

人間中心のスマートシティ

スマートシティの取組は先進国、発展途上国を問わず世界的な広がりを見せており、我が国でも様々な地域で、多様な主体による取組が展開されてきた。政府でも、2019年3月に統合イノベーション戦略推進会議で決定された「府省連携したスマートシティ関連事業の推進に関する基本方針」に沿って関係府省による取組が進められているところである。

本特集では、政府におけるスマートシティの政策及び取組の全体像、自治体におけるICTを活用した取組の先進事例、有識者によるスマートシティに係るデータ分析や知識抽出のアプローチという3つの側面から解説していく。本特集で紹介した政策や取組が今後さらに発展し、実際の取組としての具体化が進展することを期待したい。

特集

【各府省が実施中のスマートシティ関連事業】

所管府省	事業名	開始年度	概要
総務省	データ利活用型スマートシティ推進事業	2017	都市や地域が抱える様々な課題の解決や地域活性化・地方創生を目的として、ICTを活用した分野横断的なスマートシティ型の街づくりに取り組む、地方公共団体等の初期投資・継続的な体制整備等にかかる経費の一部を補助する事業
内閣府	近未来技術等社会実装事業	2018	近未来技術の実装による新しい地方創生を目指し、地方創生の観点から革新的で、先導性と横展開可能性等の優れた提案について、各種交付金、補助金等の支援に加え、社会実装に向けた現地支援体制を構築するなど、関係府省庁による総合的な支援を行う事業
	SIPアーキテクチャ構築・実証事業	2018	Society5.0リファレンスアーキテクチャを参照し、官民連携体制により、スマートシティ分野、パーソナルデータ分野、地理系データ分野において、AI・ビッグデータ等を活用した実証事業を進め、全体を俯瞰し、分野・企業横断の相互連携等を可能とするアーキテクチャを構築する事業
国土交通省	スマートシティモデル事業	2019	AI、IoT等の新技術、官民データをまちづくりに取り入れ、持続可能で分野横断的な取組を目指し、都市・地域の課題に係るソリューションシステムを実装するモデル事業
	新モビリティサービス推進事業	2019	全国各地のMaaS等新たなモビリティサービスの実証実験を支援し、地域の交通課題解決に向けたモデル構築を推進する事業
経済産業省	パイロット地域分析事業	2019	先駆的に新しいモビリティサービスの社会実装に取り組む地域と連携し、事業計画策定や効果分析等を行う事業

(出典) 各府省ウェブサイトをもとに (一社) 行政情報システム研究所作成

人間中心のスマートシティ 政府におけるスマートシティ 関連政策の展開

特集



内閣府
政策統括官(科学技術・イノベーション担当)付
参事官(統合戦略担当)付 政策調査員

土屋 俊博

当部局では科学技術基本法に基づき5年ごとに策定されている「科学技術基本計画」のもと、政府全体の科学技術イノベーション政策の方針決定や各府省の事業の連携調整を行っています。平成28年1月22日に策定された「第5期科学技術基本計画」において、「Society5.0」の概念が提唱されました。この基本計画の年次計画として作成されている「統合イノベーション戦略」の2019年度版（令和元年6月に閣議決定）では、Society5.0の社会実装を一つの柱とし、その手段としてスマートシティの実現を掲げています。

近年、スマートシティのモデル事例づくりを推進する事業が全国各地で数多く進められてきました。かつて経済産業省が手がけた「スマートコミュニティ実証事業」や、内閣府地方創生推進事務局が所

管する「SDGs未来都市」などが挙げられますが、それらはみな「IoTなどの先進技術を使って地域の課題解決を行う」という点で共通しています。しかし、政府が主導する事業は、事業終了後の自律的・持続的な発展が課題となっていました。

こうした問題意識の下、平成31年3月、官房長官のもとに設けられている「統合イノベーション戦略推進会議」において、スマートシティ事業に関する国の基本方針（①ビジョンの明確化、②アーキテクチャによる全体俯瞰、③相互運用性の確保、④拡張性の確保、⑤組織・体制の整備）が合意され、今後関係府省が連携してスマートシティに重点的に取り組んでいくこととなりました。具体的な施策は以下の通りです。

産官学民の連携の場の整備

令和元年8月に合計459の自治体・企業・研究機関などを会員とする「スマートシティ官民連携プラットフォーム」を4府省（内閣府・総務省・経済産業省・国土交通省）の共同で設立しました。このプラットフォームには、スマートシティに関わる関係府省の他、スマートシティ関連の代表的な6つの事業に採択された企業、大学・研究機関、地方公共団体等が参加しています。具体的な事業および採択事業数としては、総務省の「データ利活用型スマー

トシティ推進事業（13事業）」や、国土交通省の「スマートシティモデル事業（71事業）」「新モビリティサービス推進事業（19事業）」、経済産業省による「パイロット地域分析事業（13事業）」、内閣府地方創生推進事務局の「近未来技術等社会実装事業（22事業）」そして前述の内閣府「SIPアーキテクチャ構築・実証事業（16事業）」です。

8月のプラットフォーム設立以来、上記事業を一元的に参照できるWebサイトを作成・公開しまし

人間中心のスマートシティ

た。(参考：http://www.mlit.go.jp/scpf/) また、関係府省が個別地域におけるスマートシティ事業に対する実装支援を実施したり、会員間で共通的な課題の検討・対策を行う「分科会」の編成を行っている

ます。その他、情報交換や自治体と企業のマッチング等を展開していく計画です。このプラットフォームを軸に、官民が一体となって全国各地のスマートシティの取組を強力に推進していきます。

データ連携の円滑化に向けたアーキテクチャの構築

アーキテクチャとは、システム全体を俯瞰する設計図のことです。ドイツが提唱するIndustry4.0においてもアーキテクチャを活用し、各企業のデータやシステムを個別機能、ルール、データ、アセットなどの構成要素に分解し、関係性を可視化することで関係者間の相互理解を円滑に進めています。共通のアーキテクチャを活用することで、相互に連携・協調可能なシステム設計や技術開発などを合理的に進めることが期待されます。

内閣府は「戦略的イノベーション創造プログラム」(cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program : SIP) において、データ連携に関する研究活動を進めています。交通、エネル

ギー、インフラ、防災、物流、観光、健康・医療、金融等の多様なデータの連携により、様々なサービスを展開し、スマートシティの実現につながることが期待されます(図1)。

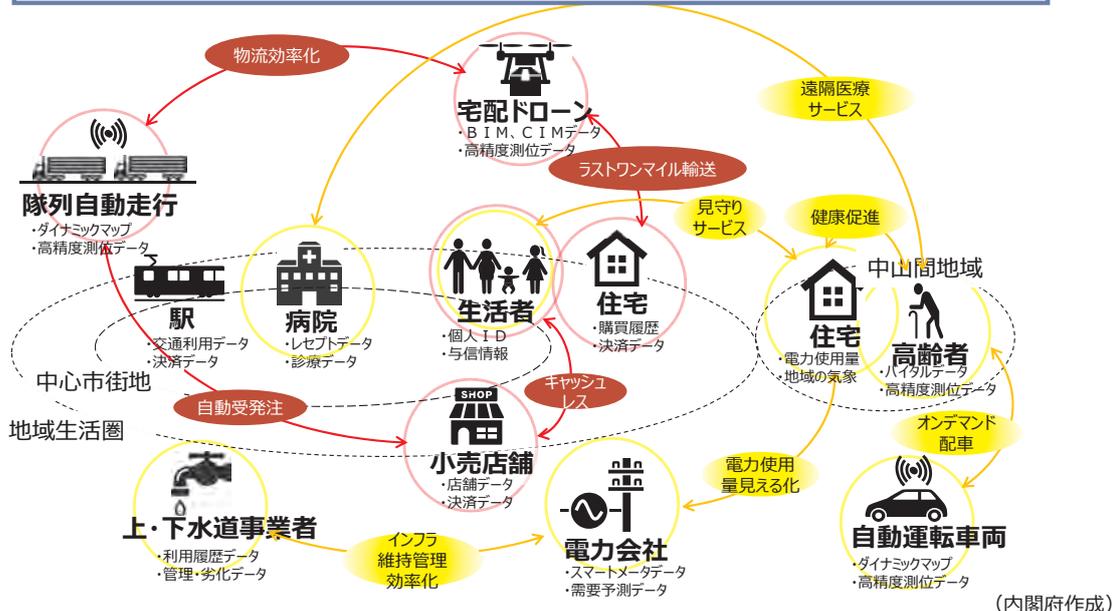
SIP第1期(平成26～30年)においては、モビリティ、防災、農業など、分野ごとにデータ基盤をつくり、自動運転の基盤となるダイナミックマップ(工事、渋滞などの情報を紐づけた高精度3次元地図)の整備や、平常時・災害時を越えたデータ連携による基盤的防災情報流通ネットワーク(SIP4D)の実用化などの成果を挙げてきました。

SIP第2期(平成30～令和4年)では、様々な分野のデータがつながる分野間データ連携基盤の整備

図1 データ連携によるスマートシティの実現

多様なデータの連携

交通、エネルギー、インフラ、防災、物流、観光、健康・医療、金融等の多様なデータの連携により、様々なサービスを展開し、スマートシティを実現



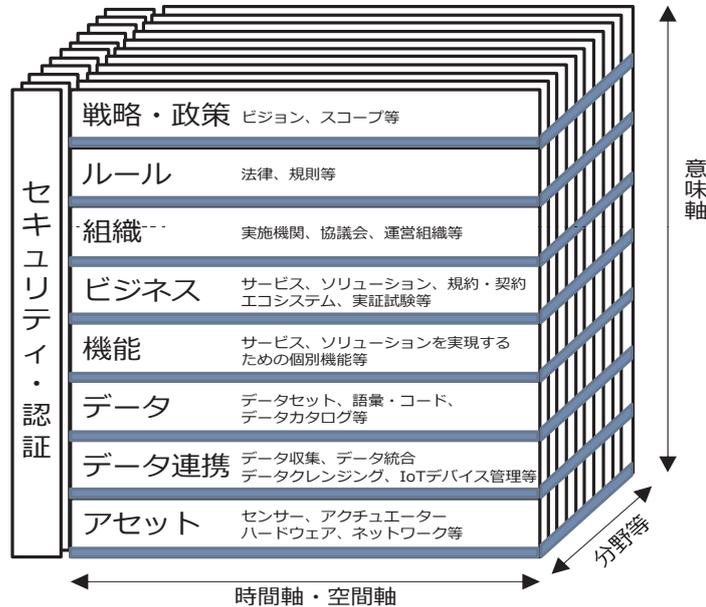
(内閣府作成)

(出典) 内閣府

図2 Society5.0のリファレンスアーキテクチャ

Society 5.0リファレンスアーキテクチャ

すべての関係者が共通の見方・理解を深め、相互に連携・協調可能な技術開発や標準化等を合理的に進めるためのフレームワーク



(出典) 内閣府

を開始し、令和4年度までに本格稼働させるべくプログラムを進行させています。令和元年度には、スマートシティ分野、パーソナルデータ分野、地理系分野の3分野におけるアーキテクチャ構築を進めています。関係府省が連携して「スマートシティアーキテクチャ検討会議」を発足し、政府事業の基盤を一体化し、相互運用性や機能の拡張性を確保するための共通アーキテクチャの構築を進めています。

以上のような取組により、今後は各府省のスマートシティ事業を共通のアーキテクチャのもとで構築することで、都市のデータを互いに参照でき、様々な民間企業、大学、NPOが参画できるような拡張性を確保していきます。また、ベンダーだけに任せるのではなく、自治体や地方の大学、産業界、地域のステークホルダーが地域課題の解決に参画するような体制をつくっていきます（図2）。

国際展開

世界の都市と連携し、安全かつ透明で開かれたスマートシティの実践を広く海外に展開することが重要です。

内閣府は、令和元年10月に、横浜市内において、国土交通省、横浜市、世界経済フォーラム等と共同で、「アジア・スマートシティ・ウィーク」として、一連の国際会合を開催しました。

この際に設立会合を行った「グローバル・スマートシティ・アライアンス」は、スマートシティを目指す世界の都市間のネットワークを強化し、成功事

例を共有するための場であり、我が国がG20プロセスで設立を提唱し、G20大阪サミットの首脳宣言において、取組が奨励されたものです。現時点で、G20参加国を中心に約40の都市から参画の表明を受けています。またアライアンスとの提携を行った都市ネットワークの傘下に所属する都市・企業・団体の数は既に20万団体にも及びます。アライアンスでは、今後、データとデジタル技術のガバナンスのための共通指針となる原則の採択や、都市間ネットワークの経験の共有に向けた活動を進めてい

人間中心のスマートシティ

きます（写真1）。

また、国土交通省が主催として同時に開催された、「日ASEAN スマートシティ・ネットワーク ハイレベル会合」では、日ASEAN間の官民のマッチングを行い、ASEAN地域におけるスマートシティ開発案件に対する理解の促進が行われました。「アジア・スマートシティ会議」では、横浜市が中心と

なって、アジアの都市のリーダー達が集い、ベストプラクティスを共有しました。

これら複数のスマートシティの国際会議を一体的に開催することで、安全で開かれたスマートシティという日本の理念や、日本の企業や自治体に蓄積されているノウハウ・技術を、海外の各都市と共有することが出来ました。

写真1 グローバル・スマートシティ・アライアンス設立会合



さいごに

以上の通り、国内における情報共有の仕組みとしての官民連携プラットフォームの形成、各地域において効率的なスマートシティの実装に向けた共通アーキテクチャの構築、さらには国際展開を見据えて、海外の都市との連携によりスマートシティの推進を行っています。

Society5.0は抽象的な社会像を示したものですが、各都市のデジタルトランスフォーメーションや科学技術の活用等、スマートシティの社会実装を進めていくなかで、Society5.0の具体的なイメージを共有し、より豊かな、地域格差を克服した、人間中心の社会の実現を目指していきたいと考えています。

土屋 俊博（つちや としひろ）

内閣府 政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付 参事官（統合戦略担当）付 政策調査員
電機メーカーに入社後、経営企画・事業企画部門において産官学民の共創推進活動やスマートシティ関連の新事業企画に携わる。2019年6月より現職。