



# 蓄電池システムのマルチユース導入ガイドの概要について

No.	大項目	概要	小項目
1.	ガイド作成の背景	もとより日本は優れた蓄電技術を有しており、早くから蓄電池システムを実用化・運用してきたが、定置型システムの普及において海外に遅れをとっている現状である。今後カーボンニュートラル実現に向けてますます期待される蓄電池システムの活用に対して、マルチユースの導入ガイドとして蓄電池システムに関わるユーザー・メーカー等の双方の目線で検討・作成した。	1-1 はじめに 1-2 マルチユースとは何か 1-3 ガイド作成の意義と活用方法
2.	これまでの検討経緯	蓄電池の普及に伴い蓄電池に関する国際標準化の動きが著しい。こうした中で経産省の委託を受けて独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）で蓄電池マルチユースに向けた検討を開始した。これを受けてNITEでは独自に学識経験者、ユーザー・メーカー、試験機関等を交えてワーキンググループにて検討してきた。	2-1 これまでの主な検討経緯 2-2 検討の概要
3.	蓄電池システムの概要と特徴	電力系統に接続する代表的な蓄電池の種類と概要、蓄電池システムの構成と機能を紹介するとともに、その優れた特性にスポットライトを当てて、なぜ蓄電池システムに期待が寄せられるのかを解説する。	3-1 蓄電池の種類と概要 3-2 蓄電池システムの主な規格の概要 3-3 蓄電池システムの特徴
4.	蓄電池システムを取り巻く環境変化	日本における蓄電池システム導入の経緯を振り返るとともに、経済・社会動向や自然災害など幾たびかの時代の要請に応じて蓄電池システムに何が求められてきたか、またカーボンニュートラル実現に向けて今後さらに何が求められていくかについて紹介する。	4-1 これまでの初期の実績 4-2 電力自由化に伴う戦略商品としての活用実績 4-3 再エネ主力電源化時代の要請とその傾向 4-4 電力市場の構築 4-5 取り巻く情勢変化に対応した蓄電池システムのこれまでの傾向と今後
5.	蓄電池システムに求められる機能	蓄電池システムのこれまでの活用実績や需給調整等で電力系統に貢献することが期待される機能を洗い出し、その単一機能の主な仕様を整理・分類するとともに、それぞれに応じた蓄電池システムのハード・ソフト面の性能レベルについて評価する。	5-1 単一機能の洗い出し 5-2 単一機能の主な仕様 5-3 単一機能の仕様整理と分類
6.	現状の課題とマルチユースの動向	これまで導入された蓄電池システムでは負荷準化をベースに非常用電源としての機能を既にマルチに運用されている場合が多い。さらに最近の電力市場の創設に伴いこれにチャレンジしている実態にある。また蓄電池をビジネスとして扱う事業者がどのようなマルチユースを求めているのかを分類・整理するとともに、現状における課題を例示する。	6-1 現状におけるマルチユースの主な実績 6-2 各事業者が期待するマルチユース 6-3 マルチユース実施上の課題
7.	求められるマルチユースの仕様	蓄電池システムのハード面・ソフト面などで類型化されたマルチユースのマトリクス毎に概略仕様を抽出する。その中で最もコストパフォーマンスが得られやすい汎用システムを中心に製造コスト削減の可能性等についても言及する。	7-1 マルチユースのための仕様・評価波形の検討にあたって
8.	マルチユース仕様の評価手法の考察	蓄電池システムは求められる機能が多く制御スピードも速いためマルチユース活用において最も高度な役割を担うこととなる。そのため評価試験においてはマルチユースを全体としてうまく機能させるために、受電電力や電圧・周波数といった関連するパラメーターを組み込む必要があり複雑なものとなる。一方、蓄電池とPCS、EMS等を組合せて試験を行なうのに労力と費用を伴うため、出来るだけ負担の少ないマルチユース評価手法について検討した。	8-1 マルチユース仕様の評価波形 8-2 蓄電池システムの設置条件と運用条件 8-3 マルチユース仕様の評価のための試験イメージ 8-4 マルチユース仕様の評価に向けての課題
9.	マルチユース検討にあたっての考慮事項	蓄電池システムを導入していくためには多くの事業者がさまざまな役割に関わっていく。その代表的なスキームを例に、ユーザー・メーカーが相互に性能・コスト等の用語を認識合わせしていく必要がある。そのポイントについて概要を紹介する。	9-1 主な論点と前提条件 9-2 各事業者間で明確にすべき主な事項 9-3 ユーザー・メーカー間で明確にすべきポイント事項
10.	海外を含めた今後の動き	カーボンニュートラルの実現に向けて欧米では蓄電池システムを含めた制度・市場の検討が進んでいる。その実態を紹介するとともに、今後のその動きと日本における展開、及び国際標準化の方向性について言及する。	10-1 海外の動向 10-2 国内の動向
11.	ガイドのとりまとめ	ガイドのとりまとめと、今後注視すべき国内外の動向や蓄電池システム普及に向けての在り方について言及する。	(1) ガイド活用の方向性 (2) おわりに