

【欧州】

ドイツ等におけるデジタル技術活用と物流システムに関する調査 (現地インタビュー調査報告)

藤崎 耕一 (一財)運輸総合研究所 主席研究員・研究統括
北田 潤 (一財)運輸総合研究所 研究員

1. はじめに

近年、デジタル技術を使った、物流を含むサプライチェーンの可視化や物流を含めたデータ連携が着目されている。このため、欧州で進展している、分散型のシステムによりデータ主権を保持するための産業分野横断的な取組み Gaia-X 及び自動車・部品製造業分野の個別取組み Catena-X の概要とそれらと物流との関わりを把握するために、Denso Automotive Deutschland GmbH (ミュンヘン近郊所在) を訪問し、インタビュー調査を行った。

これらの取組みの背景には、GAFA 等がデータを独占しないように、欧州勢のデジタル主権を強化し、標準化を設定すること等 (“A Europe fit for the digital age”) を欧州委員会 (EC) が優先事項の一つに掲げたことがある。

2. 分野横断的な Gaia-X

分野横断的な Gaia-X については、独仏の経済担当省がプロジェクトとして発表し(2019 年)、産学官の association で活動を開始した。現状では、異なる組織主体を跨るデータ交換は、専売のかつ不透明で、相互運用性に欠ける技術の制約を受けていて、必要な水準の信頼を提供していない。このため、欧州流の価値観に立脚して、データとサービスを跨ぐ透明性、管理可能性、相互運用性等を得るため、現行のクラウド/先端技術の束に適用されるデジタル主権を発展させようとする Gaia-X が始まった。Gaia-X については、データを使って製品やサービスを提供する企業などの各利用者がデータ主権を保持して、主体毎にデータを管理することを促すとともに、多くのクラウドサービス提供者と利用者をつなぐという点で、分散型システムが特徴である。データの利用者と提供者が客観的な技術基盤に基づいて相互に信頼し、複数の主体間でデータを安全かつ自由に交換することを可能にするべく、共通のルールに則っ

た信頼できるプラットフォームを通じて Data Space の創出を可能にするものである。

3. 自動車・部品製造業分野の Catena-X

Gaia-X を踏まえた、個別分野の旗艦プロジェクトの先頭を行くのが、自動車・部品製造業分野の Catena-X である。ドイツ経済担当省の支援により、ドイツの自動車・部品製造業、IT 等 28 社・研究所による Consortium が 2021 年に設立された。5 月現在、仏企業(国際交通フォーラム (ITF) 交通大臣会合 2023 における循環経済 (Circular Economy) に関するセッションで発表を行った自動車部品製造業者 Valeo など)や Denso Automotive Deutschland GmbH を含む 153 メンバーが参加している。

各企業のデータは企業毎に異なる様式・ソフトで運用されることが多いが、当該企業間で、個別合意を前提に、Catena-X で開発したデータ標準によるデータの接続と相互運用を可能にするという発想である。このような運用がなされる場としての Data Space が機能するよう、共通のルールを作成し、参加企業に対するルール適合性認証も実施されている。

Catena-X の具体的な取組み場面 (ワークベンチ活動) には、例えば、製品のトレーサビリティ及びカーボンフットプリントの見える化があるが、これらには、原材料や物流過程も含まれる。

4. おわりに

日本では、欧州における Gaia-X 及び Catena-X の後を追って、漸く 2023 年 4 月に、運用及び管理を行う者が異なる複数の情報処理システムの連携の仕組みに関して、アーキテクチャの設計、研究開発・実証、社会実装・普及といったデータ連携に関する取組みとして Ouranos

Ecosystem を経済産業省等が立上げた。

例えば、欧州における製品のトレーサビリティ及びカーボンフットプリントの見える化が進行・普及すれば、製品、部品、原材料及び廃棄物等の輸送の受託等を行う物流事業者も必然的に同様の対応を迫られ、ひいては対応したサービスを提案していくことが見込まれる。このため、日本の物流事業者も欧州やアジアを含めた世界市場の中で競争力を

を確保する上では、先行するこのような欧州の動向を見ておく必要があると思われる。

なお、欧州の Gaia-X に即した旗艦プロジェクトの中には、EONA-X、Mobility Data Space など交通・観光分野を対象にしたものもあることが判明したことから、当研究所における公共交通及び観光に関する今後の調査研究の中では、このようなプロジェクトの存在も意識して参りたい。

欧州委員会 (EC) の6優先事項 (2019-24) の一つ: A Europe fit for the digital age
デジタル主権を強化し、標準を設定



図 欧州主導の Gaia-X と Catena-X の関係概要

参考文献

- 1) デジタル時代のグローバルサプライチェーン高度化研究会、経済産業省サイト、
https://www.meti.go.jp/shingikai/external_economy/global_supply_chain/index.html (2023年8月31日アクセス)
- 2) “A Europe fit for digital age: new online rules (2023年8月30日アクセス)
- 3) “About Gaia-X”、Gaia-X サイト、<https://gaia-x.eu/what-is-gaia-x/about-gaia-x/> (2023年8月30日アクセス)
- 4) “Lighthouse projects”、Gaia-X サイト、<https://gaia-x.eu/who-we-are/lighthouse-projects/> (2023年8月30日アクセス)
- 5) “Mobility, Transport & Tourism data space”、EONA-X Association サイト、<https://eona-x.eu/> (2023年8月30日アクセス)
- 6) “Mobility Data Space”、Mobility Data Space サイ

- for users”、European Commission、EU サイト
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act-ensuring-safe-and-accountable-online-environment/europe-fit-digital-age-new-online-rules-users_en
- ト、<https://mobility-dataspace.eu/> (2023年8月30日アクセス)
- 7) “Die Gaia-X 4 Future Mobility Projektfamilie、Gaia-X4 Future Mobility サイト、
<https://www.gaia-x4futuremobility.de/> (2023年8月30日アクセス)
 - 8) 「我が国のデータ連携に関する取組を Ouranos Ecosystem (ウラノス エコシステム) と命名しました」、経済産業省サイト、
<https://www.meti.go.jp/press/2023/04/20230429002/20230429002.html> (2023年8月31日アクセス)