

令和3年度省エネルギー促進に向けた広報事業  
(省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテストの実施)



中学生・高校生による  
**省エネ政策提案型  
パブリック・ディベートコンテスト**  
主催: 経済産業省 九州経済産業局 / パブリック・ディベートコンテスト実行委員会

## 実施報告書

令和4年2月

経済産業省 九州経済産業局

－ 目 次 －

1. 大会趣意	1
2. 大会概要	2
3. 組み合わせ表	4
4. オンラインの流れ	5
5. コンテスト結果	6
6. 主催者挨拶	8
7. 高校の部 決勝戦の記録	10
8. 中学の部 1位2位対戦の記録	20
9. 省エネトークセッション	28
10. 大会講評	35
11. 参加高校生の感想	36
12. 参加中学生の感想	40
13. 参加者アンケート結果	42
14. 記録写真	46

参考資料

政策提案型パブリック・ディベート・ルール	49
政策提案型パブリック・ディベート・ガイドライン	51
政策提案型パブリック・ディベート・ワークシート	55
政策提案型パブリック・ディベート評価表	59
試合結果記録用紙	60
参加校募集ちらし	61
事前学習用の資料	62
開催案内 (ちらし)	63

## 1. 大会趣意

]]

### 2030年、家庭部門66%CO<sub>2</sub>排出量削減 ～ 現在の生活から取り組むべき省エネ政策とは ～

2020年10月、我が国は、「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言しました。2021年4月には、米国主催の気候サミット「Leaders' Climate Summit」が開催され、その首脳級セッションで菅首相は「地球規模の課題の解決に、我が国としても大きく踏み出します。2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、2030年度において、温室効果ガス（Green House Gas）を2013年度から46%削減することを目指します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります。この46%の削減は、これまでの目標（26%削減）を7割以上引き上げるもので、決して容易なものではありません。しかしながら、世界のものづくりを支える国として、次なる成長戦略にふさわしいトップレベルの野心的な目標を掲げることで、我が国が、世界の脱炭素化のリーダーシップをとっていきたいと考えています。」と述べました。

これらを踏まえ、2016年に発効した「パリ協定」を基に掲げた日本のこれまでの目標は見直し過程にあり、地球温暖化対策計画の見直し原案では、家庭部門でのこれまでのCO<sub>2</sub>排出量削減目標39%削減を大幅に上回る66%の削減目標が掲げられています。日本の温室効果ガス排出量は、その85%（2019年度）が私たちの豊かな生活、経済、産業を支える電気、燃料等のエネルギー起源で生じるものです。

カーボンニュートラルの実現にむけては、エネルギー供給サイドでは、発電にあたってGHGを排出しない再生可能エネルギーの主力電源化を計りつつ、同エネルギーの調整のための蓄電池の導入・火力発電の脱炭素化、水素エネルギーの利活用、CO<sub>2</sub>の分離・回収・貯留、CO<sub>2</sub>の燃料化・化学原料化といったカーボンリサイクル等、多くの技術的・経済的課題に対応していく必要があります。一方、目標達成には需要サイドでエネルギーを消費する、産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門でも徹底した省エネルギーの更なる追求が求められるところです。

### 政策を求める問い

そこで、今回、皆さんの生活に直接結びつく「**家庭部門66%のCO<sub>2</sub>排出量削減**」達成のために

- ① どのような省エネ政策が具体的に考えられるか。
- ② 国民に理解を図り、行動をおこしてもらうために何を行うべきか。

ユニークかつ斬新なアイデアでどのような省エネ政策が考えられるか提案を行って下さい。

## 2. 大会概要

**【名 称】** 令和3年度「省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテスト」

**【開催方法】** オンライン開催

**【配信会場】** エルガーラホール7F 会議室1

**【日 時】** 令和4年1月9日(日) 10:15～17:00

**【日 程】**

- ・ 中学の部 3校総当たり戦にて順位決定
- ・ 高校の部 予選2試合の結果、上位2校で決勝戦実施

10:00～10:15 (15) 参加校接続開始

10:15～10:25 (10) 開会式/挨拶・ルール説明/留意事項/組み合わせ抽選

10:25～10:30 (05) 準備

10:30～12:00 (90) 中学・高校 第I試合

12:00～13:00 (60) 昼食・準備

13:00～14:30 (90) 中学・高校 第II試合

14:30～16:00 (90) 中学 第III試合

14:30～15:00 (30) 高校 決勝戦進出校選考・決定・試合準備

15:00～16:00 (60) 高校 決勝戦

16:00～16:30 (30) 省エネトークセッション  
～「みんなで話し合おうエネルギーの未来」～

講師：株式会社西日本エネルギー管理総合研究所 代表取締役社長 藤原 洋記 氏  
消費生活アドバイザー／環境カウンセラー 林 真実 氏

16:30～17:00 (30) 閉会式/結果発表・表彰式・大会講評

17:00 閉会

**【ル ー ル】** 本ディベートは以下の形式によって展開する。(時間は各ステージ5分間)  
(パブリック・ディベートコンテスト実行委員会制定ルールによる)

- ▼ステージ1 先攻チームによる政策提案
- ▼ステージ2 先攻チームの提案する政策についての質疑と意見交換
- ▼ステージ3 後攻チームによる政策提案
- ▼ステージ4 後攻チームの提案する政策についての質疑と意見交換  
(準備時間5分間)
- ▼ステージ5 後攻チームによる論点明示と政策の再提案
- ▼ステージ6 先攻チームによる論点明示と政策の再提案

**【参加校】 7校 〈中学の部〉 3校**

《山口》学校法人宇部学園 慶進中学校  
《佐賀》学校法人東明館学園 東明館中学校  
《福岡》学校法人東福岡学園 東福岡白彊館中学校

**〈高校の部〉 4校**

《熊本》学校法人熊本マリスト学園 熊本マリスト学園高等学校  
《山口》学校法人宇部学園 慶進高等学校  
《佐賀》学校法人東明館学園 東明館高等学校  
《宮崎》宮崎県立宮崎西高等学校

(中学・高校の学校名の50音順)

**【主催】** 九州経済産業局、パブリック・ディベートコンテスト実行委員会

**【協力】** 特定非営利活動法人 全国教室ディベート連盟九州支部

**【後援】 〈教育委員会〉**

福岡県教育委員会、佐賀県教育委員会、長崎県教育委員会、熊本県教育委員会、  
大分県教育委員会、宮崎県教育委員会、鹿児島県教育委員会、  
北九州市教育委員会、福岡市教育委員会、熊本市教育委員会

**〈新聞社〉**

朝日新聞社、産経新聞社、西日本新聞社、毎日新聞社、読売新聞社（50音順）

**【運営】** パブリック・ディベートコンテスト実行委員会  
特定非営利活動法人 全国教室ディベート連盟九州支部  
九州経済産業局、株式会社フラウ

**【事業受託】** 事務局：株式会社フラウ

### 3. 組み合わせ表

部門	URL	第Ⅰ試合 10:30~12:00		第Ⅱ試合 13:00~14:30		決勝戦 15:00~16:00	
		先攻	後攻	先攻	後攻	先攻	後攻
高校	URL 1	宮崎西	マリスト	東明館	宮崎西	マリスト	東明館
	URL 2	慶進	東明館	マリスト	慶進		

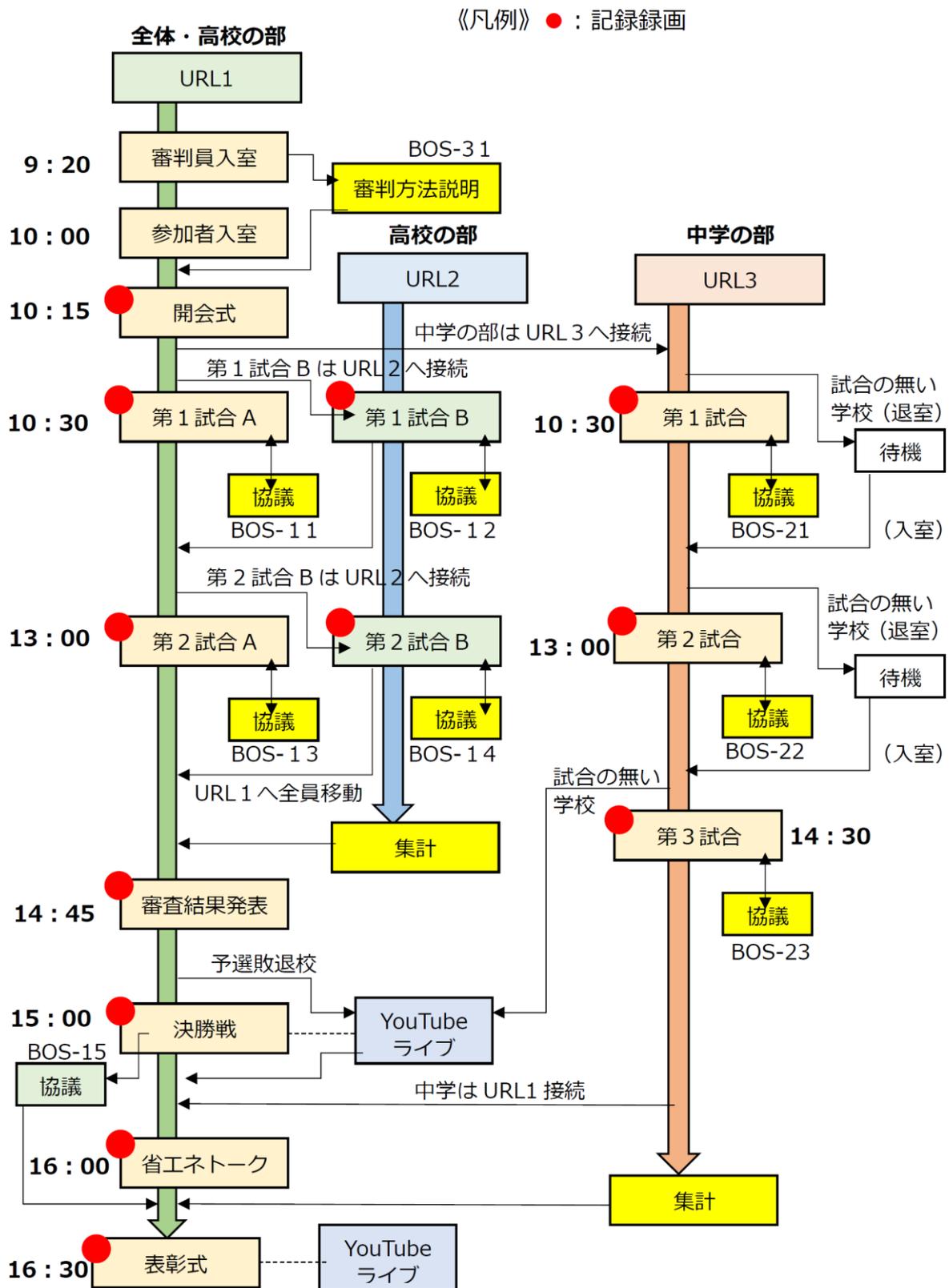
部門	URL	第Ⅰ試合 10:30~12:00		第Ⅱ試合 13:00~14:30		第Ⅲ試合 14:30~16:00	
		先攻	後攻	先攻	後攻	先攻	後攻
中学	URL 3	慶進	東明館	自彊館	慶進	東明館	自彊館

当日抽選の様子

令和3年度  
省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテスト

組み合わせ		先攻	VS	後攻
高校の部	10:30 第1試合A	11	VS	2
	第1試合B	3	VS	4
	13:00 第2試合A	4	VS	1
	第2試合B	2	VS	3
中学の部	10:30 第1試合	1	VS	2
	13:00 第2試合	3	VS	1
	14:30 第2試合	2	VS	3

## 4. オンラインの流れ



**BOS (ブレイクアウトセッション) の移動は全て運営本部で行う  
全試合、記録録画を行う**

## 5. コンテスト結果

### 〈高校の部〉 結果

#### ■予選結果

予選第1試合 (A)		試合評価	チーム評価	成績得点
先攻	宮崎県立宮崎西高等学校	4	1	5
後攻	熊本マリスト学園高等学校		2	6

予選第1試合 (B)		試合評価	チーム評価	成績得点
先攻	慶進高等学校	3	1	4
後攻	東明館高等学校		2	5

予選第2試合 (A)		試合評価	チーム評価	成績得点
先攻	東明館高等学校	3	3	6
後攻	宮崎県立宮崎西高等学校		0	3

予選第2試合 (B)		試合評価	チーム評価	成績得点
先攻	熊本マリスト学園高等学校	4	1	5
後攻	慶進高等学校		2	6

予選の結果		勝利数	成績得点
決勝戦進出	東明館高等学校	2	11
決勝戦進出	熊本マリスト学園高等学校	1	11
	慶進高等学校	1	10
	宮崎県立宮崎西高等学校	0	8

#### ■決勝戦結果

学校名	審判投票	観戦者投票※	投票計	参考	
				試合評価	成績得点
優勝	東明館高等学校	3	3	4	7
準優勝	熊本マリスト学園高等学校	1	2		5

※観戦者客票は、熊本マリスト学園高校 67%、東明館高校 33%を獲得。

〈中学の部〉 結果

第1試合		試合評価	チーム評価	成績得点
慶進中学校		4	2	6
東明館中学校			1	5

第2試合		試合評価	チーム評価	成績得点
東福岡自彊館中学校		5	0	5
慶進中学校			3	8

第3試合		試合評価	チーム評価	成績得点
東明館中学校		3	1	4
東福岡自彊館中学校			2	5

試合の結果			成績得点
1	慶進中学校		14
2	東明館中学校		9
3	東福岡自彊館中学校		10

※東福岡自彊館中学校については、2試合の結果から2位相当であるものの、ルール「参加と運営」の項目を踏まえ、順位は3位となりました。

## 6. 主催者挨拶

九州経済産業局 資源エネルギー環境部  
電源開発調整官 森永 峰次



本日は、令和3年度省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテストへご参加いただきありがとうございます。生徒の皆さんには、冬休みを挟んだ非常にタイトな時間の中、寸暇を惜しんで日本を取り巻くエネルギー情勢、それから地球温暖化やカーボンニュートラル、さらに省エネルギーの重要性などについて、自ら調べ、考え、政策提案をなされたことと思います。皆さんの並々ならぬ情熱と努力に深く敬意を表します。また、生徒の皆さんをご指導いただきました先生方、本日のオンライン開催にあたって、サポートいただいている先生方には、授業や学校行事でお忙しい中、生徒の皆さんの為に、貴重な機会をご用意いただき、心から感謝申し上げます。

さて、2020年初めからの新型コロナウイルス感染症により、大事な授業や学校行事をはじめ、さまざまな社会活動に大きな影響が出てまいりました。しかしながらこうした経験を糧に、現在、withコロナ、afterコロナに向け、生活様式や価値観も多様化し、柔軟に対応できる「学び」があったことと思います。一方、こうした新型コロナへの対応と同様に、私たちの生活様式や価値観の変化が求められるのが、地球温暖化への対応でございます。ご承知の通り、我が国の温室効果ガスの8割以上が化石燃料を利用した発電や熱などの利用に伴うエネルギー起源の二酸化炭素となっています。温室効果ガスの排出抑制と地球温暖化への適応が課題となる中、日本も、2020年10月「2050年にカーボンニュートラルを目指す」ことを表明いたしました。もちろん、この野心的な目標は、これまでの技術や設備・制度の延長線だけで実現することは大変困難な課題です。しかし、世界全体では、大胆な投資の動きが相次ぐなど、気候変動問題への対応を成長の機会と捉える潮流が加速してございます。環境と経済の両立こそが、今後のエネルギー政策の重要な視点となっております。

皆さんは、今、12歳から18歳、2050年を迎える頃には40歳代のまさに社会経済、地域を支える中核の世代となっていることでしょう。今回、次世代を担う中学生、高校生の皆さんが本コンテストに参加し、エネルギーや地球温暖化問題、さらに、省エネルギーの必要性等について、若い、瑞々しい感性で新たな政策提案を行うことは何より意義深いことだと思います。競技である以上、勝敗も大事なことでございますが、このコンテストへの参加が、皆さんにとって良い思い出となることを大いに期待しております。

最後になりましたが、本コンテストの開催にあたりご尽力いただきましたパブリック・ディベート実行委員会の委員の皆様、それから本日、審査にあたっていただきます審査員の皆様、特定非営利活動法人全国教室ディベート連盟九州支部、また、本コンテストへのご後援を賜った九州管内各県・政令市教育委員会、さらには、新聞各社のご協力に対し、心から感謝を申し上げます。どうぞよろしくお願ひします。

パブリック・ディベートコンテスト実行委員会  
実行委員長 池田 賢治



まずは、中学・高校の皆さん、このような状況の中で参加いただきありがとうございます。また、ご指導いただいている先生方にもご尽力いただき感謝を申し上げます。

昨年度は、コロナ禍の影響で中止になり、今回は、オンライン開催という形で、多くの方々のお力添えで開催することができました。毎回、政策提案型のパブリック・ディベートコンテストということで、中高生の皆さんに、省エネを中心とした政策提案をしていただいています。政策を考えることは、個人的にも、生きていく上で、いろんな問題を解決していくために必要な政策形成の能力が養えます。さらに、コンテストでは、省エネについてですが、他にも、いろいろな社会問題が山積しています。日々、どのようにしたらより良い社会になっていくのか、どのような政策が効果的なのかということを経々、様々な問題で考えてもらえたらうれしいなと思います。そんな中で本コンテストでは、省エネ・温暖化対策等々ということですが、毎回、いろいろな提案をしていただいています。いろんなところに役立てていってもらえればいいかなと思っています。

今回は、家庭部門 66% CO2 排出量削減ということで、「どのような省エネ政策が具体的に考えられるか」という事と「国民に理解を図って行動を起こしてもらうために何を行うべきか」ということで大会趣意に書かれている趣旨に沿って、皆さんに準備いただき、これから議論を展開していただければいいかなと思います。トラブルがないことを願っています。中高生の皆さんは、準備が大変だったと思いますが、それを生かして、これから試合に役立てて、良い議論になる事を願っています。

最後に、ご協力いただいています全国教室ディベート連盟九州支部、それから、ご後援いただいています九州各県教育委員会、政令市教育委員会、各新聞社の皆さん、ご後援ありがとうございます。良い大会になるように願っています。よろしくお願ひ致します。

## 7. 高校の部 決勝戦の記録

### 《高校の部》決勝戦の記録

[記録内容に関して]

- 1) 日本をとりまくエネルギー情勢等や温室効果ガスの排出量等については、各学校向けに配布した学習用資料一覧からご確認ください。
- 2) 参加校の主張するデータ・政策効果等については、各参加校にて独自にリサーチされたものをご理解ください。

**【先攻】** 学校法人熊本マリスト学園 熊本マリスト学園高等学校（熊本県）

**【後攻】** 学校法人東明館学園 東明館高等学校（佐賀県）



### 主審の司会で試合開始

**【司会】** 省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテストの高校の部決勝戦を行います。議論のテーマは「2030年、家庭部門 66% CO<sub>2</sub> 排出量削減～現在の生活から取り組むべき省エネ政策とは～」です。先攻は熊本マリスト学園高校、後攻は東明館高校です。それでは始めてください。

#### (1) 先攻チームによる政策提案 ～熊本マリスト学園高等学校～ 5分間

始めます。

第1に政策提案を行う前提となる「2030年、家庭部門 66% CO<sub>2</sub> 排出量削減について」の受け止め方と私たちの基本的なスタンスについて述べます。私たちのスタンスは家庭内消費電力量の削減です。まず、日本の消費電力量はアメリカ、中国、ロシアに続いて第4位です。現状、日本では、どれほどの電力量が消費されているのでしょうか。日本の消費電力量は年間約9,250億 kWhであり、そのうち、家庭の消費電力量は全体の30%、2,775億 kWhを占めています。

第2に具体的な政策を述べます。私たちの政策は、見える化による家庭内消費電力量の削減です。電力量の削減を実現するために各家庭に「見え look 機」を設置します。「見え look 機」

の設置費用は、基本的に個人負担ですが、所得に応じて国が負担します。この「見え look 機」とは、消費電力量を目で確認できる機械のことです。「見え look 機」で計測された電力使用量のデータは 30 分ごとに電力会社に送られます。「見える」「意識する」「行動する」というサイクルが、家庭内の省エネの取り組みにつながります。そこで「見え look 機」とスマートフォンのアプリを連動し、電力使用量を見ることができるようになります。このアプリを「look システム」と言います。この「look システム」により、いつでもどこでも消費電力量を確認することができます。月ごとの目標消費電力量を達成した場合、このアプリのポイントが付与されます。この目標とは、先月の消費電力量から 0.2kWh 減らした分です。0.2kWh とは、一般的な掃除機を 15 分使った電力量に相当します。この「look システム」アプリの具体的な説明を行います。コンビニなどで既に割引されている商品に追加で使えるクーポンや地元で採れた作物、公共交通機関などで使える割引クーポンに交換することができます。目標が達成できた月には、500 ポイントが付与され、100 ポイントで 10%割引のクーポンに交換することができます。これらのクーポンを使うことでフードマイレージや食品ロスなどの問題の解消に貢献することができます。また、「見え look 機」と連動している「look カード」もあります。これはスマートフォンが使えない高齢者もアプリ同様にポイントを受け取る事、ポイントを使用することができるものです。

第 3 に政策がもたらす効果と重要性について述べます。

効果は消費電力量の削減です。日本は 2050 年までに 2021 年の電力使用量 20%削減を目指しています。この削減量は総務省と経済産業省のデータを基に日本総研が打ち出したものです。私たちの

政策を導入することにより各家庭で毎月 0.8%以上の電力使用量を削減が見込まれます。毎月 0.8%削減すると日本が 2050 年までに目指す 20%削減という目標を達成することができます。それは二酸化炭素 1,280 万キログラムの削減量に相当します。

最後に、現状でも電力を確認することができる機械は存在していますが、それは大半が企業向けであり一般家庭に浸透しているとは言えません。先ほど述べたように、私たちは、ブレーカーの代わりに電力会社が「見え look 機」の設置を義務化することで、一般家庭に普及することは間違いなく、CO<sub>2</sub>削減に大きく貢献することが期待できます。「見え look システム」で家庭内の消費電力削減だけでなく、地産地消や食品廃棄を抑えることが出来るため、さらなる環境保全のサイクルに貢献することが出来ます。「見える」という事だけで行動するののかと言うことについては、私たちは、明確な「毎月 0.2 kWh」と言う目標があり、目標を達成するとポイントの付与によって、お得感が得られることや環境に良いことをしているというプラスの思考のモチベーションで行動するようになります。また、これまで、ただ設置されていただけのブレーカーから「目で見て」「考えて意識して」「行動を起こせる」ブレーカーに変えることで私たちの暮らす地球を守ることが出来ます。よってこの政策は投入するべきです。終わります。

**【司会】** 続いて先攻チームの政策の質疑・意見交換のステージです。

後攻チーム東明館高校発表者は準備をしてください。

## (2) 先攻チーム（熊本マリスト学園高等学校）の

### 提案する政策についての質疑と意見交換 5分間

**後攻：**始めさせていただきます。消費電力を減らすことによって、CO<sub>2</sub>削減と言われたと思いますが、2030年までの目標があります。2050年までに行う、2050年までに解決可能というのは少し話が違う感じがしますがそのあたりはどのようにお考えでしょうか。

**先攻：**それは、私たちの的には、長いスパンで見て、「これだけCO<sub>2</sub>とか消費電力がどんどん削減されていくよ」という風に見せたかったので2050年までのパワーポイントの資料や説明の方では示しています。

**後攻：**それでは、長いスパンで見た時には、2050年までの削減というのが目標ということでよろしいでしょうか。別の目標ということで。

**先攻：**よろしいです。

**後攻：**次の質問に移らせていただきます。「見えlook機」というものが自分でお金を負担するもので、家庭状況によっては国の負担を受けると言われましたが実際「見えlook機」はどのくらいの価格がするものなのでしょうか。

**先攻：**そもそも私たちの「見えlook機」というものは、まだ開発されていないので具体的な価格は提示できません。ブレーカーのところに付属の機械としてつけ、何kW使ったかが見える機械なので、そんなに高い価格にはならないと思います。やっぱり家庭状況に応じて国が補助を出したりするので義務化しても大丈夫だという風に考えています。

**後攻：**ありがとうございます。「見えlook機」の義務化は具体的にいつから始まるのかという質問をさせていただきます。

**先攻：**2023年頃です。

**後攻：**23年までにはその「見えlook機」はもうできているだろうという前提ですね。

**先攻：**2023年までに普及させられます。

**後攻：**なるほど。ありがとうございます。100%ですか。

**先攻：**義務化なので、2023年から義務化していこうと考えています。

**後攻：**なるほど。ありがとうございます。「見えlook機」の製作は、すごく素晴らしいと思いますが、この政策を国民に促す方法や、義務化を伝える手段等はどうお考えですか。

**先攻：**政策自体は、そもそも義務化しているので普通に国民はできると思います。国民に知らせるはCMやテレビなどで皆さんが分かるようにお伝えできればいいかなという風に考えております。

**後攻：**その点ですが、今はSNSとかも結構発達しているので、SNS等を使うのも一つの方法としていいと思います。

**先攻：**ありがとうございます。

**後攻：**最後の質問をさせていただきます。ポイントの使用方法は、CO<sub>2</sub>削減に限った方がいいのではないかと。例えば、省エネ家電の買い替えに限った方がいいのではないかとという質問をさせていただきます。

**【司会】**続いて後攻チームによる政策提案のステージです。

東明館高校のスピーチをされる方は準備をしてください。始めてください。

### (3) 後攻チームによる政策提案 ～東明館高等学校～ 5分間

後攻チームとして政策提案を行います。宜しくお願いします。

第1に資源・エネルギー・環境問題についての受け止め方と基本的なスタンス、第2に具体的な政策提案、第3にその政策がもたらす効果とその重要性について述べます。

第1に政策提案を行う前提となる資源・エネルギー・環境問題についての受け止め方と私たちの基本的なスタンスについて述べます。まず、今回の議題のテーマから2030年までにどのくらいのCO<sub>2</sub>排出量を減らせばいいのかを考えました。CO<sub>2</sub>排出量66%削減するには、まず2013年では5,370kgのCO<sub>2</sub>を2030年までに約1,826kgにする必要があります。すでに2019年時点で約26.1%削減ができていますので残りの約40%は前年比から約7%減らすとCO<sub>2</sub>排出量66%削減が可能になります。現時点で、日本は有資源エネルギーに発電を頼っています。よって私たちは、省エネハウスと発電によるCO<sub>2</sub>の削減を基本的なスタンスとします。

第2に具体的な政策提案を述べます。政策は「only7」です。この政策の内容として「省エネハウスへのリフォームを推奨すること」「現在の家庭電力の発電で占めている割合を切り替えること」です。省エネハウスとは従来の住宅よりも①断熱②機密③防露④日射・遮蔽⑤換気が優れた住宅のことを指します。現在、家庭からは照明・家電製品から29.8%、暖冷房から18.5%のCO<sub>2</sub>が排出されています。この政策によりこれらのCO<sub>2</sub>を防ぐことができれば、2030年までに66%削減することが可能となります。では、実際に省エネハウスにリフォームすると①二重窓②省エネ家電に入れ替える③地中熱を使った暖房冷房システムの3つの導入が考えられます。さらにAIを活用し、効率よく電力を使うための手助けをします。また、化石燃料による発電を減少するために太陽光フィルム発電を利用します。さらに蓄電池を各家庭に1台ずつ購入することで夜でも火力発電に頼ることなく、十分に電力を使用することができます。さらに蓄電池を導入することで、蓄電池を災害時の緊急電源として活用、電気代の削減が見込まれます。このようにCO<sub>2</sub>削減以外にも利点があることで国からの優遇制度及び補助金が出ると考えています。そして、この政策を国民へ効率よくリフォームを促すためにテレビ、ネットニュース、Twitter、Instagram、Facebook、YouTubeなどを通して広告を流します。しかし、この政策のみでは、マイホームを持っていない家庭の二酸化炭素排出量を減らす事はできません。そのため、生活スタイルの違いで政策へのアプローチの方法を変える必要があります。

第3に、この政策を生活スタイルの違いによって変化させた場合の効果とその重要性について述べます。まずマイホームを持っている、持っていないに関わらず、太陽光フィルム発電と蓄電池の導入、省エネ家電を取りいれます。次にマイホームを持っていない場合は、マンションのオーナーに補助金を出し、マンションを省エネ型にリフォームを行います。また、リフォームを行った家庭及びマンションなどにポイント還元を行います。そのポイントは、省エネ家電及び電気自動車の購入に限ります。政策の重要性としては、生活スタイルの違いによって政策へのアプローチ方法を変化させることで、住んでいる場所にとらわれず、国民全体に省エネハウスを導入できます。また、太陽光フィルム発電でCO<sub>2</sub>削減以外にも、貯めた電力を災害時に、緊急用として十分に活用することもできます。私たちの日常生活に役立ち、かつ、2030年までCO<sub>2</sub>も66%削減させるという目標を確実に達成できると考えます。

以上、問題の解釈、基本的なスタンス、具体的な政策について述べてきました。この後、質問やご意見を頂きたいと願っております。宜しくお願いします。ありがとうございました。

**【司会】** 続いて後攻チームの政策への質疑・意見交換のステージです。

両校、準備をお願いします。始めてください。

**(4) 後攻チーム（東明館高等学校）の提案する政策についての質疑と意見交換** 5 分間

**先攻：** はい、始めます。よろしくお願いします。

**後攻：** よろしくお願いします。

**先攻：** まず、後攻チームのプランは、政府が補助金を出す前提で話されたと思いますが、補助金はだいたいどのくらいを考えられていますか。

**後攻：** 質問ありがとうございます。補助金の具体的な金額についての質問でしょうか。

**先攻：** はい。

**後攻：** その点に関しては、まだ、決まっていないのでこれから話し合い、計算していく必要があるかと思っています。

**先攻：** ありがとうございます。それでは、次に、その提案について質問させていただきますが、省エネハウスの推奨、リフォームの推奨とおっしゃっていましたが省エネハウスは具体的には金額はどれくらいになりますか。

**後攻：** その点に関してもまだ不明で、解ってくれば補助金についての計算もしていけるのかなと思います。

**先攻：** なるほど、分かりました。省エネハウスの推奨と言われましたが、提案の中では、だいたい何割ぐらいの人が、その省エネハウスを導入すると考えていますか。

**後攻：** それに関しては少しずつ、7%ずつ前年比で減らしていけばいいという話があったと思います。それに伴って、普及率を上げていかなければいけないのですが、その点に関しても、まだ数値的には出さないといけないですが、これに関しては、将来的に未知なところがあるので、検討する過程で計算していこうかなと思います。

**先攻：** それでは、66%削減できるほどの省エネハウス導入する人が増えるということを実際にいえる根拠はないということですか。

**後攻：** さすがに未来のことなので言い切れませんが66%ではなく40%なので、今まで提案してきた発電、リフォーム、2重窓などをとりいれながらプラスでAIを導入するなどというふうにたくさんの意見を取り入れながらやっていけば実現が可能かと思います。

**先攻：** では、その導入のコストについてですが、アピールすることによって国からも優遇、補助金が出るかもと言われましたが、具体的にどれくらいちゃんと出て導入できるのかなと思いますか

**後攻：** アピールというよりは二酸化炭素排出量が削減できる以外にも日本は地震大国じゃないですか。その時に、太陽光フィルム発電を使用して「蓄電池でためた電力を災害時に使用できるとか他にも良い点がたくさんあるよ」ということで国の方へ呼びかけをすると優遇税制などが出るのではないかと考えます。

**先攻：** なるほど、分かりました。次に、3点目の効果のところでは戸建てを持っていない方は、マンションをリフォームしてもらってポイント還元と言われましたが、マンションリフォームのお金ってのはどこから発生するのですか。

**後攻：** それは住宅と同じで、家庭における補助金がマンションのオーナーに行くという形なの

であまり変わらないです。

**先攻：**オーナーが負担するのですか。

**後攻：**オーナーが負担するっていうのはオーナーに補助金が出るということです。

**先攻：**なるほど。次に 2 番の方に戻りますが省エネハウスへ AI を導入して「どれぐらい何を設定すればいいか」推奨すると言われましたが、AI は、人の心がないのは当たり前ですが、心がないので、その人間的には厳しい条件も出してくると思います。そこはどう思いますか。

**後攻：**AI に関しては「こうしてください」というようなことではなく、結果などを視覚的に見せてくれる、「見え look 機」みたいな・・・

(司会：時間になりました。)

**先攻：**ありがとうございます。

**後攻：**ありがとうございました。

**【司会】** 今から 5 分間の準備時間に入ります。

**【司会】** つづいて、後攻チームの論点・政策再提案のステージです。

東明館高校のスピーチ担当者の方は準備を始めてください。準備はできましたでしょうか。それでは始めてください。

#### **(5) 後攻チーム（東明館高等学校）の論点明示と政策の再提案 5 分間**

これから後攻チームの再提案を行います。

まず、質疑応答を振り返りたいと思います。先攻チームの方から補助金は、だいたいどれぐらいの額か、また省エネハウスはどれぐらいの金額になるのかという質問がありましたが、それについては、まだ決まってないので話し合っただけで計算する必要があります。ですが、お金が掛かるとしても、それが掛かるのは最初だけで、結局、その省エネハウスによって電力を自給自足できるんです。自給自足できて畜電池へ電気を蓄えておくことによって、災害時とか緊急時でも活用できるということで利点は確実にあると思います。また、この省エネハウス、僕たちの政策が「CO2 削減において確実でないのではないか」という質問がありましたが、それは、いろいろな意見を取り入れて、例えば、AI を導入して「見える化」したり、また、先攻チームがおっしゃった「見え look 機」というのを省エネハウス導入に伴って設置したりしていけば、前年比から 7%削減していけば良いので、そこは確実に削減できるのではないかなと思っています。

後、AI を導入するにあたって、AI が僕たちの消費電力を計算して、どれぐらい減らしたらいいのか推奨するという政策に対して、「AI は人間の心を持っていないので厳しい条件を出すのではないか」という質問がありましたが、それは、あくまで義務ではなく、こう減らすほうがいいですよって言う参考程度、目安としてなので、大丈夫かと思っています。

先ほども言った通り AI は目安を表示するだけであって、条件を押し付けるわけではなく、提示するといった印象で受け取ってってください。また、AI の補助金に関してですが、「補助金が

どこから出るか」という質問に対して税金から出させていただこうかなと思っています。いわゆる所得税から、主に、オーナーズマンションのオーナーさん等に送ろうと思っています。実は、結構、サイクル型になっていて、AIを導入することによって、建築業者又は、AI会社の利益が上がります。利益が上がると雇用が増えます。新しいお仕事が増えます。そうすると失業率、今もコロナショックで失業率も結構、深刻化していると思いますが、その回復にも貢献することができます。雇用が増えることで給料が増えると思います。給料が増えると所得も増えるので、所得税も増える予定で、そこで得た所得税を補助金に使っていくというこのサイクル型、循環型で補助金を賄っていこうかなと考えています。また、ポイント還元ですが、先攻チームの「見えlook機」の性能がとて大変素晴らしい提案だったので、そこでやるクーポンのポイント制度をこちらのAI導入の制度と掛け合わせ、こちらの方でも実はポイント還元の制度をつけております。蓄電機能がありますのでAIが蓄電した分の電量を使う分と使わない分で算出してくれるのです。そこで、使う分は使ってもらい、使わない分は貯めて、自然災害の緊急電源用での蓄電や送電に利用することができるのです。送電した時にポイントが出てくる仕組みになっています。そのポイントと「見えlook機」のクーポンのポイントを入れ込みます。もともと、僕たちのポイントは、リフォームとか家電製品等にしか使えないようになっていますが、食品ロスの課題も解決できるという新しい課題解決の案を混ぜ組み合わせることで、こちらのポイントの方でも食品の幅広いジャンルで活用できるようにしていこうかなと考えております。また、そのポイントにプラスですが、リフォームを2030年までに行った家庭やマンションに対してポイントを一部還元します。その使い道を、エコ家電や電気自動車の購入に限らせることで、更なる促進を目指していけるのではないかと考えます。

私たちの案はすべてを変えるのではなく徐々に変えていくような策になっております。ということは、大きな変革をする必要はないということになります。もし、大きな変革するとリスクが高まり国民の生活が大きく変わってしまってライフスタイルなどが制限されたりするのではないかという危険性があります。私たちの策は「つけたす」「リノベーションする」「徐々に変えていく」という策であるため、リスクが少なく、生活が安定しやすく、また、実現可能じゃないかと考えます。先ほど先攻の方が言われた通り、具体的な数値を出す事が難しいため、確実性に欠けることがあるとは思いますが・・・

**【司会】** 時間になりましたのでストップしてください。

ありがとうございました。

**【司会】** 続いて先攻チームの論点・政策再提案のステージです。

熊本マリスト学園高校の皆さん、準備をしてください。

## (6) 先攻チーム（熊本マリスト学園高等学校）の論点明示と政策の再提案 5 分間

それでは始めていきたいと思います。よろしくお願いいたします。

まず、振り返りと質疑のことについてですが、まず「見え look 機」の値段について質問されたと思います。ブレーカーに設置だけなので高い値段にはならない。そして、家庭状況に合わせて、その費用を国民が負担額を変えていくので、家庭状況が厳しい方でも完全に受け付けやすいので義務化も可能かと思えます。意見交換の中で「見え look 機」の浸透について SNS を利用してはどうですかと言う意見交換をいただいたので、それも導入して、「見え look 機」は簡単で、安心で、しっかり機能してクーポンが出るのはお得だよと伝えていきたいと思います。その次に、最後の部分で時間がなかったので応答は出来なかったんですが、「電気だけじゃなくいいんじゃないですか。」と言われましたが、確かに今回は電力だけでしたが、環境、これ「見え look 機」によってどんどん使用率下がっていき CO<sub>2</sub> を減らすことによって国民の環境意識というものが向上して、ガスや車など他の分野にも行動が幅広く行なわれるはず。さらに、環境意識が高まることで、後攻チームが述べたような提案について、もたくさん取り入れることができると思います。

では、比較していきたいと思います。まず、後攻チームの質問について質疑段階から確認してきましたが、後攻チームの省エネハウスについては、太陽光フィルムとか蓄電池とか AI とか地中熱とか凄そうな技術が上げられましたが、これ、全体でいくらするのかという部分が不透明になっていることを確認してください。これについて、補助金があるとの話があります。補助金は新しく創設するのか、既存のやつで賄うのかわかりませんが、これを所得税、これも増税するのかわかりませんが、で賄う話があったと思います。実際に、省エネハウスがいくらするのか分からない以上、補助金がどのくらいするものなのか、所得税がどれくらい上がるのかわかりません。その部分を確認してください。所得税上がって、雇用が増える形だと思いますが、それこそ、コロナショックの話をしていましたが、経済は不確定要素が大きいので、将来、経済成長することを前提に、見切り発車といいますか、政策を立案してしまうというのは、実行の可能性が低いのではないかと思います。それに対して、我々の主張の方を振り返っていきたいと思います。

我々の主張は、ブレーカーに設置するタイプの「見え look 機」という何 kW 使用しているのを確認できる機械を設置する話です。これについては、構造については単純で何 kW 使用したのかというのを表示する。それをオンラインでスマートフォンとリンクしてアプリ等で確認する。この機材の価格は、そこまで高い物でないと考えています。これについて家庭の所得に応じて、国から補助金も出すという話もありますので実行可能性は高いと思っています。それで消費電力を削減する。削減することでポイントやクーポンが付与される。これについても補助金が必要で財源はどこなのだという話しはあるかもしれませんが、少なくとも、後攻チームの様々な補助金とかよりは、はるかに少ない額で賄えるはず。これについても、財源の不透明性、いくらかかるのかという話しがあるかも知れませんが、その点については不透明ではあるものの後攻チームよりは高く評価できると思います。その点で実行可能性は我々の方が高いと思います。最終的な効果についてですが、効果についていえば 2030 年まで 66%削減、完全に削減することを目指している後攻チームの方が効果としては高いかもしれない。でも、我々が言っているのは、直接的な CO<sub>2</sub> 削減の効果は、後攻チームほど見込めないかもしれませんが、人々

が意識し始めます。人々の意識の変革が社会に広がっていけば、今後の諸々の省エネ政策の基盤になっていく。こう言うものを推進すべきだと考えています。

## 《高校の部》主審より結果発表と講評

決勝戦の講評をしたいと思います。

まず、試合評価です。試合評価については、お互いに議論を作り上げていこうという重要な論点について最後まできちんと引っ張っていくところが見られました。ただ、意見交換のステージでは、チームによっては相手の不利をつくところが優先してしまっているところも見受けられましたので、評価は5に届かないかなと思い、試合自体の評価は4になっております。

続いて。チーム評価でそれぞれの議論についてみていきます。まず、先行チームのマリスト学園の提案した政策がブレーカーに簡単に取り付けられる「見え look 機」。それがアプリと連動していて、電力使用量が目で見えて分かって、達成したらポイントが付与され、それをコンビニの追加クーポンや地産地消の商品を購入できるクーポン、公共交通機関のクーポンにも使えるというシステムでした。一方、後攻チームの東明館ですが、こちらは、主な政策が省エネハウスに変えていくことと発電機を省エネハウスに備え付けていくという政策「only 7」という政策でした。自分のマイホームを持っている人だけでなく、マンションやアパートの場合も考えて、オーナーに補助金を出してポイント付与という形のプランになっていたと思います。発電システムとして、太陽光フィルムや蓄電池を推進していきます。それが、備える事によって災害時に利用できるということでした。

次に意見コーナーのステージです。後攻チームが先攻チームのマリスト学園さんの「見え look 機」システムについての質疑応答・意見交換と言うことで質問だけでなく、たとえば、義務化すればいい。それを国民に周知して手段について尋ねたところ、このような手段もあるんじゃないかと相手チームに提案ということも丁寧にできていたかと思えます。また、質疑のところの後攻チームへの質疑提案ではマリスト学園が東明館の政策を支える補助金はどれぐらいなのかと、かかるコストのまだ不透明な部分をうまく突いていたところもあったと思えます。

最後に、このディベートというのは、「相手を打ち負かす」ではなく、パブリック・ディベートということで、目標に向けて、それぞれ自分たちがどう社会を変えていくのか、そのためのプランを相手と議論を交わす事によってどうしたらよくしていけるのかっていうところも重要な評価ポイントになっています。最後のまとめの部分ではマリスト学園は、相手の意見を取り入れた部分として、国民への周知の方法として SNS や CM など活用していくという相手のプランを組み入れていました。また、後攻チームの東明館もマリスト学園の「見え look 機」システムで触れられていたポイント還元の方法や食品ロスシステムや公共交通機関等、幅広くポイントを利用できるようにいいところを取り入れたところで歩み寄りがみられていたかと思えます。

審判の評価は少し分かれました。評価のポイントとして実現可能性というところ、社会をどう変えていくのかがきちんと描かれているのか、説明的なことも大事だったりします。政府の政策でやる以上、実現可能性は重要ですが、これからやる事なので不透明なのは、当たり前だと思います。これは、どちらもどちらかなっていうところがありましたが、それでは、自分たち

の政策を取り入れたことによって、人がどのように変わっていくのか、社会がどのように動くのかというところで、マリスタ学園の「見え look 機」システムというのは、各家庭に設置義務化ということで社会を変えるのに関わっていく人は多そうですが、個人の意識が「どれほど変えていけるのか」「どれほど減らせるのか」という部分の説明が少し説明不足だったという指摘もありました。相手の実行可能性、省エネ住宅だと費用が莫大じゃないかという不備は確かに良いポイントだったりしますが、実行可

能性として、政府が実施すると言ったら実施する上での議論を見ていくと考えると少々コストが掛かったとしても、それをやっていくのだろうなという過程で評価していく必要があるかと思えます。

後攻チーム東明館の政策では、省エネ住宅が増えていくことによって、まず発電システムが各家庭に設置される。発電システムが増える結果、化石燃料とか CO<sub>2</sub>、ガス、発電の転換で社会における変わっていく様子が描かれているのです。また、社会への変革として、徐々ではありますが住宅というものが置き換わっていくというので環境に与える影響が最後まできちんと説明できていたと思えます。確かに、財源は説明しにくいと思えますが、災害地で省エネ住宅についている発電システムが役立つということが、政府が予算を出していく上での十分なアピールポイントになっているところをもう少し詳しく説明してくれたらさらに良かったと思えます。ということで、「重要な論点において改善して再提案する政策が当初の案よりも優れていること」と言うパブリック・ディベートコンテストルールの「チーム評価」ウの観点に置いて、優勝チームは3票、獲得しています。

では、結果を述べます。先攻、熊本マリスタ学園高校1票、後攻、東明館高校3票が審判の投票結果になりました。また、聴衆の投票では熊本マリスタ学園高校が1票獲得しています。最終的に熊本マリスタ学園高校2票、東明館高校3票で東明館高校の勝利となります。

社会がどのように変わっていくのかということ、自分たちの独自性というものが両チームともなかなか面白い視点で聞いていて大変楽しいディベートだったかと思えます。

## 8. 中学の部 1位2位対戦の記録

### 《中学の部》1位2位対戦の記録

[記録内容に関して]

- 1) 日本をとりまくエネルギー情勢等や温室効果ガスの排出量等については、各学校向けに配布した学習用資料一覧からご確認ください。
- 2) 参加校の主張するデータ・政策効果等については、各参加校にて独自にリサーチされたものとご理解ください。

**【先攻】** 山口：学校法人宇部学園 慶進中学校 (山口県)

**【後攻】** 佐賀：学校法人東明館学園 東明館中学校 (佐賀県)



### 主審の司会で試合開始

**【司会】** 省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテストの中学の部第1試合を行います。議論のテーマは「2030年、家庭部門66% CO<sub>2</sub>排出量削減～現在の生活から取り組むべき省エネ政策とは～」です。先攻は慶進中学校、後攻は東明館中学校です。それでは、先攻チームによる政策提案5分間です。それでは始めてください。

#### (1) 先攻チームによる政策提案 ～慶進中学校～ 5分間

始めます。第1に理想とする未来、第2に政策の内容、第3に政策の強みをお話しします。

第1に、私たちの理想とする未来は、電気由来のCO<sub>2</sub>排出ゼロです。2019年度の家庭からのCO<sub>2</sub>排出量のうち、電気由来の排出は66.2%を占めています。つまり、発電の際に生じているCO<sub>2</sub>排出を削減できれば、家庭部門排出量削減目標値である66%は達成することができるのです。よって、私たちは、家庭からのCO<sub>2</sub>排出の多くを占める、電気由来のCO<sub>2</sub>排出を減らすことを目的とする政策を提案します。

第2に政策の内容を述べます。具体的な内容をAとBの2点に分けて説明します。A：蓄電

池の配布。現状では、家庭のソーラーパネルで発電された電気のほとんどは、電力会社に売られていて、各家庭での直接利用はなかなか進んでいません。その理由の一つに、家庭に十分な蓄電設備がないことが挙げられます。逆に言えば、ソーラーパネル+家庭用蓄電池が普及すれば、電気の自給自足が完成するのです。そこでソーラーパネルをすでに設置している家庭と太陽光を新設する家庭に家庭用蓄電池を無料でプレゼントします。「蓄電池は高いのでは？」と思われるかもしれませんが、例えば、一般的に4人家族が1日に生活できる電気が貯められるサイズの蓄電池は約100万円です。また、某有名住宅メーカーが新築住宅に蓄電池を設置する際の価格は、同様のスペックで30万円弱です。ここで言えることは、大量に売れるのを前提で生産すれば、某有名住宅メーカー並みのコストにできるということです。このプランを導入すれば、メーカーは、確実に蓄電池が売れることを見越し、開発競争が激化することは間違いありません。そうすれば、コストはもちろん、性能面での向上が図られることは必須です。高性能かつ安価な蓄電池を日本の企業が開発すれば、世界の市場での販路は大きく拡大し、主要な輸出製品になり、日本への経済的利益も確実に見通すことができます。また、現在、すでにソーラーパネルが設置されているにもかかわらず、蓄電設備がない家庭252万件に100万円の蓄電池を配付した場合、単純計算で約2兆5,200万円の費用がかかることになります。つまり、このプランは、一見、高い蓄電池を家庭にばらまく論外なプランに見えますが、日本において近々の課題である温暖化対策を確実に推進することに加えて、日本の蓄電池産業における世界シェアを飛躍的に伸ばす政策なのです。ですが、もちろんソーラーパネルの新設は自費です。しかし、この点の金銭的負担は問題ありません。なぜなら、電気の自給自足が可能となると、例えば、4人世帯家庭の平均である年間約14万円かかっていた電気代の削減が見込め、10年間で140万円という大きな額ともなり、ソーラーパネルの設置費用などにかかるお金の元は取れるからです。蓄電池が無償であれば、電力自給自足をするために、ソーラーパネルを設置するという動機付けは確実に働きます。B:省エネ商品の軽減税率適用。省エネ商品に対して8%の軽減税率を適用します。軽減税率を適用する製品の基準は、「最新のトップランナー基準を達成しているもの」とします。トップランナー基準とは、国が省エネ法で定めた、省エネ性能の向上を促すため、使用電気料やエネルギー消費効率の目標基準です。この基準に達している製品のみ軽減税率を適用することで、国民により消費電力の少ない家電への買い替えを行うインセンティブが働きます。また、企業側としても、この基準を達成することが出来れば、国民に製品を購入してもらう可能性が高まるため、より省エネ性能の高い製品の開発競争が起きることが期待できます。

第3に政策の強みを述べます。まず2030年まであと8年しかない中、今ある技術を最大限に活用することが求められます。そう考える私たちの政策は、すでに開発されている蓄電池や省エネ製品を利用するものなので、かなり現実的です。また政策Aで述べたように、蓄電池開発への投資は、ただ、お金をばらまくわけではなく、日本経済が発展していくための投資です。蓄電池産業は、今後の電気自動車開発などでも必ず需要のある分野なので、日本が蓄電池産業の世界シェアの多くを占めることができれば、大きな利益が上がり、結果として政策にかかるコストは回収できます。

また、このまま地球温暖化が進むと2030年には、世界の気温が1.5°C上昇すると言われていきます。1.5°C上昇するだけで、数億人規模の水不足、感染症の拡大、生物の最大3割の種が絶滅の危機、洪水や暴風被害の拡大、熱波・干ばつで病気や死者が増えるなど深刻な影響が出始め

ます。これは遠い話しではありません。つまり、政策を実行したほうが「良い」か「悪い」かという話ではなく、生きていくために、この政策で地球温暖化を食い止めることは必須なのです。ゆえに、「電気の自給自足」と「省エネ商品の軽減税率」、このプランこそが2030年、家庭からのCO<sub>2</sub>排出66%削減に向けてぴったりなプランです。これで先攻チームの政策提案を終わります。ご静聴ありがとうございました。

**【司会】** ありがとうございました。それでは、先攻チームの提案する政策についての質疑と意見交換を行います。5分間です。では、後攻チームの方からの質疑、意見交換をお願いします。

## **(2) 先攻チーム（慶進中学校）の提案する政策についての質疑と意見交換 5分間**

**後攻：** 宜しくをお願いします。Aのプランで蓄電池の無料配布と提案されましたがその費用は誰が負担されますか。

**先攻：** 「誰が負担するか？」というと、国が負担します。

**後攻：** ありがとうございます。蓄電池配布に関してもう一つ質問があります。今、マンションも増えていると思いますが、マンションに住んでいる方にはどう対応されますか。1世帯に1つなのかマンション全体で個数がきまっているのか教えてください。

**先攻：** それについては、まだ詳しくは考えていないですけど、基本的には、付けられる部分では各家庭に1つ、ものにもよるので大きさバラバラですけど付けられる限り各家庭に1つ、付けていこうかなと考えています。もし、マンションでは実現が難しいのであれば、政策Bで補強していこうと考えています。

**後攻：** ありがとうございました。10年使えば設置した費用の元が取れるとのことでしたが、一人暮らしであればもっと年数がかかると思います。その場合はどう考えますか。

**先攻：** ここで今回、僕たちの政策提案で述べている10年というのは太陽光パネル、ソーラーパネルを設置した時にかかった費用と太陽光発電で発電した分の電気代で、お金がかからなくなる分を何年間でペイできるかっていう話だったと思います。太陽光発電で発電できる分の電気を電力会社から買わなくて良くなり、浮いたお金が10年くらい太陽光パネルを使っていけば、パネルの設置費用はきちんとペイできるという話だったので、途中で辞めるといふより一度、太陽光パネルを設置してしまえば、その電気を使い続ける限りは各家庭に利益が出続けるのではないかと思います。

**後攻：** ありがとうございます。

(司会：時間になりました。)

**先攻：** ありがとうございました。

**後攻：** ありがとうございました。

**【司会】** それでは次のステージに移ります。後攻チームによる政策提案5分間です。

### (3) 後攻チームによる政策提案 ～東明館中学校～ 5分間

後攻チームとして政策提案を行います。よろしくお願いいたします。第一に政策提案を行うにあたって社会的問題についてどのように受け止め、どのように解釈するかについて明らかにします。第二に社会問題の解決のために政策提案を行います。何を大切に考えているか基本的な立場について述べます。第三に政策を具体的に主張します。

第一に政策提案を行わなければならない社会的問題について述べますが、次のように解釈しました。CO<sub>2</sub>排出量は、年々増加しており、これは大変深刻です。日本のCO<sub>2</sub>排出量は、世界第5位となっています。2030年までの目標として2013年と比べ46%を削減することにしました。しかし、化石燃料に多くを頼っている日本にとって難しい目標です。もともと日本のエネルギー自給率は低いものでした。また、2011年の東日本大震災の影響で、さらに自給率は低くなってしまいました。ですが、政府は、少しずつ地球を守る取組を始めました。一番身近なものはビニール袋の有料化です。これは、2020年7月から始まり、マイバック利用を促進しました。1年が過ぎ、私たち中学生も大人も環境問題への意識が定着してきたと思います。そこで、更に、未来の地球を守るために政策提案を行います。

第2に基本的な立場について述べます。日本の温室効果ガス排出量は2019年において85%が私たちの生活によって生じるものでした。特に石油は生活を送る上で欠かせません。もし、石油が無くなってしまうとプラスチックが生産できず、生活必需品が品薄になってしまうかもしれません。

2021年11月の経済エネルギー庁の資料によると、自給依存度は84.4%でした。依存度は年々減少しているものの、まだ高いといえます。そこで自然エネルギーを使うなど、化石燃料の利用量を減らす。そして、誰でもできる専門的な知識を必要としない方法をテーマとして未来を守るために私たちが取り組むべき政策を考えました。

第3に、具体的に政策を主張します。その政策を名付けて言うならば「ワークウォーク」です。「トラック」と「歩く」を合わせて、楽しく歩きながら世界冒険をしようと言う政策です。床発電とは、床を歩く際に生じるエネルギーを利用し発電を行うものです。2006年10月、2008年1月に1カ月にわたり東京駅に設置されました。1回目は約6㎡で1日最大100Wの電球を100秒点灯する電気を作ることができました。また、2回目では約90㎡で100Wの電球が約80分点灯する電気を作ることができました。耐久力の低下による発電量の低下が課題でしたが、改良により当初計画の95%までに成功しました。現在では、900cm<sup>2</sup>の発電床が1万円ほどで販売されており、体重60kgの人が1秒間に2回歩いた時には2mWの電力を発電することができます。貯蓄している電力で災害時に備えます。また、九州内のある電力会社は蓄電池を無料提供することを始めました。床発電のタイルや蓄電池を無償で提供することで国も取り組みやすくなります。実際に2016年には、床発電を取り入れたアパートが建設されました。踏むことで階段の電気がつき、安心して上り下りすることができます。さらには、イギリスをはじめ、ドイツやブラジルなど海外でも盛んに行われています。床発電のメリットは、屋内屋外を問わずどこでも使うことができ、環境への負荷が少ないことがあげられます。また、SNSや新聞を活用し、宣伝を行います。若者の利用が多いSNS、高齢者の利用が多い新聞を使って宣伝すると床発電のことをいろいろな年代の人に知ってもらうことができます。

以上、問題の解釈、基本的なスタンス、政策の具体について述べました。これらの内容に、ご

質問、ご意見を頂きたいと願います。よろしく願います。

**【司会】**ありがとうございました。では、後攻チームの提案する政策についての質疑と意見交換 5分間を始めたいと思います。

**(4) 後攻チーム（東明館中学校）の提案する政策についての質疑と意見交換 5分間**

**先攻：**よろしく願います。「床発電をいっぱい使っていくよ」ということだったと思いますが、この床発電はそのどこに活用しようと考えていますか。

**後攻：**質問ありがとうございます。具体的には、家庭内では玄関など人が多く歩くところ、それ以外でも歩行者の多いところ、ショッピングモール内等、屋内屋外を問わず設置を考えています。

**先攻：**わかりました。ありがとうございます。では、次にその床発電にかかるタイルについての費用負担というのはどこが行うと考えています。

**後攻：**質問ありがとうございます。床発電のパネルは1万円程で販売されているので各世帯で必要な分を購入すると考えています。また、補助金等が出るように考えています。

**先攻：**わかりました。ありがとうございます。あともう一つ聞きたいのですが、やっぱり補助金を出すとと言われていたのですが、その床発電について具体的にどれぐらい普及し、どのぐらいの発電量が見込めると考えていますか。

**後攻：**2006年、東京駅で行われた試験ではそれほど発電量はできませんでした。実際、どのぐらいの発電量が見込めるのかは、今はわかりませんが、これから、その技術を活かして普及していけたらと考えています。

**先攻：**わかりました。ありがとうございます。それから、先ほどの質疑の時に、家庭内でも玄関とかに設置することができると述べられましたが、床発電のタイルの性能というか、その発電量は、例えば、駅のホームなど、東京駅などは、往来が激しくて、かなり発電できるかなと思いますが、家の玄関での発電というのは、どれぐらいの発電ができるのでしょうか。

**後攻：**質問ありがとうございます。家の中でどれぐらい発電できるかと言いますと、先ほど述べたように体重60kgの人が1秒間に2回歩いた時には2mWの電力を発電することが目安で考えていきたいと思っています。

**先攻：**後、すいません。もう一度、政策提案の部分をお聞きしたいのですが、蓄電池について無償提供している話があったと思いますが、そこについてもう少し詳しく教えていただけますか。

**後攻：**すみません。蓄電池を無償提供していることしかわかっていません。

**先攻：**わかりました。ありがとうございます。

(司会：時間になりました。)

**先攻：**ありがとうございました。

**後攻：**ありがとうございました。

**【司会】** それでは、準備時間5分間です。

【司会】時間です。それでは次のステージに移ります。後攻チームによる論点明示と政策の再提案5分間です。では、始めてください。

#### (5) 後攻チーム（東明館中学校）の論点明示と政策の再提案 5分間

後攻チームとして相手チームとの質疑応答、意見交換を行った上で重要な論点明示と政策の再提案を行います。よろしくお願いします。

第1に先ほどの政策提案についての質疑と意見交換について振り返ります。第2にそれに基づいて重要な論点を明らかにします。第3に重要な論点をとおして当初提案した政策を見直し、再提案いたします。

第1に質疑と意見交換について振り返ります。先ほどの政策提案についての質疑と意見交換は次のような内容でした。一つ目は、発電床をどこに敷くのか、つぎに、二つ目は、発電床のタイルは誰が負担するのか、そして三つ目は、家庭ではどのくらい発電できるかの3点でした。

第2に重要な論点について明らかにします。政策提案についての質疑と意見交換における内容からすれば、次のような対立や議論を克服することが難点になっています。タイルをどこに敷くのかということ、そして、タイルの費用は誰が負担するのか、家庭にタイルを敷いた際にどのくらい発電できるのか三つです。

第3に重要な論点をとおして、当初提案した政策を見直し、再提案します。ご紹介した蓄電池を無償提供している電力会社では契約者に太陽光パネルと蓄電池を無償提供しているそうです。つまり、同社と契約をしなければ、太陽光パネルと蓄電池を無償でもらえることはないそうです。家庭に敷いたタイルでどのくらい発電できるかは、60kgの人が1秒間に足踏みをしたとすると、約3日の電力を発生することができます。タイルの費用は、国が負担し補助金をだすこととします。私たちは、誰でもできるということを目指し、発電方法を考えました。人間は必ず歩きます。私たち中学生から年配の方、小さな子どもまで日常生活の中で、無意識に発電ができるのはとても効率が良いことです。普段の何気ない「歩く」という行動だけで発電ができるのでとても素晴らしいと思います。歩くという小さな動作から未来の地球を守ることができます。私たちの普段の行動で発電ができ、さらに環境への取り組みを推進できます。また、先攻チームの省エネ商品の軽減税率の適用は、私たちの発電床のタイルの購入の際でも取り入れる事ができます。これにより、さらに床発電を活発に取り組みむことができるでしょう。よって、私たちは、未来の地球を守る取り組みとして床発電を提案します。以上、論点の明示と政策の再提案を行いました。

これらの内容について確認します。床発電の強みは家庭内で出来ること、そして、私たちの力で出来る事が挙げられます。また、人が多く通る場所、例えば、テーマパークの入場口や競技場のトラックにも床発電を取り入れる事が出来るでしょう。また、床発電の設置の際も小さな子どもでも踏みたくるようになれば環境問題について興味を示してくれると思います。賃貸の家庭内での自家発電は太陽光発電が主流です。それに加え、床発電も同時に行えば、家庭部門66% CO2排出量削減を目指せると思います。CO2削減のために新たな一歩を踏み出しましょう。私たちの一歩が、未来を変えることのできる取り組みへと繋がります。最後に対戦相手のチームの皆さん、審判、地域の方々にお礼を申し上げます。ありがとうございました。

【司会】ありがとうございました。次のステージに移りたいと思います。

先攻チーム、論点明示と政策の再提案 5 分間です。始めてください。

#### (6) 先攻チーム（慶進中学校）の論点明示と政策の再提案 5 分間

よろしく願いいたします。それでは、先ほどの意見交換などを経て、分かったことを話していきます。まず、相手側さんと共通しているのは、発電という部分で、今、石油等に依存してしまっているのが自然エネルギーに転換することで CO<sub>2</sub> 排出を減らしていかなければならない中で蓄電池を配布する、相手側さんは、床発電をして、自分たちは太陽光発電をする。そして、それを蓄電池に貯める。蓄電池は無料で配るというところが共通していました。それ以外の部分で比較をしていきます。その前に、まず、この家庭部門 66% 排出を減らすにあたって、自分たちの意見と相手側さんの意見、両方を取り入れることに越したことはないと思います。でも、やはり一つを選ばないといけないので比較をします。

まず、お金の使い方についてです。私たちのお金の使い方についてもう一度確認していきます。政策 A で述べたように、蓄電池開発への投資は、ただお金をばらまくわけではなく、日本経済が発展していくための投資です。蓄電池産業は、今後の電気自動車開発でも必ず需要のある分野なので日本が蓄電池産業の世界シェアの多くを占めることができれば、大きな利益があり、結果として製作にかかるコストは回収できます。

次に現実性・実現可能性について比較します。2030 年、つまり、あと 8 年という短い期間の中で新たな技術の開発は困難であり、今ある技術を最大限活用することと私たちが金銭的にできることの目標性について実績です。その上で、相手側さんが床発電の政策、技術としては可能かも知れませんが、発電量がかなり低いと考えられる上にシートの値段が 900 cm<sup>2</sup>で 1 万円と少しお高めなので、各家庭に置くというのはなかなか難しいのではないのでしょうか。対して私たちの政策は、今すでにある蓄電池や省エネ製品を活用するもので、ソーラーパネルなので発電量も多く、家庭の負担というものがかなり少ないので確実に実現できます。この政策というのは、私たち国民が主体となるものです。そこで、相手側さんと私たちの政策のどちらが国民に受け入れやすいかを考えていきます。相手側さんは、国民が「家庭に床発電おこう」というインセンティブが働くことで目標が達成するものです。私たちは、無料で蓄電池をプレゼント提供、軽減税率が適用されるという目に見えるメリットがあります。そう考えると皆さん、私たちの政策の方がやりたくありませんか。このまま地球温暖化が進むと 2030 年には、世界の気温が 1.5°C 上昇し、数億人規模の水不足、感染症の拡大、生物の最大 3 割の種が絶滅の危機、洪水や暴風被害の拡大、干ばつで病気や死者が増えるなど深刻な影響が起こります。2030 年というのは決して遠い話ではありません。ここにいるほとんどの方は直面すると思います。つまり私たち人類がこのままの生活を続けていくためにこの政策で地球温暖化を食い止める改革を行うことは急務なのです。ゆえに、この電気の自給自足と省エネ製品の軽減税率こそが 2030 年、家庭からの CO<sub>2</sub> 排出の 66% 削減に向けてぴったりのプランであり導入するしかありません。

最後に対戦相手のチームの皆さん、審判、地域の方々にお礼を申し上げます。ありがとうございました。

【司会】ありがとうございました。では、審判が判定の協議を行いますのでそのまましばらくお待ちください。

## 《中学の部》主審より結果発表と講評

それではコメントをしていきたいと思います。どうもお疲れ様でした。ディベーターの皆さん、審判の皆さん。今回の試合、慶進中学校と東明館中学校の試合、大変楽しく聞かせていただきました。ありがとうございました。どちらも非常によく調べていたと思います。試合判定のポイントに沿って話をしたいと思います。試合評価についてです。話自体、スピーチ自体は、とても聞き取りやすかったし、非常に強調して議論を進めていたので良かったと思います。特に、質疑のところでも重要な論点に集中してやっていたのでこれも良かったと思います。提案された内容については、それなりにちゃんと根拠まで考えられていたかなと思います。もう少し、内容の広がりや深まりがあり、もう少し細かい根拠があれば、もっと高い点がつけられたかなと思います。

先攻チームの提案、今ある太陽光発電に無償の蓄電池をセットして太陽光発電を増やすインセンティブを国民に対してあげる。それから、蓄電池開発が進むことによって、国の経済や国の発展につながるという部分が非常に面白い議論だったと思います。具体的には、どの程度、人々が太陽光発電をもっと進めようという気持ちになるのかどうかの部分の説明がもう少し欲しかったと先攻チームについては感じています。

後攻チームについては、非常にユニークな意見だったと思います。特に、審判員の協議でできたのですが、誰でも出来るという観点からすると、子どもも巻き込んですべての家庭で行えることが良かったし、それが、ずっと最後までぶれない点良かったと思っています。結局、マイルの上を歩いてということですから、効率の面からすると家庭内よりは人通りが多い場所、公共の場所とかに設置する方が効果的なんではないかなという感じがしました。その辺の説明がもう少しあればもっと良かったかなと思います。

ということで、試合評価については協議しました結果、4点。優秀ということで4点をあげたいと思います。

それからチーム評価です。後攻チームにつきましては、外でも出来るという点を強調され、それに合った政策が提案された上に、そのスタンスをずっと保ち続けて最後まで行かれました。その点を評価している審判員がおられます。一方、政策提案内容の実効性、実現性や効果の点でどちらの方がより優位であるかということ考えた場合は、やはり、先攻チームの提案が、より現実的ではないか。今あるものを使い、さらにそれを進めていきたいという発言が、後攻チームと比較すると、実現性がより高いし、効果もより高いのではないか。床発電については、まだ新しい技術で、どの程度進めることができるか不明なところがあるかなという意見がでました。ただ、非常にユニークな提案だったので、この提案が上手く進んでいくと面白いかなと思います。最終的に3人の審判の中で、先攻チームに優位であると評価ポイント与えた審判員が2人、後攻チームが優位であると評価ポイント与えた審判員が1人になっています。

結果です。成績得点は、先攻チームが6点、後攻チームが5点ということになっています。試合の判定の結果は以上です。以上で中学の部第1試合を終わりたいと思います。ディベーターの皆さん、審判の皆さん、共にお疲れ様でした。

## 9. 省エネトークセッション

### ～「みんなで話し合おうエネルギーの未来」～

講師：株式会社西日本エネルギー管理総合研究所 代表取締役社長 藤原 洋記 氏

消費生活アドバイザー／環境カウンセラー 林 真実 氏

**司会：田本氏** それでは、省エネトークセッションのコーナーになります。ここでは、西日本エネルギー管理総合研究所の藤原さん、消費生活アドバイザーの林さんのリードで参加校から提案された政策を基にエネルギー政策を語っていただきます。それでは、藤原さん、林さんよろしくお願いいたします。



**林：**皆さんこんにちは。省エネトークショーで皆さんとお会いするのも今回で5回目になったかと思います。最初は、一方的な講義をしたり、評価をしたりしていましたが、皆さんと双方向コミュニケーションを進める対話式の学習講演に変更して、今年で3回目になるかと思います。そして今日は初のオンラインですね。よろしくお願いいたします。

それでは始めて行きます。まず、私達から今日の感想や気が付いた点を話したうえで、皆さんからの質問等を受けたいと思います。藤原さん、今日の感想はいかがでしたか。

**藤原：**高度な政策提案が多かったですね。完全に理解することが少し難しい提案もありましたが、このように新しい考えが出てくるのを楽しみにしていました。

エネルギーに関わる者として、これから本当に何ができるのかということを会場の皆さまと一緒に考えてみたいと思います。

省エネ政策提案概要	
《中学》慶進	家庭用蓄電池の全世帯への普及と、省エネ家電の軽減税率
《中学》東明館	「ワークウォーク」歩行発電パネルの普及
《中学》東福岡自彊館	使用電力の“見える化”で環境と家庭に優しい省エネライフ
《高校》熊本マリスト学園	「消費電力“見えLook”計画」プレイカーが止めるのではなく、人が意識して止める消費電力抑制構想
《高校》慶進	全世帯発電所計画
《高校》東明館	「only 7」省エネハウスへのリフォーム訴求 & AI活用 & 各家庭の蓄電池設置普及
《高校》宮崎西	AIアプリで各世帯の省エネを計画 達成度でエコ製品購入を補助

林：藤原さん、生徒さんたちに特別に聞きたいところがあるとおっしゃっていましたね。

藤原：はい、「AI アプリで各世帯の省エネを計画」という大胆な発想がありました。これはコンピューターの計算能力と分析速度が進化していますから実施可能です。今でも大量のデータを採取することは簡単です。これをどのように利用するか、皆さんのアイデアが最も重要で必要になります。

もう一つは、熊本マリスト学園の「0.2kW/h 削減すれば省エネの 20%が達成する」という内容が短い時間でリモートでのやりとりでしたので良くわかりませんでした。後で教えていただければと思います。

林：家庭の 30 分ごとの電力使用データを（第三者が）とることが可能になってきましたが、個人データがバレバレになると言うのは需要家にとって抵抗もありますね。

藤原：実際には相当数を採取して 30 分の単位で「見える化」して、わかりやすくしています。工場データは分単位でわかります。家庭も AI で分析させると 1 秒（リアルタイム）でわかるようになりますよ。

林：今日、見える化の話も多くありましたけれども、エネルギーの見える化のシステムもすでに出来上がってきています。私たち世代には個人情報と感じて抵抗があるのですが、若い人たちは、それこそ普段から位置情報などもオープンにしたりしているのでこれからの時代の人には案外、抵抗がないかもしれませんね。

**藤原：**今回のみなさんの提案を聞いて、私が感じたのは、太陽光エネルギー、自然エネルギー、他の色々なCO<sub>2</sub>を出さないエネルギーを利用することを「義務化」ということでした。義務化というと強制的に実施することなので問題が大きいという点があります。しかし、今日の皆さんの提案を全てCO<sub>2</sub>削減計画に入れなければ、日本は世界に向けた約束を果たすことができないと思われまます。

**林：**どういうところからそう思われますか。

**藤原：**単純に言いますと、例えば、家庭用蓄電池の全体普及や、太陽光発電の話が出ました。そこでマンション、戸別住宅の形態、新築や既設の建物など全てに太陽光発電（再生ならなんでもいい）ができるように義務化する場合を考えてみましょう。

この場合、問題点は皆さんの提案にあるように建設費用となります。そこでポイントを付与するのがよいという熊本マリスト学園など複数の提案がありました。しかし、今のCO<sub>2</sub>削減状況ではポイントではもう間に合わないかもしれませんね。間に合わせるにはポイントのアイデアをどうすればいいでしょうか？

慶進高校は「全世帯発電計画」というのがありました。つまり、義務化という方針（法律）を決めたら、それを具体的に実施するのは国の責任ですが、義務を負う家庭や企業等がどのように無理なく再生可能発電所を建設するのかということですね。

全世帯に発電所を作るには、各家の屋根の上に設置することが考えられますが、それは無理だよという声に対応するには、屋根の他に利用可能な土地、建物の屋根、空地、海などに再生可能発電所を作ればいいわけです。

そして、皆さんが計画した「全世帯発電所計画」の義務内容を「100㎡の家で10kW、建設費100万円」と決めたとします。しかし、それを太陽光発電ですると、屋根につけるぞ、いや私の家は屋根が無い！金はどうするか？となります。

そこで私が考えていることをお話すると、設置義務のある家主や利用者は自分の家に自費で設置する。しかし、設置できない家は多いと思いますので、そういった人たちは国が建設をする再生可能発電所の10kWに対して投資することを義務化するのです。

自分のお金で再生可能エネルギー発電所に投資することになります。そのリターンは皆さんが考えた電気料金やポイントや現金等で投資した人に還元できます。

以上のことが今日の皆様の提案であったように感じました。国が税金を投資して準備した大規模発電所に10kWの投資をしてリターンを受ける。太陽光でも風力でも良いです。自分のところで作るという義務をはたせない人は投資してもらおうのです。そうすれば、皆さんの提案は全て可能になると思いました。

そうすると最初は国が税金で建設しても、国民（投資家）の投資によって次々に再生可能発電所が建設できますね。

**林：**ありがとうございました。2050年カーボンニュートラルへ向けてはありとあらゆることを行う必要があります。フニャフニャの薄い太陽光パネルや壁に設置するパネル他、東明館中学の歩行発電とかいろいろアイデアがでていましたが、まずは、再生可能エネルギーにシフトし

ていくことが非常に重要なポイントです。

それと、今日、私が皆さんの試合を見ていく中で年々皆さんの提案型のディベートのやり方が洗練されているのに驚きました。中学生でも素晴らしい提案型のディベートをされていて、相手からの提案も良いものは、素直に受け入れる対応力、これがどんどん進化していて素晴らしいと思いました。もう一つは、今まで省エネのアイデアや政策に関して技術的なところ、政策的なことなど色々なアイデアがでていましたが、今日、ある試合での質問の中で、家庭の目標を設定しての政策提案に対して「途中で赤ちゃんが生まれてきたりしてライフスタイルが変化した場合、目標の不平等や公平性はどうなりますか」と質問がでていました。そのような視点が生まれてきているところは素晴らしい変化だと思います。義務化を進めていく中で、やはり、不平等や、公平性の視点はとても大事ですね。各家庭の事情に合わせて行うという視点も必要です。義務と自由という点で。

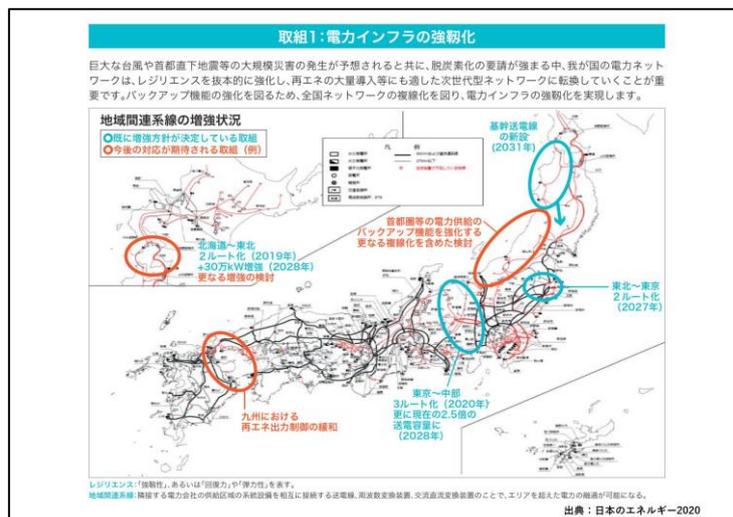
**藤原：**海外の教育ではディベートを普通に行うことが多いですが、エネルギーに関するディベートはないときいています。今日、皆さんが日本の未来を考える立場になってエネルギー政策のディベートを実施するのは他国ではめずらしいことと思います。

今まで皆さんは、このように大きくて難しいテーマについて検討する時間は少なかったというお話を聞きました。しかし、短い時間でこれだけまとめ上げたということに驚きました。

**林：**そのほか、蓄電池を提案されている学校もありましたね。今後再生可能エネルギーが増えてくると蓄電池も必要になってきます。まだまだ普及は進んでいませんが、需要側から考えると蓄電池だけでなく、電気自動車や給湯器なども蓄電池代わりになるものとして考えられるんですよ。

**藤原：**国が発行している「日本のエネルギー2020」の中に「電力インフラの強靭化」と書かれた資料があります。日本中で太陽光や風力発電のインフラ整備をものすごくお金をかけて国が政策を行おうとしています。皆さんが今日提案された政策もきっと取り入れられると思います。

新聞にも時々、取り上げられますが「強靭化」とは太陽光や風力発電した電気を日本中で自由に送電して使用できる事と覚えておいてください。



**林：**英語で言うと「resilience」ですね。本当に「強靱化」は重要なところです。

**藤原：**電力インフラの強靱化が無かったら太陽光や風力で発電した電気を使えるのは発電した周辺という限定された地域だけになり、再生可能エネルギーの利用の限界が生じ、増やすことができません。

**林：**太陽光を利用できる家庭、できない家庭がありますので地域で（エネルギーを）融通していくことも必要ですね。

**藤原：**現在、電気を九州から四国とか東京へ送っています。北海道や関東では電気のラインが細く電力を大量に受け取ることができないため電力不足の状態となっています。

九州内にある発電所（全ての発電所の出力の合計は九州内で使用される電気の合計を大きく上回ります。）には余裕があります。しかし九州には使う人や企業が多くはありません。

このような地域の送電や受電のアンバランスを解消するためにエネルギーラインの「強靱化」をやろうとしています。

このことは皆さんが提案している太陽光や風力発電などの再生可能電力をいかに効率よく運び、利用するのかとい点で大変重要なことです。

**林：**何か皆さんの方から質問がありますか。

**生徒：**熊本マリスト学園です。今日の試合の中で、「2030年 CO2 66%削減」の話がありましたが、決勝戦の中で2013年から計り始めてすでに20%削減しているという話がありました。要は6年間で目標の20%ぐらいしか達成できてないのですが、今回、大会で提案された政策を活用して、後8年で残りの40%を削減するというのは、実際問題、可能な政策があるのか専門家の先生にお聞きしたいです。

**藤原：**66%は必ず行わないといけません。実行するためには今日、皆さんが提案した政策を全部行うと言う気概がないとできません。皆さんも数年後に社会に出た時に必ず実施するような行動をしてください。そのために皆さんはディベートをとおして未来の日本のエネルギー政策を議論したのですからね。

**林：**私が拝見した試合の中で、ある生徒さんが「66%削減は、目標ではなく、やらなければいけないこと。出来るか出来ないかではなく、やらなければいけないこと。」ということをしていました。その通りだと思います。具体的に何をすればいいのかというと、例えば、家庭で一番CO2を出しているものが給湯なのですね。家庭でのCO2の発生の割合は、給湯が約3割、暖房が約1/4。今日も皆さんの提案の中に「省エネ性能の高い商品を導入する」とありましたが、給湯器をまずは皆さん、出来る限り早いうちに高機能給湯器に変えていただきたいです。省エネラベルが付いている商品か確認して、使っていただきたいです。今日は、「電気の省エネ」ということを皆さん言われていましたけれども、考え方の一つには「電化」もあるのです。ガスから

電気に変える、灯油で暖房していたものを電気に変えるなど電化を進めることが世界の潮流になっていますし、日本もその方向で進んでいます。ただ（機器変更には）お金が全てかかります。それ以外に、ライフスタイルの変化でできる省エネもあります。

**機器の省エネ表示が新しく**

今まで5段階だった評価区分を、0.1きざみの41段階（1.0～5.0）の評価点にすることで、より詳しい性能表示ができるようになります。電気冷蔵庫、電気冷凍庫、電気便座、照明器具は、2020年11月より新しい省エネ表示が導入され、店頭での表示が始まりました。エアコン、テレビ等は2021年以降に導入される予定です。

**新登場：ミニラベルの例**

小さいサイズのラベルに評価点を表示。Webサイトなどの限られたスペースでも、省エネ情報をわかりやすく表示できます。

**統一省エネラベルの例（電気冷蔵庫）**

**省エネ性能**

①**多段階評価点**  
市場における製品の省エネ性能の高い順に5.0～1.0までの41段階で表示（多段階評価点）。★（星マーク）は多段階評価点に応じて表しています。

②**省エネルギーラベル**  
省エネ性マーク、省エネ基準達成率、エネルギー消費効率、目標年度を表示。

③**年間の目安電気料金**  
エネルギー消費効率（年間消費電力量等）をわかりやすく表示するために年間の目安電気料金で表示。  
電気料金は、公益社団法人 全国家電電気製品公正取引協議会「新電気料金目安単価」から1kWhあたり27円（税込）として算出。

省エネ基準達成率 **84%** 年間消費電力量 **330 kWh/年**

この製品を1年間使用した場合の目安電気料金 **8,910円**

省エネ性能 **2.7**

省エネ性能 **2.7**

省エネ性能 **2.7**

**新しい省エネ表示ラベルはこちらから…省エネ型製品情報サイト**

機器ごとの省エネ性能のほか、省エネラベルの出力ができるサイトです。家電・ガス製品購入時の参考になる省エネ機器の選び方や使い方を掲載しています。4,000以上の製品を網羅した「省エネ性能カタログ(PDF版)」も配付中。

お問い合わせ先  
経済産業省資源エネルギー庁長官官房総務課調査広報室  
〒100-8931 東京都千代田区霞が関1-3-1  
電話 03-3501-1511(代表) <https://www.enecho.meti.go.jp/>  
本パンフレットの電子版(pdf)は、下記URLからご覧頂けます。  
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/>  
※このパンフレットは資源の有効利用のため、古紙配合率80%の再生紙・VEGETABLE OIL INKを使用しています。

エネルギーについてさらに詳しく知りたい方はこちら  
「スペシャルコンテンツ」  
エネルギーに関するさまざまな話題を提供しています。  
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/>

**R280** VEGETABLE OIL INK

日本のエネルギー2020 発行:2021年2月

出典：日本のエネルギー2020

例えば、私は5年くらい前までガソリン車に乗っていましたが、手放しました。今では、すべて徒歩か公共交通機関を利用しています。そのように劇的に変えていかないといけない。それから、電気で作る製品は結構CO2を出すのです。それでアイロンをやめました。食洗器もやめました。使っていた時は、洗うだけ洗って、乾燥は、電気を使わず、扉をオープンにして乾かしていました。そのような事を各家庭で行う、効果のする事を各家庭で行うことが大切です。コンセントを抜く等の細かい事を考えるよりCO2削減に一番効果のある事を意識して行動する事が大切だと思います。もちろんお金があれば、冷蔵庫や給湯器を買い替える事でも劇的に減らす事ができます。

(2030年まで)あと8年しかないので各家庭で出来る事を行っていかないと本当に66%削減は難しいと思います。今でも省エネしているつもりでも出来てないことは多いです。ただ、簡単に出来る事はあります。テレビの画質をこれくらいまでならと思うところまで落とします。そうすると消費電力も削減します。意外と、我慢しなくても出来る事はたくさんあります。皆さん、今日、家に帰ったら冷蔵庫を確認してみてください。今は冬です。もし、家庭の冷蔵庫の温度調整が「強」になっていたら「弱」にしてみてください。そんな行動が省エネにつながります。

**藤原：**私が使うお風呂の温度は38℃です。少し、低い温度ですが夏から続ければどうもありません。また、今、コロナ禍で定期的に換気をしないといけないのですが、冬、窓をあけると30℃にエアコンを設定しても部屋が温まりません。そこで、超高性能の空気清浄機を利用して換気量を調整して省エネを図っています。

**林：**暖房の時にサーキュレーターを回すのも効果ありますね。さて、そろそろ時間になりました。今回はオンラインで、設備の関係で（例年のようなダイナミックな）ディスカッションができませんでしたが、今日、みなさん素晴らしい試合を見せていただいて、省エネ政策提案を高め合っていただけという事で、また来年、楽しみにしています。

**司会：**東明館から質問がありますとの事です。

**生徒：**質問があります。今回のプロジェクトは日本にフォーカスして日本独自と言う感じで皆さんの策が出てきたと思いますが、実際、世界はいろいろな技術が発達していて世界と協力するということは結構大事じゃないかと思います。今、世界とは、どのような協力態勢にあるとかということが資料に載っていなかったもので、よかったら教えていただきたいです。

**藤原・林：**この質問は九州経済産業局の方から是非お答えください。

**森永：**ご質問ありがとうございます。世界との協力体制、おっしゃる通り非常に重要なところでございます。今後、2050年のカーボンニュートラルに向けて我が国の技術開発というのが結構重要な位置づけになります。そこには、化石燃料に代わる次のエネルギーであり、非常に期待されるものとして水素、それからアンモニア等いろいろございまして、そうしたところの活用については、世界の技術レベルというところもしっかり押さえながら、国内にどのような形で導入していこうかというところの検討はすでになされております。今、グリーン成長戦略が動いています。そうしたところの中で、国のイノベーションを着実に進めながら、グリーン政策に関する世界レベルの研究協力を得ながら、世界全体で各国の政策を進めていくということは非常に重要なことです。皆さん注視しておいてください。資源問題というところにも非常に関わってございます。今後のカーボンニュートラルに関するニュースを皆さん、注意深く見ていただくと、今後の取組、どうしたらいいのかというヒントがたくさん転がっていますのでよろしくお願い致します。

**司会・藤原・林：**ありがとうございました。

## 10. 大会講評

パブリック・ディベートコンテスト実行委員会委員長 池田 賢治

今回は、オンライン開催でそれぞれ準備が大変だったと思います。参加いただいた中学生・高校生のみなさんありがとうございました。いつものことですが、省エネトークセッションでもお話しがありましたが、短い期間でそれぞれ特長のある素晴らしい政策提案をしていただきました。

私は、高校の2試合のみ観戦させていただきました。重要なところは、政策について提案する場合、決勝戦の講評でもありましたが、よく出てきた言葉に実行可能性という言葉がありました。政策の場合、実行可能性と問題解決性という2つの大きなポイントがあり、実は問題解決性を語る前に、その政策が実行できなければ、そこに到達しないという事です。より良い政策の議論をするため、提案の議論をするためには、「おそらく、こういう形でこの政策が実行できるのだ」というところが明確に「提示される」「説明される」という事が一番重要だと思いました。もちろん、これから行う政策なので、「どれくらいコストが掛かるか」ということは難しいですが、政策提案をする場合は、基本的には、コストを基本に考えて、財源のことやどれくらい費用が掛かりそうなのか、ある程度、提示した上で、考えた上で、政策を提案し、それをどんな形で実行するかというところで、具体的に最初に説明出来ていれば、もっと素晴らしい議論が展開されたのかなというふうにも感じました。最初にも言いましたが、この政策を考えるとというのは、本当に、生きていく上で、とても大切なことで、「問題を解決するために」「乗り越えるために」どうしていけばいいかということです。

この大会は、省エネ等々に関するのですが、それを端緒として、色々な他の社会問題と自分自身の問題もどのように乗り越えていけばいいかということで、政策について、これから色々と学んで、考えてもらえれば嬉しいかなと思います。次回は、おそらく、通常通り、対面で大会が開かれることを願っています。是非、また準備をして参加していただければうれしいなと思います。

最後に、先ほどトークセッションを担当いただいた藤原さんと林さん、毎年、もう5回目ですね、毎年ありがとうございます。非常にためになるお話をいつもしていただいております。それから、もちろん参加いただいた中学生・高校生の皆さん、ご指導いただいた諸先生方、最後に協力いただいた全国教室ディベート連盟九州支部、ご後援いただいた各県教育委員会、政令市教育委員会、各新聞社の方々に謝意を表して最後の挨拶にかえさせていただきます。ありがとうございました。

## 11. 参加高校生の感想

### 東明館高等学校 2年

私は今回の大会を終えて、ディベートに対する考えを広めることが出来ました。今までは、ディベートといえば「相手を打ち負かして勝敗を付ける競技だ」とばかり考えていました。しかし、今回のパブリック・ディベートは、ディベートの要素はあるものの、どちらかと言えば相手との対話を通して自分たちの立論をブラッシュアップさせることが大切であると考えました。よって、ディベートというカテゴリの中には、相手を打ち負かすことの他にも、協調性を持って、互いに、意見交換を行う場としても使えることが分かりました。

これからの時代において、多様な人たちと交流をし、考えを広めていくことはとても重要になってくるでしょう。本大会はそのきっかけをくれた存在です。これからも、自分たちの考えだけで型をはめるのではなく、自分たちの領域を超えて、もっと色々な考えを持った人たちと交流をしていきたいと思えます。また、普段あまり関わらない高1のメンバーとも深く関わることが出来たので、それもまた貴重な体験になりました。

### 東明館高等学校 1年

私は今回で3回目の参加となりました。前回までは中学の部だったので今回、初めて高校生の方々とディベートすることができ、嬉しく思います。コロナ禍というのもあり、面と向かってお話しすることは出来ませんでした。リモートを通して勉強になる意見や政策について対話できたことに感謝したいと思います。本当にありがとうございました。

私は、意見交換時の質疑を担当しました。第1試合目ではこちらが質問させて頂いたことに対し、慶進高校の皆さんが初めて政策提案を聞く私たちが理解出来るよう、分かりやすく簡潔に回答して下さい、意見交換がスムーズに進めることができました。私も自分の考えを簡潔に相手に伝える力を見習いたいと刺激を受けました。

第2試合では、宮崎西高校の方の政策提案がとても画期的なもので興味深いものでした。クーポンの発想や未来の車や公共交通機関の使い方まで詳しく提案してくださって、こちらもたくさん質問することが出来ました。斬新だけど現実味のある政策がこれからの時代大切になっていくことを学ぶことが出来ました。

決勝の相手は熊本マリスト学園の皆さんでした。私自身、マリスト学園さんが2年前の高校の部の決勝戦で行われていたレベルの高い意見交換がとても印象的でした。今回、決勝の場でマリスト学園さんとディベートすることが出来てとても嬉しかったです。マリスト学園の方からの質問は、私たちからするとあまり掘り下げて欲しくないお金の部分だったので、「やられた」と思いながら「やっぱりすごい、さすがだな」と改めて感じました。パブリック・ディベートは相手の意見を潰すのではないため、私たちの政策をより素晴らしいものにするための意見をたくさん頂くことが出来ました。こちらからも、マリスト学園の方々の政策がより素晴らしいものになるようにご意見させて頂きました。我ながらレベルの高い対話ができたと感じています。審判の方も試合点数を4下させて頂いて嬉しかったです。

今回、3校の皆さんからたくさん刺激を受けました。優勝はもちろん嬉しかったのですが、それ以上に、たくさん知識を持った高校生の方々とレベルの高い意見交換ができたことが嬉しかったです。来年こそは、面と向かって直接ディベートできるよう、今回学ばせていただいたことを糧に勉強していきたいと思えます。ありがとうございました。

## 熊本マリスト学園高等学校 2年

今回の議題は「2030年、家庭部門温室効果ガス排出量 66%削減」であり、私たちはブレーカーに取り付ける「見え look 機」という消費した電力量を、目で確認することが出来る機械を制作し、スマートフォンのアプリである「見え look」システムと連動して先月の消費量の 0.2kWh（掃除機 15分）減らす政策を提案しました。インセンティブとして、削減できた分をクーポンに交換することができ、このクーポンは、地元の食材の購入や消費期限の近い食品の交換に使用できるため「地産地消」・「食品ロス」といった環境問題に貢献することができます。

私は今回のパブリック・ディベート大会に参加して様々なことを学びました。例えば、省エネハウスにするという提案は、「全ての家電をエコ家電に変える」、「二重窓にする」、「地中熱を活用する」、「全ての費用は国が負担する」という内容でした。私は家電の総入れ替えは費用が膨大であり、時間もかかるので実現可能性が低いと考えましたが、審査員の方々は、実現可能性よりもその政策を実施してからの効果を重視して評価することが分かりました。また、自家発電で貯めた電気を災害時に活用するという提案内容は、近年に多くみられる異常気象に良く対応したものであり、多様な視点から環境問題を見ていく必要があると感じました。さらに、AIを活用するという提案内容は、AIに頼りすぎており、私たちの意識を変えることができないため、あまり有効ではないという評価に落ち着いていました。この評価からも分かるように、やはり CO<sub>2</sub> の削減には私たちが主体となって環境保全に取り組んで行くという意識が必要であることが分かりました。今回の大会を通して学んだことを生かして、私の生活をもう一度改め、自分たちの世代のためだけでなく、次の世代のために行動に移していきたいと思いました。

## 熊本マリスト学園高等学校 2年

今大会における大きなテーマは「2030年の家庭部門の温室効果ガス排出量を 66%削減する政策提案」でした。各学校から提案された政策は、いずれも「実行可能であるか」或いは「目標を達成できるのか」という2点に重点を置いたものだったと思います。環境保全について議論する場合、しばしば「いつまでに」という時間的制約があるため、それをなんとか目標を達成しようとラディカルな主張が出てくることが多いと思います。他方で、政策は現実に実行可能なものでなければならぬため、その狭間でせめぎ合う論戦が多かったように思います。このように今大会の政策提案は、目標と現実の間でうまくバランスをとる必要があるが、大会の趣旨に具体的な温室効果ガスの削減量と、それを達成するための期間が明記されていたためか、全体的に「実行可能性」よりも「目標の達成」に偏っていたように思います。

目標の達成を指向する現実的な政策提案を行うためには何が必要なのか。それは温室効果ガスの削減方法以上に、政治や経済などを中心に社会全体への理解を深めることだと思います。例えば今大会の試合では、技術的な障害や政策に必要な財源の問題など法・制度上の基本的な整備が挙げられました。また、大きな論点にはなりませんでしたが、政策が「規制」という形で経済に影響を与え、企業側の抵抗や経済活動の自由に抵触するような可能性もはらんでいました。これらの障害を回避するためには、国家が予算を割いて上意下達の規制によって環境保全に取り組むよりも、技術や経済産業の様々な分野から自発的・能動的にアプローチするインセンティブのある政策提案が求められます。例えば、排出量取引のように、市場競争によって促進されるような環境保全の取り組みは、政府が直接予算を割くことなく、企業の自発的な行動を促すことができます。このように社会の諸分野の知識を深めることで、政策上の課題を分析し、経済への影響を回避できる功利的な政策提案を行えるものと思います。

## 慶進高等学校 2年

まず、コロナ禍のなかでも大会を開いてくださりありがとうございました。様々な学校の立論を初めとする議論が聞けて私たちの環境に対する見方を変えるきっかけとなり大変大きな学びとなりました。

我々はゼロエネルギーハウスを初めとする政策について提案をしました。相手にはほとんど同じ政策のチームがありましたが、同じゼロエネルギーハウスでも少しの差分を見つけそこを比較軸にして比較するという新たな形のパブリック・ディベートの戦法を身につける事ができました。結果は悔しいものになってしまいましたが次の機会はしっかりとどのジャッジにも我々の伝えたいことを伝える事ができるそして1ポートも取り逃がさないスピーチを心がけてこれから練習をして実践していきたいです。

省エネルギートークセッションでは有識者の方から我々の政策に対する見解を様々な観点で聞けました。また、現在の様々な環境政策について知る事ができ新たな学びを得る事ができました。本当にありがとうございました。来年もよろしく申し上げます。

## 慶進高等学校 1年

普段、何気なくとっている行動の1つ1つが地球温暖化を悪化させる原因になっていることに気付かされ、日常生活の様々な行動を見直す重要なきっかけとなりました。特に、最後に行われた省エネトークセッションの中で挙げられていた「乾燥機にかけずに外で干す」「洗濯物を干す際にできるだけ皺を伸ばし、アイロンを使う量を減らす」などの具体的な削減の方法は、いまずぐに自分から取り組めるものばかりでとてもためになりました。この大会を機会に自分の生活を分析し、環境に良い生活ができるように行動していこうと思いました。

また、自分の行動を変えるだけでなく、家族にこの大会で学んだことを話すなどして、周囲の人にも省エネの重要性や良さを伝えていこうと思いました。とても難しいことですが、それができるようになれば、地球環境への受け止め方を大きく変えることができるため、意味のあることだと思いながら行動していこうと思います。

## 宮崎西高等学校 2年

参加することができとても嬉しく思いました。環境について考えるきっかけになったからです。

私は以前、全く環境について考えていませんでした。正直、対策しようがないと絶望したのです。これは一種の甘えだと思います。私は今回、環境に関して様々な対策を考慮した結果、ほぼ不可能だと思いました。しかし、大会での議論を通して、各自のアイデアを共有することで、大会の意義に合ったユニークな政策が生まれたと思います。私たちはAIを活用したり、今あるシステムを使ったりすることで、国民が生活の中で環境のことを考えていくことができると期待します。

## 宮崎西高等学校 1年

今回のディベートテーマは、「2030年までに家庭でのCO<sub>2</sub>排出量を60%削減する」でした。

はじめて大会に出てとても難しい論題であるのに、スムーズに質疑応答や反駁をこなせたことは良かったと思いました。自分たちが授業で行ったディベートの時とは違うと思いました。再提案では、相手チームがこちらの意見と質疑応答であったことを踏まえて行っていたので対応力がすごいと思いました。家庭での削減という私たちにとって身近で、とても重要かつ興味をそそられるテーマでした。しかし、政策を考えるのは難しく、どうやったら国民が主体的に

参加できるのかを主軸に考えていました。事前の準備が出来ていなかったのが敗因だと思います。

結果としては決勝に行くことが出来ませんでしたが、多くのことを学べた良い機会でした。家庭での節電を心がけたいです。

## 12. 参加中学生の感想

### 慶進中学校 3年

今回、僕は、省エネ政策提案型パブリック・ディベート大会に参加し、地球温暖化という大きな問題についてより深く考えることができました。

はじめに、今回の大会でディベートをするために、政策提案を考えましたが、1番難しかったのは、今回のテーマが「2030年、家庭部門66%CO<sub>2</sub>排出量削減」と、短い期間で確実にCO<sub>2</sub>排出量を減らすことのできる政策でなくてはならなかった点です。2030年までのあとわずか8年の期間で66%の削減を行うためには、夢物語を語るのではなく、すぐに取り組むことができる現実味のある政策を提案する必要があったため、現在、すでにある技術や設備を最大限生かすことのできる政策を提案しました。これが今回の試合での勝利につながったのではないかと思います。

これからは、今回のディベートを通して知ったことや学んだことを、友達や家族に伝えていきたいと思います。来年もぜひ、今度は高校生として、この大会に参加したいと思います。

### 慶進中学校 3年

パブリック・ディベート大会を通じて感じたことが2点あります。

一つめは、アカデミック・ディベートと異なり、相手を尊重することが求められるため、楽しくできたという点です。アカデミック・ディベートでは見られないところ、例えば、相手側の言うことは素晴らしいと賞賛することや、最も違いが顕れている質疑意見交換での態度などです。アカデミック・ディベートでは相手の主張の穴を突いていくので、少しばかり険悪な空気になります。お互いに尊重し合い、議論をするパブリック・ディベートを楽しみ感じました。

二つめは、環境に対する意識を持てるようになったことです。今回、私たちは電気に関する提案をしました。そうすると、電気に関する知識が無いことを痛感し、省エネのために、電気関連で何ができるか考えるようになりました。

今回のパブリック・ディベートを通して、成長したことが多々ありました。このことをこれからの人生で活用できたらと思います。

### 東明館中学校 1年

今回は貴重な体験をさせて頂きありがとうございました。

私たち4人は、全員ディベート初心者で経験がなく、今回が初めての挑戦でした。私たちは何の知識もありませんでしたが、ディベートの政策提案を考えることや、どのような工夫をしたら、伝わりやすいかを考えることでクラスが違い普段話せない子とも、沢山の話し合いを通して、楽しくコミュニケーションをとることが出来ました。対話形式で行うということは臨機応変な対応が必要なので何を言われるか分からなく、とても難しく、緊張しましたが、みんなで協力して乗り越えることが出来たと思います。結果は惜しくも2敗でしたが、1回戦を通して相手の言っていることが分からなく、私たちが言っていることも相手に通じていないのではないかと考え休憩時間を活用して2回戦目では、大切なことをイラストにしたり、文字に起こしたり、それを見せながら発表することで表現に工夫しました。私たちはその場その場で必要なことを考え、行動することが大切だと思ったからです。

ありがとうございました。また、ご機会があればよろしくお願いします。

## 東明館中学校 1年

今回、省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテストに初めて参加した。

一試合目、相手側のチームは「すでに開発されている技術を活かし、より実現を可能にする」という考えをもとに、より具体的かつ実現可能に近い提案だった。正直自分たちの提案には、その要素が欠けていたとその時に思った。一試合目は初めての試合ということもあり、どちらかと言えば制限時間の中で戸惑いながらなんとか質問に対応する、再提案を行うという形だった。一試合目は負けてしまった。しかし悔しさを胸に、次の二試合目までの時間、講評の際に指摘を受けたところを中心とし自分たちの案を練り直した。自分たちなりに工夫を加え二試合目に臨んだ。一試合目と比べると余裕を持って提案や応答を行うことが出来た。質問の内容について再提案の際に取り入れ、相手への質問や再提案の内容を考える時にも仲間との協力が明らかに一試合目よりも強くなったと感じた。そして何より相手チームの意見や提案を取り入れることが出来たことに嬉しく思えた。

今回は優勝という結果には届かなかったが、当日までの工程そして本番、と数多くのことを学んだ。環境問題と向き合う良い機会となった。また来年、もう一度この大会に挑戦したいと思う。

## 東福岡自彊館中学校 1年

私が今回のパブリック・ディベートコンテストで学んだことは主に二つあります。

一つ目は、他の意見を取り入れることの大切さです。僕たちの案は、自分たち自身では非の打ちどころのないほどの完璧なものだと考えていました。しかし、当日は、他校や審判員の皆さんから厳しい指導をいただき反省すべき点が見えてきました。特に、本当に実現可能なのかと具体的な数値に関しては私たちも爪が甘かったなど感じています。

二つ目は、環境問題を自分事だと思わなければいけないことです。今回の議題は、達成したいことでも達成すべきことでもありません。達成しなければいけないことなのです。机上の空論ではなく、本当に自分たちの案が国に採用されたら、どんな問題が起こるのか、自分たちの問題であると自覚することで案をより現実的な物にしなければいけないと改めて思いました。

今回のオンラインでのパブリック・ディベートコンテストは、オンライン上での問題などもありましたが無事に終わって本当に良かったと思いました。来年はさらに自分たちの案を強化したり、議題が変わっても今回の経験を活かしたりして、次のパブリック・ディベートコンテストに挑みたいです。今回は、本当にありがとうございました。

## 東福岡自彊館中学校 1年

私は、今回のパブリック・ディベートコンテストで感じたことや反省点は二つある。

一つ目は省エネ対策の方法、考え方は多様であること。

二つ目は、私には、省エネ対策を始めとする環境問題を多角的にみる目があまりなかったことだ。私は、政策提案など原稿があるようなものをして、質疑応答ができなかったことのように、異なる意見、考えに対応することができなかった。

しかし、今回のコンテストの準備、本番で、私は、省エネをはじめとする環境問題にこれまで以上に考えるようになった。今まで、学校やニュースで他人の意見を「聞く」だけだったものが、自分で考え、データを調べて、自分で「発表する」ようなものだったからだ。

私は、今回のコンテストで優勝することが出来なかったが、これに参加するまでに自分で考えたこと、調べたことを活かして省エネを始めとする環境問題に取り組んでいきたい

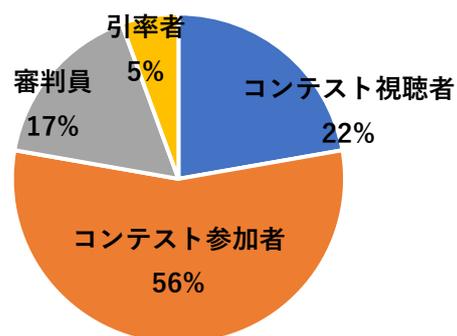
### 13. 参加者アンケート結果

■ 決勝戦：You Tube ライブ視聴者数 120 人

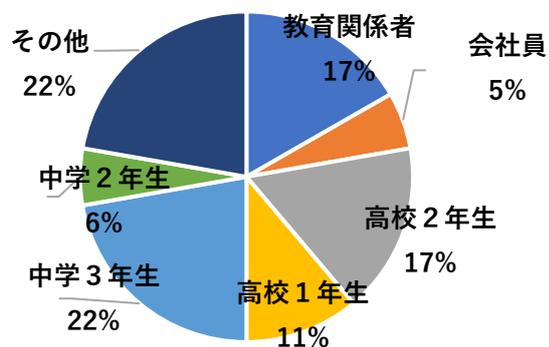
■ アンケート結果 (N=18)

Q1.あなたご自身についてお伺いします。

① あなたの本日のご参加は

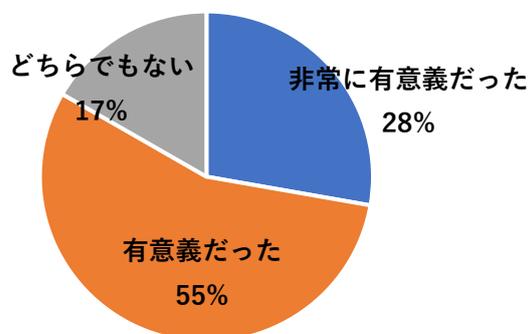


② あなたの所属は

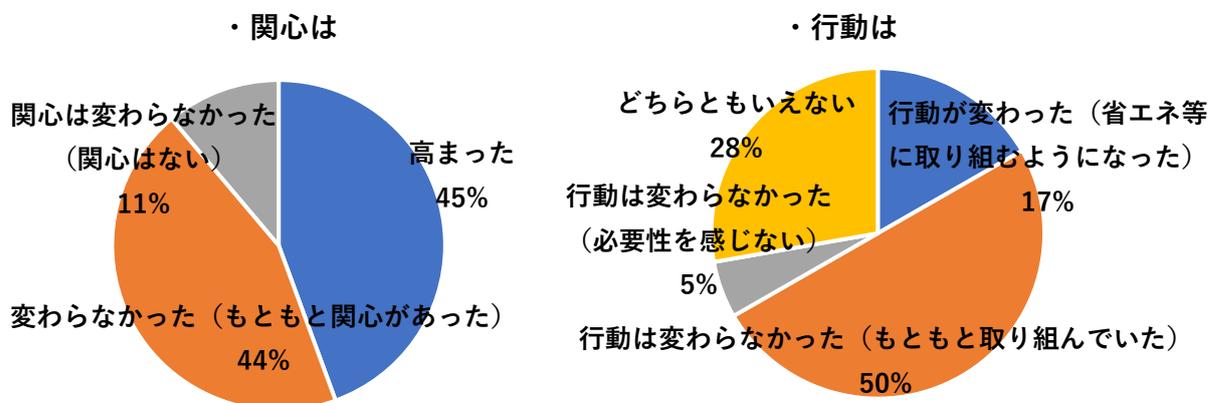


Q2.「コンテスト」への評価をお伺いします。

① あなたのコンテストへの評価は

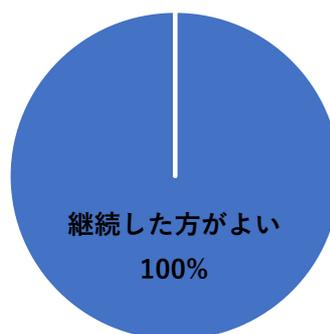


② コンテストへ参加し、準備・学習をする前と後で（あるいはコンテストを視聴した前と後で）、あなたのエネルギー環境問題・省エネルギーについての関心や行動等に変化がありましたか。



**Q3. あなたは、省エネルギーやエネルギー環境問題をテーマとする本コンテストについて**

① コンテストの継続性

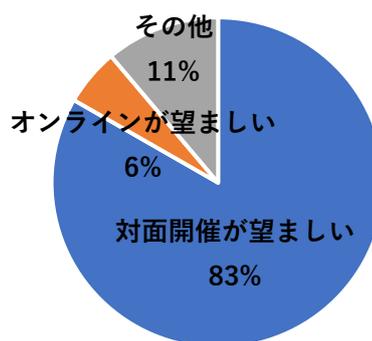


[継続させる理由]

- ▼日本は資源がない。エネルギー政策を身近に感じる必要がある。
- ▼やらない理由がない。
- ▼やめる理由はない。
- ▼中学生・高校生に学びの場となるため。
- ▼ユニークな発想力をためられるから。
- ▼コンテストにより環境問題についてよく考える機会が生じるから。
- ▼エネルギー問題に関心を持つ良い機会のため。
- ▼環境について考えるきっかけとしては継続するのが良い。
- ▼省エネに関する知識が増えるから。
- ▼このコンテストが環境問題について多くの人々が調べるきっかけとなるため。
- ▼中・高生のエネルギー問題への関心を高めるため。
- ▼環境問題・省エネへの意識が高まり、互いに高め合い、多様な可能性を高める姿勢を身に着けることができる機会だから。
- ▼中・高校生が自ら考え、意見する貴重な機会。
- ▼中学生・高校生のユニークな発想を知る有意義な機会だから。  
学生も相互に学びあうことができる。

①で、コンテストを今後継続すべきとお答えの方にお伺いします。

コンテスト開催方法は

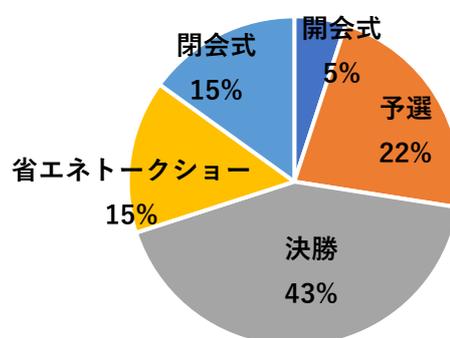


[開催方法意見]

- ▼その時々で柔軟な対応。
- ▼オンラインでは審判とのコミュニケーションがとりづらいため。
- ▼オンラインと対面のハイブリッド開催ができると参加しやすいかもしれません。

**Q4. 今年度はオンライン開催とし、高校生の決勝戦と表彰式のみライブ配信（YouTubeライブ）しました。**

今後オンライン開催の場合、最低限配信した方が良いと考えられるライブ配信の範囲



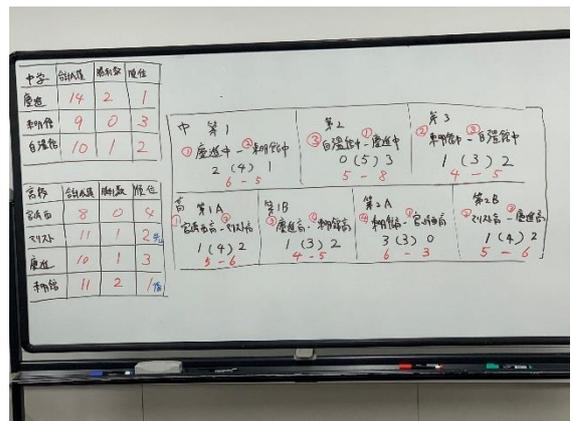
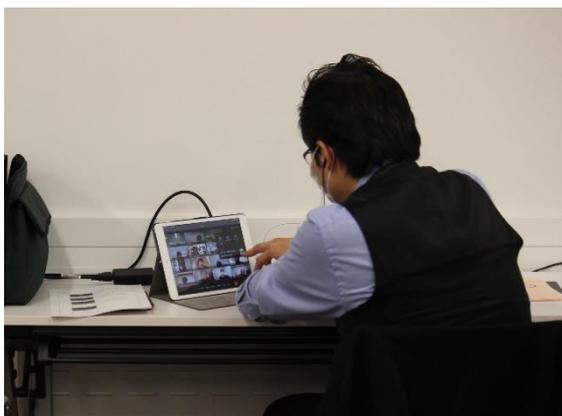
**Q5. その他、ご意見がございましたら、ご自由にお書きください。**

- ▼一般視聴者は、トークセッションが視聴できず最後に委員会の方が話していたが視聴者は蚊帳の外感が拭えなかった。仲間内意識でのイベントではなく、将来を担う若い人に広く周知徹底した有意義な大会になって行く事を切に願う。
- ▼ネット環境については、仕方ない部分があるが、事前にミュートのオンオフは司会進行役などが学生に伝えておくべき。
- ▼このコンテストもディベート自体の視聴も初めてで、高校生の意見をどう評価したらよいか、コンテストを継続すべきか、よくわかりませんが、ディベートできるまで考えてもらう機会としては貴重だと思いました。オンラインで視聴できてよかったです。
- ▼中学生のディベートも見ることができれば良かったです。高校生はディベート自体が完成しているので見ていて安心感はあるのですが、尖った事業にはならないように感じました。

- ▼オンライン開催する際に仕方がないこととは言え、なるべくミスを減らして欲しい。
- ▼審査は「協調性」や「高め合う」観点から改善すべき物だと思いました。
- ▼遠隔地の学校でも参加しやすいので、運営側は大変だったと思いますが、オンライン開催はいい方法かと思います。
- ▼YouTube ライブで投票しようと思った時に、ログインができずに投票できなかった。チャットなどにも書く事ができなかったので公正になる様に対策すべきだと思った。
- ▼今回参加して、とても良い体験ができたと思いました。ありがとうございました。  
感想と致しまして、今回のディベートはパブリック・ディベートであるという事でしたが、再提案や質疑の場面で所々アカデミックに感じる所がありました。減点対象や加点についても審査等をお願いしたいと思います。
- ▼コストの面で考えやすいテーマにして欲しいです。
- ▼このコンテストをきっかけに自ら環境問題について調べるようになったので良い経験になりました。ありがとうございました。
- ▼パブリック・ディベートをする貴重な機会をいただき本当にありがとうございました。  
スピーチを始める前に「準備はいいですか？」と一言聞いて欲しいです。急に「始めてください。」と言われたので困ってしまいました。

# 14. 記録写真

配信会場の様子



表彰関係



## 参 考 资 料

## 政策提案型パブリック・ディベート・ルール

- 2015年12月8日・日本パブリック・ディベート協会制定
- 2017年11月7日 省エネ政策提案型ディベート・コンテスト実行委員会制定
- 2018年11月28日 パブリック・ディベート・コンテスト実行委員会制定
- 2019年8月21日 パブリック・ディベート・コンテスト実行委員会制定
- 2019年11月12日 パブリック・ディベート・コンテスト実行委員会制定
- 2021年9月6日 パブリック・ディベート・コンテスト実行委員会制定

## 政策提案型パブリック・ディベート・ルール

### 1 目的

政策提案型パブリック・ディベートとは、一般市民にも聴き取りやすく、理解が容易なスピーチを展開し、社会の問題を解決するための政策について討論するゲームである。伝統的なディベートのスタイルから自由になって、このようなディベートを行うことによって、市民として資源・エネルギー・環境問題等の社会的問題について考察を深めることを目的とする。

### 2 参加者と運営

- (1) チームで対戦することとし、1チームはディベーター4～10名で構成し、各ディベーターは1つの大会の予選試合において1試合は出場しなければならない。1つの試合において出場するメンバーは、スピーチ（質疑応答も含め）を最低1回は行うものとする。
- (2) 試合は司会者が進行、計時係が計時し、複数の審判が評価と判定を行う。
- (3) 試合の勝敗について審判はルール、及びガイドラインに従って評価を行い、審判の代表者が講評を述べる。

### 3 政策提案と討論

#### (1) 社会的問題と政策提案

資源・エネルギー・環境問題等の社会的問題を取り上げ、議論する。そこでは、各チームは政策を求める問いに応じて、政府が採用すべき具体的な政策を提案し、互いに政策の質を高め合うように議論する。

#### (2) 討論の形式と時間

ディベートは、以下の形式及び時間によって展開する。

- |       |                          |     |
|-------|--------------------------|-----|
| ステージ1 | 先攻チームによる政策提案             | 5分間 |
| ステージ2 | 先攻チームの提案する政策についての質疑と意見交換 | 5分間 |
| ステージ3 | 後攻チームによる政策提案             | 5分間 |
| ステージ4 | 後攻チームの提案する政策についての質疑と意見交換 | 5分間 |
|       | 準備時間                     | 5分間 |
| ステージ5 | 後攻チームによる論点明示と政策の再提案      | 5分間 |
| ステージ6 | 先攻チームによる論点明示と政策の再提案      | 5分間 |

#### 4 勝敗の判定と順位の設定

- (1) ディベート経験者だけでなく、未経験者も審判として参加し、評価及び勝敗の判定を行う。
- (2) 評価は、第1に試合全体を評価する試合評価、第2に試合の質を高めるための貢献度の評価ともなるチーム評価を行う。また、2つの評価による評点を合計して、その試合におけるチームの成績得点とし、その点数が高いチームの勝利とする。
  - ① 試合評価は、両チームによる討論の全体を対象に、5段階で評価を行う。平均的な場合を評点3とし、優れている場合は評点4、非常に優れている場合を評点5とする。一方、劣っている場合

は評点2、評点1へと減じていく。この評点を決定する観点は、以下の3つである。

- ア 全体的にスピーチは聞き取りやすく、相手と対立しながらも協調して考察を深めようとする事
  - イ 両チームの議論は重要な論点に集中し、内容に広がりや深まりが認められる事
  - ウ 両チームの議論はいずれも、確かな根拠に支えられた結論を主張している事
- 試合評価の評点は、複数の審判が協議して決定する。
- ② チーム評価では、以下の3つの観点によって、政策提案を比較する。審判は、優位だと思えるチームに投票する。複数(奇数)の審判が投票し、1票を評点1として、その合計点数を当該チームの評点とする。
    - ア 政策提案では、理念や価値観を明確にし、実行可能で効果的な政策を具体的に提案している事
    - イ 積極的に質疑と意見交換を行い、重要な論点を指摘している事
    - ウ 重要な論点に応じて改善し、再提案する政策が当初のそれよりも優れている事
- (3) 順位の決定
    - ① 中学の部、高校の部に分かれて、対戦する。
    - ② 決勝進出チームの選抜などのために順位を決定する場合は、第1に成績得点の合計数、第2に勝利数を基準とする。

それでも同順位のチームがある場合は、抽選による。
    - ③ 決勝戦を行う場合は、審判の投票及び観戦者の投票(観戦者票の多い学校を1票とする)の合計より、優勝・準優勝を決める。

#### 5 反則

本ルールに反する行為は反則とし、その程度に応じて該当チームにペナルティーを課す。

2015年12月8日・日本パブリック・ディベート協会制定  
2017年11月7日 省エネ政策提案型ディベート・コンテスト実行委員会制定  
2018年11月28日 パブリック・ディベート・コンテスト実行委員会制定

## 政策提案型パブリック・ディベート・ガイドライン

### 1 目的について

これまでのディベートは専門的文献から引用し、早口のスピーチを行うものであった。そのため、ディベートの知識や経験のない者にとっては、聴き取ることも理解することも難しいものであった。

そこで、一般市民にも聴き取りも、理解も容易なディベートに転換したい。専門家を真似るのではなく、市民として必要な議論を行うようにしたい。難解な専門的文献からの引用を必要とせず、早口のスピーチも排除する。また、詳細に記録しなくても、記憶に残るスピーチであってほしい。

専門家でなくても、社会を形成する一員としての市民の立場から、理想的な社会像を描くとともに現実の状況を考慮して政府が採用すべき新たな政策を考え、議論するべきである。そうすることが、民主的な社会における市民的な実践の1つとなるからである。したがって、わたしたちも可能な範囲で具体的に政策を提案し、多様な可能性を楽しみ、未来の社会の建設に向けて積極的な議論を行うことが責務であろう。

このような市民の議論としてのパブリック・ディベート理念を共有してほしい。そうすることによって、ディベート大会を超えて、現実的な社会的議論への積極的な参加へと向かってほしい。

### 2 各ステージのスピーチについて

#### (1) スピーチを行う者の責務について

各ステージにおけるスピーチは、いずれもコミュニケーションとして、聴き手である審判、相手チームのメンバー、及び聴衆の反応に即して行うようにする。聴き手がうなずいたり、首をかしげたり、あるいはメモを取ったりなどする様子を確認しながら、それらに応じてスピーチを展開しなければならない。聴き手がスピーチに集中し、理解を深めるように導くのは、スピーチを行う者の責務である。

#### (2) 政策提案について

次のような構成が考えられる。

- ① ロードマップ…何をいくつ、どのような順序で述べるかという構成を知らせること
- ② 問題の解釈…政策を求める問いの意図や背景、重要な言葉の意味等を明らかにすること
- ③ 基本的な立場…提案する政策を支える理念や価値観を明確に述べること
- ④ 主張…具体的な根拠を示し、結論として、政府が採用すべき政策を述べること
- ⑤ 内容の確認…政策提案を振り返り、重要な内容を強調すること

#### (3) 質疑と意見交換について

次の①～③の順序で1つのまとまりとし、複数回の質疑と意見交換を行うことが考えられる。

- ① 質疑…相手チームの提案する政策について、内容確認等の質問を行い、応答を得ること
- ② 意見…質問したチームが相手チームの応答に即して、建設的な意見を述べること

- ③ 応答……質問したチームが述べた意見に応じて、相手チームの応答を得ること
- ④ 内容の確認……質疑及び意見交換を振り返り、重要な内容を強調すること

#### (4) 論点明示と政策の再提案について

次のような構成が考えられる。

- ① 意見交換の確認……両チームの政策についての意見交換の概要を示すこと
- ② 論点明示……①において明らかになった意見の違いや対立点を論点として明確に示すこと
- ③ 政策の再提案……重要な論点に応じて、当初の政策を改善して再び提案すること
- ④ 内容の確認……論点明示と政策再提案を振り返り、重要な内容を強調すること
- ⑤ 相手チーム及び審判、聴衆に対する謝辞

### 3 議論と論点について

政策提案、意見交換、政策再提案のスピーチはいずれも議論でなければならない。議論とは、何らかの根拠に基づいて結論を主張することである。根拠には常識や具体的事実、専門家の見解、統計データ等がある。また、抽象的で論理的なルールや原理、あるいは一般的な価値観等も根拠となる。

政策提案の場合は、自ら提案する政策を採用すべきことが結論であり、その正当化を明らかにする事実や専門家の見解、統計データ、あるいは一般的価値観等が根拠となる。意見交換の場合は、相手チームの政策には改善が必要であることを結論に、その正当化のための根拠を述べるのである。

論点とは、相互に提案した政策について意見交換を行うことによって、明らかになった意見の違いや対立の中心となる問題である。それは、議論の焦点となるべき重要な問題であり、自らが提案する政策を改善する指針となるものでもある。そのため、論点が不明確、あるいはそれほど重要でないなどの場合は、政策の改善は小さくなる。もちろん、このような場合を避けるように努めてほしい。

### 4 評価と判定について

#### (1) 試合の評価について

予選順位を決定する成績得点は、試合評価とチーム評価の評点とを合計して得られる。たとえば、ある試合では試合評価は2点、勝利チームのチーム評価が3点で、成績得点は5点だった。一方、別の試合では試合評価が5点、敗戦チームのチーム評価が1点で、成績得点は6点となる。すると、試合評価が低い勝利チームは試合に勝っても、試合評価の高い敗戦チームよりも成績得点は低くなる。

したがって、試合評価は、対戦する両チームによって成立する試合の質的向上を強く求める。そもそも議論は、対戦する両チームの間に成立するのである。単一の議論であっても、対戦するチームの一方によってだけ成立するものではない。たとえば、相手チームによる政策提案があればこそ意見交換ができるし、政策の改善は相手チームの意見を含み込んで可能となるのである。そのため、両チームが互いに力を引き出し、望ましい議論を展開するように、試合の質を高めるべきである。

何よりも、社会の問題を解決する政策には正解などはないことを強く自覚してほしい。どのような政策であっても、程度の違いはあるが、問題解決の効果と新たな別の問題を生むからである。すなわち、一定水準以上の複数の政策を比べるとき、いずれか1つの政策が正しいなどは断定できない。そのため、問題解決の困難と曖昧な状況に耐えながら、議論を継続することが求められるのである。

これまで述べてきたことからすれば、各チームは2つの戦略を持って試合に臨むことを期待する。

第1に試合の質を高める戦略、第2に勝利を得るための戦略である。

#### (2) 審判の講評について

試合の勝敗について審判はルール、及びガイドラインに従って講評する。審判の講評は、次のように述べることにする。第1は、試合全体を評価する試合評価についてである。この内容は、試合評価の観点(ルール4(2)①)を1つ、あるいは2つ取り上げ、根拠について明確に述べることにする。その際、試合において発言された具体的な内容を取り上げて説明することとする。第2は、チーム評価についてである。この内容も同様に、チーム評価の観点(ルール4(2)②)を1つ、あるいは2つ取り上

げ、根拠について明確に述べることにする。根拠の示し方は、試合評価と同様に具体的な内容を取り上げ、説明する。第3に、それらを踏まえて試合評価とチーム評価の点数を述べることにする。そうすることで、審判はルール、及びガイドラインを尊重して判定していることを示すこととしたい。

### 5 表現と態度について

#### (1) 声の大きさや速さについて

ディベート未経験者にも好感を与えるように、聞き手(相手チーム、審判、聴衆)を強く意識しなければならない。適切な声の大きさや発音を配慮し、聞き手に向かって、目や表情でも語りかけるようにしてほしい。また、スピーチのスピードは、1分間に300~400字程度とすることが望ましい。

#### (2) ナンバリングとラベリングについて

内容をよりよく伝えるために、ナンバリング、ラベリングを行うようにする。前者は、スピーチの内容をいくつかに分け、その順序や数量を伝えることである。また、後者はいくつかに分けたスピーチの内容に、それぞれ見出しの言葉を付すことである。いくつかの内容があり、何番目の何についてスピーチをしているのかを明らかにし、聞き手に内容を正確に受け止めてもらえるようにしたい。

#### (3) 質問と意見の対応関係の明示について

質疑と意見交換を行う場合は、相手チームの政策のどの部分に対する質問、意見であるのかを聞き手に知らせて述べなければならない。また、相手チームの発言を部分的に引用して、質問、意見を述べるべきである。すなわち、それらの対応関係が明確であれば、質問及び意見の内容を正確に聴き取り、理解することを相手チームと審判、及び聴衆に対して期待できるのである。

また、互いの政策をすぐれたものに改善することが求められる。そのため、一方的に質問し、意見を述べるのではなく、相手チームにも十分な応答の機会を与えなければならない。

#### (4) マナーについて

審判はもちろんのこと、相手チーム及び聴衆を尊重し、マナーよく接するように心がけてほしい。なぜなら、ディベートは自分一人では、あるいは自分たちのチームだけでは、できないことだからである。審判、相手チーム、聴衆等の他者を欠いては、ディベート等は成り立たないのである。

#### (5) 対立と協調について

そもそも、「勝利至上主義」には意味がない。たとえば、伝統的なディベートには、早口で多数の議論を述べて相手チームが時間内に反論できないようにし、勝利を得ようとする戦術が認められる場合がある。相手チームからの反論がないという事実を根拠に、自らの議論を正当化するのである。そこでは、自らの議論を検証する機会を失い、それは粗雑なものにとどまる。

一方、政策提案型パブリック・ディベートでは、相互に提案する政策をすぐれたものにするため、建設的な意見交換を行うことになっている。そのため、相手チームには十分な検証の機会を与えるべきである。相手チームによる厳しい検証に耐えてこそ、誰もが認め得る議論へと成長していく。

だから、数少ない重要な議論をわかりやすく述べて、相手チームにとって検証が容易になるようにしたい。

また、相手チームの議論が不十分であれば、その不足を補うように、支援する意見を述べるようにしたい。なぜなら、互いの政策提案を高めることを目的とし、この目的の達成によりよく貢献することが望ましいからである。相手チームの立場を十分に尊重し、相手チームにとっても有益な意見交換を展開するべきである。

## 政策提案型パブリック・ディベート・ワークシート

### 1 政策提案

ロードマップ	<p>(先攻チーム・後攻チーム)として政策提案を行います。よろしくお願いします。</p> <p>第1に、政策提案を必要とする(社会的論争問題・社会的問題)について、どのように受けとめ、解釈しているかについて明らかにします。</p> <p>第2に、そのような問題の解決のために政策提案を行うのですが、政策提案のために何を大切に考えているのかなどの、基本的な立場について述べます。</p> <p>第3に、政策を具体的に主張します。</p>
問題の解釈	<p>第1に、政策提案を行わなければならない(社会的論争問題・社会的問題)について述べますが、次のように解釈しています。</p>
	<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>
スタンス	<p>第2に、基本的な立場について述べます。</p>
	<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>
政策	<p>第3に、具体的に政策を主張します。その政策を名付けていうならば、( )です。繰り返しますが、政策は( )です。では、それについて具体的に説明します。</p>
	<div style="border: 1px solid black; height: 170px;"></div>
おわりの言葉	<p>以上、問題の解釈、基本的なスタンス、政策の具体について述べました。これらの内容について、ご質問、ご意見をいただきたいと願っています。よろしくお願いします。</p>

## 2 相手チームの政策提案についての質疑と意見交換

ロードマップ

(先攻チーム・後攻チーム)として、相手チーム(先攻チーム・後攻チーム)による政策提案に対して質疑と意見交換を行います。よろしくお願いします。

第1に、政策提案を必要とする(社会的論争問題・社会的問題)の解釈について質問し、意見を交換します。

第2に、政策提案を行う基本的な立場について質問し、意見を交換します。

第3に、政策の内容について、質問し、意見を交換します。

問題解釈についての  
質疑と  
意見交換

第1に、政策提案を必要とする(社会的論争問題・社会的問題)の解釈について質問し、意見を交換します。先ほどの政策提案においては、次のように述べていますね。

このことについて、質問しますので、お答え下さい。

(応答を得た後)

では、意見を述べます。

スタンスについての  
質疑と  
意見交換

わたしたちの意見に対して、異なる意見があるならば、どうぞ述べて下さい。

(相手の意見を得た後)

第2に、政策提案を行う基本的な立場について質問し、意見を交換します。

意見を交換します。先ほどの政策提案においては、次のように述べていますね。

このことについて、質問しますので、お答え下さい。

(応答を得た後) では、意見を述べます。

わたしたちの意見に対して、異なる意見があるならば、どうぞ述べて下さい。

政策について  
の質疑と  
意見交換

(相手の意見を得た後)

以上、問題の解釈、基本的な立場、政策の内容について質疑と意見交換を行いました。これらの内容について、確認します。わたしたちの意見に対して、異なる意見があるならば、どうぞ述べて下さい。

おわりの言葉

以上で、(先攻チーム・後攻チーム)として、  
相手チーム(先攻チーム・後攻チーム)による政策提案に対する質疑と意見交換を終わります。

\* 質疑と意見交換は、問題の解釈、基本的立場、政策の3つに対して必ず行うことが求められるのではない。どの項目に対して、いくつの質疑と意見交換を行うかは、内容に応じて判断するべきであろう。

### 3 論点明示と政策の再提案

ロードマップ

(先攻チーム・後攻チーム)として、相手チーム(先攻チーム・後攻チーム)との質疑と意見交換を生かして、重要な論点の明示と政策の再提案を行います。よろしくお願ひします。

第1に、先ほどの政策提案についての質疑と意見交換について振り返ります。

第2に、それに基づいて、重要な論点を明らかにします。

第3に、述べた重要な論点に応じて、当初提案した政策を見直し、再提案します。

質疑と意見交換の振り返り

第1に、質疑と意見交換について振り返ります。先ほどの政策提案についての質疑と意見交換は、次のような内容でした。特に、対立や異論に注目して述べます。

論点の明示

第2に、重要な論点について明らかにします。

政策提案についての質疑と意見交換における内容からすれば、次のような対立や異論を克服することが論点になっています。

政策の再提案

第3に、重要な論点に応じて、当初提案した政策を見直し、再提案します。

以上、論点の明示と政策の再提案を行いました。これらの内容について、確認します。

おわりの言葉

最後に、対戦相手のチームのみなさん、審判、聴衆の方々にお礼を申し上げます。ありがとうございました。

## 政策提案型パブリック・ディベート評価表

### 政策提案型パブリック・ディベート評価表

年 月 日

審判氏名 ( )

○試合番号 ( ) 先攻チーム ( ) / 後攻チーム ( )

○試合評価

5 (非常に優秀)	4 (優秀)	3 (良好)	2 (やや劣る)	1 (劣る)
評価点を○で囲むこと				

○チーム評価

先攻チーム	後攻チーム	優位なチームを○で囲むこと
-------	-------	---------------

○発言メモ

先攻チームによる政策提案	先攻チーム政策の質疑・意見交換	先攻チーム論点・政策再提案
後攻チームによる政策提案	後攻チーム政策の質疑・意見交換	後攻チーム論点・政策再提案

## 試合結果記録用紙

### 試合結果記録用紙

年 月 日

中学・高校 / 予選・試合番号 (       ) / 決勝       記録審判氏名 (       )

○試合結果

学校名（勝利チームの学校名を○で囲む）	先攻	後攻
成績得点（試合評価とチーム評価点の合計）		
試合評価（5段階・先攻・後攻とも同じ点数）		
チーム評価（比較投票の1票が1点に）		

○政策の内容

先攻チーム	後攻チーム

○試合評価の主な根拠（議論の事実）

ア 聞き取りやすさ・対立と協調  
 イ 重要な論点に集中し、内容に広がり・深まり  
 ウ 確かな根拠に支えられた結論の主張

（ア～ウに関して、評価を左右、または決定した議論の具体的事実について記述すること）

○チーム評価の主な根拠（議論の事実）

ア 聞き取りやすさ・対立と協調  
 イ 重要な論点に集中し、内容に広がり・深まり  
 ウ 確かな根拠に支えられた結論の主張

（ア～ウに関して、評価を左右、または決定した議論の具体的事実について記述すること）

※実行委員会での検討結果に応じて一部変更になる場合がございます。

政策提案型パブリック・ディベート・ルール

- 1 目的**  
政策提案型パブリック・ディベートとは、一般市民にも読み取りやすく、理解が容易なスピーチを展開し、社会の問題を解決するための政策について討論するゲームである。伝統的なディベートのスタイルから自由になって、このようなディベートを行うことによって、市民として資源・エネルギー・環境問題等の社会的問題について考察を深めることを目的とする。
- 2 参加者と運営**  
(1) チームで対戦することとし、1チームはディベーター4～10名で構成し、各ディベーターは1つの大会の予選試合において1試合は出場しなければならない。1つの試合において出場するメンバーは、スピーチ(質疑応答も含め)を最低1回は行うものとする。  
(2) 試合は司会者が進行、計時係が計時し、複数の審判が評価と判定を行う。  
(3) 試合の勝敗について審判はルール、及びガイドラインに従って評価を行い、審判の代表者が結果を述べる。
- 3 政策提案と討論**  
(1) 社会的課題と政策提案  
資源・エネルギー・環境問題等の社会的課題を取り上げ、議論する。そこでは、各チームは政策を定める間合いに応じて、政府が実施すべき具体的な政策を提示し、互いに政策の質を高め合うように議論する。  
(2) 討論の形式と時間  
ディベートは、以下の形式及び時間によって展開する。  
ステージ1 先攻チームによる政策提案 5分間  
ステージ2 先攻チームの提案する政策についての質疑と意見交換 5分間  
ステージ3 後攻チームによる政策提案 5分間  
ステージ4 後攻チームの提案する政策についての質疑と意見交換 5分間  
準備時間 5分間  
ステージ5 後攻チームによる論点明示と政策の再提案 5分間  
ステージ6 先攻チームによる論点明示と政策の再提案 5分間
- 4 勝敗の判定と順位の設定**  
(1) ディベート経験者だけでなく、未経験者も選手として参加し、評価及び勝敗の判定を行う。  
(2) 評価は、第1に試合全体を評価する試合評価、第2に試合の質を高めるための貢献度の評価ともなるチーム評価を行う。また、2つの評価による得点を合計して、その試合におけるチームの成績得点とし、その得点が高いチームの勝利とする。  
(3) 試合評価は、両チームによる討論の全体を対象に、5段階で評価を行う。平均的な場合を評価3とし、優れている場合は評価4、非常に優れている場合は評価5とする。一方、劣っている場合は評価2、評価1へと減じていく。この評価を決定する観点は、以下の3つである。  
ア 全体的にスピーチは聞き取りやすく、相手と対峙しながらも協調して考察を深めようとすること  
イ 両チームの議論は重要な論点に集中し、内容に広がりや深まりが認められること  
ウ 両チームの議論はいずれも、確かな根拠に支えられた結論を主張していること  
試合評価の得点は、複数の審判が協議して決定する。  
② チーム評価では、以下の3つの観点によって、政策提案を比較する。審判は、優位だと感じるチームに投票する。「賛成(支持)」の審判が投票し「票を評価1として、その合計得点を当該チームの得点とする。  
ア 政策提案で、現金や価値観を明記し、実行可能で効果的な政策を具体的に提案していること  
イ 積極的に質疑と意見交換を行い、重要な論点を指摘していること  
ウ 重要な論点に応じて反論し、再提案する政策が当初のそれよりも優れていること  
(3) 順位の設定  
① 中絶の形、高校の別に分かれて、対戦する。  
② 決勝戦はチームの選考などのために順位を決定する場合は、第1に成績得点の合計数、第2に勝利数を基準とする。  
③ それでも同順位のチームがある場合は、抽選による。  
④ 決勝戦を行う場合は、審判の投票及び観戦者の投票(観戦者票の多い学校を1票とする)の合計より、優勝・準優勝を決める。
- 5 反則**  
本ルールに反する行為は反則とし、その程度に応じて該当チームにペナルティを課す。

令和3年度  
省エネ政策提案型  
パブリック・ディベートコンテスト  
《オンライン開催》  
開催日:令和4年1月9日(日)



申込締切:令和3年11月30日(火)

主催  
九州経済産業局  
パブリック・ディベートコンテスト実行委員会

九州地区の中学生・高校生を対象に資源・エネルギー・環境問題等の社会的問題について考察を深め、問題解決するための政策を討論する省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテストを下記の内容で開催いたします。  
つきましては、参加校を募集しますので、ご案内を申し上げます。  
多数のご参加をお待ちしております。

令和3年度 省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテスト

概要

日時:令和4年1月9日(日) 10:15~17:00(接続可能10:00~)  
開催方法:オンライン  
参加校数:九州地区(山口・沖縄を含む)の中学校4校、高等学校4校 計8校  
主催:九州経済産業局、パブリック・ディベートコンテスト実行委員会  
協賛:全道教育ディベート連盟九州支部

スケジュール

10:00	接続可能	14:30	審査結果集計
10:15	開会(挨拶・試合組合発表・諸注意)	14:45	審査結果発表・決勝戦準備
10:30	予選第1試合(90分) 中学の部・高校の部	15:00	決勝試合(60分) 中学の部・高校の部
12:00	昼食・準備	16:00	省エネトークセッション
13:00	予選第2試合(90分) 中学の部・高校の部	16:30	決勝解説/成績発表・表彰式・講評

※試合は政策提案型パブリック・ディベート・ルールによる

**出場資格:**九州地区(山口・沖縄を含む)の中学校、高等学校 募集  
校数:先着順、中学校4校、高等学校4校 計8校  
本校(1月9日)出場校(中学校4校、高等学校4校、計8校)は、事前審査(政策提案5分間の審査)の上決定。

参加申し込みについて

- 1) 参加希望校は、各学校チームで、推薦される先生と生徒4～10名でチームを構成して下さい。
- 2) 申込にあたって、下記「個人情報及び肖像権に関する取り扱いに関して」にご承諾頂いた上で①学校名と住所 ②推薦される先生のお名前と連絡先(Eメール、及び携帯電話) ③参加生徒の学年・人数を明記して、以下参加申込先にもメールにて申し込んでください。(中学校・高校各々8校、先着順です。)
- 3) なお、メールの件名には必ず「省エネパブリック・ディベート参加申し込み」と記してください。
- 4) ③の参加申込には受付後、事前審査に必要となる『省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテスト』についての資料を送信いたしますので、これに従って5分間の政策提案動画を作成し、11月30日(火)までに提出してください。  
※撮影はビデオカメラでもスマートフォンでも構いません。  
(発表者の映像、音声を確認できれば問題ありません。)  
なお、保存形式はMP4でお願いいたします。  
※動画の提出をもって申込受付完了となります。必ず11月30日(火) 17:00までに提出してください。  
＜参加申込先＞ パブリック・ディベートコンテスト実行委員会事務局  
(株式会社フラスコ「本審査に係る専任事務局」)  
TEL:092(751)8830 e-mail:esd@frau-net.com

- ・主催者以外による本コンテストの録音・録音、撮影、第三者への提供等は固く禁じます。
- ・オンライン開催にはCisco Webexアプリを使用いたしますが、WEBブラウザ(ペーJS)で参加・計画が可能です。(推奨ブラウザ:Microsoft Edge・Google Chrome)
- ・オンライン参加に伴う使用機器(パソコン、モニター、マイク、スピーカー等)、通信環境は参加校でご準備ください。また通信環境は参加校のご負担となります。
- ・コンテスト当日までに2回参加、練習メトリックを行う予定です。
- ・当日のアクセスは参加者で行ってください。
- ・環境により、映像・音声の遅延・乱れが生じる場合があります。
- ・コンテスト当日、各学校等は新型コロナウイルス感染症対策を行ってご参加ください。

＜重要＞

「個人情報に関する取り扱いに関して」  
個人情報に関する取り扱いについては、九州経済産業局ウェブサイトの以下のリンク先からご確認ください。  
・「個人情報に関する取り扱いについて」(PDFファイル)  
https://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/energy/public\_debate/211109\_1.pdf



大会趣意

2030年、家庭部門6.6%CO2排出量削減  
～現在の生活から取り組むべき省エネ政策とは～

2020年10月、我が国は、「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言しました。2021年4月には、米国主催の気候サミット「Leaders Summit on Climate」が開催され、その首脳級セッションで菅首相は「地球規模の課題の解決に、我が国としても大きく踏み出します。2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、2030年度において、温室効果ガス(Green House Gas)を2013年度から4.6%削減することを目指します。さらに、5.0%の高みに向け、挑戦を続けてまいります。この4.6%の削減は、これまでの目標(26%削減)を7割以上引き上げるもので、決して容易なものではありません。しかしながら、世界のものづくりを支える国として、次なる成長戦略にふさわしいトップレベルの野心的な目標を掲げることで、我が国が、世界の脱炭素化のリーダーシップをとっていきたいと考えています。」と述べました。

これら踏まえ、2016年に発効した「パリ協定」を基に掲げた日本のこれまでの目標は見直し過程にあり、地球温暖化対策計画の見直し原案では、家庭部門でのこれまでのCO2排出量削減目標3.9%削減を大幅に上回る6.6%の削減目標が掲げられています。

日本の温室効果ガス排出量は、その8.5%(2019年度)が私たちの豊かな生活、経済、産業を支える電気、燃料等のエネルギー起源で生じるものです。

カーボンニュートラルの実現に向けては、エネルギー供給サイドでは、発電にあたってGHGを排出しない再生可能エネルギーの主力電源化を計りつつ、同エネルギーの調整のための蓄電池の導入・火力発電の脱炭素化、水素エネルギーの利活用、CO2の分離・回収・貯留、CO2の燃料化・化学原料化といったカーボンリサイクル等、多くの技術的・経済的課題に対応していく必要があります。

一方、目標達成には需要サイドでエネルギーを消費する、産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門でも徹底した省エネルギーの更なる追求が求められるところです。

政策を求める間い

- そこで、今回は、皆さんの生活に直接結びつく「家庭部門6.6%CO2排出量削減」達成のために
- ① どのような省エネ政策が具体的に考えられるか。
  - ② 国民に理解を促し、行動をおこしてもらうために何を行うべきか。
- ユニークかつ斬新なアイデアでどのような省エネ政策が考えられるか提案を行って下さい。

## 事前学習用の資料

### 省エネ政策提案用参考資料

●日本のエネルギー 2020 （資源エネルギー庁）

[https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/pdf/energy\\_in\\_japan2020.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/pdf/energy_in_japan2020.pdf)

●資源エネルギー庁スペシャルコンテンツ

・地球温暖化・省エネルギー

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/ondankashoene/>

●スマートライフおすすめ BOOK （一般財団法人家電製品協会）

[https://shouene-kaden2.net/recommend\\_book/pdf/recommend\\_book\\_2021.pdf](https://shouene-kaden2.net/recommend_book/pdf/recommend_book_2021.pdf)

●省エネポータルサイト（資源エネルギー庁）

[https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/saving/index.html](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/index.html)

●統一省エネラベル（資源エネルギー庁）

[https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/saving/index.html](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/index.html)

●エネルギー基本計画

（概要）

<https://www.meti.go.jp/press/2021/10/20211022005/20211022005-2.pdf>

<https://www.meti.go.jp/press/2021/10/20211022005/20211022005-1.pdf>

●エネルギー白書 2021（資源エネルギー庁）

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2021/pdf/>

（徹底した省エネルギー社会の実現とスマートで柔軟な消費活動の実現）

[https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2021/pdf/3\\_2.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2021/pdf/3_2.pdf)

●クールチョイス（環境省）

<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/>

（以上）

令和3年度 省エネルギー促進に向けた広報事業

『YouTubeライブ』を利用して高校決勝戦・表彰式を配信いたします。



中学生・高校生による  
**省エネ政策提案型  
 パブリック・ディベートコンテスト**

主催：経済産業省 九州経済産業局 / パブリック・ディベートコンテスト実行委員会

世界的な課題である地球温暖化の原因は、人間活動による温室効果ガス（GHG）の増加である可能性が極めて高いと考えられています。日本ではGHGの約9割がエネルギー起源の二酸化炭素であり、その削減は喫緊の課題となっています。また、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロとするカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しています。その鍵を握るのは次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーション、あるいは再生可能エネルギーを最大限導入していくこと等に加え、同時に省エネルギーを徹底していくことも必要不可欠であると考えられます。

今回、2050年の脱炭素社会を目指して、未来の日本を担う九州・山口の中学生、高校生が、従来の発想にとらわれない省エネ施策を提案しディベートを行います。

当日は、高校の決勝戦及び表彰式を「YouTubeライブ」で配信いたします。生徒、学校関係者のみならず、エネルギー環境問題に関心のある皆様方のご視聴を心からお待ちしています。

**日時** 令和4年**1月9日(日)** 10:15 ~ 17:00 《オンライン開催》

※対戦組み合わせ等詳細は九州経済産業局ホームページでご確認ください。

**出場校**（五十音順）

【中学の部】	《山口県》 学校法人 宇部学園	慶進中学校
	《佐賀県》 学校法人 東明館学園	東明館中学校
	《福岡県》 学校法人 東福岡学園	東福岡自彊館中学校
【高校の部】	《熊本県》 学校法人 熊本マリスト学園	熊本マリスト学園高等学校
	《山口県》 学校法人 宇部学園	慶進高等学校
	《佐賀県》 学校法人 東明館学園	東明館高等学校
	《宮崎県》 宮崎県立	宮崎西高等学校

視聴ご希望の方は裏面をご覧ください。

## 大会趣意

### 2030年、家庭部門66%CO<sub>2</sub>排出量削減 ～ 現在の生活から取り組むべき省エネ政策とは ～

2020年10月、我が国は、「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言しました。2021年4月には、米国主催の気候サミット「Leaders Summit on Climate」が開催され、その首脳級セッションで菅首相は「地球規模の課題の解決に、我が国としても大きく踏み出します。2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、2030年度において、温室効果ガス（Green House Gas）を2013年度から46%削減することを目指します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けて参ります。この46%の削減は、これまでの目標（26%削減）を7割以上引き上げるもので、決して容易なものではありません。しかしながら、世界のものづくりを支える国として、次なる成長戦略にふさわしいトップレベルの野心的な目標を掲げることで、我が国が、世界の脱炭素化のリーダーシップをとっていきたくと考えています。」と述べました。

これらを踏まえ、2016年に発効した「パリ協定」を基に掲げた日本のこれまでの目標は見直し過程にあり、地球温暖化対策計画の見直し原案では、家庭部門でのこれまでのCO<sub>2</sub>排出量削減目標39%削減を大幅に上回る66%の削減目標が掲げられています。日本の温室効果ガス排出量は、その85%（2019年度）が私たちの豊かな生活、経済、産業を支える電気燃料等のエネルギー起源で生じるものです。

カーボンニュートラルの実現にむけては、エネルギー供給サイドでは、発電にあたってGHGを排出しない再生可能エネルギーの主力電源化を計りつつ、同エネルギーの調整のための蓄電池の導入・火力発電の脱炭素化、水素エネルギーの利活用、CO<sub>2</sub>の分離・回収・貯留、CO<sub>2</sub>の燃料化・化学原料化といったカーボンリサイクル等、多くの技術的・経済的課題に対応していく必要があります。一方、目標達成には需要サイドでエネルギーを消費する、産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門でも徹底した省エネルギーの更なる追求が求められるとこ

#### 政策を求める問い

そこで、今回は、皆さんの生活に直接結びつく「家庭部門66%のCO<sub>2</sub>排出量削減」達成のために

- ① どのような省エネ政策が具体的に考えられるか。
- ② 国民に理解を図り、行動をおこしてもらうために何を行うべきか。

ユニークかつ斬新なアイデアでどのような省エネ政策が考えられるか提案を行って下さい。

#### コンテストの視聴に関して

- ・本コンテストの録画・録音、撮影、第三者への提供は固く禁じています。
- ・高校の決勝戦及び表彰式をYouTubeライブにて配信いたします。（15：00からの予定です）
- ・視聴にかかる通信費等は視聴される方の負担となります。
- ・当日のアクセスは視聴される方の責任において行ってください。
- ・視聴環境により、ご覧いただけない場合や映像・音声がかかる場合があります。
- ・視聴にかかわるURLは申込参加者限りです。
- ・状況により、中止となる可能性があることをご承知置きください。
- ・接続URLは令和4年1月6日（木）以降に申込者にメールにてお知らせいたします。

#### 視聴申込方法

高校の決勝戦及び表彰式の視聴をご希望の方は、件名に「省エネ政策ディベート視聴希望」、本文に①お名前②TEL③E-mailアドレス④ご住所（県名のみ）を記載の上、下記Eメールまでお申し込み下さい。

視聴申込締切：令和4年1月6日（木）17:00

令和3年度 省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテスト  
受付事務局：株式会社フラウ

**E-mail** [esd@frau-net.com](mailto:esd@frau-net.com)

※ご提供いただいた個人情報は、事務局（九州経済産業局、パブリック・ディベートコンテスト実行委員会、株式会社フラウ（本事業に係る委託事業者））が、本事業（省エネ政策提案型パブリック・ディベートコンテスト）の運営（YouTubeライブ配信URLのご連絡等）においてのみ使用し、事務局においてその保護について万全を期すとともに、ご本人の同意なしに事務局以外の第三者に開示、提供することはありません。

#### コンテストに関するお問い合わせ

内容に  
関して

九州経済産業局 資源エネルギー環境部  
エネルギー環境広報室

担当：千住、早田

E-mail：kyushu-enekankohoshitsu@meti.go.jp F A X：092（482）5398

☎ 092（482）5467（直通）

申込に  
関して

（事業受託団体）株式会社フラウ

担当：工藤、濱砂（顕）

E-mail：esd@frau-net.com

☎ 092（751）8830

F A X：092（751）8831

