

OSC.Enterprise 2015



OSS構成管理ツール  **CMDBuild**<sup>®</sup>

を中心とした運用管理自動化基盤

**OpenPIE**の事例紹介

**Open**  
**P**rogrammable  
**I**nfrastructure  
**E**nvironment

2015/12/9

日本**CMDBuild**ユーザーグループ

<http://www.ossl.co.jp>

TWITTER: <http://twitter.com/satoruf>

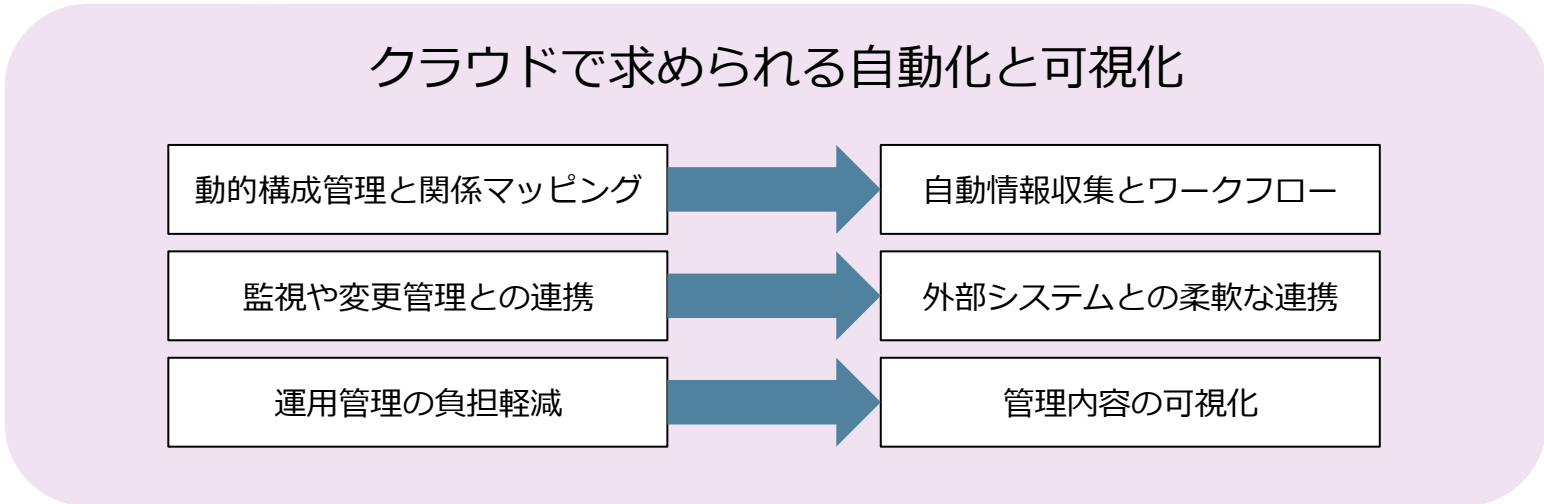
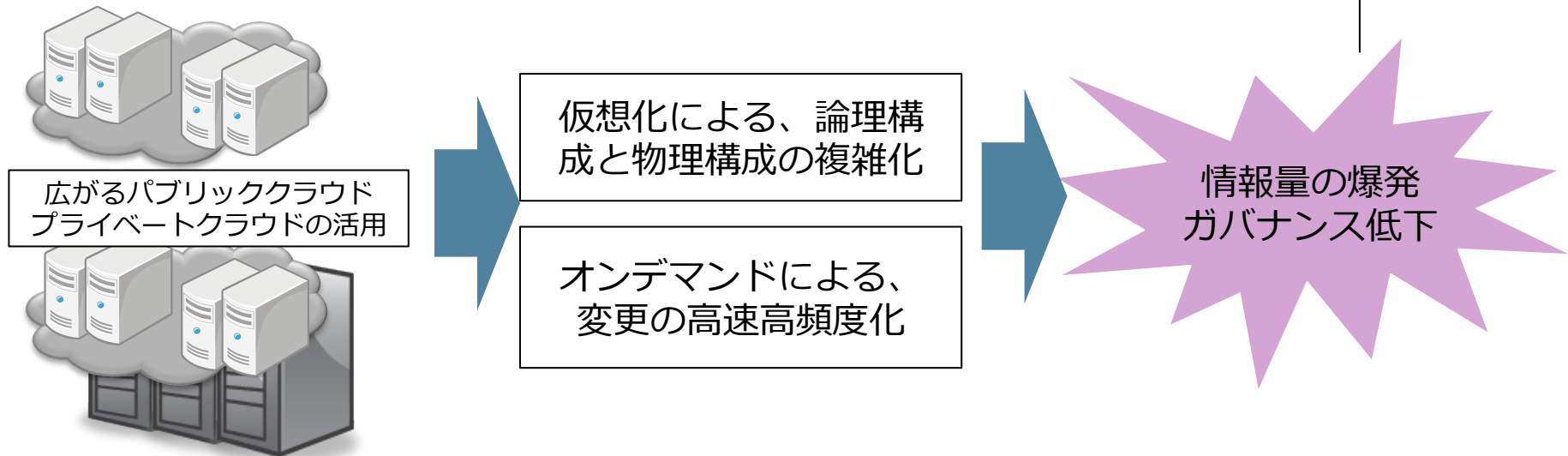
LINKEDIN: <http://jp.linkedin.com/in/satorufunai/ja>

SLIDESHARE: <http://www.slideshare.net/sfunai>

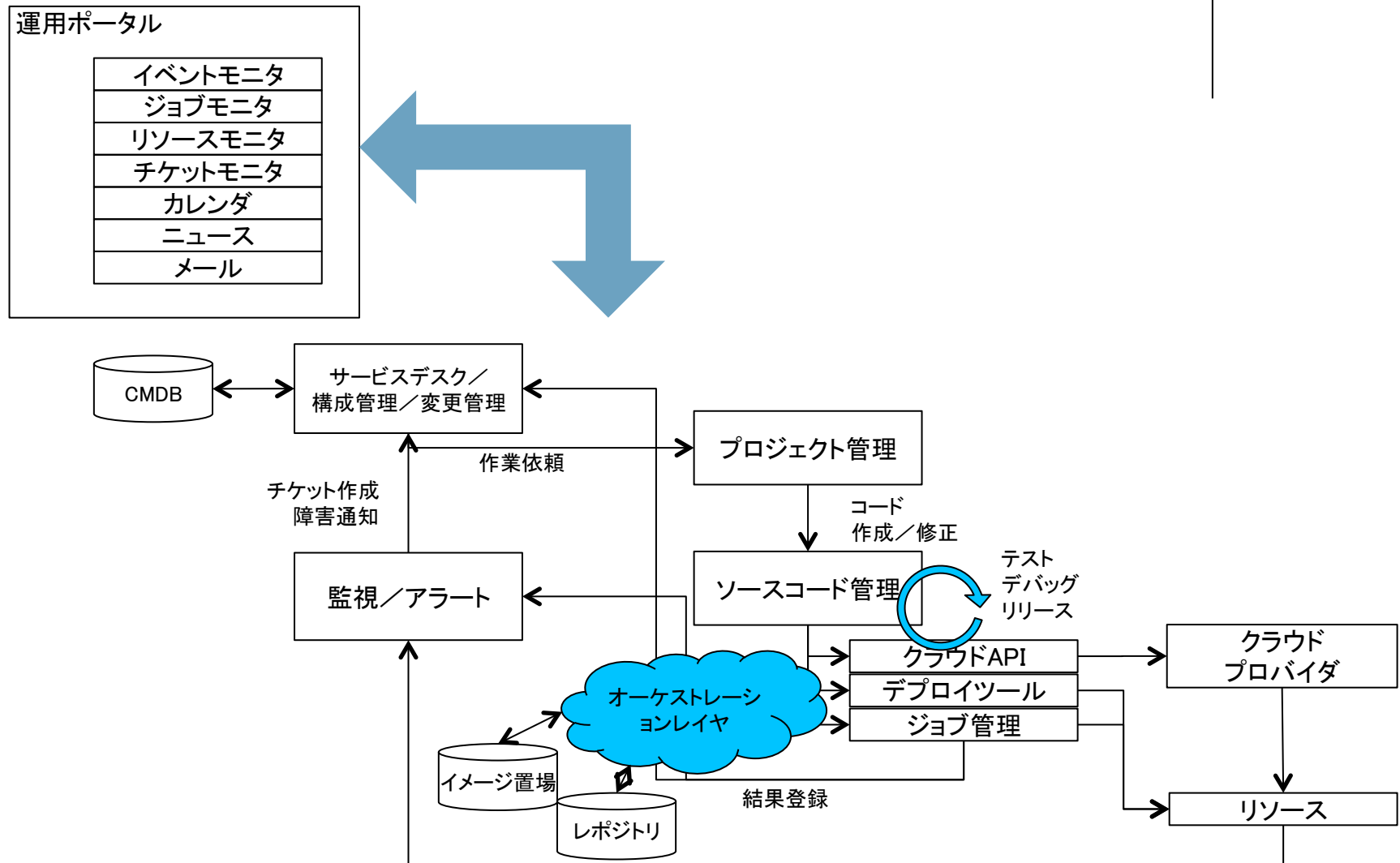
FACEBOOK: <http://www.facebook.com/satoru.funai>



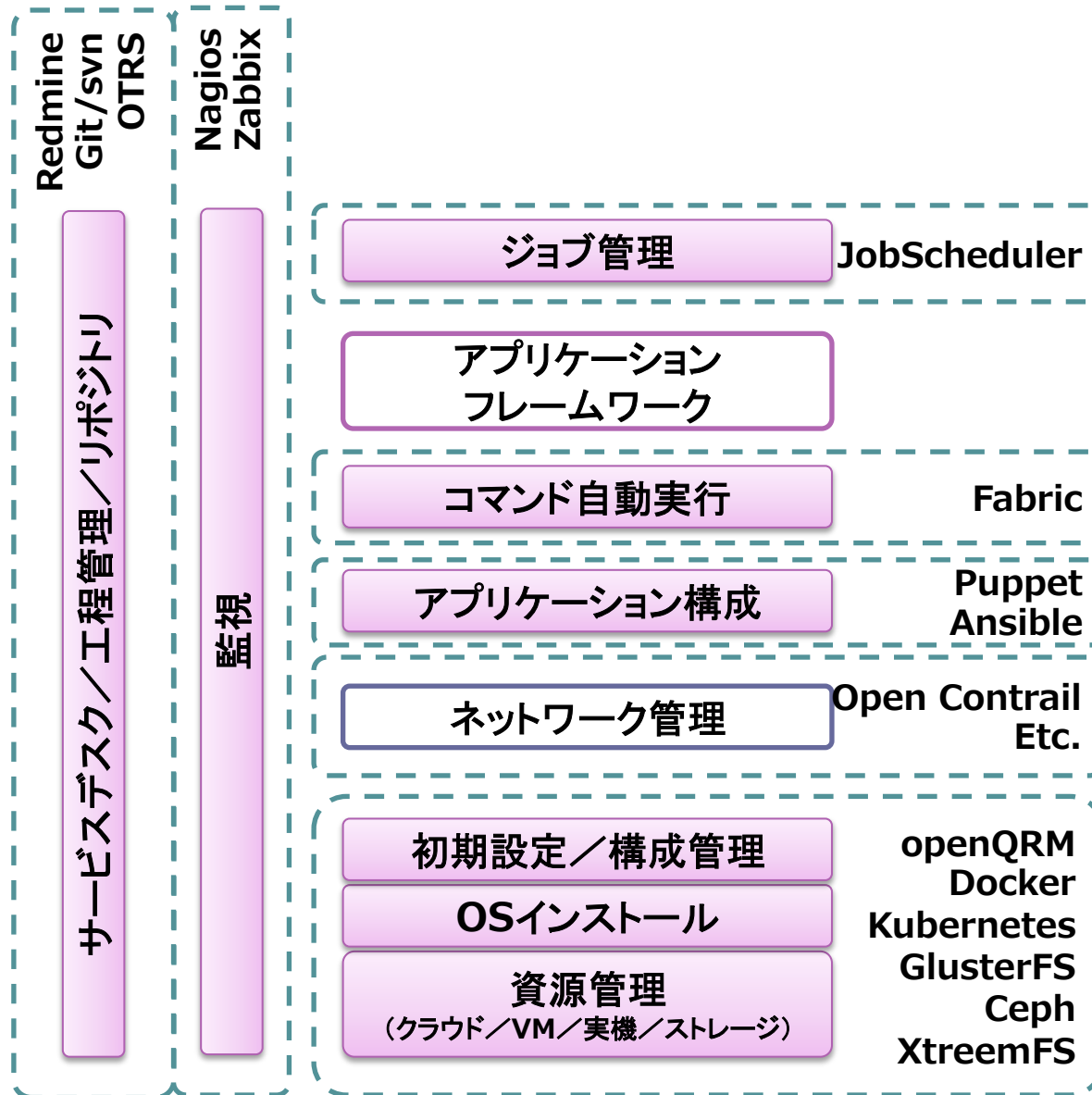
# クラウドで重要になる自動化と可視化



# 運用管理自動化基盤例



# 運用管理自動化OSSツール





# 代表的なOSS監視システム



- 統合型
  - Zabbix
  - Pandora FMS
    - <http://pandorafms.com/?lng=jp>
    - 日本語、商用版あり
  - OpenNMS
  - Prometheus
    - <http://prometheus.io/>
- モジュール型
  - Nagios
    - Icinga
      - Nagiosからフォークしたが、Icinga 2ではコアフレームワークを置き換えており、互換性が失われている
    - Sensu
      - Rubyで書き直された、Nagiosクローン、商用版あり
    - Shinken
      - Pythonで書き直された、Nagiosクローン
    - Naemon/op5
      - Nagios4からのフォーク、商用版がop5
  - Ganglia/Munin/Cacti/Collectd/Graphite/Grafana
    - ビジュアライゼーション
  - NMIS
    - opMantek社製ネットワーク監視／ビジュアライゼーションツール

# 代表的なOSSログ収集システム



- ELK
  - Elastic社が開発するログ収集-イベント検知-蓄積検索システム
  - Logstash
    - ログ取得／整形／イベント検知／転送
  - Elasticsearch
    - ログ蓄積／検索
  - Kibana
    - ビジュアライゼーション
- Fluentd
  - TreasureData社が開発するログ取得／整形／イベント検知／転送システム
- Norikura
  - CEPのEsperをベースにしたSQLライクに使えるストリーミングシステム
- Apache Kafka
  - LinkedInで開発されたリアルタイムストリーミングシステム
  - Apache Stormや、Apache Sparkと組み合わせて大規模分散環境での実績多数

# 代表的なOSSジョブ管理



- JobScheduler
  - 独SOS社が開発するジョブ管理システム
  - 日本語版、商用サポートあり
- Hinemos
  - IPAの委託開発事業としてNTTデータが開発した、監視とジョブ管理の統合システム
  - コア機能のみOSS、有償オプションは商用版のみ
- JobArranger for Zabbix
  - 大和総研ビジネスイノベーションが開発した、Zabbixと連携するジョブ管理システム、商用サポートあり
- jHako
  - JobArranger の開発者が作り直したジョブ管理システム
- Rundeck
  - SimplifyOps社製ジョブ管理システム、商用版あり
  - エージェントレス型、ssh/WinRMによってジョブ実行

# 代表的なOSS自動実行システム



- Puppet
  - Ruby製、外部独自DSL、エージェント型
- Chef
  - Ruby製、内部DSL、エージェント型
- Ansible
  - Python製、内部DSL、エージェントレス型
- Fabric
  - Python製コマンド自動実行ツール、エージェントレス型
- Capistrano
  - Ruby製コマンド自動実行ツール、エージェントレス型
- Serverspec
  - Ruby製構成テストツール、エージェントレス型

# 代表的なOSSのCMDB

- CMDBuild
  - 日本語化済、商用版あり
- Itop
  - [http://www.combodo.com/spip.php?page=rubrique&id\\_rubrique=8](http://www.combodo.com/spip.php?page=rubrique&id_rubrique=8)
  - 商用版あり、V1は日本語化されていたが、V2ではなくなった
- OneCMDB
  - <http://onecmdb.org/>
  - 2009年から更新無し
- i-doit
  - <http://www.i-doit.org/>
  - 商用版あるが、国際化なし (Encoding)
- Ralph
  - <http://ralph.allegrogroup.com/>
  - 日本語化可能、商用版無し

# 代表的なOSSインベントリ収集



- OpenAudit
  - OpMantek社が開発、商用サポートあり
  - エージェントレス型、ssh/WinRM/snmpサポート
- OCS Inventory NG
  - Perl製、エージェント型

# 代表的なOSSサービスデスク



- OTRS
  - 独OTRS社が開発する統合ITMSシステム
  - Perl製、日本語版、商用サポートあり
- Redmine
  - Ruby製、日本語版あり

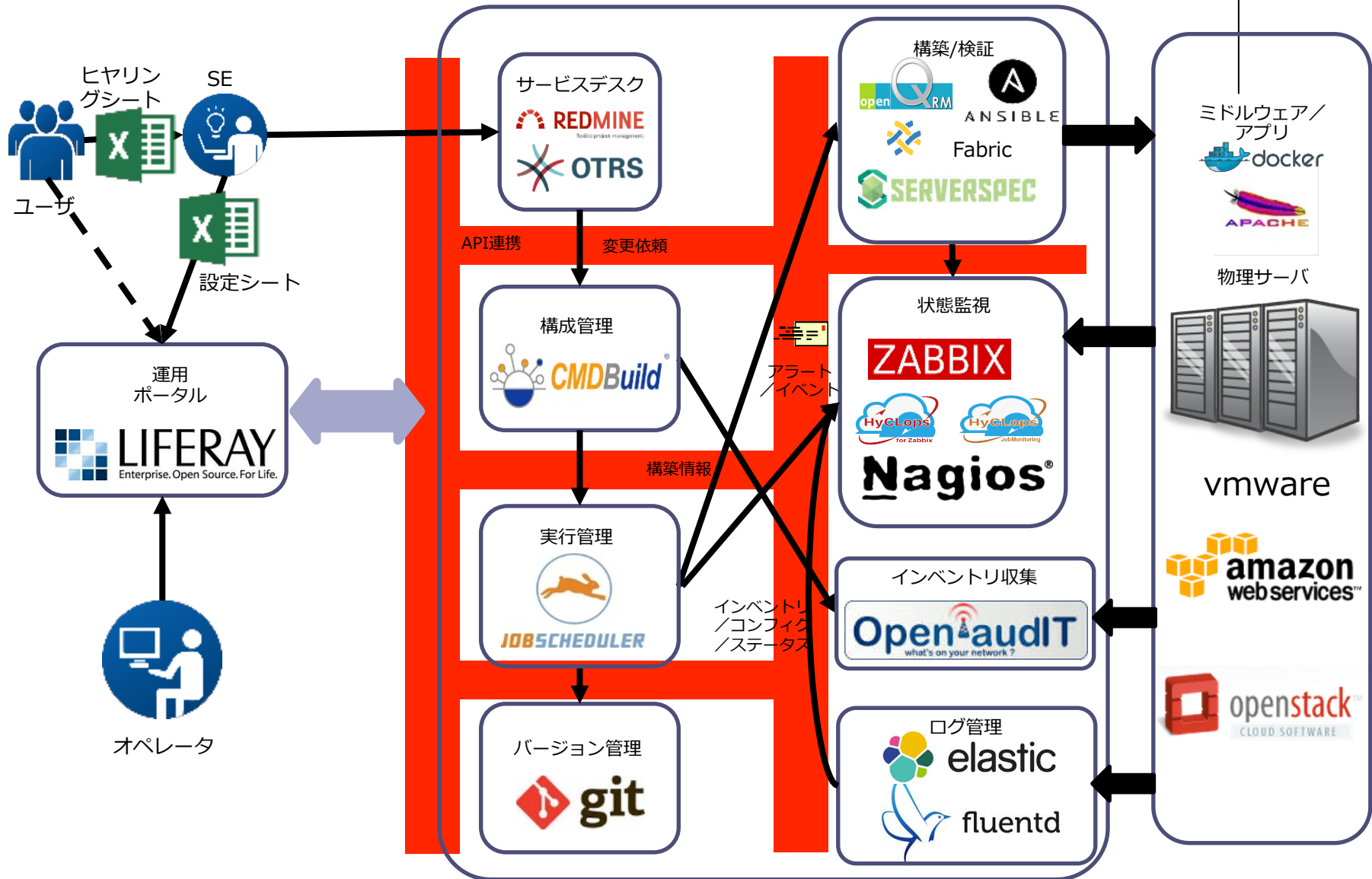
# ツールの選択

---

- エコシステム
  - 情報量
  - コミュニティ
  - 商用サポート
- 日本語サポート
  - 国際化(i18n)対応
  - ドキュメント
- API
  - 外部API(SOAP/Rest)
  - 内部API(Java/Java Script/Python/Ruby/Perl/Php etc.)



# Open Programmable Infrastructure Environment



# 自動化の鍵：ワークフロー制御

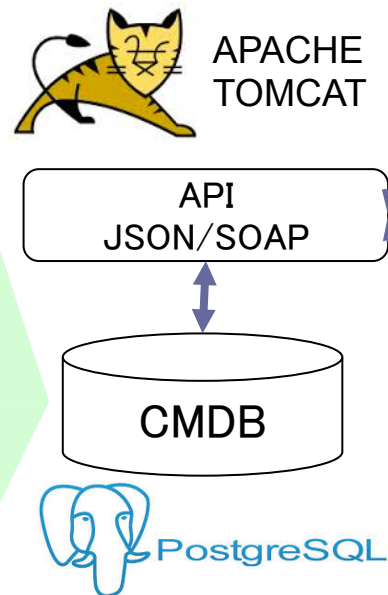
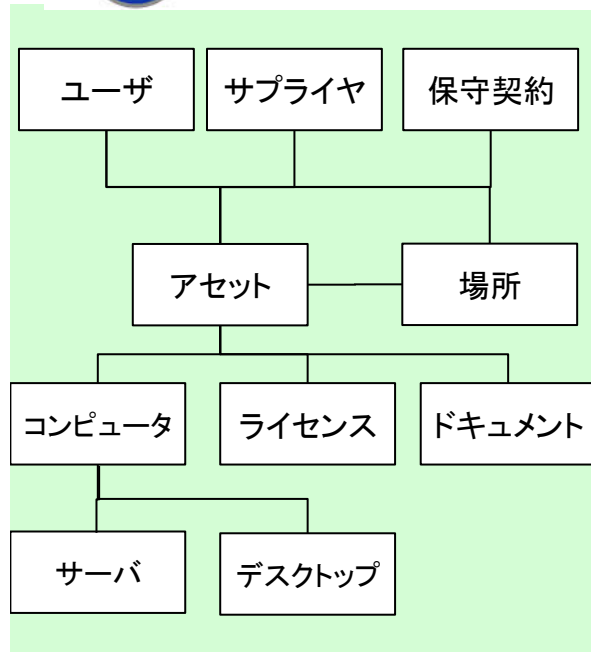
- 人間判断フロー：Enhydra Shark
  - 承認、指示など各ステークホルダが入力
- プログラム制御：JobScheduler
  - エラー制御、分岐判断のロジックを記述



# CMDBuild構成管理システム



- 2005年プロジェクト開始
- 伊Tecnoteca 社が開発、AGPLライセンス
- <http://www.cmdbuild.org/>



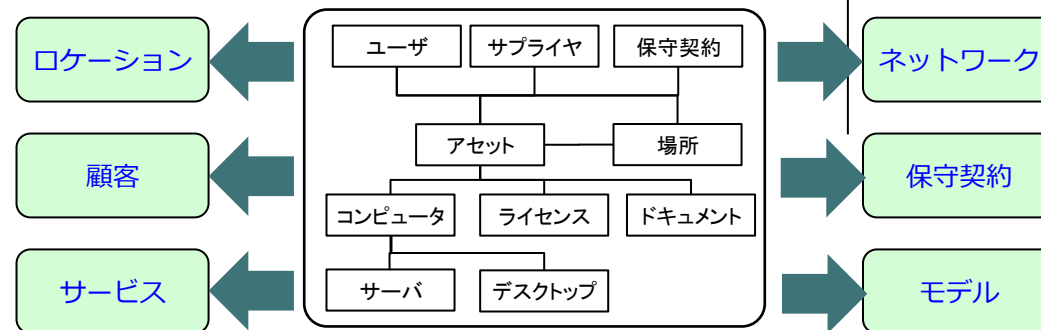
- 監視システム
- インベントリ収集
- ワークフロー
- 文書管理
- 地理情報
- レポートイング
- ポータル



# CMDBuildの特徴



- 自由なデータモデル
  - クラスとリレーションの設定で自由に設計可能

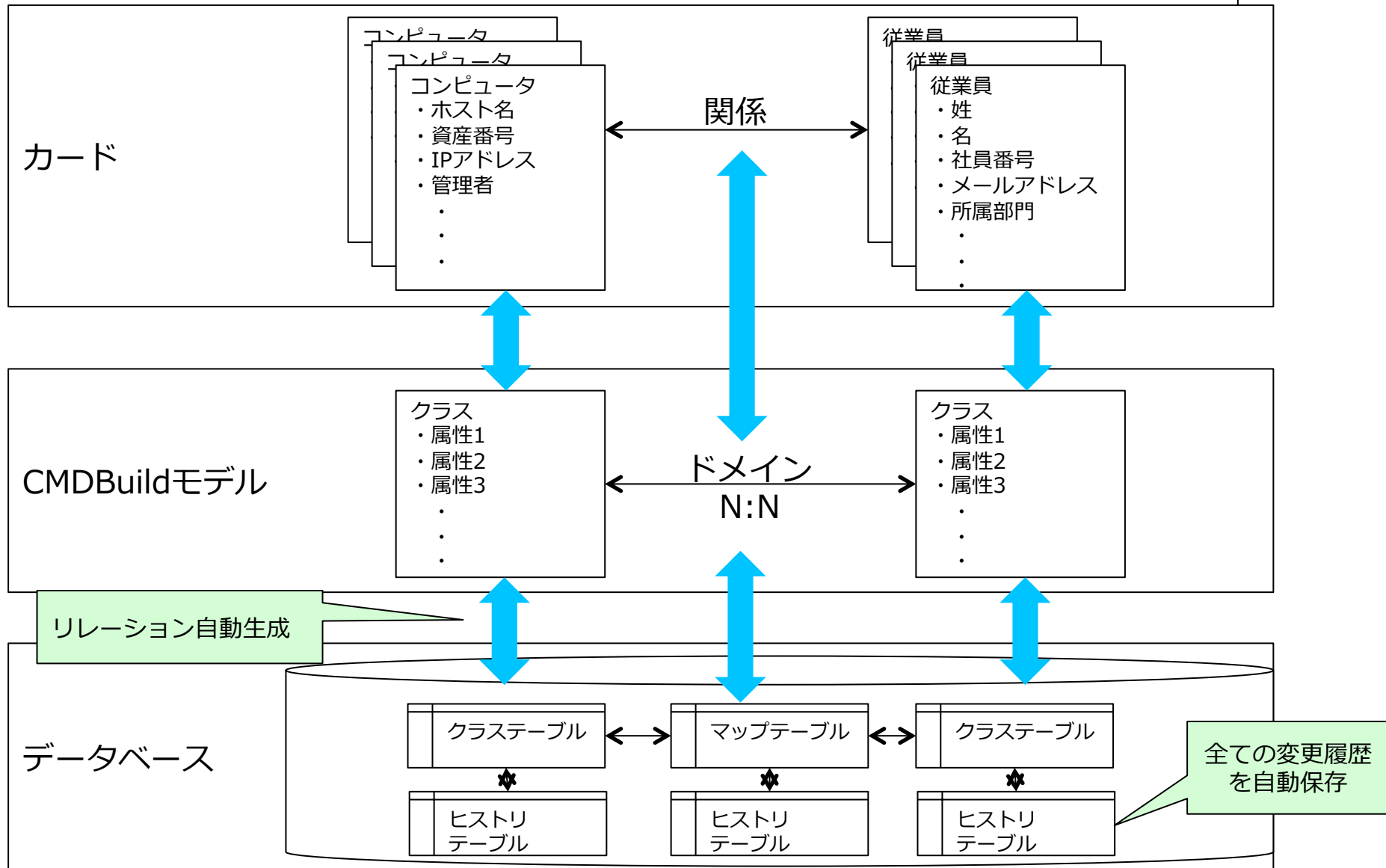


- 組み込まれたワークフローエンジン
  - Together Workflow (Shark)を使用し、ワークフローを設計/実行
- 他システムの連携
  - SOAP API, Mail, SQL, LDAP/AD, CSV, etc.

- ITIL V3準拠
- 組み込まれた文書管理機能
- 多言語対応
  - 日本語/英語/ドイツ語
  - スペイン/フランス/イタリア
  - ロシア/ポルトガル/セルビア
  - ブラジル

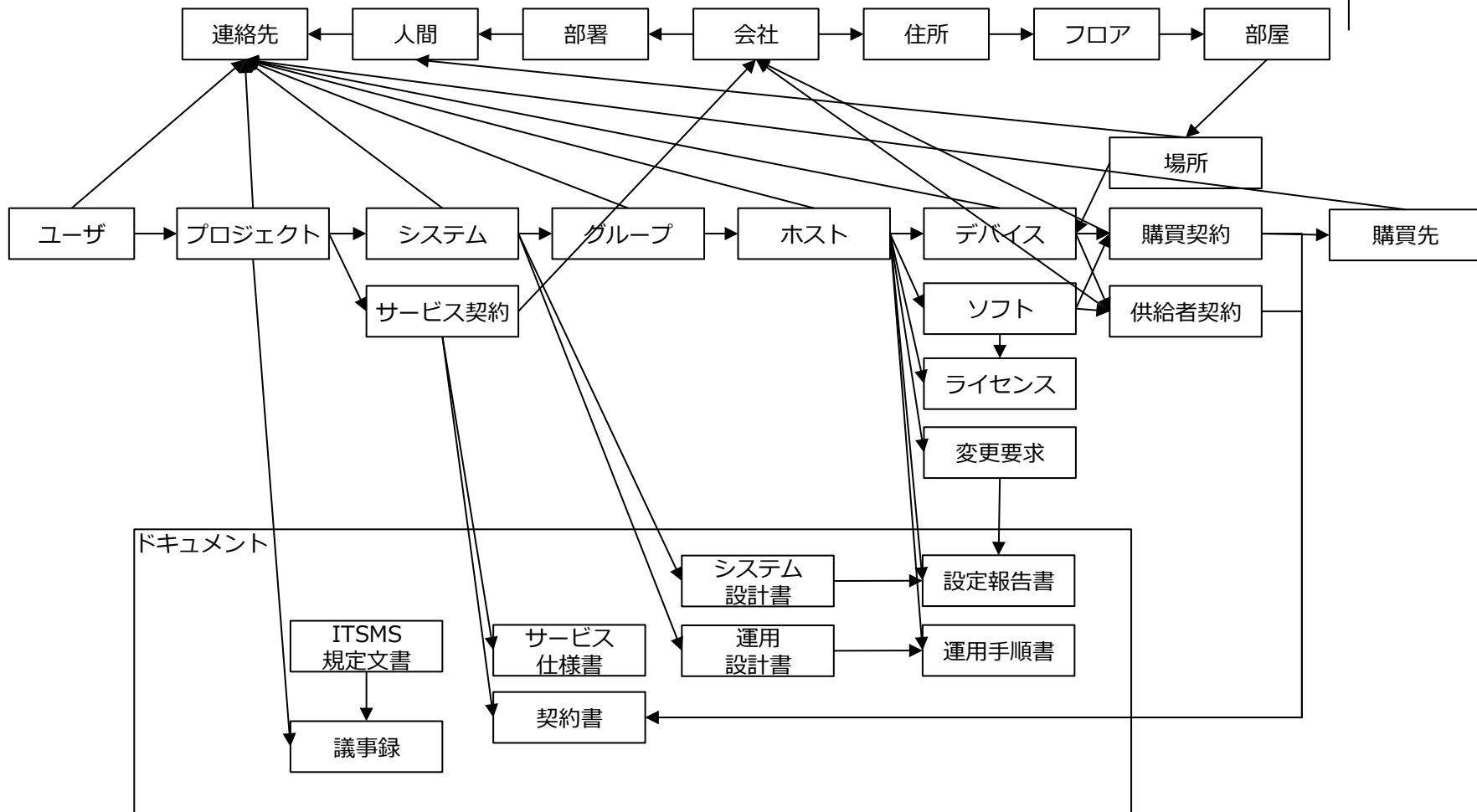
サービス戦略	サービス設計	サービス移行	サービス運用	継続的改善
財務管理	サービスカタログ管理	変更管理	イベント管理	7ステップ改善
需要管理	サービスレベル管理	資産構成管理	インシデント管理	サービス測定
ポートフォリオ管理	キャパシティ管理	ナレッジ管理	リクエスト対応	サービスレポート
	可用性管理	移行計画/支援	アクセス管理	
	サービス継続性管理	リリースデプロイ管理	問題管理	
	セキュリティ管理	サービスバリデーション/テスト	サービスデスク	
	サプライヤ管理	評価	技術管理	
			アプリケーション管理	
			オペレーション管理	

# 自由に定義可能なデータモデル



# データモデル（リレーション）例

凡例: A→B : AはBを含む



# CMDBuild画面例



www.cmdbuild.org
Info & Support

ナビゲーション
 

- ダッシュボード
- Assets
  - Asset
    - コンピュータ
      - デスクトップPC
      - ノートPC
      - サーバ
      - モニタ
      - プリンタ
      - ネットワーク機器
      - ラック
      - UPS
      - ライセンス
    - 社内連絡先
    - 顧客
    - 契約
    - 仕入れ先
    - ロケーション
    - レポート
    - Workflow

ユーザ: Administrator | ログアウト  
 グループ: SuperUser | アドミニストレーションモジュール

Open Source Configuration and Management Database

**リスト - Asset**

サブクラス	Code	Description	Serialnumber	Supplier	Brand	Model	Assignee	Technical
ライセンス		MySQL5		OSS	MySQL	CE	Moore...	
サーバ	openqrm	openQRMサ...		JIS株...	HP	DL110G7	加藤...	北野 武
ライセンス		openQRM Ent...		OSS	openqrm		王 駿民	
ライセンス		RHEL6		Redhat	Redhat	Enter...	加藤...	
デスクトップPC	PC0004	Sony Vajo F	TY747687	Sony	Vajo F		孫 健民	山田 ...
NW機器	ND0685	Switch Panel ...	YFGE87	JIS株...	Cisco	Catalyst 3750		
NW機器	ND0654	Switch Panel ...	YRTU87	JIS株...	Cisco	Catalyst 3750		
ライセンス	vmware	vmware ESXi						
ライセンス		Windows Serv...						

リレーショングラフ

**Mapa relazioni**

Tipo: RadialTree Estensione: 2

**Scheda**

名	益男
Notes	
日中電話	03-1234-5678
Description	高橋 益男
サプライヤ	org.cmdbuild.dao.entry.Id
会社メール	takahashi@jls.co.jp
その他メール	
夜間休日電話	090-1234-5678

**Relazioni**

Description	#
JIS株式会社 - has contacts	2
JIS株式会社 - provided asse	4
MySQL5 - has technical ref	1
MySQL5 - ライセンスされる	1
RHEL6 - has technical refe	1
RHEL6 - ライセンスされるア	1

資産番号: openqrm  
 名称: openQRMサーバ  
 シリアル番号:  
 部屋: Data Center - Floor 1 - Roc  
 担当: 加藤 絵美  
 ブロック: 1A

カード更新 ✖ カード削除 卡片をクローン

基本情報 管理情報 技術情報

保存

# きめ細かい権限管理

ロール毎に表示メニューの設定可能



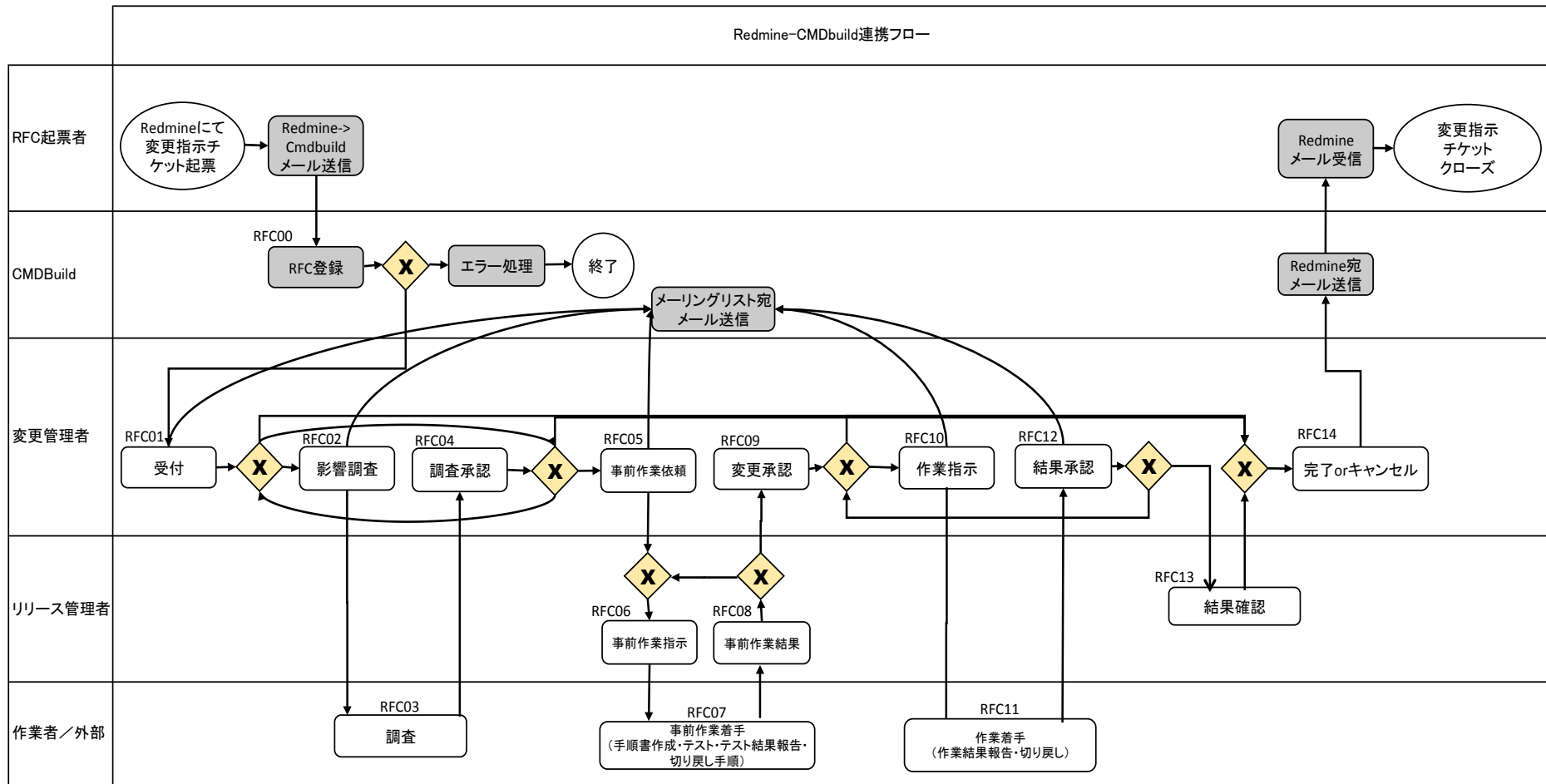
ロール毎クラス毎に権限設定可能

説明 ^	権限なし	読取権限	書き込み権限	UI
Asset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Building	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Computer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Email	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Employee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Floor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ImportA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Invoice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
License	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network device	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network point	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Notebook	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Office	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
PC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Printer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Request for change	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Room	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Server	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Supplier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



# ワークフロー機能

- Together Workflow Editorで作成したワークフローを、インポート  
<http://www.together.at/prod/workflow/twe>

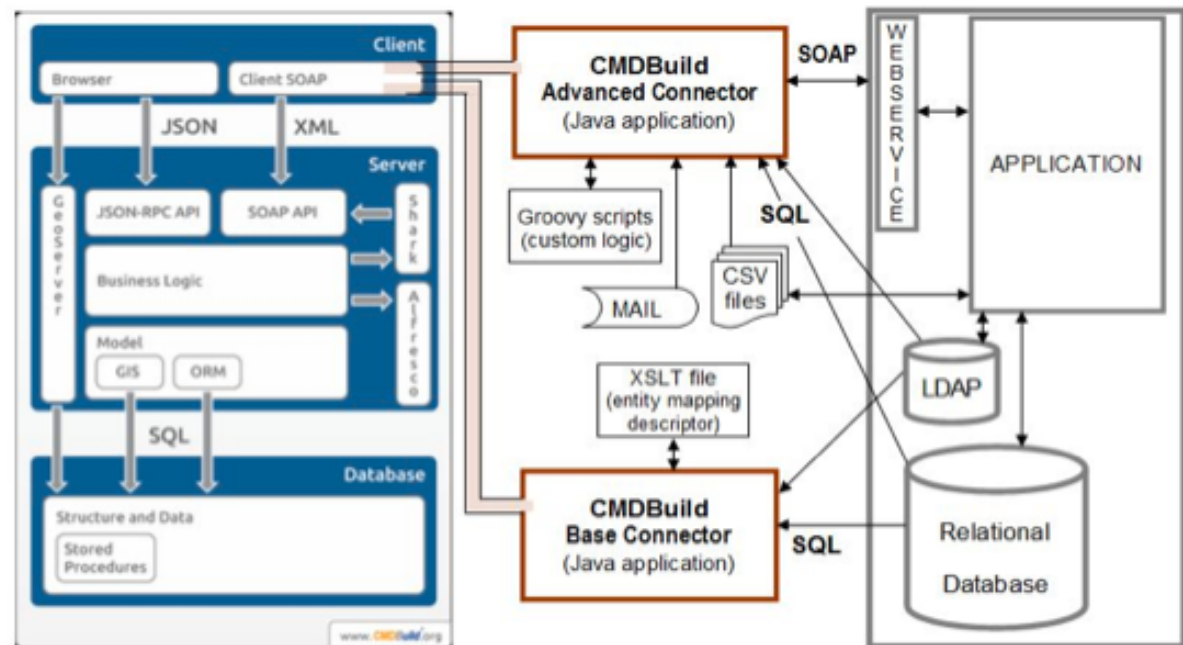


# タスクマネージャ機能

- スケジュール、またはイベントによって、タスクを起動する機能
- イベントは、メール受信、特定のクラスの変更等を指定可能
- タスクは、メール送信、またはワークフローの起動を指定可能
- ウィザードコネクタの指定も可能
- 使用例
  - 指定日時でのライセンス期限切れを自動検索し、メール送信
  - 毎日定時に、レポート送信

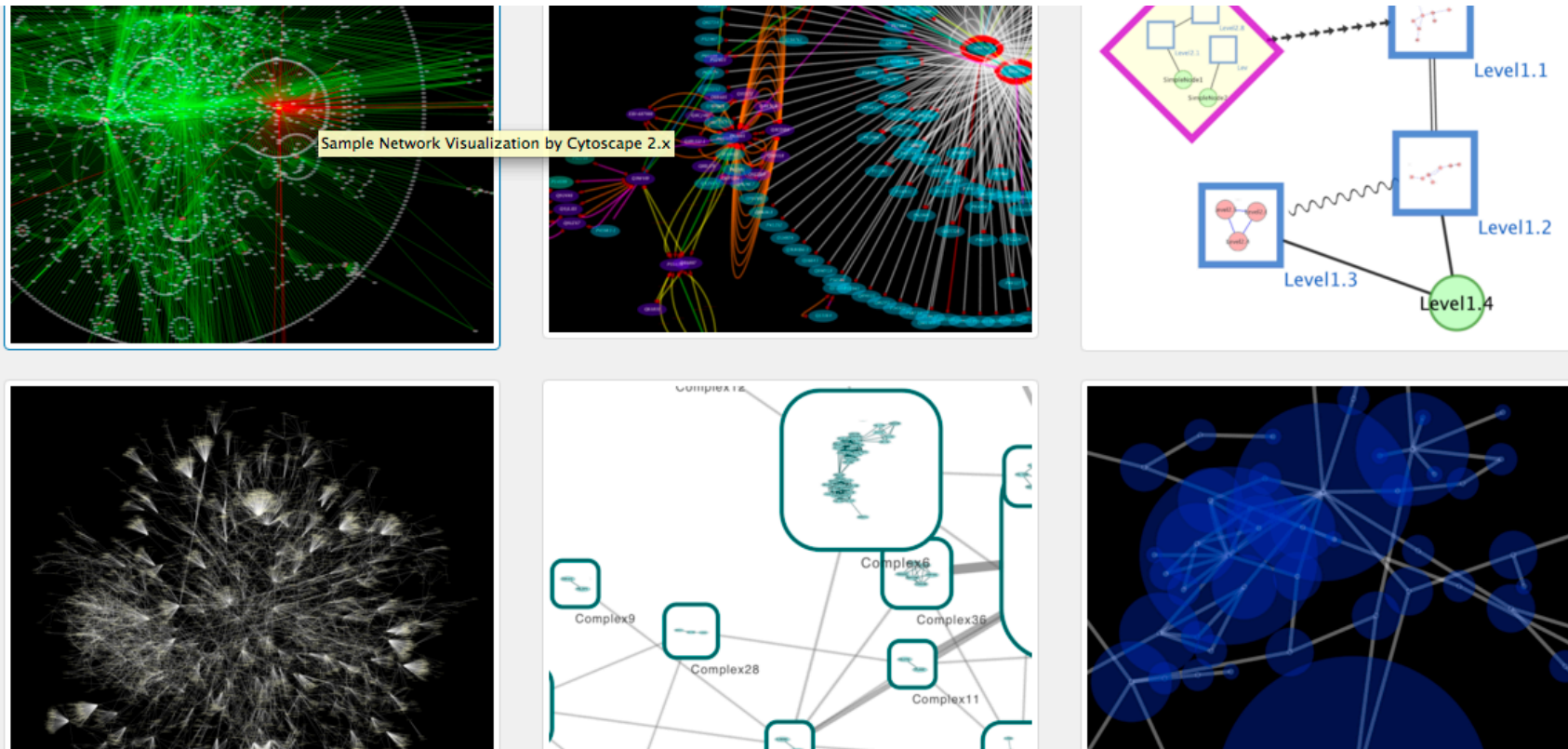
# 外部システム連携機能

- ウィザードコネクタ
  - 外部RDBMSまたはLDAPのデータと、CMDBuildのデータを同期
  - タスクマネージャのスケジューリング機能で自動起動
- ベーシックコネクタ
  - 外部RDBMSまたはLDAPのデータと、CMDBuildのデータを同期
  - XML形式の定義により、データの計算や加工を伴ったマッピングが可能
  - ワークフローとの連携が可能
- アドバンスドコネクタ
  - 有償ライセンス
  - SOAP APIを使用したGroovyライブラリ
  - 無制限なカスタマイズが可能



# V.2.4情報

- 2016年前半リリース予定
- Java 1.7 or 1.8対応
- CMISプロトコル対応（Alfresco以外の文書管理も可能）
- リレーショングラフのリニューアル（Cytoscape.js）



# Zabbix-CMDBuild連携ポータルレット



最新イベント情報の表示

Zabbixイベント情報のホストをクリックすると、該当ホストの構成管理DBの内容を表示

Welcome

Liferay Welcome

Zabbix 障害リスト

**ZABBIX** 更新

ホスト	時間	説明	深刻度	コメント	スクリーンへ移動
<a href="#">kvm02.oqnet.org</a>	2015/04/28 16:43:00	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">vm02.oqnet.org</a>	2015/04/28 16:42:30	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">192.168.100.241</a>	2015/04/28 16:40:00	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">openstack.oqnet.org</a>	2015/04/28 16:39:30	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">emori-dev.oqnet.org</a>	2015/03/16 16:41:00	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">osmon.oqnet.org</a>	2015/01/27 15:06:30	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">vm01.oqnet.org</a>	2014/12/19 18:14:30	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">vm01.oqnet.org</a>	2014/12/19 18:12:45	JobScheduler service is not listening on {HOST.NAME}	重度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">localhost</a>	2014/12/19 13:18:53	JobScheduler service is not listening on {HOST.NAME}	重度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">mng02</a>	2014/10/21 19:13:30	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">EXFS3.oqnet.org</a>	2014/10/17 21:07:00	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>
<a href="#">EXFS2.oqnet.org</a>	2014/10/17 21:07:00	Zabbix agent on {HOST.NAME} is unreachable for 5 minutes	軽度の障害		<a href="#">リンク</a>

CMDBuild

Open Source configuration and management database

カード情報

```
Code: localhost
AssetState: null
SerialNumber: null
Assethealth: null
_type: PC
PurchaseDate: null
Room: 248
_id: 526
VideoCard: null
AcceptanceDate: 2011-09-06T00:00:00
AcceptanceNotes: null
Description: PC0003
RAM: null
CPUNumber: null
Assignee: 126
CPUSpeed: null
HDSIZE: null
Supplier: 723
IPAddress: null
FinalCost: null
```

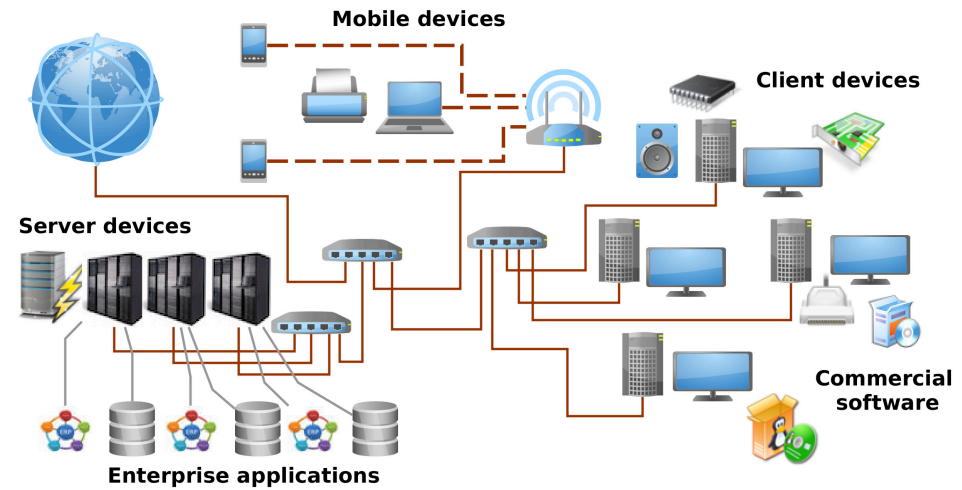


- エンタープライズITサービス管理に必要なデータモデル、ワークフロー、レポート、ダッシュボードが、設定済みのテンプレート

サービス戦略	サービス設計	サービス移行	サービス運用	継続的改善
財務管理	サービスカタログ管理	変更管理	イベント管理	7ステップ改善
需要管理	サービスレベル管理	資産構成管理	インシデント管理	サービス測定
ポートフォリオ管理	キャパシティ管理	ナレッジ管理	リクエスト対応	サービスレポート
	可用性管理	移行計画/支援	アクセス管理	
	サービス継続性管理	リリースデプロイ管理	問題管理	
	セキュリティ管理	サービスバリデーション/テスト	サービスデスク	
	サプライヤ管理	評価	技術管理	
			アプリケーション管理	
			オペレーション管理	

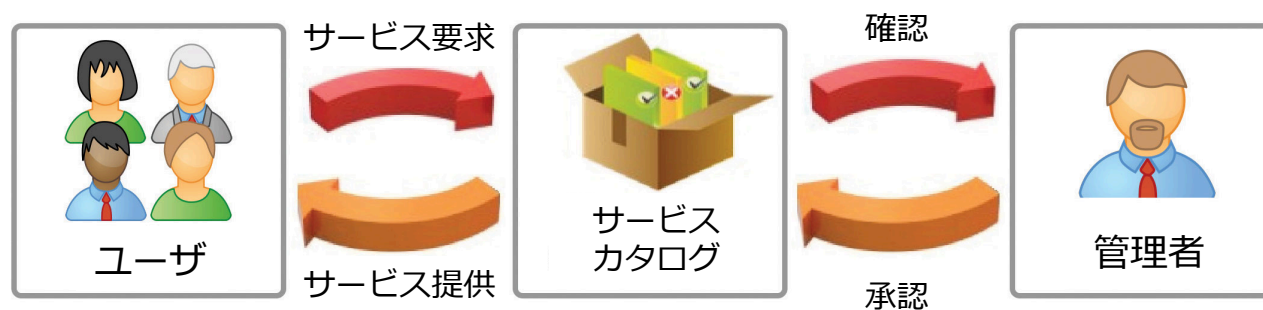
- Microsoft Active Directoryコネクタ (ユーザデータの同期)
- インベントリ収集コネクタ (インベントリ自動収集と同期)
- VMware vCenterコネクタ (VM情報の同期)
- モバイル対応 (iOS >=6, Android >=4.0.3)

- 組織
  - 内部／外部スタッフ、会社／部門
- 場所
  - ビル／フロア／部屋
- 購買管理
  - 購買元／購買元担当者／発注／検収
- サービス管理
  - サービス種別／契約／KPI／サービス要求
- 構成アイテム
  - クライアント：デスクトップPC／ノートPC／プリンタ／モニタ／クライアントソフト／ライセンス
  - インフラ：サーバ／クラスタ／ストレージ／ラック／NW機器
  - 電話：交換機／電話機／携帯機器／SIM
  - ネットワーク：VLAN／VPN／NWインターフェース
  - ソフトウェア：基盤SW／データベース／アプリケーション／その他
- サポート
  - ナレッジベース／プロセス定義／システム定義





- IT部門が提供しているITサービスの情報を一元化し、ユーザに標準化されたサービスを届けます。
- ITサービス定義
  - ビジネス・サービス  
ユーザ視点のサービスメニュー
  - テクニカル・サービス  
IT部門視点のサービスメニュー
- 各サービスメニューのSLAとKPI
- サービス要求と作業依頼のワークフローに連携

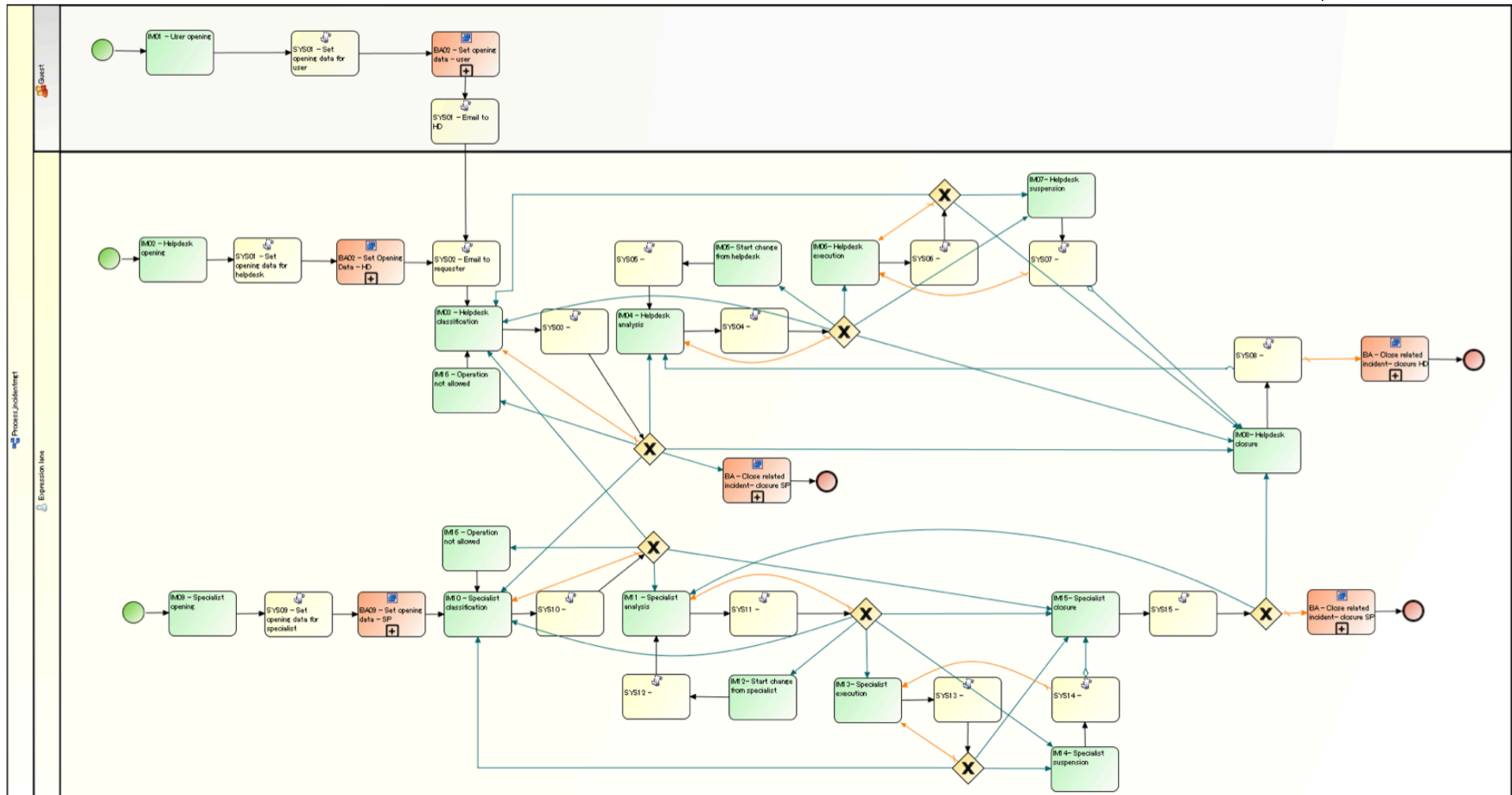




- IT障害回復要求に対するワークフロー
- メール、セルフサービスポータルからの受付から、分類と記録、優先度管理、SLA管理
- サービス要求／変更管理への連携
- メール及びポータル入力の記録と追跡
- ナレッジベースと添付書類の管理.



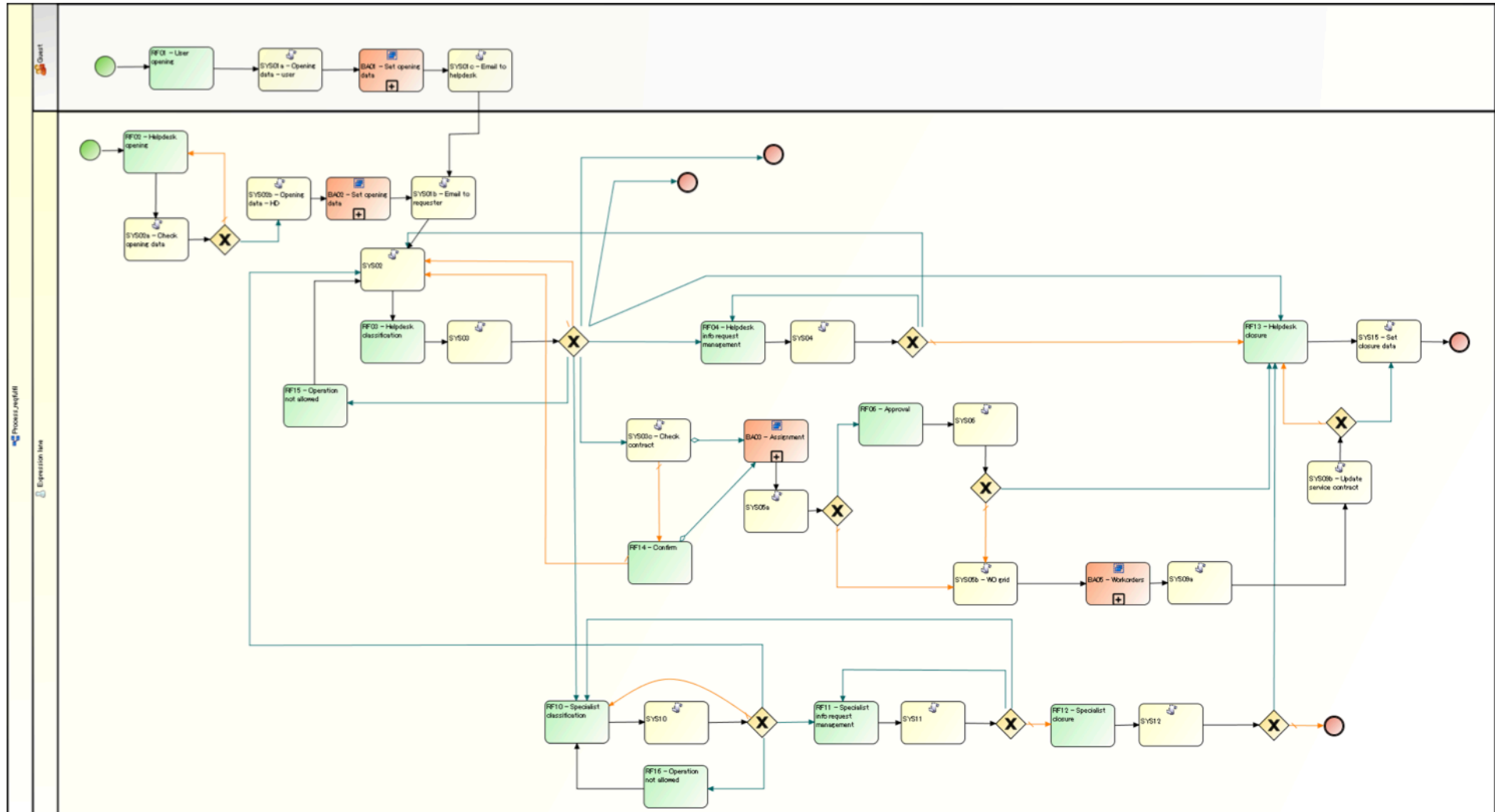
# インシデント管理ワークフロー



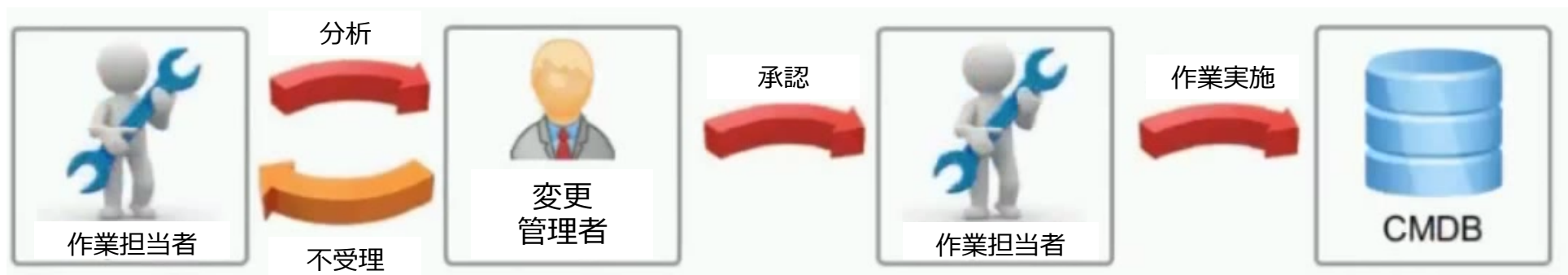
- ITサービスの障害ではない、ユーザからのサポート、調達、情報、ドキュメントの依頼に対するワークフロー
- メール、セルフサービスポータルからの受付から、分類と記録、優先度管理、SLA管理
- サービスカタログからの標準サービスと、カタログにない非標準サービスの受付
- 標準サービスは、作業依頼ワークフロー、非標準サービスは変更管理への連携
- メール及びポータル入力の記録と追跡
- ナレッジベースと添付書類の管理



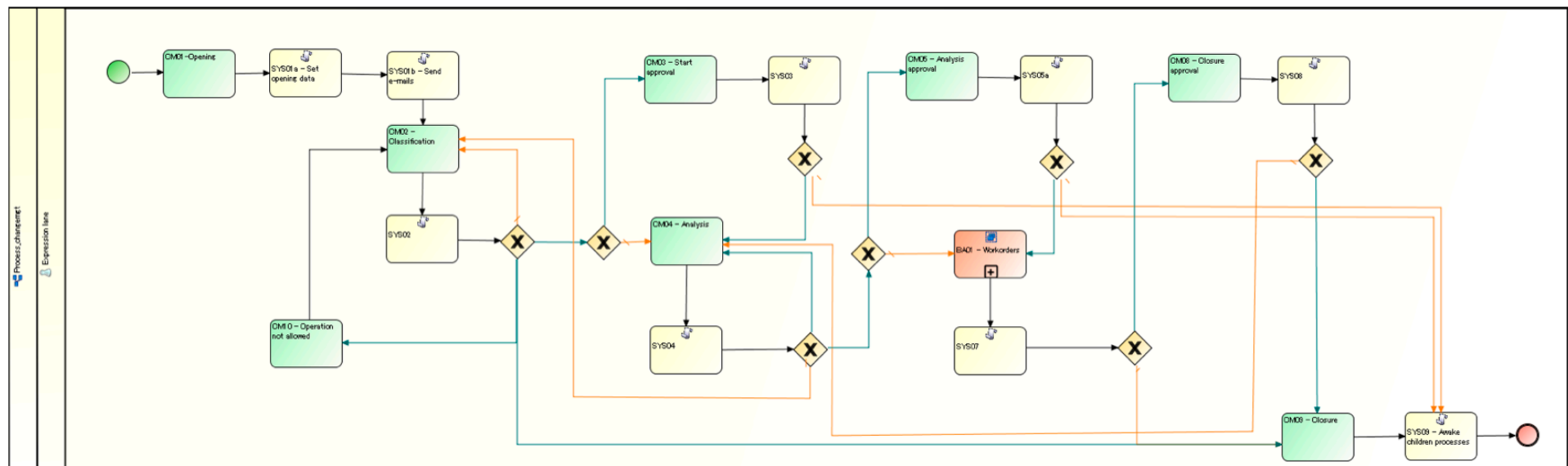
# 要求実現ワークフロー



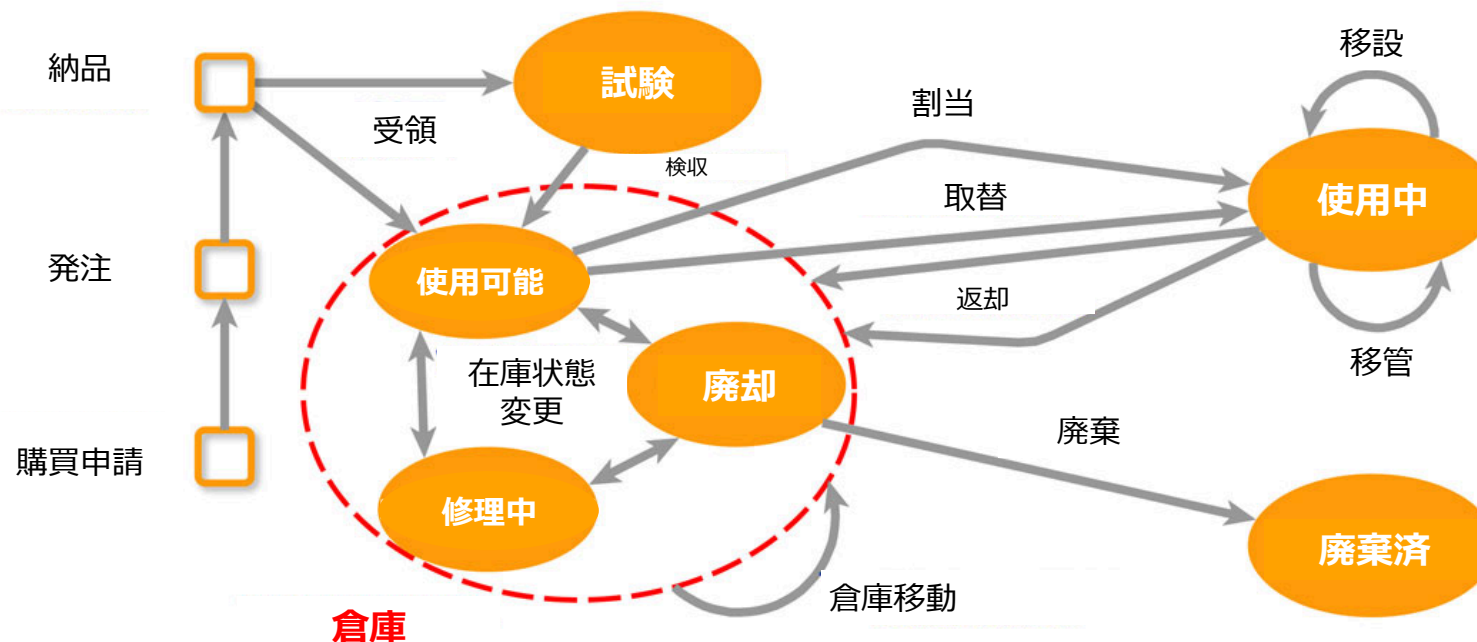
- インシデント管理やサービス要求などの構成変更依頼に対するワークフロー
- メール、セルフサービスポータルからの受付から、分類と記録、優先度管理、SLA管理
- 変更依頼は、変更管理者によって承認され、実施とレビューを経てクローズされます。
- メール及びポータル入力の記録と追跡
- ナレッジベースと添付書類の管理



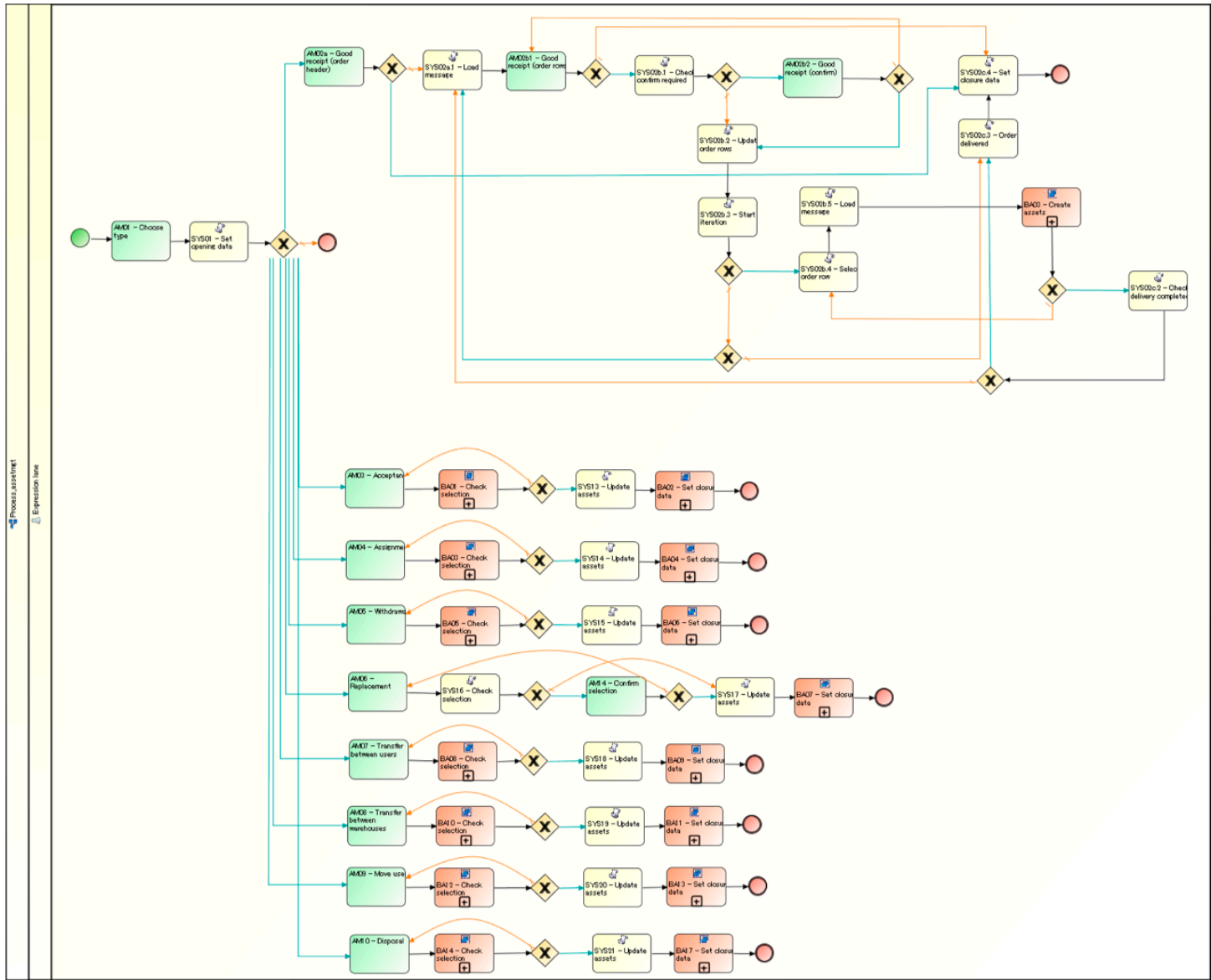
# 変更管理ワークフロー



- 構成アイテムの発注から、受領／検収／配置／移設／廃棄等のライフサイクル管理ワークフロー
- 資産のステータスと場所を追跡、記録
- ネットワーク結線とIPアドレス配布を管理



# 資産管理ワークフロー



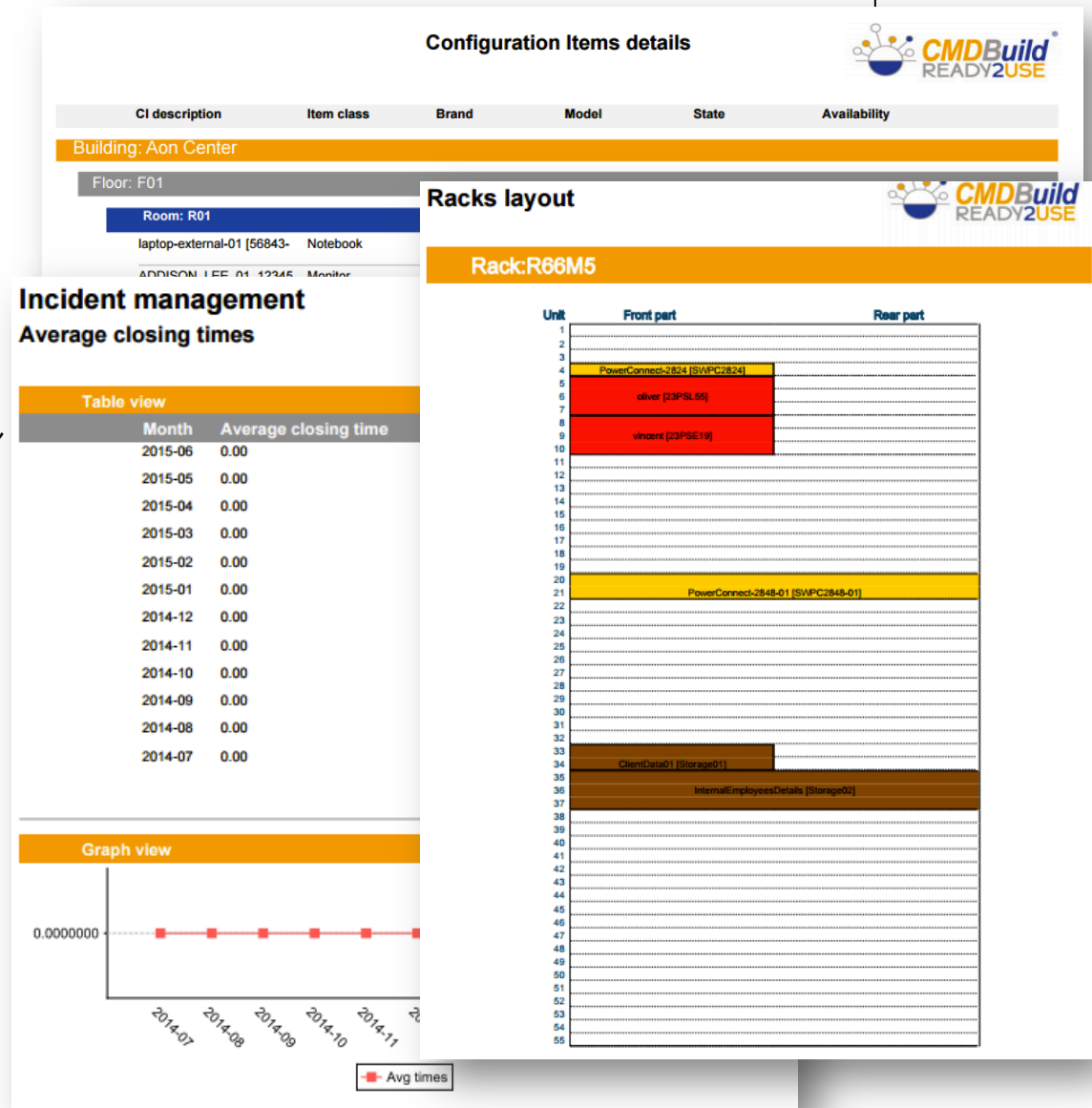


- 定義済レポート

- 場所別構成アイテム一覧
- 資産管理リスト
- 場所別資産
- 在庫履歴
- ラックレイアウト
- インシデント管理・平均完了時間
- インシデント管理・オープン
- インシデント管理・タイムテーブル
- MTBF (平均故障間隔)
- サービス要求・平均完了時間
- サービス要求・オープン
- サービス要求・タイムテーブル
- VMwareコネクタサマリ
- ADコネクタサマリ
- OCSコネクタサマリ

- 出力フォーマット

- PDF
- ODT
- RTF
- CSV



- 有償オプション



The screenshot shows the 'ITサービスポータル' (IT Service Portal) interface. It features a navigation menu on the left, a main content area with quick start options, and two summary boxes for 'New Information' and 'Request History'.

**Navigation Menu:**

- ホーム
- 新着情報
- 問合せ
- インシデント報告
- サービス要求
- リクエスト履歴
- 承認待ち
- メール通知
- ナレッジベース
- アカウント情報
- 管理アイテム/サービス
- リンク

**Quick Start Options:**

- 問合せ**: ITサービスに関するご質問はこちら
- インシデント報告**: エラーや障害などITサービスが使用できない技術的問題の報告/回復依頼はこちら
- サービス要求**: パスワード再発行などITサービスが提供する定型作業依頼はこちら

**新着情報 (New Information):**

- 2015-06-26T00:00:00  
テスト情報
- 2015-05-19T00:00:00  
Annual workshop of the European IT network

**リクエスト履歴 (Request History):**

作成日時	番号	Description	ステップ
27/06/2015	RF000002	RF000002 WEB	分類
26/06/2015	RF000001	RF000001 メール受信できない	完了済

ITサービスポータルHome

## ナビゲーション

- > ホーム
- > 新着情報
- > 問合せ
- > インシデント報告
- > サービス要求
- > リクエスト履歴
- > 承認待ち
- > メール通知
- > ナレッジベース
- > アカウント情報
- > 管理アイテム/サービス
- > リンク

ITセルフサービスポータルメニューを選択してください。  
 お問合せは、ヘルプデスクまで  
 メール: support@myfirm.com  
 電話: XXX-XXXX  
 8.30 AM ~ 18.30 PM 営業日のみ

## リクエスト履歴

リクエストの種類

リクエストのステータス

作成日時	番号	Description	ステータス
27/06/2015	RF		
26/06/2015	RF		

## 詳細情報

- 番号 R
- 概要 W
- 詳細 T
- 依頼者 S
- 連絡手段 P
- 関連リクエスト
- カテゴリ
- サブカテゴリ
- 緊急度
- サービス

## ナビゲーション

- > ホーム
- > 新着情報
- > 問合せ
- > インシデント報告
- > サービス要求
- > リクエスト履歴
- > 承認待ち
- > メール通知
- > ナレッジベース
- > アカウント情報
- > 管理アイテム/サービス
- > リンク

ITセルフサービスポータルメニューを選択してください。  
 お問合せは、ヘルプデスクまで  
 メール: support@myfirm.com  
 電話: XXX-XXXX  
 8.30 AM ~ 18.30 PM 営業日のみ

## 管理アイテム/サービス

種別

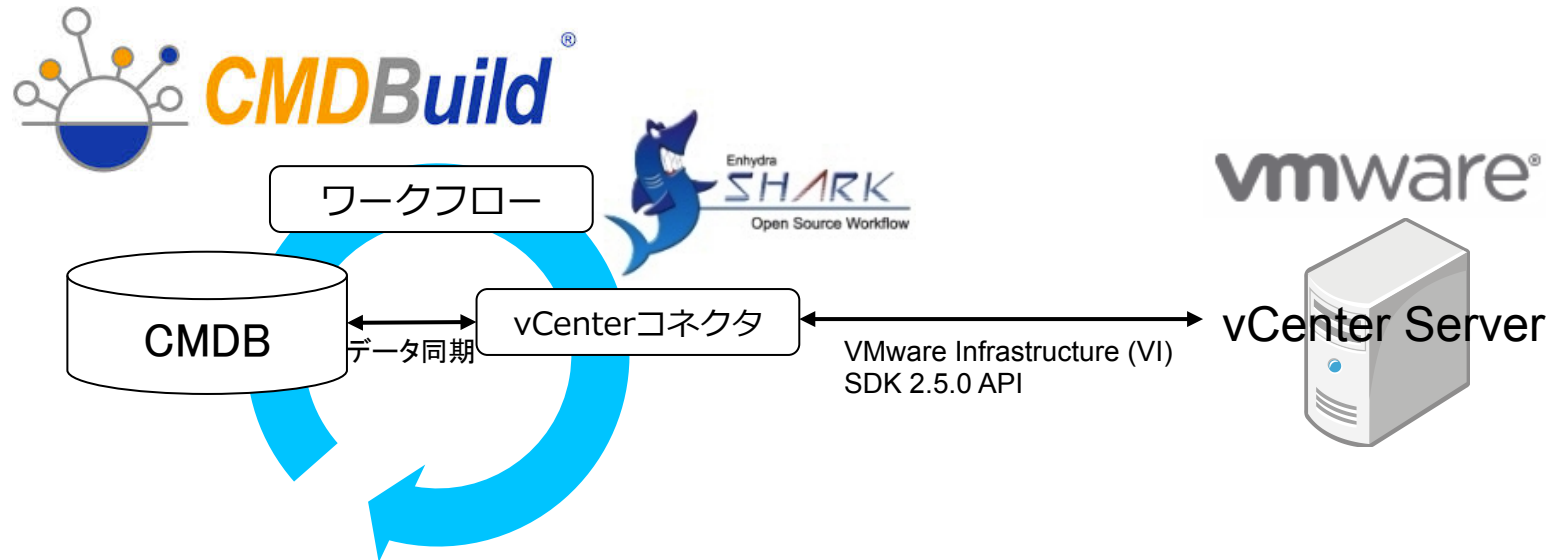
コード	名称	担当	購買元	保証終了日	シリアル番号
56843-01	laptop-external-01 [56843-01]	Spencer Adam		09/05/2015	
56843-02	laptop-external-02 [56843-02]	Spencer Adam			
729232-10	pc-aspencer [729232-10]	Spencer Adam			
Haven01	pc-aspencer Haven 2015.2	Spencer Adam			

Page 1 of 1 (records 4)

## 詳細情報

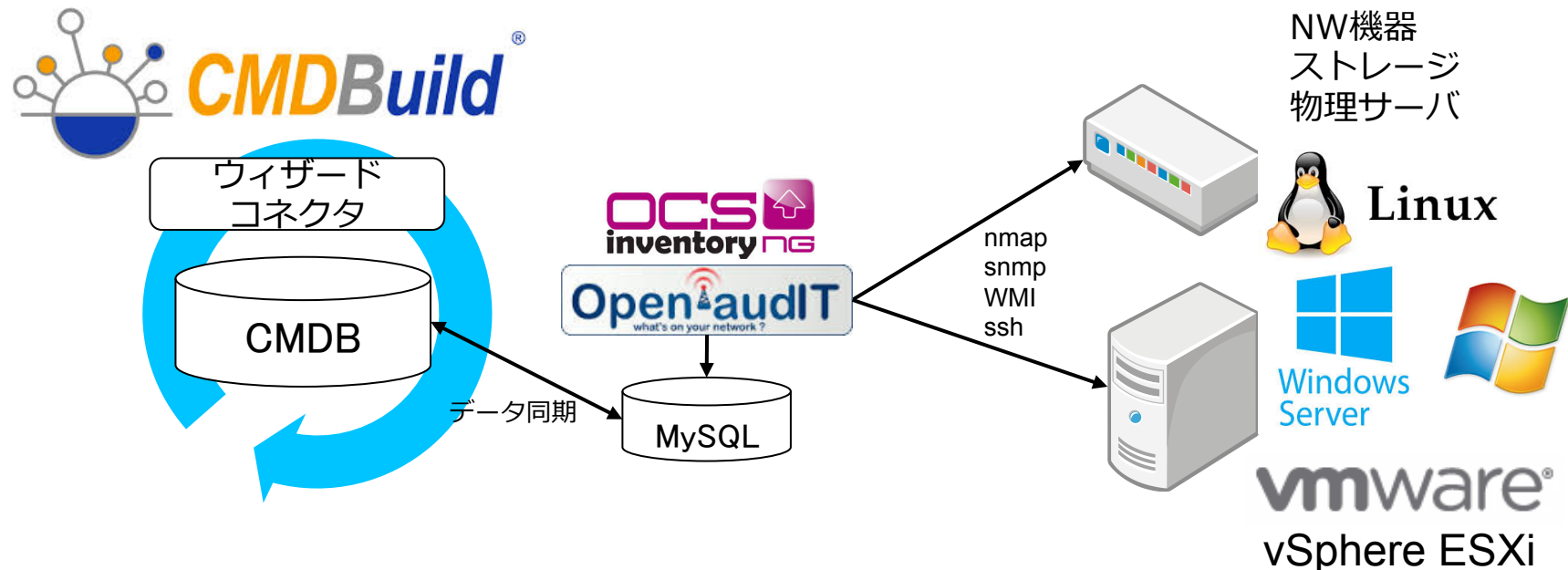
基本情報	場所	管理情報	技術情報
コード	56843-01		
名称	laptop-external-01 [56843-01]		
ホスト名	laptop-external-01		
担当	Spencer Adam		
シリアル番号			
部品番号			
所有形態	資産		
製造元			
モデル	Acer Travelmate TMP255-M		

- 有償オプション
- vCenter配下の仮想マシン情報（ホスト名、CPU、メモリ、ディスク、OS、IPアドレス、ステータス等）を自動収集
- VMware Infrastructure (VI) SDK 2.5.0 APIを使用
- バッチ処理にて、CMDB情報に同期
- 同期データ内容は、ワークフローで承認



# インベントリ収集コネクタ

- 有償オプション
- OpenAudit/OCS Inventory NGによってシステム情報（ホスト名、CPU、メモリ、ディスク、OS、IPアドレス、ステータス等）を自動収集
- バッチ処理にて、OpenAudit/OCS Inventory NGのDBをCMDBに同期



# 自動インベントリ収集



- エージェントレス型
- nmap, snmp, ssh, WMIによる、Linux/Windows/NW機器の情報収集

**OpenAudit Community**  
Community Edition - upgrade to Enterprise

HOME ADMIN HELP

### Groups

#### Device

Icon	Systems	Name	Description
	22	All Devices	Any items that have
	11	Computers	Any items that have their type attribute s
	3	Virtual Hosts	Any items that have their class attribute:

#### Location

Icon	Systems	Name	Description
	22	Items in Default Location	Items in Default Loc

#### Network

Icon	Systems	Name	Description
	22	Network - 192.168.100.0 / 24	192.168.100.0

#### OS

Icon	Systems	Name	Description
	9	GNU/Linux Systems	Any items that have their os_group attrib
	1	Windows Computers	Any items that have their os_name attrib

### Summary - kvm01

Menu

- Summary
- Credentials
- Purchase
- Network
- Location / Contact
- Custom
- Attachments
- Audits
- Audit Log
- Alert Log
- Hardware
- Processor
- Memory
- Bios
- Network
- Video
- Software
- Installed
- Libraries
- Services
- Settings
- Routes
- Users
- NetStat
- Logs

#### Device Details

Hostname: [kvm01](#) /

IP Address: [192.168.100.110](#) /

Type: [computer](#) /

Class: [hypervisor](#) /

Function: [KVM Host](#) /

Environment: [production](#) /

Status: [production](#) /

Description: [-](#) /

OS Group: [Linux](#) /

OS Family: [CentOS](#) /

OS Name: [CentOS release 6.5 \(Final\)](#) /

Manufacturer: [HP](#) /

Model: [ProLiant ML110 G7](#) /

Serial: [JPT309963A](#) /

Form Factor: [Tower](#) /

Uptime: 94d 7h 16m 47s

Location Name: Default Location

Last Seen: 2015-01-22 19:17:12

Last Seen By: audit

Icon: /

Warranty Link: [🔗](#)

Downloads Link: [🔗](#)

#### Processor Details

Description: Intel Celeron CPU G530 @ 2.40GHz

Speed: 2400 MHz

Physical Processors: 1

Total Processor Cores: 2

Total Logical Processors: 2

Manufacturer: GenuineIntel

Architecture:

#### Memory Details

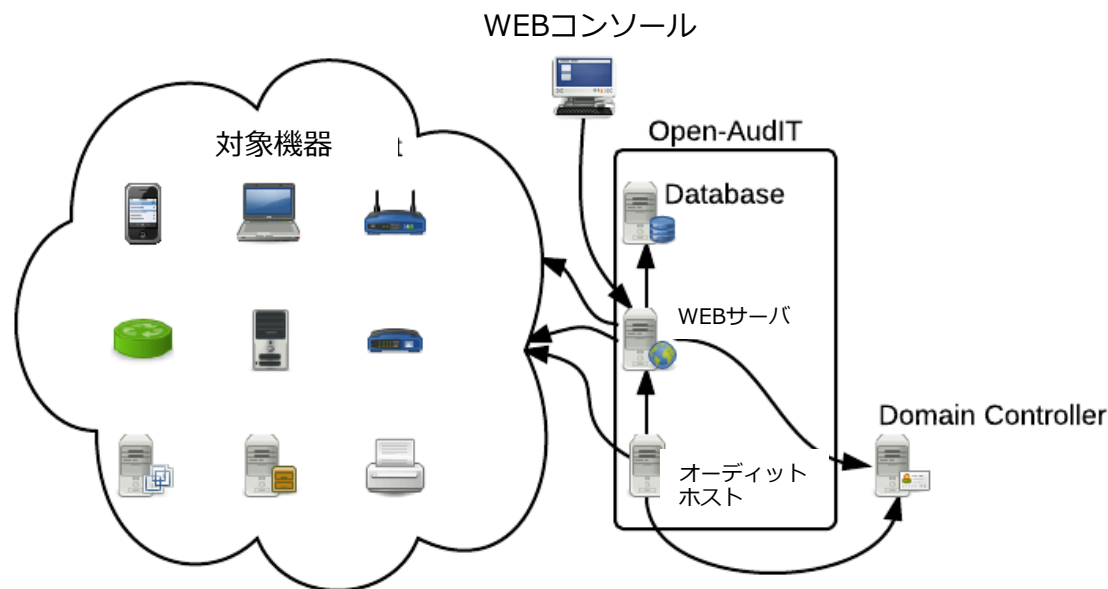
Bank	Type	Form Factor	Detail	Serial	Capacity	Speed
DIMM1	Synchronous	DIMM	DDR3		4,096 MiB	1,333 MHz
DIMM2	Synchronous	DIMM	DDR3		2,048 MiB	1,333 MHz
DIMM4	Synchronous	DIMM	DDR3		2,048 MiB	1,333 MHz

#### Bios Details

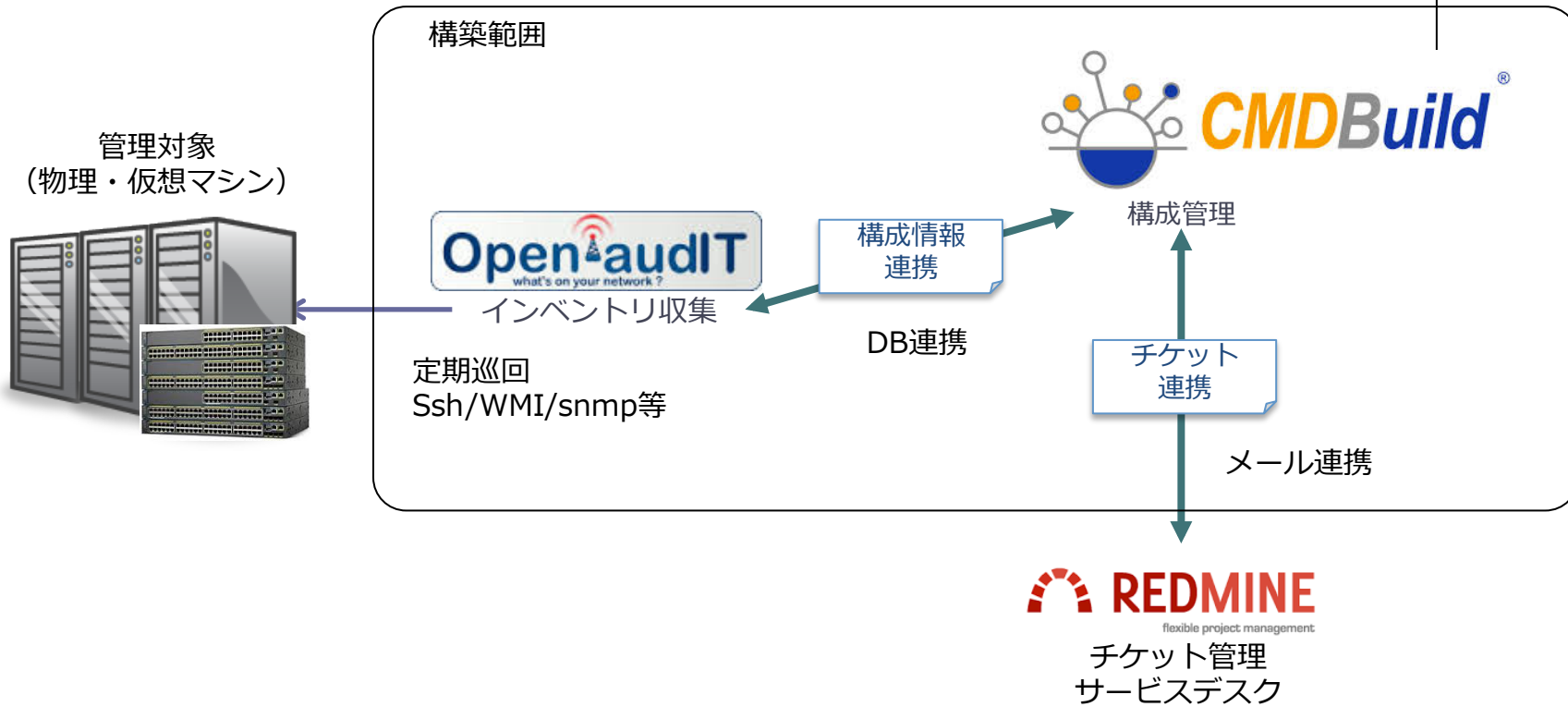
Description: HP BIOS - Firmware Rev. 1.50

# Open-Auditのアーキテクチャ

- Open-Auditは、データベース、WEBサーバ、オーデイトホストで構成され、一つのシステムに全てインストールしても、別々にインストールすることも可能。
- データベースは、MySQL
- WEBサーバは、Apache/PHP
- オーデイトホストは、対象機器と同一サブネットにあるサーバ



# 某データセンター事業者事例





# 背景と目的



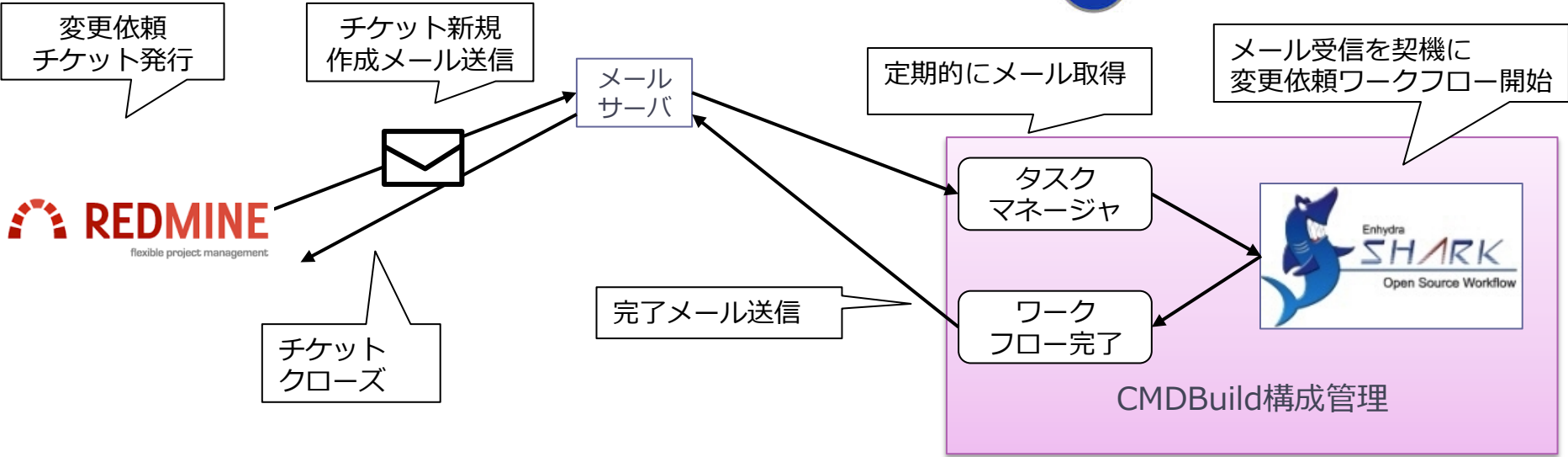
- ISO20000 取得のため、ITサービス管理システムの整備を行う。
- そのためITサービスマネジメントの仕組みの構成管理／変更管理のシステム化が必要であり、構成管理システムの構築をする。
- サービスデスクやインシデント管理、問題管理等のプロセス／機能との連携も視野に入れる。

# 要件

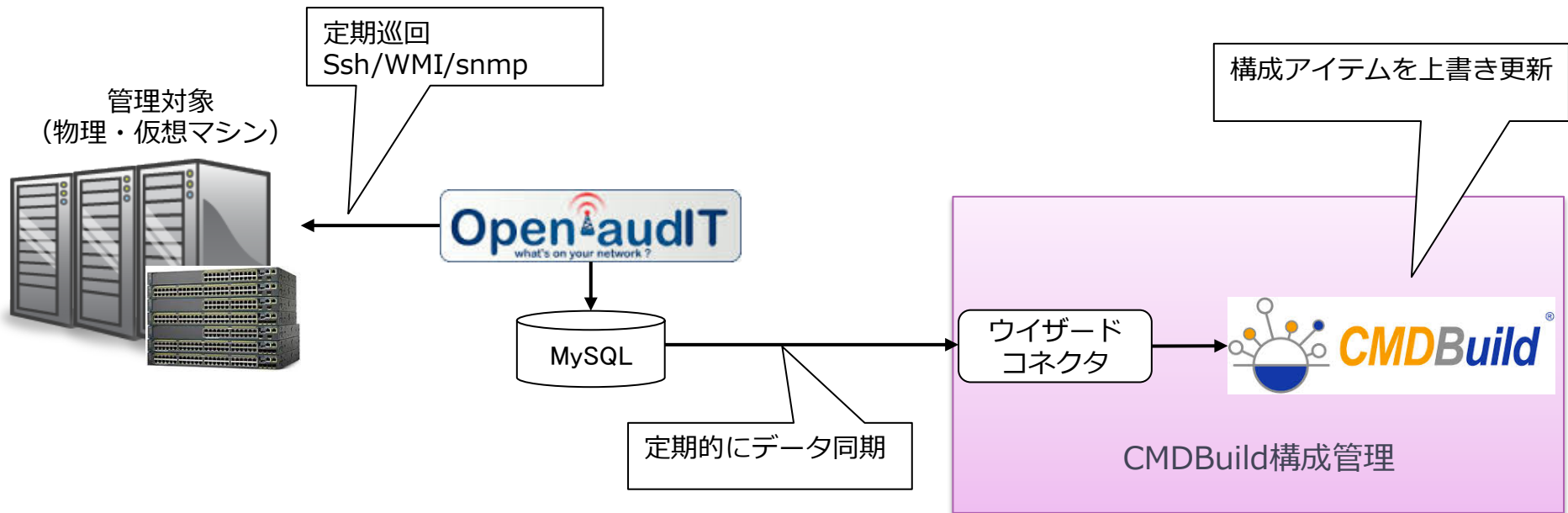


- 管理対象
  - サーバ類（VM含む）：95台
  - サーバOS：Windows Server 2008, RHEL5.8/6.1/6.3, CentOS5.6/6.3他
  - NW機器：114台
- 自動インベントリ収集（エージェントレス）
- Redmineチケット連携（メール）
- JIS Q 20000-1 ITSMS要求事項 9 章を満たすこと

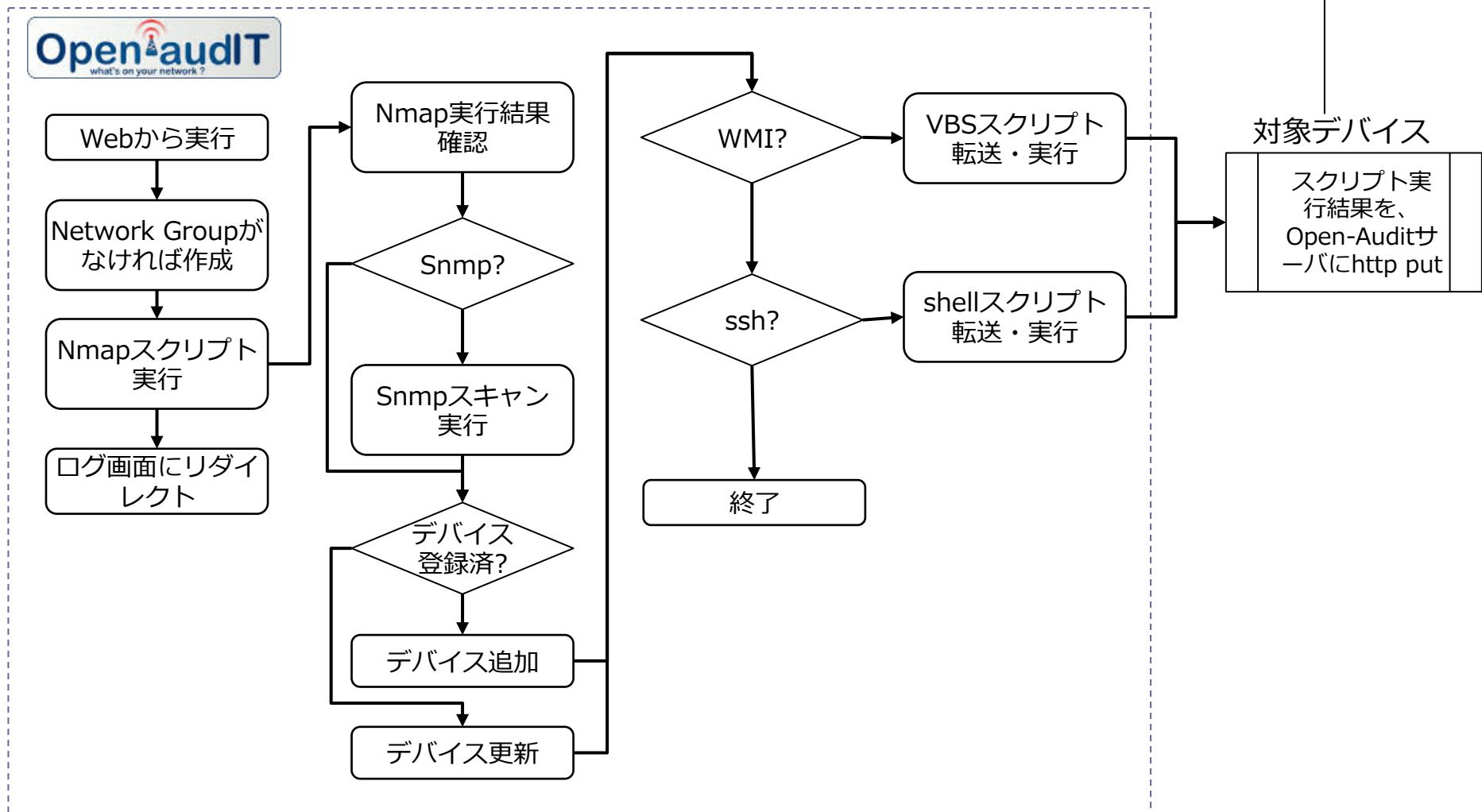
# Redmineチケット連携



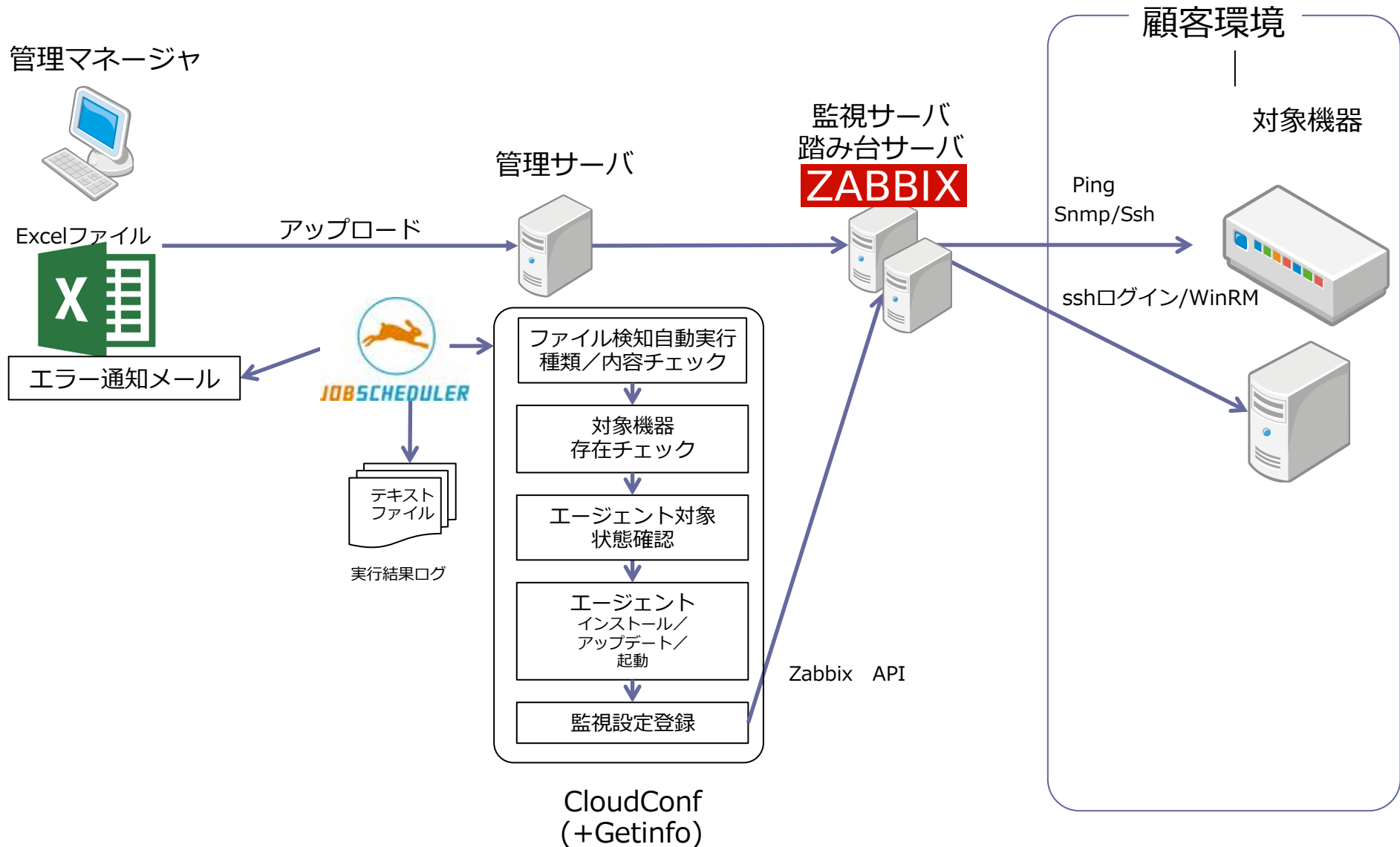
# インベントリ収集連携



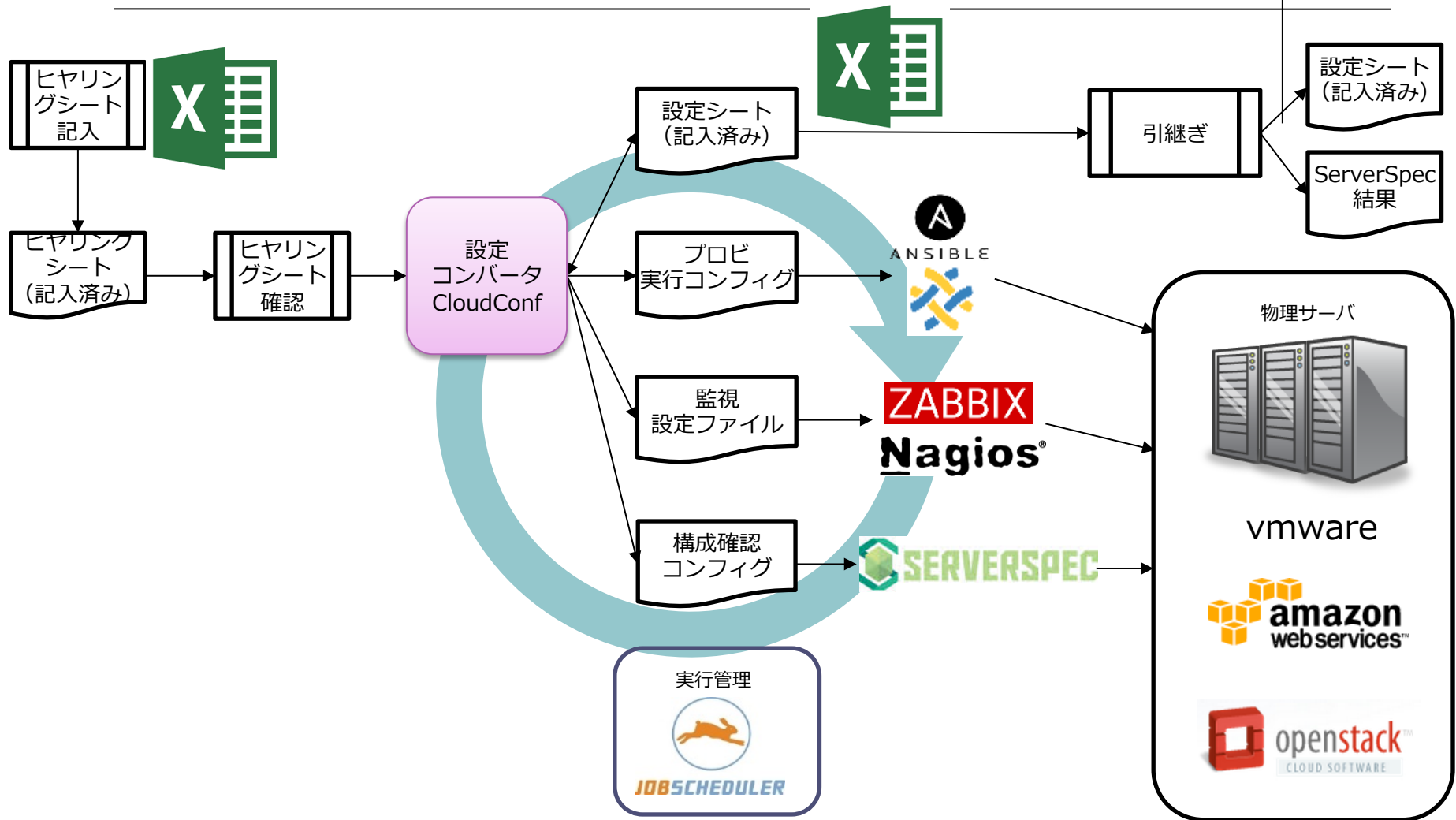
# インベントリ収集フロー



# CTCファシリティーズ様導入事例



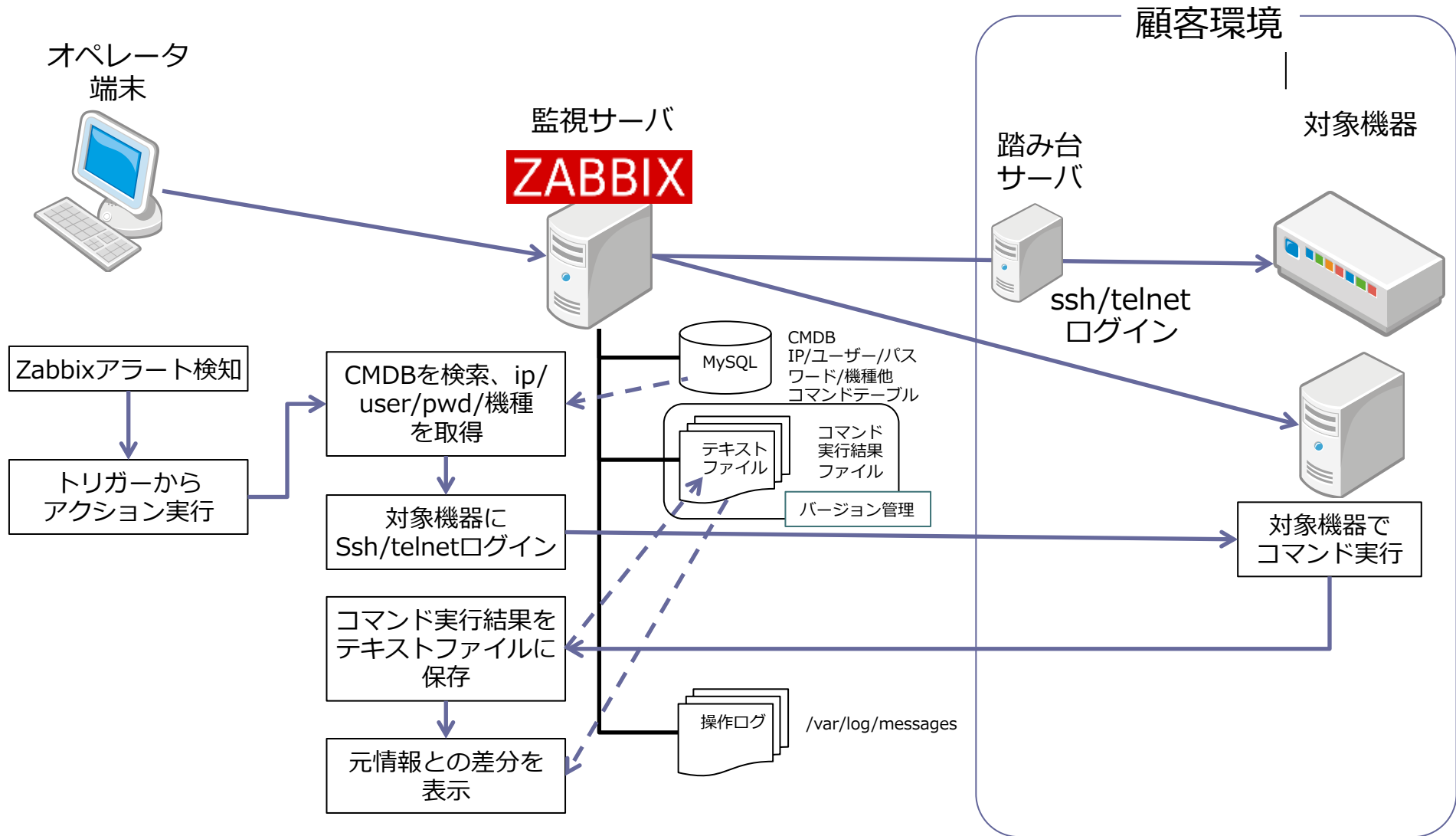
# CloudConf概要



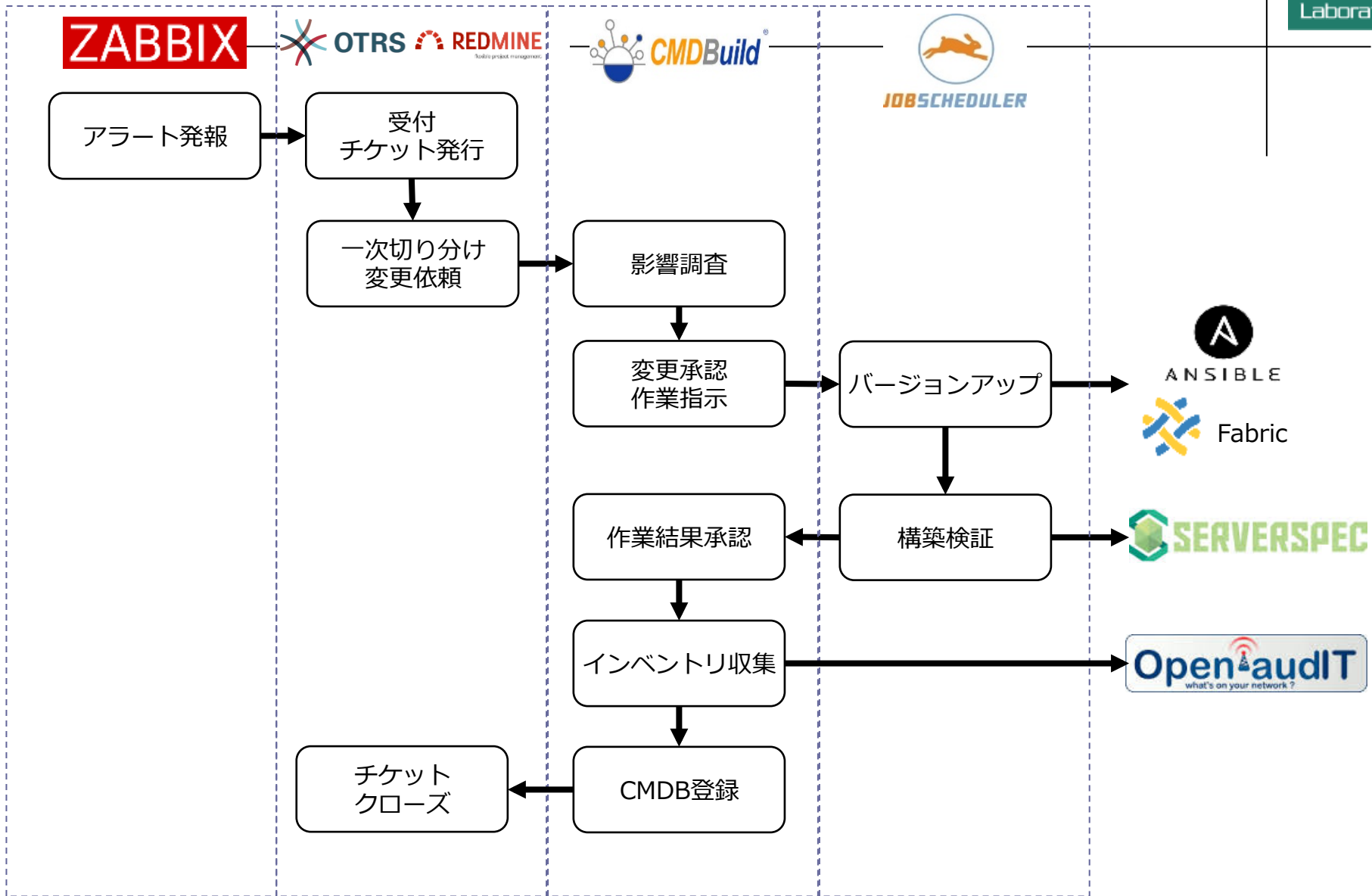




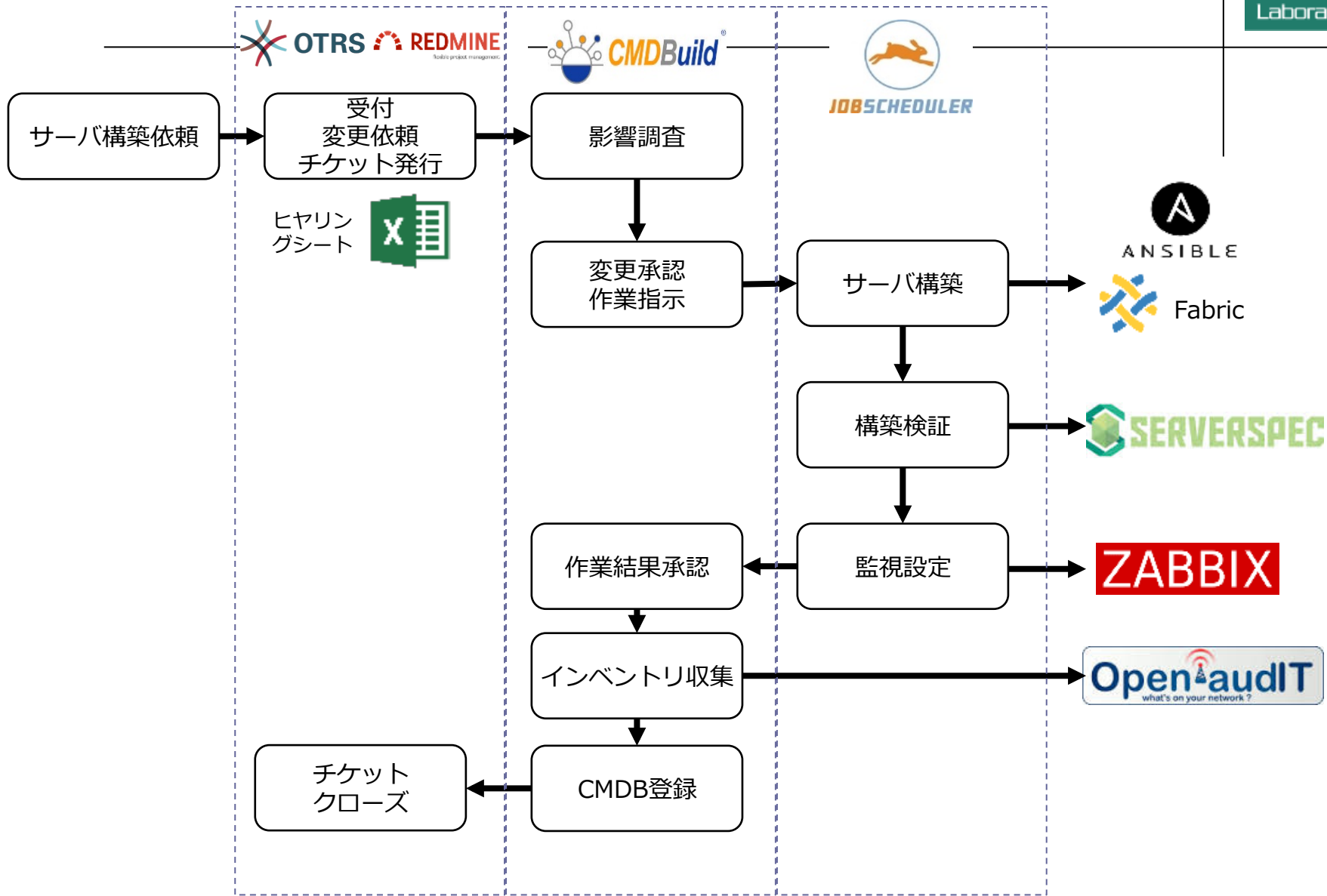
# 某データセンター様導入事例



# インシデント対応自動化例



# サーバ構築自動化例



# CMDBuild情報



- 日本語メーリングリスト（Google グループ）
  - <https://groups.google.com/forum/?hl=ja#!forum/cmdbuild-ja>
- CMDBuildの紹介（日本語）
  - <http://www.oss.co.jp/jpn/Products/infrastructure/CMDBuild>
- プロジェクト
  - <http://cmdbuild.org/en>
- 開発元
  - <http://tecnoteca.com>