

[特別講演] OSS 市場と市販製品の動向 — 市場成熟度が製品シェアに与える影響 —

鈴木 敦司[†] 碩 耕一[†] 榎本 能和[†] 山口 典男[†]

[†] 日本ヒューレット・パカード株式会社 〒140-8641 東京都品川区東品川 2-2-24

E-mail: [†] {atsushi.hokoki, kouichi.seki, yoshikazu.enomoto, norio.yamaguchi}@hp.com

あらまし 昨今 Operation Support System (OSS)に求められる機能の分類において、Enhanced Telecom Operations Map (eTOM)に代表されるテレコム通信事業者主導のオペレーションモデルに加え、企業内 IT オペレーションの成功事例集である Information Technology Infrastructure Library (ITIL)を用いる試みが執られている。これは eTOM モデルのマップが更に詳細化することを意味し、OSS に求められる要求機能が部分的に詳細化している事を示唆している。このような市場においては、OSS 市場として成熟度が高く、製品（既存品）が市場に占める割合が高い部分と、成熟度が低く、高い割合で市場を占める製品が存在しない部分とで、ばらつきが観察される。本稿では、それぞれ OSS 市場（部分）として成熟度の高い例、低い例として、オープン系ネットワーク監視ソフトウェア市場と問題管理(ITIL)ソフトウェア市場に着目し、市場（部分）の成熟度が製品シェアに与える影響についての考察を述べる。

キーワード eTOM, ITIL, service desk, OSS

OSS market and the trend of package products — Market share influenced by maturity level of the market —

Atsushi HOKOKI[†] Kouichi SEKI[†] Yoshikazu ENOMOTO[†] and Norio YAMAGUCHI[†]

[†] Hewlett-Packard Japan, Ltd. Tennoz Central Tower, 2-2-24 Higashishinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo, 140-8641 Japan

E-mail: [†] {atsushi.hokoki, kouichi.seki, yoshikazu.enomoto, norio.yamaguchi}@hp.com

Abstract Nowadays, in the classification of required functionalities for OSS system, it attempts that ITIL, the best practice of IT operations in the enterprise, is managed to map on eTom in addition to the operation modeling such as eTom initiated by telecommunication providers. It may be no exaggeration to say that it was logical conclusion that clearly reflects what the functional achievement demands itself more circumstantially from OSS market. It is clear that the individual market maturity makes a great impact to the product share in the market where the sub-market is subdivided in detail like this. In this paper, the discussion about the influence impacting the product share as the example both maturity of high and maturity of low by paying attention to open network monitoring software market and ITIL software market.

Keyword eTOM, ITIL, service desk, OSS

1. はじめに

近年、通信事業者はビジネス的観点から大きな変換点に直面していることは論を待たない。Fixed Mobile Convergence など通信サービス形態と事業者自身の事業形態に新しい関係を求める動きが活発である。通信サービスは過去言われたような「通信」の概念を超え、より高い付加価値を求められている。その通信サービスを支える OSS に至っても加速度的に要求が厳しくなっている状況にある。

そのような状況下で、筆者らは OSS の分野において (1) さほど影響を受けていない部分、(2) 加速度的な要求の変化の影響を強く受けている部分、とが混在していることに着眼した。

本稿では、TeleManagement Forum(TMF)が策定している Enhanced Telecom Operations Map(eTOM)を用い、前述(1),(2)からそれぞれ特徴的な二つの例を抽出し、両者の持つ性質を市場動向の観点も含め、市場占有率が製品シェアに与える影響について考察する。

2. 詳細化・巨大化する eTOM

通信事業における総体としての大きな変化の影響は、TMF により策定される eTOM にも如実に現れており、2004年11月に発表されたリリース4.5においても、その内容が文書資料にして計 642 ページに渡って記述されるという、次世代へ向けた OSS のオペレーションマップを定義する大変内容の豊富なものとなった。

こうした内容量の増加要因としては、一方には従来からの通信事業におけるオペレーションマップ詳細化による改善作業が継続して行われていることによるのはもちろんのこと、他方で企業間連携ビジネスオペレーションマップへの対応、ITU-T の M.3400 勧告への対応、Information Technology Infrastructure Library (以下 ITIL) で明文化されたプロセスへの対応といった、TMF 外部でモデル化されたプロセスを eTOM に対応付けることで、それらのエッセンスを eTOM というフレームワークへ吸収しようとしている取り組みによるものと言える。これが、詳細化・巨大化する eTOM と述べた所以である。

一見すると違和感を覚える TMF のこうした外部吸収型の動きは、実は当然の帰結と言えよう。というのは、通信市場の急速な変化に対応し続けるには、オペレーションについてのマップ化作業全てを TMF 内部で独自に検討するよりも、既に確立された、あるいは確立されつつある手法や体系の内、eTOM との親和性が高いものであれば、内部に取り込むことで次世代 OSS としての eTOM マップを加速的に進化させることが出来るからだ。これは決して不自然な発想ではない。

3. eTOM 内から 2 つの例を抽出

3.1. 例の抽出

eTOM のマップを道標として、相反する特徴を持つ 2 つの領域を例として取り上げる。即ち、(1) さほど影響を受けていない部分の例として Resource Trouble Management (2) 加速度的な要求の変化の影響を強く受けている部分の例として ITIL を挙げ説明する。

3.2. Resource Trouble Management

eTOM 内部に、OPS 3-3 Resource Trouble Management (RM&O-A) と規定されているオペレーションがある。eTOM リリース 3 までは、Resource Problem Management と呼ばれたオペレーションだが、リリース 4 から Resource Trouble Management と名称変更された。eTOM 内部において、既に成熟度が高く、近年市場から要求される機能についての変化があまり認められない例として、この Resource Trouble Management をとりあげたい。

議論を簡潔にするため、本稿ではここで言う Resource をオープン系ネットワークに限定する。ここでのオープン系ネットワークの定義とは、一言で言えばその内部にメインフレームを含まないネットワークである。Unix、Linux、Windows を内包し、有線網、無線網を通してデータや音声やりとりされることで、ネットワーク接続やサービスをユーザに提供しているネットワークのことを指している。

一方このオープン系ネットワークを監視する設備が一般的に最低限具備していると想定される機能は、ISO 7498-4 Open Systems Interconnection Part4 の Management Framework で規定されている 5 つ管理機能を用いて述べると説明が容易で、そのうちの障害管理機能と構成管理機能の 2 つと考えられる。

この ISO 7498-4 が 1989 年に規定され、現在までも基本的には内容に変更がなく、現在も依然としてオープン系ネットワーク監視システムを設計する際の標準的なアプローチ手法となっていることを鑑みると、この市場の成熟度の高さを窺い知ることができる。

1 つ目の例として成熟度の高い領域を選択すべく、eTOM の Resource Trouble Management の中の、オープン系ネットワークに対する障害管理機能と構成管理機能提供の領域を取り上げた。

3.3. ITIL (eTOM とのマッピング)

eTOM にマッピングされ、その内部にエッセンスを取り込まれようとしている TMF 外部の方法論の一つの例として ITIL がある。この取り込み作業は 2003 年ごろから始められたまだ新しい試みであり、別の視点で物を言えば、OSS に対する市場からの機能改善要求が高い例であるとも言える。

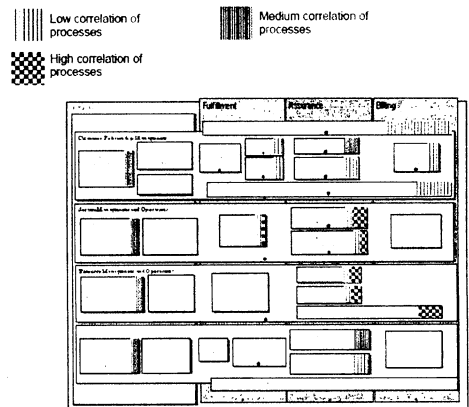


Figure 5-10 - How ITIL processes overlay eTOM Operations Process Elements

図 1 ITIL プロセスと eTOM オペレーションプロセスの相関

図 1 で示すように、オペレーションプロセスの層 1

つを例にとっても、ITIL プロセスと eTOM オペレーションプロセスの各要素の相関は多岐に渡り、全体としてどちらがどちらを一時的に包含するといった単純な相関関係は成り立たない。

そこで、オペレーションプロセス各要素を局部的に対比するのではなく、実際の通信事業者内で起こりうるオペレーションの流れを想定し、各要素間の連携を具体的な OSS ワークフローを思い浮かべた上で、マッピングの意義を議論する方が有効だと判断した。

本来 ITIL は eTOM のように、プロセスを細分化、分断化して詳細化するというトップダウンアプローチにより進化を遂げた訳ではなく、各要素間の連携を模索し、プロセスというレベルにまで紡ぎ上げたら上手く行ったという、成功事例を体系化するというボトムアップアプローチで進化を遂げてきた物である。初めから、より実践的なワークフローありきの方法論と言っても過言ではない。eTOM と ITIL では、議論の土台となる粒度が異なるのである。

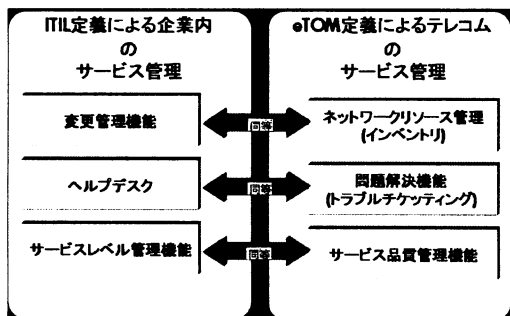


図 2 ITIL と eTOM におけるサービス管理プロセス

図 2 では、具体的なワークフローの対比を示している。通信事業者における、インベントリ管理、トラブルシューティング、サービス品質管理というオペレーションプロセスが、それぞれ ITIL の変更管理機能、ヘルプデスク(サービスデスク)機能、サービスレベル管理機能と同等であるというマッピングを提示している。呼称、名称は変わっても、基本的にこの対比を理解するのは難しいことではない。

eTOM リリース 4.5 に含まれる GB921 L においては、通信事業者に ITIL を適応する際に有効と目される領域として、

1. Web ホスティング等の IT サービスタイプの販売時に、eTOM の 1 プロセスとして ITIL を利用。
2. 顧客が IT 基盤自体をアウトソースした場合、プロバイダーが ITIL を活用。
3. 通信プロバイダーのコンピュータシステム自体の運用管理へ ITIL を適用

の 3 つと目下のところ結論付けている。

図 2 で示された内容と、GB921 L で述べられた内容とで共通する事項として、その殆どで通信事業者のサービス品質向上に関わる領域に ITIL が適用されようとしていることが分かる。元々 ITIL の力を借りずとも、TMF 内ではサービス品質向上のためのサービス管理という考え方は存在していた。エレメント管理よりも、ネットワーク管理、ネットワーク管理よりもサービス管理という、通信事業者の競合優位性に資する為のアプローチである。ここに取って ITIL のプロセスを導入しようとして試みているあたりに、この領域における有効な方法論というものが見出されていないという現状を垣間見ることができる。

2 つ目の例として、方法論が目下のところ確立されていない領域を選択すべく、eTOM 内の複数プロセスを横断することで実現される、通信事業のサービス品質向上に関するオペレーションを取り上げた。

3.4. ITIL/ITSM について

ITIL とは、公的機関及び欧米の IT 先進各社の運用管理における成功事例を体系化し明文化した 7 冊の書籍がその実体である。1989 年に英国政府官公庁の情報システム管理基準として、英国中央コンピュータ・電気通信局により初版が発表された。その内容を掘り下げると、企業においてビジネスとインフラを有機的に結合する必要性をその拠り所としており、それを実現するために必要な要素として、非常に広範囲に及ぶプロセスを 7 つの柱として体系化し、それぞれに対し 1 冊ずつの書籍を編纂することで、その具体的かつ詳細な内容を明文化している。

ここで ITIL の普及度合いに着目したい。ITIL の持つ考え方やそれを具現化したツールが普遍化したかという点、決してそんなことはない。特に国内ではその傾向が強い。これまでの国内外の ITIL 普及化活動は、1991 年に ITIL 振興を目的とした非営利団体 IT Service Management Forum(以下 itSMF)が設立されたが、国内では 2003 年 5 月によりやく itSMF Japan が設立されたに過ぎない。ITIL は、初版発表から数えて既に 15 年以上の歴史を持つことになるが、前述の 7 つのプロセスのうち、中核となるのはサービスサポートとサービスデリバリーと呼ばれる 2 つであるが、itSMF Japan が公式で紹介する書籍群において、「サービスサポート」と「サービスデリバリー」のみが日本語書籍として出版されているにとどまっている。

社会的背景に目を向けると、企業内インフラとしての IT 普及率が劇的に高まったのはここ 10 年以内のことであり、増して企業内 IT インフラ上で提供される機能を、ビジネスを下支えするためのサービスと明確に位置付け、そのサービスレベルを維持するための有効

な方法論、つまり IT Service Management=(イコール)ITIL という考え方が正しく認知され始めたのは更に近年のことである。

このように、ITILに関する国内市場は成熟とは程遠く、OSSにマッピングされた市場に関しては尚のことである。

4. 市場から見た 2 つの例

3.1 にて示した(1),(2)について、それぞれその現実例として(1)'オープン系ネットワーク監視ソフトウェア市場領域、(2)'問題管理ソフトウェア市場領域とし、2 つの領域を、市場における市販製品の動向という観点から改めて見直し、客観的データを基に考察を加える。

4.1. オープン系ネットワーク監視ソフトウェア市場

オープン系ネットワークに対する障害管理機能と構成管理機能を具備する市販ソフトウェア製品の市場は、オープン系ネットワーク監視ソフトウェア市場と言い換えることができる。

この市場は、採用されるテクノロジーそのものの良し悪しに関する議論とは別の次元で、極めて成熟度が高く、その結果として特定のソフトウェア製品の市場シェアが高いことを、客観的データと共に俯瞰していきたい。

まずは、企業と通信事業者におけるこの市場の動向を見ていくこととする。

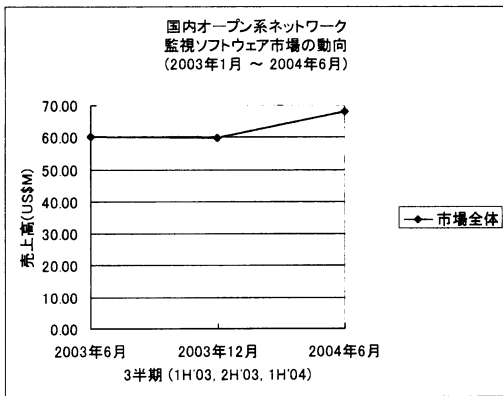


図3 国内オープン系ネットワーク監視ソフトウェア市場の動向 (2003年1月～2004年6月)

図3より、この領域の1年半の市場規模の推移が見て取れる。具体的には、ドルベースで6,026万から6,798万USドルへ推移、円ベースで66.29億から74.78億円(1ドル110円で換算)で推移したことが分かる。特に2002年上半期から2002年下半期にかけては、微減を経験する市場動向であり、この時期この市場が、新興市場に見られるような毎年数割という急速な成長を實

現するような状況ではなかったことが理解できる。

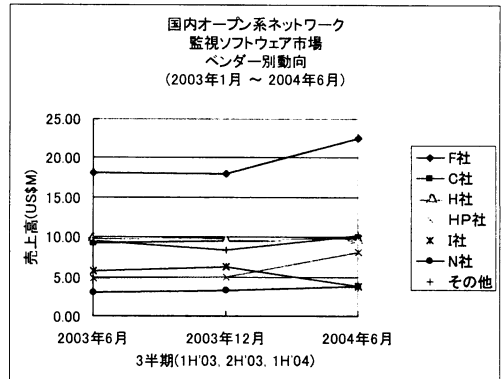


図4 国内オープン系ネットワーク監視ソフトウェア市場のトップ6社ベンダー別動向 (2003年1月～2004年6月)

図4により、今度は製品ベンダー別の推移を見てみる。1年半の間にF社が売上高を伸ばしたことで、それと同時期にI社が売上高を下げたことで、それ以外のベンダーの売上高については殆ど大きな変動は無かったことが見て取れる。図3から得た市場全体が劇的に巨大化したわけではないという点と合わせて考えると、全般的に各ベンダー間で四つ相撲の様相を呈しているという理解を示すことができる。

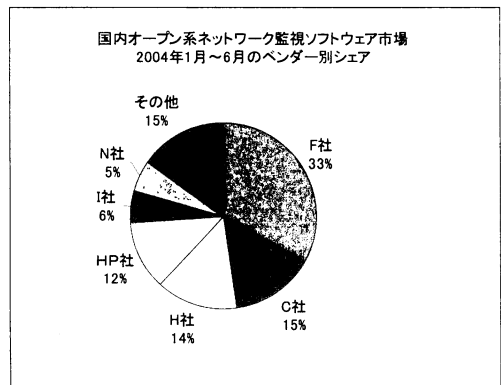


図5 国内オープン系ネットワーク監視ソフトウェア市場ベンダー別シェア (2004年1月～2004年6月)

図5より幾つかのことを述べる。まず、トップベンダー6社で、市場の85%を占めている点である。全体的にこの分野では方式の淘汰が進み、ある程度の寡占化が完了していることが分かる。また、ネットワーク管理分野ではデファクトスタンダードの地位にある製

品 V の開発元である HP 社のシェアが 12%にとどまっているが、OEM 契約品、ソースコードレベルで供与され、独自機能を付加した製品として市場に投入されたものを含めると、ベンダーシェアは 37%となる。また、この市場で 33%のシェアを持つトップベンダーである F 社も、この時期製品 V を仕様を限定して販売していた事実も考え合わせると、合計して市場シェアの 70%を占める 5ベンダーが、何らかの形で同一製品 V をこの市場に投入していたことが分かる。国内市場においてもある種の製品のデファクトスタンダード化が起きていると言える。

これらの状況を鑑みると、この市場のソフトウェア製品に求められる実装機能は、極めて単純かつ明確で、また固定的であることを改めて確認することができる。というのは、ベンダー側からの視点で見れば、固定的な要求しかない市場に対しては、敢えて製品単体の機能で差別化を図るべく多額の研究開発費を投じることはリスクの割に得られる効果が少ない場合が多い。つまり、要求機能を既に満たした世界的なデファクトスタンダード製品が存在するのであれば、それを何らかの形で調達し市場に投入することで、市場要求に応じていこうと考える方が自然だ。通信事業者や企業から見ても、要求仕様は極めて明確なので、それを実現する機能をどのベンダーから調達しようとも大差はないという考え方が当然起こる。こういった状況をデータが裏打ちしていると言える。進んだ製品のデファクトスタンダード化と供給ベンダーの多角化という事実を持って、市場の成熟化を示しているに他ならない。

このように、オープン系ネットワーク監視ソフトウェア市場においては、製品市場としては成熟度が極めて高く、それと呼応する形で特定機能実装方式の市場占有率が高いことが分かった。

4.2. 問題管理ソフトウェア市場

ITIL/ITSM を具現化したソフトウェア製品の市場を一般に問題管理ソフトウェア市場と括ることがある。企業や通信事業者が ITIL の方法論を導入する目的として、オペレーション上生じる様々な問題を管理し、その結果としてサービス品質向上に結び付けようとする分野であるからだ。

itSMF Japan 設立後まだ 2 年しか経過していないことから分かるように、国内でこの分野は若い市場である。市場に必要な機能が定まらずにいることを客観的データから確認したい。つまり、この問題管理ソフトウェア市場の成熟度は低く、同様な機能を具備していることを謳った多数のソフトウェア製品が市場シェアを分け合う状況であることを見ていく。

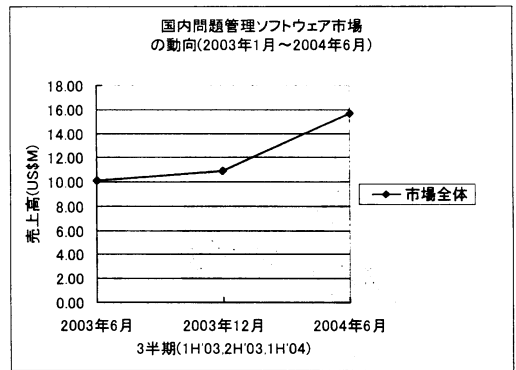


図 6 国内問題管理ソフトウェア市場の動向(2003年1月～2004年6月)

図 6 より、この領域の 3 年間の市場規模の推移が見て取れる。ドルベースで 1,006 万、1,091 万、1,566 万 US ドルへ推移、円ベースで 11.07 億、12.00 億、17.23 億円(1 ドル 110 円で換算)の推移である。絶対的な市場規模は小さく、半期で 5 割成長を遂げるような典型的な新興市場の特徴を備えていることが分かる。

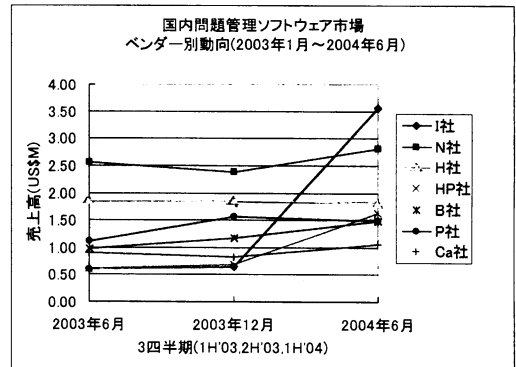


図 7 国内問題管理ソフトウェア市場トップ 6 社ベンダー別動向(2003年1月～2004年6月)

図 7 で、今度はベンダー別の推移を見てみる。特徴的なのは、I 社と HP 社がこの間、他のベンダーと比較して著しく売上高を伸ばしていることである。これはこの分野において市場から要求される機能が未だ固定化されておらず、自社ツールが具備している機能の内、有効と思しき物を効果的に市場に対して提示した 2 社が、短期的な時間軸の中でその活動の効果を享受し、大幅に売上高を伸ばしたことによるものと推測される。

図 6 から得られた新興市場の特徴と図 7 から得られた要求機能流動状態の特徴とにより、改めて国内における問題管理ソフトウェア市場の成熟度が低いことが客観的データからも確認された。

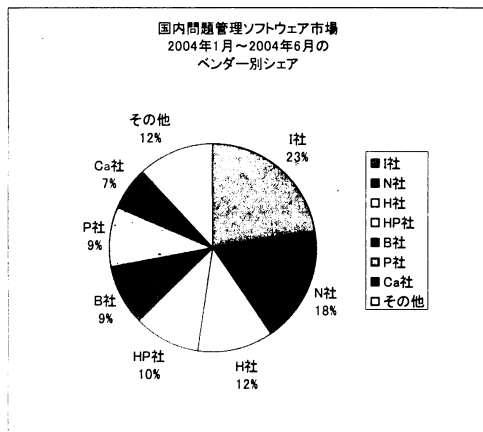


図 8 国内問題管理ソフトウェア市場
ベンダー別シェア(2004年1月～2004年6月)

図 8 より見て取れる点としてまず、トップベンダー 6 社のシェア合計が、市場の 81%を占めていることだ。図 5 において、トップベンダー 6 社が市場の 85%を占めていたことと類似する。しかし、一元的な実装方式の存在を裏付ける事実は認められない。強いて言えば、この時期に N 社が HP 社と提携し、実質的には同じ製品を市場に投入し始めたことぐらいである。この市場では、ITIL の方法論を具現化しオペレーション上の問題を管理、解決する実装方式として、デファクトスタンダード化したツールが存在していないことが分かる。俗に言う群雄割拠の様相を呈していると言える。

5. まとめ

OSS に求められる機能の分類において eTOM に代表されるテレコム通信事業者主導のオペレーションモデルに加え、企業内 IT オペレーションの成功事例集である ITIL を用いる試みが執られている中で、OSS に求められる要求機能に関する影響度の度合いがその部分によってばらつきを起している。本稿では、その OSS に求められる要求機能分野を

- (1) さほど影響を受けていない部分の例として Resource Trouble Management
- (2) 加速度的な要求の変化の影響を強く受けている部分

の 2 つに分け、それぞれを

- (1)'オープン系ネットワーク監視ソフトウェア市場領域、
- (2)'問題管理ソフトウェア市場領域

を例として市場における市販製品の動向という点から改めて見直した。

- (1)'では、ベンダーシェア、製品シェアが固定化さ

れている状況が見て取れる。世間の動向とは無関係に、確立された方法論が歓迎される市場である。(2)'では、その勢力分布、即ち製品シェアが流動的な状況が見て取れ、市場から求められる製品機能もまだ固定化されていないことが分かる。通信事業のターニングポイントの影響を受けた直後であると考える。

今後は ITIL に代表されるような新機軸について、その方法論の確立過程を計る方便として、製品市場動向の固定化、流動化度合いを 1 つの尺度と挙げる事が出来る可能性がある。

文 献

- [1] TeleManagement Forum, "eTOM-ITIL Application Note," GB921 L, pp.v,pp.14-29, March.2004
- [2] TeleManagement Forum, "Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) The Business Process Framework," GB921, pp.xii-xiv, Nov.2004
- [3] TeleManagement Forum, "Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) The Business Process Framework Addendum B: eTOM-B2B Integration: Using B2B Inter-enterprise integration with the eTOM," GB921 B, pp.15-17, Mar.2004
- [4] TeleManagement Forum, "eTOM-Public B2B Business Operations MAP (BOM) Application Note C," GB921 C, pp.3-11, Mar.2004
- [5] TeleManagement Forum, "Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) The Business Process Framework Addendum D: Process Decomposition and Descriptions," GB921 D, pp.30-33, Nov.2004
- [6] TeleManagement Forum, "Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) The Business Process Framework Addendum P: An eTOM Primer," GB921 F, pp.6-26, Nov.2004
- [7] TeleManagement Forum, "Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) The Business Process Framework Addendum T: eTOM to M.3400 Mapping Application Note," GB921 T, pp.26-28, Nov.2004
- [8] IT サービスマネージメントフォーラムジャパン, IT サービスマネージメント書籍販売, <http://www.itsmf-japan.org/books/>
- [9] International Telecommunication Union, "Recommendation M.3400," E 19730, pp.14-28, Feb.2000
- [10] International Organization for Standardization, "Information processing systems-- Open Systems Interconnection -- Basic Reference Model -- Part 4: Management framework," ISO/IEC 7498-4:1989, pp.12-20, Aug.1989
- [11] 碩 耕一, TMF eTOM と ITIL/ITSM, 日本ヒューレット・パカード, pp.2-6, Oct.2004
- [12] 富士通株式会社, Fujitsu Network Node Manager, <http://telecom.fujitsu.com/jp/products/nnm/fnm.htm>
- [13] 井出 和之, "国内ストレージおよびシステム/ネットワーク管理ソフトウェア市場分析と予測 2003年～2007年," IDC MARKET ANALYSIS, #J32606, pp1-32, Nov.2003