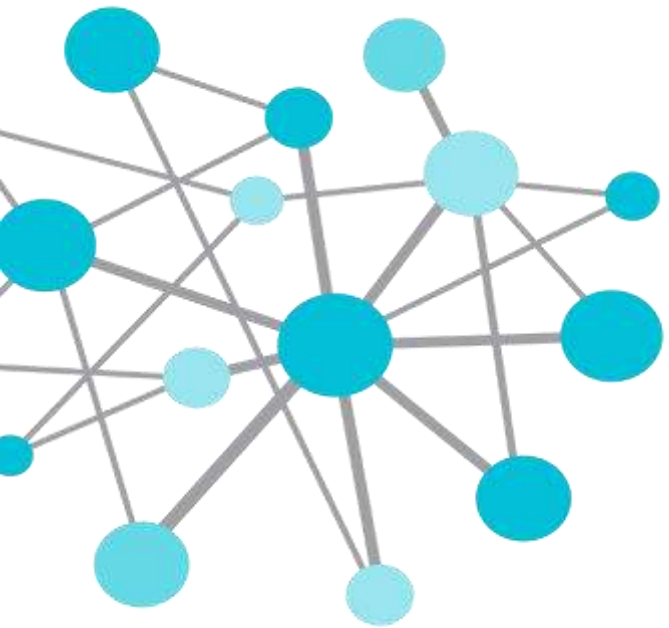




# PI System ロードマップ

**新機能はあなたのすぐそばに！**

Presented by

**遠藤 隆幸** シニアカスタマーサポートエンジニア



OSIsoft.

# REGIONAL SEMINAR

2014

The **Power** of **Data**

**J A P A N**

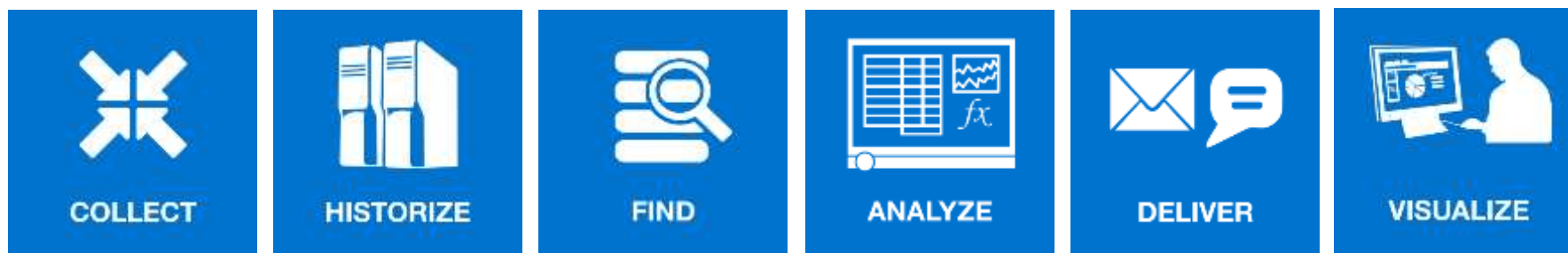
DECISION READY IN REAL-TIME

# 発表内容

1. PI Systemとは
2. アセットベース PI System
3. Event Frames
4. モビリティ/可視化
5. ダウンストリームシステム
6. クラウドサービス

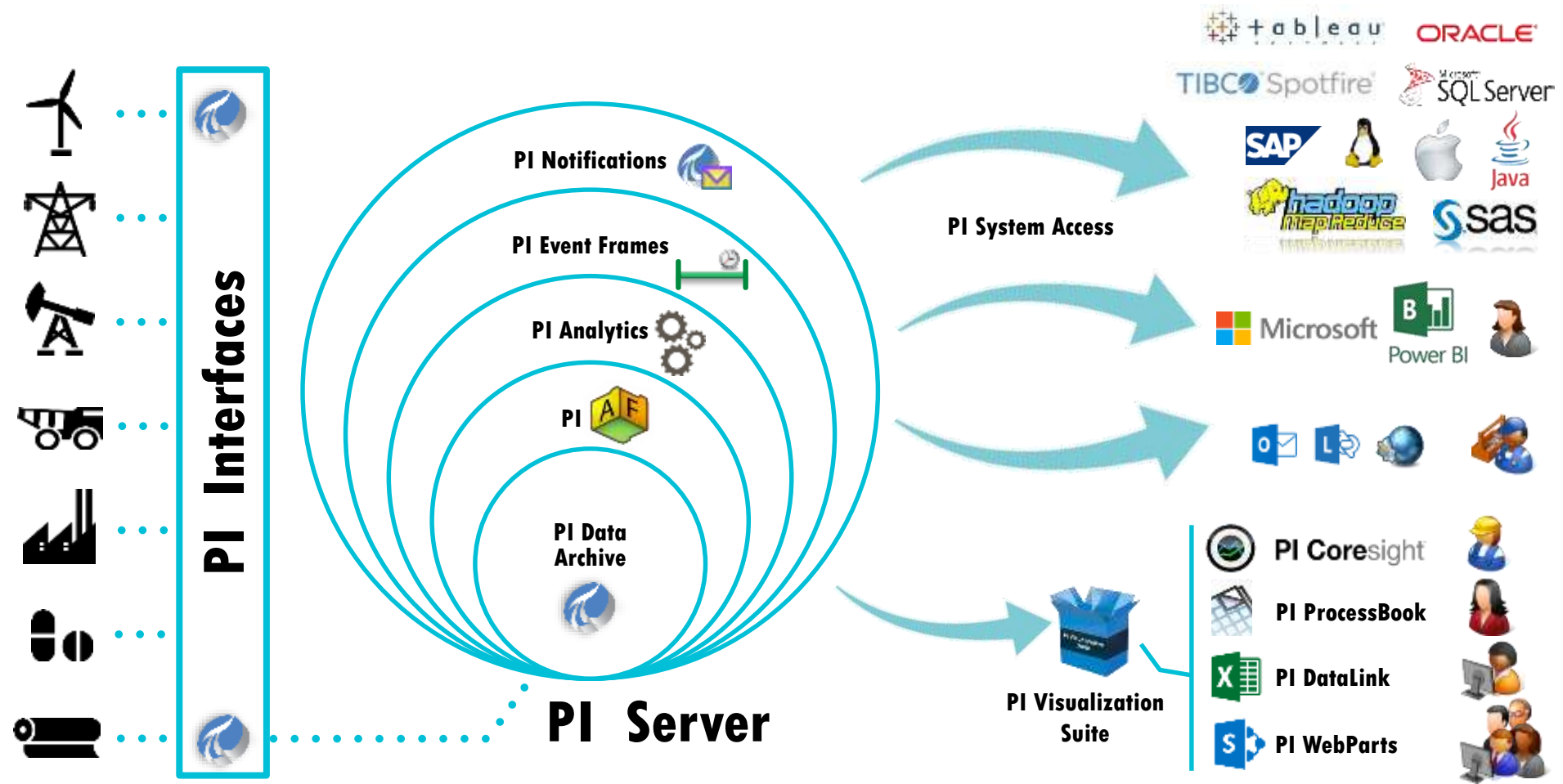
# PI System Overview

収集 履歴 検索 分析 配信 可視化

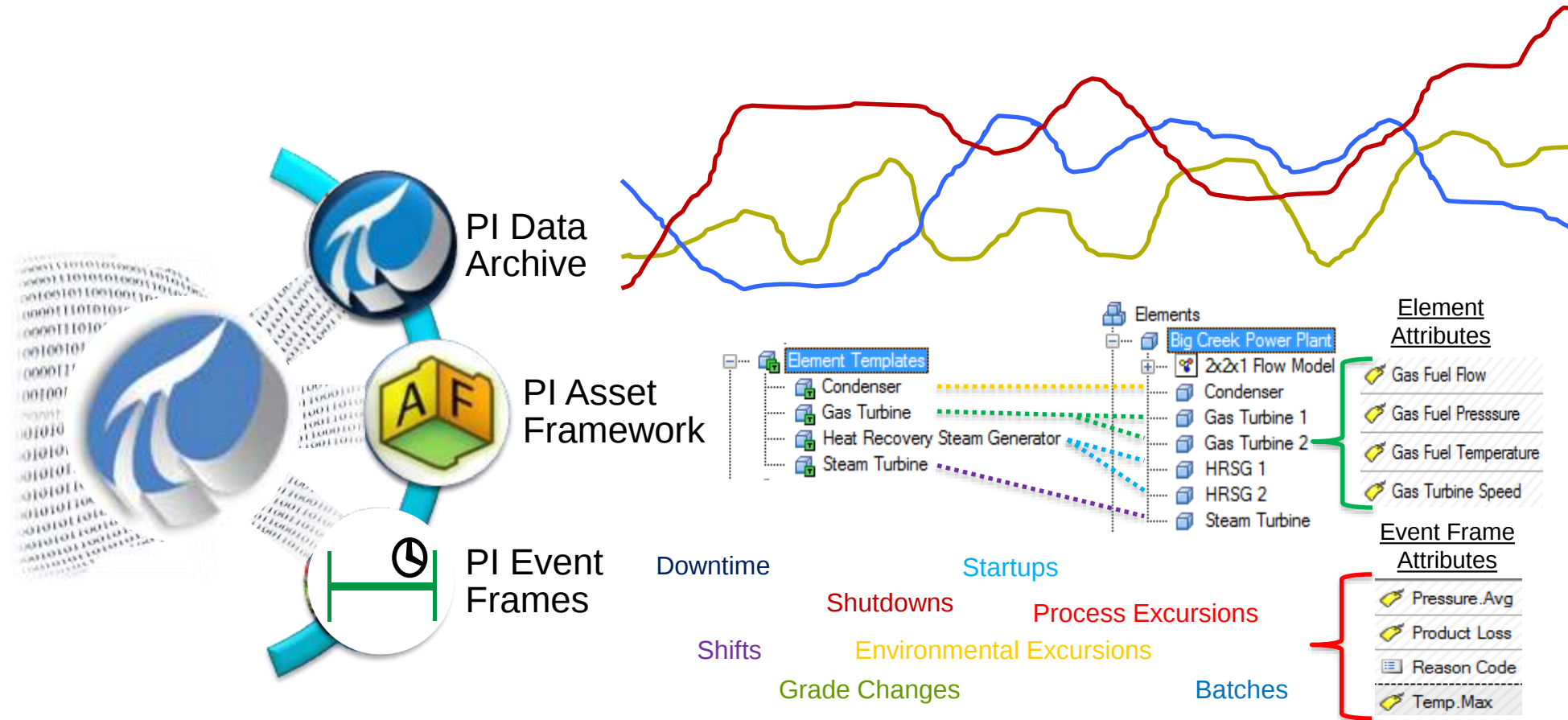


- セキュアかつ拡張性の高いリアルタイムデータとイベントデータを管理するインフラストラクチャ
- 分析や情報共有、スマートな意思決定をするために、  
信頼できるデータを、適切なタイミングで、適切な人々に提供

# PI System Infrastructure

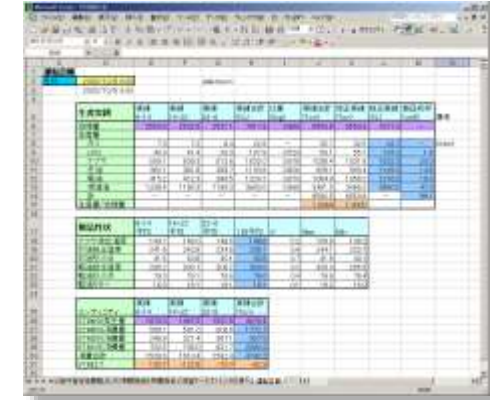
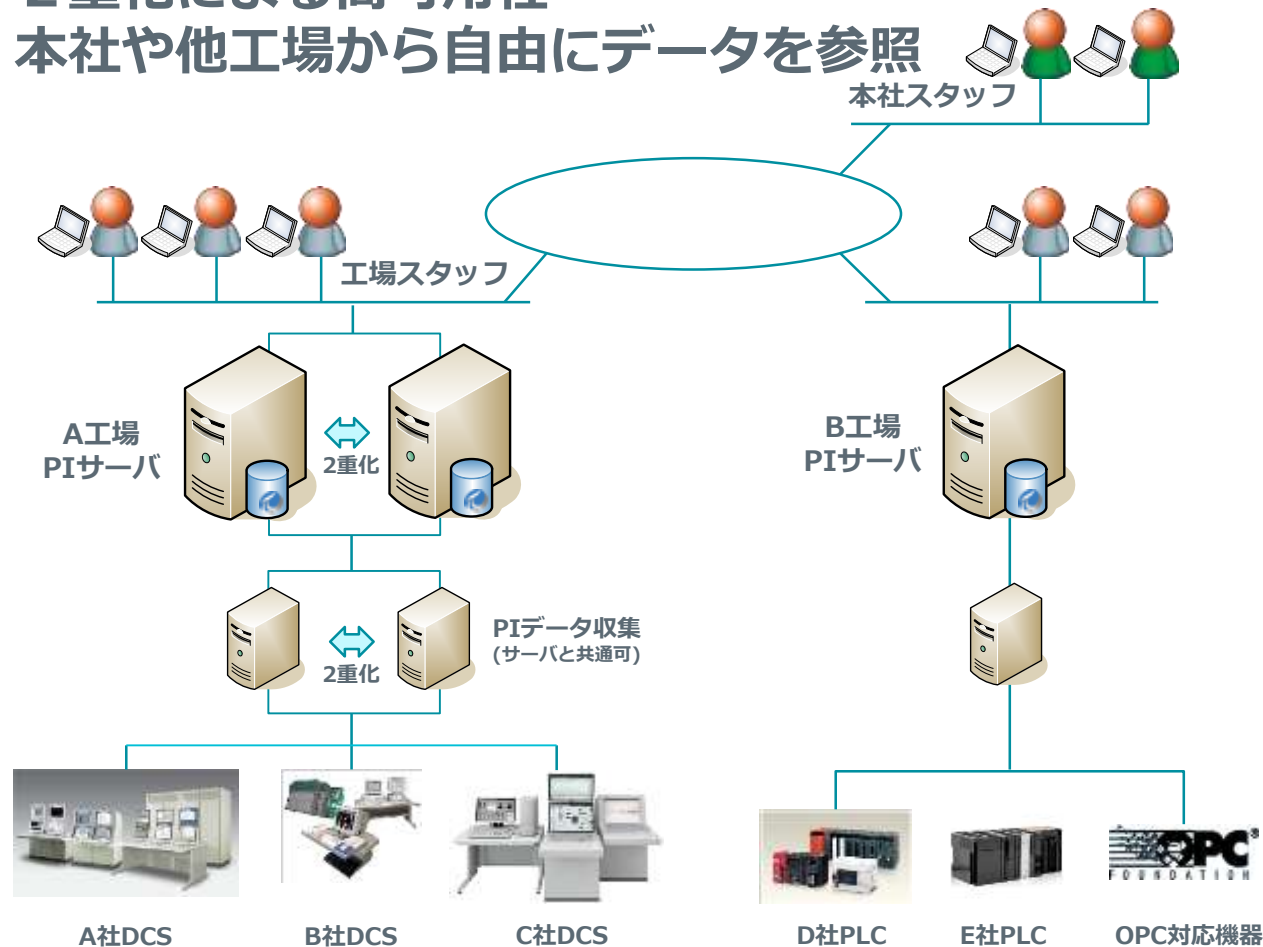


# 時系列データをアセットとイベントで表現



# PI System : システム構成

- 工場内のあらゆる装置、機器を1サーバで管理
- データ収集ノードによりデータ収集の欠損を防止
- 2重化による高可用性
- 本社や他工場から自由にデータを参照



# テーマ1：アセットベース PI System

*PI System*を運用するより簡単な方法

2013



PI Coresight 2013

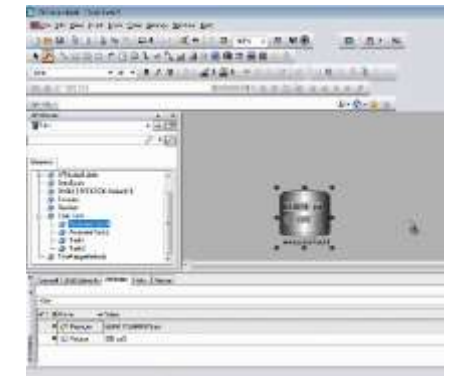


PI DataLink 2013

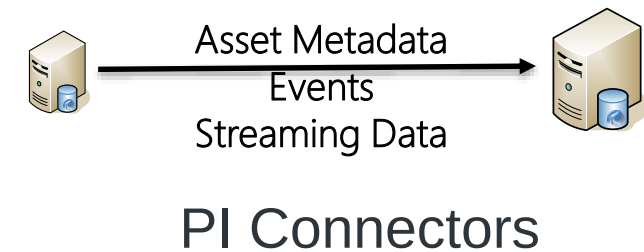
2014

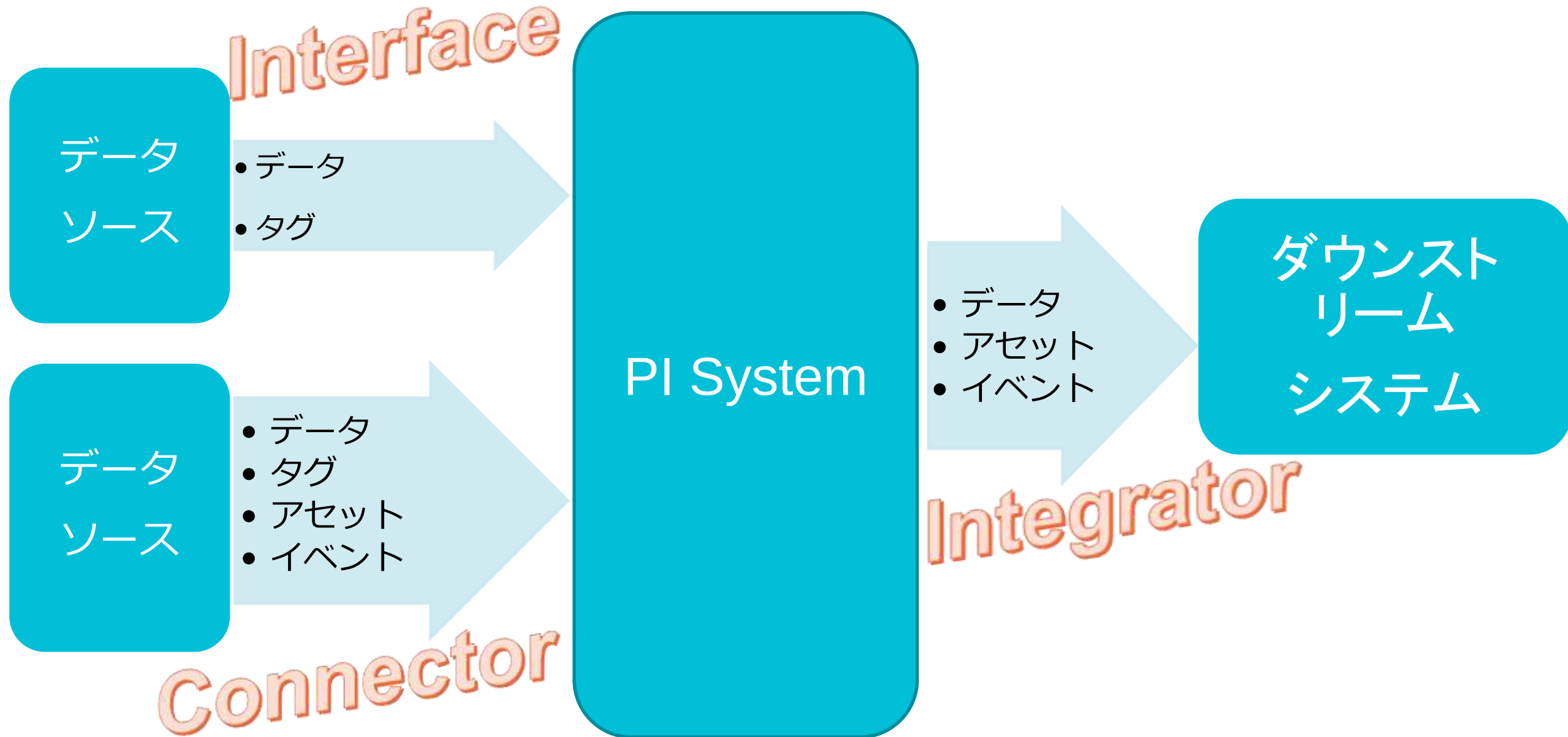


PI Server 2014  
(Analytics)



PI ProcessBook 2014  
AF Display Builder





The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost:5460/` and the page title `CygNet Administration`. The main content area is titled **CygNet Connector Administration Site**. On the left, a sidebar contains a list of navigation links: **Overview**, **Data Source List**, **Server List**, and **Diagnostics**. The **Overview** link is highlighted. The main content area displays the following sections:

- Overview**
  - CygNet connector details**  
Version 1.0.0.10
  - Status of the connector**  
Connector running as OSI\bandersen  
✔ Connector is running - [Stop connector](#)
  - Data sources for the CygNet connector**
    - ❗ **CygNet Data Source**  
[Add or modify data sources](#)
  - Servers configured to receive data from the connector**
    - ✔ PI Data server : IntOne
    - ✔ PI Asset server : IntOne
    - [Add or modify servers](#)

An orange arrow points from the **Data Source List** link in the sidebar to the **CygNet Data Source** section in the main content area.

OSIsoft.

← → http://localhost:5460/DatasourceL CygNet Administration x

## CygNet Connector Administration Site

### CygNet Data Source Configuration

Data source description (optional)  
A Test CygNet System

CygNetSite  
OSILARGE

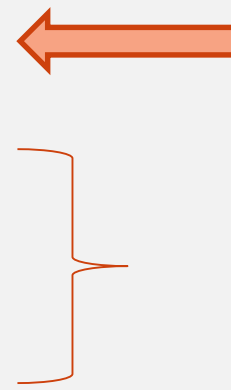
CVSScanRate  
1

VHSScanRate  
15

VHSStartTime  
\*-5m

CygNetSiteService  
osilarge\_uis64

Save Cancel



Cygnal Explorer - Domain [5410]OSILARGE.FAC

File View Help

New Filter

Filtered Services-Type-Status

Domain [5410]

- OSILARGE
  - Facility Service
  - Point Service
  - UIS 64-bit
  - VHS 64-bit

Contents of: Domain [5410]

| Facility Identifier | Status |
|---------------------|--------|
| OSILARGE_HSS        | O      |
| OSI_BATTERY_1       | O      |
| OSI_BATTERY_2       | O      |
| OSI_COMMDEV_1       | O      |
| OSI_COMMDEV_2       | O      |
| OSI_DDSFAC_1        | O      |
| OSI_DDSFAC_2        | O      |
| OSI_DMD_1           | O      |
| OSI_DMD_2           | O      |

Elements

Connectors

- Cygnal Connector
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_BATTERY\_1
    - OSI\_BATTERY\_1\_BATE
    - OSI\_BATTERY\_1\_CP1P
    - OSI\_BATTERY\_1\_CP1PSH
    - OSI\_BATTERY\_1\_FR1FALM
    - OSI\_BATTERY\_1\_LTOIL1
    - OSI\_BATTERY\_1\_PP1F
    - OSI\_BATTERY\_1\_PP1V
    - OSI\_BATTERY\_1\_SYDEVADDR
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_BATTERY\_2
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_COMMDEV\_1
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_COMMDEV\_2
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_DDSFAC\_1
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_DDSFAC\_2
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_DMD\_1
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_DMD\_2
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_DRIVE\_1
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_DRIVE\_2
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_POC\_1
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_POC\_2
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_SWD\_1
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_SWD\_2
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_WELL\_1
  - OSILARGE.UIS64::OSI\_WELL\_2

General Child Elements Attributes Ports Version

Filter

| Name                 | Value |
|----------------------|-------|
| tagfull              |       |
| taglong              |       |
| twopntscale          | Y     |
| uniformdatacode      | BATE  |
| uniformdatacode_desc |       |
| Unreliable           | N     |
| userflag1            | N     |
| userflag2            | N     |
| userflag3            | N     |
| userflag4            | N     |
| userflag5            | N     |
| userflag6            | N     |
| userflag7            | N     |
| userflag8            | N     |
| Value                | 65    |

# アセットベース PIへのプログラミングアクセス

- PI ODBC
- PI Web API (OData含む)
- Programmable Analytics

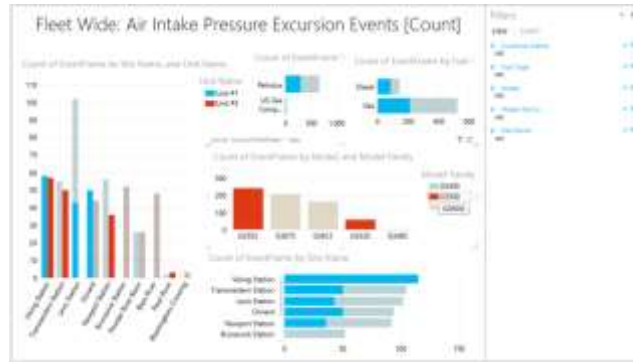
# テーマ 2 : Event Frames

## 重要なプロセスやビジネスイベントを記録し解析するための PISystemの機能

| Industry   | Event Frames      | Value         |
|------------|-------------------|---------------|
| 電力・ユーティリティ | タービンの起動&停止        | 突発的な電力要請への対応  |
| 電力・ユーティリティ | 装置故障              | 送配電網の信頼性向上    |
| 石油・ガス      | 貯蔵設備へのトラックの荷下ろし   | トラッキング記録      |
| 石油・ガス      | ポンプの振動、停止期間       | 安全性、最適化、設備信頼性 |
| 紙・パルプ      | 紙生産、グレード変換        | グレード変換時間の短縮   |
| 鉄鋼・鋳業      | アルミニウムのロール        | 品質, ロール単位の比較  |
| 化学         | バッチ、プロセス工程        | 装置効率          |
| ライフサイエンス   | バッチ, ユニット手順, フェーズ | 製品品質、規制       |

# Event Frames

2013



OLEDB Enterprise 2012

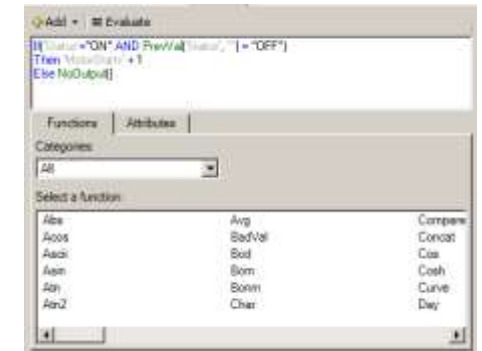
- PI Web Services
- BES/MES Interfaces
- EF Generator

Coresight 2013

2014



PI DataLink 2014



Analytics in PI Server 2014



Batch to Event Frame Migration in PI Server 2014 R2

# PI DataLink

## □PI DataLink 2014 release in April

- Event Frames 機能
- 新 AF テンプレートフィルター機能
- タグ検索の拡張

## □PI DataLink Server 2014

- 2014年12月にリリース予定

# Event Framesのサポート予定

- PI DataLink Server 2014
- PI Coresightにおけるトレンドの重ね表示
- RtReports
- PI Notifications

# テーマ 3：モビリティ/可視化

- Webベースの技術
- それぞれのユーザのための複数デバイス
- オペレータの監視に頼らない例外事象の通知

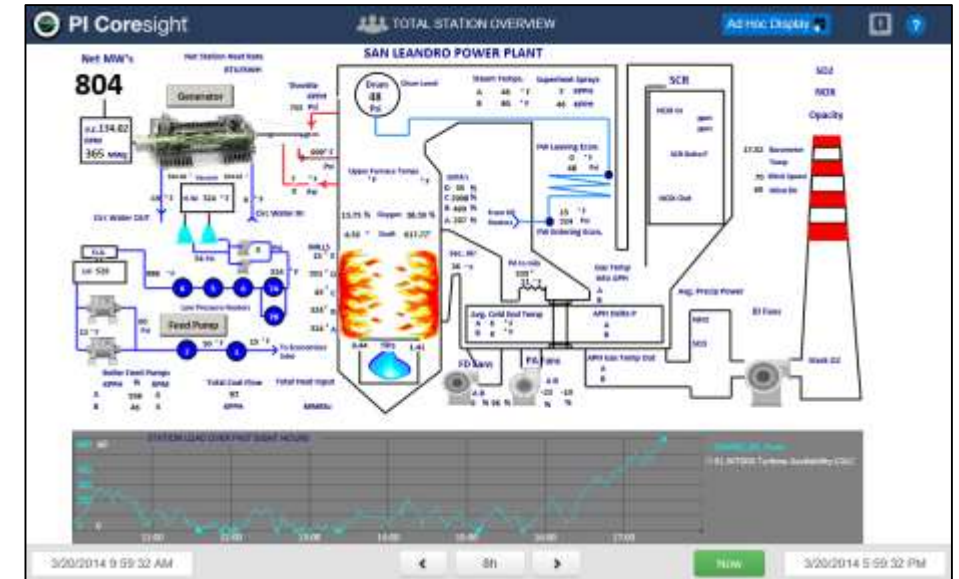
# PI Coresight 2014

- PI Systemデータへすばやく容易にアクセス
- どのブラウザでもPI ProcessBook画面を表示
- 小さな画面でどのデバイス上でもアクセスできるようにデザインされた新しいモバイルWebサイト



# PI Coresight 2014

## アドホック解析 + 固定画面



# PI Coresight 2014

## PI ProcessBook 画面表示

- いろいろなデバイスで画面を表示
- 時刻バーによる操作
- ズームとパン
- ポップアップトレンド
- ボタンリンク



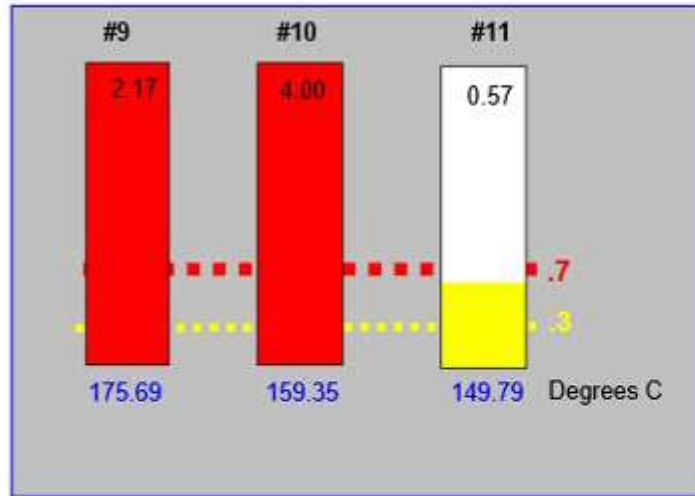


## San Leandro Generator

Station OvrVw

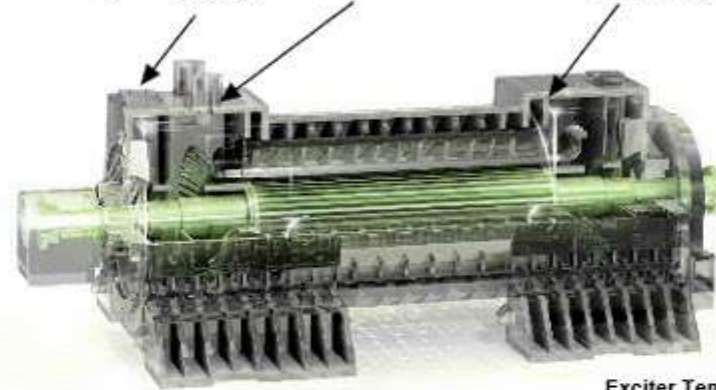
Feed Pump OvrVw

415 MW gross

Bearing Vibration  
Mils, Pk-PK

Coolers

| Gas Entering: | 41.0442 | 43.2864 | 47.163 deg C |
|---------------|---------|---------|--------------|
| Leaving       | 33.1197 | 30.7904 | 30.815 deg C |



Hydrogen Summary

|          |        |
|----------|--------|
| Pressure | 58.45  |
| Purity   | 99.74  |
| Temp     | 100.25 |

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Phase X Current | 10004.75 A |
|-----------------|------------|

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Phase Y Current | 10120.26 A |
|-----------------|------------|

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Phase Z Current | 9837.21 A |
|-----------------|-----------|

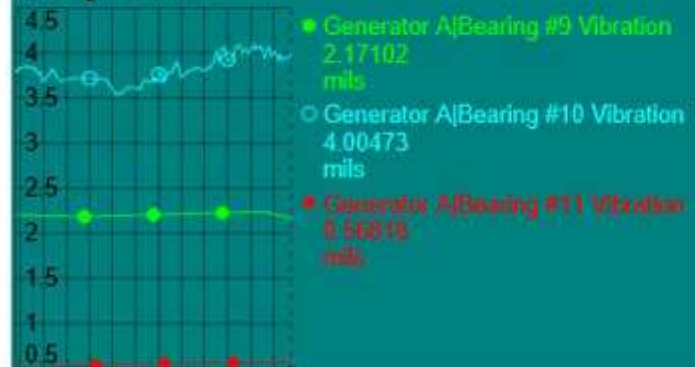
|                 |        |
|-----------------|--------|
| Phase X Voltage | 114.22 |
|-----------------|--------|

Exciter Temps (deg C)

| Hot   | Cold  |
|-------|-------|
| 41.04 | 33.12 |

|             |         |              |       |            |        |
|-------------|---------|--------------|-------|------------|--------|
| Field Amps  | 2927.26 | Gross Vars   | 89.45 | Net Vars   | 84.24  |
| Field Volts | 225.75  | Gross Vars 2 | 89.77 | Net Vars 2 | 282.82 |

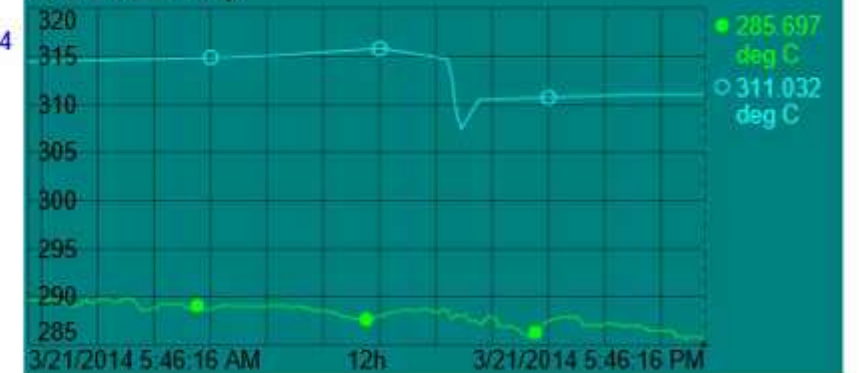
Bearing Vibration



MW Plot



Air and Water Temp



3/21/2014 5:46:16 AM



12h



Now

3/21/2014 5:46:16 PM

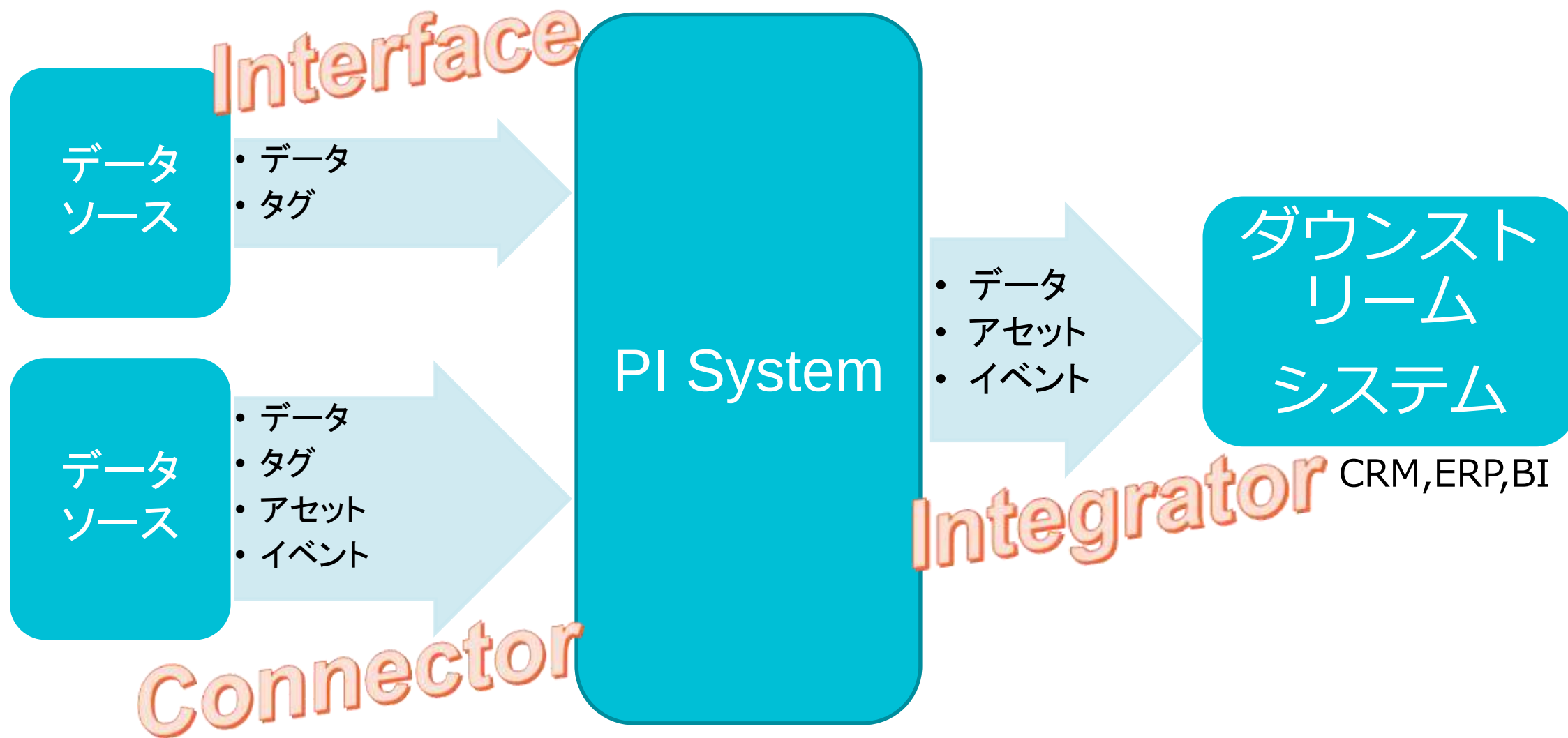
# 可視化ツールのリリース & 予定

- PI WebParts 2013
- Manual Logger 2014
- PI Coresight 2014
- PI ProcessBook 2014

# 可視化技術に関する調査

- 次世代Office web add-in用アプリケーション
- 最新のユーザ活用状況
- PI CoresightにおけるマイクロソフトSilverlightからHTML5への完全移行

# テーマ4：ダウンストリームシステム



# ダウンストリームシステム

## □ PI Integrator for Esri ArcGIS

- 2014年8月リリース予定

## □ PI Integrator for SAP HANA

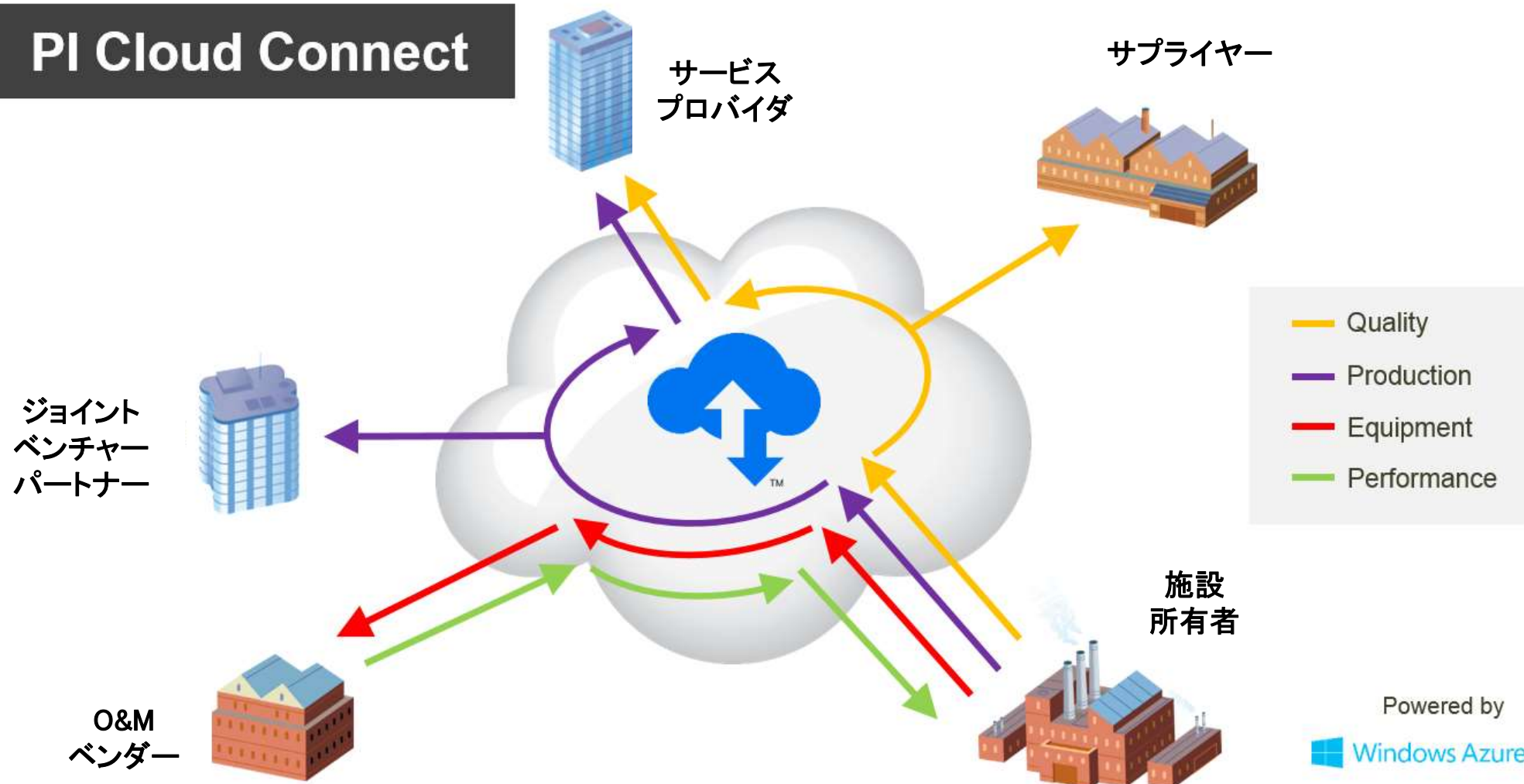
- 開発中

# PI Integrator for Esri ArcGIS



# テーマ 5: クラウドサービス

## PI Cloud Connect

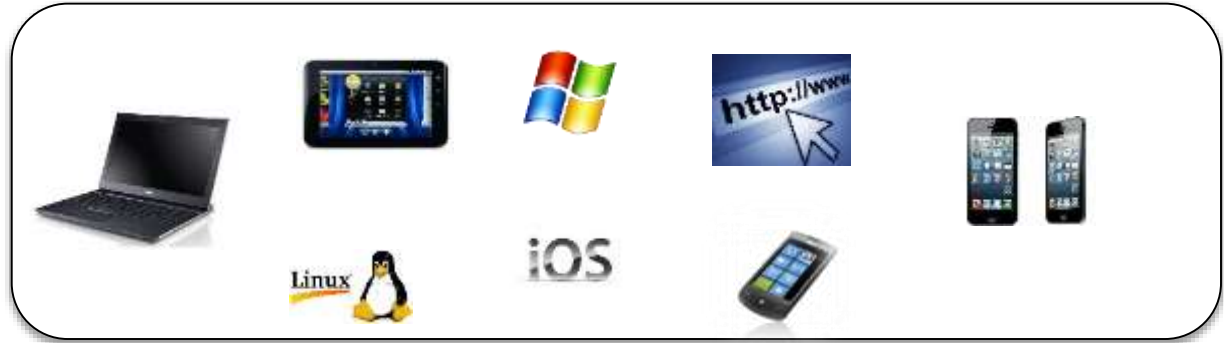


# 日々成長しているクラウドサービス

- PI Cloud Integrator for Esri ArcGIS
- PI Cloud Access

# PI Cloud Access

これらのデバイスやプラットフォームで稼動するアプリケーションを接続する必要があります...



PI Systemと ...

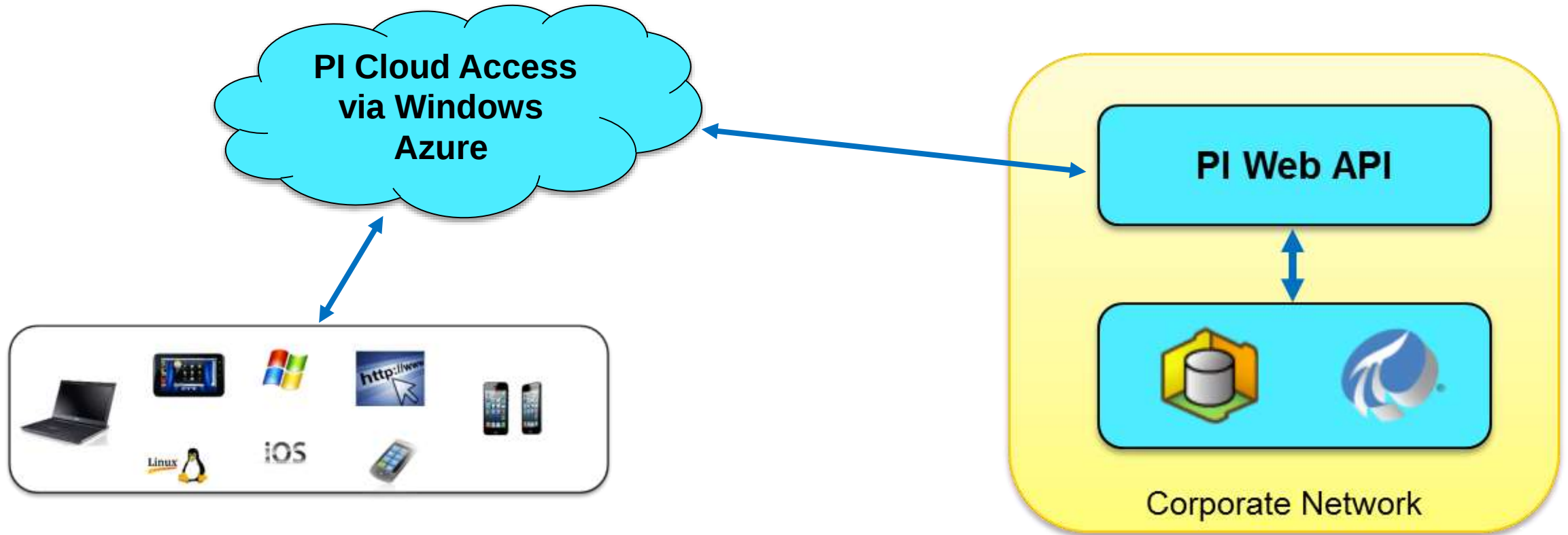


PI System

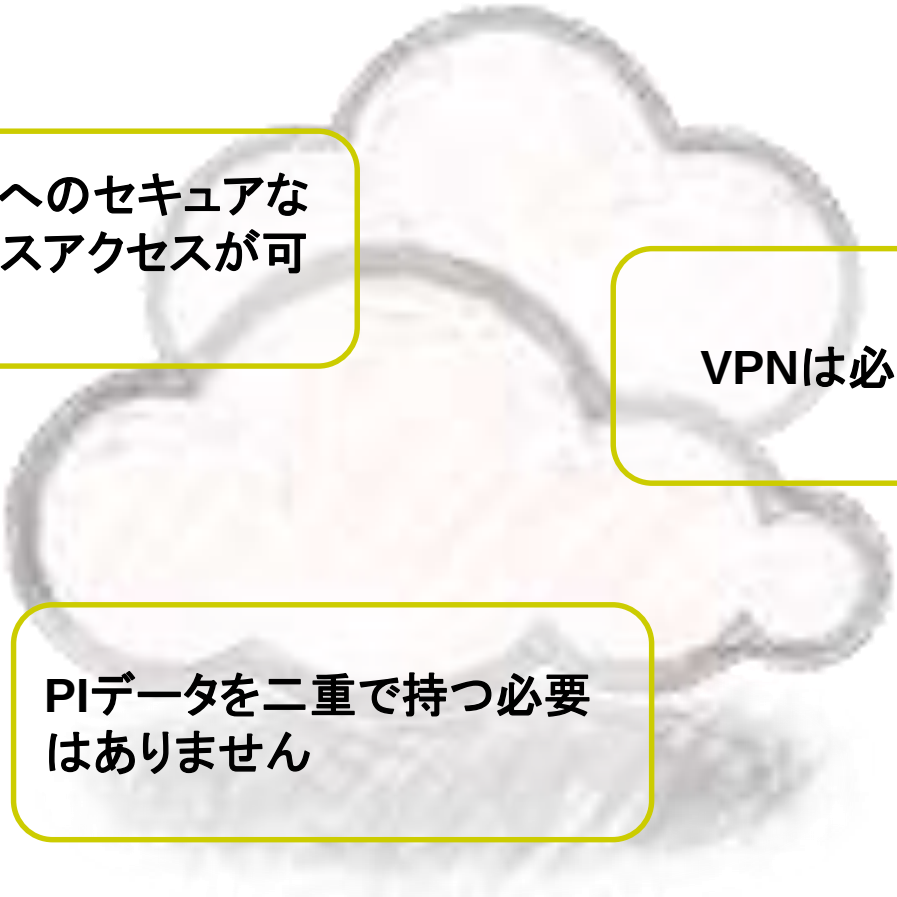
全世界から...



# PI Cloud Accessに繋がば



# PI Cloud Accessの特徴



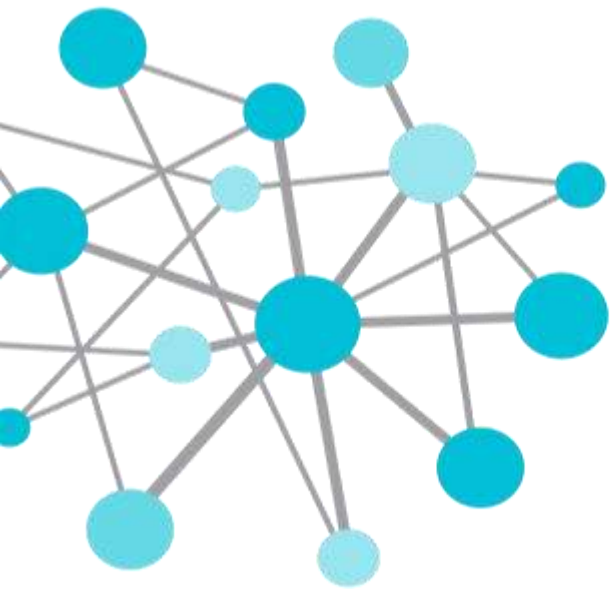
オンプレミスへのセキュアな  
クラウドベースアクセスが可  
能です

VPNは必要ありません

PIデータを二重で持つ必要  
はありません

# まとめ

- アセットベースAnalyticsを使ってみましょう
- AFを小さな規模でとにかく使い始めてみましょう
- Event Framesを使ってみましょう
- PI ProcessBook 画面表示やモバイルデバイスのサポートで  
PI Coresight はもっと使いやすくなります



THANK  
YOU

Brought to you by  **OSIsoft.**