

Mizuho Short Industry Focus

EU グリーン政策の実現に向けた企業間データ連携の加速化 ～日本企業に求められる対応とは～

【要約】

- ◆ 本レポートは、筆者が 2021 年 7 月に発刊した EU のデジタル戦略に関する調査¹の続編として、グリーン・ディールの推進に寄与する「企業間データ連携(以下、B2B データ連携)」に焦点を当てたものである。欧州委員会によるデータ法案や、Gaia-X²及び Catena-X³の動向と EU の代表的な事例について分析しつつ、EU がグリーン政策を入口に B2B データ連携を本格的に立ち上げようとする中で、日本企業がとるべきデジタル戦略の方向性や日本企業に求められる対応について説明する。
- ◆ EU はグリーン・ディール及びデジタル化を成長戦略の二本柱として掲げている。ウクライナ情勢を背景にグリーン政策が加速⁴する中、同政策の実現に向けた B2B データ連携が進展しつつある。EU が GAFA⁵や中国企業を念頭に置き、デジタル戦略として推進する単一のデータ空間は、自動車業界のライフサイクルアセスメント⁶におけるカーボンフットプリントの算定・管理や、蓄電池のリサイクルに代表されるサーキュラーエコノミー(循環経済)の実現を企図したデジタル製品パスポートの導入を始め、グリーン政策の推進において必要と考えられる。
- ◆ 日本においては、「データ連携・利活用」が積年の課題となっており、B2B データ連携の推進に際して多くの阻害要因に直面している。しかし、日本は 2050 年のカーボンニュートラルを目指す上で、サプライチェーン全体での脱炭素化や産業構造の変化が求められる中、B2B データ連携の必要性が高まっている。日本は EU の事例から、民間企業に B2B データ連携を動機付けするための仕組み作りや、データ開示規制に伴う企業間での利害調整等の課題を学ぶことが、グリーン政策の推進も見据えたデジタル戦略の実行に繋がるのではないかと。
- ◆ 日本企業は、欧州企業との取引や欧州市場内での事業展開の観点から、EU の B2B データ連携動向の重要性が高まっていく。日本企業によるデジタル戦略は、①EU のデータアライアンスへの参画、②EU のデータ空間との接続、③B2B データ連携で必要となる技術の構築・提供、に大別される。
- ◆ 日本企業は EU と B2B データ連携を行いながらも、産業毎にデータ開示をすべき内容の制定、ASEAN との B2B データ連携等の検討が求められる。グリーン政策の実現に向けた B2B データ連携が非競争領域に近付いていくとすれば、日本企業は B2B データ連携を前向きに捉えた上で、データの使用方法やユースケース作りといった、競争領域における取り組みへの注力に期待したい。

¹ みずほ銀行「新たな米中対抗軸を描く欧州デジタル戦略—主要産業への影響と高まる官民における日欧連携の蓋然性—」『Mizuho Industry Focus Vol. 230』(2021 年 7 月 15 日)

² 2019 年 10 月、ドイツ及びフランス政府が発表した欧州独自のデータインフラ構想で、異業種の企業間でのデータ流通を目指す団体。

³ 2021 年 3 月、ドイツ政府が設立した German Auto Data Alliance を前身に、ドイツ自動車業界におけるデータ連携を目指す団体として発足。

⁴ みずほ銀行「脱炭素社会に向けた日本のトランジション戦略を考える～EU グリーン政策の背景と近時動向を踏まえた日本への示唆」『みずほ産業調査 71 号』(2022 年 6 月 14 日)

⁵ 米国企業である Google、Apple、Facebook、Amazon の頭文字を取った略称。

⁶ 製品やサービスの原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでの、ライフサイクル全体を通じて排出される温室効果ガスの排出量を、二酸化炭素量に換算して表示する仕組み。

1. EU のグリーン x デジタルによる成長戦略

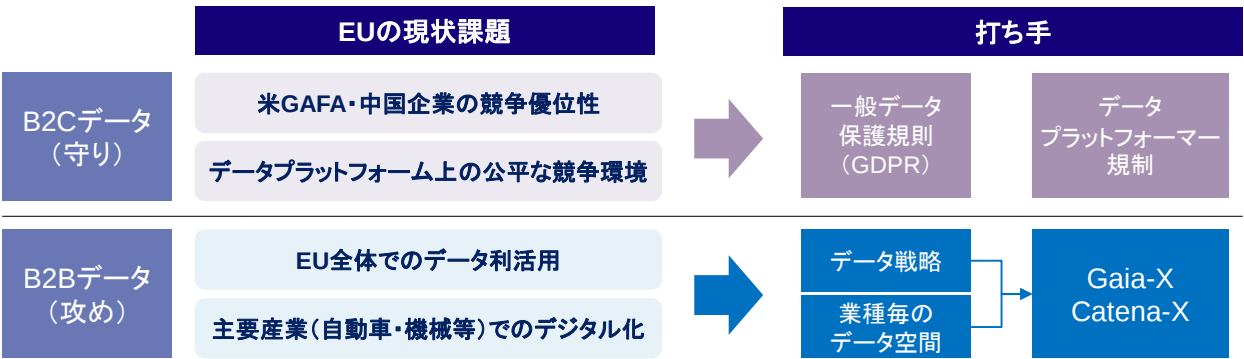
EU はグリーン及びデジタルを成長戦略に掲げる

欧州委員会は2019年以降、気候変動政策であるグリーン・ディールと、データ利活用の拡大や通信・半導体の強化を重点政策とするデジタル化を、成長戦略の二本柱として掲げている。EUは2019年12月に2050年のカーボンニュートラルを宣言する等、世界の中でも先進的なグリーン政策を進めており、環境対策と経済成長を両立する包括的な政策パッケージを展開している。また、環境対策に伴うトランジションに多額の資金が必要となるため、新型コロナウイルス対応としての復興基金の設立も含め、官民による資金拠出の枠組みを構築した上で、グリーン政策を具現化している。かかる中、欧州委員会はウクライナ情勢を受け、2022年5月にガス供給の多角化や化石燃料依存の脱却を軸とする「REPowerEU」を更新・具体化することで、従来以上にグリーン政策に関する取り組みを機動的に実施している。

EU はデジタル戦略として、「守り」及び「攻め」の政策を発表

一方、EUはデジタル戦略において、B2Cデータの収集や利活用に強みを持つGAFAや中国企業を念頭に置き、「守り」の政策として一般データ保護規則及びデータプラットフォーム規制を打ち出している。その反面、「攻め」の政策としては、欧州委員会が2020年2月に発表したデータ戦略(A European Strategy for Data)に基づき、業種毎のデータ空間(European Common Data Space)の構築を推進しており、B2Bデータ連携の強化による自動車・機械等の主要産業における競争力向上を目指している(【図表1】)。また、欧州委員会はデータ主権(data sovereignty)⁷を重視しており、GAFAが得意とする単一企業による中央集権型のデータプラットフォームからの脱却と、Gaia-XやCatena-Xに代表される、ブロックチェーンによる自律分散型のデータ基盤⁸の導入にも取り組んでいる。

【図表1】EUのデジタル戦略における「守り」と「攻め」



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

2022年2月、欧州委員会はデータ法を提案し、B2Bデータ連携の活性化を目指す

欧州委員会は2022年2月に、「攻め」と位置付けるB2Bデータ連携の活性化に向けて、企業の保有データへの公平なアクセス権を規定するデータ法案(Data Act)を提案した。同法案はEUのデータ戦略の中核を担い、EU域内の最終製品メーカーやデータプラットフォームが他企業と締結するB2Bデータ共有契約の公正性テストの実施、米クラウド基盤からの切り替えの簡素化、といった内容にて構成される(【図表2】)。欧州委員会は、同法案の成立により、機密情報を含むデータの利活用が促進され、2028年までにEUのGDPが2,700億ユーロ底上げされるとの試算結果を公表した。つまり、EUはデータ法案を通じ、B2Bデータ連携の活性化によるグリーン政策の一層の推進に加えて、中長期的な景気拡大効果も期待している。

⁷ データ所有者が自身のデータの第三者に対する提供条件を管理・制御し、いつ・どこで・どのように利用されるかを決定する権利。
⁸ データをクラウド等で中央集権的に一元管理する仕組みでは無く、データ所有者(B2Bデータ連携時は各企業)が分散して管理する形態。

【図表 2】データ法案の概要

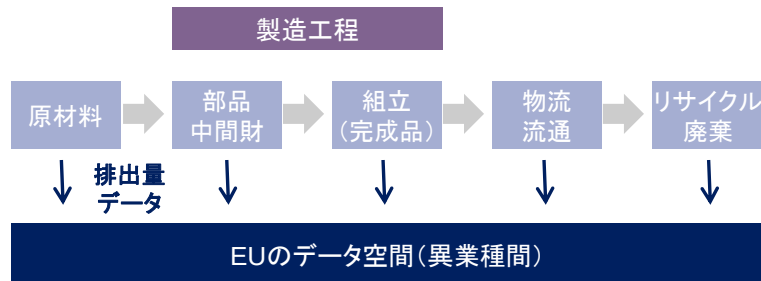
欧州委員会の問題意識	主な施策内容
✓ データの占有と使用 スマートウオッチ(繋がる家電)やコネクテッドカー、ロボット等では、最終製品メーカーがデータを独占及び使用	✓ B2Bデータ共有契約に関する公平性テストの実施 - 中小企業が大企業から、不公平なデータ共有に関する契約条件を一方的に課される状況を抑止 - 欧州委員会は、データ共有に関する「標準条項・契約」を作成・推奨(ただし、使用について法的な拘束力は無し)。主に中小企業が、データ共有契約を締結時に使用する想定
↓ データ法の基本方針 ✓ 公平なデータアクセス - 製品やサービスの利用者によって生成されたデータを、利用者がデータ保持者に対して、無償かつリアルタイムでアクセスする権利を付与(例:メンテナンス等のアフターサービス改善) - 利用者は、自身の判断で第三者企業とデータ共有が可能。ただし、データ生成した製品・サービスと競合する開発への利用、指定されたデータプラットフォームへの共有は禁止	✓ クラウド基盤の切り替えを簡素化し、大手プロバイダーによる囲い込みを排除 - クラウド及びエッジサービス(例:ストレージ)を他社に切り替える場合、データ移行に伴う技術やコスト等の障壁を排除し、互換性を向上 - EU内のクラウド上に保管されているデータを保護するため、EU及びEEA(欧州経済領域)以外の政府による違法アクセスを回避(セーフガードの導入) ✓ 緊急時に民間企業が保有するデータの公的な活用 - 洪水や山火事等の大規模な自然災害、テロ、コロナ禍等の例外的な状況時、民間企業が重要なデータを保有する場合、公的機関が取得・使用する可能性

(出所) 欧州委員会公表資料より、みずほ銀行産業調査部作成

グリーン政策の実現においては、単一のデータ空間構築が必要

データ法案が促進する B2B データ連携は、【図表 3】に記したサプライチェーン全体でのカーボンフットプリントの算定を始め、カーボンニュートラルに向けてデータを収集・管理・可視化する目的でも重要性が高い。グリーン政策の実現に向けて、異業種間で B2B データ連携を行うためには、特定企業によるデータの占有を回避した上で、データへの公平なアクセスが担保されていなければならない。そのためには、EU が目指す共通のルール・枠組みを通じた、単一のデータ空間構築が必要と考えられる。

【図表 3】サプライチェーン全体でのカーボンフットプリントの算定



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

B2B データ連携は、複数の課題によって期待通り進んでこなかった

このような「B2B データ連携」は、日欧企業にとっても使い古された言葉や概念である。これまで B2B データ連携は、収益化・業務改善・生産性向上のような成果や意義に対して、多数の企業が B2B データ連携に参画するための仕組作りで、企業間の異なる IT システムの接続、連携するデータのセキュリティ担保、機密情報を含むデータ開示への抵抗感等の課題が大きかった。また、GAFA のような 1 社がデータを囲い込む B2C データプラットフォームのビジネスモデルと比較して、各社における B2B データ連携を行う動機付けが不明確だったこともあり、期待通り進んでこなかったと言える。

欧州委員会はグリーン政策を切り口に、B2B データ連携の課題の克服を目指す

よって、欧州委員会は、加速化するグリーン政策を入口に B2B データ連携を本格的に立ち上げることで、歩を進めながらこうした課題の克服を目指している。欧州委員会は、グリーン取り組みとして環境規制によるデータ開示の義務化だけでなく、サプライチェーン全体での CO2 削減やサーキュラーエコノミーの実現を始め、事業展開上の必要性の高まりも背景に、民間企業に B2B データ連携の動機付けを検討している。

EU はグリーンとデジタルの両輪による付加価値の創出を追求

また、デジタルの取り組みとしては、上述した単一のデータ空間構築とデータ主権が、B2B データ連携の活性化の鍵を握っている。データ主権の導入により、データ所有者がデータ連携時の条件や開示相手を管理・制御し、競合他社等にデータ開示されるリスクを排除することで、各社から共有される一次データの質を担保している。こうして欧州委員会は、グリーンとデジタルを両輪とする B2B データ連携の加速化による付加価値の創出を追求しており、EU の政策的な巧みさの一つと言えるだろう。

2. EU における B2B データ連携の先行事例

(1) ドイツ自動車業界の Catena-X

Catena-X は、日本企業を含めて枠組みを拡大

EU がグリーン政策の実現に向けて推進している、B2B データ連携に関する代表的な事例を本レポートでは 2 つ紹介したい。1 つ目は、ドイツ自動車業界の Catena-X である。Catena-X は、ドイツ政府が 2020 年 12 月に設立した German Auto Data Alliance を前身に、完成車メーカーである BMW や VW に加え、SIEMENS、Bosch、SAP、BASF 等、サプライヤーを含めたドイツの大手企業が中核メンバーを構成するアライアンスである。日本企業では、デンソー・旭化成・NTT コミュニケーションズ、フランス企業では Atos・Capgemini・Valeo 等が参画済みであり、サプライチェーンの裾野が広い自動車業界で徐々に枠組みを拡大している。

Catena-X では、カーボンフットプリントの算定・管理や、サーキュラーエコノミーの取り組みが先行

Catena-X は、IDS⁹を使用した B2B データ連携のための基盤構築を目指している。中堅・中小企業を含む自動車業界に関連する約 1,000 社が、データ連携・交換用ソフトウェアである EDC コネクタ¹⁰を標準規格として、2023 年に B2B データ連携を開始する見込みである。主なユースケース 10 事例の内、先行して取り組みが進むのは、サプライチェーン全体でのカーボンフットプリントの算定・管理や、部品毎に製造過程や使用履歴等を可視化するサーキュラーエコノミーである。

独 SAP は Catena-X のデータ基盤と相互接続可能な、パッケージソフトウェアを提供

独 SAP は、Catena-X のデータ基盤と相互接続可能なパッケージソフトウェア¹¹として、SAP Industry Network for Automotive を自動車業界向けに提供している。ソフトウェアの機能には、EDC コネクタを経由して収集されるデータの処理・分析や、図表の作成によるデータの可視化を通じた、生産や物流工程全体でのカーボンフットプリントの把握、データベースによる各部品・使用済材料の追跡やリサイクル戦略の立案等が含まれている。また、独 SIEMENS は同じくカーボンフットプリントの算定・管理を行うシステムとして、ブロックチェーンを基盤とする SiGreen を発表済みである。SIEMENS は、正確なカーボンフットプリントの算定・管理が業界横断的に行えるよう、独自に Estainium ネットワークも立ち上げており、多数の企業やデータの認証機関を自社のエコシステムに呼び込んでいる。こうした SAP 及び SIEMENS の取り組みは、主にサプライチェーン上のカーボンフットプリントの管理・削減を目的としており、EU のグリーン政策を支援するものである。

(2) サーキュラーエコノミーとデジタル製品パスポート

欧州委員会はサーキュラーエコノミー推進のため、デジタル製品パスポートを規定

2 つ目の事例は、EU が移行を推進するサーキュラーエコノミーである。欧州委員会は 2020 年 3 月、EU における産業競争力の強化を目的に、グリーン政策の一つとしてサーキュラーエコノミー行動計画を発表した。その後、2022 年 3 月に同計画に基づく持続可能な製品戦略の政策パッケージ第 1 弾の提案を行い、サーキュラーエコノミーの対象製品拡大と、デジタル製品パスポート(Digital Product Passport、以下、DPP)の添付の義務化を目指している。

⁹ Gaia-X で提唱されている、欧州の International Data Spaces Association(業界団体)が定めた、標準的な技術の仕様体系。

¹⁰ Eclipse Data Space Connector の略称。IDS 規格で開発された IDS コネクタの更新により、実務的な利便性を向上させたコネクタのこと。

¹¹ 企業向けパッケージソフトウェアの場合、特定の業務または業種で汎用的な機能を利用出来る既製ソフトウェアのこと。

デジタル製品パスポートは、重要な基礎データという位置付け

EU のデータ空間は、DPP の導入・運用で活用意義が高い

DPP は、QR コードのような形式で各製品もしくは付属書類上に添付され、製造元・使用材料・リサイクル性等の製品情報を内包するものである。それぞれに添付された DPP は、製品毎のライフサイクルに沿ったサーキュラーエコノミーを実現するにあたり、重要な基礎データとして製品・部品・材料の状況の循環的な追跡に貢献する。

DPP に内包されたデータを異業種の企業間で連携する際に、EU が推進する単一のデータ空間は、企業毎に規格が異なるシステム対応の負担軽減や、データアクセスの適切な権限管理と運営等へ貢献することが期待される(【図表 4】)。民間企業は DPP に対応するため、Gaia-X や Catena-X のようなデータ空間とのデータ連携が必要となるだろう。

【図表 4】 DPP 導入・運用時に求められる対応事項

導入時の課題		運用時の課題	
- 追加的な経済コスト負担 - データ基盤上の登録データや使用履歴等に対する、データアクセスの制御と権限管理 - 堅牢なサイバーセキュリティの確立	運用機関	- 共通データ基盤の開発及び保守 - 各企業による運用が正しく実施されているか、監査及びモニタリングの実施	民間企業
			- データ登録、他社とのB2Bデータ連携の必要性 - データの認証取得、基準に対する適合宣言

EU発のデータ空間であるGaia-XやCatena-Xの活用意義は高いと想定

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

EUの電池規則案では、電池パスポートの活用を規定

欧州委員会は 2020 年 12 月に電池規則案を提案し、グリーン・ディール及びデジタル化の双方の促進を通じた、EU 内で流通する全ての蓄電池のリサイクルを目指している。デジタルの取り組みでは、DPP である電池パスポート(Battery Passport)の開発による異業種間の B2B データ連携を目的とし、2026 年 1 月までに電池のデータ空間を構築予定である。欧州委員会は、EU での電池産業育成を重点施策の一つとして取り組む中、民間企業によるデータ開示の義務化や B2B データ連携の活性化を通じ、製品の技術力強化にも期待していると考えられる。

蓄電池リサイクルの関連企業は、電池規則案に沿ったデータ開示が求められる可能性

電池規則案は、蓄電池リサイクルのバリューチェーンで事業展開する関連企業に対して、データ空間への参画を実質的に義務付ける仕組み作りと言える。また、電池規則案では、電池メーカーやリサイクル事業者といった階層毎にデータ開示が義務化される項目(例:電池の残存容量、材料の詳細構成、電池解体情報、二次利用回数)が定められている。同法案は、成立までに欧州議会等で内容が修正される可能性はあるものの、先行的なサーキュラーエコノミーの政策事例として注目されている。欧州委員会は、蓄電池のリサイクルにおける電池パスポートを皮切りとして、繊維製品や電子機器を始めとする幅広い品目への横展開を見込んでおり、製品分野毎の DPP の詳細設計は、主には業界団体によって行われていく予定である。

ドイツ大手企業は、電池パスポートの開発プロジェクトを発表

ドイツでは 2022 年 4 月、BMW・BASF・Umicore 等の独大手企業と、研究機関である Fraunhofer 等にて構成される 11 のパートナーが、電池規則案に沿った電池パスポートの開発プロジェクトを発表した。同プロジェクトは、ドイツの連邦経済・保護省から 820 万ユーロを調達し、2026 年までに EU での電池パスポート導入を目標としている。EU が電池パスポートの規格作りを Global Battery Alliance¹²とも連携しながらけん引することで、仕組み作りの観点からも EU の電池産業の競争力強化を狙っている。

¹² 世界経済フォーラムにおいて提唱され、2017 年に設立した電池業界最大の国際的なアライアンスで、欧州委員会も参画済み。

3. 日本における B2B データ連携の課題と在り方

日本は中小企業も含めた、データ連携・利活用が積年の課題

EU がグリーン政策の実現に向けて B2B データ連携を加速化する中、日本においては「データ連携・利活用」が積年の課題となっている。日本は現在、B2B データ連携を推進するに際して、多くの阻害要因に直面している(【図表 5】)。こうした課題により、日本では品質の低い不要なデータの開示や、1 社あるいは限定的な企業数での B2B データ連携に終始してきた。また、経済産業省主体のサプライチェーンデータ共有・連携ワーキンググループの取り組みや、一般社団法人データ社会推進協議会¹³(Data Society Alliance、以下、DSA)による業種毎のデータ空間構築も、緒に就いた段階に過ぎない。

【図表 5】日本における B2B データ連携を阻害する要因例

「仕組み作り」の不足	「技術・能力」の不足	「戦略」の不足
- 企業毎に分散するデータプラットフォームやデジタル製品パスポート ➢ 多数で B2B データ連携を行うための、枠組みの欠如 - B2B データ連携の動機付け ➢ 自社のデータ開示に対する根強い抵抗感(顧客、競合相手等)	- デジタル人材の不足 - 慢性的なデジタル化の遅れ(例:業務のシステム化の遅れ、社内でのデータ分散) - B2B データ連携に必要とされる、コネクタ規格の非統一	- 経営陣の知識・認識不足 - 経営戦略における低い優先順位 - 不明確な B2B データ連携の意義・目的 - 局所的(例:部門単位)な対応、営業現場や事業部門と IT 部門の連携不足 - B2B データ連携における、競争・非競争領域の整理不足

(出所)経済産業省公表資料より、みずほ銀行産業調査部作成

日本はグリーン政策の実現以外における付加価値の発揮も見据え、官民一体となった B2B データ連携の推進に期待したい

日本においては、上記の阻害要因を背景に、B2B データ連携を積極的に推進する機運が醸成されてこなかった。しかし、グリーン政策の実現以外においても、新型コロナ禍や地政学リスクの高まり等によってグローバルサプライチェーンの不安定性や複雑性が増す中、B2B データ連携によるサプライチェーンの総合的な管理は、各社の事業展開において重要と考えられる。また、中長期的には生産改善を含む製造業のビジネスモデルの更なる高度化・デジタル化や、リアルタイムでのデータ共有によるモビリティサービスの拡大といった、幅広いユースケースにおいても付加価値を発揮するであろう。日本産業の競争力底上げやイノベーション創出からも、日本はグリーン政策を入口とする官民一体での B2B データ連携の推進により、「仕組み作り」「技術・能力」「戦略」の不足解消に期待したい。今後は取り組みが先行する EU に倣い、日本企業は B2B データ連携を前向きに捉え、積極的に施策を展開する必要がある。

4. 日本企業が EU の B2B データ連携動向に注目する意義

日本企業は Catena-X を始め、今後 EU とのデータ連携を何らかの形で求められる可能性が高い

日本企業にとって、EU のグリーン政策の実現に向けた B2B データ連携の動向は、欧州企業との取引や欧州市場内での事業展開の観点から今後重要性が高まるだろう。カーボンフットプリントの開示を通じて、日本企業が、顧客である欧州企業に低炭素な製品の購買を促すことにより、欧州市場内での事業拡大に資するといった効果も期待されよう。例えば、ドイツの自動車業界に関連する欧州のメーカーや IT 事業者は、Catena-X を B2B データ連携で標準的に使用していくことが見込まれる。Catena-X の活用により、サプライチェーン全体でのカーボンフットプリントの可視化及び削減というグリーン政策の対応に加え、生産活動におけるボトルネックの把握によるサプライチェーンの強靱化や、新たな事業機会の創出等が期待される。よって同業界で事業展開する日本企業は、欧州企業と同様に、Catena-X とのデータ連携を何らかの形で求められる可能性が高い。現状 Gaia-X も、EU のデータ基盤として本格的に普及する時期を 2024~2025 年頃と見込んでおり、Catena-X と共に動向を注視していく必要がある。

¹³ 2021 年 4 月に発足し、業種を超えたデータ連携に関する基盤構築やデータ利活用サービス創出に従事。「DATA-EX」が取り組み内容の総称。

グリーン政策の
対応を見据えた
B2B データ連携
は、全社 DX 推進
の入り口

また、世界におけるグリーン政策の潮流を踏まえれば、EU 以外の市場でも B2B データ連携が必要となっていくであろう。日本でも 2050 年のカーボンニュートラルを目指す上で、経済産業省が 2020 年 5 月に循環経済ビジョン 2020 を公表し、2022 年 4 月からはプラスチック資源循環促進法が施行済みである中、サーキュラーエコノミーの実現やリサイクル産業の育成においても、B2B データ連携の必要性は高まっている。よって日本企業は、グローバル視点でのデータ保管場所やデータ整備という、実務的な対応を詰めていくことが求められる。日本企業は、全社での DX(デジタルトランスフォーメーション)の遅れが叫ばれて久しいが、今後はグリーン政策の実現に向けた B2B データ連携を全社 DX の入り口に、営業現場や事業部門と IT 部門が一体となった取り組みが重要となる。EU の先行事例を踏まえれば、民間企業にとって B2B データ連携自体は、対応せざるを得ない非競争領域へと近付きつつあるのかもしれない。

データ社会推進
協議会が、日本
ではハブの機能
として Gaia-X を
促進

EU の動向を踏まえ、日本では Gaia-X の情報発信やコミュニティ作りを促進するハブの機能が立ち上がっており、DSA が窓口を担っている。DSA は日本の大手 IT 事業者や各産業界の大手メーカー・自治体・業界団体が多数参画し、データ流通・利活用に関するサービスや技術の提供、基準策定に取り組んでいる。EU が幅広い産業にてデータ空間構築を同時並行で進める中、日本版データ空間との連携拡大も見込まれる。

5. EU の B2B データ連携を踏まえた日本企業の動向と求められる対応

EU による B2B データ連携の加速化により、日本企業は新たなデジタル戦略が必要

日本企業は、EU のグリーン政策を背景とする B2B データ連携の加速化により、新たなデジタル戦略の立案や B2B データ連携への対応が求められる。現状日本企業によるデジタル戦略は、①EU のデータアライアンスへの参画、②EU のデータ空間との接続、③ B2B データ連携で必要とされる技術の構築・提供、という三つに大別が出来る(【図表 6】)。

【図表 6】EU のグリーン政策を背景とする B2B データ連携における日本企業のデジタル戦略

概要・意義		日本企業の事例	
1 EUのデータ アライアンス 参画	- 標準化が進むEU発のデータアライアンスへの参画 - アライアンスの早期段階から、ルールメイキングやB2Bデータ連携に関与し、ユースケースやアプリケーション作りへ貢献 - EU内で自社製品やサービスの市場プレゼンスが低い場合、B2Bデータ連携を切り口に、事業拡大へ好循環をもたらす可能性	Gaia-X	Catena-X
		- NTT - 富士通	- デンソー - 旭化成 - NTT
2 EUの データ空間 との接続	- IDSコネクター経由でのB2Bデータ連携 - IT事業者は、EU外とのB2Bデータ連携も見据え、日本内にEUのデータ空間と相互接続可能な自社のデータ基盤を構築。他の日本企業は、EUのデータ空間との接続窓口として使用 - IT事業者のデータ基盤に日本企業が参画することで、データセンターの事業拡大や、B2Bデータ連携時のフィー収受に繋がる可能性	Gaia-X・Catena-X	
3 技術構築・ 提供	- 分散型データ基盤構築におけるブロックチェーンの共同開発や、データ可視化用のソフトウェア等を提供 - 他社との差別化や収益化の実現を企図	GAIA-X 4 moveID	
		デンソー	

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

EU のグリーン政策の推進において、日本企業との B2B データ連携は必須

日本企業は、上記①から③のデジタル化に関する取り組みを通じ、EU のグリーン政策に貢献しつつ、欧州企業との取引や欧州市場内での事業展開が実現されるだろう。自動車業界のライフサイクルアセスメントに見られる通り、EU はカーボンフットプリントの算定・管理の前提として、企業の国籍や事業規模に関係無く、サプライチェーン上の全企業に B2B データ連携を求めていく見込みである。よって、EU がグリーン政策を推進するためには、日本企業との B2B データ連携も欠かせないこととなる。また、日本企業のデジタル戦略は、電池規則案におけるデータ開示規制を始め、今後制定される EU の規制の運用を担保する意味でも重要である。例えば、EU のデータ空間とデータ接続を行わない企業が存在する場合、サーキュラーエコノミーの実現は困難となるだけでなく、データ開示を行わない非参画企業が、規制外の市場で不正に事業展開を行う可能性も考えられる。

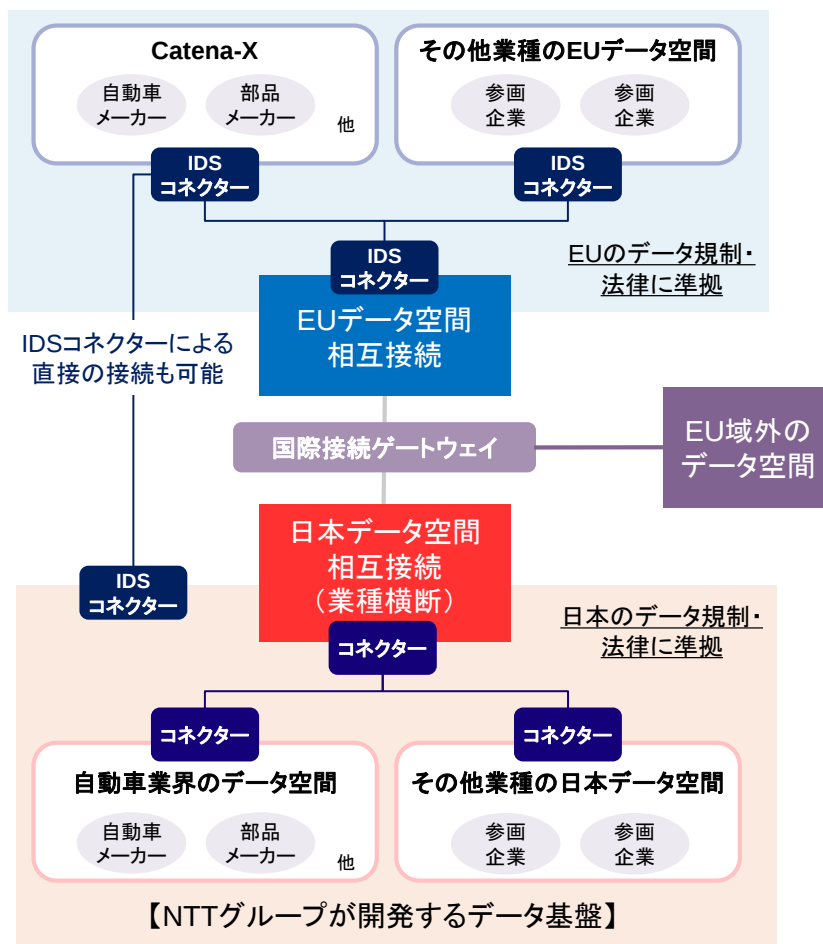
EU のデータアライアンスに参画する日本企業数は増加

①EU のデータアライアンス参画では、Gaia-X 及び Catena-X 共に日本企業の事例も増えている。参画企業は、早期段階からルールメイキングや主に欧州企業を相手とする B2B データ連携の実証に幅広く関与し、ユースケースやアプリケーション作りを通じた、グリーン政策対応及び自社の競争力強化を企図していると考えられる。また、B2B データ連携を切り口に、EU 内で自社製品やサービスの市場シェア向上へ戦略的に活用するアイデアもあるだろう。例えば、デンソー及び旭化成の欧州現地法人は Catena-X に参画しているが、欧州企業による B2B データ連携動向の早期把握が参画目的の一つと想定される。

NTT グループが、EU のデータ空間と相互接続可能なデータ基盤の開発を発表

②EU のデータ空間との接続では、NTT が IDS コネクタを使用した、Gaia-X や Catena-X とのデータ基盤の相互接続に取り組んでいる。NTT コミュニケーションズが 2021 年 4 月に Gaia-X、NTT コミュニケーションズ及び NTT データが 2022 年 4 月に Catena-X、と相互接続可能なデータ基盤の開発を発表し、欧州企業と日本企業の B2B データ連携を支援する方針である(【図表 7】)。これは、異なるデータ空間を国際相互接続した世界初の事例である。日本企業は NTT グループのデータ基盤を使用することで、IDS コネクタを自社のシステムに実装するための改修費用や技術対応が不要となり、日本のデータ規制・法律に準拠した日本国内でのデータ管理を実現しつつ、欧州企業との事業展開時に必要となる B2B データ連携を行うことが可能となる見込である。一方、NTT グループは、EU 域外のデータ空間との接続を含め、自社のデータ基盤に参画する日本企業数が増えるにつれて、データセンターの事業拡大や、日本企業が B2B データ連携を実施する際の手数料獲得を実現するだろう。

【図表 7】 NTT グループによる EU のデータ空間との相互接続実証



(出所)NTTグループ発表資料より、みずほ銀行産業調査部作成

旭化成は NTT データと共同で、機能性樹脂製品別のカーボンフットプリントを開示

日本企業が NTT グループのデータ基盤と協働している②の事例を、本レポートでは 3 つ紹介したい。旭化成は 2022 年 4 月に、EU の環境規制対応を目的として、約 1 万品目に渡る機能樹脂製品¹⁴別のカーボンフットプリントを開示するため、NTT データと共同でデータ基盤の開発を発表した。同データ基盤は、自社内だけでなく上流・下流メーカーとも B2B データ連携を行い、最終製品別に調達原料や外注加工という他社の生産工程分を含む、製造工程全体でのデータ管理や可視化を実現する。旭化成は Catena-X に参画済みであることから、顧客である欧州企業向けの事業展開では、今後 EU のデータ空間を使用した B2B データ連携が加速化すると想定される。

オムロンは自社の制御装置に蓄積されるデータをEU データ空間と接続し、生産の自動最適化を目指す

オムロンは 2021 年 10 月より、複数の機器（例：ロボット、画像センサー）を制御するコントローラーの技術を活用し、NTT コミュニケーションズが主導する EU データ空間との「日欧連携共同トライアル」に参画した。両社は 2022 年 9 月に、カーボンフットプリントをバリューチェーン全体で共有するための共創拡大も発表しており、オムロンのコントローラーに蓄積される生産工程で収集した原材料種類やエネルギー消費量・品質等に関するデータを、IT（情報技術）領域である EU のデータ空間や NTT コミュニケーションズのデータ基盤と直接繋ぐため、相互接続検証を実施している。両社は、製造現場のコントローラーを経由して B2B データ連携やデータ分析が自律的に行われることで、生産工程の自動最適化やエネルギー効率の向上を期待しており、製造業の顧客を中心に同様の付加価値の提供を見据えている。

¹⁴ 機能樹脂製品は、自動車、家電、電子部品等の材料として使用。

デンソーは、日本で電動車向け電池のデータ空間構築を目指す

③の戦略は、ブロックチェーンやソフトウェアの提供で、技術目線にて差別化を図る

日本の素材メーカーや自動車部品メーカー等は、顧客からのデータ開示要求への対応が重要となる

デンソーは 2022 年 9 月より、NTT データと共同で電動車向け電池に関する、データ連携プラットフォームの構築に取り組んでいる。両社は基本合意書を締結の上、欧州電池規則案で規制されているデータ連携対応や、日本における自動車業界及び製造業向けデータ空間の整備を目指している。

③技術構築・提供は独 SAP や独 SIEMENS に代表される通り、分散型データ基盤構築で必要とされるブロックチェーンの共同開発や、データ可視化及びデータの信頼性を担保するためのソフトウェアを提供し、技術目線で他社との差別化や収益化を目指す方法である。例えばデンソーは、独 Bosch が主導する GAIA-X 4 moveID¹⁵に参画し、自動車の車両が信号機や充電スタンドのような周辺インフラ機器と、直接データ交換を行うための規格作りや技術開発に取り組んでいる。欧州企業あるいは日本企業が、共同開発を通じて培った技術力を基に米中企業に対して競争力を発揮し、収益化を実現出来るかどうかは今後の課題と言える。

日本企業はこのような EU との連携に加えて、世界で標準化が進む GHG プロトコル¹⁶等に対応すべく、グローバル目線で各国の規制・法律を踏まえたデータの保管場所や、B2B データ連携におけるデータ開示範囲の整理が必要とされる。特に、サプライチェーンの上流に位置する素材メーカーや自動車部品メーカー等は、カーボンフットプリントの削減目標を負う下流の最終製品メーカー・顧客から、日本以外の国・地域向けにデータ開示を要求される機会の増加が想定される。日本のサプライヤーは、こうした B2B データ連携が本格化する前の段階から、各国・地域での事業展開を念頭に、下流の最終製品メーカー・顧客への対応方法を検討することが重要となろう(【図表 8】)。日本企業は B2B データ連携の勃興期の対応状況が、競争領域となるユースケース作りの強化を始め、将来的な企業の競争力に繋がる蓋然性を十分考慮しなければならない。

【図表 8】日本のサプライヤー目線による B2B データ連携時の論点

	データ開示範囲と基準	グローバル対応に伴うコスト	付加価値の透明化
主な論点	- グリーン政策や顧客との取引関係上、開示が必要とされるデータ項目の整理 - データ算出時の業界における前提条件の統一	- EUに加え、米国やアジアを始めとする他地域が構築するデータ空間との連携 - システム改修を含む、IT面での付加的なコスト発生や監査対応、正確なデータ入力作業の担保	各素材や部品単位でCO2排出量削減に寄与した場合、完成品レベルでの貢献率把握や、経済合理性のあるインセンティブ作りの実現
対応の方向性	- 業界団体への参画、グリーン政策内容に対する働きかけ - 顧客へのデータ開示に見合う、経済合理性の追求(規制による、義務的なデータ開示時を除く)	- 日本でのデータ保管、自社もしくは自国内のデータ基盤(例: NTT)経由によるデータ連携 - 海外でのデータ保管、海外データ基盤への直接接続	- 各社の製品面における強みを活かした、顧客との適切な制度設計 - 欧米主要企業動向も踏まえた企業間交渉、グリーン政策に対する働きかけ

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

¹⁵ Gaia-X のドイツ拠点主体で進む GAIA-X 4 Future Mobility プロジェクトの一つで、分散型データ基盤用のブロックチェーンをオープンソースで構築し、道路交通に関する B2B データ交換の促進が目的。

¹⁶ 2011 年 10 月に GHG (Greenhouse Gas) プロトコルイニシアチブが公表した、温室効果ガス排出量の算定・報告時の基準で、自社の直接的な排出量(スコープ 1)に加え、電気使用(スコープ 2)や原材料調達・配送等(スコープ 3)の排出量を把握・管理する潮流。

6. おわりに

EU のデータ空間構築や B2B データ連携には、依然として課題も残っている

しかし、B2B データ連携で欧州企業の取り組みは顕在化しつつある

日本は EU の事例から、B2B データ連携の仕組み作りや課題を学べるものとする

日本ではデジタル庁が、データ連携基盤を始めとするデジタル技術によって、グリーン政策の実現を支援する方針

日本企業は EU と B2B データ連携を行いながらも、データ開示をすべき内容の制定、ASEAN との連携等が求められる

EU 全体でのデータ空間構築は、EU 加盟国間及び個別企業間の利害調整や内部統制、B2B データ連携ではデータ開示範囲の制定を始めとする運用面で、依然として課題も残っている。欧州委員会が打ち出す EU のデジタル戦略と、民間企業が推進主体である Gaia-X や Catena-X という具体的な取り組みの足並みが揃わない場合、Catena-X や電池パスポートの事例に見られる通り、ドイツ・フランスのような一部大国を中心とする動きへ収れんしていき、小規模な立ち上げとならざるを得ないだろう。この場合、EU 加盟国間での公平性の棄損や、EU 全体でデータ集約が実現しないことによる、単一データ空間としての価値及び存在意義の低下が危惧される。今後、EU 内で類似したデータアライアンスの枠組み（例：European Alliance on Industrial Data, Edge and Cloud¹⁷、European Cloud Industrial Alliance¹⁸）が更に勃興していく可能性も拭い切れない。

しかし、EU は多くの課題に直面しながらも、まずは加速化するグリーン政策を入口に B2B データ連携の本格的な立ち上げを目指しており、欧州企業の取り組みも顕在化しつつある。EU では、B2B データ連携時に必要となるデータ空間の構築や、コネクタ規格の標準化といったデジタル戦略の構想・立案から、欧州企業が実際に活用する段階へ移行済みと言えるだろう。また、Catena-X はサプライチェーンの裾野が広い自動車業界向けとして、B2B データ連携の可能性が多業種の企業に広がっていると共に、欧州委員会は健康やエネルギーといった他業界でもデータ空間の構築を同時に進めており、欧州企業の取り組みは一層増えていくものと考えられる。

日本は、紆余曲折を経ながらもグリーンとデジタルの相乗効果で中長期的な産業競争力の強化を目指す EU の事例から、民間企業による B2B データ連携を動機付けするための仕組み作りや、データ開示規制の制定による企業間での利害調整といった、課題を学べるものとする。EU は Gaia-X や Catena-X というエコシステム及び IDS 規格の ASEAN・新興国への拡大も展望する中、EU の動向を分析することが、日本としてグリーン政策の推進も見据えたデジタル戦略の実行に繋がるのではないだろうか。

日本はクリーンエネルギー戦略で、2050 年のカーボンニュートラルの実現に向けた道筋を示し、経済社会や産業構造の大きな変革を目指している。クリーンエネルギー戦略は、GX（グリーントランスフォーメーション）を起点とした新たな産業の創出（例：蓄電池・水素）やエネルギー構造の転換と共に、GX に必要となる社会システム・インフラ導入の一つとして、デジタル化に向けた環境整備を位置付けている。GX が不可逆な潮流となっていく中、デジタル庁はデータ連携基盤を始めとするデジタル技術により、グリーン政策の実現を支援する意向である。また、日本は 2021 年 5 月にアジア・エネルギー・トランジションイニシアティブを表明し、日本が持つ経験や強みを ASEAN の課題解決に繋げ、同地域でのゼロエミッション化に貢献する方針も打ち出している。

こうした背景を踏まえ、日本企業は EU と B2B データ連携を行いながらも、官民一体となって産業毎にデータ開示をすべき内容を制定すると共に、取り組みが先行するとみられる自動車業界でのデータ空間の活用や、経済産業省が重視する ASEAN との B2B データ連携等の検討が求められる。グリーン政策の実現に向けた B2B データ連携が非競争領域に近付いていくとすれば、日本企業は国内及び EU を始めとする海外との B2B データ連携を前向きに捉えた上で、データの使用方法やユースケース作りといった、競争領域における取り組みへの注力に期待したい。

みずほ銀行産業調査部
欧州調査チーム 黒土 晃
akira.kurotsuchi@mhcb.co.uk

¹⁷ 2021 年 7 月に欧州委員会が設立し、EU クラウドルールブックの準備等で窓口となり、欧州委員会と EU 加盟国間の調整を目的。

¹⁸ 2021 年 7 月に欧州企業 23 社が設立し、EU で作られる独自のクラウド技術の採用及び推進で、グローバルリーダーとなることを目的。

[アンケートに
ご協力をお願いします](#)



Mizuho Short Industry Focus／198 2022 No.7

2022年12月13日発行

© 2022 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、
弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証す
るものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護
士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。
本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面に
よる許可なくして再配布することを禁じます。

編集／発行 みずほ銀行産業調査部

東京都千代田区丸の内 1-3-3 ird.info@mizuho-bk.co.jp