

The logo for IEICE, consisting of the letters 'IEICE' in a stylized, outlined font. The background of the slide features a dark blue gradient with glowing white and light blue curved lines and streaks, suggesting a futuristic or technological theme.

電子情報通信学会通信ソサイエティ

**無線電力伝送時限研究専門委員会**

IEICE Technical Committee on Wireless Power Transmission

<http://www.ieice.org/cs/wpt>

委員長 野木 茂次（岡山大学）

【幹事（[wpt@mail.ieice.org](mailto:wpt@mail.ieice.org)）】

藤野 義之（独立行政法人 情報通信研究機構） E-mail : [fujino@nict.go.jp](mailto:fujino@nict.go.jp) TEL : 042-327-6146

西野 有（三菱電機株式会社 情報技術総合研究所） E-mail : [Nishino.Tamotsu@ah.Mitsubishielectric.co.jp](mailto:Nishino.Tamotsu@ah.Mitsubishielectric.co.jp) TEL : 0467-41-2533

## 趣 旨

無線電力伝送技術は電磁波を用いて電力を伝送する技術であり、宇宙太陽発電衛星（SPS）における中核技術である。SPSは24時間供給できるベース電源として地上での太陽発電所よりもずっと効率が高く、CO2フリーのクリーンエネルギーとして注目されている。これらの研究開発を推進するため、平成2年から4年まで「マイクロ波無線送電時限研究専門委員会」が設置され、成層圏プラットフォームに向けた送受電システム、生体への影響などが議論された。その後、大学での基礎的な研究が続けられてきたほか、宇宙航空研究開発機構や経済産業省で研究会が作られ、宇宙基本計画にも計画が盛り込まれるなど、SPSはますます期待されるようになってきた。

SPSの実現のためには幅広い技術が要求され、電子情報通信学会として、送受電技術に止まらない貢献が期待される。そこで、種々の関連技術を含めた基礎技術、応用技術に関して、通信や生体への影響、推進系と宇宙プラズマとの相互作用、宇宙電磁環境の問題、電力系統への接続など多方面から総合的な検討を行っていく場として平成14年6月に「宇宙太陽発電時限研究専門委員会」が設置され、平成16年6月、平成18年6月および平成20年4月からの更新が認められ、研究会活動が続けられてきた。

近年、無線タグ（RFID）などの近距離小電力への新たな応用が展開し、また、電気自動車の充電やパソコンの充電など大電力への応用も始められている。これらは従来のマイクロ波送電だけでなく、電磁誘導、共鳴等の原理を使用したものも進捗しつつある。さらに、SPSにおいても宇宙基本計画に反映がなされており、現実味が増してきている。

これらを勘案し、「宇宙太陽発電時限研究専門委員会」を「無線電力伝送時限研究専門委員会」と改称し、宇宙太陽発電を中心に据えつつ、拡大した応用分野へも適応することを目的とした、2年間の専門委員会を設置する。

無線電力伝送技術は、21 世紀の環境問題や化石燃料の枯渇といったエネルギー問題を解決しうるクリーンなエネルギーシステムである宇宙太陽発電衛星 (SPS) のための中核技術であり、マイクロ波、レーザ等の手段によって地球に電力を伝送することを目指しています。また、近年では、微弱なエネルギー密度を有効に活用し情報と電力を同時に伝送するシステムがあり、電磁誘導、共鳴等の手法による新たな送電技術も展開されてきています。これらも無線電力伝送技術の一部です。これらについて研究を行うことは、電子情報通信学会として大きな貢献分野が見込まれます。本委員会は無線電力伝送時限研究会 (WPT 研) を右記の日程にて開催致したく存じます。奮ってご応募をお願いいたします。

電子情報通信学会宇宙太陽発電時限研究専門委員会は、平成 22 年 4 月より「無線電力伝送時限研究専門委員会」と改称することとなりました。今後ともよろしくお願い致します。

+ 申込み・問い合わせは以下までお願い致します。

電子情報通信学会 無線電力伝送時限研究専門委員会

担当：野木、藤野、西野

E-mail : wpt@mail.ieice.org <http://www.ieice.org/cs/wpt>

## 無線電力伝送時限研究専門委員会研究会 年間開催予定

+ 第 3 回無線電力伝送時限研究専門委員会研究会 (通算第 31 回)

開催日：2010 年 10 月 15 日 (金) 午前中

会 場：岩手大学 工学部キャンパス

盛岡市産学官連携研究センター 1F 会議室

\*前後にアンテナ・伝播研究会が同時開催 (併催) されます。

\*ただいま講演募集中です。問い合わせ、お申込みは wpt@mail.ieice.org までお願いいたします。(プログラム詳細はホームページで発表します。)

+ 第 4 回無線電力伝送時限研究専門委員会研究会 (通算第 32 回)

開催日：2011 年 1 月中旬 (予定)

会 場：情報通信研究機構 小金井本部 (東京都小金井市貫井北町 4-2-1)

\*ブロードバンドワイヤレスフォーラムと共催 (予定)

+ 第 5 回無線電力伝送時限研究専門委員会研究会 (通算第 33 回)

開催日：2011 年 3 月頃 (予定)

会 場：京都大学 宇治地区 (京都府宇治市五ヶ庄)

\*METLAB 研究会が同時開催されます。

+ 電子情報通信学会総合大会公募シンポジウム 開催予定

タイトル : 未来の通信と社会を支える無線電力伝送技術

開催日 : 2011 年 3 月 14 日 (月) ~ 17 日 (木)

申込み締切 : 2010 年 12 月末頃

会 場 : 京都市大学 (東京都世田谷区)

主 催 : 電子情報通信学会アンテナ・伝播研究専門委員会、  
無線電力伝送時限研究専門委員会 (共催)