

平成26年度事業計画

1 平成25年度の活動結果

(1) 取組実績

ア 情報提供（講演会，セミナー等） 6回

①風力発電関連セミナー，講演会

- ・「洋上風力発電の現状と将来について」

ウィンドパワーエナジー 小松崎衛社長（2012/4/23，27社43名）

- ・「小形風力発電の現状と技術的課題及び将来性」

（一社）日本小形風力発電協会 本田昭生理事長

井上清副理事長（2012/9/10，23社26名）

- ・「小形風力発電機の市場と今後の課題」

ゼファー株式会社 田中朝茂代表取締役社長（2013/1/21，21社23名）

②未利用熱シリーズ講演会

- ・「地中熱利用」事例紹介

（株）アグリクラスター 福宮健司代表取締役（2012/10/1，11社14名）

- ・「ヒートポンプとその応用」講演会

「ヒートポンプの仕組みと最新動向」

（一財）ヒートポンプ・蓄熱センター 松原隆彦蓄熱技術部長

「産業分野におけるヒートポンプの活用」

（一社）日本エレクトロヒートセンター 矢次倫彦業務部長

（2012/11/11，12社16名）

③小水力発電講演会

- ・「小水力発電の現状と課題」

茨城大学 農学部地域環境科学科 小林久教授（2012/6/24，24社33名）

イ 大手企業等との交流 8回

①ウインド・パワーかみす洋上風力発電所，NEDO 銚子沖洋上風力発電実証実験施設  
見学会（2012/4/23，27社43名）

②（株）前川製作所「守谷工場」見学会（2012/5/14，30社38名）

③（株）前川製作所との商談会（2012/6/26，4社）

【4研究会合同】

④大和ハウス工業（株）との商談会（2012/7/10，10/11，11/15，（事業説明会157社  
約300名，商談会65社）

⑤茨城県研究開発支援型企業技術展示会 in 原研大洗（2012/8/29，26社53名）

⑥茨城県研究開発支援型企業技術展示会 in 産総研（2012/9/27，37社270名）

⑦常陽銀行ものづくり企業フォーラム（2012/11/21，約300社1000名）

⑧茨城大学研究シーズ発表会（2012/1/24，37社73名）

## ウ 技術力向上支援等

### 【風力発電関連】

- ①風力発電メーカーの既存機，次世代機等への参入を目指し，積極的な受注活動と提案活動を実施。
- ②風力発電メンテナンス事業に関する調査及び連絡会議の開催
  - ・風力発電事業者における管理運営の実態，技術課題等の把握のための現場技術者に対するヒアリング調査
  - ・風力発電事業者に対するアンケート調査
  - ・風力発電事業者による意見交換会

### 【地中熱利用技術関連】

- ①住宅メーカーや農業生産者との意見交換等
- ②地中熱利用システムを構築するための企業のグルーピングに向けた調整
- ③工業技術センターとの連携による地中熱サーマルレスポンステストの技術確立に向けた支援

## (2) 取組成果 (別紙 1～6)

ア 大手企業等への技術提案	12件
イ 製品化・試作案件	1件
※この他に1件が年度内に試作品が完成予定 (地中熱関連測定機器)	
ウ 企業間，研究者等への橋渡し等	7件
エ 競争的資金採択	10件
オ 受注案件	3件

## (3) 課題

- ア 風力発電産業への参入加速
- ・引き続き大手企業等のニーズ把握と，会員企業の更なる技術力・提案力の向上を要する。
  - ・風力発電メンテナンスの分野においては，発電事業者のニーズを着実に捉え，地域事業者との連携に繋げていくが必要である。
- イ 具体的な参入のきっかけづくり
- ・環境・新エネルギー分野は，関心を持って情報収集等を行う企業が非常に多い一方で，既に分野に参入し具体的な取り組みを展開している企業が少ない。
  - ・このため，会員企業の興味を引くだけでなく，参入のきっかけとなるような取り組みを行っていく必要がある。
- ウ 導入先を見据えた開発の推進
- ・再生可能エネルギーは，導入場面に応じて複数のエネルギーを組み合わせる利用していく必要がある。
  - ・会員企業による分野参入についても，個別の技術開発のみでなく，導入先や他のエネルギーとの組み合わせ等を見据えた取り組みを行っていく必要がある。

## 2 平成26年度活動方針

- (1) 風力発電産業への参入支援については，前年度からの継続案件が，取引や事業化に繋がるよう引き続きフォローアップを実施するとともに，積極的に新たな提案を行っていく。
- (2) 風力発電メンテナンスの分野においては，風力発電事業者との連携により，メンテナンス作業や修繕部品の製造等を受注する事業者の育成を図る。
- (3) 会員企業による分野参入のきっかけとするため，中小企業でも製品化の可能性が高

い「未利用熱」、「小水力」、「小形風力」等の分野において、会員企業間の連携による試作機の共同開発等、具体的な取り組みの展開を図る。

- (4) これまでの「小形風力」「地中熱」等、エネルギー別のテーマ設定から、「住宅」「農業」等、導入対象別のテーマ設定へ、視点を変えた情報提供を行う。
- (5) 会員企業の技術力・提案力向上や課題解決の手段として、ものづくり補助金やいばらき産業大県創造基金などの競争的資金を活用した製品開発・試作取組を支援するほか、産学連携及び企業間連携を推進する。

### 3 平成26年度事業計画

#### (1) 情報提供（講演会など）

##### ア 次世代住宅関連 2回/年（5月，9月）

- ・講演候補：大和ハウス等
- ・内容案：住宅における再生可能エネルギー利用について、最新の業界動向等を得ることにより、会員企業の参入可能性について調査研究を行う。
- ・理由：次世代住宅は、「創エネ」「省エネ」の両面からエネルギーのベストミックスにより成り立つものであり、会員企業が持つ技術をもとに多様なアプローチが可能である。

##### イ 農業関連 2回/年（7月，10月）

- ・講演候補：農村工学研究所，農業者等
- ・内容案：「太陽熱」「地中熱」を中心に、農業分野における熱利用の状況や農業現場におけるニーズを把握することにより、会員企業の参入可能性について調査研究を行う。
- ・理由：施設園芸では、原油価格の高騰に伴い、熱利用等の技術導入によるコスト削減のニーズが高まっている。最新の技術動向に加え、ピーマンやいちご等、本県において栽培が盛んな作物の栽培現場におけるニーズを把握する。

##### ウ 風力発電メンテナンス関連 2回/年（4月，11月）

- ・講演候補：風力発電事業者，風力発電メンテナンス事業者等
- ・内容案：風力発電施設のメンテナンスや補修部品の製造の分野への参入について、発電事業者等のニーズや既に参入している事業者の状況を把握することにより、会員企業の参入可能性について調査研究を行う。
- ・理由：鹿行地区においては既に多くの風力発電施設が立地しているほか、鹿島港沖の大規模洋上風力発電事業が計画されており、地域内における風力発電メンテナンスや補修部品製造等の業務の増大が見込まれることから、これらの業務に対応できる事業者の育成を図る。

#### (2) 大手企業等との交流

##### ア 風力発電関連企業とのマッチング

- ・期日：メーカーとの継続的なマッチング（随時）
- ・候補：日立製作所等
- ・理由：大型風力発電メーカーとの交流を図り、風力発電産業への参入を図る。中小企業振興公社と連携し、引続き会員企業の受注・提案活動を支援していく。

イ 風力発電メーカーとの交流

- ・期日：次世代風車実証機に関する講演会及び現地見学（8月）
- ・候補：日立製作所
- ・理由：風力発電メーカーからの受注や補修部品の製造，メンテナンス業務への参入を希望する企業に対し，最新鋭の風力発電機を見学する機会を提供し，会員企業による受注・提案活動に繋げていく。

ウ 次世代住宅に関する研究を行う大学等との交流

- ・期日：講演会&見学会（10月）
- ・候補：日本大学工学部等
- ・理由：「ロハスの家（1～3号）」として，熱・電気・水の自給自足を目指したモデルハウスを建築し，住宅における再生可能エネルギーの効率的な利用について，産学連携による研究開発を行っている同学部の取り組みを視察することにより，会員企業による分野参入に繋げていく。

(3) 技術力向上等

ア 大型風力発電関連

- ①風力発電メーカーの既存機種のほか，次世代機・実証機等の開発段階での参入を目指し，積極的な受注活動と提案活動を実施（継続）。
- ②メンテナンス人材の育成や保守管理分野への参入に向けて，25年度に実施した意見交換会やアンケート調査から得た風力発電事業者のニーズに応じた会員企業の具体的な取り組みを支援し，参入企業の創出を図る（新規）。

イ 企業連携による具体的な試作品開発に向けた取り組み支援

- ①「未利用熱」，「小水力」，「小形風力」等の分野においては，各分野に対して具体的な参入意志を持つ企業の参加を募り，会員企業間の連携による試作機の共同開発等に向けた活動を支援（新規）。
- ②「小形風力」「地中熱」等について，「住宅」「農業」等，現場への導入事例の創出に向けた活動を支援（新規）。

(4) 前年度の取組のフォロー

- ア 風力発電メーカーからの受注に向けた取り組み：企業を個別に支援
- イ 大和ハウス工業との商談会関連：取組継続企業を個別に支援

年間スケジュール

	4月	5月	6月	7月	8月	9月
大手企業等との交流	風力発電関連の受注に向けた取り組み					
			総 会		日立風車	
市場や関連技術の 情報提供，講演・見学会等	風力発電メンテナンス	次世代住宅		農業		次世代住宅
試作機製作等に向けた取り組み	小形風力			小形風力		
		小水力			小水力	

	10月	11月	12月	1月	2月	3月
大手企業等との交流，	風力発電関連の受注に向けた取り組み					
	日大工学部				運営委員会	
市場や関連技術の 情報提供，講演・見学会等	農業	風力発電メンテナンス				
試作機製作等に向けた取り組み	小形風力					
		小水力				

別紙

1 大手企業等への技術提案 12件

番号	テーマ等
1～4	榊前川製作所への提案会
5～7	工場敷地内における小水力発電の実施
8～12	小水力発電の量産化に向けた製造技術提案

2 製品化・試作案件 1件

番号	製品名等
1	流水式小水力発電機の製品化（販売）

3 企業間、研究者等への橋渡し等 7件

番号	テーマ	備考
1	小型宇宙船用スラスタ（ロケットエンジン）用 CMC 部品の試作開発	会員企業—工業技術センター
2	飛行船の自動飛行制御ソフト（JAXA 開発）のインターフェイス改良	会員企業同士
3～7	小水力発電の部品製造受注に向けた橋渡し	会員企業同士

4 競争的資金採択 10件

番号	テーマ	採択資金	企業名
1	小型宇宙船用スラスタ（ロケットエンジン）用 CMC 部品の試作開発	ものづくり補助金	㈱アート科学
2	複合式内径スプライン加工方法の確立	ものづくり補助金	(有)河島ギア製作所
3	3 m以上の大型クーラーに関する受注競争力の強化	ものづくり補助金	㈱原製作所
4	微細パターン樹脂成形における、精密スタンパーと金型の金属接合による一体化試作開発	ものづくり補助金	トーノファインプレーティング㈱
5	水流で発電可能な小水力発電装置の製品化に向けた高効率化、生産性の向上及び低コスト化の実現	ものづくり補助金	㈱茨城製作所
6	蒸気タービン用高温スタッドボルトの一貫加工体制の確立	ものづくり補助金	㈱赤津工業所
7	難切削材料【CFPP】に対応した高度な型掘り放電加工技術の開発	ものづくり補助金	アジアエンジニアリング㈱
8	風力発電機用ナセルカバーの試作成形及び大型化への取り組み	ものづくり補助金	日東電気㈱
9	地中熱利用促進のための熱量測定器高度化事業	ものづくり補助金	エム・サービス㈱
10	昼は電力監視・夜は自動で節電できるコンセントシステム（i エコタップ）の開発	ものづくり補助金	アイ・イー・シー㈱

5 風力発電関連の受注 2件

番号	部品名
1	FRP製大型部品
2	ボルト

