

目標 13 気候変動に具体的な対策を

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる

1. 解説

気候変動は、先進国、開発途上国を問わず、国境を越えて取り組むべき喫緊の課題です。今すぐ具体的な対策を講じなければ、地球の未来にとって取り返しがつかない結果につながる恐れがあります。今日、天候の変化や海面水位の上昇、異常気象など、世界中ですでに気候変動の影響が顕在化しています。その影響は、農業生産、飲料水の確保、生態系保全、エネルギー供給、インフラなどあらゆる分野に及びます。こうした分野への影響は、特に脆弱な生活環境に置かれている貧困層にとって深刻な被害をもたらします。目標 13 は、さらなる気候変動を阻むこと、そして、それに起因する気候変化に耐える力を強化することを目指しています。

この目標を達成するためには、まずターゲット 13.1 では、気候変動がもたらす災害や自然災害に対処する能力を全ての国々が持つことが求められます。次に、13.2 では、気候変動対策を国々の政策や計画に盛り込むことと、13.3 では、気候変動に対処する人的・制度的な能力を強化することが不可欠になります。またこれらの活動を支援するために、13.a では、気候変動対策の国際的な資金動員の枠組みを始動させることと、13.b では、気候変動に最も脆弱な後発開発途上国や小島嶼開発途上国に対して、包摂的な気候変動対策の能力開発を促進することが求められています。

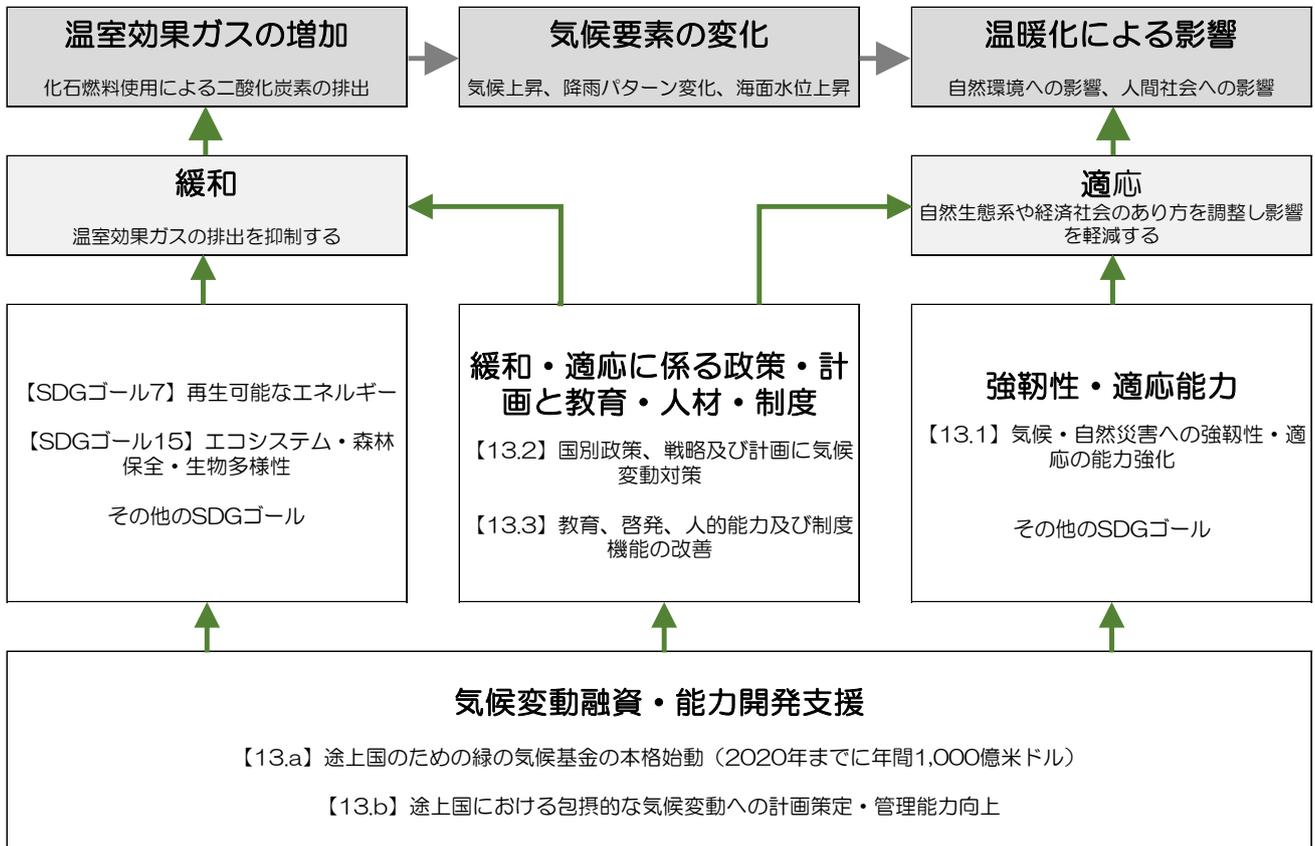
ターゲット

13.1	全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応能力を強化する。
13.2	気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。
13.3	気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。
13.a	重要な緩和行動の実施とその実施における透明性確保に関する開発途上国のニーズに対応するため、2020 年までにあらゆる供給源から年間 1,000 億米ドルを共同で動員するという、UNFCCC の先進締約国によるコミットメントを実施するとともに、可能な限り速やかに資本を投入して緑の気候基金を本格始動させる。
13.b	後発開発途上国及び小島嶼開発途上国において、女性や青年、地方及び社会的に疎外されたコミュニティに焦点を当てることを含め、気候変動関連の効果的な計画策定と管理のための能力を向上するメカニズムを推進する。

2. 世界の現状

気候変動及びその影響を軽減させるために、政府、企業、市民社会をはじめとした国際社会における全ての関係者が、それぞれの責任のもと多様

なアプローチから緊急対策を講じる必要があります。



図：ターゲット相互の関係

2-1. 温室効果ガスの増加と気候要素の変化

地球の平均気温は現在、産業革命以前の1880年と比較して0.85℃も上昇しました。この地球温暖化の最大の原因は、人類の活動による二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素などの温室効果ガスの排出と考えられています。この中でも、総排出量の約76%を占める二酸化炭素は地球温暖化に最も大きな影響を及ぼしています。二酸化炭素は、石油・石炭などの化石燃料の燃焼や、森林伐採をはじめとした土地利用変化、セメントの製造などが

ら排出されます。これらが大気中に太陽熱を閉じこめて温室のように地球全体を温める効果を持っているのです。

二酸化炭素の排出量は増加の一途をたどり、現在では1990年と比較して約60%増えています。二酸化炭素濃度も、産業革命以前と比較して約40%も上昇しました。現在の二酸化炭素排出量は、地球全体の森林などの生態系が吸収できる二酸化炭素の量の倍以上といわれています。海洋も人為

的に排出された二酸化炭素の約 30%を吸収しており、これを原因とする海洋の酸性化が深刻な問題になっています。

海面上昇は 19 世紀半ば以降、それ以前の 2 千年紀の平均を超えるペースで急速に進んでいます。地球の平均海面は 1901 年と比較し、0.19 メートルも上昇しています。これは温暖化により地球上の氷が解け、海洋が拡大した結果と考えられています。北極の氷域は 1979 年以降、縮小を続けており、10 年あたり 107 万 km²の氷域が失われています。

気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の「第 5 次評価報告書」は、今後の 100 年間の平均気温上昇に関する 4 つのシナリオを予測しています。それによると、最も気温上昇が高くなるシナリオ (RCP8.5 シナリオ) では 3.7℃前後の上昇が予測されています。一方、最も気温上昇の低いシナリオ (RCP2.6 シナリオ) ではおおよそ 1℃前後の上昇が予想されています。

現在の世界の温室効果ガスの排出量の实情は、この 4 つのシナリオのうち、最も気温上昇が高くなるシナリオ (RCP8.5 シナリオ) に一致しています。これを 2℃以内に抑えるためには、最も気温上昇の低いシナリオ (RCP2.6 シナリオ) の排出量まで下げていかなければなりません。そのためには、2050 年の温室効果ガスの排出量を 2010 年に比較して 40~70%削減する必要があります。

表 13-1：今後 100 年間の平均気温上昇に関する 4 つのシナリオ 単位：℃

シナリオ	2046-2065 年		2081-2100 年	
	平均	範囲	平均	範囲
RCP8.5	2.0	1.4-2.6	3.7	2.6-4.8
RCP6.0	1.3	0.8-1.8	2.2	1.4-3.1
RCP4.5	1.4	0.9-2.0	1.8	1.1-2.6
RCP2.6	1.0	0.4-1.6	1.0	0.3-1.7

出典：IPCC 第 5 次評価報告書

2-2. 地球温暖化による影響と国際社会の取り組み

地球温暖化が進むと、気温が上昇するだけでなく、地球全体の気候システムが大きく変化します。世界各地では既に、降雨量の変化をはじめ様々な影響が現れ始めており、人の生活や自然環境にも重大な問題を引き起こしています。

世界では現在、毎年約 2 億人が被災し、気候変動がもたらす災害や自然災害による経済損失は、年間平均 1,000 億米ドルを超えられています。災害リスク管理への投資だけでも、毎年 60 億米ドルの投資が必要となっています。

地球温暖化による最も大きな影響が及ぶのは、社会的に最も弱い立場に置かれた人々です。この温暖化の影響により、2030 年までに新たに 1 億人以上が貧困に陥りかねないと警告されています。また、多くの野生生物が急速な環境の変化についていけず、減少・絶滅する恐れが高くなるとみられています。このまま放置して温室効果ガスの排出量が増え続ければ、地球の未来は大きく損なわれる恐れがあるのです。

IPCC の第 5 次評価報告書は、このまま気温が上昇を続けた場合のリスクを、大きく次のようにまとめています。

- 高潮や沿岸部の洪水、海面上昇による健康障害や生計崩壊のリスク
- 大都市部への内水氾濫による人々の健康障害や生計崩壊のリスク
- 極端な気象現象によるインフラ機能停止
- 熱波による死亡や疾病
- 気温上昇や干ばつによる食料不足や食料安全保障の問題
- 水資源不足と農業生産減少

- 陸域や淡水の生態系、生物多様性がもたらす、さまざまなサービス損失
- 同じく海域の生態系、生物多様性への影響

これを受け、二つの重要な国際会議が2015年に開催されました。ひとつは、仙台で開催された第3回国連防災世界会議で、「仙台防災枠組2015-2030」が採択されました。これは、災害リスクの理解、災害リスク管理のためのガバナンス強化、強靱性のための災害リスク軽減への投資、効果的な対応のための災害準備の強化と回復・普及・復興に向けたよりよい復興の4つの優先行動と7つのターゲットが合意されました。

もうひとつは、パリで開催されたCOP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）で、「パリ協定」が成立しました。これは、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して、2℃より低く抑え、1.5℃に抑える努力をすることを目標にしていま

す。この目標を実現させるため、パリ協定の下で国際社会は、今世紀後半に世界全体の温室効果ガス排出量を実質的にゼロにする「脱炭素化」を目指しています。さらに、気候変動による影響に対応するための適応策の強化や、これらの対策に必要な資金・技術などの支援を強化していくことも定められています。特に、内陸国や島嶼国など影響を受けやすい地域の包摂的な強靱性と適応能力を強化することが大切になります。

気候変動及びその影響を軽減させるため、今後はこのパリ協定を地球レベルで着実に実施していく必要があります。包摂的なパートナーシップの下、政治的な強い意志と適切な技術を活用すれば、地球の平均気温上昇を産業革命以前の水準から2℃以内に抑えることができるのです。

3. ゴール達成のために私たちができること

国連グローバル・コンパクト

企業・団体が、持続可能な成長を実現するための世界的な枠組み作りに参加する取り組みとして、「国連グローバル・コンパクト」があります。これは企業に対し、人権、労働権、環境、腐敗防止の4分野に関する10原則を順守・実践するように求めています。このうち、環境分野では以下の3原則が関連してきます。

- **原則 7**：企業は、環境上の課題に対する予防原則的アプローチを支持すべきである。
- **原則 8**：企業は、環境に関するより大きな責任を率先して引き受けるべきである。
- **原則 9**：企業は、環境に優しい技術の開発と普及を奨励すべきである。

企業・団体は、これらの原則を企業経営の中に取り入れることと、SDGsをはじめとした国連目標の達成のための触媒の役割を求められています。また、市民社会のほか、政府、研究機関、国連機関との連携の強化を通じて、問題解決を図ることが期待されています。ここで特筆すべき点は、企業・団体は、環境保全を従来の慈善事業として捉えるのではなく、環境劣化を資源、経済、事業を脅かす課題として捉え直し、先行してこれらのリスク要因をビジネスの中に取り込むアプローチが求められています。

例えば、公共の適応努力に沿った企業・団体の適応対策の目標と戦略を策定することで、長期的なビジネス機会を広げることができます。また、途上国に気候変動への緩和策および適応策のための技術を提供するために、各国政府および国際機関が支援する技術移転プロジェクトに参加する方法も検討できます。

企業・団体が、気候変動によるリスクと機会を

特定し、環境保全への投資並びに、事業・サプライチェーン全体での環境災害および資源不足のリスクに対する先行投資を実行することができます。これは、サプライヤーのサステナビリティ管理を改善するとともに、気候変動によるサプライチェーンの中断や遅延を防止するためにサプライヤーと協力することが求められており、業務の効率性と気候変動の影響からの強靱性を向上させることに役立ちます。

脱炭素化

企業・団体が脱炭素化に向けて、温室効果ガス排出量データおよび重要な気候リスク情報を適切に開示することが今後益々重要になります。また、パリ合意の目標に沿った科学的な温室効果ガス削減目標を設定し、温室効果ガスの削減策を実施することで先手を打つことは、結局は適応コストを下げる最も安全な方法になります。

脱炭素化に向けて、温室効果ガス排出量削減、再生可能エネルギー、適応対策プロジェクト、関連研究開発に向けて自らの投資を誘導させるため、二酸化炭素の排出量に価格付けし費用を内部化させる「カーボン・プライシング」が重要なプロセスになります。これは、政府規制によるカーボン・プライシング施策（排出量取引、炭素税など）の下、企業の自発的なインターナル・プライシングのことを指します。二酸化炭素価格が事業活動に対して与える影響を定量的に明らかにし、企業が自主的に二酸化炭素に価格設定を行うものです。事業計画の策定や投資判断において、二酸化炭素の排出量の自主管理や実際の炭素価格やシャドー・カーボン・プライシングを取り組むことが求められます。欧州や韓国、中国などに大きく後れを取る日本においても、政府がカーボン・プライシングの本格的な導入について検討し始めています。

金融サービス

企業・団体は、調達した資金の用途を環境目的に限定した「グリーン・ボンド」（気候変動債券）をはじめとした債券や証券などを通じて、気候変動リスクの軽減、気候変動への強靱性および気候変動への適応のために投資や資金提供を行うことができます。これは、企業が発行する社債をはじめ、国債、地方債、国際機関債などを含みます。

気候債券イニシアチブ（CBI）によれば、2017年のグリーン・ボンド発行額は1,555億米ドルで、前年比で56%増加しました。国別では、首位の米国（424億米ドル）、2位の中国（225億米ドル）、3位のフランス（221億米ドル）で、日本はトップ10圏外でした。同年の発行数は、37か国237発行体で1,500件を超えました。発行体は、資産担保証券、事業会社、民間金融機関、開発金融機関、国策会社、地方政府、中央政府などです。用途別では、再生可能エネルギー（33%）、グリーン・ビルディング（29%）、クリーン輸送（15%）、持続可能な水管理（13%）、持続可能な廃棄物管理（4%）、持続可能な土地利用・森林（3%）、適応（3%）などのために活用されています。

世界の金融機関や投資家が、ESG投資を通じて貢献することも考えられます。ESG投資とは、財務情報だけでなく、環境・社会・企業統治にも配慮している企業を重視・選別して行う投資のことを指します。ESG投資は現在、世界の運用資産の3割に迫り、日本でも公的年金を中心に取り入れる動きが相次いでいます。従来の社会的責任投資（SRI）が環境保護などに優れた企業を投資家が応援しようという試みでしたが、ESG投資は、環境・社会・企業統治を重視することが企業の持続的成長や中長期的収益につながり、財務諸表などからはみえにくいリスクを排除できるとの発想が背景にあります。ESG投資の環境分野では、二酸化炭

素の排出量削減や化学物質の管理に係る企業の取り組みが評価されています。

保険サービス

世界気象機関（WMO）によれば、2017年の米国・カリブ海諸国のハリケーン被害やインド大陸のモンスーン洪水被害、東アフリカの干ばつ被害などで、気候変動被害は過去最高の計3,200億米ドルの経済損失を計上しました。気候変動の進展により世界における自然災害が増加し、かつ大型化しています。今、こうしたリスクの増大に備えて気候保険システムの強化が求められています。

例えば、ミュンヘン気候保険イニシアチブでは、ミュンヘン再保険などがカリブ海諸国における気候を要因とする災害時に低所得の住民層を対象にした「カリブ海諸国における気候リスクに対する適応と保険」を支援しています。また、日本政府と世界銀行の協力の下、日系3社を含む保険会社5社が太平洋諸島における自然災害や気候変動による災害がもたらす課題に対処するため「太平洋自然災害リスク評価および資金援助イニシアチブ保険ファシリティ」を実施しています。このほかにも、気候変動の影響を受けやすい東南アジアの農民を対象にした「天候インデックス保険」が日系保険会社により提供されています。

保険会社は今後、国および地域の自然災害保険スキームの補償範囲を拡大することや、保険引受業務、投資分析および意思決定に気候変動リスクを組み入れていくことが、新たなビジネス戦略として考えられます。これらの動きは今後、金融・保険分野にて主流化されていくことが予想されています。

保健・医療サービス

気候変動が健康にもたらす影響に対応するため、予防・治療的医療研究、製品およびサービス設計に投資する保健医療サービスが新たなビジネス機

会として考えられます。生物・食糧・水が媒介する疾病、大気汚染の悪化、栄養不良、特に体力が十分でない人々においては暑さによる死亡・疲労・脳卒中などが対象として考えられます。

気候に関連する衝撃やストレスを予測し、それらに対処・対応し、回復および適応できるように、政府と協力しながら強靱な医療システムの設計や構築に投資することが考えられます。そのような衝撃やストレスには、健康上の影響だけでなく、自然災害（熱波、洪水、干ばつ、台風など）、紛争、強制移住に起因する疾病率や死亡率の上昇も含まれます。

政府および国際保健機関と連携して、気象データをとり入れた疾病監視・早期警戒システムを構築することが、今後気候変動に適応した保健医療サービスを確立するうえで重要になると考えられています。

食料・飲料水サービス

気候変動が食料安全保障にもたらす影響に対処

するため、企業・団体は、農業によって引き起こされる森林伐採をなくし、持続可能な土地利用の責任を果たすことが重要になります。また、農業従事者が気候変動に対してより強靱な農業を進めることを支援することも大切です。さらに、製造施設の周辺コミュニティが安全な水へアクセスできるように、製造施設の設計に盛り込むことも大切な社会的配慮のひとつです。

新興国の所得水準の上昇に伴い世界の食料需要が急増する中、食料安全保障に取り組むために植物性タンパク質や養殖による動物性タンパク質などの革新的農業技術の開発支援をすることも方法のひとつとして考えられます。

最後に、事業とバリューチェーン全体におけるリスクと機会を把握することにより、自然災害リスク緩和・準備・対応・強靱にかかる計画を策定・実行することは、気候変動に適応した食料・飲料水サービスを構築するうえで今後重要になると考えられます。

参考資料

- Climate Bonds Initiative. (2018). “Green Bond Highlights 2017” .
(<https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi-green-bonds-highlights-2017.pdf>)
- Global Compact LEAD & KPMG. (2015). “SDG Industry Matrix: Climate Opportunities” .
(https://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/development/SDGMatrix-climate-extract.pdf)
- GRI & UN Global Compact. (2017). “An Analysis of the Goals and Targets” .
(https://www.unglobalcompact.org/docs/publications/GRI_UNGC_SDG_Reporting_An_Analysis_of_Goals_and_Targets_2017.pdf)
- IPCC. (2015). “Climate Change 2014: Synthesis Report” .
(https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)
- UNDP. (2016). “Support to the Implementation of Sustainable Development Goals” .
(<http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/sustainable-development-goals/undp-support-to-the-implementation-of-the-2030-agenda.html>)
- WMO. (2018). “WMO Statement on the State of the Global Climate in 2017” .
(https://library.wmo.int/opac/doc_num.php?explnum_id=4453)
- World Bank. (2017). “Atlas of Sustainable Development Goals” .
(<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26306>)
- 環境省. (2018). 『気候変動の影響への適応の最近の動向と今後の課題』（プレゼンテーション） .
(<https://www.env.go.jp/press/y060-137/mat02.pdf>)
- WWF Japan. 『地球温暖化を防ぐ』.(<https://www.wwf.or.jp/activities/climate/>). (2018.3. 27 参照)