

平成 29 年度

事業報告書

自：平成 29 年 4 月 1 日
至：平成 30 年 3 月 31 日

一般財団法人 熱・電気エネルギー技術財団

I 概況

平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日までの当財団の状況について

今期は、通常の事業に加え、技術研究会・セミナー事業における新たな取り組みとして研究助成対象者による講演会を開催しました。

まず、研究助成事業の第 25 回研究助成では、応募総数 45 件の中から厳正な審査の結果 10 件を選出し、研究助成金を交付しました。

次に技術研究会・セミナー事業では、「凝縮系核科学セミナー」への協賛、さらに「研究助成対象者講演会」を開催し、平成 28 年度助成対象者のうち 3 名から研究内容を講演して頂きました。

技術研究会は、研究会委員の方々のご協力を得て 3 回開催しました。第 68 回技術研究会は公益財団法人 豊田理化学研究所 フェロー 河本邦仁氏、第 69 回技術研究会は東京工業大学理学院 教授 吉野淳二氏、第 70 回技術研究会は大阪大学名誉教授 高橋亮人氏にそれぞれ講師をお願いしました。

第 24 回ミノル記念講演会では「持続可能なエネルギー安全保障戦略」と題して、公益財団法人笹川平和財団 会長 田中伸男氏からご講演を頂きました。

調査研究事業では、「凝集系核科学反応の実用化に関する検討委員会」について委託調査を実施しました。

最後に、会報誌 TEET Review026 号では、前述のシンポジウムやミノル記念講演会、研究助成目録贈呈式、レセプションなどの様子について、また巻頭にはミノル記念講演会の講演内容を掲載し発行しました。

今期の決算報告では、収益として基本財産・特定資産の運用益、賛助会員法人 4 社による賛助金 5,100,000 円及び個人会員による賛助金 180,000 円、さらに個人による寄付金 1,000,000 円を含めて 8,043,165 円の運用益を計上、総費用として 46,490,506 円(公益目的支出額 41,920,381 円、管理費 4,500,125 円、均等割税金 70,000 円)を計上し、期末の正味財産額は 776,199,033 円となりました。

平成 30 年度においても、一般財団としてより一層社会に貢献できるよう、鋭意各事業に取り組む所存です。

引き続きご指導、ご鞭撻、ご協力のほどをお願い申し上げます。

I 総務に関する事項

1. 理事会

(1) 第 18 回通常理事会

平成 29 年 5 月 19 日、(株)テクノバ会議室において開催され、次の事項が承認された。

- ① 平成 28 年度事業報告について承認を求める件
- ② 平成 28 年度決算報告について承認を求める件
- ③ 賛助会員(法人会員)の入会について承認を求める件
- ④ 平成 29 年 5 月 31 日開催の第 18 回評議員会議案(前記第 1 号議案～第 2 号議案及び役員(理事)の就任について承認を求める件)について承認を求める件
- ⑤ 報告事項:役員(理事)の就任について

(2) 第 19 回通常理事会

平成 29 年 12 月 7 日、(株)テクノバ会議室において開催され、次の事項が承認された。

- ① 平成 29 年度事業中間報告について承認を求める件
- ② 平成 29 年 11 月 29 日開催の選考委員会選出による第 25 回研究助成テーマ対象者について承認を求める件
- ③ 賛助会員の変更(個人会員から法人会員へ)について承認を求める件
- ④ 平成 29 年 12 月 7 日開催の第 19 回評議員会議案(前記第 1 号議案～第 3 号議案)について承認を求める件
- ⑤ 報告事項:・次期選考委員長について
・次年度以降の研究助成のあり方について

(3) 第 20 回通常理事会

平成 30 年 3 月 22 日、(株)テクノバ会議室において開催され、次の事項が承認された。

- ① 平成 30 年度事業計画(案)について承認を求める件
- ② 平成 30 年度収支予算(案)について承認を求める件
- ③ 研究助成テーマ選考委員の再任、辞任及び新任について承認を求める件
- ④ 平成 30 年 3 月 22 日開催の第 20 回評議員会議案(前記第 1 号議案、第 2 号議案及び理事 1 名の辞任及び就任について承認を求める件)について承認を求める件

⑤ 報告事項:役員(理事)の就任及び辞任について

(4) 書面決議

①平成 29 年 5 月 31 日、次の通り書面決議が行われた。

議案:代表理事の互選について承認を求める件

定款第 27 条(任期)の規程により理事全員が任期満了となり、平成 29 年 5 月 31 日開催の第 18 回評議員会において全員の再任を得た。財団業務を円滑に進める上で、早急に代表理事を選定する必要があるため書面決議を行った。

②平成 29 年 7 月 7 日、次の通り書面決議が行われた。

議案:平成 29 年度臨時評議員会議案について承認を求める件

定款第 15 条(権限)第 1 項の規程により評議員会を開催し、理事 1 名の辞任及び 1 名の就任について承認を求める必要があるため、書面決議を行った。

2. 評議員会

(1) 第 18 回評議員会

平成 29 年 5 月 31 日、(株)テクノバ会議室において開催され、次の事項が承認された。

- ① 平成 28 年度事業報告について承認を求める件
- ② 平成 28 年度決算報告について承認を求める件
- ③ 役員(理事)の就任について承認を求める件
- ④ 賛助会員(法人会員)の入会について承認を求める件

(2) 第 19 回評議員会

平成 29 年 12 月 7 日、(株)テクノバ会議室において開催され、次の事項が承認された。

- ① 平成 29 年度事業中間報告について承認を求める件
- ② 平成 29 年 11 月 29 日開催の選考委員会選出による第 25 回研究助成テーマ対象者について承認を求める件
- ③ 賛助会員の変更(個人会員から法人会員へ)について承認を求める件
- ④ 報告事項:・次期選考委員長について
・次年度以降の研究助成のあり方について

(3) 第 20 回評議員会

平成 30 年 3 月 22 日、(株)テクノバ会議室において開催され、次の事項が承認さ

れた。

- ① 平成 30 年度事業計画(案)について承認を求める件
- ② 平成 30 年度収支予算(案)について承認を求める件
- ③ 役員(理事)の就任及び辞任について承認を求める件
- ④ 報告事項:研究助成テーマ選考委員の再任、辞任及び新任について

(4) 書面決議

○平成 29 年 7 月 10 日、次の通り書面決議が行われた。

議案:理事 1 名の辞任及び 1 名の就任について承認を求める件

定款第 15 条(権限)第 1 項の規程により評議員会を開催し、理事 1 名の辞任及び 1 名の就任について承認を求める必要があるため、書面決議を行った。

3. その他

平成 29 年 6 月 27 日、内閣府宛公益目的支出計画実施報告書等を提出した。

II 事業の実施状況

1. 調査及び研究(定款第3条1号関係):

「凝集系核科学反応の実用化に関する検討委員会」

契約の名称	契約日	契約期間	契約先・金額
凝集系核科学反応の実用化に関する検討委員会	平成 29 年 7 月 1 日	自:平成 29 年 7 月 1 日 至:平成 30 年 3 月 31 日	(株)テクノバ 4,320,000 円 (税込み)

- 概要:凝集系核科学反応の実用化に関し、有識者、アプリケーションユーザー等を委員とする実用化検討委員会を開催して、課題抽出と対応策について議論・検討し、検討結果を基に本技術の早期実用化に向けたシナリオ・ロードマップを策定し報告書にまとめた。

2. 研究会、セミナー等の開催(定款第3条3号関係)

熱・電気エネルギー技術に関する研究開発のため、研究会及びシンポジウム・講演会を開催した。

(1) 第 68 回技術研究会

□ テーマ: フレキシブル熱電デバイス開発の最新動向

□ 講師: 公益財団法人 豊田理化学研究所

フェロー 河本 邦仁

□ 開催日: 平成 29 年 7 月 27 日 (木)

□ 会場: (株)テクノバ 会議室

□ 出席者: 委員長 太田 健一郎

委員 小山 昇

笠木 治郎太

柏木 孝夫

國松 敬二

谷口 富裕

松井 一秋

吉野 淳二

オブザーバー:

亀井 淳史 (財団理事)

中島 護 (賛助会員)

鈴木 泰寛 (財団理事長)

事務局: 桜井 章喜 (事務局長)

五十嵐 加代子

- 要 旨:
講演は資料に基づき、IoT 社会に向けた端末電源のニーズ、フレキシブル熱電デバイスの開発動向、2D ナノ材料(TMDC)/有機分子ハイブリッド超格子の創製、フレキシビリティを利用したモジュールデザインと新しい応用などが説明された。

(2) 第 69 回技術研究会

- テーマ: スピン・カロリトロニクス の現状と展望
- 講 師: 東京工業大学 理学院
教授 吉野 淳二
- 開催日: 平成 29 年 10 月 19 日 (木)
- 会 場: TKP 新橋カンファレンスセンター6A
- 出席者: 委員長 太田 健一郎
委 員 小山 昇 笠木 治郎太 柏木 孝夫
國松 敬二 高橋 亮人 谷口 富裕

オブザーバー:

- 亀井 淳史 (賛助会員) 中島 護 (賛助会員)
- 西尾 茂子 (賛助会員) 鈴木 泰寛 (財団理事長)
- 事務局: 桜井 章喜 (事務局長) 五十嵐 加代子
- 要 旨:
講演は資料に基づき、最初に熱電現象とスピントロニクスの起源などについて説明され、さらにスピン・ゼーベック効果(SSE)について経緯から発電の変換効率向上など詳しく説明された。

(3) 第 70 回技術研究会

- テーマ: 金属水素間新規熱反応研究の現状
- 講 師: 大阪大学名誉教授 高橋 亮人
- 開催日: 平成 30 年 3 月 6 日 (火)
- 会 場: (株)テクノバ 会議室
- 出席者: 委員長 太田 健一郎
委 員 小山 昇 笠木 治郎太
柏木 孝夫 國松 敬二 谷口 富裕
松井 一秋 吉野 淳二

オブザーバー:

- 岸田 昌浩 (九州大学教授) 亀井 淳史 (賛助会員)
- 鈴木 泰寛 (財団理事長) 桜井 章喜 (財団事務局長)

事務局：五十嵐 加代子 富村 絃一

□ 要 旨：

講演は資料に基づき、ナノ複合金属が水素を吸蔵した後に、水素同士が反応し、化学反応の 100 倍以上の熱エネルギーを放出する新規な発熱反応の研究について、実験から経過、状況、将来への期待、さらに理論モデルの概略などが詳しく説明された。

(4) 研究助成対象者講演会

- 平成 28 年度第 24 回研究助成対象者 3 名による講演
- 開催日：平成 29 年 7 月 20 日(木)
- 出席者：選考委員会、技術研究会、理事、評議員、賛助会員など 20 名
- 会 場：TKP 新橋カンファレンスセンター6G
- プログラム：

講演Ⅰ	「凝縮系核反応の現状と東北大学での取り組み」 東北大学電子光理学研究センター 客員准教授 伊藤 岳彦 氏
講演Ⅱ	「Ge ₂ Sb ₂ Te ₅ 準安定相バルク状熱電変換材料の結晶構造及び低温熱電特性」 大阪府立大学 大学院理学系研究科 准教授 小菅 厚子 氏
講演Ⅲ	「イオン液体のガス吸収特性とガス吸収・分離技術への応用」 産業技術総合研究所化学プロセス研究部門 主任研究員 牧野 貴至 氏

(5) 凝縮系核科学セミナーへの協賛

- テーマ：「金属－水素エネルギー技術開発の現状と展望」
- 開催日：平成 29 年 5 月 15 日(月)
- 場 所：東北大学 東京分室 会議室
- 概 要：これまでの研究の進展を中心に、金属・水素エネルギー技術の現状理解を深め、また、早い時期に実用化を目指す開発のために、より大きな国家的研究開発プロジェクトを立ち上げるための基盤醸成に向けてセミナーが開催され活発な議論が行われた。

(6) 第24回ミノル記念講演会

- テーマ: 持続可能なエネルギー安全保障戦略
- 開催日: 平成29年12月7日(木)
- 会場: 帝国ホテル 本館「菊の間」
- 講演者: 公益財団法人 笹川平和財団 会長 田中 伸男
- 出席者: 80名(招待)
- 要旨: 米国トランプ政権の外交とエネルギー地政学、地球環境問題解決のために必要な持続可能な原子力技術と日本のエネルギー戦略の今後について具体的な事例を元に分かりやすく解説された。

3. 研究助成(定款第3条4号関係)

(1) 研究助成選考委員会(平成29年度募集項目等について)

平成29年7月20日、新橋TKPカンファレンスセンターにおいて開催され、第25回研究助成募集について、次の1)及び2)について確認された。

出席者: 委員長 高橋 亮人

委員 小山 昇 笠木 治郎太 國松 敬二

河本 邦人 吉野 淳二

理事 鈴木 泰寛 (理事長)

事務局 桜井 章喜 (事務局長) 五十嵐 加代子

1) 平成29年度研究助成募集要項及び選考方法について

高橋委員長より、今年度募集項目①～④、応募条件の確認などの説明があり、審議の結果、昨年同様とすることを決定した。

2) テーマ選考に関する課題について

① 評価に関する課題

② 予算、助成金額に関する課題

①、②について活発な意見交換が行われた結果、今年度の募集状況を見て11月の選考委員会で最終的に決めることとし、別枠の創設を含め、来年度以降の予算に反映させたいとの結論に至った。

(2) 第 25 回研究助成の実施

公募期間:平成 29 年 8 月 28 日～10 月 27 日

募集テーマ内容:

- ① 新水素エネルギー技術(常温核融合、凝集系核科学及びそれらから派生した技術)
- ② 熱電変換素子技術
- ③ 熱エネルギー貯蔵技術
- ④ 熱・電気エネルギーに関するシステム技術

応募件数:45 件

研究期間:平成 29 年 12 月～平成 30 年 11 月

平成 29 年度研究助成選考委員会の開催(11 月 29 日)

委員長:高橋 亮人 大阪大学名誉教授

委員:太田健一郎 横浜国立大学グリーン水素研究センター 名誉教授

小山 昇 エンネット株式会社 取締役社長

笠木治郎太 東北大学 電子光理学研究センター 研究教授

亀井 淳史 株式会社テクノバ 取締役社長

國松 敬二 元 山梨大学客員教授

河本 邦仁 公益財団法人豊田理化学研究所 フェロー

吉野 淳二 東京工業大学 理学院 教授

助成対象者: 10 名(助成金額 1,000 万円/1,000 万円)の選出

4. 普及・啓発(定款第 3 条 5 号関係)

セミナー・研究会などの講演集・講演録を作製・配布した。

No	名称	発行日	部数
①	第 68 回技術研究会講演録	平成 29 年 10 月	50
②	第 69 回技術研究会講演録	平成 30 年 3 月	50
③	研究助成対象者講演会講演録	平成 29 年 11 月	30
④	財団会報誌第 26 号	平成 30 年 4 月	400