

2015.4

新エタール <第 36 号>

気候変動に関する国際会議・交渉の経緯及び最新動向と日本企業の対応
～『気候変動の緩和・気候変動への適応』がキーワード～

1. はじめに

我が国では、『地球温暖化』（“Global Warming”）という用語が、従来から頻繁に使われてきました。しかし、関連する国際機関・会議である「気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC）」や、「気候変動枠組条約締約国会議（Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change : COP）」では、『地球温暖化』ではなく『気候変動』（“Climate Change”）が充てられています。地球温暖化による平均気温の上昇のみがクローズアップされる傾向もありますが、気候変動とはそれだけではなく、降水パターンの変化や海水面の上昇、また一時的な寒波の襲来等の様々な気候の変動が含まれます。さらにこれらの国際機関・会議では、『気候変動の緩和・気候変動への適応』という用語が多用されていますが、我が国では、地球温暖化という側面のみで捉えていたため、必ずしもその理解が十分では無かったかもしれません。

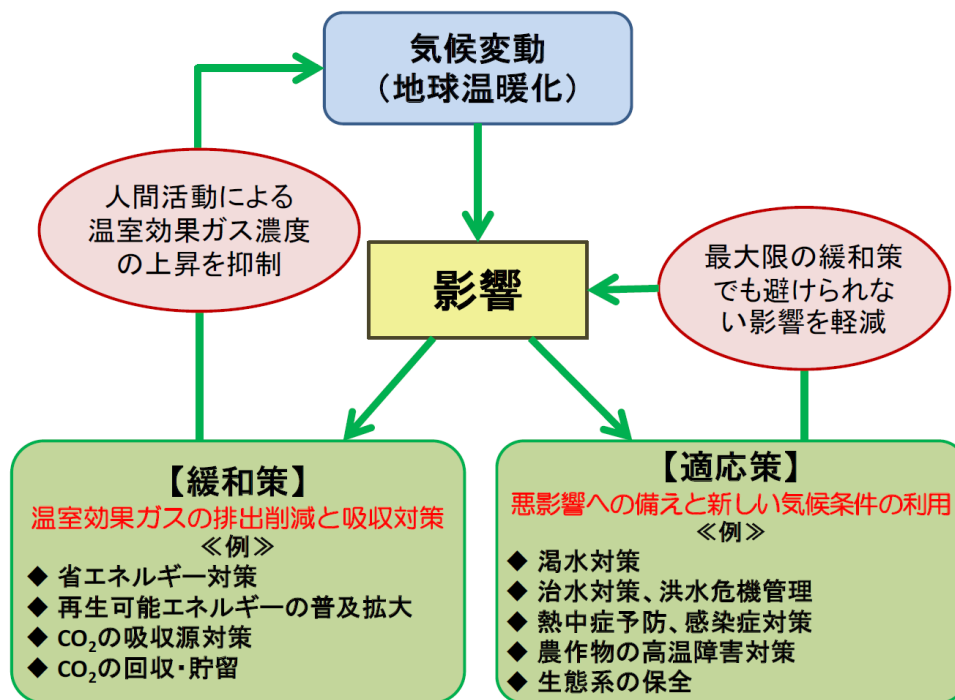
一方、我が国は、2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災とその後の原発事故の発生もあり、京都議定書の第二約束期間（2013 年～2019 年）に不参加を宣言しています。しかし、本年（2015 年）末にパリで開催予定の COP21 では、途上国や中国・アメリカ等も含めた全ての国（もちろん我が国も含まれる）が参加する 2020 年以降の新たな国際枠組みの合意が目指されており、後述するように、従来、温室効果ガスの削減に消極的であったアメリカや中国等でも、野心的な温室効果ガスの削減目標が公表されています。

本稿では、まず『気候変動の緩和・気候変動への適応』について概説したのち、気候変動に関する国際会議・交渉の経緯及び最新動向について解説します。そして最後に求められる日本企業の対応について提案します。

2. 「気候変動の緩和・気候変動への適応」とは¹

【図表 1】に示すように、気候変動に伴う様々な影響を防ぐために、我が国をはじめ各国で進めている対策は、大きく「緩和策」と「適応策」に分けられます。緩和策は、省エネルギーや再生可能エネルギー導入等による温室効果ガスの排出削減や森林等の吸収源の増加等で気候に対する人為的影響を抑制する対策です。一方、適応策は、気候変動がもたらす水資源、食料、生物多様性等への様々な影響に対して人や社会、経済のシステムを再構築することで影響を軽減しようという対策です。なお【図表 1】の【緩和策】の中に「CO₂ の回収・貯留」とありますが、これは CCS（Carbon dioxide Capture and Storage）と言われている新しい技術のことで、後ほど解説します。

¹ 気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート『日本の気候変動とその影響』（2012 年度版）2013 年 3 月、文部科学省 気象庁 環境省

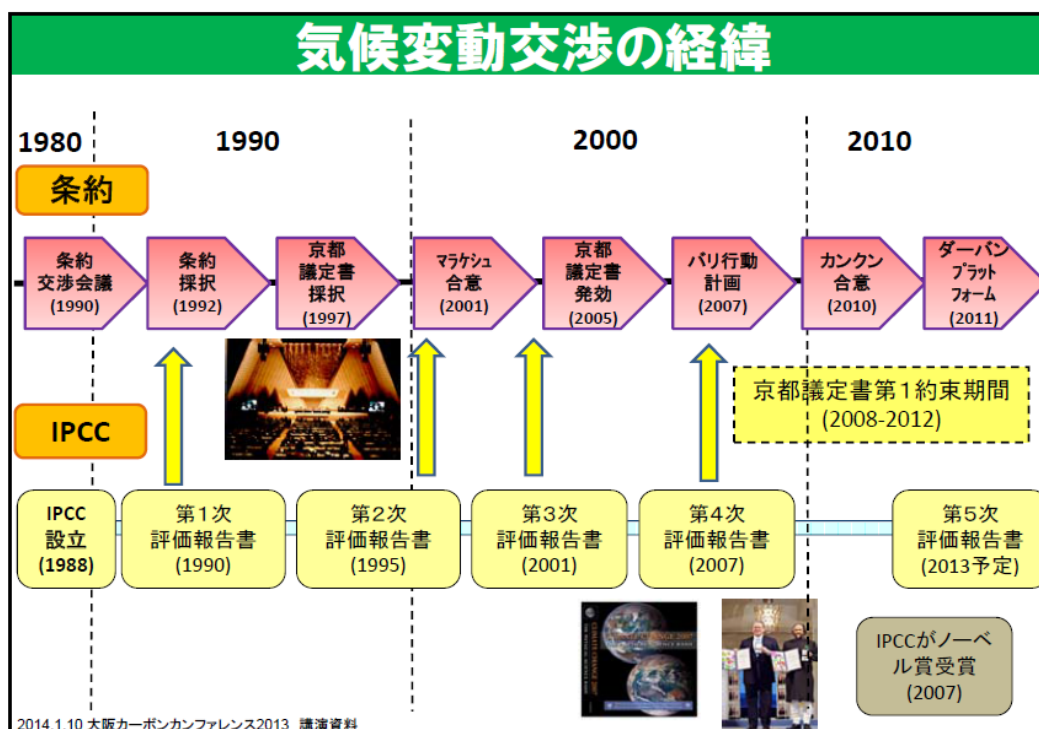


【図表 1】 気候変動と緩和策・適応策の関係¹

3. 気候変動に関する国際会議・交渉の経緯と今後のスケジュール

1992年の国連環境会議で気候変動枠組条約が採択され、これを基盤に1995年以後COPが毎年1回開催されています。一方、このような世界の状況を受けて、世界気象機構が国連環境プログラムと共同して気候変動の状況を科学的に明確にする目的で1988年に設立したのがIPCCです。IPCCには三つの部会がありますが、第2作業部会は「気候変動の適応策」、第3作業部会は「気候変動の緩和策」を評価しています。

これまでの気候変動に関する国際交渉の経緯を【図表 2】、また年表を【図表 3】にそれぞれ示しますが、例えばIPCC第1次評価報告書は1992年の気候変動枠組条約の採択、同第3次評価報告書は2005年の京都議定書の発効に重要な役割を果たしています。そして最新報告である同第5次評価報告書は、ペルー・リマで開催されたCOP20に、国際的に同意された科学的知見として影響を与えています。【図表 4】に2020年以降の将来枠組みに関する今後のスケジュールを示します。



【図表 2】気候変動交渉の経緯²

【図表 3】気候変動に関する国際交渉の年表³

西暦	主な COP/CMP 関連の国際会議	ポイント
1992	国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 採択	問題認識の共有と枠組み構築
1995	COP1@ベルリン「ベルリン・マンデート」採択	COP3 で合意することに合意
1997	COP3@キョート「京都議定書」採択	排出削減義務のある条約誕生
2001	米国ブッシュ政権 京都議定書離脱表明	「京都議定書は死んだ」?
	COP7@マラケシュ「マラケシュ合意」	京都議定書の運用細則の決定
2005	京都議定書 発効	京都議定書の復活
	COP11/CMP1@モントリオール	次期枠組みの議論開始
2007	COP13/CMP3@バリ	COP15 で合意することに合意
2009	COP15/CMP5@コペンハーゲン	次期枠組み合意に失敗
2010	COP16/CMP6@カンクン「カンクン合意」採択	「2℃未満」合意
2011	COP17/CMP7@ダーバン	「全員参加」の枠組み交渉開始
2012	COP18/CMP8@ドーハ	京都議定書第 2 約束期間合意
2013	COP19/CMP9@ワルシャワ	2015 年合意への道筋に合意?
2015	COP21/CMP11@パリ	「2015 年合意」を採択?

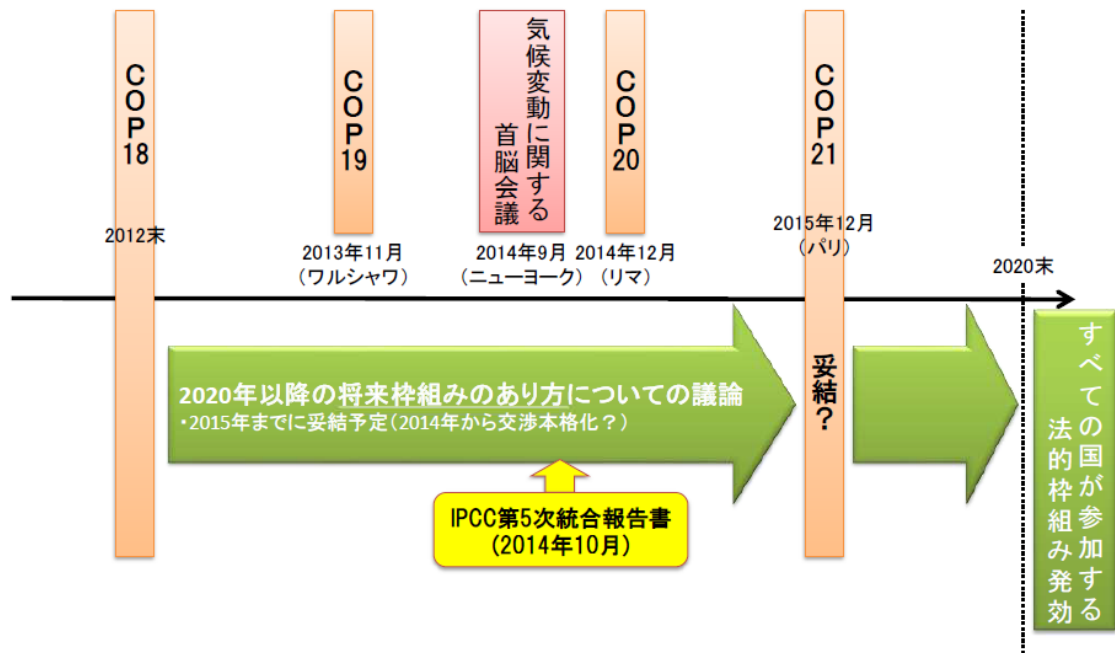
注：気候変動枠組条約締約国会議 (Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change : COP)

京都議定書締約国会合 (Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol : CMP)

² COP19 の結果および日本政府の対応、環境省 地球環境局国際連携課 国際地球温暖化対策室 水谷好洋、2014 年 1 月 10 日 http://www.o-cdm.net/network/activity/occf/occf2013/OCC2013-2_MOEJMizutani.pdf

³ これまでの気候変動交渉の経緯、COP19・COP/MOP9 報告会、伊与田昌慶 (気候ネットワーク)、2013 年 12 月 18 日、www.wwf.or.jp/activities/files/20131218wwf01Iyoda.pdf

2020年以降の将来枠組み：交渉スケジュール



【図表 4】 気候変動交渉の今後のスケジュール⁴

4. 2020 年以降の温室効果ガス削減に関する主要国の最新動向

2014 年 12 月ペルーのリマで開催された COP20 を前に、EU、中国、そしてアメリカが、【図表 5】に示すように、それぞれ 2020 年以降の温室効果ガス削減に関する野心的な目標案を示しました。

【図表 5】 2020 年以降の温室効果ガス削減に関する主要国の目標案⁵

主要国	2020 年以降の温室効果ガス削減に関する目標案
EU	2014 年 10 月、2030 年までに温室効果ガス排出量を 1990 年比で 40%削減という目標を正式に承認。
中国	2014 年 11 月 12 日の米中首脳会談後の共同声明において、中国は CO ₂ 排出量を、2030 年頃をピークにして削減するトレンドを目標に掲げることを発表。
アメリカ	上記共同声明において、アメリカは温室効果ガス排出量を 2025 年までに 2005 年比で 26~28%削減という目標を発表。

5. COP20 の主要な成果⁶

2014 年 12 月ペルーのリマで開催された COP20 の主要な成果は【図表 6】の通りです。COP 事務局による各国の約束草案（筆者注：各国内の政策決定プロセスで決定された気候変動対策に関する目標）の取りまとめは 2015 年 11 月 1 日が期限となっており、準備のできる国は 2015 年 3 月末までに自国の約束草案を同事務局に提出することになっています。

⁴ 地球温暖化問題をめぐる状況、経済産業省 産業技術環境局資料、2014 年 7 月
http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/sangyougijutsu/pdf/001_05_00.pdf

⁵ COP20 の概要と今後の展望、独立行政法人国立環境研究所 亀山康子、環境管理、2015 年 2 月号 Vol.51 No.2

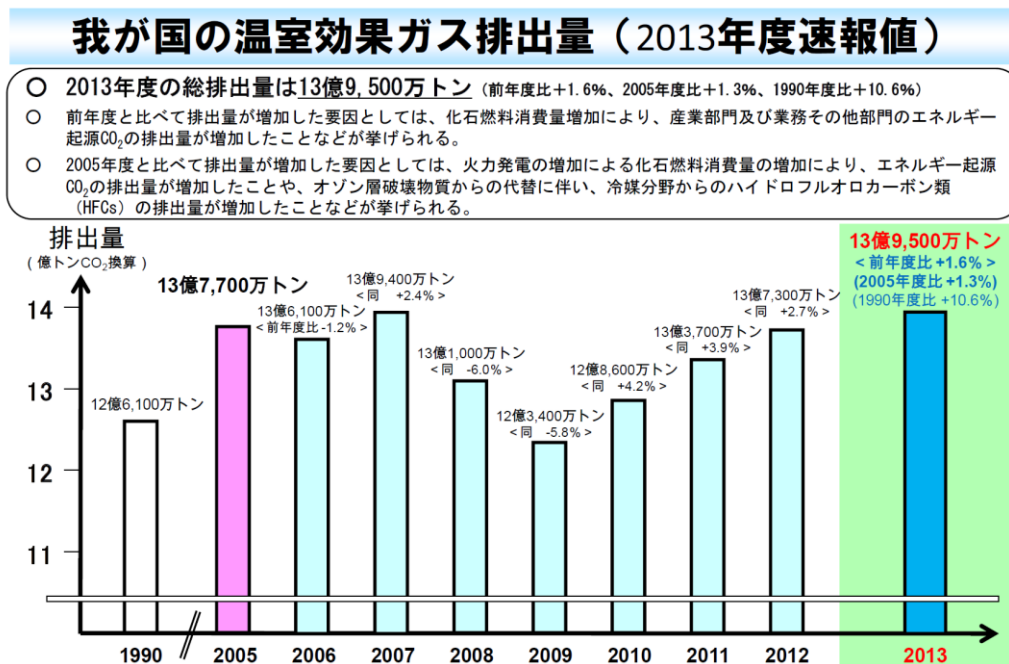
⁶ 気候変動枠組条約第 20 回締約国会議(COP20)について、平成 27 年 1 月 23 日、外務省・経済産業省・環境省
http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004000/pdf/042_03_01.pdf

【図表 6】 COP20 の主要な成果⁶

1. 約束草案には、緩和を中心とし、適応についても含めることを検討すること、約束草案に含む事前情報については参照値・期間・対象範囲・カバー率等を含みうることを、提出した約束草案についてはウェブサイトに掲載するとともに、2015 年 11 月 1 日までに各国の約束草案を総計した効果について統合報告書を作成すること等が決定された。
2. COP21 で採択される新たな枠組みに関し、交渉テキスト案の要素についての各国の主張を俯瞰した文書を作成。
3. 緑の気候基金（Green Climate Fund : GCF、筆者注：開発途上国の温室効果ガス削減と気候変動の影響への適応を支援する基金）への拠出額が 100 億米ドルを超え、これを歓迎する旨の COP 決定が採択された。日本は、国会の承認が得られれば、15 億ドルを拠出することを発信。

6. 我が国の温室効果ガス排出量の現状

環境省は、2014 年 12 月 4 日、2013 年度の我が国の温室効果ガス排出量（速報値）をとりまとめ公表⁷しました。それによると、【図表 7】に示すように 2013 年度の我が国の温室効果ガスの総排出量は、13 億 9,500 万トン（CO₂ 換算）となり、リーマン・ショック前の 2007 年度の 13 億 9,400 万トンを超えて過去最高となりました。前年度の総排出量（13 億 7,300 万トン）と比べると、化石燃料消費量の増加により、産業部門及び業務その他部門のエネルギー起源 CO₂ の排出量が増加したことなどから、1.6%（2,200 万トン）増加しました。また、2005 年度の総排出量（13 億 7,700 万トン）と比べると、火力発電の増加による化石燃料消費量の増加により、エネルギー起源 CO₂ の排出量が増加したことや、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野からのハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加したことなどから、1.3%（1,800 万トン）増加しました。



【図表 7】 我が国の温室効果ガス排出量（2013 年度速報値）⁷

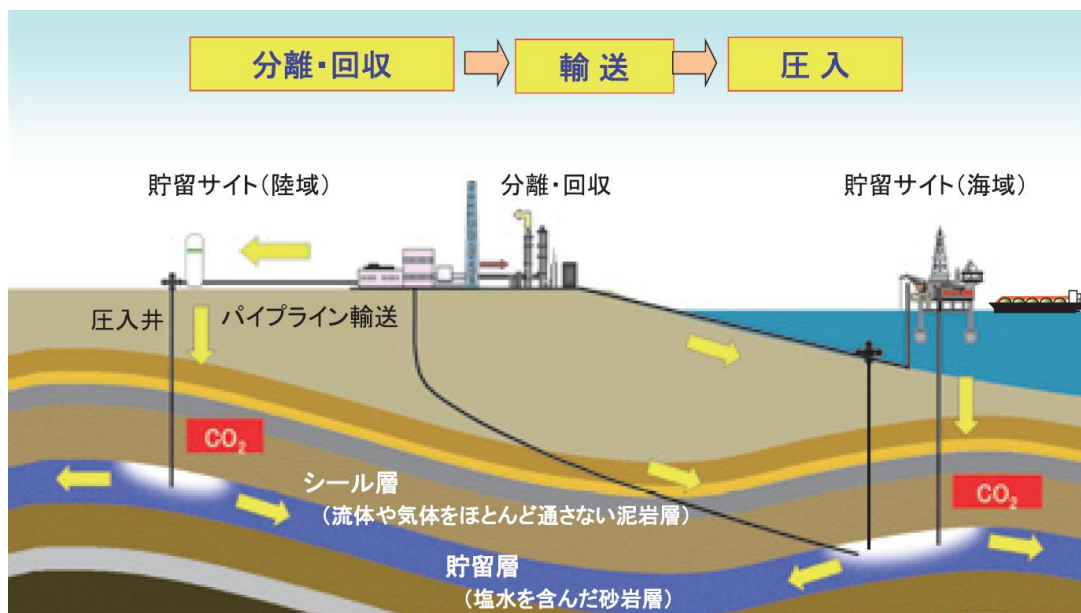
⁷ 2013 年度（平成 25 年度）の温室効果ガス排出量（速報値）について、2014 年 12 月 4 日、環境省 <http://www.env.go.jp/press/19016.html>

このように、2013 年度の我が国の温室効果ガスの総排出量は過去最高となりましたが、2014 年 4 月に閣議決定された第 4 次エネルギー基本計画の方針に基づいて、エネルギーミックスを議論する資源エネルギー庁の総合資源エネルギー調査会基本政策分科会は開催⁸されているものの、本稿執筆時点では、我が国の 2020 年以降の温室効果ガス削減に関する目標は決まっています。

7. 気候変動の緩和策及び気候変動への適応策に関する最新動向

(1) 気候変動の緩和策の最新技術：CCS

CCS の概念図は【図表 8】の通りです。CCS は、工場や発電所などから発生する CO₂ を大気放散する前に回収し、地中貯留に適した地層まで運び、長期間にわたり安定的に貯留する技術で、最新の IPCC 第 5 次評価報告書でも、気候変動の緩和策の重要な対策の一つに位置付けられています。



【図表 8】 CCS の概念図⁹

(2) 気候変動への適応策について

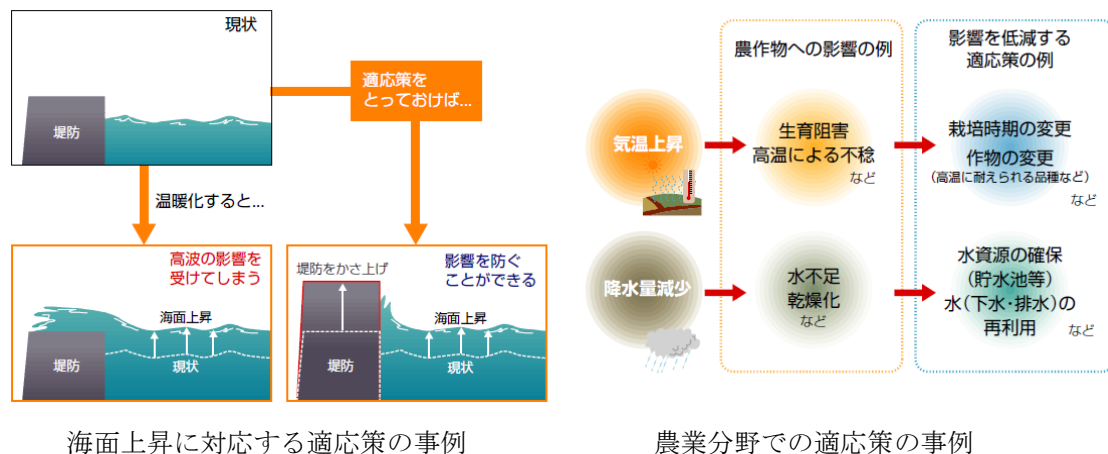
気候変動への最善の緩和の努力を行ったとしても、世界の温室効果ガスの濃度が下がるには時間がかかるため、今後数十年間は、ある程度の温暖化の影響は避けることができないと言われています。また、既に地球温暖化の影響ではないかと考えられる事象が現れつつあります。このため、【図表 9-1,2】に示すような悪影響に備える適応策も検討されています。但し適応策に関しては、科学的な研究や国・自治体における検討は始まったばかりです。

⁸ 資源エネルギー庁 総合資源エネルギー調査会基本政策分科会（第 16 回）・長期エネルギー需給見通し小委員会（第 1 回）合同会合、2015 年 1 月 30 日 http://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/

⁹ RITE (2014) “RITE Today Annual Report 2014、vol.9” http://www.rite.or.jp/results/today/pdf/RT2014_all_j.pdf

【図表 9-1】気候変動への適応策（1/2）¹⁰

水資源	➤ 水資源の高効率化 ➤ 貯水池等の建設による水供給量の増加 ➤ ダム、堤防等の設計基準の見直し
食料	➤ 植付け・収穫等の時期の変更 ➤ 土壌の栄養素や水分の保持（能力）を改善
沿岸地域	➤ 沿岸防備のための堤防や防波堤 ➤ 砂防林の育成による沿岸の保護
人間の健康	➤ 公共の健康関連インフラ（上下水道等）を改善 ➤ 伝染病の予想や早期警戒の能力（システム）を開発
金融サービス	➤ 民間及び公共の保険及び再保険によるリスク分散



【図表 9-2】気候変動への適応策（2/2）¹⁰

(3) 米国企業が回答した気候変動リスク

CDP（Carbon Disclosure Project）は、2014 年 5 月、米国企業が回答した気候変動リスクの事例を公表しました。【図表 10】はその抜粋ですが、本図表が示すように米国企業は、気候変動リスクを、事業コストの増大、生産能力の減少、事業中断、需要減少、及び資本コストの増大等の経営リスクとして認識しています。

¹⁰ STOP THE 温暖化 2005、<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/stop2005/full.pdf>

【図表 10】米国企業が回答した気候変動リスク¹¹

ウォルマート (流通)	ハリケーン・カトリーナによって約 200 店舗の一時閉鎖を余儀なくされた。そのうち 110 店舗は物理的損害を受け、少なくとも 6 店舗は 3 ヶ月以上閉鎖せざるをえず、2 店舗は廃止した。2004 年から 2012 年までの 9 年間で、米国ウォルマートが異常気象による停電による被害で請求した保険金は年間 300 万ドル。異常気象による被害は平均で、年間 2 千万ドルに及ぶ。
キャンベル (食品メーカー)	平均気温の変化は、サプライヤーに直接影響を与える。収量とコストが変化するだけでなく、調達先の場所と物流と入手可能性も影響する。
GAP (アパレル)	降雨や干ばつのパターン変化は綿花収穫減とコスト増をもたらす。米国内の異常気象（ハリケーンや大雪など）は消費行動の変化を通じてビジネスへの打撃となる。
スターウッドホテル (ホテルチェーン)	平均気温の変化は、光熱費の増加となりコストアップにつながる。わが社では 2035 年までに温暖化による空調費用は冷房で 170%、暖房で 11%増える と予測している。これは年間 1～2 千万ドルのコスト増となる。

8. ISO26000 及び ISO14001 : 2015 と気候変動の緩和・気候変動への適応

(1) ISO26000 と気候変動の緩和・気候変動への適応

【図 11】に、2010 年 11 月に発行された ISO26000 : 2010 社会的責任に関する手引の中の中核主題『環境』の 4 つの「課題」と「課題の説明」を示します。このように ISO26000 でも「地球温暖化防止」ではなく「気候変動の緩和・気候変動への適応」となっています。

【図表 11】ISO26000 : 『環境』に関する「課題」と「課題の説明」¹²

課題		課題の説明
1	汚染の予防	大気への排出
		排水
		廃棄物管理
		有害及び有害物質の使用並びに処理
2	持続可能な資源の利用	エネルギー効率
		水の保全・水の利用及び水へのアクセス
		材料の使用効率
		製品の資源所要量の最小限化
3	気候変動の緩和及び 気候変動への適応	温室効果ガス排出の抑制（緩和）及び 気候変動のための対策（適応）
4	環境保護、生物多様性 及び自然生息地の回復	生物多様性の評価及び保護
		生態系サービスの評価・保護及び回復
		土地及び天然資源の持続的な利用
		環境にやさしい都市開発及び地方・村落開発の推進

¹¹ 地球規模の経済リスクとしての気候変動問題、株式会社大和総研 調査本部 主席研究員 河口 真理子、2014 年 7 月 28 日 http://www.dir.co.jp/research/report/esg/esg-report/20140728_008795.pdf

¹² ISO26000 : 2010 社会的責任に関する手引（2010 年 11 月 1 日発行）からインターリスク総研にて作成

(2) ISO14001：2015 と気候変動の緩和・気候変動への適応

ISO14001 は現在改正作業中で、2015 年 9 月頃に改正版が発行される予定です。現時点では、2014 年 6 月 27 日に発行された DIS（国際規格案）が公式な最新版ですが、その中の「5.2 環境方針」は【図表 12】の通りで、前述の ISO26000 同様、「気候変動の緩和及び気候変動への適応」が盛り込まれています。

【図表 12】 ISO/DIS 14001 の「5.2 環境方針」¹³

5.2 環境方針 トップマネジメントは、組織の環境マネジメントシステムの定められた適用範囲の中で、次の事項を満たす環境方針を確立し、実施し、維持しなければならない。 a) 次に対して適切である。 1) 組織の目的 2) 組織の活動、製品及びサービスの性質、規模及び環境影響を含む、組織の状況 b) 環境目的の設定のための枠組みを示す。 c) 汚染の予防、及び組織の状況に固有なその他の事項を含む、環境保護に対するコミットメントを含む。 注記：環境保護に対するその他の固有なコミットメントには、持続可能な資源の利用、気候変動の緩和及び気候変動への適応、並びに生物多様性及び生態系の保護、又は関連する他の環境課題を含み得る。 d) 順守義務に適合することへのコミットメントを含む。 e) 環境パフォーマンスを向上するための環境マネジメントシステムの継続的改善へのコミットメントを含む。 環境方針は、また、次に示す事項を満たさなければならない。 — 文書化した情報として維持する。 — 組織の管理下で働く人々を含めて組織内に伝達する。 — 利害関係者が入手可能である。
--

9. おわりに

我が国では一般的に、『地球温暖化防止』という捉え方で温室効果ガスの排出削減ばかりに注目が集まっています。しかし以上解説したように、国際的には『気候変動の緩和・気候変動への適応』がキーワードで、例えば緩和策では CCS（CO₂ の回収・貯留）が注目され、また米国企業は既に気候変動リスクを経営リスクとして捉えています。

本年（2015 年）は、9 月に ISO14001 の 2015 年版が発行される予定で、そして 12 月に開催予定の COP21 では途上国や中国・アメリカ等も含めた全ての国が参加する 2020 年以降の新たな国際枠組みの合意がなされる見込みです。2013 年度の我が国の温室効果ガスの総排出量（速報値）は過去最高を記録しましたが、本年半ば位までには COP21 に向け提出する我が国の 2020 年以降の温室効果ガス削減目標に関する目標も決定され、気候変動に関する国内外の関心は、再度、急速に高まるものと予想されます。このため企業は、ISO14001：2015 も活用して、『気候変動の緩和・気候変動への適応』という捉え方で環境経営に取り組むことが期待されます。

¹³ ISO/DIS 14001、環境マネジメントシステム—要求事項及び利用の手引、2014 年 6 月 27 日発行

株式会社インターリスク総研は、MS&AD インシュアランスグループに属する、リスクマネジメント専門のコンサルティング会社です。

環境リスクを、企業経営リスクとして捉える環境リスクマネジメント・コンサルティングを実施しております。

これらのコンサルティングに関するお問い合わせ・お申込み等は、下記の弊社お問い合わせ先、または、お近くのあいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せください。

お問い合わせ先

㈱インターリスク総研 事業リスクマネジメント部（環境G）

TEL.03-5296-8913 <http://www.irric.co.jp/>

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。

また、本誌は、読者の方々に対して企業の CSR 活動等に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製／Copyright 株式会社インターリスク総研 2015