

一般財団法人 トヨタ・モビリティ基金
2018 年度「水素社会構築に向けた革新研究助成」
応募要項

2018 年 9 月

1. 研究助成の趣旨

日本の「水素・燃料電池戦略ロードマップ」（2015 年 6 月発表、2016 年 3 月改定）では、2040 年までに、トータルでの CO₂フリー水素供給システムを確立するとされています。また、その後策定された「エネルギー基本計画」（2018 年 7 月）においては、2050 年を視野に入れた将来ビジョンと、2030 年までの行動計画が示され、CO₂フリー水素の展開拡大が提言されています。

このように、将来の水素社会の実現を確実にし、日本と世界における CO₂削減に貢献するためには、水素の低炭素化・CO₂フリー化と、水素と水素システム的大幅な低コスト化が求められており、それに資する革新技術の研究開発が必要です。

昨年トヨタ・モビリティ基金（以下、「TMF」）では、「水素社会構築に向けた革新研究助成」を創設し、次世代を担うと期待される研究者による独創的、革新的、意欲的な研究への助成を通じて、水素社会構築に資する革新技術の基礎研究を支援していくことにいたしました。

2. 研究助成の公募分野

公募分野は下表のとおりです。本年より**分野Ⅴ、「水素を活用した社会システム提案」を新設**し五分野で公募いたします。また、今年度は特に**分野Ⅰ、Ⅳの提案を奨励**します。研究テーマを具体的にイメージいただくための例を以下に示しておりますが、これらにとらわれる必要はありません。

TMF が求めている「革新研究」の考え方		
水素の低炭素化・CO ₂ フリー化や、水素と水素システム的大幅な低コスト化に資すると考えられる独創的、革新的、意欲的な研究を募集します。また、各公募分野においては他分野技術・知見の応用を歓迎します。		
公募分野	研究テーマ例	
分野Ⅰ 【奨励】	水素製造	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水電解の低コスト化、効率向上、耐久性向上 ・ 変動電力と水電解の組み合わせとシステム最適化 ・ 再生可能エネルギーや未利用エネルギーを利用した水素製造 ・ 光触媒/電極等、水電解以外の革新的水素製造 ※ 燃料電池セルスタック技術等の他分野技術・知見の応用を歓迎
分野Ⅱ	水素キャリア	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水素キャリア用触媒・反応装置の効率化、長寿命化 ・ 水素キャリアの新規コンセプト ・ 水素貯蔵の新規材料 ・ 水素液化、水素圧縮の効率化
分野Ⅲ	水素利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水素燃焼の制御 ・ 低炭素水素の燃料への変換

分野Ⅳ [奨励]	エネルギーシステム	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー（エクセルギー）効率の最大化を目指した水素システム 水素の低炭素化のポテンシャルの分析 低炭素水素の利活用による CO₂ 低減効果の分析 系統安定化のための水素変換やエネルギー貯蔵の分析 ※ 蓄電池分野等における系統安定化検討や CO₂ 低減効果分析等の他分野技術・知見の応用を歓迎
分野Ⅴ [新設]	水素を活用した社会システム提案	<ul style="list-style-type: none"> 水素社会受容性、消費者メリットに関する検討 水素システムの社会導入に関する研究 水素社会システム経済性検討

3. 応募資格

応募者（研究代表者）は、以下の条件を満たしていることが必要です。

条件を満たしていれば、他の研究機関の研究者や企業などと協力して実施する研究の提案も可能です。

- 日本国内の大学・大学院、大学の附属研究機関、大学共同利用機関、高等専門学校、公的研究機関に所属する研究者であること。次世代を担うと期待される研究者の応募を奨励します。
- 「所属機関承認書」に記載されている① 採択が承認された場合、当該研究を機関の業務として行うこと、② 経理担当部局が助成金の管理業務を行うこと、を実施可能な立場にある所属機関の所属長が、応募を承認していること。
- 「所属機関承認書」は、複数機関での共同提案の場合、研究代表者がまとめて作成を行うこと。
- 公的機関への申請・参加資格を制限されていないこと。

4. 助成期間・助成科目・助成額

助成期間

助成期間は3年間（2019年4月～2022年3月）を基本とします。

応募に当たっては、3年間分の研究計画と助成金計画書を提出してください。3年間未満の助成を希望する場合は、その理由を研究計画書に記載してください。

助成金申請額と助成科目

助成金申請額と助成科目は下表のとおりです。助成科目の詳細は別紙をご参照ください。

助成金申請額	<ul style="list-style-type: none"> 助成金申請額の上限は、3年間合計で1000万円（間接費等を含む）です。3年間の分配比率に指定はありません。 1～2年間で研究を完了させることも可能です。その場合でも1000万円の上限まで申請できます。 当該研究内容と期待される成果に対して、助成金申請額とその使用用途の適切性も評価のポイントとなります。 採択の場合でも、金額を調整させていただくことがあります。
--------	---

人件費	<ul style="list-style-type: none"> 内部研究協力者人件費は、所属機関内における研究協力者（ポスドク、アシスタント等）のアルバイト費、賃金、給与等です。 研究代表者と内部研究協力者の人件費は、当該研究の実施に必要なエフォート（研究専従率）を勘案して申請してください。
旅費	<ul style="list-style-type: none"> 国内旅費、海外旅費は、研究代表者や内部研究協力者が当該研究の目的で使用するものとします。
一般業務費	<ul style="list-style-type: none"> 一般業務費は、主に研究代表者が当該研究の目的で自ら使用する経費です。研究室の一般経費には使用できません。 一般業務費は、消耗品以外の機材・物品の購入費は認めませんので、リースやレンタルでの調達を原則としてください。
間接費等	<ul style="list-style-type: none"> 寄附金として経理処理する場合の間接費等を計上してください。なお助成金申請額の上限（3年間合計で1000万円）に含まれることに留意してください。

5. 公募期間・応募書類の提出

公募期間

2018年9月20日～11月17日（当日の消印有効）

今後のスケジュール

今後のスケジュールは以下の通りとなります。採択決定後は、ご自身の研究テーマに加え、評価委員・採択者（過年度採択者含む）との議論を通じ、採択者間で連携した新規の分野横断研究テーマの創出を行って頂く場を設けることも検討しています。

応募書類の作成

応募書類の様式は、以下のニュースリリースからリンクされています。

http://toyotamobilityfoundation.org/pdf/press_release_20180921_jp.pdf

応募書類に必要な事項を記載の上、下表のとおり印刷してください。またすべてについてPDFファイルを作成してください（PDFファイルの容量の合計は10MB以下とします）。

所定の書類	部数	印刷形態
【様式1】 所属機関承認書（1頁）	正・副 1部ずつ	正：A4用紙に片面印刷し、押印 副：正を一部カラーコピー
【様式2】 研究計画書（最大6頁） 略歴・研究業績（1頁） 計7頁まで	2部	A4用紙に両面印刷し、クリップ止めのうえ提出（ホチキス止めしないで下さい）
【様式3】 助成金計画書（3頁）	2部	A4用紙に両面印刷し、クリップ止めのうえ提出（ホチキス止めしないで下さい）

その他	部数	印刷形態
【様式なし】参考資料 注： 研究計画書の参考となる補足資料を添付することができますが、最大6頁とします	2部	A4用紙に両面印刷し、クリップ止めのうえ提出（ホチキス止めしないで下さい）

応募書類の送付先

応募書類一式の印刷物は、郵送または宅配にて以下の住所にお送りください。なお直接の持ち込みは認めません。

送付先： 〒100-8443 東京都千代田神田錦町 2-3
 みずほ情報総研株式会社 環境エネルギー第2部内
 「水素社会構築に向けた革新研究助成」事務局

また、応募書類の印刷物を送付後に、応募書類一式の PDF ファイルを以下のメールアドレスにお送りください。

h2fund_app2018@mizuho-ir.co.jp

印刷物と PDF の両方が事務局に届いた時点で、事務局より受領メールをお送りいたします。

6. 評価の方法とポイント

評価の方法

応募の評価は、TMF が水素分野の専門家（大学、研究機関の研究者等）から組織する評価委員会（8名程度）にて、中立かつ厳正に審査を行います。なお、中立性を確保するために、評価委員は自らが所属する組織や共同研究先の組織からの応募の評価はいたしません。

評価項目と点数

評価項目と点数は以下の通りです。なお、内容について確認が必要な場合は、事務局から追加の書類の提出を求めることがあります。

- ① 応募内容の適切性（5点）
 応募内容が当助成研究公募の求める基本コンセプト及び研究テーマと合致していること
- ② 応募内容の革新性・独創性（5点）
 応募内容が革新的・独創的・意欲的であること
- ③ 研究計画や助成金使用用途の妥当性（5点）
 応募内容や研究体制に関して、研究計画や助成金使用用途が妥当であること

④ ヒアリングによる審査（15点）

採択件数と助成採否の通知

採択件数は10件程度の予定です。

1月下旬から2月上旬頃に、採択の採否と、採択の場合には決定した助成金額をお知らせします。採否の理由等に関するご照会には回答いたしかねますので予めご了承下さい。

条件付き採択

審査の結果、評価委員会より正式採択のための条件が提示される場合があります。その場合、提示された採択条件についてご検討をいただき、必要に応じて提案書等を再提出いただくことになります。

7. 採択後の義務

助成金の振り込みと管理

採択者への助成金は、毎年3月～5月頃に所属機関宛に寄附金として振り込みます。助成金は、他の研究資金や寄附金とは区別して管理してください。年次報告時に経費に関するエビデンスを求める場合があります。

採択後の助成金使用用途の変更

採択後は、助成金の使用用途の変更は原則として認めません。ただし、研究状況の変化やよりよい成果のために必要と判断された場合には、変更を認める場合があります。別途、事務局にご連絡ください。

年次報告の義務

採択者は、毎年9月ごろに開催する中間報告会に参加していただきます。

また毎年1月頃に、別途定める様式にて年次報告（研究成果と助成金使用状況）をしていただきます。研究に進展が見られない場合は、翌年度の助成を打ち切る場合がありますので予めご了承下さい。また同時に研究計画書と助成金内訳明細書を更新していただきます。

成果の発表

本助成によって得られた成果を学会や論文集で発表する場合は、本助成での成果であることを記載いただきます。

その他

成果について、TMFの出版物への寄稿や発表会での講演を求める場合があります。

8. 全体スケジュール

全体スケジュール（予定）は以下の通りです。

公募と採択	・ 公募期間	2018年9月20日 ～11月17日
	・ 評価委員会による審査	2018年12月～2月
	・ 採否通知・公表	2019年1月下旬～2 月中旬
	・ TMFからの初年度の助成金振り込み	2019年3～5月
助成一年目	・ 採択者による当該研究の実施（1年目）	2019年4月 ～2020年3月
	・ 採択者による評価委員会への中間報告（中間報告会）	2019年10月頃
	・ 採択者による年次報告（研究成果、助成金使用状況）の提出 ・ 採択者による研究計画書と助成金内訳明細書の更新 ・ 評価委員会による進捗確認	2020年1月
	・ （継続の場合）TMFからの助成金振り込み	2020年3～5月
	・ 採択者による当該研究の実施（2年目）	2020年4月 ～2021年3月
助成二年目	・ 採択者による評価委員会への中間報告（中間報告会）	2020年10月頃
	・ 採択者による年次報告（研究成果、助成金使用状況）の提出 ・ 採択者による研究計画書と助成金内訳明細書の更新 ・ 評価委員会による進捗確認	2021年1月
	・ （継続の場合）TMFからの助成金振り込み	2020年3～5月
	・ 採択者による当該研究の実施（3年目）	2021年4月 ～2022年3月
	・ 採択者による評価委員会への中間報告（中間報告会）	2020年10月頃
助成三年目	・ 採択者による最終報告（最終研究成果、助成金使用状況）の提出	2022年3月
	・ （必要に応じて）採択者による成果報告・公表	未定

<参考：昨年度の研究者激励会の様子>



【上左写真】TMF 理事長の豊田章男（同 代表取締役社長）からの激励のメッセージをお渡ししました。

【上右写真】評価委員の先生方との水素社会構築に向けた議論では、今後の研究内容の発展から将来の水素社会まで、幅広い分野についての活発なディスカッションが行われました。今後も研究者の皆様も交えた意見交換の機会を計画しております。

9. 変更発生の場合

助成期間中に、異動、所属機関における研究の変更や中止、あるいは他の事情によって当該研究の遂行が困難になった場合には、遅滞なく TMF までご連絡ください。

10. 個人情報

応募頂きました書類の個人情報は、個人情報保護に関する法律に則り、適正に管理いたします。

11. 連絡先

本助成は TMF が運営し、みずほ情報総研株式会社が運営委託先として公募を実施いたします。

お問い合わせ先

住所： 〒100-8443 東京都千代田神田錦町 2-3
みずほ情報総研株式会社 環境エネルギー第 2 部内
「水素社会構築に向けた革新研究助成」事務局
担当： 井貝、齋藤
電話： 03-5281-5295

メール: h2fund_app2018@mizuho-ir.co.jp

(応募や応募書類に関する具体的な質問はメールにてお願いいたします)

12. 事務局の紹介

一般財団法人トヨタ・モビリティ基金

トヨタ・モビリティ基金は、政府、地域行政、大学、研究機関や NPO が取り組む「より良いモビリティ社会の構築」に向けた活動をグローバルに助成・支援を行う一般財団法人です。

- ・ ホームページ: <http://toyotamobilityfoundation.org/ja/>

以上

参考資料：助成科目

助成金の科目は下表のとおりです。

科目		概要
人件費	研究代表者人件費	研究代表者人件費は、当該研究の実施に必要なエフォート(研究専従率)を勘案して申請してください。
	内部研究協力者人件費	所属機関内の研究協力者(ポスドク、アシスタント等)がいる場合に支払うアルバイト代、賃金、給与等です。当該研究の実施に必要なエフォート(研究専従率)を勘案して申請してください。
旅費	国内旅費	研究代表者や内部研究協力者の国内出張(資料収集、各種調査、打合せ等)のための経費(交通費、宿泊費、日当等)
	海外旅費	研究代表者や内部研究協力者の海外出張(資料収集、各種調査、打合せ等)のための経費(交通費、宿泊費、日当等)
一般業務費	消耗品費	価格が10万円未満の、当該研究の実施のために必要な消耗品と新聞雑誌購入費
	リース・レンタル料	事務所の地代・家賃、実験機器・器具、機械・施設・コンピュータ、ソフトウェアの賃借にかかる費用
	施設機材保守管理費	施設・機材の修繕・保守管理に必要な経費
	会議費	当該研究の実施に関連して開催する会議の会場借料、食事(アルコール類除く)費用等
	会費	当該研究の実施に関連する学会、研究会等の参加費
	実験廃棄物処理費	実験廃棄物の処理に必要な費用
	運搬費	機材や事務用品等の運搬にかかる費用(保険料含む)
	通信費	郵便、電話、宅配便、インターネット通信等の費用
	印刷費・複写費	印刷費、コピー費等の費用
間接費等		寄附金として経理処理する場合の間接費等(助成金申請額の上限に含まれることに留意)

以上