

ネットワークとコンピュータの 統合管理サービスxSPの紹介

Introduction of xSP Integrated Management Service for Network and Computer

戸内 義広 小林 泰夫
Yoshihiro Tonouchi Yasuo Kobayashi

概要

昨今目まぐるしく変化するネットワーク環境の中で、早く手軽に利用できるxSP（Any type of Service Provider：各種サービスプロバイダ）が人気を集めている。多様化するニーズに応じてサービス内容が細分化する一方、カバーする領域の拡大および統合も急速に進んでいる。

当社は、長年蓄積してきたNSP（Network Service Provider）としての運用ノウハウをベースに、2000年よりiDC（Internet Data Center）サービスを中核とするxSPサービスを開始し、それぞれのお客さまのニーズに対応したソリューションを提供している。また、2004年より開始したセキュリティサービスをオプションとして追加することにより、更にきめ細かいサービスの提供が可能となった。

本稿では、当社ネットワークサービスの歴史を簡単に振り返った上で、現在提供中のxSPサービスの概要を紹介する。また、Security Service Provider (SeSP)としての今後の事業展開についても紹介する。

1. はじめに

今日では、インターネットの標準プロトコルであるTCP/IPをベースとした高速・広帯域のネットワークが主流となっているが、当社は1980年代から20年以上にわたって蓄積してきたネットワークインフラ構築・運用技術、また業界VANの運用で培ったコンピュータの運用技術を基盤として、それらを発展させることによって高いクオリティのiDCサービスを提供している。

1983年、当社はいち早くパケット交換サービスを開始した。1985年には電気通信事業法の改正を機に商用パケット交換サービスに進出し、データ交換サービスの「AIRS」やFAX配信サービスの「FDS」を相次いで開発・提供した。また、同じく1985年にはVAN（Value Added Network：付加価値通信網）サービスを開始し、トイレタリー業界VANや食品業界VANを運用している。

その後、1997年にはIPネットワークソリューション「EINS (Enhanced INTEC Network Solution)」の提供を開始した。EINSは、ビジネスユースに対応した高いパフォーマンスと付加価値サービスを提供し、現在の当社の主力商品となっている。

西暦2000年問題の終結を機に、企業はインターネットを活用したビジネスに積極的に取り組み始めた。その典型例の一つがEC（Electronic Commerce）サイトの提供である。インターネットを活用することによって距離（地域）の問題が解消され、企業間（B to B）取引、そして企業・消費者間（B to C）取引が可能となった。多くのECサイトでは24時間365日の安定した稼働が求められるため、サイト運営企業もそれを実現し得るデータセンターのハウジングサービスを利用することとなる。

当初のデータセンターに対する要求は、電源や空調等のビルインフラ設備の安全性に焦点が当てられていた感がある。しか

しながら、当社は長年のサービス運用経験を通じて、データセンターサービスにおける最も重要な要求事項は「システムを継続的に稼働させること」であると考えていた。システムの継続稼働を実現するためには、安定したインフラが必須であるが、それだけでは十分とは言えない。サーバのプロセス監視やバッチ運用は今でこそ当たり前前のサービスとなっているが、2000年当時はまだそれ程行き渡っていなかった。

最近のECサイトはWEBサーバ、アプリケーションサーバ、DBサーバ等の複数のサーバシステムから成り立っている。システム構成の複雑化に比例して障害が発生する可能性も高くなるが、お客さま（エンドユーザ）の立場からすれば、システムの継続的な稼働はより切実なニーズとなる。そして、このニーズに応えるためには、単なるコンピュータの管理技術だけでなく、ネットワークの運用技術に裏づけされたコンピュータとネットワークの統合管理技術が要求される。当社では統合管理を行うために豊富なxSPサービスのメニューを揃えている。

2. 当社のxSPサービスの紹介

当社が提供するxSPサービスには、以下の6つのメニューがあり、当社はこれらのxSPサービスをトータルに提供できるFSP（Full Service Provider）である。

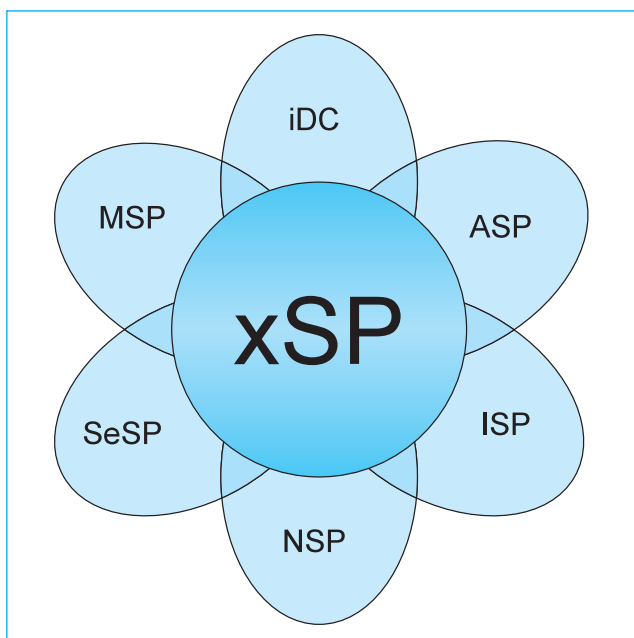


図1 xSPサービスメニュー

- (1) iDC (Internet Data Center) :
ビル設備+コロケーション
- (2) ASP (Application Service Provider) :
EC, EDIサービス
- (3) ISP (Internet Service Provider) :
インターネット接続
- (4) NSP (Network Service Provider) :
企業向けFR/X 25 /IPネットワーク
- (5) SeSP (Security Service Provider) :
セキュリティサービス
- (6) MSP (Management Service Provider) :
運用コンサルテーションから運用管理

2.1 iDCサービス

サーバのハウジングからシステム運用・保守、ネットワーク監視からセキュリティ機器（ファイアウォール、IDS（Intrusion Detection Sensor:侵入検知システム）等）の管理まで、お客さまのシステム運用の全てをアウトソーシングサービスとして提供する。

大きな特徴は下記の通りである。

- データセンタービル内でIX（Internet exchange）や上位ISPと直結
- バックボーンネットワークから必要な帯域を安定的に供給
- 当社の各種サービスの提供拠点内にコロケーションするため、豊富なサービスメニューの活用が可能
- 24時間365日の無停止かつ有人保守を提供
- 22KV 2系統受電/CVCF給電/自家発電機（3000KVA）による安定電源供給
- 個別認識方式のIDカード・ITVによる集中監視/ビル出入口の警備員常駐等によるセキュリティ管理

2.2 ASPサービス

ASPサービスには、当社の長年のVANサービス運用経験に基づくノウハウが盛り込まれている。

トータルEDIサービス「EDI-Hub Solution」(図2)では、トランスレータ、WEBインターネットインタフェース、可変長

対応等の機能を提供する。業種を問わず企業内・企業間データ交換業務の推進をサポートする。

また、統合FAXサービス「iFDS」(図3)においては、EDIシステム、電子メールの電子データから、G3規格に準拠したFAX機への出力インタフェース機能を提供する。

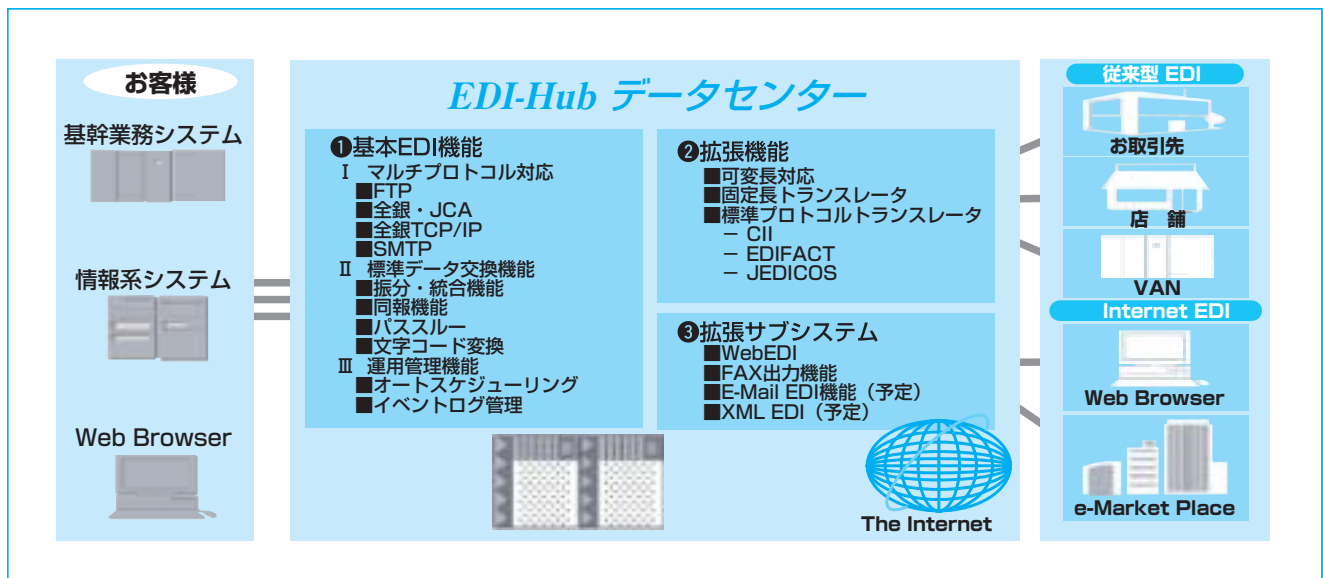


図2 EDI-Hub Solutionサービス概念図

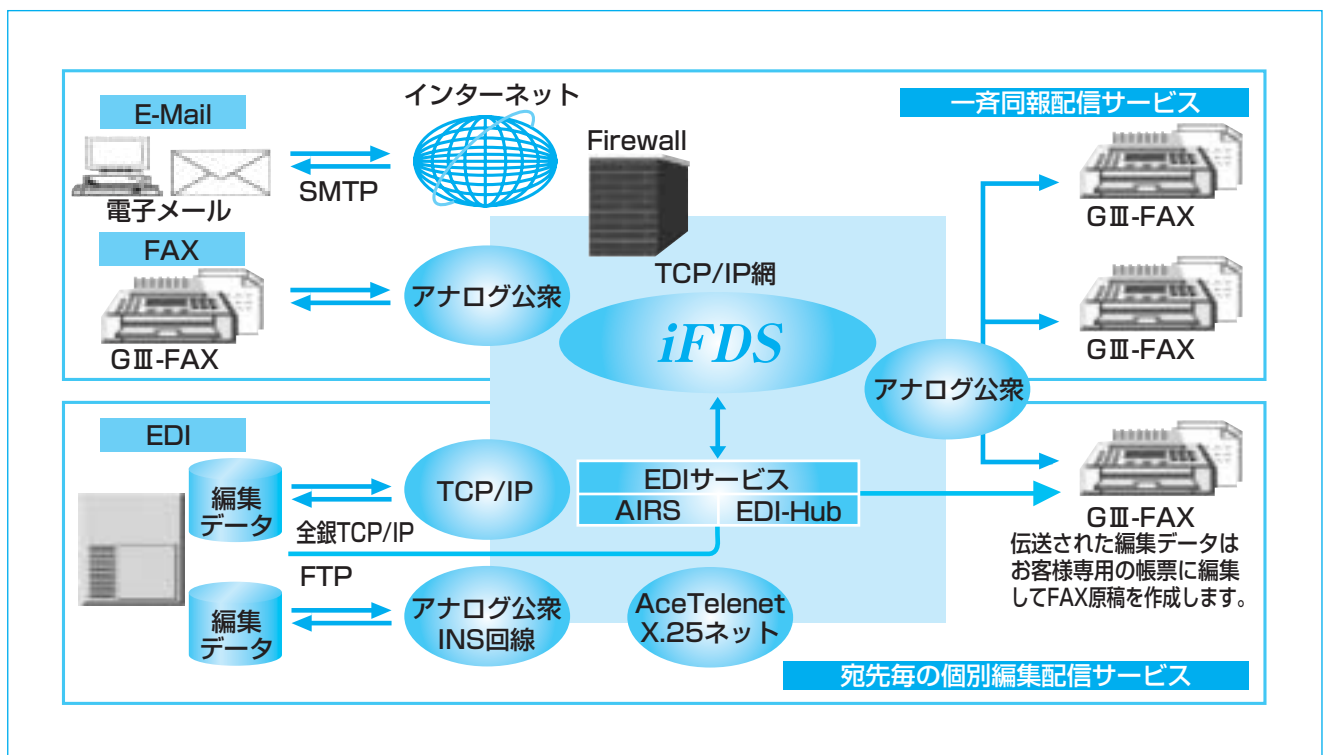


図3 iFDSサービス概念図

2.3 ISPサービス

長年のネットワークサービス運用実績を持つ当社は、ビジネスユースをターゲットにしたインターネット接続サービス「IIC (INTEC Internet Connections)」(図4)を提供している。IICは他のxSPサービスの核となるサービスであり、広帯域で安定したインターネット接続環境と、インターネットサービスプロバイダとしての一般的なサービスメニューを提供する。主なサービスメニューは以下の通りである。

- IP接続サービス
- ホスティングサービス (Web/Mail)
- ウィルスチェックサービス (Mail)
- レジストリサービス (ドメイン申請代行サービス)

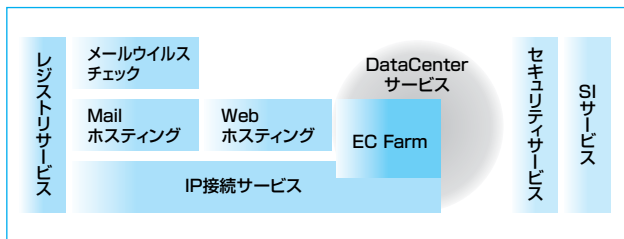


図4 IIC サービスメニュー

2.4 NSPサービス

NSPサービスは、当社の主力商品であるIP対応ネットワークサービスを提供する。キャリアのIP-VPNサービスや広域イーサネットサービスをベースに、当社独自の付加価値を加えた「EINS/IP-VPN」および「EINS/広域イーサネット」、またより安価なネットワークとして「EINS/インターネットVPN」がある。

上記3つのサービスに加え、レガシー手順を持つネットワークを含めてトータルにマネジメントを提供する「EINS/ネットワークマネジメントサービス」がある。

(1) EINS/IP-VPN (図5)

MPLS (MultiProtocol Label Switching) 技術を利用したIP仮想ネットワーク。主な特徴は下記の通りである。

- MPLS技術による高速・高セキュアな通信が可能
- ルーティング、ネットワーク構成の簡素化による容易な運用性、柔軟性・拡張性の向上
- 多様なネットワークオプションを提供

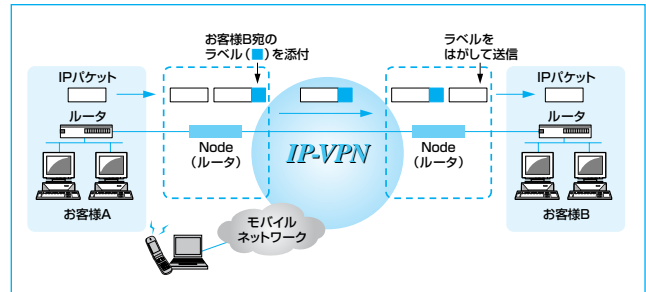


図5 EINS/IP-VPN サービス概念図

(2) EINS/広域イーサネット (図6)

イーサネット技術を利用したWANサービス。主な特徴は下記の通りである。

- ネットワーク内をイーサネット・フレームで転送
- LANスイッチをベースにネットワークを構築
- LANスイッチのVLAN (Virtual LAN) 機能により、利用者間のセキュリティを確保

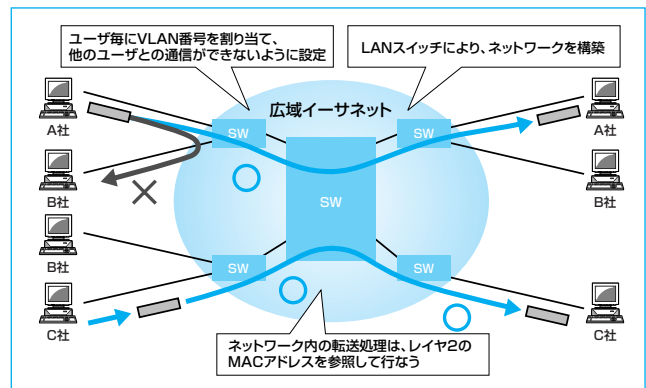


図6 EINS/広域イーサネット サービス概念図

(3) EINS/インターネットVPN (図7)

インターネット上に仮想的な通信網 (VPN: Virtual Private Network) を構築する。主な特徴は下記の通りである。

- ネットワークのバックボーンにインターネットを利用
- セキュリティを確保するために、暗号化の技術を利用
- FTTH、ADSL等のブロードバンド回線をアクセス回線として利用

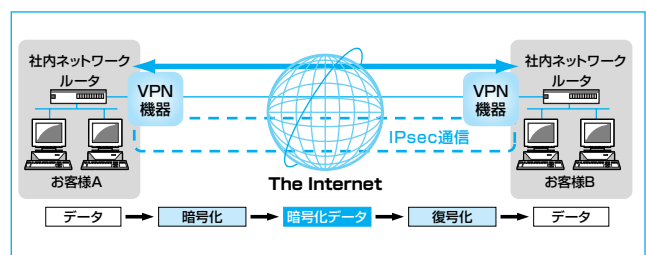


図7 EINS/インターネットVPN サービス概念図

(4) EINS/ネットワークマネジメントサービス(図8)

複雑化するお客さまのネットワークへのニーズに対して、当社の技術ノウハウをもとに、企画・設計から構築・運用までをトータルに提供する。

企画フェーズでは、市場動向等将来性とお客さまのニーズを分析し、課題解決にむけて最適なネットワークソリューションを企画立案し提案する。

設計フェーズでは、要求に合った機器の選定・回線の選択をはじめ、ネットワークポロジの決定等の基本設計から、品質維持のための運用設計までを実施する。また、お客さまのITシステム全体のうち、ネットワーク部分における設計支援も提案する。

構築フェーズでは、機器・回線の調達からスケジュール管理、ベンダー調整等、ネットワーク構築における構築支援全般を行う。

評価・運用フェーズでは、構築後のネットワークに対して検証、評価を実施し、新たなネットワークシステムを提案する。

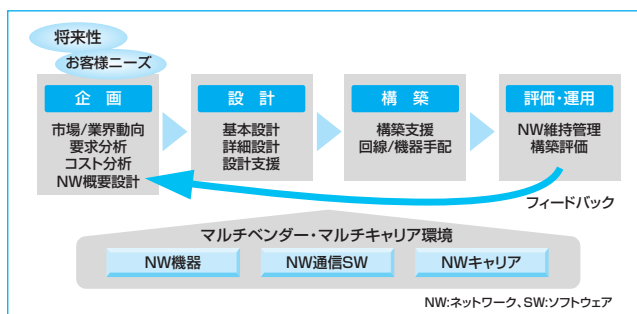


図8 EINS/ネットワークマネジメントサービス サービス概念図

(5) レガシー手順

通信プロトコル（通信手順）としてTCP/IPが主流になる前は、コンピュータ・メーカー独自のプロトコル（レガシー手順）が存在していた。この独自プロトコルに対しては当社が開発したPAD（Packet Assembly Disassembly:プロトコル変換）装置を介して、TCP/IPネットワークに統合するソリューションを提供する。

2.5 SeSPサービス

個人情報漏洩、ウィルス感染、情報改竄等に見られるようなセキュリティリスクが近年急増している。当社はこれらのリスクへの対策として、不正アクセス監視サービス「EINS/MSS+」、および電子証明書発行サービス「EINS/PKI+」を提供している。

また、企業内のサーバが増加するにつれて、サーバにアクセスするためのアカウントの管理が重要となってきているが、サーバ管理者の負担も増加している。当社の「DSE（Data Synchronization Engine）」ソリューションは、アカウントの統合、同期を実現し、アカウントの一元管理を可能にする。

今後ますます増加するセキュリティリスクに対して、当社は常に適切なセキュリティソリューションを提供していく予定である。

2.6 MSPサービス

MSPサービスはiDCやNSPサービスを基盤としたオプションサービスである。サーバやネットワークの監視や運用・管理等をお客さまのニーズに合わせて提供するソリューションサービスである。

3. サービス開始後のサポート体制

VANサービス運用の経験をベースに、ASPサービスにおいては、サーバの死活監視、プロセス監視、バッチ処理、リソース管理、業務運用等を提供する。これらのノウハウをiDCサービスにも適用することで、高度なサービスのサポート体制が実現できている。iDCサービスの運用体制の特徴は下記の通りである。

- バッチ/プロセス監視ツールによる信頼性の高い運用監視
- リアルタイムな障害検知
- 自動運用による人的ミス回避

また、サービス毎にお客さまのニーズに合わせたサポートメニューを提供する。

サービスレベル	業務運用サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・マスタ登録、確認代行 ・データ受信、確認 ・アプリケーション処理結果確認 ・コンタクト業務（問合せ対応等） 	障害対応 ・障害発生通知 ・障害切分け ・ベンダー手配
	リソース監視サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・CPU監視 ・稼動状況管理 	
	自動運用サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・JOBコントロール ・データバックアップ（スケジュール起動） ・OS監視 ・WWWサーバプロセス監視 	
	基本運用サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・サーバの死活監視（Ping等による） ・ネットワーク機器監視（Ping等による） 	

図9 運用サービスメニュー例

iDC/ASPサービスのサーバ運用管理とIIC/NSPサービスのネットワーク運用管理を当社のNCC (Network Control Center) で24時間365日、専門技術者による一元管理を行う事で、トータルサービスを実現している。

4. 品質および安全・信頼性の取り組み

お客さまとの長いお付き合いを目指し、当社は運用に重点を置いている。サービスの良し悪しを客観的に評価して頂くため、以下の認証を取得し、品質および安全性・信頼性の向上に努めている。

- ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000)
認証取得日：2002年1月28日
- ISMS (Information Security Management System 情報セキュリティマネジメントシステム) 適合性評価制度
認証取得日：2002年11月14日
- SunTone (米国サン・マイクロシステムズ社によるQoS 認証プログラム)
認証取得日：2002年4月22日
- 総務省「情報通信ネットワーク安全・信頼性対策実施登録」

5. 今後の事業展開

10年後はネットワークのユビキタス化が進化し、インターネットを中心とした豊富なサービスメニューと多様なアクセス手段が統合され、個人や企業においてもネットワークは電気、ガス、水道などのインフラのように、「あたりまえ」のものになっているであろう。お客さまが求めるものは「ネットワークサービス」ではなく、それを利用することによって得られる付加価値サービスに移行していくと予想される。利用者が急速に拡大し、ネットワークが企業・個人の重要なインフラとなっている。これにより、情報セキュリティは今まで以上に重要になる。このような背景のもと、当社はセキュリティサービスにも力を入れ、セキュリティを含むプラットフォーム系の技術、ネットワークインテグレーションの技術、アウトソーシングにおける運用管理技術など複数のxSPサービスを統合し提供していく。

6. おわりに

システムのオープン化に伴い、個人情報の漏洩、ウィルス感染、不正アクセスなど、セキュリティリスクが増大している。サーバ運用、ネットワーク運用、そしてセキュリティは三位一体であり、どれか一つが欠けてもシステム運用は成り立たない。当社は、長年のVANサービス運用で蓄積したサーバシステムの構築・運用技術、ネットワークの構築・運用技術、そして2004年4月から開始したセキュリティサービスを統合管理することによって、トータルなサービスを提供する。今後も当社は、xSPサービスのメニューを充実させ、ITフルアウトソーシングのパートナーとして、お客さまに安心してアウトソーシングして頂けるよう努めていく。

参考文献

- (1) ASPインダストリコンソーシアムジャパン：ASP白書 IDGジャパン (2004)
- (2) 打川和男：情報セキュリティポリシーの実践的構築法 オーム社 (2003)



戸内 義広

Yoshihiro Tonouchi

- ・ネットワークソリューション事業本部
ネットワークサービス事業部
ネットワーク技術部
担当部長
- ・ネットワーク設計および構築業務に従事



小林 泰夫

Yasuo Kobayashi

- ・ネットワークソリューション事業本部
ネットワーク事業企画部
グループリーダー
- ・事業部計数管理、各種認証維持管理業務等に従事