

第1章 館林市スマートシティ構想

若い世代によって選ばれる地方都市

地方都市の若い世代が大都市に転出している。これは今でも高度成長期型の産業政策が実質的に続いていることを示している。これに対して、地方自治体は生産工場を地元に誘致してきた。その誘致条件は、例えば、

- ① 自治体が工場用地を造成し、土地を無償貸与する
- ② 固定資産税を10年間免除する
- ③ 進出企業は地元の人々を月給20万円で雇用できる

というようなものである。このような地域産業政策は地方都市と大都市との間の経済格差を大きくするだけである。地方都市は大都市や大企業の植民地ではない。地方創生のためには仕事の付加価値に注目した産業政策が不可欠である。地方都市が衰退から復活へ逆転するためには、地方都市が高付加価値の仕事を創らなければならない。

すなわち、地方都市が高付加価値産業を創出し発展させ続け、その過程で地方都市が若い世代によって選ばれる都市（まち）になる。その結果として、転入者が増え転出者が減る。

この地方産業政策には2つのアプローチがある。

- ① 地方都市が、次世代を雇用する新産業を育成する
- ② 首都圏にある高付加価値産業が地方都市に移転する

地方自治体OSとデジタルプラットフォームビジネス

現在、産業構造を大きく変化させるデジタル・プラットフォーム・ビジネスがグローバル世界で急速に拡大している。世界中の様々なビジネス・ドメインでプラットフォーム・ビジネスが展開されている。これらは、Eコマースやスマートシティとして大きなビジネス領域で共通の現象になっている。その影響として、様々な業種・業界における既存の産業構造が大きなディスラプション（破壊）を被っている。さらに、デジタル・プラットフォーム・システムが顧客の意思決定ツールとしての機能をもっているので、このシステムが顧客の意思決定に大きな影響を与えているということが起こり始めている。つまり、人が道具を支配していると思っているのに、実際には人が道具によって支配されているということが、現実化している。そして、もうすでにメガ・プラットフォーマー時代が到来している。この代表例がGAFA（グーグル、アマゾン、フェイスブック、アップル）である。

デジタル・ネットワーク社会がIoT、AIおよびロボティクスなどによって新しいステージにデジタルシフトし、さまざまなビジネスモデルでDX（デジタル・トランスフォーメーション）が進んでいるので、地方産業政策の2つアプローチは実現可能な分散社会の地域モデルとなった。これはSociety5.0の一例である。地域のさまざまな課題を解決する第一義的な主体が地方自治体である。地方自治体が地域社会の課題解決のためにIoT、ビッグデータ、AIという最先端テクノロジーを利用することが、地域社会の持続可能性を保持する。

これが地域のSociety5.0である。そして、地域のSociety5.0は地方都市が自ら構想し実現するものである。

館林市の2つの産業政策：

その1.公共アプリと農・食・福ネットワーク産業

大都市にはグローバル世界とつながる高付加価値産業があり、その産業においては仕事の年収が成果に比例して上昇するという傾向がある。これに対して、建設コストや人件費を安くするという条件で行われる工場誘致政策は次世代にとって魅力ないものである。このような政策事例はこれから的地方版SDGsの取り組みと対立するものである。

館林市が次世代にとって魅力ある都市、若者に選ばれるまちになるためには、館林市の産業政策が2つのアプローチを具現化するということが必要である。すなわち、一つが、館林市がスマートシティ構想を策定・実行することである。館林市が、公共デジタル・プラットフォームを構築し、公共IoTマッチング・アプリケーションを政策・施策・事業分野ごとに一つ一つ段階を経て開発・実装することである。この公共アプリケーションは、IoT、AI、ロボティクスなどの様々な最先端技術のデジタル実証実験場になるので、館林市が最先端技術のフィジカル実証実験エリアに選ばれることになる。これを通じて、館林市エリアの自治体、市民、企業のIoTリテラシーも少しづつ高まっていく。館林市が次世代に選ばれる都市（まち）になるためには、館林市がスマートシティを創造・建設することが絶対必要である。もう一つが、マッチングシステムをプラットフォームとした新しいビジネスモデル産業の育成を支援することである。産官学連携による地方創生コンソーシアム（投資企業連合）をつくり、このビジネスモデルを推進する企業を投資・育成する。

この一つの事例として「農業・食品・福祉の統合ネットワーク産業」を構想・実現する。

その2.公共IoTアプリケーションと実証実験エリア

公共IoTアプリケーションの分野には、たとえば、次のものがある。

- ①市役所（住民票、戸籍、税務、広報館林、市議会だより、自治体事業PDCAその他）IoT
- ②地域医療（母子健康手帳、個人治療カルテ、健康・未病・病気のシームレスな情報交換、医療・健康データ共有活用同意契約その他）IoT
- ③介護サービス（個人健康診断カルテ、薬の処方、介護サービス、身体データ（血圧、心拍、体温）測定センサーとモニタリング、ケアプラン作成、サービス評価、サポート機関の連携支援その他）IoT

これらは地域包括ケアシステムのデジタル・プラットフォームになる。

- ④地域教育（教科コンテンツ、生徒の特性、学習進度、学校経営問題の説明責任、生徒の安全管理、課外活動指導モニタリングその他）IoT

これは個人のレベルに応じた教科別基本学習だけでなく、ビジネス教育と連結したアクティブ・ラーニングなどの支援プラットフォームになる。これに加えて、学校経営問題、すなわち、1)学校労務管理、2)外部者との契約管理、3)保護者対応、4)ブラック部活・体罰、5)セクシャルハラスメント、6)ブラック校則・指導死、7)学校事故、8)少年事件、9)SNSトラブル(いじめ)、10)懲戒処分、11)不登校、などがある。

これらの問題に正面から素早く真剣に的確に対応し、子供、保護者、教育者の人権と利益を保障し、スクール・ロイヤーと学校協議会委員による法的な根本解決を実行できるようにするためのデジタル・スクール・プラットフォームも構築する。

- ⑤公共施設(病院、福祉施設、学校、図書館、資料館、科学館、公民館、公園その他)IoT
- ⑥防災(集中豪雨・堤防水位モニタリング、下水道排水システムセンサー、早期避難命令・避難場所誘導システム、災害用ドローン被害認知システム、関係機関との危険情報周知・共有システムその他) IoT
- ⑦上水道(集中豪雨・浄水場防衛システム、ポンプ場画像・計測センサー、データ送受信機器、配水管漏水管理・補修システム、高品位水質改善・監視システムその他) IoT
- ⑧環境(各種環境モニタリング、環境知識・情報共有化、環境学習支援その他) IoT
- ⑨廃棄物(ごみの減量化ICタグ読み取り装置・計量器、ごみステーションカメラ、回収不能アラーム、排出者処理料金算出システムその他) IoT
- ⑩都市交通(バス・タクシー自動走行、経路管理システムその他) IoT
- ⑪都市インフラ(道路、橋架、トンネル老朽化認識・計測システム、修繕スケジュール管理システムその他) IoT
- ⑫観光サービス(観光コンテンツ、国別嗜好性パーソナライズ・レコメンデーションその他) IoT
- ⑬農業IoT

*農業IoTアプリケーション機能の内容項目と効果は省略した。

スマートシティ・プロジェクトは、デジタル空間の発展に対応したフィジカル空間のデジタルシフトである。館林市が制度改革にもとづいたDX公共デジタル・プラットフォームを構築するとき、館林広域圏がデジタルシフトのための実証実験エリアになり、高付加産業を創発・発展させる様々なマッチング・アプリケーションが開発できる。その結果として、新しいビジネスモデルが次々と創発できるので、館林市は次世代にとって魅力ある都市(まち)になる。

スマートシティにおける市民の同意を得たデータ利用

スマートシティの創造・建設の絶対条件は、市民を巻き込んだ産官学連携である。公共IoTアプリケーションは、市民の個人データを大量に集めるビック・データベースである。

それゆえ、市民・住民の知らないところで勝手にデータ収集・利用が絶対におこなわれてはならない。このようなことが起きたとき、必ず市民の反対運動が起きる。その結果として、スマートシティ・プロジェクトはその時点で廃棄されるであろう。

市民の同意を得たデータ利用がプロジェクトの絶対条件である。スマートシティの館林モデルはデータ収集・利用の目的を事前に明確に示すものである。その結果として、市民が自発的にデータを提供する方式を採用しなければならない。この方式が採用されたときだけ、大量に収集・蓄積されたビッグデータの解析・評価のもとでパーソナライズされた個人データの分析結果が個人本人にフィードバックできるのである。このような方式のもとでのみ、ビッグデータは公共の政策・施策・事業に活用できるものとなる。

公共IoTアプリケーションの目的と効果を理解した個人市民が自発的にデータを提供し、データ分析結果のメリットを実感できるならば、多くの市民がスマートシティ・プロジェクトに賛成し、参加するであろう。しかしながら、現実にはプロジェクトの初期には少なくない市民が根強い不信感・抵抗感をもつという傾向がある。ゆえに、プロジェクトへの最初の市民参加率が10%であったとしても、プロジェクトのスタートアップは市民の信認を得たと言えるであろう。

DX社会とデータ駆動型自治体PDCA

館林市スマートシティ構想は、国の方針創生政策・未来投資戦略における先進自治体事例として国家的プロジェクト投資や民間プロジェクト投資による先端技術の実証実験事業を誘致するものである。DX（デジタルトランスフォーメーション）社会はIoT、AIによってデジタル・ビッグデータを「ヒト、カネ、モノ」を支配する第一の経営資源にした。このプロジェクトは高付加価値産業を地方都市に呼び寄せ、館林市を次世代に選ばれる都市（まち）にする。これとともに、館林市スマートシティの実現は、自治体政策の評価・改善・計画をデジタル・ファクト（事実）データという根拠にもとづいて実施するようにする。これは、地方都市の市民生活を豊かにするためのデジタルデータ駆動型自治体PDCAの実践である。

自治体経営の計画・戦略がデジタルデータによって実行される時代において館林市が先駆けになり、全国の自治体の中でデジタルの「先端のまち」になるならば、このスマートシティ・DX自治体モデルは館林市に大きな富をもたらすことになる。

地方都市がデジタルシフトを推進し、市民に支持されるスマートシティを実現させるためには、そこに住む市民が何を大切にし何を求めているかということを尊重し、地域における公民学連携の体制をしっかりと推進することが不可欠である。館林市総合計画において「フードバー・スマートシティ構想」を地方創生・まちづくり・地域活性化政策の中核に位置付けたい。