

来年度のスケジュール

資料2

今後のスケジュール案

10－12月

公開型ワークショップ

- ・対象：気候変動にかかわる研究者、公共機関担当者、事業者、NGO/NPO、メディアなど
- ・テーマは、今回の会合の議論を踏まえて考える。

ワークショップ
終了後

第3回会合（メール審議）

- ・ワークショップのとりまとめ結果確認
- ・成果公表の方法に関して

2月頃

第4回会合

- ・成果報告確認
- ・成果公表に関して

3月

成果公表（A-PLAT上）、論文投稿

昨年度ワークショップの概要

約 100 名の気候予測研究者、影響評価研究者、行政関係者、事業者にご参加いただき、議論した。

テーマ

「わが国の将来あるべき気候予測・影響評価」
“いつまでに何に取り組むべきか”

議題 1

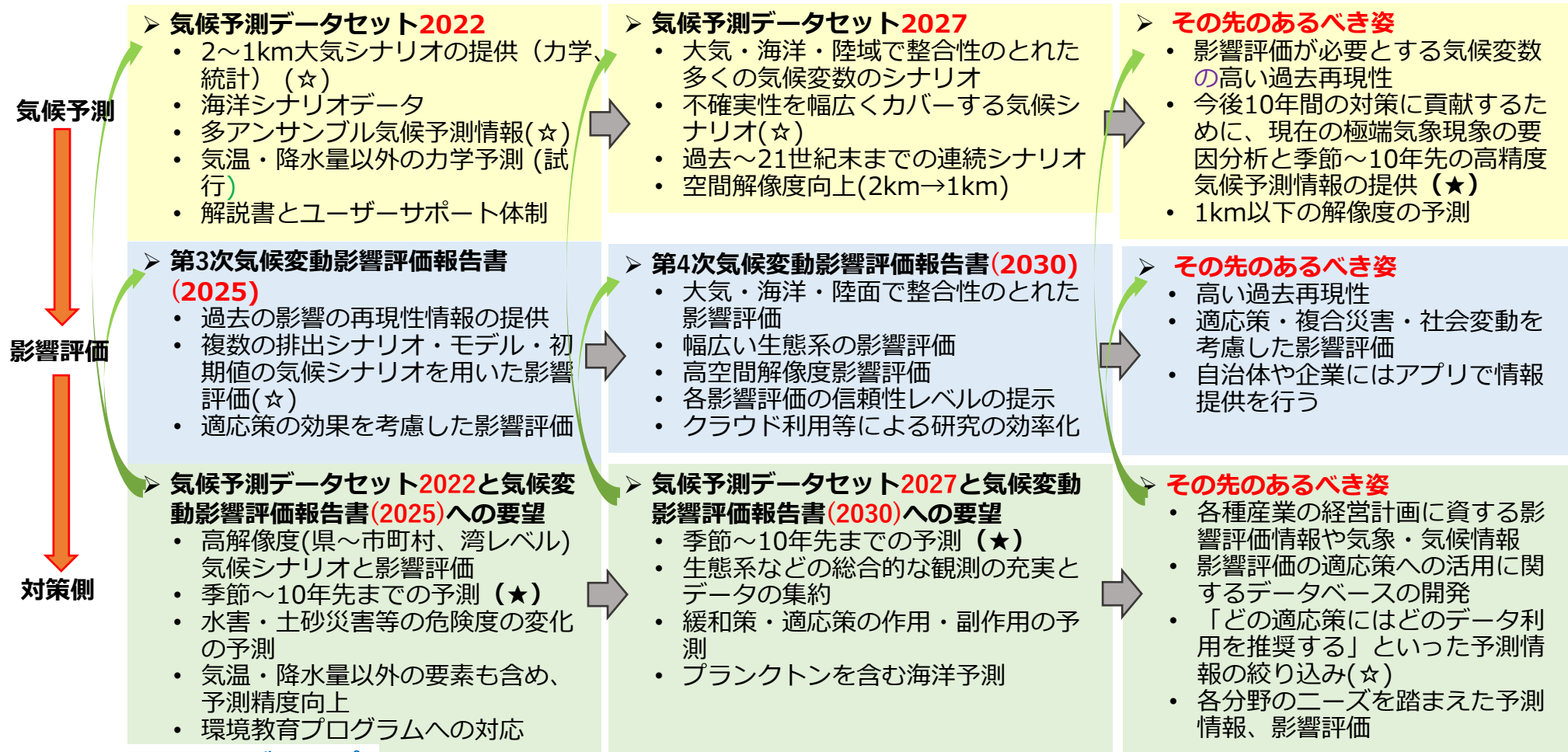
会合資料「マトリクス」の妥当性

議題 2

会合資料「ギャップと共創」の妥当性

【第2回会合・バックキャスト型】 将来のあるべき姿からのバックキャスト

将来のあるべき姿からバックキャストして、気候予測、影響評価の研究コミュニティがいつまでに何に取り組むべきか、対策側（地方公共団体等）が何を望むのかを議論。以下は議論の途中経過を紹介。



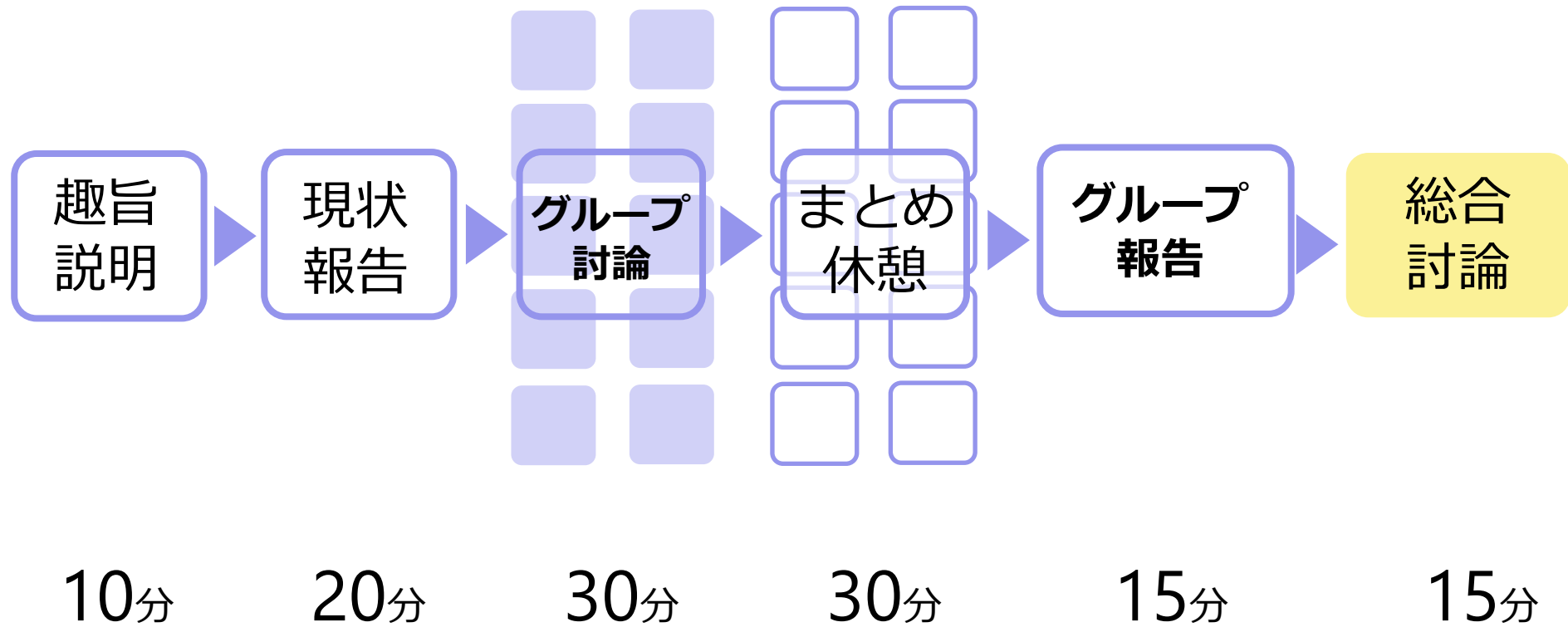
明らかになったギャップ

1. 不確実性を網羅する気候シナリオ・影響評価が必要な一方、対策側では蓋然性の高い一つの予測と最悪ケースに絞ってほしいという要望も強い。出来るだけ不確実性をカバーする少数の予測を提示することも有効か？（☆）
2. 対策側では季節～10年先の気候予測の需要が高いが、予測の技術的なハードルは高く、相互理解の促進と責任範囲の明確化が必要。（★）

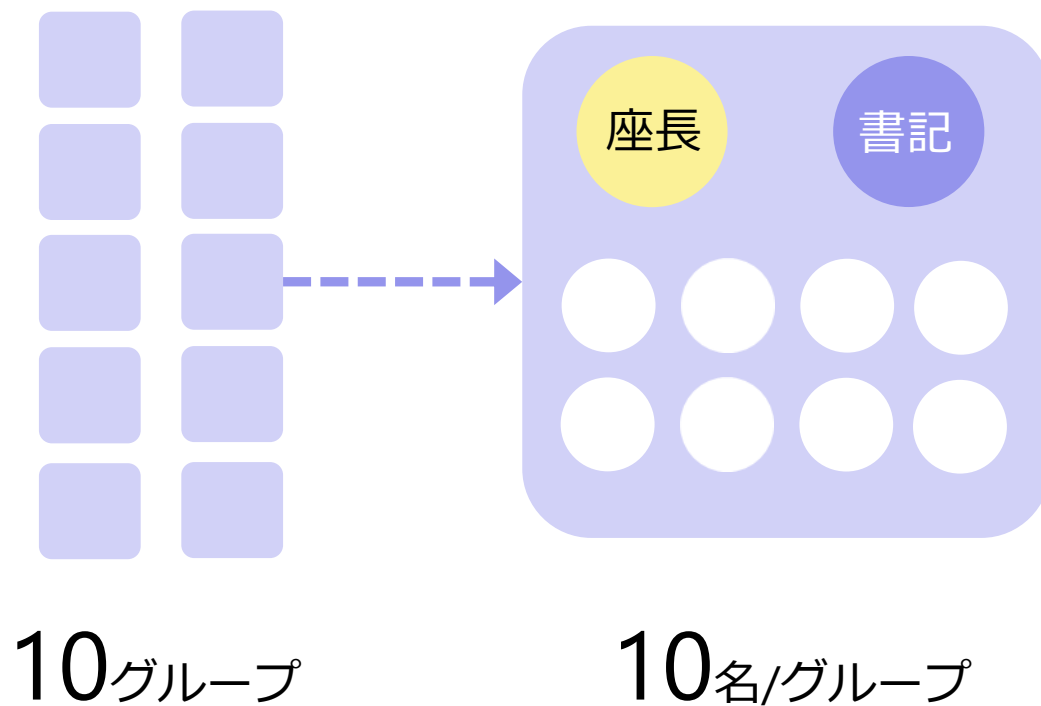
共創のための課題

- ・ 少数の自治体を選び先進事例として重点的に影響評価・適応研究を行い、モデルケースとして成果を他自治体と共有する。
- ・ 人材・計算機・予算の確保、データ配布・解析システムのクラウド化、データの標準化とオープンアクセス化などが必要。

昨年度ワークショップの流れ



昨年度グループの構成



- 座長
検討チーム委員
 - 書記
NIES研究員または
委員推薦者に依頼
 - 参加者
前年度参加者＋地域コン
ソーシアム登録事業者
- 専門分野の偏りがないよ
う事前にグループ分け

論説・評論

気候変動の予測情報を利用者まで届けるには

- 高藪 出¹⁾[†] 花崎 直太²⁾ 塩竈 秀夫³⁾ 石川 洋一⁴⁾ 江守 正多³⁾
嶋田 知英⁵⁾ 杉崎 宏哉⁶⁾ 高橋 潔⁷⁾ 仲江川 敏之⁸⁾ 中北 英一⁹⁾
西森 基貴¹⁰⁾ 橋爪 真弘¹¹⁾ 初鹿 宏壮¹²⁾ 松井 哲哉¹³⁾
山野 博哉¹⁴⁾ 横木 裕宗¹⁵⁾ 渡部 雅浩¹⁶⁾

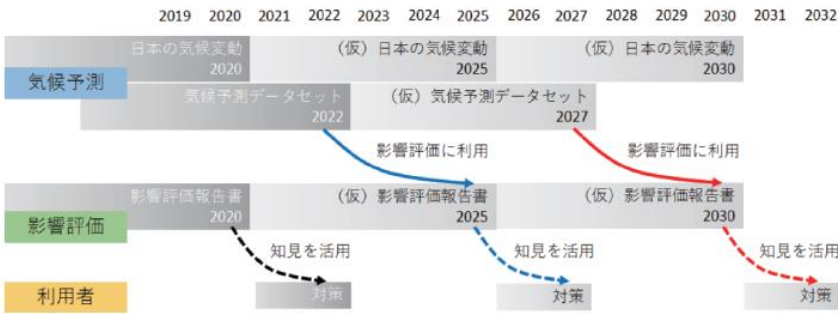


図-1 気候予測データセット、影響評価報告書、対策のおおよそのスケジュール感と関連性。2023年以降のスケジュールは仮のもの
Fig. 1 Approximate schedule and relation of the Climate Projection Dataset, Climate Change Impact Assessment Report, and Actions and Policies. The schedule of 2023 and thereafter is tentative.

	データセット2022 影響評価2025 (仮)	データセット2027 (仮) 影響評価2030 (仮)	その先のあるべき姿	ポイント
気候予測	解像度 ・2-1km (力学・統計) 実験 ・タイムスライス実験 ・多アンサンブル実験 ・枠組みはCMIP5/6併用 要素 ・気温・降水が中心 ・海洋データの提供開始 提供 ・利用ガイドライン提供 ・利用者支援の拡充	・1km (力学・統計) ・21世紀連続実験、CMIP6中心 ・不確実性を縮小する多数の実験 ・大気・海洋・陸面の整合性向上 ・気温・降水以外の要素の充実 ・海洋データの充実	・1km以下 (力学・統計) ・季節予測・10年規模変動予測・ 長期予測の融合 ・極端現象の常時要因分析 ・個人や企業の活動に 係る要素の提供	・気候変動の高い過去再現性の実現 ・解像度および精度向上とアンサンブル 数増加の間の資源投入のバランス ・不確実性を縮小する多数予測、自然性 の高い少数予測、確率的情報を含む極 端現象の予測のバランスよい提供。 ・少数予測からの不確実性の縮小。 ・生態系・沿岸域など幅広い分野の影響 評価に資する情報の充実 ・影響評価・利用者の利便性を向上
影響評価	評価 ・適応策や社会経済変動 を考慮した評価 ・複数気候モデル・複数 シナリオ評価 要素 ・主要なリスク要素 ・限定的な経済試算 提供 ・評価の根拠の提示 ・教育現場での活用	・検証用の観測・監視情報の拡充 ・21世紀連続評価 ・インフラ等の地理情報の整備 ・分野間の影響評価の整合性向上 ・リスク要素の拡充 ・予測情報の流れと研究効率の向上 ・評価結果の信頼性の提示 ・順応的な適応に関する情報提供	・適応策、複合災害、 社会経済変動を考慮した評価 ・高い過去再現性の実現 ・リスク要素の縮小 ・幅広い経済試算 ・個人・企業・地方公共団体の 活動に資する情報の提供	・適応策の選択性や効果の情報の拡充 ・気候予測と利用者を結びつける強化 ・報告書サイクルに伴う気候予測と影響 評価の間の時間差縮小に向けた工夫 ・社会経済協定の共通化
利用者	ニーズ ○行政からのニーズ ・市町村の区別ができる高い解像度の予測情報 ・気温・降水以外の要素の予測情報 ・自然性の高い少数の予測情報 ・防災・インフラ計画用の最悪想定予測情報 ・特産品・農産物への影響評価 ・気候予測情報と影響評価の利用ガイドライン ・適応策のガイドライン ○行政からのニーズ (続き) ・適応策の効果の評価手法 ・政策の優先順位付けのための経済評価 ○現場からのニーズ ・過去の現象の要因分析 ・季節予測・10年規模変動予測 ・確率的情報を含む極端現象の予測情報 ・物理量でなく分かりやすい指標による影響評価	○行政からのニーズ (続き) ・適応策の効果の評価手法 ・政策の優先順位付けのための経済評価 ○現場からのニーズ ・過去の現象の要因分析 ・季節予測・10年規模変動予測 ・確率的情報を含む極端現象の予測情報 ・物理量でなく分かりやすい指標による影響評価	○行政からのニーズ (続き) ・適応策の効果の評価手法 ・政策の優先順位付けのための経済評価 ○現場からのニーズ ・過去の現象の要因分析 ・季節予測・10年規模変動予測 ・確率的情報を含む極端現象の予測情報 ・物理量でなく分かりやすい指標による影響評価	・施策のタイムスパンの短さや担当者の 頻繁な交代から長期の要求が出にくい。 ・次世代の気候予測・影響評価の仕様が 予告されないことから将来の利用計画 も立てにくい。

コミュニティ間のギャップ

○予測情報ニーズのギャップ

- 季節予測・10年予測 (現場の要請) か長期予測 (信憑性の確保) か
- 空間解像度が精度か
- 空間解像度がアンサンブル数か
- 自然性の高さか不確実性の縮小 (最悪想定) か。少数のストーリーラインによる不確実性の提示も

○予測情報提供側の課題

- 気候予測・影響評価・適応策の提供が別々 (ポータル不在)
- 報告書サイクルによる時間差

○予測情報利用側の課題

- 業界・部署による関心の違い
- リスク要素間の整合性の違い
- 情報提供者と利用者間の知識差

共創のための課題

○意識共有

- 定期的・継続的なコミュニケーション
- 気候予測・影響評価・利用の協働の機会
- 研究開発の意図を利用者に伝達
- 利用から影響評価・気候予測への情報の流れ

○情報共有

- 予測情報の公開と解析機能の付与
- 先進的な予測情報の利用事例の共有

○予測情報の利活用拡大

- 省庁・部署間の連携強化
- 事業者、若手、NPO、NGO、産業界の取り込み
- 影響評価における環境コンサルやベンチャー企業の成長
- 環境教育プログラムの拡充

図-2 気候予測と影響評価のコミュニティはいつまでに何をすべきか、また利用者コミュニティは何を望むのかについてのマトリクス

Fig. 2 Matrix showing for what and by when Climate Projection and Impact Assessment Communities should perform, and what the User Community wants.