

商社業界における地球温暖化対策の取組

～カーボンニュートラル行動計画 2022年度実績報告～



2024年2月 一般社団法人日本貿易会

目次

- 0. 昨年度審議会での評価・指摘事項
- 1. 商社業界の概要
- 2. 商社業界の「カーボンニュートラル行動計画」フェーズⅡ
- 3. 2022年度の実績 ①実績値 ②進捗率
- 4. 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献
- 5. 海外での削減貢献 ①再生可能エネルギーによるIPP事業
②その他事業
- 6. 革新的な技術開発・導入
- 7. その他の取組 ①オフィスでの取組 ②情報発信
- 8. 参考資料 ①商社環境行動基準 ②気候変動対策長期ビジョン

0. 昨年度審議会での評価・指摘事項

昨年度フォローアップWGにおける進捗評価・主なコメント・指摘事項への対応

【ご指摘事項】

- ▶ 新たな目標設定を検討される際には、省エネ法の改正を踏まえ、非化石エネルギー割合の向上に資する各社の取り組み（クレジット活用を含む）を反映できる指標（CO₂原単位等）の採用について、検討されてはいかがか。
- ▶ 2030年、あるいは2050年という区切りに向けて、意欲的、野心的な目標の設定を期待したい。ビジネスの持続性は大事だが、社会の持続性も慮かって検討を進めていただくことを期待したい。

今年度の改善・追加等

【ご指摘事項を受けての当会対応】

- ▶ 非化石エネルギー割合の向上に資する各社の取り組み（クレジット活用を含む）を反映できるよう、新たに会員企業がCO₂排出係数0の電力（グリーン電力証書などの環境価値、クレジット、非化石証書）の導入に関する取り組み状況を調査し、回答項目を追加し、さらに実績値に可能な限り反映した。
- ▶ 2050年カーボンニュートラルを踏まえた2030年度目標の見直しについてのご指摘については、2050年に向けた意欲的な取り組みに関しての取り組みについて、従来記載している商社業界の再生可能エネルギーによるIPP(独立系発電事業者)事業の他、在宅勤務シフトの縮小や、事業拡大の要因を加味するため、コロナが緩和したとみられる今年度実績分をもって、見直しを行うこととしており、次年度分の計画からは新たな目標の上、取り組む。

1. 商社業界の概要

(1) 商社業界の概要

- ▶ 日本独自の業態であると言われる商社は、資源の乏しい日本が「貿易立国」を目指し戦後復興を遂げていく中で、輸出入の担い手として積極的に海外進出し、全世界にネットワークを広げ、日本経済の発展に大きな役割を果たしてきた。
- ▶ 今日、商社は機械、自動車、船舶、航空機、プラント、通信機器、金属、鉱産物、エネルギー、化学品、繊維、食糧、食品など幅広い業種の商品を扱っている。また、国内外に物流・販売拠点網を張り巡らし、原材料の調達から製品の販売に至るまでバリューチェーンを構築して、トレードおよび事業投資を両輪にグローバルに事業展開している。

(2) 日本貿易会

名 称 : 一般社団法人日本貿易会 Japan Foreign Trade Council, Inc.

設 立 : 1947年6月25日

代 表 : 会長 國分 文也

所在地 : 〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3 - 2 - 1

霞が関コモンゲート西館20階

会 員 : 法人正会員41社 (カーボンニュートラル行動計画参加 : 28社)



未知の時代を切り拓く
日本貿易会

2. 商社業界の「カーボンニュートラル行動計画」フェーズⅡ

目標 2030年度の**電力使用原単位**（会社全体における床面積当たりの電力使用量）を**2013年度比で15.7%削減**するよう努める。

2018年7月再設定

目標指標について

- ▶ 商社業界のCO₂排出量の大部分はオフィスにおける電力使用によるものであり、エネルギー使用量（原油換算）またはCO₂排出量を目標とした場合は換算（及びCO₂排出）係数変動の影響を受け自主的な取り組み等が数値に表れにくくなることから、電力使用量を目標のベースとして設定している。
- ▶ また電力使用量の総量を削減する目標を設定した場合、事業の拡大・縮小（社員数増減）による床面積の増減が電力使用量を変動させることも考えられることから、削減の対象を「総量」ではなく、「延べ床面積当たりの電力使用量」として、一層の省エネ努力を継続することを目標としている。

目標再設定の根拠

- ▶ 2016年度に2020年度の削減目標（2009年度比15.3%削減）を達成したため、2018年7月に2020年度目標、2030年度目標を再設定した。
- ▶ 2015年度頃から数社の本社移転計画が始まったことによる仮社屋への移転に伴う電力使用原単位の変動を一時的要因と捉え、そうした変動が起こる前の2013年度を基準として、省エネ法で定めている努力目標に準じて毎年1%ずつ改善することを目標設定の根拠とした。
- ▶ 今後、達成度合い等に応じて、再設定を検討することとしたい。

2030年以降の長期的な取組の検討状況

- ▶ 当会では、2050年のカーボンニュートラルな社会の実現を目指し、2020年3月に「気候変動対策長期ビジョン」をまとめ、機関誌やホームページなどを通じて内外に公表している。

3. 2022年度の取組実績 ①実績値

2022年度の実績値

- ◆ 電力使用量 : 4786.0 万kwh (基準年度比▲46.5%、前年度比▲24.7%)
- ◆ 床面積 : 800.0 千m² (基準年度比 ▲5.4%、前年度比▲0.02%)
- ◆ 電力使用量/床面積 : 59.9 kwh/m²(基準年度比▲43.4%、前年度比▲24.7%)

(参考) CO₂排出係数0の電力使用量を控除前の全電力使用量 : 7522万kwh、
(基準年度比▲16.4%、対前年度比+11.8%、)

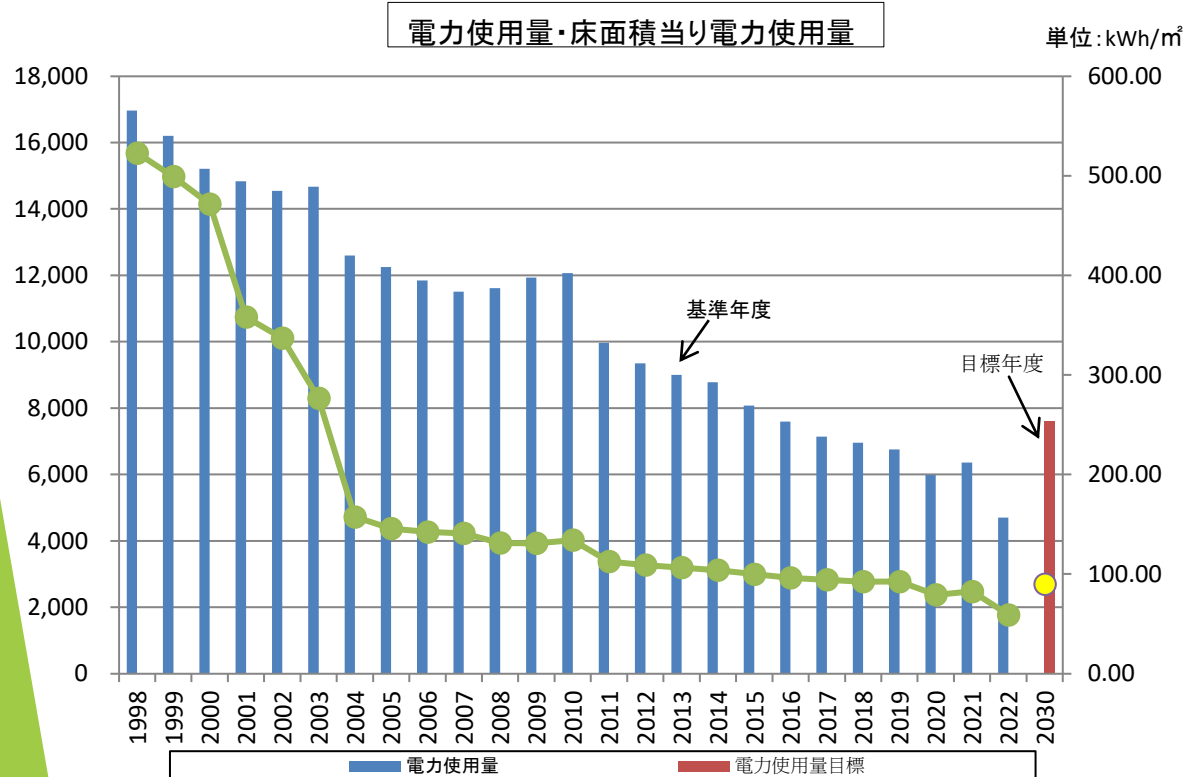
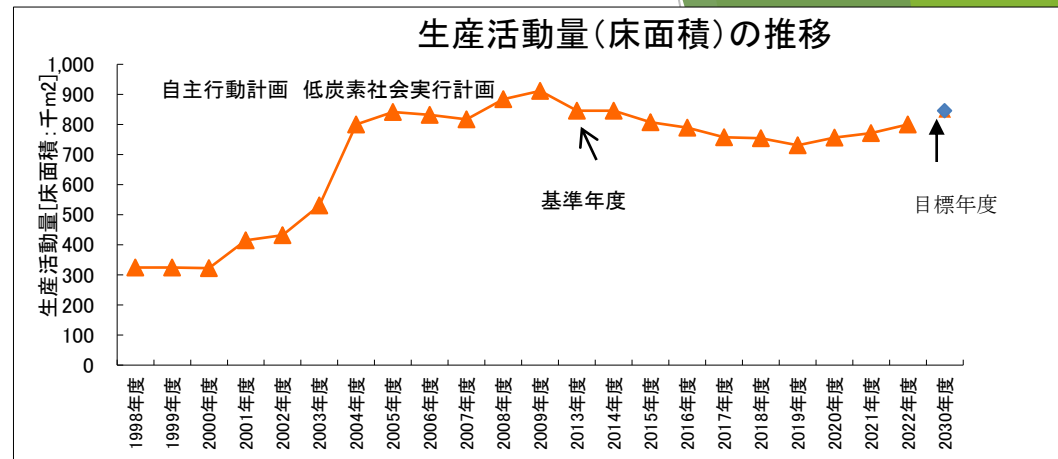
電力使用量/床面積 : 94.0 kWh/m² (基準年度比▲11.7%、前年度比+14%)

(過去のトレンドを踏まえた考察)

- 「電力使用量」は、2020年度は新型コロナウイルス感染拡大を背景とした在宅勤務シフトにより大幅に減少したが、2021年度は在宅勤務シフトのピークアウト（オフィス勤務への復帰）により増加（リバウンド）し、2022年度も電力使用量は増加するとみられた。
- しかし近年、オフィスでの電力CO₂フリー化を進める企業も増えてきており、その取り組みを反映するために、今年度よりCO₂排出係数0の電力を通常の電力使用量と分けて回答し、それらを控除した。2022年度実績分では、CO₂排出係数0の電力の使用割合が全電力使用量の約37%となり、それらは電力使用量を0とみなし控除したため、全体的に減少した。

3. 2022年度の取組実績 ①実績値の推移（グラフ）

- 「床面積」は2009年度をピークに徐々に減少しており、800千㎡規模で推移している。



- ▶ 「床面積当たりの電力使用量」は着実に減少しているが、総量としての「電力使用量」も朝方勤務や残業時間縮減の浸透などにより年々減少している。

達成・進捗率

◆ 279.3%

(目標水準の妥当性に対する分析)

- ▶ 2021年度実績が2030年度目標を上回っていることについては、2015年頃から始まった主要数社の**本社移転計画による仮社屋への移転**、新型コロナウイルス感染症拡大を背景とする**在宅勤務シフト**などに伴う**一時的変動要因**が影響しており、今後はリバウンドがあるものと推測している。2030年度目標については、今年度実績分の達成度合い等を踏まえ、再設定を検討する。

参考 (CO₂排出量における2022年度実績値)

- ◆ CO₂ 排出量： 2.1 万t-CO₂ (基準年度比▲58.9%、前年度比▲27.6%)
- ◆ CO₂ 原単位： 28.1 kg-CO₂ /m² (基準年度比▲55.9%、前年度比▲26.0%)

(過去のトレンドを踏まえた考察)

- ▶ 商社業界のCO₂排出量は、対策をオフィスでの電力使用に限っていることから、あまり大きな削減効果は望めないが、LEDの導入や省エネ機器の導入により、少しずつ効果が出始めている。
- ▶ また、ここ2～3年の間にCO₂フリー電力を導入（環境価値、クレジット等）する企業が増えており、今年度実績値より、それらの取り組みを反映したためCO₂排出量は減った。
- ▶ 2020年度は朝方勤務、残業時間縮減等の浸透に加え新型コロナウイルス感染症拡大を背景とした在宅勤務シフトにより大幅に減少したが、2021年度以降は在宅勤務シフトのピークアウト（オフィス勤務への復帰）により増加（リバウンド）しているが、上記理由から減っている。

4. 低炭素製品・サービス等、物流による削減貢献

商社は、低炭素製品の開発・販売、サービス（事業）等を通じて主体間連携の強化に貢献している。また、自家物流の効率化を図ることで環境に配慮している。

	省エネ・環境配慮型事業	削減実績（2022年度）
ハ社	・事業活動を通じてCO ₂ 排出削減に貢献。LPガス・LNG燃料転換、燃料電池自動車・燃料電池バスへの水素供給、バイオマス燃料(PKS)、バイオマスPET樹脂、水素切断用プレミックスガス「ハイドロカット」の拡販	・約57万トン（2022年度実績）
カ社	・自動車CO ₂ 排出量削減、EV・FCV関連商品の提案 ・自動車用ハイテン（高張力鋼板） ・HSアルシート（アルミメッキステンレス鋼板）・高機能電磁鋼板 ・EVバッテリーケース・FCV燃料電池用素材、水素ステーション用ステンレス 等	
チ社	・リユース蓄電池を活用した大型蓄電事業の社会実装に向けた取り組みを加速化し、再生可能エネルギーの不安定な電力を補い安定化することで、電力のグリーン化に向けた取り組みを促進	
	自家物流の効率化	削減実績（2022年度）
ワ社	・国内貨物輸送量とCO ₂ 排出量を自動計算するシステムを開発・運用し、輸送ルート最適化を分析	
ソ社	・国内輸送での鉄道の利用拡大	鉄道輸送が約50万トンキロ増え、その輸送見合いのCO ₂ 排出量がトラック輸送比で約4分の1となり、約50t-CO ₂ 削減
ヤ社	・トラック輸送の効率化（積合せの工夫、帰り便活用、混載便など） ・トラック利用削減への取り組み	

5. 海外での削減貢献 ①再生可能エネルギーによるIPP事業

商社は、カーボンニュートラル実現に向けた取り組みを様々な分野・地域で展開している。

再生可能エネルギーによるIPP事業の削減貢献

- ▶ 総合商社各社は、長年取り組んできた発電設備建設の一括請負や保守点検等のサービス提供に関わるノウハウを活用し、全世界でIPP事業を展開してきた。
- ▶ 近年は、IPP事業の中でもCO₂の排出削減に寄与する再生可能エネルギー(太陽光・風力・水力・地熱・バイオマス等)発電事業の拡大に注力している。
- ▶ 2022年度には、全世界（除く日本）37か国で稼働済みの発電案件は9社合計で108件、総発電設備容量は2,198万kWに達しており、CO₂削減貢献量を1,249万tと算定した（算定可能な103件分）。
- ▶ また、日本国内で稼働済みの発電案件は9社合計で59件、総発電設備容量は274万kWに達しており、CO₂削減貢献量を252万tと算定した（同58件分）。

<算定根拠>

設備の建設・運用・保守に伴うCO₂排出はゼロと仮定し、2022年4月から2023年3月の1年間における発電量に、入手可能な直近の当該国または地域の排出係数（t-CO₂/kWh）を乗じてCO₂削減貢献量を算出した。

商社の出資
IPP（独立系発電事業者 日本含む全世界38か国、167案件）



再生可能電力供給（日本含む）

CO₂削減貢献量 1,501万t
(2022年4月～2023年3月)



5. 海外での削減貢献 ②その他事業

	取組内容（事業規模）	CO ₂ 削減効果(t-CO ₂)
二社	JCM事業（塩素製造プラントにおける高効率型電解槽の導入）	3,239 t-CO ₂ /年
	JCM事業（製紙工場における省エネ型段ボール古紙処理システムの導入）	19,011t-CO ₂ /年
	JCM事業（産業用冷蔵庫における省エネ冷却システムの導入）	293 t-CO ₂ /年
チ社	光触媒を用いたアンモニア分解による水素製造	
ヌ社	欧州でのグリーン水素サプライチェーン構築	2025年に生産開始を同州周辺の地元顧客にグリーン水素を供給することを計画。覚書を契機として、水素・アンモニアの需要増が想定される北西ヨーロッパの主要港へ輸出。
	タンゲーLNGプロジェクト	インドネシアで生産される天然ガスの20%を占める同国内最大のガス生産を行っているプロジェクトであり、2009年の操業開始以降インドネシアや日本をはじめとしたグローバル市場に1,450カーゴ超を安定的に供給。
フ社	英国イミンガム港、水素を活用した港湾の脱炭素化プロジェクト	
レ社	スペインのエンジニアリング会社と、パナマックス型ばら積み船向けの風力推進装置搭載プロジェクトに関する協業契約を締結。	
	エチレン船で、バイオ燃料を使った試験運行を実施。 (オランダ・フリシンゲンー米国・テキサス州モーガンズポイント間)	
	低炭素排出型メタノール（別々の工場から排出されるCO ₂ と水素より合成されたメタノール）を販売。	
ソ社	中東における植物工場事業に参画。 当社およびサウジアラビアの小売店、イタリアの植物工場事業会社と共同事業会社を設立し、将来の大規模生産を見据えての植物工場の生産、および販売の実証事業を開始。	植物工場は、水の使用量をコントロールすることにより節水を実現(水90%前後減)し、また、一般的な露地栽培に比べてCO ₂ の排出量を45%抑えられるほか、気象条件に左右されない安定供給体制の構築が可能。さらに、生産地と消費地の近接により、輸送時の食品ロスおよび、食糧輸送時のCO ₂ 排出量(フードマイレージ)の削減も見込まれている。
ナ社	大阪市とホーチミン市の都市間連携事業に参画。 JCM案件形成を通じ、省エネ・創エネを提案中。	
ヤ社	環境配慮型鉄鋼製品の拡販活動 異材納入の排除への取り組み	

6. 革新的な技術開発・導入

	革新的技術・サービス	導入時期・削減見込量
ヌ社	・欧州でのグリーン水素サプライチェーン構築	・2025年に生産開始を同州周辺の地元顧客にグリーン水素を供給することを計画。覚書を契機として、水素・アンモニアの需要増が想定される北西ヨーロッパの主要港へ輸出。
イ社	・総合商社の特性を生かし、各営業部門がお客様の要望に合わせた適宜開発・導入実施 (再生可能エネルギー事業、水素関連事業、アンモニア燃料関連事業、蓄電システム事業、水インフラ事業、廃棄物処理発電事業、CCUS・CO ₂ 固定化事業等)	・中期経営計画において、気候変動を含む『「SDGs」への貢献・取組強化』を基本方針の一つとし、脱炭素社会を業界に先駆けて実現することで、日本政府目標から10年前倒した2040年までにクリーンテックビジネスによる削減貢献量も加味した「オフセットゼロ」を目指す。 ・再生可能エネルギー関連 611.2 万t-CO ₂ /年(グロスベース)
ソ社	・天然ガスなどに多く含まれるメタンからグリーン水素を製造する次世代技術を開発するEKONA Power, Inc. 社へ出資参画	・EKONA社は、メタン熱分解と呼ばれるメタンから水素と固体炭素を取り出す技術を開発。 ・本技術は従来の水蒸気改質による水素製造技術と比べ、同程度の製造コストに抑えながらも製造過程におけるCO ₂ 排出量の削減を実現するものである。 ・また同社技術では、大部分の炭素分が固体炭素として生成される為、CO ₂ の処理が必要なく、さらに既存の天然ガスやLNGのインフラを活用しながらクリーンな水素製造が可能となる。

7. その他の取組 ①オフィスでの取り組み

商社は、事業活動によるCO₂排出削減に努める一方で、オフィスビルにおける電力使用に関してもその削減に向けて各社意欲的に取り組んでいる。

	導入状況・普及率 等 (フォローアップ参加企業中の有効回答22社に占めるシェア)
省エネ設備等の導入	・省エネ型OA機器導入 (59%) ・LED照明導入 (55%) ・廊下・トイレの人感センサー導入 (41%) ・省エネ型空調設備導入 (55%) ・空調設備の個別化導入 (36%) ・省エネ型自動販売機導入 (27%)、等
エネルギー管理の徹底	・パソコン、コピー機の省電力モード設定 (82%) ・空調温度・時間管理 (91%) ・昼休み時消灯 (41%)、照明の間引き (41%)、夕刻・夜間の消灯時間管理 (45%) ・警備員巡回時の消灯点検 (68%) ・ノー残業デー実施 (45%)、フレックスタイム制実施 (55%) ・エネルギー使用量の拠点別管理 (82%)、等
啓蒙活動の推進	・不使用時の消灯励行 (77%) ・ブラインド操作の励行 (59%) ・パソコンの省電力モード推奨 (77%)、不使用時の電源オフ・プラグオフ (68%) ・イントラネット、グループ報、ポスター、電子メール等による呼びかけ (68%) ・休日出勤・残業時間削減推進 (82%)、等

業界における取り組み（商社環境月間）

- ▶ 毎年6月を商社環境月間に制定し、会員の環境問題への啓発活動として環境セミナーを開催、また、会員各社の環境保全活動を促進し、これを外部へ積極的に発信している。



商社環境月間 環境セミナー
講演風景

情報発信

日本貿易会 月報オンライン（[日本貿易会月報オンライン \(jftc.jp\)](https://www.jftc.or.jp/monthly)）

- 「2023年度 商社環境月間」（環境セミナー講演要旨）（2023年7・8月号）
https://www.jftc.or.jp/event/assets/pdf/202307_02shosha_environment_seminar.pdf
- 「低炭素社会および循環型社会構築に向けた2022年度の取組み」（解説）（2023年3月号）
[202303_15.pdf \(jftc.or.jp\)](https://www.jftc.or.jp/monthly/other/entry-1805.html)
- 「2022年度 商社のサステナビリティ推進活動」（2023年6月号掲載）
<https://www.jftc.jp/monthly/other/entry-1805.html>

8.参考資料 ①商社環境行動基準

商社環境行動基準

一般社団法人 日本貿易会

2002年2月14日「環境行動基準」制定

2010年6月16日「商社環境行動基準」へ改定

2012年4月1日 一般社団法人へ移行

日本貿易会は、「商社行動基準」の中で地球環境問題への取組みを“経営の理念と姿勢”と位置付け、その精神に則り、「環境行動基準」を制定した。

その後、企業を取り巻く内外の社会・経済情勢は、グローバル化、IT革命、市場経済の拡大などによって劇的に変化し、また、エネルギー・環境問題など地球規模の課題も発生しており、その中で、企業の社会的責任（CSR：Corporate Social Responsibility）が従来以上に求められている。

このような状況に鑑み、「環境行動基準」を、ここに新たに「商社環境行動基準」として改定する。

1. 基本理念

環境問題は、地球温暖化や生物多様性の危機に代表されるように、その影響が地球規模を持ち、人類の存続にも係わるグローバルな問題から、廃棄物処理等の地域的な問題までさまざまであるが、それぞれの問題に適切に対応していくことがますます重要になってきている。

われわれは、地球環境の健全な維持と国際社会の調和的発展を目指す「持続可能な発展」の実現に向けて努力することにより、広く社会に貢献する。

2. 基本方針

われわれは、国内外においてさまざまな財・資源・サービスを提供するとともに、開発事業ならびに事業投資活動等を展開している。

このような活動にあたってわれわれは、基本理念の実現に向けて、以下の基本方針を定める。

（1）経営の基本姿勢

環境問題の重要性を理解・認識し、経済発展と地球環境保全の両立に十分配慮した企業経営に努める。

（2）環境関連法規制等の順守

企業活動にあたり、国内外の環境関連法規制はもとより、国際ルールや慣行を順守する。

（3）環境管理体制の確立

ISO14001環境マネジメントシステム等を活用し、グループ会社を含めて環境管理体制を確立し、環境問題への的確な対応と、環境問題の未然防止に努める。

（4）低炭素社会の構築への寄与

低炭素社会の構築が世界的緊急課題であるとの認識に基づき、世界の温室効果ガス削減に積極的に取り組む。

（5）循環型社会の構築への寄与

資源は有限であるとの認識に基づき、循環型社会の実現を目指して、廃棄物の発生抑制・リサイクル、資源の有効利用等に積極的に取り組む。

（6）生物多様性への配慮

生物多様性が持続可能な社会にとって重要な基盤であるとの認識に基づき、これに配慮した企業活動を推進する。

（7）社会への貢献

商社の特色ある企業形態を活かし、環境保全事業、あるいは環境負荷低減事業を推進するとともに、環境問題に関わる社会貢献活動を積極的に支援、推進する。

Ⅰ 気候変動対策長期ビジョン

一般社団法人 日本貿易会
2020年3月25日制定

日本貿易会は、カーボンニュートラルな社会の実現を目指して、他業界・他団体との連携を有効に活用し、各々の長期ビジョンと協調して、2050年に向けたパリ協定における長期目標の達成への貢献を目指します。このビジョンの下、会員企業は気候変動緩和策・適応策の検討・実施をビジネス上の重要課題と捉え、新たなビジネス、ソリューションの創出に努めます。

私たちは、時代の変化や多様なニーズに応じて事業内容を柔軟に進化させてきました。全世界をフィールドに、多岐にわたる産業分野の様々なプレーヤーと連携してビジネスを進めている商社だからこそ、気候変動というグローバルな課題の解決に、その機能を存分に発揮して貢献することが可能であると考えています。

以上