

# 高速電力線通信（高速 PLC）調査専門委員会 解散報告書

通信技術委員会

## 1. 解散の趣旨および活動報告

標記調査専門委員会（委員長 徳田正満）は、高速電力線通信（高速 PLC）について調査することを目的として発足した。発足後、幅広い観点から調査することができた。平成 19 年 10 月の発足以来、平成 21 年 9 月までの 2 年間で、12 回の委員会、2 回の部門大会企画セッションを開催し、技術資料の収集に努め、活発な討論を行った。この間の活動により次の成果が得られた。

- (1) OFDM、Wavelet-OFDM、SS-PLC 等の高速電力線通信の各通信方式について調査することができた。
- (2) 高速電力線通信の使用周波数帯域（2-30MHz）における屋内・屋外の電力線の伝送特性について調査することができた。
- (3) 海外（北米・欧州・豪州）における高速電力線通信の動向について調査することができた。
- (4) ISPLC の論文を調査することにより、国際的な技術動向を調査することができた。
- (5) HD-PLC、HPA、UPA、OPERA、CEPCA、IEEE、ITU-T、CISPR 等の各規格団体の標準化動向について調査することができた。これらの調査により異なる通信方式の共存の手法、無線通信との共存手法について調査することができた。
- (6) ホームネットワーク分野・構内ネットワーク分野、屋外アクセスネットワーク分野、スマートグリッド等への適用事例やニーズを調査することができた。

これらの成果は、高速電力線通信技術の今後の発展に寄与すると考えられる。以上により、本委員会の所期の目的を達し、調査結果をまとめる段階に至ったので、当初の設置満了期日である平成 21 年 9 月をもって終了し解散したい。

## 2. 成果報告の形態

解散に当たり、技術報告書(電子図書版)および平成 21 年度電子・情報・システム部門大会での企画セッションの形態をもって成果報告とする。

## 3. 成果報告について

解散に当たり、下記の技術報告書(電子図書版)を完成させる。

- (1) 題目：高速電力線通信の技術動向と適用事例（約 90 頁）
- (2) 出版方法：電気学会・電子図書
- (3) 成果報告書原稿の提出時期：平成 21 年 9 月

## 4. 今後の問題点

本委員会では高速電力線通信について調査を行ってきた。国内では、平成 18 年 10 月に電波法施行規則や無線設備規則等の一部が改定され、高速 PLC は総務省の型式指定を受けた製品であれば、特別な免許がなくても使用できるようになった。一方、家電への組み込み製品や屋外電力線によるスマートグリッド・船舶等への適用も考えられるが、国内におけるアプリケーションはまだ限定的である。今後は、スマートグリッドや環境分野への高速電力線通信のニーズが広がっていくと思われる。また、各規格団体における標準化作業も今後本格化するものと考えられる。このような状況を含んでさらに広範囲に調査することが今後の問題点として挙げられる。