

新エネルギー・環境技術委員会

委員長 長谷川裕夫(産業技術総合研究所)

幹事 由本勝久(電力中央研究所)・前田哲彦(産業技術総合研究所)

新エネルギー・環境技術委員会が取扱う主な研究分野

- ・再生可能エネルギー利用技術(太陽、風力、水力、海洋エネルギー等)
- ・エネルギー変換・貯蔵・利用技術(MHD発電、燃料電池、熱電変換、蓄電池、電気自動車等)
- ・省エネルギー技術、未利用エネルギー利用技術(廃熱利用発電、ごみ発電、熱供給、熱輸送等)
- ・環境保全技術(有害物質除去・無害化、温室効果ガス削減、炭酸ガス分離回収・固定隔離等)
- ・エネルギー技術評価(LCA評価、エネルギーシステム解析等)

現在活動中の調査専門委員会の紹介

エネルギーネットワークにおける 燃料電池発電技術調査専門委員会 調査期間:2008年10月~2011年9月

- 調査項目
燃料電池を用いたエネルギーネットワーク
エネルギーネットワークに適した燃料電池システム構成技術
エネルギーネットワークにおける燃料電池利用技術
- 予想される効果
従来の大規模電力システムを中心とした電力供給ネットワークを補完する燃料供給ネットワークも含めたエネルギーネットワーク技術と、その中で燃料電池発電技術の位置づけを明らかにし、エネルギーネットワーク技術と燃料電池発電技術の今後の方向性を示すとともにエネルギーネットワークの導入促進を実現する燃料電池発電技術の開発方針を得ることができる。
- 委員長 内田直之(東京理科大学)
幹事 鈴木茂之(明電舎) 和田崇徳(富士電機アドバンステクノロジー)

風力発電技術の現状と 将来動向調査専門委員会 調査期間:2009年4月~2012年3月

- 調査項目
・風力発電の出力変動とその対策(風力側の平準化対策と風力発電量の事前予測)
・洋上風力発電の技術開発状況
・風力タービンの機械的安全性・信頼性に関する国内・国際標準
- 予想される主な効果
風力発電の現状、問題点とその対策を明らかにする。これを通じて、風力発電の今後の方向性を示すとともに、関連技術の開発指針を得る。
- 委員会構成
委員長 荒川忠一(東京大学)
発電風車メーカー、大学、風力発電事業者、一般電気事業者、研究機関の計20名にて構成

太陽光発電システム価値向上技術 調査専門委員会 調査期間:2009年4月~2012年3月

- 調査項目
今後一層の普及拡大が期待されている太陽光発電について、電力品質・保安・経済性に関する現在の技術的課題を踏まえた上で、20年後の太陽光発電技術も概観し、その価値向上につながるシステム技術を多角的に調査する。
- 予想される主な効果
本調査検討により、太陽光発電システムの電源としての価値の一層の向上につながる技術開発要素が整理され、今後の大量導入目標に向けて太陽光発電システムの普及促進に大きく寄与するものと考えられる。
- 委員会構成
委員長 若尾真治(早稲田大学)
幹事 伊藤雅一(東京工業大学) 大谷謙仁(産業技術総合研究所)
委員17名 計20名にて構成

MHD技術応用調査専門委員会 調査期間:2010年6月~2013年5月

- 調査項目
・エネルギー資源高度利用型MHD発電に関する調査・検討
・非化石燃料利用型のクリーンMHD発電の可能性に関する調査・検討
・電力、エネルギー、航空宇宙などの関連産業会におけるMHD技術・プラズマ技術の応用に関する調査・検討
- 予想される主な効果
エネルギー資源高度利用型MHD発電の実用化に向けた研究開発の国内外の最新動向、ならびに非化石燃料利用型クリーンMHD発電の可能性を調査・検討することで、将来展望と今後の研究開発の方針を得ることができる。また、電力、エネルギー、航空宇宙などの関連産業界でのMHD技術応用及びプラズマ技術応用を幅広く調査・検討することで、MHD技術、プラズマ技術に対するニーズを明確化できる。
- 委員長 奥野喜裕(東京工業大学)
幹事 小林宏充(慶応義塾大学) 藤野貴康(筑波大学)

若手優良発表賞 表彰者

若手優良発表賞は、当技術委員会主催研究会発表から、技術委員会独自に優れた発表を表彰するものです。(所属は表彰時)

平成18年度	川名 亮 (筑波大学)	平成21年度	瀬戸 寿之 (慶応義塾大学)
平成19年度	熊谷 幸二 (東京工業大学)		田中 正志 (豊橋技術科学大学)
	小境 正也 (日立製作所)		和田 篤史 (東京工業大学)
平成20年度	菊池 正志 (長岡技術科学大学)	平成22年度	窪田 健一 (JAXA)
			榊原 諒 (筑波大学)
			西田 恵一 (東京工業大学)

最新の電気学会技術報告書

エネルギー高度利用MHD発電技術(技術報告1138号)
未来エネルギーネットワークにおける水素と燃料電池(技術報告1166号)
MHDエネルギー変換応用技術(技術報告1199号)

問合せ先 新エネルギー環境技術委員会幹事 前田哲彦(産総研)
E-mail: ieej-fte-secretary@m.aist.go.jp
Tel: 029-861-7879 (2011年6月現在)