

Energy & Carbon

3 September 2024

エネルギー関連データ共有のための「デジタルスパイン」

英国の NHS(国民保健サービス)は「NHS スパイン(せぼね)」と呼ばれる、個人の処方箋などの医療・ヘルスケアデータを共有するためのプラットフォームを運用している。英国政府は同様なデータ共有のための「デジタルスパイン」と呼ばれるインフラをエネルギー部門においてもつくりたいとしている。

ネットゼロエミッション達成のためには、データそしてデジタル化が大きな役割を果たさなければならないと言われているが、エネルギー部門全体におけるデータの相互運用性は乏しく、共通のデータ共有方法はまだ確立されていない。データとは、とりわけ再生可能エネルギーベースの電力(再エネ電力)に関するデータを指す。デジタル化とは電力グリッド運用の自動化である。電力グリッドは再エネ電力の比率が増す中、不確実性が増し、リスクのレベルは確実に高くなっている。そのため、従来のルールベースの運用では対応できなくなりつつあり、AI ベースの運用に発展させる必要がある。

実際に市場をみても「デジタルスパイン」の必要性は明らかである。供給側においては増え続ける分散電源の出力制限が問題となり、需要側においてはスマートメータ、スマート家電などの普及により、より安い電気を消費する環境が整っている。デジタルスパインは、再エネ電力の無駄のない利用を通じて、多くのユーザに便益をもたらすことになる。加えて、国の長期的なエネルギーセキュリティの観点、そしてなるべく手頃な価格で国民にエネルギーを提供するという観点から、電力、天然ガス、石油製品、水素などのエネルギー関連アセットのミックスの(低炭素への)転換が、確実にそして最小コストで行われるように、データ共有のためのインフラを構築する必要がある。

民間組織のコンソーシアムが行ったデジタルスパインの FS[1]では、次のコンポーネントからデータ共有のインフラが構成されることを提案している。

- 準備：クロスセクターの各組織におけるデータ準備ノード(組織独自のインフラ上のノード。データを最小限の操作可能なデータ標準(各データタイプとユースケースに固有)に準備し、標準 API、アクセス、セキュリティ制御を通じて提示する。)
- 信頼：セクター全体の信頼フレームワーク(法的及びアイデンティティフレームワークの定義、実装、及びガバナンスを提供。これにより、必要に応じて、当事者間でデータを共有するためのユーザの信頼、権利、及び合法性が確立される。)
- 共有：セクター全体のデータ共有メカニズム(データへのアクセス制御のガバナンスのための接続レイヤーとテクノロジーの実装。)

上記の FS を受け、政府は既に以下の約束をしている [2]。

- 2024 年に Electricity System Operator (ESO) が、停電計画のユースケースに基づいた実証データ共有インフラを用意する。(ESO はまもなく公共機関としての National Energy System Operator(NESO)となる。ESO は送電事業者 National Grid グループの 1 社(法人分離)であったが、グループとの利益相反を回避するために公的組織として更に分離されることになった。NESO は電力システムの運用のみならず、エネルギーシステム全体の計画を立てる役割をもつ。)
- NESO は、2025 年に上記の実証インフラをベースとして、戦略的計画に焦点を置いたデータ共有インフラの最小限の実行可能なプロダクトをつくる。
- NESO はセキュリティのフレームワークに関して(NHS スパイン同様に) National Cyber Security Centre (NCSC)の助言を受ける。
- 政府は、デジタルスパインの FS で説明されている、ユースケースに関連するデータ標準の構想を評価するサービスを 2024 年に調達する。

NESO のような公共機関が存在することが、デジタルスパインの構築を容易にさせていると言える。実際、NESO(ESO)は同様なデータ共有のインフラを過去 2 年間にわたり検討していた経緯がある。今後、産業界全体とのコーディネーションが重要となる。

筆者 LRI 会長 津村照彦

[1] <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/66bdd1600a079b65ea323e5f/digital-spine-feasibility-study-full-report.pdf>

[2] <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/66bf20d2a44f1c4c23e5bd10/government-response-to-the-digital-spine-feasibility-study.pdf>

LRI Newsletter : Energy & Carbon

過去の記事一覧はこちらからご覧いただけます。

<https://londonresearchinternational.com/ja/energy-carbon/>