

令和6年6月20日

知名町議会議長 福井源乃介様

ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ事業
調査特別委員会 委員長 外山利章

ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ事業調査特別委員会調査結果報告

このことについて、当委員会における調査報告を、議会会議規則第77条の規定に基づき、次のとおり報告をいたします。

記

1. 開催年月日及び場所

令和5年 2月15日	第1回特別委員会	議会委員会室
令和5年 2月28日	第2回特別委員会	議会委員会室
令和5年 4月18日	第3回特別委員会	議会委員会室
令和5年 5月17日 ～5月19日	視察調査：宮古島視察	宮古島市
令和5年 7月18日	第4回特別委員会	議会委員会室
令和5年11月20日	第5回特別委員会	議会委員会室
令和6年 2月26日	第6回特別委員会	議会委員会室

2. 委員会構成	委員長 外山 利章	副委員長 福川 勝久	
	委員 根釜昭一郎	委員 城村 誠	委員 奥山 雅貴
	委員 西 文男	委員 新山 直樹	委員 川畑 光男
	委員 窪田 仁	委員 宗村 勝	委員 今井 吉男

3. 調査経過

令和5年2月15日知名町議会臨時議会において、ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ事業調査特別委員会の設置に関する決議が行われ、委員会条例第5条の規定に基づき本特別委員会が設置された。会議および視察の概要は次のとおりである。

(1) 第1回特別委員会

日時：令和5年2月15日

場所：議員委員会室

概要

特別委員会の運営および会議の進め方および次回の調査内容について協議を行い、決定した。

(2) 第2回特別委員会

日 時 : 令和5年2月28日

場 所 : 議員委員会室

概要

ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ事業における計画見直しとその要因、および新地域電力会社とPPA事業についての説明を受け、質疑を行った。

(3) 第3回特別委員会

日 時 : 令和5年4月18日

場 所 : 議員委員会室

概要

ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ事業の計画見直しとエネルギーマネジメントシステム及び一般的なインバーターとDGRについて説明を受け、質疑を行った。

(4) 視察調査

日 時 : 令和5年5月17日~19日

場 所 : 宮古島市

概要

「千年先の未来へ」をキャッチフレーズに持続可能な島づくりに取り組む宮古島にて、宮古島市のエコアイランド構想と民間会社が進める分散型電源を活用したエネルギーシステム事業とマイクログリッド事業および畜産排せつ物、農産廃棄物、生ごみを活用した資源リサイクル、空港のZEB化などについて調査、研究を行った。

(5) 第4回特別委員会

日 時 : 令和5年7月18日

場 所 : 議員委員会室

概要

電力運用における課題説明とマイクログリッド事業および令和5年度の事業内容、事業費について説明を受け、質疑を行った。

(6) 第5回特別委員会

日 時 : 令和5年11月20日

場 所 : 議員委員会室

概要

事業見直しに関わる環境省評価委員会との協議内容とP P A事業者選定の経緯および今後の事業計画について説明を受け、質疑を行った。

(7) 第6回特別委員会

日 時 : 令和6年2月26日

場 所 : 議員委員会室

概要

あしびの郷・ちな西側駐車場のP V設置方法に関する検討結果およびデジタルグリッドルーター評価試験の報告ならびに次年度以降の事業計画について説明を受け、質疑を行った。

4. 今後の予定

(1) 知名町議会ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ事業調査特別委員会最終報告

日 時 : 令和6年6月20日

場 所 : 議場

概要

本報告書のとおり。

5. 調査結果

ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ事業の質疑応答において各委員から出された質疑、意見とゼロカーボン推進室の回答は以下のとおりである。

1. 各委員の質疑、意見

質疑) 当初計画にあったマイクログリッド事業では、台風時の停電をカバーできるメリットがあったが、事業変更によりそのメリットはなくなるのか。

回答) 対象となる公共施設は台風時に電力が使えるようになるため、全てのメリットがなくなるわけではありません。九電送配との協議により、段階的に系統への接続検討を行っているため、この事業が成功すれば今後の事業展開を検討していきます。

質疑) 公共施設へのD G Rの導入が進んだのちに一般家庭への導入展開は可能か。

回答) 公共施設群でのDGR(グリッドフォーミングインバータ)機能が正常に機能し、九電送配からの承諾を得ることで、民間への波及が見込まれます。

質疑) 他自体へのDGR技術の導入実績はあるか。

回答) 本格的な電力系統への導入は沖永良部が初となりますが、なお、現在は第三者機関でのDGR評価試験や共同研究を行い、より実態に即した内容での検証を行っています。

質疑) DGRを用いた電力システムは非常時(台風時)にも安定的に電力が供給できるのか。

回答) 災害時や発電所事故による発電停止が発生した場合は、地域エネルギー会社の太陽光発電やDGRに蓄電された電力を使用することができます。DGR設置施設においては常時、九州電力と地域エネルギー会社の2者から電力供給を受けるため、太陽光発電による発電及びDGR内蔵蓄電池の電力がある限り、施設内で電力が止まることはありません。

質疑) 蓄電池の容量や機関について詳細が示されていないが、マイクログリッド事業の設置計画はどうなっているか。

回答) 蓄電池の容量についてはDGR1基につき20kWhです。これを設置施設の消費電力に応じ、DGR台数を決定することで各施設に応じた蓄電容量としています。基本的には防災の観点から3日間の電力確保を目標としています。使用状況により、照明だけであれば1日程度は持ちますが、空調などを使用するとその分電力消費が増えます。災害時には使用方法を工夫して、長時間の電力供給を確保する必要があります。

質疑) 和泊町と足並み揃えた事業展開ができるのか。もし、本町単独事業となった場合、国の指定解除はないか。

回答) 本事業の検討は、脱炭素先行地域計画の共同提案者である和泊町と協議し、導入候補先を検討した上で準備を進めています。ただし、事業の実施についてはそれぞれの町が決定することになっており、和泊町の判断について本町から回答するのは適当ではないため、差し控えさせていただきます。

質疑) 新地域電力会社の出資団体の目途は立っているのか。また民間会社がサービス料金だけで運営できるのか。

回答) 本事業については民間主体の地域エネルギー会社がPPA事業(電力販売契約)によって実施することを想定しています。民間事業者がPPA事業を実施する場合、町が出資する必要はありませんが、広く出資を募ることは可能です。また、民間会社がサービス料金だけでの運営可否についてですが、対象施設の設備費用の一部は国の交付金で賄われ、残りの負担分については事業者が負担します。交付金以外の設備負担分と事業者の運営費用が電力料金の原価となり、交付金を活用することで運営を安定させることが可能です。

質疑) 具体的な電気料金体系について教えてください。

回答) 事業者から購入する電力料金についてですが、電力使用量ではなく設置する太陽光パネルの容量に応じて料金が決定される「固定料金制度」を採用予定です。交付金を活用することで P P A 事業者の原価を下げ、高騰傾向にある既存電力料金よりも安価となるよう、価格設定を行っております。これにより、変動する既存電力料金に左右されず、安定して安価な電力を利用することが可能となります。

質疑) DGR を活用したエネルギーマネジメントシステムで公共施設に考えられるアクシデント例とその対処方法は講じられているのか。

回答) 今回導入される EMS は、データセンター上で運営されています。また大手通信事業者の回線を使用しており、全面的に遮断されることは考えにくいです。もしシステムや通信回線に不具合が生じた場合でも、各 D G R は自律的に運転を継続できます。施設内には九州電力と地域電力会社の二系統から電力が供給されているため、停電は発生しません。

質疑) 通信網の遮断した場合、D G R の制御はどの様に行うのか。

回答) DGR が独自で動作するように設計されています。通信網が遮断された場合でも、各 DGR は自律的に運転を継続できます

質疑) アクシデントが発生した場合の責任の明確化と現地での対応は検討されているか。

回答) DGR 等の再エネ機器に関する責任は株式会社えらぶゆり電力にあります。系統事故については九州電力送配電株式会社に責任があります。再エネ機器が故障等した場合は、島内の電気事業者と連携して早期に復旧させます。なお系統からも電力は供給されるため、再エネ機器故障時も停電は起こりません。

質疑) P P A 事業計画において、公共施設群以外にフローラルホテルや町営住宅が含まれているか。

回答) フローラルホテルは設置を予定しております。なお、町営住宅には現在導入を予定しておりません。理由としましては、PPA 事業導入における施設選定の考え方は、まず高圧の公共施設で運用が確立された後、民間施設や個人宅への展開を考えているからです。また、公共施設の選定については、年間電気消費量の高い施設を優先的に考えております。

質疑) 民間への事業導入を行うことで町民への理解も促進される。ぜひ、町営住宅など公共施設以外の展開を期待するが。

回答) なぜ公共施設を優先したかという点、電力消費量が高い施設を優先的に選定し、DGR（分散型電源レジリエンス）を踏まえた仕組みを九州電力送配電さんと協議する必要があるからです。この課題をクリアした後に、民間への事業導入を含む次のステップに進めていきます。

質疑) P P A 事業者選定はどのような委員構成で行われたのか。

回答) 選定は、行政関係者で構成され、PPA 事業導入施設の担当課長、事業課及び総務課長、担当課長で構成しております。審査については、知名町町公共施設等への再生可能エネルギー等導入事業プロポーザル実施要領に基づき、技術提案書等を元に評価を点数化し、審査を行いました。今回は、1 社の応募しかありませんでしたが、最低合計基準点数に達したため、株式会社 DG キャピタルグループを受注候補者として選定しました。

質疑) 太陽光パネルの設置は期限内で施行し、完成まで行われるのか。

回答) PPA 事業者からは、施工工期期間内で事業完了が可能との回答をいただいております。

質疑) 町関連施設への P P A 事業導入に際し、施設利用者、管理者への事業説明が不足しており、理解が進んでいないのではないかと。丁寧な説明が必要だと考える。

回答) 現地調査の際に、学校を含め施設管理者に説明を行いました。また、住民向けの説明については、今後開催予定のまちづくり住民説明会で行う予定です。保護者の方についても、施設管理者からの要望があれば説明を行います。

質疑) 事業計画の変更について、町民説明会などを開催し、町民に対する説明が必要ではないか。

回答) 事業計画変更については、議会や特別委員会での説明を行っておりますが、町ホームページ等を活用して公表に努めたいと思います。

質疑) 町 H P ページでゼロカーボンアイランドおきのえらぶ事業の説明がなされていないが、町民理解を得る上でも情報提供が必要で早急な対策を要請する。

回答) 町のホームページに情報が掲載されていない理由について。ご指摘の通りであり、申し訳なく思っております。環境省との変更協議に時間を要し、公表内容が確定していなかったことが理由の 1 つです。今後、ゼロカーボン推進室の事務体制を見直し、情報公開に努めていきたいと思っております。

質疑) 太陽光パネルの設置について、野立てではなく、屋上や駐車場の上など土地を有効に使う方策を検討すべきではないか。

回答) 野立てを優先した理由は、整備費用の影響を考慮してのことです。交付金対象で施工費用が安く済む野立てが最適と判断しました。また、建屋強度の問題や雨漏りの危険性や施工費用が高くなることから、屋上設置よりも野立て設置を優先しました。事業の実施箇所は施設管理者の理解を得ながら進めています。

質疑) PPA 事業における特定財源の負担額はどの程度見込んでいるか。

回答) PPA 事業者が設備投資の 4 分の 1 を負担し、町からの手出しはゼロとする予定です。LED や EV バスについては地方債の活用を検討しています。

質疑) 再エネ導入量は既に上限を上回っていると聞くと、太陽光パネルを設置する場合、九州電力との接続などは了解が得られているのか。

回答) 設置前に届けを行って問題がないことを確認の上で設置を行います。

質疑) 計画では太陽光パネル設置場所に民有地を検討しているようだが、まずは土地を確保した上で事業を進めるべきではないか。

回答) 対象施設への太陽光パネル設置場所については、現場調査を実施したのちに、仮の設置場所選定を行い関係者へ共有します。関係者における合意が得られた段階で民有地が含まれている場合は土地交渉を行い、交渉結果を踏まえたうえで確定版の設置場所選定を改めて関係者へ共有するような流れで今後の事業を進めてまいります。

質疑) 子ども園きらきらへの太陽光パネルの設置計画があるが、令和7年度に民間への移管が予定されている。移管先、保護者などに説明がなされているか。

回答)現状は問題ないと考えていますが、担当課と情報交換しながらどの様に取り扱うについては検討します。

質疑) 庁舎の駐車場へのパネルの設置計画があるが、駐車場で一定量の降雨があった際、一時保水の機能を持たせると聞いているが、支障はないのか。

回答) ご認識のとおり、庁舎駐車場には一時的な保水機能がございます。この保水機能は駐車場の表面排水について、側溝及び舗装面を使用して一時的に貯留する機能であり、カーポート設置による構造変更が生じるものではないため、支障はございません。

質疑) 出力制御により、太陽光の再生可能エネルギーを活かしきれていない事例が発生しているが、今回の事業計画は問題ないのか。

回答) 年間を通して、電力需要が一定でなく、電力の余剰が出る春先などに出力制御が発生します。需要が高い時期や時間帯には買電してもらえよう交渉を進めています。

質疑) 九州電力や他の関連企業との協力が必要であり、その進捗を逐次報告していただきたい。

回答) 両町、九州電力送配電、関係事業者間で適宜協議しております。その結果を共有し、報告しながら進めることで透明性を保ちながら進めていきたいと考えています。

質疑) 九州電力の考え、スタンスも含め、議会の場で説明して頂くことも可能ですか。

回答) 説明が可能かどうかも含め打診してみたいと思います。

質疑) 今回のプロジェクトでは時間がない中で国からの指示もあり、早急に進めている部分があります。国に対し、本当の離島モデルとなるよう事業の進め方について要望する必要があるのではないかと。

回答) 環境省の委員の方が来島した際に町長や事務方からは、離島ならではの事情については説明をしております。ぜひ、議会の皆様にもご協力いただければと思います。

質疑) パネル設置の方法をカーポートにしていきたいと要請しているが、事業対象外となっている。離島という土地の中で有効利用できる制度であるべきでないか。

回答) 質疑を頂いた時点ではカーポートは対象外であり、P P A料金の単価が上がるため、極力避ける方向で事業を検討してまいりました。しかしながら、要綱の改正により、今年度(令和6年度)よりカーポートも事業対象となりました。ただし総事業費の増額は認められないため、他設備の事業費との兼ね合いでカーポートを採用するか検討を進めます。

質疑) 太陽光パネルと壁面に設置するあたらしい素材、工法があると聞きました。事業での活用ができないのか。

回答) ペロプスカイト太陽光パネルは研究段階であり、交付金対象外です。また、壁面設置は発電効率が低いため、採用しませんでした。

補足: 雪国では雪が積もった地面からの反射光でも発電するため、壁面 PV

が注目されています。

質疑) 太陽光パネルや蓄電池の設置、運用に係る維持経費についていくらぐらいなのか。

回答) 太陽光パネルの維持費は、1kW あたり年間 1500 円程度と見込んでいます。

質疑) 九州電力の系統に他者が開発した機器を接続して運用することが可能なのか。

回答) 九州電力送配電の系統連系規定に合格した製品であれば連系可能です。DGR は系統連系の手続きを進めており、今年度中に系統連系できる見込みです。

質疑) 産業総合研究所で行われた D G R の試験結果や数値について伺いたいのです。

回答) 条件を変えて異なる試験を行っていたため、すべての試験に立ち会ったわけではありません。ただ想定していた数値を満たす結果が得られたという報告は受けています。6 月ごろに産総研から正式な報告書を共有していただく予定です。

質疑) 令和 5 年度の太陽光パネルとパワーコンディショナーの購入済みということだが、もし施工できなかった場合、返却が可能なのか。

回答) 各施設管理者や関係者には可能な限り説明を行い、理解を得る様努めていきます。基本的に購入した後の返却はありません。

6. 上記 1 の各委員の質疑、意見を踏まえ、委員共通の意見を本委員会の提言として次のとおり取りまとめた。

1. マイクログリッド事業について

- (1) 事業計画の変更点についてわかりやすく説明すること。
- (2) 施設整備の内容や設置計画について具体的な情報を提供すること。

2. D G R (デジタルグリッドルーター) 技術について

- (1) 非常(台風時)における電力供給の安定性を確保すること。また、アクシデント発生時の責任の明確化および対処方法を確立すること。
- (2) 九州電力系統への接続運用について、早急に九州電力送配電との協議を行い、協力体制を構築すること。

3. P P A 事業について

- (1) 電気料金体系を含めた新地域電力の財務および運営体制について確認

し、安定的な運営ができることを確認すること。

- (2) 公共施設群への導入後、一般家庭への事業展開の可能性を調査、検討すること。
- (3) 公共施設および民有地への再エネ施設導入について、施設管理者、関係者との合意形成に向けた努力をすること。

4. 事業全体について

- (1) 計画に沿った事業の円滑な推進と適切な予算執行に努めること。
- (2) 事業内容について町民理解を得るために、勉強会や説明会、町HP等含めあらゆる手段と媒体を活用して、情報提供と理解促進に努めること。
- (3) 事業内容について離島における特殊事情を勘案するよう国への働きかけを行うこと。
- (4) 太陽光パネルの設置に関して、土地の有効利用を図る観点から、屋上や駐車場の上などのスペースを活用する方策を検討すること。
- (5) 九州電力や他の関連企業との協力が不可欠であり、その進捗状況を逐次報告し、透明性を確保すること。

以上の報告をもって、今期における特別委員会の活動の経過と結果を報告する。

添付資料「ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ」に関する用語集

インバーター

直流または交流から周波数の異なる交流を発生させる（逆変換する）電源回路、またはその回路を持つ装置のこと。

DGR（ディージーアール）

デジタルグリッドルーターの略称。複合型インバーター装置であり主な機能として、一つ目に太陽光発電装置を制御し交流電源を直流に変換するインバーター機能。二つ目に内蔵バッテリーによる蓄電機能。三つ目の通信機能による制御機能を持つ。

PV（ピーブイ）

太陽光発電装置を指す。太陽光発電に必要となるパネル及び周辺機器が対象となる。

PCS（パワーコンディショナー/パワコン）

太陽光発電装置を利用する上で、必ず設置するインバーター装置の一種。ソーラパネルで発電された電気は通常直流であり、家庭・事務所内で使用される交流に変換することで、通常利用可能な電気に変換する役割を担っている。

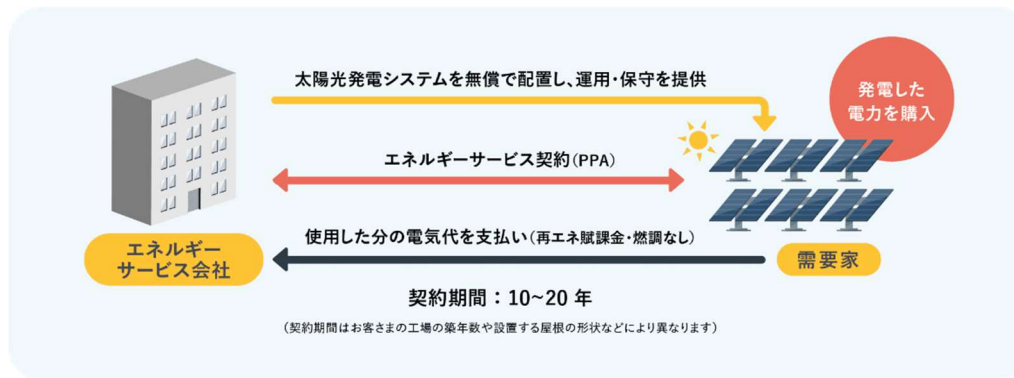
MG（マイクログリッド）

大規模発電所の電力供給に頼らず、小規模な地域内にてエネルギー供給源と消費施設を持ち地産地消を目指す、小規模なエネルギーネットワークのこと。

エネルギー供給源には、分散型電源である太陽光発電、風力発電、バイオマス発電などが利用される。

PPA（電力販売契約）

日本語では電力販売契約。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を電力事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金と CO2 排出の削減ができる。設備の所有は第三者（事業者または別の出資者）が持つ形となるため、利用者は設置導入費用を負担することなく、再エネ利用が実現する。



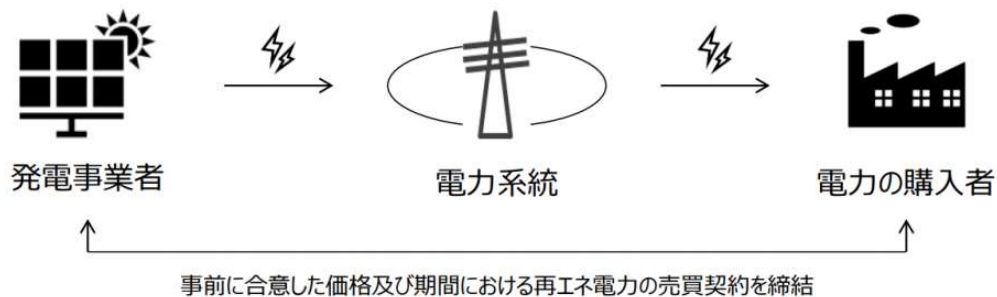
引用：再エネスタート HP

オンサイト PPA

発電事業者（PPA 事業者）が需要家の敷地内に発電設備を設置して、設置先の施設に対して電気を提供する仕組み。発電場所と電力の使用場所が同一であり、小規模な環境でも導入できる。一方で屋根や周辺の敷地の制約から大規模な電力を使用する拠点には不向きな場合がある。

オフサイト PPA

発電事業者（PPA 事業者）が一般送配電を介して、特定の需要家に対して電力を提供する仕組み。複数の事業所に送電でき、電力の使用先と発電先は異なることから、敷地が狭いあるいは電力使用量が多い施設に向いている。一方で電力系統による託送が発生することから電力の提供価格はオンサイト PPA と比較すると高い傾向にある。



引用：グリラボ HP

EV (Electric Vehicle)

電気自動車のこと。EV は、ガソリンを燃料するエンジンとは違い、走行中の排気ガスや有害物質の発生を抑えることができる。

EV には複数の種類があり。

- ・ PHEV（プラグインハイブリッド）

電気とガソリンで走り電源コンセントから充電できるモデル（例：トヨタプリウス）

- ・ FCV（燃料電池自動車）

- 水素を燃料とする自動車 トヨタ MIRAI
- ・ BEV（バッテリー式電動自動車）
- バッテリーの電気で走る（例：日産リーフ他） などがある。

FIT（固定価格買い取り制度）

再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。電力会社が買い取る費用の一部を、電気を利用する消費者から賦課金という形で集め買い取りの原資とする。この制度により、発電設備の高い建設コストも回収の見通しが立ちやすくなり、より普及を促進させるために創設された。

EMS（エネルギーマネジメントシステム）

通信技術を活用して、拠点内のエネルギーの使用状況をリアルタイムに把握・管理し、最適化するシステム。エネルギー使用状況の「見える化」や、管理・分析・制御といった、全般的な管理・最適化が可能となる。管理する単位はビル単位の場合には「BEMS」、個人宅単位の「HEMS」が存在する。

グリッドフォーミング

需要の変動に合わせて電力を供給可能とする制御方法。能動的に周波数出力を制御でき、電力周波数と出力を負荷に合わせることで、電力系統の安定稼働を確保につながる機能。

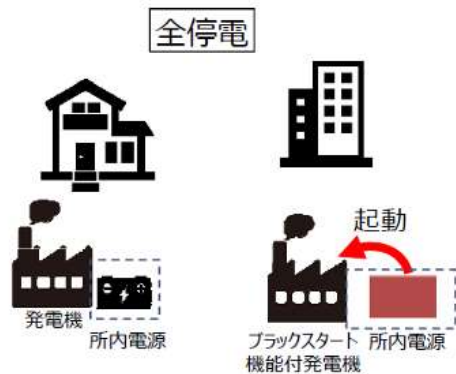
ブロックチェーン技術

ブロックと呼ばれる単位でデータを管理し、それを鎖のように連結してデータを保管する技術を指す。同じデータを複数の場所に分散して管理しており、照会のあったデータの真偽を複数のシステムで判定することで、データの改ざんや成りすましが困難になり、電子マネーなどの秘匿性の高い情報の管理やデータの証明が必要な内容に利用されている。

ブラックスタート

全停電の状態から、外部電源より発電された電気を受電することなく、停電解消のための発電を開始することをいう。

ブラックスタート



出典：経済産業省 第74回制度設計専門会議事務局資料 HP

慣性力

電氣的な瞬時の変化に耐える力のこと。火力発電機などの発電機（同期発電機）は、電気を発生させるために回転子を回転させて発電する。発電機は、自らの回転子を一定回転に維持しようとする「慣性」を持ち、電氣的な瞬時の変化に耐えることが出来る。

しかし、太陽光発電などインバーターを介して電力を供給する電源は、回転子が無く、慣性を持たない。そのため、再エネが増加し、相対的に火力発電機などの慣性力を持つ発電機が減少すると、これまで安定供給が維持できていた電力系統でも、系統事故のような瞬時の変化が発生した場合に広域的な停電に陥るリスクが高まることが指摘されている。

一般送配電事業者

一般送配電事業者は送電線・配電線などの送配電ネットワークを管理し、電気をお客さまのご使用場所まで送り届ける役割を担う企業。沖縄・離島では九州電力送配電を指す。

内燃力発電所

燃料を燃焼させ、燃料のもつエネルギーを直接回転力に変換する発電方法。通常の火力発電と異なり蒸気発生装置などの複雑な設備が必要なく簡単に設置できる。また運転・保守が安価で、始動停止が容易などから手軽な発電所として建設される。

しかしながら、内燃機関自体が技術的に大容量化できないことから、離島用の小規模発電所や特殊地域用発電所となる場合がほとんどである。

下げ代制約

火力発電が運転を継続するためには一定値以上の発電出力を維持しなければならないことを指す。太陽光発電の供給が増えると、呼応して火力発電は出力を下げる。しかし、需要が小さい日は、火力発電が技術的にこれ以上出力を下げられない「下げ代制約」が生じる。

出力制限

地域内の電力需要に対して再エネによる発電量が増加し、既存発電所の最低出力と併せて域内の電力需要量を上回ると想定された場合に、電力会社はその前日までに再エネ事業者に対して発電の停止を依頼できる。

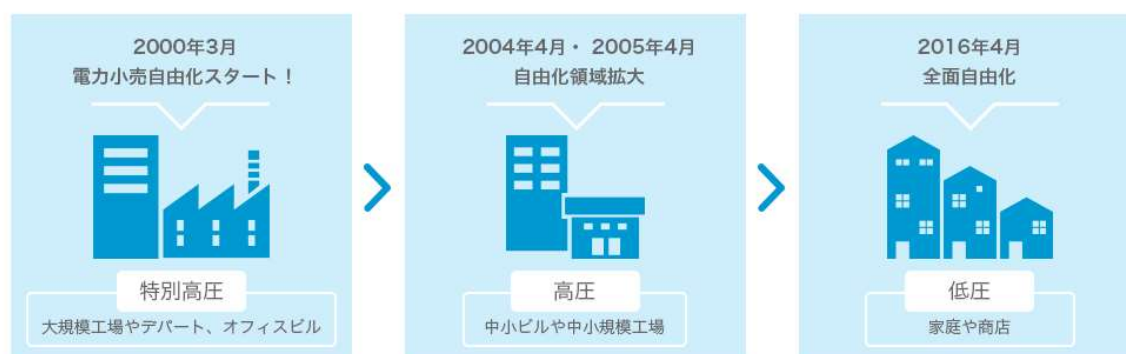
出力制限の対象には優先供給の順番が設定されており、①火力、②他地域への送電、③バイオマス、④太陽光及び風力、⑤長期固定電源（水力・原子力・地熱）制御が行いやすい発電方法から順位が設定されている。

環境価値

自然エネルギーにより、CO₂ を排出せずに作られた電力、省エネルギー（化石燃料の節減）や CO₂ 排出抑制といった付加価値を持った電力。CO₂ 削減効果については排出権取引として取引可能であり、国内では「J クレジット」「グリーン電力証書」「非化石証書」の 3 種類がある。

電力小売事業

従来家庭や商店向けの電気は、各地域の電力会社（九州電力等）だけが販売しており、家庭や商店では、電気をどの会社から買うか選ぶことができなかった。2000 年以降段階的に小売事業が解禁され 2016 年 4 月 1 日以降は、電気の小売業への参入が全面自由化され、家庭や商店も含む全ての消費者が、電力会社や料金メニューを自由に選択できるようになった。



引用：資源エネルギー庁 HP

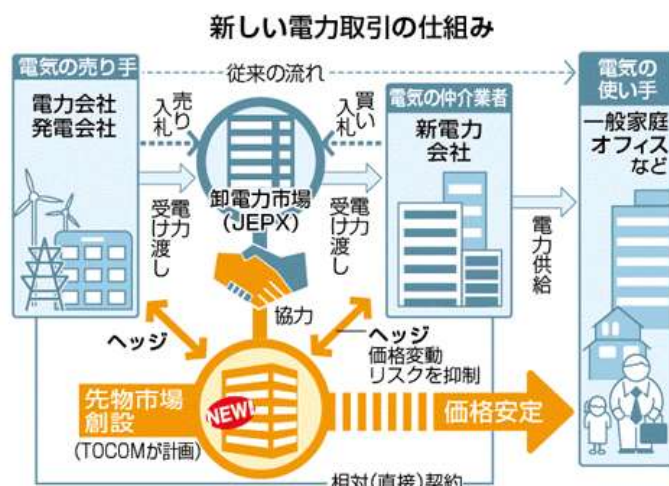
卸売取引

卸電力取引は、発電事業者と小売電気事業者との間で行われる電力取引であり、相対の取引と取引所取引の2つに大別される。

卸電力取引が活性化することにより、小売事業者は経済合理的な電源調達が可能となり、小売市場における競争環境と低廉で安定的な電力供給の実現につながることが期待されている。なお、国内では唯一の取引所として、一般社団法人日本卸電力取引所（JPEX）が設立されている。

なお離島地域は本土とは異なり送配電機能が一体で九州電力送配電が実施していることから、

卸売市場は存在しない。



引用：EIC ネット HP

非 FIT 相対契約

再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度の対象となっていない発電に対して、一般送配電事業者との間で個別に電力の買い取り単価や条件を契約によって取り交わされた売電契約。

託送

電力会社が所有する送配電網を、発電事業者や他の電力小売り事業者が利用すること

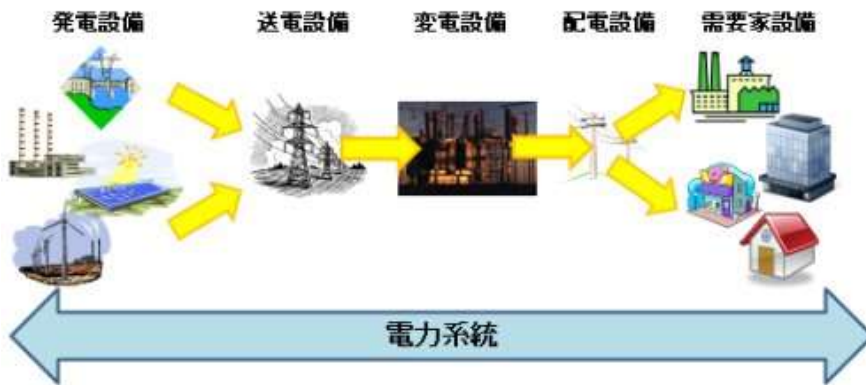
離島ユニバーサル料金

離島の電気は主に火力発電であるが、火力燃料費にかかる変動を託送料金に反映して、全てのお客さま（本土・離島）から回収する仕組み。

離島ユニバーサルサービス調整単価は、3か月間（調整を行なう月の5月前から3月前）の離島平均燃料価格が79,300円／キロリットル（2023年4月実施の託送供給等約款の前提となっている原油換算燃料価格から変動した場合、その変動分に応じて託送料金を調整した単価となっている。

系統電力

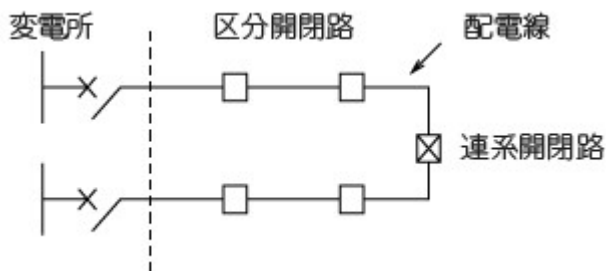
発電所で発電された電気を利用者に届けるための「発電」「変電」「送電」「配電」からなる、一連の電力システムのこと。



出典元：日経 XTECH HP

区分開閉器

配電線を区分するスイッチを指す。また、異なる配電線同士を突き合わせる場所に設置されるスイッチを連系開閉器という。配電線に故障が発生したとき、故障区間の区分開閉器を開いて連系開閉器を閉じることにより、他回線からの電力融通が可能となる。



デポジット

一時預り金制度。製品購入時にリサイクルや処理費用に関する代金の一部を上乗せして徴収し、店頭での回収時に預り金を返す制度。店舗に持ち寄ることで預り金が返却されることから資源回収率の向上が期待される。国内では大分県姫島村にて 1980 年代から空き缶のデポジット制度（販売時の 10 円上乗せ、回収時の返却）が行われている。

BDF

バイオディーゼル燃料。生物由来油から作られるディーゼルエンジン燃料の一つ。天ぷら油を生成することで主に作成され、重油燃料や車両の燃料として利用される。

プラスチック油化

一般廃棄物や農業廃棄物として排出されたプラスチック類を加熱処理し、液化することにより、燃料として再利用する技術。

油としてディーゼル燃料の代替として使用する場合や、再度固化させて固形燃料としてボイラーなどに重油と混ぜて使用する事例がある。燃料費の削減に効果がある一方で、使用するプラスチック部材の分別の品質処理には化学処理を必要とする。

ブルーカーボン

海洋生態系に取り込まれた炭素が「ブルーカーボン」と命名され、地球温暖化対策としての吸収源の新しい選択肢として提示され、世界的に注目されている。主に海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林が対象となる。海洋の植物の方が陸の植物より、排出された大気中の二酸化炭素を吸収する割合が高く、海洋の生態系の二酸化炭素吸収率は約 30%で、陸の生態系の二酸化炭素吸収率は約 12%とされている。森林面積が限られる沖永良部島では藻場の再生により魚類・海草類の資源回復と二酸化炭素吸収源の確保が期待される。

グリーンカーボン

陸上の植物が大気中の二酸化炭素を吸収して光合成反応により作り出す有機炭素化合物のこと。グリーンカーボンの役割として、光合成による大気中の二酸化炭素の吸収と酸素の供給。陸上の生態系の存続・維持、水資源の確保と多岐に渡る。