

	質問	回答	回答者
1	先ほど投影のあったIPCCのWG2の資料に掲載されている気候変動影響のエリア別の表は、どの将来時点（2020年時点？2030年？2050年？）を想定した確信度、影響でしょうか。	「生態系において観測された気候変動影響」や「人間システムにおいて観測された気候変動影響」は将来ではなく、既に観測された影響を整理したものです。	脇岡氏
2	IPCCが使っている「悪影響」「適応」「損失」「損害」の意味の違いは何ですか。	「悪影響」とは気候変動が生態系や人間に及ぼす悪いと判断されるもの、「適応」とは、現実の気候または予想される気候及びその影響に対する調整の過程、気候変動影響に関連して対象そのものを失う「損失」、財産や利益を失う「損害」を意味しています。	脇岡氏
3	小西さま、ご発表いただき、ありがとうございます。スライド3枚目のIPCCと温暖化の国際交渉の関係をみると、如何にIPCCが国際交渉に重要な役割を果たしているのか、ということがわかるのですが、逆に、評価報告書と違うCOP決定をしている場合というのはあるのでしょうか？	はい、IPCC評価報告書と異なるCOP決定も多々あります。IPCCはあくまでも科学の報告書であるため、その中のどの知見にしたがって政策を決定していくかというのは、政策決定者にゆだねられています。	小西
4	気候変動の対策とSDGsを関連させているというお話で、質問です。 企業における気候変動の取り組みとジェンダーダイバーシティの推進は相関性がある（一方の取り組みが進んでいるともう一方も進んでいる）という研究結果があると聞きました。脇岡さまはこの相関性についてお考えがございましたら伺いたいです。	この点については専門ではないため、個人的な感想になりますが、ジェンダーダイバーシティ推進は社会のレジリエンス向上に大きく寄与するものと考えており、その結果として気候変動への取組のみならず、様々な課題解決への取り組みが推進されると思います。	脇岡氏
5	気候変動リスクに対して産・官・学に求められる取組みについて聞きたいです。	国立環境研究所気候変動適応センターでは、「気候変動リスク産官学連携ネットワーク」を立ち上げ、産・官・学の連携を推進しています。それぞれが適応推進に向けた役割があり、取組が徐々に進んでいる状況ですが、その強化にあたり今後は如何に連携していくかが課題だと考えています。 <a href="https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/risk_network/index.html">https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/risk_network/index.html</a>	脇岡氏

	質問	回答	回答者
6	失敗した適応策とならないための方策として、具体的にどのようなものが考えられますか？	<p>①現在とられている適応策をもってしても、これからさらに気温が上昇すると対応できないので、適応策を失敗させないためには緩和のさらなる促進が必要です。</p> <p>②より大規模な適応策への投資、もしくは、コストの正確な評価が求められます。不可避な気候変動影響を踏まえ、成功の可能性が最も高い保全活動への投資を優先することは、今後ますます重要となります。</p> <p>③状況と地域の条件を考慮して、慎重に対象を絞ることが必要です。</p> <p>④ Indigenous KnowledgeとLocal Knowledgeを活かした適応策の推進が求められます。</p>	脇岡氏
7	気候レジリエントな開発を可能にする好機の期間は急速に狭まっているK	適応には時間がかかることから、その好機を逃すと適応を成功させる可能性が狭まってくると思います。	脇岡氏
8	気候変動適応法は有名ですが、気候変動緩和のための法律にはどのようなものがあるのでしょうか。	日本では、緩和策のための法律として「地球温暖化対策推進法」があります。	脇岡氏
9	気候変動対策、緩和策、適応策に係る取組の効果と成果を見える化し取組の優先度を判断することも大事だと思いますが、例えばそうしたものに対するKPIのようなものが提案されたりしている例はあるのでしょうか？	適応の進捗を計るKPIが気候変動適応計画の中に設定されています。 <a href="https://adaptation-platform.nies.go.jp/plan/government/npcca.html">https://adaptation-platform.nies.go.jp/plan/government/npcca.html</a>	脇岡氏
10	「気候にレジリエンス」ってどういう状態のことでしょうか？「損失」と「損害」の違いについてもおしえていただけたら助かります	「気候にレジリエンス」とは、相互に結びついた社会・経済・生態系が、気候による危険な事象・トレンド・攪乱に対処し、本質的な機能・アイデンティティ・構造を維持するように反応または再編成する状態を意味します。	脇岡氏
11	第三次報告書はどのような内容になりそうか見通しを教えてください	2022年4月4日に発表されることになっています！	小西
12	南海トラフ地震など地震災害が2050年までに生じることが懸念されています。また、富士山の噴火による気候変動も懸念されます。こうしたリスクに対してどのように適応すればよいのでしょうか？	地震災害や富士山噴火による影響は、今考えられている気候変動影響への適応で対応できる範囲を大きく超えていると考えています。	脇岡氏
13	すみません。訂正です。第三部会の報告書の内容の見通しを教えてください。	2022年4月4日に発表されることになっています！	小西
14	IPCCの報告書の中に日本の影響が詳しく書かれているのでしょうか？それともこれは先生が集められてデータでしょうか？	IPCCの報告書の中に日本の情報は限られています。今回の報告は私が集めたものです。	脇岡氏

	質問	回答	回答者
15	COP26でやはり1.5度の目標が大事だということで合意がされたという点が評価されているということでしたが、一方で問題点としてどのようなことが挙げられているのでしょうか？	実際の各国の2030年削減目標(NDC)は積み上げてはまだ1.5度はおろか、2度にも足りていません。COP26までに日本を含めた先進国中心に2030年目標を引き上げましたが、それでも世界全体が今の目標のままでは2.4度程度上がってしまうと予測されています。そのため、重要なのはさらに2030年目標をひきあげていくことです。各国にさらに引き上げを求めるCOP決定もなされています。	小西
16	適応を進めるためには地域の影響に落とす必要があると思いますが、そのような解析は日本で行われていますか？	日本においては、1kmメッシュで様々な分野・項目の影響予測データが提供されています。 <a href="https://adaptation-platform.nies.go.jp/webgis/index.html">https://adaptation-platform.nies.go.jp/webgis/index.html</a>	脇岡氏
17	適応策の一つとして、そもそも危険な地域からの居住を止めるという選択肢も考えられると思うのですが、このようなレジリエンス強化策とSDGsとの兼ね合いをどのようにお考えでしょうか？	適応はSDG13に位置付けられており、適応の強化はSDGs達成に大きく貢献できると考えています。	脇岡氏
18	SBTiでのGHG削減目標設定と適応の関係はどのように考えたらよろしいでしょうか	GHG削減目標を高く設定されないと、気候変動による損失と損害が増加し、適応の効果は低下したり限界に達する可能性が懸念されます。	脇岡氏
19	ウクライナ問題など、地勢的な影響により、ヨーロッパを中心に温暖化対策を見直し動きが（考えたくないが）強まるという予測をしている経営者がいます。実際、どういう動きになって行くのでしょうか？	再エネが十分に足りるまで天然ガスをつなぎとする、というシナリオが一時的に棚上げになる動きは現実に出ています。しかしこれはあくまでも「一時的」な措置で、中長期的には脱炭素化されていく道筋には揺るぎはないとみています。	小西
20	防災は期待効用なので途上国ではとりわけ中央・地方政府共に財務部門への合理的説得を得ることが難しい中、climate rationaleやパラダイムシフトにつながる具体的な方策を考える必要があらうかと思います。NIESとしてA-PlatでもAP-Platでも事例の共有などを行っていますが、他にどのような有益なアプローチが考えられますでしょうか？	気候変動に関連する防災への有益なアプローチとして、マイタイムラインにみられる気候変動の我が事化や、防災に強い街づくり、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）などがあります。 <a href="https://adaptation-platform.nies.go.jp/db/measures/report_042.html">https://adaptation-platform.nies.go.jp/db/measures/report_042.html</a> <a href="https://adaptation-platform.nies.go.jp/db/measures/report_052.html">https://adaptation-platform.nies.go.jp/db/measures/report_052.html</a>	小西

	質問	回答	回答者
21	緩和と適応にかけることのできるコストの総枠が決まっている時に、緩和と適応それぞれにコストを最適配分するための考え方のようなものはあるのでしょうか。	<p>グローバルで抽象的・理論的なレベルの研究はいくつかありますが、地域レベルで、緩和と適応それぞれにコストを最適配分するための考え方というものはまだないと思われます。DICEモデルに適応コストを組み込んだもの (<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-008-9535-5">https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-008-9535-5</a>)</p> <p>数式的な考察を行ったもの (<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652618307649">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652618307649</a>)</p> <p>適応コストも含めて世界全体でコストの配分を考察した研究 (<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/7/074015">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/7/074015</a>)</p>	脇岡氏
22	温暖化の影響で渇水化が進み、難民が発生するくらいの温度上昇は何度くらいと予測されているでしょうか	<p>気候変動影響による難民の把握や将来予測は非常に難しいです (BOX 8.1.)。Smirnovら (2016) は、RCP4.5とRCP8.5の両方で、特に今世紀末に極端な干ばつにさらされる人が世界的に増加すると結論付けています。このとき、RCP4.5では、2008～2017年と2081～2100年の間に干ばつにさらされる世界の月平均人口は平均8000万人から2億1200万人に、RCP8.5では約9000万人から約4億7200万人に増加すると評価しています (8.4.2)。</p>	脇岡氏
23	「適応」と「レジリエントな開発」はどう違うのでしょうか？	<p>「気候にレジリエントな開発」とは、万人のための持続可能な開発を支援するために、緩和と適応を実施するプロセスを指しています。</p>	脇岡氏
24	IPCCの作業部会では気候変動の正の影響なども議論されるのでしょうか？	<p>正の影響も評価されています (例えば、Figure SPM.2や Figure 5.8)</p>	脇岡氏
25	<p>(どちらかというとWG1ネタですが) 気候変動予測の不確かさはだいぶ狭まったと思いますが、今後求められる観測、不足していることはあるでしょうか。現状で十分でしょうか。</p> <p>予測が実際と合っているかの検証は常に必要と思うのですが、近ごろ災害対策の方に目が向きすぎている気がします。</p>	<p>科学的知見に基づいた適応策を検討するためには、基礎情報としての長期的な観測・監視データが不可欠です。その方向性についてレポートも出されています。 <a href="https://adaptation-platform.nies.go.jp/plan/pdf/1_hokoku.pdf">https://adaptation-platform.nies.go.jp/plan/pdf/1_hokoku.pdf</a></p>	脇岡氏
26	<p>都市部において、洪水対策として堤防以外の対策を考えられないでしょうか？</p> <p>地方でなく都心部においても、洪水が発生してしまった場所に堤防が各所に設置されていると思います。それによって自然の豊かさが失われてしまい、地域としての魅力が失われることを懸念しています。</p>	<p>都市部においては、多目的遊水地の整備など工夫がなされています。 <a href="https://adaptation-platform.nies.go.jp/db/measures/report_043.html">https://adaptation-platform.nies.go.jp/db/measures/report_043.html</a></p>	脇岡氏

	質問	回答	回答者
27	適応策において、生物多様に配慮すべき点についてコメントいただけますでしょうか？	<p>適応には3つの視点があるとされています。①気候変動が生物多様性に与える悪影響を低減するための自然生態系分野の適応策、②他分野の適応策が行われることによる生物多様性への影響の回避、③気候変動に適応する際の戦略の一部として生態系の活用。詳しくは資料をご覧ください。</p> <p><a href="https://www.env.go.jp/nature/biodic/kikou_tekiou-pamph/tekiou_jp.pdf">https://www.env.go.jp/nature/biodic/kikou_tekiou-pamph/tekiou_jp.pdf</a></p>	脇岡氏
28	基礎自治体単位での適応策も大事ですが、基礎自治体間で役割分担を決めるために互いの情報交換が極めて重要と思います。例えば、農業分野でも県単位での検討もあれば、数県がまとまって検討する、水産分野でも同じような取り組みが必要になると思います。その意味でも国の政策が大事ではないでしょうか？食料自給率の低い日本として将来の食糧危機を回避するためにも。	ご指摘の通りかと思います。基礎自治体間で連携した適応への取り組みは重要ですが、その検討はまだこれからの状況です。	脇岡氏
29	脇岡さん気候変動は科学者の活躍でここまで来たと思います。この先解答（モノや制度を開発生産）する段階となり、個人的には技術者の出番ではないかと感じています。しかし、日本では多くの技術者は企業に所属しており、企業経営の中でしか活動しませんしノウハウも出しにくい。起業する若者も多くなり期待もしますが、洋上風力発電などハードそのものからエネルギー転換する好機ですが、技術者をセクターを超えて表舞台に引き出すヒントはないでしょうか。オールド技術者より	適応も事業者のビジネス機会という側面もあり、技術者のみなさんの活躍を期待しています。 <a href="https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/database/opportunities/index.html">https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/database/opportunities/index.html</a>	脇岡氏
30	地域の適応策、脇岡先生の言われる通りですね。故に、公正な移行の議論を今後もっと地域ごとに行いたいですね。ありがとうございました。	よろしく願いたします！	脇岡氏