

## 分科会 A

テーマ 「誰一人取り残さないための生活イノベーション」

### 1. 開催概要

日時	2021年10月27日(水) 10:30-12:30(日本標準時)
方式	オンライン
使用言語	日本語、英語、中国語、韓国語

### 2. 参加者

都市/企業	名称	役職
福岡市	荒瀬 泰子	副市長
太原市	アイジェン・チェン	副秘書長
ジャカルタ特別市	ナスルディン・ジョコ・スージョノ	地域計画委員長
タルラック州	スーザン・ヤップ	知事
シンガポール	イン・キアン・オン	暮らしやすい都市研究所 部長
プーケット市	オンファイリン・トラコーンパリフォン	副市長
株式会社クボタ	三浦 彰夫	環境海外推進部 部長

	名称	所属
モデレーター	新井 裕子	世界銀行 都市開発専門官
アシスタント	マラビーニ あや	一般社団法人海外環境協力センター 主任研究員

### 3. 分科会発言要旨

#### (1) 各都市の取組事例発表

モデレーター	<ul style="list-style-type: none"><li>・アジア太平洋地域には都市化と高齢化という2つの大きな傾向がある。また、高所得の国は高齢化が進み、低所得の国では若者の人口が多い。</li><li>・技術の進歩に伴い、社会的に弱い立場にある人々の移動手段の変革や、女性の社会進出やテレワークなどが促進されつつある。</li><li>・コロナ禍から学んだ点としては下記の5点が挙げられる。<ol style="list-style-type: none"><li>① ロックダウン等の障壁の中での継続したサービスの提供のあり方</li><li>② 高齢化に対する準備</li><li>③ 技術イノベーションの推進</li><li>④ 新しいマーケットの開拓</li><li>⑤ 遠隔医療をはじめとする技術と医療の分野の進歩</li></ol></li><li>・住みやすい都市を推進していくためには、高齢化に備えた適切な準備や、包摂的な行動の実践、分配を行っていく必要がある。</li></ul>
--------	--

福岡市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・福岡市は九州最大の都市で、日本の政令指定都市でも 5 番目に大きな都市である。アジア大陸に最も近い主要都市であるとともに市内中心部から空港や港まで全て 2.5km のエリア内にある。福岡市の高齢者人口は現在 23.4%、2040 年までに 31% に達する見込みである。</li> <li>・ビッグデータを活用して新たな政策を立案するための情報プラットフォームを構築し、ケアや医療にとどまらず心身ともに健康で自分らしく暮らせる社会の実現に向けた政策づくりに着手している。</li> <li>・人生 100 年時代に突入し、「福岡 100」というプロジェクトをスタートさせ、産官学民オール福岡体制で取り組んでいる。活動内容として、コミュニティ活動、コミュニティカフェ、マッチングサービスなど多様な取組を実践中である。</li> <li>・コミュニケーション・ケア技法である「ユマニチュード」を導入し、全ての市民に普及させる目標を立て、小中学校、地域コミュニティ、市の職員なども対象に様々なワークショップを展開中である。</li> <li>・パンデミック下においてオンラインサービスが普及したことに伴い、オンライン診療やオンライン教育を導入するとともに、デジタルトランスフォーメーションを推進し「誰一人取り残さない社会」の実現に向け挑戦中である。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まさに、誰一人取り残さないための生活イノベーションを実施している都市として非常に良い事例であった。</li> </ul>
ジャカルタ特別市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・巨大な人口を抱え、過密都市となっており、格差が大きな問題となっている。コロナの影響により事態は更に深刻な状況になったが、貧困の撲滅や廃棄物管理を推進している。</li> <li>・政府が協力者、自治体が支援者、市民が共同実施者という「シティ 4.0」の基本原則のもと、市民や企業のニーズをデータで収集し、行政の様々なサービスなどを平等に分配し、提供するため、オンラインプラットフォームも構築した。</li> <li>・ジャカルタ開発プログラム、アシスタント支援プログラム、中小企業支援プログラム、教育支援プログラム、廃棄物処理プログラムという 5 つの大きな社会的連携プログラムを展開中である。</li> <li>・失業率を改善するプロジェクトによって昨年 10.9%であった失業率は本年 2 月には 8.5%まで減少した。しかし、コロナ禍以前の水準まで戻すためには引き続き改善が必要である。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育・貧困に関する問題提起、インクルーシブの観点からも重要な例示であった。</li> </ul>
タルラック州	<ul style="list-style-type: none"> <li>・25～35 歳の若年層が非常に多い人口構成であり、州としては主に農業・能力開発・教育に注力している。</li> <li>・農業分野では、国や ADB と連携し、収集されたデータを基に農家がタイムリーな意思決定を行えるようなオンラインアプリケーションの開発も行っている。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・若年層に対する能力開発として、国と協力しながら生涯教育、技術研修、子どもたちが将来起業するための教育も行っている。また、ネット環境がない僻地を考慮し、ラジオ局を活用した教育手法を採り入れている。</li> <li>・1日当たり3万3千のワクチン接種を行うとともに、接触者の追跡や自宅隔離を希望する人々の状況を把握できるデジタルアプリケーションの開発も行っている。免許や保険の更新も可能な“ECARE”という電子市民支援サービスも展開中である。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央政府よりも先行した取組もあるなど、技術によって平等がもたらされるということを示す良い事例であった。</li> </ul>
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活の質（QOL）や生産性の向上とインクルーシブな社会をつくるため、テクノロジーを適切に活用し、都市システムの開発計画の策定や、行政のデジタル化に尽力している。</li> <li>・ドローンやロボット犬から得られるデータを活用し、住民が屋外での活動を行う際に適切な判断ができるよう混雑状況の情報共有も行っている。</li> <li>・このような統合されたプラットフォームを構築する際には、より多くのステークホルダーの努力が必要となる。</li> <li>・テクノロジーに疎い行商人や屋台などの屋外店舗の小売業者やシニアなどを支援するためのプログラム“Hawker Go Digital Program”では、デジタルオフィスの設立や、1,000名のデジタルアンバサダーの採用、デジタルツールの導入を加速している。</li> <li>・住居を住みやすく、持続可能で安全なものとするために、Wi-Fi接続や5Gなどのより生産性の高い通信やスマートホームの技術を提供する必要がある。</li> <li>・QOLの向上や、インクルーシブな社会を実現するためにテクノロジーは重要であるが、都市に暮らす人々のためのテクノロジーは都市に暮らす人々が中心に位置付けられたデザインでなければならない。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洗練されたテクノロジーを正しく利用し、住みよい社会をつくるという非常に良い事例であった。</li> </ul>
プーケット市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療センターと民間セクターが協力し、低所得層の人々が医療器具等をレンタルできる福祉サービスを始め、このモデルが他の自治体へと拡大しつつある。</li> <li>・Facebook、QRコード、ウェブサイトから情報を得て、医療チームがニーズの把握を行うとともに、医療器具を借りにきた住民に使用方法を説明している。酸素ボンベやベッドなどの貸し出しも行っており、患者が負担する医療コストを最低限に抑える仕組みとなっている。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住みやすい都市づくりには技術が必要なことに加え、人と分かち、助け合うことの重要性がわかる事例であった。</li> </ul>
株式会社クボタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活イノベーションに貢献する防災技術として排水ポンプ車を開発し、日本国内では国土交通省を中心に350台以上、海外ではインドネシア、</li> </ul>

	<p>タイ、カンボジアに納入実績がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道整備や排水ポンプ場の整備には時間を要するが、排水ポンプ車であれば機動性があり、迅速な排水作業が可能で導入がしやすい。</li> <li>・排水ポンプ車導入のメリットとして、素早く浸水現場に到着し、低水位まで排水が可能のため早期復旧が可能である。超軽量ポンプなど必要資機材が全て搭載されており、少ない人員で運用可能かつ比較的成本を抑えつつも簡単・確実に排水作業が可能となっている。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水の発生は諸都市で頻繁に起こっており、テクノロジーの活用が今後とも求められる意味でも本日の内容は有益であった。</li> </ul>

## (2) 意見交換

モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「誰一人取り残さない」インクルーシブな都市を構築していくためのアドボカシーや利害関係者への動機付けの観点は非常に重要である。福岡市はこれまで数々の成功実績があるが、実際に行政がアクションに移していくことで、人々の行動変容につなげていった点をアドバイスして欲しい。</li> </ul>
福岡市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学的根拠に基づいた施策づくりは、将来予測だけでなく予防も可能であり、確立したデータがあれば明確なビジョンも打ち出すことができる。</li> <li>・また、このようなデータを行政だけでなく産官学民で共有することが一番大切で、共に進めていく姿勢が必要である。</li> </ul>
ジャカルタ特別市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「シティ 4.0」における政府、市民、都市がそれぞれ役割を担い、ジャカルタの情報や各ステークホルダーからの情報を、このオンラインプラットフォームを介して収集し、市民のニーズを把握している。</li> <li>・ワクチンや病床の必要性などに関する情報もこのプラットフォームを通じて情報収集しており、コロナ対策にも一役買っている。</li> </ul>
タルラック州	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農業組合への加入促進および能力開発プラットフォームへの登録という2つの側面からオンラインプラットフォーム(データベース)を活用している。</li> <li>・前者では、農家に対し農業組合の設置とともに組合への登録を促しており、これにより補助金や必要なトレーニングをインセンティブとして推奨しているが、この時にデータベースが必要となってくる。</li> <li>・後者では、オンラインプラットフォームへの登録は必須であり、登録者は資金援助に関する情報や能力開発訓練のスケジュールなどを利用できる。</li> </ul>
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シンガポールは都市国家であるため、全ての計画は長期的かつ総合的なものであるし、ステークホルダーとして政府、業界、そして住民が含まれている。</li> <li>・以前はトップダウンでやっていたが、国民の教育水準も上がり、現在はコンサルティング(相談)を通じて、共に解決策を見出していく方向にシフトしている。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政府が個人情報の保護をしっかりと行うことで、政府や企業、そして人々の間で信頼が醸成され、データを活用・共有することが可能となっている。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しい国や分野にビジネスを展開する際や、新しい製品のポテンシャルや価値を相手に伝えるためにはどのような工夫をしているのか。また、どのように成功に導いたのか。</li> </ul>
株式会社クボタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・進出する国の事情についてよく把握し、その風土に合った製品を提供するようにしている。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・革新的な技術を利用できない人々も多い中で、誰一人取り残さない社会の実現のためにどのようにしてテクノロジーを広げていけるのか。具体的な事例も交え議論を深めたい。</li> </ul>
福岡市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワクチン接種を例にとると、福岡市は高齢化が進んでおり、テクノロジーを介した情報伝達には限界があったが、ワクチン接種を2回終えた高齢者は95%に達している。これにはかかりつけ医などを通し、人から人へ伝える方法が功を奏した。</li> <li>・若年層に関しては、スマートフォンを介して伝達を行い、若者の行動特性からワクチン接種場所や時間を変更するなどして対応してきた。</li> <li>・画一的にテクノロジーのみに頼るのではなく、年代や層に合ったアプローチが重要である。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世代によってメッセージも異なり、テクノロジーも変わるという点を考慮する必要がある。高齢化が今後ますます進んでいくことは確実なため、準備を進めておくことが重要である。</li> </ul>
ジャカルタ特別市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・例えば Wi-Fi の利用一つとっても、不平等のギャップをなくし、よりインクルーシブな都市としていくため、貧しい地区や裕福な地区に関わらず無料の Wi-Fi を提供している。</li> <li>・ワクチン接種が簡単に行える利用者にとってやさしいプラットフォームも構築し、世代間の不平等格差を是正している。</li> </ul>
タルラック州	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既にモバイル Wi-Fi を提供している自治体もあるものの、州全体として Wi-Fi の接続性が課題となっている。</li> <li>・ワクチンの誤った情報が SNS から流布しワクチン接種を拒む人々も少なくないため、州が持っているデータを毎日タイムリーに発信していきたい。</li> <li>・インターネットだけでなくラジオや、時代と逆行してしまうが時には印刷物など紙媒体も使用し情報発信をしていきたい。</li> </ul>
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋台街 (hawker) と高齢者のデジタル化という2つのプログラムを進めている。技術を活用して人々の生活を変えることができるか、1,000名のボランティアがテクノロジーに詳しくない人々をサポートしている。</li> <li>・コミュニティと政府の共創が重要である。デジタル情報に関し、コロナ禍では国が一丸となり活動した。テクノロジーに関しては国が支援を行い、パンフレットの作成やプラットフォームの立ち上げを行っている。今後</li> </ul>

	<p>は政府レベルだけでなく、コミュニティレベルにおいてフィジカル、バーチャル両面での幅広い対応も求められる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要な点は、信頼できる情報の伝達と、有機的なネットワークの構築である。コロナ禍では 100 以上のコミュニティセンターがネットワークに加わり、それぞれの世帯に対して様々なサービスを提供し、住民とのコミュニケーションを行った。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術移転を行った後、それがしっかりと持続可能なものとなっているのかについて、どのように把握しているのか。</li> </ul>
株式会社クボタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IT・AI 技術を活用し、ベテランではない技術者でも簡単に操作やトラブル対応ができるように現在システム開発を行っている。</li> </ul>
福岡市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「誰一人取り残さない」という意味で教育は要である。当市ではコロナ禍においても教育を継続するため、タブレットの配付や Wi-Fi 環境がない家庭への支援を行い、オンライン教育が加速度的に進んだ。誰一人取り残さないための教育の仕組みづくりについて議論したい。</li> </ul>
タルラック州	<ul style="list-style-type: none"> <li>・州内にある全 260 の学校を結ぶハードウェアの準備が課題であった。</li> <li>・ソフト（アプリ）の開発には、モジュールの組立や教科書の制作、教材のダウンロードやオフラインでも使用可能となる仕様にするなど 1 か月以上の時間を要した。</li> <li>・「プロジェクトライズ」そのものは非常にシンプルだが、様々なツールが関係しているため中身は複雑である。しかし、このような体制を国とともに確保できた結果、昨年は 90%、本年は 100% の子どもたちが学校に通うことができている。</li> </ul>
ジャカルタ特別市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発局とネーションネットワークと共同で、教育支援プログラム、アシスタントプログラムを立ち上げた。子どもだけでなく教員への支援も含めた内容となっており、15 の学校や大学も巻き込み様々な機材を提供してきた。</li> </ul>
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オンラインは対面式の授業と全く異なるため、教室で使用していた教材とは違う、オンラインにあわせたデザインが必要なことがわかった。そのために、政府（教育省）の取組であるが、デジタルリテラシーの観点から教育者に対するプログラム（生徒がどのようにオンラインによる学習を個別化できるかという点を含む）を行っている。</li> <li>・低所得者支援として、政府からの助成と 200 ドルの寄付をもとに家庭でのデジタルテクノロジーの向上を図る”Education Saving Program”を行ってきた。</li> </ul>
モデレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本日は、子ども、医療、障がいのある方や社会的に弱い立場にある方など様々な面にフォーカスした非常に良い議論であった。</li> <li>・やはり「アクセス」がキーポイントとなる。アクセスが困難となれば必然的に弱者となってしまう構図があるため、ここが課題である。そのためにはテクノロジーが重要であり、また、様々なサービスを入手するために都市のデザインが必要となる。</li> </ul>

- ・テクノロジーは平等なサービスを担保するとともに、人と人をつなぐ橋渡し役を担っている。
- ・コロナによりデジタルトランスフォーメーションが加速されたが、教育分野とテレワークのあり方の2つは再考が必要である。本日、各都市から共有された事例や議論をもとに今後我々自身がトランスフォーメーションの改革を行っていくことが重要である。

## 4. 分科会報告

### (1) 都市を取り巻く状況と課題

- ① コロナ禍は、特に社会的に弱い立場に置かれた人々へ大きな影響を与え、雇用や教育、医療などにおいて内在していた課題が表面化した。改めて「誰一人取り残さない」というインクルーシブの重要性が認識された。
- ② 生活の質の向上にあたって、新たな技術やサービスの活用は有効であるが、例えばデジタルデバイドの問題など、社会的に弱い住民の層への浸透に障壁があることが明らかになった。他方、技術の進歩によって、社会的弱者に対して、より効果的に生活サービスを届けることもできることが実証された。したがって、こうした技術を適切な方法で活用すれば、誰一人取り残すことなく、住民サービスを提供することができる。

### (2) 新たな視点や考え方

- ① 「誰一人取り残さない」社会を実現するための第一歩は、社会的弱者のみならず、すべての人にとって暮らしやすい社会を発展させるべきという基本認識を共有することである。社会的に最も弱い立場にある人々の目線に合わせたサービスや都市を設計していくことで、すべての住民にとって住みやすい都市が生まれる。
- ② AI やビッグデータの活用、次世代のための能力開発やオンライン学習、そして遠隔医療など、コロナ禍を契機にデジタルトランスフォーメーションの実装が加速している。

### (3) 取組の方向性

- ① 誰しものが身体的・精神的・社会的に満たされた状態となる、ウェルビーイングの実現を目指す必要がある。
- ② コロナ禍において、新たなイノベーションが活用される事例が確認されている。新たな技術やサービス、価値が生み出されることで、住民生活の質が向上することから、イノベーションの積極的な導入を図っていくことが重要である。テクノロジーの活用においては、人々を中心に据え、住民とともに社会課題の解決を図ることが重要である。
- ③ インクルーシブな住民サービスとは、多様なニーズに対応し、誰しものが使いやすいデザイン、機能性、システムを兼ね備えていることが肝要である。

誰一人取り残さないための生活イノベーションの実現には、技術のみならず、それを支えるインフラと政策の双方の整備が不可欠である。