

北海道での地磁気誘導電流の調査研究について

On study of geomagnetically induced current in Hokkaido

亘 慎一 [1]; 国武 学 [1]; 大高 一弘 [1]; 北村 健太郎 [1]; 堀 智昭 [1]; 浅井 佳子 [2]; 菊池 崇 [3]; 塩川 和夫 [4]; 西谷 望 [4]; 上出 洋介 [5]; 麻生 照雄 [6]; 渡辺 祐司 [6]; 常田 裕司 [6]

Shinichi Watari[1]; Manabu Kunitake[1]; Kazuhiro Ohtaka[1]; Kentarou Kitamura[1]; Tomoaki Hori[1]; Keiko T. Asai[2]; Takashi Kikuchi[3]; Kazuo Shiokawa[4]; Nozomu Nishitani[4]; Yohsuke Kamide[5]; Teruo Aso[6]; Yuji Watanabe[6]; yuji Tsuneta[6]

[1] 情通機構; [2] 宇宙天気システム G, NICT; [3] STE 研究所; [4] 名大 STE 研; [5] 名大・STE 研; [6] 北電総合研究所
[1] NICT; [2] Space Weather G., NICT; [3] STELab; [4] STELAB, Nagoya Univ.; [5] STEL, Nagoya Univ; [6] R & D Dept., Hokkaido Electric Power Co., Inc.

宇宙天気による影響として放射線粒子などによる衛星への影響などのほかにも地磁気擾乱による誘導電流の影響がある。これは磁気変動により地表面電位が生じると送電線両端の直接接地された変圧器中性点に電位差を生じ、送電線に誘導電流 (GIC, Geomagnetically Induced Current) が流れ、変圧器などの電力設備に影響を与えるというものである。この地磁気変動による誘導電流について平成 17 年度より情報通信研究機構 (NICT) (株) 北海道電力、名古屋大学 STE 研究所の連携により北海道において調査研究を実施することになった。北海道電力が誘導電流の測定、名古屋大学 STE 研及び NICT が地磁気など関連観測を行い、三者で共同して得られたデータについて解析しようというものである。平成 17 年 12 月より誘導電流データの取得が開始されており、本報告では調査研究の概要及び初期観測データについて紹介する。