

IPv6対応クラウドサービスワークショップ

IaaSだけで良いのか？クラウドのIPv6対応



株式会社インターネットイニシアティブ
堂前 清隆

doumae@ij.ad.jp

Ongoing Innovation

自己紹介

■ 堂前 清隆 (どうまえ きよたか) IIJ 広報部 技術広報担当

どうまえ@IIJ
@IIJ_doumae
IIJ所属のエンジニア・堂前のアカウントです。IIJのことをつぶやきますが、オフィシャルな発表・見解ではなく個人的な意見を述べています。
iij.ad.jp/socialmedia/in...
神保町
techlog iij.ad.jp
2012年3月に登録
45件の画像と動画

ツイート ツイートと返信

どうまえ@IIJ @IIJ_doumae 6月18日
IIJmioのiOS APN構成プロファイル「Cellular Payload版」を実験的に公開します。プロファイルを入れ替えても特に何か良いことがあるわけではありませんが、トラブルがあってもご自身で対応できる方のみお試しください。
techlog.iij.ad.jp/sp/miolte/cell...

どうまえ@IIJ @IIJ_doumae 6月17日
IIJのパブリッククラウド「IIJ GIOホスティングパッケージ」で、メモリ・ネットワークの強化された最上位モデルを追加しました。 iij.ad.jp/news/pressrele... クラウドを操作するAPIもそれに合わせて変更しています
manual.iij.jp/gp/gpapi/index...

IIJ公式Twitterアカウント
@IIJ_doumae

てくろぐ
てくろぐ = techlog. IIJエンジニアの堂前がむ送ります。

SIMフリー版iPadでIIJmio SIMをご利用の皆様へ(テザリングが使えなくなりました)

Posted on 2014年6月3日 by doumae
+1 31 ツイート 507 435 67

テザリングが使えなくなりました

SIMカードを取り付けて通信が行えるiPadは、日本国内ではSoftBank、auから販売されています。(2014年6月10日より、docomoからも販売されます)これは別に、海外で販売されている「SIMフリー」版のiPadを購入し、IIJmioのSIMカードを取り付けてご利用されている方もいらっしゃるかと思います。

従来、このSIMフリー版のiPadでは一通りの機能が問題なく利用できていました。ですが、6月3日に配信された「キャリア設定(キャリアプロファイル)のアップデート」を適用したiPadでは、インターネット共有(テザリング)が利用できなくなりました。Wi-Fi、USBケーブル、bluetoothのいずれも利用できません。対象は現行モデルのiPadだけでなく、発売済みのSIMフリーiPadすべてです。類似の事象はiPhoneでも発生しましたが、影響が現行モデル(iPhone 5s/5c)が対象と比べて、iPadでは過去のモデルにまで影響が出てしまいました。

アップデート後のキャリア設定(iOS 10.0)の状態でも、インターネット共有が利用できない以外は特に問題は無いようです。IIJにあるiPadではLTEも利用できています。

iPad アップデート前 iPad アップデート後

世界中のトレンド・変更する
#ebaytanya
#ThingsThatMakeAGirlMad
#ZaynSelfieKilledTheFandom
#Nomor2AdalahKita
#2ituMODERN_salamDUAJari
RIP Bobby Womack
Daniel Hooker
Alexa Ilacad In Total Girl

最近の投稿

- インターネット・ドリブIA: オープンソースソフトウェア
- IIJmioのプリペイドSIMが再チャージして継続利用可能に
- SIMフリー版iPadでIIJmio SIMをご利用の皆様へ(テザリングが使えなくなりました)
- スマホの通話サービス・IIJmioのこだわり・スピードテスト (IIJmio meeting #3資料公開)
- インターネット・ドリブIA インターネット上の悪事
- IIJ, 同人誌即売会に初参加します! #bunfree

特集

- IIJmio高速モバイルiOS別 iPhone-iPad動作状況

執筆者

堂前 清隆 (どうまえ きよたか)
株式会社インターネットイニ

IIJ公式技術blog てくろぐ
<http://techlog.iij.ad.jp/>

<http://www.facebook.com/kdoumae>

堂前の最近の活動

- IIJ広報誌「IIJ.news」連載コラム
「インターネット・トリビア」 毎号掲載



- ITMedia Mobile 「MVNOの深イイ話」

■ 講演活動

- 小学校・PTAでの講演
「インターネットやスマホを安全に使う方法」
- 大学での講義
インターネット・データセンターの仕組みなど
- 「IIJmioファン」を盛り上げるイベントの開催

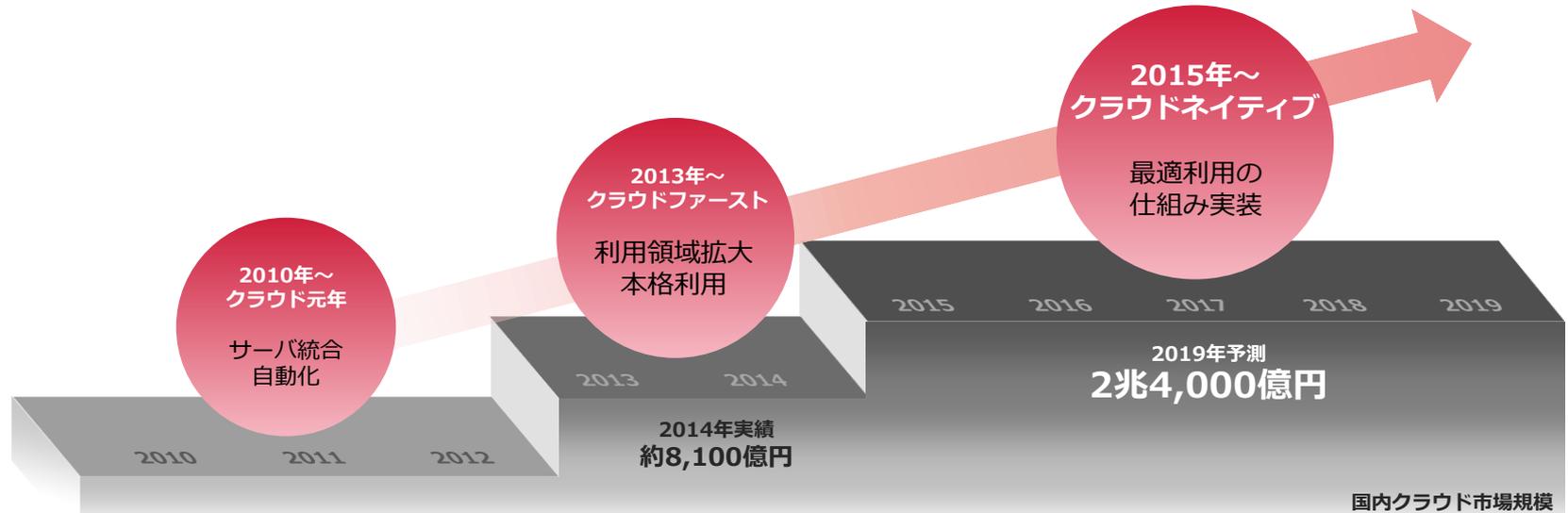
The image is a screenshot of the ITMedia Mobile website. The page title is "MVNOの深イイ話: 「IP電話」や「中継電話」の通話料金はどのように安いのか? (1/2)". The article content discusses the cost of services like IP phone and relay phone on MVNOs, comparing them to MNOs. It mentions that while MVNOs offer lower rates, they often have a fixed fee for the first 30 minutes of a month. The screenshot also shows navigation menus, social media sharing buttons, and a search bar.

IIJ GIO \neq IaaS

IIJ GIO \supset IaaS

クラウド市場とIIGクラウドサービスの変遷

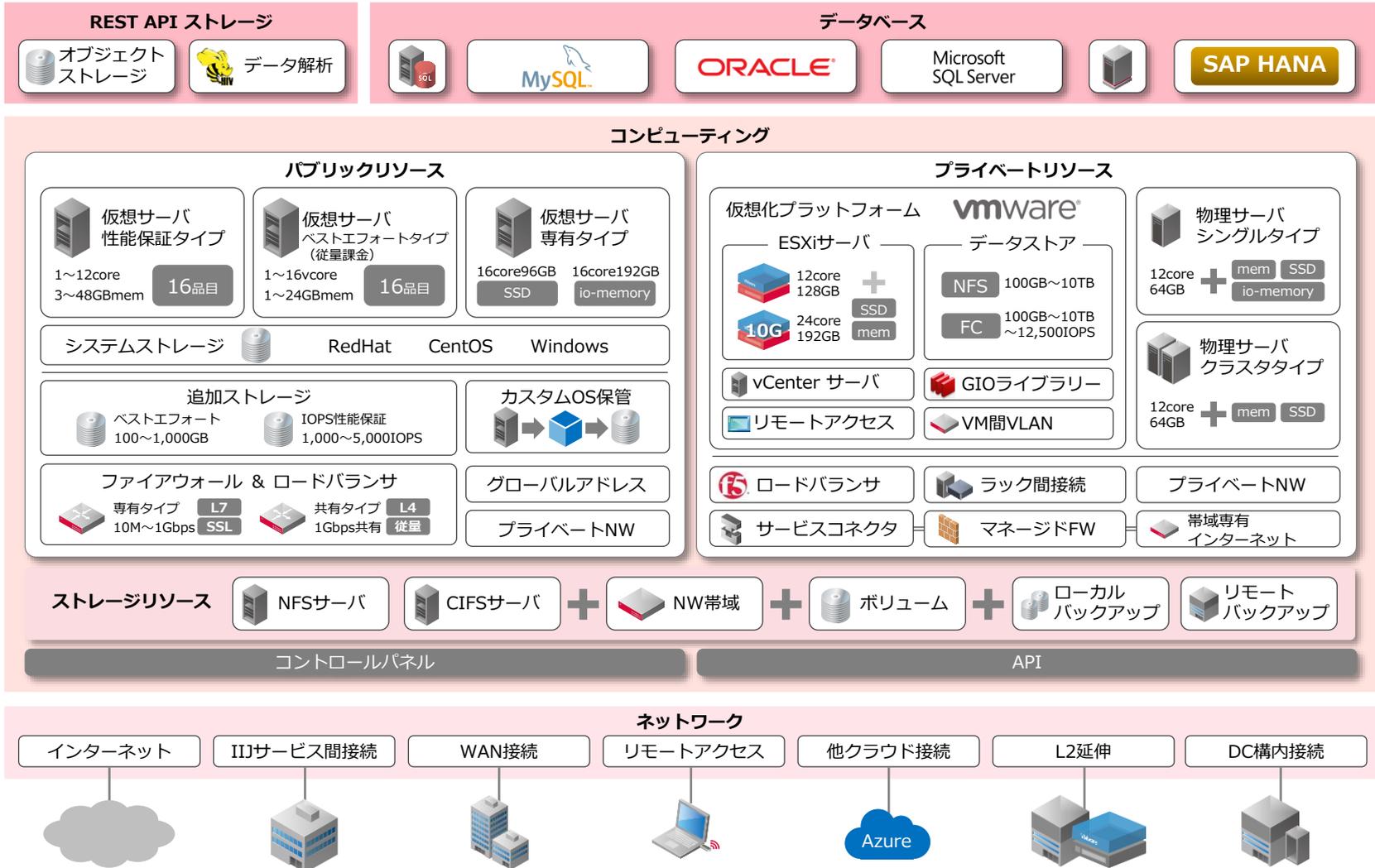
2009年から国内サービス提供開始 時代のニーズに先駆けてクラウドサービスやソリューションを拡充



<p>ネットサイト</p> <p>リソースオンデマンドサービス ITリソースを必要に応じて必要なだけ提供 (2000年～)</p> 	<p>ネットサイト オフィスIT</p> <p>コンポーネントサービス システム要件に合わせた最適な組み合わせ (2009年～)</p> <p>ホスティングパッケージサービス 安定性と手軽さを実現したIaaS型パブリッククラウドサービス (2010年～)</p> <p>仮想デスクトップサービス (2011年～)</p>	<p>ERP+BI</p> <p>VWシリーズ VMware仮想化環境をサービス提供、アセットレスなプライベートクラウド実現 (2012年～)</p> <p>SAPソリューション VMware仮想化環境にSAPシステムを構築 (2013年～)</p>	<p>ハイブリッド/マルチクラウド クラウドネットワーク</p> <p>インフラストラクチャー P2 次世代IaaSサービス パブリッククラウドとプライベートクラウドの融合 (2015年～)</p> <p>ハイブリッドクラウド 異なる環境間での移行・バックアップ・運用管理 (2014年～)</p> <p>プライベートバックボーン 顧客ネットワークを接続 IIGサービス・リソース間連携</p> <p>クラウドエクステンジ クラウド間ネットワーク接続</p> <p style="text-align: center;">IIGIO</p>
---	--	--	--

サービスラインアップ

豊富なインフラリソースを自由に組合せ、最適なクラウド環境を実現



IIJ GIOの海外展開

日本で培ったサービス運営ノウハウをグローバルへ

IIJ GIO EUサービス

- ・欧州全域をカバー
- ・日本国内のIIJ GIOと同様に、仮想化プラットフォーム「VWシリーズ」を利用可能

IIJ GIO CHINAサービス

- ・中国特有の通信問題（南北問題）に対応したクラウドサービス
- ・日英中のマルチリンガルサポート

IIJ GIO USサービス

- ・東西2拠点にサービス基盤を展開
- ・エンタメからエンタープライズ向けまで、幅広いサービスラインアップを提供



Biznet GIO Cloud (Indonesia)

- ・現地通信大手Biznetとパートナーシップ
- ・時間課金のパブリックとVMware仮想化基盤（プライベート）の2種類のメニューを展開

IIJ GIO Singaporeサービス

- ・日本国内のIIJ GIOと同様に、仮想化プラットフォーム「VWシリーズ」を利用可能
- ・柔軟なシステム構築が可能

IIJ's strategy in ASEAN

今後はインドネシアと同様に、現地事業者とのパートナーシップを通じて、積極的に**ASEANエリアのクラウドマーケットに進出**、現地のニーズに対応していきます。

IPv6対応 IIJ クラウドサービスラインナップ (一部)

■ IaaS

- IIJ GIOホスティングパッケージ
 - IIJ GIOコンポーネントサービス
 - IIJ GIOインフラストラクチャーP2
-
- 発展・統合

■ PaaS

- IIJ GIOコンテンツアクセラレーションサービス (CDN)

■ SaaS

- IIJセキュアMXサービス (メールホスティング)
- IIJセキュアWebゲートウェイサービス (Webセキュリティ)
- IIJドキュメントエクステンジサービス (オンラインストレージ・ファイル転送)

IPv6対応 IIJサービスラインアップ (一部)

■ 接続サービス

- インターネット接続サービス (専用線)
- IIJデータセンタ接続サービス
- 各種ブロードバンド接続サービス
- モバイル接続サービス
- IIJマネージドVPN PROサービス

■ セキュリティサービス

- IIJマネージドファイアウォールサービス
- IIJ DDoSプロテクションサービス

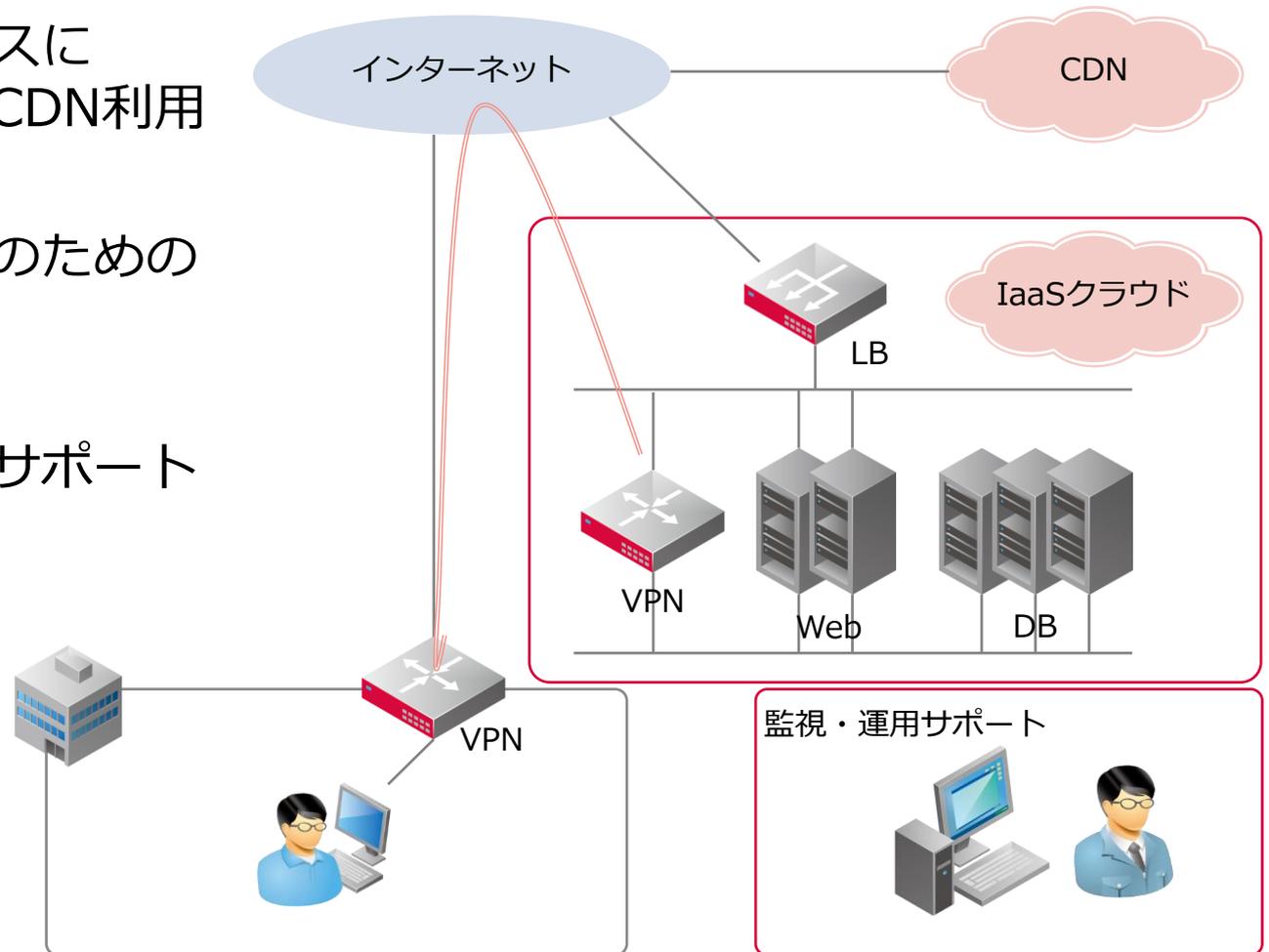
■ その他

- IIJ DNSアウトソースサービス
- IIJ 統合運用管理サービス

公開系Webシステムのクラウド化

■ Webサーバ・DBサーバをIaaSクラウド化

- 大量のアクセスに耐えるためのCDN利用
- 管理アクセスのためのVPNの利用
- 監視・運用のサポート

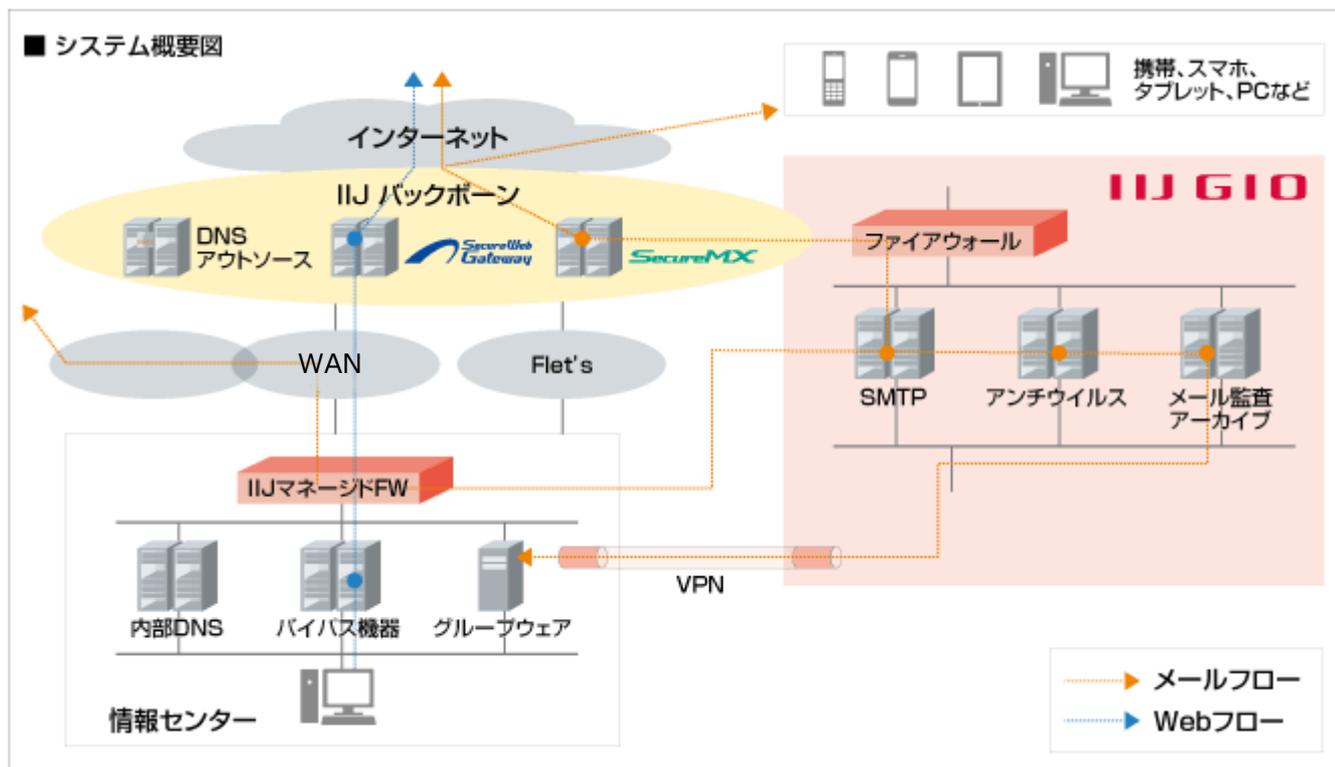


オフィスITのクラウド化

■ 基本機能のSaaS利用

- メールサーバ (標的型攻撃対策・迷惑メール対策)
- Webフィルタリング (マルウェア侵入防止・情報漏洩対策)

■ 各社固有の機能・システムをIaaSクラウドで構成



※この構成図は一般的なITシステムを想定したもので、実際のIPv6導入事例ではありません

クラウド適用事例の拡大

- 公開Webシステムだけでなく、
オフィスIT・基幹システムへのクラウドの適用が
広がっている
- これらのシステムへのIPv6導入に对应しなければならない
- 必然、IaaS以外のサービスにもIPv6対応が望まれる
 - 各種SaaS
 - セキュリティサービス
 - 運用監視サポート

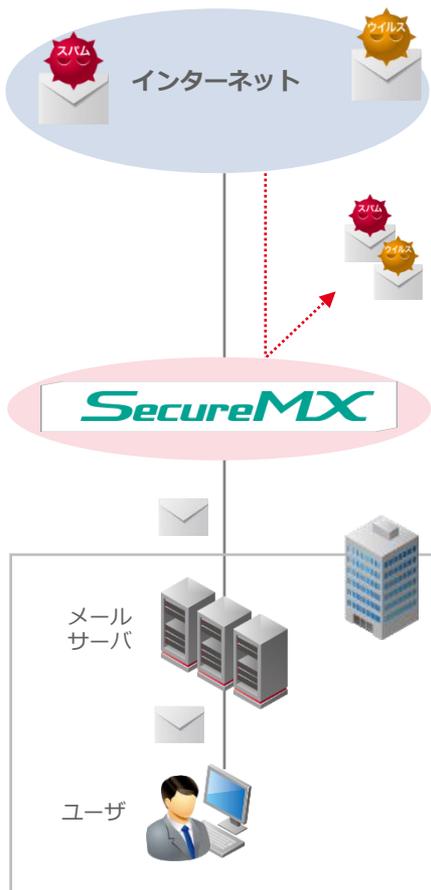
SaaSとIPv6

メール・Webゲートウェイ

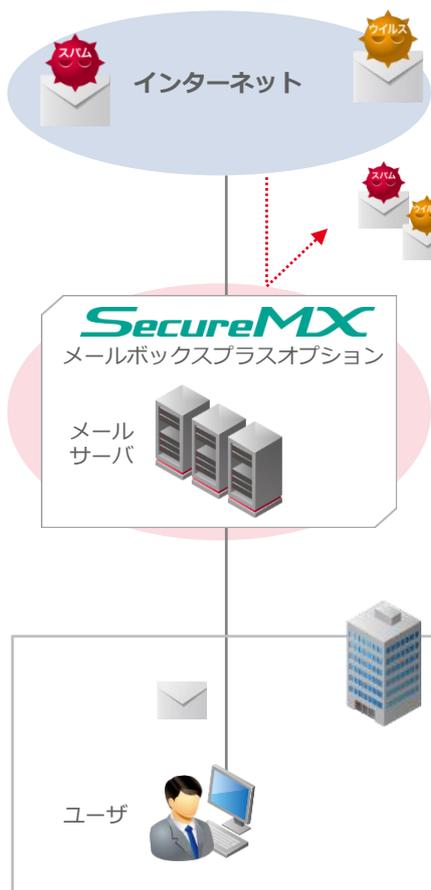
IIJセキュアMXサービス

■ 各種セキュリティに対応したメールサービス

ゲートウェイとして利用



メールボックスも含めて利用



外部クラウドサービスと連携



IIJセキュアMXサービス 機能一覧

- 企業に必要なあらゆるメールセキュリティをまとめてご提供

基本機能

迷惑メールフィルタ (受信/送信)	多段アンチウイルス
添付ファイルフィルタ	キーワードフィルタ
送信ドメイン認証 (SPF、DKIM、DMARC)	受信許可/拒否リスト
送信一時保留	添付ファイル暗号化
経路暗号化 (TLS)	ログ・統計情報ダウンロード
配送保留	IPv6対応
外部クラウド連携	Office 365アカウント連携

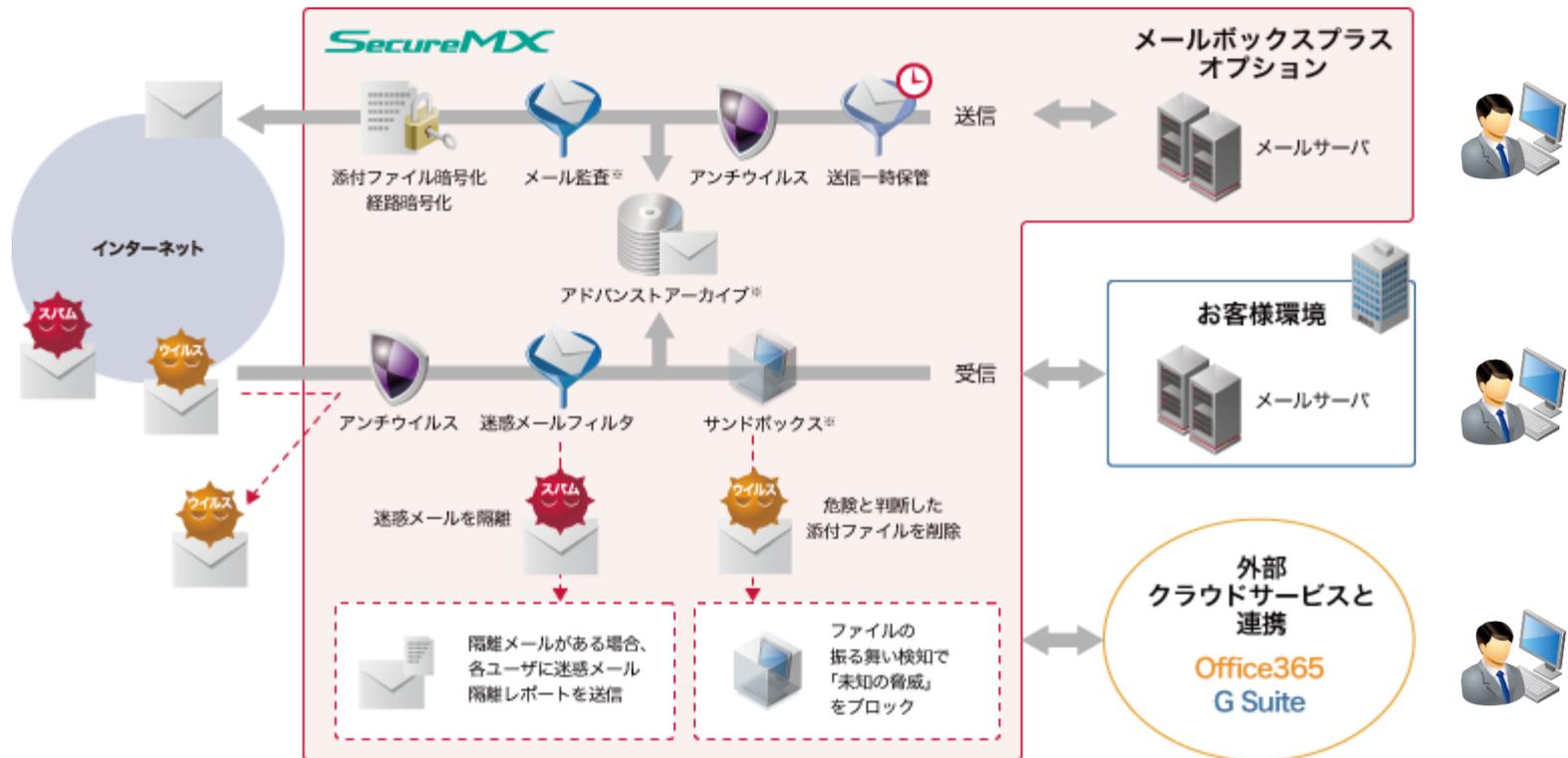
+

オプション機能

サンドボックス NEW!	アドバンストアーカイブ
メール監査	オンラインストレージ (DOX) 連携
メールボックスプラス	メーリングリスト
スペアメール	メール無害化 NEW!
アカウント管理API	

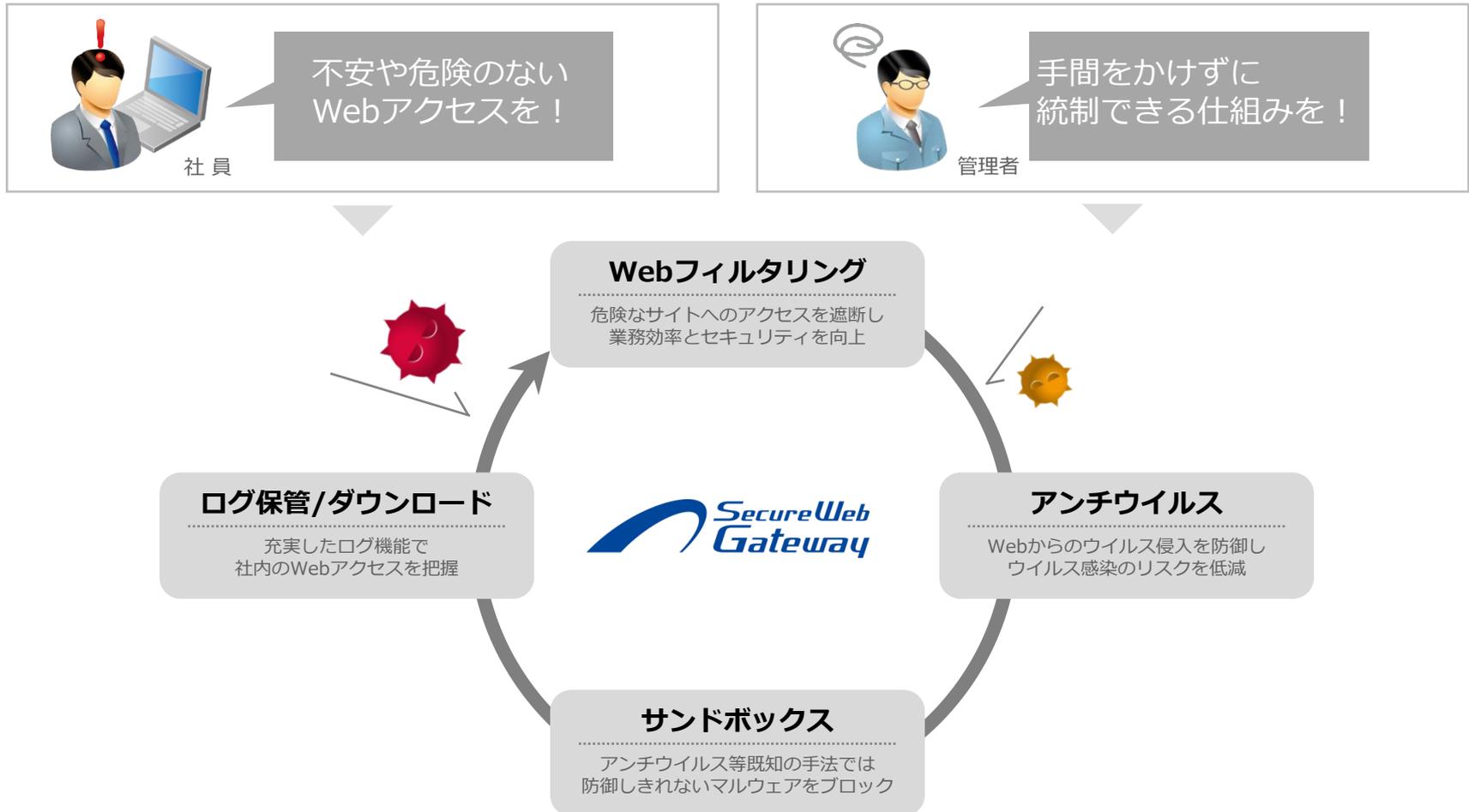
メールSaaSのIPv6対応

- ご契約者との通信・インターネットとの通信のIPv6化
- 付加機能のIPv6化
 - 迷惑メール対策
 - 各種セキュリティ機能など



IIJセキュアWebゲートウェイ

■ オフィスPCからのWeb閲覧の安全を守るゲートウェイ



IIJセキュアWebゲートウェイサービス 機能一覧

■ セキュリティサイクルを構成する基本機能と、充実のオプション

基本機能			
	Webフィルタリング	アンチウイルス	ログ保管/ダウンロード
タイプFV	Webフィルタリング	アンチウイルス	ログ保管/ダウンロード
タイプF	Webフィルタリング	アンチウイルス	ログ保管/ダウンロード
タイプV	Webフィルタリング	アンチウイルス	ログ保管/ダウンロード

※導入後のタイプの変更は可能です。

■ 機能あり □ 機能なし

+

+

オプション機能（有料）

オプション機能（無料）

バイパスオプション

認証サーバ連携オプション ※

マルウェア防御オプション

FE Adapterオプション

サンドボックスオプション

IPv6トランスレータ

セキュアブラウジングオプション

HTTPSデコードオプション

拡張ログダウンロード機能

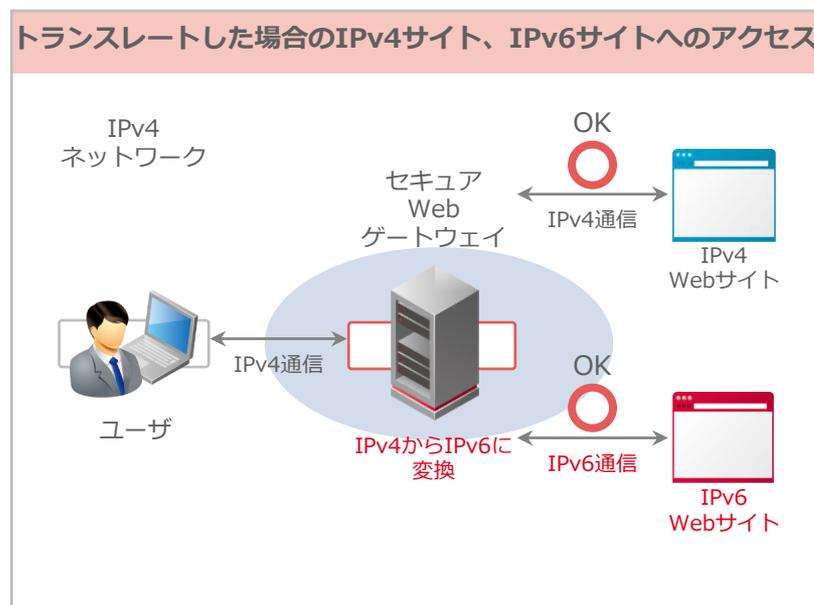
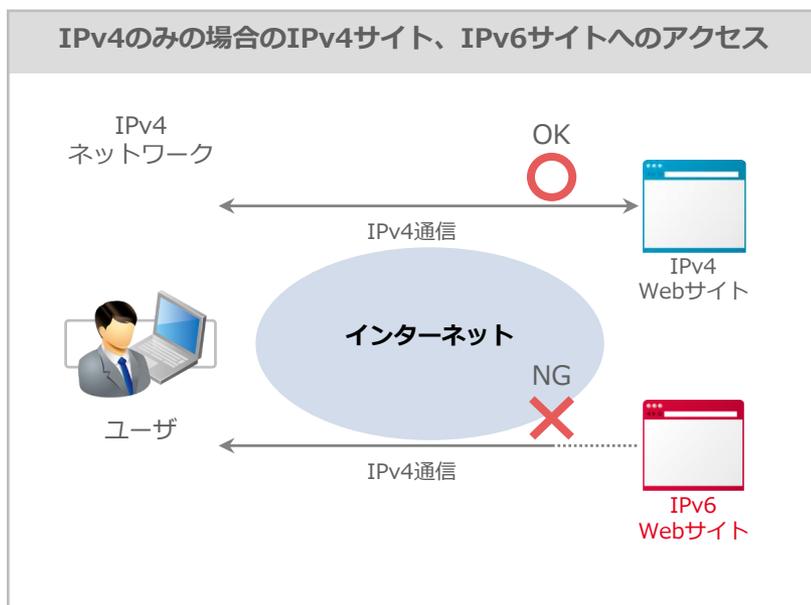
※バイパスオプション「タイプ2」「タイプ3」、「タイプIIJ Omnibus」のご契約が必要です。

※セキュアブラウジングオプションは、2017年1月に提供予定になります。正式なサービス時に、サービス内容、価格などが変更となる可能性があります。

WebセキュリティサービスのIPv6対応

■ IPv4、IPv6を意識せずに、Webサイトを閲覧可能

お客様のIPv4をトランスレート（変換）することにより、IPv6のWebサイトにもアクセスできるようになります。IPv4/IPv6移行通信期における相互接続環境を、ネットワーク構成に大きな変更を加えることなく実現できます。



ご利用にあたり

- ・本オプションは、バイパスオプション「タイプ1」との併用はできません。
- ・接続先WebサイトがIPv4とIPv6の両方に対応する場合、IPv6の通信が優先され、ログにもIPv6で通信を行った記録が残ります。
- ・IPv6対応のWebサイトに対しては、お客様ごとの固定のグローバルIPアドレス（IPv6アドレス）が、お客様規模に応じた個数（2個から）で割り当てられます。
- ・お客様ネットワークとIIJセキュアWebゲートウェイサービス間の通信は、IPv4通信のみとなります。IPv6通信には対応していません。
- ・IPv6IPアドレスを直接指定した際には、Webフィルタリング機能の「グローバルIPアドレス」カテゴリではなく、「カテゴリ外」に分類されます。

IPv6対応におけるSaaSの活用

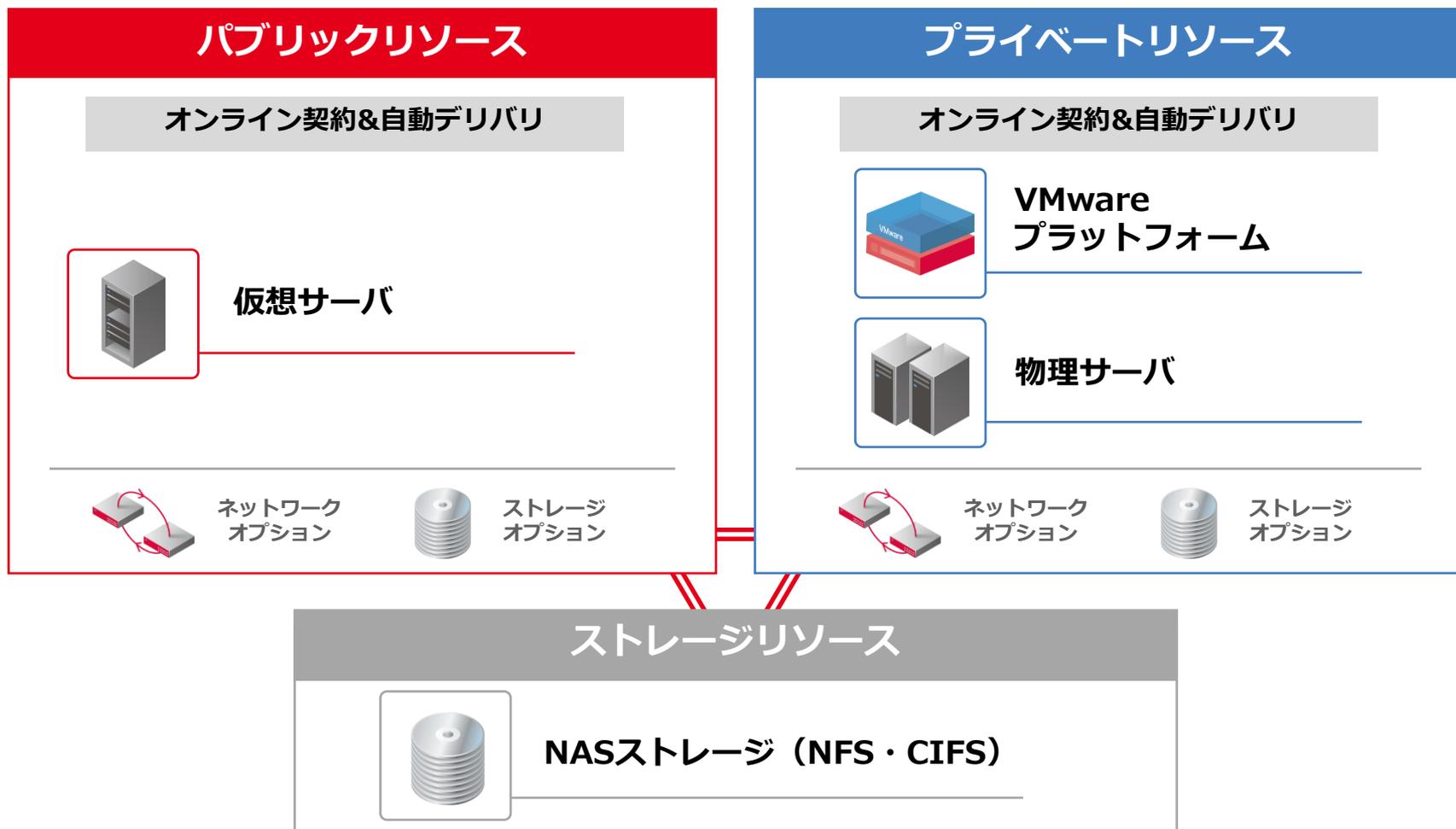
- メール・Webなど古典的なサービスの機能の高度化
 - 長年にわたり継続利用されてきたインフラのため、利用者からの要求レベルが高水準
 - セキュリティ機能など、膨大な付加機能が実装されている
 - これらの機能について、個別にIPv6対応を実施するのはユーザー企業にとってはハードルが高い
- SaaSであればIPv6対応が「こなれて」いる
 - オンプレミスやIaaSで構成するのと比較して、導入コストが非常に低い
- IPv6対応という観点で、改めてSaaS導入の検討も必要

IaaSとIPv6

IIJ GIO インフラストラクチャーP2

サービス全体像

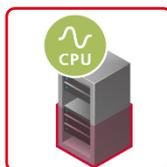
広いカバレッジで様々なビジネス基盤を支えるIaaS



パブリックリソースの特長

特長の異なる3つのタイプを用意

お客様の要件に合わせて、サーバのタイプを選択することが可能です。必要な性能に合わせて利用することでシステムを最適化することができます。



ベストエフォートタイプ

【CPU割当】

- ・複数VMでの分配割り当て

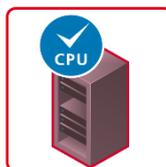
【性能ラインアップ】

- ・1vCore～16vCore
- ・1GBmem～24GBmem

【課金体系】

- ・1時間単位（停止時非課金）
- ・ネットワーク従量課金あり

コスト重視の**開発環境**や
構築期間に最適



性能保証タイプ

【CPU割当】

- ・単一VMへの固定割り当て

【性能ラインアップ】

- ・1Core～12Core
- ・3GBmem～48GBmem

【課金体系】

- ・1日単位

性能維持が求められる
本番環境に最適



専有タイプ

【CPU割当】

- ・物理筐体上性能を専有

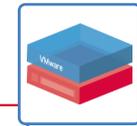
【性能ラインアップ】

- ・12Core
- ・96GBmem/192GBmem
- ・SSD/ioMemory

【課金体系】

- ・1日単位

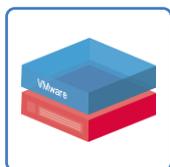
高い性能が求められる
DB環境に最適



セキュアで自由度の高い2つの専有リソース

VMware 仮想化プラットフォームと物理サーバを組み合わせて利用

お客様専用のVMware仮想化プラットフォームと物理サーバをご提供。専有利用のセキュアな環境で、自由度の高いシステム構築が可能です。オンラインからのお申し込みで必要な時にすぐに利用でき、お客様のビジネススピードを加速させます。



仮想化プラットフォーム VWシリーズ (VMware 仮想化プラットフォーム)

【提供レイヤー】

- ・ Hypervisor (VMware) をインストール

【性能ラインアップ】

- ・ 2CPU/12Core/128GBmem
- ・ 2CPU/24Core/192GBmem

【カスタマイズ】

- ・ メモリ追加 (128GB 1セット)
- ・ 追加ストレージ (SAS or SSD 3セット)

既存VMware環境の
クラウド化に最適



物理サーバ (シングルタイプ、クラスタタイプ)

提供予定

【提供レイヤー】

- ・ OSをインストール

【性能ラインアップ】

- ・ 2CPU/12Core/64GBmem

【カスタマイズ】

- ・ メモリ追加 (128GB 1セット)
- ・ 追加ストレージ (SAS or SSD 3セット)
- ・ 追加ストレージ (ioMemory 1セット)

性能とセキュリティが求められる
DB環境に最適

デモ

IIJ GIO インフラストラクチャー P2
コントロールパネル

デモに使用する環境

■ IIJmio モバイルサービス

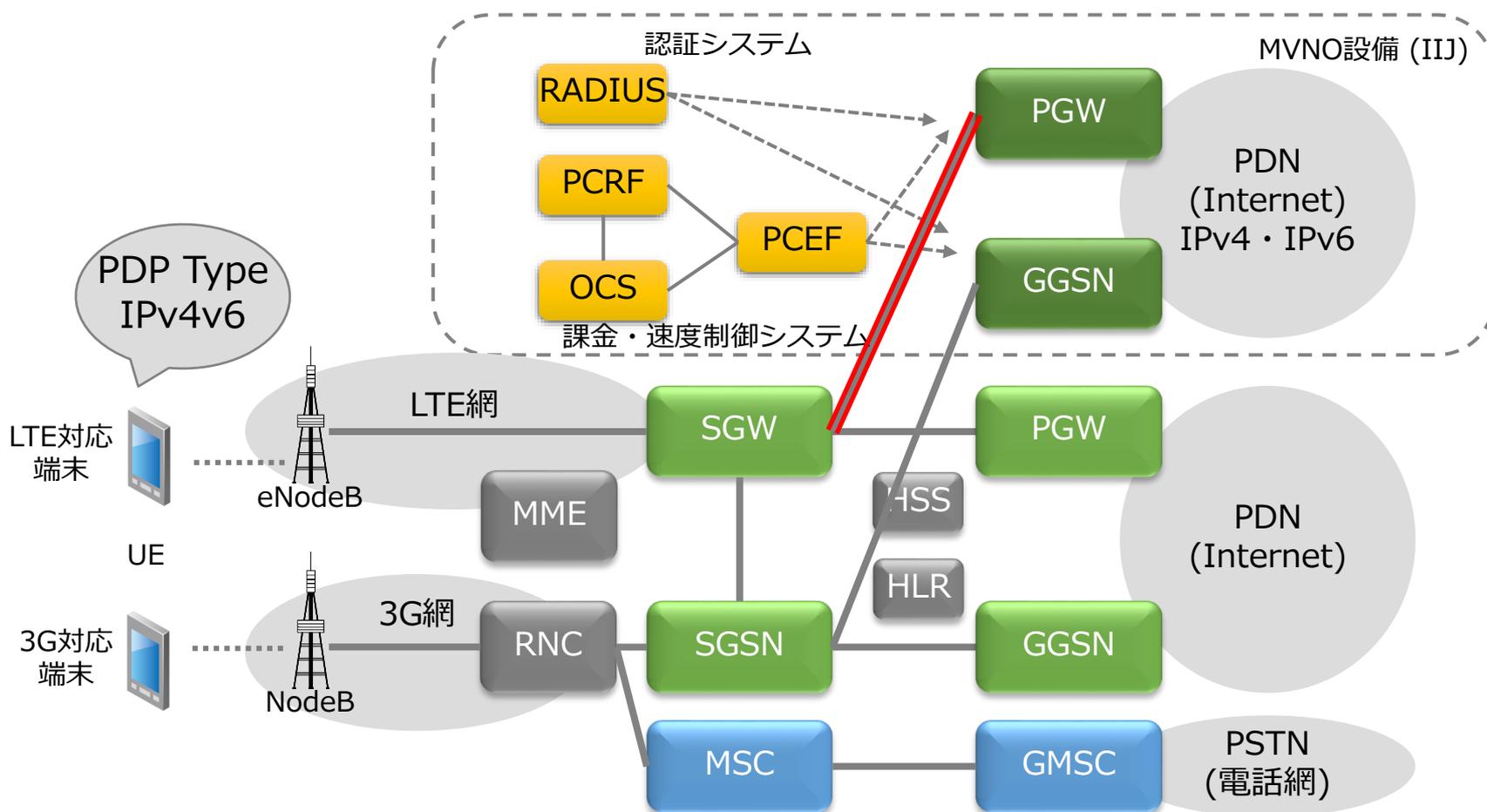
- docomo回線・au回線を利用したMVNOサービス
- (IIJmioは個人向けですが、法人向け回線もあります)

■ IPv6対応

- IIJmioでは**2012年5月22日**より全SIMユーザーにIPv6提供中
(月額サービス・プリペイドサービス・訪日者向けサービス含む)
- docomo網・au網とも、携帯網としてはIPv6対応済み

	タイプD docomo回線	タイプA au回線
データ通信のみ (3GB)	900円/月	
音声通話対応 (3GB)	1,600円/月+通話料	

- UE(利用者端末)にて、PDN Type **IPv4v6** or **IPv6**を指定
- SGWとMVNOのPGWの間のGTPトンネル上をIPv6が通過



デモの内容

- Windows 10ノートPCにSIMカードを取り付けて
IPv6 only環境を作ります
- IPv6 onlyの環境から以下のデモを行います
 - IIJ GIO P2 コントロールパネルへのアクセス
 - IIJ GIO P2 APIへのアクセス
- IIJ GIO上にデプロイしたアプリケーションに
IPv6 only環境からアクセスします

※すべての管理機能がIPv6onlyで利用できることを保障するものではありません。