

NEDO 新電力ネットワークシステム実証研究サマリ

報告書バーコード	タイトル	開始年度	終了年度	概要
100011272	*平成18年度中間年報 新電力ネットワークシステム実証研究 新電力ネットワーク技術に係る総合調査	2006	2006	エネルギー総合工学研究所が以下の調査を実施。 a. 電力ネットワーク技術実証研究に係わる調査) 規制、基準等の動向調査) 技術動向調査) システム経済性評価) 実証試験の技術評価) 委託先委員会の開催 b. 品質別電力供給システム実証研究に係わる調査) 規制、基準等の動向調査) 技術動向調査) 適用可能性調査) システム総合評価) 委託先委員会の開催 c. 電力供給の現状調査) 国内外の施策調査、電力供給状況調査) 分散型電源導入影響調査
100011271	*平成18年度中間年報 新電力ネットワークシステム実証研究 品質別電力供給システム実証研究	2006	2006	NTTファシリティーズ他が品質別電力供給システムの開発として、以下の項目を実施。 (1)基本仕様と実証試験項目の策定(実施者;NTT-F) (2)実証試験設備の設計、施工(実施者;NTT-F、福祉大、仙台市) (3)実証試験設備の基本動作確認及びシステムへのフィードバック(実施者;NTT-F、NTT-BTI、再委託先:日本電信電話株式会社) (4)実証試験設備の運用保守(実施者;NTT-F、福祉大、仙台市) (5)実証試験の評価(実施者;NTT-BTI) (6)委託先委員会の開催(実施者;NTT-F、NTT-BTI、福祉大、仙台市、再委託先NTT)
100011270	*平成18年度中間年報 新電力ネットワークシステム実証研究 電力ネットワーク技術実証研究	2006	2006	電力中央研究所が以下を実施。 []電圧適正化のための系統制御機器・方式の開発 (1)電圧適正化方式の調査・検討 (2)遠隔制御可能な系統制御機器・方式の開発 (3)系統制御機器の制御・協調による電圧適正化方式の実証評価 []配電線ループ用需給バランスコントローラ(LBC)の開発 (1)実規模ループバランスコントローラの実験設備への設置・接続 (2)実規模ループバランスコントローラ(LBC)の単機実証評価 []総合評価 研究発表・講演 ・八太、小林:「系統制御機器の遠隔制御による電圧適正化の実証評価」、平成18年電気学会B部門大会、2006年9月 ・小林、八太他:「電力ネットワーク技術実証研究 - 海外の技術・施策動向と実証研究への適用評価について -」、平成18年電気学会B部門大会、2006年9月 ・高崎、岡田他:「6.6kV-1MVA トランスレスループバランスコントローラの開発」、平成18年電気学会B部門大会、2006年9月 ・高崎、岡田他:「6.6kV-500kVA ループバランスコントローラの開発」、平成18年電気学会B部門大会、2006年9月 ・高崎、岡田他:「6.6kV トランスレス電力変換器へのIGBT スナバレス直列接続技術の適用」、平成18年電気学会B部門大会、2006年9月 ・高崎、岡田他:「ループバランスコントローラ零相抑制制御技術の開発」、平成18年電気学会B部門大会、2006年9月 ・八太、小林:「Demonstration Study of Control Measures for maintaining proper Voltage of Distribution System with Distributed Power Generation」、RENEWABLE ENERGY 2006、2006年10月 ・岡田、高崎他:「モジュール形IGBTを直列接続した6.6kV トランスレス変換器の開発」、電気学会 産業応用部門 電力変換研究会、2007年1月 ・小林:「電力ネットワーク技術実証研究-分散型電源の大量導入に備えた配電線の電圧変動抑制技術の開発-」、「季報 エネルギー総合工学」第29巻2号、2006年7月 ・小林:「分散型電源連系拡大と配電線の電力品質 - 電圧管理面への影響と対策技術-」、電気評論 10月号、2006年10月 特許 ・八太、小林:「配電系統の電圧制御方法および配電系統の電圧制御システム」、特願2006-160856、2006年10月
100008326	*平成17年度中間年報 新電力ネットワークシステム実証研究 品質別電力供給システム実証研究	2005	2005	NTTファシリティーズ他が品質別電力供給システムの開発として、以下の項目を実施。 [1]電圧適正化のための系統制御機器・方式の開発 1)電圧適正化方式の調査・検討 2)遠隔制御可能な系統制御機器・方式の開発 3)系統制御機器の制御・協調による電圧適正化方式の実証評価 []配電線ループ用需給バランスコントローラ(LBC)の開発 1)試作モデルによる性能評価 2)実規模スケールLBC の設計・製作と基本性能評価 []総合評価 成果:研究発表・講演 ・高崎、岡田、他:「トランスレス ループバランス コントローラの片端ブロック時の零相電流」、平成17年電気学会 電力・エネルギー部門大会、2005年8月 ・田中:「電力ネットワーク技術実証研究」、エネルギー・資源学会誌、2005年9月号

報告書バ ー コード	タイトル	開始 年度	終了 年度	概要
100008325	*平成17年度中間年報 新電力ネットワークシステム実証研究 新電力ネットワーク技術に係る総合調 査	2005	2005	エネルギー総合工学研究所が以下の調査を実施。 a. 電力ネットワーク技術実証研究に係わる調査) 配電系統構成等の実態調査) 規制、基準等の動向調査) 技術動向調査) システム経済性評価) 実証試験の技術評価) 委託先委員会の開催 b. 品質別電力供給システム実証研究に係わる調査) 規制、基準等の動向調査) 技術動向調査) 適用可能性調査) システム総合評価) 委託先委員会の開催 c. 電力供給の現状調査) 国内外の施策調査、電力供給状況調査) 分散型電源導入影響調査) 需要家の電力供給に関する調査
100008324	*平成17年度中間年報 新電力ネットワークシステム実証研究 電力ネットワーク技術実証研究	2005	2005	電力中央研究所が以下を実施。 [1] 電圧適正化のための系統制御機器・方式の開発 1) 電圧適正化方式の調査・検討 2) 遠隔制御可能な系統制御機器・方式の開発 3) 系統制御機器の制御・協調による電圧適正化方式の実証評価 [] 配電線ループ用需給バランスコントローラ(LBC)の開発 1) 試作モデルによる性能評価 2) 実規模スケールLBC の設計・製作と基本性能評価 上記結果を反映させ、平成18 年度に「需要地系統ハイブリッド実験設備」に設置する予 [] 総合評価
100008316	*平成16年度中間年報 新電力ネットワークシステム実証研究 電力ネットワーク技術実証研究	2004	2004	電力中央研究所が以下を実施。 [1] 電圧適正化のための系統制御機器・方式の開発 1) 電圧適正化方式の調査・検討 2) 遠隔制御可能な系統制御機器・方式の開発 [] 配電線ループ用需給バランスコントローラの開発 1) ループバランスコントローラ方式の検討 2) ループバランスコントローラ の概念設計 3) モデル試作による性能評価 [] 総合評価
100008315	*平成16年度中間年報 新電力ネットワークシステム実証研究 品質別電力供給システム実証研究	2004	2004	NTTファシリティーズ他が品質別電力供給システムの開発として、以下の項目を実施。 データ収集、事前検討 基本仕様と実証試験項目の策定 品質別電力供給システムの開発 実証試験設備の設計・施工 委託先委員会の開催
100008311	*平成16年度中間報告 新電力ネットワークシステム実証研究 新電力ネットワーク技術に係る総合調 査	2004	2004	エネルギー総合工学研究所が以下の調査を実施。 a. 電力ネットワーク技術実証研究に係わる調査) 配電系統構成等の実態調査) 規制、基準等の動向調査) 技術動向調査) 実証試験の技術評価) 委託先委員会の開催 b. 品質別電力供給システム実証研究に係わる調査) 規制、基準等の動向調査) 技術動向調査) 適用可能性調査) 委託先委員会の開催 c. 電力供給の現状調査) 国内外の施策調査、電力供給状況調査) 需要家の電力供給に関する調査
100004698	平成16年度成果報告書 「自律分散型電力システムネットワーク の可能性調査その2」	2004	2004	同時同量則の電力融通を前提とするマイクログリッドではなく、断続的に大幅に変動する再 生可能エネルギー由来の電力を収容し、同時同量則ではなく電力量融通をベースとしたる新た な電力ネットワークのアーキテクチャ:エコネットのローカル・クラスターのモデルの検証環境を 定義 エコネットの中核機能である電力ルーターの概念設計 電力ルーターのシミュレーション・モデルを作成し、 の環境でエネルギー部の動作シミュ レーションを実施 電力ルーターの実用化評価 これからの技術開発戦略