



気候変動適応における広域アクションプラン策定事業

令和2年10月

環境省地球環境局総務課 気候変動適応室



概要

環境省 気候変動適応における広域アクションプラン策定事業

令和2～4年度（予定） 7地域+全国の全8事業

気候変動適応法に基づく広域協議会に、分科会（2～3分科会/ブロック）を設け、気候変動適応において、県境を越えた適応課題等関係者の連携が必要な課題や共通の課題等について検討。アクションプランを策定し、各地域ブロックにおける構成員の連携による適応策の実施や、地域気候変動適応計画への組み込みを目指す。

地域事業（全7ブロック）

- ◆ 気候変動適応広域協議会の開催・運営
- ◆ 分科会立ち上げ及び運営（各ブロック2～3課題）、必要な調査等の実施
- ◆ 関係者の連携による適応策（アクションプラン）の検討・策定

- ◆ 気候変動適応に関する普及啓発活動

全国事業

- ◆ 気候変動適応全国大会（年1回、いずれかの地方都市）の開催
- ◆ 連絡会議（年2回 関係者による進捗会議）
- ◆ 全国事業アドバイザーによる、各地域事業への助言等

- ◆ 気候変動影響予測手法の類型化、及び適応オプションのとりまとめ
- ◆ 地域気候変動適応計画策定マニュアル改定（令和4年度目途）



広域協議会における分科会の位置づけ

気候変動適応広域協議会 全国7ブロック 2回/年 事務局：地方環境事務所

構成員

- ・地方農政局、地方整備局、地方運輸局、地方経産局、管区气象台等国の地方支分部局
- ・都道府県、政令指定都市、その他市町村※
- ・地域気候変動適応センター、研究機関、有識者
- ・地域地球温暖化防止活動推進センター※
- ・地域における気候変動適応に関係を有する事業者等※
- ・その他 ※地域の状況により、必要に応じて参加

協議事項

- **地域の気候変動適応に関する事項**
 - (1) 気候変動適応に関する施策や取組についての情報交換・共有
 - (2) 地域における気候変動影響に関する科学的知見の整理
 - (3) 地域において気候変動適応を推進する上での課題の整理及び適応策の検討
 - (4) 地域の関係者連携によるプロジェクト等の推進
- **協議会の運営に関し必要な事項**
 - (1) 構成員の追加・削除
 - (2) 議長・座長選任の有無
 - (3) 協議会開催の頻度や時期
 - (4) 分科会などの設置
 - (5) 非公開に該当する資料の選定

分科会 2~3テーマ/地域 2,3回/テーマ

県境を越えた適応課題等関係者の連携が必要な課題や共通の課題等について検討

メンバー

- ・テーマに関係する国の地方支分部局
- ・都道府県、政令指定都市、その他市町村
テーマに関係する部局、地域気候変動適応計画を所管する部局等
- ・地域気候変動適応センター、研究機関、有識者
- ・テーマに関係する事業者等
- ・その他

活動

- (1) ブロックの共通課題について情報共有・議論
- (2) テーマに沿った情報収集・将来予測等の調査計画の策定
- (3) 情報収集及び影響予測
 - ・過去及び将来気候変動影響に関する情報
 - ・メンバーや地域の関係機関等のこれまでの取組に関する情報
 - ・気候変動影響予測、及び必要なデータの収集
 - ・適応策の実現可能性および費用対効果、他の施策とのコベネなどの効果検証等の検証
- (4) 関係者の連携による適応策（アクションプラン）の立案

アクションプラン策定の流れ

分科会概要

気候変動適応法に基づく広域協議会に分科会（2～3分科会/ブロック）を設け、気候変動適応において、県境を越えた適応課題等関係者の連携が必要な課題や共通の課題等について検討した上で、アクションプランを策定。各地域ブロックにおける構成員の連携による適応策の実施や、地域気候変動適応計画への組み込みを目指す。

アクションプラン策定までの流れ

令和2年度

- ・将来及び現在までの気候変動影響に関する情報収集
- ・分科会メンバー等関係者の課題認識の把握、とりまとめ（ヒアリング、アンケート等）
- ・課題認識を踏まえた適応策（アクション）に関する情報収集
- ・アクションプラン策定に向けた調査計画の作成

令和3年度

- ・調査計画に基づく情報及びデータの収集、分析
- ・（必要に応じて）気候変動影響予測、モニタリング、実証試験の実施
- ・適応策の実現可能性および費用対効果等に係る調査及び検証

令和4年度

- ・分科会メンバー等の連携による適応策の検討・立案





分科会テーマ案（令和2年9月24日現在）

地域	テーマ名	分野	名称
北海道	釧路湿原のEco-DRR機能の保全	自然災害	Eco-DRR分科会
	気候変動による降水の変化等に伴う北海道内の事業活動への適応	産業・経済活動	事業活動分科会
東北	降雪パターンの変化による水資源管理と利用可能性の変化への適応	水資源	雪分科会
	海水温の上昇による来遊魚及び地先生息魚の魚種及び地域資源量の変化への適応	農林水産業	水産分科会
	気候変動に伴う生物季節の変化にかかる国民生活の適応	自然生態系	生物季節分科会
関東	夏期の気温上昇による熱中症対策	健康	暑熱対策分科会
	地域特性に応じた減災としての適応	自然災害	災害対策分科会
	地域の脆弱性の再整理を通じた市町村の適応	その他	地域適応策検討分科会※
中部	気候変動による自然環境・生物への影響への対策	自然生態系	自然生態系への影響分科会
	気候変動下における持続可能な流域での水資源管理方法の検討	水資源	流域圏での水資源管理分科会
	地域での脆弱性・リスクの総点検を通じた広域連携の推進	その他	地域での脆弱性・リスク分科会※

地域	テーマ名	分野	名称
近畿	熱ストレス増大により都市生活で必要となる暑熱対策	健康	暑熱対策分科会
	茶栽培における気候変動影響への適応	農林水産業	お茶対策分科会
	局地的大雨による市街地水災リスク増大への適応	自然災害	ゲリラ豪雨対策分科会
中国四国	山地・森林等の植生及びニホンジカ等の生態系における気候変動影響への適応	自然生態系	山林の植生・シカ等の生態系分科会
	海水温の上昇等による太平洋沿岸域の海洋生態系の変化への適応	自然生態系	太平洋の沿岸生態系分科会
	瀬戸内海および日本海の漁業等、地域産業における気候変動影響への適応	農林水産業	瀬戸内海・日本海の地域産業分科会
九州・沖縄	台風等による河川流域における豪雨災害に対する環境分野からのアプローチ	自然災害	災害対策分科会
	学校教育、産業活動、イベント等における暑熱対策	健康	暑熱対策分科会
	沿岸域の生態系サービスにおける気候変動影響への適応	自然生態系	生態系分科会(沿岸域)

※地域適応策検討分科会（関東）、地域での脆弱性・リスク分科会（中部）はアクションプランの策定は実施しない

ゲリラ豪雨対策分科会

ゲリラ豪雨対策分科会 ① 概要

テーマ：局地的大雨による市街地水災リスク増大への適応

将来の気候変動により、局地的な大雨の発生頻度は高くなると予測されており、市街地での水災リスクへの対応の必要性が高まっている。

本分科会では、短時間で急速に発達し重大な被害をもたらす局地的な大雨等による市街地での水災に備えるため、局地的な大雨の発生状況に与える気候変動影響調査を実施するとともに、主にソフト対策として必要な施策を検討し、市街地水災リスクを抱える地方自治体（市町）を中心とした関係機関の連携によるアクションプラン立案を目指す。

<アドバイザー> ※敬称略

座長：京都大学防災研究所 気象・水象災害
研究部門 教授 中北英一
副座長：未定

<オブザーバー>

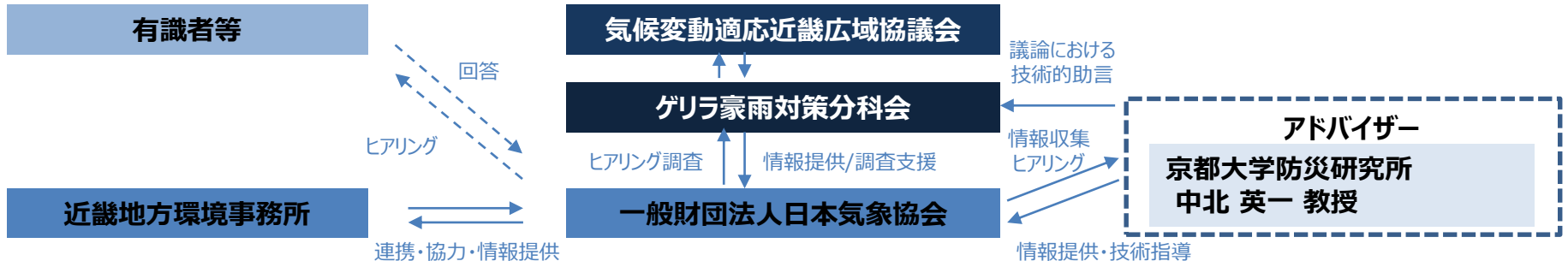
未定

<メンバー>

令和2年9月末現在

種別	メンバー
地方公共団体	滋賀県、京都府及び関係市町村、大阪府、和歌山県、京都市
地域気候変動適応センター	滋賀県気候変動適応センター、おおさか気候変動適応センター
地方支分部局	近畿地方整備局、大阪管区气象台
研究機関、企業ほか	国立環境研究所、地球温暖化防止活動推進センター

<実施体制>



ゲリラ豪雨対策分科会 ② 課題認識と想定されるアクション

これまでの気候変動影響

①市街地水災に影響する短時間強雨の増加

30年前と比較して、1時間に50mm以上の強雨の発生回数が約1.4倍となっている(図1)

(近畿地方の気候変動2017,大阪管区気象台,2018年1月)

②短時間強雨による市街地水災の発生・増加

短時間強雨による、地下街・地下鉄への雨水の流入、アンダーパスの冠水等の水災が多く発生している。

(気候変動の適応に係る影響・施策集,大阪府,2017年)

想定される将来の気候変動とその影響

・短時間強雨の激甚化と都市型水災被害の拡大

大雨や短時間強雨の年間発生回数は全国的に有意に増加すると予測される(地球温暖化予測情報 第9巻(気象庁))

現状の課題認識

①短時間強雨観測網および情報の有効活用に関する課題整理

自治体ごとのゲリラ豪雨対策情報の活用方法に関する情報共有により、更に効率的な利用につながる可能性がある。

②地域連携、広域連携の促進

情報の活用が各自治体によって異なるため、広域的な連携により共通の活用方法を導入することなどによって、実効性が高まる可能性がある。

想定される適応アクション

- ・豪雨対策システムの活用事例を流域治水プロジェクトの関係者等で共有
- ・市民及び企業等の気象情報の理解促進と活用方法についての普及啓発

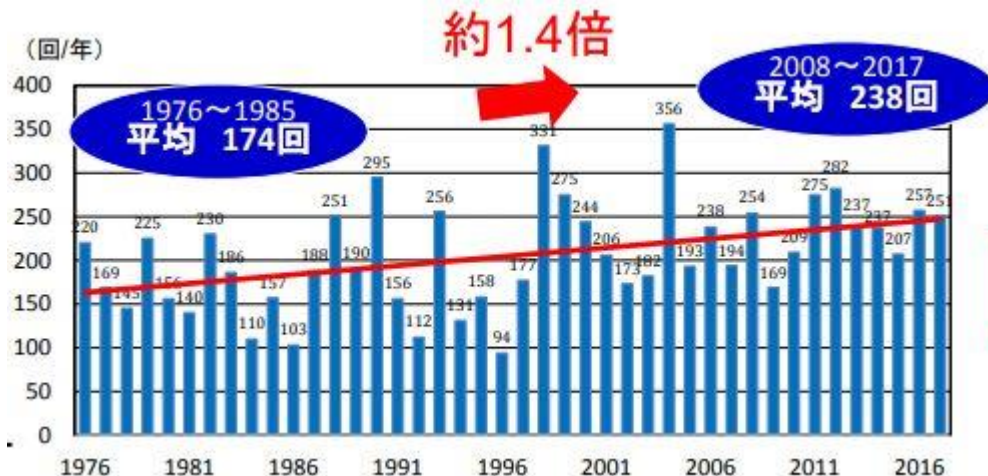


図1 時雨量50mm以上の年間発生回数 (アメダス1000地点あたり)

出典：地球温暖化予測情報 第9巻(気象庁)



図2 局地的豪雨探知システムの画面 7
出典：土田ら(2016)

ゲリラ豪雨対策分科会 ③ 令和2年度実施計画

<実施業務及び手法>

1)過去及び将来の気候変動影響に関する調査

既存資料調査及びヒアリングにより、都市域における短時間強雨、特に市街地の水災に関する過去および将来の気候変動影響を調査する。将来の影響については、既存文献の整理に加え、気候シナリオから得られる情報を分析・整理する。

2)分科会構成員の問題意識の把握

都市域で必要となる大雨に対する即時対応についてアンケート調査を行い、分科会構成員の問題意識を把握する。

3)問題意識を踏まえた想定される適応オプションの検討

前項の調査により把握された問題点を踏まえ、トレードオフも考慮しつつ想定される適応オプションの抽出・整理を行う。

4)実行可能性のある適応オプションの抽出

前項の調査により抽出された適応オプションについて、広域連携の視点も踏まえて実行可能性の検討を行う。

5)分科会テーマに係る調査計画の策定

前項までの検討を踏まえ、アクションプラン策定へ向けた調査計画を作成する。

6)気候変動予測、モニタリング、実証試験の必要性検討

短時間強雨および情報活用に関する現状を整理し、次年度以降における必要性検討を行う。

たとえば、自治体の情報活用の優良事例について、他自治体に体験してもらい広域展開の可否を検討する。

<令和2年度 スケジュール※>

※スケジュールは今後調整して確定する。

9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	▲ 10/7 第4回広域協議会		▲ 12/〇 ゲリラ豪雨対策分科会		▲ 2~3月 第5回広域協議会	成果とりまとめ・報告書作成
既存知見およびデータの収集・整理						8
広域連携を含む情報活用事例の収集・整理			適応オプション整理、アクションプラン骨子検討			
課題に関する意識調査(アンケート)			アンケートとりまとめ			
2年目以降の調査計画案作成						

ゲリラ豪雨対策分科会 ④ 実施計画（令和2-4年度）

活動	令和2年度	令和3年度	令和4年度
課題整理 調査計画 の策定	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートおよび会合等による問題意識把握 ・想定される適応オプションの検討 ・分科会テーマに係る調査計画の策定（主に次年度以降分） 	<ul style="list-style-type: none"> ・適応オプションの検討結果の精査 ・次年度調査計画の確認・修正 	<ul style="list-style-type: none"> ・各適応オプションの広域での実施における課題対応策の検討
調査・ 情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ・市街地の水災に対する過去および将来の気候変動影響調査 ・関係省庁等へのヒアリングの実施 ・分科会構成員の問題意識の把握（分科会構成員へのアンケート調査） 	<ul style="list-style-type: none"> ・分科会での議論・検討を踏まえた追加情報の収集および整理 ・地域連携、広域連携の課題整理 ・適応オプションの広域における実行可能性に関する調査・ヒアリング 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査結果取りまとめ
アクション プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・実行可能性のある適応オプションの抽出 ・アクションプラン骨子の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・広域連携可能な適応オプションの具体化 ・アクションプラン案の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・推進体制、スケジュール等の具体化 ・広域で実施する適応オプション、アクションプランの策定