

令和6年度マイクロ波無線送電技術ビジネス化研究会【第1回】の開催（ご案内）

令和6年7月
経済産業省宇宙産業課

1. 研究会の目的

経済産業省宇宙産業課では、宇宙太陽光発電システムの中核技術としてマイクロ波無線送電技術の研究開発を進めておりますが、この技術は宇宙太陽光発電システムに限らず、広く応用／事業化（ビジネス化）が期待できる将来的に有望な技術です。また、我が国が世界をリードしている技術領域の一つであり、早期のビジネス化により、デファクトスタンダードを勝ち得るなどグローバル市場での優位性確保も期待できます。従来、周波数確保などの課題もありましたが、「構内における空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件」の報告書案が、情報通信審議会情報通信技術分科会陸上無線委員会で取りまとめられるなど、ビジネス化の環境も着実に整いつつあります。

一方、有望なビジネスモデルの目処はまだたっており、ビジネス化については加速が必要な状況です。

かかる現状に鑑みまして、企業・団体・専門家・行政機関等が集まり、ブレイクスルーの種が生まれることを期待して、マイクロ波無線送電技術ビジネス化研究会を開催いたします。

※本研究会は、宇宙太陽光発電における無線送受電技術高効率化等研究開発事業の一環として開催するものです。

2. 参加メンバー

企業・団体・専門家・行政機関等において、マイクロ波無線送電技術のビジネス化に関心のある方。（参加資格は問いません。）

3. 活動内容

- （1）マイクロ波無線送電技術の活用方法のアイデア出し
- （2）アイデアの中から事業性のあるものについて具体的なビジネスモデルの検討
- （3）その他マイクロ波無線送電技術のビジネス化に向けて必要な活動

4. 協賛及び事務局

協 賛：ワイヤレス電力伝送実用化コンソーシアム [WiPoT]

事務局：一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構 [J-spacesystems]

5. 第1回研究会

日 時：令和6年8月30日(金) 15:00～17:00 (14:45 接続受付開始予定)

17:00～18:00 ビジネス交換会（リアル参加者のみ）

場 所：リアル会場（機械振興会館 6F 6D-4 会議室）

形 態：ハイブリッド形式

リアル及びZoom Webinar によるオンライン講演会（プログラムは別紙参照）

（なお、リアル会場には会場人数制限がございます点、ご容赦下さい。）

6. お申込み

オンラインでのお申込みとなります。

申し込み用の URL は、8月初中旬に案内させていただきます。

別紙. プログラム

令和6年8月30日(金)

Time	Item
14:45～	接続受付
15:00～15:05	開会の辞／諸連絡／主催者ご挨拶
15:05～15:50	講演① 「電波伝搬解析技術に関する応用例 ～無線電力伝送・機械学習の KKE の取組紹介～」 株式会社構造計画研究所 電波技術部 電波解析室 室長 堀端 研志 様 電波工学室 岩崎 慧 様 構造計画研究所では、シミュレーション技術を用いて端末から衛星通信まで 様々な電波のコンサルティングを行っています。 1 つ目に無線電力伝送における解析事例をご紹介します、 2 つ目に機械学習と電波伝搬について概要に触れ、 研究開発事例を具体的な機械学習の利用方法を交えてご紹介します。
15:50～16:35	講演② 「マイクロ波・ミリ波における高効率レクテナ技術」 金沢工業大学 工学部 電気・電子工学科教授 伊東 健治 様 金沢工業大学・伊東研究室においては、マイクロ波・ミリ波におけるレクテナの研究開発を行っている。 μ W 以下から 10W 以上の RF 電力範囲、MHz オーダーから 30GHz までの周波数範囲のレクテナを開発し、内外でトップベンチマークの性能を得ている。これを実現するために、 (1)アンテナと整流器・整流素子の協調設計による Figure of Merit の最大化 (2)アンテナへ整流素子を直接接続する構成(回路レス)による回路損の最小化 (3)E-pHEMT を用いる整流素子の採用 などを行っている。これらの技術を紹介する。
16:35～16:55	講演③ 「発送電一体型パネルを用いた電波発射実験における電波監視等の取り組みについて」 京セラコミュニケーションシステム株式会社 エンジニアリング事業本部事業開発部 事業推進部 副部長 北原 雅宗 様 一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構(JSS)殿が経済産業省殿より受託を受けた「宇宙太陽光発電における無線送受電技術効率化等研究開発事業」の中で試作した発送電一体型パネルを用いた無線電力伝送実験を実施するにあたり対応した実験試験局免許の取得から電波監視などの事例についてご紹介する。
16:55～17:00	閉会の辞／諸連絡
17:00～18:00	ビジネス交換会 (リアル参加者のみ) 久々にリアル会場を設定しましたことから、主催者・講演者との間で、または会場参加者同士での名刺交換・情報交換・意見交換の場を用意致しました。皆様、奮ってご参加ください。

※順番の入れ替え、多少の時間の前後が生じることもございますので、ご承知おきください。

<注意事項>

- ・大変多くの方の接続が予想されます。接続されるまでに時間を要することがございますので、ご了承ください。早めの接続にご協力お願いいたします。
- ・接続／画質／音質や操作方法などのお問合せには対応はいたしかねます。また、開会待ちの間でも、音声やテキストによる事務局への問い合わせ等には対応はいたしかねます。
- ・本研究会の録画／録音／転送／転載などは禁止といたします。
- ・接続はブラウザでも可能ですが、Zoom 専用アプリを利用したほうがP C等への負荷が小さく、音質等が悪化しづらいようです。

以上

お問合せ先：

一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構 [J-spacesystems] 衛星観測事業本部

メール：SSPS-Event@jspacesystems.or.jp