7	8	9	10	
接続した TP 企業数			89	49	4	7	9	20
PIP 接続延べ数			315	101	14	20	63	117
3A	3A2	Request Price & Availability	1	0	1	0	0	0
	3A4	Request Purchase Order	68	28	2	4	14	20
	3A6	Distribute Order Status	1	0	1	0	0	0
	3A7	Notify of Purchase Order Acknowledgement	3	2	1	0	0	0
	3A8	Request Purchase Order Change	48	12	2	3	13	18
	3A9	Request Purchase Order Cancellation	33	3	1	1	11	17
3B	3B2	Notify of Advance Shipment	6	3	0	0	1	2
	3B3	Distribute Shipment Status	1	0	1	0	0	0
3C	3C3	Notify of Invoice	28	0	1	1	9	17
	3C6	Notify of Remittance Advice	2	1	0	0	0	1
4A	4A1	Notify of Strategic Forecast	23	0	1	1	8	13
	4A3	Notify of Threshold Release Forecast	28	16	1	4	1	6
	4A4	Notify of Planning Release Forecast	41	17	1	2	6	15
	4A5	Notify of Forecast Reply	8	5	0	3	0	0
4B	4B2	Notify of Shipment Receipt	3	0	0	0	0	3
4C	4C1	Distribute Inventory Report	21	14	1	1	0	5



Figure_11 OMJ 参加企業により実装された PIP 種別の変化



Figure_12 OMJ WG 参加企業による導入実績数の推移



Figure_13 OMJ 参加企業が利用する RNIF のバージョンの変化

2. 関連文書・リンク (Related Documents and Links)

RNJ HP (<http://www.rosettanet.gr.jp>)

OMJ 活動関連(IOV 等 SWG 活動を含む)、DEIP WG などの情報は、RNJ フォーラム講演資料に詳しい
(トップページから、公開情報へ移動)

各国・地域の RosettaNet 組織の HP へのリンク有り

米国 RosettaNet HP (<http://www.rosettanet.org>)

RosettaNet 標準に関する仕様書

マイルストーンプログラムに関する情報

ニュースリリース等

ROI調査レポート

(米国 RosettaNet HP の Top Page より Support Page ROI Studies Page へ移動)

2001/7/25 Avnet Case Study: E-Commerce with Web-Based Standards

2002/7/11 Achieving Streamlined Operations Through Collaborative Forecasting

2002/7/11 Measuring Business Benefits of RosettaNet Standards: A Co-Adoption Model Conducted by the University of Illinois

2002/7/30 Arrow Case Study: Arrow and UTEC replace EDI-based purchase order process with RosettaNet standards

2002/9/23 RosettaNet Cluster 3 (Order Management) ROI Calculator Model

2002/9/23 RosettaNet Cluster 3&4 ROI Calculator Manual

2002/9/23 RosettaNet Cluster 4 (Inventory Management) ROI Calculator Model

その他、参考文献

2002/11 ホワイトペーパー「ロゼッタネットの実装を加速 ソニーイーエムシーエス&インテル ロゼッタネット相互接続フェスタから学んだこと」 インテル株式会社