

JWEA 課題別研究会 企画書

作成: 藤井裕矩(2018年9月)

研究会名	空中風力発電研究会	
目的	空中風力発電は、空中の定常的で豊富な風力エネルギーを利用した発電手法である。これは空中に発電機を揚げる、凧などからテザーを通して地上の発電機で発電する、など種々の手法が提案されており、近年世界的に著しく進歩している。このため、空中風力発電手法について調査し研究開発を行う。さらに、我が国に適した風力発電手法について適宜提案を行う。	
構成	リーダー	藤井 裕矩 (株)TMIT代表(首都大学東京 名誉教授) JWEA会員
構成	副リーダー	丸山 勇祐 前田建設(株)研究所 JWEA会員
構成	構成員	大久保博志 神奈川工科大学
		草谷 大郎 都立産技高専 JWEA会員
		山本 広樹 都立産技高専
		遠藤 大希 (株)TMIT客員研究員 JWEA入会予定
		永尾 陽典 (株)TMIT客員研究員(JAXA客員、神奈川工科大学)
		中嶋 智也 大阪府立大学
		高橋 泰岳 福井大学
		内山 賢治 日本大学
		小島 広久 首都大学東京
		新川 和夫 九州大学
		吉田 茂雄 九州大学 JWEA会員
		関 和希 東海大学
		黒崎 保秀 BS-Tech(株)
		赤坂 剛史 金沢工業大学
		Rob Stroeks オランダ大使館
		中台 章 ジオスポーツ(株)
		栗田 篤 (有)トライアス
		葉山 清輝 熊本高専 JWEA入会予定
研究内容	空中の定常的で豊富な風力エネルギーを利用する風力発電手法について従来提案されている手法を評価したうえで、さらに有効な手法について検討・考案し、必要な要素技術のうち、発電手法の研究開発を主に推進する。さらに、我が国に適した風力発電手法の選定に寄与することを目的として、適宜提案を行う。	
研究会の実施方法	空中風力発電に関する要素技術について、専門的な知識と技術を有するメンバーが参集し個々の技術単位グループを構成して調査研究を行う。これら構成メンバーは適切な時期に研究会を開催し、検討議論によって明らかになった要素技術について研究を進める。さらに、一年間に1~2回程度全体会議を開催し進め方について全員でチェックするとともに確認を行う。	
期待される成果	世界的に期待されている空中風力発電手法について、関連分野を含め幅広くサーベイする。これらの検討を通じて、最も必要な要素技術を明らかにすると共に効率的な開発手法も提言し、併せて自らも要素研究を行う。これによって我が国に最も適した、効率が高く世界的にも最先端技術となり得る風力発電手法を提示することが可能となる。さらに、国内の研究開発を主導することで、産業界へ具体的に無駄の無い効率的な開発指針を示す事が可能となる。	
予定		
2018年度	11月	風車性能の風洞実験
	12月	JWEA風力エネルギー利用シンポジウムで発表
	12月	研究会参加者の公募(JWEAシンポに合わせて実施(JWEA HPおよびシンポジウムの空中風力セッションの場で口頭募集、および会場での掲示物による)
	12月	全体会議
	1月	妻沼グライダー滑空場を用いたフィールドテスト
	3月	年度締めくり全体会議・学会誌特集企画
2019年度	5月	研究会参加者の公募(学会HP、メール)のプロセスも含める
	8月	風車性能の風洞実験
	9月	フィールドテスト
	12月	JWEA風力エネルギー利用シンポジウムで発表
	12月	全体会議
	3月	年度締めくり全体会議・学会誌特集企画
費用計画	費用	内容
2018年度	150,000円	会議開催費用[旅費(東京:福井、大阪、九州)、会場費、臨時雇用費など]
2019年度	150,000円	会議開催費用[旅費(東京:福井、大阪、九州)、会場費、臨時雇用費など]
その他	高空風力発電に関する「啓蒙活動」なども今後検討を予定する。これは、例としては中高生向けのたこ揚げ大会、体験会などがあげられる。	