

2023年10月5日

公益社団法人日本広告審査機構 御中

特定非営利活動法人気候ネットワーク

理事長 浅岡 美恵

一般社団法人 JELF (日本環境法律家連盟)

理事長 池田 直樹

## 株式会社 JERA による不当な広告の中止勧告の申立

### 申立の趣旨

株式会社 JERA (以下、JERA という) は、別紙広告 1 記載の広告を行っているところ、その内容は、後述するとおり、アンモニア混焼石炭火力発電を「CO<sub>2</sub>が出ない火」による発電であると表示するものです。石炭火力におけるアンモニア混焼は CO<sub>2</sub>排出削減効果がほとんどなく、「CO<sub>2</sub>が出ない」ものではありません。しかも、高コストで、消費者にとって気候変動対策として望ましい電気とはいえません。にもかかわらず、その具体的根拠を述べることなく、CO<sub>2</sub>削減効果を過度に強調し、あいまいな表現を用いることによって、別紙広告 1 記載のその他の広告とあわせて、アンモニア混焼による火力発電（とりわけ石炭火力発電）は CO<sub>2</sub>排出がない火力発電であり、その発電による電気が環境に配慮された電気であると消費者に誤認させ、あわせて JERA が地球温暖化防止のために画期的排出削減を行う事業者であるとの誤った印象を消費者に与えるものです。

JERA によるこれらの広告は景品等表示法及び環境表示ガイドラインにも抵触するものですので、これらによる広告を中止し、今後、同様の広告を行わないよう勧告されるよう申し立てます。

## 【目次】

第1	申立人らについて	3
第2	株式会社 JERA 及び株式会社 JERA の本件申立に係る広告について	3
1	株式会社 JERA について	3
2	本申立に係る JERA による広告について	4
第3	気候危機と求められる CO <sub>2</sub> 排出削減対策	6
1	気候の科学が示す気候危機の切迫と排出削減の国際枠組み	6
2	国と大排出事業者の排出削減は法的義務	8
3	1.5°C目標の実現のための日本の課題	8
4	日本政府の温暖化対策計画について	9
第4	気候危機と消費者～企業の環境訴求広告におけるグリーンウォッシングの監視～	9
1	グリーンウォッシングとは	9
2	JARO におけるグリーンウォッシング広告監視の役割	10
3	気候変動に関連する海外の広告審査機関の決定例	11
4	EU などにおける環境広告規制の強化の動き	12
5	日本における気候関連広告に関連する法制	12
(1)	消費者基本法	12
(2)	不当景品類及び不当表示防止法（景表法）	13
(3)	環境表示ガイドライン	13
第5	JERA の広告の問題点	14
1	景表法及び環境表示ガイドラインに違反するものであること	14
2	対象1、2及び3は、アンモニア燃料によるゼロエミッション火力が達成できない場合の環境リスクを説明していないこと	17
別紙	JERA による広告一覧	19
参考1	IPCC による気候変動の現状と将来予測、排出削減対策	22
参考2	アンモニア製造過程等のライフサイクルにおける CO <sub>2</sub> の排出参考	27

## 申立の理由

### 第1 申立人らについて

- (1) 特定非営利活動法人気候ネットワーク <https://www.kiconet.org/>

特定非営利活動法人気候ネットワーク（以下「気候ネットワーク」という）は、人々が安心して暮らす事ができるよう、公平・平和・豊かな社会・経済に転換し、脱炭素で持続可能な社会をつくっていくことを目指して活動する NPO 法人です。

気候変動枠組み条約第3回締約国会議を機に1998年に設立され、地球温暖化防止のため、国際交渉への参加、調査研究・政策提言、キャンペーン、人材養成・ネットワークづくりなど、多岐にわたる活動を行ってきました。2012年には「認定特定非営利活動法人」として認定されています。

- (2) 一般社団法人 JELF（日本環境法律家連盟） <https://www.jelf-justice.org/>

一般社団法人 JELF（日本環境法律家連盟）（以下「JELF」という）は、環境問題に取り組む弁護士による団体です。1997年に設立され、全国約420名以上の弁護士が加盟しています。JELFの弁護士は、自然保護・野生生物保護の活動や、気候変動・エネルギー問題、動物福祉など、多様な事件や活動に取り組み、環境の保全・持続可能な社会の実現を目指しています。

### 第2 株式会社 JERA 及び株式会社 JERA の本件申立に係る広告について

#### 1 株式会社 JERA について

株式会社 JERA（ジェラ）（以下「JERA」という）は、東京電力フュエル&パワー株式会社が50%、中部電力株式会社が50%ずつを出資して設立された電力会社です。 [https://www.jera.co.jp/corporate/com\\_outline/](https://www.jera.co.jp/corporate/com_outline/)

2019年4月には、東京電力フュエル&パワー株式会社及び中部電力株式会社の既存火力発電事業等を統合し、国内の多数の火力発電所を運用しています。

10社以上の国内グループ会社に加え、シンガポール、タイ、オランダ、オーストラリア、アメリカ合衆国などに海外子会社を有しています。

同社は、ビジョンとして「再生可能エネルギーと低炭素火力を組み合わせたクリーンエネルギー供給基盤を提供することにより、アジアを中心とした世界の健全な成長と発展に貢献する」ことを掲げていますが、JERA 全体（100%出資子会社を含む）が所有し、運用する石炭火力発電所は表（JERA 石炭火力設備容量）のとおりであり、試運転中の横須賀石炭火力2号機をあわせると、設備容量は1032万kWとなります。その過半は2013年以降に新設されたものです。他に、JERA が50%出資する相馬共同開発1、2号機（200万kW）、常陸共同火力と共同所有する常盤共同火力（45万kW）及びIGCC 勿来（54万kW）などもあり、これらをあわせると、日本の事業用石炭火力発電所（約5800万kW）の約23%を占めます。他に多くの天然ガス火力発電所も所有する日本で最大の火力発電会社です。碧南石炭火力

発電所は事業所単位では日本第一位の CO<sub>2</sub>排出量排出事業所であり、JERA が所有するこれらの石炭火力発電所からの CO<sub>2</sub>排出量は日本のエネルギー起源 CO<sub>2</sub>の約 7%にも及ぶものです。

発電所名	ユニット号機	県	設備容量万kW	運転開始		運転状況	発電技術
碧南	1	愛知	70.0	1991		運転中	SC
碧南	2	愛知	70.0	1992		運転中	SC
碧南	3	愛知	70.0	1993		運転中	SC
碧南	4	愛知	100.0	2001		運転中	USC
碧南	5	愛知	100.0	2002		運転中	USC
常陸那珂	1	茨城	100.0	2003		運転中	USC
常陸那珂	2	茨城	100.0	2013		運転中	USC
広野	5	福島	60.0	2004		運転中	USC
広野	6	福島	60.0	2013		運転中	USC
常陸那珂ジェネレーション		茨城	65.0	2021	株主は JERA	運転中	USC
武豊	5	愛知	107.0	2022		運転中	USC
横須賀	1	神奈川	65.0	2023		運転中	USC
横須賀	2	神奈川	65.0	2024		試運転中	USC
			1032.0				

表 JERA 石炭火力設備容量

JERA は 2020 年からプロ野球セ・リーグの公式戦を特別協賛する冠スポンサーでもあります。

## 2 本申立に係る JERA による広告について

(1) JERA は別紙 1 に記載している広告・表示を、様々な媒体で発信しています。

本申立において、申立人らが問題と考える広告・表示のキーメッセージとキービジュアルの概要は以下の通りです。

### ■対象 1 2021 年版 CM (30 秒)

[https://www.jera.co.jp/news/notice/20210409\\_661](https://www.jera.co.jp/news/notice/20210409_661)

CM「発電の常識をかえてみせる」篇 (30 秒)

ホームページ記載 (テレビ広告、インターネット広告も同内容)



ナレーション：

「絶対、かなわない。

絶対、とどかない。

絶対、実現できない。

絶対、達成できない。

絶対なんて誰が決めた

CO<sub>2</sub>が出ない火をつくる。

JERA はゼロエミッション火力と再生可能エネルギーで 2050 年 CO<sub>2</sub>排出ゼロに挑戦します。

発電の常識を変えてみせる。」

## ■対象2 2023年版ブランドムービー

[https://www.jera.co.jp/news/notice/20230330\\_1399](https://www.jera.co.jp/news/notice/20230330_1399)

■NEW WORLD. NEW ENERGY. ブランドムービー (113秒)

ナレーション：

「世界は変わった。エネルギーも変わる。その変化は、かつてないほど鮮烈だ。

化石燃料だけに頼る時代は終わった。大国だけがエネルギーを大量に消費する時代は終わった。従来の延長線上でエネルギーを考える時代は終わった。

私たちはもう動きだしている。新しい世界へ向けて。

燃やしても CO<sub>2</sub>が出ない火。化石燃料に代わる新しいエネルギー源で火力発電のゼロエミッション化に挑戦する。急速に成長するアジアを中心とした国々に最適なクリーンエネルギーの選択肢を提供する。

今、未来がますます見えにくくなっている時代のなかで、世界中に広げた力を結集して、人々のかけがえのない暮らしを守り続ける。私たちは挑戦し続ける。

一人も取り残すことなく、すべての人がクリーンエネルギーを手に入れられ

る世界をつくるために。今こそ、やらなきゃだめなんだ。」

■NEW WORLD. NEW ENERGY. 「ゼロエミッション火力への挑戦」篇 (30秒)

ナレーション：

「電気で動けばCO<sub>2</sub>は出ない。その電気を作るときにCO<sub>2</sub>は出る。

化石燃料に代わる新エネルギー源、燃やしてもCO<sub>2</sub>が出ないアンモニアから、ゼロエミッション火力発電への挑戦、はじまる。

世界は変わった。エネルギーも変わる。

今こそ、やらなきゃだめなんだ。」

■対象3 媒体 (225) 「石炭火力とアンモニア」篇 - YouTube

(解説動画：「2050年 CO<sub>2</sub>排出ゼロに挑戦」)

ナレーション：

「安定した発電が可能な火力発電のなかでも、石炭火力発電は世界的にみればまだまだ主力な発電方式です。

石炭火力発電は、細かく砕いた石炭を燃やした熱で蒸気をつくり、タービンという機械を回して発電します。以前は石炭を燃やしたときに発生する煤塵などの有害物質が問題になりましたが、今ではそれらを取り除いています。しかし、地球温暖化の原因となるCO<sub>2</sub>は変わらず出してしまいます。

そのCO<sub>2</sub>を減らすために注目されているのがアンモニアを混ぜて燃やす混焼という方法です。アンモニアは燃えてもCO<sub>2</sub>が出ません。そのうえ、石炭と相性がよいため、アンモニアと石炭を混ぜて燃やすことで、発電量はそのままにCO<sub>2</sub>を減らすことができるのです。

さらに現在の設備を使用しながら混焼を進めていけるので、多額の費用がかからないこともいいところの一つです。そして混ぜるアンモニアを徐々に増やしていき、最終的にはアンモニアのみでの発電を目指しています。アンモニアは今も肥料などを中心に世界で利用されていますが、発電用として使うには、さらに大量のアンモニアが必要になります。JERAは持っている技術やノウハウを生かして大量のアンモニアを安く安定して調達できるように取り組んでいきます。」

- (2) これらの広告・表示は、JERAは「CO<sub>2</sub>の出ない火」をもって「発電する」とのイメージが中核となっています。しかしながら、以下に述べるとおり、石炭火力におけるアンモニア混焼は「CO<sub>2</sub>が出ない火」とはいえないにもかかわらず、消費者にCO<sub>2</sub>が出ない火力発電と誤認させ、ミスリードするものです。

### 第3 気候危機と求められるCO<sub>2</sub>排出削減対策

#### 1 気候の科学が示す気候危機の切迫と排出削減の国際枠組み

近年、地球温暖化による気候変動の影響は既に危機的状態です。地球温暖化の時代

は終わり、地球沸騰の時代とさえいわれるようになりました。さらに、グテーレス国連事務総長は気候崩壊が始まっていると述べて、CO<sub>2</sub>などの排出削減対策の強化を求めています<sup>1</sup>。日本でも、気候変動を含む環境の保全に関する市民・消費者の関心や危機意識が高まっています。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）<sup>2</sup>第6次評価報告書（AR6）（2021年～23年）は、人間活動が地球温暖化を、そして危険な気候変動を引き起こしていることは疑う余地がないと断じています（WG1）<sup>3</sup>。早急に大幅な排出削減が実施されず、このまま温暖化が進めば、世界各地で熱波や洪水、干ばつなどの極端な気象が頻発し、さらに激化することも指摘されています。私たちの活動による環境への多大な負荷は、私たちの生命、健康や生活基盤に深刻な影響を与えるまでになっています。

2015年に、地球の平均気温の上昇を、産業革命前から2°Cを十分下回り、1.5°Cにも努力を追求することを目的とするパリ協定が採択され、2016年に発効しました。1°Cの平均気温の上昇でも世界で極端な気象現象が激化し、2021年11月のCOP26で採択されたグラスゴー気候合意では、世界は1.5°Cを目指す決意と、そのために、世界全体で2030年までにCO<sub>2</sub>排出量をほぼ半減させ、2050年までにカーボンニュートラルを実現する必要があることを確認しました。さらに、2023年4月、IPCCAR6統合報告書では、1.5°Cを実現するためには、CO<sub>2</sub>の排出量を2035年までに65%削減する必要があるとしています。日本でも、国やCO<sub>2</sub>などを大量に排出する事業者において、パリ協定と整合する排出削減の実行はいうまでもありませんが、消費者の立場からも環境への配慮を高める必要性がますます増しています。末尾の資料1にその詳細を記載していますので、参照ください。

ところが、日本最大の火力発電事業者であるJERAは、「ゼロエミッション2050 日本版ロードマップ」において、石炭火力でのアンモニア混焼<sup>4</sup>を掲げています。しかしながら、参考資料2のとおり、発電部門でのアンモニアの利用は、化石燃料由来の水素とハーバー・ボッシュ法によるアンモニア製造過程を含むそのライフサイクル全体では「大量のCO<sub>2</sub>が出る」ものです。

現在、政府がアンモニアのサプライチェーンの確立のために念頭に置いているのは

---

<sup>1</sup> <https://public.wmo.int/en/media/press-release/earth-had-hottest-three-month-period-record-unprecedented-sea-surface> <https://www.asahi.com/articles/ASR9810CPR97UHBI033.html>

<sup>2</sup> 国連気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change）の略。人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立された組織です。

<sup>3</sup> <https://www.env.go.jp/content/000116424.pdf>

<sup>4</sup> 「アンモニア混焼」とは石炭火力発電所で石炭にアンモニアを混ぜて燃やして発電する方法。アンモニア製造の材料である水素の製造及び水素からアンモニアを生成するプロセスでも大量のCO<sub>2</sub>を排出することが問題と指摘されている。

ブルーアンモニアであり、これは化石燃料からアンモニアを製造するものの、その製造過程から発生する CO<sub>2</sub>を回収する CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) を利用するとするものです。

しかし、CCS は確立した技術とはいえません。例えば、CCS 付き火力発電所については、IPCC は 90%以上の CO<sub>2</sub>回収がなされることを求めています<sup>5</sup>が、現状では CCS による CO<sub>2</sub>回収率は 6～7 割にとどまっています<sup>6</sup>。

しかも、CCS は高コストであり、現在、石炭火力発電所に設置されている CCS はカナダの 10 万 kW の発電 1 か所のみです。

また、JERA は 2030 年までのアンモニア混焼対象の発電所や混焼開始時期、その規模などを明らかにしていません。いずれにしても、20%混焼は即ち、石炭を 80%使用するもので、1.5°Cの目標と整合するものとはいえません。

このように、「CO<sub>2</sub>が出ない火」との表示は事実ではないにもかかわらず、消費者に自社を特別に優れた気候変動対策に取り組む企業と誤認させ、消費者をミスリードするものと言わざるをえません。

## 2 国と大排出事業者の排出削減は法的義務

科学に基づく世界のコンセンサスとなっている水準での排出削減は法的義務であると、世界の判決で示されています<sup>7</sup>。

1.5°C目標の実現のために、大規模排出事業者の排出削減は重要な構成要素をなすものであり、2021 年 5 月にはオランダ・ハーグ地方裁判所が、石油大手ロイヤル・ダッチ・シェルに対し、同社グループのバリューチェーンで排出される CO<sub>2</sub>排出量を、30 年末までに 19 年比で 45%削減することを命じています<sup>8</sup>。

## 3 1.5°C目標の実現のための日本の課題

既に産業革命以前と比べて平均気温が約 1.2°C上昇している今日、気温を 1.5°Cの上昇に抑えるために、三つの点が重要です。

第 1 に、先進国の一員である日本は、1.5°C目標に整合する世界全体での削減の経路よりも、より早く、より大きく排出削減を実行する必要があります。

第 2 に、1.5°Cの気温上昇を抑えるために求められていることは、「2050 年ネットゼロ」だけでなく、2030 年までに少なくともほぼ半減させることが不可欠です。

第 3 に、再生可能エネルギーという経済合理性のある代替手段が入手可能な発電部

---

<sup>5</sup> IPCCAR&WG3 脚注 37

<sup>6</sup> 自然エネ類一財団：CCS 火力発電政策の隘路とリスク (2022 年 4 月)

<sup>7</sup> 2019 年 12 月 21 日オランダ最高裁判決 <https://www.kiconet.org/info/publication/Urgenda-climate-case>)

2021 年 3 月 23 日ドイツ憲法裁判所判決  
[https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/EN/2021/03/rs20210324\\_1bvr265618en.html](https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/EN/2021/03/rs20210324_1bvr265618en.html)

<sup>8</sup> <https://jp.reuters.com/article/shell-netherlands-court-idJPKCN2D801D>



門では、他の部門よりも早く、ネットゼロを実現しなければならないことです。

日本が議長国でとりまとめた広島で開催された G7 サミット共同宣言<sup>9</sup>18 項でも、「1.5 度に整合するよう遅くとも 2050 年までにネットゼロを実現すること」、そのために、「2035 年までに電力部門の全て、または大部分を脱炭素化すること」とされています。

#### 4 日本政府の温暖化対策計画について

日本は、パリ協定採択前に、2030 年までに温室効果ガスの排出を 2013 年比 26% 削減、2050 年までに 80% 削減を日本の削減目標として国連に提出しました。世界の 1.5°C 目標に向けた排出削減強化の趨勢をうけて、2020 年 10 月に「2050 年カーボンニュートラル」を宣言し、2021 年 10 月に、**2030 年度において温室効果ガス 46% 削減（2013 年度比）**を目指す（更に 50% の高みに向け、挑戦を続けていくこと）とする地球温暖化対策計画に改定し、国連にも提出しています。**エネルギー起源の CO<sub>2</sub> については、2030 年度において温室効果ガス 45% 削減（2013 年度比）**とするものです<sup>10</sup>。

なお、日本はパリ協定採択後も石炭火力の建設を続け、石炭火力におけるアンモニア混焼、天然ガス火力における水素混焼を排出削減対策に位置付けていますが、2030 年に石炭火力におけるアンモニア 20% 混焼はアンモニアの製造過程などで大量の CO<sub>2</sub> を排出するもので、ライフサイクル全体で排出削減にならないものです。また、政府の 2030 年の電源構成に占める割合は 1% にすぎません。しかも高コストで、経済合理性を欠く対策で、国際社会から批判されています<sup>11</sup>。

### 第 4 気候危機と消費者～企業の環境訴求広告におけるグリーンウォッシングの監視～

#### 1 グリーンウォッシングとは

グリーンウォッシングとは、「事実ではない、見せかけの環境配慮」のことをいい

---

<sup>9</sup> <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100507034.pdf>

<sup>10</sup> <https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/211022.html>

<sup>11</sup> 米国気候変動問題担当特使ジョン・ケリー氏は 2023 年 4 月 18 日、「アンモニアや水素を化石燃料と混焼する日本の構想については、既存の火力発電を維持してエネルギー転換の「先延ばし」につながるとの見方を示し、「より高価になる」として「将来的な普及を疑問視した」（毎日新聞 2023 年 4 月 19 日）。また、IPCC 議長ジム・スキー氏は 2023 年 8 月 8 日毎日新聞のインタビュー記事で、「アンモニア混焼は世界にとって有効な手段ではない。世界の多くの地域では石炭火力を廃止しようとしており、そうした国々にとって混焼技術は役に立たない。（石炭に依存する）日本や東南アジア、東ヨーロッパなど一部の国や地域でなんらかの貢献をする可能性はあるが、現時点での分析では、温室効果ガス排出量の急速な削減には結びつかない。アンモニア混焼は本筋を見ずに問題の端っこだけに着目しているようなもので解決策にならないのだ」と語っている。IEA の 2050 年ネットゼロセクター別シナリオでも、石炭火力のアンモニア混焼は、再生可能エネルギーの変動性の補完的調整電源として、わずかに位置づけられているに過ぎない。

ます。会社や製品、活動を実際よりも環境に配慮したものとして描写するものです。

消費者庁による「倫理的消費」調査研究会による取りまとめ（「倫理的消費」調査研究会取りまとめ～あなたの消費が世界の未来を変える～）においても環境に配慮した商品やサービスを選択する消費者が増えていることが指摘されています<sup>12</sup>。

しかし、消費者が持続可能な社会を実現するために適正な消費行動をとるためには、広告が消費者の商品選択や事業者の選択を誤らせないものであることが必要です。気候変動に関しては、前述の科学からの警告、気候災害の現実化、国連気候変動会議（COP）での気候危機回避にむけた合意や世界の司法の動きなどを受けて、2050年ネットゼロを掲げ、さらに自社の温暖化への取組を強調する広告が増加していますが、あいまいな表現がとられ、消費者が企業の環境訴求広告の真実性や適切性を判断するのに十分な根拠を示していないものが少なくありません<sup>13</sup>。

そこで、近時、消費者法においても持続可能性が重要な論点とされ、企業の環境訴求（主張）行為の「グリーンウォッシング」に対する監視の必要性が高まっています。

## 2 JAROにおけるグリーンウォッシング広告監視の役割

公益社団法人日本広告審査機構（JARO）のホームページによれば、JAROは「消費者に迷惑や被害を及ぼすウソや大げさ、誤解をまねく広告を社会から無くし、良い広告を育む活動を行っています。」とあります。審査基準として示されているのは、広告および表示は、

- ・公正で真実なものでなければならない。
- ・その受け手に不利益を与えることのないものでなければならない。
- ・関係法規と社会秩序を守るものでなければならない。

等というものです。環境配慮を訴求する広告についての評価指標として、常識に合った基準といえます。

環境配慮を訴求・主張する広告について、JAROも、環境省が環境表示ガイドラインの注意事項としてあげている「『環境に安全』『環境にやさしい』『地球にやさしい』『無公害』『グリーン』などのような、あいまいな表現によって環境への配慮を大まかにほのめかす表現は避ける必要があります。こうした主張の多くは、その根拠が明記されていないため解釈が難しく、消費者に対して美的な映像やデザイン、シンボルマークのみを使用して環境に配慮されたものであるかのような印象を与える可能性があります。それらの弊害を避けるためにも、独自または共通の基準および適合状態や改善状況などを、具体的に説明することが必要となります。」と注意を促しています<sup>14</sup>。こうした視

<sup>12</sup>

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_education/consumer\\_education/ethical\\_study\\_group/pdf/region\\_index13\\_170419\\_0002.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/consumer_education/ethical_study_group/pdf/region_index13_170419_0002.pdf)

<sup>13</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_269](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_269)

<sup>14</sup> <https://www.jaro.or.jp/shiryoku/topic/sonota/085.html>

点から、広告における環境主張の適否を検証する必要があります。

### 3 気候変動に関連する海外の広告審査機関の決定例

既に海外では、オランダの広告審査機関（RCC）やイギリスの広告基準機構（ASA）など JARO のような機関が、企業の気候変動対応に関する広告に撤回を求める勧告を発するなど、先駆的役割を果たしています。気候変動問題に対する企業に求められる行動は世界共通であり、日本における JARO の基準としても、今後、参考となるものと思われれます。資料3に決定例を記載しています。以下、代表的な例をあげます。

① 2021年8月26日 RCC（オランダ広告規約委員会）のシェルに対する撤回勧告  
"Make a difference. Drive CO<sub>2</sub> neutral," との広告に対し、RCC は、平均的な消費者は「中和された」という用語から、CO<sub>2</sub>排出による環境への有害な影響が相殺措置によって完全に打ち消されるものと理解するだろう。ある程度の相殺がなされるとしても、完全な相殺が実現することの実証はなされていないと判断し、今後同様の方法で広告を掲載しないよう勧告。

② 2022年6月、RCC のシェルに対する勧告

シェルのウェブサイト上の"Make a difference. Compensate CO<sub>2</sub> emissions."「変化を生む。二酸化炭素排出量を補おう」キャンペーンに関するいくつかの記述は、環境広告規約（MRC）の第2条および第3条に違反していると判断し、今後同様の方法で広告を掲載しないよう勧告した。シェルは異議を申し立て、「ドライブ CO<sub>2</sub>ニュートラル」を「ドライブ CO<sub>2</sub>補償」に置き換えたが、RCC は 2022年10月、「CO<sub>2</sub>ニュートラル」の主張と異ならないとした。シェルの広告が正当と認められるためには、約束された CO<sub>2</sub>排出の完全な相殺が実際に保証され、永続的に実現されるという、確固たる、独立した、検証可能な証拠が必要とし、原決定を維持。

③ 2022年4月8日、RCC が KLM に同様の方法で広告をしないよう勧告

KLM の"Be a hero, fly CO<sub>2</sub> ZERO"森林再生プログラムについて、2019年の総燃料消費量に占めるバイオ燃料の割合は 0.18%に過ぎなかったが、当該記事は、ほぼ 50%のバイオ燃料の使用が既に実際に行われているという印象を与えるとして、環境広告規約（Milieu Reclame Code）違反を認定。KLM オランダ航空が「CO<sub>2</sub>ゼロ」や「CO<sub>2</sub>ニュートラル」などの用語を使用することで、平均的な消費者は、植林プロジェクトを通じて自分たちの飛行が気候に影響を与えないと誤って考えることになるとして、そのような方法で宣伝を行わないよう勧告。

④ 2023年6月、シェルの代替広告に対し、RCC は再度、改善を指示

シェルの「英国はクリーン再エネの準備ができています」とのキャッチフレーズに対し、ASA は、「同広告は、シェルが現在、英国で投資、販売するエネルギーの相当部分がクリーンエネルギーである、あるいは近い未来にそうなるとの印象を、見た人に与える」と認定し、シェルに対して、同様の方法での表示を禁じ、今後、環境に関する主張に言及する広告において、事業活動のうち低炭素な事業が占める割合を誇張したり、重要な情報を省略したりして誤解を招くことのないよう指示。

⑤ 2023年2月、米国 NAD が食品会社に中止勧告

食品会社 JBS の「2040年までにネットゼロを達成するという目標に関する表現について、「ネットゼロ」という表現は消費者の合理的な期待をもたらすものであるところ、その達成のための具体的な行動がとられていることの証拠はないとして、中止するよう勧告。JBS は NAD の上部機関である National Advertising Review Board (NARB)に異議を申し立てたが、NARB も NAD の判断を支持し、2023年6

月 20 日に JBS に対して同様の勧告。

#### 4 EU などにおける環境広告規制の強化の動き

欧州では、不公正取引方法指令によって欺瞞的な広告規制を行ってきましたが、環境訴求広告に対する対応がより適切になされるよう、2022 年 3 月に同指令の改正案（グリーン・トランジションに向けた消費者権利強化指令案）及び、2023 年 3 月には明示的な環境主張の実証と伝達に関する指令案（グリーンクレーム指令案）がまとめられました。これらは、広告における環境訴求が備えるべき最低要件を定めようとするもので、2024 年にも包括的な指令として採択される見通しです。

また、韓国では 2023 年 2 月、環境への影響を誤認させる企業広告に対して最高 300 万ウォン（2,300 米ドル）の罰金を導入する法案が提案されています<sup>15</sup>。

#### 5 日本における気候関連広告に関連する法制

##### (1) 消費者基本法

消費者基本法は 2 条（基本理念）において、「消費者政策の推進は、環境の保全に配慮して行われなければならない。」（第 5 項）と定めています。

更に、5 条（事業者の責務等）では、「事業者は、その供給する商品及び役務に関し環境の保全に配慮するとともに、当該商品及び役務について品質等を向上させ、その事業活動に関し自らが遵守すべき基準を作成すること等により消費者の信頼を確保するよう努めなければならない。」（第 5 項）と定めています。

また、7 条においては、消費者の努力義務として、「消費者は、消費生活に関し、環境の保全及び知的財産権等の適正な保護に配慮するよう努めなければならない。」（第 2 項）と定めています。

このように、消費者基本法も環境の保全は重要なものであると考えており、事業者や消費者の努力義務を課しています。

電気は私達の生活に欠かせない商品です。現在、日本の電力供給による CO<sub>2</sub>排出量は日本全体のエネルギー起源 CO<sub>2</sub>排出量の約 40%を占めています。発電由来の CO<sub>2</sub>排出削減のため、再生可能エネルギー電気等を求めていくのは、消費者として重要な選択行動といえます。

更に、今日 SDGs という言葉が広く市民権を獲得し、「エシカル消費」も広がっています。今や消費者は単に安全で品質が良く、価格が適正であるだけでなく、持続的な環境の保持に整合しているかという観点からの消費活動が求められており、実際にそのような行動をとろうとする人も増えています（平成 29 年 4 月「倫理的消費」調査研究会による取りまとめ<sup>16</sup>も参照）。

---

<sup>15</sup>Japan Times : South Korea eyes fines for corporate greenwashing

<https://www.japantimes.co.jp/news/2023/04/10/business/south-korea-greenwashing-draft-law/>

<sup>16</sup>平成 29 年 4 月「「倫理的消費」調査研究会取りまとめ～あなたの消費が世界の未来を変える～」(「倫理的消費」調査研究会)

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_education/consumer\\_education/ethical\\_study\\_group/pdf/region\\_index13\\_170419\\_0002.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/consumer_education/ethical_study_group/pdf/region_index13_170419_0002.pdf)

## (2) 不当景品類及び不当表示防止法（景表法）

景表法第5条1項1号は、事業者は、自己の供給する商品又は役務の取引について、「商品又は役務の品質、規格その他の内容について、一般消費者に対し、実際のものよりも著しく優良であると示し、又は事実と相違して当該事業者と同種若しくは類似の商品若しくは役務を供給している他の事業者に係るものよりも著しく優良であると示す表示であって、不当に顧客を誘引し、一般消費者による自主的かつ合理的な選択を阻害するおそれがあると認められる」表示をしてはならないと定めています。

一般消費者に対し、実際のものよりも著しく優良であると示すこと、客観的事実に基づく具体的数値または合理的根拠がない場合などがこれに該当するとされています。

例えば、直近では生分解プラスチックについて根拠がないのに「その場に放置するだけで生分解する」と受け取れる表示をすることは景品表示法違反（優良誤認）に当たるとされています<sup>17</sup>。

また、強調表示の場合、強調表示に近接して打ち消し表示がない場合は、その強調表示は、一般消費者に誤認され、景品表示法上問題となるおそれがある（消費者庁による2017年7月14日付「打消し表示に関する実態調査報告書」<sup>18</sup>。）ともされています。

## (3) 環境表示ガイドライン

ア 環境に係る表示について、環境省から「環境表示ガイドライン」[guideline.pdf](https://www.env.go.jp/guideline.pdf) ([env.go.jp](https://www.env.go.jp)) が示されています（2013年（平成25年）3月最終改訂）。

同ガイドラインは、「市場において環境配慮型製品等の供給や環境配慮への取組を進める事業者等が評価・選択されることを促し、グリーン購入をはじめとした経済社会の変革を図るために不可欠である。主に事業者等から消費者に向けて発信される様々な環境情報について検討し、事業者及び消費者双方にとって有益な環境情報の提供の促進に向けて、事業者等が取り組むべき内容を取りまとめたもの」とされています。

同ガイドラインで適切な環境表示の条件として示されているのは、

- ・ 根拠に基づく正確な情報 であること
- ・ 消費者に誤解を与えないものであること

です。これらはいずれも、改めていうまでもない要件というべきです。

イ 環境表示ガイドラインによって禁止される広告

ガイドラインでは、適切な環境表示の条件として、原則として自己宣言による環

---

<sup>17</sup> 「生分解性プラで再発防止命令 優良誤認で10社に」日本経済新聞 2022年12月26日付け記事

<sup>18</sup> 「打消し表示に関する実態調査報告書」（平成29年7月消費者庁）

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/fair\\_labeling/pdf/fair\\_labeling\\_180921\\_001.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/fair_labeling/pdf/fair_labeling_180921_001.pdf)

境表示は、国際規格であるタイプII規格（ISO14021：1999）に準拠することを求めています。それらは、

- ・主張する環境側面又は環境改善に関して具体的でなければならないこと
- ・誤解を生じるおそれがあることはならないこと
- ・最終製品に関して真実であるだけでなく、一つの環境影響を減少させる過程で、他の環境影響を増大させる可能性があることを認識できるように、製品のライフサイクルにおける、関連する側面のすべてを考慮したものでなければならないこと
- ・表現上は真実である主張であっても、関係する事実を省略することによって、購入者が誤解するか又は誤解しやすいものであれば、これを行ってはならないことなどが定められています（参考資料4参照）。

これらの指標をもとに、ガイドラインでは、タイプII規格の要求事項として、大きく下記の5つの基本項目を定めています。

- ① あいまいな表現や環境主張は行わないこと
- ② 環境主張の内容に説明文を付けること
- ③ 環境主張の検証に必要なデータ及び評価方法が提供可能であること
- ④ 製品又は工程における比較主張はLCA評価、数値等により適切になされていること
- ⑤ 評価及び検証のための情報にアクセスが可能であること

## 第5 JERAの広告の問題点

以上の観点から、本件JERAの広告には以下の問題があり、JAROによる広告の中止等の勧告が必要と考え、本申立に及ぶものです。

### 1 景表法及び環境表示ガイドラインに違反するものであること

(1) 対象1・2の広告における「CO<sub>2</sub>が出ない火」、「ゼロエミッション火力」は事実

に反し、かつ内容があいまいで、重要な事実が告げられていないこと  
広告1及び2は、消費者の気候変動の激化への関心を前提に、「CO<sub>2</sub>が出ない火」による発電、「2050年ゼロエミッション火力」との主張が強調された広告ですが、「アンモニアの製造時及び海外からの輸送時等において大量のCO<sub>2</sub>を排出すること」を説明していません。

アンモニア混焼は、アンモニア製造時等のCO<sub>2</sub>排出量を勘案すれば、石炭を変わらず使用し続ける場合と比べてほとんどCO<sub>2</sub>削減効果がないものです（参考資料2）。

また、同広告では同社の多数の石炭火力発電所のどの発電所でいつ実施し、その他の石炭火力発電所はどのように運用するのか、どこにも述べられていません。

さらに、同社の計画を前提にしても、当面の間「石炭火力にアンモニアを混焼」

させるものであること（すなわち、一定期間、相当割合で石炭を燃焼し続け、大量のCO<sub>2</sub>を排出する発電であること）が説明されていません。

このように、重要な事実に係る内容を具体的に説明せず、「ゼロ」を強調したあいまいな表現で、自らの作る電気が「CO<sub>2</sub>が出ない」電気であるかのように述べて、何らの打ち消し表示も行っておらず、CO<sub>2</sub>排出削減において実際よりも著しく優良であるかのように誤認させる表示であり、景表法第5条1項1号に違反しているといふべきです。

さらに、広告1・2は、上述の通り具体的な説明を割愛して、「CO<sub>2</sub>が出ない火」、「ゼロエミッション火力」を強調するものであり、環境表示ガイドラインの要求事項である「①あいまいな表現や環境主張は行わないこと」に反しています。

また、同広告は、上記のとおり、JERAによる火力発電では、その燃料の製造段階を含めCO<sub>2</sub>が発生しないという誤解を一般消費者に与えるものであり、環境表示ガイドラインの定める「②環境主張の内容に説明文を付けること」の内容としての説明文にかかる要求事項・タイプII規格（JIS Q 14021 5.7）「g）誤解を生じるおそれがあるのはならない。」に反するものです。

また、同ガイドライン要求事項「h）最終製品に関して真実であるだけでなく、一つの環境影響を減少させる過程で、他の環境影響を増大させる可能性があることを認識できるように、製品のライフサイクルにおける、関連する側面のすべてを考慮したものでなければならない。」同「k）表現上は真実である主張であっても、関係する事実を省略することによって、購入者が誤解するか又は誤解しやすいものであれば、これを行ってはならない。」とされていることに照らしても、アンモニア製造時等にCO<sub>2</sub>が発生するという重要な事実を省略することによって、その製造時等においてCO<sub>2</sub>が大量に発生するという環境影響の増大を認識できるような表示となっておらず、これらの条項に反するといふべきです。

## **(2) 対象3でも製造・輸送時のCO<sub>2</sub>排出に触れられていないこと**

対象3にはアンモニアを混焼すること、その方法について具体的に挙げられていますが、ここでもアンモニアの製造において、材料の水素の製造及びハーバー・ボッシュ法によるアンモニア製造において大量のCO<sub>2</sub>が発生する（参考資料2）ことに触れておらず、「アンモニアは燃料時にCO<sub>2</sub>は出ない」と一部だけを切り出して記述しています。

しかし、繰り返し述べる通り、アンモニアは製造過程において多量のCO<sub>2</sub>が排出され、参考資料2の通り国際的には石炭火力発電におけるアンモニア混焼は、CO<sub>2</sub>排出削減に実効性のある対策とはされていません。

従って、対象3も重要な事実を述べず、自らの作る電気が「CO<sub>2</sub>が出ない」電気であるかのように述べて、CO<sub>2</sub>排出削減において実際よりも著しく優良であるかのように誤認させる表示であり、景表法第5条1項1号に違反しているといふべきで



す。

また、対象3も、対象1・2と同様に、アンモニアの製造段階等でCO<sub>2</sub>が発生することについて説明がなく、燃料の製造段階を含めCO<sub>2</sub>が発生しないという誤解を一般消費者に与えるものです。従って、環境表示ガイドラインの定める「②環境主張の内容に説明文を付けること」の内容としての説明文にかかる要求事項・タイプII規格（JIS Q 14021 5.7）「g」誤解を生じるおそれがあることではない」、「h」最終製品に関して真実であるだけでなく、一つの環境影響を減少させる過程で、他の環境影響を増大させる可能性があることを認識できるように、製品のライフサイクルにおける、関連する側面のすべてを考慮したものでなければならない。「k」表現上は真実である主張であっても、関係する事実を省略することによって、購入者が誤解するか又は誤解しやすいものであれば、これを行ってはならない。」とされている条項に反するというべきです。

### **（3）国際的な目標と整合しない計画しかないにもかかわらず、あいまいな表現によって消費者を誤認させる表示となっていること**

そもそもCO<sub>2</sub>排出削減は、国際的な目標である1.5°C目標を実現するために、2030年までに少なくとも石炭火力からのCO<sub>2</sub>排出量が半減されている必要があります（上記第3及び参考資料1参照）。

しかし、JERAの計画（「ゼロエミッション2050」）は、2030年にアンモニア混焼率20%本格実施開始、2030年代に混焼率50%の本格運用開始する

（<https://www.jera.co.jp/corporate/ccb>）とするものに過ぎず、その2030年までに少なくとも石炭火力からのCO<sub>2</sub>排出量が半減されるものではありません。

また、温対法に基づく計画としての、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>について2030年度において温室効果ガス45%削減（2013年度比）に整合するとはいえません。

このように、JERAゼロエミッション2050は、国際的にみれば実際には極めて不十分な目標にとどまっているにもかかわらず、本件広告1、2及び3は「2050年CO<sub>2</sub>ゼロ」のみを強調したあいまいな表現によって、実際のものより著しく優良であるかのように誤認される表示であり、景表法第5条1項1号に違反しているというべきです。

更に、あいまいな表現によって「ゼロエミッション火力」を強調し、国際的な目標である1.5°C目標と整合するかに誤認させる表示であり、環境表示ガイドラインの要求事項である「①あいまいな表現や環境主張は行わないこと」に反し、同ガイドラインの定める「②環境主張の内容に説明文を付けること」の内容としての説明文にかかる要求事項・タイプII規格（JIS Q 14021 5.7）「g」誤解を生じるおそれがあることではない、「h」最終製品に関して真実である主張であっても、関係する事実を省略することによって、購入者が誤解するか又は誤解しやすいものであれば、これを行ってはならない。」についても反するというべきです。



#### (4) 小括

よって、JERAの広告1、2、3における「CO<sub>2</sub>の出ない火」「2050年ゼロエミッション火力」にかかる表現は、JERAの電気が実際のものよりも「CO<sub>2</sub>削減効果が高く環境に優しい」として環境配慮において著しく優良であるかのように誤認させる表示であり、景表法第5条1項1号及び環境広告ガイドラインに違反するというべきです。

#### 2 対象1、2及び3は、アンモニア燃料によるゼロエミッション火力が達成できない場合の環境リスクを説明していないこと

JERAのいうアンモニア混焼によるゼロエミッション2050が1.5°C目標と整合的といえるためには、アンモニア混焼・専焼技術の開発、90%以上のCO<sub>2</sub>回収ができるCCSの開発、発電用のブルーアンモニア又はグリーンアンモニアのサプライチェーンが確立し、かつ低コストで、燃料が十分に供給され、ライフサイクル全体で2030年までにCO<sub>2</sub>排出が半減されている必要があります。

その実現には多大なリスクがあります。安価でCO<sub>2</sub>排出がライフサイクル全体で大幅に削減されたアンモニアが、多数の石炭火力発電所で利用可能となるのでなければ、消費者は、JERAの電気を環境に優しい電気と誤認して、JERAがCO<sub>2</sub>を大量に排出して発電した電気を使い続けることとなります。あるいは間接的にJERAのこの方針を支持することによって、再生可能エネルギーを中心に小売を行うような新電力会社への契約変更の機会を失うことになってしまいます。その結果、石炭火力発電による大量のCO<sub>2</sub>排出が継続し、温暖化をより推進させることになるものです。

また、近年に顕著な石炭の高騰や、高コストのアンモニアを利用することで、消費者が将来的に高い電気料金を負担せざるを得ないことになりかねません。

同社は、ゼロエミッション火力を掲げるのであれば、それが実現できる根拠、及びできない場合のリスクを、具体的かつ客観的に消費者に説明する必要がありますが、全くそのような説明はなされていません。そのような広告は、根拠を示さず、同社の電気が「CO<sub>2</sub>削減効果が高く環境に優しい」と訴求して、実際のものより著しく優良であると誤認させるもので、景表法第5条1項1号に違反すると言わざるをえません。

また、同広告は、アンモニア混焼には上述のような様々な仮定に係るにもかかわらず、その実現可能性を示す分析の有無、その結果を開示していません。これは、環境表示ガイドラインの要求事項である「③ 環境主張の検証に必要なデータ及び評価方法が提供可能であること」「⑤ 評価及び検証のための情報にアクセスが可能であること」に反しています。

そして、そのようなリスク・デメリットについて根拠に基づく適切な説明をしないことで、リスクやデメリットのない画期的な方法による電気であるという誤解を一般消費者に与えるものであり、環境表示ガイドラインの定める「② 環境主張の内容に説明文を付けること」の要求事項・タイプII規格 (JIS Q 14021 5.7) 「g) 誤解を生じるお







それがあってはならない。」同「k) 表現上は真実である主張であっても、関係する事実を省略することによって、購入者が誤解するか又は誤解しやすいものであれば、これを行ってはならない。」にも反するというべきです。

以上から、同社の広告は、景表法及び環境表示ガイドラインに反すると考えますので、同社に対し、これらによる広告の中止を勧告されることを求めます。

以上

別紙 JERA による広告一覧

広告・CM・ウェブページ	経路・媒体
<p>① CM「発電の常識を変えてみせる」篇 (2021年～)</p> <p>「JERA ゼロエミッション 2050」特設サイトリニューアルのお知らせ：  <a href="https://www.jera.co.jp/news/notice/20210409_661">https://www.jera.co.jp/news/notice/20210409_661</a></p> <p>キーメッセージとキービジュアル</p> 	<p>【事例1】テレビCM (TBS等)</p> <p>【事例2】オンライン広告</p>  <p>→広告をクリックすると「JERA ゼロエミッション 2050」特設サイトへ遷移  <a href="https://www.jera.co.jp/corporate/about/zeroemission">https://www.jera.co.jp/corporate/about/zeroemission</a></p>
<p>新CM「発電の常識をかえてみせる」篇 (30秒)</p>  <p>動画：<a href="https://www.youtube.com/watch?v=VN9tvqHHe30">https://www.youtube.com/watch?v=VN9tvqHHe30</a></p>	<p>【事例3】SNS「X」広告</p> <p><a href="https://twitter.com/JERA_Ad/status/1514619488108355585">https://twitter.com/JERA_Ad/status/1514619488108355585</a></p>  <p>→CM「発電の常識を変えてみせる」篇 15秒</p>

広告・CM・ウェブページ	経路・媒体
<p>② CM 「NEW WORLD. NEW ENERGY.」 (2023 年～)</p> <p>ブランドムービー・新 CM の公開について： <a href="https://www.jera.co.jp/news/notice/20230330_1399">https://www.jera.co.jp/news/notice/20230330_1399</a></p> <p>キーマッセージとキービジュアル</p>  <p>NEW WORLD. NEW ENERGY. ブランドムービー</p>	<p>【事例 1】 JERA サンデー (TOHO シネマズ)</p> <p><a href="https://www.jera.co.jp/action/jera-sunday/">https://www.jera.co.jp/action/jera-sunday/</a></p>  <p>→映画割引クーポンに応募するには、CM「ゼロエミッション火力への挑戦」篇 30 秒を最後まで見ることが条件 →TOHO シネマズ映画館内でも CM が流れる</p>
<p>動画：<a href="https://youtu.be/4HMyGUOXJII">https://youtu.be/4HMyGUOXJII</a></p>	<p>【事例 2】 JERA セ・リーグ試合球場内で</p>  <p>(写真：バンテリンドーム、2023 年 8 月) →「ゼロエミッション火力への挑戦」篇 15 秒が流れる</p>
<p>NEW WORLD. NEW ENERGY. 「ゼロエミッション火力への挑戦」篇</p>  <p>動画：<a href="https://youtu.be/auyMfaDIMNk">https://youtu.be/auyMfaDIMNk</a></p>	<p>【事例 3】 SNS 「X」 広告</p> <p><a href="https://twitter.com/JERA_Ad/status/1675519705610690560">https://twitter.com/JERA_Ad/status/1675519705610690560</a></p>  <p>→CM「安定供給の使命」篇 15 秒</p>
<p>NEW WORLD. NEW ENERGY. 「安定供給への使命」篇</p>  <p>動画：<a href="https://youtu.be/H1CvA_rTtFE">https://youtu.be/H1CvA_rTtFE</a></p>	<p>【事例 4】 テレビ CM (テレビ東京、TBS 等)</p>

広告・CM・ウェブページ

③ 解説動画「石炭火力とアンモニア」篇

動画：

<https://www.youtube.com/watch?v=4X7K8hRmLDM>

「JERA ゼロエミッション 2050」特設サイトリニューアルのお知らせ：

[https://www.jera.co.jp/news/notice/20210409\\_661](https://www.jera.co.jp/news/notice/20210409_661)



経路・媒体

【事例1】へきなんたんトピア電力館内で



→「石炭火力とアンモニア」篇が流れる (2023年5月現在)

④ JERA セ・リーグ協賛特設ページ> 「JERA について」

ウェブページ：

<https://www.jera.co.jp/action/cleague/jera/>

「JERA セントラル・リーグ」特設サイトの開設について：

[https://www.jera.co.jp/news/notice/20200430\\_493](https://www.jera.co.jp/news/notice/20200430_493)

※JERA は、2020 年からプロ野球「セントラル・リーグ公式戦」のタイトルパートナーとして特別協賛している

[https://www.jera.co.jp/news/information/20191111\\_429](https://www.jera.co.jp/news/information/20191111_429)

**JERAは、CO<sub>2</sub>の完封を目指します。**

**2023年度、世界初の挑戦がスタート！**  
アンモニア20%混焼のゼロエミッション火力発電！

JERAによる世界初の挑戦。  
それ、2023年度から始まる世界初のアンモニア20%混焼です。  
従来の燃焼に20%の燃料としてアンモニアを混ぜて燃やせばCO<sub>2</sub>削減効果が、更に高まります。世界初の挑戦がスタートします。  
2018年度より国内の事業から削減されるCO<sub>2</sub>をゼロにする「JERAがゼロエミッション2050」の達成に向けて、まず国内の事業からアンモニア20%混焼の火力発電をスタートさせます。JERAはアンモニア20%混焼のゼロエミッション火力発電の挑戦を続けていきます。

**アンモニアが変える、CO<sub>2</sub>の出ない火力発電！**

ゼロエミッションの達成を促すのはアンモニア。  
アンモニアは、自然界から採れる天然の物質です。  
その天然アンモニアの活用が進められます。  
CO<sub>2</sub>を出ない火力発電が実現すると考えられています。  
JERAはアンモニア20%混焼のゼロエミッション火力発電として、アンモニアを活用した世界初の挑戦を続けていきます。

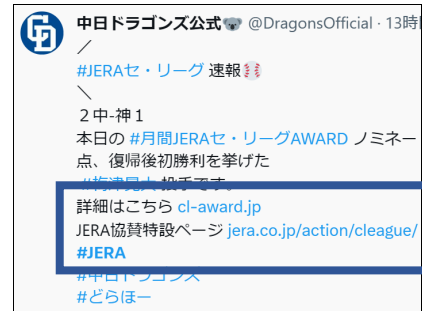
【事例1】オンライン広告



→広告をクリックすると、「JERA セ・リーグ協賛特設ページ」トップへ遷移

<https://www.jera.co.jp/action/cleague/>

【事例2】各セ・リーグ球団の「#JERA セ・リーグ速報」SNS (X) 投稿

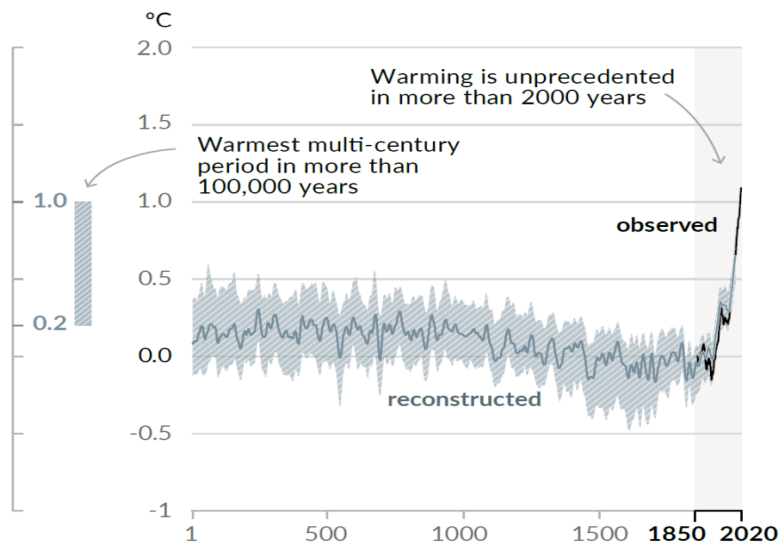


→全速報に「JERA セ・リーグ協賛特設ページ」のURLが記載されている

## 参考1 IPCCによる気候変動の現状と将来予測、排出削減対策

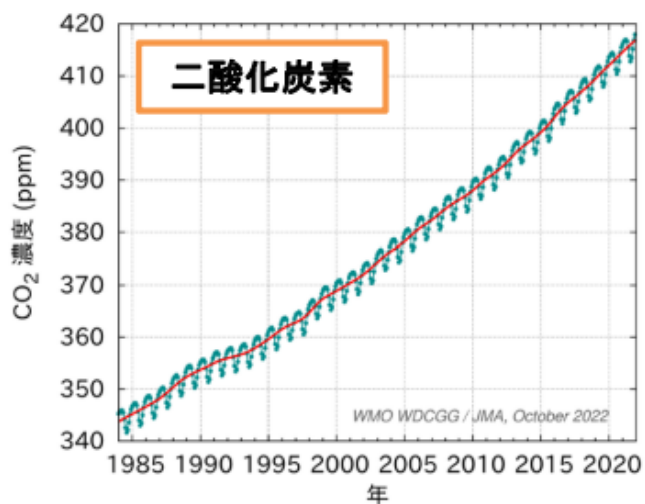
### 1 切迫する気候の危機

以下は、AR6でまとめられている気候変動の現状と今後の見通し、対応の必要性についてです。世界の平均気温は産業革命以降、急激に上昇し、既に産業革命前から1.2°C上昇しています。



IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告から

産業革命前の大気中のCO<sub>2</sub>濃度は280ppmで安定していましたが、WMO（世界気象機関）によれば、大気中のCO<sub>2</sub>濃度は既に415ppmを超えています。



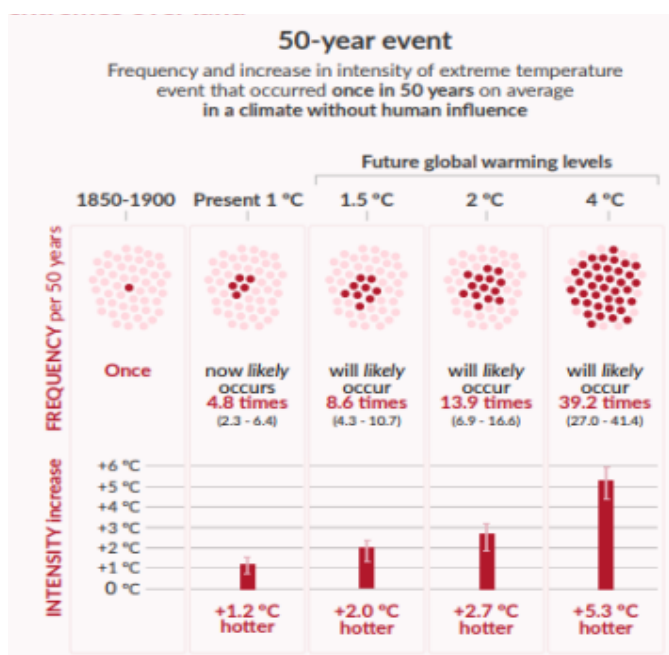
### 二酸化炭素の世界平均濃度の経年変化

世界気象機関データから



## 2 気温の上昇を 1.5°Cに抑える必要性

産業革命前との比較で、50年に一度の猛暑日が、現在、1、1°Cの上昇で4.8倍、1.5°C上昇すると8.6倍、2°C上昇すると13.9倍に、4°C上昇になると39.2倍になると予測されています。産業革命以降の地球の温暖化は明白で急激であり、大気中のCO<sub>2</sub>濃度も確実に上昇しています。



IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告から

さらに、IPCC 第6次評価統合報告書（2023年3月）は、人間起源の悪い影響は今後も強まり続け、現在及び将来世代がより暑い、異なる世界を経験する度合いは、現在の、及び短期的な政策の選択に依拠すると指摘しています。今、排出削減を実行し、気温上昇を1.5°Cに抑えることは、子どもや現在世代の生存にかかる問題なのです。

## 人間起源の気候変動による悪い影響は強まり続ける

a) 気候変動に原因特定される観測された広範かつ重大な影響及び関連する損失と損害

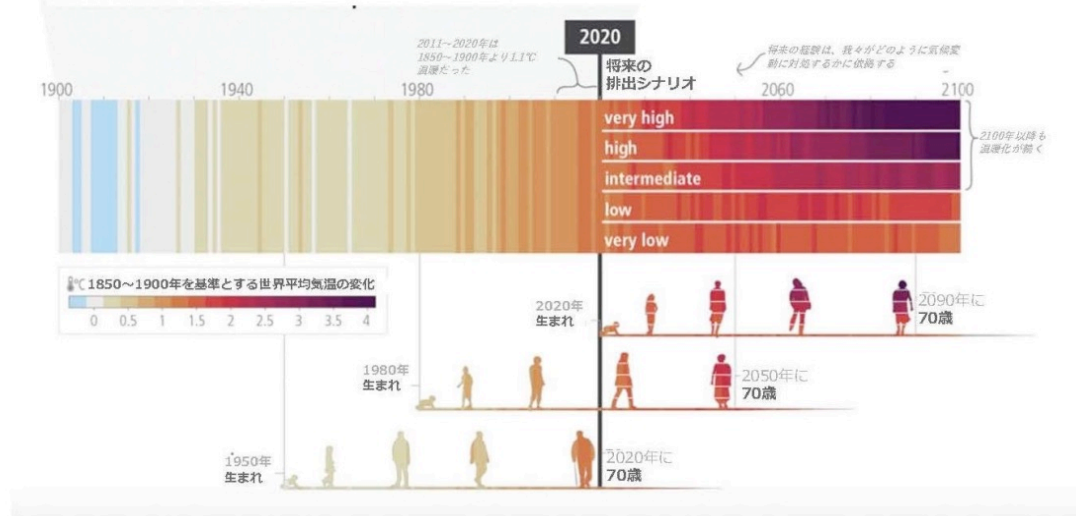




b) 複数の物理的な気候条件の変化によって影響もたらされる。それらの気候条件の変化は、ますます人間の影響に原因特定されている。



c) 現在及び将来世代がより暑い、異なる世界を経験する度合いは、現在の及び短期的な選択に依拠する。



IPCC 第6次評価報告書統合報告書（2023年）から

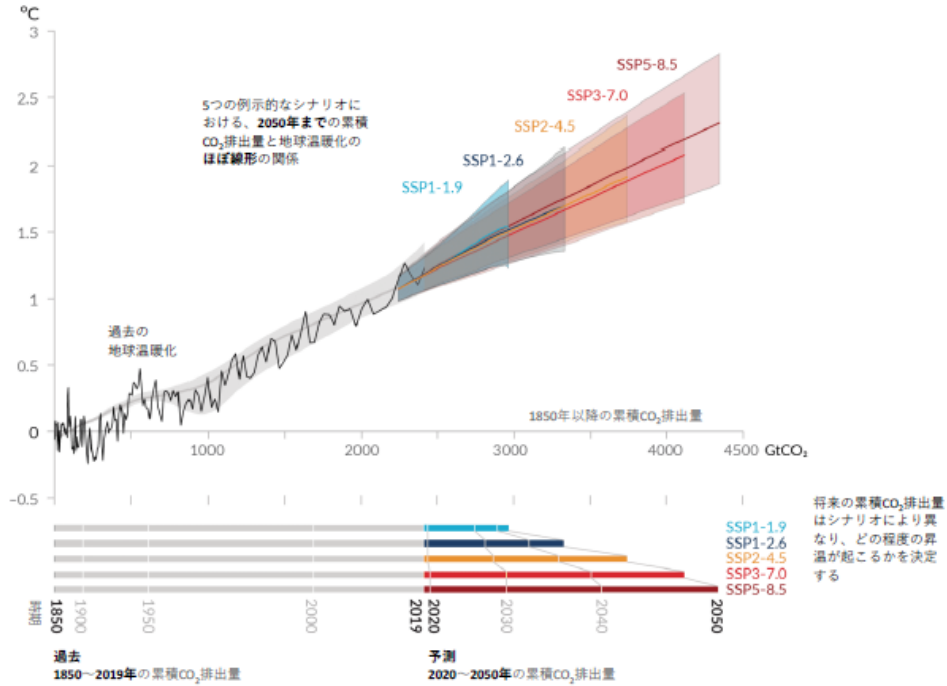
2013年にIPCC第5次評価報告書は、CO<sub>2</sub>の累積総排出量と地球の平均気温の上昇とは比例関係にあり、1.5°Cの上昇に抑えるためのCO<sub>2</sub>排出量は世界の排出量の28年分しかないことを明らかにしました。その後も排出量は増え続け、AR6によれば、現在、60%の確率で1.5°Cの気温上昇に抑えるための今後の排出可能量（残余のカーボンバジェット）は4000億トン、50%の確率でも5000億トンに過ぎません<sup>19</sup>。そして、「排出量が1トン増加するたびに温暖化が進行する」（IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告図10）と警告しています。地球温暖化を止めていくには、実際の排出量を削減することが不可欠となっているのです。

<sup>19</sup> 2019年の世界の排出量は約400億トンであり、10年分程度しか残っていない。



### CO<sub>2</sub>排出が1トン増えるたびに地球温暖化が進行する

累積CO<sub>2</sub>排出量 (GtCO<sub>2</sub>) の関数としての1850~1900年以降の世界平均気温の上昇 (°C)



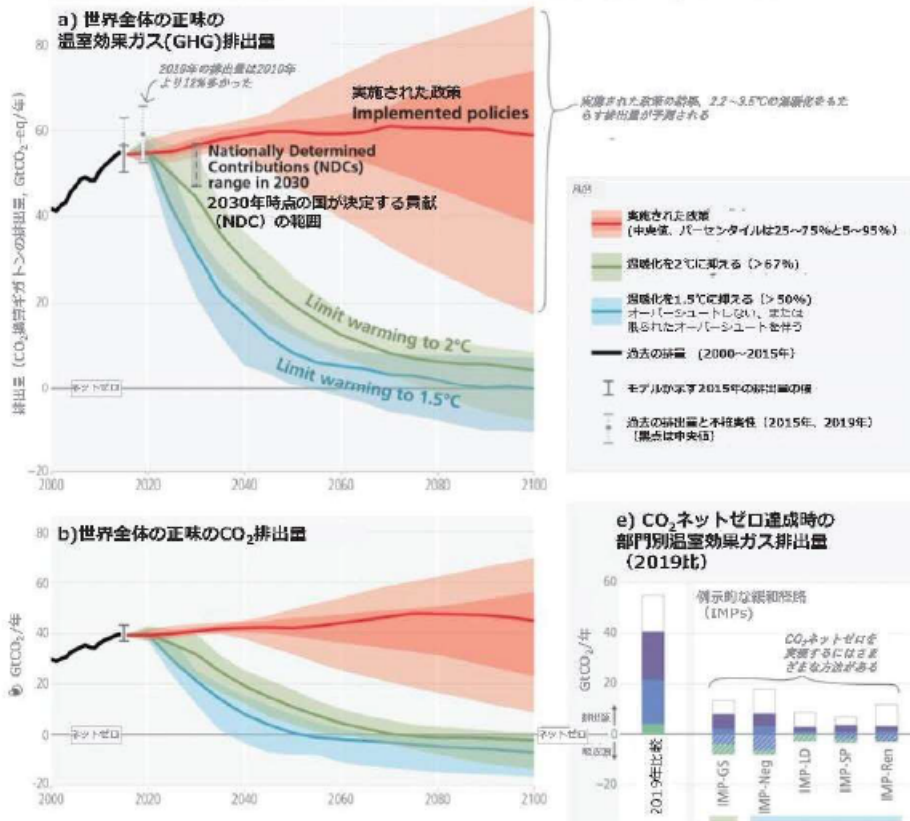
A R 6 図 10 から

### 3 1.5°Cの気温上昇を抑えるための残余のカーボンバジェットに照らし、CO<sub>2</sub>排出を2030年までにほぼ半減させ、2035年までには65%以上削減する必要があること

COP26 (2021年)では1.5°Cを目指す決意を確認しました(グラスゴー気候合意)。平均気温の上昇を1.5°Cを抑えることは今日の気候変動対策における国際的コンセンサスとなっています。オーバーシュートしない又は限られたオーバーシュートを伴って温暖化を1.5°C (>50%)に抑えるためには、CO<sub>2</sub>の排出を2030年までに世界でほぼ半減させ、2035年までには65%削減、2050年には排出を実質ゼロとする必要があるとされています。

## 温暖化を1.5℃と2℃に抑えるには、急速かつ大幅で、ほとんどの場合緊急の温室効果ガスの排出削減が必要である

CO<sub>2</sub>正味ゼロ及びGHG正味ゼロの排出量は全ての部門における大幅な削減によって実現しうる



IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告から

表 XX : 2019 年からの温室効果ガスと CO<sub>2</sub> の排出削減量、中央値と 5~95 パーセンタイル{3.3.1; 4.1; Table 3.1; Figure 2.5; ボックス SPM1}

		2019 年の排出水準からの削減量			
		2030	2035	2040	2050
オーバーシュートしない又は限られたオーバーシュートを伴って温暖化を 1.5°C (>50%) に抑える	GHG	43 [34-60]	60 [48-77]	69 [58-90]	84 [73-98]
	CO <sub>2</sub>	48 [36-69]	65 [50-96]	80 [61-109]	99 [79-119]
温暖化を 2°C (>67%) に抑える	GHG	21 [1-42]	35 [22-55]	46 [34-63]	64 [53-77]
	CO <sub>2</sub>	22 [1-44]	37 [21-59]	51 [36-70]	73 [55-90]

IPCC 第 6 次評価報告書統合報告書 (2023 年)

## 参考2 アンモニア製造過程等のライフサイクルにおける CO<sub>2</sub>の排出参考

今日、事業者には排出量の報告が求められていますが、自身の事業所においてだけでなく、CO<sub>2</sub>の排出量の算定にあたっては、原材料調達・製造・物流・販売・廃棄など、一連の流れ全体から発生する温室効果ガス排出量（Scope1 排出量+Scope2 排出量+Scope3 排出量）<sup>20</sup>の削減が求められています。

アンモニアの製造は、水素を製造し、空気中の窒素と反応させることで得られています。再生可能エネルギー電気を用いて水の電気分解を行った場合（グリーン水素）、90%以上の発生 CO<sub>2</sub>を CCS など除去した場合（ブルー水素）では、大気中への CO<sub>2</sub>排出は大きく削減されますが、高価になってしまうとされています。また、現状ではこれらの水素は大量に得ることができていません。

そして、現在、世界的に見てアンモニア製造の主流となっているのは、化石燃料（天然ガスや石炭）を原料として水素を作製し（副生物として CO<sub>2</sub>が生成される）、空気中の窒素とハーバー・ボッシュ法によって反応させてアンモニアを製造する方法です。

この方法の場合、原料起因の CO<sub>2</sub>と燃料・動力源起因の CO<sub>2</sub>が発生します。経済産業省「令和4年度概算要求資料の研究開発事業に係る技術評価書（事前評価）『ブルーアンモニア製造に係る技術開発』」には、「最新鋭の設備においてもアンモニア 1 トンの製造に対して 1.6 トンの CO<sub>2</sub> を排出する」と記載されていましたが、2022 年 9 月の「燃料アンモニア・サプライチェーン官民タスクフォース」中間とりまとめ計算シートには、アンモニアの製造工程で 1 トンのアンモニア製造にあたり 1.9 トン近い CO<sub>2</sub>が発生するとされています<sup>21</sup>。さらに、その上流及び下流のスコープ 3 を含む排出量全体を考慮すると、排出削減にはなりません。

TransitionZero（英国シンクタンク）による 2022 年 2 月発表のレポートにおいても、ブルーアンモニア又はグリーンアンモニアによる発電でない限り、石炭を変わず使用し続ける場合と比べて、ほとんど削減効果はないことが明らかにされています<sup>22</sup>。

---

<sup>20</sup> [https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply\\_chain/gvc/supply\\_chain.html](https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/supply_chain.html)

<sup>21</sup> [https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/nenryo\\_anmonia/supply\\_chain\\_tf/pdf/20220928\\_1\\_1.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/nenryo_anmonia/supply_chain_tf/pdf/20220928_1_1.pdf)

<sup>22</sup> <https://www.transitionzero.org/reports/advanced-coal-in-japan-japanese>



引用元: TransitionZero

注:\*埋め込み排出量には上流の製造、中流の輸送、下流の燃焼に伴うすべての排出量が含まれる。この推定値には炭素以外の排出量も含まれる。アンモニア混焼が石炭火力発電所の効率に与える影響に関してはコンセンサスがないため、全発電所に関して37%という熱効率を用いた。ブルーアンモニアのネットの排出削減効果については、特に回収された二酸化炭素を原油増進回収(EOR)に利用し、下流での排出がさらに増加する場合など、やはり疑問が生じる可能性がある。しかし、この分析例では、CCSの下流での適用は考慮していない。

ブルームバーグ NEF (ブルームバーグ社のリサーチ部門。世界の脱炭素化についての戦略的な分析を提供している) による「日本のアンモニア・石炭混焼の戦略におけるコスト課題」(2022年9月28日)<sup>23</sup>によれば、「日本の野心的なアンモニア目標には既存の石炭火力発電所を維持したい思いが表れています。そうしなければ、国が推進する脱炭素化の中でそれらが座礁資産になる恐れがあるためです。」と述べられています。

<sup>23</sup> [https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/BNEF-Japans-Costly-Ammonia-Coal-Co-Firing-Strategy\\_FINAL\\_JAPANESE.pdf](https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/BNEF-Japans-Costly-Ammonia-Coal-Co-Firing-Strategy_FINAL_JAPANESE.pdf)