

**(産官学データ連携によるより良い街づくりモデル- 3)****データで紡ぐ高梁川流域圏  
(倉敷市・一般社団法人データクレイドル)****〔事業概要〕**

倉敷市が設立を促進した、公共データサイエンティスト集団「一般社団法人データクレイドル」が事業推進主体となり、オープンデータの推進や、圏域に関するデータを収集、分析、視覚化したコンテンツ公開といった、住民向けサービスを創出しながら、データサイエンティストとしてのスキル強化に取り組んでいます。強化されたスキルを、圏域の様々な業種の皆様の間でシェアリングしていただき、それぞれの事業者様の付加価値生産性を高めるとともに、新たなデータ・ビジネス・シーズを創発し、更なる関連事業者の起業や首都圏からの企業誘致にも繋げていくこととしています。

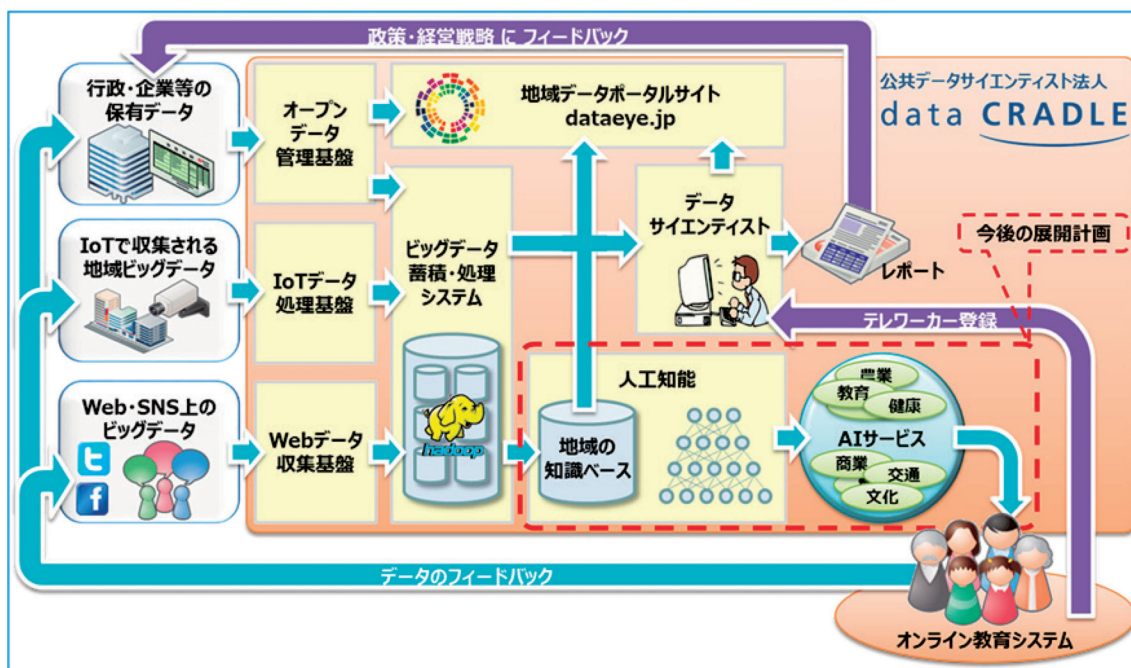
具体的には、下記のような複数のプロジェクトに取り組んでいます。

- (1) 高梁川流域7市3町からなる連携中枢都市圏のデータを収集し、標準化を推進するとともに、利用者が使いやすい形式に加工した上で、オープンデータ化すること。
- (2) オープンデータや販売データ及びIoTやWebスクレイピングで収集したビッグデータを組み合わせ、地域特性や将来予測を示すデータ視覚化コンテンツやレポートを作成すること。
- (3) データ利活用方策やデータ分析の手法の習得を目的としたセミナーやイベントを企画・開催すること。
- (4) データ利活用方策やデータ分析手法に関するオンライン教育環境を整備し、圏域住民のデータ利活用リテラシー向上を図り、希望者にはテレワーカーとして事業参画いただくこと。
- (5) その他、学術機関や域外の高度な技術者との交流を推進し、彼らの持つ知識や技術の地域への移入と実装を推進すること。

**〔コラム〕****① サービスイメージやシステム構成**

システムの全体構成イメージを下図に示します。オープンデータ、IoTで収集されるデータ、Webスクレイピング等で収集されるデータ等を地域ビッグデータとして収集・加工し、それらから、地域の現状把握と未来予測をデータサイエンティストが行う構成になっています。また、今後の展開として、データ処理やエージェント型サービスの仕組みに人工知能を組み込む取組も始めています。

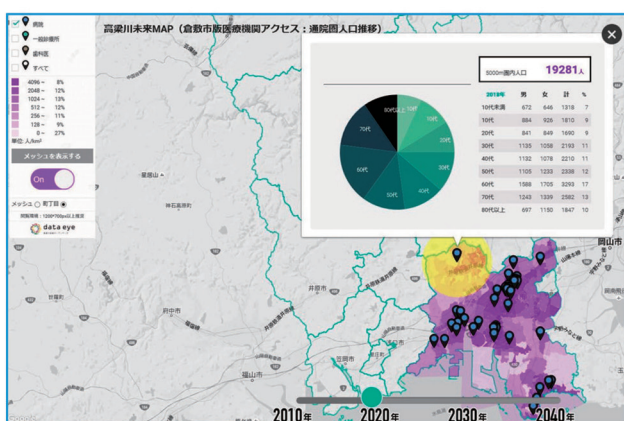
また、収集されたデータを分析する過程で生成されるデータや、視覚化コンテンツの一部は、地域のデータポータルサイトとして構築された「dataeye.jp」に登録され、閲覧したり、ダウンロードしたりすることが可能となっています。



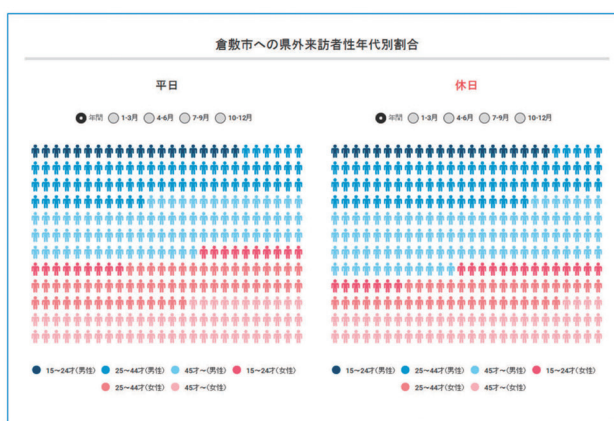
上図の、地域データポータルサイト「dataeye.jp」は、次の3つのメニューから構成されています。

- 「データから見えるもの」：データ分析結果や視覚化コンテンツを公開しています。
- 「データカタログ」：高梁川流域圏7市3町のオープンデータ・カタログサイトです。
- 「アイデアボックス」：利用者からの、ご意見、ご要望を受け付けています。

上記メニューの内「データから見えるもの」で公開されているコンテンツの内、2つのサービスイメージを下図に示します。



【高梁川未来MAP】



【高梁川人流View】

「高梁川未来MAP」は、2010年から2040年までの人口密度推計値を、500mメッシュや町丁目の粒度でGoogle Map上に色分けして表示しています。また、公共機関や医療機関等がポイントされており、それらの周辺の2040年までの人口構成推計値についても、画面下部のスライダーの操作によりインタラクティブに表示することが可能です。

「高梁川人流View」は、携帯電話の位置情報を活用して、倉敷市への県外来訪者を性年代別に視覚化したコンテンツです。この他に、どこから倉敷に人が来ているのかを示す花火図や、市内のどこに人が来ているのかをランキング形式でマップ表示するコンテンツ等が公開されており、一般的な予想とは異なる実態がデータによって判明しました。

なお、「データから見えるもの」で公開しているコンテンツや、「データカタログ」に登録しているオープンデータは、随時、拡充と機能強化を進めています。

## ② 事業展開による効果・成果

- (1) 圏域で活躍するデータサイエンティストの活動拠点となる法人が設立され、「公共データサイエンティスト」が、次々と育成されています。それに伴い、新たな雇用や、テレワーカーが創出されています。
- (2) データの分析結果が、地域事業者のマーケティングに活用されたり、自治体の政策に新たな気付きを与えたりしており、官民の付加価値生産性が高められています。
- (3) 圏域でのデータ利活用の機運が高まり、データ分析サロンの利用者が増加しています。

## ③ 事業展開のポイント

### 独創性・先進性

- (1) オープンデータについては、民間であるデータクレイドルが地域の推進主体となり、自治体にデータ提供を求めたり、自治体からの要望を取り入れたりして、民間と自治体が相互に協力してデータを収集し、更に民間の視点で活用し易いように標準化やLOD化等加工した上で公開するユニークな事業モデルです。
- (2) データ視覚化コンテンツについては、町丁目や小学校区といった粒度のデータを、独自の工夫で分析・視覚化して、全国規模のRESASを補完するインタラクティブなコンテンツとして公開しています。
- (3) オープンデータを含む様々なデータの活用を推進するため、地域の住民の方であれば原則誰でも無償で利用できる「データ分析サロン」を、JR倉敷駅前に開設しており、産官学の様々な属性の方に、スキル習得とアイデア創発の場として活用いただいています。

### 継続性

- (1) データ利活用を通じたエビデンスに基づく政策やビジネスは、今後、益々重要となることが予想されます。官民が協力してデータ利活用を推進し、地域全体でそのリテラシーを向上し続けることが重要と考えています。
- (2) 提供しているWeb系サービスやイベント等の開催によるプロモーション効果により、官民からご相談をいただく機会が増えており、新たな事業シーズが創出されています。

### 横展開

- (1) 倉敷市をはじめとする高梁川流域圏（中枢拠点都市圏）の7市3町による広域連携事業です。
- (2) 従来は自治体の情報システム系部門だけとの関係でしたが、認知度が高まってきたこともあり、企画系、観光系、都市計画系、教育系といった部門との関係が形成されつつあります。また、小

売業、運送業、製造業といった業種の民間企業との関係が形成されつつあります。

- (3) Code for Kurashikiの事務局として、Code for Japanやその地方組織等全国のシビックテック団体と連携することにより、オープンデータの設計やデータ視覚化に関するアイデアや実装技術の共有を推進しています。

#### 効果的なICT利活用

- (1) データの収集、蓄積、分析、視覚化の各工程で、デスクトップソフトウェアとクラウドサービスを組み合わせてコストを抑えると共にスケーラビリティを確保しています。
- (2) 人材育成面では、MOOCプラットフォームを活用したオンライン教育を取り入れて、時間と場所の制約を軽減しています。また、多くの方に「しごと」として事業に参加いただくため、テレワークの仕組みも活用しています。
- (3) 遠隔の技術者等との交流には、Skypeやオンライングループウェア等を活用しています。また、プログラムやコンテンツの共有にはGitHubを活用しています。

#### 住民等との連携・協力

- (1) 地元学生のアルバイトや、インターンシップを積極的に受け入れており、最近では主力として活躍いただいている分野も生まれています。
- (2) オンライン学習とテレワークの環境整備により、特に子育て世代の女性をターゲットとして、本事例への参画を推進しており、「データ女子」が創出されています。比較的単純なデータ加工作業から始めて、徐々に高度なデータ分析が可能なテレワーカーの創出を図ることとしています。

#### 波及効果

- (1) データクレイドル以外に2社が圏域内で起業し、圏域外から域内へ2社が進出しました。
- (2) オープンデータ、IoT、ビッグデータ、人工知能といった先進性の高い技術分野に挑戦的に取り組む過程で、圏域内外の有識者や高度な技術者集団等との交流が生まれ、彼らの持つ知識や技術の地域への移入と実装が推進されています。

### 【サービス利用者の声】

- (1) Webサービスとして公開しているデータ視覚化コンテンツで、利用者の方から最も反響があったのは「高梁川未来MAP」です。賛辞をいただくこともありますが、同時に「小学校区単位でのデータが見たい」、「自分の持っているデータと重ね合わせたい」、「任意のポイントからの人口構成推計値を表示して欲しい」といった要望も寄せられます。それらに対しては、利用者の声として順次対応を進めています。
- (2) 7市3町の広域で標準化され、且つ機械判読性にこだわったオープンデータには賛辞をいただきます。一方でオープンデータ化されたデータセット数や種類については、更なる強化のご要望の声をいただくことがあります。高梁川流域圏の市町や岡山県との協力体制とオープンデータの推進に向けた機運の醸成を、より強化していきたいと思えます。

### 【今後の課題と展開】

- (1) 収集している地域に関するビッグデータ等を活用した「人工知能エージェント」アプリの開発に



### 特集 3

## 各地域団体で取組まれている事例(新規掲載事例)の紹介

着手しています。今後更に注力する計画です。

- (2) スマートシティについて、バルセロナの「City OS」やシンガポールの「バーチャル・シンガポール」等の事例を調査・研究しています。
- (3) 公共サービスを継続しつつ、収益性のあるビジネスの受託と、人員体制や設備の強化をバランス良く推進することが課題です。

### 〔導入費・維持費〕

- 本事業は、倉敷市が地方創生交付金を活用し、毎年単年度事業として実施しているものです。H27年度からの事業名、活用した地方創生交付金、データクレイドルの受託額は、下表のとおりです。

No.	実施年度	事業名	交付金種別	受託額
1	H27	データで紡ぐ高梁川流域連携事業	先行型(タイプI)	47,934,000
2	H28	データで紡ぐ高梁川流域加速化事業	加速化	44,000,000
3	H28	テレワークで紡ぐデータキャピタル事業	加速化	40,500,000

※No.3は、データクレイドルを含む3団体のコンソーシアムで受託しています。データ業務系だけでなく、ソーシャル系ビジネス全体をテレワークの対象としており、データ業務系テレワークを担当するデータクレイドルの受託額は、この金額の内数となります。

### 〔問い合わせ先〕

#### 【事業の全体設計や行政の役割についてのお問い合わせ】

- ・団体：倉敷市  
〒710-8565  
岡山県倉敷市西中新田640
- ・担当部署名：情報政策課
- ・電話番号/FAX番号：086-426-3211/086-421-2400
- ・e-mail：infctch@city.kurashiki.okayama.jp

#### 【個別プロジェクトやサービスの内容についてのお問い合わせ】

- ・団体：一般社団法人データクレイドル  
〒710-0885  
岡山県倉敷市阿知1-7-2 ぐらしきシティプラザ西ビル706号
- ・電話番号/FAX番号：086-427-0885
- ・e-mail：info@d-cradle.or.jp
- ・URL：http://d-cradle.or.jp/