

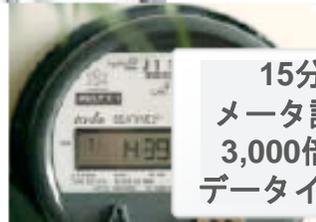
デバイスはデータを常時生成

オイルリグ1基は
25,000データ
ポイント/秒を生成



地球物理探査

医療イメージング



15分ごとの
メータ読み取りは
3,000倍を超える
データインテンシブ

スマートグリッド

接続性は多様になりつつある



モバイル機器



Facebookでは
写真が1日
2億5千万枚増加

ソーシャルメディア

2000年間に、世界で
約2エクサバイトの新しい情報が
生成された

2,000,000,000,000,000,000

現在、その同量のデータが

1日

で生成されている

About OSIssoft

1980
設立

14 000 サイト,
4 000 社で導入
123 カ国

画期的な
カスタマー
サポート

収益の
20%以上を開
発に投資

グローバ
ルに事業
を展開

電力
石油 & ガス
化学
鉄鋼 & 鋳山
ライフサイエンス

薬品
食品
石油化学
製紙
データセンター

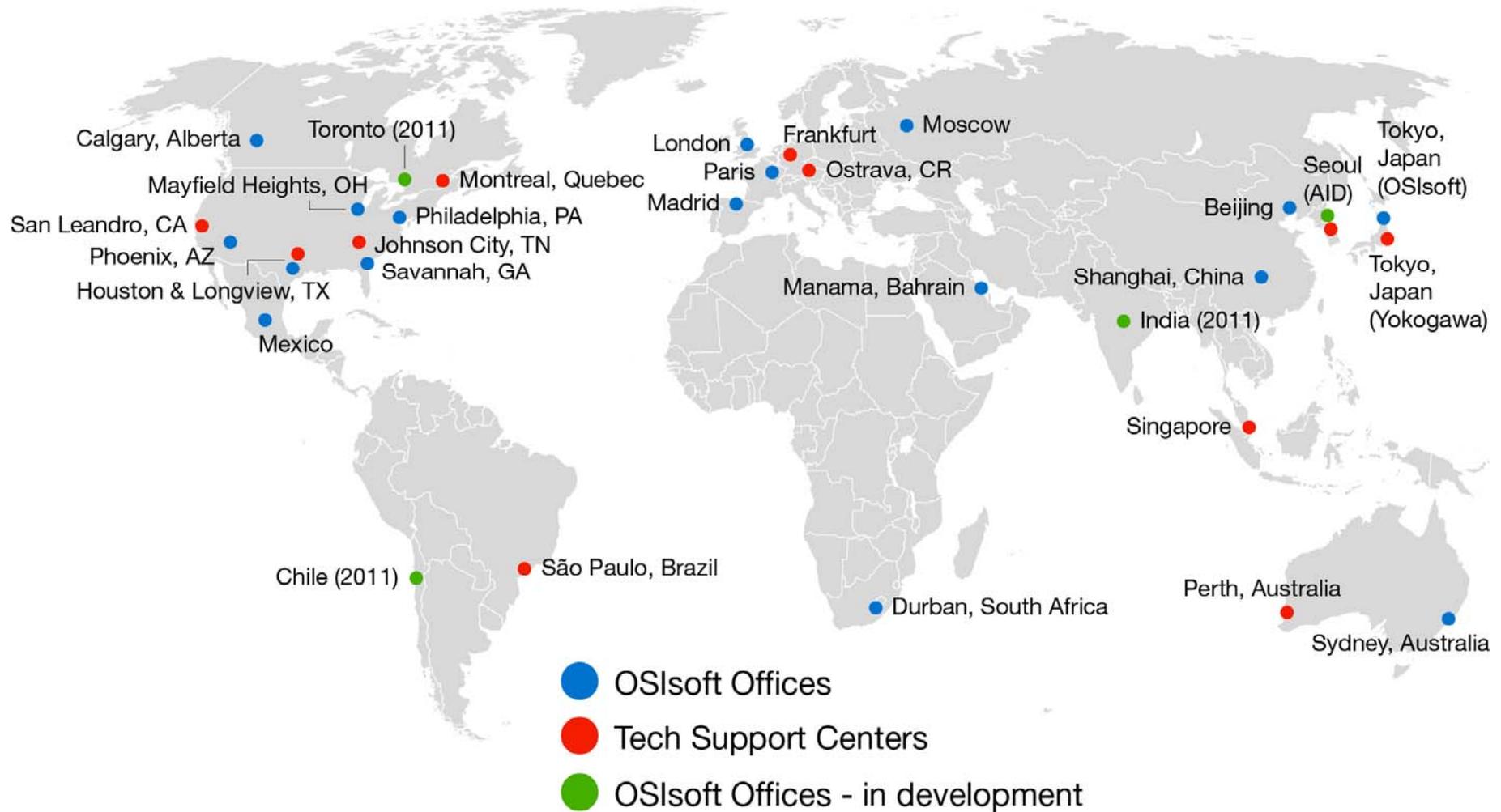
戦略的パートナー:
Microsoft, ESRI, Cisco,
Accenture, IBM

1000
人の社員

65%
世界的なプロセス産業・
製造業500社における
導入割合

マーケットリーダー
“エンタープライズインフラストラクチャ
ストリーミング データ&イベント”

世界に広がるOSIsoft





ITトレンドはビジネスの優位性に 多大な影響を及ぼす



モビリティ



ソーシャル



クラウド



ビッグデータ

“

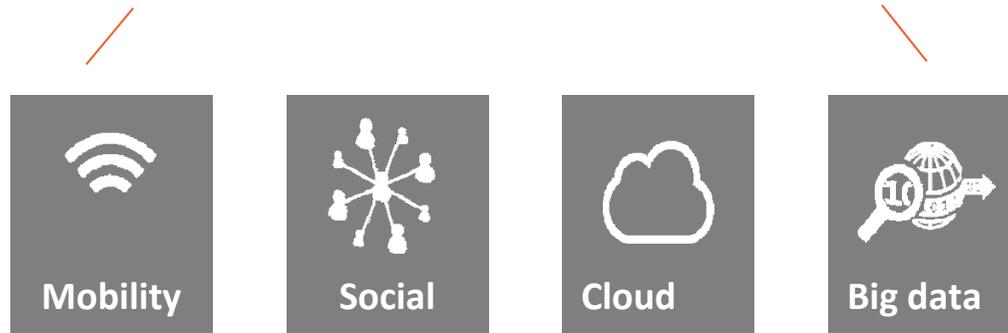
ソーシャルの繋がりがやモビリティ、クラウドによる配信などの広範囲に渡る情報が、とても強力な流れを持って集まってきている。このコンバージェンス(情報の集中)は、コンピューティングの新しい時代をもたらし、ビジネスに新しい機会を生み出している。

—2012年8月 ガートナー

”

Operational Technology (OT)は、適合するか？

 “OTは、ハードウェアおよびソフトウェアであり、物理デバイスやプロセス、イベントを直接監視・制御することで、変化を特定する、もしくは起こすものである。” ガートナー



OT は隔離されることも多い

“どのポンプが最も良く稼動しているのか?”

“どのサイトが最高のパフォーマンスか?”



プラントA



プラントB

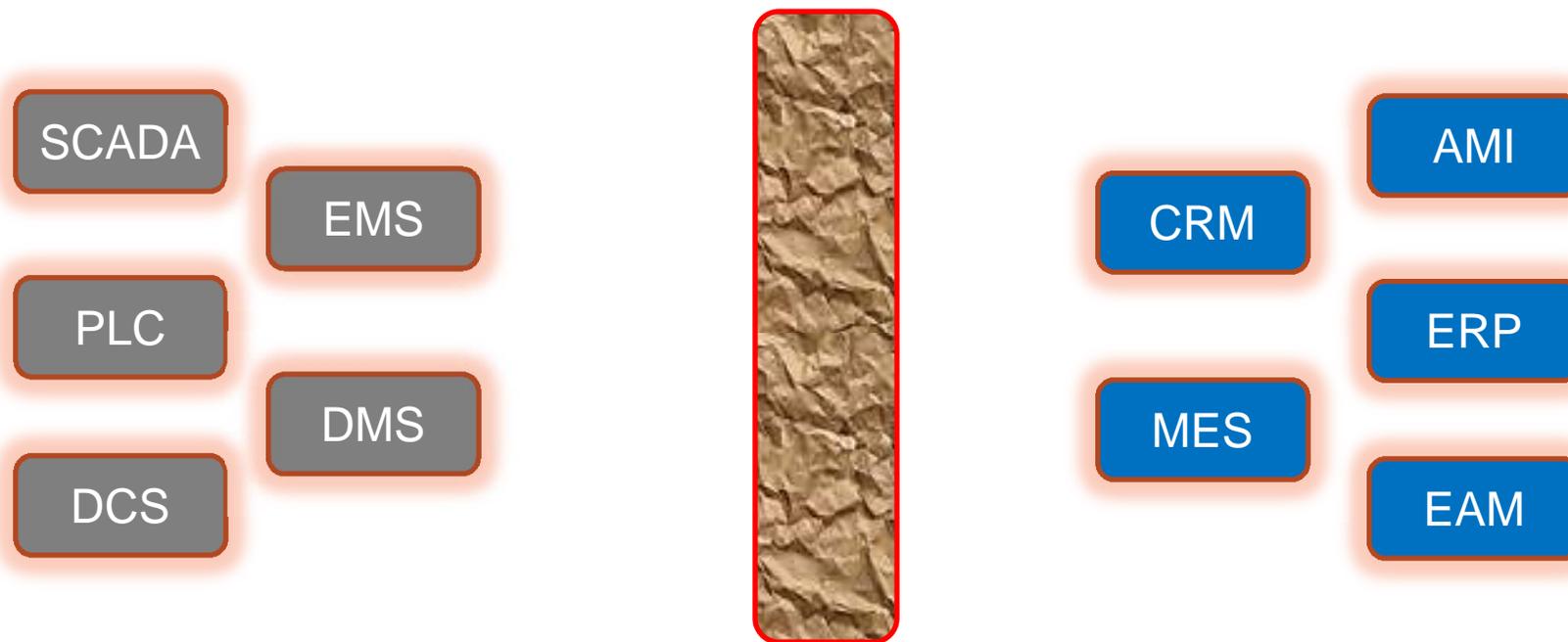


プラントC

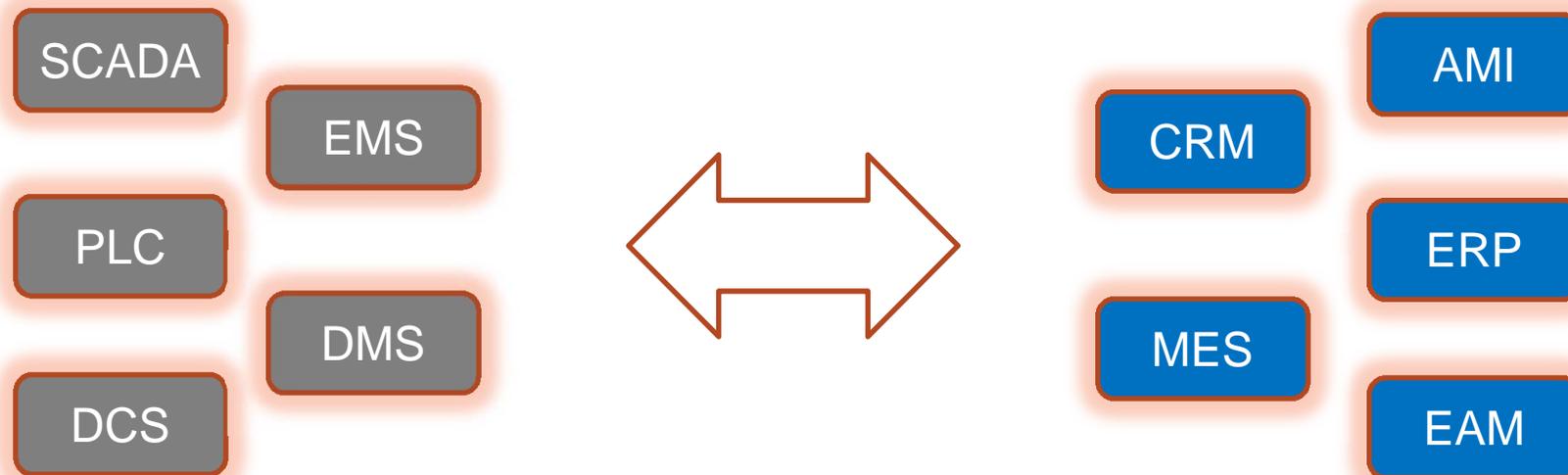


プラントD

OT と ITの統合の必要性



隔離を解消し、情報共有を確立する



エンタープライズ リアルタイム インフラストラクチャ

IT & OTのガバナンスの重要性

堅固な基盤を構築

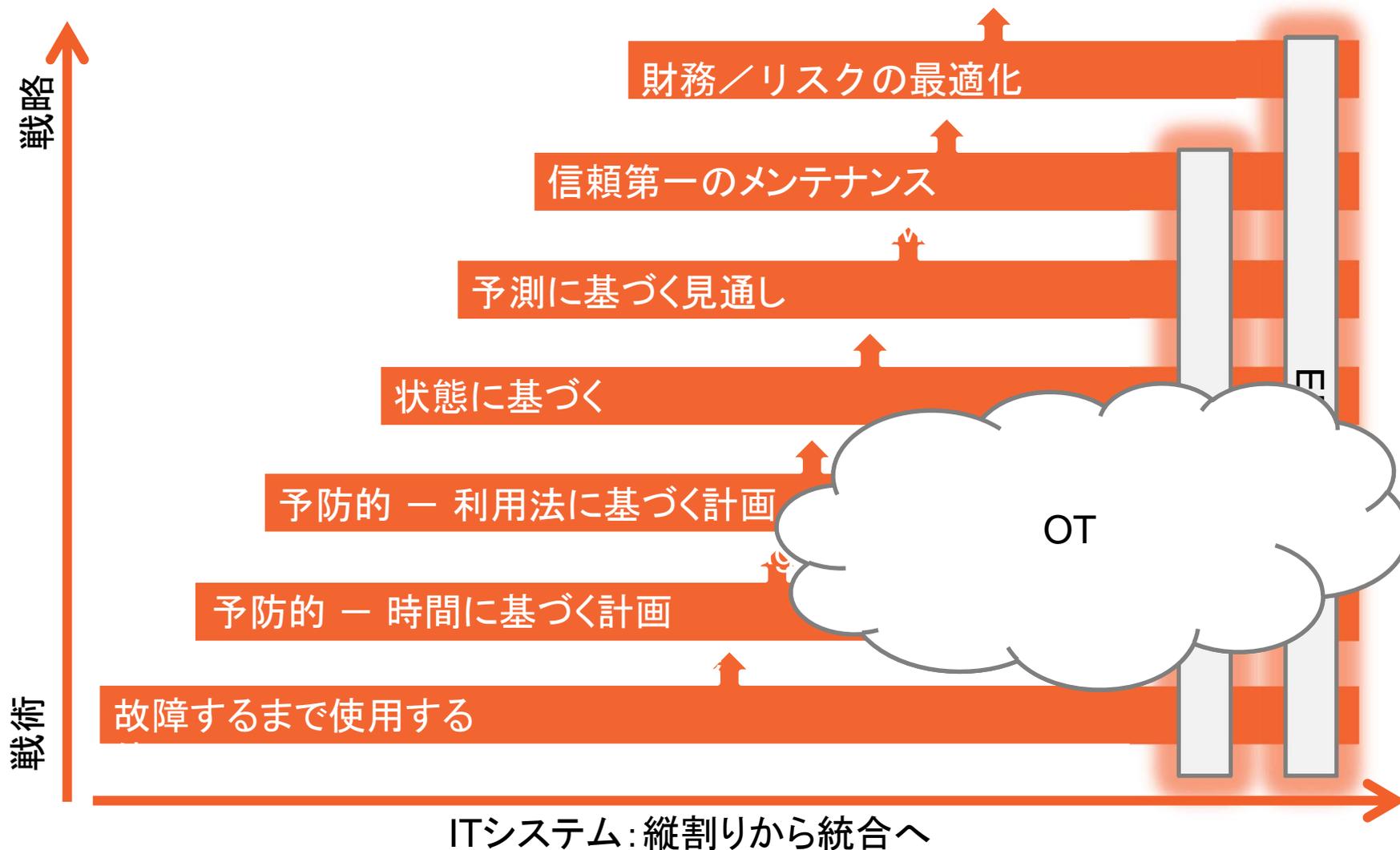


ベストプラクティスを導入

- 最重要事項はテクノロジーではなく、情報とプロセスのガバナンスであることを確認
- テクノロジー間の構成のばらつきは受容するも、計画は統合したものを策定
- 主な経営陣の要職は、ITやOT、他ステークホルダー間で輪番とし、信頼と共有関係を構築

ガートナー

メンテナンス- 戦略的ロードマップ



テクノロジー要件...

優れたオペレーションを目指す道はインフラとよく似ている

電力



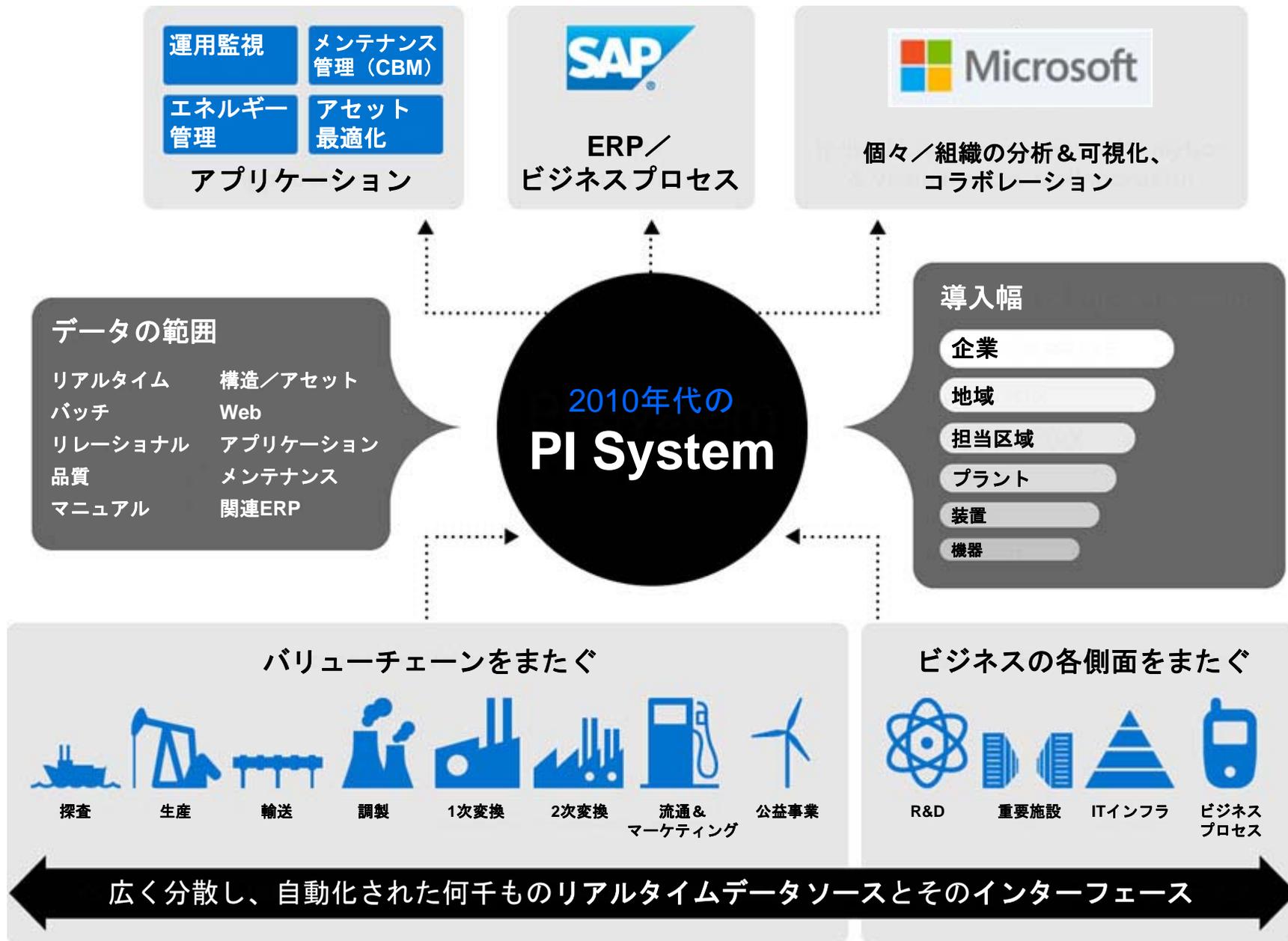
通信



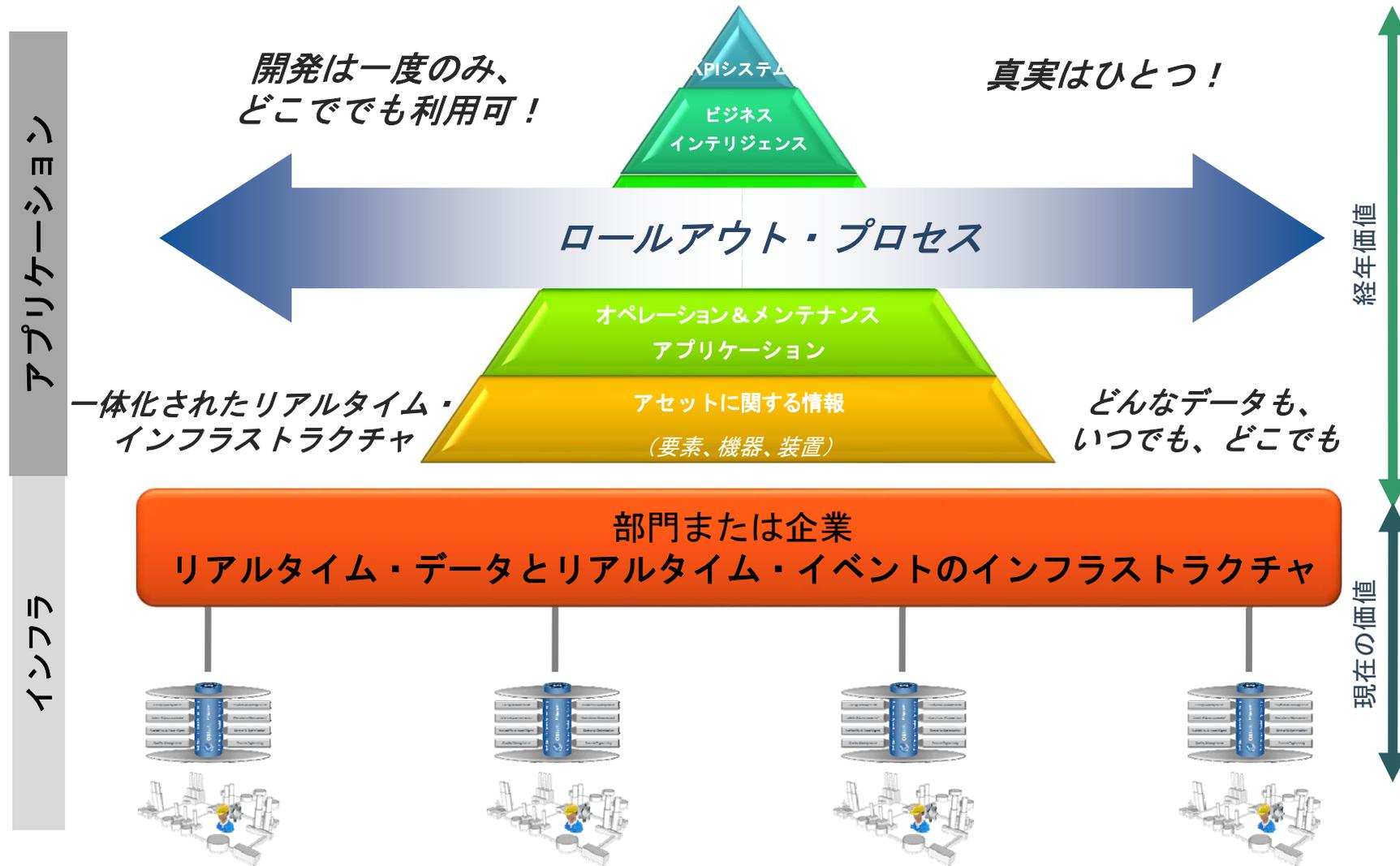
輸送



- 有意義 — 明確な利益をもたらす
- 信頼性と安全性 — 常に使用可能、安全、信頼できる
- 利便性 — 新しい考えに適応でき、使用しやすい
- コンテクスチュアル — 効果的・効率的かつ拡張可能なように体系化できる
- 持続可能 — 長きにわたり、変化に適応できる必要



Power of Data (データのカ) を活用するためのインフラ 企業規模の戦略的構想を実行



Power of Dataの事例



集中型監視・解析センター

全生産ラインを確実に、
最大限のパフォーマンスかつ
高可用性をもって
ビジネスと市場のリクエストに応える

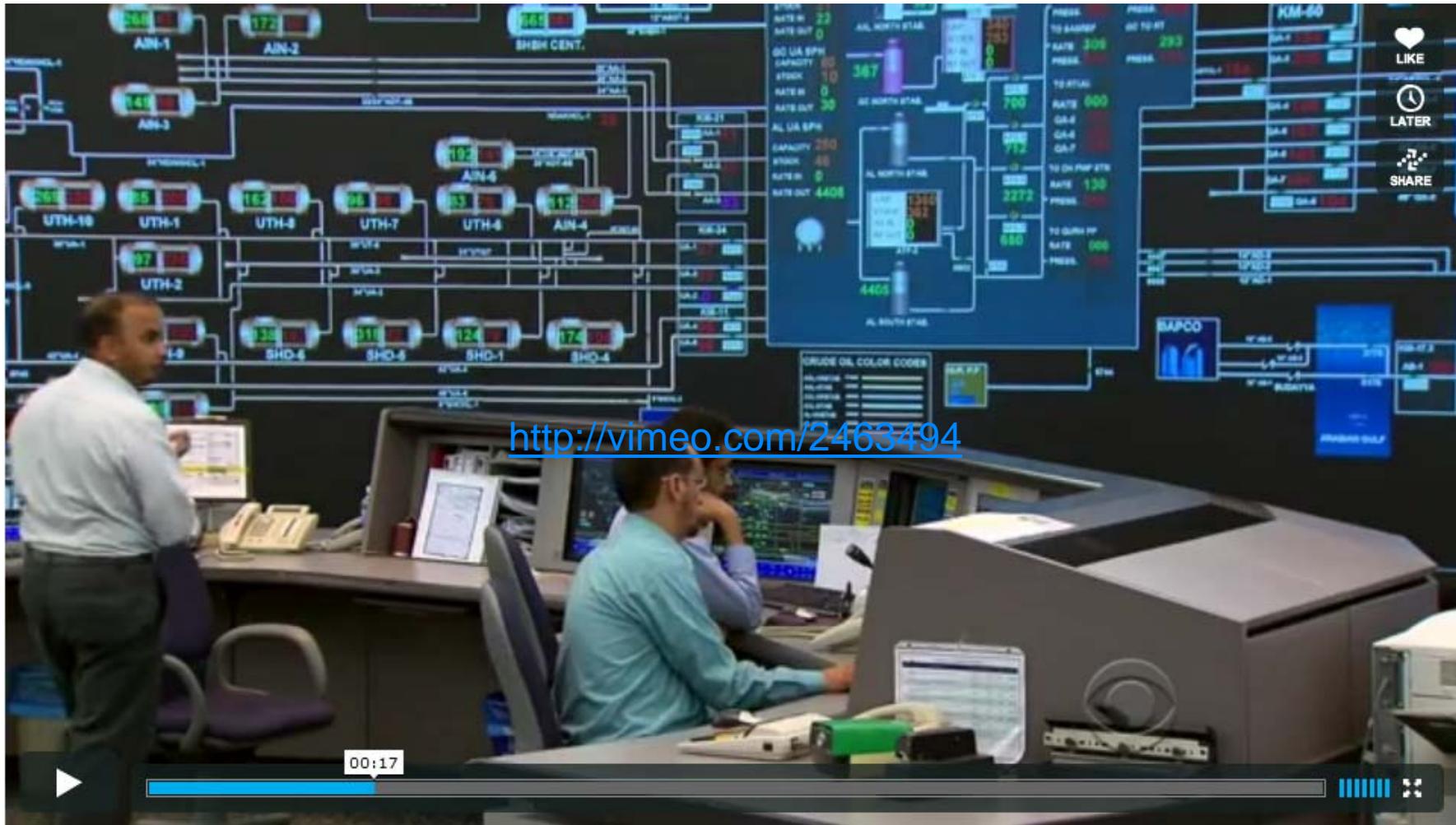


スペイン-Red Electrica- “リアルタイム グリッドモニタリング”



CORESO — 「リアルタイム監視」
イギリス、フランス、ドイツ、ベルギー、オランダ、イタリア

サウジアラムコ 指令管制室



ヒストリアンソフトウェア & EDW

ヒストリアンソフトウェア	従来の EDW
圧縮されたタイムシリーズデータ	一般的な圧縮
マイクロ秒精度	ユーザー定義の任意のタイミング
ビルドされた最適化アーカイブ	アーカイブはアドオン
プロセス制御システムインターフェース	ビジネスアプリケーション インターフェイス (ERP, CRM, etc)
事前に設定されたビルドイン運用BI	運用BIをサポートするツールと最適化
ビルトインのグロサリーとモデリング	DBMS外部にあるグロサリーとモデリング

Source: ガートナー

The Power of Data – ビジネスの問題

“5年前、もしくは15年前と比べ、どのよう
にして自社の250ものアセットを最適化し
たら良いか？”

“過去8年の間にこのような
振動パターンが出現したこ
とがあっただろうか？”

“自社のグリッドに危険な変動
は見られるか？”

“深刻な状況になる前に自社の機械の問題を
特定するにはどうしたらよいか？”

Power of Dataー 大型エンジンのデータ

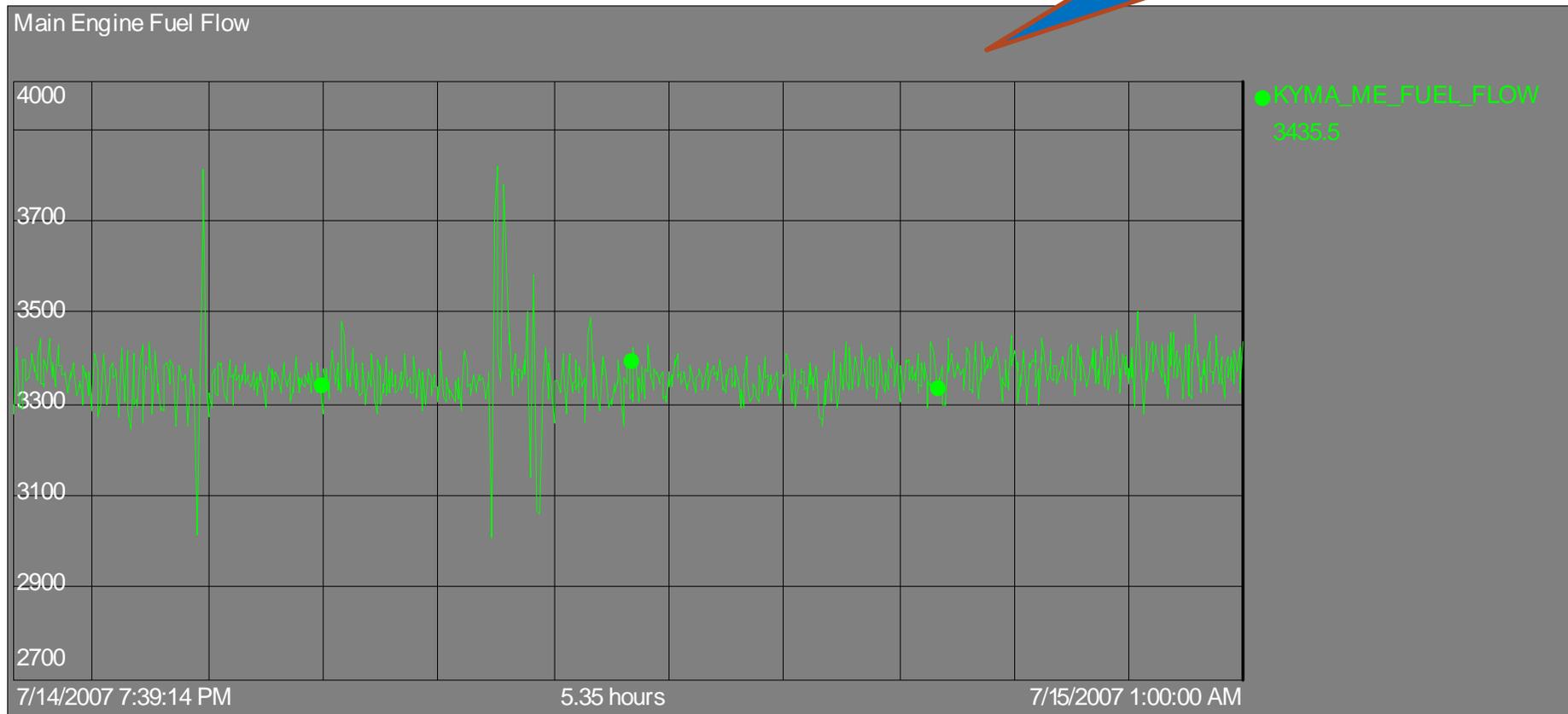
エンジン: 10,000台
計測: 250点/秒/台



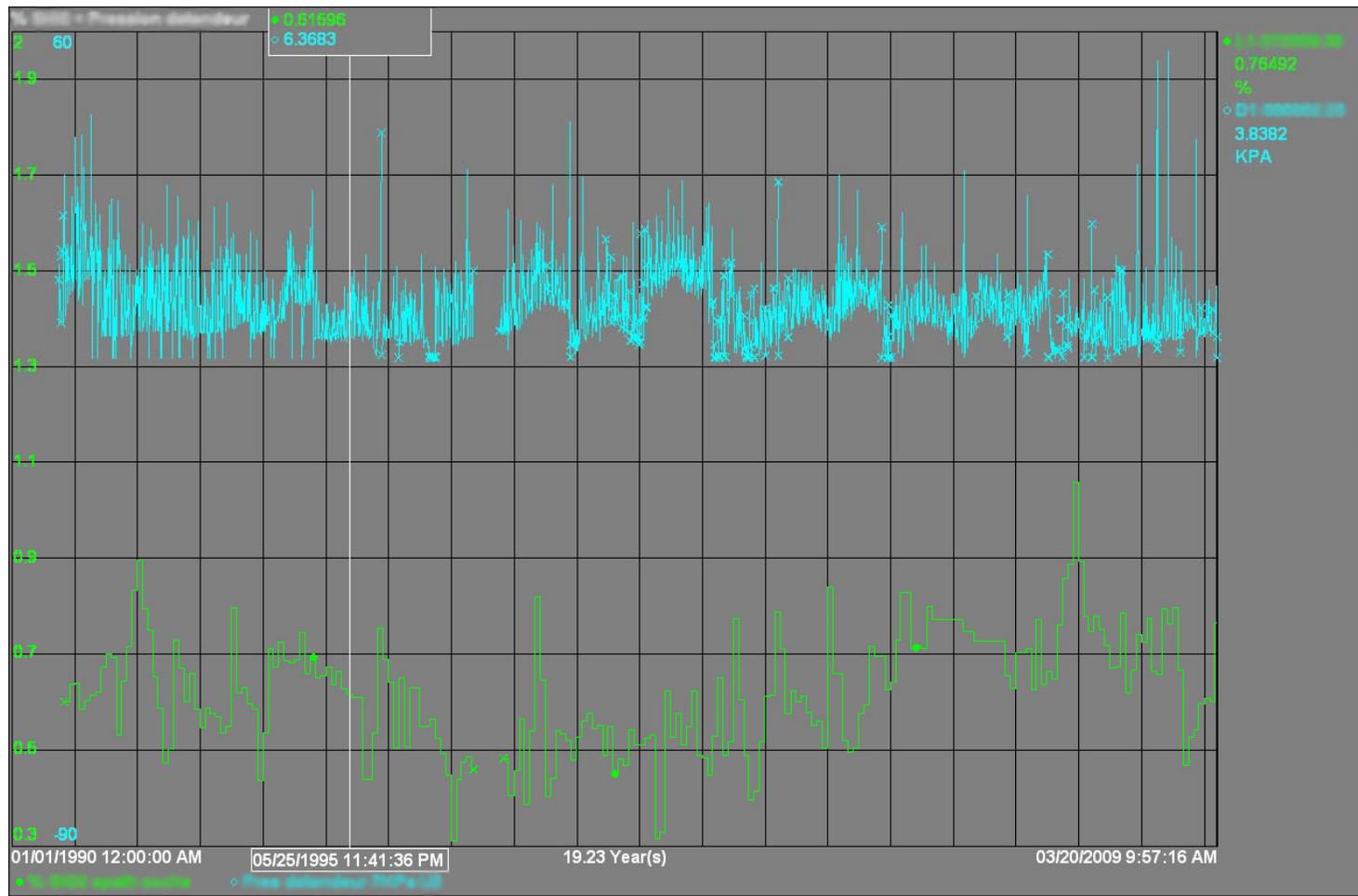
168ギガバイト/時
4テラバイト/日
1.4ペタバイト/年

小さな成功の積重ね：全エンジン規模

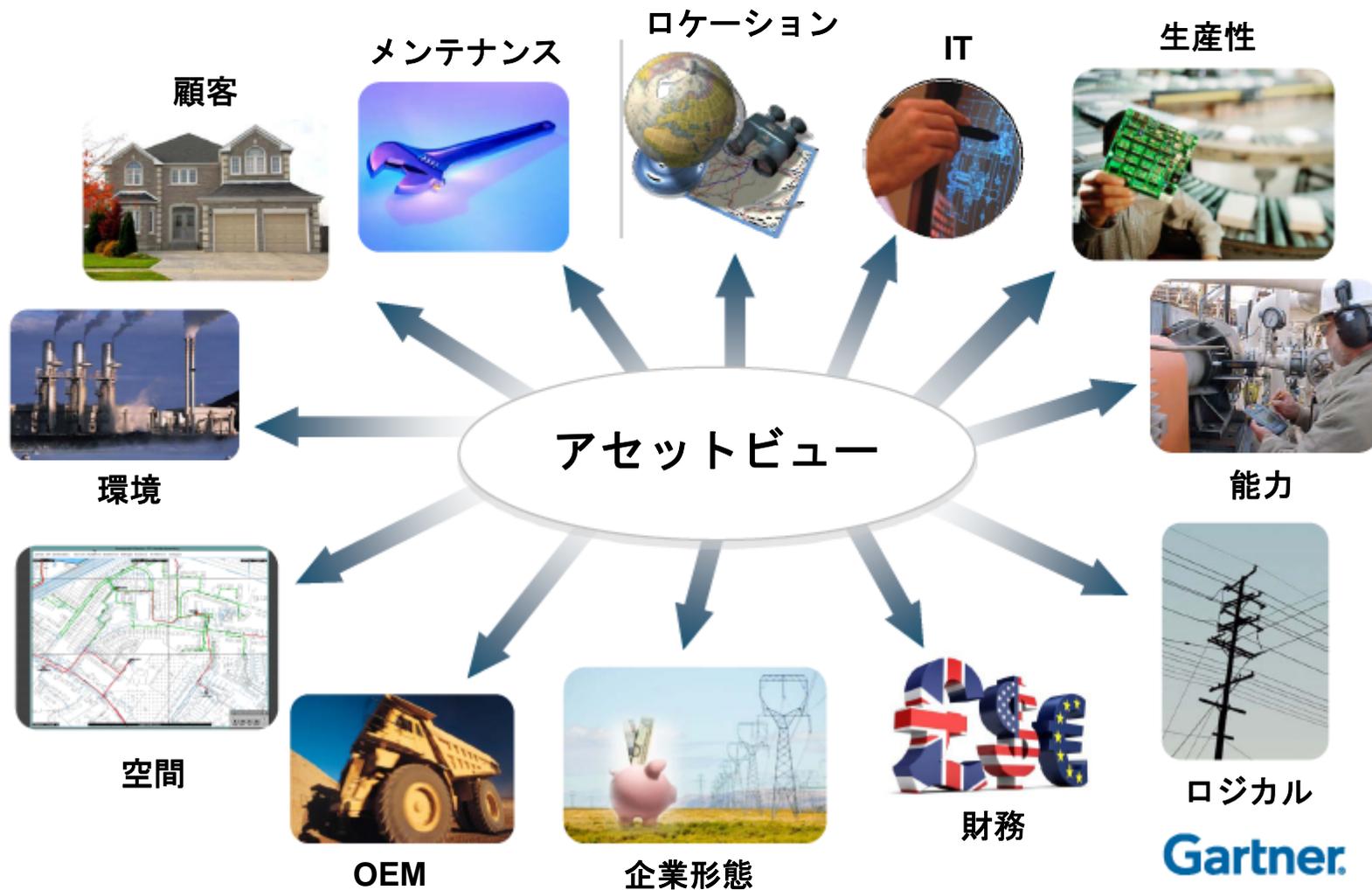
100,000ドルの
燃料流量トレンド



データを長期保存 - 20年間



アセット：全体像





NOxTool

Time Control

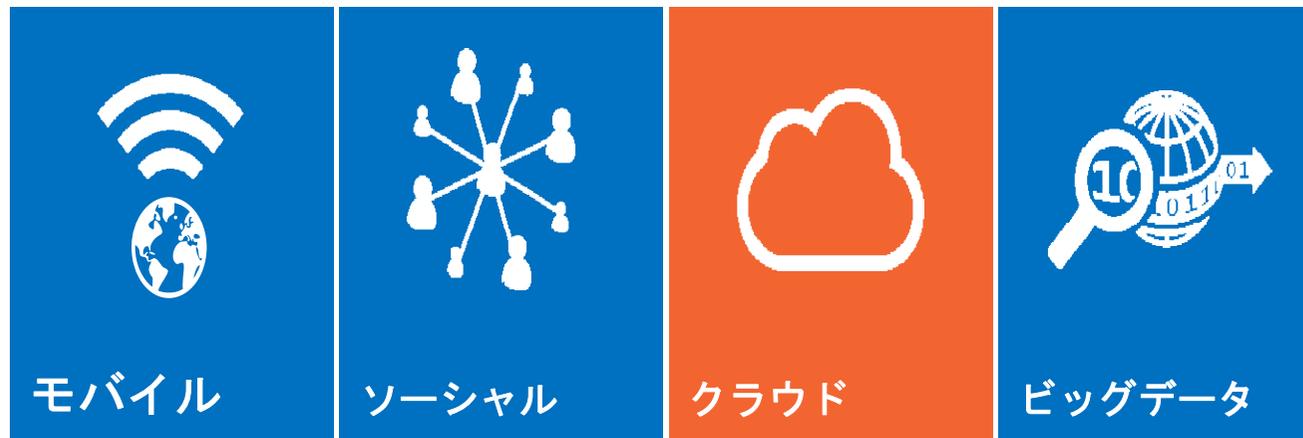
Start Time *-7d End Time * Apply

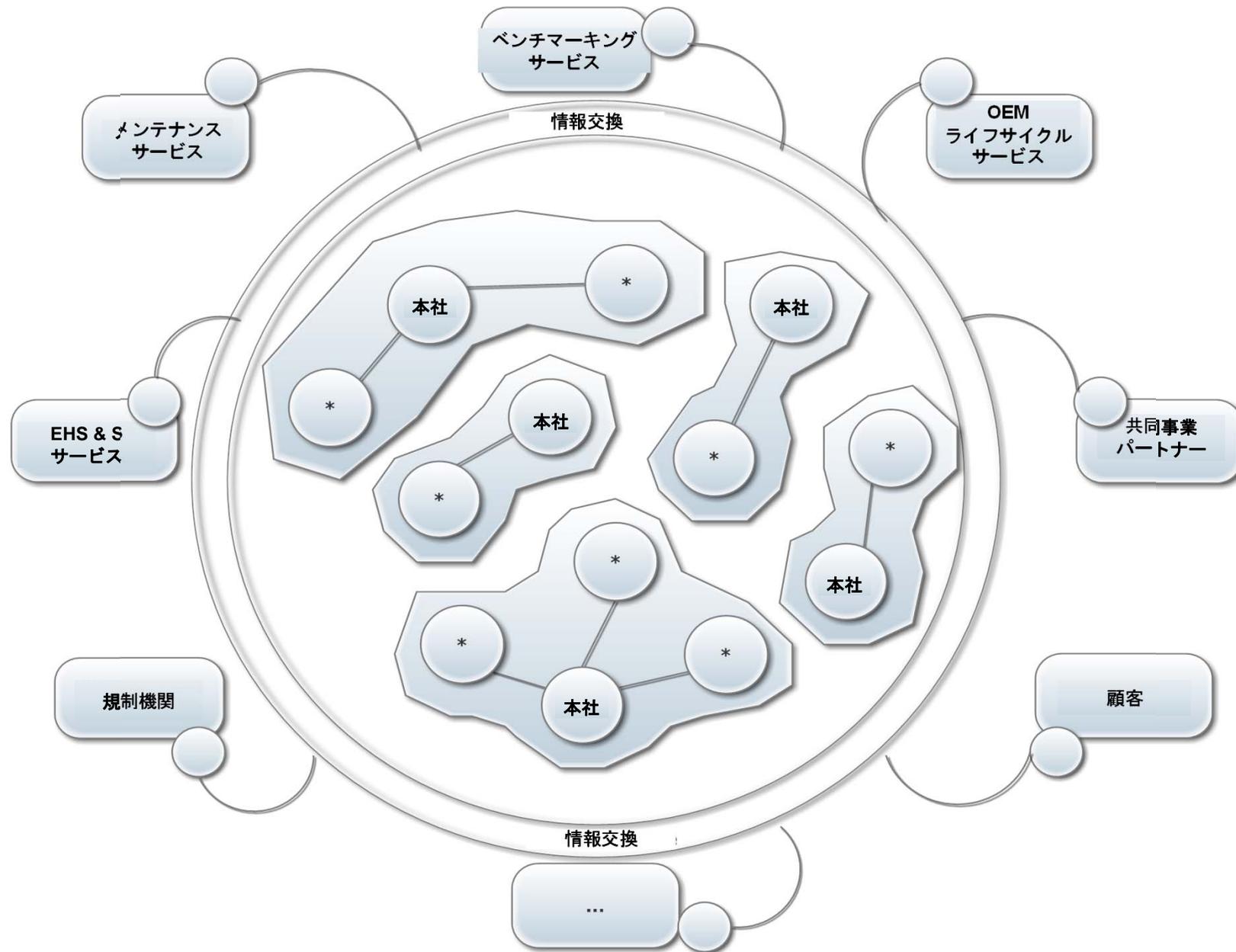
Installations

- Rotating Equipment
 - Åsgard A
 - Åsgard B
 - Brage**
 - C07-CT80001A
 - C07-CT80001B
 - M16-CT23010
 - Grane
 - Gullfaks A
 - Gullfaks C
 - Heidrun
 - Njord A
 - Norne
 - Oseberg C
 - Oseberg Øst
 - Oseberg Sør
 - Sleipner A
 - Sleipner T
 - Snorre A
 - Snorre B
 - Statfjord A
 - Statfjord B
 - Statfjord C
 - Troll B
 - Troll C
 - Veslefrikk

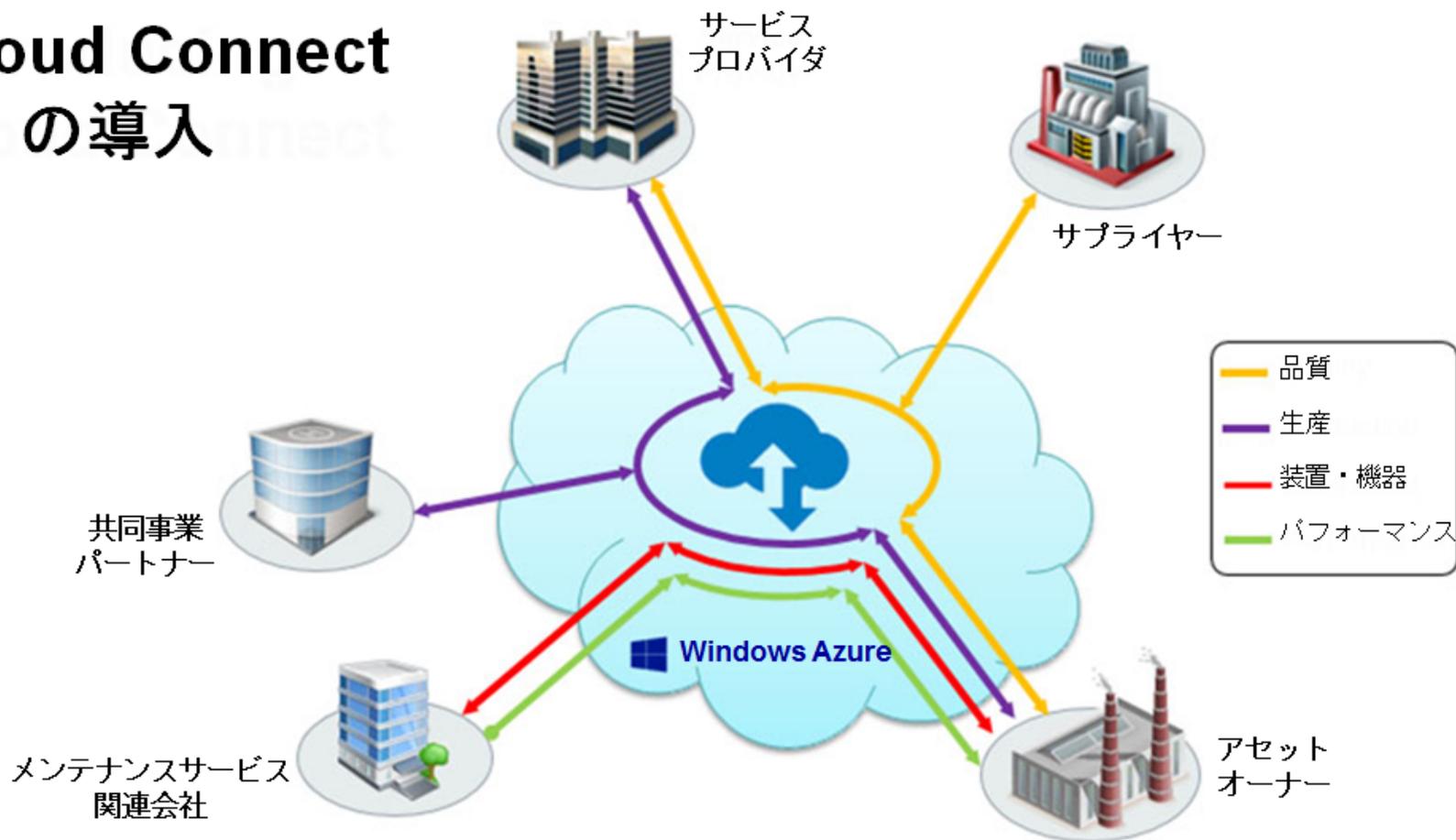
C07-CT80001A	C07-CT80001B	M16-CT23010
P2: -10.00 mbarg P3: 15.05 barg	P2: 0.00 mbarg P3: 0.01 barg	P2: -11.00 mbarg P3: 14.09 barg
T2: 8.20 degC T3: 394.53 degC	T2: 18.02 degC T3: 662.88 degC	T2: 10.35 degC T3: 388.67 degC
T5.4: 732.40 degC	T5.4: 19.50 degC	T5.4: 692.80 degC
Measured Flow: 4182 Sm ³ /h	Measured Flow: 354 Sm ³ /h	Measured Flow: 3859 Sm ³ /h
GAS Allocated Flow: 3998 kg/h	GAS Allocated Flow: 0 kg/h	GAS Allocated Flow: 3666 kg/h
NOx Concentration (*) 170 ppm	NOx Concentration (*) 0 ppm	NOx Concentration (*) 147 ppm
NOx Rate (*) 0.89 kg/min	NOx Rate (*) 0.00 kg/min	NOx Rate (*) 0.72 kg/min
NOx Method (*) PEMS	NOx Method (*) PEMS	NOx Method (*) PEMS
NOx Last Month 14281 kg	NOx Last Month 18970 kg	NOx Last Month 31997 kg
* Value one hour ago		
Total values NOx Rate (*) 1.61 kg/min NOx Last Month 65248 kg Calculated Density (*) 0.93 kg/Sm ³ Fuel Gas Flow Rate 7664 kg/h Relative Humidity 66 %RH Ambient Temperature 6 degC * Value one hour ago		Fuel gas analysis N2 1.98 % CO2 1.68 % C1 74.53 % C2 10.92 % C3 6.88 % iC4 1.01 % nC4 2.03 % iC5 0.42 % nC5 0.41 % C6+ 0.20 %
<h2>Brage</h2> <p>Fuel Gas Flow Rate 5/7/2012 3:30:07 PM</p>		

優位性のあるビジネスに向けて





PI Cloud Connect の導入



次のステップ

- ご自身のビジネスを振り返ってみてください。
 - 隔離されている場所の特定
- 講演から是非何かを持ち帰ってください。
- 私たちにコンタクトしてください。

Martin Otterson

マーティン・オッターソン

Senior VP Sales, Marketing & Industry

上級副社長 販売・マーケティング・業種担当

OSIsoft, LLC

motterson@osisoft.com