



モバイルならではの利便性や高速性を活かしながら、セキュリティと低コストを両立した企業に最適なリモートアクセス環境を実現

株式会社インターネットイニシアティブ

●導入の背景 / 課題

- ・規制緩和によるモバイル通信市場への参入環境整備
- ・MVNO方式による独自サービスの提供
- ・モバイルデータ通信の広帯域化
- ・モバイルを活用したセキュアな社内ネットワークアクセス環境に対する企業ニーズの高まり
- ・携帯電話事業者網との相互接続のための投資と高度な運用スキル

●導入ソリューション

- ・Cisco GGSN (Gateway GPRS Support Node)

●導入効果

- ・加入者への先進的なモバイルデータサービスの提供
- ・顧客ロイヤルティの向上
- ・収益の拡大
- ・CAPEX(設備投資)とOPEX(運用コスト)の削減
- ・モバイルインターネット加入者の保護
- ・企業VPNへのアクセスの提供

モバイルデータ通信の広帯域化に伴い、企業のネットワーク利用においても、従来の固定通信サービスと同じようにモバイルを活用したいというニーズが高まっている。そのような中、株式会社インターネットイニシアティブ (IIJ) は2008年1月、MVNO (仮想移動体通信事業者^{*1}) 方式による法人向けのモバイルデータ通信サービス「IIJモバイル」の提供を開始し、MVNOとしてモバイル通信市場に本格参入した。さらに同社は社内LANへの閉域接続を実現する独自技術により、安価でセキュアなリモートアクセス環境を提供する「IIJダイレクトアクセス」を2009年3月に発表。同サービス用ソリューションとしてシスコのGGSN (Gateway GPRS Support Node: 中継パケット交換機) を採用した。これにより同社はモバイルならではの利便性や高速性を活かした柔軟なサービス提供が可能となり、法人向けソリューション強化を加速している。

日本のモバイル市場環境とIIJの事業展開

近年の日本における移動体通信技術は、3G、LTE、WiMAXなど、多様化かつ高速化されてきている。その一方で携帯電話加入者数が飽和状態となりつつある中、総務省が日本におけるモバイル市場の活性化施策のひとつとしてMVNO事業展開を積極的に推進するなど、MVNO事業への新規参入を促進するための環境整備も行われてきた。欧米のMVNOはプリペイド方式を代表とする音声再販型のビジネスモデルが中心であるが、日本でのMVNO事業推進は世界に先駆けて3Gが普及するなど先進性の高い日本の市場環境を前提としており、異業種の参入によるそれぞれの強みを生かした新サービスの開発や、高速データ通信を活用した法人市場の需要開拓、新しいビジネスモデルの創出等が進められてきた。成熟期に向かいつつあるモバイルビジネス市場における新たな市場拡大を図るという意味で、MVNOの役割が大いに期待されたのである。このような市場環境を背景に、インターネットサービスプロバイダーの草分けとして日本のインターネットの発展を支えてきたIIJは、2008年1月にMVNOとしてモバイル市場に参入。同社の持つ高い技術力により、固定及びモバイルを含めたシームレスな法人向けソリューションを提供する体制を整え、同社の事業領域の拡大および強化を行った。

また同社はより自由度の高いサービス提供を行うため、移動体通信事業者のネットワークとレイヤー2接続を実施。レイヤー2接続を行うことによって、認証やセッション管理などをMVNO側で制御できるようになり、サービス提供に柔軟性を持たせることができる。このようなレイヤー2接続の特徴を生かしたユニークなサービスが、同社が2009年3月に発表した「IIJダイレクトアクセス」である。

「IIJダイレクトアクセス」は、社内ネットワークへのリモートアクセスを認証・制御するサービス「IDゲートウェイ」と高速モバイル通信サービス「IIJモバイル」などの接続サービスを組み合わせた、閉域型リモートアクセスソリューションである。顧客企業のネットワーク内に設置するIIJ独自開発のリモートアクセスサーバー「IDゲートウェイ」とIIJモバイルなどを利用した端末間で閉域接続を行うことにより、安価でよりセキュリティレベルの高いリモートアクセス環境の実現が可能なのだ。

モバイルならではの利便性や高速性を活かしながら、
セキュリティと低コストを両立した企業に最適なりモートアクセス環境を実現
株式会社インターネットイニシアティブ



「製品としての機能、性能、信頼性、価格等はもちろんのこと、サポート力や技術力、実績、また会社としての財務力など総合的な観点から機器の選定を行いました。」

株式会社インターネットイニシアティブ
取締役 ネットワークサービス本部長
島上 純一 氏

導入ソリューションおよび採用理由

同サービスの提供に際し、IINはシスコのGGSN (Gateway GPRS Support Node) を採用した。GGSNは、モバイルユーザーにインターネットや企業のVPNなどへのIPの接続性を提供するという、非常に重要な役割を担うものである。

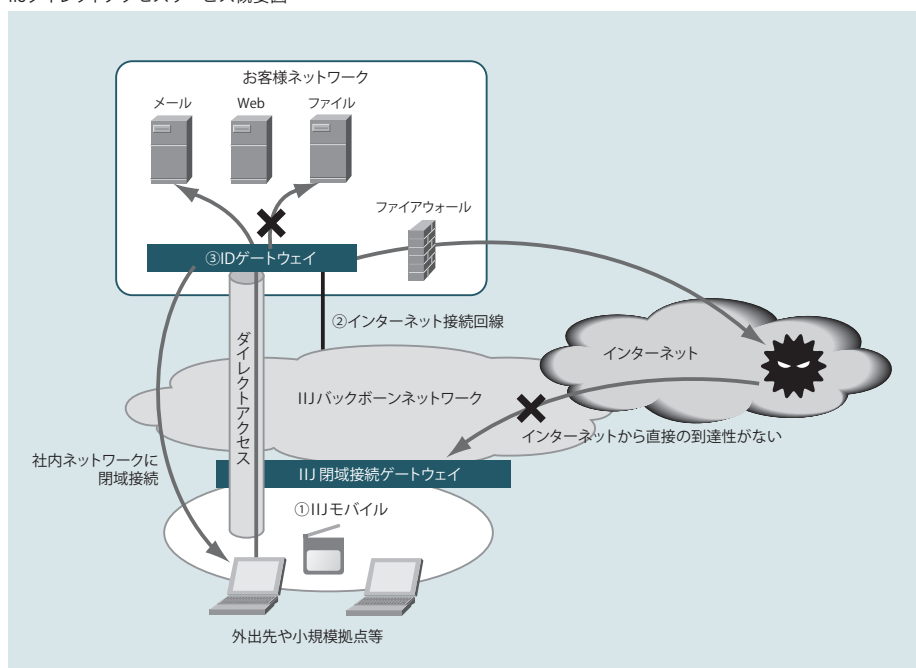
Cisco GGSNはCisco 7600ルータで動作するサービスモジュール、Service Application Module for IP (SAMI) プラットフォームをベースに構築されており、以下のような特徴を備えている。

- 複数のシャーシラインナップにより展開規模に合わせた柔軟な投資が可能
- Fast Ethernet、Gigabit Ethernet、ATM、フレームリレーといった豊富なインターフェースをサポート
- その他のサービスモジュールを組み合わせることにより、各種サービスの統合も実現可能

移動体通信事業者とのレイヤー2接続にはサービス提供の上で様々なメリットがあるが、そのために必要な投資や高度な運用スキルが求められるといった課題もある。これらの課題を解決するため、機器の選定では単なる製品としての機能や価格ばかりでなく、さまざまな観点での比較、検討が行われた。

CiscoのGGSNを採用した理由について、IIN取締役 ネットワークサービス本部長の島上 純一氏は、次のように述べている。

IINダイレクトアクセスサービス概要図



モバイルならではの利便性や高速性を活かしながら、 セキュリティと低コストを両立した企業に最適なりモートアクセス環境を実現

株式会社インターネットイニシアティブ

「モバイルの事業は我々にとっても新しい分野であり、信頼できるパートナーが必要でした。製品としての機能、性能、信頼性、価格等はもちろんのこと、サポート力や技術力、実績、また会社としての財務力など、総合的な観点から機器の選定を行いました。シスコにはインターネットビジネスでこれまで長きに亘りお世話になっておりますし、最近ではモバイルの分野にも非常に力を入れており、ワールドワイドでの導入実績もあります。また携帯電話の技術も今後はIPをベースとしたものになっていくことなど、将来的なビジネスの方向性も考慮しました。」

シスコは、GGSNを含め、モバイルネットワーク上で様々な付加価値サービスを提供するための制御を行うプラットフォームをモバイルサービスエクスチェンジフレームワーク (mSEF) として展開し、全世界で100社を超える移動体通信事業者に採用されている。また、WiMAX、LTEなど新しいモバイル通信技術の分野でも積極的に製品/ソリューションの開発・強化を行っており、インターネット業界のリーダーとして培ってきた技術と経験をベースに、高品質、高信頼性、高拡張性を兼ね備えたコスト効率の高いネットワークの構築を支援している。そのような点も、シスコをビジネスパートナーとして選択した大きな要因となったのだ。

これらの「シスコを選択した理由」をまとめると、以下のようになる。

- IP での サービスに最適化した機能の豊富さ
- シスコ アドバンスド サービス^(※2)を含めた導入サポート
- ワールドワイドでの導入実績
- 総合的なコスト効率性
- シスコとの長期にわたる良好な関係
- シスコの会社としての技術力、財務力、先進性

Cisco GGSN

- 多くのお客様にご利用いただいているIPルーティングプラットフォーム Cisco 7600シリーズに搭載されるサービスモジュール (SAMI) 上でサポート
- 100以上の豊富なフィーチャと全世界で100社以上による導入実績
- 高いスケーラビリティと業界を牽引するパフォーマンス
- 将来の新しいテクノロジーやサービス (eHSPA, LTE/SAEなど) にも対応可能
- MVNOに要求される機能に柔軟に対応

SAMIモジュール



Cisco 7600シリーズ



GGSN

- 2G/3G GTP handling
- APN management
- QoS management
- Several VPN support
- Address management
- Security
- Prepaid/Postpaid Billing
- Policy Enforcement
- Routing behind MS
- IP/PPP PDP, IPv6 PDP support
- L2TP LAC support
- GRX traffic Segregation
- Virtual APN
- 3GPP Compliant CDRs
- iSCSi support
- Gx/Gy interface support

Content Service Gateway

- Deep/Shallow Packet inspection
- Content/Service/Event based billing
- Volume, Time and Event reporting
- Redirect for AoC or Recharge
- Policy Enforcement
- Content Filtering

Other Modules

- LAN/WAN line cards (GE, 10GE, ATM)
- Security (IPSec, Firewall, IDS/IPS)
- Network Analysis Service Module etc.

Cisco 7600

- Scalable solution (3 to 13 slots chassis)
- High-End Edge routing and switching platform
- Hardware assisted (routing, QoS, security)
- High-Availability
- Ready for future services (IPv6 in HW)
- Advanced load-balancing

モバイルならではの利便性や高速性を活かしながら、 セキュリティと低コストを両立した企業に最適なリモートアクセス環境を実現

株式会社インターネットイニシアティブ

ビジネス上の効果・今後の展開

IIJはその優れた技術力を生かし、付加価値・信頼性の高いネットワーク関連サービスを自ら開発・提供している。「IIJモバイル」においても、IIJが強みを持つ法人向けソリューションと組み合わせることにより、法人利用に欠かせない高いセキュリティレベルと利便性を実現する付加価値の高いサービスを実現。既存顧客に対するサービスカバレッジのさらなる底上げと、新規顧客獲得のためのソリューション強化が可能となった。

今後も市場規模拡大が見込まれるM2M^(※3)分野へのサービス提供を含め、インターネットサービスを一から創り上げ、優秀なネットワーク技術者が数多く活躍しているIIJだからこそできる新しいサービス開発を、積極的に推進していく。

※1)MVNO (Mobile Virtual Network Operator) とは、携帯電話などの基地局などの無線通信インフラを、MNO (Mobile Network Operator) から借り受けてサービスを提供している事業者のこと。電波の利用状況等をふまえ、無線通信事業の免許を受けられるのは一国あたり3~4社程度しかないのが一般的だが、免許を受けた事業者の設備を利用することで、免許を取得していない事業者もサービスを提供することが可能になる。

※2) シスコ アドバンスド サービスは、お客様のご要望や計画、課題を伺い、それを基に最適なご提案をシスコが直接行うコンサルティング技術支援サービス。ネットワークのパフォーマンスを最大限に発揮させるためのコンサルティングと、重大な障害にも迅速に対処できるシスコならではの高い技術力と豊富な経験によって、お客様のネットワークのさらなる信頼性向上、優れた投資対効果を実現する。

※3) M2M (machine to machine) とは、人が介在せず機械が相互に通信し合う通信形態。自動販売機や監視システム、センサーを搭載した計測機器等、様々な機器で利用されている。

Profile

株式会社インターネットイニシアティブ

本 社：〒101-0051
東京都千代田区神田神保町1-105
神保町三井ビルディング

設 立：1992年12月3日

資 本 金：14,295百万円

従業員数：連結 1,602名、単体 698名 (2009年3月末現在)

事業内容：インターネット接続サービス及びネットワーク関連サービスの提供、ネットワーク・システムの構築・運用保守、通信機器の開発及び販売

1992年に日本で初めて、インターネットの商用化を目的とした会社として設立。それ以来ネットワーク技術の分野におけるイニシアティブを取り続けており、日本のインターネット業界をリードしてきました。日本のインターネットの歴史は、IIJの歴史でもあります。インターネット接続事業で培った技術をベースに、メール、セキュリティなどのアウトソーシングサービス、ネットワーク構築からシステムインテグレーション、運用に至るまで、あらゆるニーズに応えるサービスを総合的にラインアップ。IIJグループならではの高い技術と総合力で、お客様に最適なソリューションをワンストップで提供しています。

<http://www.ij.ad.jp/>

©2009 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco, Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料の記載内容は2009年11月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00~12:00、13:00~17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

お問い合わせ先