

# 明日への力

## 日本総合研究所

リサーチ・コンサルティング部門

シニアマネジャー 青山 光彦

51



1. なぜ今「分散型グリッド」か  
二〇二〇年六月に、強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律、通称エネルギー供給強化法が成立した。この法律により電気事業法上で配電事業者が新たに位置付けられ、配電事業制度が創設された。

この法改正が進んだ背景として、台風(二〇一九年の一五・一九号、二〇一八年の二一・二四号)や二〇一八年の北海道胆振東部地震等での災害の激甚化がある。これらの背景を受け、レジリエンスなまちづくりの二

ーズが高まり、災害に強い分散型電力システムの表現を目指して、地域で分散・小型電源等を含む配電網を運営しつつ、緊急時に独立したネットワークとして運用可能となる配電事業制度が創設された。このように自然災害の頻発化を契機として分散型グリッドが注目されている。

### 2. 分散型グリッドの特徴と効果

配電事業等の分散型グリッドの取り組みは今に始まった話ではない。以前より「特定送配電事業」、「特定供給」といった事業が存在し、国内で多くの事例が存在する。今般制度化が進む配電事業は、特定送配

設備のダウンサイジングやメンテナンスコスト削減効果、再生可能エネルギーの大量導入・地域脱炭素化の加速といったメリットも期待できる。さらには、面的な取り組みを進めることで、地域新電力と連携した地産地消の促進や、街区単位での脱炭素化・レジリエンス強化に伴う地域の魅力・不動産価値向上等の効果も期待できる。

### 3. 事業化を阻む壁と対策の方向性

一方、事業化を阻む壁として経済的・制度的・社会的・技術的課題が存在する。経済的課題として、非常時対応に必要な設備投資による事業採算性の確保がある。

## 分散型グリッドを地域主導で進めよ

電事業(特定の需要を供給対象)や特定供給(特定地点の需要を供給対象)と異なり、不特定多数の需要を供給対象とし、市町村や離島といった「面的な範囲」での事業展開が可能である。

特定送配電事業や特定供給等の取り組みでは、①災害時のレジリエンス強化、②太陽光発電等の分散型エネルギー活用による脱炭素化の推進といった効果が期待できる。

配電事業でも同様に、災害時には特定地域の配電網を切り離した独立運用を通して電力供給が継続でき、街区規模での災害対応力が強化される効果が期待できる。また、AI・IoT等の新技術の活用により、送配

社会的課題として、配電線等の配置状況により非常時に電力供給がされる／されない需要家が存在することの合意形成がある。この対策として、事業化時に自治体が積極的に参画し地域関係者間の合意形成を図ることが考えられる。

技術的課題として、事故の予防(保安)に係る技術協調がある。これは非常時の短絡・地絡事故に対し求められる技術水準、設備運用ルール等について一般送配電事業者との連携・協調に係る課題である。この対策として、非常時の運用プロセス等での技術協調や安全水準等に係る新たな方針の策定が考えられる。

### 4. めざすべき分散型グリッドの姿

現状、配電事業への参入を見越して、経済産業省事業「地域共生型再生可能エネルギー普及促進事業費補助金(地域マイクログリッド構築支援事業)」を活用する事業者が多い。その多くは、機器・システム販売等の本業へのシナジーを期待した供給者目線に立つ事業者である。しかしながら、分散型グリッドは、本来地域のための地域の住民目線に基づくべきである。

そのため、配電事業等の分散型グリッドの実現には、レジリエンスや脱炭素といったコンセプトを重視し、「地域」が主導し、地域の課題を解決するための事業として、自治体の強い意志と事業参画に期待したい。  
\*記事に関するお問い合わせは、roadweb@mjri.co.jpにお願ひ致します。

この対策として、発電・小売事業との兼業を通じ、設備・蓄電池等を活用したエネルギー周辺ビジネス(パワーマーケティング)戦略的電力売買、需給調整市場等への展開や、発電+配電+小売事業の兼業による総合的な収益確保。また、その他サービスインフラ統合管理、電力データを活用した新ビジネスへの参入等が考えられる。

制度的課題として、一般送配電事業者との情報格差に起因する円滑な制度検討の促進がある。この対策として、国が主導して策定が進む配電事業を含む分散型グリッド導入に関するガイドライン等の活用が考えられる(二〇二二年秋頃に公表予定)。