



Beyond 2020 イノベーション

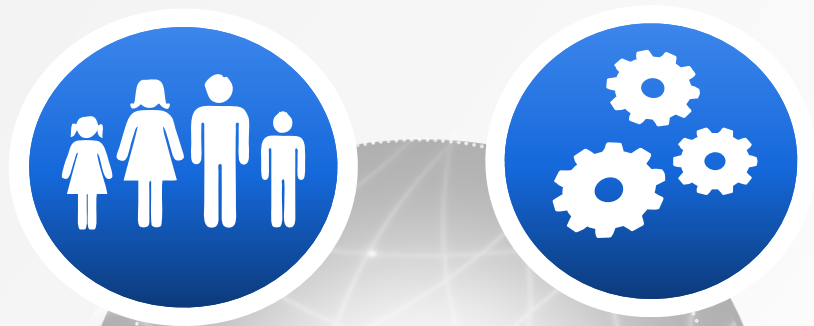
- IoE (Internet of Everything)がもたらすデジタル化社会の到来 -

シスコシステムズ合同会社

専務執行役員 最高技術責任者

木下 剛 tkinoshi@cisco.com

平成27年6月5日



人、モノ、データ、プロセスが
ネットワーク化 (IoE)

全ての都市・社会
・産業・企業



デジタル化

グローバルの新潮流

- イノベーションのスピード加速
... $2x \rightarrow X^2$
- テクノロジーのビジネスとの一体化
 - つながりのもたらす付加価値 (メタカフの法則)
 - ビッグデータ & アナリティクスによる価値創造

IoE : トランスフォーメーションの源泉

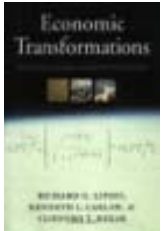
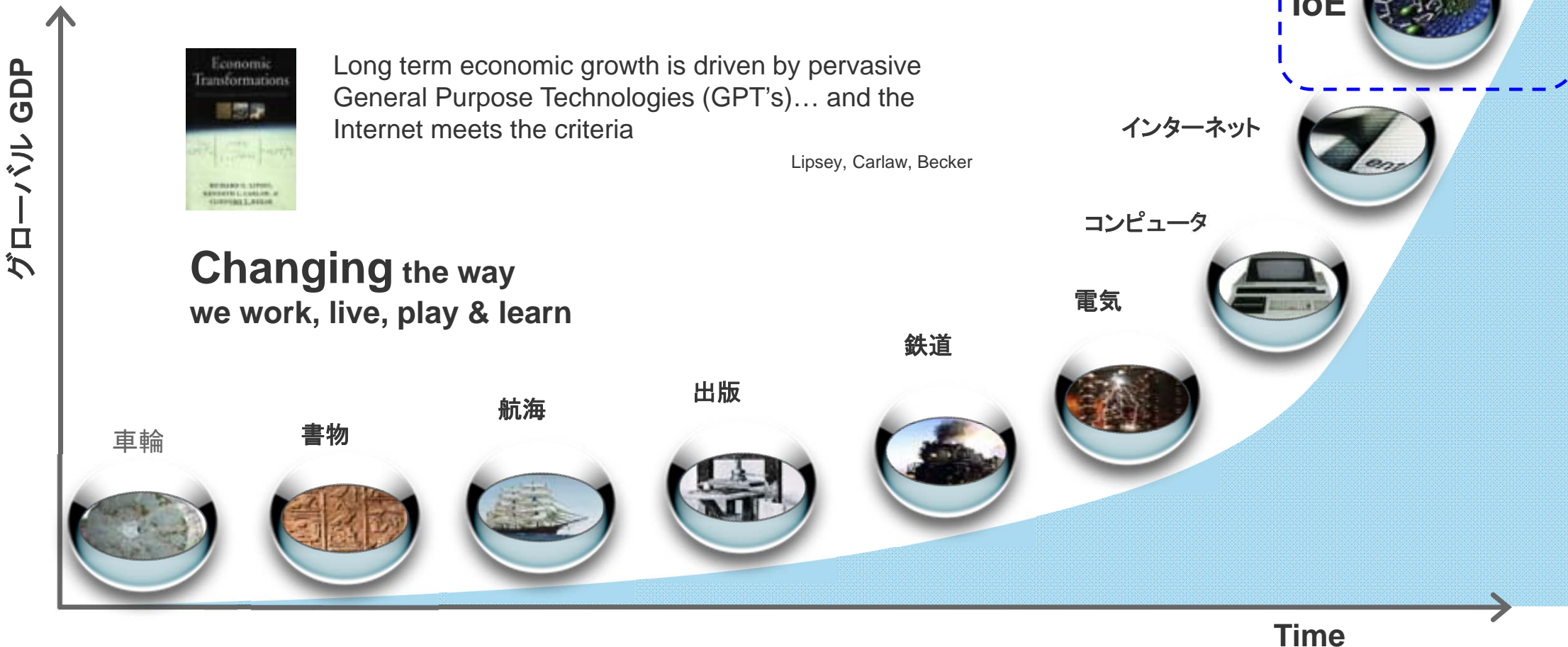


- 2012 年に新たに生成されたデータ量は過去 5,000 年間に生成されたデータ量を上回る
 - BMW 7シリーズ 1テラバイト/毎時
 - ウォールマート 2.5 ペタバイト/毎時
 - シンガポール 数テラバイト/日
- 2020 年には、センサーからのデータが全体の 40 % を占める



フォグコンピューティング
(エッジ)における
データ分析処理の割合増加

汎用テクノロジーと経済発展



Long term economic growth is driven by pervasive General Purpose Technologies (GPT's)... and the Internet meets the criteria

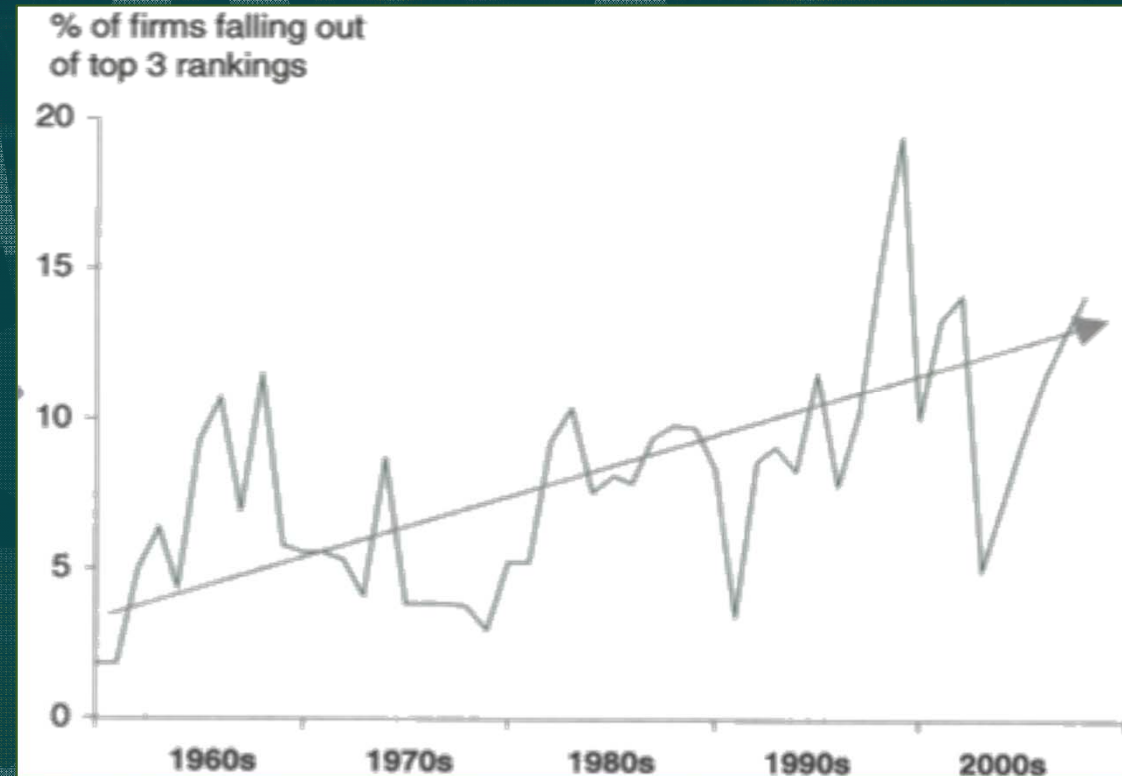
Lipsey, Carlaw, Becker

Changing the way we work, live, play & learn

Internet of Everythingの与えるインパクトはインターネットの5~10倍

イノベーションのスピード加速 市場変化の加速

変革をもたらす側か、
受ける側か？



困難性が増す
市場リーダーの地位持続

テクノロジーの立ち位置と役割りの変化

テクノロジーイノベーション



クラウド



モバイル



アプリ



ビッグデータ



IoT

Next Generation IT

コスト削減と
効率化

生産性向上

エクスペリエンス

競争力向上

事業の成長

ビジネスイノベーション

IoT時代の秘訣 テクノロジーを価値創造へ

模索とコラボ



Decade of experimentation
and collaboration

ブレークスルー
(非連続性)

共同イノベーション



Co-innovation and
rapid prototyping

バリューチェーン全体

失敗の許容



Accept failure, learn
and move on

カルチャーの変革

Cisco イノベーション推進フレームワーク

毎年\$6B強の開発費(売上の13%)

- 2万人強の開発体制
- テクノロジーファンド
- Alpha プロジェクト



開発

買収

統合

パートナー
&
戦略投資

戦略的な
エコシステム

ポートフォリオのバランス調整

- 173 社以上の企業買収
- 88 種類のソフトウェアを買収



イノベーションの推進に向けて

シスコは、ボストンコンサルティンググループの選ぶ「最もイノベティブな企業トップ50」の14位にランクされています。(http://on.bcg.com/MostInnovCompanies)

シスココンサルティング サービス(CCS)では、シスコ自身の取組みに基づき、イノベーション能力を強化するための調査フレームワークを開発し、外部へコンサルを始めました。

自覚(Awareness)

能力(Competence)

エクセレンス(Excellence)

リーダーシップ

マネジメントはどの様に社内制度や組織文化の開発に取り組んでいるか？

人財開発

イノベーションに関わるスキルをどの様に強化し、組織的に活用しているか？

実行能力

イノベーション戦略はどの様な活動により実行されているか？

ビジネスプロセス

組織的なイノベーションを可能にするための価値観、ポリシー及びプロセスは存在するか？

コラボレーション

組織的にイノベーション能力を強化し、推進するために、チーム内、部門間あるいは社外の顧客やパートナーと、どの様なコラボレーションを行っているか？



CISCO

TOMORROW starts here.

シスコのイノベーションへの取り組み 持続的なトランスフォーメーションへ

マーケット

イノベーション



持続可能な
競争力の確保

お客様

組織全体に浸透されたカルチャー

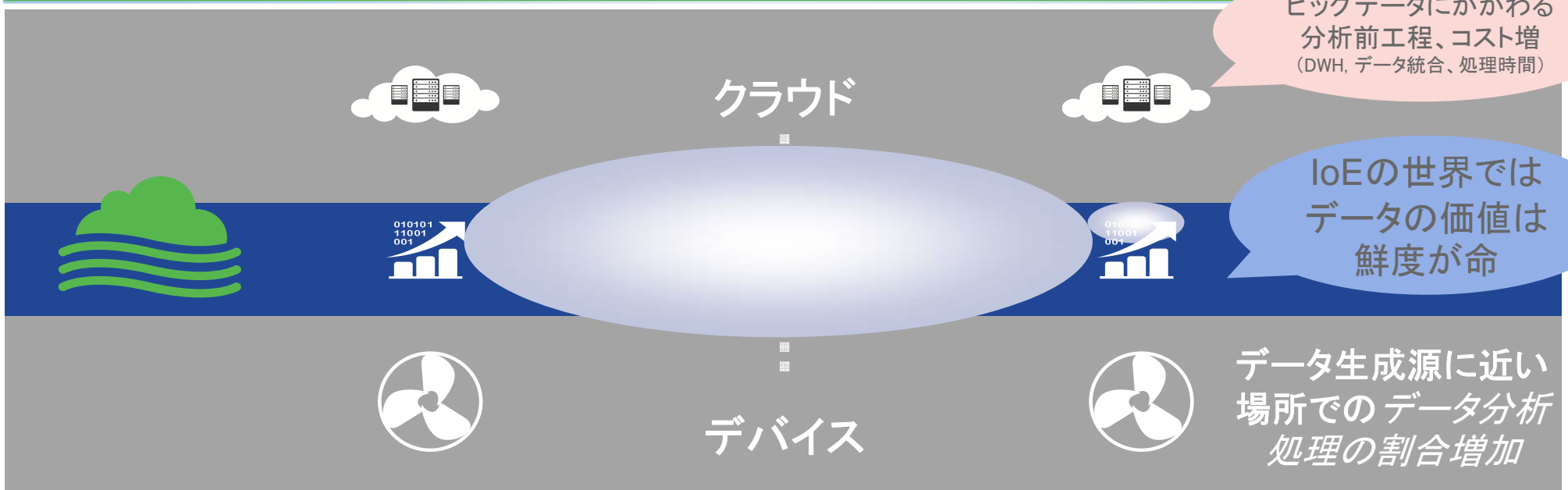
Build an innovative organization and collaborative culture



*シスコはポストンコンサルティンググループの選ぶ「最もイノベティブな企業トップ50」の14位にランクされています。(<http://on.bcg.com/MostInnovCompanies>) Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

フォグコンピューティング： デジタル化時代の分散協調コンピューティング

IoE時代のコンピューティングモデル (データ量、セキュリティ、耐久性、即時応答性)



IoEを推進する目的

製品、サービスビジネス
の変革(スマート化)



Enhanced Quality
of Products
and Services

効率、
生産性向上



Reducing Costs
with OpEx Savings

イノベーションの加速



Accelerating
Innovation

的確な情報に
基づいた判断へ



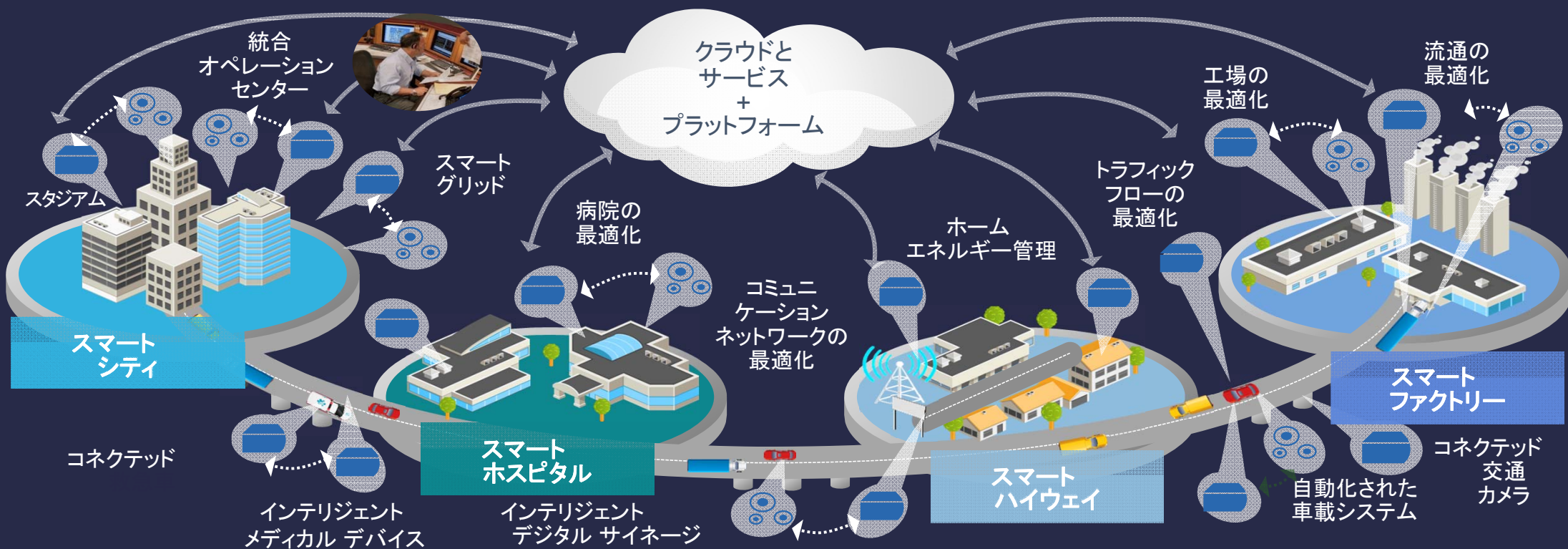
Improved
Decision-Making
with Data Analytics

Hyper-Aware

Predictive

Agile

デジタル オーバーレイでつながる都市、国、企業



インターネットがもたらした マクロ経済における影響調査(2011年)

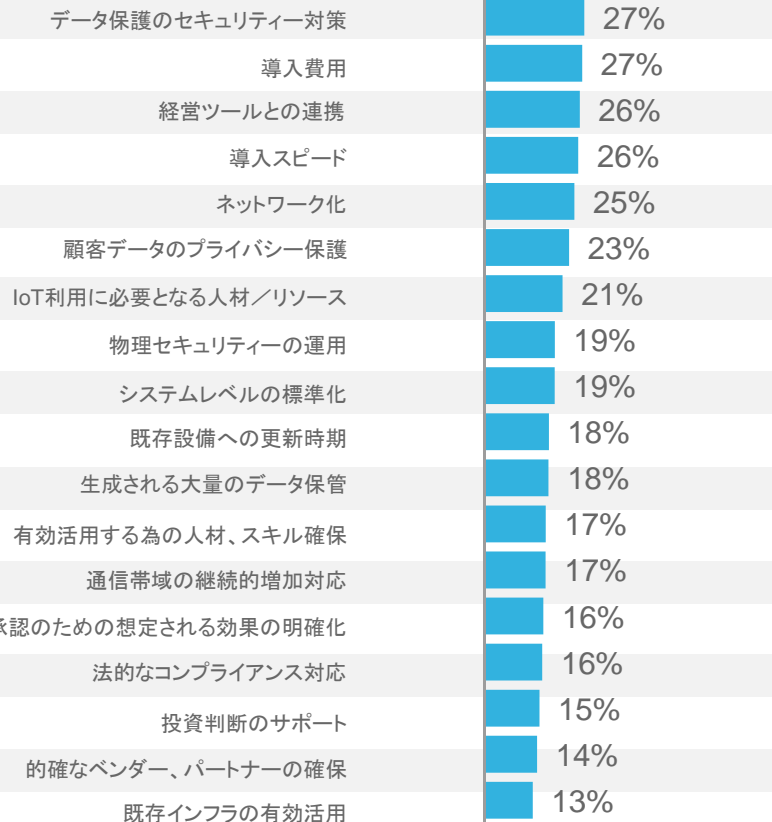
21% : 先進国におけるGDP成長への貢献
過去5年間

3.4% : 主要13カ国 GDP全体に占める割合
(G8, ブラジル, 中国, インド, 韓国, スウェーデン)

75% : 既存産業へのインターネットの関与

IoT利用／活用における主課題

課題



2,582 webベースの調査



調査期間 12月 2014 - 1月 2015



38%

IoT/IIoE導入がもたらす
付加価値は
データの分析に依存
(アナリティックス)



40%

フォグ、エッジにおける
IoTが生成／収集するデー
タの分析処理の割合



米国
702



英国
352



ドイツ
328



ロシア
207



ブラジル
333



メキシコ
258

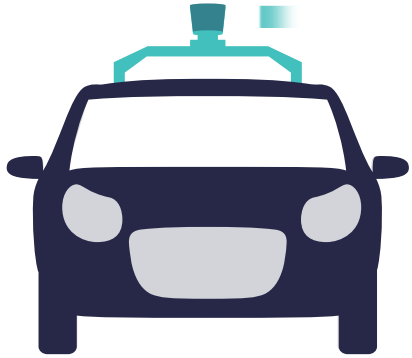


中国
300



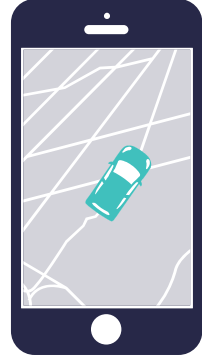
日本
102

グローバルの新潮流：産業と社会のデジタル化



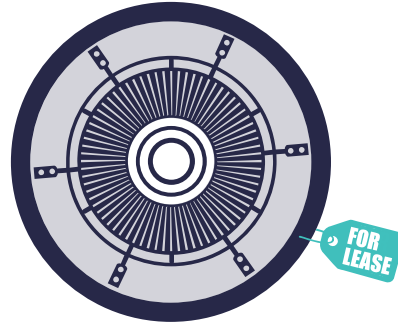
Google

Self-driving car is impacting traditional auto makers



UBER

Transforming the traditional taxi industry



Investing in Pivotal to run everything as a service



ドイツ

戦略的な産業競争力強化
アジェンダ
“Industrie 4.0”



米国

次世代産業創出、国内回帰に向けた支策、支援(\$3,7bn等)



デジタル化がもたらす次世代製造業

