

# 企業の生産性を高める Office of The Future

～ 資産の遊休リソースを使いきる “現実的 IoT”  
でスマートオフィス化を目指す試み～

株式会社 日本HP

執行役員 パーソナルシステムズ事業本部長 兼 サービス・ソリューション事業本部長

九嶋 俊一



本日の  
講演内容

メガトレンドとスマートオフィス

HP Office Of The Future

エンドポイントセキュリティ



# メガトレンドから見える将来の姿



# 大都市が新しいサービスとビジネスを可能に

## シェアリング エコノミー



太陽光発電の余剰電力を販売



1晩に100万人の宿泊者



1,500万 Wi-Fi 共有ホットスポット



全米で18万の駐車スペース



分単位課金のカーシェアリング  
時間単位、日単位の料金もある

## コンビニエンス エコノミー



オンデマンド バレットパーキング  
最短10分 (15分前の予約を推奨)



日用品配達 (通常1-2時間で配達)



1時間以内の食料品配達



依頼から20分でピックアップ



インスタント レストラン予約

アメリカ人の60% が利用が新しい所有形態になるという見解、45% が所有することが負担という見解に同意

# 世界の相互接続とデジタルプラットフォームが、小さな多国籍企業のグローバル進出を簡単にする

## デジタルプラットフォームのグローバル化に

**KICKSTARTER** ... 出資

**Upwork** ... 人材採用

 ... マーケティング

**amazon** ... サービス

 ... 製造

## 世界規模のデジタルプラットフォーム

 5年で **5,000万** ユーザ

 5年で **\$500億** の査定

 5年で **1億** ユーザ

 4年で **1000万** 泊の予約

 2年で **3,000万** ユーザ

5年前に創業したXiaomiは、ソーシャルとユーザの忠誠心で、新興企業世界第2位 時価総額460億ドルに成長



# 生活を変革する技術分野に投資

## 製造の変革

3D

変革



## 体験の変革



没入型の体験



## ビジネスの変革



ハイパーモビリティ



## サービスの変革



物のインターネット



## 労働の変革



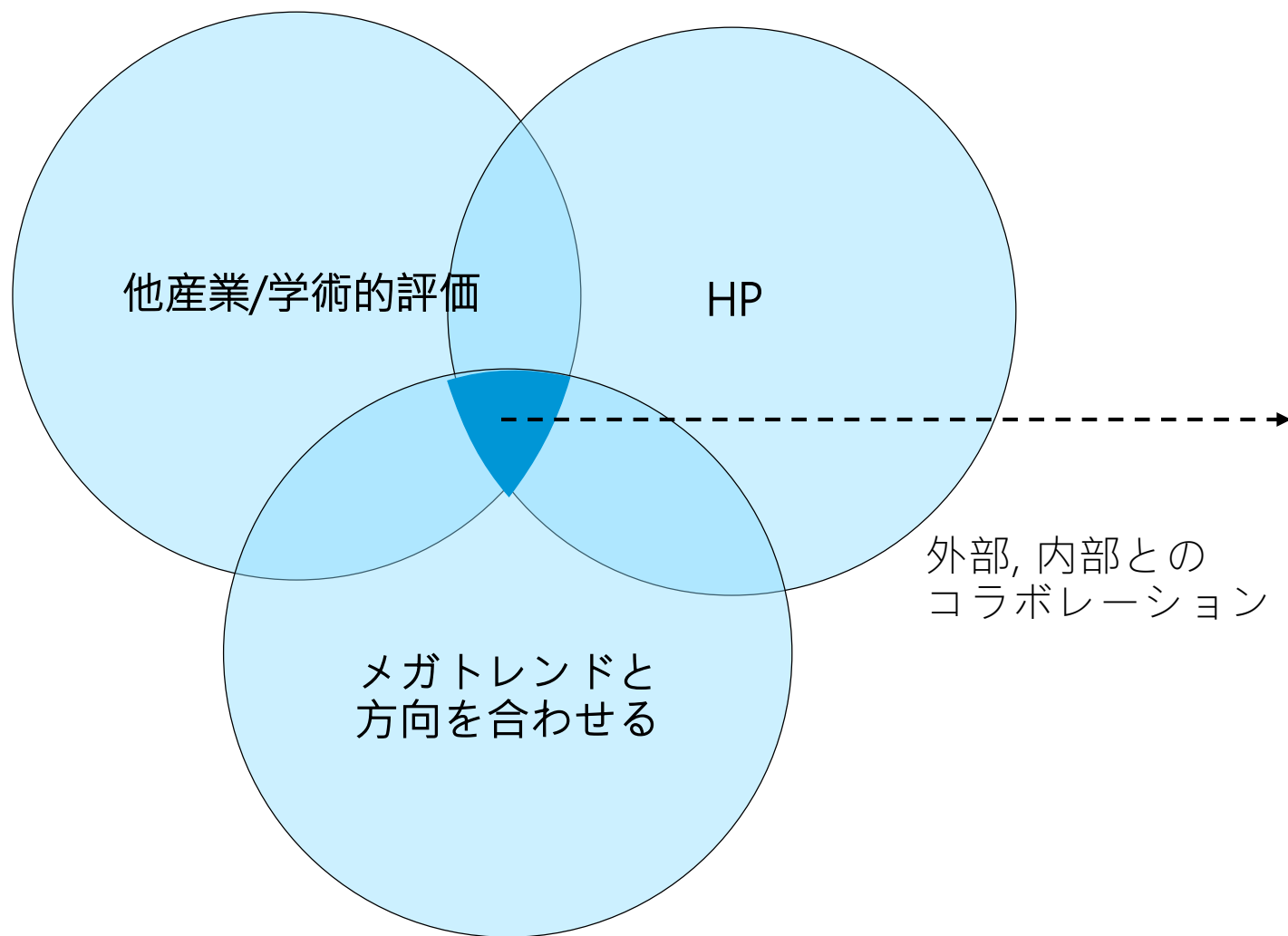
スマートマシン



# 第三の波、水平線に見えてくる技術は？



# 破壊的な技術が世界を変える



4D プリンタ

ナノロボット

脳マシンインターフェース

拡張人間

無線送電

触覚ホログラフィ

感情AI

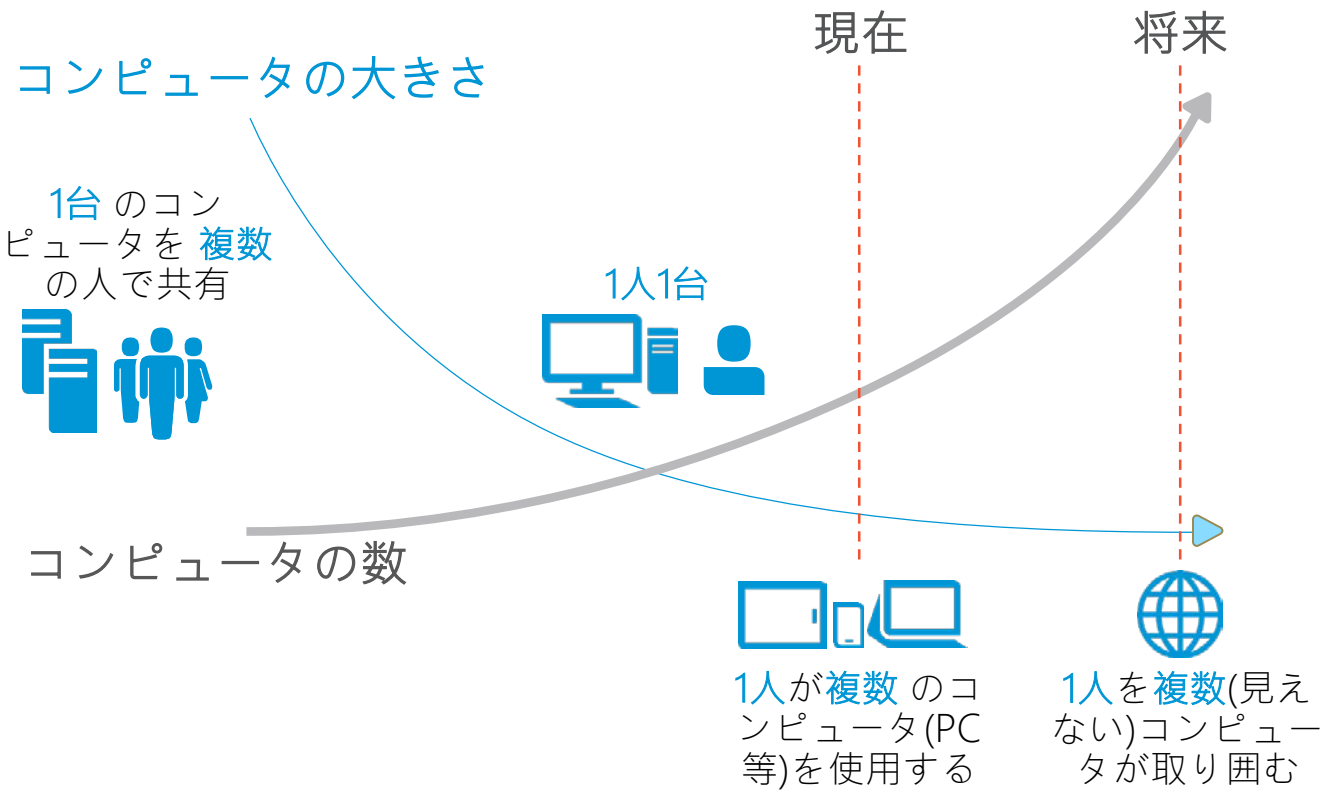
パーソナライズ医療・介護

エッジコンピューティング



# コンピュータが見えなくなる世界

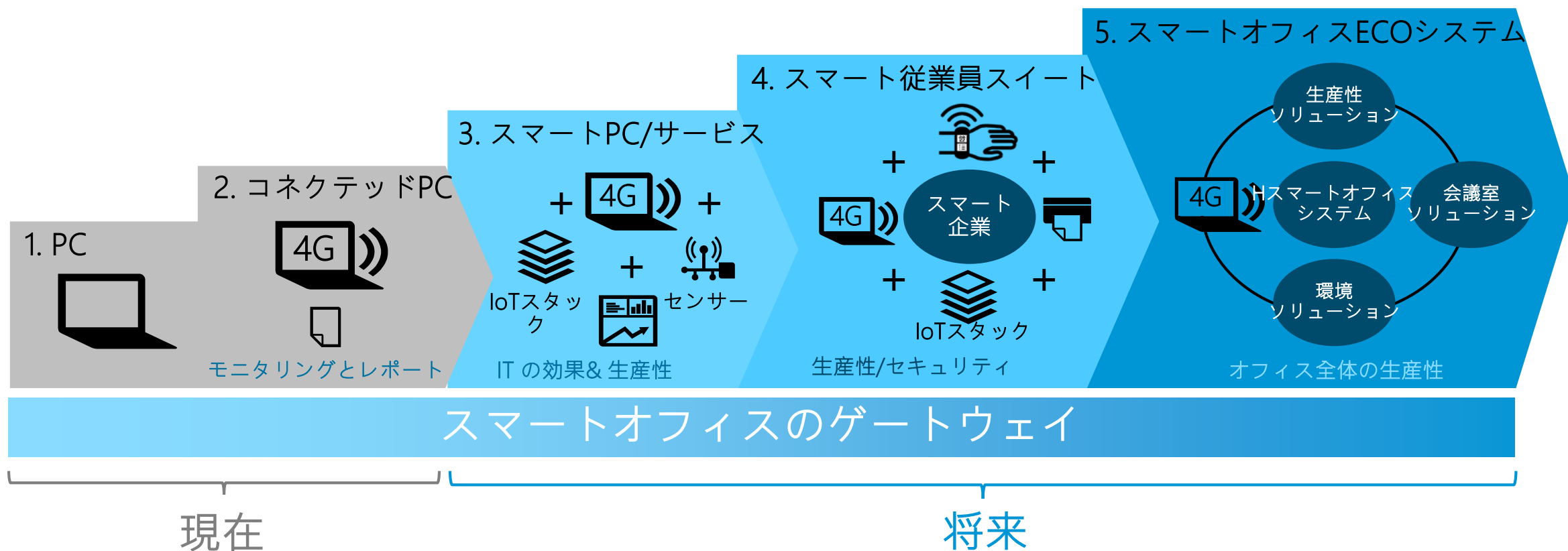
環境知能 (Ambient Intelligence)の登場：パーソナライズされた、  
社会的で、現実世界を認知するインターネット



コンピューティングデバイスが  
日常生活の裏側に隠れてしまう



# スマートオフィスの実現に向けた開発





# 柔軟な働き方による生産性向上を実現するビジョン Office of The Future





# 仕事を取巻く環境はどう変わるのか？

WORKFORCE

労働力



WORKPLACE

仕事場



WORK  
STYLES

働き方



# Workforce

50% ミレニアルズ

81% 最新のテクノロジー

78% 電話でコラボレーション

40% 契約・派遣社員の比率 (米国)

デジタルネイティブ  
モバイルセントリック  
コラボレーター



# Workplace

The image is a vertical collage of three photographs. The top photo shows an open-plan office with a man in a light blue shirt standing and looking towards the camera. The middle photo shows a woman with long red hair and a man in a dark suit and tie, both smiling and looking at each other. The bottom photo shows a man in a pink shirt sitting at a desk with two computer monitors, viewed from behind. A dark horizontal band with white text is overlaid on each of the three photos.

70%/36%  
オープンスペース

62%  
複数の場所

92%  
より脆弱に



# Work Style

ワンライフ

いつでもどこからでも  
クラウドベース

モバイルセントリック  
デバイス非依存

コラボレーション

43%

コラボレーション

34%

ハドルスペース



# テクノロジーによる課題解決のフレームワーク

セキュリティを確保し働く体験全体をマネージする

働く体験全体をマネージする



仕事の効率を上げる  
デバイス



ビジネス向け機能とコンシューマー向けデザインを併せ持つデバイス

- 薄型/軽量
- 所有欲を満たすデザイン
- 高耐久のキーボード
- 高音質スピーカー/マイク



カスタマイズできる  
ワークスペース



職務に合わせてカスタマイズ可能で、より没入できる(イマーシブ)環境

- 豊富な周辺機器
- デュアルディスプレイ
- カーブドディスプレイ
- AR/VR



共同をサポートする  
会議スペース



プロジェクト型の仕事の進め方に適したアドホックな会議室や共同作業スペース

- 直観的に使えるユニファイドコミュニケーション
- 会議に適した音声品質
- 無線によるディスプレイ共有



よりスマートな  
オフィス



認証情報に基づき個人を認識し、サービスやコンテンツをカスタマイズするオフィス

- スマートフォンやスマートカードによる個人認証
- センサー技術
- スケジュール管理や社内システムとの連携



社外でも  
シームレスに働ける



オフィスの外でも同じ様に仕事を続けることができるデバイスとインフラストラクチャ

- モバイルデバイス
- モバイルデバイス管理
- ユニファイドコミュニケーション
- クライアント仮想化

セキュリティ

# カスタマイズできるワークスペース

## オープンな空間における集中を支援するテクノロジー

クリアな音



視線を遮断



空間を創造



Sprout Pro by HP



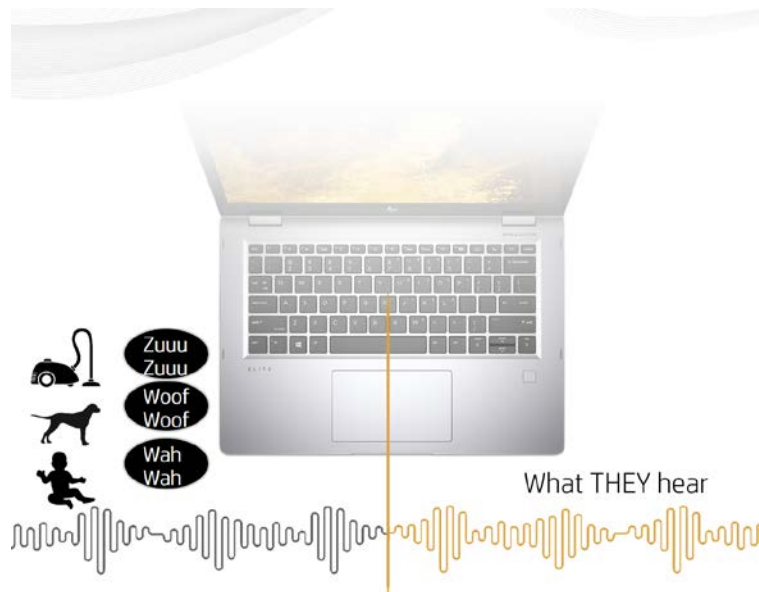


# 共同をサポートする会議スペース

ボタン1つで臨場感の高い会議に素早く参加できる仕組み

12分 時間の無駄  
43% 合意に不安

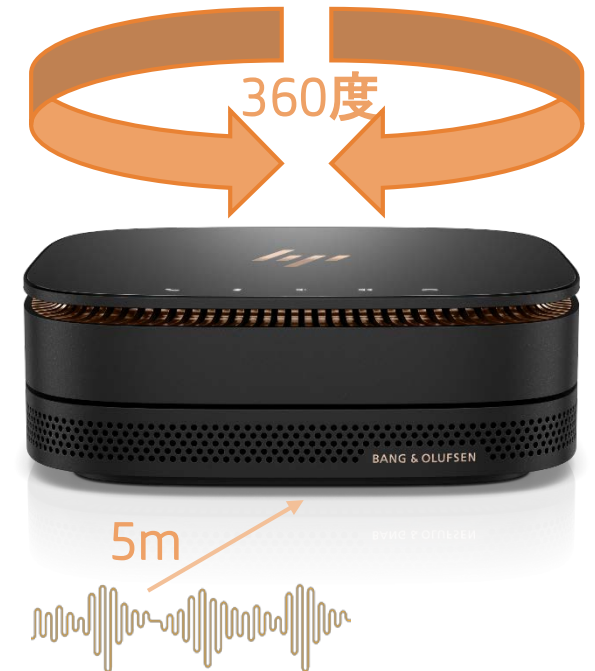
## 雑音を低減



## 簡単な操作



## 専用の設計



# よりスマートなオフィス

スマートフォンをHUBにコンテキストを理解したサービス

識別IDとして



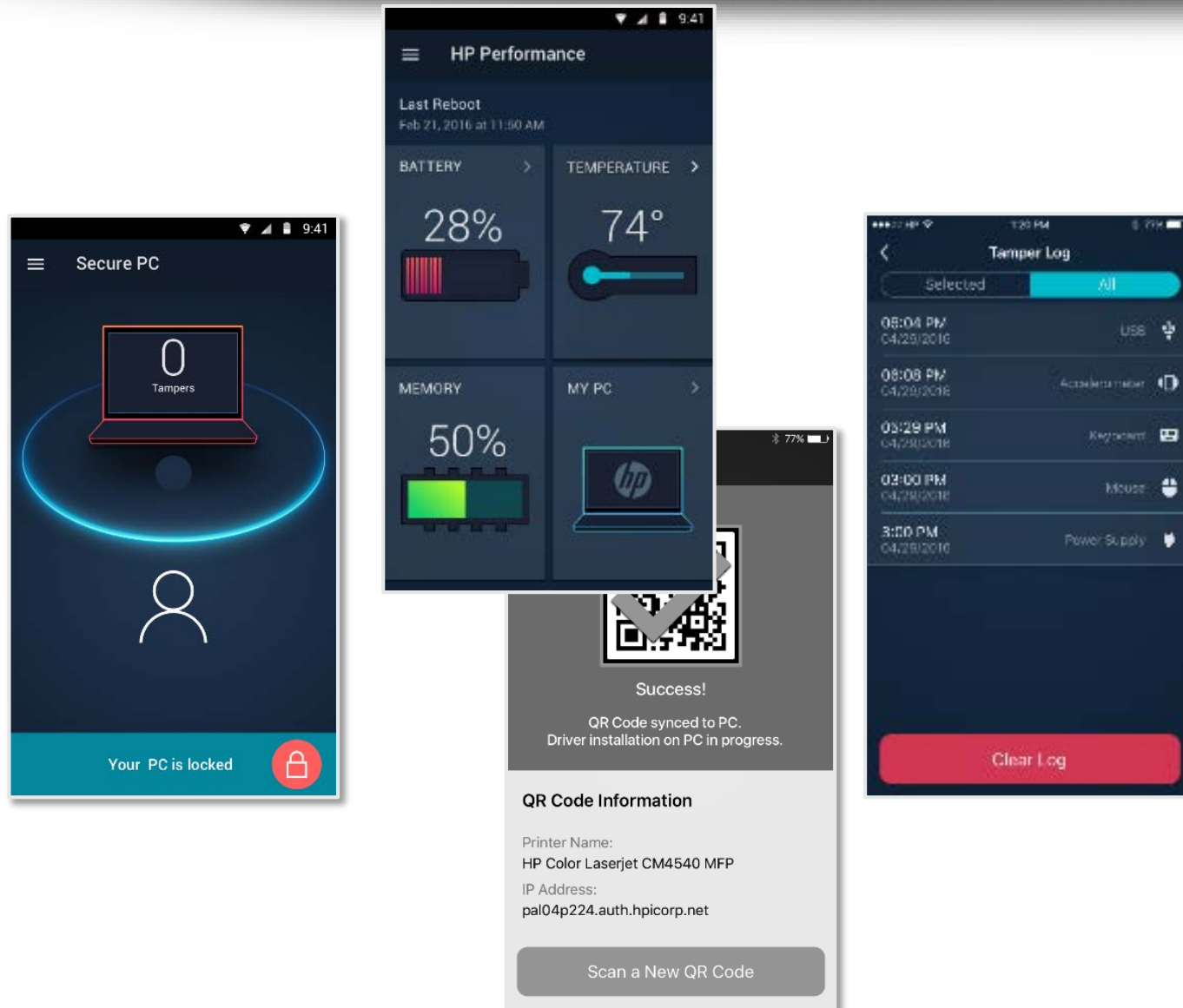
HUBとして

センサーとして





# 世界で最も先進的なPC管理用 スマートフォンアプリ



## HP WORKWISE

ロック & アンロック  
PCの操作検知機能  
PCの状態監視機能  
プリンタ設定機能

# テクノロジーによる課題解決のフレームワーク

セキュリティを確保し働く体験全体をマネージする

働く体験全体をマネージする



仕事の効率を上げる  
デバイス



ビジネス向け機能とコンシューマー向けデザインを併せ持つデバイス

- 薄型/軽量
- 所有欲を満たすデザイン
- 高耐久のキーボード
- 高音質スピーカー/マイク



カスタマイズできる  
ワークスペース



職務に合わせてカスタマイズ可能で、より没入できる(イマーシブ)環境

- 豊富な周辺機器
- デュアルディスプレイ
- カーブドディスプレイ
- AR/VR



共同をサポートする  
会議スペース



プロジェクト型の仕事の進め方に適したアドホックな会議室や共同作業スペース

- 直観的に使えるユニファイドコミュニケーション
- 会議に適した音声品質
- 無線によるディスプレイ共有



よりスマートな  
オフィス



認証情報に基づき個人を認識し、サービスやコンテンツをカスタマイズするオフィス

- スマートフォンやスマートカードによる個人認証
- センサー技術
- スケジュール管理や社内システムとの連携



社外でも  
シームレスに働ける



オフィスの外でも同じ様に仕事を続けることができるデバイスとインフラストラクチャ

- モバイルデバイス
- モバイルデバイス管理
- ユニファイドコミュニケーション
- クライアント仮想化

セキュリティ



# 働き方改革が仕事場を脆弱にする

## オープンなレイアウト



新幹線,飛行機など移動中



社外の共用スペース

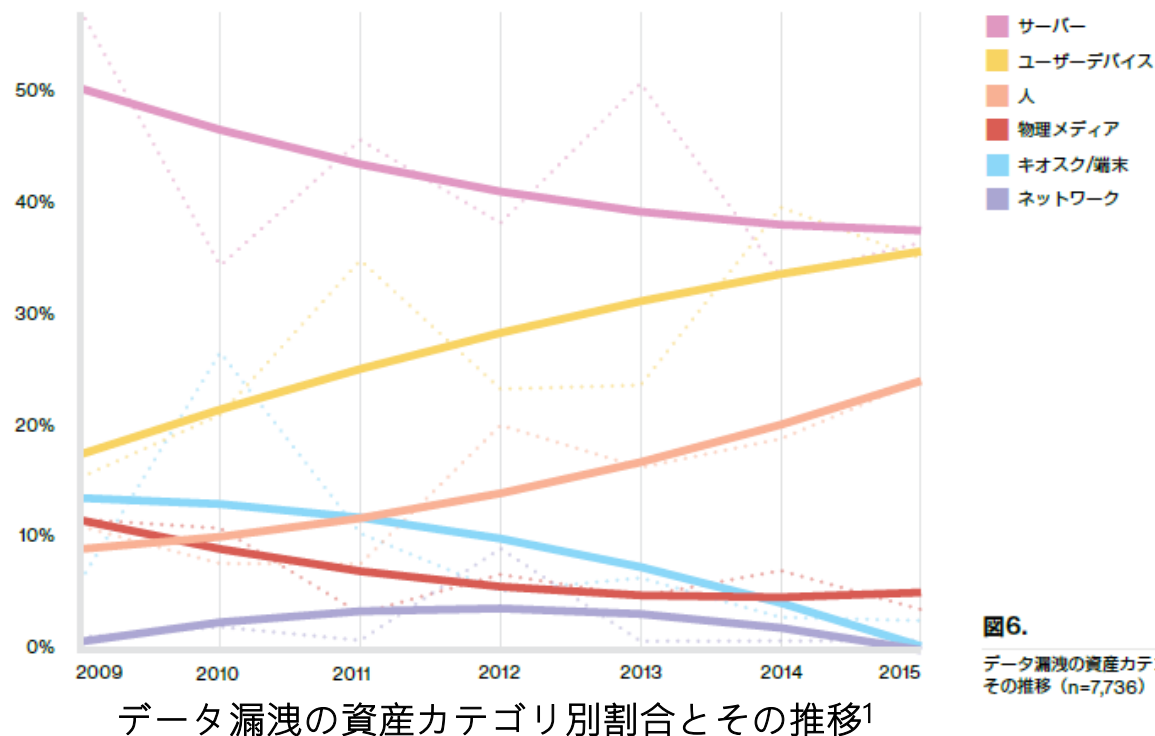


**Free WiFi**

街中には無線LANが遍在

# 脆弱な仕事場からエンドポイントを護る

## ユーザーデバイスが危険



## 働き方と共に変化する脅威

### Web感染のリスク

- + ファイアーウォールの外側
- + HTML メールによる生産性

### 新しい攻撃の増加

- + ランサムウェア (金銭目的)
- + MBR/BIOSの破壊 (業務妨害)

### 盗み見される危険

- + 交通機関や共用スペースで
- + 映像からパスワードを解析

図6.  
データ漏洩の資産カテゴリ別割合と  
その推移 (n=7,736)

<sup>1</sup> ベライゾン2016年度データ漏洩/侵害調査報告書

<sup>2</sup> Average based on global trials conducted by Ponemon Institute during the “Visual Hacking Experiment,” 2015, and the “Global Visual Hacking Experiment,” 2016, both sponsored by 3M.



# エンドポイントセキュリティの強化

デバイス

アイデンティティ

データ

OSより  
上位  
のレイ  
ア

HP Manageability Integration Kit  
全てをSCCMで集中管理

OSの中

OSより  
下位の  
レイア

HP Sure Start Gen3  
BIOS/BIOS設定保護

HP BIOSphere Gen3  
MBR/GPT保護

HP WorkWise  
スマートフォン認証

HP Client Security Suite Gen3  
多要素認証

HP SpareKey  
パスワード復旧

HP Device Access Manager  
ポートアクセス制御

HP Sure View  
PC内蔵型プライバシー  
スクリーン

HP Sure Click  
ブラウザの保護

HP Secure Erase  
データ完全消去

自己暗号化ドライブ

\*Intel Authenticateは HP Elite シリーズのみ

# 復元不可能なマルウェアに対応 HP BIOSphere

ITmedia  
エンタープライズ

不正コピーは  
報告しちやいニヤ!



違法コピーソフトを使  
実はまだ多いんです。  
有力情報には平均24  
報費金を差し上げてい

記事一覧 IT導入事例 システム構築 運用管理 セキュリティ 情シス交流 中堅・中小IT ブログ 用語辞典 ホ  
注目テーマ 2017年新春インタビュー CSIRT最前線 統合運用管理 IoT クラウド ワークスタイル

ITmedia エンタープライズ > セキュリティ > 大規模攻撃の新型マルウェア、破壊活動が目的か 復...



Petya亜種による世  
界サイバー攻撃、65  
カ国に拡大 会計  
ソ...



世界で新種のランサ  
ムウェア攻撃が多  
発、重要インフラや  
大手企業...

2017年06月29日 09時15分 更新

## 大規模攻撃の新型マルウェア、破壊活動が目的か 復号は不可能

セキュリティ企業によると、今回の攻撃に使われたのはランサムウェアではなく、ディスクの内容を消去する破壊的なマルウェアで、破壊されたデータの復号は不可能だという。

[鈴木聖子, ITmedia]



印刷/PDF

123  
ツイート

41  
いいね!

41  
シェア

13  
B! Bookmark

24  
Pocket

1  
G+

通知

【3都市開催】求められる新世代プラットフォームの条件とは  
WannaCryで泣いた会社と泣かなかった会社の違いとは

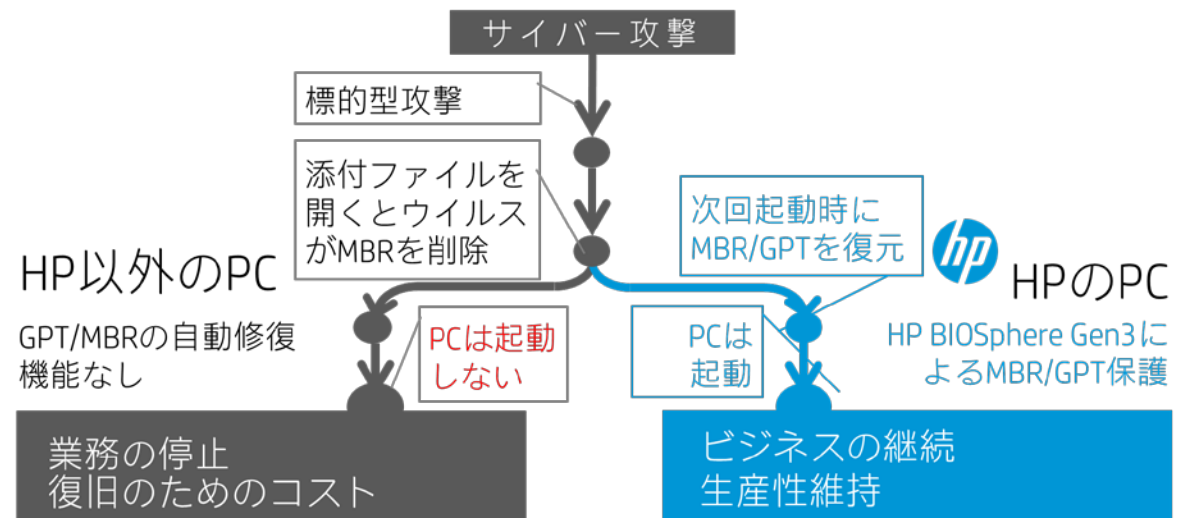
Oops, your important files are encrypted.

If you see this text, then your files are no longer accessible, because they have been encrypted. Perhaps you are busy looking for a way to recover your files, but don't waste your time. Nobody can recover your files without our decryption service.

GoldenEyeはランサムウェアではなく、ディスク内容そのものを消去する破壊的なマルウェアである事が判明

「MBRが破壊されていた」

HP BIOSphereはMBR/GPTを自動修復



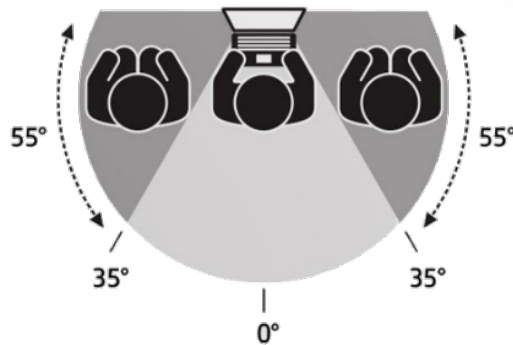


# 盗み見からデータを保護 HP Sure View



## ✓ワンタッチで起動

F2キーを押すだけで白濁化、  
斜め35度より外側から覗き見を防止



## ✓内蔵ならではの利便性

タッチパネルの感度を保持  
屋内外での可視性を保つ輝度調整  
必要な時に即座に画面共有

# Web経由の感染をなかったことに HP Sure Click

検出不能

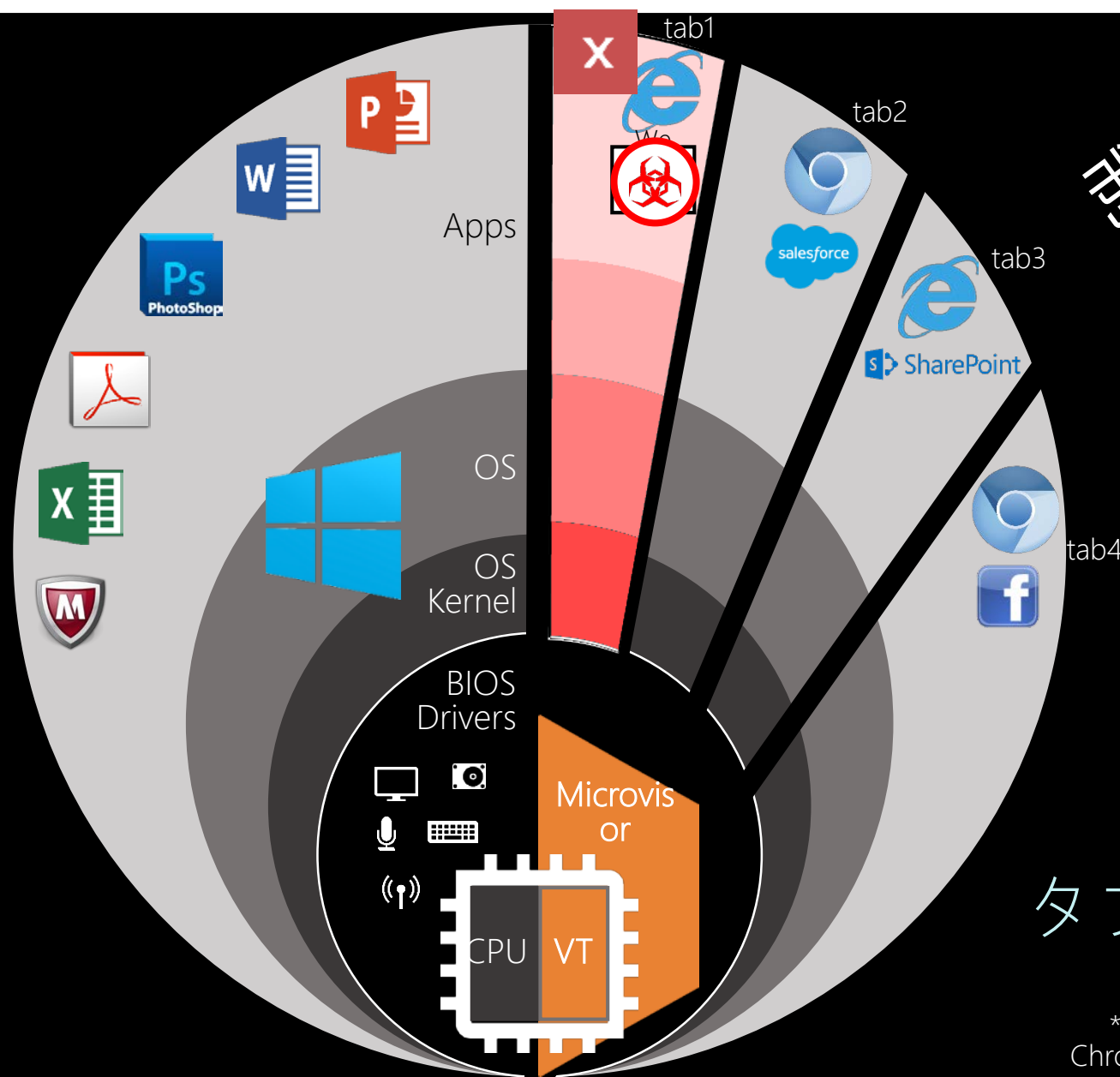
81%

30%

開封

12%

クリック



未知の脅威に対しても  
未知の無制限の脅威に対しても  
未知の無制限の脅威に対しても  
未知の無制限の脅威に対しても

タブをVMで隔離実行



\*ブラウザはInternet Explorerと  
Chromium (オープンソース) に対応



# その他の主なセキュリティ機能 HP Client Security



## HPマルチファクタ 認証

生体 + 物理も可能な  
多要素認証

## デバイス アクセス マネージャー

データ漏えいを防ぐ  
インターフェース制御

## HP スペアキー

ヘルプデスクを楽に  
パスワード自己回復

## HPパスワード マネージャー

## ワンステップ ログオン

# ポリシーに基づく強制 HP MIKとSCCM

Microsoft® SCCM



HP MANAGEABILITY INTEGRATION  
KIT (MIK)

イメージ  
作成

セキュリティ  
管理

BIOS  
管理

ドライバパック  
イメージ配布  
パッチ配布

HP Client Security  
HP Sure Start  
HP WorkWise

BIOS設定  
TPMバージョン

効率的な管理



ポリシーを設定して集中管理  
ユーザの作業無しに強制設定

機能が無効ならば効果はゼロ

新しいポリシーに対する変更



# 本日の 講演内容

メガトレンドとスマートオフィス

HP Office Of The Future

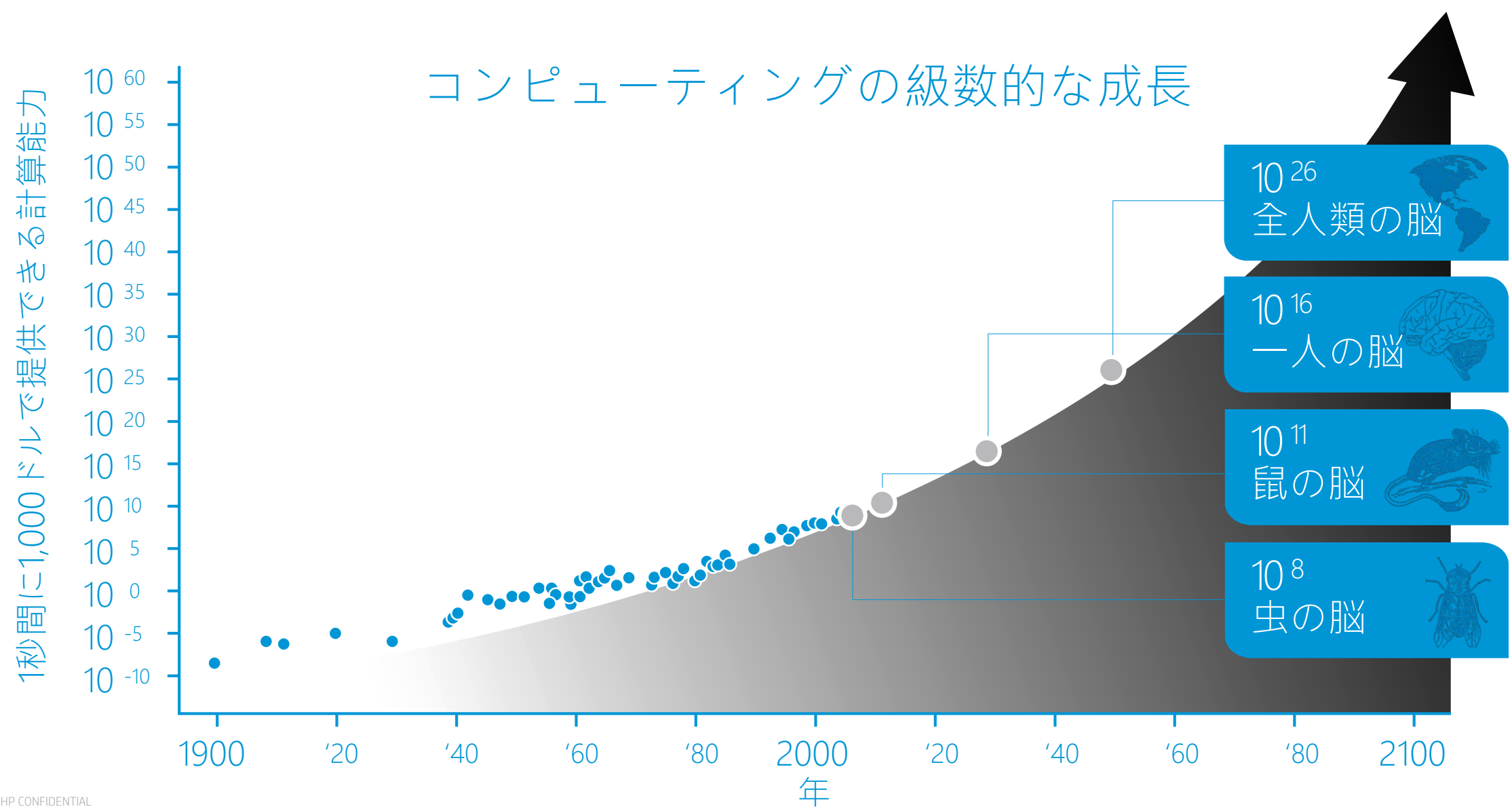
エンドポイントセキュリティ



ありがとうございました

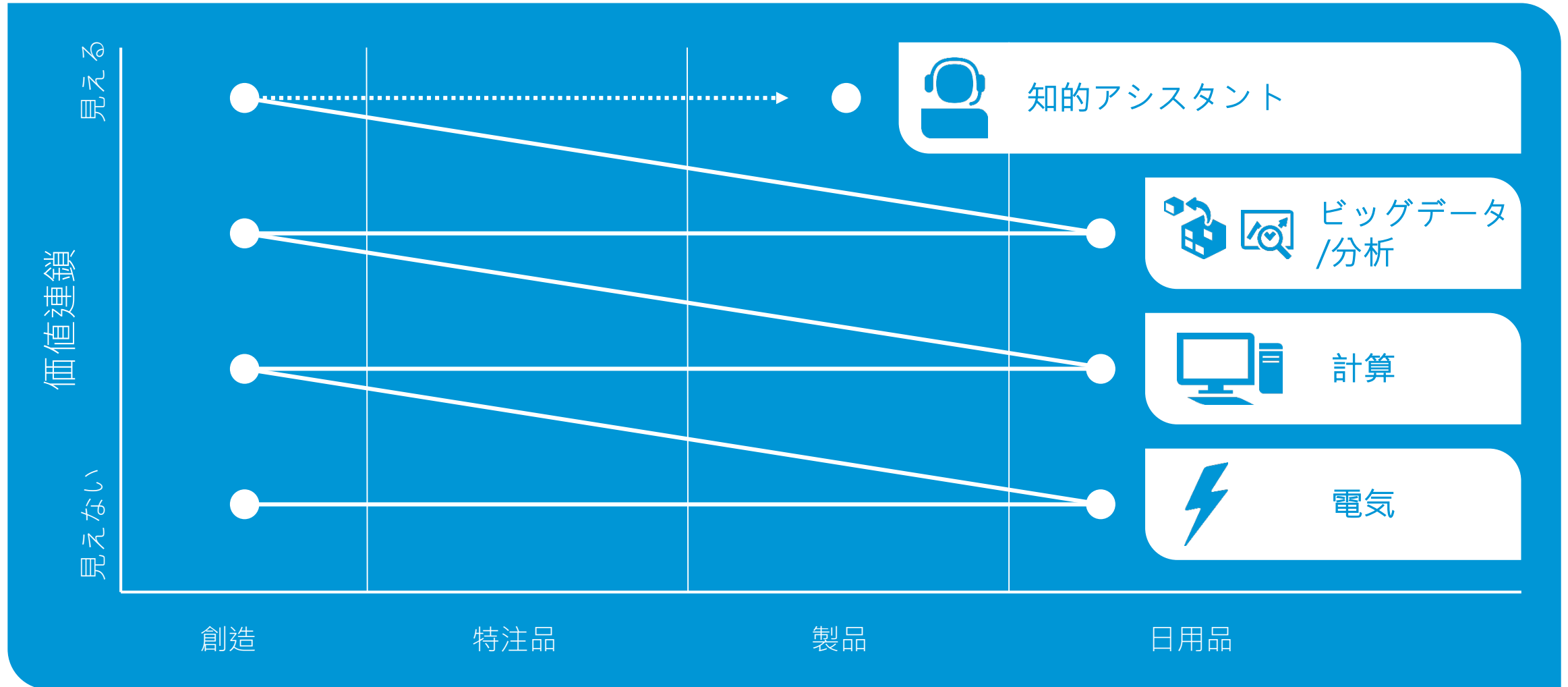


# テクノロジーは重力のようなもの、加速し続ける力



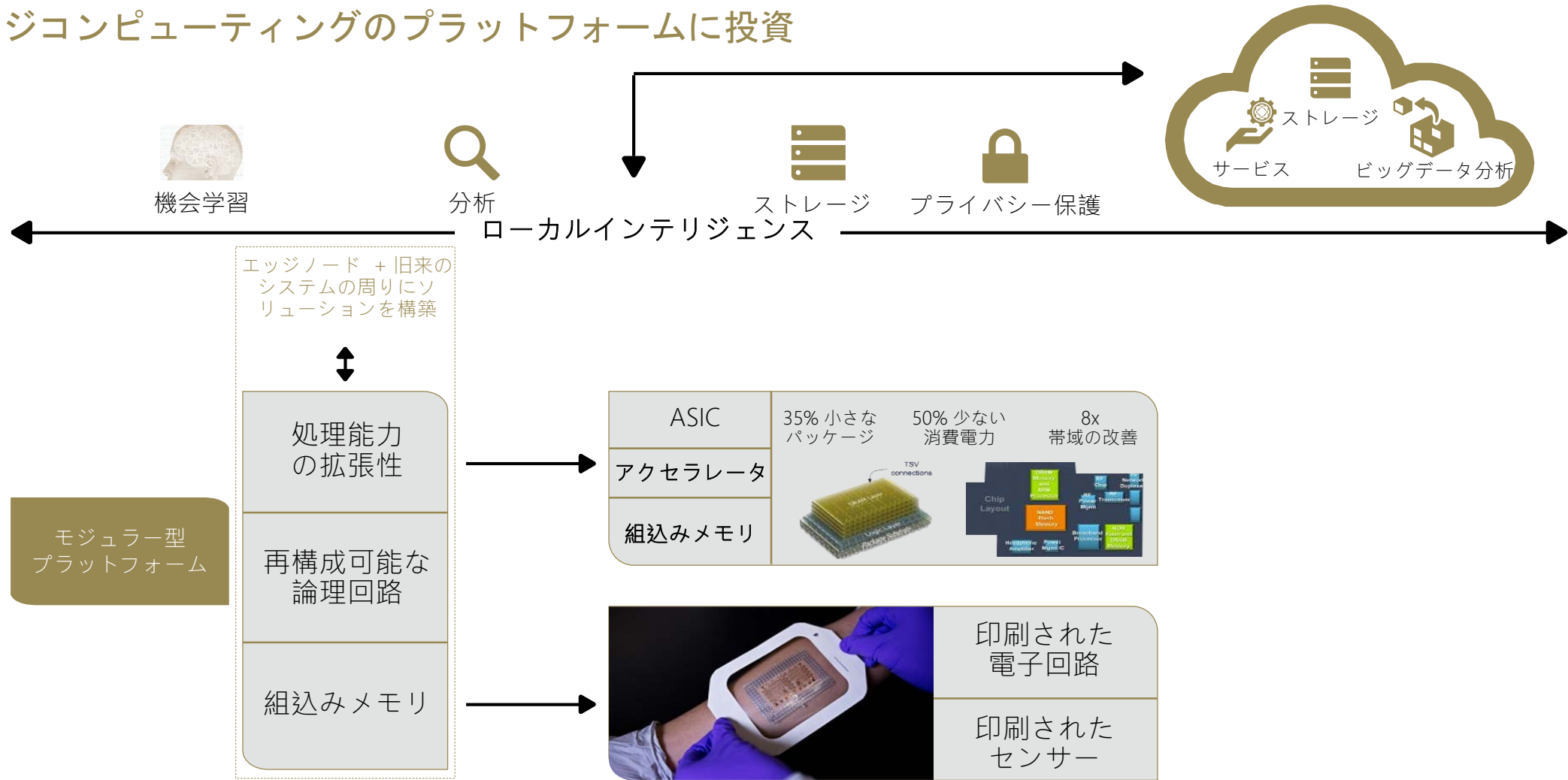


# 技術は予測可能・不可能な形で継続的に進展する



# HPのコンピュータ事業における地位と規模を活用

## エッジコンピューティングのプラットフォームに投資



# エッジコンピューティングで人々の暮らしを支える

身体的、感情的な状態を理解する  
能動的に治療を行う  
医療コミュニティに通知する  
直近の傾向を分析する



機械学習



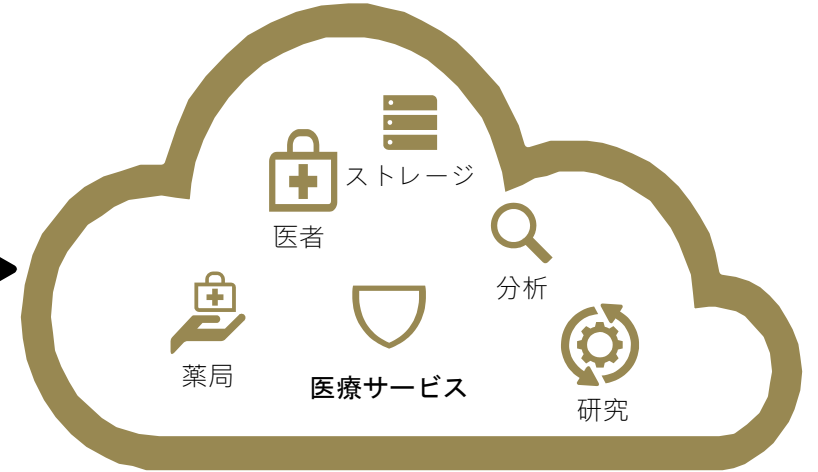
分析



ストレージ



プライバシー保護



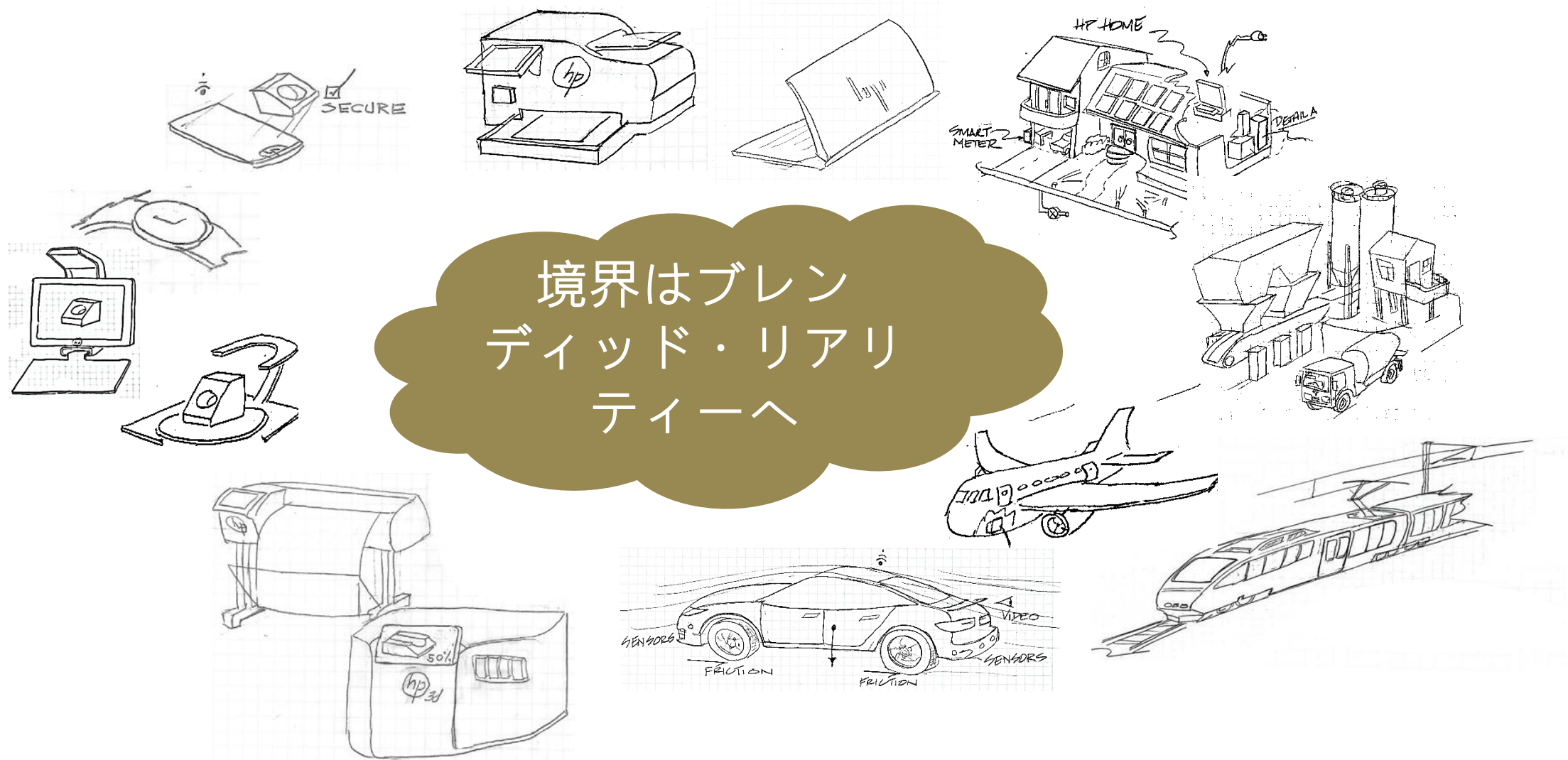
ローカルインテリジェンス (HP assisted living platform)





# IoTの定義: ユーザーデバイスからサイバー - フィジカルシステムへ

現実世界とデジタル世界をつなぐデバイス



# IoTの定義: エコシステムの要素

- 様々な形やサイズのデバイス
  - センサー ( バルブ、ウェアラブル、... ) から
  - 実世界の大規模組み込みコンピューター ( 冷蔵庫、壁面、列車、車、... ) まで
  - しかしながら、エンドポイントデバイスも存在
- インフラストラクチャのprotocolsとミドルウェア
  - 管理とコミュニケーションのためのインフラストラクチャ
  - ユーザーとITが “モノ” と対話することを可能にし複雑さを管理する
- 多くのアプリケーション...
  - ローカルデバイス経験から
  - クラウドベースの数値データ処理ソリューションまで