

再生可能エネルギー出力安定化のための蓄電池導入促進事業

1,035百万円（1,035百万円）

地球環境局地球温暖化対策課

1. 事業の概要

再生可能エネルギーのうち、太陽光発電や風力発電については、メガソーラーやウインドファームの設置による大量導入が期待されている。しかしながら、発電量が気象条件に依存することから安定した出力を確保することが困難なため、システムを管理する電力会社との協議や抽選を経ないと系統連系ができないなどの、事業リスクを抱えている。そのため、系統安定化対策として、発電施設への蓄電池の併設等が考えられるが、現時点では蓄電池の導入コストが高いために設置される事例はまだ少ない。

こうした背景から、再生可能エネルギーの出力安定化・平準化を通じた導入量の拡大のために大規模蓄電池の導入が期待されているところであり、本事業では、ナトリウム・硫黄電池（NAS 電池）等の大規模蓄電池による再生可能エネルギーの出力安定化・平準化のための効果を検証し、もって大型蓄電池の導入を加速化させる。

2. 事業計画（業務内容）

既設又は新設の大規模再生可能エネルギー発電施設（太陽光発電及び風力発電を想定）の円滑な系統連系及び連系量の拡大のための大型蓄電池について、蓄電池容量を含めた効果的な設置方法の検討及び出力制御・変動緩和効果等の検証を行う。

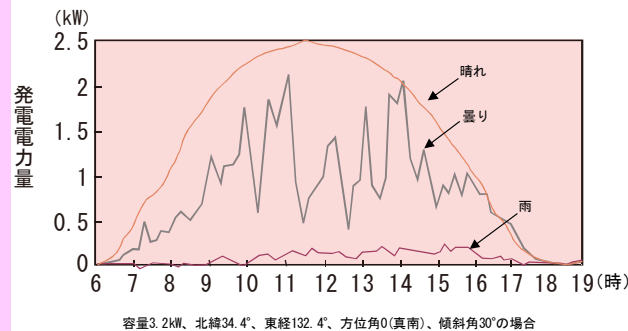
3. 施策の効果

太陽光発電及び風力発電を導入する上での課題である電力負荷の安定化が実現するとともに、電力会社の系統に連系が可能な再生可能エネルギーの導入量が拡大することにより、再生可能エネルギーの更なる普及が期待できる。

再生可能エネルギー出力安定化のための蓄電池導入促進事業

平成25年度概算要求額 10.4億円(10.4億円)

太陽光発電の出力変動(春季)



風力発電の出力変動(冬季)



✓太陽光発電や風力発電は、気象条件に依存するため、安定した出力を確保することが困難
✓そのため、通常は火力発電の出力を調整して系統に受入れ

出典:電気事業連合会ウェブサイト

再生可能エネルギーの出力安定化には蓄電池が有効だが、現状は高コスト

効率的な設置

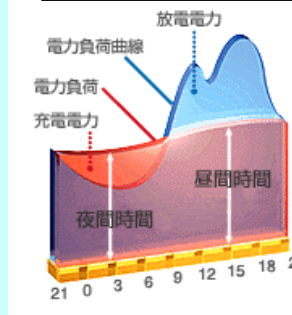
安定化効果検証



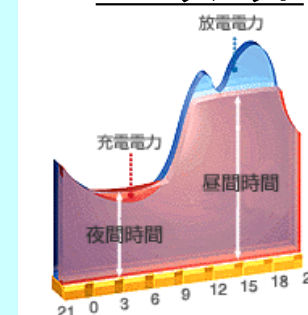
蓄電池



負荷の平準化



ピークカット



出典:日本ガイシ(株)ウェブサイト

蓄電池の普及促進及び効率的設置の検証を進め、蓄電池を活用した再生可能エネルギーの普及を促進し、再生可能エネルギーの導入する上での課題である電力負荷の平準化を達成。