

グリーン・リセット
～2050 年カーボンニュートラルに向けた
産業、社会、生活の大刷新～

2021 年 9 月

公益社団法人 経済同友会

目次

はじめに	1
I：気候変動を巡る国内外の動向	2
1. 気候変動に対する強い危機感——具体的行動の必要性	2
2. 各国・地域における「脱炭素」を巡る動向	5
3. 日本の「カーボンニュートラル」への挑戦と課題	7
4. 動き始めた各主体と求められる大刷新（グレート・リセット）	9
II：【提言】「グリーン・リセット」に向けた総合ビジョンとロードマップの 策定と実行を～日本をグリーン社会に向けた社会実装の場に	
1. 変革の実行に向けた総合ビジョンとロードマップの策定を	16
2. 企業は危機感と使命感を持ち、グリーン・トランスフォーメーション （GX）の加速を	18
3. 日本の特性を踏まえた産業構造とエネルギーの転換戦略を	19
4. 世界との「協創」と「競争」を意識した戦略的視点を	21
5. 変革を促すためのインセンティブ／規制のデザインを	22
6. 実行に徹底してこだわる、進捗管理とファイナンス・メカニズムを	23
7. 国民は徹底した意識改革と行動変容を	24
おわりに	25
参考：「エネルギー基本計画」見直しに関する意見（主なポイント）	26
2020 年度環境・資源エネルギー委員会 委員名簿	28

はじめに

昨年 10 月、わが国では菅義偉内閣総理大臣の所信表明において、「2050 年カーボンニュートラル」を目指すことが宣言された。同宣言以降、日本国内において気候変動を巡る潮目が大きく変化し、従来の延長線上にはない変革やマインドセットが強く求められるようになってきている。これまで「2050 年カーボンニュートラル」への挑戦を提言してきた本会は（注¹）、具体的動きが進み始めたことを歓迎するものである。

今日、新型コロナウイルスの感染拡大により、世界経済は深刻な打撃を受けている。一方、その裏ではコロナ禍からの経済再生・成長を目指し、「デジタル」「グリーン」を巡る国家や企業間の覇権争いが激しさを増している。

気候変動は、地球の持続可能性に対する脅威であると同時に、各国の成長戦略、経済安全保障にも密接にかかわる問題である。日本は、その認識の下、気候変動対策を、産業構造、社会システム、エネルギー需給、国民生活など幅広い視点で捉えた総合ビジョンを策定し、具体的変革に着手していく必要がある。

このような問題意識を踏まえ、『「エネルギー基本計画」見直しに関する意見』（注²）に続く今回の提言では、「2050 年カーボンニュートラル」に向け、日本の産業、社会、国民生活を大刷新（グレートリセット）する「グリーン・リセット」に向けた基本的考え方や論点についてとりまとめた。

¹ 経済同友会『パリ協定長期戦略の策定にむけて－2030 年目標の確実な達成と 2050 年の展望－』（2019 年 2 月 28 日公表）

² 経済同友会『「エネルギー基本計画」見直しに関する意見』（2021 年 3 月 26 日公表）

I：気候変動を巡る国内外の動向

1. 気候変動に対する強い危機感——具体的行動の必要性

(企業にグレート・リセットを迫る出来事が相次ぐ)

昨今、企業に大刷新（グレート・リセット）を迫る出来事が相次いでいる。

- ✓ CO₂削減を命じる判決 2021年5月、オランダのハーグ地方裁判所は、複数の環境 NGO がロイヤル・ダッチ・シェルを訴えた裁判において、同社の気候変動への取り組みが不十分であるとし、2030年までに CO₂ 純排出量の 45%削減（2019年比）を命じる判決を下した。
- ✓ 株主提案の取締役選任 同年6月、エクソンモービルの株主総会において、環境を重視するファンドより提案のあった取締役候補4名のうち、会社側の反対にもかかわらず、3名が他株主の賛成を得て選任された。

(背景にある地球の持続可能性に対する強い危機感)

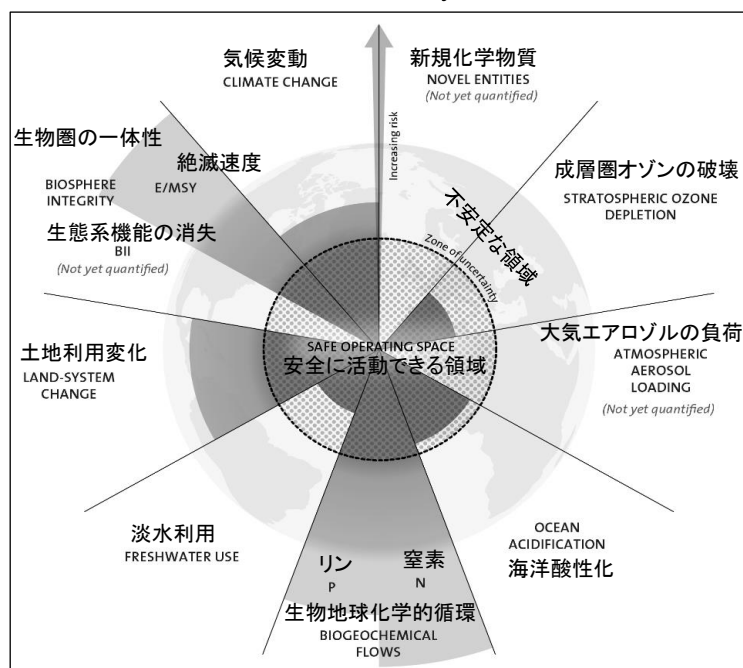
こうした背景にあるのが、地球の持続可能性に対する強い危機感である。例えば、2009年にストックホルム・レジリエンス・センターのヨハン・ロックストローム所長を代表とする29名の科学者グループは、「地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）」の考え方を提唱している。

これは、地球の環境容量を示す9つの分野（気候変動、生物圏の一体性、土地利用変化、淡水利用、生物地球化学的循環、海洋酸性化、大気エアロゾルの負荷、成層圏オゾンの破壊、新規化学物質）について、その限界（臨界点）が迫っていることを示したものである。その中で、「気候変動」は人間が安全に活動できる領域を越え、リスクの高い「不安定な領域」に突入している。

また、国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC; Intergovernmental Panel on Climate Change）は、2018年に公表した『1.5℃特別報告書』（注³）において、地球温暖化を工業化以前に比べ「1.5℃以内」に抑えれば、「2℃以内」と比べて気候変動の負の影響は大きく回避され、そのためには2050年頃に CO₂ 排出量を「実質ゼロ（net zero）」にする必要がある、と指摘した。

³ The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *Special Report: Global Warming of 1.5°C* (October 8, 2018)

図:「地球の限界(Planetary Boundaries)」



(出典) Stockholm Resilience Centre (Credit: J. Lokrantz/Azote based on Steffen et al. 2015) <https://www.stockholmresilience.org/>

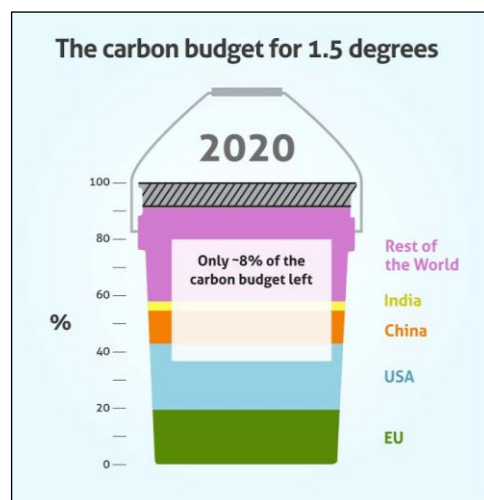
表: 近年の「脱炭素社会」に向けた世界の主な動き

年月	主な動き
2015 年 12 月	「パリ協定」採択 (第 21 回国連気候変動枠組条約締約国会議 (COP21))
2016 年 11 月	「パリ協定」発効
2018 年 10 月	『1.5°C特別報告書』公表 地球の気温上昇を 1.5°C未満に抑え込むため、2050 年の CO ₂ 排出量を「正味ゼロ (net zero)」にする必要性を指摘。 (国連気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 総会)
2021 年 4 月	米国主催気候サミット (Leaders Summit on Climate) 日本、米国、EU、英国等が 2030 年 CO ₂ 削減目標 (NDC : 国が決定する貢献) の引き上げを表明。

また、「炭素予算（カーボン・バジェット）」の考え方によれば、地球全体の累積 CO₂ 排出量は、地球の平均気温の上昇を 1.5℃以内に抑える上限（過去の排出量と将来の排出量の合計）まで 8%しか残されておらず、このままのペースが続けば、2028年には上限に達するという。

日本においても、真夏日・猛暑日・熱帯夜の増加による熱中症被害や、大雨や局地的集中豪雨（ゲリラ豪雨）の頻発による災害の激甚化など、気候変動は我々の身近に迫る危機として認識されつつある。実際、日本の平均気温上昇率は 100 年あたり 1.24℃であり、世界平均（0.72℃）よりも速いペースで温暖化が進行している（注⁴）。

図：「炭素予算 (Carbon Budget)」



(出典) Global Carbon Project
<https://www.globalcarbonproject.org/>

（変りつつある国民の意識、求められる企業や国民の行動）

内閣府の世論調査によれば、「脱炭素社会」の実現に向け、一人ひとりが CO₂ などの排出を減らす取り組みについて、「取り組みたい」と回答した割合は 91.9%に達している（注⁵）。歴史的に見ても、日本は自然との共生を尊重する社会・文化を築き、日本人の価値観である「もったいない (MOTTAINAI)」という言葉は、環境問題の重要なキーワードとして世界に広まっており、日本人の環境に対する意識は総じて高い。

重要なことは、こうした意識を国全体としての具体的行動に結び付けていくことである。そのためには、国民一人ひとりが身近なところから行動を開始し、それが日本や世界全体の課題として認識されていくためのストーリーや仕掛けづくりが必要である。

例えば、環境問題の一つである「脱プラスチック」について、2020 年 7 月にレジ袋有料化がスタートすると、エコバッグの使用やプラスチック容器削減の必要性が広く認識されるなど、国民の意識や行動は変わり始めた（注⁶）。

4 気象庁「気温・降水量の長期変化傾向」<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/index.html>

5 内閣府「気候変動に関する世論調査」（2020 年 11 月調査）

6 「レジ袋の有料化が始まって以降、プラスチックごみ問題への関心は高まりましたか」

ただし、この問題について、国際社会の動きに比べ、日本の当初の対応は後手に回っていた。国連環境計画（UNEP）の調査では、2018 年段階ですでに 60 カ国以上がレジ袋に関する規制（課税・有料化、禁止等）を導入していた（注7）。こうした状況の中で、2018 年 6 月の G7 シャルルボア・サミットにおいて、目標値を明記した「海洋プラスチック憲章」が採択されたが、日本は「国民生活や国民経済への影響を慎重に検討し、精査する必要がある」として、憲章への署名を見送っている。国内の利害調整に時間を要し、国際的な流れに乗り遅れるという点は、日本が改善すべき課題である。

2. 各国・地域における「脱炭素」を巡る動向

気候変動問題は各国の成長戦略や経済安全保障にも密接にかかわるものとなっている。コロナ禍以前から、「グリーン」を巡る国家や企業間の覇権争い、主導権争いが始まっていたが、コロナ禍からの経済再生・成長を見据え、その動きは激しさを増している。

■EU——欧州グリーンディールで 1 兆ユーロの投資

年月	主な動き
2019 年 12 月	「欧州グリーンディール」公表 2050 年カーボンニュートラルの実現、競争力のある経済を目指す成長戦略。
2020 年 1 月	「欧州グリーンディール投資計画」公表 今後 10 年間で、官民合わせて 1 兆ユーロ（約 130 兆円）の投資を行う。
3 月	「欧州新産業戦略」公表 「欧州産業の競争力維持」「欧州グリーンディール」「欧州デジタル化」を三本柱とする成長戦略。
12 月	2030 年 NDC : ▲40%以上→▲55%以上に引き上げ 2050 年カーボンニュートラルに整合性のある形での目標改訂。

これまで制度・ルールづくりで世界を主導してきた EU は、「2050 年カーボ

との設問に対し、「もともと意識高く、行動していた」（27.4%）に加え、「高まったため、行動や意識に変化があった」（29.5%）、「高まったが、行動や意識に変化はない」（21.1%）との回答があった（出典：環境省「令和 2 年 11 月レジ袋使用状況に関する WEB 調査」（2020 年 12 月 9 日））

⁷ United Nations Environment Programme, *Single-Use Plastics: A Roadmap for Sustainability*, 2018

ンニュートラル」の実現と「競争力のある経済」の構築の両立を狙う。2019年に公表した「欧州グリーンディール」に基づき、今後10年間で、官民合わせて1兆ユーロ（約130兆円）の投資を予定している。

また、中国等との競争を見据え、産業政策として以下に力点を置いている。

- ①国家補助ルールを緩和し、複数の加盟国による技術開発の共同支援。
- ②戦略上重要な分野の域外依存を減らすための域内産業支援
- ③再生可能エネルギー等の分野における国際標準化で主導権を握るための戦略づくり

■米国——気候サミット主催で国際的な主導権を狙う

年月	主な動き
2021年1月	バイデン政権発足、「パリ協定」に復帰 バイデン大統領は、就任直後に「パリ協定」復帰の大統領令に署名。2月に正式復帰。
3月	「インフラ投資計画」提案 総額2兆ドル超の提案。うち、気候変動関連では、電気自動車（EV）の普及支援に1,740億ドル（約19兆円）、クリーンエネルギーや送電網効率化に1,000億ドル（約11兆円）を盛り込む。
4月	「気候サミット」主催 2030年NDC：▲26～28%→▲50～52%に引き上げ表明 40カ国・地域の首脳が参加。

米国は、2021年1月に誕生したバイデン政権が、気候変動問題を最優先政策の一つにしている。バイデン大統領は、就任直後に「パリ協定」復帰の大統領令に署名した。3月に公表した雇用創出を目指す「インフラ投資計画」の提案では、電気自動車（EV）の普及支援に1,740億ドル（約19兆円）、クリーンエネルギーや送電網効率化に1,000億ドル（約11兆円）を盛り込んでいる。

また、4月には、中国やロシアを含め、40カ国・地域の首脳が参加する「気候サミット」を主催し、国際社会で主導権を握ろうとする姿勢を示した。同サミットに向け、米国は各国・地域に国別目標（国が決定する貢献 [NDC]）の引き上げを迫り、米国自身は「2030年CO₂削減▲50～52%（2005年比）」を表明し、従来の「▲26～28%（同）」から大幅に目標を引き上げた。

■中国——巨大な国内市場と価格競争力で存在感

年月	主な動き
2020 年 9 月	「2060 年より前に実質ゼロ」表明 国連総会で、習主席が「2030 年より前にピークに達し、2060 年より前に実質ゼロ」に努力すると表明。
12 月	「2030 年 GDP 当たり排出量▲65%以上」表明 「気候野心サミット」で、「2030 年に GDP 当たり CO ₂ 排出量の削減を▲65%以上」とすると表明。

脱炭素分野で、巨大な国内市場や価格競争力を背景に、存在感を増しているのが、世界最大の排出国（世界全体の約 28%）である中国である。2020 年末時点で、中国は水力、風力、太陽光、バイオマスの国別発電設備容量でそれぞれ世界第 1 位であり、関連設備の製造でも、例えば世界の水力発電所建設の 70%、風力発電設備生産の 50%を中国が占めている（注⁸）。今後、デジタル分野などに続き、脱炭素分野でも、米中対立など先端技術を巡る覇権争いは激化していくことが予想される。

また、「カーボンニュートラル」についても、2020 年の国連総会で、習主席は「2060 年以前に、CO₂ 排出を実質ゼロにすることに努める」と表明し、注目された。これを受けた同年 12 月の気候野心サミットでは、「2030 年に GDP 当たり CO₂ 排出量の削減を▲65%以上」とする新たな目標を示している。

3. 日本の「カーボンニュートラル」への挑戦と課題

年月	主な動き
2020 年 10 月	「2050 年カーボンニュートラル」宣言 臨時国会における菅総理大臣の所信表明。
12 月	「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」策定 経済産業省が関連省庁と連携して策定。 14 の重要分野ごとに今後の取り組みを明記。予算、税、規制改革・標準化、国際連携などの横断的政策も盛り込んだ実行計画。
2021 年 3 月	「グリーンイノベーション基金」基本方針策定 総額 2 兆円。今後 10 年間にわたり、重点 14 分野で企業の研究開発から社会実装までを支援。
4 月	2030 年 NDC : ▲26%→▲46%に引き上げ表明 米国主催「気候サミット」で表明。

⁸ 日本貿易振興機構「世界最大の再生可能エネルギー市場・設備製造国として、対外進出にも意欲（中国）」（2021 年 4 月 7 日）

(変りつつある国民の意識、求められる企業や国民の行動)

こうした動きの中で、昨年 10 月の「2050 年カーボンニュートラル」宣言以降、同年 12 月の「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の策定、総額 2 兆円の「グリーンイノベーション基金」の創設など、様々な取り組みが始まった。

また、本年 4 月の米国主催気候サミットでは、日本の CO₂削減目標 (NDC) について、これまでの「▲26% (2013 年度比)」から「▲46% (同)」に引き上げることが表明された。

しかし、日本は欧米諸国とは異なる様々な制約・課題から、従来の延長線上では、「2050 年カーボンニュートラル」「2030 年▲46%」といった野心的目標の実現と経済成長の両立は困難である。

[日本が直面する制約や課題]

- ✓ エネルギー自給率 11.8% : OECD35 カ国中 34 位
- ✓ 化石燃料依存度 85.5% : 大半を輸入依存で輸入額は 19 兆円 (全輸入額の 23%)。
- ✓ 原子力比率 : 2010 年 25%→2019 年 6.2% (東日本大震災に伴う福島第一原発の影響)
- ✓ 太陽光や風力の適地制約 (平坦な土地、遠浅の海が少ない)
- ✓ 電力の国際連系線が不在 (隣国からの電力融通が不可能)
- ✓ 素材産業など日本が国際競争力を有する産業 (エネルギー多消費産業) の生産拠点が国内に立地
- ✓ 今後の電化率の上昇やデジタル化による電力消費量の増加が見込まれている中で世界的に高い電力コスト

日本の課題は、こうした課題・制約を乗り越えながら、野心的目標の実現と、産業の国際競争力強化、経済成長、産業・社会構造の変革を整合性のあるものにしていくことである。そのためには、革新的技術の開発と社会実装、そのための ESG 資金の呼び込み、「生活者」「消費者」である国民一人ひとりの理解や行動が不可欠である。

また、資源の制約があるからこそ、エネルギーの脱炭素化に加え、エネルギー消費量を減らすこと、すなわち、日本が得意とする省エネの推進、ビルや住宅のゼロエネルギー化 (ZEB、ZEH)、交通・物流の効率化、デジタル活用によるエ

エネルギー需給の最適化など、社会全体を徹底的に高効率化していく必要がある。

4. 動き始めた各主体と求められる大刷新（グレート・リセット）

日本の各セクター（企業、大学・研究機関、投資家、消費者、自治体・地域）では、脱炭素社会に向けた様々な取り組みが始まっている。下記は本委員会でのヒアリング等を通じて得られた一例であるが、日本としての野心的目標が掲げられた今、こうした動きを日本全体に広げていく必要がある。

■企業

- **RE100 への加盟**：「RE100」は、事業用の電力を 100%再生可能エネルギーにすることをコミットするグローバル企業の国際ネットワーク。2021 年現在、全世界で 312 社が加盟しており、うち日本企業は 54 社で国別では第 2 位である（注⁹）。RE100 に未加盟の企業でも、RE100 企業との取引において、再エネ調達を求められるケースも増加している。
- **インターナル・カーボンプライシング（ICP）の導入**：企業内で独自に炭素排出量に価格付けを行い、気候関連のリスクや機会の把握、投資の意思決定の指針、低炭素対策の推進等に活用する。2020 年 3 月時点で、世界で 854 社が ICP を導入しており、国別に見たトップ 3 は、①米国 112 社、②日本 118 社、③英国 63 社である（注¹⁰）。

⁹ RE100 <https://www.there100.org/>

¹⁰ CDP, *Putting a price on carbon: The state of internal carbon pricing by corporates globally* (April 2021)、環境省「インターナル・カーボンプライシングについて」（2021 年 4 月 2 日、カーボンプライシングの活用に関する小委員会（第 14 回）資料）

【事例ヒアリングより】

◆AGC グループ——製品による削減貢献は自社排出量の 5.6 倍

生産活動に伴うエネルギーの削減だけでなく、省エネ・創エネ製品の開発・供給にも取り組んでいる。2014 年には「CO₂排出量削減スローガン」を制定し、2020 年に年間 CO₂排出量の 6 倍を省エネ・創エネ製品（断熱性能に優れたエコガラスの開発と普及など）で削減することを目指している。2019 年実績は、年間 CO₂排出量約 1,136 万トンに対して、省エネ・創エネ製品による CO₂削減貢献量は約 5.6 倍にあたる約 6,370 万トンとなっている。

◆リコー——役員の賞与算定に ESG 指標を連動

「社会課題解決による持続的な企業価値向上」を経営の根幹に据え、持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた様々な取り組みを進めている。環境・社会・ガバナンス分野におけるリコーグループの中長期的な課題を経営レベルで継続的に議論していくため、2018 年 5 月に ESG 委員会を設置したほか、取締役・執行役員の賞与算定式に ESG 指標を連動させている。

◆日本製鉄——「カーボンニュートラルビジョン 2050」を策定

製造段階でのエネルギー効率向上により CO₂排出量の削減に取り組む「エコプロセス」、最終製品の段階で軽量化などにより省エネ性能を発揮する「エコプロダクツ®」、環境技術の海外普及でグローバルな環境改善に貢献する「エコソリューション」の「3つのエコ」を実施している。また、「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン 2050～ゼロカーボン・スチールへの挑戦」を掲げ、2050 年カーボンニュートラル実現への挑戦を経営の最重要課題とし、大型電炉の実用化や高炉における水素利用、100%水素還元製鉄技術の研究に取り組んでいる。また、代表取締役副社長 5 名全員が参加する部門横断的な「ゼロカーボン・スチール委員会」を設置し、脱炭素社会に向けたシナリオの検討を開始した。

■大学・研究機関

【事例ヒアリングより】

◆産業技術総合研究所（産総研）——企業と共同で実証実験

2030 年、2050 年という異なる時間軸を目標に、脱炭素技術の開発や企業と共同での実証実験に取り組んでいる。2030 年に向けては洋上風力発電の拡大のための風況推定技術や全固体電池などの新型蓄電池、産業用ヒートポンプなどの省エネ技術を開発している。2050 年に向けては水素製造、貯蔵、利用技術や人工光合成、次世代太陽光、カーボンリサイクルなど様々な技術を研究している。

■投資家

- **気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）に基づく情報開示：**
TCFD は、2016 年に金融安定理事会（FSB）によって設置。気候変動関連リスクや機会に関する情報開示を推奨。世界で 2,038 社・団体が開示しており、うち日本企業は 377 社で、国別では第 1 位である（注¹¹）。
- **エクエーター原則（赤道原則）：**
2003 年に国際金融公社（IFC）が民間金融機関と連携して策定。インフラ建設プロジェクトなど大規模プロジェクトへの融資の際に、自然環境や地域社会に与える影響に十分配慮して実施されることを確認するための枠組み。世界では 118 金融機関、日本では 9 金融機関が採択しており、国別では第 1 位である（注¹²）。直近の 2019 年改訂では、気候変動リスクアセスメントなどが追加された。
- **サステナブルファイナンス開示規則（SFDR）：**
EU が 2021 年 3 月に施行した資産運用会社を対象とした開示規制。EU タクソノミーを踏まえ、EU 域内で活動する資産運用会社に対し、ESG の観点からの金融商品の特性・評価の情報開示を義務付ける。

¹¹ TCFD コンソーシアム <https://tcfd-consortium.jp/>

¹² The Equator Principles Association <https://equator-principles.com/members-reporting/>

日本の金融機関も、EU の資産運用会社等から運用の再委託を受ける場合、SFDR の遵守に必要な情報提供を求められる。

■消費者

● COOL CHOICE :

COP21 を控えた 2015 年 7 月、安倍総理大臣（当時）が「『COOL CHOICE』を旗印に政府を挙げて国民運動を展開」することを表明。環境省を中心に、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」「サービスの利用」「ライフスタイルの選択」など地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」をしていこうという取り組み。具体的には、

- 五つ星家電買替えキャンペーン：省エネラベルの星の数が多い製品や、LED 照明への買換えを推進。
- できるだけ 1 回で受け取りませんかキャンペーン：宅配の再配達防止を推進。
- エコ住キャンペーン：高断熱・省エネ住宅への買換えや省エネリフォームを推進。
- チョイス！エコカーキャンペーン：ハイブリッド自動車や電気自動車の購入を推進。

● サーキュラーエコノミー：

シェアリングエコノミー（カーシェア、洋服や家具等の定額レンタルサービス等）やりサイクル市場（中古品販売、個人間取引等）への人々の関心が高まり、製造段階での CO₂ 排出量削減、廃棄物の削減にもつながり始めている。

【事例ヒアリングより】

◆日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会（NACS） ——消費者教育で若者意識にも変化

1988 年の設立当初から全国の小学校、中学校、高校、専門学校、短大、大学といった学校全般に会員講師を派遣し、消費者教育を行っている。また、消費者教育教材の開発やエシカル消費の啓発活動冊子の作成、配布を行い消費者の啓発活動に取り組んでおり、実際に学校教育の現場ではエシカル消費教育が始まっている。

若者意識も大きく変化しており、火力発電などに投資している銀行や保険会社から ESG 投資をしている銀行や保険会社に契約を切り替える動きや、ボイコットと並行して環境活動に熱心な企業の商品を買って応援するボイコットの動きも出てきている。

また、メルカリをはじめとした日本国内のシェアリングエコノミーの経済規模は 2 兆円を超え過去最高となっている。

■自治体・地域

- **2050 年ゼロカーボンシティ**：脱炭素社会に向けて、「2050 年 CO₂ 実質排出量ゼロ」に取り組むことを表明した地方公共団体。2021 年 6 月時点で、東京都、京都市、横浜市をはじめとする 396 自治体（40 都道府県、234 市、6 特別区、97 町、19 村）。表明自治体の総人口は約 1 億 1,037 万人に達する（注¹³）。

【事例】

◆九州大学——水素を中心とした産学連携

九州の再エネポテンシャルは非常に高く、脱炭素化と再エネの活用の一環として、九州大学は企業等と連携し、水素社会の実現に向け研究開発、社会実装に取り組んでいる。具体的には、次世代エネルギー実証施設での技術実証、水素タウンや水素ハイウェイにおける社会実装、大学における人材育成や産学連携における基盤研究などを進めている。

（世界で進む革新的な動き）

世界では、冒頭で紹介した企業に CO₂ 削減を命じる判決や、環境を重視する株主の提案による取締役選任など、すでに「大刷新（グレート・リセット）」と呼べる革新的な動きが起きている。

日本としても、前記の通りその萌芽が見られるが、国、地方公共団体、企業、個人などの様々な主体が、それぞれのマインドセット、ゴールや KPI などを抜

¹³ 環境省「地方公共団体における 2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ表明の状況」
<https://www.env.go.jp/policy/zerocarbon.html>

本的に刷新（リセット）する必要がある。また、設定したゴールを実現するために、KPI の進捗状況を年度毎に確認し、世界から周回遅れにならないように実行にこだわる必要がある。

【大刷新（グレート・リセット）を象徴する例】

◆米カリフォルニア州——新築住宅・ビルへの太陽光発電義務化、デジタル技術を活かした蓄電池活用

米カリフォルニア州は、2018 年に「2045 年までに 100%ゼロカーボン電力」を目指すことを法定、2030 年までに電力供給の 60%を再エネにすることを義務付け。また、2020 年 1 月より、新築住宅・ビルへの太陽光発電システムの設置を義務付け。大手電力（PG&E、SDG&E、SCE）に対して 1,325MW の蓄電池設置を義務付けており、デジタル技術の活用によりピーク負荷の低減、負荷分散、ディマンド・レスポンスなどに取り組んでいる。

◆デンマーク・コペンハーゲン市——

2025 年に世界初のカーボンニュートラル首都の実現を目指す

デンマークの首都コペンハーゲン市は、2013 年に「コペンハーゲン 2025 気候計画」を公表、2025 年に世界初のカーボンニュートラルな首都になることを目指すと宣言。再エネ、リサイクル、スマートシティ、グリーン・モビリティ（全移動手段の 75%を徒歩、自転車、公共交通にする目標）などの取り組みが加速。

◆アップル——2030 年までにカーボンニュートラル実現

アップルは、全製品について 2030 年までに生産段階で排出する CO₂ を実質ゼロに抑える「カーボンニュートラル」実現を表明し、サプライヤーへの協力を要請している。また、将来的には、全製品をリサイクル材だけで生産する構想を公表している。

◆マイクロソフト——2030 年までにカーボンネガティブ実現

マイクロソフトは、2030 年までにカーボンネガティブ（排出量よりも多くの CO₂ を除去）を実現するとともに、1975 年の創業以来排出してきた CO₂ を 2050 年までに「すべて」回収すると表明した。また、CCS（CO₂ 回収・貯留）、DAC（直接空気回収）といった技術に加え、農地や森林保全にも投資する方針を示す。

◆英国——全産業を視野に入れた「産業脱炭素戦略」を公表

CO₂削減目標を法定化し、2030年目標を1990年比▲78%に引き上げた英国は、2021年3月に「産業脱炭素戦略（Industrial decarbonisation strategy）」を公表。主要国の中で、こうした戦略は世界初。金属・鉱業、化学、食品・飲料、紙・パルプ、窯業・ガラス、石油精製、エネルギー多消費でない産業も含め、すべての産業を視野に入れ、事業や排出量を海外移転することなく、脱炭素化を目指す。

Ⅱ：【提言】「グリーン・リセット」に向けた総合ビジョンとロードマップの策定と実行を ～日本をグリーン社会に向けた社会実装の場に

1. 変革の実行に向けた総合ビジョンとロードマップの策定を

（「グリーン・リセット計画」の策定を）

各国・地域は、脱炭素社会の実現を競争力ある経済と両立させるため、戦略的な取り組みを行い始めた。また、「2050年カーボンニュートラル」の実現には、産業構造、社会システム、エネルギー需給、国民生活などの各分野での大刷新（グレート・リセット）が整合的に行われる必要がある。そして、これらの実施のためには大規模な投資、規制とインセンティブ設計が必要となる。

こうした観点から、「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けた「総合ビジョン」と、その実現に向けた具体的な「ロードマップ」を盛り込んだ「グリーン・リセット計画」を策定すべきである。

（「グリーン・リセット計画」に盛り込むべき内容）

これまでも数多くの戦略が策定され、政府もそれらを束ね、「グリーン社会の実現に向けた方針」をとりまとめようとしているが（注¹⁴）、各会議体の成果を単に寄せ集めたもの（パッチワーク）では意味がない。

「グリーン・リセット計画」においては、国民の共感が得られるわかりやすいストーリーの下、以下の内容を体系的に整理し、盛り込むべきである。

¹⁴ 2021年3月、政府は地球温暖化対策推進本部の下に「気候変動対策推進のための有識者会議」を設置した。気候変動対策を分野横断的に議論し、経済と環境の好循環の観点からグリーン社会の実現に向けた方針を検討している。

I : 世界における日本の立ち位置・役割

日本の重視する価値観、世界における日本の立ち位置、それらを踏まえた日本の果たすべき使命・役割

II : 2050 年グリーン社会のビジョン

1. 社会の姿	人口動態や国土利用の変化、循環経済を想定したインフラ(交通、物流、エネルギー等)のあり方。
2. 産業の姿	産業の新陳代謝を想定した産業構造(含むエネルギー多消費型産業の将来、新産業の創出等)。
3. 生活の姿	消費、住宅、エネルギー需給、交通手段など暮らし方や働き方の変化。

III : 分野別及び分野横断的テーマにかかわる目標とロードマップ

(重要達成目標[KGI]、進捗管理のための重要業績指標[KPI]、ロードマップ、想定されるリスクとその対策)

1. CO ₂ 排出量	例えば、英国政府の「炭素予算」のように、2030 年/2050 年目標と整合性のある形での数年毎の排出上限量の計画。
2. エネルギー転換	「長期エネルギー需給見通し」(2030 年エネルギーミックス)に加え、2030 年/2050 年に向けた複数のシナリオとコスト分析。 再エネ・原子力・火力の目標比率の達成に向けた具体的ロードマップ。
3. 産業の構造改革	全産業における脱炭素化支援、産業構造の転換に向けた具体的計画。
4. 技術開発	重点分野の一層の明確化(日本が競争力を持つ可能性のある分野、経済安全保障上の重要分野等)
5. ライフスタイル	住宅・建物の省エネ化／ゼロエネルギー化、自動車の脱炭素化、カーボンフットプリントの見える化など。
6. 分野横断的テーマ	スマートシティなど分野横断的テーマの目標とロードマップ。

IV : 予算と投資計画

上記の実行にあたっての予算と財源確保手段。
国内外からの ESG 資金の呼び込み。

2. 企業は危機感と使命感を持ち、グリーン・トランスフォーメーション（GX）の加速を

（企業のCX・DX・GX）

「グリーン・リセット計画」の実行において、経済の牽引役である企業は大きな役割を果たすことが期待される。「2050年カーボンニュートラル」の実現に向け、企業は気候変動問題に対する危機感と、持続可能な社会を築くための使命感を持ち、率先垂範しなければならない。

そのためには、「2050年カーボンニュートラル」への挑戦を機会と捉え、経営戦略上の重要な視点として、気候変動・エネルギー戦略を据えるべきである。その際、日本企業が遅れていたコーポレート・トランスフォーメーション（CX）やデジタル・トランスフォーメーション（DX）も加速し、グリーン・トランスフォーメーション（GX）を実現すべきである。

その際のポイントは、以下のとおりである。

- ① サプライチェーン全体でのCO₂排出の「見える化」 あらゆる産業において、脱炭素に向けた企業活動やCO₂排出の「見える化」を推進する（自社のみならず、サプライチェーン全体でのカーボンフットプリントの把握と開示）。
- ② 「脱炭素ロードマップ」の策定 各企業において、具体的な「脱炭素ロードマップ」を策定し、毎年その進捗状況を検証・公表する。
- ③ 「脱炭素ビジネス」の拡大 「脱炭素」をビジネス機会と捉え、国の産業政策とも軌を一にしながら、国際競争力のある製品・サービス、ビジネスモデルを開発する。
- ④ ゼロエミッション・エネルギーの利用拡大 事業活動において、再エネ・蓄電設備の導入や、非化石証書の購入等により、ゼロエミッション・エネルギー比率の拡大に寄与する。

（技術開発における社会実装へのこだわり）

いずれのポイントにしても、技術開発・イノベーションが不可欠である。日本企業の環境関連技術特許数は世界有数だが、社会実装の面で世界から遅れを取っている。世界との競争に勝つために、例えば産総研など国の研究機関とも連携し、水素やアンモニアなどの次世代クリーンエネルギー、次世代太陽光発電、人

工光合成といった革新的技術を社会実装する必要がある。

また、国によるグリーンイノベーション基金等を呼び水に、環境技術への積極的な民間投資も必要となる。

(イノベーションにおける自前主義からの脱却)

また、日本は競争領域での企業間連携に後れを取り、半導体や液晶において台湾や韓国の後塵を拝してきた。これまでの手法から大きく転換し、過度な自前主義を排し、競争領域においても一致団結して物事を進める枠組みが重要である。さらに非競争分野における企業間の連携も進めていく必要がある。

(明確なビジョンに裏打ちされたストーリーによる市場との対話)

日本は TCFD 賛同団体数が世界一など、環境問題には積極的であるが、ESG 投資や SDGs の観点から、必ずしも高く評価されていない。ESG、SDGs の推進が企業の競争力強化や企業価値の向上に資することを再認識し、企業経営者自らが明確なビジョンに裏打ちされたストーリーを構築し、積極的に投資家と対話し、それぞれの取り組み、活動をアピールするべきである。

(世界のルールづくりへの参画)

先に述べたように、日本企業は統合報告や TCFD 等様々な非財務情報の開示ルールに積極的に対応している一方、それらが必ずしも国際的な評価に十分つながっていないことも事実である。そこで、各企業の強みを更に「見える化」させるため、非財務情報の開示ルールを更に普及させていくことが重要である。そして、日本としてもこうしたルールづくりに率先して参加し、日本としての立場を発信していく必要がある。国際ルールの後追いとなっては、日本の取り組みが正しく評価されない可能性があることも留意すべきである。

3. 日本の特性を踏まえた産業構造とエネルギーの転換戦略を

(日本の特性を踏まえた独自の考え方や時間軸が必要)

「グリーン・リセット計画」の大きな柱となるのが、「2050 年カーボンニュートラル」と整合性のある産業構造とエネルギーの転換戦略である。戦略を考えるにあたっては、欧州等が先行する戦略やルールにただ追随するのではなく、日本の特性を踏まえた独自の考え方や時間軸が必要である。

かつて、1997年に採択された「京都議定書」において、日本は公平性に課題のある削減義務を負った結果、政府は1,600億円以上の予算を投じ、1億トンのクレジットを購入し、企業も自らの負担で2.9億トンのクレジットを購入することになった。この蹉跎を繰り返さないためには、「脱石炭」「脱ガソリン車」といった世界の潮流は踏まえつつ、日本としての時間軸を設定した「ロードマップ」が求められる。

(技術・産業分野の優先順位を考える際の視点および取り組み例)

「産業構造」と「エネルギー」を支える技術について、様々な既存産業に配慮すると総花的になりがちである。2030年、40年、50年までのそれぞれの時間軸を意識しながら、世界情勢やジオテクノロジーの観点、世界での開発動向も踏まえ、日本としては以下の視点から戦略的に重点分野の優先順位を検討すべきである。

- ① 日本が強みを持つ技術や資産を最大限に活かし、世界の最先端で戦うことのできる分野
- ② 安全保障や経済安全保障上、海外依存を減らす分野
- ③ インフラの海外展開や対外直接投資など海外の成長の取り込みを重視する分野
- ④ 日本が国際競争力や価格競争力を失っている分野で、サプライチェーンの複線化も考慮しながら、海外依存できる分野

(産業構造やエネルギーの転換に資する取り組み例)

より具体的には、産業構造やエネルギー転換に資する取り組みとして、以下のことが考えられる。

(例)

- ① 鉄鋼、素材などの基幹産業における世界に先行した脱炭素化
(国内に高付加価値製品の製造や研究開発拠点を残す取り組み)
⇒水素還元製鉄、アンモニア発電など
- ② 化石燃料から非化石燃料への転換（E-fuel等）による内燃機関の活用
(国内外にサプライチェーンが広がる自動車関連産業を残す取り組み)
⇒E-fuelなど
- ③ ネガティブ・エミッション技術の開発
⇒炭素循環技術、CO₂回収・有効利用・貯留技術（CCUS）、

人工光合成など

- ④ 大規模集中型エネルギー・システムから自立・分散型エネルギー・システムへの転換、デジタル技術を活用したエネルギー・システムのスマート化

⇒バーチャルパワープラント（VPP）、ディマンド・レスポンスなど

- ⑤ ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）の普及促進、既存ビル・住宅の省エネ・断熱性能の向上

- ⑥ デジタル社会の基盤となる半導体デバイス技術の高性能化・省エネ化

（狭い国土に高品質のインフラが存在する利点を活かし、日本を社会実装場に）

次に、エネルギー転換戦略について、日本は資源・エネルギー面での課題・制約はあるが、逆説的に言えば、日本が課題解決型イノベーションの種の宝庫であることを意味する。狭い国土に高品質のインフラ（オフィスビル、電力網、交通など）が存在する利点を活かし、エネルギー需給の最適化や、省エネルギーと脱炭素化の徹底など、日本を脱炭素社会の実現に向けた社会実装の場とするとともに、日本で社会実装された技術を世界に展開し、世界全体の脱炭素化に貢献していくべきである。

4. 世界との「協創」と「競争」を意識した戦略的視点を

（「協創」と「競争」のしたたかな使い分け）

脱炭素化を巡る技術開発、制度・ルールづくりにおいて、主要国・企業が主導権争いを繰り広げている。他方、「2050年カーボンニュートラル」は一国・一企業だけでなし得るものではない。こうした観点から、日本には世界との「協創」と「競争」をしたたかに使い分ける戦略的視点が必要である。

（価値観を共有する国・地域との連携・協力）

世界との「協創」について、国レベルでは価値観を共有する国・地域との連携・協力が不可欠であり、すでに米国やEUとの連携強化が合意されている（注¹⁵）。これらの合意に基づき、官民で具体的案件を積み上げていく必要がある。

¹⁵ 2021年4月の日米首脳会談において、「日米野心、脱炭素化及びクリーンエネルギーに関する日米気候パートナーシップ」が合意された。また、5月の日EU定期首脳協議において、「日EUグリーン・アライアンス」が合意された。

(新興国・発展途上国への貢献)

さらに、世界との協創という点では、日本におけるエネルギー構造転換や省エネ、省資源技術、社会変革への取り組みを通じて、今後トランジションが必要な新興国や発展途上国の排出削減に貢献していくべきである。

特に、電力の約 8 割を火力発電に頼り、再エネを低コストで大量導入できる地域に限られ、戦略的にも重要な東南アジアにおいて、CO₂の排出削減、回収・除去、カーボン・オフセットの各分野において、日本が協力していく必要がある。

5. 変革を促すためのインセンティブ／規制のデザインを

「グリーン・リセット計画」では、企業や国民の変革を具体的に促進させるためのインセンティブ設計や規制のデザインが必要である。特に、生活者である国民が身近なところから行動変容につながるような制度・ルールが求められる。以下は、その例である。

- ① **カーボンフットプリントの標準化と開示促進**：消費者の製品・サービスの選択に資するため、製品・サービスのライフサイクル全体での CO₂ 排出を「見える化」する「カーボンフットプリント」を促進。業界毎の算定基準や開示基準の標準化、ライフサイクル全体で適切に把握するためのデジタル技術の開発、開示促進策を進める。併せて、低炭素商品やサービスの利用に応じたポイント制度やその財源など、消費者の行動変容につながるインセンティブ設計を検討する。
- ② **カーボンプライシングの導入**：本会は、上流課税ではなく、最終受益者が負担する「炭素消費税」を提案している（注¹⁶）。重要なことは、炭素税の導入にあたっては、それが環境配慮型の製品・サービスの選択など削減効果につながると同時に、得られた財源を研究開発などに再投資するなど、経済成長につながる仕組みが不可欠である。「消費税」に対する抵抗感が強い中で、実効性のある炭素税のあり方（例えば、エネルギー多消費産業への脱炭素計画とセットにした減免措置、既存のエネルギー諸税の炭素比例化など）を検討するとともに、将来的にはライフサイ

¹⁶ 経済同友会「温室効果ガス排出削減に向けて一カーボンフットプリントの活用と負担の構造改革一」（2018 年 1 月 18 日公表）

クル全体の排出量を把握し、それに応じた課税を可能とする制度を構築する。

- ③ **住宅の省エネ基準適合義務化の強化、オフィスビル等への太陽光パネルの設置促進の検討**：新築住宅について、現行制度では省エネ基準適合の「表示義務化（大規模・中規模）」「努力義務（小規模）」に留まっているが、「適合義務化」に強化する。また、再エネ大量導入促進の一環として、公共建築物、オフィスビル、工場等の屋根への太陽光パネル設置を促進させるインセンティブや規制を導入する。
- ④ **脱炭素型製品・サービス選択のインセンティブ**：デジタル技術を活用したカーボンフットプリントや環境配慮行動の見える化とそれらに応じたポイント付与（前述）、電力選択における発電源の見える化など。

6. 実行に徹底してこだわる進捗管理とファイナンス・メカニズムを

「グリーン・リセット計画」において重要なことは、「実行」へのこだわりである。

（年度毎の進捗状況の検証と目標達成手段の不断の見直しを）

これまでも様々な戦略や方針が策定されてきたが、実行や成果創出が不十分であった。研究開発支援が実証実験レベルにとどまり、社会実装につながっていないことや、エネルギーの電源構成について、2030年目標の実現に向けたコミットメントが不十分で、原発等の見通しが不透明なことなどが一例として挙げられる。戦略については、年度毎の進捗状況の検証と、目標達成に向けた手段の不断の見直しが必要である。

（実行のためのファイナンス・メカニズムを）

また、脱炭素化、エネルギー転換を実現するには莫大な財政支援や投資が必要である。財政状況が厳しい日本としては、増税などの財源確保手段の検討に加え、産業政策と整合性のある形で、官民で資金を供給するためのメカニズムの構築が不可欠である。

特に、世界全体で約 30 兆ドル（3,000 兆円）を超えると言われる ESG 資金

(注¹⁷)をいかに日本に呼び込むかという視点が重要である。対内直接投資残高(ストック)の対 GDP 比率が 4.34%に過ぎず(注¹⁸)、英国(81.43%)、米国(51.92%)、フランス(31.99%)、ドイツ(31.26%)等に比べて圧倒的に低い現実を考えると、野心的目標に対するコミットで投資を促進させるためには、まず規制や言語の問題など、投資環境の改善も併せて実行していかなければならない。

なお、ESG については、国内において ESG 投資に積極的な企業が株式市場等でも高く評価されていくことが、ESG 投資のインセンティブとなるため、機関投資家や個人としてもそのような観点からの企業評価や行動が重要となる。

7. 国民は徹底した意識改革と行動変容を

(国民の意識改革と行動変容が不可欠)

「2050 年カーボンニュートラル」は非常に大きな挑戦である。国による総合ビジョンとロードマップ、企業による GX の推進に加えて、国民一人ひとりの意識改革と行動変容なしには達成不可能である。省エネの徹底、宅配の再配達防止、環境配慮型製品・サービスの選択など身近な具体的課題からはじめ、暮らし方や働き方の抜本的な見直しも含め、マインドセットや行動を大きく変える必要がある。我々経営者も一人の生活者であり、それぞれが自分事として取り組んでいく。

(ファクトやデータを「見える化」し、中立的に示す)

国民、特に若い世代の環境問題への関心が高まっている中、現実的な議論の土台が重要になる。脱炭素やエネルギーに関するファクトやデータを中立的な形で示すとともに、複数のシナリオのそれぞれのプラス面とマイナス面、進捗状況のわかるダッシュボード、各国の事情も考慮した上での海外との比較も示すことが必要である。

(コスト負担も含めた議論の場を)

単に意識改革や行動変容を呼びかけるだけでは、「2050 年カーボンニュート

¹⁷ Global Sustainable Alliance, *The Global Sustainable Investment Review*, 2018.
同報告書によれば、世界の持続可能な投資残高は、30 兆 683 億ドル。

¹⁸ OECD, *International Direct Investment Statistics* (2020)

ラル」の実現は困難である。また、その実現には、財源確保のための税負担、製品・サービスやエネルギー価格の上昇など、“痛み”を伴う変革が必要となることから、国民の理解と選択が大前提となる。

そのためには、こうした負担の問題も含め、ファクトやエビデンスに立脚した議論を重ね、難しい選択を行う必要がある。特に、将来を担う若い世代の利益に密接に関連するため、マルチステークホルダーかつ世代の多様性も考慮し、国民の合意形成を図るプラットフォームとメカニズムが必要である。例えば、フランスでは、抽選で選ばれた市民が参加する「気候市民会議」を実施している。

経済同友会としてもマルチステークホルダー対話の場である未来選択会議などでファクトやデータを示し国民的議論を喚起していきたい。

おわりに

「2050年カーボンニュートラル」は、地球の持続可能性を維持するための「手段」に過ぎない。最終的に目指すべき我々のゴールは、地球環境と調和しながら競争力のある経済やスマートな社会を構築し、誰もが「多様な豊かさ」を享受できる「グリーン社会」を実現することにある。

世界で今、「ステークホルダー資本主義」が注目されているが、それは決して新しいものではなく、日本の企業活動の中に古くから根付いていたものである。したがって、我々企業経営者が「グリーン・リセット」を先導する意思を持ち、脱炭素社会に向けた諸変革に行動していく必要がある。

また、気候変動・エネルギー問題は課題が多岐にわたり、財政問題同様、国民に選択を迫るものである。本会としても、未来選択会議も活用しながら議論を重ね、累次、意見を発信していく。

以上

主なポイント

1. 2030年エネルギーミックスについて

- 「2050年カーボンニュートラル」という野心的目標の実現に向け、2030年目標は重要なマイルストーン。電源構成において、これまで以上にゼロエミッション電源である「再生可能エネルギー」と「原子力」の最大限活用が鍵になる。
- 資源に乏しいわが国において、特定の電源のみに依存し過ぎることは、国にとっても社会にとってもリスクが大きく、多様な電源のポートフォリオにより、各電源特性を効果的・効率的に組み合わせ、様々な環境変化に対応可能なレジリエントな電源構成にすることが重要。
- 2030年エネルギーミックス（電源構成）は、
 - 再エネ比率を「40%」に引き上げ、バックキャストの視点で実現策の検討を。
 - 原発比率は「下限15%」とし、現行の政府目標「20～22%」の実現に向けた環境整備を（運転年限に関する規制見直し、安全性が飛躍的に向上する次世代原発の研究開発等）
- 輸入化石燃料に大きく依存する日本として、長期的視点で「脱化石燃料」に向けたビジョンを描き、ロードマップの策定を。

2. エネルギーに関する政策決定のあり方について

- 「供給者」視点だけでなく、「需要者」視点も重視したエネルギー基本計画の策定を。
 - 需要側のきめ細かな視点、例えば産業用・業務用・家庭用といった需要種別毎に、どのような需要特性（安定供給重視、コスト重視、環境重視）がどの程度見込まれるかなども判断材料として重視。

- エネルギーと気候変動に関する一元的な政策立案を。
 - 省庁横断の司令塔機能の強化（内閣官房や内閣府の下に司令塔機能を置くなど）が重要。
- 国民、特に次世代の声を政策決定に反映する場の設置を
 - フランスや英国の「気候市民会議」のように、わが国も多様なステークホルダーが議論に参加できる場を通じ、国民的な合意形成を図っていくことが重要。
 - 経済同友会として、マルチステークホルダー対話の場として設置した「未来選択会議」での議論で、論点・選択肢を提示。

以上

環境・資源エネルギー委員会

(敬称略)

委員長

程 近 智

(ベイヒルズ 代表取締役)

栗 原 美津枝

(価値総合研究所 取締役会長)

副委員長

見 學 信一郎

(スパークス・グループ グループ執行役員)

三 枝 則 生

(三菱商事 常務執行役員)

中 島 周

(キューピー 取締役会長)

平 井 良 典

(A G C 取締役社長執行役員 C E O)

平 岡 昭 良

(日本ユニシス 取締役社長)

藤 田 研 一

(E N E C H A N G E 取締役)

松 井 敏 浩

(大和証券グループ本社 取締役 兼 代表執行役副社長)

吉 田 康 子

(シエルジャパン 取締役社長)

出 雲 充

(ユーグレナ 取締役社長)

委員

吾 郷 康 人

(山九 取締役副社長)

芦 田 邦 弘

(Ashida Consulting Co. 取締役社長)

穴 山 眞

(日本政策投資銀行 取締役常務執行役員)

網 谷 勝 彦

(日本コンクリート工業 取締役会長)

有 田 喜一郎

(群栄化学工業 取締役社長執行役員)

有 元 龍 一

(日本工営 取締役会長)

飯 村 慎 一

(光陽エンジニアリング 取締役会長)

池 田 潤一郎

(商船三井 取締役会長)

石 井 智 康

(石井食品 取締役社長)

石 田 英 二

(住友商事 執行役員)

石 塚 達 郎

(日立製作所 アドバイザー)

石 村 和 彦

(A G C 元・取締役会長)

市 川 晃

(住友林業 取締役会長)

伊 藤 秀 俊

(アプロテック 取締役社長)

伊 東 裕	(ANA総合研究所 取締役社長)
稲 田 浩 二	(関西電力 取締役代表執行役副社長)
井 上 雅 彦	(有限責任監査法人トーマツ 執行役)
岩 崎 俊 博	(T. IWASAKI 取締役社長)
岩 田 彰一郎	(フォース・マーケティングアンドマネージメント 取締役社長)
岩 本 修 司	(構造計画研究所 上席執行役員)
植 草 弘	(戸田建設 取締役常務執行役員)
上 野 幹 夫	(中外製薬 取締役副会長)
碓 井 稔	(セイコーエプソン 取締役会長)
内 永 ゆか子	(J-Win 理事長)
馬 本 英 一	(日本テクノ 取締役社長)
江 川 健太郎	(日本電設工業 相談役)
大 井 滋	(JX金属 エグゼクティブフェロー)
大 古 俊 輔	(IDA J 顧問)
大 越 いづみ	(電通グループ 取締役 監査等委員)
大 迫 孝 司	(アフラック生命保険 常務執行役員)
大 関 洋	(ニッセイアセットマネジメント 取締役社長)
大 西 賢	(商船三井 取締役)
大間知 慎一郎	(三井物産 取締役副社長執行役員CSO)
大八木 成 男	(帝人 相談役)
尾 崎 哲	(野村證券)
尾 崎 弘 之	(パワーソリューションズ 取締役)
小 野 俊 彦	(東栄電化工業 取締役会長)
小 野 傑	(西村あさひ法律事務所 オブカウンセル)
小 幡 尚 孝	(三菱HCキャピタル 特別顧問)
柿 木 厚 司	(JFEホールディングス 取締役社長)
加 藤 勉	(京王電鉄 相談役)
河 合 良 秋	(キャピタル アドバイザーズ グループ 議長)
川 上 登 福	(経営共創基盤 共同経営者 (パートナー) マネージングディレクター)
川 崎 弘 一	(JSR 取締役専務執行役員)

川 名 浩 一	(ルブリスト 取締役社長)
川 橋 信 夫	(J S R 取締役社長兼C O O)
河 村 肇	(丸紅 専務執行役員)
川 村 喜 久	(D I Cグラフィックス 取締役会長)
岸 本 則 之	(U E X 取締役社長)
北 地 達 明	
北 野 泰 男	(キュービーネットホールディングス 取締役社長)
木 村 美代子	(アスクル 取締役)
桐 原 敏 郎	(日本テクニカルシステム 取締役社長)
日 下 一 正	(国際経済交流財団 顧問)
久 慈 竜 也	(久慈設計 取締役社長)
窪 田 政 弘	(前澤化成工業 取締役会長)
熊 谷 亮 丸	(大和総研 副理事長 兼 専務取締役)
高 坂 節 三	(日本漢字能力検定協会 代表理事 会長)
幸 田 博 人	(イノベーション・インテリジェンス研究所 取締役社長)
神 津 多可思	(日本証券アナリスト協会 専務理事)
五 嶋 賢 二	(富士電機 執行役員)
小 林 いずみ	(A N Aホールディングス 社外取締役)
小 林 克 満	(大東建託 取締役社長)
斉 藤 剛	(I M E C S 取締役社長)
坂 本 好 之	(住友商事 常務執行役員)
櫻 井 祐 記	(富国生命保険 取締役専務執行役員)
迫 田 英 典	(S O M P O未来研究所 理事長)
佐々木 泰 介	(ビューローベリタスジャパン 取締役会長)
椎 野 孝 雄	(キューブシステム 取締役 (社外))
島 崎 豊	(トヨタ自動車 Fellow)
清 水 忠 憲	(三國機械工業 取締役社長)
下 野 雅 承	(日本アイ・ビー・エム 名誉顧問)
下 村 満 子	(東京顕微鏡院 特別顧問)
白 井 均	(日立製作所 シニアストラテジスト)

陳 野 浩 司	(国際金融公社 チーフ・インベストメント・オフィサー)
杉 元 宣 文	(日本政策投資銀行 取締役常務執行役員)
杉 本 眞	(レシップホールディングス 取締役社長)
鈴 木 英 夫	(日本製鉄 常務執行役員)
鈴 木 正 俊	(ミライト 取締役相談役)
千 本 倖 生	(レノバ 取締役会長)
高 島 幸 一	(高島 取締役社長)
高 田 恭 介	(矢作建設工業 取締役副社長)
高 橋 衛	(HAUTPONT研究所 代表)
竹 井 理 文	(アクセンチュア 執行役員)
竹 内 由紀子	(大和証券グループ本社 執行役員)
田 中 孝 司	(KDDI 取締役会長)
田 中 洋 樹	(日本カストディ銀行 取締役会長)
田 中 將 介	(三菱総合研究所 特別顧問)
田 中 豊	(アートグリーン 取締役社長)
種 市 順 昭	(東京応化工業 代表取締役 取締役社長)
田 原 創	(日本アイ・ビー・エム 執行役員)
玉 塚 元 一	(ロッテホールディングス 取締役社長)
田 村 修 二	(日本貨物鉄道 取締役会長兼会長執行役員)
為 田 耕太郎	(住友商事 執行役員)
富 田 純 明	(日進レンタカー 取締役会長)
富 田 秀 夫	(リフィニティブ・ジャパン 取締役社長)
長 瀬 朋 彦	(IMAGICA GROUP 参与)
永 久 幸 範	(ブラウン・ブラザーズ・ハルマン・インベストメント・サービス 代表取締役)
中 村 邦 晴	(住友商事 取締役会長)
永 山 妙 子	(FRONTEO 取締役)
鍋 嶋 麻 奈	(デジタルグリッド バイスチェアマン)
西 浦 三 郎	(ヒューリック 取締役会長)
西 島 剛 志	(横河電機 取締役会長)
西 村 豊	(カーライル・ジャパン・エルエルシー シニア アドバイザー)

丹 羽 利 行	(パロマ 常務執行役員)
能 見 公 一	(ジェイ・ウィル・コーポレーション 顧問)
野 田 由美子	(ヴェオリア・ジャパン 取締役会長)
野 村 俊 明	(安藤・間 特別顧問)
羽 深 成 樹	(三菱ケミカルホールディングス 執行役)
林 信 光	(国際協力銀行 取締役副総裁)
林 由紀夫	(ダイキン工業 社友)
林 礼 子	(B o f A証券 取締役 副社長)
挽 野 元	(アイロボットジャパン 代表執行役員社長)
樋 口 貞 治	(ゲンバカンリシステムズ 取締役最高顧問)
平 井 龍太郎	(双日 取締役副社長執行役員)
平 賀 暁	(マーシュ ブローカー ジャパン 取締役会長)
平 田 正 之	(D T S 取締役)
平 野 大 介	(マイスターエンジニアリング 取締役社長)
福 井 俊 彦	(キヤノングローバル戦略研究所 理事長)
福 川 伸 次	(東洋大学 総長)
福 田 光 伸	(九州電力 執行役員)
福 田 誠	(あおぞら銀行 特別顧問)
福 本 ともみ	(サントリーホールディングス 執行役員)
藤 重 貞 慶	(ライオン 特別顧問)
藤 田 昌 央	(サハリン石油ガス開発 取締役社長)
藤 森 義 明	(日本オラクル 取締役 会長)
二子石 謙 輔	(セブン銀行 取締役会長)
星 久 人	(ベネッセホールディングス 特別顧問)
堀 井 昭 成	(キヤノングローバル戦略研究所 理事 特別顧問)
本 田 英 一	(日本生活協同組合連合会)
本 多 之 仁	(住友商事 執行役員)
増 渕 稔	(日本証券金融 特別顧問)
増 山 美 佳	(増山 & C o m p a n y 代表)
松 江 英 夫	(デロイト トーマツ コンサルティング パートナー)

磨 秀 晴	(凸版印刷 取締役社長)
三津家 正 之	(田辺三菱製薬 相談役)
三 鍋 伊佐雄	(オフィス3 主宰)
向 井 俊 雄	(日本ユニシス シニア・エグゼクティブ・アドバイザー)
武 藤 潤	(鹿島石油 取締役社長)
森 哲 也	(日栄国際特許事務所 弁理士・学術博士・代表社員・会長)
森 肇	(住友商事 執行役員)
森 浩 志	(三菱UFJ銀行 取締役常務執行役員CLO)
守 田 道 明	(イーレックス 取締役)
森 山 幸 二	(コスモ石油マーケティング 取締役社長)
矢 口 敏 和	(グローブシップ 取締役社長)
山 岡 浩 巳	(フューチャー 取締役)
山 口 重 樹	(NTTデータ 取締役副社長執行役員)
山 下 良 則	(リコー 取締役社長執行役員CEO)
山 科 裕 子	(オリックス グループ執行役員)
山 添 茂	(丸紅パワー&インフラシステムズ 会長)
山 田 政 雄	(DOWAホールディングス 取締役会長)
山 田 匡 通	(イトーキ 取締役会長)
山 脇 雅 彦	(東芝三菱電機産業システム 取締役社長)
湯 川 英 明	(CO2資源化研究所 代表取締役CEO)
横 山 隆 吉	(不二工機 取締役社長兼グループCEO)
吉 丸 由紀子	(積水ハウス 取締役)
渡 邊 健太郎	(エコラボ 会長)

以上168名

事務局

齋 藤 弘 憲	(経済同友会 執行役)
濱 元 拓 哉	(経済同友会 政策調査部 マネジャー)
宮 寄 加津美	(経済同友会 政策調査部 マネジャー)