

目次

はじめに デジタルで近づく「未来社会」SF小説のような世界が来る!? 池上 彰 4

巻頭コラム 通信サービスが安定しないと、デジタル社会は実現しない 6

第1章

暮らしのなかのデジタル

1 操作いらずで、毎日の生活が快適に 10

2 自動運転で移動時間が自由な時間に 12

3 だれもがらくらく交通サービスを利用できる社会へ 14

コラム デジタル社会を支える技術 16

第2章

食を育むデジタル

1 「スマート農業」が田畑を変える 18

2 「スマート漁業」で海を守り、魚を育てる 20

3 データで動物を健康に育てる「スマート畜産」 22

4

「いただきます」も思いのまま・自分好みに

24

コラム

スマート化を進める新たな通信方法

26

第3章

健康を支えるデジタル

1

いつでもどこでも健康チェック

28

2

離れていても診察・手術が可能に

30

3

五感をデジタルで再現する

32

コラム

医療分野で活躍する AI

34

第4章

デジタルを楽しむ

1

ファッションの意味が変わる

36

2

エンターテインメントの進化

38

3

スポーツとデジタルの融合

40

コラム

日本の課題解決には、DX が必要だ !!

42

さくいん

46

だれもがらくらく交通サービス を利用できる社会へ

未来の移動手段 MaaSとは？

自動車以外の移動手段にも、デジタル化による進化が見られます。そのなかで政府（国土交通省）が取り組んでいるのが「MaaS」です。

MaaS は「Mobility as a Service（モビリティ・アズ・ア・サービス）」の略で、直訳すると「サービスとしての移動」です。新しい移動の考え方で、一人ひとりの目的や希望に応じて複数の移動サービスを組み合わせ、ひとつのサービスを利用するように検索・予約・決済をまとめて行えるというものです。

「自宅から病院まで行きたい」というときに、タクシーで行くか、バスで行くかを自分で考えるのではなく、MaaS のサービスにアクセスすることで「今の時間なら、バスで駅まで行き、そこから電車で次の駅へ、そして最後はタクシーで病院まで行きます」という、自動で組み立てた最適

な交通手段の組み合わせと経路を MaaS に教えてもらうことができます。「決定ボタン」を押すだけで、バス・電車の決済やタクシーの手配も済んでしまいます。タクシーという移動サービスでなく、バスという移動サービスでもない。「自宅から病院までの移動」というサービス、それが MaaS です。

これを実現するためには、バスや電車の経路や時刻表、所要時間、タクシーの情報や、道路状況の情報、地図情報など、移動に関するさまざまなデータが必要です。そうした膨大なデータを蓄積し、AI を活用するなどして最適な交通サービスを導き出すのです。

MaaS の発祥は、フィンランドの MaaS Global 社だといわれます。この会社の「Whim」というサービスでは、利用者が行きたい目的地を設定すると、対象地域内にあるさまざまな移動サービスのなかから、最適な移動方法が自動で提案され、予約や決済までも、いっぺんに行うことができるのです。

社会、地域の課題 解決につながる？

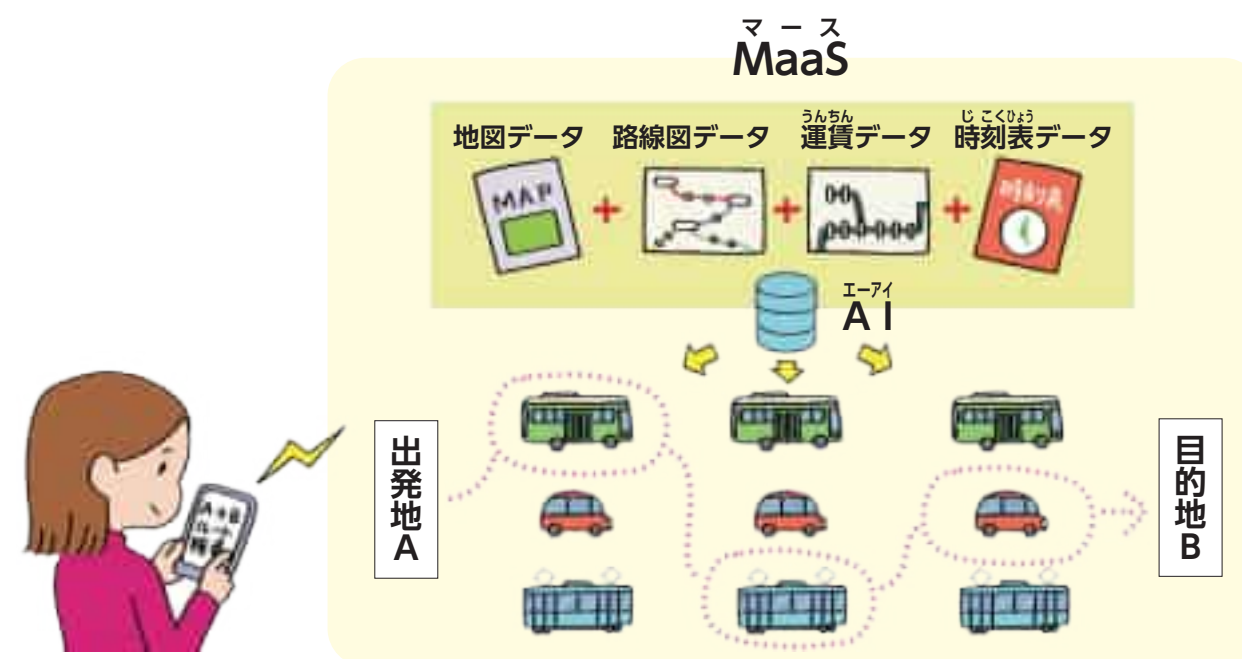
MaaS は、社会全体の課題解決につながる可能性もあります。たとえば、MaaS のための膨大な交通データを基にトラックを自動運転で動かすことにより、物流が効率化され、人手不足や配達の遅れを解決できます。また、救急車などの緊急車両の運用に MaaS のデータを活用することで、もっとも早いルートを確認でき、救助や医療をより早く届けられます。

あるいは、少子高齢化・人口減少が進む地域では、鉄道が廃線になるなど公共

交通サービスの提供が少なくなり、マイカーがないと気軽に移動できない状況があります。そこで、超小型モビリティやシェアリングカー、自動運転の無人タクシーなどの新しい移動手段が開発されれば、MaaS に組み入れることで、必要な人に対して必要なときだけ効率的に移動手段を提供できる可能性があります。

また、観光においても、宿や地域のおすすめスポット、商店などのデータを連携することで、観光客一人ひとりに合わせた観光プランを移動手段とともに提案できます。MaaS により地域の魅力を発信しやすくなり、観光で地域を盛り上げることもできるかもしれません。

MaaS が実現すると、利用者の移動は、より便利になる



スマホやパソコンで目的地を設定すると、MaaS のシステムが、利用できる交通手段や経路・所要時間・時刻表などのデータを AI で解析し、最適な組み合わせを提案してくれる。必要に応じて予約や決済も自動で済ませられる。

日本の課題解決には、 DX が必要だ !!

ここまで、社会のデジタル化が進むことによって、人々の暮らしがより便利になり、社会のさまざまな課題の解決につながる可能性があることを紹介してきました。そして、デジタル技術を活用して社会をより良い方向に変化させることを DX（デジタル・トランスフォーメーション）と呼ぶことについても、巻頭コラムで説明しました。

2021 年に、日本のデジタル社会を実現するために設立されたデジタル庁も、積極的に DX に取り組んでいます。

デジタル庁の Web サイトでは、「デジタル庁の概要」として次のような説明がされています。

デジタル庁は、デジタル社会形成の司令塔として、未来志向の DX（デジタル・トランスフォーメーション）を大胆に推進し、デジタル時代の官民のインフラを今後 5 年で一気に作り上げることを目指します。

徹底的な国民目線でのサービス創出やデータ資源の利活用、社会全体の DX の推進を通じ、全ての国民にデジタル化の恩恵が行き渡る社会を実現すべく、取組を進めてまいります。

（デジタル庁 Web サイト「組織情報」より）

スマートシティ、スーパーシティって何？

本書の第 1 章～第 4 章で、さまざまな分野におけるデジタル技術を取り上げ、個々のデジタル技術がどのように進化しているのかについて紹介してきました。

すでに実現している技術や、現在は試験段階にあるけれど、近い将来には実用化が期待されている技術など、その達成レベルはさまざまです。

ただ達成レベルに差はあっても、デジタル技術が大きく進化していることは確かです。その活用によってわたしたちの生活はもっと便利になります。

そして今日では、国が主体となって「スマートシティ」「スーパーシティ」という街づくりが進められています。スマートシティとは、本書で取り上げたような多様なデジタル技術や ICT（情報通信技術）を活用して、高齢化や人口集中の問題、さらにエネルギー活用の最適化に関する問題といったさまざまな社会課題を解決するために、都市の土台となる機能をより効率化していこうという都市開発の考え方です。

スマートシティという言葉は、2010 年前後に社会に浸透し始めたといわれています。その当時は、特定分野を対象として、デジタル技術などを活用した課題解決を目指すというものでした。たとえば、エネルギーをテーマにしたスマートシティや、防災をテーマにしたスマートシティなどです。海外でも、CO₂ の排出ゼロを目指して再生エネルギーをテーマにした取り組みや、市民の健康管理をテーマにしたスマートシティなどもあります。これらは「個別分野特化型」のスマートシティと呼ばれます。

そしてその後、1 つのテーマに特化するのではなく、「環境」「エネルギー」「交通」「通信」「教育」「医療・健康」など、複数の分野のテーマを取り上げる「分野横断型」のスマートシティへの取り組みがなされるようになりました。

スマートシティの事例（「スマートシティ会津若松」）



福島県会津若松市では、2011 年の東日本大震災を受けた復興プロジェクトとして、スマートシティプロジェクト「スマートシティ会津若松」をスタート。スマート農業・オンライン診療・AI オンデマンド型路線バスなどに取り組んでいる。（写真は、2019 年にプロジェクトの一環として開設した「スマートシティ AiCT」）