

# With/afterコロナにおけるビジネスチャンス

---

研究理事 桑津浩太郎

株式会社野村総合研究所  
未来創発センター  
コンサルティング事業本部

2020年11月17日

**NRI**

*Share the Next Values!*

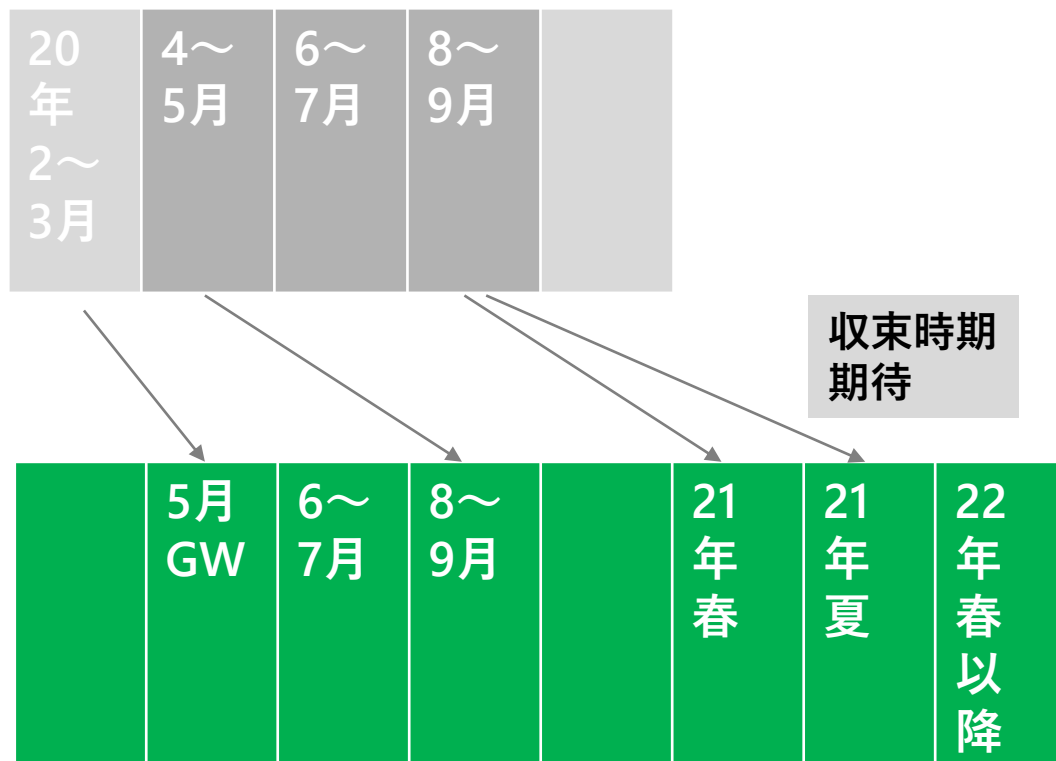


# コロナ関連状況は依然として不透明

- 楽観シナリオは、収束時期予測が、2020年8月、12月、21年春へスライド。  
一部では、22年春へ後退。

公表元	概要
国内医師アンケート	収束は21年7月以降
WHO	2020年4月22日、COVID-19は今後長期にわたり地球上から消えることはないとの見通しを示した
ハーバード大学	集団免疫獲得の2022年ころまでSDが必要、世界的な終息は2025年ごろ
インペリアルカレッジロンドン	ワクチンは18か月必要
Global Alliance of Vaccine and Immunization	2022年の終わりまで、COVID-19の新規感染者が発生する見込み
日経バイオ	ワクチン開発が成功した場合は比較的早期に収束。失敗した場合は3~5年以上続く可能性がある
World Economic Forum	終息には世界人口の60%~70%が免疫を獲得する必要がある

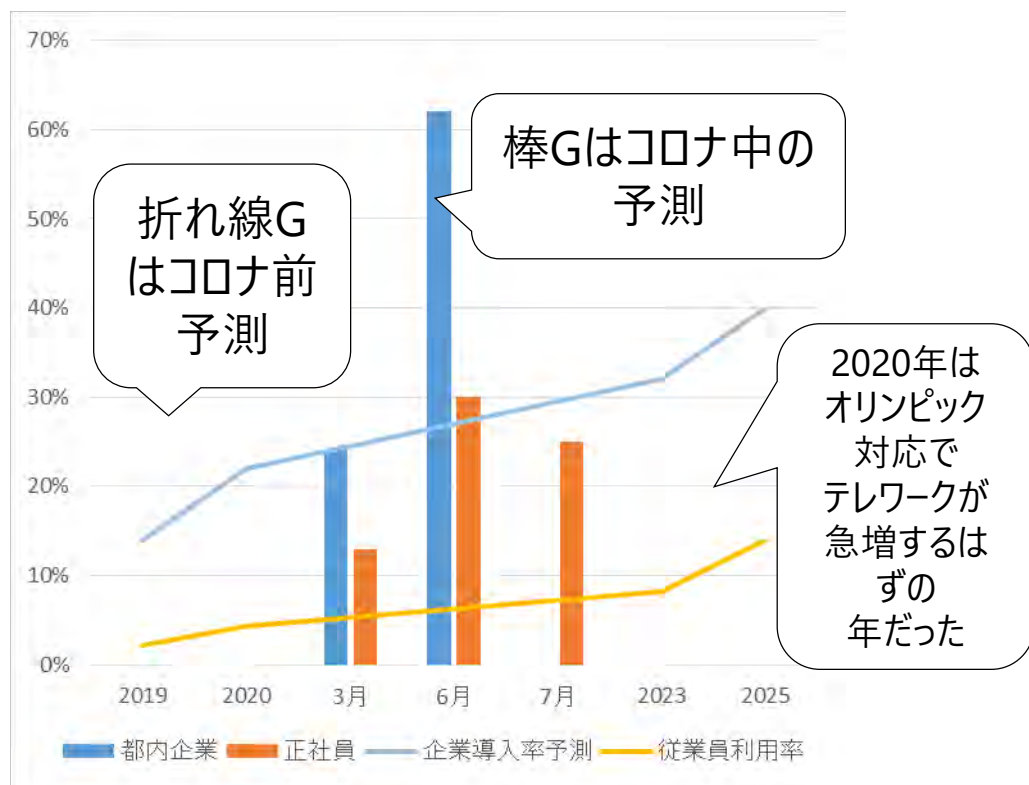
- 悲観シナリオは、2022年に一定収束後も、地域差、時期差等から、小規模巻きもどしが、常態化する  
悲観のウィズコロナ説も無視できない。



# コロナは、分野によってはデジタル化を5~10年押し進めた

## ■新常態(コロナ後も以前には戻れない?)と常態復帰(コロナ対応は緊急非難!)のせめぎ合い

企業のテレワーク導入率、従業員の利用率

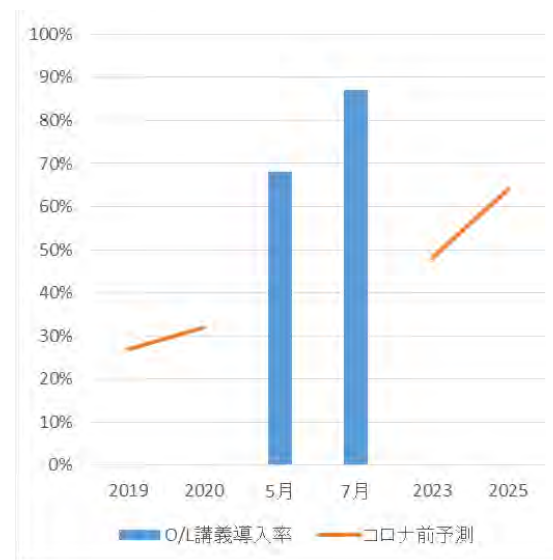


都内企業、従業員30人以上 出所：パーソル  
 正社員 出所：東京メトロ  
 従業員利用率は、実質的にテレワーク体験率：出所：総務省資料

Apple2Appleではありません。棒Gは都市部、大手企業等の比率が高い

エッセンシャルワーカー、中小企業、都市部と地方の差等を考慮しても、2020年五輪対応の目標を上回るデジタル化となった。

大学のオンライン講義導入率も同様の傾向

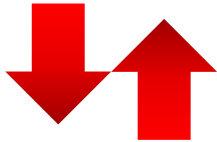


出所：NRI

# 「新常態派vs懷疑派」におけるバランスをどうとるか？

## ■新常態派vs懷疑派(1)

「コロナが一定の落ち着きを見せても、テレワークは広げておくべき。オフィスも都心は減らすべき、職住の考え方を、テレワークをデフォルトにして再設計すべき」



「テレワークは、緊急事態宣言という異常な状態では、正当化されたが、そのような緊急時の意志決定を、平時の意志決定にまで延長してはならない」

「やはり重要な意志決定やクリエイティブな活動は、人と人との対面、ふれあいがないと実現できない」

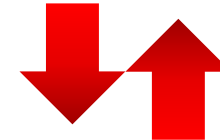
「米Yahooは、コロナ前に、過度なテレワークを見直していた。Appleも、クリエイティブな仕事は対面だと言っている」

## ■新常態派vs懷疑派(2)

「テレワークのデフォルト化は、性別や年齢ではなく、働き方(子供の有無、フリーランス等)に対するダイバーシティである」

「小さなチーム運営、階層発のリーダーではなく、コミュニケーターとしてのリーダー。」

「成果評価を基準としたジョブ制に移行すべき」



「テレワークは、緊急事態宣言という異常な状態では、正当化されたが、そのような緊急時の意志決定を、平時の意志決定にまで延長してはならない」

「ジョブ制は、日本の大事なものを破壊してしまう」

## コロナ禍がもたらしたパラダイムシフトは『テレワーク』と『行動変容』

### 時間の解放 (テレワーク)

- **テレワーク普及**で通勤時間がなくなり、個人の「**可処分時間**」が増加



### 空間の解放 (オンライン化)

- 劇的な**行動変容**が、デジタル活用による**オンライン化(非対面)**を促進



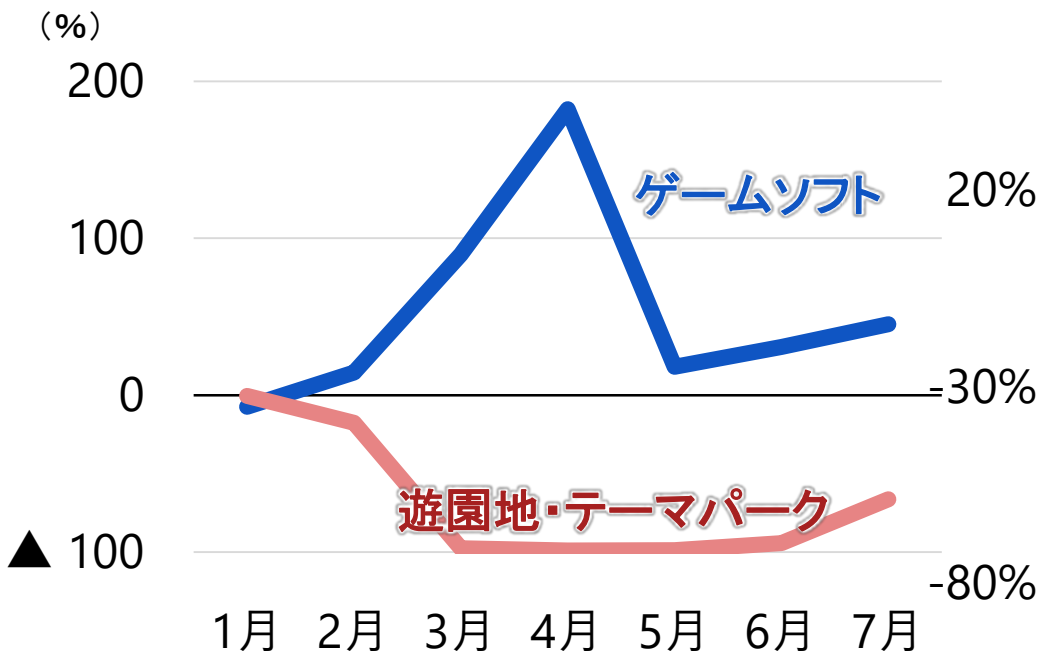
可処分時間増が映像消費増、非対面がオンライン需要を増やす

# 対称構造、補完構造の発生

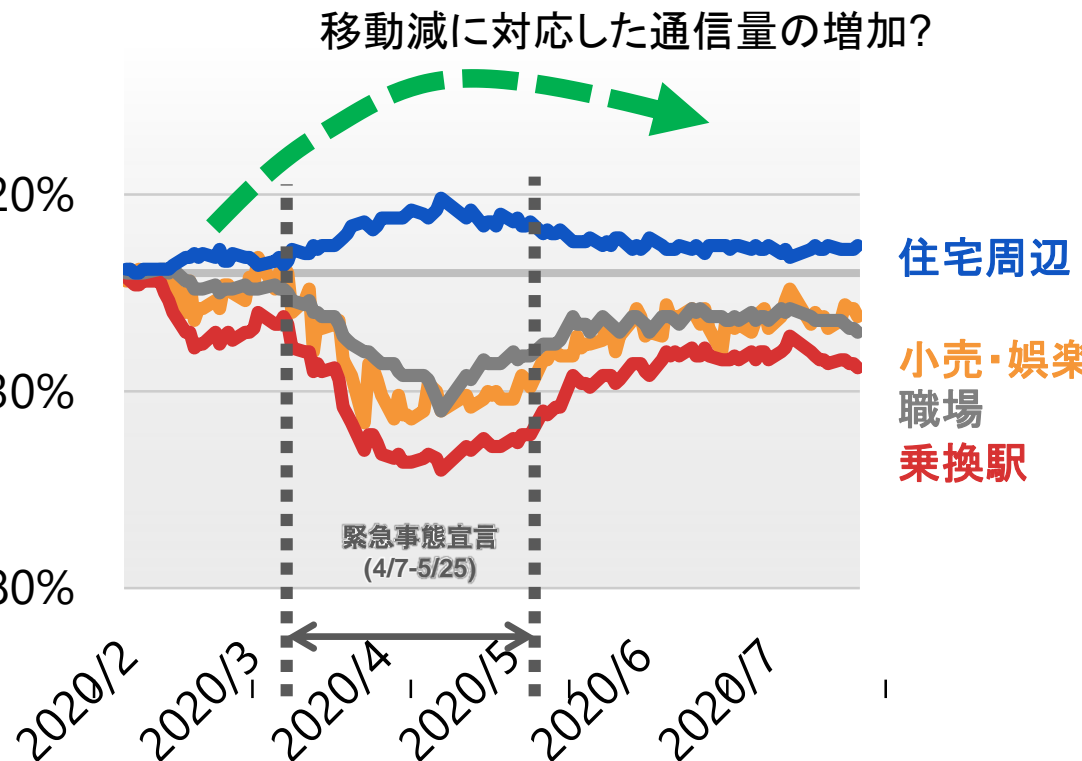
遊園地 ↓ ゲーム業界 ↑

移動 ↓ 通信 ↑

## 【月別売上高の前年同月比】



## 【移動量(20年1月比)の動向】



出所) 経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」よりNRI作成

## 非対称・不均衡の発生

- 期せずして、新たな企業、ビジネスモデルの優位性が発揮しやすい環境になっている。

非対面・非接触(代表例はネット産業)  
は、コロナの影響が相対的に小さい

	非対面	対面
非接触	EC等、別系統 で成長	
接触		これまでの 主力、伝統産 業

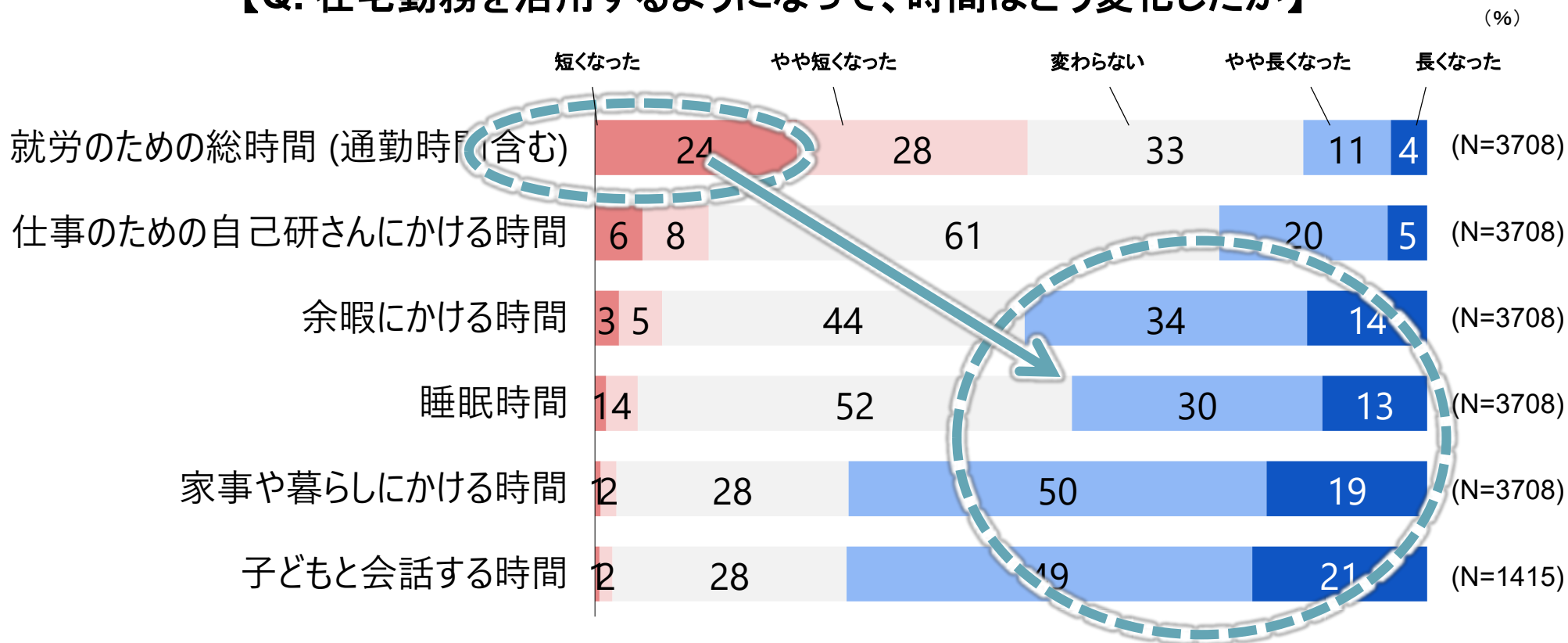
対面・接触(代表例は既存・伝統起業)  
は、コロナの影響が相対的に小さい



テレワークで生活者の時間の使い方が変わった

・ただし、意識の低い人(笑)にとっては、動画鑑賞と睡眠時間の増加にしかっていないが・・・

【Q. 在宅勤務を活用するようになって、時間はどう変化したか】



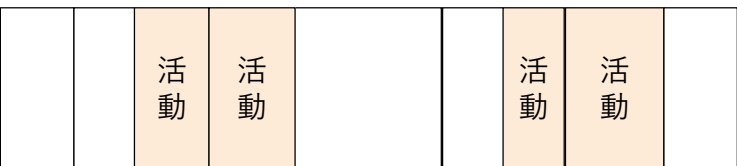
出所) NRI「在宅勤務活用による働き方・暮らし方の変化に関する調査」(2020年7月)



既存の活動は細切れに圧縮効率化され、新たな余剰時間が生まれる。  
短いタイムスロットを、ネット、休息・気分転換、運動、家族、趣味等に再構成。

コロナ前

コロナ後



通勤の気分転換、クーリングタイムがない？  
あえて近場の買い物を気分転換、運動スロットに？

余剰の時間

活動が細切れに

余った時間をどうするか？

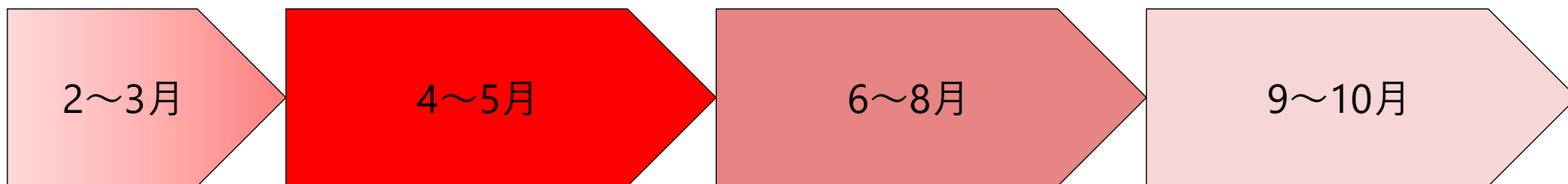
- ・寝る
- ・Youtubeを見る
- ・家族と話す時間をふやす
- ・料理にこる(高い香辛料を買う)
- ・散歩、運動をする(移動減による運動量減を補う)
- ・兼業、副業

動かせないスロットと動かせるスロットを、  
どう組み合わせるか？

- ・代表例が通院、家事。
- ・気分転換にAmazon、コンビニ散歩、
- ・Workingの合間に、いかにWalkingを  
挟み込むか？

## ■産業側の対応

産業分野においては、雇用・働き方に先行着手。サプライチェーン見直しは佳境に。  
一方で、営業における「対面・非接触」開拓は難航の状況が続く。



人的資源  
働き方

遠隔採用、研修、テレワークは  
緊急対応せざるを得ない。  
着手はほぼ終了。

品質、マネジメント手  
法の確立が強く  
求められ始めた。

サプライ  
チェーン

「サプライチェーンは、準DR/BC状態が長く続いており、緊急  
事態のまま」

グローバル  
SCは  
11月待ち  
だったが・・・

対面営業  
閉塞

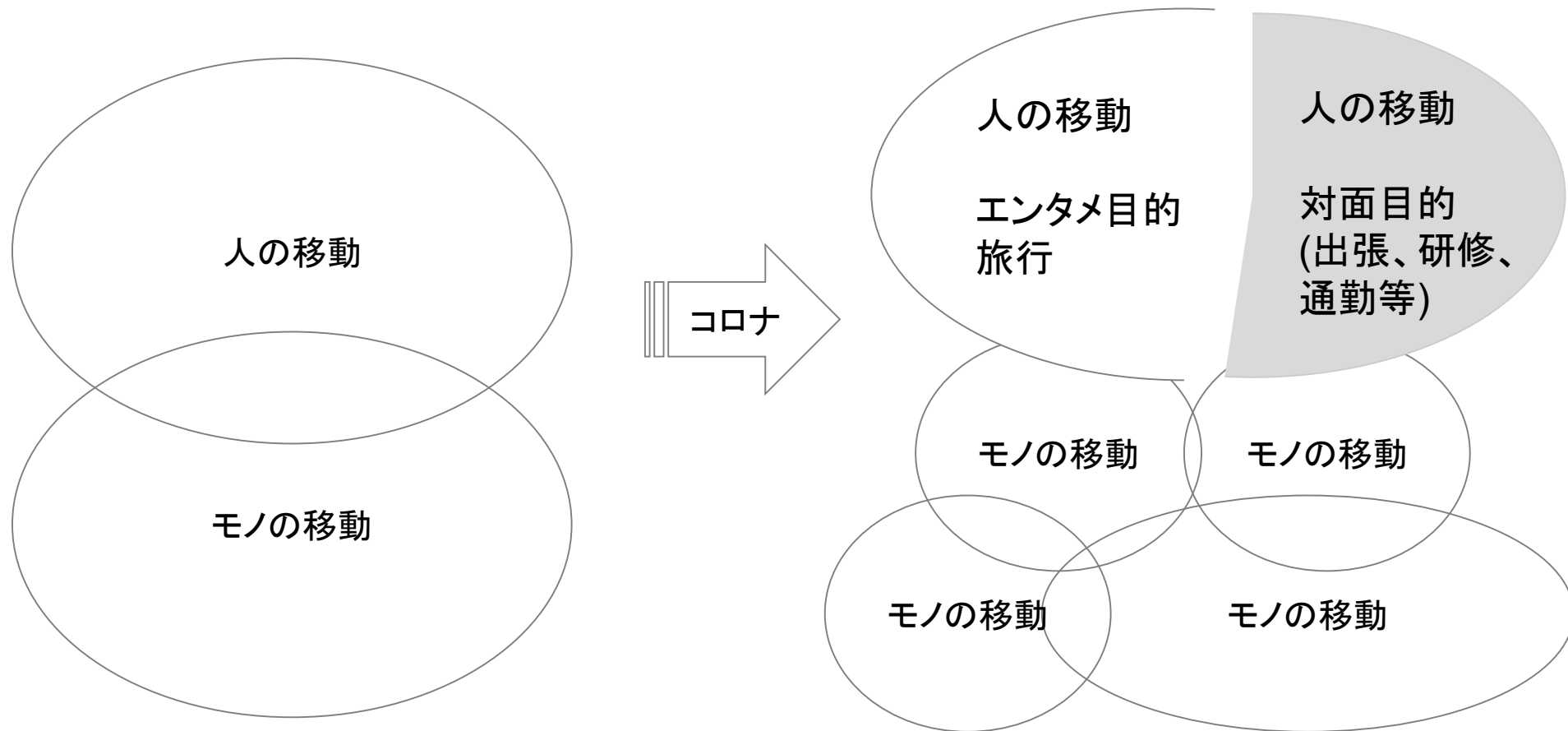
既存顧客、継続顧  
客向け対応は、かろ  
うじて維持。

対面での新規顧客開拓を、どう建て直すかは、依然として  
不明。「対面・非接触」しかないのか？

■移動の見直し、ビジネスモデルとサービス水準の見直し

人の移動は「対面」ニーズがデジタルに置き換えられ、「エンジョイ・移動」は大幅に縮小。

■一方、サプライチェーンは集中と選択から、細分化、現地消費、安全保障対応など、一段階の非効率化を受けいれざるを得ない状況。



サプライチェーンの細分化、冗長化。  
移動距離短縮のための地産地消

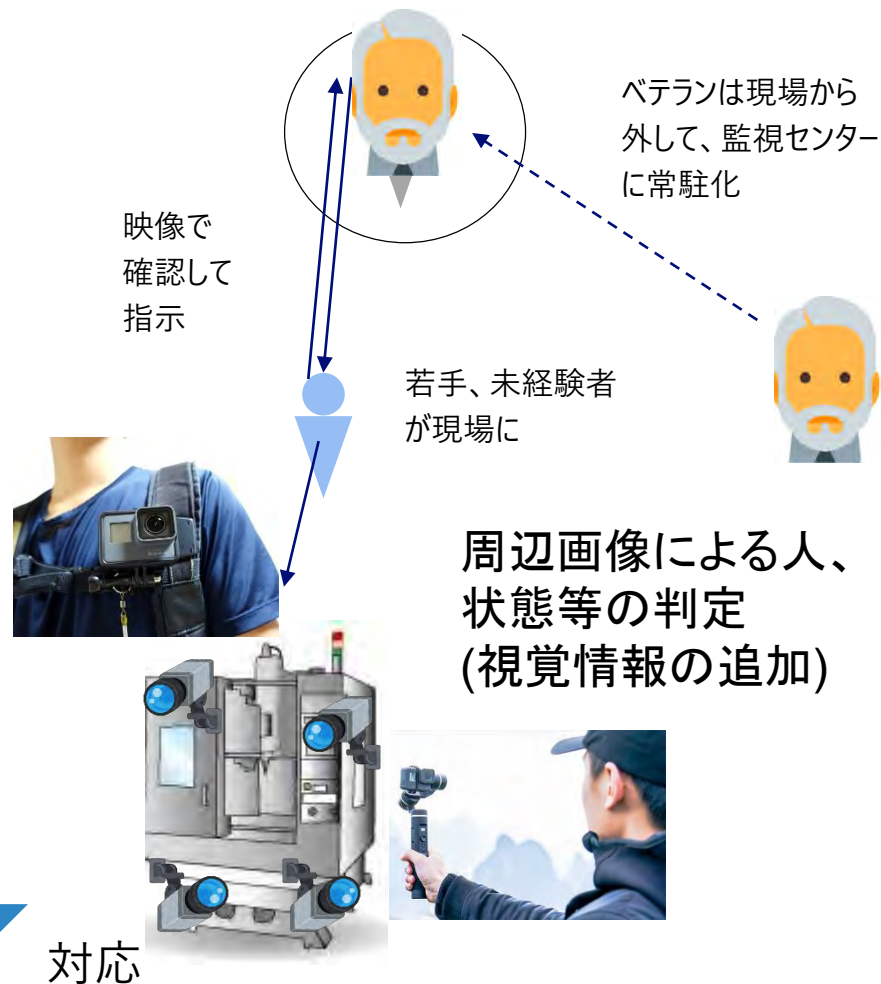
# コロナ以前の現象 5Gの登場で、メンテナンスはIoT+映像になると思っていたが・・・



## これまでのIoT

- センサー、メーターに代表される計測データ収集
  - ・ 例：高温、停止、振動
- データから把握される現象
  - ・ 故障状態
  - 例：暴走、劣化等による不具合？
- 推測される原因  
ここから先は推測、経験等に依存。  
現時点で70%は故障診断成功。  
残り30%は人の判断、調査が必要。

ベテランは現場からセンターへ。  
機械にセンサーだけでなく、カメラが多数付随。



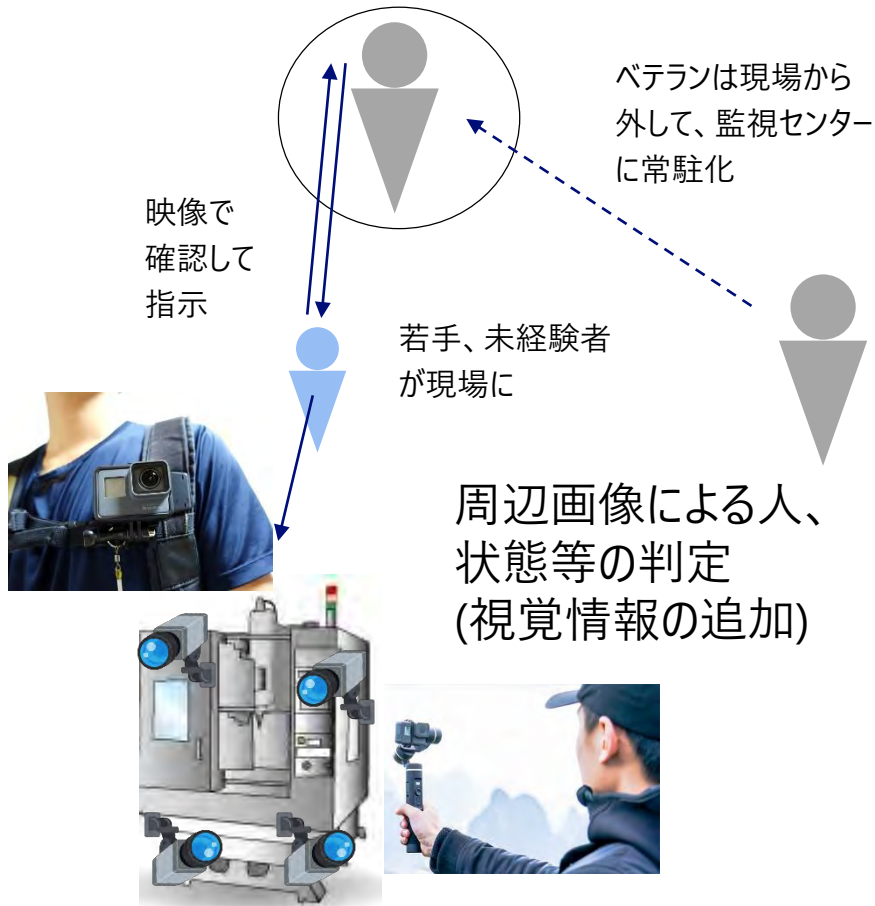
- ・当面はセンターのベテランが対応
- ・将来的にはAIが判定

# コロナによって、「お客様は神様」を大胆に見直す動きも出ている

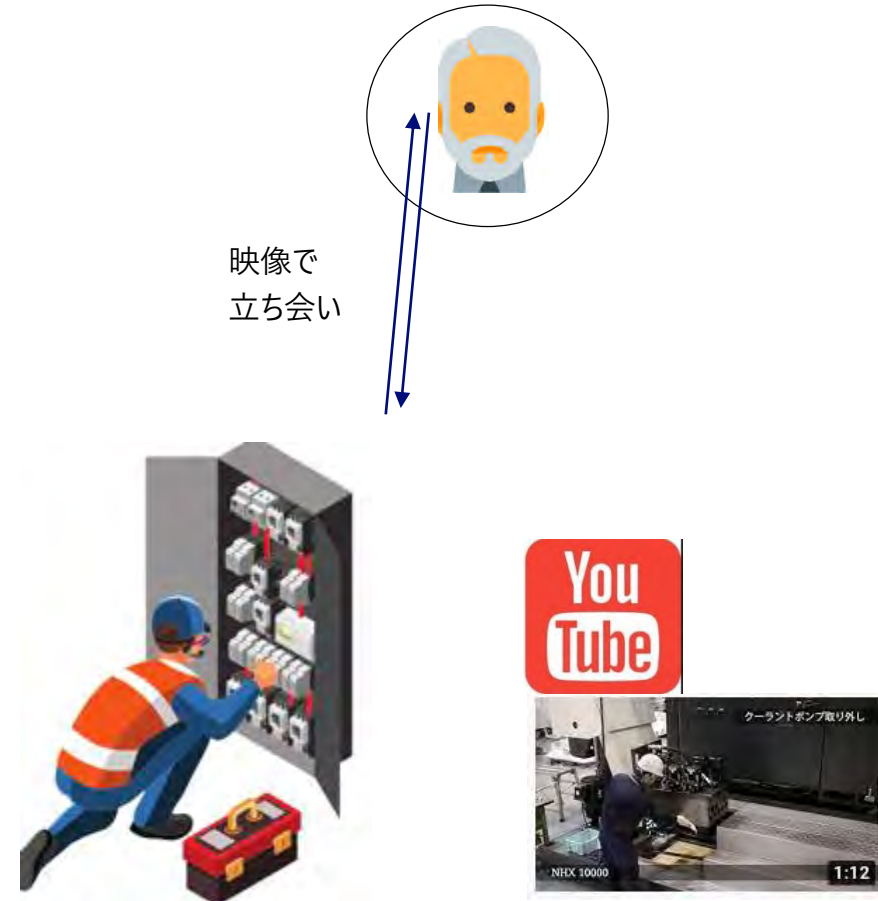
YouTubeによるDIY化、遠隔立ち会いになる可能性も。

ベテランは現場からセンターへ。  
機械にセンサーだけでなく、カメラが多数付随。

メーカー担当者は遠隔立ち会いのみ。  
メンテは顧客担当者がYoutubeを見て、DIY。



- ・当面はセンターのベテランが対応
- ・将来的にはAIが判定



- ・顧客の設備担当者が自身でメンテ。
- ・参考となる動画ライブラリー(同じ機械、手順で)を提供

# 一方で、対面営業は構造的な苦戦を強いられる。

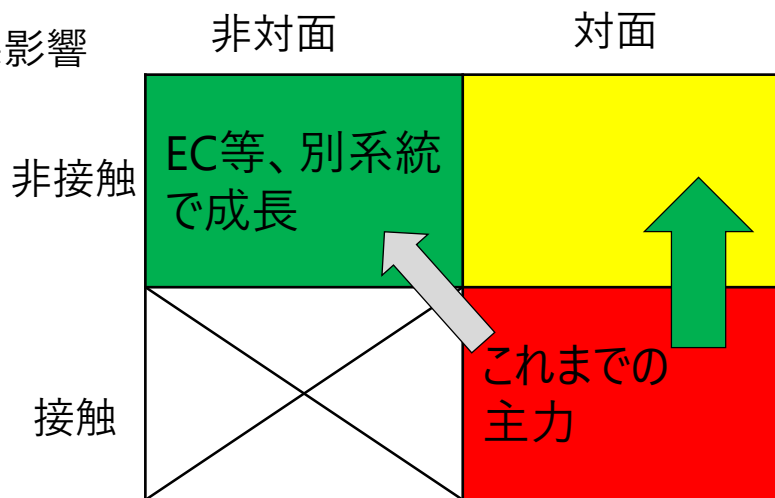
これまでの「**対面接触**」から、「**非対面・非接触**」が構造的に優勢へ。

「**対面非接触**」を模索するも、既存顧客はともかく、新規開拓に強い閉塞感。

## ■ 非対面・非接触

非対面・非接触は追い風。

「基本的にはコロナの悪影響は、そこまで大きくない」



非対面・非接触が弱い  
既存大手企業は、  
非対面・非接触だけを  
もつネット系企業等に  
焦燥感を感じている。

## ■ 対面・非接触の模索

「対面・接触。対面・接触を、非対面・非接触いきなり移すのは無理筋。まずは対面・非接触に移す」

既存顧客はかろうじて維持可能だが、新規開拓が成り立たない。  
「こちらでタブレットを顧客に持ちこんだ。次は、何をすればよいのか？」

「5Gの遠隔操縦やVR、新規向けテレアポプラットフォームといった新規ツール導入は、現在の問題解決に間に合わない。」

YouTube等の映像による見込み顧客誘引なのか？」



# 対面・非接触を模索。YouTubeはB2Bプラットフォームへ。「大和ハウスとJALに注目」 Web展示会と企業版出会い系も新たなプラットフォームとして注目が集まる。

- web展示場ニーズが急増。B2B分野での新プラットフォームが生まれる?
- 現場レベルでのYouTuber化が急速に進展。全社発進、広報部門に加えて、現場発進のコンテンツ蓄積、継続発進。顧客の誘引、人手を介さない、字を見せないアプローチ。
- 新規開拓を支援するプラットフォームへの期待が強まる。

Web展示場



出所：大和ハウス工業

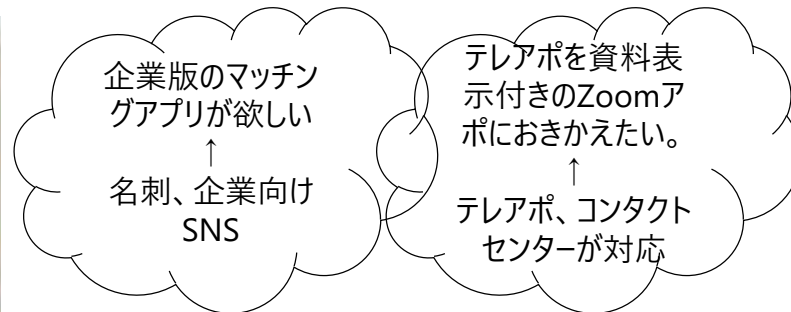
リモート展示場にノウハウを有する住宅メーカーに注目が集まる。「これまでは、おもちゃで遊んでやがってと言われていたが、今は社の命運がかかっていると手のひらを返された(笑)」  
「設備系だけでなく、消費財や運輸業からも、体制や組織運営の話聞かせてくれと言われる」

現場発の映像コンテンツ蓄積、継続発信



これまで、広報部門が全社発信、採用向けに行っていた映像発信を、現場が軽いフットワークで取り組む動きが急増している。「まずはWebinar、次はYoutube。短いコンテンツを継続的に出したい」

ズムアポ、名刺SNS等の企業「出会い系」を模索





# 参考：マッチングアプリを追う?B2B新規営業プラットフォーム

**B2C** ■ 検索型  
デート、婚活主導



■ マッチング型  
カジュアル・マッチング



**B2B** ■ 検索型  
転職、名刺交換、  
テレアポ

■ マッチング型  
B2Bにおけるカジュアル?

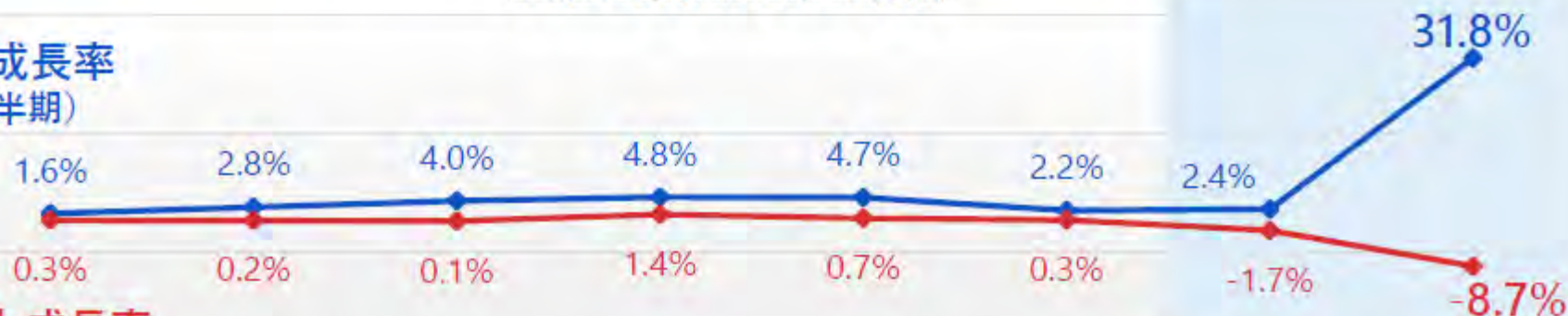
## B2Bの領域に、新たなGAFAMが生まれるのでは？

- 対面・接触の受け皿1 展示会、展示場の仮想化
- 対面・接触の受け皿2 企業の動画発信の受け皿  
→ 既にYoutubeが押さえている？
- 対面・接触の受け皿3 企業版出会い系、マッチング、  
企業版Tinder  
→ 名刺系、SNS、コンタクトセンター等を目指す？

# ロックダウンがあった米国では、オンラインビジネスが急拡大している

北米小売業のEC市場規模

EC売上成長率  
(対前四半期)



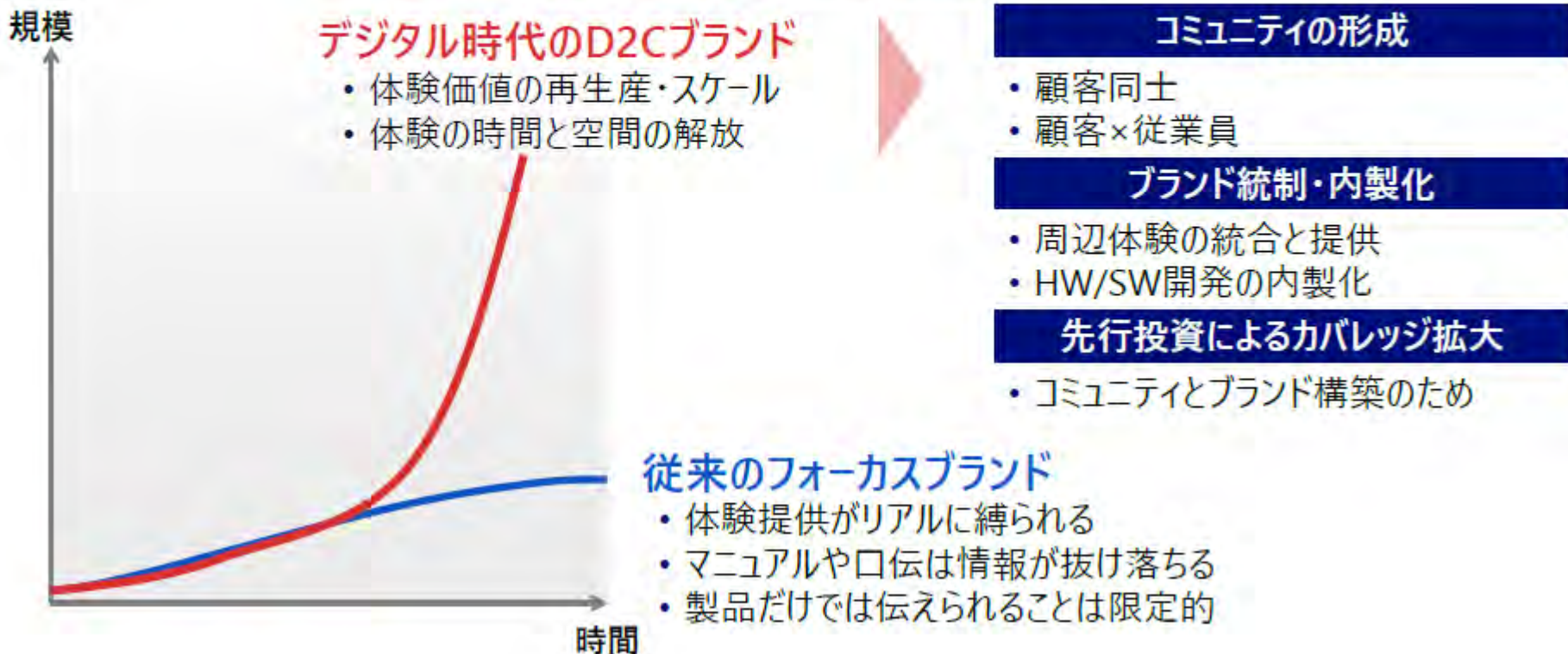
店舗売上成長率  
(対前四半期)

EC売上  
(単位：億ドル)



# なぜ、カテゴリー特化型D2Cが台頭しているのか

## D2Cブランドと従来のフォーカスブランドの違い

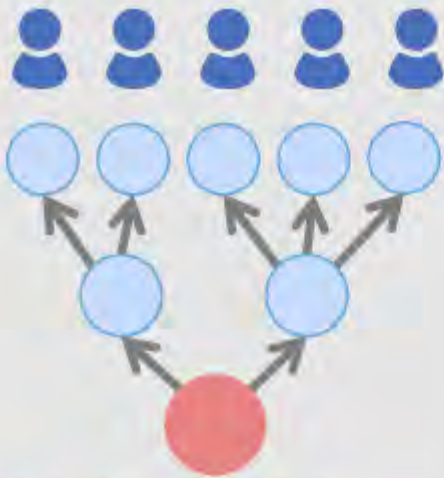


- テクノロジー、xTechが衣食住、学習、医療、趣味等に広がり、単なる売り切りではなく、顧客コミュニティやサブスクなどを組合せて提供される。



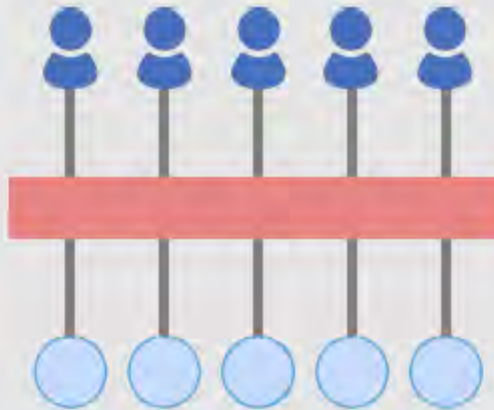
巨大プラットフォームは無くならないが、プラットフォームの機能コストは低下しており、小回りの効く事業体でも、プラットフォーム機能を低い調達コストで入手できる。  
プラットフォームの大小差異は縮小するのでは？

### バリューチェーン



大量生産によるスケール  
→ 規模の経済で単価を下げるが  
途中段階でムダが発生

### 従来型プラットフォーム



ネットワーク効果によるスケール  
→ マッチング効率性は上がるが  
需要喚起には不向き

### カテゴリー特化型D2C



プラットフォームは後退する

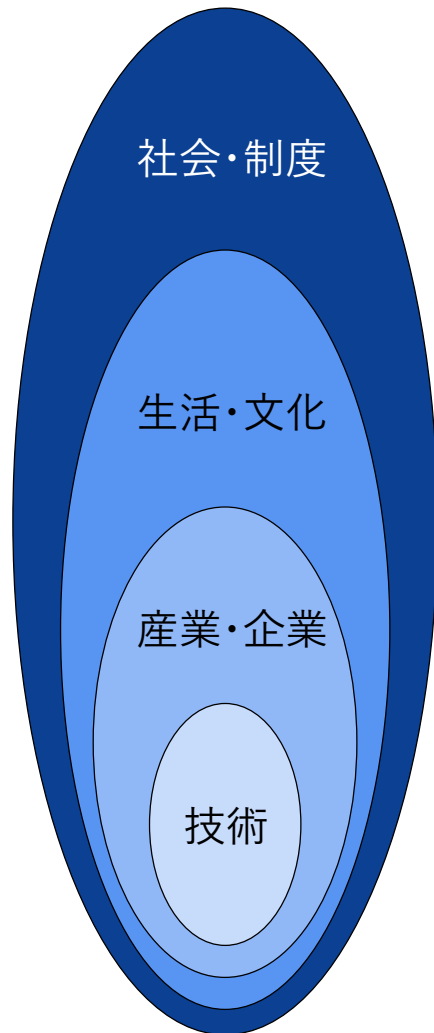
体験価値の共有連鎖によるスケール  
→ 需要喚起を伴う産業構造が  
確立

# 発想に加えて、実装に重点が移る?

# デジタルは現場発の比率増加

コロナ禍により、デジタル変革進展の順番が変わり、デジタル化は加速。

技術視点では、発想ではなく、実装に重点が移り、現場主導のデジタルが進展する。



これまで



先進的な企業や生活者が活用し  
次第に世の中にひろがっていく

デジタル技術の  
非連続的進化

With and After Covid-19

強制的な生活の制限により  
デジタルを活用した生活に強制的に変化し、  
生活者の文化やマインドが変革



社会や企業、ひいては、技術に対して  
さらなる変革のための投資を求める



## 2つの技術潮流

## 「発想」対「実装」

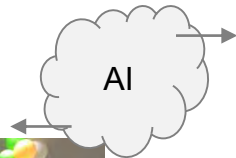
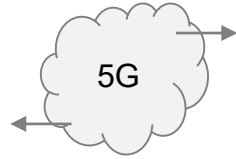
- ・シーズ発想、創造の米国と、大胆な社会実装の中国。
- ・今後、10年は追いつける立場の実装派が優勢。

### ■ 米国ベンチャーモデル

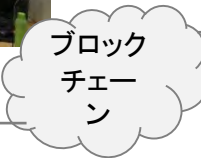
革新は自由で小さなVから生まれる。

### ■ 中国デジタル社会主義モデル

デジタルの革新は社会の統制、リーダーシップによって実装される。

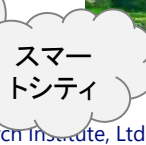
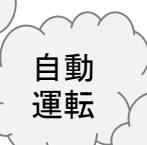


製造業サプライチェーン、開発チェーン集積



反GAFA、反中銀独占に対抗

国が高度な管理に利用



Huaweiの新開発拠点



# 日本の現在、先進国の近未来としての高齢化、人手不足

「2016年が転換点。供給力に人手不足が本格的に影響した年」  
今年はコンビニ。表面化していないが介護、コンタクトセンタも。

大手ファミリーレストランは  
24時間営業を廃止



「荷物が届かない」  
↓  
「どこにあるか、分かりませんが  
見つけたら持って行ってください」



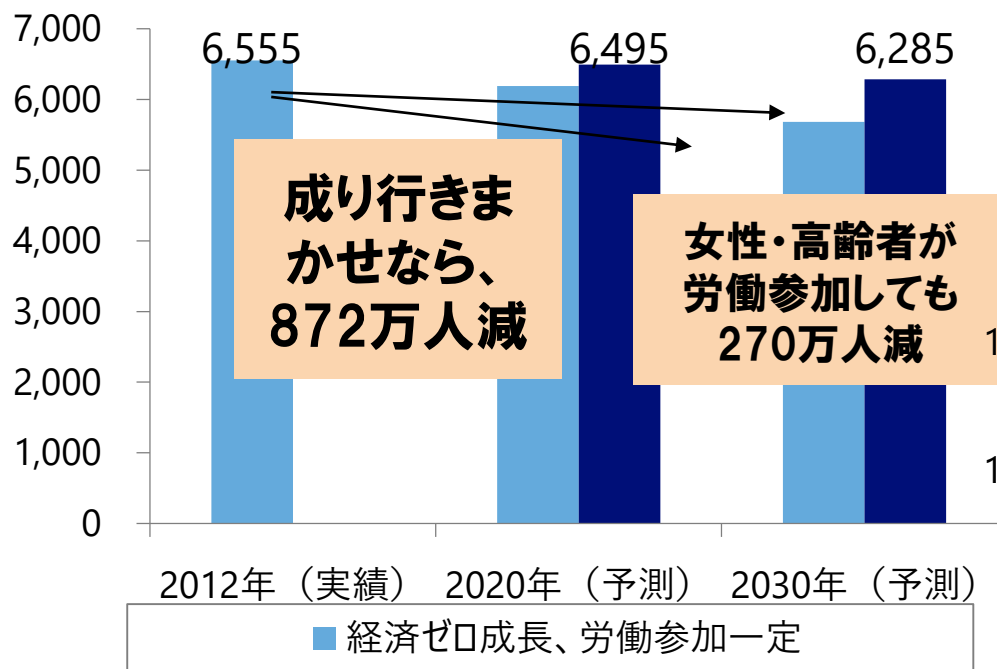
コンビニも2020年には  
24時間営業をギブアップ



# 社会、産業の変化

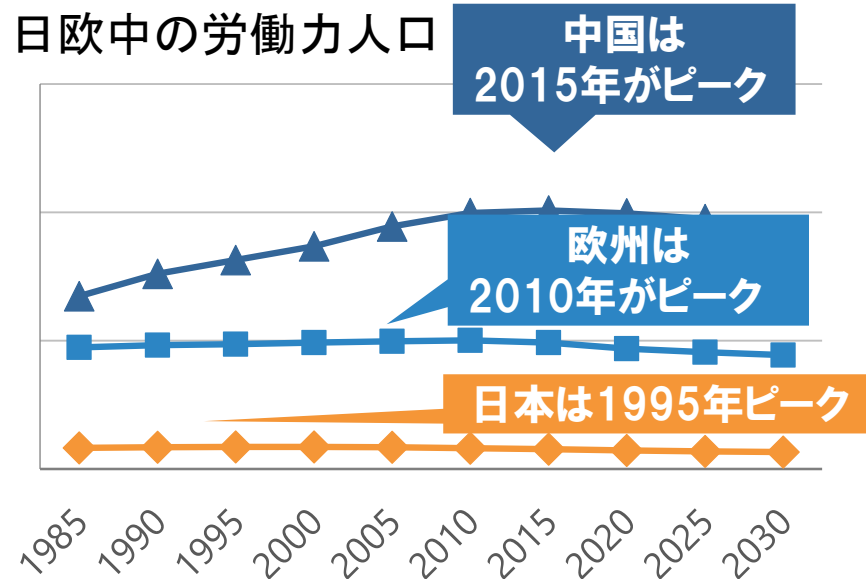
## 高齢化、労働力人口減少を、従来型の移民だけでは補完困難

(万人) 日本の労働力人口



日本社会、経済の最大の課題は、高齢化対策。

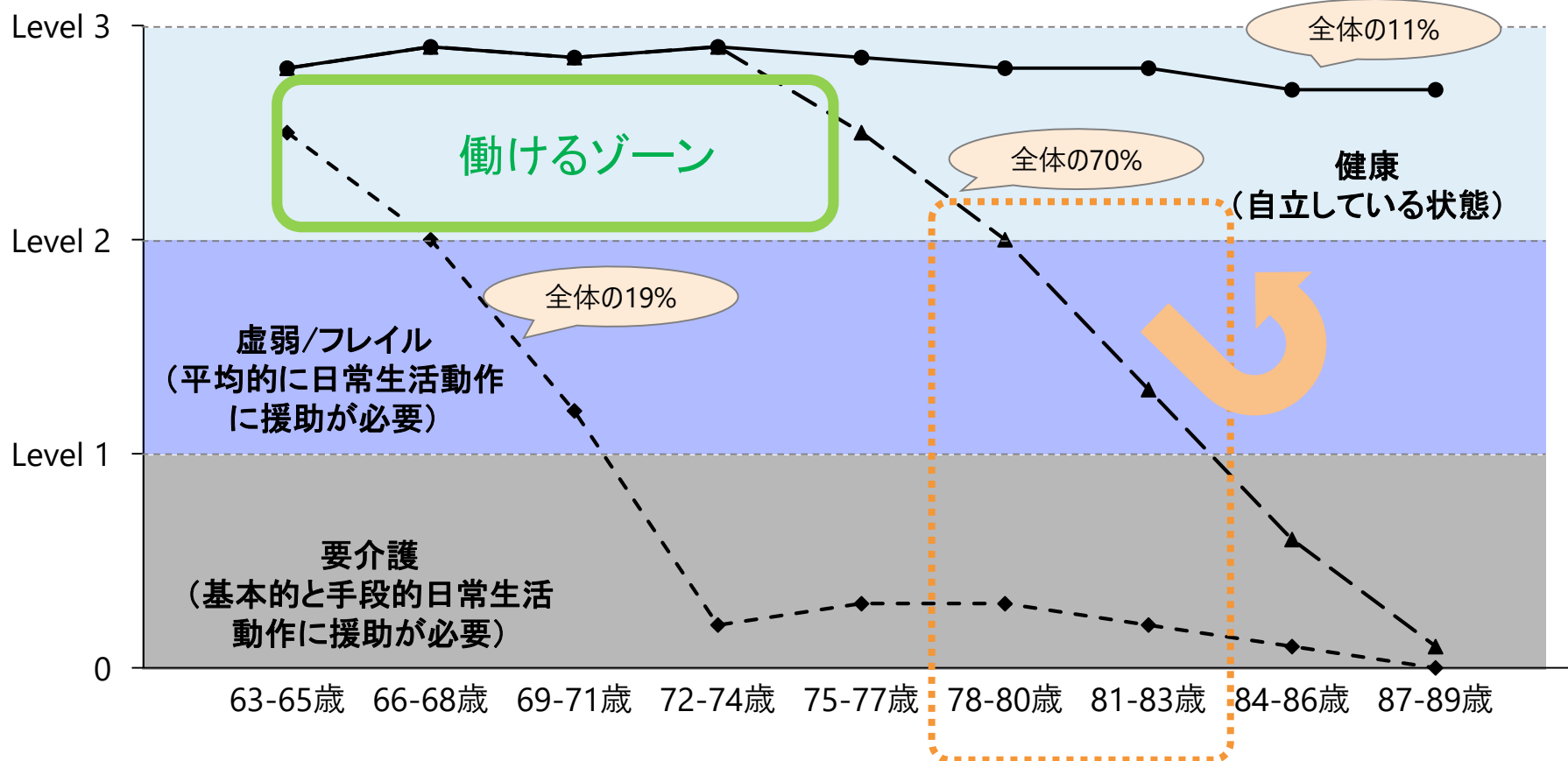
- ・高齢者、女性の労働参加率を上げる。
- ・他の国なら移民を増やすのだが、日本の場合、周辺国も高齢化して移民獲得困難。
- ・デジタル化で社会の生産性をあげることが求められる。



出所) 労働政策研究・研修機構「労働力需給の推計 — 労働力需給モデル (2013年度版) による将来推計」よりNRI作成

多くの人、70台半ばまで自立した生活を送れる。  
健康寿命の延びにより、自立時代はさらに長く。

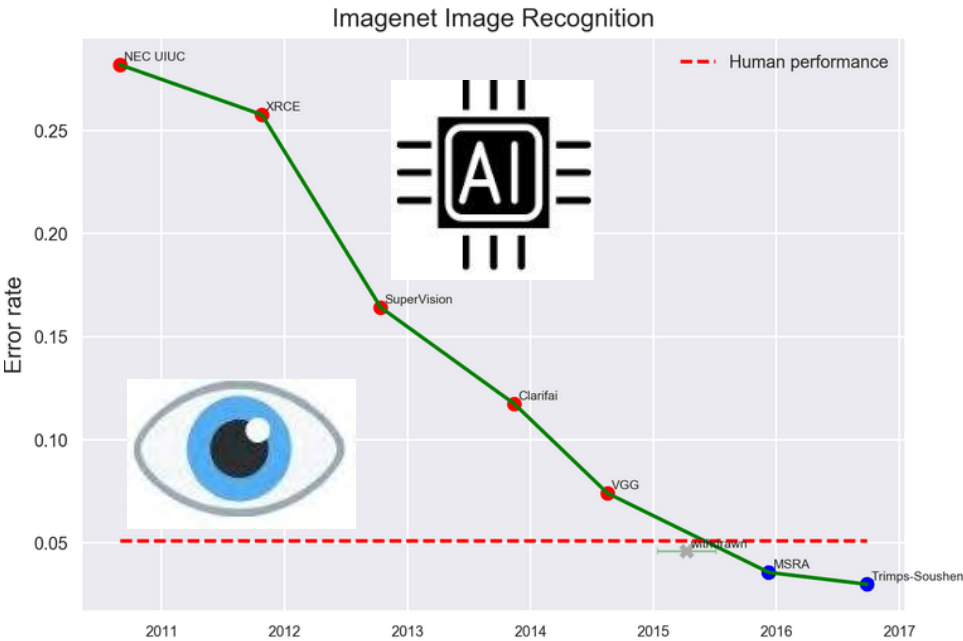
### 男性高齢者の自立度の変化パターン



出典) 秋山弘子 長寿時代の科学と社会の構想『科学』岩波書店, 2010を元に作成

発想、シーズ視点 マシンの優越性を前提とする。「テレビではなく、カメラ」  
 5GとAIと人間 「人の利用に最適化から、人に働きかけるための最適化」  
 ・2020年の自動化元年は、5Gと4k/8k視点では、マシンが映像を認識する方が主体。

## AIの画像認識が人間を凌いだ?

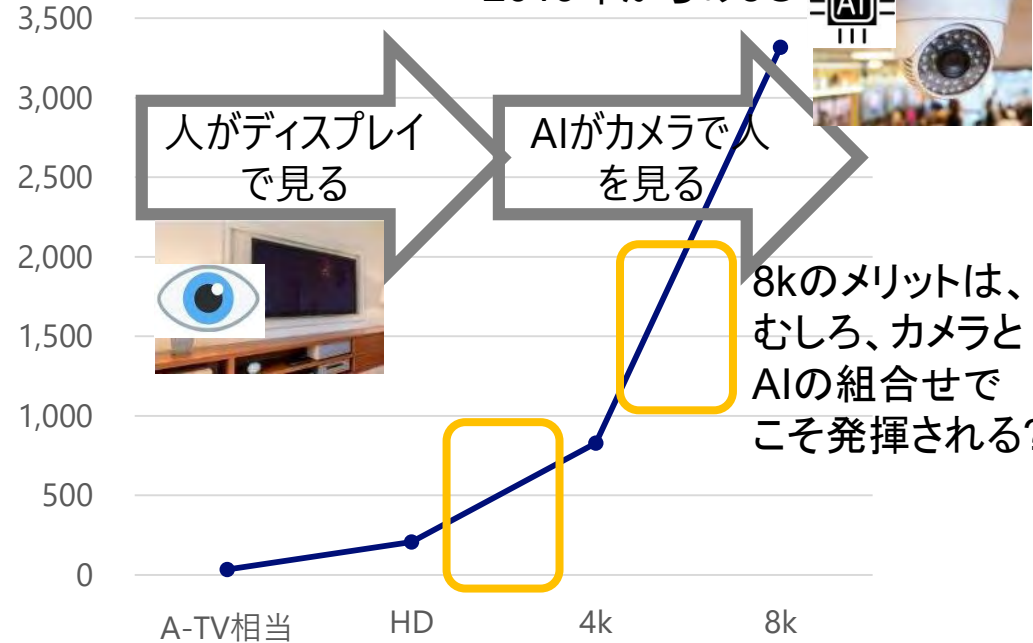


出所: Vision and Image modelling

2016年には  
 人の画像認識  
 率が劣位に。

## 映像画素数の目安

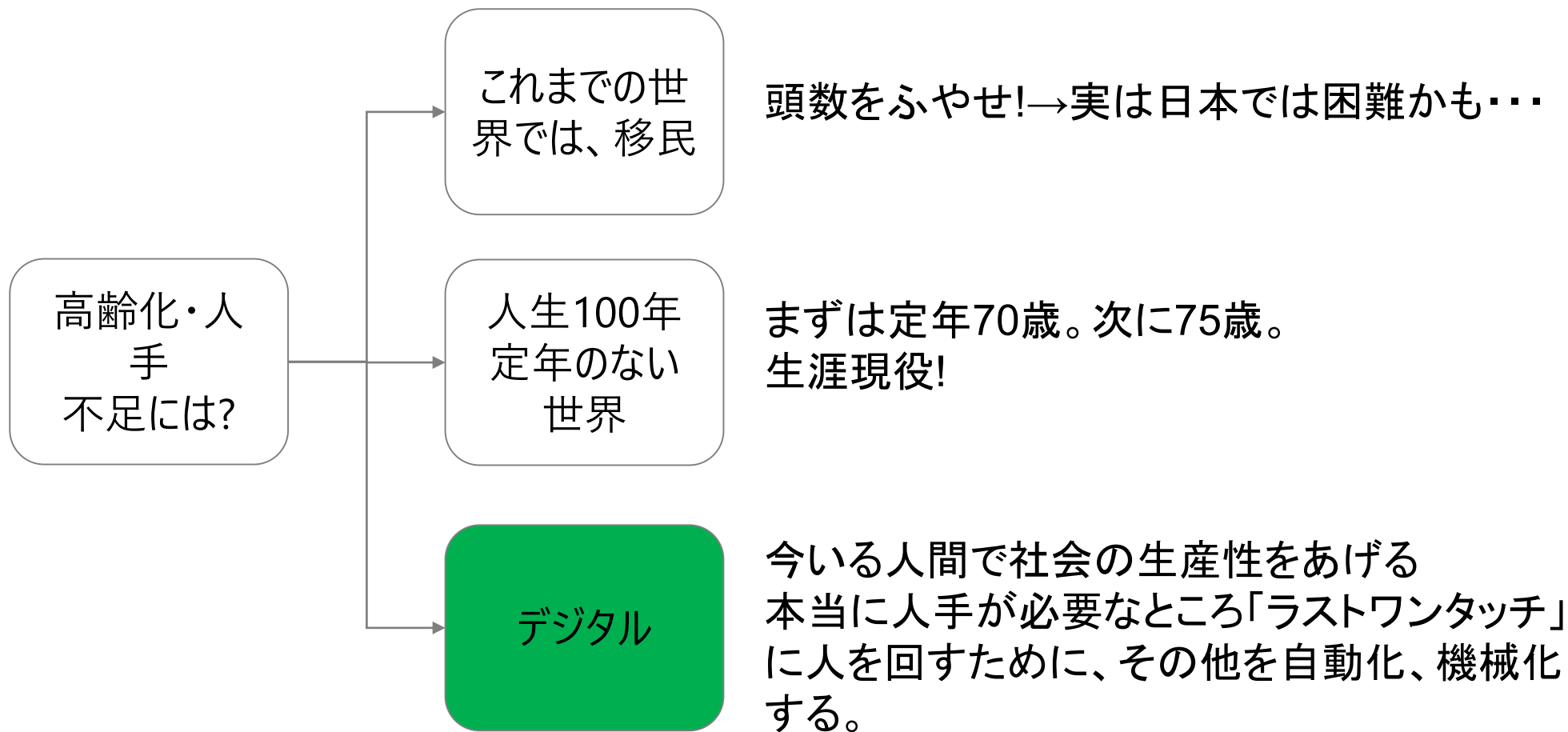
単位: 万



8kのメリットは、  
 むしろ、カメラと  
 AIの組合せで  
 こそ発揮される?

【人の視点】  
 静止画、画像を  
 選べば、HDと  
 4kには大きな  
 主観差が生じる

# 高齢化、人手不足への回答は、デジタルの比率が高い。





# 宅配ボックス導入による住宅への影響 日本だけ？

- 配送負荷を軽減するために、日本は宅配ボックスに注目し、米国はドローンで配送

## 日本のアプローチ

在宅率低下と集配負荷軽減のため

### 宅配ボックスのネット化

宅配ボックスを無料で配る？



出所) エスキュービズム・テクノロジー



出所) フルタイムシステム

### 集合住宅向け対応

自動配送を前提とした  
集合住宅向け宅配ボックス

## 米国のアプローチ

広域配送負荷軽減のため

広いから  
ドローンで配送



出所) セブン-イレブン米国法人

配送する  
ドローンを強盗



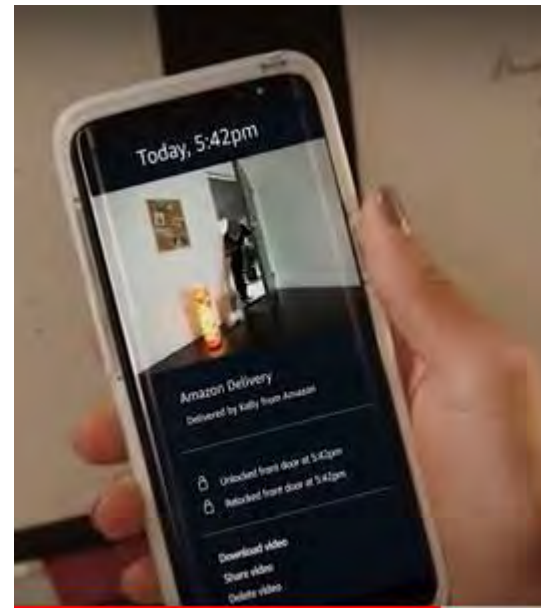
強盗する  
ドローンを撃墜



## 日本の宅配ボックスに対して、Amazon Key?

---

- 「鍵代が高いが、最初から据えつければ問題解決」





# サービス・流通業の事例

## セキュリティ・サービス、産業がブレイクする。Human As A Service。

### ・ネットワークにつなげた人間が、自動化のスキマ、モレをカバーする

#### ■ セキュリティビジネスモデル

- 4k/8kカメラの映像認識
- センサー信号の蓄積・解析
- ドローンによる広域、機動的な監視
- 要員の緊急派遣

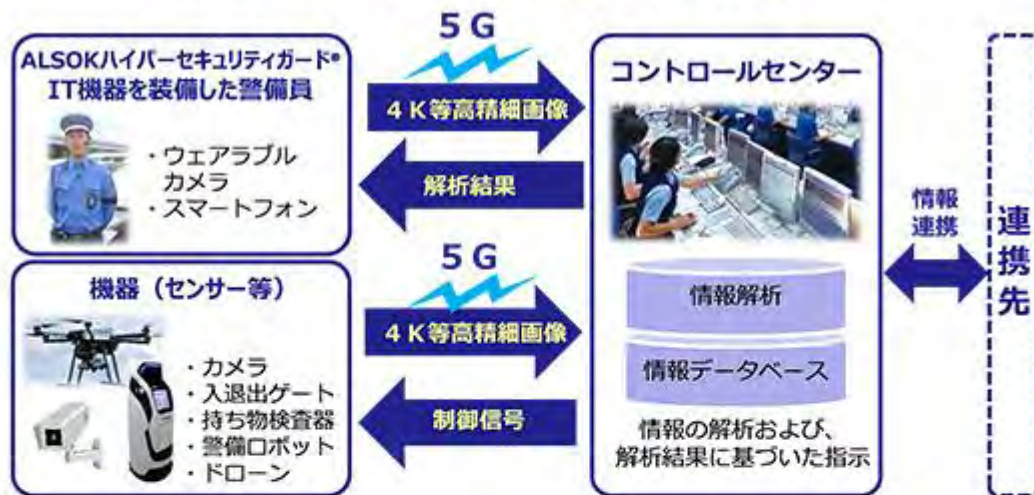
#### ■ 無人店舗運営支援

- 店舗レジ管理
- 不審人物監視、駆けつけ
- 映像監視起点での棚フェース整理・在庫補充

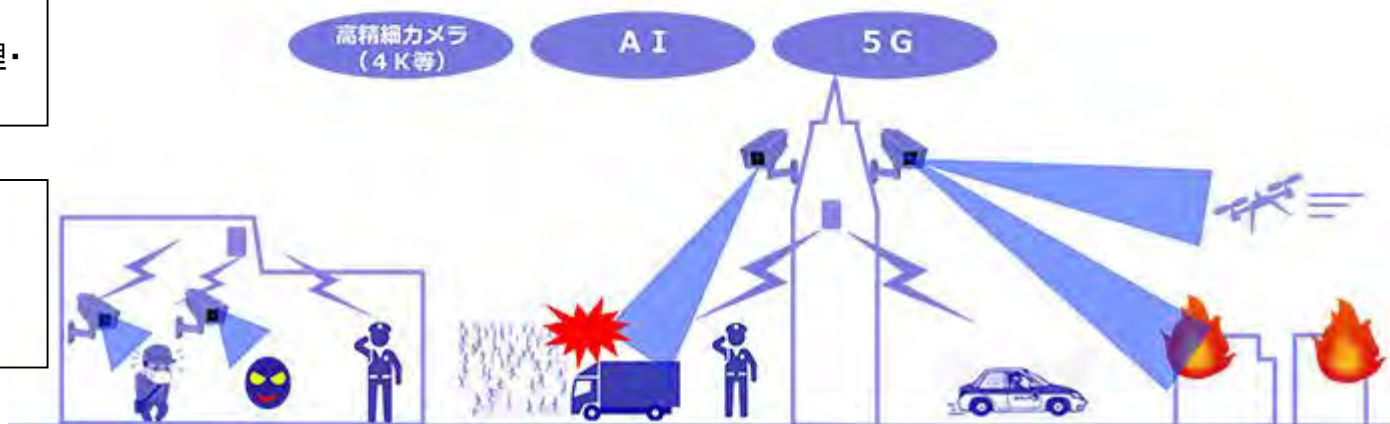
#### ■ 物流・宅配ボックス支援

- 宅配ボックス監視
- 荷物引き取り

【ALSOKゾーンセキュリティマネジメント®】



【現代版火の見櫓】

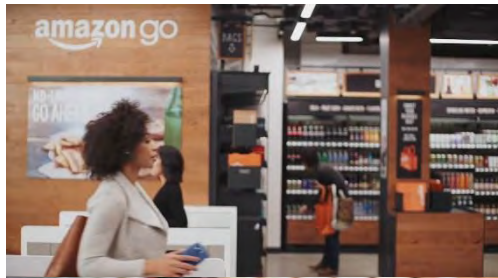


# Amazon Go 対 中国の新流通、新小売り

・リアル店舗も、スマホ決済と顔認証、商品認証を組合せ。

Amazon Goは一応の本格  
展開開始へ

中国でも同等の無人店舗、新流通、新小売りが多数登場。



- ・スマホ決済
- ・顔認証併用
- ・映像、重量、RF-IDタグ等を併用。
- ・移動店舗  
業態別小売り

出所) Amazon "Introducing Amazon Go and the world's most advanced shopping technology"  
<https://www.youtube.com/watch?v=NrmMk1Myrcx>

# 電子マネーの普及は、強盗件数を減らして詐欺を大規模化。

## 中国の強盗裁判件数



## 中国のネット詐欺



自動販売機が増える仕組みと裏表



一方、地方は人を増やさなくとも成り立つインフラが必要。  
規制破壊による機能集約（コンビニ、郵便、銀行、薬局、学校、役所の集約、ワンオペ）と、  
そこに人を送り込む多数の小型無人バス。

### 消滅可能性都市

2010年から2040年にかけて、  
20～39歳の若年女性人口が  
5割以下に減少する市区町村



人は住むところを変えない  
多数の無人運転バスが  
集約されたコンビニ、  
病院、学校、役所に人を送る



機能集約

# 注目点は、無人バス。僻地と大都市の両方を意識。



Huaweiの5G対応  
無人バス

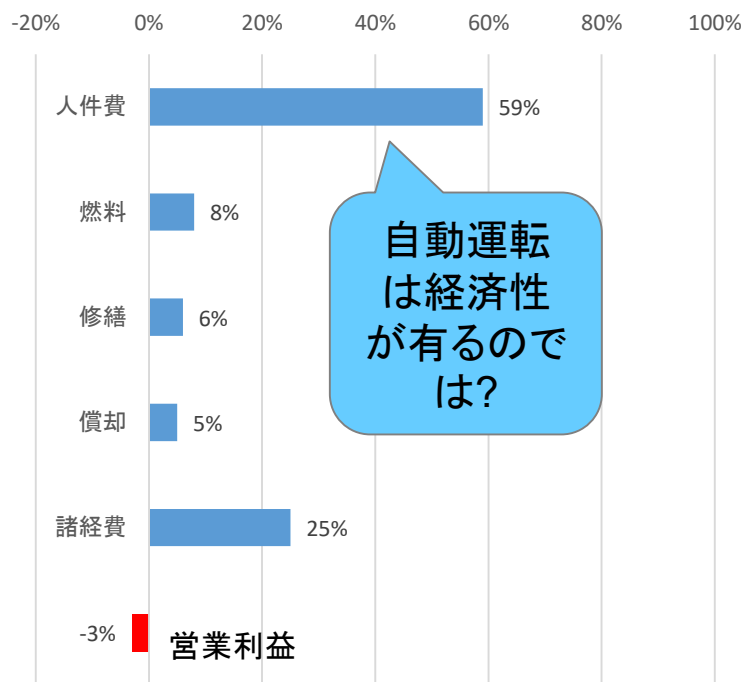


専用道路付きな  
ので、実は通信  
遠隔制御は、それ  
ほどではない



オンデマンドバス  
12人乗り、スマホ  
で呼ぶ。ルート設定  
に工夫

## 日本のバス会社のコスト構成



自動運転  
は経済性  
が有るの  
は？

無人バスは、有人に比べて小型で多数配置。  
「人件費がないなら、バスをする理由はない」  
「小さくすればバスを増やす負担も小さくなる」  
「小型車を多数回す仕組みが本命」

# 現時点ではデジタルは、見切りが必要。 研究開発を継続すること、市場への投入は別視点で評価。

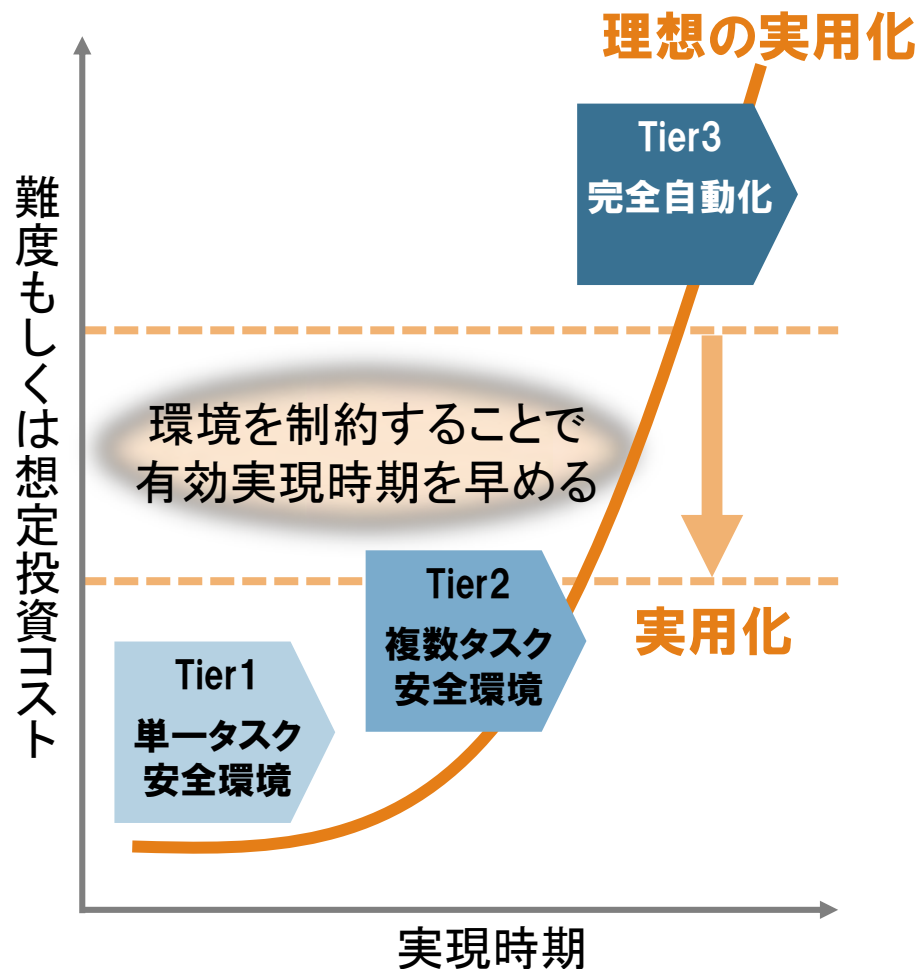
## Tier1: 単一タスク/安全環境

- 自動化しやすいのは農機と建機
  - ・ 単一タスクで、周辺に人がいない

## Tier2: 複数タスク/安全環境

- 自動運転は、高速道路が相対的に容易
  - ・ 信号、割込み
- コンビニはPOSを自動化
  - ・ 弁当・飲料・パン等の認識可能な商品に限定
  - ・ 商品のパッケージを映像認識向けに変更
  - ・ 決済をスマホに限定
  - ・ 店舗を企業内に限定
  - ・ アルコール販売は自動化から除外

## 自動化視点での環境構築



# 転換期の課題

# 「ゴミ箱のジレンマ」

## IoTゴミ箱問題と日本の産業・社会の共通点

### ・ゴミ箱にIoTをつけると、定期ルート回収は不要に？ 社会は受け入れるか？

#### ■ 日本モデル



#### ■ IoTゴミ箱モデル

ゴミ箱がすべて回収基準値を  
超えている時のみ、このルート



より少ない人員数で  
効率的に巡回できる  
が、ゴミ箱が空でない  
時間は増える・・・

回収基準値に  
達しないが、空  
ではないゴミ箱  
を回収しない事  
が日本で許され  
るか？



ゴミ箱が回収基  
準値を、  
超えていなければ  
回収しない