

# 第 10 回 西日本インカレ（合同研究会）専用企画シート

必ず<企画シート作成上の注意>をご確認いただき、ご記入をお願いいたします。

大学名（フリガナ）	学部名（フリガナ）	所属ゼミナール名（フリガナ）
カンサイダイガク	ケイザイガクブ	ヨシナガコウヘイゼミナール
関西大学	経済学部	良永康平ゼミナール

チーム名（フリガナ）	代表者名（フリガナ）	チーム人数（代表者含む）
Dチーム	ナカタニナナ	4人
Dチーム	中谷納菜	

## 研究テーマ（発表タイトル）

H<sup>2</sup>の法則

### 1. 研究概要（目的・狙いなど）

近年、地球温暖化に伴う異常気象や生態系崩壊などが世界的に問題になっている。我々はその温暖化の原因であるCO<sub>2</sub>の削減に向けて、エネルギー分野から考えた。その中で着目したのが、CO<sub>2</sub>を排出しないクリーンな再生可能エネルギーと水素エネルギーである。普及が加速している再生可能エネルギーではあるが、自然由来ゆえに生じる欠点が存在する。この欠点をカバーするエネルギーとして注目されているのが水素エネルギーである。私たちの研究は、まだ市場規模の小さい水素市場を拡大させることで再生可能エネルギーと水素エネルギーの普及を促進させることが目的である。

### 2. 研究テーマの現状分析（歴史的背景、マーケット環境など）

水素エネルギーは、世界各国で環境問題への解決策の一つとして検討されており、現在、最も注目を浴びているエネルギーであるといえる。日本では、2020年に行われる東京オリンピックの選手村の消費電力や選手の移動用バスを水素で賄うなど、水素エネルギー事業に積極的に取り組んでいる。これは、日本が世界No.1の水素に関する技術力を持っているからこそこのプロジェクトだからだ。水素市場がこれから世界規模で広がると考えられている中、新たな市場でシェアを広げていくことは、日本の経済の活性化、併せて問題視されている環境問題解決の先駆者としての地位を確立できる取り組みとして、日本で進められている。

### 3. 研究テーマの課題

現在、水素は、日本政府により積極的に普及促進が取り組まれているが、水素インフラの整備が追いついていないのが現状である。経済産業省が出典している直近の2020年までの目標値としては、水素ステーション160カ所、F C V（燃料電池車）4万台となっている。しかし、2019年3月時点で水素ステーションは113カ所（目標の70.6%）の達成率であるのに対し、F C Vは3056台（目標値の7.6%）しか普及していない。水素インフラの普及のために多くの補助金が存在するが、FCVの普及率は特に低く推移している。その大きな要因としては、現状の販売価格が高いことと燃料を充填するための水素ステーション不足という課題が挙げられている。

### 4. 課題解決策（新たなビジネスモデル・理論など）

旅行先でのカーシェアリングサービスでF C Vの利用を促進できるのではないかと考えた。近年、維持費の高さや都市部での交通インフラの発達により、カーシェアリングサービスの利用者数は増加傾向にある。このサービスは現在、車を保有しておらず、将来の車保有者となる可能性の高い大学生をターゲットにしている。旅行先でカーシェアリングサービスを利用するときに、比較的高い値

段で F C V を選択。その際に、旅先での地域限定の割引などが受けられるというサービスを考えた。大学生を対象にこのサービスに関するアンケートを実施したところ、対象者の 8 割以上が利用したいと答えた。現状として、販売価格が高く購入者が伸びない F C V を、地域限定サービスとカーシェアリングの組み合わせにより利用促進させることで、規模の経済効果により水素市場の拡大につながると考えた。

## 5. 研究・活動内容（アンケート調査、商品開発など）

F C V（燃料電池車）に関する興味、関心を図るアンケート

## 6. 結果や今後の取り組み

このサービスにより FCV 利用者数が増加することで、現在補助金で運営されている水素ステーションの自立化が進む、加えて水素ステーションの普及により FCV が普及するという好循環が生まれることになる。さらに、水素市場が拡大することで太陽光発電や風力発電のような発電量が不安定な再生可能エネルギーを水素の貯蔵性により一層普及させやすくなる。また、サービスが利用されることで観光客が増えることから、地域活性化にもつながるといえる。今後は、価格低下やこのサービスによるカーシェアリングの利用により普及が予想される FCV を、次の段階である購入へつなげるため、今後の政府や企業の FCV に関する動きに意識を傾け続ける、FCV 販売に取り組む企業に赴き詳しく話を伺うなどの取り組みを考えている。

## 7. 参考文献

西脇文男（2018）『日本の国家戦略「水素エネルギー」で飛躍するビジネス』

東洋経済新報社

井水治博（2017）『今日からモノ知りシリーズトコトンやさしい水素の本』

日刊工業新聞社

デロイト トーマツ コンサルティング（2019）『第三次エネルギー革命』

エネルギーフォーラム社

井水治博（2012）『再生可能エネルギーと大規模電力貯蔵』日刊工業新聞社

木舟辰平（2019）『電力システムの基本と仕組みがよーくわかる本』秀和システム

『わが国のカーシェアリング車両台数と会員数の推移』公益財団法人 交通エコロジー・モビリティ財団（10月29日）

[http://www.ecomo.or.jp/environment/carshare/carshare\\_graph2018.3.html](http://www.ecomo.or.jp/environment/carshare/carshare_graph2018.3.html)

『水素・燃料電池に関する 経済産業省の取組について』経済産業省 資源エネルギー庁（11月8日）

[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/suiso\\_nenryo\\_denchi\\_fukyu/pdf/006\\_01\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/suiso_nenryo_denchi_fukyu/pdf/006_01_00.pdf)

『日本の部門別二酸化炭素排出量』（2017年）全国地球温暖化防止活動推進センター（10月23日）

[https://www.jccca.org/chart/chart04\\_04.html](https://www.jccca.org/chart/chart04_04.html)

『国内再生可能エネルギーからの 水素製造の展望と課題』日本エネルギー経済研究所（11月8日）

[https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/energy/suiso\\_nenryodenchi/co2free/pdf/002\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/energy/suiso_nenryodenchi/co2free/pdf/002_04_00.pdf)

『再エネ水素を活用した社会インフラの低炭素化促進事業』環境省（11月8日）

<http://www.env.go.jp/air/30ponchi.pdf>

『原油・石油製品 C I F 価格』石油連盟（10月23日）

<https://www.paj.gr.jp/statis/trade/>

『運輸部門における二酸化炭素排出量』国土交通省（10月23日）

[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei\\_environment\\_tk\\_000007.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html)

●パワーポイント内に動画を使用されている場合、動画を使用しているスライドのページをご記入ください。

特になし

●発表時に使用する成果物（例、商品化した●●、店舗で配布したパンフレット、調査に使用したアンケート）

特になし

**【企画シート作成上の注意】 ※「第 10 回 西日本インカレ（合同研究会）大会参加要項」も合わせてご確認のうえ、企画シートの作成を行ってください。**

- ・本企画シートは審査の対象となり、予選会・本選の前に、審査を行っていただく大学教員・企業の方々に事前にお渡しいたします。
- ・本企画シートは、「日本語」で書かれたものとし、1 チーム・1 点提出してください。また、翌年 3 月に公開予定の「日経ビジネス電子版」にリンクされた特設サイトに掲載されます。
- ・本企画シートの項目に沿って、ご記入をお願いいたします。各項目に文字数制限はありませんが、1~7 以外の項目を追加することは「不可」とさせていただきます。
- ・本企画シートは、作成上の注意を含め、4 ページ以内に収めてください。事務局から審査員に渡す際は、A4 サイズでプリントし、4 ページ目までをお渡しします。
- ・大会参加申込み時点から、チーム編成の変更（チームの人数・交代など）は、「不可」とさせていただきます。ただし、チームメンバーの留学等やむを得ない事情でチーム編成に変更が生じる場合は、西日本インカレ事務局にご連絡ください。事務局より手続きについてご連絡をさせていただきます。なお、参加申込書提出時からのチーム名変更は「不可」とさせていただきます。
- ・商品写真、人物写真、音楽などを掲載・利用する場合、必ず著作権、版権の使用許諾を得てください。日経 BP 社・日経 BP マーケティングは一切の責任を負いません。
- ・書籍や新聞等の文献から引用した場合は、出典先（使用した文献のタイトル・著者名・発行所名・発行年月など）を明記してください。統計・図表・文書等を引用した場合も同様に明記してください。また、Web サイト上の資料を利用した場合は、URL とアクセスした日付を明記してください。
- ・発表時に使用する成果物がありましたらご記入ください。記入がない成果物は大会当日使用することができません。また記入いただいた内容について、事務局から代表者の方に確認をさせていただく場合がございます。
- ・電話番号や住所などの個人情報は記載しないでください。

---

↑ここまでを 4 ページ以内に収めて、提出してください↑