

スマートシティとスーパーシティの動向

杉山 恒司 ●株式会社ウフル CDTO (Chief Data Trading Officer)

世界的な新型コロナの拡大による影響が、スマートシティのあり方にも変化を生じさせている。我が国が推進するデジタル田園都市国家構想も踏まえたまちづくりには、主役である住民の意思が欠かせない。

■スマートシティの主役は住人

2021年1月から4月にかけて、内閣府・総務省・経済産業省・国土交通省は合同でスマートシティに取り組む地方公共団体、公民連携の協議会等を支援するため、先行してスマートシティに取り組む地域における事例等を踏まえつつ、スマートシティの意義・必要性、導入効果、およびその進め方等について、「スマートシティ・ガイドブック」¹を取りまとめて発表した。

これまで日本におけるスマートシティ事業は、IT企業およびそこに委託した自治体が個別分野に特化した「技術ドリブン」で進めることが多く、肝心の利用者である市民側の視点が狭くなりがちであった。2021年「課題ドリブン」で検討する「住民中心」の事例も増えてきたが、見直され正しい方向に進んだからには「主役」である住民の方々も、自ら参加する当事者意識が重要となる。

そのために自治体および委託業者は、住民が簡単に課題抽出や開発に参加できる「住民参加型開発環境」の提供や、人材育成支援、コミュニティ形成支援なども並行して進めるべきである。

デベロッパーや都市デザイナーは、システム・デジタル基点でのまちづくりを理解することが難しいという。同様にIT企業は複合的にまちづくりを理解しづらい。そのため、両者を取りつなぐ

ためには、関連する府省庁、企業や団体を集結し、全体を統括するアーキテクトを座長とした協議会を設置することが必要とされる。

■2021年度のスマートシティ関連事業の選定結果

スマートシティの計画的な実装に向けた取組の一環として、内閣府・総務省・経済産業省・国土交通省が連携し、令和3年度(2021年度)のスマートシティ関連事業として、62地域、74事業を選定した²。

- (1) 未来技術社会実装事業：9事業
- (2) データ連携促進型スマートシティ推進事業：9事業
- (3) 地域新MaaS創出推進事業：14事業
- (4) 日本版MaaS推進・支援事業：12事業
- (5) 国土交通省スマートシティモデルプロジェクト：30事業

筆者は上記(1)未来技術社会実装事業³で選定された和歌山県太地町において実装協議会委員に就任し、自動運転やドローン等未来技術を活用したまちづくり事業を推進中である(資料1-2-1)。

■最重要課題は分野間連携と住民合意

前回の『インターネット白書2021』でも書いたが、現状運用されている各自治体および民間のサービスやシステムは、分野や業種、会社ごとに閉じられた範囲でデータを収集し、そのデータをそれぞれ個別に活用して、サービスを提供している。それぞれは便利で素晴らしいものではあるが、利用者視点ではない。つまり利用者が自らの目的に応じてさまざまなサービスやシステムにアクセスし、それぞれの結果を基に、自身の頭の中で最適解を考えているわけではないのだ。

またモビリティサービスから収集したデータを、都市政策やまちづくりへフィードバックし、さらには交通事業単独での収益化が難しい公共交通に、さまざまな自治体の提供するさまざまな生活向けサービス、異業種のデータを掛け合わせて新規事業を生み出すなど、地場産業全体の活性化につなげることも実施されていない。それらを実現するには、分野を超えた形でのデータ共有や連携システムを構築する必要がある。

そうした連携を後押しする取り組みが、2018年から内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）で進められている「分野間データ連携基盤技術」⁴である。計画では2022年度までに機能開発を推進し、その間、筆者も理事を務めるデータ社会推進協議会（以下DSA）⁵と連携し、同団体が推進する連邦型の分野を超えたデータ連携を目指すプラットフォーム「DATA-EX」⁶による分野間連携を実現する計画である。

スマートシティの全体イメージは、市民、自治体、民間企業、府省庁が各自治体に構築された「都市OS」⁷上で展開するサービスを利用し、他都市のOS間も標準データモデルに準拠したデータを連携するというものである。また、インフラ、環境、医療、農業など、他のデータプラットフォームには「DATA-EX」を介して連携することとなる。

上記を実現するためにはパーソナルデータをはじめとする重要データの適切な取り扱い方法の整理、資金が持続できる公共サービス構築ルールの検討も必要である。こうした課題は今後デジタル庁が主導し、DSAをはじめとした民間団体とも連携して整理していくこととなる。

持続性があり、成長していくシステムを育てていくためには、システム利用者、つまり住民の同意の下、活用可能なデータを開示してもらう必要がある。スマートシティ／スーパーシティ事業を進める上で最も重要なプロセスは、データ提供に関する住民合意なのである。

■高精度測位技術活用ドローン物流の実用化に向けた実証実験

限りある予算を有効活用するためには、災害時にのみ焦点を当てるのではなく、平時運用も可能な仕組みにすることも必要である。例えばモバイルオーダーの仕組みを平時にはデリバリーやピックアップ販売に活用しつつ、災害時には避難所での物資融通に利用する。ドローンを活用して平時は橋梁やインフラ点検へ、災害時は即時災害時モニタリングや物資の搬送に活用するなどである。

筆者が所属するウフルもこの取り組みに参加した。2021年8月31日と9月1日に和歌山県西牟婁郡すさみ町で実施した高精度測位技術活用ドローン物流の実用化に向けた実証実験⁸がまさに平時と災害時に活用できる事例である。

ここでは、すさみ町の名産品「すさみケンケン鰯（カツオ）」を、水揚げされた見老津漁港から約3km離れた「道の駅すさみ」まで自動航行のドローンで運搬することで、広域を移動する場合でも高精度な自動航行ができることを実証した。すさみ町では実証実験の結果を踏まえて、ドローンによる鮮魚の運搬のほか、避難物資の配送や山間部の居住者への医薬品配送などの検討を予定して

いる。

■ウィズコロナ時代を勝ち抜く

新型コロナウイルス感染症拡大による必須課題に、「感染症予防、低接触経済の促進」がある。観光など地方自治体活性化のために先進的なサービスを導入しても、そもそも人が安心して集まることができなければ意味がない。例えば、最新のセンシング技術を活用することで各種データをリアルタイムに取得し、施設内のデジタルサイネージやモニターなどに可視化状態を表示させ、利用者への安心・安全を提供できる。また数値に基づく施設内空間の最適運営（換気のタイミングや大きな発声の抑止など）にも貢献し、さらには施設内の3密モニタリング状況をSNSやウェブサイトで公開すれば、利用者が外出前に施設の状態を確認して安心して訪問可能となるサービスなどがある⁹。

■デジタル田園都市国家構想

自民党デジタル社会推進特別委員会は、2010年から「デジタル・ニッポン（DN）」を取りまとめ、政府に提言を重ねてきている。2020年版については、DSAの前身であるDTAが同年4月より連続開催したWEB データ流通推進フォーラムというイベントでの議論、提言も反映された「デジタルニッポン2020～コロナ時代のデジタル田園都市国家構想～」¹⁰が発表されている。

コロナ禍によって急速に進んだテレワークやワーケーション、オンライン授業など、「場所に縛られない」働き方が当たり前となり、地方の魅力をそのままに、都市に負けない利便性と可能性を提供する必要があるが出てきた。

そこで、デジタルニッポン2020のサブタイトルにもあるように「デジタル田園都市国家構想」¹¹を国として推進することになったのである。

デジタル田園都市国家構想は「新しい資本主義」実現に向けた成長戦略の最も重要な柱として、実現に向けた各種取り組みが進められることとなるだろう。

■ゼロから新しい街を作る取り組み

スマートシティ／スーパーシティには2つのタイプが定義されている。今まで述べたような既存の地方自治体をスマート化する「ブラウンフィールド型」と、ゼロから民間主導で開発する「グリーンフィールド型」である。

前項でスマートシティ／スーパーシティ事業を進める上で最も重要なプロセスは住民合意であるを書いたが、「グリーンフィールド型」が「ブラウンフィールド型」と大きく異なるのは、「既に住んでいる住民がいない」ということである。つまり、新たに作られる街の趣旨を理解して自ら参加したいと申し出た希望者がデータ提供に同意した上で新たに入居するので、「ブラウンフィールド型」では高いハードルである住民合意プロセスが進めやすいのである。

今、最も注目されている事例が、トヨタ自動車が静岡県裾野市にある自社工場跡地につくる「ウーブン・シティ」である。2021年2月23日に地鎮祭を行い、高齢者、子育て世代の家族、発明家の方々を中心に、初めは360人程度、将来的にはトヨタの従業員を含む2000人以上の住民が暮らし、社会課題の解決に向けた発明がタイムリーに生み出せる環境を目指す計画である。

■スーパーシティについて

『インターネット白書2021』でスーパーシティについて解説したが、当初の計画からスケジュールが変更されている。筆者が所属するウフルも3自治体にスーパーシティの事業者として選定され、内閣府に2021年4月に提出、それらも含め、

最終的には31自治体が応募した。しかしながら、同年8月に内閣府はその全てを却下し、全31自治体に再提案を求めることとなる。

あくまで筆者の意見ではあるが、今までのスマートシティの提案プロセスと同様に住民へのサービスを個別に企画し、同時にそれに該当する規制緩和を調べるというアプローチで行った自治体が多かったのではないだろうか。スーパーシティに関して当初から関わってきた自身の感覚か

らすると、「最終的にどういう未来都市にしたいのか」というビジョンを描き、それを達成するためにはこの規制を緩和していただきたいという、バックキャスティング思考がもっと必要だったのではないだろうか。

デジタルトランスフォーメーション（DX）と同様に、従来の延長線上で考えるやり方では、もはや未来を描けないのである。

1. スマートシティ・ガイドブックの作成について（2021年1月29日公開、4月9日更新）
https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/smartcity/index.html
2. 令和3年度のスマートシティ関連事業の選定に関する発表
<https://www.meti.go.jp/press/2021/08/20210824003/20210824003.html>
3. 未来技術社会実装
<https://www.chisou.go.jp/tiiki/kinmirai/index.html>
4. 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期／ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術
https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP2_100126.html
5. 一般社団法人データ社会推進協議会
<https://data-society-alliance.org/>
6. 分野を越えたデータ流通を実現する「DATA-EX」
<https://youtu.be/QzLF4ZfraRQ>
7. スマートシティリファレンスアーキテクチャ ホワイトペーパー（日本語版）第7章
https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/a-whitepaper3_200331.pdf
8. ウフル、モバイルオーダーシステム「売り子ール」が高精度測位技術を活用したドローン物流の実証実験に採用
<https://uhuru.co.jp/news/press-releases/20210901/>
9. 同サービスにはDSAが発表した2021年度DATA-EX賞において、「データ社会技術大賞」を受賞した、ウフルの「3密可視化システム」などがある。
10. デジタル・ニッポン2020
<https://dn2020.jp/>
11. デジタル田園都市国家構想実現会議
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/index.html

資料 1-2-1 令和3年度のスマートシティ関連事業の選定結果

項番	プロジェクト実施地域	選定事業					選年度選定				
		内閣府 「未来技術社会 実装事業」	総務省「データ 連携促進型ス マートシティ 推進事業」※1	経済産業省 「地域新 MaaS 創出推進事業」	国土交通省 「日本版 MaaS 推進・支援事 業」※2	国土交通省 「スマートシ ティモデル プロジェクト」	内閣府 「未来技術社会 実装事業」	総務省「データ 連携促進型ス マートシティ 推進事業」※1	経済産業省 「地域新 MaaS 創出推進事業」	国土交通省 「日本版 MaaS 推進・支援事 業」※2	国土交通省 「スマートシ ティモデル プロジェクト」
1	北海道札幌市					●		●		●	●
2	北海道旭川市	●									
3	北海道室蘭市			●							
4	北海道帯広市			●						●	
5	北海道芽室町				●						
6	北海道更別村		●			●	●				
7	岩手県陸前高田市	●									
8	宮城県仙台市		●			●					
9	仙台市泉区南光台・八乙女地区			●							
10	秋田県仙北市					●	●				●
11	福島県会津若松市			●		●		●	●	●	
12	福島県南相馬市					●					●
13	茨城県つくば市					●				●	●
14	茨城県守谷市					●					●
15	栃木県佐野市		●								
16	群馬県前橋市	●			●	●		●	●	●	●
17	群馬県碓氷村		●					●			
18	埼玉県さいたま市	●	●			●		●			●
19	埼玉県熊谷市					●					●
20	埼玉県入間市富寺・二本木、東金子、金子、藤沢第一・第二エリア			●							
21	埼玉県毛呂山町					●					●
22	千葉県柏市		●			●					●
23	東京都千代田区(大手町・丸の内・有楽町地区)				●	●					●
24	東京都港区(竹芝地区)					●					
25	東京都大田区(羽田空港跡地第1ゾーン)					●		●			●
26	山手線周辺/横須賀市				●					●	
27	川崎市・箱根町				●				●	●	
28	神奈川県横浜須賀町、三浦市				●					●	
29	新潟県新潟市					●			●		●
30	富山県朝日町				●					●	
31	石川県加賀市					●		●			●
32	石川県中能登町	●									
33	福井県永平寺町			●					●		●
34	岐阜県中津川市	●									
35	静岡県静岡市				●				●	●	
36	愛知県岡崎市					●			●		●
37	愛知県春日井市			●			●		●	●	●
38	三重県多気町・明和町・大台町・度会町・大紀町・紀北町			●							
39	京都府精華町、木津川市(けいはんな学研都市(精華地区・西木津地区))					●		●			●
40	京都府与謝野町				●					●	
41	大阪府大阪市			●			●				
42	大阪府河内長野市					●					
43	大阪府豊能町		●			●					
44	兵庫県加古川市					●		●			●
45	兵庫県播磨科学公園都市			●							
46	和歌山県太地町	●									
47	和歌山県すさみ町					●					
48	島根県美郷町			●						●	
49	広島県三次市					●					●
50	香川県三豊市			●					●		
51	愛媛県松山市					●					●
52	愛媛県新居浜市					●		●			●
53	佐賀県雄野市	●									
54	佐賀県基山町			●							
55	長崎県		●								
56	熊本県人吉市		●								
57	熊本県荒尾市					●					●
58	宮崎県				●					●	
59	宮崎県延岡市	●				●					
60	沖縄県				●						
61	沖縄県宮古島市				●					●	
62	沖縄県北谷町			●							

※1 令和2年度までの施策名は「データ活用型スマートシティ推進事業」

※2 令和元年度の施策名は「新モビリティサービス推進事業」

出所：内閣府、総務省、経済産業省、国土交通省による令和3年度のスマートシティ関連事業の選定結果をもとに作成



1996, 1997, 1998, 1999, 2000, ...

[インターネット白書ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dおよび株式会社インプレスが1996年～2022年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<https://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&Dおよび株式会社インプレスと著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

インプレス・サステナブルラボ

✉ iwp-info@impress.co.jp