

令和5年度 気候変動適応九州・沖縄広域協議会 活動計画（予定）

令和5年9月

環境省九州地方環境事務所
(一般財団法人九州環境管理協会)

令和5年度気候変動適応九州・沖縄広域協議会体制

【 令和5年度の組織体制 】

気候変動適応九州・沖縄広域協議会

事務局：九州地方環境事務所

災害対策分科会

事務局：九州地方環境事務所

<構成員>

・内閣府沖縄総合事務局、厚生労働省福岡検疫所、同那覇検疫所、農林水産省九州農政局、同林野庁九州森林管理局、経済産業省九州経済産業局、国土交通省九州地方整備局、同九州運輸局、同気象庁福岡管区気象台、同気象庁沖縄気象台、環境省九州地方環境事務所、同沖縄奄美自然環境事務所

・福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、福岡市、北九州市、熊本市、佐賀市、長崎市、大分市、宮崎市、鹿児島市、那覇市

・地域気候変動適応センター（福岡県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県）

※オブザーバー

九州電力、九州旅客鉄道、
各県地球温暖化防止活動推進センター

<アドバイザー>

敬称略 ※座長

氏名	所属
浅野 直人※	福岡大学 名誉教授
小松 利光	九州大学 名誉教授
肱岡 靖明	国立環境研究所 気候変動適応センター センター長
山田 秀秋	水産研究・教育機構 水産技術研究所 環境・応用部門 沿岸生態システム部 主幹研究員
柴田 昇平	農業・食品産業技術総合研究機構 九州・沖縄農業研究センター 暖地水田輪作研究領域 水田高度利用グループ グループ長補佐

令和5年度気候変動適応九州・沖縄広域協議会活動予定

【令和5年度の取組内容】

◆災害対策分野における取組

- ① Eco-DRRカルテの作成
- ② Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会
- ③ 環境×防災研修プログラムの構築

◆暑熱対策分野における取組

- ① 暑熱対策情報交換会
- ② 熱中症対策に関する庁内勉強会

◆生態系（沿岸域）分野における取組

- ① 藻場・サンゴ礁に係る講演会
- ② マニュアル掲載調査票の内容充実に向けた現地取材等

◇その他の取組

- ① 気候変動適応における広域アクションプランオンライン説明会
- ② 構成員（自治体）へアクションプランを活用した気候変動適応に係る取組に関するヒアリング
- ③ 気候変動適応全国大会等への参加

【令和5年度 分野等別主なスケジュール】

活動	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
広域協議会				▲ 9月 第10回					▲ 2月 第11回	
災害対策分野					▲ 11月頃 Eco-DRR 現地視察会・庁内勉強会	◆←→◆ 12月～1月頃 環境×防災研修	▲ 1月 分科会			
暑熱対策分野					◆←→◆ 11月頃 情報交換会	◆←→◆ 12月～1月頃 庁内勉強会				
生態系（沿岸域） 分野	▲ 6月 調査票充実に向けた 現地取材（アマモ場）		▲ 8月 講演会		◆←→◆ 10～11月頃 調査票充実に向けた 現地取材（サンゴ礁）					
その他	▲ 6月 アクションプラン説明会						▲ 12月 構成員（自治体）ヒアリング			▲ 全国大会（予定）

災害対策分野

災害対策分科会

【 災害対策分科会の設置目的 】

令和4年度に策定したアクションプランに関して、自然環境が持つ防災・減災機能や効果は地域特性や規模により異なるため、個別の取組事例等も踏まえながらよく検討する必要がある。また、今後の研究により定量評価等の知見が増えるとともに、九州・沖縄地域が一体となりEco-DRRに関する施策を推進することで、取組の効果や意義がより高まることが期待される。

そのため、有識者からの助言を受けながら、取組の実施状況・具体的な手法の例・課題などを災害対策分科会での取組を通じて共有することで、地域全体で知見を深め、取組実施につなげる。

【 災害対策分科会の体制 】 (令和5年9月27日時点)

<アドバイザー> 敬称略 ※座長

氏名	所属
島谷 幸宏※	熊本県立大学 特別教授 (河川工学、グリーンインフラ)
皆川 朋子	熊本大学 准教授 (河川環境、生態系サービス)
佐藤 辰郎	九州産業大学 准教授 (防災工学、地域防災)

<構成員>

- ・福岡県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、北九州市、福岡市、長崎市、熊本市、宮崎市、鹿児島市
- ・地域気候変動適応センター（福岡県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県）

<事務局>

環境省九州地方環境事務所
一般財団法人九州環境管理協会

<オブザーバー> ※敬称略

九州大学 名誉教授 小松 利光
(防災工学、河川工学)
九州地方整備局
福岡管区气象台
沖縄气象台

【 令和5年度災害対策分科会の開催 】

開催時期：令和6年1月頃 開催方式：オンライン方式

災害対策分野の取組

【 災害対策分科会のテーマ 】

豪雨災害に対する環境分野からのアプローチ
～自然の恵みを基盤としたレジリエントで魅力ある地域へ～

【 令和5年度の取組 】

取組	実施内容（詳細はp.6～p.9参照）
① Eco-DRRカルテの作成	令和4年度に作成した熊本県版に引き続き、九州・沖縄地域の3県分のEco-DRRカルテを作成する。
② Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会	Eco-DRRの推進に向けた庁内連携体制の構築にあたり、より効果的かつ実行可能な手法を実証することを目的に、1県を対象として現地視察会・庁内勉強会を開催する。
③ 環境×防災研修プログラムの構築	国立研究開発法人防災科学技術研究所（文部科学省所管）による地方公共団体の人材育成研修プログラムの開発に引き続き参画し、既存セッションの改善と、残るセッションの資料作成を実施する。また、研修の効果検証・改善のため、1県を対象にモデル的な研修を実施する。

※各取組で対象とする地方公共団体は、昨年度末に広域協議会構成員向けに実施した、意向調査の結果をもとに選定。

災害対策分野の取組① Eco-DRRカルテの作成

【 実施の方針 】

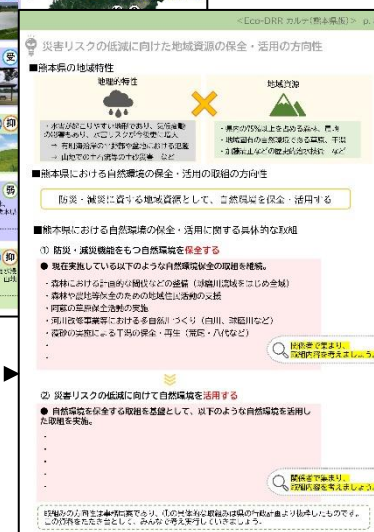
令和4年度に作成した熊本県版に引き続き、九州・沖縄地域の3県分のEco-DRRカルテを作成する。

カルテの作成を通じて、対象県担当者のEco-DRRに関する理解を深めるだけでなく、庁内連携体制のきっかけづくりにも繋げていくことを目指す。そのため、カルテの素案段階においてWeb会議により庁内関係部局を含めた意見交換を実施し、その内容を踏まえてカルテを完成させる。

また、カルテは、各地域（市町村単位、流域単位等）で具体的な取組方針を検討する際に参考にしてもらうことを見据え、まずは県単位での作成を進める。

【 概要(案) 】

<p>Eco-DRRカルテの作成対象県</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・福岡県（令和5年度のEco-DRR現地視察会・庁内勉強会の対象県） ・長崎県（令和5年度の環境×防災モデル研修会の対象県） ・調整中
<p>意見交換の内容※</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Eco-DRRマップに関する意見交換 県内に存在する「防災・減災機能を持つ自然環境」や「自然環境を活用した防災・減災技術」について、県内ではどのような事例があるかなど、ざくばらんに意見を交わす。 ◆ 具体的な取組例に関する意見交換 対象県において、Eco-DRRとしても位置づけられる取組について、事務局が整理したカルテを参照し確認してもらう。そのほかに各部局で既存の取組があれば、自由に発言してもらう。



※なお、福岡県の意見交換は、次ページの②現地視察会・庁内勉強会で行うこととする。

災害対策分野の取組② Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会

【 実施の方針 】

Eco-DRRの推進に向けた庁内連携体制の構築にあたり、より効果的かつ実行可能な手法を実証することを目的に、1 地域で現地視察会・庁内勉強会を開催する。

現地視察会で他地域の優良事例を視察したうえで、庁内勉強会で自らの地域のEco-DRRの事例等について議論するという流れで実施し、アンケート等によりその有効性を検証する。

【 現地視察会の概要(案) 】

概要	庁内の様々な部局の職員が、他地域のEco-DRRの先進事例を視察することで、Eco-DRR の考え方や具体的な取組事例を理解する。
参加者	<ul style="list-style-type: none">・福岡県 適応部局・自然保護部局・土木部局などを想定・国土交通省 九州地方整備局（予定）・災害対策分科会のアドバイザー ※敬称略 熊本県立大学 特別教授 島谷 幸宏 熊本大学 准教授 皆川 朋子 九州産業大学 准教授 佐藤 辰郎・有識者 ※敬称略 第一工科大学 准教授 寺村 淳 【事務局】環境省 九州地方環境事務所、（一財）九州環境管理協会
実施時期	令和5年11月頃
現地視察場所	松浦川流域（佐賀県伊万里市～唐津市）



アザメの瀬（唐津市）



氾濫原霞堤（伊万里市）

災害対策分野の取組② Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会

【 庁内勉強会の概要(案) 】

概要	<ul style="list-style-type: none">・グリーンインフラとEco-DRRの関係や気候変動適応との関係について理解を深める。・Eco-DRRの取組を通じた、生物多様性保全の重要性を理解する。・取組実施の際に活用できる情報（国の推進事業・補助金等）を共有する。・自分たちの地域を俯瞰し、他部局や有識者との意見交換により、Eco-DRRの事例・地域のポテンシャルについて話し合う。
参加者	現地視察会の参加者と同様
実施時期	令和5年11月頃（現地視察会の約1週間後に実施予定）
プログラム構成	<ul style="list-style-type: none">◆講演 1（Eco-DRRとは（グリーンインフラ・気候変動適応との関係））◆講演 2（Eco-DRRと生物多様性保全の関係について）◆情報提供（国の推進事業や補助金について）◆現地視察会の振り返り◆意見交換（自らの地域のEco-DRR事例について）



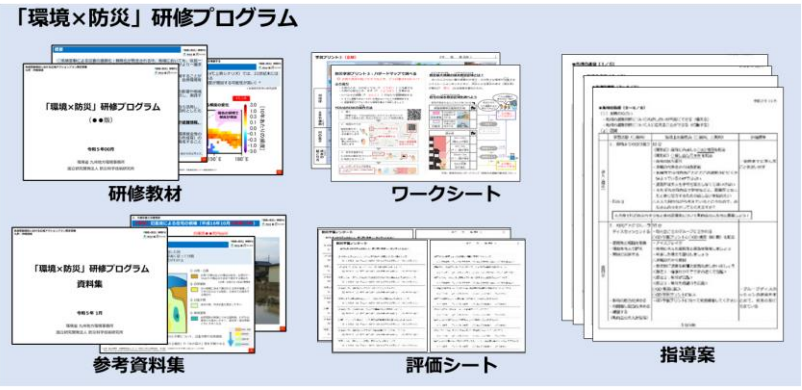
災害対策分野の取組③ 環境×防災研修プログラムの構築

【 実施の方針 】

災害対策分野の適応策を進めるにあたり、気候変動影響や地域の災害リスク、住民が取るべき行動について、自治体職員や住民が理解することが重要である。自治体職員が専門機関の支援によらず、研修を実施できるようになることを目的に、国立研究開発法人防災科学技術研究所（文部科学省所管）による研修プログラムの開発に引き続き参画する。

令和5年度は、令和4年度に作成したセッション1～4の資料の改善と、残るセッション5・6の資料の作成を防災科学技術研究所と協力して実施する。また、研修の効果検証・改善のため、1地域を対象にモデル的な研修を実施する。

【 概要(案) 】

研修プログラム	<ul style="list-style-type: none"> ・下図のような研修教材や指導案（シナリオ）を含めた体系的な研修プログラムを開発。 ・右表のセッションごとに座学と演習を組み込んでいる。 座学では基本的な事項から解説、演習では各自のPCで情報収集等の作業をする等、実践に役立つ内容としている。
	<p>「環境×防災」研修プログラム</p>  <p>研修教材 ワークシート 指導案</p> <p>参考資料集 評価シート</p>
モデル的な研修	<p>対象県：長崎県 （主な対象は、県内市町村の防災・環境・土木部局等の職員）</p> <p>実施時期：令和5年12月下旬～令和6年1月頃</p>

気候変動適応～災害の激甚化に備えて～ 環境×防災研修プログラム（案）	
セッション	プログラム名
1	気候変動と大雨災害
2	大雨災害と災害想定
3	自然環境と防災・減災
4	社会変化と地域防災
5	災害リスクと防災行動
6	地域防災支援の方法

暑熱対策分野

暑熱対策分野の取組① 暑熱対策情報交換会の実施

【 実施の方針 】

気候変動適応九州・沖縄広域協議会の枠組みの中で、暑熱対策に関する情報・知見等の共有を図る。

【 概要(案) 】

目的	暑熱対策（法改正含む）に関する情報を共有し、今後の暑熱対策のいっそうの充実を図る。
対象者	気候変動適応九州・沖縄広域協議会構成員のうち、地方公共団体及び地域気候変動適応センター ※上記以外の構成員及び構成員以外の市町村の傍聴可能
実施方法	オンラインにて2時間程度
実施時期	令和5年11月（予定） ※対象者への事前アンケートの結果を基に設定
プログラム構成	1. 情報提供 <ul style="list-style-type: none">・熱中症対策に関する最新の動向（環境省環境安全課）・熱中症関連の今夏の状況について（事務局）・事例紹介（官民連携、クーリングシェルター等）（大塚製薬(株)） 2-1. 意見交換(参加者全員) <ul style="list-style-type: none">・今夏に実施した熱中症対策と、その成果や課題など・来年の熱中症対策の強化に向けた庁内の動き 2-2. 意見交換(ブレイクアウトルーム) <ul style="list-style-type: none">・テーマ毎に分かれて意見交換 ※テーマは事前アンケートにて募集・各テーマでの意見交換内容の発表 3. 総括・まとめ

暑熱対策分野の取組② 熱中症対策に関する庁内勉強会の実施

【 実施の方針 】

熱中症対策の検討にあたっては、庁内の関係部局が多岐にわたることから、まずは連携体制を構築することが必要である。そのため、庁内の関係部局を集めて今後の熱中症対策等について検討するための勉強会を開催する。

【 概要(案) 】

目的	・熱中症対策の推進に向けて必要な事項等を、庁内関係部局が集まる場を設けて検討することで、効果的・効率的な取組推進及び連携体制強化を図る。
対象者	1 自治体の庁内熱中症対策関係部局（適応担当部局、防災部局、健康部局、保健福祉部局等） ※選定中
実施方法	対象自治体の会議室等において、対面で2時間程度を想定
実施時期	令和5年12月～令和6年1月 ※時期は対象自治体の希望に応じて調整
プログラム構成	1. 情報提供 ・熱中症対策に関する最新の動向（九州地方環境事務所） ・暑熱対策適応アクションと望まれる推進体制について（事務局） 2. 意見交換 ・対象自治体の要望に応じてテーマを設定 3. 総括・まとめ

※改正気候変動適応法関連の動向により、内容等が変更になる場合があります。

生態系（沿岸域）分野

生態系（沿岸域）分野の取組① 藻場・サンゴ礁に係る講演会

【 実施の方針 】

「沿岸生態系の気候変動適応マニュアル」の作成の経緯、取組の必要性について、行政関係者では生態系（沿岸域）分科会の構成員にしか十分周知できていない状況である。

広域モニタリングを普及させるため、構成員以外の行政窓口（環境及び水産部局）や活動団体にサンゴ礁・藻場の生態系サービスや気候変動影響、適応の取組の必要性に関する啓発を行う。

【 講演会の概要 】

講演会名称	「沿岸生態系の気候変動マニュアル」普及・拡大のためのオンライン講演会
開催日程・方式	サンゴ礁：令和5年8月4日（金）10:00～12:00、藻場：令和5年8月4日（金）13:30～15:30 会議方式：Microsoft Teams ウィンターによるweb開催
対象者	行政：各市町村を総括する役割を持つ県の担当部署（広域モニタリングの相談・問い合わせ窓口） 活動団体：県の窓口が把握する活動団体を県を通じて紹介いただき、声掛けを行う
登壇者	サンゴ礁：琉球大学 理学部海洋自然科学科 中村崇准教授 （基調講演：「サンゴ礁域での大規模攪乱とモニタリングの重要性」） 藻場：国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産技術研究所 島袋寛盛 主任研究員 （基調講演：「環境変動が藻場に及ぼす影響とモニタリングの重要性」）
プログラム構成	1.開会（開会にあたっての注意事項を含む）及び開会の挨拶 2.基調講演（基調講演の質疑応答） 3.マニュアルの構成と活用方法 4.広域（簡易）モニタリングの紹介 5.総合討論
その他	講演会の内容を動画で記録し、興味のある団体等が視聴できる方法を検討する。
参加者	サンゴ礁：60名（事務局担当者を除く） 藻場：57名（事務局担当者を除く）

生態系（沿岸域）分野の取組② マニュアル掲載調査票の内容充実に向けた現地取材等

【 実施の方針 】

広域モニタリングで使用する調査票は、調査方法や対象とする環境場の違いによらず調査者、データ集約者が共に間違いなく取り扱える様式でなければならない。そこで、マニュアル策定時の試行調査で実施できなかった調査方法、環境場を対象に、実際に調査を行っている団体への現地取材を行うことで、調査票の内容充実に向けた検討を行う。

【 概要（案） 】

	藻場	サンゴ礁
現地取材の対象	アマモ場 (令和4年度の試行調査では未実施の環境場)	箱メガネを用いた船上からの観察 (令和4年度の試行調査では未実施の調査方法)
取材先	一般社団法人 ふくおかFUN (職員：4名 サポーター会員：個人約40名) ※フィールド拠点を主に福岡の博多湾とし、地域の海の魅力や 課題をとらえて実践する団体。水中調査・撮影、授業・講演、シュノーケルイベント、クリーンアップ、海洋ごみ回収、藻場造成、アオサ実用化 など	「①藻場・サンゴ礁に係る講演会」に参加された活動団体に声掛けをすることで、協力要請を行う。
時期・場所等	調査日時：令和5年6月20日13：00～15：00 調査場所：福岡市 百道浜西側地先（5地点） 調査実施者：4名(機材準備を含む)	調査日時：令和5年度10月以降を予定 調査場所：協力活動団体の活動海域を想定
有識者ヒアリング (予定)	高知大学 農林海洋科学部/黒潮圏科学部門 中村 洋平 教授 ※藻場生態系を専門とするマニュアル策定時のモニタリング方法の提案者	琉球大学 理学部海洋自然科学科生物系 中村 崇 准教授 ※サンゴ礁生態系を専門とするマニュアル策定時のモニタリング方法の提案者

その他

その他の取組① 気候変動適応における広域アクションプランオンライン説明会

【 実施の方針 】

気候変動適応九州・沖縄広域協議会において、令和2年度から令和4年度の3年にわたり、気候変動適応について、「災害」、「暑熱」、「生態系」の各分野で検討し、令和5年3月にアクションプランを策定した。

本アクションプランに記載の考え方や進め方を基本として、地域特性等を踏まえた取組を地方公共団体で行っていくことが期待される中、広域協議会構成員以外の関係職員を含め、改めてアクションプランの内容を説明することで、適応の取組の啓発を行う。

【 説明会の概要 】

説明会名称	気候変動適応における広域アクションプランオンライン説明会
開催日程・方式	令和5年6月16日（金）13:30～15:30 会議方式：webexによるweb開催
対象者	広域協議会構成員（地方支分部局・県市・適応センター）、地方公共団体の関係部局の職員等 （主として令和5年度から担当となる職員）
プログラム構成	1. 開会（開会にあたっての注意事項を含む）及び開会の挨拶 2. はじめに「気候変動適応とは？！」 3. 講演 （1）豪雨災害分野における適応アクションプラン（質疑応答含む） （2）暑熱対策分野における適応アクションプラン（質疑応答含む） （3）沿岸生態系の気候変動適応マニュアル（質疑応答含む） 4. 閉会
参加者	38名（事務局担当者を除く）

その他の取組② 構成員（自治体）へアクションプランを活用した気候変動適応に係る取組に関するヒアリング

【 実施の方針 】

広域協議会構成員である地方公共団体を対象にアンケート・ヒアリングを実施することにより、広域アクションプラン（災害対策、暑熱対策、生態系（沿岸域））を踏まえた地域の適応取組の進捗状況を把握する。

また、地方公共団体等が、適応取組を実行するまでには、段階（認知→検討→実行）があると考えられる。各段階における課題や、それを解決した優良事例を収集・整理して示すことにより、取組の普及拡大に活かす。

【 概要（案） 】

対象者	広域協議会構成員である地方公共団体（17区市）	
実施方法	オンラインにて1団体あたり1時間程度	
実施時期	<ul style="list-style-type: none"> ・事前アンケートの実施：11月 ・ヒアリングの実施：12月 	
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・事前アンケートを実施した上で、ヒアリングを実施する。 ・事前アンケートでは、適応取組の実行に向けた現在の段階（認知→検討→実行）や、段階毎での課題等を把握する（右図）。 ・アンケート結果を踏まえて、構成員が抱える課題や取組事例の内容等を具体的にヒアリングする。 ・全体のヒアリング結果は、第11回広域協議会において報告する。 ・豪雨災害対策アクションプランに関する取組事例については、必要に応じて災害対策分科会において構成員間で共有する。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">事前アンケートの項目例（案）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクションプランをどの部局に共有したか。 ・アクションプランを活用したか。 ・（活用していない場合）理由・課題は。 ・（活用した場合） どのような活用をしたか。困ったことはあるか。 ・受けたい支援は何か。 ・（県のみ）市町村（構成員市除く）に対してアクションプランを共有したか。 </div>