

一般財団法人 トヨタ・モビリティ基金
2019 年度「水素社会構築に向けた革新研究助成」
応募要項

2019 年 10 月

1. 研究助成の趣旨

日本の「第 5 次エネルギー基本計画」では、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。これを受け、2015 年 6 月に発表された「水素・燃料電池戦略ロードマップ」が 2019 年 3 月に大幅に改定され、エネルギー基本計画で示された新たな目標等を反映させるとともに、これを実現するために取り組むべき具体的な行動が示されました。

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。

一昨年トヨタ・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。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	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（2020年4月～2023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1,000万円（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1,000万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1,000万円）に含まれることに留意してください。

5. 審査の進め方

書類審査

提出期限：2019年12月9日（当日の消印有効）

※書類審査を通過された方には1月中旬を目処にヒアリング審査のご案内を差し上げます。

ヒアリング審査

実施予定日：2020年1月31日（金）

- 提案者ご本人様のヒアリング審査会出席が採択の条件となります。
- 会場は東京都内を想定しております。決定次第ご連絡差し上げます。
- 交通費等は全額支給いたします。

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_20191010_jp.pdf

応募書類に必要事項を記載の上、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）	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）

計 7 頁まで		
【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 グローバルイノベーション&エネルギー部内
「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_app2019@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 (7 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。採択にあたっては当資料末尾の「一般財団法人トヨタ・モビリティ基金「水素社会構築に向けた革新研究助成」規程」に同意いただくことを前提としております。

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	2019年10月10日 ～12月9日
	・ 評価委員会による書類審査	2019年12月～ 2020年1月中旬
	・ 評価委員会によるヒアリング審査	2020年1月31日
	・ 採否通知・公表	2020年2月中旬
	・ TMFからの初年度の助成金振り込み	2020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）	2020年4月 ～2021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
	・ 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3月
	・ （継続の場合）TMFからの助成金振り込み	2021年3～5月
	・ 採択者による当該研究の実施（2年目）	2021年4月 ～2022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）	2021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	2022年3月
	・ （継続の場合）TMFからの助成金振り込み	2022年3～5月
	・ 採択者による当該研究の実施（3年目）	2022年4月 ～2023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）	2022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	2023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：研究者激励会の様子>



【上左写真】TMF 理事長の豊田章男（トヨタ自動車 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 グローバルイノベーション&エネルギー部内

「水素社会構築に向けた革新研究助成」事務局

担当： 井貝、遠藤

電話： 03-5281-5295

メール： h2fund_app2019@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
	外注費	評価・測定等の業者への発注にかかる費用
	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

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

（規程の趣旨）

第1条 この規程は、一般財団法人 トヨタ・モビリティ基金（以下「TMF」という）が実施する「水素社会構築に向けた革新研究助成」に基づく助成（以下「本助成」という）について、必要な事項を定める。

（助成の目的と公募の実施）

第2条 本助成は、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、その成果を広く公表し、社会に貢献していくことを目的とする。

2. 助成金の申請者（以下「申請者」という）の募集方法は公募とする。
3. 公募する研究助成分野の詳細は、毎年の応募要項等で定めるものとする。
4. 研究助成期間は最大で3年間とするが、成果によっては延長も可能とする。その場合の手続きは別途定めるものとする。

（申請者の資格）

第3条 申請者は、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等とする。

（助成の申請）

第4条 申請者は、応募要項に定める所定の研究計画書、助成金内訳明細書等を TMF に提出しなければならない。

2. 助成の申請期間は、毎年の応募要項等で定めるものとする。

（助成金と助成科目）

第5条 助成金は、研究にあたり必要とされる費用とする。助成対象となる助成科目の詳細は、毎年の応募要項等で定めるものとする。

（評価委員会の設置と採択）

第6条 TMF は、助成の決定のために水素分野の専門家からなる評価委員会（以下「評価委員会」という）を設置する。

2. 評価委員会は、第3条の助成対象となるものを選考し、その選考結果を TMF に報告するものとする。評価委員会は、必要と認めるときは、申請者に対し追加資料の提出や口頭の説明等を求めることができる。

3. 評価委員会は、助成額や提案された研究内容が採択基準に満たないものの申請者の過度の負担にならず、また研究の本質を変えない範囲での変更・研究項目追加で採択の可能性がある場合、評価委員会あるいは **TMF** は採択のためのアドバイスを提示することができる。その場合、申請者のアドバイスを反映した研究計画書や助成金内訳明細書の提出をもって、評価委員会あるいは **TMF** は正式な採択を行うものとする。

(助成金の決定通知)

第7条 前条により決定した採択結果は、書面その他の方法で、遅滞なく申請者に通知する。

(研究計画等の変更)

第8条 助成金の採択を受けたもの（以下「採択者」という）は、採択を受けたのちに研究計画書や助成金内訳明細書等に関し、重要な変更をしようとするときは、**TMF** の承認を受けなければならない。

2. **TMF** は変更の承認にあたり、評価委員会に助言を求めることができる。

(整理保管)

第9条 採択者は、受領書など関係書類を整理保管しなければならない。

(進捗報告と評価)

第10条 **TMF** は年2回を目途に採択者から進捗報告を求められることができる。進捗報告の期日は別途定めることとする。

2. **TMF** は評価委員会とともに研究の進捗を評価し、採択者に対して必要と思われるアドバイス等を行うものとする。
3. 評価の結果、採択者の研究に進展が見られない場合、**TMF** は次年度以降の助成金を減額あるいは打ち切ることができる。

(収支報告)

第11条 採択者は、各年度の終了後に、該当年度における助成金収支について **TMF** に報告しなければならない。

(研究成果の発表)

第12条 採択者が研究の結果の全部もしくは一部を学会や論文集等で発表や公表する場合には、本助成による成果であることを明記することとする。その場合、助成の採択者は、遅滞なく、**TMF** に報告することとする。

2. TMF は、採択者の研究の全部または一部を発表することができる。また TMF は、採択者に対して、研究成果について TMF の出版物への寄稿や発表会での講演を求めることができる。

(助成金の決定の取消、中止、および返還)

第13条 採択者が、次の各号のいずれかに該当したとき、またはその事実が判明したときは、TMF は助成決定を取り消し、交付の中止や、すでに交付した一部もしくは全部の返還を求めることができる。

- (1) 虚偽の申請または報告を行なったとき
- (2) 対象となる研究活動等が中止になったとき
- (3) その他この助成の目的に照らしてふさわしくないと TMF が認めたとき

(賠償責任)

第14条 採択者が、研究の遂行にあたっての事故、不正、反社会的行為等によって、採択者本人、所属組織、第三者の生命、身体、財産に損害を与えた場合に、TMF および評価委員会が賠償を請求されることはない。

(天災その他不可抗力の扱い)

第15条 自然災害または人為的な事象であって、採択者及び TMF 双方の責に帰すべからざるものにより、採択者及び TMF いずれかによる履行が遅延又は妨げられる場合、当事者は、その事実の発生後遅滞なくその状況を書面により相手方に通知しなければならない。また、採択者及び TMF は、通知後速やかに書面にて不可抗力発生的事实を確認し、その後の必要な措置について協議し定める。

(研究成果)

第16条 本助成に基づく研究成果は、採択者もしくは所属機関に帰属するものとし、特許権等の知的財産権の取扱いについては、原則として、採択者の所属機関の規程等に従う。なお、採択者および所属機関は、本助成の目的に資するため、できる限り当該知的財産権を活用し、研究成果を社会に還元していくことに努めるものとする。

(細則)

第17条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は TMF が定める。

附則

この規程は、平成30年4月1日から適用する。

一般財団法人 トヨタ・モビリティ基金 御中

同意書

私は、「水素社会構築に向けた革新研究助成」規程を確認し、
同意いたします。

日付： 年 月 日

所属：

職位：

名前（自筆）：

以上