

# 海外拠点 便り

## NTTヨーロッパオンライン

石塚 健太郎

NTTヨーロッパとNTTヨーロッパオンラインは、EMEA地域（ヨーロッパ・中東・アフリカ）において高品質なグローバルICTソリューションを提供しています。ここでは各種ICTソリューションサービスとコンテンツ配信ネットワークであるSmart Content Delivery、およびストリーミング用の配信ネットワークであるSmart Media Delivery サービスについて紹介します。



### はじめに

NTTヨーロッパは1989年にNTTの支局としてロンドンに設立され、現在ではNTTコミュニケーションズの子会社となっています。主に高品質なネットワークサービスをヨーロッパのお客さまに提供してきました。

一方、NTTヨーロッパオンラインは、NTTコミュニケーションズが2000年に買収したVerio社のヨーロッパ部門（Verio Europe）が母体となっています。NTTヨーロッパオンラインはホスティングサービス\*<sup>1</sup>に特化した事業を行っており、現在ではNTTヨーロッ

パとともに、高品質なネットワークとホスティングサービスをワンストップで提供しています。

両社はEMEA地域（ヨーロッパ・中東・アフリカ）での活動のために、多くの支店をイギリス・フランス・ドイツ・スペイン・オランダを中心に展開しており、近年ではベルギーのブリュッセルにも新たに支店を開きました（図1）。加えて、モスクワおよびサンクトペテルブルクのNTTコミュニケーションズロシア、およびNTTコミュニケーションズのワルシャワ海外事務所・ドバイ海外事務所とも連携しています。また、お客さまの事業展開を加速するためのさまざまなICTソリューションを提供し、高いサービス品質を保つよう努力しています。

次に弊社で提供している①ICTソリューション、②コンテンツ配信ネットワークプラットフォームについて紹介します。

### ICTソリューション

NTTヨーロッパとNTTヨーロッパオンラインは、特にグローバルTier1 IPネットワークを活用した、さまざまな高品質ICTソリューションを提供しています。

(1) グローバルネットワークサービス  
弊社では、グローバルネットワークサービスとして、データネットワーク・トランジットサービス・モニタリングサービスなどを提供しています。

データネットワークサービスでは、お客さまのネットワークと事業に応じてカスタマイズされたVPNと回線提供を行います。例えば、ArcstarグローバルIP-VPNサービスでは共有プラットフォーム上でMPLS（Multi Protocol Label Switching）を用い、高レベルのセキュリティを保ったまま、導入・運用・メンテナンスを含めたサービス



NTTヨーロッパ受付

\*1 サーバの利用者自身でサーバの運営・管理をしなくてもいいように、サーバ機のHDDの記憶スペースや情報処理機能などを利用させるサービスのこと。

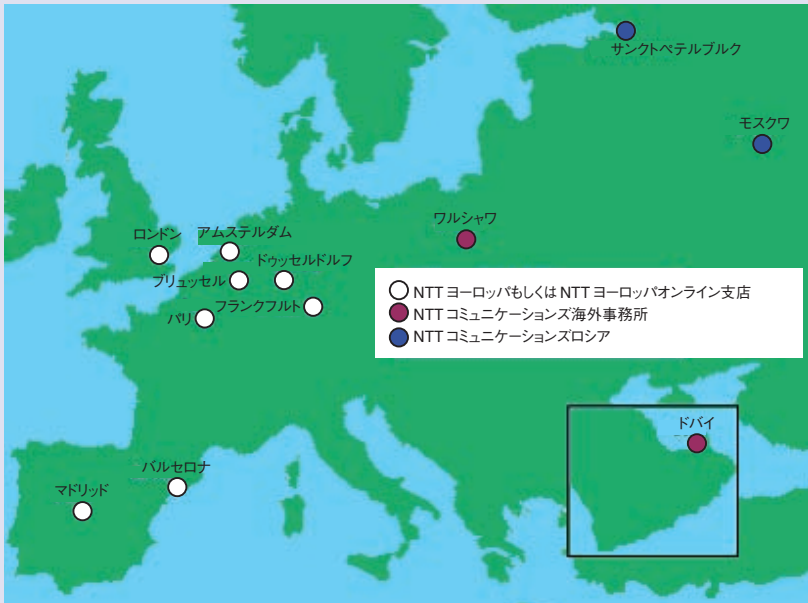


図1 NTTヨーロッパの支店



オフィスのある建物、デボンハウス

ネットワークスピードを向上させたりすることができます。

(3) データセンターおよびホスティングアウトソーシングソリューション  
データセンターサービスでは、Tier1 IPバックボーンへの接続が可能な、安定・高品質なデータセンター設備を提供します。コロケーションサービス\*2では、お客さまのために、最適な電源供給・空調・ネットワーク接続が提供されます。

また、ホスティングアウトソーシングソリューションにより、お客さまのビジネス用アプリケーションの信頼性・可用性・セキュリティ・スケーラビリティを向上させることができます。このサービスには、容易に利用できるポータルサイト・モニタリング・バックアップ・セキュリティ・OSとアプリケーションの管理が含まれます。さらに、仮想化ホスティングサービスにより、お客さまご自身による仮想マシンの操作やサービス導入プロセスの柔軟化と効率化が

\*2 顧客の通信機器や情報発信用のコンピュータ（サーバ）を、自社の回線設備の整った施設に設置するサービス。

を一括提供します。

トランジットサービスでは、グローバルTier1 IPネットワークに接続することにより、高速・高可用性のサービスを提供します。各国の主要なISPへの直接接続により、アクセスを高速化し、距離による遅延を最小化することができます。また、IPv6を用いたトランジットサービスもグローバルに提供しています。モニタリングサービスでは、お客さまはトラフィック・アプリケーションの種類・宛先IPアドレスなどを分析し、それに基づいたシステム最適化を行うことができます。

(2) グローバルITシステムマネジメントサービス

グローバルITシステムマネジメントサービスでは、ITシステムマネジメント・セキュリティマネジメント・WAN

(Wide Area Network) パフォーマンスマネジメントの各種サービスを提供しています。

ITシステムマネジメントサービスでは、IT資産のトータルサポートとパフォーマンス管理、ソフトウェアのアップデート、24時間365日のセキュリティ管理とLAN (Local Area Network) および、サーバのサポートを提供しています。

セキュリティマネジメントサービスでは、お客さまのITシステムをインターネット上の脅威から守るために、ゲートウェイ・ファイアウォール・検疫・統合脅威管理サービスを提供しています。

WANパフォーマンスマネジメントサービスを用いることにより、遠隔地間のアプリケーションのスループットを向上させたり、フロー制御を用いて

可能になります。お客さまは仮想化されたIT環境を、カスタマポータルサイトを通じてオンラインで設定・導入・管理することが可能です。同一スペックの仮想マシンをアジア・アメリカ・ヨーロッパで提供するグローバル仮想化サービスの提供も始まりました。これにより、お客さまはIT拠点を容易に、しかも素早く拡張することが可能になります。

## コンテンツ配信ネットワーク

コンテンツ配信ネットワークはWebコンテンツやオーディオ・ビデオなどのコンテンツを効果的に配信するためのプラットフォームです。効果的なコンテンツ配信には、「高パフォーマンス」と「高可用性」の2つのポイントが重要になります。

高パフォーマンスとは、効果的なサーバ選択や高速のネットワークを用いることにより、何百万ものエンドユーザに高速にコンテンツ配信を行い、

かつ、頻繁にアクセスされるコンテンツを一時的に記憶（キャッシュ）することでオリジンサーバ（元となるWebサーバ）への負荷を最小化することを指します。

また、高可用性は、プラットフォームが耐障害性と冗長性を持ち、サービスを停止させないことを意味します。コンテンツ配信ネットワークは過去10年でWebサービスに欠かせないものとなり、最近ではコンテンツホルダのみならず、Web・クラウドサービスの提供者やそのサービスのエンドユーザにとっても重要な役割を果たしています。Akamai Technologiesのように、コンテンツ配信プラットフォームに特化した企業も存在します。

NTTヨーロッパオンラインもWebコンテンツ配信にSmart Content Delivery (SCD) サービスを提供しています(図2)。これはグローバルに提供されているサービスであり、NTTコミュニケーションズ・NTTアメリ

カ・NTTヨーロッパオンラインの3社によって運用管理されています。SCDはキャッシュサーバとグローバル負荷分散の2つの要素で構成されています。エンドユーザからコンテンツが要求されると、頻繁にアクセスされるコンテンツをキャッシュサーバが一時的にキャッシュし、オリジンサーバにアクセスすることなくキャッシュしたコンテンツをエンドユーザに配信します。したがってオリジンサーバの負荷を軽減することができ、これによりお客さまはWebサーバの設置コストを軽減することができます。また、エンドユーザまでのコンテンツ配信が高速化されることで、ユーザエクスペリエンスの向上にもつながります。

グローバル負荷分散は、エンドユーザからのコンテンツ要求を直近のキャッシュサーバに割り当てることで、さらにユーザエクスペリエンスを向上します。加えて、もしキャッシュサーバがダウンした場合には自動的にほかの

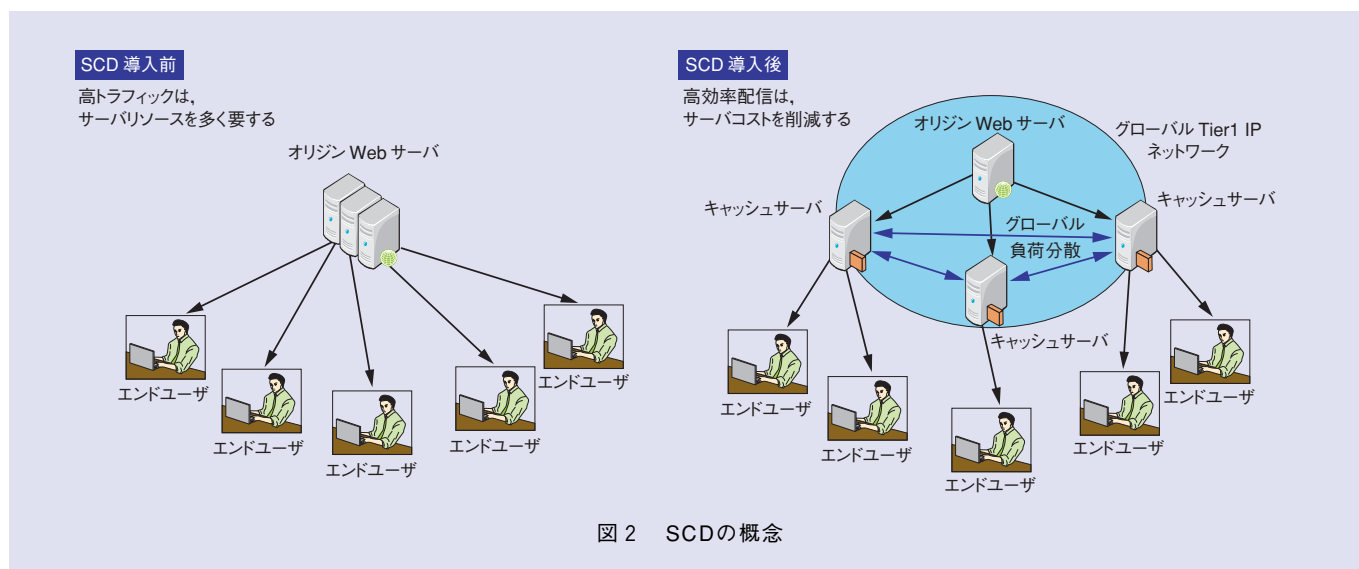
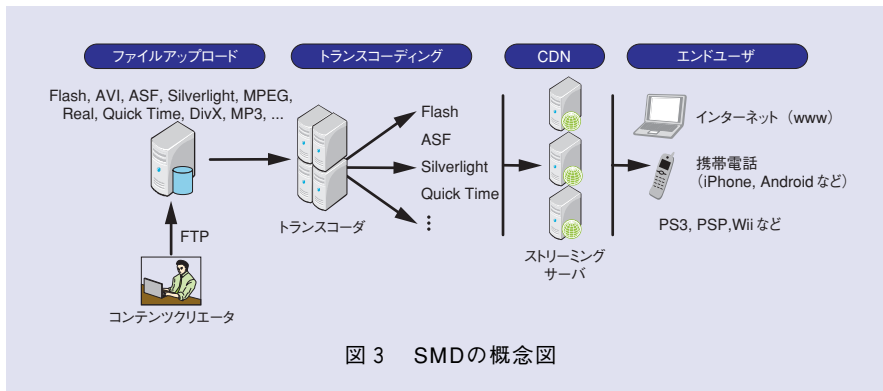


図2 SCDの概念



Webサイトでコンテンツを配信しています。またこれらは英語・スペイン語・フランス語などの、世界で話されているさまざまな言語をカバーしています。SCDとSMDによりさまざまなコンテンツ・サービス配信をカバーすることができるため、ヨーロッパで製作された魅力的なコンテンツを世界中に配信することができます。

## 今後の展望

NTTヨーロッパとNTTヨーロッパオンラインは、今後もEMEA地域における統合されたワンストップサービスを提供するための努力を続けていきます。このようなワンストップサービスにより、お客さまはより容易なサービス導入が可能となり、ヨーロッパはもちろん世界中でビジネス展開を加速することができます。今後、より高い柔軟性と効果的な運用のために、プライベートクラウドプラットフォームも提供していく予定です。また、SMDサービスでは、近い将来、課金ベースのコンテンツサービスや広告配信サーバ利用による広告収入モデルなどを実現するプラットフォームを提供する予定です。

キャッシュサーバへ要求を転送し、サービス停止を防ぎます。SCDは現在、世界のさまざまなPOP（Point Of Presence）にキャッシュサーバを持ち、アジア・アメリカ・ヨーロッパをカバーしています。ヨーロッパでも、複数の都市にPOPを持っています。すべてのキャッシュサーバはグローバルTier 1 IPネットワークに接続されており、コンテンツ配信を高速に行うことができます。

また最近、NTTヨーロッパオンラインはオーディオ・ビデオのストリーミング配信のためのプラットフォームとしてSmart Media Delivery（SMD）サービスをヨーロッパにおいて開始しました。このサービスは、独自のマルチフォーマットストリーミングプラットフォームを開発しているスペインの企業、Flumotionとのパートナーシップによって提供されています。FlumotionのストリーミングプラットフォームはHTTPによるストリーミングを用いており、Flash・Silverlight・Windows Mediaなどのさまざまなフォーマットをサポートしています（図3）。HTTPはファイアウォールとの親和性が高く、Flumotionのプラットフォームはエン

ドユーザのOSを問わないため、お客さまのコンテンツは100%のエンドユーザに届くことが期待されます。さらに、Flumotionは独自の技術開発を行っているため、Flash ServerやWindows Media Serverを用いてコンテンツ配信しているほかの事業者と異なり、SMDサービスではお客さまの要望にカスタマイズした統合ソリューションを提供できます。

SMDプラットフォームは上記のヨーロッパ内の複数のPOPに配置されており、グローバル負荷分散機構によりエンドユーザ最寄りのPOPからコンテンツが配信されます。耐障害性もあり、各POPでの障害発生時もサービスを継続できます。また、コンテンツの著作権管理機能や、特定地域からのアクセス遮断機能、地域ごとのアクセス数の分析機能などを提供することができます。さらに、スケーラブルな構成になっており、将来的なキャパシティの拡張なども容易です。

スポーツイベント・映画・音楽・Webサービスなど、ヨーロッパでは数多くの魅力的なコンテンツが作成されており、多くのTV局がすでに自社の



## NTT ヨーロッパオンライン ショートコラム

Tube（ロンドンの地下鉄）に乗ると、「Mind the Gap.（ギャップに注意してください）」というアナウンスを頻繁に聞きます。そう、もちろん私もイギリスと日本の文化的ギャップについて、いつも気にしています。興味深いギャップは多々ありますが、ここではビールの



ロンドンの地下鉄の標識

地下鉄構内

飲み方について取り上げます。これは私のようなタイプの（ほかの内容は話せなくても、ビールの注文だけならヨーロッパのさまざまな言語ですることができる）人間には非常に重要なことです。

「Una cerveza por favor!（スペイン語）」「Een pintje alstublieft!（フラマン語）」

ロンドンには多くの伝統的なパブがあり、今でもロンドン市民たちにとって欠かせないものとなっています。ビターと呼ばれるビールはイギリス特有のもので、このビールは苦くて、冷えていないためこれを好まない人も



オフィス界隈のパブ、ディケンズ・イン

も多いのですが、明るくて、日照時間が長く、暑すぎず湿度も適度な、イギリスの素晴らしい夏にぴった

ピカデリー・サーカス



ナイツブリッジ

りだと私は思います。特に夏にこれを外で飲むのはたまりません。私は仕事が終わると、ストレス解消のために時々同僚と飲みに出かけます。これは世界中どこでも共通のイベントかもしれません。

しかしロンドンに赴任した当初は、パブでのビールの飲み方に戸惑いを覚えていたものです。イギリスでは多くの人が飲んでいる間中、何も食べずにずっと立ち話をしています。いくつかのパブは夕方になるとキッチンを閉め、食事提供もありません。スナック類は購入可能ですが、テーブルまで運んでくれることはなく、バーに行っ

て買ってくる必要があります。これは日本でのスタイル（座って食事をしながらビールを飲む）と大きく異なります。そして、英国人はビールを何時間も（3～5時間以上）立ったまま何も食べずに飲み続けます。これは私には非常に興味深い文化的な違いでした。「郷に入れば郷に従え」ということで、最初の3カ月程度でなんとかこのビールの飲み方に適応し、今ではこれも楽しみとなっています。全く役に立たないスキルですが、最終的に何も食べずに6パイント（約2.8リットル）のビールを飲むことができるようになりました。たくさんのビールをこの方法で飲むように自分を変えると、違う世界が見えてきたような…ただし、お酒を飲んだときは電車とホームの間のギャップ（隙間）に落ちないように気をつけなくてはなりません。