

(新) 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(0百万円)

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ことから、事業リスクを抱えている。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供給・系統側に設置される事例はまだ少ない。

このため、本事業では、再生可能エネルギーの出力安定化・平準化のためにナトリウム・硫黄電池(NAS電池)等の大規模蓄電池を導入する民間事業者に対して補助を行い、蓄電池の導入を加速するとともに、出力安定化を効率的に達成するための、蓄電池の設置方法についての検証を実施する。

2. 事業計画(平成24年度～平成26年度)

(1) 蓄電池導入補助事業

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)の円滑な系統連系のための蓄電池の導入に対して補助を行う。

補助率: 1/2

補助対象者: 民間事業者等

(2) 蓄電池による再生可能エネルギー出力安定化効果検証業務

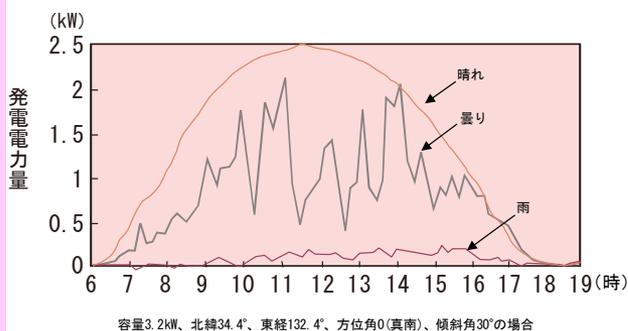
再生可能エネルギー発電施設に併設した場合の出力制御(安定化)効果の検証。複数の再生可能エネルギー発電施設を関係した後に系統側に蓄電池を設置する場合の効果的な設置方法の検討及び出力制御効果の検証を行う。

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、蓄電池の導入量を増やすことによる低コスト化が促進されることにより、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

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

導入補助

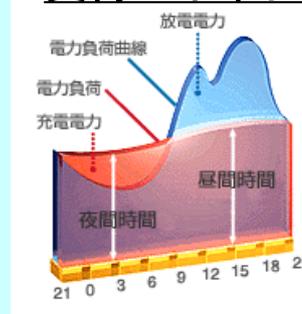
安定化効果検証



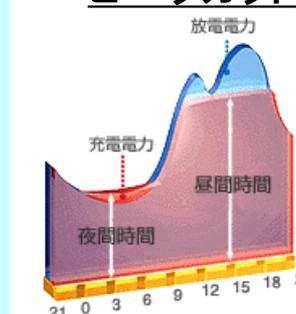
蓄電池



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。