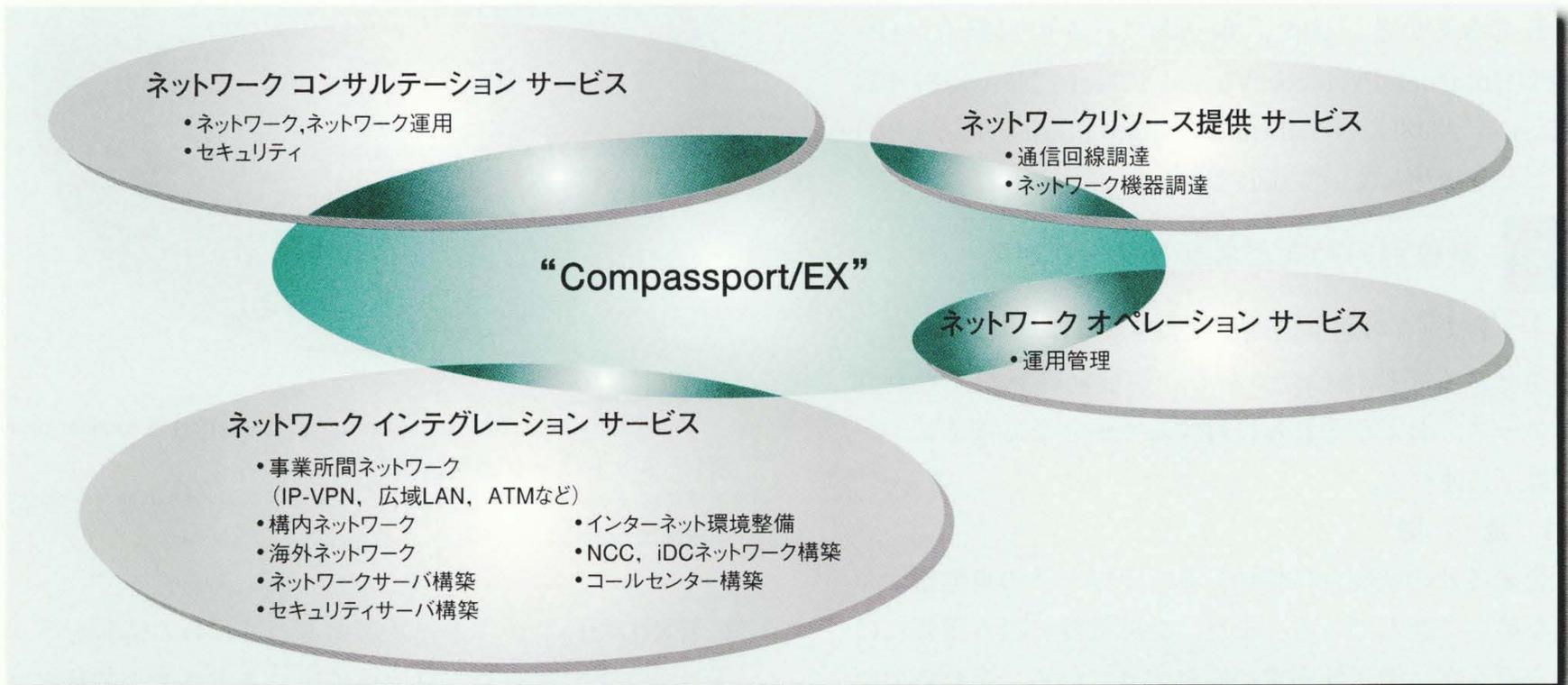


# ブロードバンド対応のネットワークサービス —Compassport/EX—

Services for Broadband Networks

木名瀬敏彰 Toshiaki Kinase 垣内啓之 Hiroyuki Kakiuchi  
平井雅樹 Masaki Hirai 片山和典 Kazunori Katayama



注：略語説明

IP-VPN (Internet Protocol-Virtual Private Network), ATM (Asynchronous Transfer Mode), NCC (Network Control Center), iDC (Internet Data Center)

## 日立製作所の統合ネットワークソリューション“Compassport/EX”のサービスメニュー群

日立製作所は、統合ネットワークソリューション“Compassport/EX”により、ネットワークシステムの計画から構築・運用までのサービスをトータルに提供する。

これまでは実現しえなかった「大容量データをネットワーク上で扱える環境」が整いつつあり、ネットワークサービスと関連付加価値サービスの充実が求められている。日立製作所は、ブロードバンド時代の広汎なユーザーのニーズにこたえるために、ネットワーク ビジネス ブランド“Cubium(キュービウム)”の下で、統合ネットワークソリューション“Compassport/EX”の提供を開始した。

Compassport/EXは、ネットワークシステムに関する各種コンサルテーションから設計、機器の準備や設置、構築・管理・運用・保守まで一貫したサービスをワンストップで提供することを特徴としている。また、Compassport/EXでは、これらのサービスを、(1) ネットワークコンサルテーション、(2) ネットワークインテグレーション、(3) ネットワークリソース提供、および(4) ネットワークオペレーションサービスの各メニューを通じて提供する。

## 1 はじめに

近年、ブロードバンド時代の到来により、ネットワークの運用コストを削減しつつ広帯域ネットワークを有効利用できる環境がそろいつつある。このブロードバンドにより、従来実現しえなかった大容量データの転送やストリーミングデータの配信などが可能となり、ブロードバンド時代に向けたネットワークサービスと関連付加価値サービスの充実が求められている。

日立製作所は、ブロードバンドネットワークの進展に対応し、日立グループのネットワーク ビジネス ブランド

“Cubium(キュービウム)”の下で統合ネットワークソリューション“Compassport/EX”を2001年7月から提供している。“Compassport/EX”では、ブロードバンド時代に対応し、安価で大容量・高速なネットワークシステムの計画から構築・運用までのサービスをトータルに提供する。ここでは、このサービスの機能と特徴について述べる。

## 2 ネットワークの動向

従来のネットワークサービスでは、専用線、フレームリレー、ATM(Asynchronous Transfer Mode)、インターネット上などでウェブアクセスやメール転送、デー

タ転送を行うのが主であったが、大容量のデータ転送やストリーミングデータの配信が可能となるにつれ、ネットワークの適用領域が、e-ラーニング(遠隔学習)、電子行政サービス、iDC(Internet Data Center)などに拡大されてきている。また、ネットワークの形態も、IP-VPN(Internet Protocol-Virtual Private Network)や広域LAN, ADSL(Asynchronous Digital Subscriber Line)などと多様化している(図1参照)。

### 3 業種別の動向とネットワーク対応

ネットワークの適用領域が拡大されるにつれ、ユーザーのニーズも多様化しつつある。業種別に見た主な動向とニーズ、およびそれらに対するキーとなる技術について以下に述べる。

#### 3.1 金融

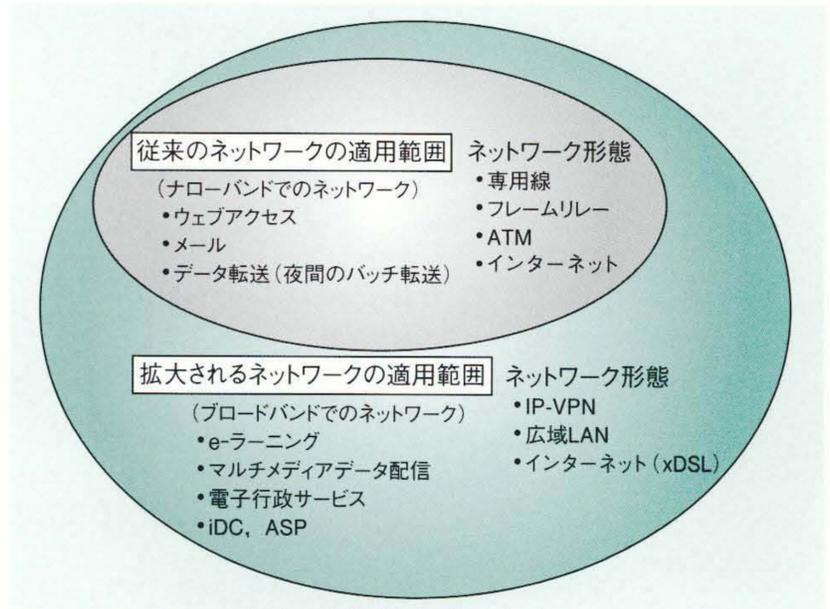
金融各社の統廃合に伴い、ネットワークの再整備が急速な勢いで進んでいる。また、金融機関の扱う情報にはいっそう高い機密性が求められてきている。これらの要望にこたえるためのキーとなる技術として、IP(Internet Protocol)統合、大規模化、ネットワークの広帯域化、およびセキュリティがある(図2参照)。

#### 3.2 産業・流通

産業・流通分野では、ネットワークの通信コストの削減、情報の共有化、取り引きのオンラインによる実現が主なニーズである。これらに対しては、広域LANサービスや、アウトソーシング(外部委託)などによる対応が進展しつつある。

#### 3.3 社会・公共

政府および地方自治体には、膨大な個人データや帳票データを管理、保管し、さらに、住民基本台帳を一元的



注：略語説明

ASP(Application Service Provider), xDSL(x Digital Subscriber Line)

図1 ネットワーク適用領域の拡大

ブロードバンド化の進展に伴い、ネットワークの形態とともに、適用範囲が変化している。

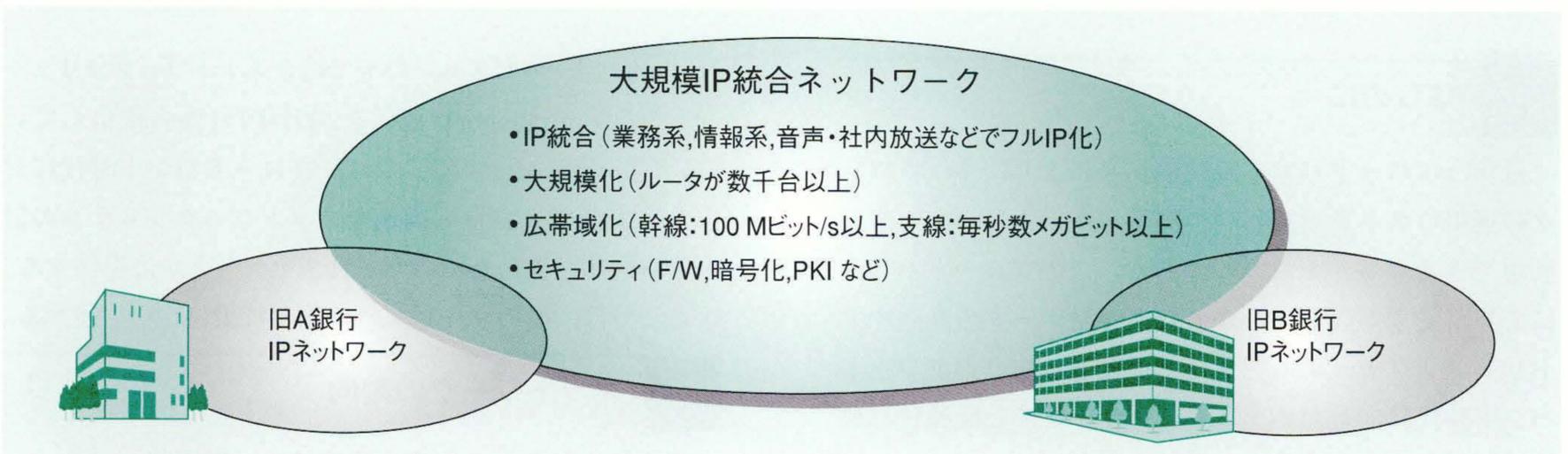
に管理したいというニーズがある。これらの情報をネットワーク上で共有し、自治体の持つさまざまな業務アプリケーションと連携し、さらに、G2B(Government to Business)やG2C(Government to Consumer)などの分野でのサービスを発展させていくというニーズもある。

また、先端の研究機関などでネットワークのIPv6(Internet Protocol Version 6)化実験も行われている。

これらの要望にこたえるためのキーとなる技術が、ストレージシステム、セキュリティ、電子認証、IPv6などである。

#### 3.4 キャリヤ、インターネット サービス プロバイダー、インターネットデータセンター

これらの分野では、ネットワーク上での大容量のデータ伝送、安価で信頼性の高いIPネットワークの構築、ユー



注：略語説明 F/W(FireWall), PKI(Public Key Infrastructure)

図2 金融市場のネットワーク統合イメージ

金融各社の統廃合により、ネットワーク整備が求められている。

ザーサイトに設置する機器の稼動監視，キャリアとのSI(System Integration)協業などによるユーザーサイトでのネットワークシステムの供給が求められている。また，低コストな回線上で音声とデータを統合して扱いたいというニーズもある。これらの要望にこたえるためのキーとなる技術が，IP-VPN，広域LAN，VoIP(Voice over IP)である。

#### 4 Compassport/EXのサービスメニュー

“Compassport/EX”は，上述したさまざまなニーズに合わせて，ネットワークシステムに関する各種コンサルテーションから設計，機器の準備や設置，構築・管理・運用・保守まで一貫したサービスをワンストップで提供することを特徴としている。この特徴を，(1) ネットワークコンサルテーション，(2) ネットワークインテグレーション，(3) ネットワークリソース提供，および(4) ネットワークオペレーションの各サービスによって実現する。

##### 4.1 ネットワーク コンサルテーション サービス

###### (1) ネットワーク システム コンサルテーション

顧客に対してヒアリング・調査を行い，金融・産業などの

業務に熟知したエンジニアとの連携による，最適なネットワークの提案と，豊富なアウトソーシング経験に基づくネットワークの運用・維持の提案を実施している。

###### (2) ネットワーク セキュリティ コンサルテーション

“Plan-Do-See”のサイクルを通して，ファイアウォールサービスをはじめとする18個(2002年3月現在)のセキュリティサービスをそろえ，研究所とのタイアップによって最先端の技術を提供する。

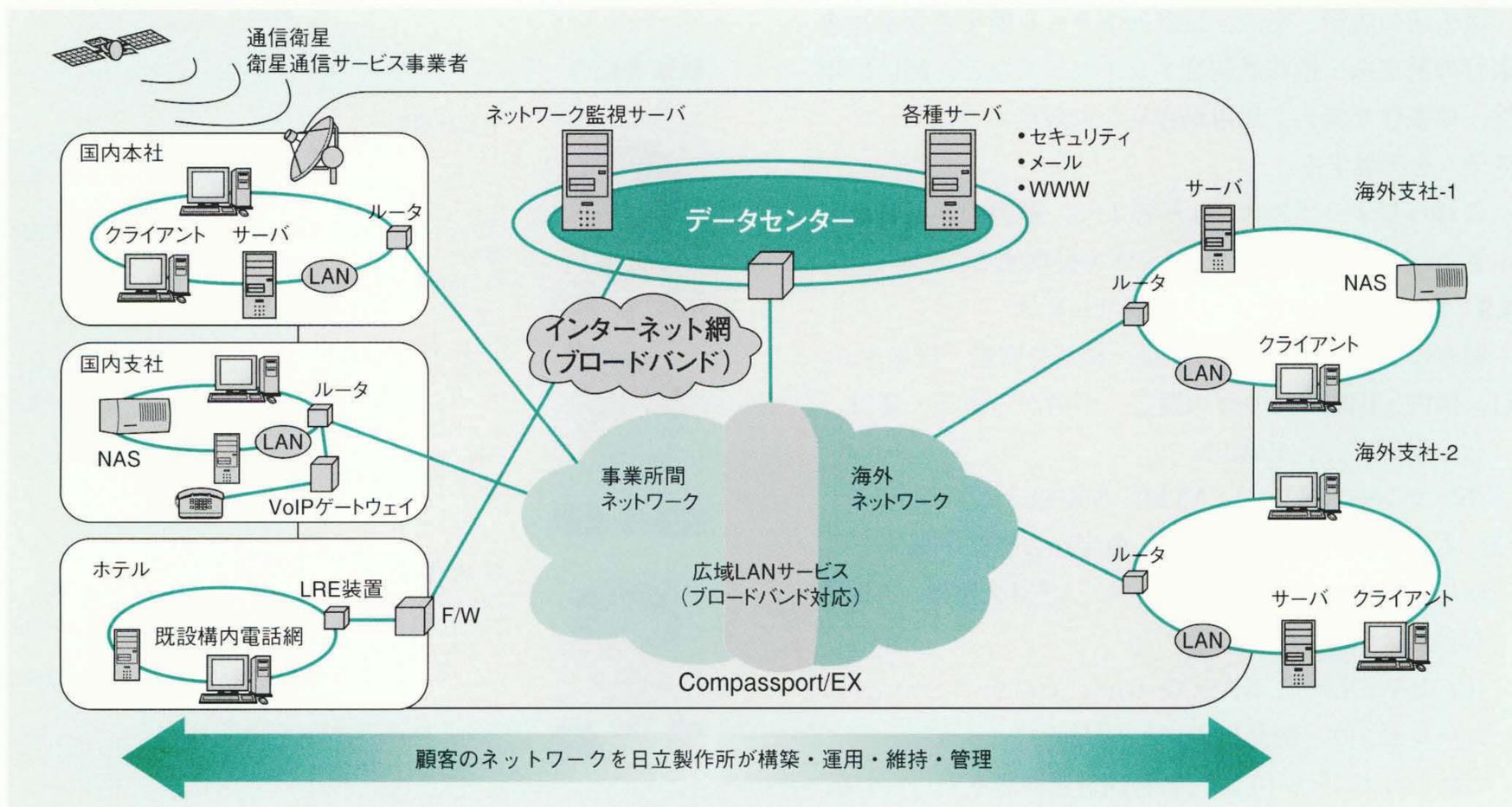
以上のサービスでは，顧客が要望するネットワーク環境に関して，専任の技術者がコンサルテーションを行う。

##### 4.2 ネットワーク インテグレーション サービス

このサービスでは，インターネット・イントラネット環境を中心に，ネットワークインフラストラクチャー機器や各種サーバ，管理機器などでネットワークシステムを設計，構築する。特に，ブロードバンド対応として，広域LAN接続とADSLの技術を導入した以下のサービスを提供する(図3参照)。

###### (1) 構内，事業所間，海外ネットワーク接続サービス

構内ネットワークで，既設構内電話網をそのまま活用できる高速ネットワーク技術“LRE”により，設備に大幅な変更を加えることなく，広域での高速通信が行える環



注：略語説明ほか LRE(Long Reach Ethernet\*)，NAS(Network Attached Storage)，VoIP(Voice over IP)，WWW(World Wide Web)  
\*Ethernetは，米国Xerox Corp.の商品名称である。

図3 ネットワーク インテグレーション サービスの概要

顧客のネットワークを日立製作所が構築する。構内，事業所間，海外ネットワーク接続，インターネット環境接続，データセンター対応ネットワークなどのメニューにより，最適なネットワークシステムを提供する。

境を提供する。

事業所間ネットワークでは、価格が低減している光ファイバ網を今後活用する。

#### (2) インターネット環境整備

複数の大手インターネットサービスプロバイダーとの高度なピア接続技術により、快適なインターネット環境を提供する。

#### (3) ネットワークコントロールセンター・インターネットデータセンター対応ネットワーク

ネットワークコントロールセンターやインターネットデータセンター内部の高信頼性を特長とするLAN, インターネット関連サーバ群や、高度なセキュリティを考慮したインターネットなどの外部ネットワークとの接続を提供する。

#### (4) コールセンター, CRM(Customer Relationship Management)ソリューション

社会の優れた要素技術[ネットワークインフラストラクチャー, CTI (Computer Telephony Integration)サーバなど]を取り入れた高効率コールセンターを提供し、アプリケーションエンジニアと連携した高度なCRMシステムを設計, 構築する。

#### (5) 大規模・高信頼ネットワークの構築・運用

数千店の店舗・拠点, 正副センターを備えた大手都市銀行の勘定系・情報統合ネットワークなど, 高い信頼性, 拡張性を備え, 運用が容易な大規模ネットワークシステムを実現する。

これらのサービスメニューにより, 顧客の要望に最もふさわしいネットワークシステムを提供する。

### 4.3 ネットワークリソース提供サービス

顧客のシステムに最適な回線・機器を調達, 構築する。

#### (1) 国内・国際キャリアの選定, 申請から構築・運用

(a) 広域LAN, IP-VPN

(b) フレームリレー, ATM, 専用線

#### (2) ネットワーク機器の選定, 設定から構築・保守

(a) ルータ, スイッチングハブ, ATM交換機, ADSLモデムほか

(b) セキュリティ, NAS(Network Attached Storage), コールセンター機器ほか

これらのメニューにより, 各種回線と機器をカバーする。

### 4.4 ネットワークオペレーションサービス

豊富な経験と知識を身につけたネットワーク専門員が, 24時間365日ネットワークを運用, 管理する。

#### (1) 監視センターからのネットワーク監視

(2) 障害検知時の問題の切り分けと迅速な障害対応

(3) 定期的なトラヒック情報の報告

(4) 保守員派遣による障害復旧作業の実施

(5) トラヒック測定による増速時に備えた事前提案

上記のメニューに基づいてネットワークを運用, 管理し, 顧客が安心して利用できるネットワークを提供する。

## 5 おわりに

ここでは, ネットワークシステムの計画から構築・運用までのトータルサービスを提供する日立製作所の“Compassport/EX”について述べた。

今後, ネットワークの役割はますます重要となり, ミッションクリティカルな用途でのサービス提供が求められる, ネットワークサービスの重要性は増していく。

日立製作所は, このような新たなニーズにこたえるため, “Compassport/EX”の拡充を図っていく考えである。

### 参考文献

- 1) 特集: 新しい価値を生み出すネットビジネスソリューション, 日立評論, 83, 4(2001-4)

### 執筆者紹介



#### 木名瀬敏彰

1982年日立製作所入社, 情報・通信グループ ネットワークソリューション事業部 ネットワーク第一システム本部 ネットワークソリューション開発部 所属  
現在, ネットワーク関連ソリューションの企画・拡販に従事  
電子情報通信学会会員  
E-mail: tkinase@itg.hitachi.co.jp



#### 平井雅樹

1993年日立製作所入社, 情報・通信グループ ネットワークソリューション事業部 ネットワーク第一システム本部 ネットワークソリューション開発部 所属  
現在, ネットワーク運用管理の技術開発・適用に従事  
E-mail: mhirai@itg.hitachi.co.jp



#### 垣内啓之

1999年日立製作所入社, 情報・通信グループ ネットワークソリューション事業部 ネットワーク第一システム本部 ネットワークソリューション開発部 所属  
現在, ネットワーク関連ソリューションの企画・拡販に従事  
E-mail: hkakiuch@itg.hitachi.co.jp



#### 片山和典

1999年日立製作所入社, 情報・通信グループ ネットワークソリューション事業部 ネットワーク第一システム本部 ネットワークソリューション開発部 所属  
現在, ネットワーク運用管理の技術開発・適用に従事  
E-mail: kazkata@itg.hitachi.co.jp