

研 究 成 果 の 要 約

助成番号	助 成 研 究 名	研 究 者 ・ 所 属
第2019-01号	都市丸ごとシミュレーション技術の社会実装における都市データの社会実装における都市データ活用カスタマイズに関する調査研究	飯塚 敦 神戸大学
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>1. はじめに</p> <p>時代は、DX（デジタルトランスフォーメーション）という。建設業界もDXによって生産性の向上を図らねばならないとされている。さて、DXとは何か？単なる情報のデジタル化ではなさそうだ。データ駆動型技術を前提とした動的なデジタル情報活用ループの構築と理解される。その観点に立てば、都市デジタルツインは可視化や現状把握にとどめてはならず、その都市の将来予測を可能とするものとしなければならない。すなわちDX版都市デジタルツインへの進化が求められる。将来予測に供するには、多種多様なインフラデータの変換が必須となる。本研究では、データから情報を抽出し、それを構造化するシステムであるDPPに注目し、外部機関からの受託研究における技術開発を通して、都市データ利活用カスタマイズのあり方、その方法および実効性を調査研究した。</p> <p>2. 技術開発の方法と成果</p> <p>技術開発にはアジャイル方式を採用した。成果を利用する立場であるユーザ側のニーズを抽出し、まず都市データ利活用の「出口」を明確にした。次にその「出口」の違いによって技術開発課題を分類し、それぞれに対してタスクチームを編成した。各タスクチームにおいて、計画、設計、実装、テストを実施することとした。タスクチームにそれぞれのマイルストーンを明確化してもらいし、全体の調和と情報共有、成果の相互利用をはかった。各タスクチームにおいては、都市データ利活用の「出口」における専門知が求められる。同時に情報科学、特にDPPを用いたデータ変換統合技術のスキルが必要になる。両者がある一定レベル以上に兼ね備えていなければ、アジャイル方式の技術開発はうまくいかないことが分かった。そこで、建設分野の専門知を有している技術者に、DPPを用いた</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>データ変換統合を可能とできる情報科学の知識の教授につとめた。すなわちDPP活用セミナー（通称「大谷道場」）の定期的な開催とそのコンテンツのアーカイブ化である。加えて、各タスクチームの主旨に有能な若手研究者などを据えることで、アジャイル方式による研究開発過程内でも技術スキルの向上がはかれるように留意した。アジャイル方式は、先端技術の開発に極めて有効な手段と理解できたが、構成員に一定の技術レベルが整っていないとうまく機能しない。この構成員の技術レベルの獲得・確保が重要である。</p> <p>現在、このような方法で、外部機関からの受託研究を実施できる体制と能力を確保している。</p> <p>3. データ変換・統合技術の有用性</p> <p>都市データ利活用にはユーザ側とのニーズや事情とのマッチが重要である。都市データ利活用によって業務の付加価値が向上し、それによって生産性向上を図れと言われても、実際の業務担当者にとっては手間や工数が増えるばかりとなりかねない。都市データ利活用のデータ変換・統合技術を要に捉えれば、まず、通常業務をこのデータ変換・統合技術で省力化、自動化をはかり、実質的な工数の削減を行うべきである。次いで、実質的な工数の削減に伴って得られた「余裕」を付加価値向上に振り向ければよい。すなわち、DX版都市デジタルツインの社会実装の手順は、データ変換・統合技術による実質的な工数の削減を実現し、その次に付加価値向上を成し遂げて、競争力を得るものとなる。</p> <p>4. おわりに</p> <p>DX版都市デジタルツイン技術の高度化および社会実装における課題を明確にし、その解決の手立てを試行した。</p> </div> </div>		

RESEARCH ON THE CUSTOMIZATION OF URBAN DATA UTILIZATION IN THE SOCIAL IMPLEMENTATION OF URBAN DATA IN THE SOCIAL IMPLEMENTATION OF WHOLE-CITY SIMULATION TECHNOLOGY

Iizuka,A.¹

¹Research Center for Urban Safety and Security, Kobe University

The era is called DX (Digital Transformation). DX is not just the digitization of information, but the dynamic utilization loop of digital information based on data-driven technology. Therefore, the urban digital twin must not be limited to visualization and understanding of the current situation, but must be able to predict the future of the city. In other words, it must evolve into a DX version of the urban digital twin. In order to provide future predictions, it is essential to convert a wide variety of infrastructure data. In this study, we focused on DPP, which is a system for extracting information from data and structuring it, and investigated how to customize the use of urban data, how to do so, and its effectiveness through technological development in research commissioned by an external organization.

.
. .
.

KEYWORDS: *Digital Transformation, DPP(Data Processing Platform), urban digital twin, data-driven technology*