

アムステルダム

アムステルダムにおけるエコシステムアプローチによる革新的なソリューション



デロイト グローバルのスマートシティ構想

世界各地の都市は、何世代にもわたって築き上げてきた独自の文化や特徴を未来に残していくため、テクノロジーを活用している。同じ経験をしている都市は2つとないが、多くの都市が同じ教訓を得ている。それは、今後都市が辿る道は、利用されるテクノロジーの数ではなく、それらをどれだけうまく連携できるかによって決まる、ということだ。

デロイトの360°スマートシティフレームワークは、新たなツールによって都市生活を向上させる方法を、都市のステークホルダーが共通の言語で議論することを可能にする。スマートシティは、経済、モビリティ、安全・安心、行政・教育、生活・健康、環境・エネルギーの領域にわたって「インフラ」の定義を拡大し、従来の課題の間に新たなつながりを見出している。

各クライアント事例の中で、また今後紹介する多くのクライアント事例の中で、人々は自分たちの環境をより健康的で、より環境に優しく、より豊かにし、住民の日常的なニーズに応えられるようにする方法を模索している。それらの事例から私たちは何を学ぶことができるだろうか。

オランダの首都アムステルダムは、より革新的な都市になろうと模索する中、市政府の部署責任者の多くが日々の業務に専念する中で、どのようにイノベーションを推進するか、という多くの都市が同様に抱える課題に直面した。

都市行政官は、エコシステムモデルによって様々なステークホルダーを連携させ、スマートシティソリューションを構築できると考えた。このエコシステムモデルをより効果的なものにするために、同市のアイディエーション（アイデア創出）およびイノベーションプロセスは業務から切り離され、新たに組成されたワークショップ環境下に一元化された。市の機関、企業、学界、研究機関および市民などのステークホルダーから成る広範なエコシステムや専門家との共創を通してアイデアを展開することに焦点が当てられた¹。

このエコシステムイノベーションプロセスの導入によって、市職員はテクノロジー専門家、法人、社会起業家およびスタートアップと協働することとなった。また、アイデアの早期実証（ラビッドプロトタイプング）を行うことも必要となった。

新しく、革新的なソリューションは、同市の最も重大な問題に適用された。同市は、当初アイデアを7つ抽出したが、その後、モビリティと貧困削減という最も深刻な2分野に絞り込まれた。

市の持続可能なモビリティ目標に則り、同市はVehicle2gridと呼ばれるパイロットプロジェクトを立ち上げた²。このパイロットプロジェクトの目的は、市民が地域内で生産された太陽エネルギーを自分たちの電気自動車の蓄電池に貯蔵する手助けをするというものだ。このパイロットプロジェクトには、Cofely、Alliander、三菱自動車工業、Amsterdam Smart City、アムステルダム応用科学大学およびニュー＝ウェスト地区といった複数のエコシステムパートナーが関与している。これは、革新的なソリューションを検証するために、どのようにして多様なエコシステムプレイヤー（この事例では自動車メーカー、市政府および学界）が協力できるかを示す良い例となっている。また、アムステルダムのモビリティの取り組みは、自転車を重要視している。自転車はアムステルダムでの生活の一部であり、同市は自転車利用の支援・奨励を図る自転車レーンや自転車ラックといったインフラを整備している³。アムステルダムは、おそらく世界で最も自転車に優しい都市のひとつである。貧困削減の領域では、貧困層が自らの資金計画を立て、資金を追跡するのに役立つ革新的な予算管理アプリが開発されている⁴。

アムステルダム

エコシステムアプローチを採用した、共同イノベーションの他の例として、アムステルダムスマートシチズンラボが挙げられる。このラボによって、市民、科学者、エンジニアおよびデザイナーが、低コストかつ構築および保全が容易な、温度、湿度、光、音、一酸化炭素および二酸化窒素の測定が可能なセンサーキットを開発するためのプラットフォームが提供された⁵。市民は、この取り組みの積極的な参加者であり、これらの測定背後にある科学やその技術的応用、そしてオンラインプラットフォームにデータをアップロードする方法を学んだ。この構想は、アムステルダム先進都市リサーチ研究所（AMS）と共同で展開された。「非常に適応性が高く、ユーザー中心の都市環境に近づくためのさらなる一歩であった」と、AMSのプログラマディベロッパーであるNatasha De Senaは述べた⁶。同氏はまた、このようなイノベーションによって、都市が、豊かで、ダイナミックで、適応性の高い生活環境に変わると考えている。

デロイトのサービス提供内容

デロイトは、アムステルダム市政府のリーダーおよび最高技術責任者と緊密に協働し、市のビジョンを策定し、スマートシティの目標およびプロジェクトを定義した。同市の現状の分析に始まり、デロイトは、良好なイノベーション環境を開発するためには、同市の既存のビジネスモデルの枠外で、高度な技術的専門知識を有する外部専門家を公共、民間および学界組織から招き、協働する必要があると判断した。

デロイトと市のリーダーが市のビジョンを明確化し、目標およびプロジェクトを定義し、職員の役割を特定したうえで、デロイトは、従来の市の体制の外に、専門家、市の機関、企業、学界、研究機関および市民などの広範なエコシステムパートナーとの共創を最大化する、アクセラレーターアイディエーション（アイデア創出の場）およびラピッドプロトタイピングプロセス（早期実証プロセス）の体制を確立した。アイデアが生み出されると、役員会で優先順位が付けられ、承認されたものには実証が行われる。

手始めに、市当局は、モビリティと貧困削減という最も深刻な2分野に対処するためにエコシステムモデルを採用し、自転車利用の支援・奨励、予算管理アプリおよびスマートシチズンラボというサンプルプロジェクトが立ち上がった。デロイトは、同市が自らが直面する他の課題にもこのモデルを適用する手助けを引き続き行い、市の正規ビジネスモデルの一部としてアクセラレーターエコシステムを確立する計画である。

文末脚注

1. Interview with Deloitte Netherlands project team, November 14, 2016
2. Amsterdam Smart City, "Mobility- Vehicle2grid," January 28, 2016, <https://amsterdamsmartcity.com/projects/vehicle2grid>
3. The Guardian, "How Amsterdam became the bicycle capital of the world," May 05, 2015, <https://www.theguardian.com/cities/2015/may/05/amsterdam-bicycle-capital-world-transport-cycling-kindermoord>
4. Interview with Deloitte Netherlands project team, November 14, 2016
5. Amsterdam Smart City, "Citizens & Living: Amsterdam Smart Citizens Lab," February 26, 2016, <https://amsterdamsmartcity.com/projects/amsterdam-smart-citizens-lab>
6. The Amsterdam Smart Citizens Lab, "Towards Community Driven Data Collection," 2016, <https://www.waag.org/sites/waag/files/public/media/publicaties/amsterdam-smart-citizens-lab-publicatie.pdf>

問い合わせ先：

デロイト トーマツ グループ Future of Cities

Email: jpdtfutureofcities@tohmatu.co.jp

デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイト ネットワークのメンバーであるデロイト トーマツ 合同会社ならびにそのグループ法人（有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ コンサルティング 合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャル アドバイザリー 合同会社、デロイト トーマツ 税理士 法人、DT 弁護士 法人およびデロイト トーマツ コーポレート ソリューション 合同会社を含む）の総称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のビジネス プロフェッショナル グループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスク アドバイザリー、コンサルティング、ファイナンシャル アドバイザリー、税務、法務等を提供しています。また、国内約30都市以上に1万名を超える専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループ Web サイト（www.deloitte.com/jp）をご覧ください。

Deloitte（デロイト）とは、デロイト トウシュート マツ リミテッド（"DTTL"）、そのグローバル ネットワーク 組織を構成するメンバー フォーム およびそれらの関係法人のひとつまたは複数を指します。DTTL（または "Deloitte Global"）ならびに各メンバー フォーム およびそれらの関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL はクライアントへのサービス提供を行いません。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドは DTTL のメンバー フォーム であり、保証 有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバー およびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィック における100を超える都市（オランダ、バンコク、北京、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む）にてサービスを提供しています。

Deloitte（デロイト）は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャル アドバイザリー、リスク アドバイザリー、税務およびこれらに関連するプロフェッショナル サービスの分野で世界最大級の規模を有し、150を超える国・地域にわたるメンバー フォーム や関係法人のグローバル ネットワーク（総称して "デロイト ネットワーク"）を通じて Fortune Global 500® の8割の企業に対してサービスを提供しています。"Making an impact that matters" を自らの使命とするデロイトの約312,000名の専門家については、www.deloitte.com をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、その性質上、特定の個人や事業体に具体的に適用される個別の事情に対応するものではありません。また、本資料の作成または発行後に、関連する制度その他の適用の前提となる状況について、変動を生じる可能性もあります。個別の事案に適用するためには、当該時点で有効とされる内容により結論等を異にする可能性があることをご留意いただき、本資料の記載のみに依拠して意思決定・行動をされることなく、適用に関する具体的事案をもとに適切な専門家にご相談ください。

Member of

Deloitte Touche Tohmatsu Limited

Copyright © 2018 Deloitte Development LLC. All rights reserved.
© 2021. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.