



TeleManagement Forum (TMF) における標準化動向

さ さ き けい い ち
佐々木 圭一
NTTコムウェア

TeleManagement Forum (TMF) はテレコム・オペレーションに関する世界的な業界団体です。テレコム・オペレーションの汎用的なソリューションの提供を目指し、ビジネスプロセスやデータ・情報についてのフレームワークの検討、標準化を行っています。ここではこのTMFについて、概要と最近の動向を報告します。

TMF概要

TMFの主たる目的は、相互運用可能な通信ネットワーク管理を達成するための国際標準、業界標準の策定・推進、およびそれらに基づく製品化の促進となっています。1988年6月に非営利団体として発足、設立時の事業者はAmdahl, AT&T, BT, HP, Nortel, Telecom Canada, STC, Unisysでしたが、2009年5月時点での参加企業は75カ国以上、700社以上となっています。また、NTTをはじめ、世界の売上上位10社はすべて加入しています。

近年ではテレコム・オペレーション技術のほかに、デジタルコンテンツビジネス全般の促進とバリューチェーン構築にも力を入れてきており、参加企業は放送事業者のほかにケーブル事業者やコンテンツプロバイダ等、非常に多様になっています。

TMFの具体的な活動内容としては主に2つ、実際に技術仕様書やホワイトペーパー、ビジネス合意文書、イン

タフェース規定等を作成する「技術検討チーム」、およびTMF技術カンファレンスとテレコム業界企業による展示会とで構成される年2回の「TMF Management World」が挙げられます。

以下では、技術検討チームで検討が進められているTMFのオペレーション技術、およびマネジメントワールドの動向について述べていきます。

NGOSS

TMFではOSS/BSSを構築するための、処理プロセス、情報モデル、SI方式、アプリケーションコンポーネントに関する、キャリア・ベンダのノウハウを汎用的に再利用可能なものとするための新世代ソリューションフレームワーク (NGOSS: New Generation Operations Systems and Software) を検討しています。NGOSSはより具体的には図1のとおり、いくつかの技

術要素から構成されています。ビジネスプロセスフレームワーク (eTOM: Enhanced Telecom Operation Map) についてはビジネスをタスクに分析し、その粒度や機能を規定しています。アプリケーションフレームワーク (TAM: Telecom Applications Map) は汎用的なアプリケーションの枠組みを規定し、情報フレームワーク (SID: Shared Information and Data Model) はNGOSS全般に共通する情報・データを規定しています。また、インタフェースや実装に関する規定としてはSID ABE (Aggregate Business Entities, いくつかのeTOMビジネスプロセスを包括するような「粗い」ビジネスエンティティを指す) やOSS/J (OSS through Java Initiative), MTOSI (Multi-Technology Operations Systems Interface, NMS間インタフェース規定) 等が挙げられています。これらNGOSSを構

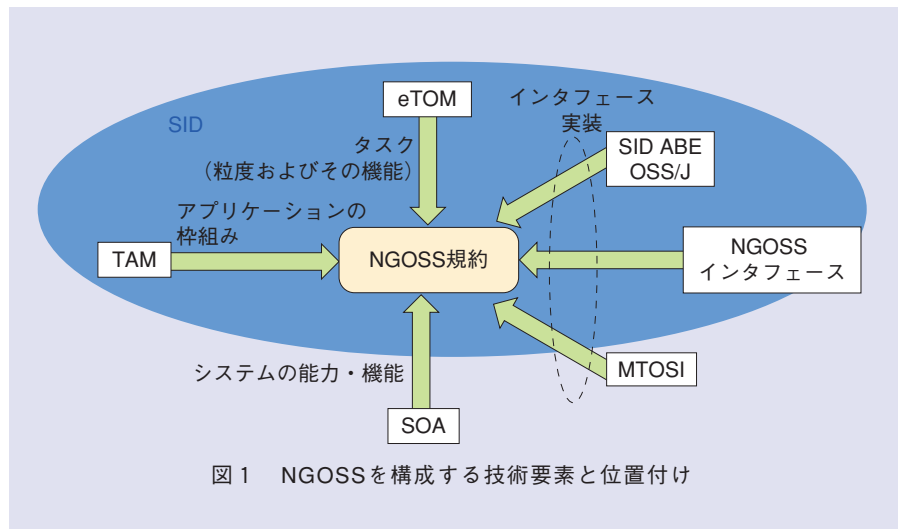


図1 NGOSSを構成する技術要素と位置付け



成する各技術については、それぞれ技術検討チームが設けられて検討が進められています。また、システムの能力・機能を規定するためにはサービス指向アプローチ（SOA）を利用して



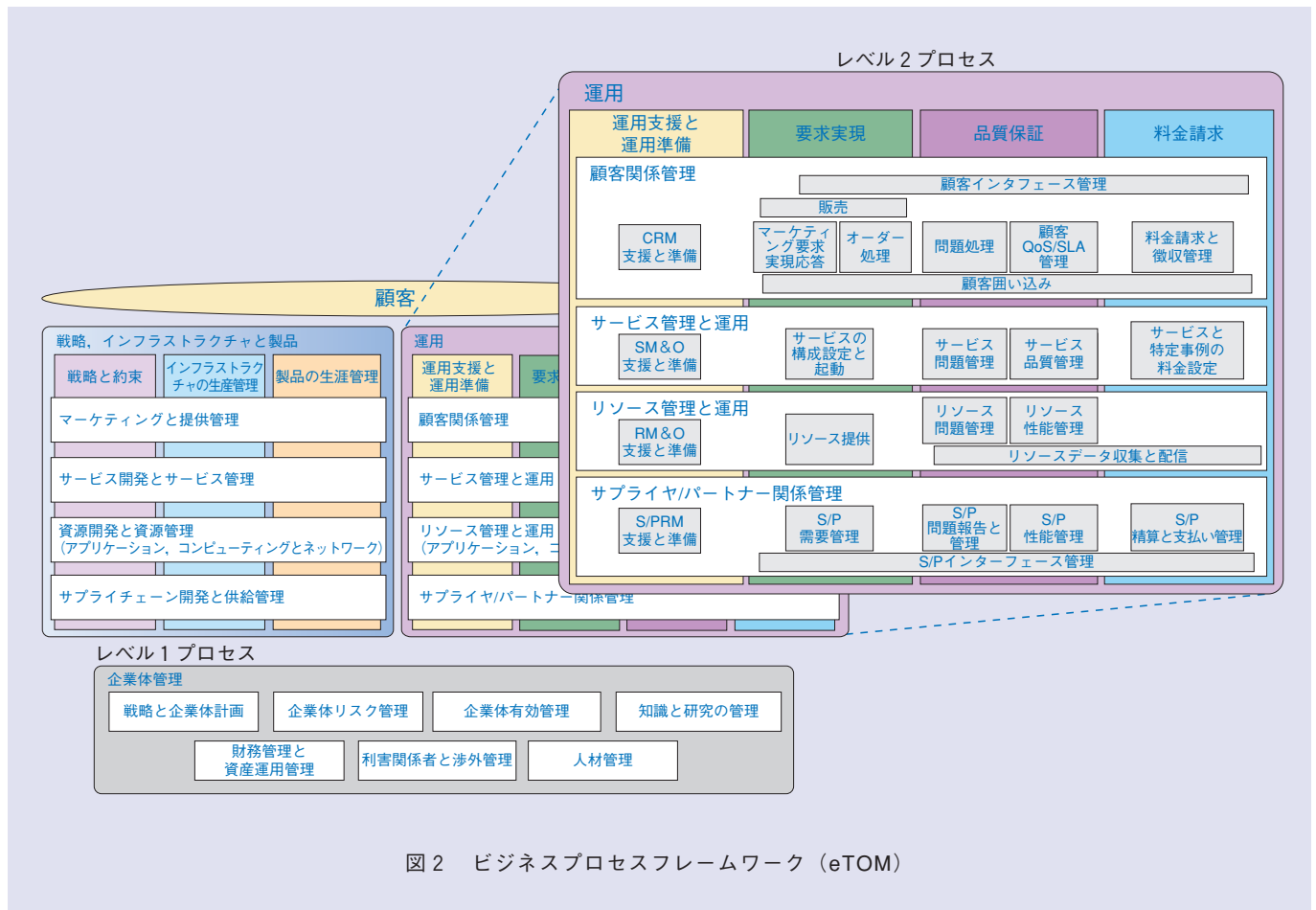
eTOMは、本来プロバイダごとに定義が異なるビジネスプロセスを汎用的に整理し、マトリクス状に分類整理し

た標準フレームワークです。eTOMを利用してビジネス戦略立案の際にビジネスプロセスに漏れのないこと、網羅性のチェックに役立てることができるとともに、これらの標準フレームワークに基づく市販製品の導入により、迅速な社内オペレーションシステム構築も容易となると期待できます。

元々は顧客管理、サービス開発と管理、ネットワーク管理の各プロセスを整理し、マッピングしたものでしたが、eTOMでは対象とする範囲を拡張し、

ビジネス戦略や製品管理、ビジネス上の取引相手等も考慮したものとなっています。

図2には左下にレベル1のプロセス分類、右上にはさらにそれを詳細化したレベル2の運用部分のみのプロセス定義を示しました。現状ではさらにレベル3まで詳細化が進んでおり、「企業体管理」の一部の領域についてはレベル4まで詳細化されています。また、最近ではITのサービス管理や運用手法・規則の標準であるITIL（Infor-





mation Technology Infrastructure Library)との統合についても検討が進められています。

SID

SIDモデルはNGOSSで規定される情報・データの標準フレームワークです。各業務で取り扱う情報・データの定義を、業務プロセスのフレームワークであるeTOMとマッピングを取りつつ、整理・体系化しています。SIDのレベル0は「市場・販売」「製品」「顧客」「サービス」「リソース」「供給者・パートナー」「企業」「共通業務」の8つのドメインに分類され、それぞれのドメインについて「ビジネスエンティティ (BE)」という形態に階層化・詳細化されて規定されています。

SIDを利用することにより、国際標準に基づく一貫性のある情報モデルの構築、および複数のシステム間連携等が容易に実現できると期待されます。

TAM

TAMは、通信キャリアが提供するアプリケーション機能を整理・マッピングした標準フレームワークです。「市場・販売」「製品」「顧客」「サービス」「リソース」「供給者・パートナー」「企業」の7つのドメインを「統合技術、共通サービスバス」が統合する形で整理されています。

OSS/BSS統合 インタフェース

TMFではOSS/BSSの統合インタフェース (TIP: TM Forum Interface Program) の規定を策定しています。これはIP上のサービス間統合課金方式であるIPDRと、NMS-EMS間およびNMS間インタフェース規定であるmTOP [MTNM (Multi-Technology Network Management)とMTOSI]、およびテレコムOSS共通APIであるOSS/Jの内容を統合しようというものです。これにより技術者スキルの共通化、ロードマップの一本化が図れるとしています。

SDP/SDF

NGNのような次世代網やIMS上でのサービス開発・配信を容易にする技術として注目されているものとしてSDP/SDFが挙げられます。サービスデリバリプラットフォーム (SDP) は、IMSのような共通通信プラットフォーム上に各種サービスを実現する際に、サービスによらない共通機能を共有化するとともに、ユーザ情報を一元管理することで、各種サービスの実現、提供を容易にするためのサービスプラットフォームです。

一方でサービスデリバリフレームワーク (SDF) はSDPと同じサービスレイヤ相当に位置するものですが、OSS/BSSとの連携、機能分担なども考慮した、より広い範囲を検討する枠組

みであるといえます。SDFおよびSDPの位置付けについて図3に示します。

TMFではOSS/BSS連携も考慮したSDFについて検討が進められており、Telcordia, AT&T, アルカテル・ルーセント等からのメンバが中心となって議論・検討が進められています。また、TMF以外の標準化団体のSDF相当機能の比較・分析とTMF規定のSDFで利用すべき他団体技術の検討も行われています。

最近の動向

最近のTMF Management World会合の年度別トピックを表に示します。

2006年前後からIMSを含むNGN管理の話題が多くなってきており、またオープンソース技術の網管理分野への適用も大きな話題となっています。2007年からはさらにコンテンツのライフサイクル管理やバリューチェーン管理、サービスデリバリフレームワーク等が注目を集めています。2008年11月会合では軍事防衛分野へのICT技術の適用や世界的経済後退の通信分野へのインパクトについても取り上げられており、幅広い分野について議論されていました。

また、TMFは他の業界標準化団体等との協力や合併・統合にも積極的にあり、2006年以降だけでも以下のような団体と合併・技術統合を発表しています。これにより、TMF検討分野はより拡大してきているといえます。

- ・ OSS/J

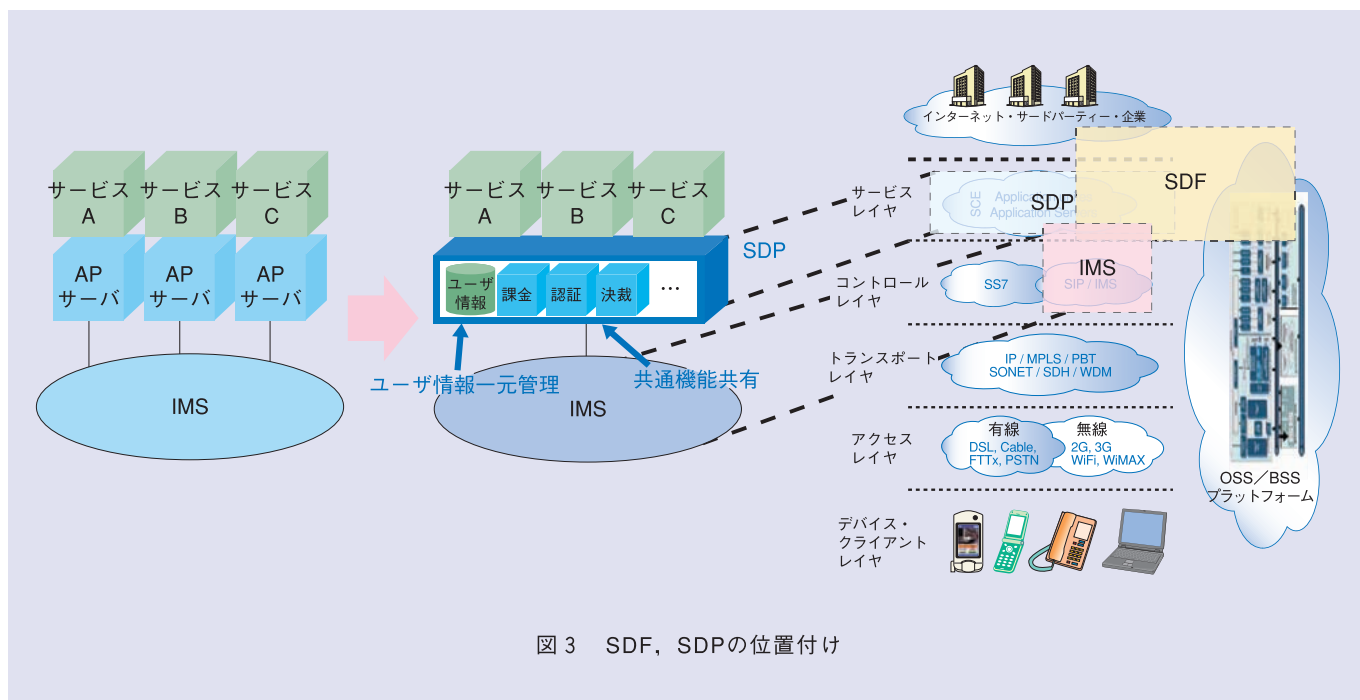


図3 SDF, SDPの位置付け

表 TMF Management World, 年度別会合テーマ

年度	欧州会合 (5月)	米国会合 (10月~11月)
2006	<ul style="list-style-type: none"> NGN, IMSとOSS/BSS オープンソースへの注力 (Prosspero 発表, OSS/JがTMF傘下に) OSS/BSS統合 (MTNM, MTOSI, mTOP) 	<ul style="list-style-type: none"> IMSとSDP OSS/BSS分野へのオープンソース適用 (Prosspero, OSS/J)
2007	<ul style="list-style-type: none"> ケーブル事業者のネットワーク管理, コンテンツ管理 サービスデリバリフレームワーク 	<ul style="list-style-type: none"> OSS/BSSの開発効率化 ケーブル事業者のネットワーク管理, コンテンツ管理 サービスデリバリフレームワーク
2008	<ul style="list-style-type: none"> デジタルメディア市場, コンテンツのライフサイクル管理 サービス品質測定 TM Forum Interface Program (インタフェース統合プログラム) 	<ul style="list-style-type: none"> デジタルサービスの流通と収益確保 SOAによる迅速なサービス開発とコスト削減 各標準団体のインタフェース統合

まとめ

以上のとおり、TMFは網管理分野の業界標準をリードしており、その検討結果はITU-Tの国際標準にも多く採用されています。今後もTMFの取り組みに注目するとともに、技術検討状況や業界動向を把握していきたいと考えています。

- ・ GBA (Global Billing Association)
- ・ IPDR (Internet Protocol Detail Record)

- ・ IPSF (IP Sphere Forum)