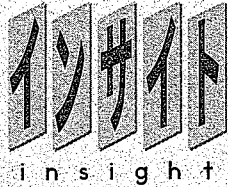


3/1A電

沖縄離島の再エネ活用

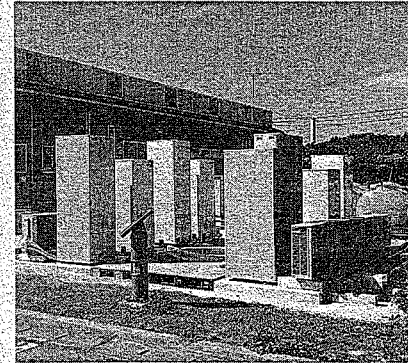
出力変動対策に知恵



大小様々な離島がある沖縄電力エリアで既存の電力系統と協調しつつ、島の再生可能エネルギーを無駄なく使う試みが進んでいる。宮古島では民間会社が第三者所有モデルで住宅などに太陽光を設置し、外部からの制御で「常時出力制御運転」を行うことで導入量を増やす実証が本格化している。波照間島では沖縄電力が2時間限定で再生可能エネルギー100%の電力供給を実現した。

「発電しすぎ」に歯止め

沖縄電力は那覇市が有る沖縄本島に加え、台を設置した。37もの有人離島に電力を供給している。離島の安定供給を支えるのが重油を燃料とするディーゼル発電機だ。需給変動に柔軟に対応でき、使い勝手が良い。その反面、燃料費が高く同社にとって負担になっている。太陽光や風力の利用は供給コストを抑える手段の一つ。だが、系統規模が小さい離島では出力変動への対応が難しい。系統と調和させつつ、再生可能エネルギーを使いこなす方策が必要になる。



様々なメーカーの工コキョウトを使い、動作検証を行った

に決めた固定値でカットして、出力を安定化させる「常時出力制御」を行う。例えば需要が少ない冬は約6割、夏は3割相当の出力をキロワットベースでカットする。数字の見た目は大きく、実際に高出力することができると比嘉社長は語る。エコキョウトは太陽光の発電量が多い時間帯に、お湯を沸かす時間をシフトすることで余剰電力の吸収源とする。宮古島では農業用に地下水をくみ上げるポンプの動力が、夜間の電力需要を1割程度引き上げている。この動力も外部から制御し、昼間の負荷底上げに活用する。需要家側の生産設備や蓄電池などを高速制御するリソースアクリゲーターに対して、ネットワークが手掛けるのは短期の需給制御ではなく日単位でのより大きな需要形成だ。系統運用户と需要家の仲介役として「緩やかな地ならし」を担う事業形態は全国的にも珍しく、成果が注目される。

蓄電池で動く調整電源

日本最南端の有人島め沖縄電力は急な脱炭素も想定し、ディーゼル発電機を常に最低2台回し続けている。また、ディーゼル発電機(MGセット)3台に、最低出力を0.5MW程度に維持し、周波数・電圧を一定に保つことが一つの目標になる。沖縄電力は再生可能エネルギー100%の電力供給が実現した。波照間島では2基・490kWの風力が稼働する。これに対し、島の最大電力は770kW程度、低需要期は400kW程度にとどまる。需要が低い時期は風力の電気だけで足りるようになるが、出力が不安定で需給変動に対応できない。このた

5日受け渡しは8億5千万円を超えた。市場関係者は「気温はまだ低く、グロス・ピーキングの進展が要因では」と予想。その上で「気温が上がる梅雨明けの売り札切れに気を付けたい」と話す。実勢最高値は1日午後7時〜8時、2日前8時半〜9時半、日午後8時〜8時半計5コマ、市場分断の北海道でつけた900円だった。実勢最高値は1日午前1時半〜2時に西日本でつけた4円69銭だった。

夏場の売り玉切れに警戒

スポット取引

6月29日〜7月5日のスポット取引(6月30日〜7月6日受け渡し)の市場価格(ワット)は、最1日平均買入札量は同約定量が連日増え、実勢最高値は1日午後7時〜8時、2日前8時半〜9時半、日午後8時〜8時半計5コマ、市場分断の北海道でつけた900円だった。実勢最高値は1日午前1時半〜2時に西日本でつけた4円69銭だった。

先渡し取引

先渡し市場では売本で9件約定した。年夏に西日本で10円を超える場面があったため、それを警戒して行動との見立てがされている。ただ、足元スポット価格が7円半(昼間平均)で

2019.6.29~7.5

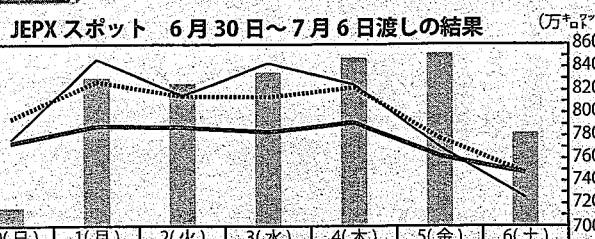


Table with 7 columns: 日, 1(月), 2(火), 3(水), 4(木), 5(金), 6(土) and 7 rows of price data.

先渡し約定実績

Table with columns for quantity (受け渡し) and price (約定日) for various periods.

5日受け渡しは8億5千万円を超えた。市場関係者は「気温はまだ低く、グロス・ピーキングの進展が要因では」と予想。その上で「気温が上がる梅雨明けの売り札切れに気を付けたい」と話す。実勢最高値は1日午後7時〜8時、2日前8時半〜9時半、日午後8時〜8時半計5コマ、市場分断の北海道でつけた900円だった。実勢最高値は1日午前1時半〜2時に西日本でつけた4円69銭だった。