

# VAiOS

Virtualization All in One Service

## 株式会社アイネットが提供する VAiOS Private Cloudサービス のご紹介

2010年5月1日

VAiOS販売代理店  
VMnet株式会社  
津村 英樹



# ITアウトソーシングのトレンド

## BCP(事業継続性の向上)

地震など大規模災害の際にも、  
基幹系業務を止めない堅牢な  
ファシリティ

## BPO(業務管理の外部委託)

業務の一部を専門知識やノウ  
ハウを持つ外部事業者へ委託

全てを兼ね備えた  
サービスは？

## プライベートクラウド

IT基盤を仮想化し、サーバ統合  
によるコストダウンと移行・運用  
コストのダイナミックな削減を両立

# アイネット 第2データセンター

## ▶ 国内最高クラスの安全性と最新テクノロジーを備えた次世代型データセンター

- 活断層、液状化の不安のない安定した地盤  
標高48m、海岸線から9.1kmの水害不安の無い立地条件
- RC造、免震構造(ハイブリッドTASS構法)  
地上5階(フラットスラブ、階高5m)
- 電源設備 特別高圧66KVを2系統受電  
N+1並列冗長構成発電、N+1並列冗長構成のUPS
- 空調設備 高効率インバータ空調  
床吹き上げ方式 N+2冗長構成
- 19インチラック(42U)、床荷重 1,000Kg/平方m、FA高77cm、ウイスカ対策実施
- 100V、200V、DC-48VをUPS経由にて給電設備、特高からラックまで2(N+1)による冗長給電可能
- 超高感度センサー設置、イナージェン消火設備、クリーンミスト消火器
- ビルマネジメントシステム、死角の無い監視カメラの設置と長期間のデータ保存
- フラップゲート、非接触ICカード、生体認証(虹彩認証)、ITVカメラ
- マルチキャリア対応の引込ルートを用意、通信用EPSを2ヶ所に分散配置し、フレキシブルで冗長性のある引込ルートを確保。主要キャリアは大容量バックボーンで接続、光ファイバーはビルに2ヶ所から入線させ、回線障害の発生を低減



# データセンターサービス(ポートフォリオ)



# VAiOSのサービス

## アイネット 第2データセンター

VLAN1

VLAN2

リクエスト処理サーバ

VOCポータル

自動化スクリプト

管理用API

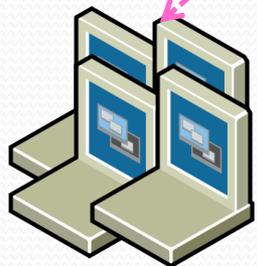
VC

VC

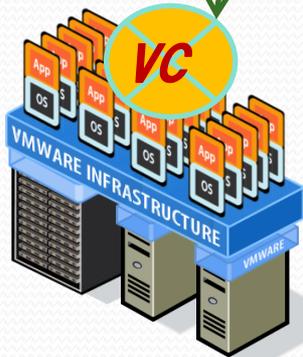
VC



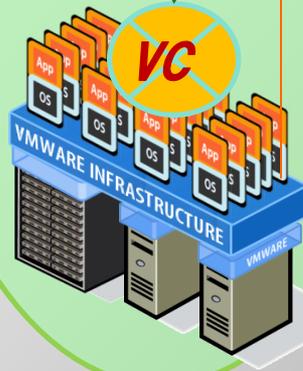
インターネット



最終顧客  
申請端末

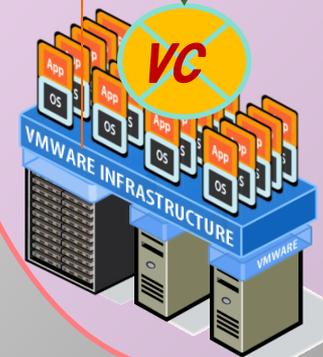


VAiOS CIS Partners  
(Franchise Partner or Data center)



VAiOS Private Cloud  
(顧客専用仮想化基盤)

LAN



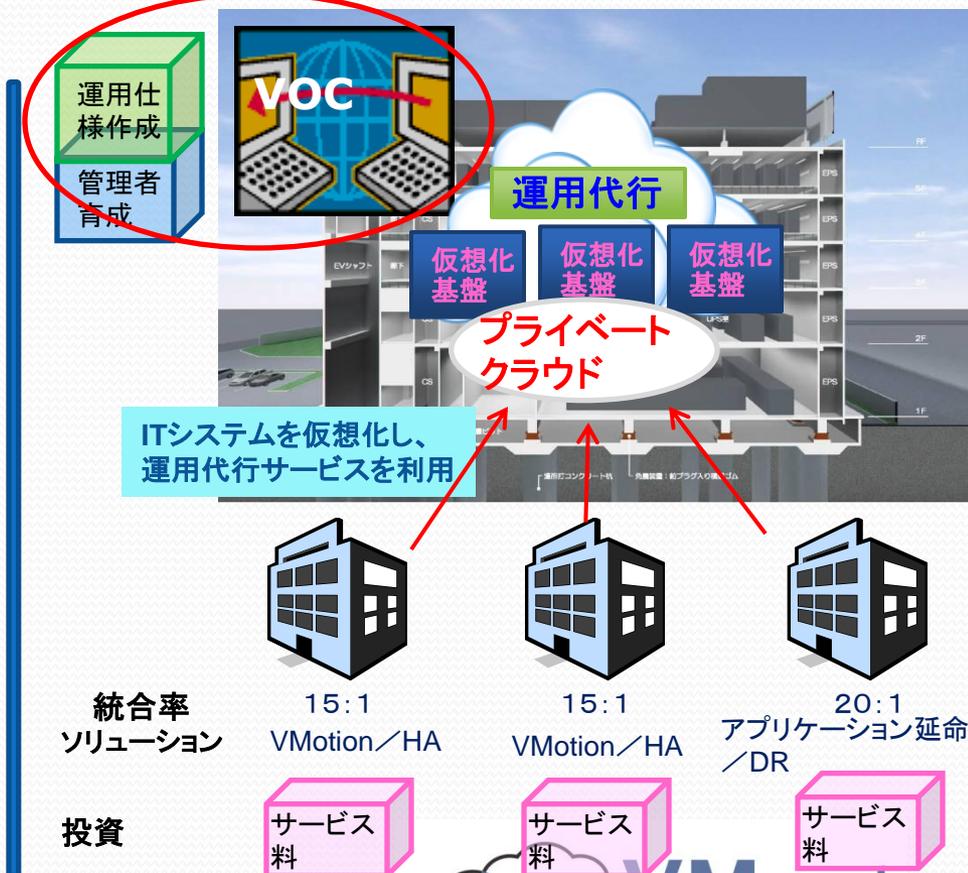
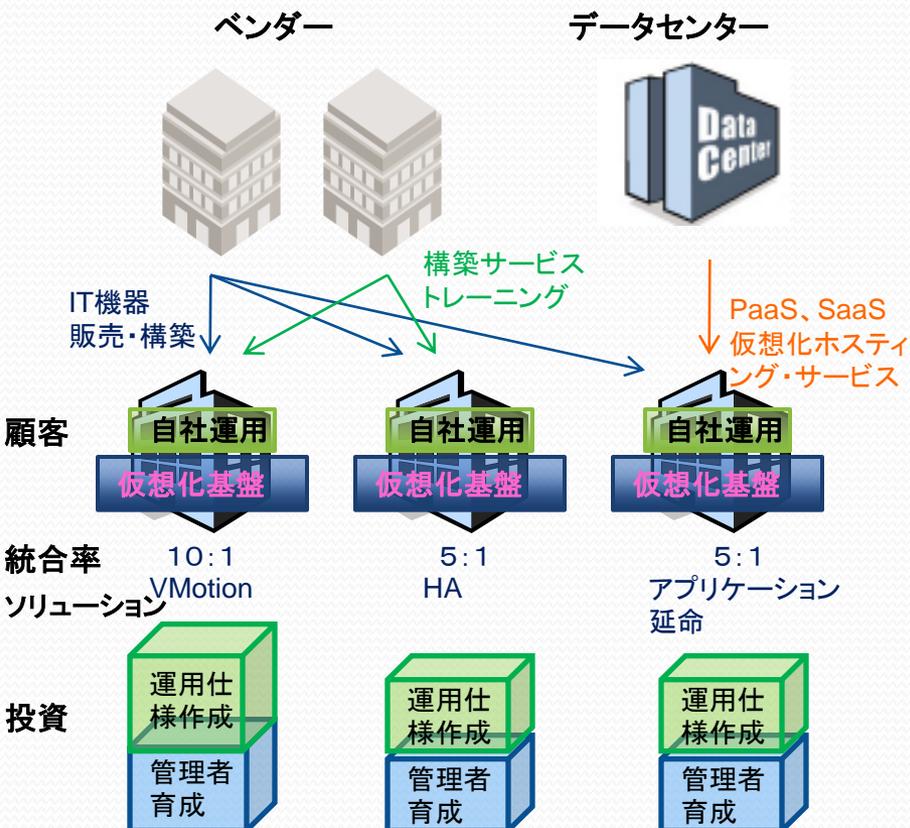
VAiOS Easy Cloud  
(顧客共有仮想化基盤)

# VOC<sup>®</sup> (仮想化運用代行センター) サービス

- ▶ 優れた仮想化運用管理者と豊富な機能の仮想化運用仕様を複数のお客様が共同で利用することで、サービス価格のさらなる軽減を実現

<現状の仮想化ビジネスモデル>

<VOCによる新しいモデル>



# SaaSベースの顧客ポータル

- 仮想化の知識が無くても簡単なパラメータ入力だけで、VOC<sup>®</sup>が必要な設定を代行
- 仮想マシンの作成、削除など頻度の高い操作や電源オン・オフなどのルーチン作業は自動化
- SaaS方式なので、申請端末に追加アプリケーションなどインストール必要無し

Small Business and Mid Market CRM Systems - NetSuite Online CRM and ERP System Customer Login - Windows Internet Explorer

https://system.netsuite.com/pages/customerlogin.jsp?country=JP

NETSUITE

ホーム SaaS製品情報 導入事例 開発者 導入支援/サポート パートナー お問い合わせ ニュース&イベント 企業概要

NetSuite Version 2009 Release 1  
NetSuite, NetSuite CRM+の新バージョン登場。  
主な追加機能

- Microsoft Outlook とのシームレスな統合
- Google チェックアウト統合機能
- SuiteBundlerのカスタマイズ管理の新機能
- その他

NetSuite 日本版機能についてはこちら →

ログイン

Eメールアドレス  
htsumura@vmnet.co.jp

パスワード  
.....

メールアドレスを保存

[ログイン](#)

[パスワードを忘れた方へ](#)

プレスリリース

2009/9/28 新総企、NetSuiteのSaaS型ERP  
スイート導入により経営生産効率  
率50%向上

2009/9/5 ネットスイート、富士通と業務提携  
前SAPジャパン副社長兼副CEO  
田村元、ネットスイートの代表取締役  
副社長、就任

ニュース

Enterprise Watch:  
NetSuiteのCEO「10年のSaaS経験を生かしてクラウド時代のリーダーへ」

ZDNet Japan:  
不況の時にNetSuiteは成長のチャンスがある - NetSuiteのCEO

ITMedia:  
NetSuiteのCEO「レガシーもSAPもクラウド時代は淘汰される」

ネットスイートからのお知らせ

NIKKEINET:  
「SaaS」普及の条件

YONIURI ONLINE:  
Second Life運営会社のリンクラボが  
NetSuiteを導入

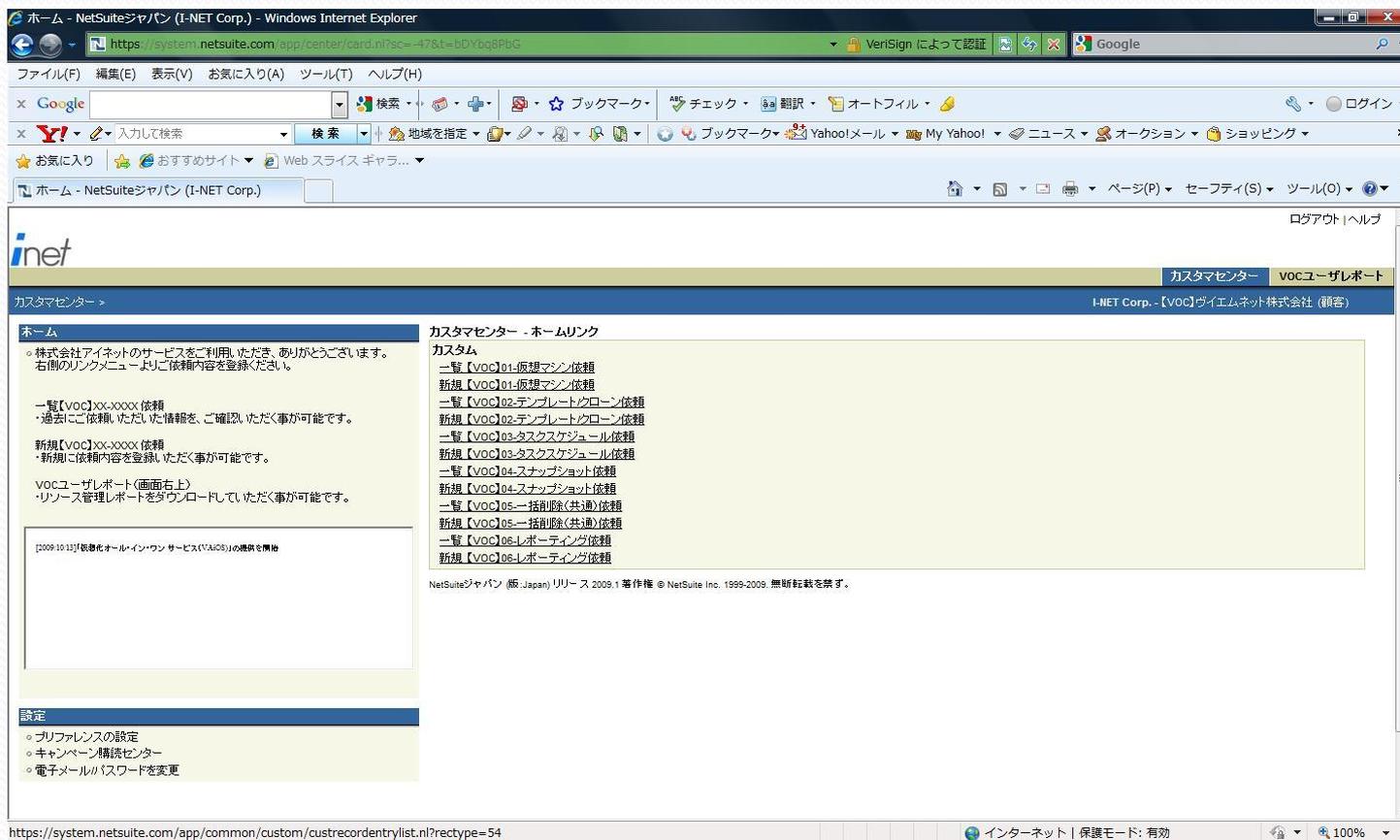
パスワードをお忘れの方へ

ネットスイートへのお問い合わせはこちらから

インターネット | 保護モード: 有効

# 顧客ポータル メニュー画面

- 仮想化されたプライベートクラウド基盤のライフサイクルマネジメント機能を提供
- 自動化設定(固定料金)+オペレータ運用代行設定(ポイント制:設定ポイントを超えると従量課金)



# 顧客ポータル 仮想マシン依頼

- ニーズの高い仮想マシンを事前にテンプレート化、スクロール画面から選定
- テンプレートにある仮想マシンの作成、およびスペック変更は自動化スクリプトで対応
- テンプレートにない仮想マシンの作成は必要なスペックを記入、オペレータがマニュアル設定

The screenshot shows a web browser window displaying the VMnet customer portal. The page title is "[VOC] 01-仮想マシン依頼 - NetSuiteジャパン (I-NET Corp.)". The browser address bar shows the URL: "https://system.netsuite.com/app/common/custom/custrecordentry.ni?rectype=54". The page content includes a header with the VMnet logo and navigation links like "カスタマセンター" and "VOCユーザーレポート". Below the header, there is a section for "【VOC】01-仮想マシン依頼" with a form for entering customer information and VM specifications. The form includes fields for name, company, phone number, email, and VM details like name, OS, version, RAM, disk, and NICs. There are also buttons for "保存", "保存 & 新規", "保存 & コピー", and "リセット".

氏名	【VOC】ワイエムネット 津村 英樹	依頼区分	新規作成	閉く   編集
会社名	【VOC】ワイエムネット株式会社	開始希望日	2009年10月30日	日付を選択
電話番号	03-3349-0720	作業ステータス	未着手	
メールアドレス	hsumura@vmnet.co.jp	管理№	自動生成	

仮想マシン名	vmnet2	ゲストOS	Microsoft Windows
スペック	カスタマイズ	バージョン	Microsoft Windows Server 2...Enterprise Edition(64ビット)
CPU数	4	仮想マシンのデータストア	VMnet Marketing
RAMサイズ (MB)	2000	仮想マシンを配置するデータストア名を指定してください	
DISKサイズ (GB)	1000		
NIC数(枚)	2		

保存   保存 & 新規   保存 & コピー   リセット

# 顧客ポータル 申請確認画面

- 申請内容を確認、保存を押すと正式に申請
- 社内クラウドとして顧客ポータルをユーザー部門からの申請ツールとして使用も可能
- その場合自社専用ポータルを契約し、別途権限設定をする必要あり

The screenshot shows a web browser window titled "作業依頼確認 -- Web ページ ダイアログ". The address bar displays "https://system.netsuite.com/app/site/hosting/scriptlet.nl?script=7&deploy=1&cus Netsuite Inc. [US]". The main content area is titled "作業依頼確認" and contains the following information:

会社名:【VOC】ヴイエムネット株式会社	仮想マシン名: vmnet2
氏名: 津村 英樹	スペック: カスタマイズ
電話番号: 03-3349-0720	CPU数: 3
メールアドレス: htsumura@vmnet.co.jp	RAMサイズ: 2000
	DISKサイズ: 1000
依頼区分: 新規作成	NIC数: 2
開始希望日: 2009年10月30日	ゲストOS: Microsoft Windows
	バージョン: Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition(64ビット)
	仮想マシンデータストア: VMnet Marketing

使用前ポイント: 400  
使用ポイント: 6  
使用后ポイント: 394

以上の設定で作業依頼を行います。  
よろしければ保存ボタンをクリックして下さい。

保存      キャンセル

The status bar at the bottom shows "https://system.netsuite.com/app/site インターネット | 保護モード: 有効".

# 顧客ポータル ステータス確認画面

- 申請確認画面で保存(正式申請)すると、現在申請中のアイテムのステータスが表示
- 必要であれば、確認用emailを並行して申請者に送付可能

The screenshot shows a web browser window displaying the NetSuite customer portal. The page title is "[VOC] 01-仮想マシン依頼リスト - NetSuiteジャパン (I-NET Corp.)". The main content area displays a table with the following data:

管理No	氏名	電話番号	メールアドレス	依頼区分	開始希望日	作業ステータス	使用前ポイント	使用ポイント	使用后ポイント	依頼日 <sup>A</sup>	最終更新
△ VOC-V00048	【VOC】ワイエムネット株式会社 : 津村 英樹	03-3349-0720	htsumura@vmnet.co.jp	新規作成	2009年10月17日	未着手	100	6	94	2009年10月16日 午後2時15分	2009年10月16日 午後2時15分
△ VOC-V00052	【VOC】ワイエムネット株式会社 : 津村 英樹	03-3349-0720	htsumura@vmnet.co.jp	新規作成	2009年10月30日	未着手	400	6	394	2009年10月20日 午前10時42分	2009年10月20日 午前10時42分

At the bottom of the page, there are search filters for "作業ステータス" (set to "すべて"), "依頼区分" (set to "すべて"), and "会社名". The search results count is 2. There are also buttons for "新規" and "印刷".

# 顧客ポータル テンプレート・クローン申請

- 情報システム部門が追加のテンプレートを作成
- 開発用途などで、同じスペックの仮想マシンのクローンを作成

The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser: Windows Internet Explorer, URL: https://system.netsuite.com/app/common/custom/custrecordentry.nl?rectype=72
- Page Title: [VOC] 02-テンプレート/クローン依頼 - Net...
- Header: inet logo, カスタマセンター, vocユーザーレポート
- Navigation: カスタマセンター > [voc]02-テンプレート/クローン依頼リスト >
- Section: [VOC] 02-テンプレート/クローン依頼
- Form Fields:
  - 氏名: [voc]ワイエムネ社 津村 英樹
  - 会社名: [voc]ワイエムネット株式会社
  - 電話番号: 03-3349-0720
  - メールアドレス: hitsumura@vmnet.co.jp
  - 依頼区分: テンプレート新規作成
  - 開始希望日: [ ]
  - 作業ステータス: 未着手
  - 管理No: 自動生成
- Section: 新規作成
- Form Fields:
  - 仮想マシン名: [ ]
  - テンプレート名: [ ]
  - テンプレートの元となる仮想マシンを殖す: [ ]
- Buttons: 保存, 保存 & 新規, 保存 & コピー, リセット

ページが表示されました

インターネット | 保護モード: 有効

# 顧客ポータル タスクスケジュール申請

- 仮想マシンの電源オン・オフ、バックアップ、計画メンテナンスなどの定期作業の申請
- リストアやHA後復旧などの障害対応は、状況に応じて電話を併用

The screenshot shows a web browser window displaying the NetSuite customer portal. The page title is "[VOC] 03-タスクスケジュール依頼 - NetSuite". The browser address bar shows the URL: "https://system.netsuite.com/app/common/custom/custrecordentry.nl?prectype=78". The page content includes a header with the "inet" logo and navigation links for "カスタマセンター" and "VOCユーザーレポート". Below the header, there is a section for "カスタマセンター > [VOC]03-タスクスケジュール依頼リスト > [VOC] 03-タスクスケジュール依頼". The main form contains several input fields and dropdown menus for user information and task details. The "氏名" field is filled with "[VOC]グイェム社・津村 英樹". The "会社名" field is filled with "[VOC]グイェムネット株式会社". The "電話番号" field is filled with "03-3349-0720". The "メールアドレス" field is filled with "htsumura@vmnet.co.jp". The "依頼区分" dropdown is set to "電源状態の変更". The "開始希望日" field is empty. The "作業ステータス" dropdown is set to "未着手". The "共通設定" section has a "タスク名" field and a "頻度" dropdown set to "1回". The "1回 (0)" section has a "開始時刻" field set to "午前10時33分" and a "日付" field. The "電源状態の変更" section has a "仮想マシン名" field and a "電源操作" dropdown set to "パワーオン". At the bottom of the form, there are buttons for "保存", "保存 & 新規", "保存 & コピー", and "リセット".

# 顧客ポータル スナップショット申請

- バージョンアップ、パッチ処理時の保険としてスナップショットの保存を申請
- スナップショットはディスクスペースを消費するため、スナップショットの削除ポリシーを設定
- 当該作業の終了した際、一定期間後にスナップショットを削除

The screenshot displays a web browser window with the URL <https://system.netsuite.com/app/common/custom/custrecordentry.nl?rectype=76>. The page title is "[VOC] 04-スナップショット依頼 - NetSuiteジャパン (I-NET Corp.)". The form is titled "[VOC] 04-スナップショット依頼" and contains the following fields and options:

氏名	[VOC]ヴイエムネ.社 :津村 英樹	依頼区分	作成	開く   編集
会社名	[VOC]ヴイエムネット株式会社	開始希望日		日付未選択
電話番号	03-3349-0720	開始希望時刻	午前10時36分	
メールアドレス	htsumura@vmnet.co.jp	作業ステータス	未着手	
		管理	No	自動生成

作成

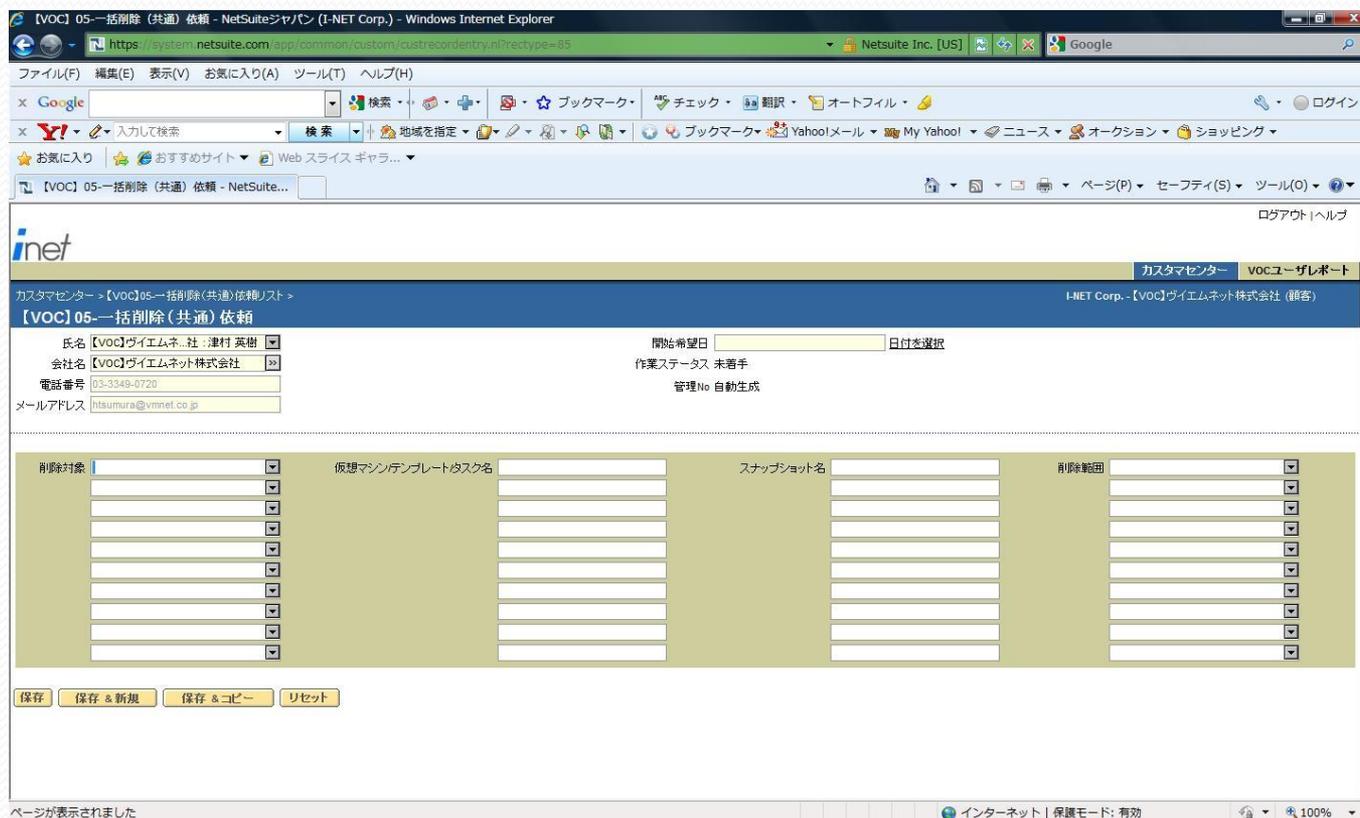
仮想マシン名		スナップショットメモリ	<input type="checkbox"/>
スナップショット名		整合性のあるファイルシステムの保証	<input type="checkbox"/>
スナップショットの説明			

保存 保存 & 新規 保存 & コピー リセット

ページが表示されました

# 顧客ポータル 一括削除

- 使用終了の仮想マシン、スナップショットの一覧表を自動で確認可能
- 使用期間終了の仮想マシン、当該作業完了時の2世代前のスナップショットなどを一括削除



# 顧客ポータル レポーティング依頼

- リソースプールの統合率推移レポート、仮想マシンやスナップショットの稼働率レポート
- 定期的なレポート提出以外のレポートの申請
- オプションでアプリケーションのパフォーマンス監視レポートなども用意

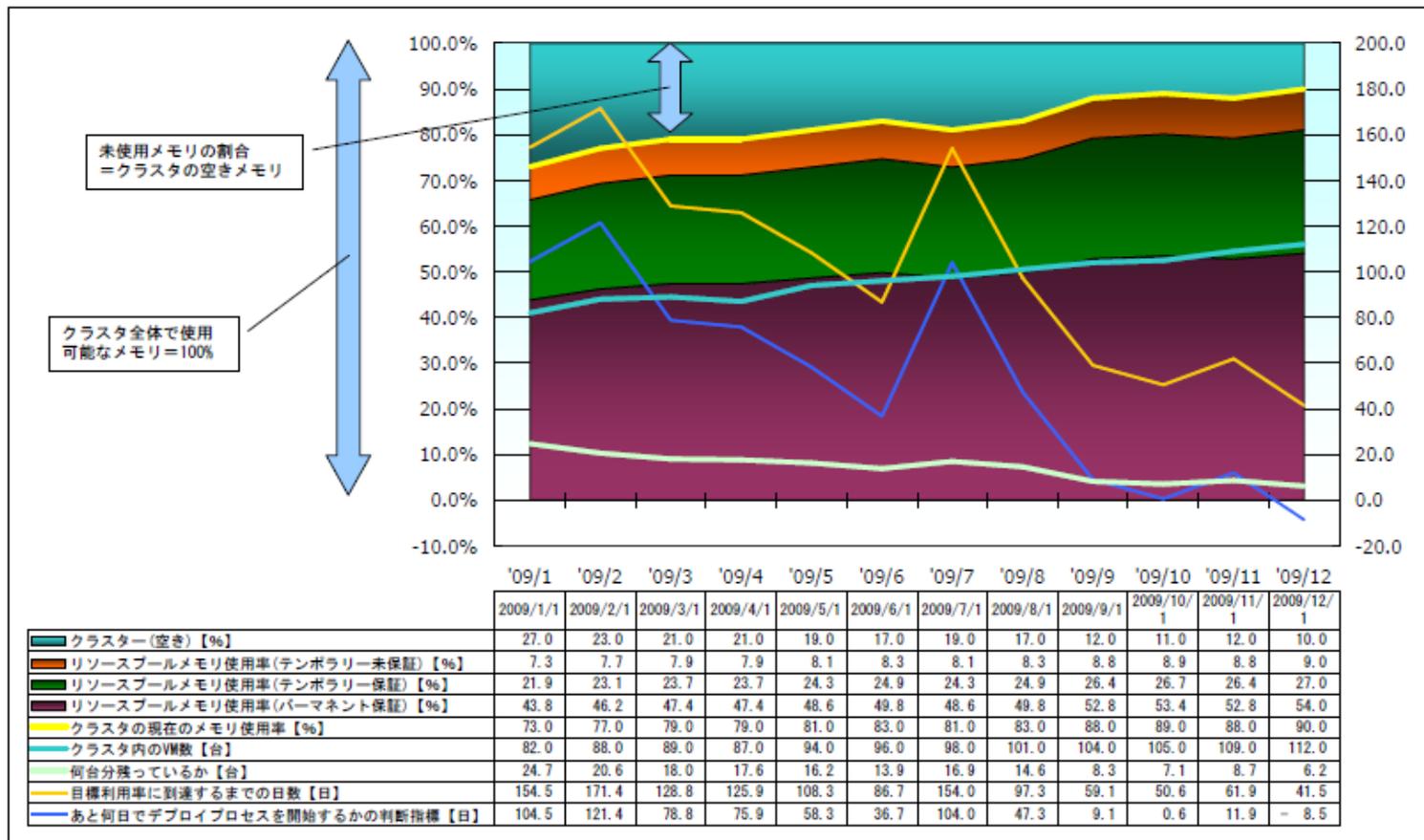
The screenshot shows a web browser window displaying a reporting request form. The browser's address bar shows the URL: <https://system.netsuite.com/app/common/custom/custrecordentry.nl?rectype=90>. The page title is "[VOC] 06-レポート依頼 - NetSuiteジャパン (I-NET Corp.)". The form is titled "[VOC] 06-レポート依頼" and contains the following fields:

- 氏名: [VOC] ヴァイエムネット株式会社 津村 英樹
- 会社名: [VOC] ヴァイエムネット株式会社
- 電話番号: 03-3349-0720
- メールアドレス: htsunura@vmnet.co.jp
- 作業ステータス: 未着手
- 管理No: 自動生成

At the bottom of the form, there are four buttons: "保存", "保存 & 新規", "保存 & コピー", and "リセット". The browser's status bar at the bottom indicates "インターネット | 保護モード: 有効" and "100%".

# リソース管理レポート(統合率推移レポートの一部)

- リソース管理に必要なパラメータを知らなくても、リソースプールを可視化できる
- 目標統合率まで何台のVMが立てられるか、VM単位の稼働率などをトレンドレポートで管理



# リソース管理レポート(稼働率一覧レポートの一部)

- クラスタグループ (全体)
- リソースプール (SLA毎に3レベル)
- 物理サーバ (リソースG単位)
- 仮想サーバ (ESX単位)
- CPU、メモリ、ストレージ等のリソースの1ヶ月間の平均、最大使用率をチェック可能
- テンプレート、スナップショットの利用期限、利用状況、保有期間を報告
- 低い稼働率のVMの使用見直し、不必要なテンプレート、スナップショットの整理の参考に利用

				リソース使用率  過去1ヶ月							
				CPU							
データセンター名	クラスタ名	リソースプール名	ESXホスト名	新当て [MHz]	平均 [MHz]	最大 [G]	最大 [MHz]	最小 [G]	最小 [MHz]	平均 [G]	平均 [MHz]
仮想インフラ CPUリソース管理											
VDC				-		-	-	-	-	-	-
	Gluctar1			46600		1.06		0.56		0.58	
		Recourcal		46600							
			esx1. Inet. co. Jp	24676		1.56		0.97		0.92	
			esx2. Inet. co. Jp	24676		0.36		0.18		0.19	81.00

				リソース使用率  過去1ヶ月				
				メモリ				
データセンター名	クラスタ名	リソースプール名	ESXホスト名	新当て [MB]	平均 [MB]	最大 [G]	最大 [G]	平均 [G]
仮想インフラ メモリリソース管理								
VDC				-		-	-	-
	Gluctar1			21882.0		11.08		8.13
		Recourcal		21822.0				10.48
			esx1. Inet. co. Jp	12296.3		17.56		11.63
			esx2. Inet. co. Jp	12296.3		6.70		4.61

				リソース使用率  過去1ヶ月							
				CPU							
データセンター名	クラスタ名	リソースプール名	ESXホスト名	新当て [G]	平均 [MHz]	最大 [G]	最大 [MHz]	最小 [G]	最小 [MHz]	平均 [G]	平均 [MHz]
仮想マシン CPUリソース管理											
VDC				-		-	-	-	-	-	-
	Gluctar1			-		-	-	-	-	-	-
		Recourcal		-		-	-	-	-	-	-
			CentOS61	1		6.48		2.07		2.21	

				リソース使用率  過去1ヶ月				
				メモリ				
データセンター名	クラスタ名	リソースプール名	ESXホスト名	新当て [MB]	平均 [MB]	最大 [G]	最大 [G]	平均 [G]
仮想マシン メモリリソース管理								
VDC				-		-	-	-
	Gluctar1			-		-	-	-
		Recourcal		-		-	-	-
			CentOS61	612		49.99		3.73

仮想マシン名	OS	タイプ	利用状況	利用期限	連続保有期間 [日]
ライフサイクル管理					
CentOS61	Red Hat Enterprise Linux 6 [32 ビット]	仮想マシン	永続	永続	42.36d
CentOS62	Red Hat Enterprise Linux 6 [32 ビット]	仮想マシン	一時 [リソース確保あり]	2009/12/1	16.00d
CentOS63	Red Hat Enterprise Linux 6 [32 ビット]	仮想マシン	一時 [リソース確保なし]	2009/11/1	0.00d
temp-R2K3-tect1	Microsoft Windows XP Professional [32-bit]	テンプレート	一時 [リソース確保なし]	2009/10/10	0.00d
temp-R2K3-tect2	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise E...	テンプレート	一時 [リソース確保なし]	2009/10/20	0.00d
temp-R2K3-tect3	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise E...	テンプレート	一時 [リソース確保なし]	2009/10/30	0.00d
cnep1	CentOS61のスナップショット	スナップショット	-	-	-
cnep2	CentOS62のスナップショット	スナップショット	-	-	-
cnep3	CentOS63のスナップショット	スナップショット	-	-	-

# コストシミュレーション (統合率15対1、物理サーバ120台→ESX9台)

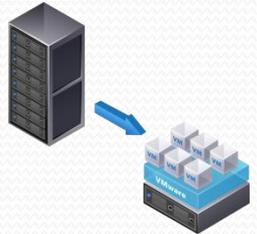
## 1 物理インフラストラクチャのコスト削減

			物理環境費用	仮想環境費用	削減費用
IT機器コスト	サーバ関連	サーバ費用	¥48,000,000	¥5,400,000	¥42,600,000
	ストレージ関連	HBA費用	¥0	¥450,000	¥-450,000
		FCスイッチ費用	¥0	¥1,800,000	¥-1,800,000
		共用ディスク費用	¥0	¥2,050,000	¥-2,050,000
	ネットワーク関連	NIC費用	¥600,000	¥90,000	¥510,000
		スイッチ費用	¥2,400,000	¥360,000	¥2,040,000
ライセンス	VMware(3年保守込み)	¥0	¥9,000,000	¥-9,000,000	
合計			¥51,000,000	¥19,150,000	¥31,850,000

## 2 運用コストの削減

運用コスト	マシンルーム	サーバ消費電力	¥5,256,000	(第2DC利用料)	¥5,256,000
		空調費用	¥4,204,800	¥2,400,000	¥1,804,800
		スペース(ラック)	¥384,000	¥0	¥384,000
	運用コスト	管理者コスト	¥19,200,000	¥9,600,000	¥9,600,000
		時間外作業(アップグレード)	¥7,200,000	(VOC利用料)	¥7,200,000
		同(アプリケーション調整)	¥10,800,000	¥3,600,000	¥7,200,000
	合計			¥47,044,800	¥15,600,000

- 初期投資コスト削減額: ¥31,850,000 (保守費用・設置費用除く)
- 年間の運用コスト削減額: ¥31,444,800 (障害対策費用・機会損失除く)
- トータルコスト削減額(1年): ¥63,294,800 (約65%のTCO削減効果)
- トータルコスト削減額(3年): ¥203,084,400 (物理サーバ360台の場合)



# VAiOS Private Cloudによる顧客のメリット

- **業界初！VOC<sup>®</sup>（仮想化運用代行センター）サービス**
  - VMware VCP認定技術者による、高度な仮想化基盤の運用を代行
  - VOCポータルツールの提供により、社内クラウドサービスの展開が可能
  - リソース管理レポートの提供により、自社クラウド環境を有効に活用可能
- **生産性の低い業務から顧客を解放**
  - IT資産のオフバランスにより、IT投資を資産から経費に移行
  - リースアップなどシステム移行に伴う多大な費用負担、負荷から解放
  - 管理効率、可用性の向上により、IT管理者の業務負荷を軽減
- **最先端データセンターによる事業継続性の向上**
  - 国内最高クラスの安全性と最新のテクノロジーを持つデータセンター
  - BPOサービスを含めた豊富なデータセンター・サービスポートフォリオ
  - 高度な情報セキュリティ、内部統制等リスク管理、省電力によるグリーンIT化への対応