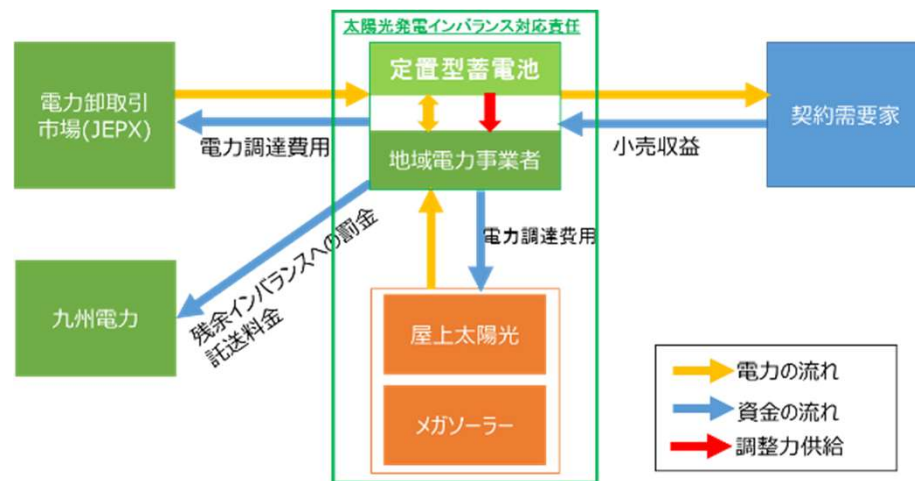


地域電力事業者の運用改善のための蓄電資源導入に関する研究

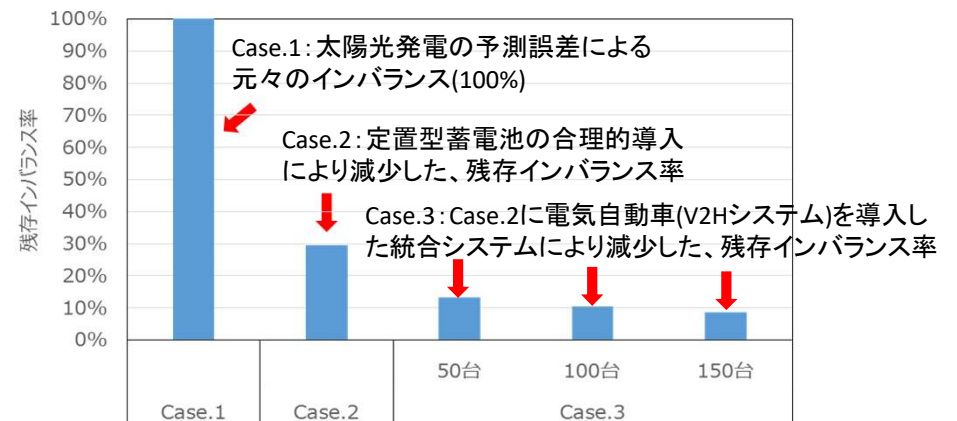
近年の電力自由化の進展に伴い、地方自治体が関与する地域電力事業者(地域密着型の電力事業者)の参入が増えている。一方で、地域電力事業者の多くは発電・調整資源が不十分であり、系統上の不安定性を引き起こす可能性がある。特に再生可能エネルギー(太陽光発電)の予測誤差による需給インバランス(需要計画と発電実績の差)への対処は重要な課題となっている。

■ 定置型蓄電池導入時のモデル



※地域電力事業者の期待売上総利益=小売収益-電力調達費用-託送料金-期待インバランス料金として、事業者はこれを最大化するような運用を行う。

■ 地域電力事業者の収益性を考慮した数学モデル開発：定置型蓄電池と電気自動車(V2Hシステム)の最適導入量および最適運用方法



※電気自動車(V2Hシステム)の台数は、考察している低圧契約需要家 全世帯の3~9%である50,100,150世帯に相当。

政策立案のための提案

- 1)再生可能電源の出力予測の誤差に基づくインバランスの補償は、今後の電力システムの安定性を維持するために重要な問題。地域電力事業者を活性化させることは地方の経済の活性化、雇用の確保のためにも必要。
- 2)本提案書で定量的に分析したように、定置型蓄電池や電気自動車 (V2Hシステム) を有効に利用することにより、地域電力事業者が需給インバランスを大幅に削減することが可能であり、地域電力事業の活性化と電力システムの安定化の双方に資する。
- 3)多くの地域電力事業者は地方自治体が母体となっており、資本金規模が小さい。このような自律的イノベーションを支援するための技術開発予算の確保として、これらの事業者が蓄電池や電気自動車を導入する場合のファイナンス面の支援やソフト面の支援等が必要。