

ASIS2010講演

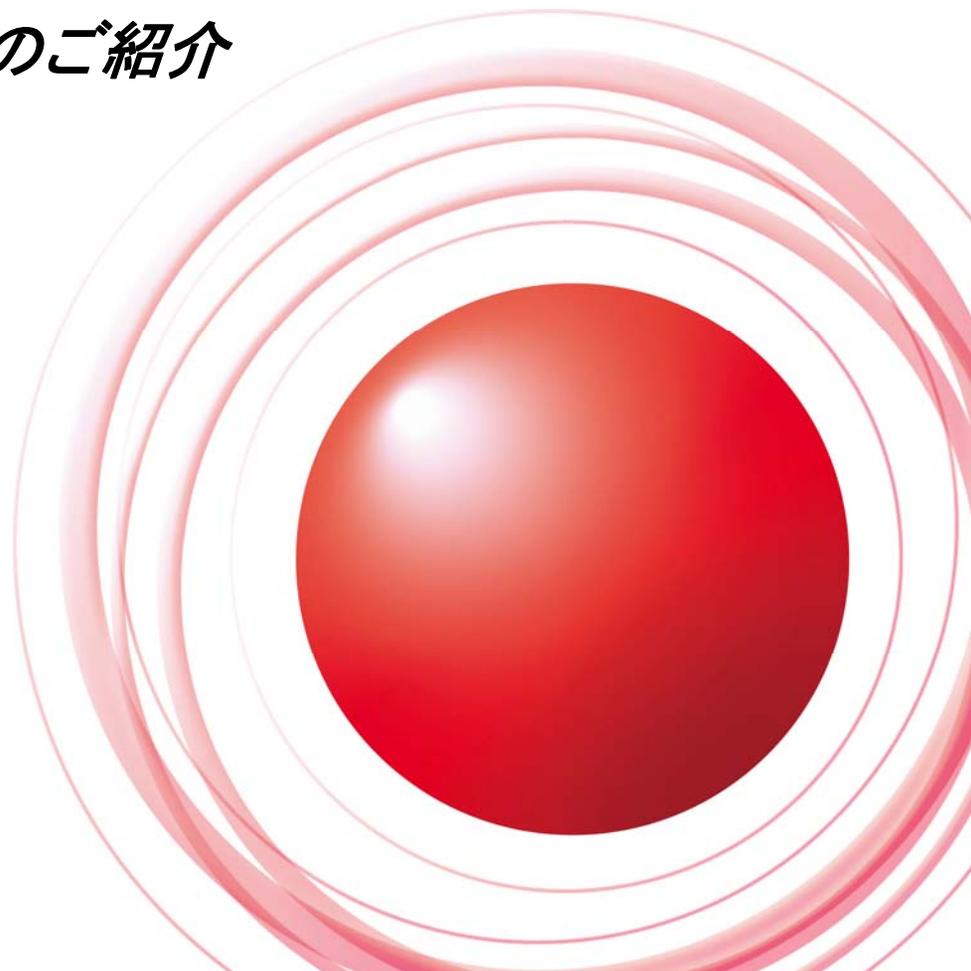
企業におけるクラウドサービスの先進事例と導入ステップ
～クラウドサービス「IIJ GIO」のご紹介



2010/06

株式会社インターネットイニシアティブ

Ongoing Innovation



新生IIJの発足とIIJGIO

会社紹介と実績

● 1992年 株式会社インターネットイニシアティブ (IIJ) 設立



1999年 NASDAQにて株式公開

2005年 東証マザーズに株式公開

2006年 東証第一部に市場替え

Company



● 1996年 株式会社アイアイジェイテクノロジー (IIJ-Tech) 設立

● 2010年 IIJ、IIJ-Tech合併



1995年開始 Webホスティングサービス

約 2,000 契約

1998年開始 データセンターサービス

約 800 契約 (1,500ラック)

1999年開始 日本初 サービス品質保障制度 (SLA) を導入



● 2000年 企業向けプライベートクラウドサービスの先駆け

ITリソース・オンデマンドサービス「IBPS」を開始

ネットワークインテグレーションサービスを提供

契約数: 400システム、2,600ラック、21,000管理ノード

クラウドを構成する最先端技術の開発

NHN: 数千台規模のサービスホスト (サーバ) 集約技術開発

ddd: 分散ファイルシステム (MapReduce) 開発

Hadoop: 分散ファイルシステム開発

モジュラー型 (コンテナ) DC 開発

独自運用・監視システム開発

● 2009年10月5日

新クラウドサービス「IIJ GIO」を発表

IIJ GIO



IBPSサービスイメージ

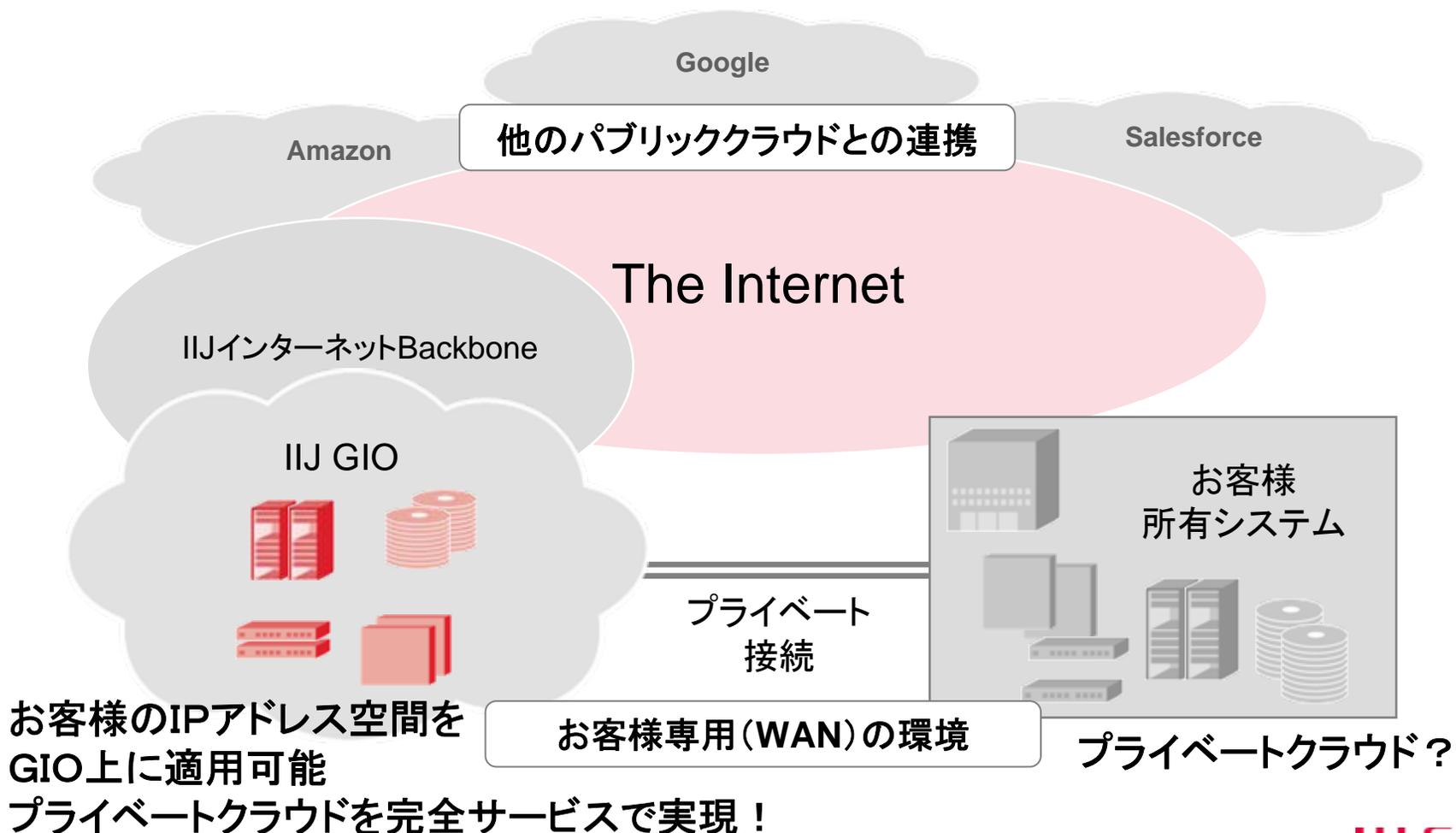
Service

IIJ GIOサービスのご紹介

IIJのクラウド戦略

プライベートとパブリックを併用できるクラウドサービス

パブリッククラウド



IJ GIOサービスの特長

高い品質と柔軟性で、日本のビジネスを支えるクラウドサービス。

豊富なITリソースをオーダーメイド提供

システムを構成するすべてのITリソースをコンポーネントとして用意。コンポーネントの組み合わせは1000通り以上で、システム要件に合わせてオーダーメイド型で組み合わせることが可能です。テスト利用から大規模なエンタープライズシステムまでお客様のニーズに幅広く対応します。

圧倒的な低価格

ITリソース大規模調達とオープンソース、自社開発による自動制御基盤構築により、低価格提供を実現しています。レンタルサーバと同等の価格でエンタープライズレベルのクラウド環境がご利用できます。

エンタープライズシステムベースのサービス品質

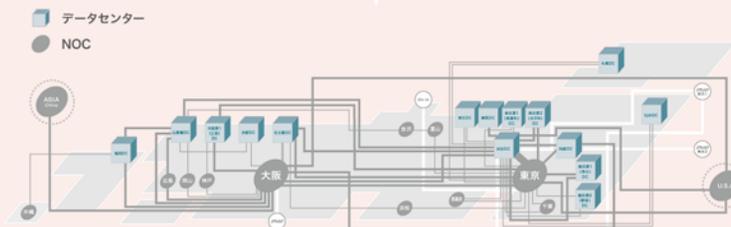
エンタープライズシステムの構築、運用を10年以上に渡り行ってきた経験を元に高品質なサービスをご提供します。性能、運用、契約まで細かくサービスレベル目標(SLO)を公開しているため、安心してご利用できます。

国内最大級のバックボーン上に、HaaS/laaSからSaaSまで、幅広いレイヤでご提供するクラウドプラットフォームを構築！

1,000通り以上の組み合わせで、
SIと同等の柔軟性を実現！



IJ GIO

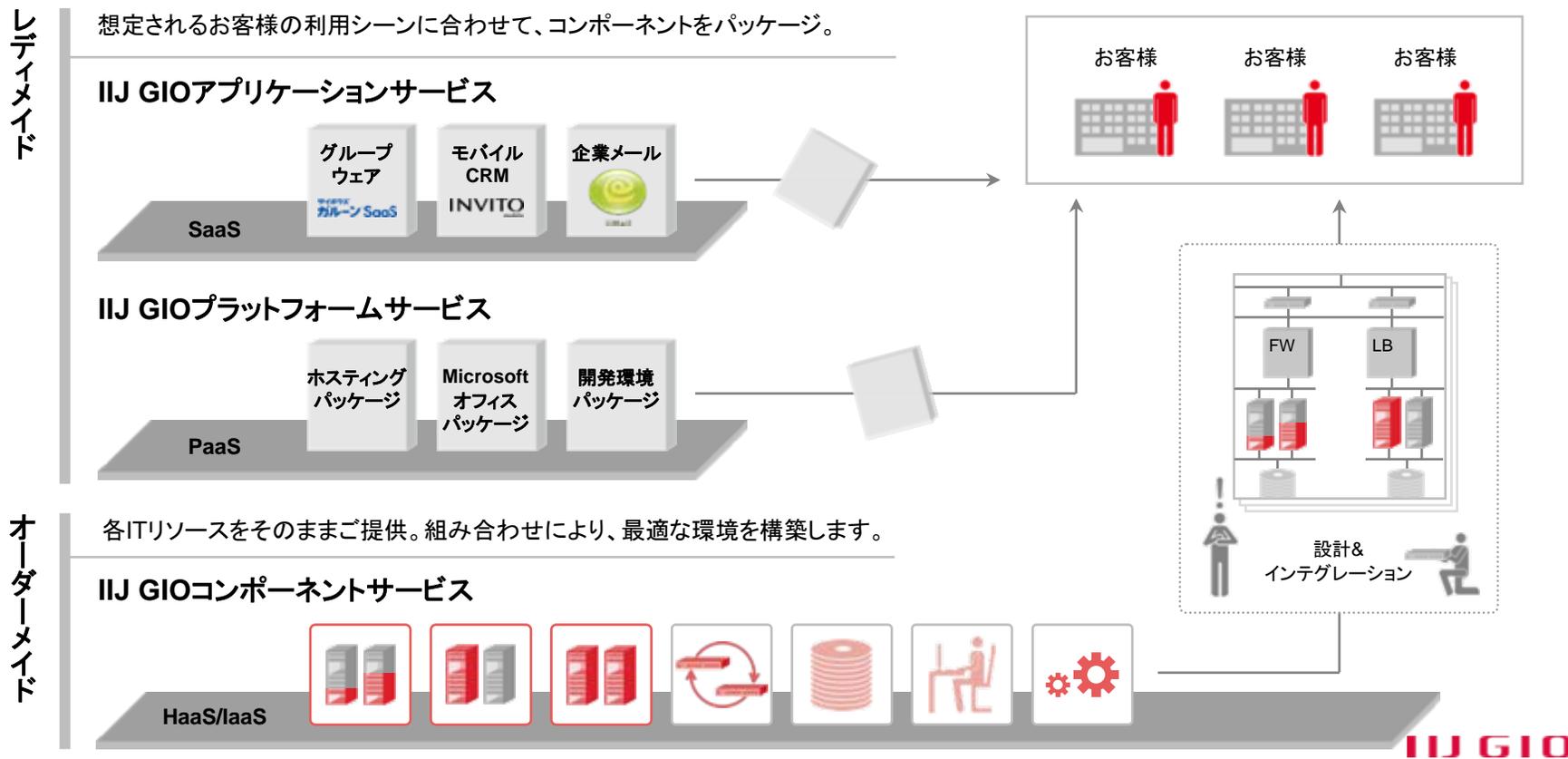


IJ GIO

IIJ GIOのサービス体系

幅広いレイヤでのご提供により、あらゆるニーズに対応。

IIJ GIOは、HaaS/laaSからSaaSまで、すべてのサービスレイヤでご提供する包括的なクラウドサービスです。リソースを細かに組み合わせるIIJ GIOコンポーネントサービスの他に、PaaS、SaaSレイヤでご提供するオールインワンパッケージ型のサービスがあります。

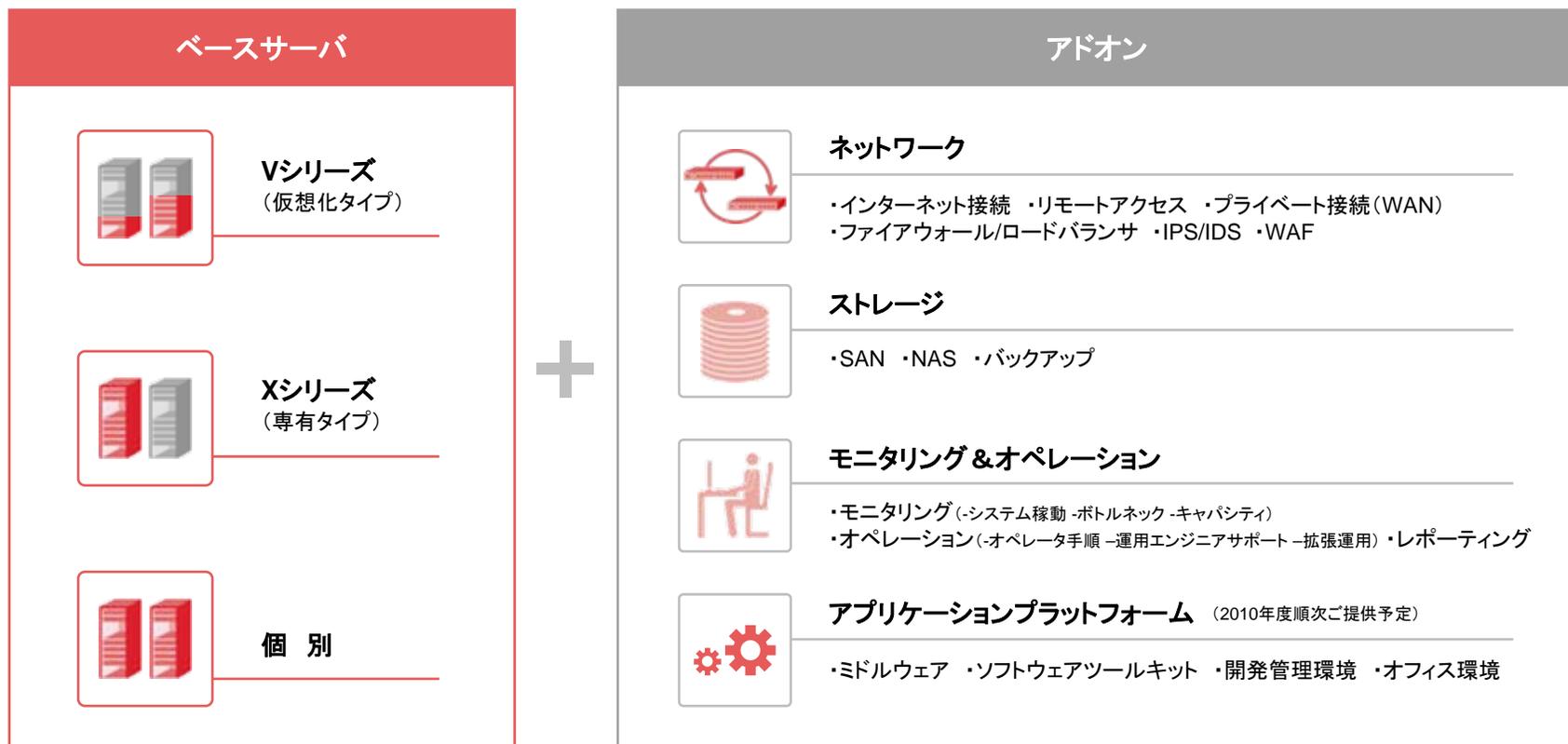


IJ GIOコンポーネントサービスメニュー

エントリレベルからエンタープライズレベルまで柔軟にシステムを実現。

ハードウェアからアプリケーション・ミドルウェアまで、必要なリソースを自由に組み合わせて、お客様毎のシステムを構成いたします。

多彩なオプションサービスや個別システムとのシームレスな連携により、ビジネスニーズに合致した、高品位なシステム構成が実現可能です。



IJ GIOコンポーネントサービス: サービスご利用料金

月額8,000円から、サーバリソースをご提供します。

■Vシリーズ(仮想化タイプ)

サーバグレード	 V10	 V20	 V40	 V80	 V160
月額費用	8,000円~39,000円				
性能指標	1ICU	2ICU	4ICU	8ICU	16ICU [※]
メモリ	1GB	2GB	4GB	8GB	16GB
ディスク容量	30GB				
ディスク追加	100GB、300GB、500GB単位、2領域まで(有償オプション)				
OS	Cent OS、Windowsサーバ、RedHat Linux				
サーバ構成	単体、クラスタ				
NIC	4				
運用監視	PING監視、URL監視、ポート監視				

※Xeon L5520 2.26GHz ×2 相当

■Xシリーズ(専有タイプ)

サーバグレード	 X160
月額費用	45,000円
CPU	8core
メモリ	24GB
ディスク容量	146GB(RAID 0+1)
ディスク追加	300GB(RAID 0+1)
OS	同左
OSオプション	要お問い合わせ
サーバ構成	同左
NIC	物理2(最大10)
運用監視	同左

IIJ GIOプラットフォームサービス

IIJ GIOの基盤上で、ビジネスに必要なミドルウェアをパッケージ。

システムを構築する上で必要になるミドルウェアをパッケージ化してご提供します。リソースを手配する手間がなくなるため、スムーズに導入できます。また、ライセンスを管理する必要もなくなり、手軽な運用環境まで実現可能です。

GIOプラットフォームサービス

ホスティングパッケージ

インターネットを利用したホスティングサービス

インターネットを利用したホスティング系のサービスです。すべての操作はお客様自身により、オンライン上で可能。バーチャルサーバやWebサーバ、メールサーバに必要な機能等を提供します。

ホスティング
パッケージ

Microsoftオフィスパッケージ

マイクロソフト社の様々なプロダクトをパッケージ

マイクロソフト社の様々なプロダクトをプリインストールした環境を提供するサービスです。社内システムに必要なIIS、SQLServer、FileServerやメールサーバに必要なExchange機能等を提供します。

Microsoft
オフィス
パッケージ

開発環境パッケージ

アプリケーション開発者向けの統合開発プラットフォーム

アプリケーションの開発者に向けた、統合開発プラットフォームのサービスです。Java開発に必要なIDEツール、CVSツールや.Net/VB開発に必要な.Net Frameworkといった機能を提供します。

開発環境
パッケージ

ホスティングパッケージデモンストレーション

IJ GIO ホスティングパッケージ リリース情報

ホスティングパッケージをリリース予定

インターネットを利用したホスティング系のクラウドサービス

Web、メール、LAMPシステムなどに必要な設計・構成をあらかじめパッケージングして提供

すべての操作はお客様自身により、オンラインコントロールパネル上で可能

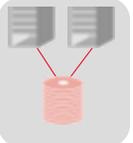
① プランの選択

	ベーシック
	Web
	ロードバランシング Web
	LAMP Web
	セキュアメール
	Web&セキュアメール

② グレードの選択

	V160
	V80
	V40
	V20
	V10

③ オプションの選択

追加 アドレス	セキュア メール	SSL 証明書
		
VLAN	NAS	
		
携帯変換	LB	
		

IIJ GIO ホスティングパッケージ: サービスご利用例

オールインワンパッケージ型で手軽にクラウド環境を実現

インターネットを利用したホスティング系のクラウドサービス

Web、メール、LAMPシステムなどに必要な設計・構成をあらかじめパッケージングして提供

すべての操作はお客様自身により、オンラインコントロールパネル上で可能

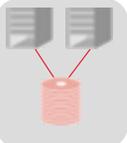
① プランの選択

	ベーシック
	Web
	ロードバランシング Web
	LAMP Web
	セキュアメール
	Web&セキュアメール

② グレードの選択

	V160
	V80
	V40
	V20
	V10

③ オプションの選択

追加 アドレス	セキュア メール	SSL 証明書
		
VLAN	NAS	
		
携帯変換	LB	
		

IIJ GIO ホスティングパッケージ: サービスご利用例

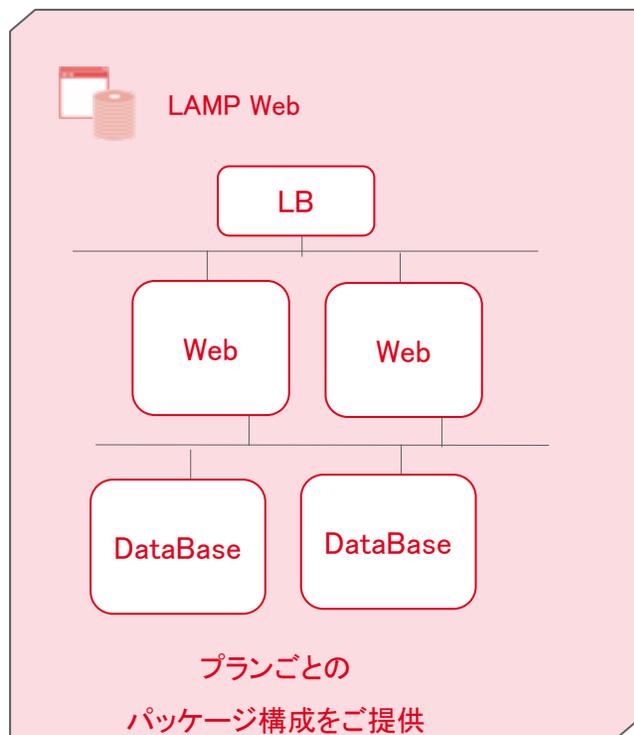
オールインワンパッケージ型で手軽にクラウド環境を実現

インターネットを利用したホスティング系のクラウドサービス

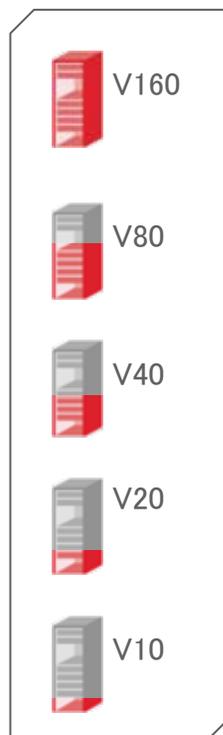
Web、メール、LAMPシステムなどに必要な設計・構成をあらかじめパッケージングして提供

すべての操作はお客様自身により、オンラインコントロールパネル上で可能

① プランの選択



② グレードの選択



③ オプションの選択



IIJ GIO ホスティングパッケージ: サービスご利用例

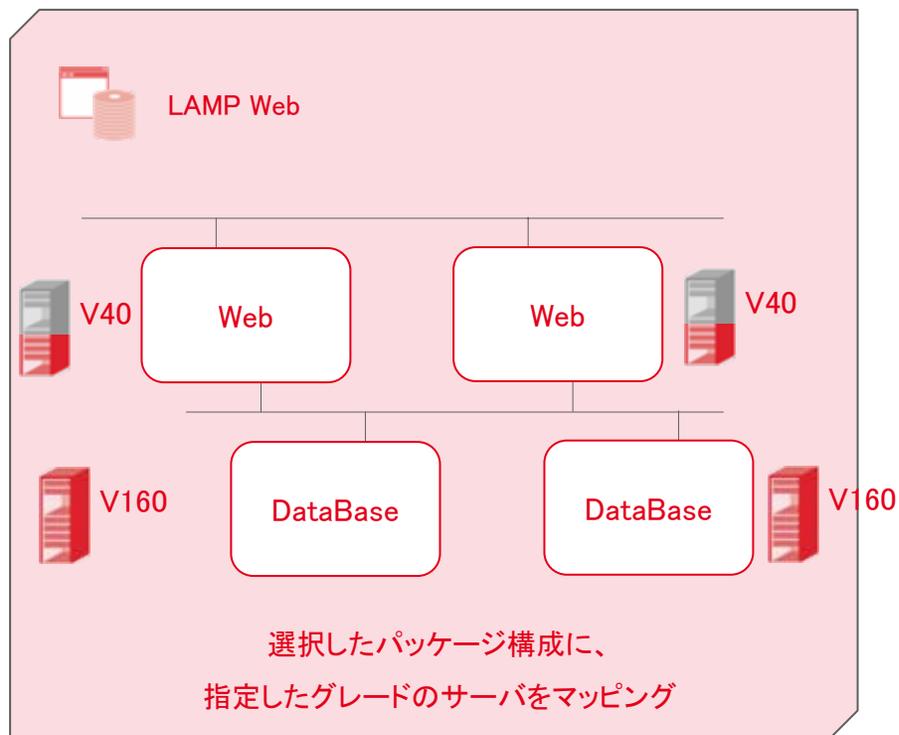
オールインワンパッケージ型で手軽にクラウド環境を実現

インターネットを利用したホスティング系のクラウドサービス

Web、メール、LAMPシステムなどに必要な設計・構成をあらかじめパッケージングして提供

すべての操作はお客様自身により、オンラインコントロールパネル上で可能

① プランの選択



② グレードの選択

③ オプションの選択



IIJ GIO ホスティングパッケージ: サービスご利用例

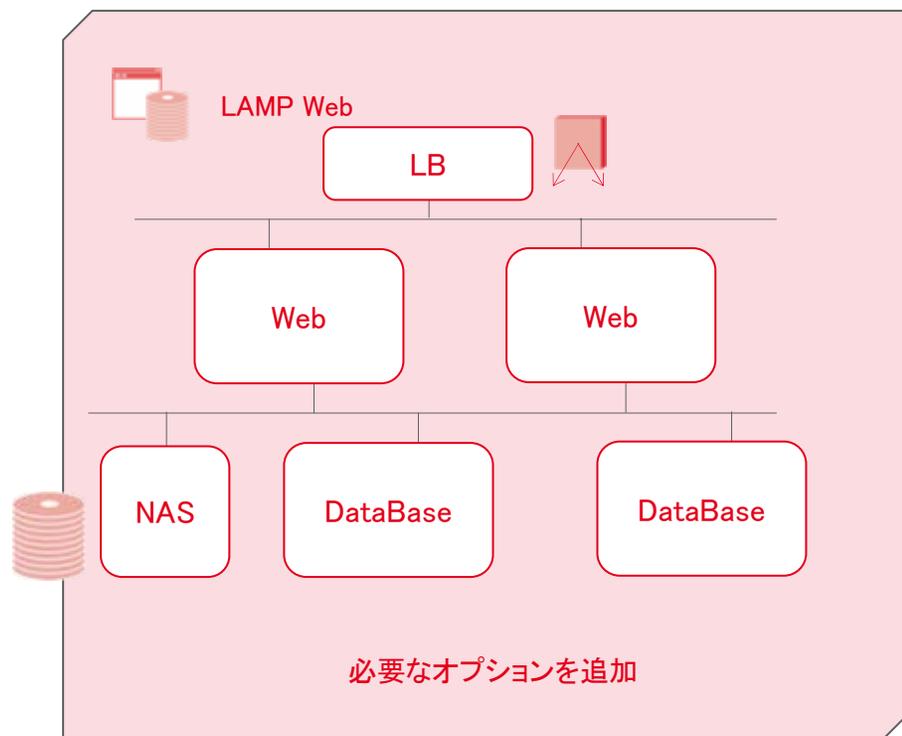
オールインワンパッケージ型で手軽にクラウド環境を実現

インターネットを利用したホスティング系のクラウドサービス

Web、メール、LAMPシステムなどに必要な設計・構成をあらかじめパッケージングして提供

すべての操作はお客様自身により、オンラインコントロールパネル上で可能

① プランの選択



② グレードの選択

+

③ オプションの選択



IIJ GIOアプリケーションサービス

IIJ GIOの基盤上で、ビジネスに役立つアプリケーションをSaaS提供。

IIJ GIO上に構築されたSaaSレイヤでのコンポーネント・パッケージです。利用するシステム形態や規模に応じて、IIJ GIOが持つ「柔軟性」「セキュリティ」といった優位性を活かし、お客様のニーズを満たす最適なアプリケーションサービスを提供します。

GIOアプリケーションサービス

IIJ GIOサイボウズ ガルーン SaaS

安心して使えるクラウド型のグループウェア

多数の導入実績を持つサイボウズガルーンをご提供。数百ユーザから1000ユーザ以上にも対応し、「ユーザ単位の利用料金」でご利用可能です。

グループウェア

サイボウズ
ガルーン SaaS

IIJ GIOメールサービス/iiMail

低コストで信頼性の高いエンタープライズメール

中堅～大手企業で実績のあるメールシステムパッケージ(IIJ開発)をSaaS提供。複数の権限をもち、見やすいWebUIでの管理者機能が特長です。

企業メール



IIJ GIO CRMサービス/INVITO mobile

モバイルマーケティングを強力にサポート

モバイル向けにマーケティング活動を行うための「会員管理」「高速メール配信」「モバイルサイト構築」「アクセス履歴管理」等の機能(IIJ開発)を、統合的にご提供します。

モバイルCRM

INVITO
mobile

IIJGIO パートナープログラム

IIJ GIO パートナープログラム

パートナーとの協業によりITビジネスのクラウド化を加速

- IIJ GIOの付加価値を向上、事業規模拡大による経済効果を追求 ⇒ **Growth**
- 競争力のある基盤技術を提供しパートナーのビジネス成長を支援 ⇒ **Win Win**
- IIJ GIOを活用したパートナーポータルを通じビジネスの効率化を推進 ⇒ **Efficiency**

テクノロジーパートナー

IIJ GIOに品質・信頼性の高い製品・基盤技術を提供 & サポートしていただくパートナー

- ハードウェア & ソフトウェアの製品・技術の供給者
- 機能性、品質・信頼性の高い製品を安定供給いただく
- 共同マーケティング活動によりクラウドの市場機会を創出

ハードウェアパートナー

ソフトウェアパートナー

IIJ GIO

パートナープログラム

パートナービジネス支援

1. IIJ GIO サービスの情報提供
2. IIJ GIO 評価検証環境の貸出し
3. 見積、オーダー・シュミレーション
4. 課金・利用実績情報提供
5. 監視・運用状態のレポート
6. エスカレーションへの対応
7. トレーニング・ノウハウの共有
8. アプリケーションI/F(API)公開

ソリューションパートナー

IIJ GIOに付加価値を加えてエンドユーザーにサービスを提供していただくパートナー

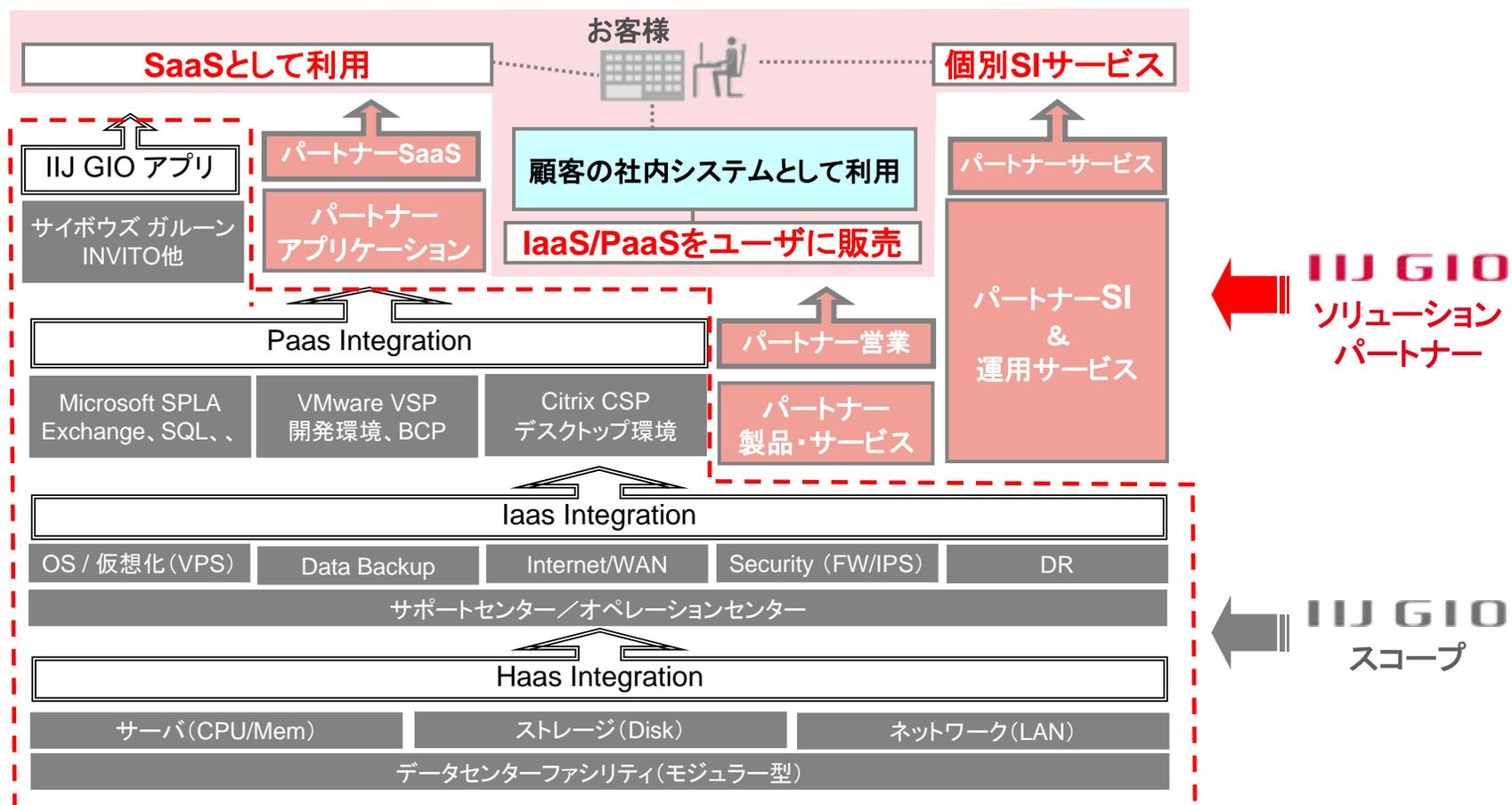
- 個別SI案件のITインフラ基盤としてIIJ GIOを活用
- 自社SaaS等のサービス提供基盤としてIIJ GIOを利用
- IT機器販売の代替えとしてIaaS/PaaSサービスを販売

Sler/XaaS/VARモデル

取次/再販モデル

ソリューションパートナー

- 個別SI案件のITインフラ基盤としてIIJ GIOを活用
- 自社SaaS等のサービス提供基盤としてIIJ GIOを利用
- IT機器販売の代替えとしてIaaS/PaaSサービスを販売



IIJ GIO パートナープログラム

ソリューションパートナー支援プログラム (※詳細は予告なく変更となる場合がございます)

➤ IIJ GIO サービス情報の提供

- サービス仕様書・価格表の提供
- 新サービス・ロードマップの共有
(一部の情報はNDA締結により提供)

➤ IIJ GIO 評価検証環境の貸し出し

- 基本構成(仮想サーバ)を無償提供

➤ 見積、オーダー・シュミレーション

- 見積もり構成ツールの提供
- オンライン・サービスオーダー (将来計画)

➤ 課金・利用実績情報提供

- 契約顧客毎のビルディング情報を提供

➤ 監視・運用状態のレポート

- 契約顧客のシステム稼働状況報告
- 運用監視システムの提供(将来計画)

➤ エスカレーションへの対応

- パートナー担当技術支援窓口設定
- 重要エスカレーションの管理と報告

➤ トレーニング・ノウハウの共有

- IIJ GIO技術交流会の開催
- IIJ GIO営業トレーニングへの参加

➤ アプリケーションI/F(API)公開

- IIJ GIO IaaS管理APIの公開(将来計画)

IIJGIO 先進ユーザ事例紹介

導入事例1: 野村証券株式会社様

約定データフォローシステムを構築

証券取引基幹システムの障害発生時に、全国本支店(171拠点:09年3月)の社員が約定データを参照/修正し、基幹システムにデータを反映させるためのシステムインフラ基盤としてIIJ GIOをご採用。

拡張性と迅速性

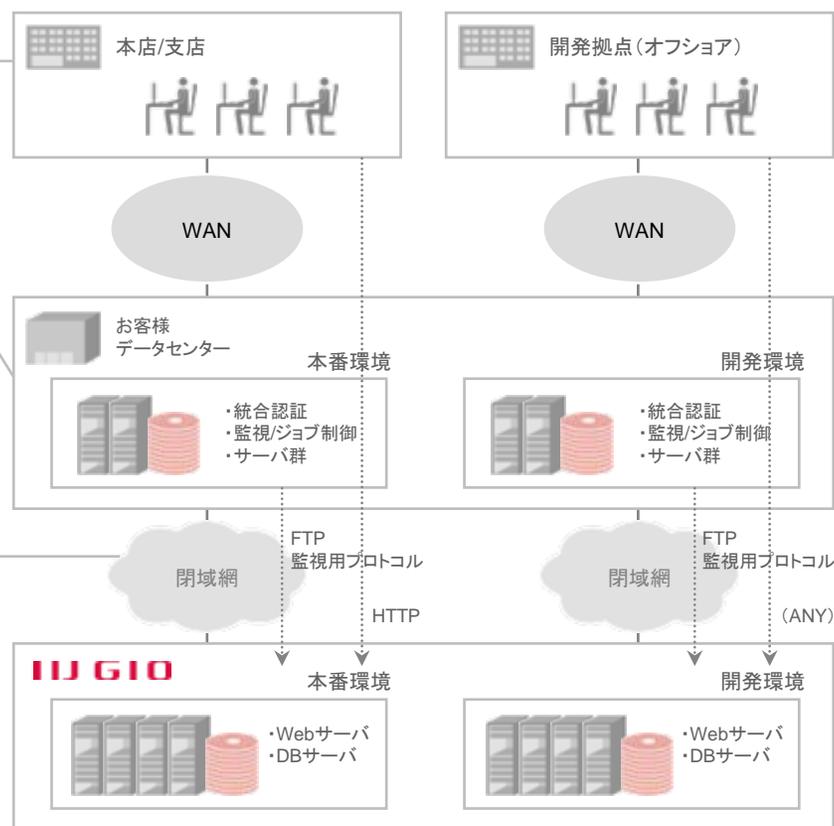
非常にピーク性の高い特性に備えたサイジングと、サイジングを超えた場合の拡張容易性と迅速性を確保。

統合認証・監視・ジョブ制御との連携

統合認証・統合監視との連携により、アクセスコントロール等のセキュリティやガバナンスを担保。

顧客プライベートIPアドレスの受け入れ

システム要件に応じたI/F方式を実現。閉域網接続によりWAN環境の一部としてITリソースを利用。



導入事例2: アスマル株式会社様

個人向けインターネット通信販売サイトを、短期間で構築

法人向け通信販売で最大シェアを持つ同社が、個人向け通信販売を本格展開するために新しいECサイトを構築。ロングテールな商品展開やタイムセール等売りにしたサイト構築のためのインフラ基盤として、IIGIOをご採用。

コンテンツデリバリサービスの併用

タイムセールによる急激(通常時の3~5倍程度)なアクセスの集中に備えて、コンテンツデリバリサービスを併用。

変更・追加への柔軟で迅速な対応

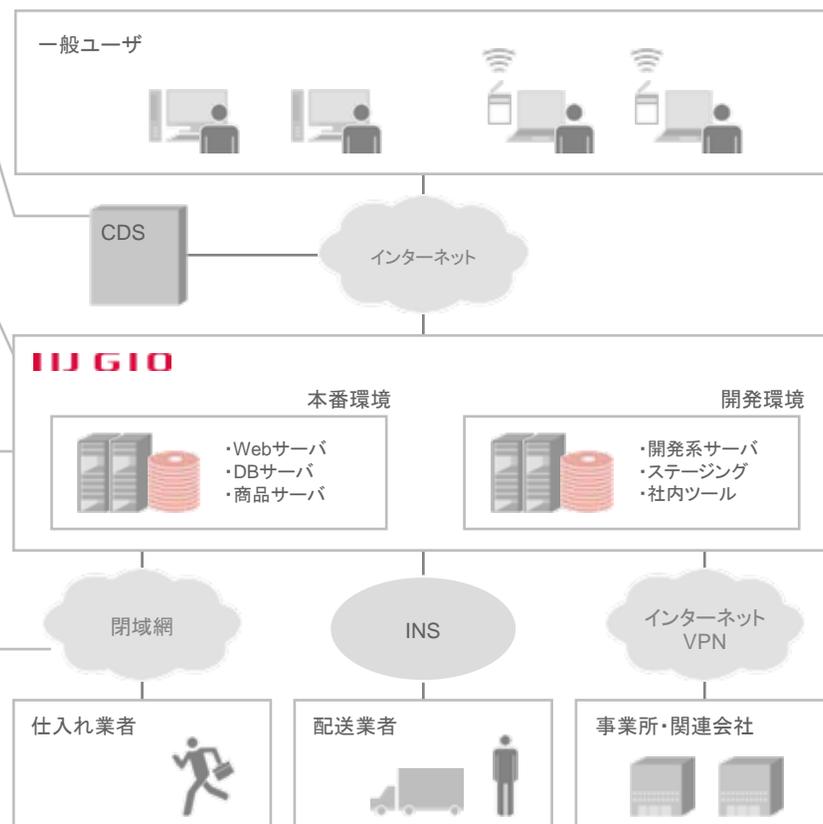
インクリメンタルな開発には当然のシステム構成変更・追加に柔軟・迅速に対応。開発期間だけではなく、リリース後も柔軟に対応。

システム全体の運用をサポート

システム運用全般をアウトソースすることにより、日々の管理運用の手間や資産管理・EOSIによる対応の手間を削減。

豊富なネットワーク回線種類

他企業との様々な接続要件に合わせ、ネットワーク回線を複数利用。



導入事例3: 株式会社第一興商様

会員に対しての、メールを駆使したマーケティングツールをご利用

「clubDAM.com」の会員に対するメール(PC、モバイル)マーケティングを行うため、SaaS型CRM「INVITO Mobile」をご採用。メルマガやイベント情報の配信等、会員に対するサービス向上のためのマーケティングツールとして利用されています。

広帯域ネットワークと適切な制御

定期的な大量メール配信を行うための広帯域ネットワークと、送信量の適切な制御による遅延のない大量メール配信。

独自性を持てるサービス基盤

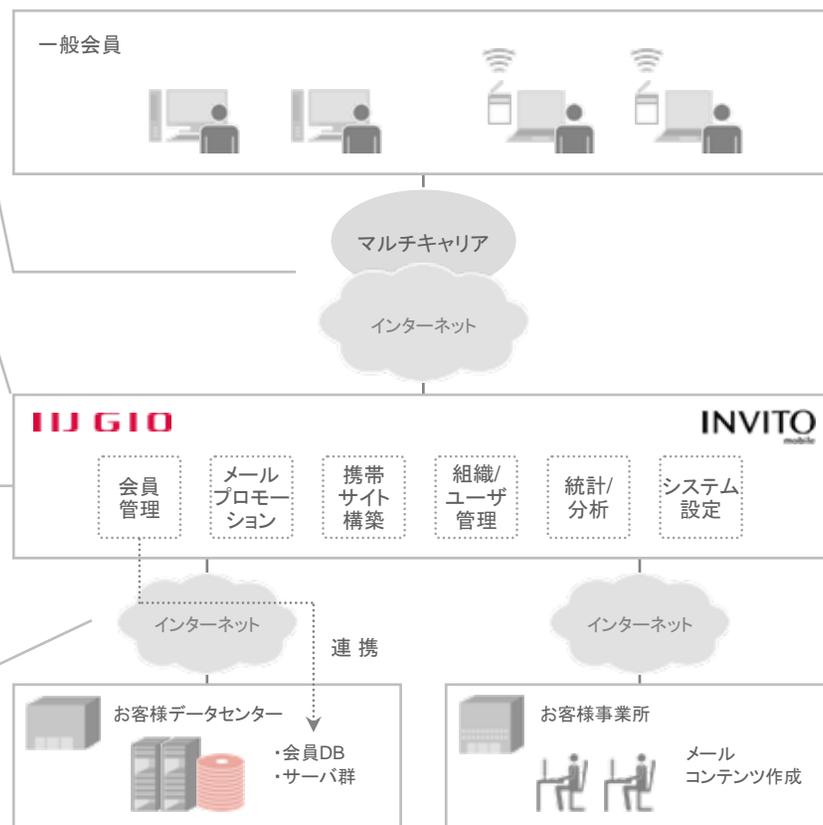
高付加価値(多チャンネル・層別管理・統計管理)、業務負荷軽減(メールテンプレート、テスト配信)機能をオールインワンで提供するとともに、企業の独自性のための個別仕様にも対応。

複数事業部で利用できるサービス基盤

組織階層・ユーザ管理機能により、複数事業部で利用できます。インフラマルチテナント方式のためリソースが不足した場合にも柔軟に拡張可能。

既存システムとの連携容易性

様々なI/F方式を用意し、既存システムとの柔軟な連携をサポート。



テクノロジーアップデート

モジュール型・エコデータセンター

次世代のエコ・データセンター構築に向け、実証実験を開始。

全国15カ所のデータセンター運用で培ったノウハウをもとに、クラウドサービスに求められる拡張性、低コスト、省電力化を追求した次世代モデルのデータセンターを、コンテナ筐体や外気冷却方式等の設備は他社と協業しながら、設計しています。

ファシリティコストの削減

通年の外気冷却の利用による空調設備コストの削減と、コンテナユニット採用による建屋コストの削減を実現。これにより、従来型に比べファシリティコストを40%削減し、初期投資の軽減を目指します。

建設期間の短縮

ファシリティをモジュール化することにより、建設期間の短縮が可能に。需要に応じ、オンデマンドでデータセンター設備を拡張できるため、クラウド環境のスケールアウトにも容易に対応できます。

サーバの高密度実装による効率化

ラック単位で利用可能な電力量を3KVA程度に抑え回避してきた熱問題を、この外気冷却コンテナユニットでは1ラック当り10KVAの電力を利用可能にする冷却能力により、IT機器の実装密度を約3倍へと向上させています。

電力利用効率の最大化(PUE 1.2以下の実現)

一般的なPUE値(※1)は2程度とされています。本実証実験サイトでは、外気の活用により空調設備の省電力化を図り、PUE1.2以下を目指します。本外気冷却コンテナユニットを利用した商用のデータセンターでは、消費電力40%の削減が期待でき、電気代もコストダウンできます(※2)。

■モジュール型エコ・データセンター イメージ図



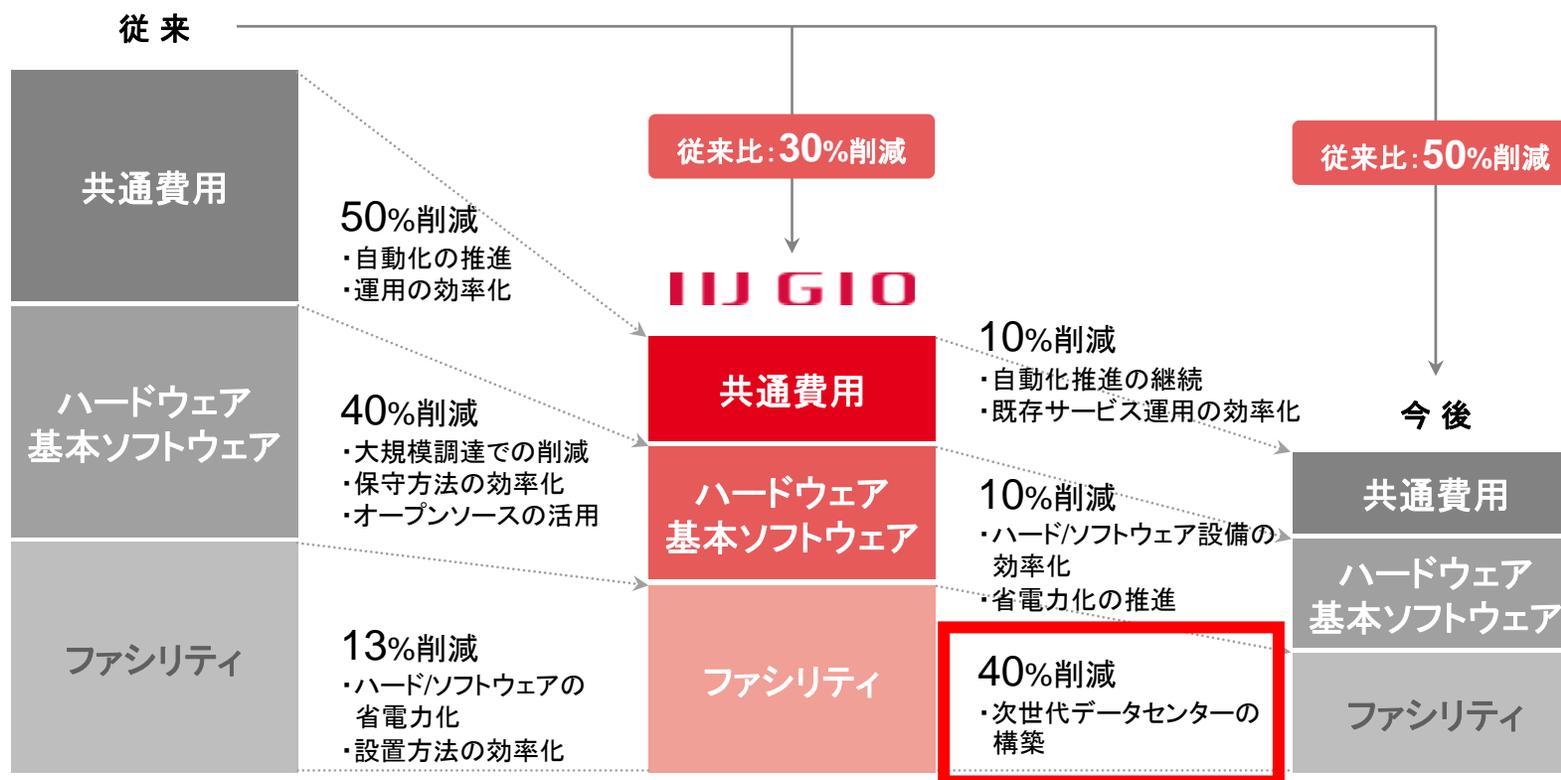
※1.PUE (Power Usage Effectiveness): データセンターのエネルギー効率を示す指標の一つで、データセンター全体の消費電力をサーバ等、IT機器の消費電力で割って算出する。データセンターの省電力化を推進する業界団体「The Green Grid」等が推奨している。

※2.商用化においては、水力発電や太陽光発電等CO2を排出しない、地球環境に配慮した自然エネルギーの利用も検討していく予定です。

IIJ GIOの高いコスト競争力

スケールメリット等により、低コストでのご提供を可能に。

ファシリティやハードウェア/ソフトウェア、その他リソースを活用することで発生するコストを様々な角度から見直し、その最適化を現在まで続けてきました。今後も、IIJ GIOが持つあるいは取り組んでいる様々な技術により、さらなるコスト削減を実現します。



実証実験の概要

クラウド時代に適応する環境配慮型データセンター構築に向けた実証実験を実施中

<http://www.iij.ad.jp/news/pressrelease/2009/1126.html>

実証実験概要

目的: 外気を活用したエコ・データセンターの実現

期間: 2010年2月～2011年1月

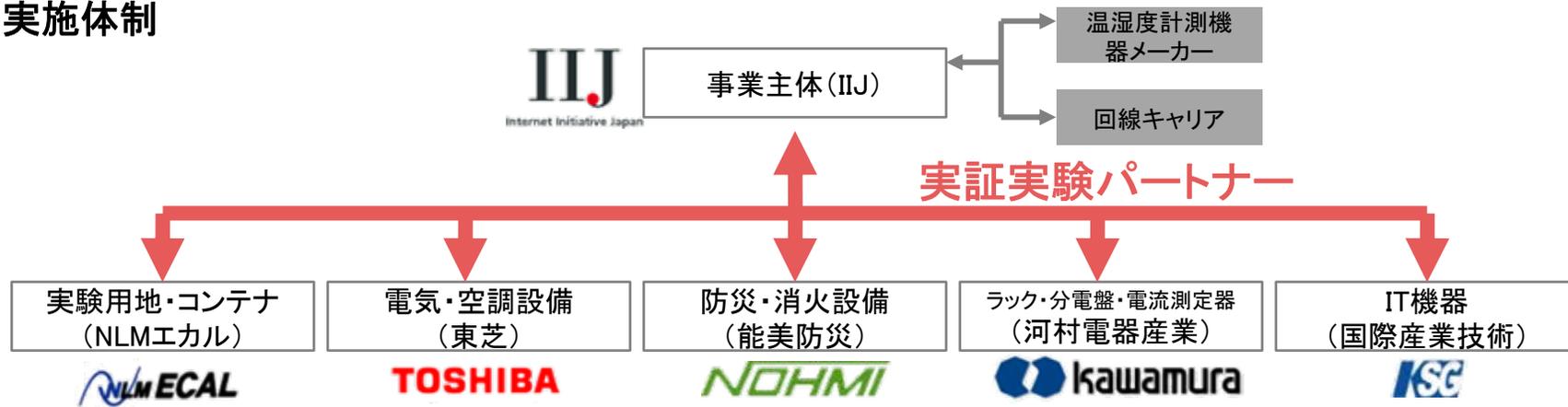
実施場所: 中部地区 某所



期待する効果

- PUE1.2 以下の実現
- CO2排出量の削減
- 拡張性に富んだファシリティ設計
- 迅速なサービス調達
- 高密度実装による効率性の向上

実施体制



PUE実測値と今後の実証

冬期混合運転モード

Partial PUE (実測値) **1.07**

商用データセンター(予測)

冬期 PUE 1.1台

通年 PUE 1.2台

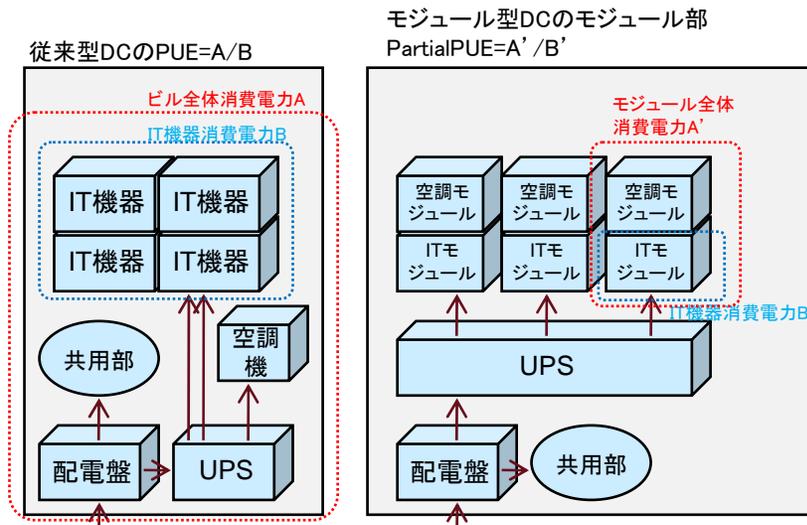
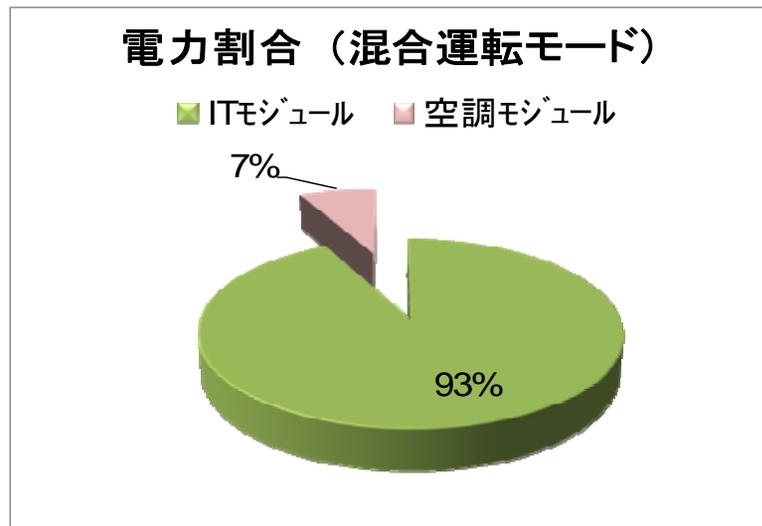


夏期の循環運転モードを外気運転モードにすることで、通年で1.1台を目指す

IT機器ベンダーと夏期の外気温での運転の実証を計画中

注: Partial PUE (部分的PUE)

コンテナ利用などによる効率化を表す指標として、GreenGridにて検討中



セキュリティ強化への取組み

IIJ GIOの運用を支える、高いセキュリティ基準。

IIJ GIOの運用管理基盤は、クレジットカード会員のデータを扱う事業者向けのセキュリティ基準「PCI DSS」に準拠しています。高いセキュリティ要件をお求めのお客様でも安心してご利用できます。

PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) を取得

クレジットカード会員の個人情報と取引情報を安全に守るため、各クレジットカード会社が策定したグローバルセキュリティ基準です。IIJ GIOの運用管理基盤はその基準を満たし、2010年1月に認定取得しました。

運用技術の一例

「SIEM (Security Information and Event Management)」

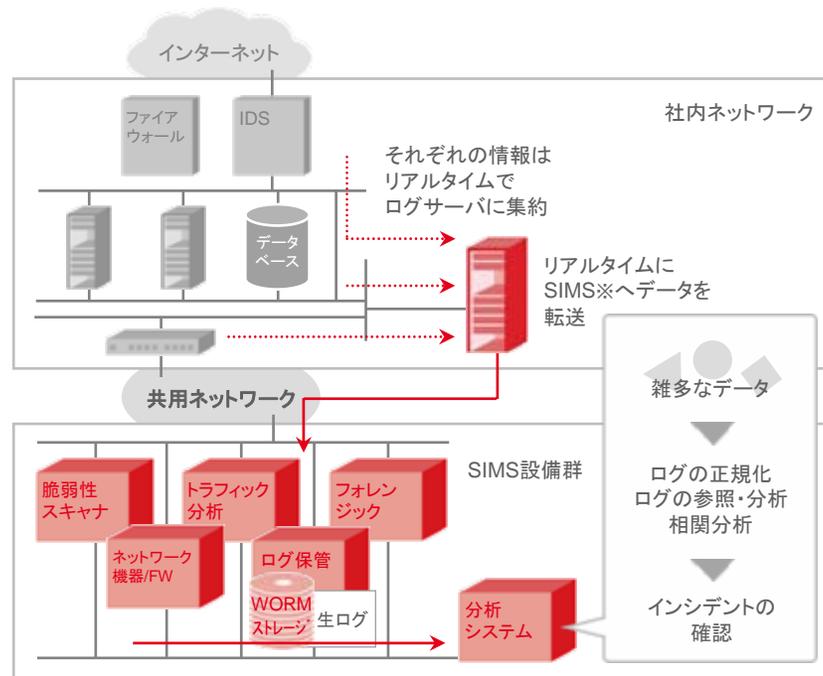
ネットワークトラフィックやサーバ、IDS、アプリケーション等のログ、脆弱性スキャナ等の情報をログサーバに一括集約します。集約したログ情報のリアルタイムな解析により、異常の有無を調査することができます。

統合認証システム

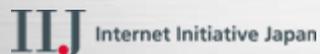
必要のないサーバへアクセスをさせない制御機能をご提供。各ユーザごとにアクセス制限が可能。アクセス許可されたユーザのみに有効期限付のパスワードを発行します。

ログインゲートウェイ

サーバへのアクセスを、すべてログインゲートウェイ経由に一本化し、通信制御を行います。これにより、アクセスログの集中管理が可能となり、誰がいつオペレーションしたか等の個人識別をすることができます。



※.Security Information Management Systemの略。



インターネットの先にいます。

IIJはこれまで、日本のインターネットはどうあるべきかを考え、
つねに先駆者として、インターネットの可能性を切り拓いてきました。
インターネットの未来を想い、イノベーションに挑戦し続けることで、世界を塗り変えていく。
それは、これからも変わることのない姿勢です。
IIJの真ん中のIIはイニシアティブ ————— IIJはいつもはじまりであり、未来です。

Ongoing Innovation

お問い合わせ先 IIJインフォメーションセンター
TEL: 03-5205-4466 (9:30~17:30 土/日/祝日除く)
info@ij.ad.jp
<http://www.ij.ad.jp/>

本書には、株式会社インターネットイニシアティブに権利の帰属する秘密情報が含まれています。本書の著作権は、当社に帰属し、日本の著作権法及び国際条約により保護されており、著作権者の事前の書面による許諾がなければ、複製・翻案・公衆送信等できません。IIJ、Internet Initiative Japanは、株式会社インターネットイニシアティブの商標または登録商標です。その他、本書に掲載されている商品名、会社名等は各会社の商号、商標または登録商標です。本文中では™、©マークは表示していません。

©2010 Internet Initiative Japan Inc. All rights reserved. 本サービスの仕様、及び本書に記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。

Pelican-100405(1.2)