

Tech Fielders セミナー

System Center 2012 SP1 活用セミナー～応用編～

日本マイクロソフト株式会社
エバンジェリスト
高添 修

<http://blogs.technet.com/b/osamut>



会場のご案内

その他・ご注意事項

● 喫煙について

セミナー会場内は禁煙です。
喫煙は当ビル B1F 喫煙所をご利用ください。

● 飲食について

セミナー会場内でご飲食していただけますが、ほかの方のご迷惑にならないようにご協力をお願いいたします。

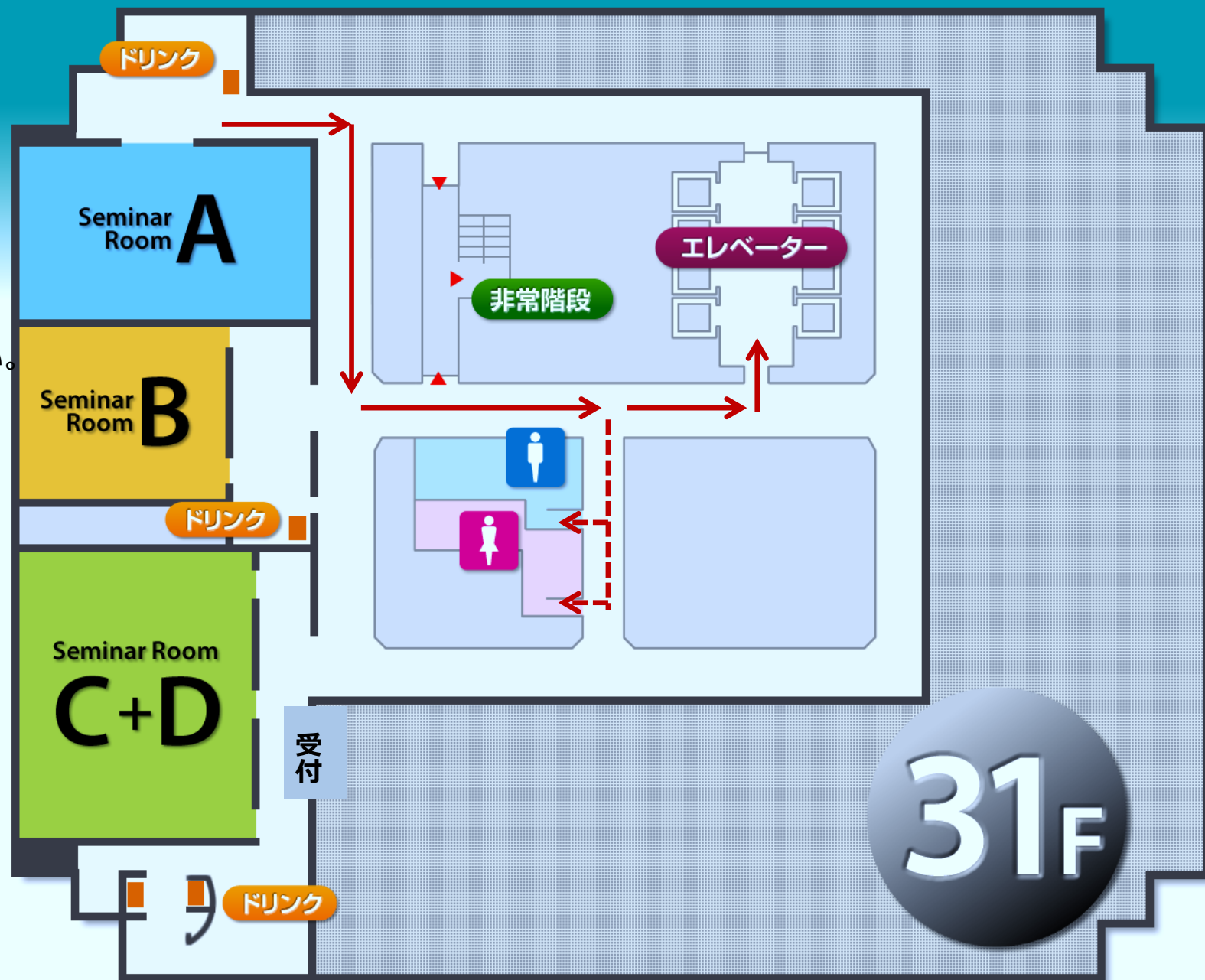
● 入館証

会場内では、受付時に発行された入館証が必要となります。

常に確認できるよう携帯をお願いいたします。

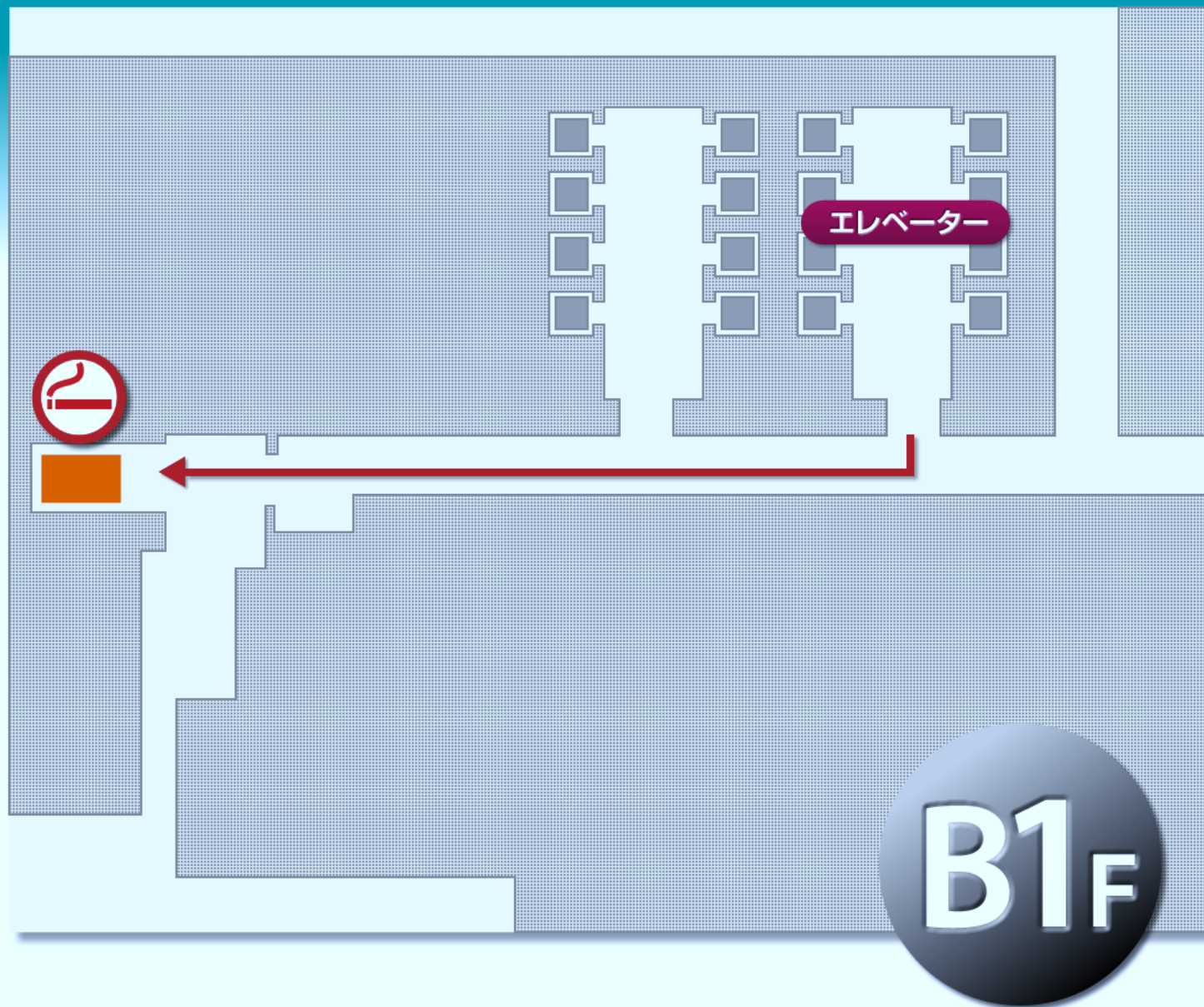
● 携帯電話

セッション会場では、他のお客様のご迷惑になりますので、電源をお切りいただくかマナーモードなどの設定にご協力ください。



会場のご案内

喫煙所 は B1F にございます。
エレベーターで B1F へ
お降りください。



セミナー終了後のお願い

1. アンケート

- セミナー終了後～懇親会前にご提出ください。

2. 懇親会

- 部屋を出て右側のスペースで実施します。
- 貴重品は必ず手元で管理してください。

3. 退館時

- 入館証を 2F の返却ボックスへ必ずお戻しくください。
 - 入館証返却前に必ず忘れ物チェックをお願いします。
- 20:00 以降は入口自動ドア横の扉をご利用ください。

本日の時間割



時間	内容
13:00 - 14:30	『データセンター自動化への第一歩 “道場スタイル” ～ System Center Orchestrator による IP プロセスの自動化の定義』 日本マイクロソフト エバンジェリスト 高添 修
14:30 - 14:45	休憩
14:45 - 15:45	『System Center Orchestrator Integration Pack 開発』 アバナード株式会社様
15:45 - 16:00	休憩
16:00 - 16:30	『システム運用の自動化を支える System Center と NetApp ストレージ連携のご紹介』 ネットアップ株式会社 技術本部 シニアシステムズエンジニア 高野 勝様
16:30 - 17:00	『(仮) シスコシステムズが進める System Center 連携』 シスコシステムズ合同会社 ソリューションズシステムズエンジニアリング 赤坂 知様
17:00 - 17:10	休憩
17:10 - 18:00	『気軽に DevOps ! ～開発と運用をつなぐために』 日本マイクロソフト エバンジェリスト 長沢 智治



仮想化しても
運用コストが下がらない

仮想化だけでは
自動化が進まない

既存 Runbook ツールの
柔軟性・拡張性が足りない

結局、業務アプリが
自動化推進を阻んでいる

開発者と運用管理者の
間の溝が埋まらない

仕事をしているのではなく
させられている感じ

System Center 2012 の
ポテンシャルを活かして改善しましょう！

Tech Fielders セミナー “道場スタイル”

データセンター自動化への第一歩

～ System Center Orchestrator による IP プロセスの自動化の定義

日本マイクロソフト株式会社
エバンジェリスト
高添 修

<http://blogs.technet.com/b/osamut>



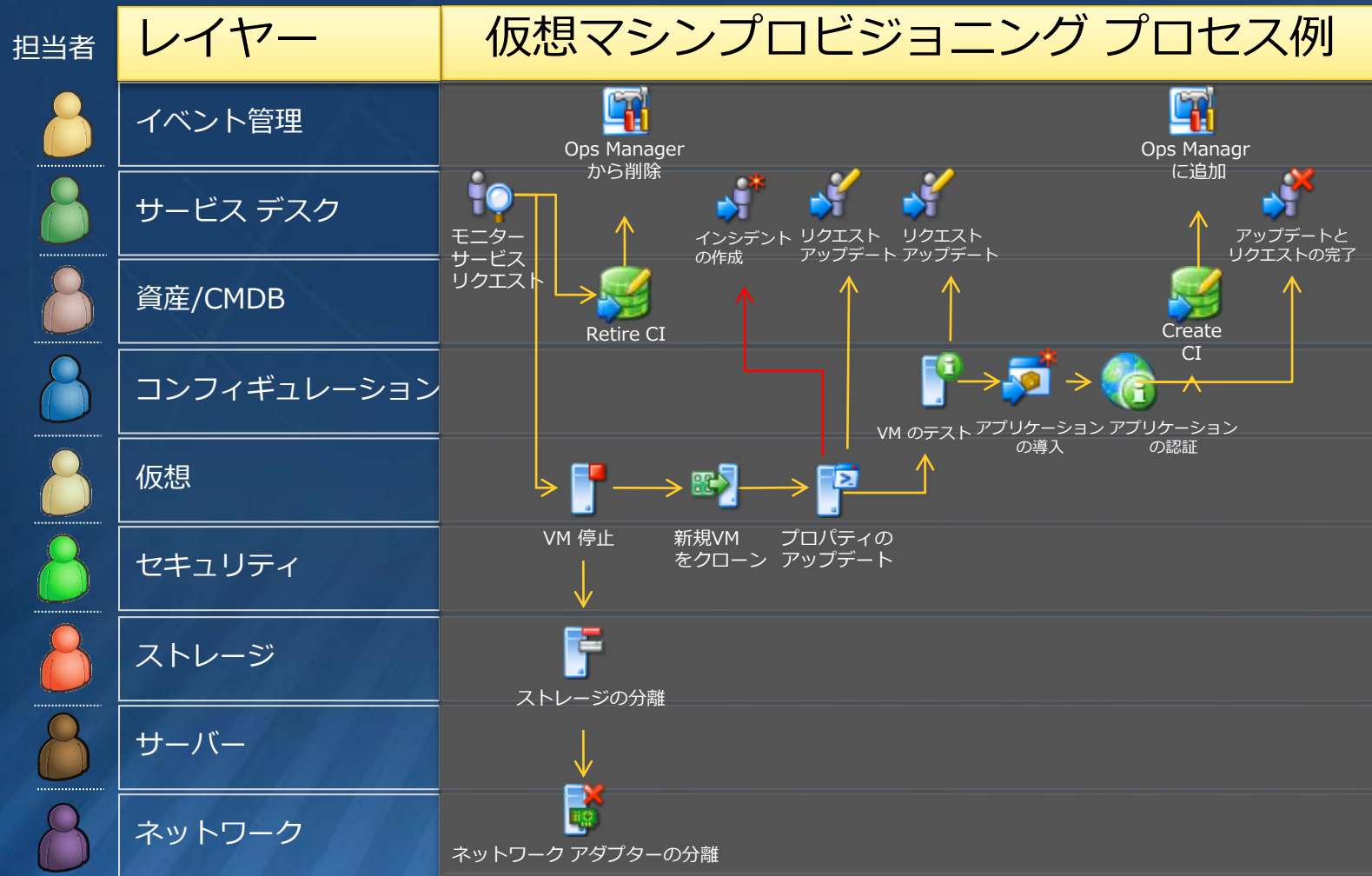
Orchestrator の立ち位置を確認



各ツールによる自動化の限界

● “全自動” を阻む個別最適(サイロ)

各作業はレイヤー毎
の各ツールで自動化
されるが・・・



アジェンダ

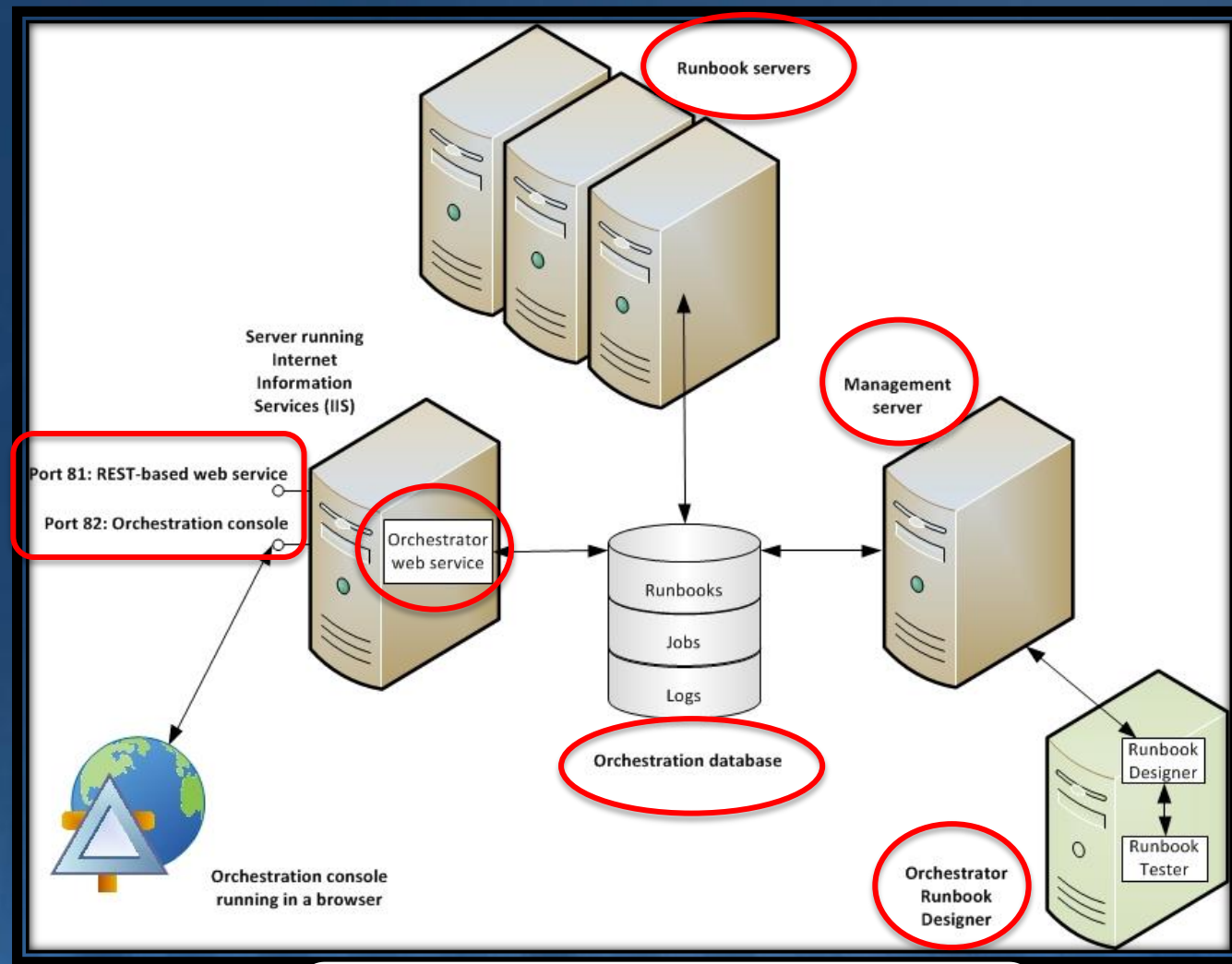
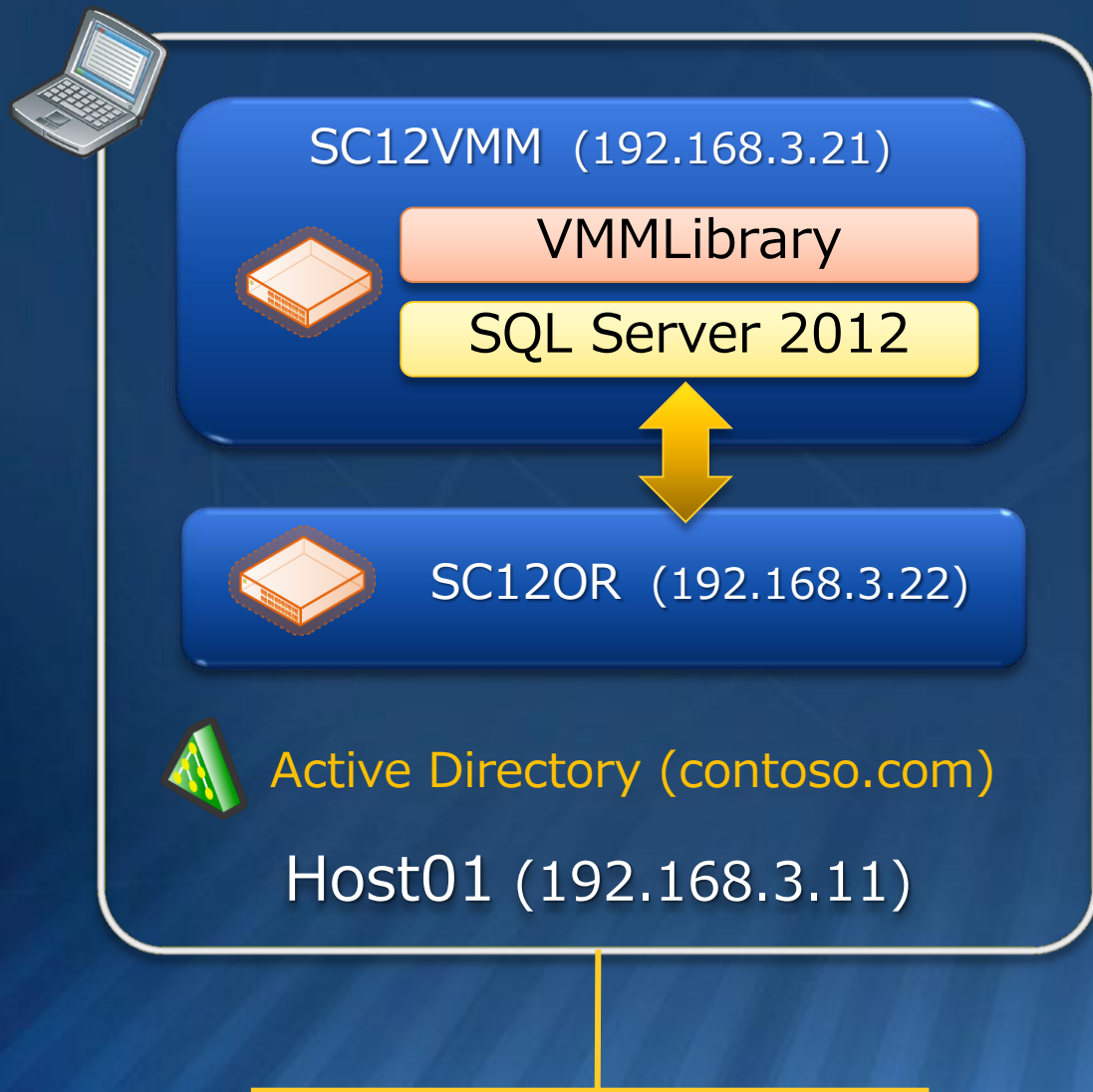
- Orchestrator SP1 のインストール
- Orchestrator 解説
- まとめ

Orchestrator SP1 の インストール

Opalis のセミナー資料はこちら

http://download.microsoft.com/download/A/4/9/A4975D03-3BDC-474A-98C4-0E09E8C6D5E5/20110228_TF_1_Opalis_Osamut.pdf

今日のインストール環境



アーキテクチャー

SC 2012 Orchestrator SP1 インストール

1. System Center 2012 Orchestrator のシステム要件確認

- <http://technet.microsoft.com/en-US/library/hh420348.aspx> (今は英語で確認)

2. Windows Server 2012 インストール

- .NET Framework 3.5
- .NET Framework 4.5
- Silverlight 4

3. Active Directory ドメインへの参加 (推奨)

4. SQL Server 2012 インストール

- データベース エンジン
- 照合順序 SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS

—————ここまで作業済み—————

5. Orchestrator サーバー インストール

- 今回はすべてを 1 台のサーバーに

IIS のインストールも
自動化が可能

ポート要件

Source	Targeted computer	Default port	Configurable	Notes
Runbook Designer	Management server	135, 1024-65535	Yes	The Runbook Designer communicates with the management server over DCOM. By default, DCOM communicates over port 135 and dynamically allocates a port between 1024 and 65535. For information about configuring DCOM for a specific port range, see Configuring Microsoft Distributed Transaction Coordinator (DTC) to work through a firewall .
Management server runbook server Web service	orchestration database	1433	Yes	Specified during the Microsoft SQL Server 2008 installation
Client browser	Orchestrator REST-based web service	81	Yes	Specified during Orchestrator installation. Both ports must be accessible for the Orchestration console.
	Orchestration console	82		
Activities	Various targeted computers depending on activity	For information about individual integration packs, see Integration Packs for System Center 2012 - Orchestrator .		

Orchestrator 解説



Orchestrator の役割

- IT プロセスのデザイン – 可視化
 - IT プロセスの自動実行
-
- 様々な IT ツールの連携
 - 管理対象は無限に存在 (仮想化、AD、CMDB、クラウド・・・)
 - Integration Pack による自由な拡張
 - マルチベンダー & マルチプラットフォーム への柔軟な対応
 - スクリプトが作れるエンジニアのノウハウも活用
 - スクリプトの取り込み
 - 利用される立場としての IT プロセス
 - 一番上位に存在する必要はない
 - (例) CMDB や SCCM からの呼び出し

出来上がった感のある重い
ツールではなく、
自らが運用をデザインし
実行するためのツール

Orchestrator Designer 画面

処理対象の
事前設定

タブによる
Runbook 管理

チェックイン
チェックアウト

テストの
起動

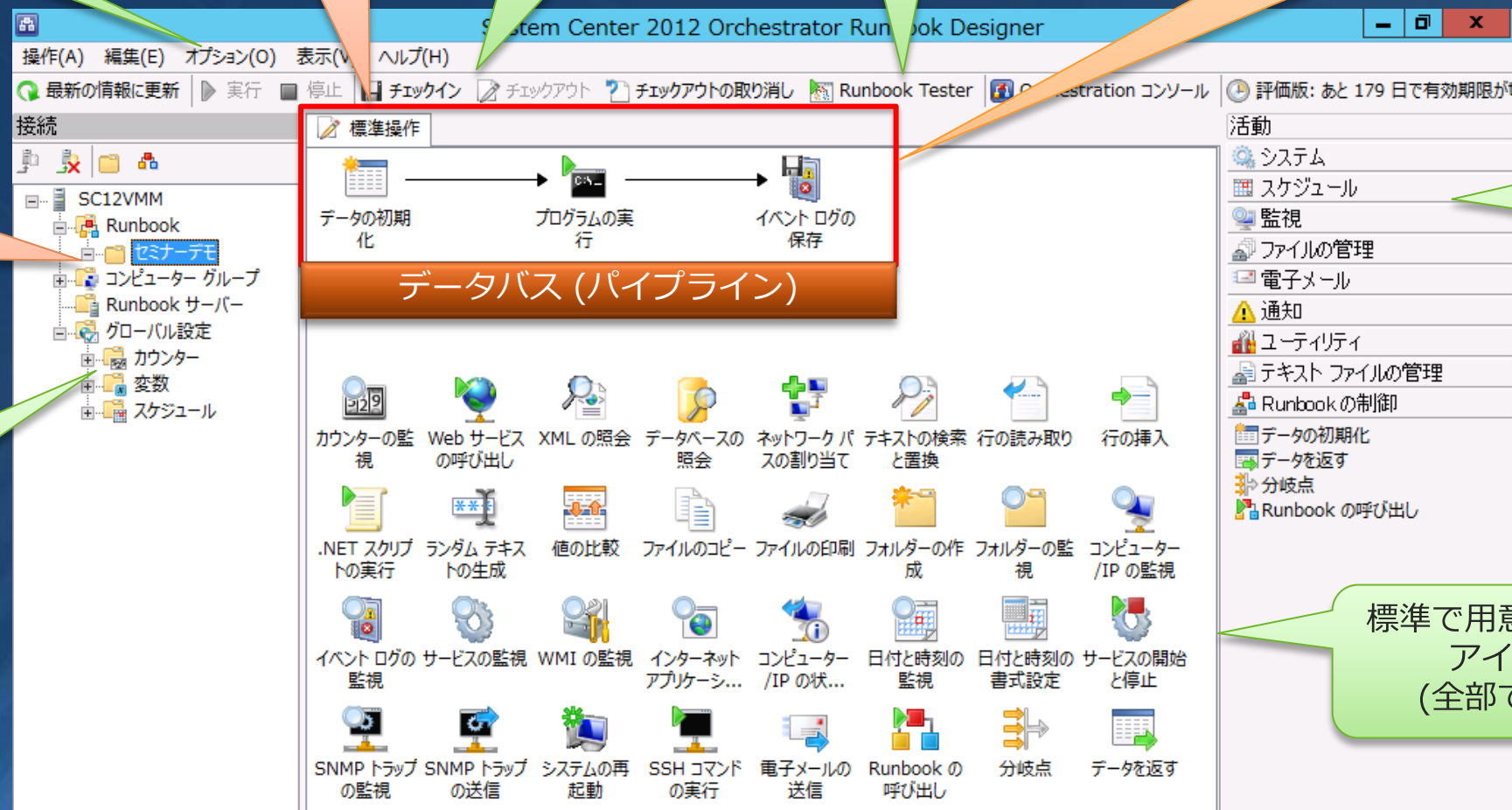
- IT プロセス定義
1. ドラッグ&ドロップ
 2. 線でつなぎ
 3. プロパティ設定

Runbook
階層管理

様々な処理に
活用する情報

Integration Pack
にて
管理対象を拡張

標準で用意されている
アイコン群
(全部ではない)



Orchestrator 操作方法 Tips

The screenshot shows the 'System Center 2012 Orchestrator Runbook Designer' interface. The main workspace displays a workflow with three steps: 'データの初期化' (Data Initialization), 'プログラムの実行' (Program Execution), and 'イベントログの保存' (Save Event Log). A yellow arrow points from the 'プログラムの実行' step to the 'リンクのプロパティ' (Link Properties) dialog box.

The 'リンクのプロパティ' dialog box has a '包含フィルター' (Include Filter) section with a text field containing 'プログラムの実行の戻り値: 成功' (Return value of program execution: Success). To the right, a small table shows the filter results:

結果
<input checked="" type="checkbox"/> 成功
<input type="checkbox"/> 警告
<input type="checkbox"/> 失敗

A yellow callout bubble points to this table with the text: リンクの線にも意味がある (The line of the link also has meaning).

The 'プログラムの実行 プロパティ' (Program Execution Properties) dialog box is open, showing the '詳細情報' (Detailed Information) tab. It includes a 'モード' (Mode) section with 'プログラムの実行(E)' (Execute program) selected. Below it, the '詳細' (Details) section has fields for 'コンピューター(M):', 'プログラムのパス(P):', 'パラメーター(A):', and '作業フォルダー(O):'. A green callout bubble points to the 'プログラムのパス(P):' field with the text: 白い枠内で右クリック! (Right-click within the white box!).

A context menu is open over the 'プログラムのパス(P):' field, showing options like 'サブスクリプト(S)', '切り取り(T)', 'コピー(C)', '貼り付け(P)', '削除(D)', 'すべて選択(A)', and '展開(E)...'. The '公開データ(P)' (Public Data) option is highlighted with a red box. An orange callout bubble points to this option with the text: データバスからデータ取得 (Retrieve data from data bus).

Tester による自動プロセスのテスト

The screenshot displays the 'System Center 2012 Orchestrator Runbook Tester' window. The title bar indicates the current task is '[テンプレートから仮想マシンを作成]' (Create VM from Template). The interface includes a menu bar (File, View, Test, Help) and a toolbar with buttons for '実行' (Execute), 'ステップ スルー' (Step Through), 'ステップ' (Step), '停止' (Stop), and 'ブレークポイントの設定/解除' (Set/Remove Breakpoint). On the left, there are panels for '実行時のプロパティ [Enable User]' and '設計時のプロパティ'. The main area shows a workflow diagram with steps: 'データの初期化' (Initialize Data), 'Enable User' (marked with a red circle and '1'), 'Create Incident Template', 'Create VM Template', 'Update VM From Template', 'Update User Role Property', and 'Update Object'. Below the diagram, two arrows point to 'プログラムの実行' (Execute Program) and 'Create and Send E-Mail'. At the bottom, a log panel shows the start time (2013/01/07 17:29:23) and the first activity 'データの初期化' with a green checkmark. A right-hand panel lists resources like 'ブラウザー', 'コンピューターグループ', 'カウンター', '変数', and 'スケジュール'.

パラメータ入力

ブレークポイントと
ステップ実行






処理途中の情報確認

エラー発生時の情報確認

Integration Pack のダウンロード

<http://www.microsoft.com/en-us/download/search.aspx?q=System%20center%202012%20sp1&p=0&r=10&t=&s=availabledate~Descending>

1 - 10 of 24 results Sort by: Newest to Oldest ▼

 Tool	System Center 2012 Service Pack 1 Integration Pack for HP Service Manager The Integration Pack for HP Service Manager is an add-on for System Center 2012 SP1 - Orchestrator that enables you to retrieve, create, update and monitor tickets in HP Service Manager.	FREE RELEASE DATE: 1/3/2013
 Tool	System Center 2012 Service Pack 1 Integration Pack for HP Operations Manager The Integration Pack for HP Operations Manager is an add-on for System Center 2012 SP1 - Orchestrator that enables you to automate the consolidation and correlation of fault and performance events across your entire physical and virtual IT infrastructure.	FREE RELEASE DATE: 1/3/2013
 Tool	System Center 2012 Service Pack 1 - Orchestrator Component Add-ons and Extensions A collection of tools including the System Center 2012 SP1 - Orchestrator Integration Toolkit , and the System Center 2012 SP1 - Orchestrator Integration Packs .	FREE RELEASE DATE: 1/3/2013
 Application	System Center 2012 Service Pack 1 Integration Pack for HP iLO and OA The Integration Pack for HP Lights-Out (iLO) and Onboard Administrator (OA) is an add-on for System Center 2012 SP1 - Orchestrator that enables you to automate HP iLO and OA commands.	FREE RELEASE DATE: 1/3/2013
 Application	System Center 2012 Service Pack 1 Integration Pack for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus The Integration Pack for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus is an add-on for System Center 2012 SP1 - Orchestrator that enables you to automate actions in response to alerts that are raised within IBM Tivoli Netcool/OMNIBus.	FREE RELEASE DATE: 1/3/2013

System Center 2012 SP1 関連
モジュールのダウンロード

最新版から並べ替え

既に SP1 対応済み

- HP Service Manager
- HP Operations Manager
- HP iLO and OA
- IBM Tivoli Netcool/OMNIBus
- VMware vSphere

※ System Center 2012 Service Pack 1 - Orchestrator Component Add-ons and Extensions

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=34611>

Integration Pack の登録と展開

System Center 2012 Orchestrator Deployment Manager

ファイル(F) 表示(V) ヘルプ(H)

最新の情報に更新

サーバー名 SC12VMM

名前 説明

- System Center Integration ... Activities for Active Directory
- System Center Integration ... Activities for Exchange
- System Center Integration ... Activities for Exchange
- System Center Integration ... Activities for FTP

1

統合パックの Orchestrator Management Server への登録...

統合パックの Runbook サーバーまたは Runbook Designer への展開...

2

ログ エントリー

- Orchestrator Management ... SC12VMM に接続して...
- Orchestrator Management ... SC12VMM に接続しま...
- Runbook サーバーを列挙して...
- Runbook サーバーの列挙が完了しました。
- 統合パックを列挙しています...
- 統合パックの列挙が完了しました。

準備完了

統合パックまたは修正プログラムの選択

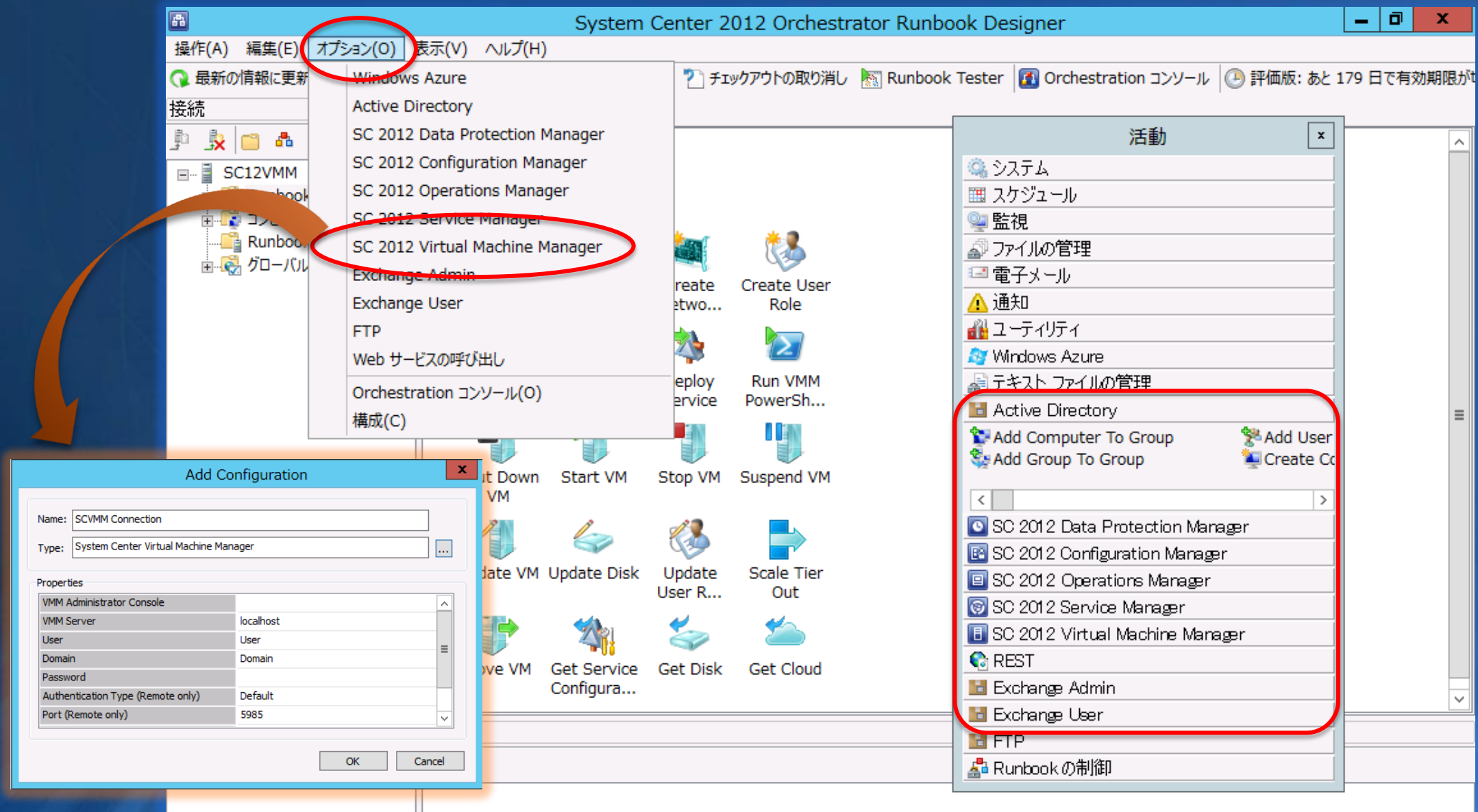
Orchestrator Management Server に登録する統合パックまたは修正プログラムを選択してください。

製品	バージョン
System Center Integration Pack for Windows Azure	7.1
System Center Integration Pack for System Center 2012 Configuration Manager	7.1
System Center Integration Pack for System Center 2012 Data Protection Manager	7.0
System Center Integration Pack for System Center 2012 Operations Manager	7.0
System Center Integration Pack for REST	7.1
System Center Integration Pack for System Center 2012 Service Manager	7.0
System Center Integration Pack for System Center 2012 Virtual Machine Manager	7.1
System Center Integration Pack for Active Directory	7.1

追加(A) 削除(R)

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

Integration Pack 登録後のデザイナー画面



Operation コンソール

Microsoft System Center 2012 Orchestrator

現在のユーザ: Administrator

Runbook

セミナーデモ

VMM IPアイコン

'VMM IPアイコン' の詳細

概要 ジョブ インスタンス

最新の情報に更新

インスタンスの統計情報 (履歴)	13:00 以後	過去 24 時間	過去 7 日間
失敗	0	0	0
警告	0	0	0
成功	0	0	0

インスタンスの統計情報 (現在)

進行中	0	0	0
-----	---	---	---

ジョブの統計情報 (履歴)

失敗	0	0	0
取り消し済み	0	0	0
完了	0	0	0
作成済み	0	0	0

操作

Runbook

- Runbook の開始
- Runbook の停止
- ジョブの表示
- インスタンスの表示
- 定義の表示

Runbook

Runbook サーバー

イベント

© 2012 Microsoft. All rights reserved プライバシー フィードバック

Runbook の手動開始や
実行状態の確認など

Web サービス経由で
アクセス可能

(今後) 自動処理を CMDB で管理する

● System Center 2012 Service Manager 連携



● 事前同期 → Runbook 活動を定義 → 自動呼出しと処理 → 履歴

まとめ



System Center 2012 Orchestrator は？

- あなたはどちら？
 - 「手作りスクリプトで十分」という人
 - 「これがあればいろんなことができそうだ」と思う人
- 単体でも System Center スイート以上の価値があるはず
- 必要な Integration Pack を作れば、
独自の管理ツールに化ける

情報のありか ～一部紹介～

- ホワイトペーパーがもうすぐ

- <http://technet.microsoft.com/ja-jp/virtualization/dd297510>
- Windows Server 2012 + Orchestrator SP1 + Service Manager SP1
- Orchestrator Integration Pack 開発
- SP1 対応の「Operations Manager 編」と「仮想環境管理編」ももうすぐ

- TechNet Library

- 英語の情報は日本語化に向けて準備中
 - <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc507089.aspx>
- What's New for Orchestrator in System Center 2012 Service Pack 1
 - <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj614522.aspx>

- **Codeplex** : 各種サンプルなど

- <http://orchestrator.codeplex.com/>

April 8-12th 2013

Mandalay Bay Resort in Las Vegas

Microsoft Management Summit 2013

<http://www.2013mms.com/>

こんな方には・・・

- ラスベガスに行くのは難しい
- イベントではなく、きちんとした講習を受けたい
- 4/16 Tech Fielders セミナー 「MMS フィードバック」 予定
- Microsoft University 「System Center 2012 正規コース」 登場
 - http://microsoft.sitecelerate.com/ja-jp/learning/Training/msulist.aspx#sc_2012

Microsoft System Center 2012					
開講 予定	コース番号	コース名	期間	コース紹介	対応 MCP 試験
	#23246	System Center 2012 によるプライベート クラウドの監視と運用 NEW	5 日		#070-246
	#23247	System Center 2012 によるプライベート クラウドの展開と構成 NEW	5 日		#070-247

- Windows Server 2012 コースも登場



Microsoft