

気候変動ウェビナー

COP27直前ウェビナーシリーズ

第1回

COP27の焦点 適応・損失と損害

2022年10月4日



質問と回答

当日視聴者の皆様から頂きました質問に登壇者が回答いたします。

※ご記入いただいた際の誤字などを事務局で修正しています。

質問 1	GlaSSのレポート提案があったfour tier approachが今後メインになっていくのでしょうか？
回答 1	four tier approachを含め、現時点では具体的な方向性は決まっておらず、あくまで方法論のアイデアを集めているような段階です。GlaSSの第3回ワークショップが10/17-18に開催される予定で、そこでは具体的な進捗評価の方法論に焦点が当たる予定です。ここで、four tier approachがどのくらい支持されるのかが明らかになるかもしれません。

質問 2	生物多様性と温暖化はリスクとして連動しているのでしょうか？
回答 2	はい、二つの課題は非常に深くリンクしておりまして、例えばカーボンプールとしての湿地の損失は気候変動への対策を遅らせる原因となります。こうした両分野の関連性やシナジーの検討は、現在活発に議論されているトピックのひとつです。

質問 3	緩和のみならず適応にも民間資金を流入させる考えや取り組みが広がりつつあるということでしたが、損失と損害について民間資金が入り込む余地は全くないのでしょうか。
回答 3	現時点では、損失と損害についてはまだその定義や範囲についても未確定という状態であり、ただちに具体的には想定しづらいかもしれません。ただ、

	例えば保険分野や早期警報分野などは、民間資金の投入が期待される分野となる可能性はあると思われます。
--	---

質問 4	日本が二国間の枠組みで適応に取り組むことは想定されていないのでしょうか。その場合もODAとみなされないのでしょうか。
回答 4	適応について、二国間の枠組みでの協力関係も存在しておりまして、日本でも環境省やJICA等が活発に適応分野の協力を推進しております。例えば、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）などは、JICAが特に注力してきた領域として知られております。

質問 5	中小企業が適応の取り組みは緩和以上に遅れていると思います。再エネ100R E Actionなど緩和の取り組みによってコスト低減が図れることを見出した中小企業がいくつかみられますが、適応の取り組みを身近に感じられるよう、また、取り組みを始められるよう、とっかかりとして、どのようなことが考えられるでしょうか。
回答 5	特に中小企業の対応としましては、とっかかりとして、企業が所在する自治体における適応対策に貢献することが挙げられると思います。日本の各自治体では、適応の課題を整理する適応計画の策定が進められており、それらを参照しつつ可能な貢献を探ることが考えられます。

質問 6	温室効果ガス削減の努力（緩和）についても、適応への相乗的な利益（コベネフィット）について、具体例でお伺いしたいです。
回答 6	例えば、温室効果ガスの削減に向けた植林は、適切に行われれば、土砂災害の防止や水害の軽減などの適応への効果が期待されます。

質問 7	持続可能な森林に関心があります。緩和の課題で、森林の吸収量拡大、はわかりやすいテーマですが、適応の課題で、森林に関係するトピックスはありますか？
回答 7	例えば、森林の災害防備機能などに注目することなどが考えられ、実際に議論されております。こうした生態系の機能の活用は、「自然を活用した解決策 (Nature-based Solutions)」などのテーマで近年活発に議論されております。

質問 8	損失と損害を回避することが適応なのかと理解していましたが、パリ協定8条では早期警報システムなどがあり、やや分類が紛らわしいように感じました。途上国が特に主張する損失と損害はと、適応の境界はどのようなものなのでしょうか？
回答 8	おっしゃるとおり、現在の国際交渉上における「損失と損害」は、非常に適応とのオーバーラップが大きいです。この背景には、適応と損失と損害がそもそも一体不可分な性質であるということに加えて、多くの国が合意できることを目指した結果、損失と損害の定義があいまいなままにされているということも指摘できるかと思えます。明確な境界をもうけることは非常に難しいというのが現状です。

質問 9	パキスタンの国土の1/3が洪水被害にあいましたが、このイベントはCOP27でのロスダメの議論に影響を与えるのでしょうか？
回答 9	これまでも大きな災害があった国や、海面上昇が深刻化しているような国の閣僚や交渉官が（ある種のパフォーマンスとして）適応や損失と損害の重要性を訴えるといったようなことはありました。COP27においてもパキスタンをはじめそうした国が議論を後押しすることを目的に気候変動影響に言及する可能性はありますが、これが必ずしも実際の議論の追い風になるとは限らないかと思えます。

質問 1 0	気候変動の3要素について、「緩和がうまくいくかという、なかなかそうはいかない」（仔細誤りをご容赦ください）のは、なぜと考えられますか。
回答 1 0	緩和がなぜうまくいかないのか、というのは、大変に複合的で直接的に答えることが難しい問いです。そこで間接的な回答をさせていただきますと、すでに気候変動は一定程度進んでしまっており、また、一度排出されてしまった温室効果ガスは残り続けるため今後も気候変動は深刻化を続けるということは指摘でると思います。緩和は少なくとも当面は十分に進まない、ということから適応や損失と損害への対応が求められます。

質問 1 1	水の過多以上に過小によって、人の移動への影響があるというような気候による難民のような人々への対応は、「損害」に当たりますか。
回答 1 1	気候変動に起因する「難民」の発生である気候難民は、まさに損失と損害のひとつの類型として良く挙げられている課題です。通常の難民（政治的背景による難民の発生）にはあてはまらないため従来の枠組みでは適切な保護が得られないことが、その対応にあたっての課題のひとつです。

質問 1 2	早期警戒は防災対策に通じるもので、適応策としても重要な対応と考えますが、適応・損失と損害での整理があれば教えていただきたいです。
回答 1 2	早期警戒システムは適応ならびに損失と損害の観点からも重要なものとして認識されており、パリ協定の7条、8条で、それぞれ適応・損失と損害との関係でその必要性が指摘されております。一方、ご指摘のとおりこれはもともと防災対策で進められていたものであり、気候変動対策を進めるにあたっては防災の知見を活用するなど、これらの政策課題への対応を統合的に推進することが求められております。

質問 1 3	適応資金について、各国のコミットの拘束力はどの程度のものなのでしょうか。守られなかった場合に何か罰則などあるのでしょうか。
回答 1 3	資金提供自体は法的拘束力ある先進国の責務となっていますが（パリ協定9条1項など）、適応資金の倍増については“Urge”するという表現となっており（CMA3決定パラ18）、法的拘束力があるわけではありません。適応に限らず、先進国は2020年までに1000億ドルの気候資金を毎年拠出することを約束していましたが、こちらも達成できずにいて、期限を延ばすなどの対応が取られています。

質問 1 4	適応資金はDACにおいてODAとみなされるのでしょうか
回答 1 4	適応資金には現時点で厳密な定義がありませんので、二国間援助や多国間基金等への拠出を含め、各国が様々な手段を通じて提供し得るものと解釈できます。したがって、いわゆるODAも含められるものです。先進国はUNFCCCに提出する隔年報告書のなかで、提供した気候資金を報告することになっていますが、通常、二国間（ODA）と多国間のチャンネルに分けて報告されています。 尚、DACは、リオマーカーによって適応の資金を整理しており、それらは実質ODA資金と見做されております。 (https://www.oecd.org/dac/environment-development/Revised%20climate%20marker%20handbook_FINAL.pdf)

質問 1 5	政府の言う適応資金は、具体的に何を含むのでしょうか？ 外務省の発表にもあった、適応基金への拠出以外にはたとえば民間資金なども含まれるのでしょうか？
回答 1 5	現時点では政府が今後どのような資金の使途を検討しているかは明らかではありませんが、今回の適応資金倍増に関するプレッジは「官民あわせて」と明言しています。

質問 16	倍増した適応資金が、本来目的外に使用されないような監視機能はあるのでしょうか？
回答 16	適応資金の使われ方につきましては、適応資金を一括りとした監視の枠組みがあるわけではなく、各融資機関がその適切な使用を担保するものとなっております。緑の気候基金等のUNFCCC下にある資金枠組みについては、UNFCCCも一定の監視機能を担います。

質問 17	早期警戒は防災対策に通じるもので、適応策としても重要な対応と考えますが、適応・損失と損害での整理があれば教えていただきたいです。
回答 17	大変重要なお指摘で、まさに防災は適応・損失と損害への対応の重要な要素です。厳密には、早期警戒のように未然に策を講じる場合は「適応策」であると言えますが、UNFCCCの中での議論では「損失と損害」を最小化するための対策として、取り上げられています

質問 18	ロス&ダメージと適応の線引きはまだ確定しきれていない点が多々あるように思いました。民間企業の参画は、ロス&ダメージではなく、まずは適応策への関与を厚くすることが目下の狙いでしょうか。
回答 18	おっしゃる通り、ロス&ダメージと適応の線引きは交渉過程であえて曖昧なままにされてきた、という背景があります。おっしゃるとおり、民間企業としては、まずは適応分野でビジネス創出や自社のリスク管理の取り組みが期待されます（日本の適応政策上においても重要な狙い）が、逆に言えばその延長線上にロスダメがある（早期警戒システムなど、防災技術はUNFCCCの議論においては重要なロスダメの対応の一つ）ということにも留意できます。

質問 19	世界の民間企業はアフリカへの農業・水資源分野への投資に着目をしている
-------	------------------------------------

	が、アジアに対しては新たな動きはみられるのか？
回答 19	特にCOP27に向けて動きが目立っているのは、欧州によるアフリカへの農業支援の拡大ですが、アジアにおいても兼ねてから適応において農業分野が重視されています。今年公表されたIPCCの最新評価報告書(AR6)でも、アジア地域において特に重要な適応策は、「気候スマートな農業」、「生態系を活用した適応策(EbA)」、「都市のブルー・グリーンインフラ」であると述べられています(出典： https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/outreach/IPCC_AR6_WGII_FactSheet_Asia.pdf)。今後、アジア開発銀行(ADB)等で気候スマートな農業への投資がどう伸びていくのか、注視して参りたいと思います。

質問 20	「事業者の適応策実践事例」の「脈拍モニタリングによる労働者の安全・健康管理システム」は、気候変動と、どのように関連しているのでしょうか(気温が上がること等と健康との関係はあるとはいえ、欧州や国際NGO、日弁連なども、監視資本主義、プライバシーと人格権、データの専制的使用等に対する問題提起をしており、アマゾンとAIなどでも既に弁護士相談などもあるようですが)。他の問題を引き起こすリスク等も踏まえた「適用」への資金投入になっているかどうかは、どのような組織がどのように評価されていますか。
回答 20	ご質問ありがとうございます。気候変動影響により、特に建設現場での熱中症等のリスクが高まっていることへの対策として、本事例は企業が取り得る適応策の事例として挙げさせていただきました。こちらの飛鳥建設株式会社様は、作業員の方それぞれに端末を所持いただくのではなく、周辺労働者の共通のゲートウェイ機器を作業集中箇所に設置するスポット型ゲートウェイ方式を導入されているということで、より個人情報に配慮した形での取組かと見受けられます。(詳細はこちらの記事をご覧ください： https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/database/riskmgmt/report_012.html)ただおっしゃる通り、適応策を講じたことにより他の分野への悪影響が生じるリスクも十分にあり得ますので(それらは「不適切な適応(マルアダプテーション)」とも呼ばれており、最新のIPCC報告書でも警告されています)、今後、適応策の実施が進むにつれ、より具体的なマルアダプテーション対策を講じていくことはさらに重要になると考えられます。

質問 2 1	1つ目の質問に関連して、逆に途上国側が緩和よりも適応対策を強く求める理由はなぜなのでしょう。
回答 2 1	語弊が生じてしまったかもしれませんが、緩和に対しても同じく途上国側は重要視しています。しかしながら、これまで先進国を中心とした緩和努力が会議の焦点になっていたところ、適応もそれと等しく重要視すべきだ、という意見が強くなっているというのが現状です。多くの途上国は、ことあるごとに「緩和と適応をバランスさせるべき」と主張していて、これには議論の比重だけではなく、支援の規模なども含まれています。

質問 2 2	A-PLATとTCFDコンソーシアムの大きな違いは何でしょうか？民間企業はTCFDに参加できないということでしょうか。
回答 2 2	A-PLATは国立環境研究所が運営するWebベースの情報プラットフォームで、TCFDコンソーシアムは一橋大学大学院・伊藤邦雄特任教授を始めとする有志の民間人が発起人となり発足したコンソーシアムになります。TCFDコンソーシアムの会員は、ほとんどが民間企業です (https://tcf-consortium.jp/member_list)。また、TCFD自体への賛同機関も、基本的に民間企業となっております (https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/tcf-supporters.html)。

質問 2 3	COP27で、緩和に関する論議は進むのでしょうか？各国の目標の妥当性は検証されないのでしょうか？
回答 2 3	緩和に関しては、「緩和の野心及び実施の規模を緊急に拡大するための作業計画（MWP）」がCOP27においてなんらかの決定を出す予定となっています。各国の目標の妥当性は、パリ協定のもとで実施されるレビュープロセス（グローバルストックテークと呼ばれるもの）を通じて検証されることになっています。2023年を通じて、初回のグローバルストックテークの成果が出される予定になっています。

質問 2 4	COP 27において、ロス&ダメージに関して議長国エジプトの目指すゴールはどこにあるとお考えでしょうか。
回答 2 4	エジプトの思惑が表に出てきているわけではありませんが、昨年COP26カバー決定に適応資金の倍増が明記されたように、何らかの資金プレッジを盛り込む、能力強化や技術移転などに関連する支援を取り付けるなど、「目に見える成果」を目指すことが予想されます。

質問 2 5	TCFDについて、日本の加盟数が最も多いとのことでしたが、例えば特にどのセクターで気候変動対応は活発なのでしょう?石油関係などの会社でしょうか?
回答 2 5	日本のTCFD賛同企業・機関一覧に関しましては、こちらの経済産業省のウェブページをご参照ください (https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/tcfd_supporters.html)。エネルギー業界のみならず、製造や金融といった業界からも多くの賛同企業がございます。

質問 2 6	グローバルで公的資金は各種用意があると思いますが、公的資金をどのように活用すれば民間投資を促進できるとお考えですか。
回答 2 6	分野にもよるかと思いますが、例えば観光産業であれば、ビーチリゾートの海面上昇リスク対策として、インフラ整備に公的資金が投入された結果、そこにさらなる民間投資が増えるというストーリーはあり得るかと思えます。また少し異なる視点ですが、「民間からの融資資金を公的資金とブレンドし、森林復旧活動に活用」したレジリエンスボンドの事例が、こちら「適応ファイナンスの手引き」p. 28に掲載されておりますので、合わせてご参照ください (https://www.env.go.jp/content/900517297.pdf)。

質問 2 7	そこにおける「レジリエンス」が、個人が努力すべきことというような自己責任論や援助疲れに陥ることなく、社会、国、国際社会が適応できるような対応をするような方針に、どのように形成していくことが考えられますか。
回答 2 7	UNFCCCにおける国際交渉やその枠組み下における国ごとの適応努力の野心向上などによって、制度的・資金的対応を推進することが、自己責任論の回避に繋がることが期待されます。例えば、日本の気候変動適応法は、国や自治体に適応に関する政策を推進するよう求めているほか、事業者や国民が担う役割についても明確化しています。気候変動影響は社会のあらゆる側面に及びることから、民間事業者を始め、個人等にも一定の役割（例えば、防災への備えなどは端的な例です）は求められるでしょう。

質問 2 8	パキスタンの洪水でも、12年前の洪水で被害を受けた地域が防災インフラを建設しても、それを越えて、再び影響を受けているというようなこともあるようで、日本の防災の知識や財源であればもう少し正確な予測に基づいたインフラを建設できた可能性が高いことを考えると、損失かもしれないのですが、適応でしょうか、損失でしょうか。また、その区分によって資金額や支援内容は変わるのでしょうか。
回答 2 8	非常に重要なご指摘で、まさに国際協力によって損失と損害が回避できるケースが数多く存在しているかと思えます。UNFCCCの枠組みの中では、知見の共有を通じてこうしたケースをなくしていくための努力が「損失と損害」と関連付けて行われてきました。一方で、発表でも言及させていただいた通りUNFCCCにおいて「損失と損害」への対応と呼んでいるものには、適応と解釈できるものも多く存在しており、現時点では資金やその他支援について明確な区別は行われていません。したがって、区分によって資金額や支援内容が変わることはないですが、「損失と損害」と区分した資金支援は現状ほとんど行われていないです。（ただしデンマークをはじめ、そうした名目の資金提供を行っている主体も現れていますし、UNFCCCの下で実施されている損失と損害に関する資金対話（グラスゴー対話）では、UNFCCC関連の様々な資金機関が「損失と損害」への支援を紹介しました）

質問 29	援助におけるグランドバーゲンについては、どの程度反映されていますか。資金の投資先を含めた議論自体に、市民などがどのように参画していますか。
回答 29	援助におけるグランドバーゲンが気候変動の資金に係る議論において直接言及される場面は、私の知る限りではこれまで目にしておりません。ただ、適応の取組に対し市民の声を反映すべきという動きは、Locally-led adaptation（地域主導の適応）などを代表に強まっております。その理念を資金メカニズムに落とし込むことは今後の課題と言えようかと思えます。

質問 30	温暖化が進めば降水量が増えて、熱帯雨林が増えて生物多様性にはよいように思えますが。
回答 30	温暖化が進むと降水量が一律に増えるとは限らず、降雨の減少が悪影響を及ぼす可能性がある熱帯雨林もあり、また、森林火災の深刻化の可能性なども指摘されており、温暖化によって熱帯林も悪影響を受けることが懸念されております。気候変動と生物多様性の関係については現在研究が進展しているところであり、例えばサンゴ礁は高い海水温が持続すると死滅してしまうことなど、両リスクの関連性が指摘されております。

質問 31	緩和なり適応策の導入はクレジットとも関連してくるのでしょうか？
回答 31	緩和の努力によって生み出されたクレジットは、パリ協定6条の下でその運用が規定されています。パリ協定6条においては、国連を通じたクレジット制度による収益の一部を適応基金に充当することが決まっています。ただし、日本の二国間クレジット制度など、各国が独自に実施するクレジット制度においてはこの限りではなく、代わりに制度を利用する国に適応への自主的な資金提供が求められています。

質問 3 2	緩和策が順調に進んでしまうと、適応策への取組が無駄になってしまう、という懸念は非現実的なのでしょうか？ そのような議論は国際交渉ではされているのでしょうか？
回答 3 2	残念ながら緩和が順調に進んだとしても一定の気候変動影響は避けられないというのが国際的な認識です。IPCCの最新の報告書によれば、仮にネットゼロを達成したとしても、今世紀末までに（一時的にはありますが）産業革命以前に比べ1.5℃以上の気温上昇が予測されるなど、適応策への努力が必要であることが科学的にも示唆されています。特に途上国においては、既に気候変動影響が深刻化しており、緩和と同時的に適応に取り組んでいかなければならないという危機感が共有されています。

質問 3 3	既に起きている被害（過去の被害）に関しては、移行期正義とも関係する「損害」に入るような議論になるのでしょうか。
回答 3 3	損失と損害の議論が始まったきっかけとしては、既に起こっている海面上昇等の被害への問題提起が挙げられますが、現在の議論はどちらかというとい今後発生する損失と損害への対応に焦点が合っているように見受けられます。仮に損失と損害に資金支援を行うとなった場合には、個々のプロジェクトや支援組織へとお金が行くことが想定されるので、過去に起こったものを間接的に扱うことにはなりうるかと思えます。

質問 3 4	気候変動の進行とともに途上国で生じた食料問題等が日本経済にどのような影響を与えるかについて、気候シナリオ毎に検討されたシナリオは存在するのでしょうか？
回答 3 4	気候変動影響が国境を越えた影響を及ぼすという側面は、今後一層の研究が必要とされている分野であり、ご質問にあてはまるシナリオはまだ開発されていないと思われます。例えば日本でも、環境研究総合推進費による「気候変動の複合的リスクへの対応に関する研究」など、当分野の概念化に向けた研究が進められております。

質問 3 5	元々、地域自体が非常に脆弱であるとか貧困であるといったことと、疾患や障害があるなどの個々人の特徴による交差性を含んだ対策も必要だろうと思いますが、そのような点は、資金投入やプロジェクト実践において、どのように考慮されていくのでしょうか。
回答 3 5	ご指摘の点はまさに適応が抱える最大の課題のひとつで、地域にとって適切かつ望ましい適応策をデザインするためにLocally-led adaptation（地域主導の適応）を推進しなければならないということが国際的にも指摘されるようになっております。例えば、レジリエントな社会設計といっても様々な選択肢がありうるところで、では当該地域でどのような形が選択されるべきかということについて、科学は完全な回答を用意できません。そのため、地域性に配慮し、かつ地域の選好を踏まえた適応策を作るために、地域主導の適応を制度化していくことが求められます。また、これまでも、例えばジェンダーに配慮した資金やプロジェクト実践が議論・実践されてくるなどしておりますが、今後はご指摘の交差性などにも配慮した取り組みについてもそのあり方が模索されるべきでしょう。

質問 3 6	限られた資金を気候変動対策に充当するにあたり、「緩和」に振り分けるのか、「適応」「損失・損害」に振り分けるのか、トレードオフの関係にあると思いますが、その配分を適切に行うメカニズムに関する議論があればご教示いただければ幸いです。
回答 3 6	大変鋭いご指摘で、この配分がまさに今大きな課題となっています。UNFCCCの下に設置された緑の気候基金(GEF)では、適応と緩和の配分を均等にするものとされています。一方、二国間援助などは主に各国の采配で配分が決定されているため、結果として緩和に資金が偏ってしまっている状態となっています（なお「損失と損害」と銘打った資金提供は現状ほとんどありません）。こうした現状が適応資金を強化すべき、という国際社会の機運醸成につながっていて、国連事務総長も「緩和と適応の資金バランスを50:50」にすべきであるというメッセージを強く打ち出しています。一点特筆できるのは、UNFCCCの下に設置された緑の気候基金（GCF）は、緩和と適応50:50の資金提供を目指しており、こうしたメカニズムが今後も様々な面で求められるようになるかと思えます。

質問 3 7	最近主要各国でナショナリズムが台頭し始めており、世界的な視野で気候変動問題などを議論しにくくなってきているような気がします。特に大国でこのような傾向があり、これらの問題点はCOPではどのように問題視、もしくは議論されているのでしょうか。
回答 3 7	おっしゃるとおり、大局的には各国が閉鎖的になり、気候変動のようなグローバルイシューへの議論が滞ってしまう懸念は大きいと思います。欧州をはじめとするエネルギー危機が今後どこまで気候変動に対する国際的な連携に影響を及ぼすのかにも注目しています。COPでは直接的に議論がなされているわけではありませんが、他方で、UNFCCCは「包括的な多国間主義 (Inclusive Multilateralism)」、すなわち国家だけではなく非国家アクターを含めたさまざまな主体が連携を深めることの重要性を強調しており、今後も各国をしっかりとこの問題に引き付ける役割が期待できます。

質問 3 8	災害を抑えることによる便益とのことなのですが、ビジネス化とではなく、収益化という観点では実情はどのようになっているかご存知でしたら教えてください。
回答 3 8	10月11日に開催された「気候変動リスク情報の活用促進に向けた公開シンポジウム」で、企業の先進的な事例として、JR東日本様の取り組み事例が紹介されておりましたので、こちらからご発表資料などをご参照ください (http://adaptation-platform.nies.go.jp/archive/conference/2022/1011/index.html)。物理リスクのシナリオ分析により、2050年までの想定シナリオ別の損失額期待値(資産・利益)を試算され、それを経営戦略に反映させていらっしゃるということです。

質問 3 9	資金の流入先は、途上国の財務省の財源になるのでしょうか。それとも特定の項目にのみ使用されるような資金(あるいは技術支援やインフラ建設)となるのでしょうか。それらの場合に資金の用途に関する議論のプロセスにおける途上国の国民がどのように関与できますか。
--------	--

回答 3 9	<p>様々なパターンがあり得るかと思えます。資金の形態としては通常の二国間援助（この場合は途上国財務省財源にもなりうる）に加え、多国間開発銀行、基金等のチャネルを介するものがありますが、媒体する援助機関の裁量によって、条件付き融資のような形で使途が限定される場合もあり得るかもしれません。また、援助機関によるプロジェクトベースでの資金提供であれば、国の認証機関等を通じて自治体や市民組織等が自ら必要な適応策についての資金を要請することが可能（ただしその要請が資金提供機関の審査を受け、承認された場合に資金提供される）なので、そのプロセスで適切に国民の声を吸い上げることが期待されます。</p>
--------	--

質問 4 0	<p>少し話題からそれてしまいますが、COP27でロシアによるウクライナ侵攻の影響はあると予想されますか？ある場合、どのようなものになるでしょうか（何らかの合意を作る際に、侵攻の影響で合意が作れない可能性などでしょうか）。</p>
回答 4 0	<p>COPにおいてウクライナ侵攻が直接的に議論に影響を及ぼすとは考えにくいですが、国連の会合ですので、ロシア側から侵攻の正当化などがアピールされるような場面があれば、何らかの非難行動が取られる可能性はあります。他方で間接的に各国の意思決定に影響を与えうる（欧州ではロシアからの天然ガス輸入が止まったことに起因するエネルギー価格の高騰によって再生可能エネルギーの促進を進める国や、逆に化石燃料発電に回帰する国もあるかと思えます）ことは避けられないのではないかと考えています。</p>

質問 4 1	<p>食糧、水など、気候変動が土壌保全に与える影響について、ローカルから見ていくとどうなりますか。レジリエンスをもつまちづくりなど、世界銀行も関心があるようですが。</p>
回答 4 1	<p>気候変動が土壌保全に与える影響に対しては、例えば気候スマートな農業を実施する適応ビジネスが登場したりと、強靱かつ持続可能な農業技術のよる対応などが試みられています。また、日本が提起しようとする地域循環共生圏の構想は、気候変動への対応も含んだまちづくりに資する構想ともいえるでしょう。尚、IPCCの特別報告書として、今後都市を扱った検討が行われる</p>

	<p>ことがすでに決定しており、この分野に最新の科学的知見を提供することが期待されております。</p>
--	---

<p>質問 4 2</p>	<p>人道的災害でも自然災害でも、「災害時」と「通常時」が区分しにくいケースや繰り返されるケースが継続していると思いますが、その場合の「適応」「損失と損害」等をどのように分類して、また資金の分類も、どのように分けることが想定されていますか。（あるいはコロナ禍の台風のように二重に災害が起きることもあり、人畜共通感染症と台風の激甚化などは、気候変動とも関係しているということも考えられます）</p>
<p>回答 4 2</p>	<p>「適応」と「損失と損害」は非常に切り分けにくいものですので、仮に資金を区分したとしても曖昧さは完全にぬぐえないかと思えます。あり得そうなのは、「損失と損害」の文脈で取り組まれてきた具体的な対応策（UNFCCCの下では、早期警戒システム、保険、人の移動の支援などが「損失と損害」への対応として扱われてきました）に用途を絞ったものにするか、「損失と損害」に取り組んでいるとされる国際機関や市民組織に支援を行うということが考えられます。デンマーク政府が先月「損失と損害」に資金拠出を行うことを表明しましたが、中身としては4割ほどをInsuResilience（途上国における気候変動保険を広めるための国際的なパートナーシップ）に提供するほか、「損失と損害」に取り組むとされる団体への支援に隔てるとのことです。</p>

<p>質問 4 3</p>	<p>石油に関する質問があるので、例えば石油による人道問題の発生などは、気候変動とは直結しないので、今回の議論からは離れますか、石炭石油から他のエネルギーへの転換における資源採掘であるとか、ロシアや中国なども途上国に原発施設を建設しているというようなこともあるので、損失と適応において、それらは、どのように評価軸に入るでしょうか。</p>
<p>回答 4 3</p>	<p>気候安全保障に絡む難しいご質問で、ひとつの視点を提供するに留めさせていただきますが、緩和におけるエネルギー政策の転換（ネットゼロの推進）が、適応の視点も加味して進められることが重要であるとは言えるでしょう。エネルギー政策の転換は社会に幅広い影響を及ぼしますが、こうした転</p>

	換が逆に脆弱な社会を作り出してしまわないよう配慮する必要性が指摘されております。
--	--

質問 4 4	素晴らしいプレゼンをありがとうございました。ロス&ダメをめぐるCOP27交渉に関する質問です。昨年のスコットランド、ベルギー・ワロン地域に続き、先月にはデンマークがロス&ダメに対する資金提供を約束しました。「タブー」視してきた先進国・地域にも変化が生じているように見受けられます。こうした動きがCOP27における議論にどのように影響するでしょうか。また、具体的に進展があるとすればどのような内容になるとお考えですか。
--------	--

回答 4 4	おっしゃる通り、まさにCOP26ではロス&ダメージを巡る議論の風向きが変わってきているような印象を受けました。COP26で途上国が要求したグラスゴー資金ファシリティのような具体的なものが実現するかどうかは、それを最後までブロックしたEU、米国などの動きが今後どうなるか次第かと思いますが、きちんとロスダメへの意欲は見せつつも責任論には繋げない方法として「技術支援」を強調していく方向に議論を戻すようにまずは働きかけることが予想されます（COP26でドイツやカナダが、サンティアゴネットワークへの資金拠出を表明したのはある意味無難だったのかなと想像します）。他方で、資金ファシリティの設置のような決定的なものを避けるために、あえて自発的にロスダメを銘打った支援を表明する可能性もあるかなとは個人的には考えています。デンマークの動きも少なからず他の欧州諸国にも影響を与えるでしょうし、昨年の適応資金プレッジラッシュのような現象が起こらなくもないかもしれません。ただ、適応と違ってロスダメには（適応基金のような）受け皿がない現状なので、それが阻害要因にはなり得ると思います。
--------	--

質問 4 5	適応・緩和策が重要であるというのは以前より話題にはなっており、誰も否定するものではないと思いますが、COPで公式に議論されることで、どのような後押しになるのでしょうか。政策への具体化くらいしか思い浮かばないのですが・・・。そもそもとして、政策への具体化がなされない場合は企業と
--------	--

	しても取り組めないと思います。
回答 4 5	気候資金の中核的枠組みのひとつであるGCFや、各国が適応努力の指針を策定するNAPの枠組みも、もともとはCOPでの議論があったことで、国際的な議論は各国における適応努力に大きな影響を与えてきました。適応の今後としては、例えば世界全体の適応目標（Global Goal on Adaptation）ということがパリ協定に書きこまれておりますが、その目標の達成度合いを測る方法論や指標などはまだ国際的に合意されておられません。この例のように、COPにおける議論は、気候変動の諸分野でまだ未確定として残されている課題について合意を調達し、もって各国における適応の推進に資することが期待されています。

質問 4 6	適応と損失・損害を途上国が区分したがつているのは、資金区分を増やすことでより多くの資金を投じてもらいたいという意図でしょうか？
回答 4 6	そういった意図はあると思います。議論の場を増やすことで、資金を含めた支援を引き出す機会も増えるという狙いもあるかもしれません。

質問 4 7	適応に要する費用は、緩和でどの程度気候変動を抑制できるかによって変わってくると思います（緩和に資金を惜しめば、適応に多大な費用を要す）。従って、緩和と適応のバランスをどう取るのか、どういうデータに基づきどう判断していくのか、そうした議論はされているのでしょうか？
回答 4 7	ご指摘の通り、緩和と適応は連動関係にあり、だからこそパリ協定における適応の目標も、温暖化目標との関連で記述されています。しかしながら、客観的なデータなどを活用して両者の関係性を把握し、それによって投資判断を行うといったことは現状ではなされていません。緩和努力の程度によって適応の必要性がどのくらい変化するのか、という点については（IPCCの最新の報告書でその関係性が示されておりますが）そもそも気温上昇に伴ってどのような気候変動影響が顕在化するかについての不確実性が大きいので、シミュレーションできるものではないのが難点です。また、将来の適応に要する費用は厳密に分かるものではなく、統一的な測定方法も確立していません。

	<p>ん。現状では、途上国の現状のニーズ（例：このくらいの長さの堤防を建てたい）からみて、資金フローが足りていないという問題意識から、緩和と適応をバランスさせること（背景には、適応が緩和に比べて支援を得られていないという認識がある）を求める声が高まっているのだと思います。</p>
--	--

質問 4 8	<p>適応も民間資金に期待と言われていますが、日本は緩和に関しても国の補助金が十分でないように考えられ、まだまだチャンスというよりコストという側面で見られる事が多いと思います。国はどのように民間の資金が流れるようにしようとしているのでしょうか。何か考えているのでしょうか。また進んでいる欧州は適応に関し、どの様に民間を支援しているのでしょうか。</p>
回答 4 8	<p>日本政府も、まだ具体的な政策に落とし込む前の調査段階であると言えると思います。環境省が運営する「グリーンファイナンスポータル」に「適応ファイナンスの手引き」が公開されておりますのでご参照ください（https://greenfinanceportal.env.go.jp/policy_budget/adaptation_finance/adaptation_finance_definition.html）。現状はまだこのような情報提供にとどまっておりますが、今後、より具体的な支援策が打ち出される可能性はあるかと存じます。</p> <p>一方で、EU は、欧州における気候変動への適応に幅広い手段で資金を提供しています。2021-2027年の財政フレームワークでは、欧州予算の少なくとも25%を気候変動関連支出とすることが約束されており、これらの目標が達成されることを保証するための追跡システムも導入されているようです。詳細はこちらのウェブサイトをご参照ください（https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/eu-adaptation-policy/funding#:~:text=The%20EU%20finance%20adaptation%20to,budget%20is%20climate-related%20expenditure.）。</p>

質問 4 9	<p>適応策への民間資金流入について、それを促進する優れた枠組み・施策の実例などはありますか。</p>
回答 4 9	<p>環境省が運営する「グリーンファイナンスポータル」に「適応ファイナンスの手引き」が公開されておりますのでご参照ください（https://greenfinanceportal.env.go.jp/policy_budget/adaptation_finance/adaptation_finance_definition.html）。</p>

	<p>ce_definition.html)。適応ファイナンスが実施される手法例の一覧も掲載されております。</p>
--	--

質問 5 0	<p>適応資金の使われ方について、各融資機関が担保するということが質問欄にあるのですが、UNFCCCの下にないものについて、金融機関を監視する第三者機関に関する議論は、COP27では行われる予定はないのでしょうか。</p>
回答 5 0	<p>COPでは現状そういった議論はありません。各国は拠出した気候資金をUNFCCCに報告する仕組みを持っており、他にもOECD DACや多国間開発銀行(MDBs)などの情報も活用していますが、これらがそれぞれ「適応」とみなしたものを適応資金としているような状態なので、ここは少し課題があるかなと感じております。他方で適応は従来の開発とも非常に被る部分が多く、また分野横断的なものなので、明確な定義づけが難しいという特徴がこういった状況を生んでいるのだと思います。何をもって「適応」への投資とするのかについては、EUなどが導入するタクソノミー規則が先駆的な取り組みとして挙げられます。</p>

質問 5 1	<p>途上国の場合、農業分野に関する適応策も重要になっているのでしょうか？仮に重要であったとしても農業分野に対しては資金が集めにくいのではないかと思います。どのような工夫がされているのでしょうか（あるいは、今後どのような工夫がされていくと考えられますか）</p>
回答 5 1	<p>今回のCOPでは、議長国であるエジプトが適応の分野の中で特に食料安全保障ということの重要性を強調しており、農業分野の適応は多くの注目を集めることが予想されております。農業分野でも、例えば気候の変化に耐える品種の開発や持続可能な農業手法の開発などの分野で、いくつかの適応ビジネスが生まれてきております。詳しくは、ウェビナーでもご紹介した経産省による『適応グッドプラクティス事例集』もご参照ください。</p>

質問 5 2	民間企業から、発展途上国の適応に対する資金投資を促進するにあたっては、やはり大きなリスクが伴うものと認識しています。いわゆる大手プラント各社においても、かつて国の財政破綻や政権交代により大きな損失を計上した事例もあります。そのような中で、民間各企業に適応を投機と認識させるには、どうすればよろしいでしょうか。
回答 5 2	おっしゃる通り、気候変動影響には不確実性が伴うことから、民間各企業に適応を投機と認識いただくことはそう容易ではないと認識しております。ありきたりな回答となってしまい恐縮ですが、適応ビジネスが成功した優良事例の数を増やし、広く周知していくことが一つの方法ではないかと考えます。

質問 5 3	民間企業の資金投資を促進するにあたり、銀行や金融機関の働きも注目されているとのことでしたが、それ以外で、民間企業からの資金投資を促す戦略にはどのようなものが考えられるのでしょうか。
回答 5 3	大変難しいご質問ですが、2021年の世界銀行のレポート「Unlocking Private Investment in Climate Adaptation and Resilience」では、十分に練られた実現環境が整っていれば、適応とレジリエンスに対する民間部門の投資を引き出すことは「使命として可能」とであると結論づけているようです。こちらの記事に、そのための具体的な3つの指針がわかりやすく掲載されていますのでご参照ください (https://www.climatepolicyinitiative.org/unlocking-private-sector-adaptation-finance/)。まず何より大事なことは、民間企業が、地域特有の気候リスクと脆弱性の科学的データに容易にアクセスできるような環境を整備することであるという点には私も賛同いたします。

質問 5 4	例えば、気候変動による土壌の劣化などは土地自体の価値も失わせるものになり、その土地の人々の間での対立にもなり得ると思うのですが、そのような間接的な影響については、どこまで議論が含まれていますか。
回答 5 4	UNFCCC下での損失と損害（ロス&ダメージ）の検討は大変幅広く、複数の専門家グループのもとで、経済的なものから非経済的なもの（例えば人が土地

	<p>を離れることによる文化的な喪失など)まで、様々な事例の収集や対応策の検討も行われております。したがって、間接的な影響も多分に検討されてはおりますが、ご指摘のような紛争のケースについては、あくまで結果として懸念されるにとどまり、具体的な対応が議論されているわけではありません。また、学术界においては、気候変動影響に起因する紛争の問題に関する研究やケーススタディも近年進んでおります。気候リスクが複雑に連鎖する、複合的リスクの課題と言われる場合もあります。ただし、国際的な交渉の場面でこれらの要素が直接的に取り扱われる段階には至っておりません。</p>
--	---

質問 5 5	<p>例えば堤防やダムなどの防災対策でもグリーンインフラやブルーインフラ等とグレーインフラの調和も提唱されていますが、住民の居住地や職など生活の問題、教育を含めた総合的な対応と、そのための対話が求められると思いますが、具体的にはどのような実践が考えられていますか。</p>
回答 5 5	<p>グリーンインフラの実現に向けた取組としては、例えば、いわゆる流域治水関連法が挙げられます。そこでは、流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実などが盛り込まれ、単なる防災ではなく流域の総合的な管理という視点が志向されております。</p>