

平成30年度 事業報告書

平成30年 1月 1日から

平成30年12月31日まで

I 総 括

公益財団法人 関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団は、主として関西地域の大学・高専等における電気エネルギー・リサイクル関係技術分野に関する試験研究に対する助成、国際交流活動に対する助成、研究成果の出版に対する助成、研究発表会等の開催に対する助成を行っている。

若手研究者および研究歴が短い研究者を主要助成対象者としていること、平成7年の阪神・淡路大震災を契機に総合防災科学分野を別枠にて募集していることが、当財団の助成事業の特徴である。

当期は、新しい選考委員体制の下、応募要領や募集枠組みの見直し、大学・高専への訪問活動等を行った。

平成30年度募集には、合計60件の応募があり、選考委員会の審査等を経て38件、総額21,970千円の助成金交付を決定した(採択率は63%)。これにより、平成4年3月の財団設立以来の助成総額は、約951,778千円となった。

| | | エネルギー・リサイクル分野 | | | 総合防災科学分野 | | | 合 計 | | |
|--------------------------|-------------|---------------|----------------|--------------|----------|----------------|--------------|----------|----------------|--------------|
| | | 応募 件数 | 助成 対象 件数 | 助成金額 (千円) | 応募 件数 | 助成 対象 件数 | 助成金額 (千円) | 応募 件数 | 助成 対象 件数 | 助成金額 (千円) |
| 試験研究助成 | | 30 | 16 | 15,510 | 3 | 1 | 1,000 | 33 | 17 | 16,510 |
| 活 国 動 際 助 交 成 流 | 研究者 海外渡航 | 11 | 10 | 1,840 | 2 | 2 | 400 | 13 | 12 | 2,240 |
| | 海外研究 者招聘 | 1 | 1 | 420 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 420 |
| 研究成果の 出版助成 | | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 100 |
| 研究発表会等 の開催助成 | | 12 | 7 | 2,700 | 0 | 0 | 0 | 12 | 7 | 2,700 |
| 合 計 | | 55 | 35 | 20,570 | 5 | 3 | 1,400 | 60 | 38 | 21,970 |

II 助成活動実績

1. 試験研究に対する助成

エネルギー・リサイクル分野（第27回）および総合防災科学分野（第24回）の試験研究に対する助成公募を行い（8月末締切）、それぞれ30件、3件の応募を得た。約1カ月の審査期間を経て、平成30年10月12日に選考委員会を開催して、それぞれ16件、1件の助成対象候補を選定した。

理事会（平成30年12月6日開催）に、これら両分野の助成対象候補を諮り、合わせて17件、総額16,510千円の助成金交付を決定した。

助成対象の詳細は、別紙1のとおりである。

2. 国際交流活動に対する助成

(1) 研究者海外渡航

外国で開催される国際会議、研究発表会等で発表する際の海外渡航費の助成公募を2回行い（それぞれ2月末、7月末締切、以下の助成についても同様）、エネルギー・リサイクル分野11件、総合防災科学分野2件の応募を得た。

選考委員会の審査を経て、エネルギー・リサイクル分野10件、総合防災科学分野2件の助成対象候補を選定し、総額2,240千円の助成金交付を決定した。

助成対象の詳細は、別紙2のとおりである。

(2) 海外研究者招聘

主として関西地域で開催される国際会議等において、研究論文の発表もしくは招待講演を行う海外研究者の渡航費および滞在費の助成公募を2回行い、エネルギー・リサイクル分野1件の応募を得た（総合防災科学分野は応募なし）。

選考委員会の審査を経て、エネルギー・リサイクル分野1件の助成対象候補を選定し、420千円の助成金交付を決定した。

3. 研究成果の出版に対する助成

内外学術雑誌への投稿料等の費用の助成公募を2回行い、エネルギー・リサイクル分野1件の応募を得た（総合防災科学分野は応募なし）。

選考委員会の審査を経て、エネルギー・リサイクル分野1件の助成対象候補を選定し、100千円の助成金交付を決定した。

助成対象の詳細は、別紙3のとおりである。

4. 研究発表会等の開催に対する助成

研究発表会、シンポジウム、学会および国際会議等の開催費用の助成公募を2回行い、エネルギー・リサイクル分野12件の応募を得た（総合防災科学分野は応募なし）。

選考委員会の審査を経て、エネルギー・リサイクル分野7件の助成対象候補を選定し、総額2,700千円の助成金交付を決定した。

助成対象の詳細は、別紙4のとおりである。

5. その他

(1) 助成研究発表会および第26回贈呈式の開催

平成30年3月13日（火）、大阪市の関電会館において、助成研究発表会を開催し、平成27年度の試験研究助成を受けた研究者3名がその研究成果を披露した。

贈呈式では、西川前選考委員長による平成29年度試験研究助成の選考過程および選考結果の報告に続いて、対象者20名に対し代表理事が助成金を贈呈した。その後、研究者と選考委員、経済界関係者等が分野を超えて意見交換等を行う交流会を実施した。

(2) 選考委員体制の変更

任期満了に伴う選考委員選任の結果、平成30年1月より選考委員は1名増員の7名体制となった。両分野の選考委員長は北村新三神戸大学名誉教授、エネルギー・リサイクル分野の選考委員が6名、総合防災科学分野が2名である。

[エネルギー・リサイクル分野]

| | | |
|-------|-------|----------|
| 選考委員長 | 北村 新三 | 神戸大学名誉教授 |
| 選考委員 | 久保 司郎 | 大阪大学名誉教授 |
| 選考委員 | 辰巳砂昌弘 | 大阪府立大学教授 |
| 選考委員 | 馬場 章夫 | 大阪大学名誉教授 |
| 選考委員 | 八尾 健 | 京都大学名誉教授 |
| 選考委員 | 吉川 潔 | 京都大学名誉教授 |

[総合防災科学分野]

| | | |
|-------|-------|----------|
| 選考委員長 | 北村 新三 | 神戸大学名誉教授 |
| 選考委員 | 河田 恵昭 | 京都大学名誉教授 |

(3) 応募要領・募集枠組みの見直し

応募者の利便性向上を目指し、選考委員会での検討等を経て、応募要領および募集枠組みの見直しを行った。具体内容は、助成趣旨等の応募

要領記載事項・表現の変更、一部助成の応募締切や対象行事の実施時期変更等である。これらの見直しは平成31年度助成事業より適用する。

(4) 大学・高専への訪問活動

当財団の助成事業等の紹介・PRや研究者のニーズ等の把握・収集を目的として、大学の研究者や研究推進箇所を計10箇所訪問した。

Ⅲ 理事会・評議員会開催状況

1. 第18回理事会

平成30年3月2日（金） 関電会館8号室

- 第1号議案 平成29年度事業報告書の承認を求める件
- 第2号議案 平成29年度収支決算書の承認を求める件
- 第3号議案 規則、規程の改廃権限の統一について
- 第4号議案 謝金に関する規程の制定について
- 第5号議案 選考委員の謝金に関する規程の変更について
- 第6号議案 倫理規程第10条に基づく委員会運用規程の変更について
- 第7号議案 職務権限規程の変更について
- 第8号議案 第9回評議員会の招集に関する件
- 報告事項1 事務局等の活動について
- 報告事項2 資産運用状況報告
- 報告事項3 代表理事業務執行状況報告
- 報告事項4 業務執行理事職務執行状況報告

2. 第9回評議員会

平成30年3月22日（木） 関電会館8号室

- 第1号議案 平成29年度事業報告書の承認を求める件
- 第2号議案 平成29年度収支決算書の承認を求める件
- 第3号議案 定款の変更について
- 第4号議案 評議員運営規則の変更について
- 第5号議案 評議員の選任に関する件
- 報告事項1 事務局等の活動について
- 報告事項2 代表理事業務執行状況報告
- 報告事項3 業務執行理事職務執行状況報告

3. 第19回理事会

平成30年12月6日（木） 関電会館8号室

- 第1号議案 平成30年度収支予算書の変更の承認を求める件
- 第2号議案 平成30年度試験研究助成対象者の決定を求める件

- 第3号議案 今後10年の収支、事業活動の方向性について
- 第4号議案 基本財産管理規程の変更について
- 第5号議案 平成31年度事業計画書の承認を求める件
- 第6号議案 平成31年度収支予算書の承認を求める件
- 第7号議案 理事会運営規則の変更について
- 第8号議案 平成30年3月の定款変更に伴う関連規程の変更について（選考委員会規程、選考委員の謝金に関する規程及び職務権限規程）
- 報告事項1 資産運用状況について
- 報告事項2 事務局等の活動について
- 報告事項3 代表理事業務執行状況報告
- 報告事項4 業務執行理事職務執行状況報告

IV その他報告事項

1. 登記事項

平成30年 3月29日 評議員変更登記

2. 届出事項

内閣総理大臣宛、電子申請により次の手続を行った。

平成30年 3月28日 変更届出（定款の変更）
 平成30年 3月29日 平成29年度事業報告等の提出
 平成30年 4月 3日 変更届出（評議員の氏名の変更）
 平成30年12月17日 平成31年度事業計画書等の提出

3. 倫理規程第10条に基づく委員会による日常業務のチェック

理事1名、評議員1名で構成する倫理規程第10条に基づく委員会が、四半期毎に日常業務のチェックを行い、業務改善に関する指導、助言および意見交換等を行った。

（開催実績） 第 8回 平成30年 1月30日（火）
 第 9回 平成30年 4月24日（火）
 第10回 平成30年 7月10日（火）
 第11回 平成30年10月19日（金）

4. 国と密接な関係がある公益法人への該当の有無に関する報告

平成29年度決算結果に基づき、平成30年10月18日に内閣官房内閣人事局に対して、「国と密接な関係がある公益法人には該当しない」ことを報告した。

以 上

1. エネルギー・リサイクル分野 16件 総額 15,510千円

繊維状ナノ構造タングステン水素ガスセンサへの微粒子添加による高性能化
大阪大学大学院工学研究科電気電子情報工学専攻 助教 伊庭野 健造
(950千円)

省エネルギー光駆動トランジスタのナノ集積化
大阪大学大学院工学研究科精密科学・応用物理学専攻 助教 馬越 貴之
(1,000千円)

充放電反応中のマグネシウム二次電池正極反応機構解明と新規材料の設計
立命館大学生命科学部・応用化学科 准教授 折笠 有基
(940千円)

可視光による水の光分解反応を指向したボロンフォスファイドナノ結晶の
開発
神戸大学大学院工学研究科電気電子工学専攻 助教 杉本 泰
(920千円)

EVとの連携を指向した自立分散エネルギーシステムの全体最適化モデルの
開発
大阪大学大学院情報科学研究科情報システム工学専攻 准教授
谷口 一徹 (1,000千円)

高機能有機デバイス材料を指向した含窒素 π 電子共役系分子の革新的合成法
の開発
大阪大学大学院基礎工学研究科物質創成専攻 准教授 劔 隼人
(950千円)

アモルファス合金を原材料とする金属酸化物担体の調製と水素生成反応への
応用
兵庫県立大学大学院工学研究科化学工学専攻 テニユアトラック助教
野崎 安衣 (960千円)

海底ガス資源回収用垂直管に生じる振動管内気液二相流動に関する基礎研究
神戸大学大学院工学研究科機械工学専攻 准教授 林 公祐
(970千円)

二酸化炭素削減に向けたカーボンポジティブ型バイオプラスチック合成法の開発

金沢大学理工研究域生命理工学系 特任助教 廣瀬 大祐
(1,000千円)

励起子相互作用の精密制御を通じた高効率有機薄膜太陽電池用材料の開発

大阪府立大学大学院工学研究科物質・化学系専攻 准教授 前田 壮志
(1,000千円)

分子内三重項-三重項消滅による高効率フォトンアップコンバージョン

大阪府立大学大学院工学研究科物質・化学系専攻 テニユアトラック助教
松井 康哲
(1,000千円)

低温プラズマを用いた二次熱分解制御によるバイオマスのクリーンガス化

京都大学大学院エネルギー科学研究科エネルギー社会・環境科学専攻 助教
南 英治
(960千円)

振動発電における循環電流を利用した高効率エネルギー回収機構の開発

神戸市立工業高等専門学校電気工学科 准教授 南 政孝 (960千円)

光マネジメント学理構築に向けたナノ粒子アレイ構造と材質の検討

京都大学大学院工学研究科材料化学専攻 助教 村井 俊介
(1,000千円)

ライフサイクルシミュレーションを用いた電気自動車の最適資源循環シナリオの構築

大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻 助教 村田 秀則
(950千円)

高温高効率モータの実現に向けたインバータ励磁下の磁性材料の特性評価

富山県立大学工学部電子・情報工学科 助教 八尾 惇 (950千円)

2. 総合防災科学分野 1件 総額 1,000千円

災害廃棄物の発生抑制を目的とした家庭における家財保有の実態調査

神戸大学大学院人間発達環境学研究科人間環境学専攻 准教授 田畑 智博
(1,000千円)

以上

1. エネルギー・リサイクル分野

(1) 国際交流活動助成（渡航） 10件 総額 1,840千円

国際会議 MRS (Materials Research Society) 2018 における研究成果発表
神戸大学大学院工学研究科電気電子工学専攻 助教 杉本 泰
(200千円)

渡航先：フェニックス（アメリカ） 渡航期間：H30/4/2～4/8

第1回 Spring SciX において研究発表、議論を行う

近畿大学大学院総合理工学研究科理学専攻 博士後期課程 上野 那美
(200千円)

渡航先：グラスゴー（スコットランド） 渡航期間：H30/4/16～4/21

第23回プラズマ・表面相互作用国際学会（23rd International Conference on Plasma Surface Interactions）で研究発表を行う

大阪大学大学院工学研究科電気電子情報工学専攻 講師 Lee Heun Tae
(200千円)

渡航先：プリンストン（アメリカ） 渡航期間：H30/6/17～6/23

第10回ポルフィリンとフタロシアニン国際会議 ICPP-10 (International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines) にて研究発表を行う

京都大学大学院工学研究科分子工学専攻 講師 Park Jaehong
(200千円)

渡航先：ミュンヘン（ドイツ） 渡航期間：H30/6/30～7/7

ナノスケールにおける物理現象に関する最先端のトピックを扱う会議 (The Fifth International Conference “Dynamics of Systems on the Nanoscale”) にて研究報告と情報収集を行う

近畿大学大学院総合理工学研究科メカニクス系工学専攻 博士後期課程
小林 祐生 (200千円)

渡航先：ポツダム（ドイツ） 渡航期間：H30/10/8～10/12

国際会議 NuMat (The Nuclear Materials Conference) 2018 での研究発表、および原子力材料分野の研究動向の調査

大阪大学大学院工学研究科環境・エネルギー工学専攻 博士後期課程
石井 大翔 (200千円)

渡航先：シアトル（アメリカ） 渡航期間：H30/10/13～10/20

SICC-10 (10th Singapore International Chemistry Conference) での招待講演および研究交流

京都大学大学院工学研究科分子工学専攻 准教授 伊藤 彰浩
(200千円)

渡航先：シンガポール 渡航期間：H30/12/15～12/20

国際会議 (10th Asian Photochemistry Conference) に参加し、研究発表を行い、関連する周辺分野の情報収集を行う

大阪大学大学院基礎工学研究科物質創成専攻 博士後期課程 長坂 龍洋
(120千円)

渡航先：台北 (台湾) 渡航期間：H30/12/15～12/21

10th Asian Photochemistry Conference に参加するため

近畿大学大学院総合理工学研究科物質系工学専攻 博士後期課程 原 伸行
(120千円)

渡航先：台北 (台湾) 渡航期間：H30/12/16～12/21

3rd International Conference on Catalysis and Chemical Engineering に参加して、招待講演と討論を行う

京都大学大学院工学研究科合成・生物化学専攻 准教授 永木 愛一郎
(200千円)

渡航先：ヒューストン (アメリカ) 渡航期間：H31/2/24～3/1

(2) 国際交流活動助成 (招聘) 1件 総額 420千円

2018年日本放射化学会に於ける特別講演への講演者招聘

京都大学複合原子力科学研究所 教授 大槻 勤 (420千円)

招聘研究者：ローズ・ボル博士 (オークリッジ国立研究所)

招聘期間：H30/9/17～9/26

2. 総合防災科学分野

(1) 国際交流活動助成 (渡航) 2件 総額 400千円

ヨーロッパ地震工学会にて研究成果を発表し、世界の研究者と意見交換を行う

京都大学大学院工学研究科建築学専攻 助教 杉野 未奈 (200千円)

渡航先：テッサロニキ (ギリシャ) 渡航期間：H30/6/16～6/22

災害廃棄物のシステム評価方法論の提案と発生抑制策に関する研究成果の報告
神戸大学大学院人間発達環境学研究科人間環境学専攻 准教授 田畑 智博
(200千円)
渡航先：クアラルンプール（マレーシア） 渡航期間：H30/10/21～10/25

(2) 国際交流活動助成（招聘）

該当無し

1. エネルギー・リサイクル分野 1件 総額 100千円

磁性ヒドロキシアパタイトカプセルを用いた固定化酵素技術の開発
京都大学大学院エネルギー科学研究科エネルギー基礎科学専攻 助教
藪塚 武史 (100千円)
論文誌：Materials (電子ジャーナル)

2. 総合防災科学分野

該当無し

1. エネルギー・リサイクル分野 7件 総額 2,700千円

第22回分析的及び応用熱分解に関する国際シンポジウム

京都大学大学院エネルギー科学研究科エネルギー社会・環境科学専攻准教授
河本 晴雄 (400千円)

開催場所：京都大学吉田キャンパス百周年時計台記念館

開催期間：H30/6/3～6/8

第16回国際大気電気会議 (International Conference on Atmospheric Electricity 2018)

近畿大学理工学部電気電子工学科 准教授 森本 健志 (400千円)

開催場所：奈良春日野国際フォーラム 開催期間：H30/6/17～6/22

第9回京都大学エネルギー理工学研究所国際シンポジウム

京都大学エネルギー理工学研究所エネルギー利用過程研究部門 教授
野平 俊之 (400千円)

開催場所：京都大学宇治キャンパス宇治おうばくプラザ

開催期間：H30/9/4～9/6

薄膜材料デバイス研究会第15回研究集会

高知工科大学システム工学群 准教授 川原村 敏幸 (300千円)

開催場所：龍谷大学響都ホール 開催期間：H30/11/9～11/10

第55回環境工学研究フォーラム

京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻 准教授 大下 和徹
(400千円)

開催場所：京都大学吉田キャンパス百周年時計台記念館

開催期間：H30/12/17～12/19

第27回放射線利用総合シンポジウム

大阪府立大学大学院理学系研究科生物科学専攻 教授 児玉 靖司
(400千円)

開催場所：大阪大学中之島センター 開催期間：H31/1/21

第7回遠赤外技術に関する国際ワークショップ

福井大学遠赤外領域開発研究センター 教授 谷 正彦 (400千円)

開催場所：福井大学文京キャンパス 開催期間：H31/3/5～3/7

2. 総合防災科学分野

該当無し

以 上

事業報告の附属明細書

平成30年度事業報告書の内容を補足すべき重要な事項は存在しない。

平成31年3月

公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団