スマートグリッド特別研究グループ　解散報告

1　活動報告

近年，スマートグリッドに関する関心が急速に高まり，電気学会においても各部門等において個々に対応がなされているが，対象が広範な技術・事業を包含する概念であり，様々な側面からの調査研究が進められていることから,関係各所と連携を取りつつ効果的かつ機動的な研究調査を進める必要がある。このため，幅広く関係者が参加した特別研究グループを設置し，電気学会全体として取り組む姿勢を明確化するとともに，次世代エネルギーシステム構築の実現に向けて，進むべき方向性を探りつつ社会への情報発信を進めることを目的として発足した。

本特別研究グループは主査仁田旦三（明星大学）のもと，幹事，委員，オブザーバ，電気学会事務局にて活動を推進した。

平成 22 年 5 月の発足以来，特別研究グループ全体での委員会を計 15 回開催した。さらに，招待講演（2012.10. 22　第 2 回マイクロ・ナノ産業化シンポジウム，2012.12. 6　電気学会役員懇談会），公開シンポジウム，電気学会全国大会シンポジウム（２回）を実施した。委員会および講演会の開催に関する詳細は下記の通りである。

（１）委員会

〇第1回委員会　平成22年7月30日　（金）10：00～12：00　電気学会　第1会議室
〇第2回委員会　平成22年9月30日　（木）10：00～12：00　電気学会　第1会議室
〇第3回委員会　平成22年12月16日（木）13：30～16：30　電気学会　第1会議室
〇第4回委員会　平成23年3月3日　（木）13：30～16：30　自動車会館　小会議室
〇第5回委員会　平成23年5月25日　（水）16：30～17：30　電気学会　第1会議室
〇第6回委員会　平成23年7月8日　（水）13：30～16：30　日本交通協会会議室
〇第7回委員会　平成23年9月20日　（火）13：30～16：30　電気学会　第3-5会議室
〇第8回委員会　平成23年11月14日（火）13：30～16：30　電気学会　第3-5会議室
〇第9回委員会　平成24年1月16日　（月）13：30～14：30　沖縄電力　宮古島会議室
〇第10回委員会　平成24年3月22日　（木）12：00～13：00　広島工業大学
〇第11回委員会　平成24年6月7日　（月）13：30～16：30　日本交通協会会議室
〇第12回委員会　平成24年7月26日　（木）13：30～16：30　自動車会館会議室
〇第13回委員会　平成24年10月5日　（木）13：30～16：30　電気学会　第1会議室
〇第14回委員会　平成24年12月7日　（金）14：00～17：00　東京トラック会館会議室
〇第15回委員会　平成25年3月21日　（木）12：00～13：00　名大IB電子情報館

委員会における特別講演

1)「新電力供給システムの研究動向調査専門委員会」におけるスマートグリッド関連技術の調査
　平成 23 年 7 月 8 日　　八太　啓太（電力中央研究所）

2) 電力用通信システムと信頼性
　平成 23 年 11 月 14 日　芹澤　善積（電力中央研究所）

平成 23 年に開催した公開シンポジウム，平成 24 年/25 年の両電気学会全国大会において開催したシンポジウム「スマートグリッド特別研究グループの活動報告」において，委員会活動によって得られた成果を，広く社会に還元した。

以上により，所期の目的を達成し，調査結果をまとめる段階に至ったため，平成 25 年 5 月をもって解散を承認された。

２　成果報告の形態（第８条第２項の中から選択する）

公開シンポジウム，及び，電気学会全国大会（H24 年，H25 年）でのシンポジウム開催

３　成果報告の概要

（１）シンポジウム

１）発表の場の名称

公開シンポジウム

２）シンポジウム名

「電気学会の活動とスマートグリッド」

３）開催日時

平成 23 年 5 月 25 日 14:00～17:00

４）シンポジウム構成　　座長：山本俊二（三菱電機）

①.「研究グループ発足の主旨と目標」

〇仁田旦三（明星大学）

②.「A 部門活動紹介-基礎・材料・共通分野からの貢献」

〇長尾雅行（豊橋技術科学大学），舟木剛（大阪大学）

③.「スマートグリッドに関連する電力・エネルギー部門（B 部門）の活動」

浅野浩志（電力中央研究所），〇馬場旬平（東京大学）

④.「電子・情報・システム（C）部門の活動紹介」

〇芹澤善積（電力中央研究所），吉江修（早稲田大学），森直子（日本電気）

⑤.「D 部門活動紹介」

〇川上紀子（東芝三菱電機産業システム），舟橋俊久（明電舎），
藤井幹介（富士電機ホールディングス），小島康弘（三菱電機）植田喜延（明電舎）・
三浦友史（大阪大学）北條昌秀（徳島大学）

⑥.「E 部門活動紹介」

江刺正喜（東北大学），〇佐々木実（豊田工業大学）

⑦.「電気規格調査会活動とスマートグリッド」

〇沖健志朗（電気学会標準化推進室），田中康治（電気学会標準化推進室），
山口達史（東京電力），山岡和雄（電源開発）

〇印：登壇者

（２）シンポジウム

１）発表の場の名称

電気学会全国大会シンポジウム

２）シンポジウム名

「スマートグリッド特別研究グループの活動報告」

３）開催日時

平成２４年３月２２日（水）9:00～12:00

４）シンポジウム構成　　座長：山本俊二（三菱電機）

①.「スマートグリッド特別研究グループの活動」

〇仁田旦三（明星大学）

②.「スマートグリッドに関する A 部門の活動紹介　-電磁環境技術委員会とスマートグリッドとＥＭＣ調査専門委員会の活動-」

〇舟木剛（大阪大学），長尾雅行（豊橋技術科学大学）

③.「電力・エネルギー部門におけるスマートグリッド関連の活動について」

〇馬場旬平（東京大学），浅野浩志（電力中央研究所），北山匡史（三菱電機）

④.「スマートグリッド＆コミュニティを支える電子・情報・システム技術」
〇芹澤善積（電力中央研究所），森直子（日本電気）
⑤.「産業応用部門におけるスマートグリッド関連の活動について」
〇川上紀子（東芝三菱電機産業システム），豊田武二（協立機電工業），舟橋俊久（明電舎），増田隆彦（日産自動車）
⑥.「E 部門関係者へのスマートグリッドに関する任意アンケート調査報告」
佐々木実（豊田工業大学），〇柴崎 一郎（豊橋技術科学大学）
⑦.「スマートグリッドに係わる情報・通信の国際標準化動向
（IEC TC57 の標準化動向と日本委員会の対応）」
〇田中立二（東芝），山岡和雄（電源開発）

（３）シンポジウム
１）発表の場の名称
電気学会全国大会シンポジウム
２）シンポジウム名
「スマートグリッド特別研究グループの活動報告」
３）開催日時
平成２５年３月２１日（木）9:00～12:00
４）シンポジウム構成　　座長：山本　俊二（三菱電機）
①.「活動の全体について」
〇仁田旦三（明星大学）
②.「スマートグリッドにかかわるＡ部門の活動状況」
〇舟木剛（大阪大学），岩佐章夫（産業技術総合研究所），長尾雅行（豊橋技術科学大学）
③.「電力・エネルギー部門におけるスマートグリッド関連の活動について（その２）」
〇馬場旬平（東京大学），浅野浩志（電力中央研究所），北山匡史（三菱電機），小林武則（東芝）
④.「スマートグリッド＆コミュニティを支える電子・情報・システム技術（その２）」
〇芹澤善積（電力中央研究所），森直子（日本電気）
⑤.「スマートグリッドにかかわるＤ部門フォーラムの状況」
〇舟橋俊久（明電舎），増田隆彦（日産自動車），川上紀子（東芝三菱電機産業システム）
⑥.「電力分野へのセンサ・マイクロシステム応用の可能性について」
〇佐々木実（豊田工業大学），柴崎 一郎（豊橋技術科学大学）
⑦.「電気規格調査会活動とスマートグリッド」
〇沖健志朗（電気学会標準化推進室），田中康治（電気学会標準化推進室），平形直人（東京電力），山岡和雄（電源開発）

４　提言など

学会の各部門と規格調査会を含めた研究グループでの活動であった。その成果として，各部門における「スマートグリッド」に関する新しい調査専門委員会を立ち上げるのみならず，部門をこえた協同研究委員会も多数立ち上がった（資料添付）。今後もトピックスを捉え，また学会の活動の活性化のために，各部門と規格調査会を含めた特別研究グループを立ち上げることは有用であると考える。

以　上

【添付資料】

電気学会スマートグリッド関連　研究調査・協同委員会

リンク先があるものは，ＵＲＬを記載した

【全体】

- スマートコミュニティ実現検討特別研究グループ

【A 部門】

- スマートグリッドにおける計量トレーサビリティ調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/~aom/)
- スマートグリッドと EMC 調査専門委員会

【B 部門】

- スマートグリッド実現に向けた電力系統技術調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/BPSE1043.pdf)
- スマートグリッド時代の過渡現象解析技術協同研究委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/BHV_8009.pdf)
- 受配電設備の高度化と環境対応技術調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/BSP_1119.pdf)
- 新しい電力・エネルギーシステムの要素技術とシステム化協同研究委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/BPE_8003s.pdf)
- 再生可能エネルギー社会における燃料電池技術調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/BFTE1031s.pdf)
- 太陽光発電の系統との相互協調技術調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/BFTE1033s.pdf)
- 風力発電の大量導入技術調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/BFTE1035s.pdf)
- 給電運用と気象情報調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/BPSE1045s.pdf)
- 不確実性を有する需給変動に係わる時系列データの解析技術調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/BOSE1047s.pdf)

【C 部門】

- エネルギー計測・データ活用調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/05CMES1013.pdf)
- 再生可能エネルギー出力予測技術調査専門委員会
- レジリエントエネルギーシステム協同研究委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/CMES1017s.pdf)
- システムのモデリングとシミュレーション協同研究委員会
- データに基づく適応型スマートシステム調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/CCT_1007s.pdf)
- 情報セキュリティ心理学を利用した IT システム管理調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/CIS_1033s.pdf)

【D 部門】

- 次世代配電系統に適用されるパワーエレクトロニクス調査専門委員会
- 家庭等における情報通信機器・システムのエネルギー技術動向調査専門委員会
- 自動車用スマート電力マネジメント調査専門委員会
- スマートグリッドにおける需要家施設サービス・インフラ調査専門委員会
- 需要家設備向けスマートグリッド実用化技術調査専門委員会
- 再生可能エネルギーシステムにおける発電技術の現状と将来動向調査専門員会
- 家庭内の電力利用機器・創エネ機器・蓄エネ機器の新技術協同研究委員会

【E 部門】

- 生活を支えるエネルギーの創出・活用のための新センシング技術調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/EPHS1037.pdf)
- 環境監視技術調査専門委員会
  (www2.iee.or.jp/ver2/honbu/16-committee/pdf/EPHS1039s.pdf)

以上