

ICT分野におけるエコロジーガイドライン協議会 「エコICT AWARD 2016優秀賞」受賞

先進技術研究所・環境技術研究グループ（10名）は、3月14日開催の「ICT分野におけるエコロジーガイドライン協議会」（一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、一般社団法人電気通信事業者協会など主催）において、エコICT AWARD 2016優秀賞を受賞しました。ICT分野におけるエコロジーガイドライン協議会（2009年6月に発足）は、ICT機器の省電力化をめざし、ICT分野におけるエコロジーガイドラインの策定、電気通信事業者の装置・サービスの省エネルギー化による環境負荷低減を推進している団体です。本協議会は毎年エコICT AWARDとして、省エネルギー化に優れたICT製品・ソリューションおよびICTサービスに対して表彰を行っています。

今回の受賞は、「ソーラー発電および電力最適制御により商用電力利用を削減するグリーン基地局の開発」に対するもので、基地局にソーラーパネル、蓄電池（リチウムイオン電池）、および電力制御を実現するグリーン電力コントローラなどを備えた「グリーン基地局」の技術開発および全国展開の取組みについての成果が認められて受賞となりました。

グリーン基地局の新規技術として、太陽光発電と蓄電池充放電の連携により、①昼間の太陽光発電と夜間電力の2つの環境負荷が少ない電力により基地

局電力の95%以上を賄うパワーシフト制御（ダブルパワー制御）[1]、②天気予報と連動して蓄電量を適応的に制御し自動運用することで電力の自家発電率を40%まで向上させ、かつ停電時の自立運転時間を従来の2倍以上（63時間）にすることができる天気予報連動型リチウムイオン電池制御[2] [3]を考案し、検証を完了しています。

さらに、本技術も一部取り入れたグリーン基地局を全国に57局設置（2016年3月現在）して商用運用も開始しており、通信用電力の自家発電化や再生可能エネルギーの利用を進めています。これらの先進的技術力と商用展開の実績が高く評価され、今回の受賞につながりました。

今後、再生可能エネルギーの積極的な利用による商用電力の削減により、温暖化防止や地球環境への貢献を実施していきます。さらに、無線通信用のエネルギーシステムの高度化により台風被害時や停電時の通信の安定確保などに寄与していきます。

文献

- [1] NTTドコモ報道発表資料：“国内の通信事業者として初めて、基地局が利用する電力の「ダブルパワー制御」に成功—基地局の運用に必要な電力の95%以上を環境負荷が少ない電力で賄えるグリーン基地局を開発—,” Mar. 2015.
https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2015/03/06_01.html
- [2] NTTドコモ報道発表資料：“天気予報に基づくグリーン基地局の電力制御に成功—さらに全都道府県へグリーン基地局の設置を完了—,” Mar. 2016.
https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2016/03/28_00.html
- [3] 中村、ほか：“環境および耐災害に対応したグリーン基地局における天気予報連動制御とその実証,” 本誌, Vol.24, No.3, pp.22-28, Oct. 2016.

