

インバランス料金制度の見直しを中心とした 制度改革への実務者の受け止めと見解

資料 3 - 2



エネルギーの未来を創造する。



Global Engineering
Save Energy Save the Earth

目次

● 会社概要

● インバランス料金制度見直し議論の受け止め

● DR・蓄電池等の有用性と課題

エネルギーの未来を創造する。



Global Engineering
Save Energy Save the Earth

会社概要

エネルギーの未来を創造する。



Global Engineering
Save Energy Save the Earth

沿革



Save Energy Save the Earth

会社名 株式会社グローバルエンジニアリング

代表者 代表取締役 高橋宏忠

創業 1991年10月

資本金 3億820万円

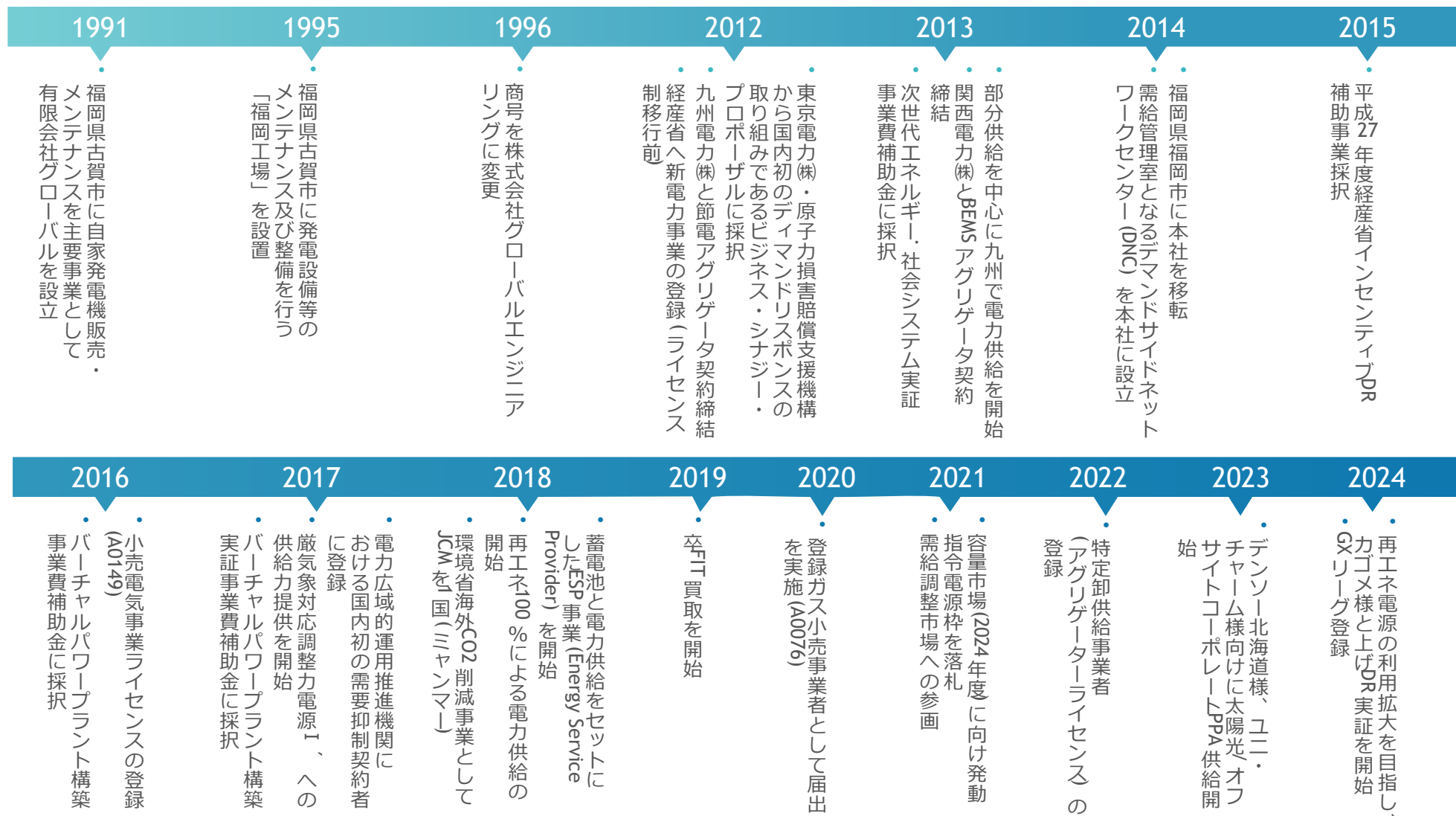
本社 福岡県福岡市東区香椎一丁目1番1号
ニシコーリビング香椎2F

事業所 東京支社 四国営業所
北海道支店 沖縄営業所
大阪支店 福岡工場
飯塚発電所

従業員数 70名

売上高 2021 | 約215億円
2022 | 約481億円
2023 | 約576億円

沿革



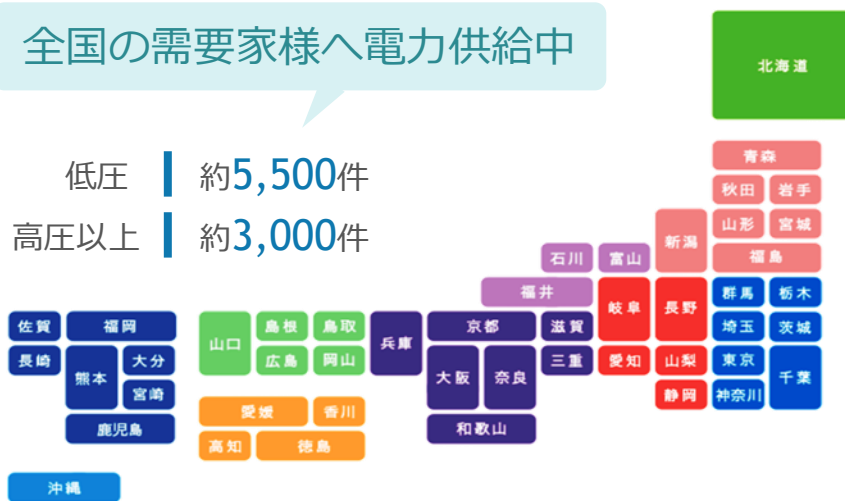
小売電気事業

自社代表BGを組成し、運用とシステム一体の需給管理を実施
BG加盟小売、他社小売代表BGの需給管理業務も受託

- 需給管理システムを自社開発しており、需給監視を内製化することで事業コストを削減しながらノウハウを蓄積
- 全国10エリアすべてに電力を供給
(大規模工場や病院、娯楽施設や官公庁など幅広い業種への供給実績あり)

全国の需要家様へ電力供給中

低圧 | 約5,500件
高圧以上 | 約3,000件



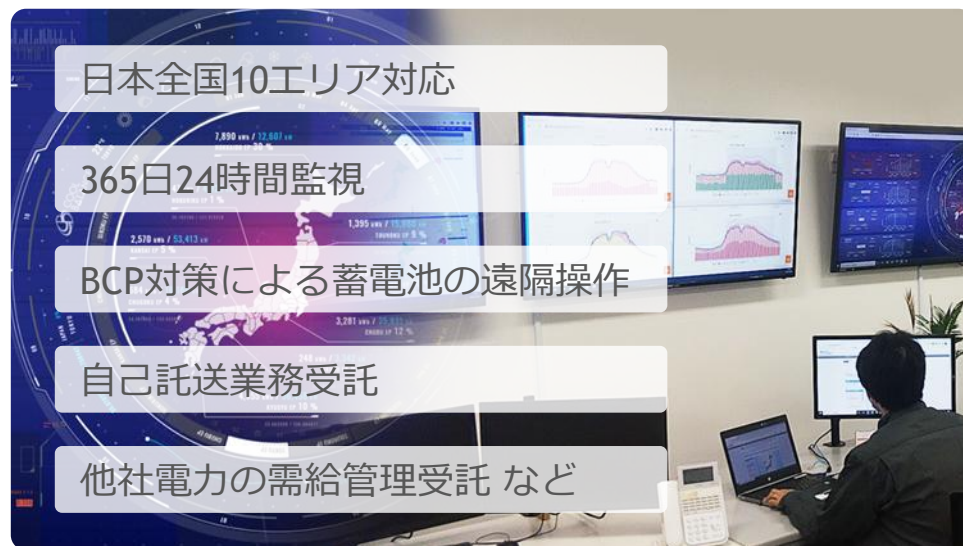
日本全国10エリア対応

365日24時間監視

BCP対策による蓄電池の遠隔操作

自己託送業務受託

他社電力の需給管理受託 など



DR事業

- 2012年に開始された国内初のDRの取り組みへの参画を皮切りに各種実証事業や調整力市場に参入

◆主な実証取り組み

主な実証取り組み

年度

役割

実証事業内容

VPP構築
実証事業

2016年度

システム事業者

- アグリゲーションコーディネーター（AC）のシステム開発
- リソースの整備
- 家庭用および産業・業務用需要家へのリチウムイオン電池の新規導入
- 既設の産業・業務用需要家のNAS電池に制御ユニットを搭載

2017年度

親アグリゲーター
リソース
アグリゲーター

- 送配電事業者向けのサービスを見据えたACシステムの改良と実証
- リソースアグリゲーション事業のビジネスモデルを検討

2018年度

アグリゲーション
コーディネーター
リソース
アグリゲーター

- 将来の需給調整市場を見据えたACシステムの改良と実証
- 配電システムの安定化に関する検討等

2019年度

リソース
アグリゲーター

リソースの整備・拡大と需給調整市場の要件に沿ったACシステムの改良と実証

2020年度

リソース
アグリゲーター

リソース制御精度の向上に向けたACシステムの改良と実証リソースアグリゲーションビジネスの早期実現、
2021年度からの需給調整市場参入等を目指した取り組み

VPP導入
促進事業

2017年度

某自動車関連製造業

NAS電池

600kW

BTM

2018年度

製造業

NAS電池

600kW

2020年度

某自動車関連製造業

NAS電池

1,800kW

2020年度

某自動車関連製造業

リチウムイオン電池

740kW

系統用蓄電池
導入支援事業

2021年度(令和3年度補正)

岩手県

14,500kW

FOM

2024年度

宮崎県

リチウムイオン電池

26,000kW級

DER
アグリゲーション
実証事業

2022年度

システム事業者
アグリゲーション
コーディネーター
リソース
アグリゲーター

- 一次調整力の高速実証を実施
- BTM TESLA産業用蓄電池を活用した一次調整力を実施
- 蓄電池を活用した上げDR実施

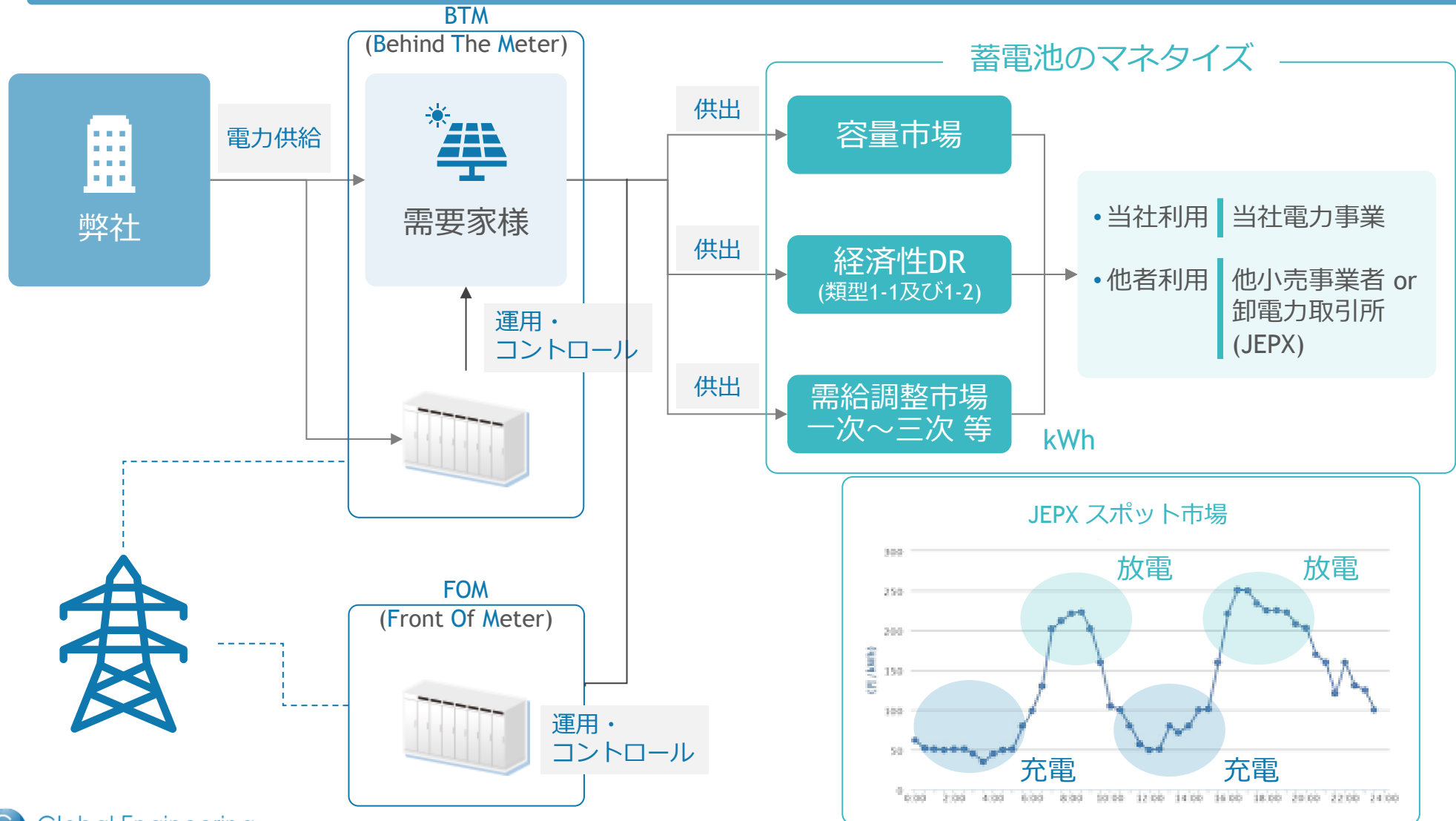
2023年度

システム事業者
アグリゲーション
コーディネーター
リソース
アグリゲーター

- 一次調整力の高速実証を実施
- BTM TESLA産業用蓄電池を活用した一次調整力を実施
- 市場価格連動 上げ・下げDRを実施
- BTM NAS蓄電池を活用した発動指令電源に対するDRを実施

蓄電池事業

- BTM、FOM両方を活用した蓄電池ビジネスモデルを構築し、各種市場を有効に活用



蓄電池事業

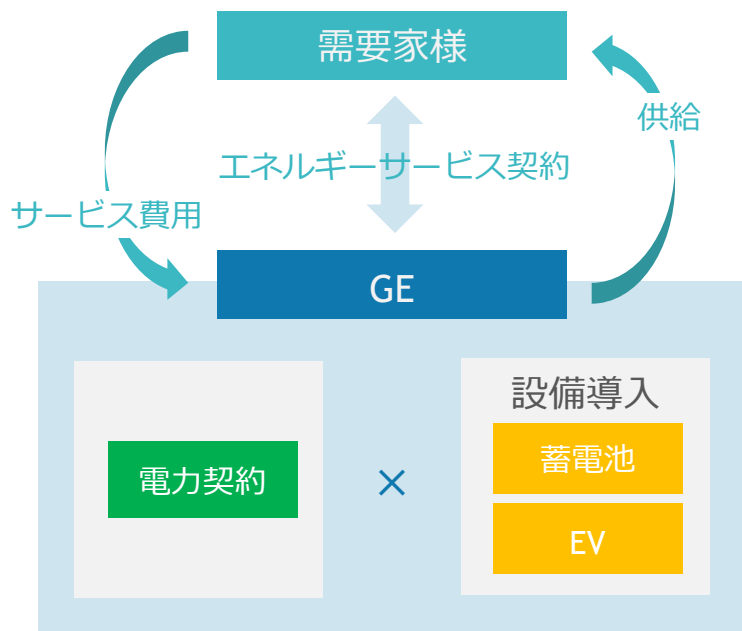
- BTM蓄電池に関しては、ESPにてお客さまのメリット最大化と蓄電池導入促進。将来的なCN実現にも寄与。

エネルギー・サービス・プロバイダ（ESP）



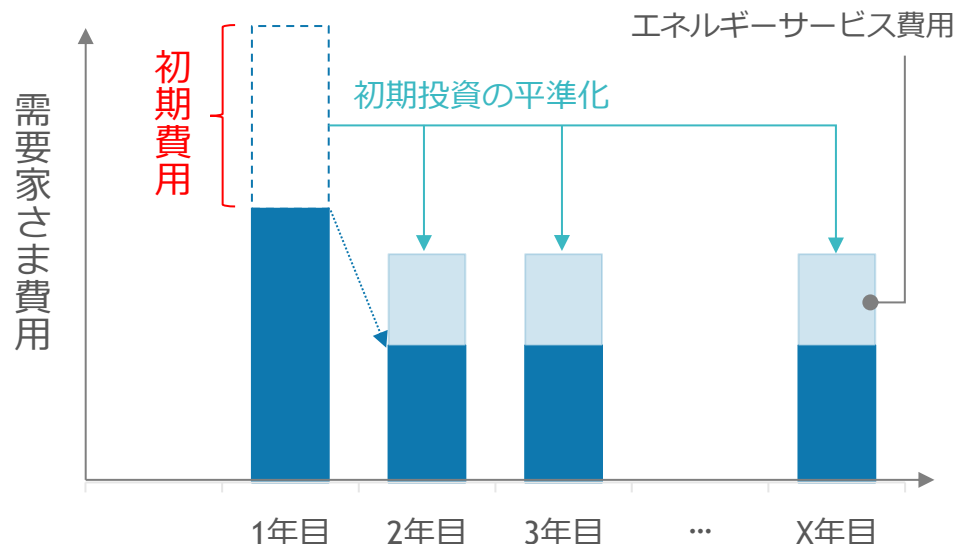
長期電力需給契約 + 蓄電池導入

- エネルギー契約と蓄電池を長期契約頂くことでお客さまの**メリットの最大化**を図ります
- 導入前の機器選定や設置工事、導入後はメンテナンスまで当社にて**まとめて対応**します



初期投資なし

- 初期投資は当社**で行い、長期契約をいただく期間でサービス費用として回収させていただきます
- 契約条件に応じて**サービス内容の調整**が可能です（残価設定型の購入選択権付きリース等）
補助金取得を当社がアグリゲータとして申請サポート致します。



インバランス料金制度見直し議論の受け止め

エネルギーの未来を創造する。



Global Engineering
Save Energy Save the Earth

インバランス料金制度見直し議論に対する実務者受け止め



C値、D値の議論に対する見解

これまで委員の方々中心に議論されてきた内容に、実務者としての異論はない。
実務者としては、これら変更による事業者心理の観点で以下のメリット・デメリットがあると考えている

メリット

C値、D値を引き上げることで、事業者心理としては、一層インバランス発生リスクを考慮することとなり、計画値同時同量の遵守意識が高まる

デメリット

反面、リスクを過剰に捉えてしまうことによる事業者各々の都合による**リスクヘッジの潜在性が強まる**可能性があるとも考えている
➤ これによる事業撤退、金融機関からの融資渋りなど競争市場縮小の危険性もあり

C値、D値の引き上げは、上記に加えこれまでの委員の方々議論踏まえても、メリットもデメリットもある状況と史料

そのため、C値 = 300円/kWh、D値 = 50円/kWhで様子を見るという形は妥当と受け止めている



その他の導入検討策に対する見解

例えば、累積価格閾値制度の導入は、事業撤退等のリスク軽減に対する一定の効果があるものと考えており、事業者側としても受け入れやすいものと思料



しかしながら、本制度導入だけでリスクの大半を軽減できるものではなく、公平に高騰のリスクの検知や高騰時の対応手段の確保という観点で、**広域予備率の算定方法の見直しや各種情報の拡充** (広域予備率やインバランス算定根拠、時間前市場の市場状況など...) も重要と思料

インバランス料金制度見直し議論に対する実務者受け止め

✓ 新たな供給力の供出インセンティブに対するDRの有効性について

DR実務を行ってきた事業者としては追加供給力に対してDR自体は有用なものと考えている



しかしながら、有効なDRによる追加供給力を確保する上では、事前に需要家の理解や契約、TSO側との協議や運用体制の構築などの手間暇は必ず発生する



そのため、事業者側として重要になるのは、「事前に契約が存在するか」であると考え



さらに一定量の契約を担保するのに

事業者が追加供出に一定の魅力を感じるインセンティブの担保

リソース確保や体制整備に必要な相応の期間の確保

の2点に集約されるものと思料



✍ 追加供給力の確保

C値引き上げによるインセンティブのみで可否が決まるものではないと考えており、あくまで「緊急時に備えて有効なDR供給力を追加確保しておく」ための制度設計が重要と考えている



なお、契約が存在する前提であれば、C値 = 300円/kWhでのDR供出はインセンティブとして有効と考えている

DR・蓄電池等の有用性と課題

エネルギーの未来を創造する。



Global Engineering
Save Energy Save the Earth

DR・蓄電池等の有用性と課題

💬 制度面、仕組み面での課題に対する見解



DR



蓄電池

系統安定への寄与や
インバランス低減の観点で
非常に有用なツールである



しかしながら、
制度や仕組みが
追いついていないことから



煩雑な実務が発生



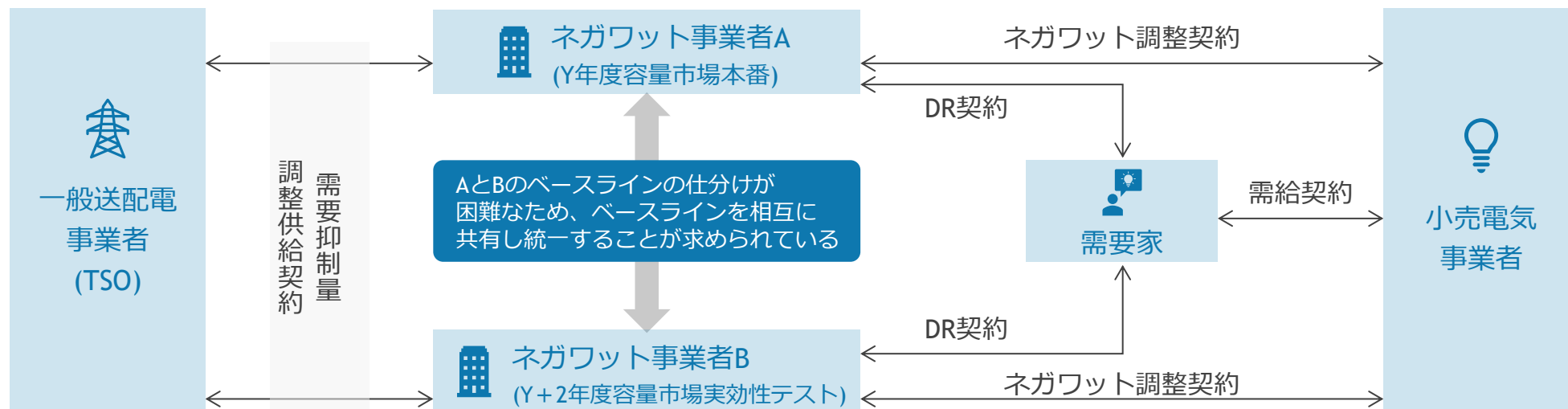
その有用性に歯止めが
かかってしまっていると
感じているのが現状



具体的な主事例としては
次ページ以降

事例1

同一年度に単一需要家に複数のネガワット事業者が混在することによる弊害



同一年度にネガワット事業者が混在するDRを実施する場合、OCCTOに提出する需要抑制計画において、
「ネガワット事業者間で発動主体に関わらず、相互に調整し、同一のベースラインを提出すること」をTSOから求められている

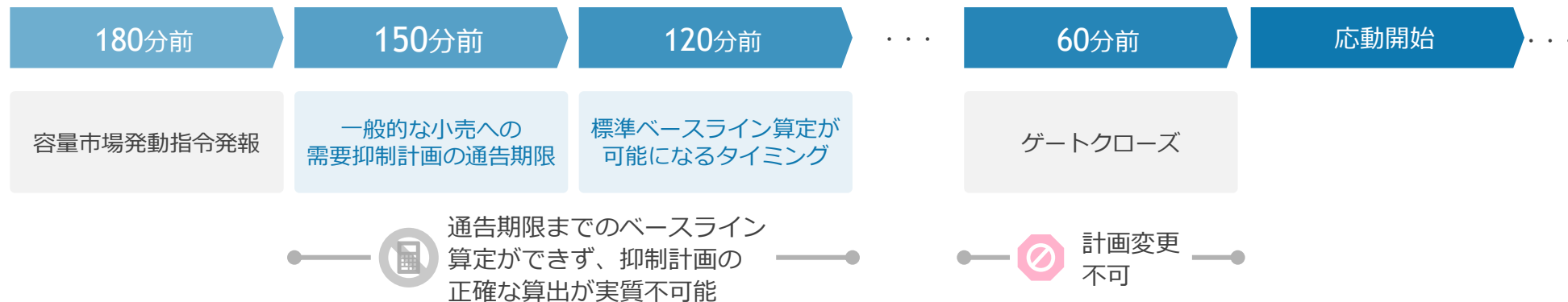


これにより、自身の契約とは別のDR契約に紐づいた協議やオペレーションが発生し、実務を圧迫している

- 改善には、TSO側が発動指令に紐づいて仕分けできる**システムの導入**など仕組み面の改善が必要と思料

事例2

容量市場における需要抑制計画を活用したネガワット供出の課題



現在の運用では、発動指令に対するリクワイアメント上のベースライン (= 標準ベースライン) と需要抑制計画で実質的に可能なベースライン (= 代替ベースライン) との乖離の発生を避けられず、需要抑制計画における本来不要なインバランスやコストが顕在化している

- 原因は、ネガワット事業者が小売事業者からネガワットの融通を受けるために必要な**抑制計画値の通告期限**と**標準ベースライン算定のタイミングのねじれ**によるもの

なお、ねじれ解消のために単純に小売への通告期限を後ろ倒し (例えば90分前) とした場合も「供出ネガワットの実質的な売り先がない状態 (時間前市場の札入れが少ない状態)」や「小売事業者側の実務圧迫」を招き、現状のままでは課題解決は難しい

- 根本的な解決には、**容量市場の採用ベースラインの変更**や**需要抑制計画の取り扱いの変更**など、実務を考慮した仕組みの設計が必要と思料

事例3

需給調整市場や蓄電池導入における環境整備の課題



需給調整市場や蓄電池の系統接続などの手続きを進めていく際、規定に対するエリアごとの解釈やルールの違いなどが存在し、実務を行う上で、都度フルスクラッチに近い対応をせざるを得ない状況



エリアごとの特性や都合はもちろん考慮しつつも、大部分の共通化できるものに関しては、**実務に沿ったガイドラインの策定**を行い、**手続きや必要な証憑の統一**など行っていくことが市場の更なる活性化に必須と思料

また、九州エリアなど再エネが大幅に増えているエリアにおいて、TSOのbalancing業務は現時点で多大な負担となっており、更なる「再エネ増 + 将来的な原子力再稼働」を想定すると、今後はさらに厳しい局面となるものと推察



このような将来的な課題に対し、DRや蓄電池を活用したビジネスモデルの構築は、インバランスの抑制を含めた**社会的コストの低減**に大きく寄与するものと確信しており、**DRや蓄電池を積極的に導入**できるような**仕組みや制度の構築**に対する支援を引き続き行っていただき、事業者が有効性を実感できるビジネスの想起を応援いただきたい

