

『電気協同研究』第 67 巻第 5 号の刊行と予約のご案内

低炭素社会をにらんだ電力貯蔵技術の実態と今後の方向性

平成 24 年 1 月 27 日

東京都千代田区内神田 3-15-3 I・Sビル

社団法人電気協同研究会



近年、太陽光発電や風力発電を代表とする再生可能エネルギーが急増しており、将来、電力系統における周波数の変動や潮流方向の変化といった諸課題が顕在化すると予想されています。

これらに対し、再生可能エネルギー近傍に電力貯蔵設備を設置し出力変動を平滑化する取り組みや豊田市等における地域エネルギーをマネジメントするプロジェクトなどが進められております。

こうした時代の要請にこたえ最適解を求めていくためには多くの関係者の意見交換と連携が不可欠であるという認識の下、(社)電気協同研究会では平成 23 年 1 月 21 日に多くの参加者を得て「低炭素社会をにらんだ電力貯蔵技術の実態と今後の方向性について」と題する研究討論会を開催しました。

本研究討論会では、自然エネルギー導入と電力貯蔵について国家的視点からその必要性和内外の動向を紹介することから始まり、蓄電池の現状と将来、さらに電力系統側から地域・家庭の需要側までの幅広い取り組みについて実際にプロジェクトや研究に取り組んでいる方々から紹介がおこなわれました。その結果、専門的情報提供のみならず、自然エネルギーと電力貯蔵に関し網羅的・体系的な理解の増進が図れる内容となりました。

このたび、(社)電気協同研究会では当日の研究討論会の内容を漏らさず掲載した標記『「電気協同研究」第 67 巻第 5 号』を下記により発刊することとなりましたので、ご案内します。

記

頁 数	約 100 頁
頒布価格	会 員 3,150 円 (CD-ROM 付) 2,310 円 (CD-ROM 無し)
(消費税込み)	非会員 6,300 円 (CD-ROM 付) 4,620 円 (CD-ROM 無し)

注 1. 「会員」とは、本書籍発送時点において当研究会の個人会員並びに法人・団体会員及び法人・団体会員に所属する方(団体にあっては団体事務局の職員)です。
(「法人・団体会員名簿」参照)

注 2. CD-ROM は本文を PDF 処理したもので複写、切り貼り等は出来ません。

注 3. CD-ROM のみの頒布は申し受けません。

申込方法 電気協同研究会ホームページの「新規刊行物のお申し込み」から申し込んでください。<http://www.etra.or.jp/index.html>

Web からの申し込みが難しい場合は、申込用紙に記入し FAX で申し込んでください。

申込期限 平成 24 年 2 月 29 日 (水)

発送予定 平成 23 年 3 月 15 日以降

本状送付先 電力会社(電力流通部門、研究部門等)、メーカー、施工会社等

注) 当研究会が発行する「電気協同研究」は、全て予約頒布としております。従って、予約申込期限を過ぎた申し込みには、頒布することが出来ないことがありますので、お申し込み期限を厳守戴きますようお願い致します。

目次

低炭素社会をにらんだ電力貯蔵技術の実態と今後の方向性について・・・社団法人電気協同研究会

第1章 平成23年度研究討論会の概要

- 1-1 実施概要等
- 1-2 主催者および来賓あいさつ
- 1-3 講演者などのプロフィール
- 1-4 平成23年度研究討論会の概要
 - 1-4-1 講演の概要
 - 1-4-2 パネルディスカッションの概要

第2章 研究討論会講演

2-1 再生可能エネルギーの現状と今後の展開—電力貯蔵技術への期待—

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
スマートコミュニティー部主任研究員 諸住 哲氏

- 2-1-1 新エネルギーの趨勢
- 2-1-2 スマートグリッドへの展開
- 2-1-3 スマートグリッドと電力貯蔵
- 2-1-4 新エネルギーに対する電力貯蔵の4つの利用方法
- 2-1-5 米国の事例
- 2-1-6 まとめ

2-2 電力貯蔵技術の現状と今後の展望

財団法人電力中央研究所 材料科学研究所
先進機能材料領域リーダー 上席研究員 池谷 知彦氏

- 2-2-1 電力系統における電力貯蔵の役割
- 2-2-2 電力貯蔵技術の特性
- 2-2-3 蓄電技術の現状と将来
- 2-2-4 まとめ

2-3 青森県六ヶ所村二又風力発電所におけるNAS電池による出力平滑化の取り組み

日本ガイシ株式会社 NAS事業部 渥美 淳氏

- 2-3-1 NAS電池の原理、構造、特性
- 2-3-2 六ヶ所村二又風力発電所の概要
- 2-3-3 出力一定制御運転の実績
- 2-3-4 まとめ

2-4 ニッケル水素電池による需給制御に関する取り組み

関西電力株式会社 電力技術研究所
電力基盤技術研究室 主幹 胡内 勝彦氏

- 2-4-1 研究の背景、狙い
- 2-4-2 実証研究の内容
- 2-4-3 実証設備の概要
- 2-4-4 石津川変電所での実証事例の紹介
- 2-4-5 まとめ

2-5 蓄電池を用いたローカルエネルギーマネージメントに関する研究動向
—横浜市スマートシティプロジェクトにおける取組—

日本電気(株)知的資産R&Dユニット

グリーンイノベーション研究所 小林 憲司氏

- 2-5-1 スマートシティ実現に向けたICT技術と蓄電池の利用の背景
- 2-5-2 横浜スマートシティプロジェクトでのNECの取り組み
- 2-5-3 まとめ

2-6 次世代自動車搭載蓄電池等を活用した豊田市における低炭素都市構築実証プロジェクトの概要

トヨタ自動車株式会社

技術統括部主査 担当部長 岡島 博司氏

- 2-6-1 環境・エネルギーのシナリオ
- 2-6-2 次世代自動車の取り組み
- 2-6-3 自動車用蓄電池の取組みと将来シナリオ
- 2-6-4 豊田市プロジェクトについて
- 2-6-3 最後に

第3章 パネルディスカッション

3-1 パネルディスカッション

- 3-1-1 自然エネルギー、欧州の事情
- 3-1-2 蓄電池開発・利用
- 3-1-3 自然エネルギー発電所の出力制御
- 3-1-4 電気の品質要求
- 3-1-5 電気と通信

3-2 会場との質疑

*：目次は、校正等の都合により変更することがあります。

社団法人電気協同研究会の概要

(平成24年1月27日現在)

1. 沿革

昭和 8 (1933)年 1 2 月 1 日 電気事故防止協同研究会設立

電気事故防止対策の研究を行う。

昭和 1 5 (1940)年 1 1 月 1 6 日 発展的に解消し電気協同研究会設立

電気事故防止対策に限定せず、電気技術上の当面する諸問題について研究を行う。

昭和 1 6 (1941)年 4 月 1 5 日 社団法人の許可

平成 8 (1996)年 6 月 2 5 日 定款の全文改訂

2. 事業概要

電気技術の諸問題に関する調査・研究及びその成果の提供等を行うことにより、電気設備の工事・維持・運用に関する技術の進歩及び電気技術者の資質の向上を図り、低廉かつ安定した電気の供給及び安全かつ効率的な電気の使用に資することにより、わが国産業の発展と国民生活の向上に寄与しております。

電気技術の諸問題を解決するため、電気事業者、電機・電線・通信機メーカー、電設業者、電気使用者等の技術者のほか、学識経験者、関係する各方面の研究者、専門技術者の協力による委員会を組織し、より効率的・合理的に調査・研究を行い、その成果を報告書に取り纏めて、関係者に提供しています。

また電気技術の動向を反映した研究討論会を開催し、広く関係者に最新技術の情報提供を行っています。

3. 調査・研究項目

調査・研究の項目は、主として電力技術及びこれに関する実際的な技術問題とし、会員の依頼によるもの及び理事会で決定したものです。

4. 研究報告

研究成果は『電気協同研究』（報告書）として刊行し、会員及び関係者に頒布するほか、必要に応じて技術情報講習会等により成果の普及を行っています。

5. 会 員

法人・団体会員

9 1 法人・団体

(電気事業者、電機・電線・通信機メーカー、設計工事会社、電力需要家等)

個人会員 (学識経験者・協力者等)

9 3 名

6. 役員及び顧問等

理事 1 4 名 (会長 1 名、副会長 3 名、専務理事 1 名、理事 9 名)

監事 2 名、顧問 3 名、幹事 4 名

〒101 - 0041 東京都千代田区内神田三丁目 15 番 3 号 I・Sビル 5 F

TEL 03 - 3256 - 8401 FAX 03 - 3256 - 8402

URL : www.etra.or.jp/

最寄駅 JR 山手線 / 京浜東北線 / 中央線 : 神田駅(西口)徒歩 3 分

東京メトロ銀座線 : 神田駅(1 番出口)徒歩 5 分

都営地下鉄 新宿線 : 小川町駅(A 1 出口)徒歩 6 分

東京メトロ丸の内線 : 淡路町駅(A 1 出口)徒歩 6 分

法人・団体会員名簿 社団法人 電気協同研究会 (ETRA)

会 員 名	会 員 名
北海道電力(株)	(株)トーエネック
東北電力(株)	東海旅客鉄道(株)
東京電力(株)	(株)東京エネシス
中部電力(株)	東京電設サービス(株)
北陸電力(株)	東光電気(株)
関西電力(株)	(株)東芝
中国電力(株)	東電設計(株)
四国電力(株)	東邦電気産業(株)
九州電力(株)	東洋電機製造(株)
沖縄電力(株)	(株)戸上電機製作所
電源開発(株)	日新電機(株)
日本原子力発電(株)	ニチコン草津(株)
神奈川県企業庁	(株)日本 AE パワーシステムズ
黒部川電力(株)	日本カタン(株)
群馬県企業局	日本ガイシ(株)
宮崎県企業局	日本工営(株)
山形県企業局	日本電気(株)
愛知電機(株)	(株)日本ネットワークサポート
旭化成ケミカルズ(株)	日本ビューレット・パッカード(株)
旭テック TDM(株)	(株)ニュージェック
(株)エクシム	ネッツエスアイ 東洋(株)
エナジーサポート(株)	東日本旅客鉄道(株)
エムアールジャパン (株)	(株)ビスキャス
大井電気(株)	(株)日立製作所
大倉電気(株)	日立電線(株)
音羽電機工業(株)	日立三菱水力 (株)
オムロン(株)	(株)フジクラ
(株)かんでんエンジニアリング	富士通(株)
(株)関電工	富士電機(株)
北芝電機(株)	古河電気工業(株)
(株)きんでん	三菱重工業(株)
栗原工業(株)	三菱電機(株)
(株)サンコーシヤ	三菱マテリアル(株)
シスコシステムズ合同会社	(株)明電舎
(株)シーテック	矢崎電線(株)
(株)昭電	ユカインダストリーズ(株)
昭和電工(株)	日本原子力研究開発機構 那珂核融合研究所
(株)ジェイ・パワーシステムズ	(財)関東電気保安協会
(株)JP ハイテック	(財)電力中央研究所
住友電気工業(株)	(社)日本鉄塔協会
住友電設(株)	(社)日本電気技術者協会
(株)高岳製作所	(社)日本電気協会
(株)ダイヘン	(社)日本電機工業会
タツタ電線(株)	(社)日本電線工業会
JNC(株)	大口自家発電施設者懇話会
(株)電制	
	(平成 24 年 1 月 27 日現在)

第 67 卷 第 5 号 予 約 申 込 書

低炭素社会をにらんだ電力貯蔵技術の実態と今後の方向性

配布価格 会 員 3,150 円 (CD-ROM 付) 2,310 円 (CD-ROM 無し)
 (消費税込み) 非会員 6,300 円 (CD-ROM 付) 4,620 円 (CD-ROM 無し)

注 1. CD-ROM は、本文を PDF 処理したもので複写、切り貼り等は出来ません。

注 2. CD-ROM のみの頒布は申し受けません。

申込期限 平成 24 年 2 月 29 日 (水) 配布予定 平成 24 年 3 月 15 日以降

太ワク内の記入をお願いします。

請求書に記入する宛名 *請求書を分ける場合は宛名・冊数・ 金額を行ごとに記入し、合計欄 もご記入ください。	冊 数		金 額	電気協同研究会記入欄	
	CD付	CD無		請求書番号	備 考
合 計					
送 付 先	住 所	〒 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 都・道・府・県			
	会 社 名	部		支 店	支社・営業所 課・グループ
	担 当 者 名			TEL番号	
				FAX番号	
	メールアドレス				

《連絡事項》

- 注① お申し込みは、FAXまたはメールでお願いします。
 注② ご注文の冊子は、「請求書」及び「受領・振込通知書」を添えて、ご指定の「送付先」にお送りします。
 注③ 冊子を受領されましたら、代金をお振り込みの上、「受領・振込通知書」に所要事項をご記入して、ご返送願います。また、振り込み手数料のご負担は、振り込み者側でお支払い願います。(冊子の送料は当方で負担します。)
 注④ お問い合わせは、電気協同研究会事務局へ電話でお願いします。(TEL 03-3256-8401)

社団法人 電気協同研究会 (ETRA)

FAXでお申し込みの場合：03-3256-8402

E-mailでお申し込みの場合：info@etra.or.jp

電気協同研究会ホームページの「新規刊行物のお申し込み」からオンライン申し込みができますので、そちらからの申し込みにご協力をお願いします。
 URL : <http://www.etra.or.jp/index.html>