

【図解】DXが実現する未来予想図。あなたの生活は、こう変わる。

FUJITSU JOURNAL / 2020年4月15日



Part 1

20XX年の未来

必要性が叫ばれている

デジタルトランスフォーメーション (DX)。

DXが実現した近未来、私たちのビジネスや

暮らしはどう変わっているだろうか？

あるメーカーに勤めるビジネスパーソンの

ライフスタイルから、読み解いてみよう

SCENE 1: Transportation

出勤時…



IoT

AI

家の前には行き先が
すでに設定された

自動運転車が待機

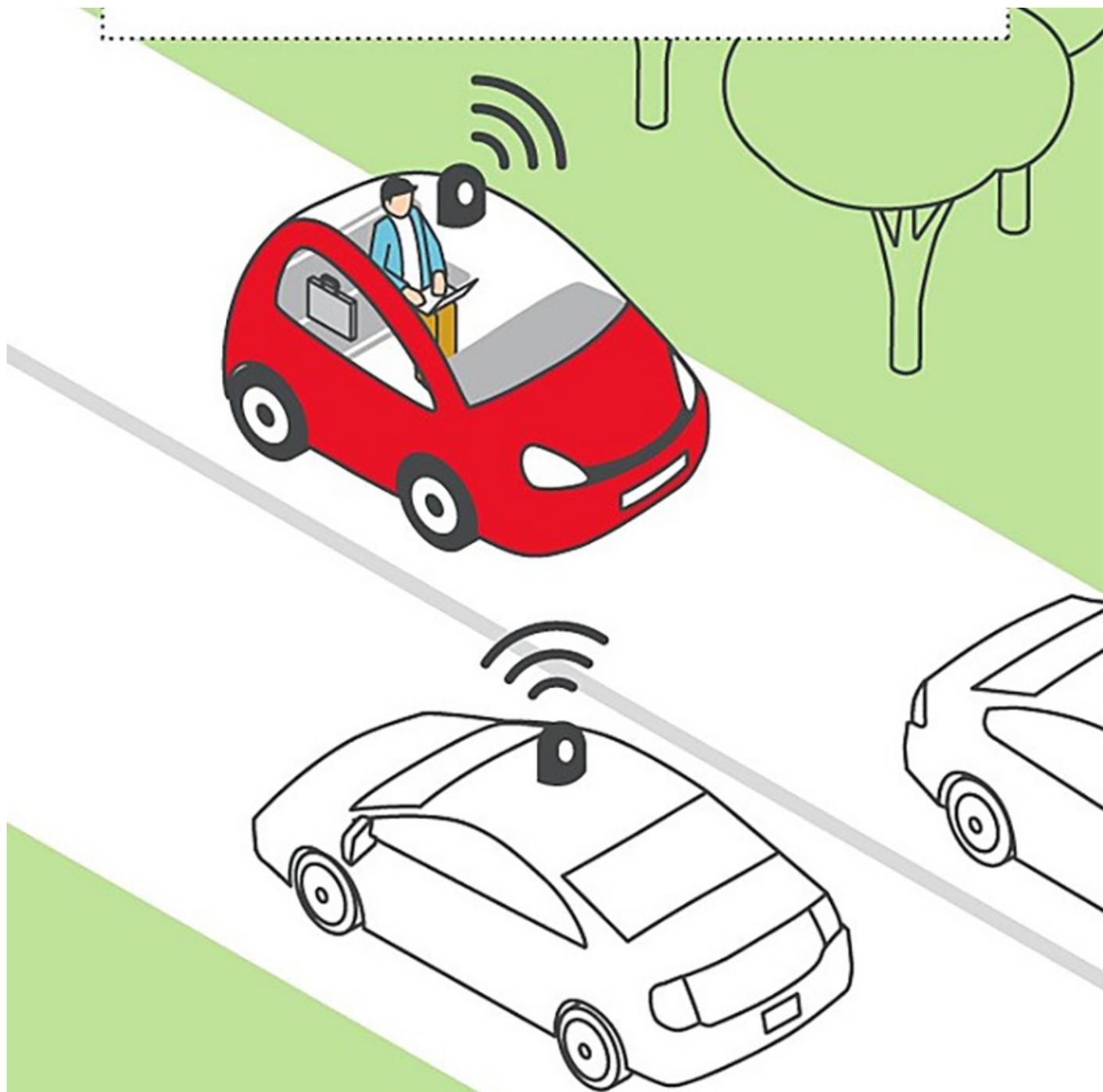


5G

備え付けの会議システム(3D)を使い、
移動しながら新製品の企画会議に参加



完成品の
イメージは、
3Dでチェック!



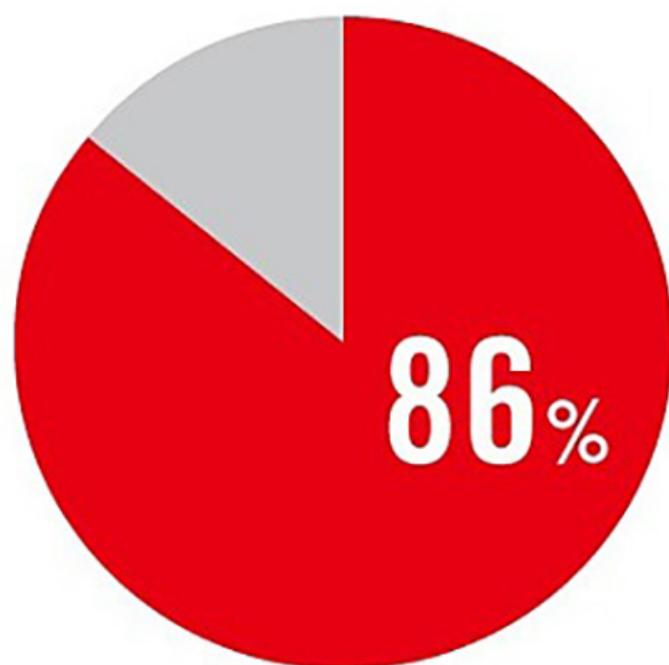
IoT

AI

通勤経路が全体最適化されるよう
計算され、自動車同士が
コミュニケーション
しながら走行。渋滞もない

モビリティ

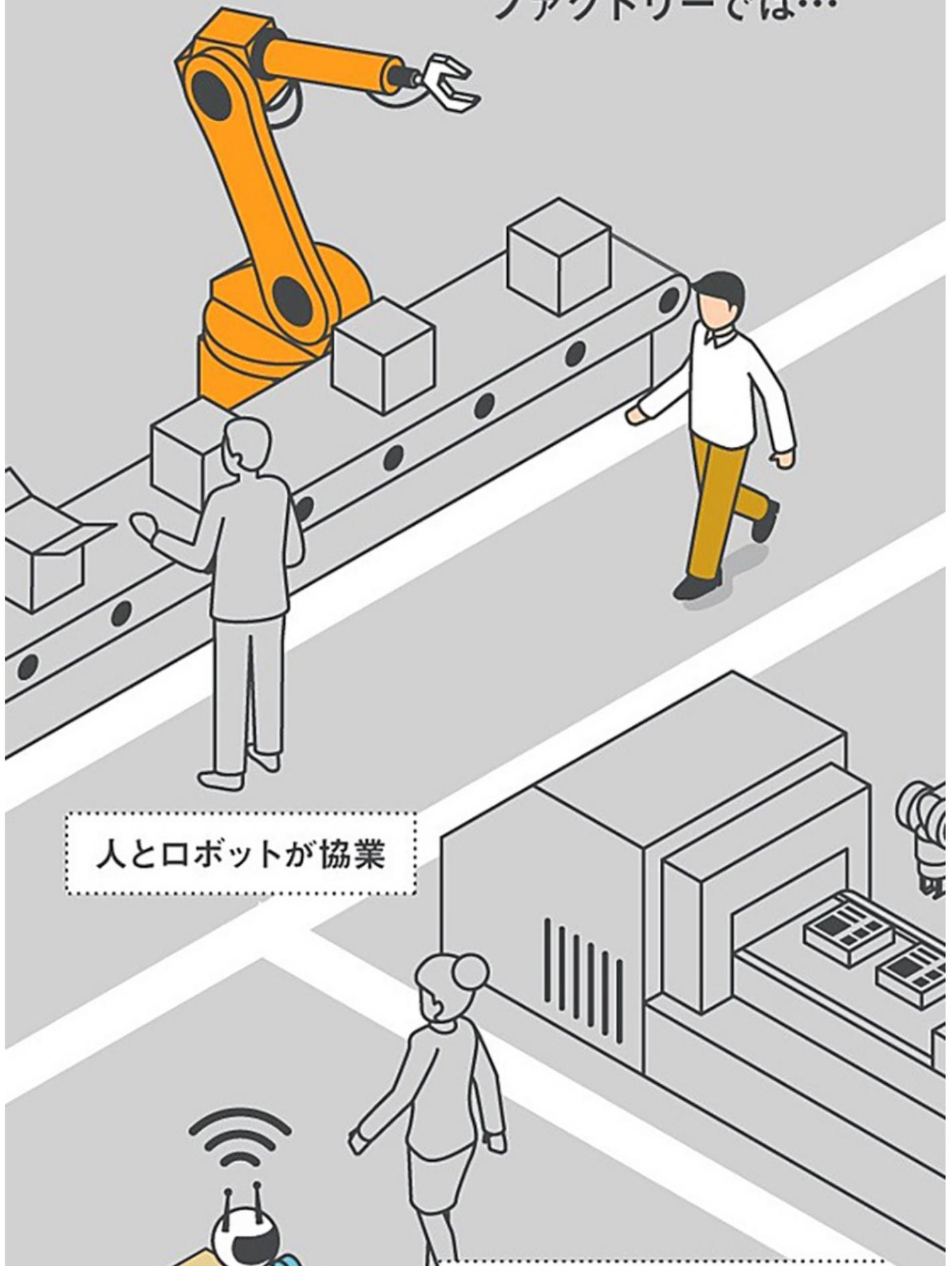
コネクテッドカーの数は、
2030年までには



に上るとの予測

出典：富士経済予測（新車販売ベース）

勤務先のスマート ファクトリーでは…



人とロボットが協業



IoT

量子コンピューティング

ロボットは、人の通行や
障害物の情報をキャッチ！
自身で最適なルートを
判断しながら部品を運ぶ

AI

多様な顧客データから
需要を予測し、
見込み生産量を計算



AI

海外の工場で
問題が発生。
そんな時は



この場合は、
モニターに自動で
アラートが！

IoT

自分の体の動きをカメラで認識できるため、
体にはセンサーの装備は不要



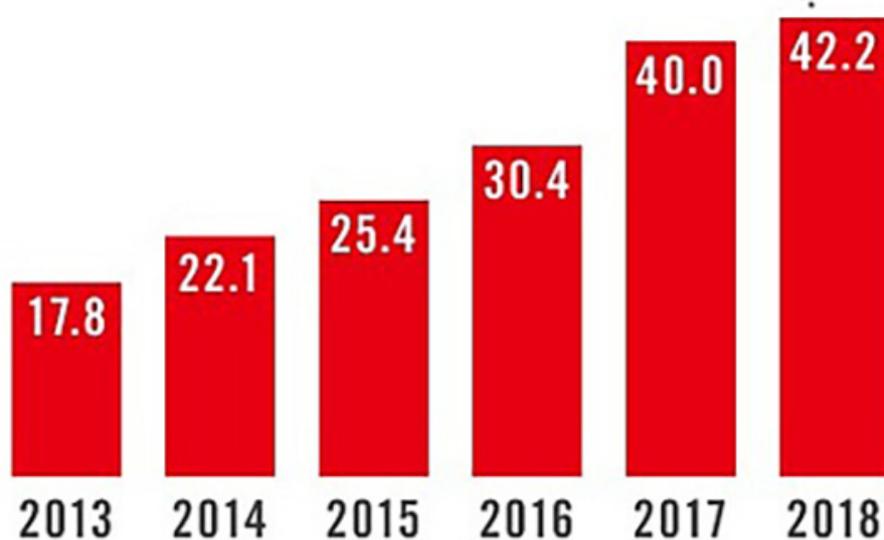
VRゴーグルを装着し、
現物と同じサイズで機械を確認、
遠隔でロボットを操作して
故障箇所を修理

未来予測MEMO

製造

世界の産業用ロボット出荷台数

約 **42**万台 (万台)
2013年から2倍以上に



2020
～
2022

年間平均成長率 **12%**
で拡大していく見込み

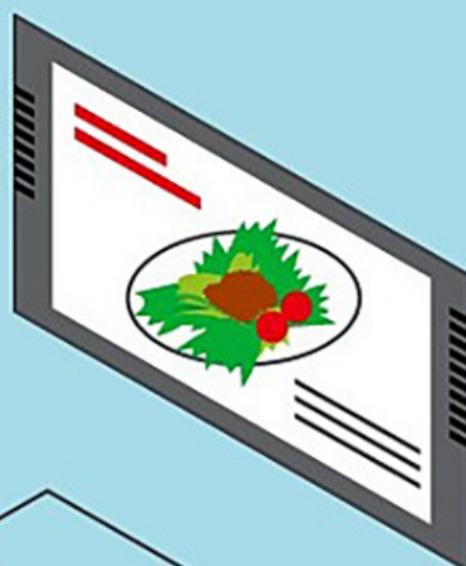
出典：International Federation of Robotics,
World Robotics Report

SCENE 3 : Shopping

仕事帰りに
スーパーマーケットで…

セキュリティ

入り口で非接触の
手のひら静脈認証



IoT

事前に登録・使用許諾した



事前に登録した利用履歴から、
バイタルデータから、
おすすめメニューを
サイネージに表示

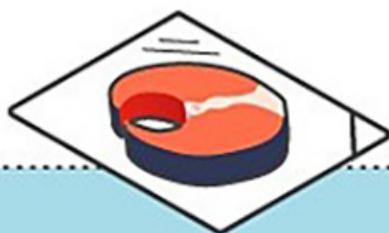


ブロックチェーン

旬の食材に目が留まると、
事前に登録した情報をもとに、
自分だけの特別価格を提示

AI**IoT**

メニューを選択すると、
自分の健康状態や
運動量に合わせて
最適な食材をパッキング

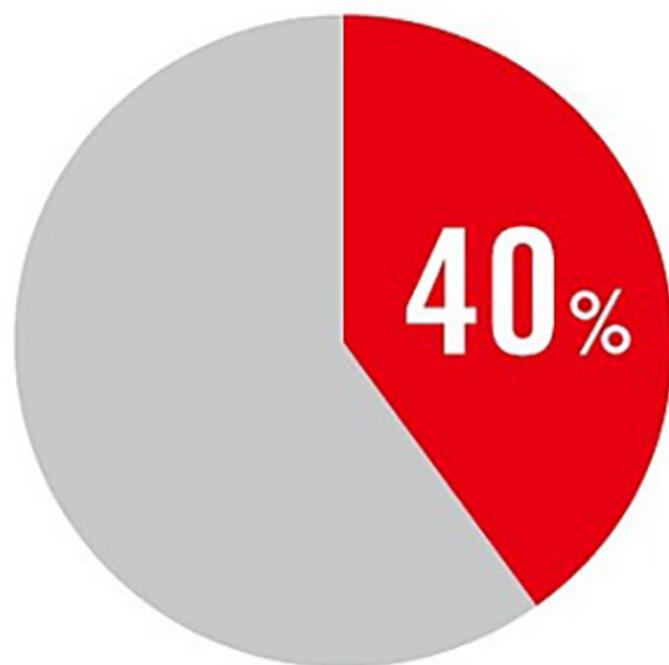
**ブロックチェーン**

レジを通らず
そのままお店を出て、
決済まで完了!

未来予測MEMO

金融・リテール

2025年には決済の



をキャッシュレスにする目標

出典：キャッシュレス・ロードマップ 2019
一般社団法人キャッシュレス推進協議会

SCENE 4 : Weekend

週末は風邪を
引いてしまった…

5G

病院に行かなくても、
医師はVRカメラと
ゴーグルを使い、
オンラインで診察が可能



量子コンピューティング

薬の開発コストが
次世代コンピュータにより下がり、
医療費も削減



実現へのステップ

医療

オンライン診療

2025年の市場規模

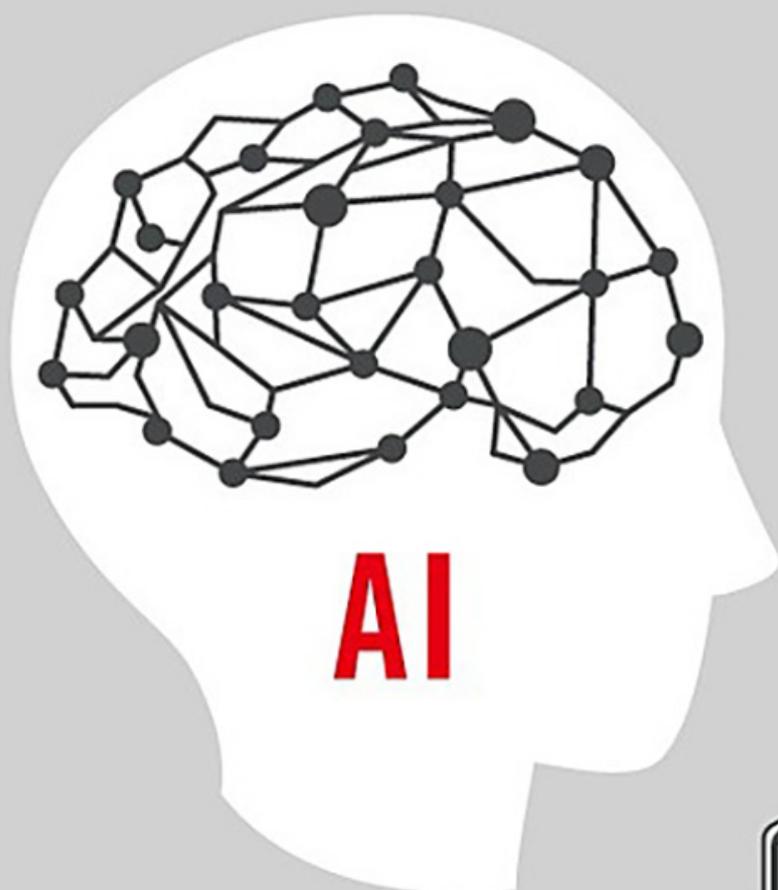
246億円の予測
[2018年の2倍以上]

出典：2018-2019年版
オンライン診療サービスの現状と将来展望
株式会社 シード・プランニング

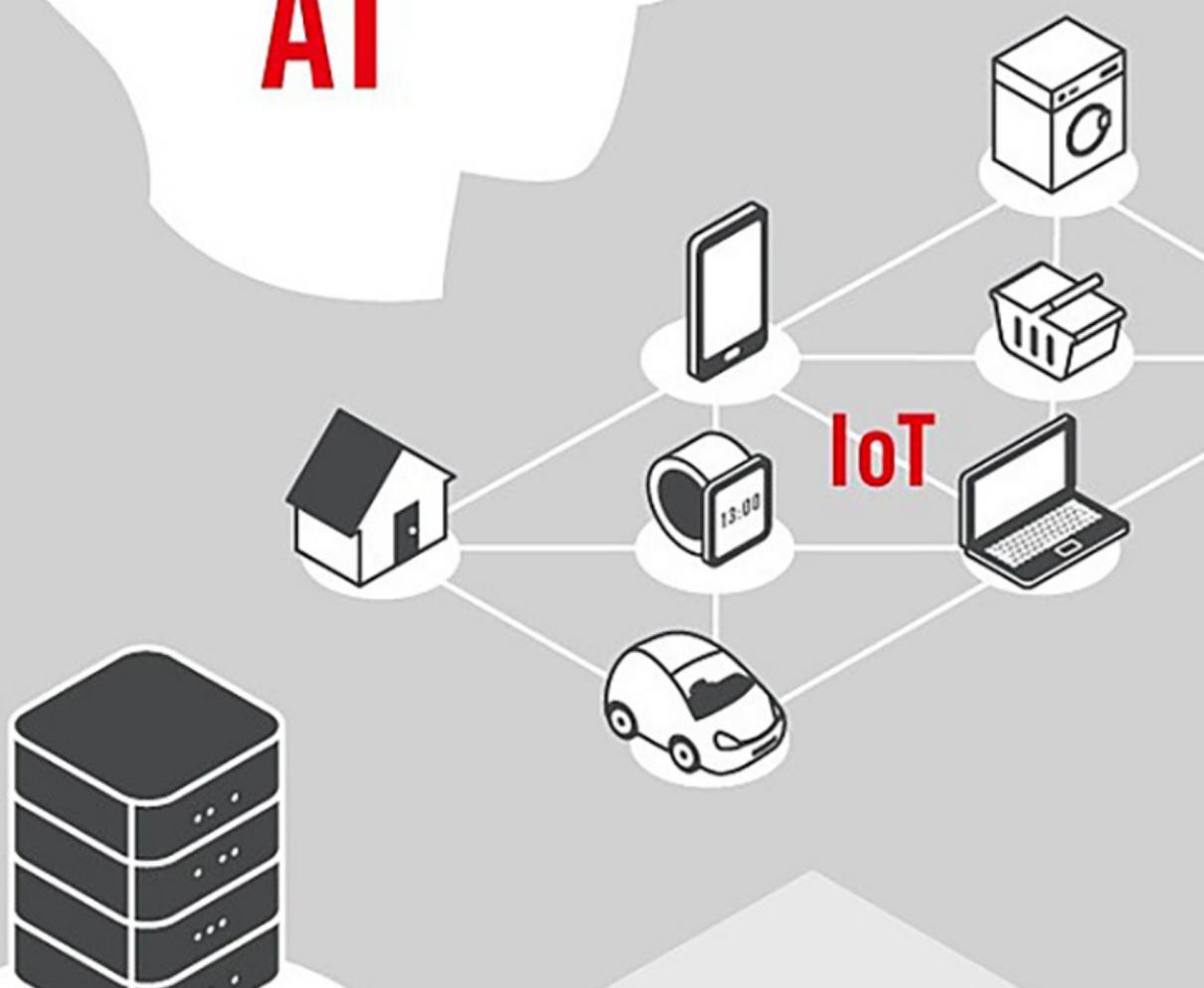
Part 2

DX実現のために必要な
富士通のテクノロジー

未来の世界を実現する カギを握るキーワード



AI



IoT

ビッグデータ



クラウド



**量子
コンピューティング**

5G



**サイバー
セキュリティ**

など…

「これらのテクノロジーを
保有する企業」

⋮

富士通

どんなテクノロジーが DXの未来を可能にするのか？

富士通の
テクノロジー

AI「Zinrai」



音声



画像



数値・その他



自然言語





AI

さまざまなデータを扱えることが強み

どこで役立つの？

モビリティ

AIを使って、
障害物の位置や
人の動きを認識





リテール

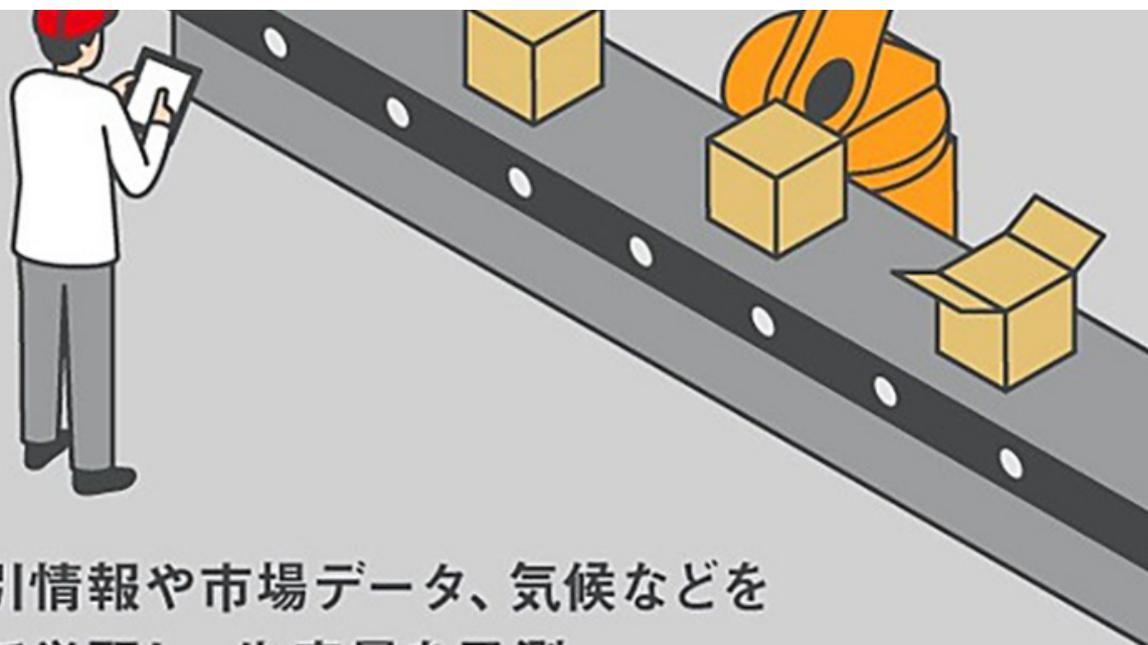


AIが個人の
好みを学習し、
商品をレコメンド

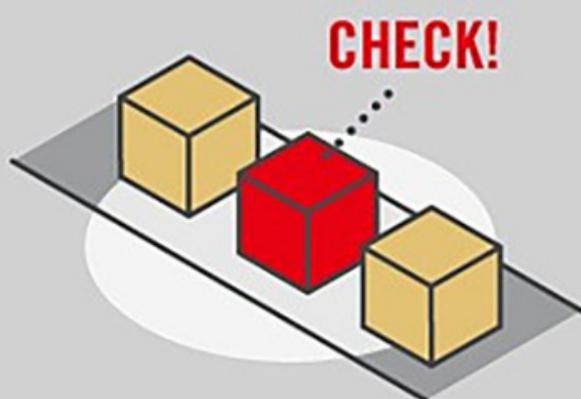


製造





取引情報や市場データ、気候などを
AIで学習し、生産量を予測



画像データを
AIが判断し、
不良品を発見

さらに…

富士通は
「**説明可能なAI**」を目指す



AIの ブラックボックス問題

AIが導き出した結果は
「なぜその判断に至ったのか」
が分からない!



AIの「信頼性」を保証する上で
大きな障壁

そこで富士通では、
判断理由を説明できる
AIの研究に取り組む

例えば…

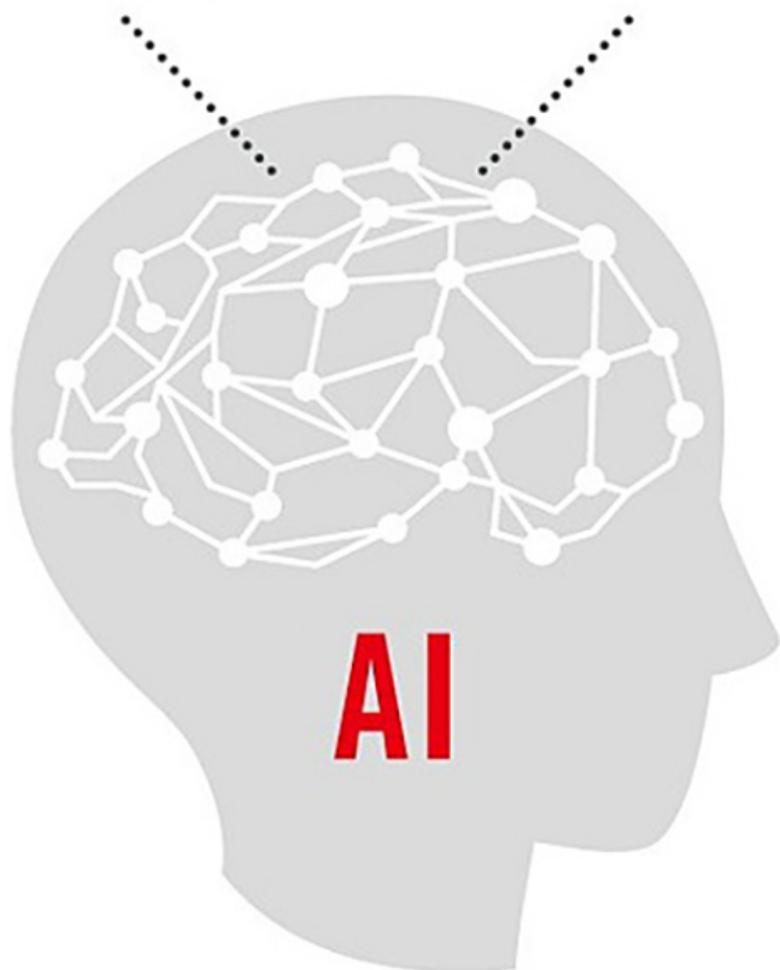
がんのゲノム医療判断

Deep Tensor®

18万件の疾患系
変異データを学習

Knowledge Graph

1700万件の医療論文の
知識を組み込む



推奨治療法はこちらです。
がんの原因となる遺伝子がこれだからです。
その根拠は、2019年のこの論文に、
こう書かれているからです。

説明可能な
回答ができるようになる

富士通の
テクノロジー

量子コンピューティング

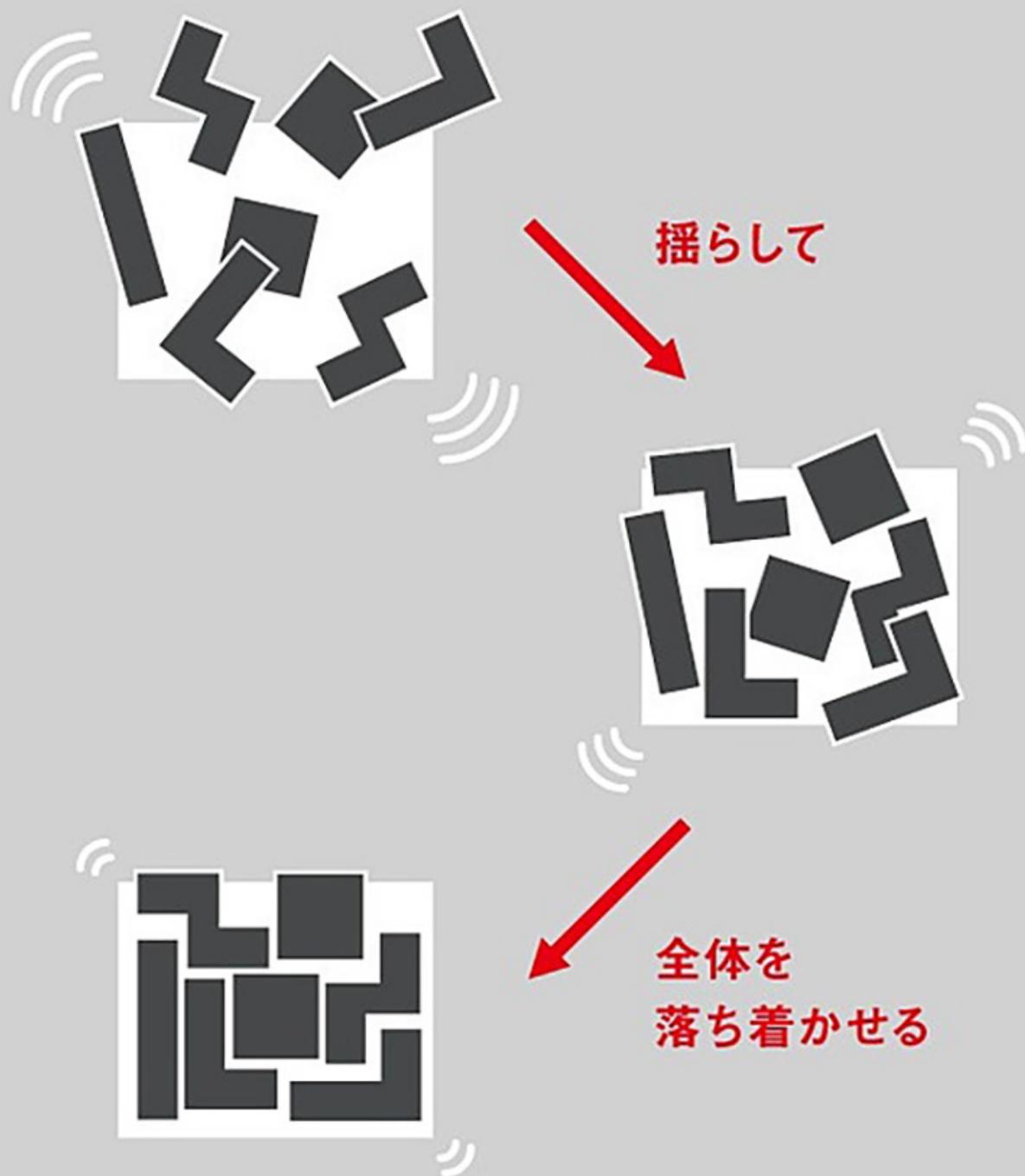


デジタルアニーラ

量子現象に着想を得たデジタル技術で
「組合せ最適化問題」を実用レベルで
計算できる新アーキテクチャー

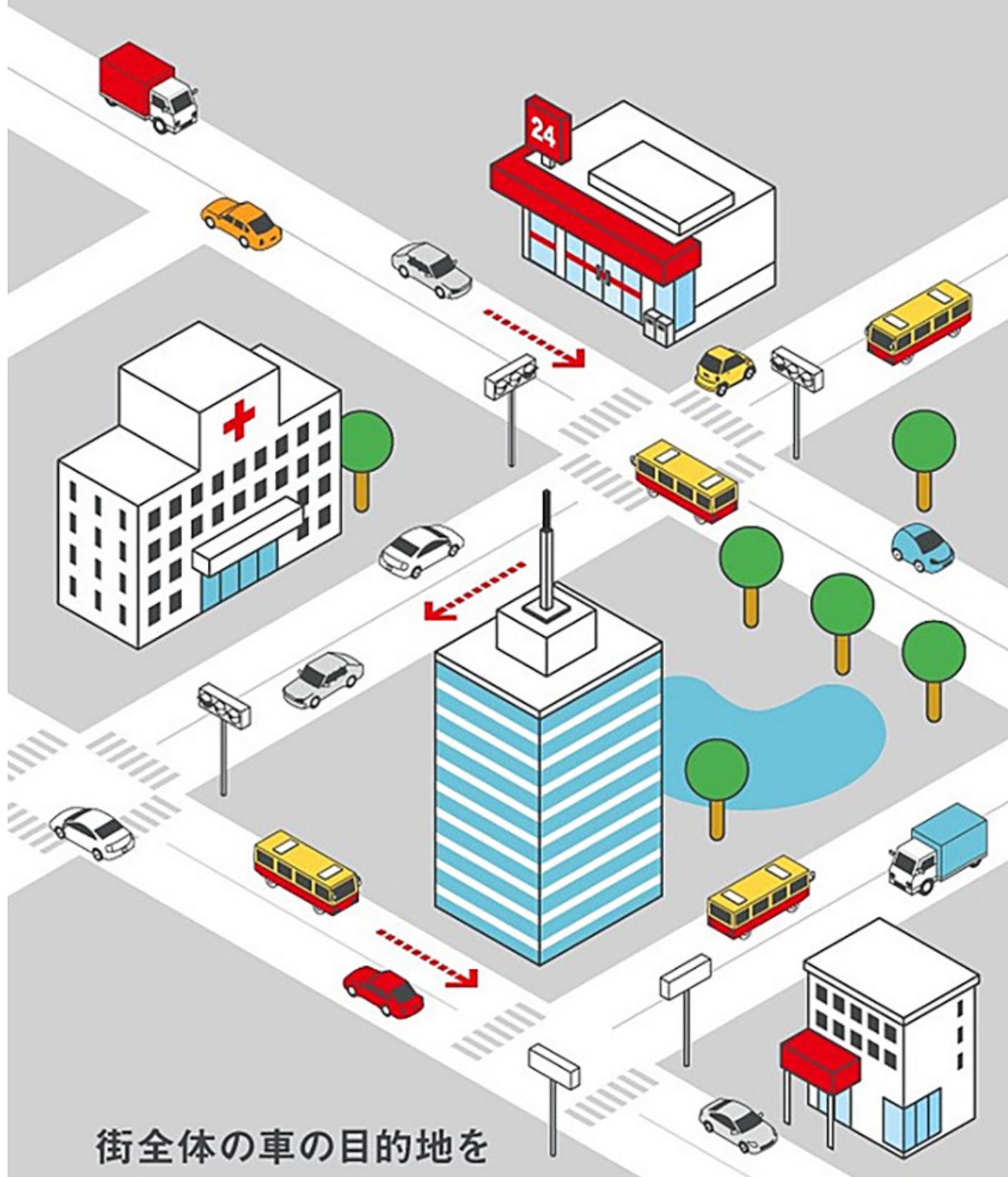
アニーリング方式

組合せ最適化問題を解く アニーリング方式のアプローチ



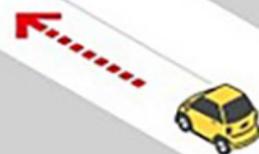
どこで役立つの？

モビリティ



街全体の車の目的地を

把握し、全ての車に
最適な経路を提案、
渋滞知らずに



製造

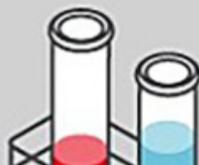


複数のロボットが
全体として最短で動けるよう
最適なルートを選択



医療

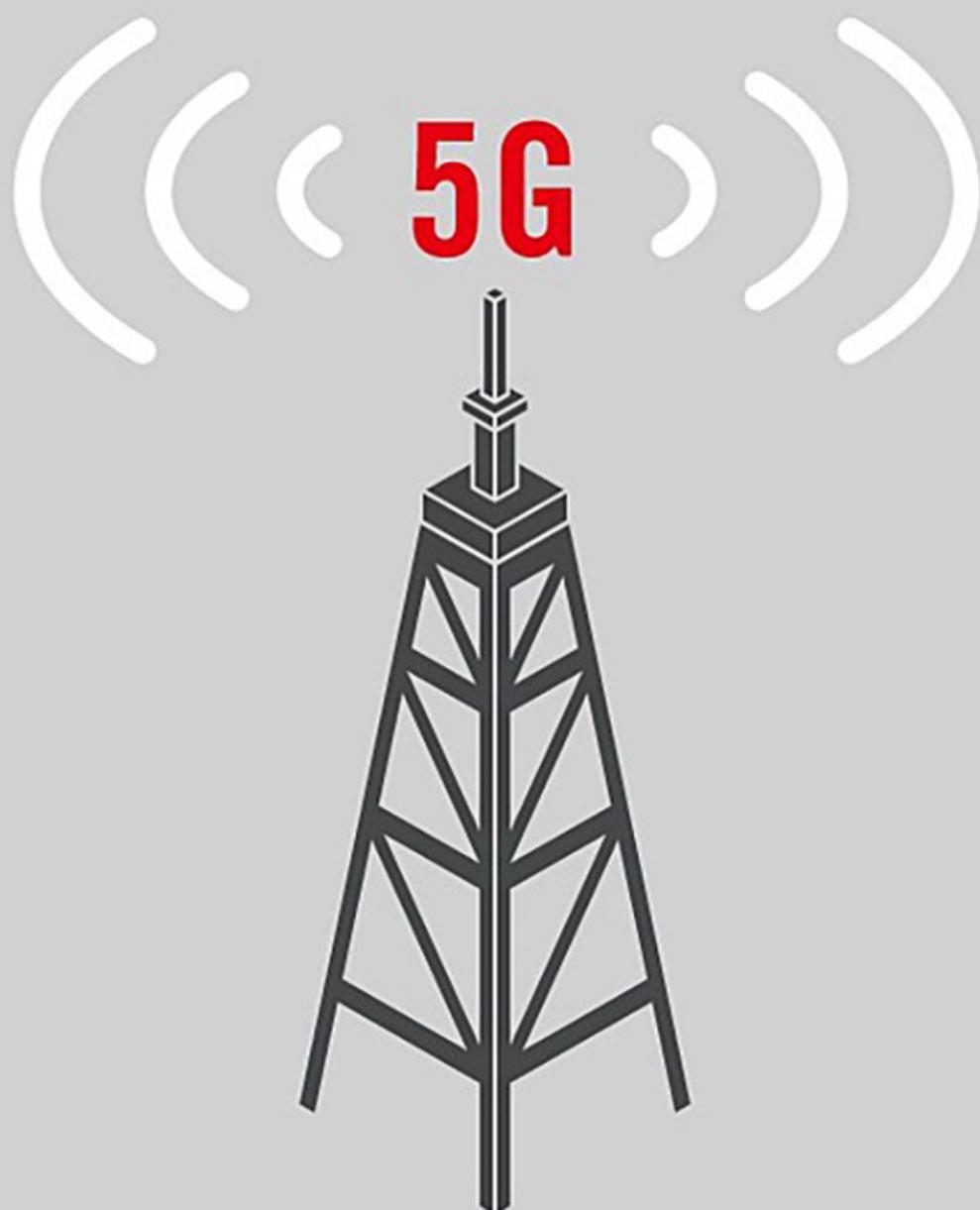
新薬を開発する際に、
薬の候補となる分子を
素早く算出。新薬開発の
時間・金額を削減できる





富士通の
テクノロジー

ローカル5G



ローカル5Gとは？

自社仕様の

5Gネットワークを構築できる

なぜローカル5Gが良いのか？

1

通信キャリアの
計画に依存しない



2

ネットワークの
安定性を保証



3

セキュリティを担保



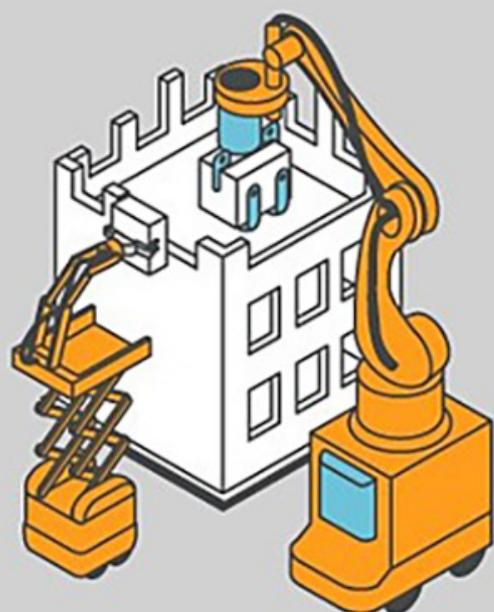
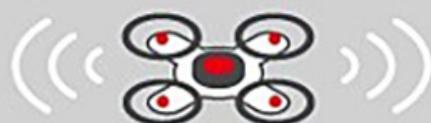
どこで役立つの？

製造

自社工場に、独自の
5Gネットワークを構築。
無線化と自動化を
促進し、生産性を向上



建築



建築現場で、
リアルタイムに
高精細な状況を共有。
遠隔指示も可能

医療

電子カルテと
診察データを
やり取りすることで、
大規模な病院で
医師の負担を減らせる



DXで、
世の中を次のステージへ…

FUJITSU

[詳しくはこちら](#)

