

# データ利活用による競争力強化

2016年4月12日

フューチャー株式会社 代表取締役会長兼社長グループCEO.  
フューチャーアーキテクト株式会社 代表取締役会長

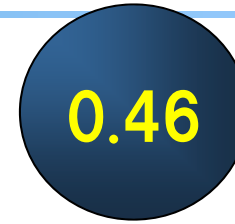
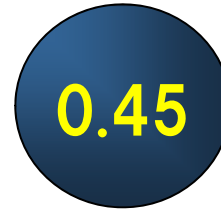
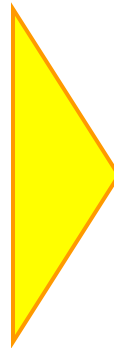
金丸恭文

---

# 1. リアルタイムデータ解析のインパクト



6.8



6.49

小笠原

SHINJO

中田

陽

中島

糸井

稲葉

鶴岡

小谷野

西川

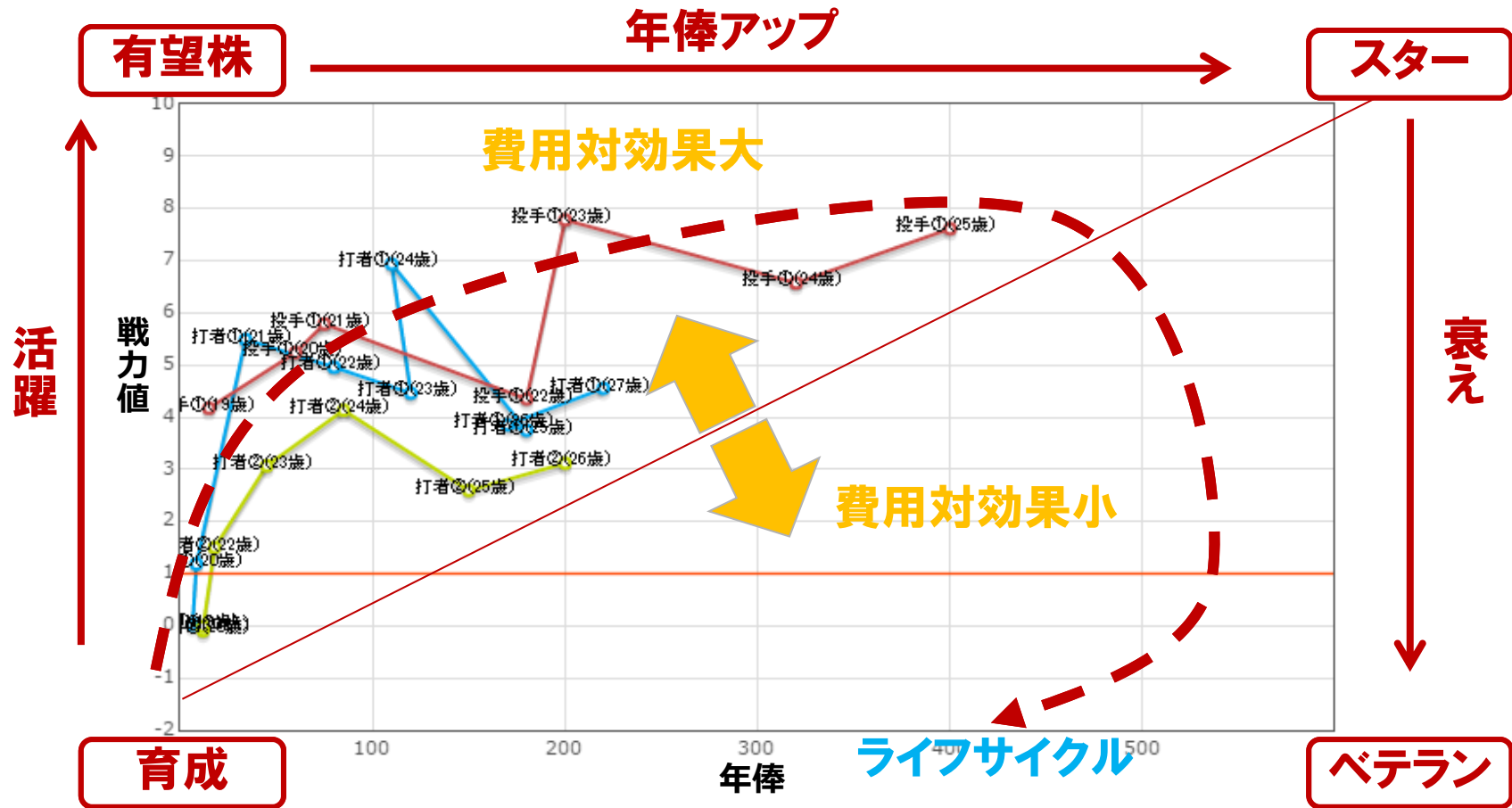
2006年 : 6.8億円

>

2012年 : 6.49億円

# 1. データ利活用の取組み 選手評価分析

セイバーメトリクス指標と年俸の推移から選手の費用対効果を分析

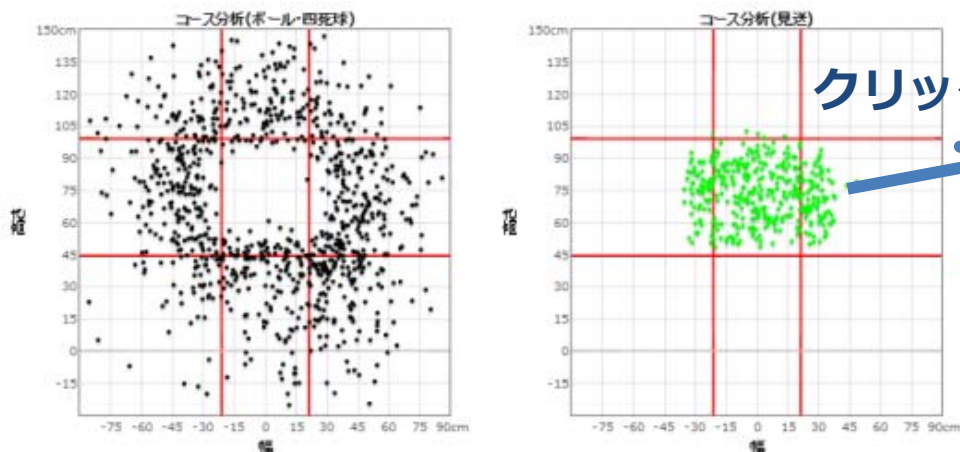


縦軸：戦力値、横軸：年俸、グラフ：各選手の戦力・年度推移  
 低い年俸の選手が活躍すると戦力値が上がるため左上となり、年俸が上がるにつれて右に移動する。  
 年俸は下がり成績が落ちてくると右下に移動し、年俸が下がるにつれて左に移動する。

# 1. データ利活用の取組み 科学的FACT

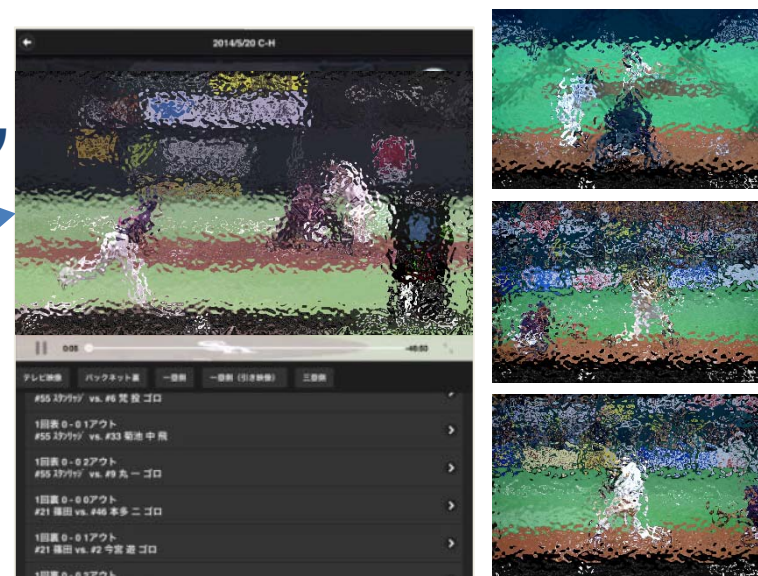
トラッキングデータのリアルタイム分析と、映像を連動させた直観的なツールを提供

## トラッキング分析

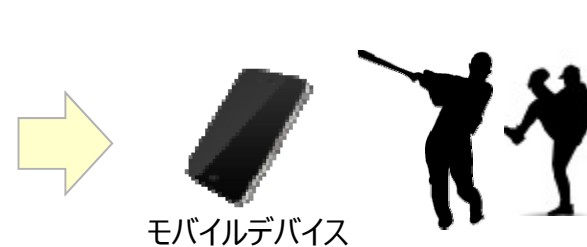
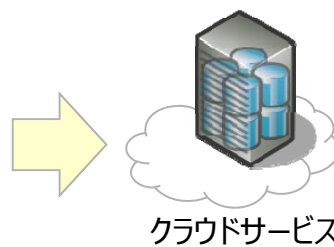
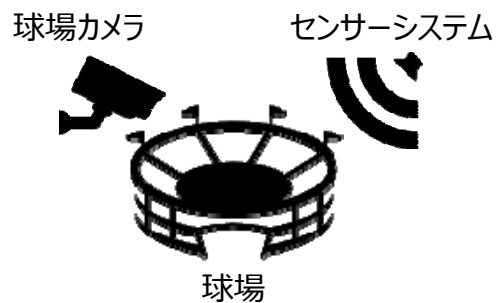


球場設置センサーによりデータ化された投球をリアルタイム分析

## 映像連携



振り返りたい投球をグラフで選択して映像再生  
複数のカメラ視点により3次元でモーシヨンの確認が可能



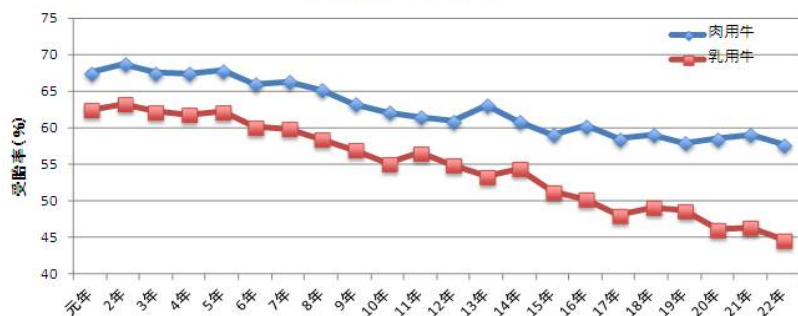
# 1. データ利活用の取組み AI×IoT(酪農)



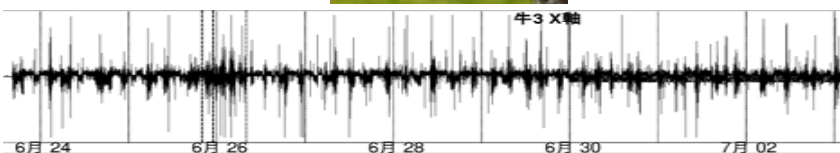
## 酪農業の収益向上を目的とした繁殖管理の効率化 発情行動の発見や分娩が近づいたことをリアルタイム検知

(牛は1年1産であり、21日周期で、1回8~16時間の**的確な発情発見と授精適期の見極めが必要**)

受胎成績の推移



出典:家畜改良事業団「平成22年度受胎成績(初回受胎率)」



【従来】 経験と勘に頼った目視での判断

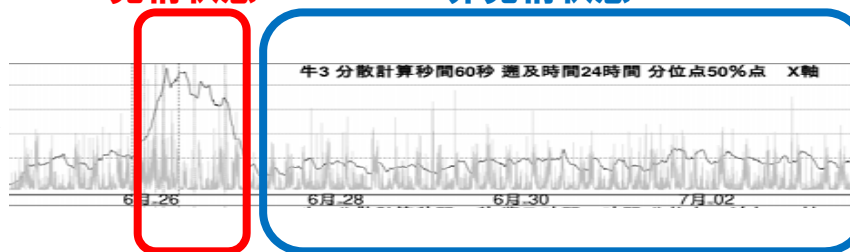
従事者1人当たりが見る牛の頭数が増え、  
緻密な管理が困難

加速度センサIoT + 自動検知アルゴリズム

波形の状態から発情状態か  
非発情状態かを判定

発情状態

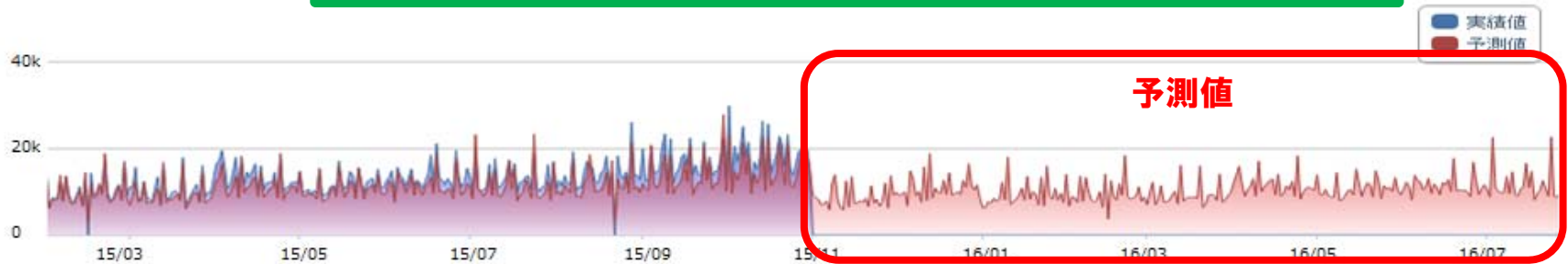
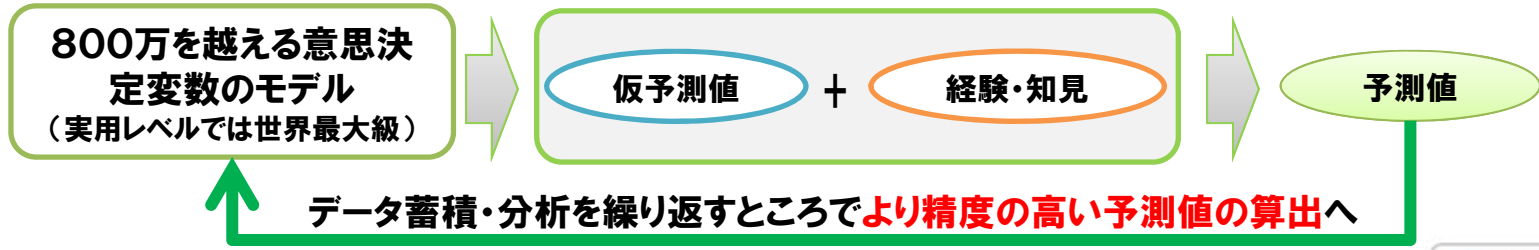
非発情状態



# 1. データ利活用の取組み ビッグデータ解析(食品製造)



生産+物流の最適化問題を解決するための需要予測に基づく最適な生産計画



高精度な需要予測



最適な生産計画



---

## 2. データを巡る競争と我が国の今後の戦略

# 日本の現在と将来

---

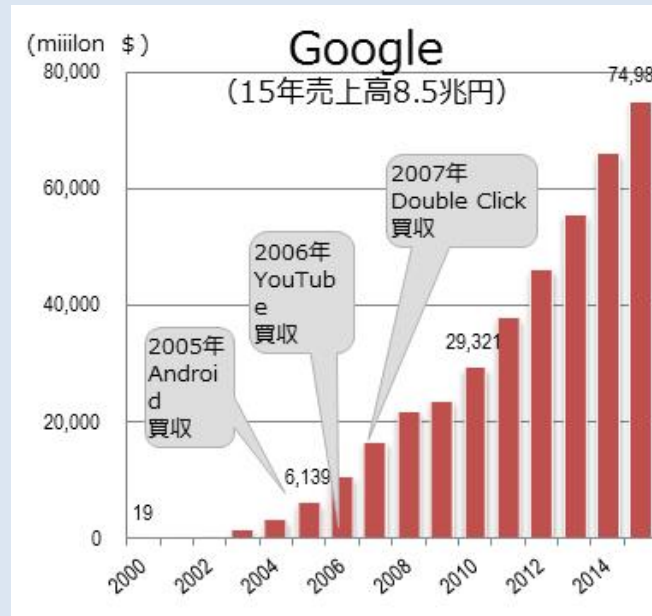
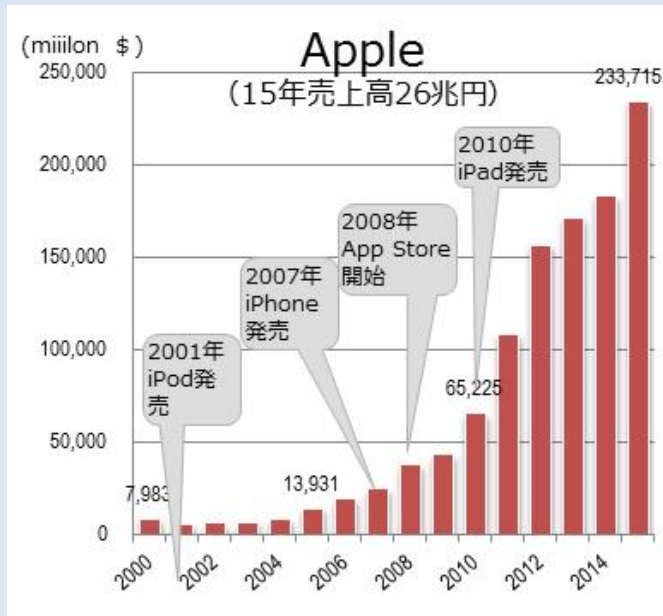
- 国の競争力 = 企業／組織の競争力 + 個人の競争力
- 国力 = 軍事力 + 政治・外交力 + 経済力 + 文化力 + **IT力**
- スピードと情報 > ヒト、モノ、カネ
- 日本の資源 = 人材 + データ
- ビッグデータ = 鮮度の高い全量のリアルタイムデータ
- 購買データ + 購買しなかったデータ > 購買のみデータ

## 2-1. データを巡る競争

○世界は「データ」を巡り、熾烈な競争に。

～欧米はあらゆる「データ」をとにかく集め、戦略的に新規ビジネスを創造。

世界時価総額ランキング



順位	企業名	時価総額 (10億\$)	国名
1	アップル	536	米
2	アルファベット (Google)	487	米
3	マイクロソフト	402	米
4	エクソン・モービル	333	米
5	バークシャー・ハサウェイ	332	米
6	フェイスブック	304	米
7	ジョンソン&ジョンソン	290	米
8	GE	272	米
9	アマゾン	260	米
10	ウエルズ・ファーゴ	238	米
...	...	...	...
26	トヨタ	164	日

(16年2月末時点)

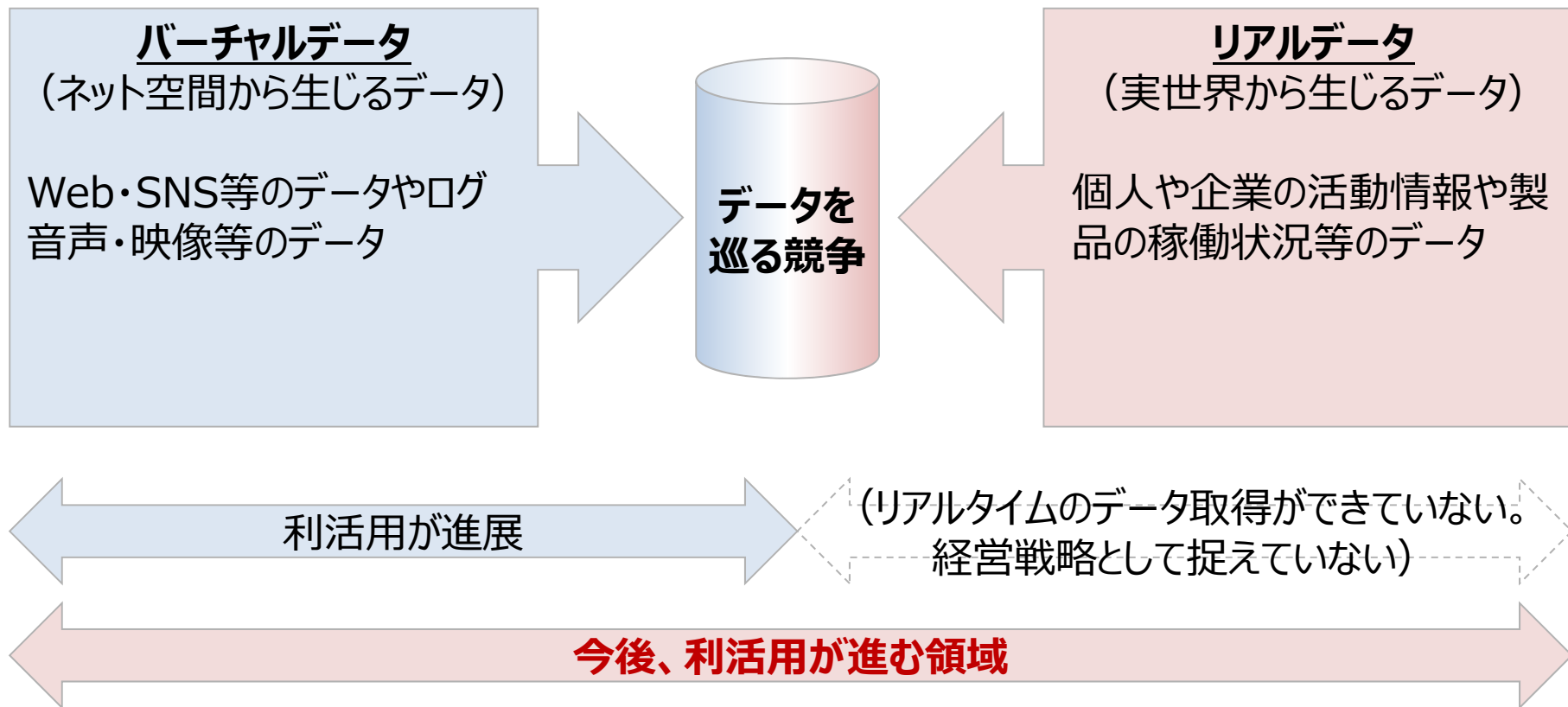
(出所：産業構造審議会新産業構造部会(第7回) 資料)

○一方、日本は・・・

～未だ「経験」と「勘」の世界、データの収集・活用ができていない。

## 2-1. データを巡る競争

- ネット空間から生じるバーチャルな「データ」の利活用については、  
グーグルやアマゾンといった巨大企業が大きな影響力を保持。
- しかしながら、今後は、企業や業種の壁を越えて大量に発生する現場の  
「データ」を巡り、勝者未定のデータ獲得・利活用競争「第2幕」へ。



## 2-2. 今後の戦略

### (1) データを当たり前を使うIT原則の確立

～ 従来の対面・書面原則を転換し、「原則IT化」。

### (2) データ利活用のプラットフォームづくり

～ 企業・組織の壁を越えてデータを共有・活用できるプラットフォームを構築。  
～ プラットフォームに集まるデータを活用し新たなビジネスを展開可能に。  
～ グローバルに勝っていくための投資の加速や、中小企業にも生産性向上のメリットを届ける必要。

### (3) 国・地方で死蔵されている「データ」の総ざらい

～ リアルなデータを、リアルタイムに全量把握可能に（ビッグデータ化）

### (4) 日本版第4次産業革命に対応した規制改革

～ これまでの規制を総点検し、イノベーションを促せる規制体系への見直しが重要

### (5) データ分析、利活用を担う人材の育成

～ データサイエンティストをはじめとしたIT人材育成に向けた幼児教育から大学までのシームレスな教育改革

## (参考)プラットフォームの構築に向けた例

### (例) スマート工場



(出所 : SAPジャパン Web)

- 工場間・企業間等の組織の枠を超えて、データで繋がり協働することで、革新的な製品の創出や飛躍的な生産性向上実現を目指す

#### 【課題】

- 官民の連携によるスマート工場システムの構築
- 先進事例の創出による国際標準化の推進
- 中堅・中小企業の取り込み

### (例) 自動走行関連データ (地図情報)



(出所 : Google Web)

- 自動走行の実現に必要な精度やリアルタイム制を有する地図データについて、企業の枠を超えて連携し早期の実現を目指す

#### 【課題】

- 企業間の協調による地図仕様の統一
- インフラ側で整備しているデータとの連携
- 国際標準化の推進

# (参考)プラットフォームの構築に向けた例

## (例) 産業保安

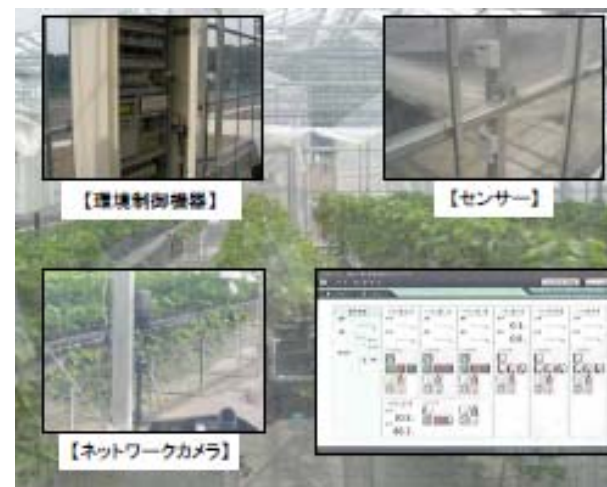


- プラントの常時監視を通じたビッグデータの収集、AIによる分析を活用した、異常・予兆の早期検知等によるプラント管理の高度化を目指す

### 【課題】

- 保安のスマート化に向けた投資を促す規制の柔軟化
- 企業の枠を超えたデータ共有の有効性の実証
- 保険商品の開発等へのデータの活用

## (例) 農業



(出所：農林水産省 Web)

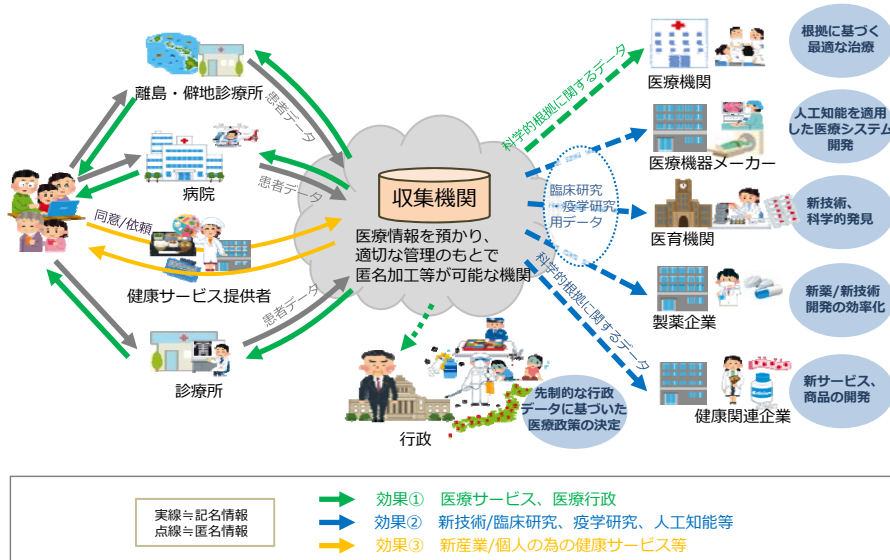
- 個々の農家の栽培計画・収穫予測と、流通業者の販売計画のマッチングシステムによる、生産・流通の飛躍的効率化を目指す

### 【課題】

- 農家間、農家と流通事業者間等でのデータ利活用を可能とするシステムの構築
- 先進事例の創出によるユーザーの拡大

# (参考)プラットフォームの構築に向けた例

## (例) 健康・医療



(出所：次世代医療ICT基盤協議会（活動実績）資料より一部改編)

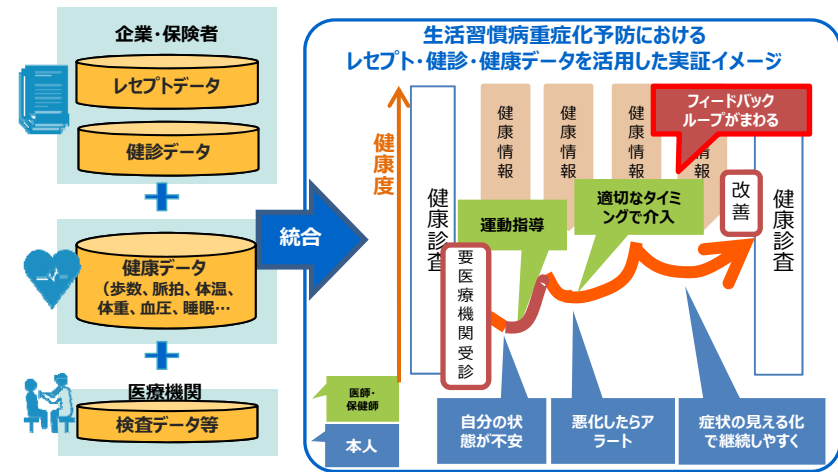
○大量に収集（ビッグデータ化）した治療や検査データ等の、創薬や治療法の研究開発等への活用を目指す

### 【課題】

○プライバシー性の高い医療情報に関する、簡便な収集と適切な管理の下での匿名加工等の円滑な実施

## (例) 健康サービス

### ヘルスケアデータコンソーシアム（仮称）



(出所：経済産業省次世代ヘルスケア産業協議会 健康投資WG(第10回) 資料)

○個別本人同意の上でレセプト・健診・健康関連データを活用し、個別化された健康サービスの提供を目指す

### 【課題】

○個別化された健康サービスの有効性の実証  
○保険者等が適切にデータを活用し、健康改善に繋げるためのインセンティブの導入