広域アクションプランフォローアップ報告
（九州・沖縄地域）

令和６年３月

気候変動適応九州・沖縄広域協議会
座　長　浅野　直人
事務局　環境省九州地方環境事務所

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結果

【令和５年度の取組内容】

◆災害対策分野における取組

①Eco-DRRフリートーク会
②Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会
③Eco-DRRカルテの作成
④環境×防災研修プログラムの構築
⑤災害対策分科会の開催

◆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
③ 熱中症被害の発生状況に関するデータの更新

◆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						▲ 3月　第11回
災害対策分野					▲ 10月、11月 Eco-DRRフリートーク会	▲ 環境×防災研修	1月	▲ 1月　▲ Eco-DRR 現地視察会・庁内勉強会	▲ 2月　分科会	
暑熱対策分野						▲ 11月　情報交換会		▲ 1月　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					▲ 1月　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)アンケート調査	▲ 1月　構成員(自治体)ヒアリング		▲ 3月　全国大会 2

災害対策分野

令和５年度災害対策分科会について

【　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。

【　体制　】

<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、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、北九州市、福岡市、長崎市、熊本市、大分市、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

福岡管区気象台

沖縄気象台

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	取組の概要
①Eco-DRRフリートーク会	Eco-DRRへの理解促進に向けて、長崎県・沖縄県関係部局職員を対象としてWeb会議によるフリートーク会を開催した。
②Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会	Eco-DRRへの理解促進と庁内連携に向けて、福岡県関係部局職員を対象として現地視察会・庁内勉強会を開催した。
③Eco-DRRカルテの作成	①、②での意見交換などを踏まえ、九州・沖縄地域の3県分（長崎県、沖縄県、福岡県）の**Eco-DRRカルテ**を作成中。
④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した。また、研修の効果検証・改善のため、長崎県の市町を対象にモデル的な研修を実施した。
⑤令和５年度災害対策分科会の開催	地方公共団体によるEco-DRRの先進事例（静岡県、熊本県）、流域治水の最新動向、分科会での取組成果等を構成員に情報提供し、地域全体での知見の共有を図るとともに、令和6年度の取組に関する意見交換を行った。

※各取組で対象とする地方公共団体は、令和4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フリートーク会

【　Eco-DRRフリートーク会の概要　】

対象県	長崎県	沖縄県
参加者	・長崎県 県民生活環境部 地域環境課、自然環境課、 長崎県気候変動適応センター、 農林部 農村整備課、森林整備室、 土木部 港湾課、砂防課、河川課 ・有識者 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 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	・沖縄県 環境部 環境再生課、自然保護課、 農林水産部 農地農村整備課、森林管理課 土木建築部 河川課、海岸防災課、総務課 ・有識者 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 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
実施日	令和5年10月11日	令和5年11月21日
プログラム	1.趣旨説明、出席者紹介 2.Eco-DRRに関する説明 3.Eco-DRRマップや具体的な取組に関するフリートーク	

災害対策分野の取組①　Eco-DRRフリートーク会

【　Eco-DRRフリートーク会の意見交換内容の一例　】

【有識者】

沖縄県には「抱護（ほうご）」という考え方のもとで作られた村があるようだ。北風や台風時の強風を防ぐために、村一帯を囲うようにフクギを植林しており、伝統的なEco-DRRと言える。まだ残っている場所はあるか。

【沖縄県】

抱護は蔡温（さいおん）の時代（18世紀）に形成されていたもので、場所によってはその樹林帯などが残っているかと思う。宮古島の多良間島には抱護林が残っており、林業関係の遺産にも指定されている。

【　Eco-DRRフリートーク会の参加者（県）の主なご感想　】

- ✓ 当日の説明等もわかりやすく理解できた。有識者によるご説明が大変分かりやすかった。
- ✓ 有識者の進行で、各部署に質問する形式は今回のような意見が出づらい場では有効だと感じました。
- ✓ 各所属の所管業務においてEco-DRRがどのような有用性を持つのかにも触れていただけると、より参加者の理解が深まったかもしれません。
- ✓ 「実は、この事業は防災機能の向上（生物の多様性が確保）につながっている」、「ここをひと工夫するとさらに向上する」というような、関連付け（連想）で示すと気付きやすいかもしれません。
- ✓ 本日の会でお話のあった「抱護」などをカルテに掲載してはどうでしょうか。沖縄の古来の取組を知り、それをヒントとした新たな取組が生まれるのでは。
- ✓ マングローブ林が赤土流出防止等に資する反面、湿地の陸地化などの問題も抱えています。Eco-DRRカルテには環境資源の持つ重要性のみではなく、事例のような課題等も記載すると、より持続的な取組に繋がるのではないでしょうか。　など

災害対策分野の取組②　Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会

【　実施概要　】

Eco-DRRへの理解促進と庁内連携のために、福岡県を対象として現地視察会・庁内勉強会を開催した。
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した。

【　現地視察会の概要　】

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	・福岡県 県土整備部 企画課、砂防課、農林水産部 農山漁村振興課 福岡県気候変動適応センター、環境部 環境保全課 ・国土交通省 九州地方整備局 河川部 河川環境課 ・有識者 熊本県立大学　特別教授　島谷 幸宏 九州産業大学　准教授　佐藤 辰郎 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
実施日	令和6年1月16日
現地視察場所	松浦川流域（佐賀県伊万里市～唐津市）

霞堤（伊万里市）

アザメの瀬（唐津市）

災害対策分野の取組②　Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会

【　視察地点の概要　】

No.	名称	視察場所の概要
①	大黒井堰 （だいこくいせき）	寺沢志摩守（てらさわ しまのかみ）により造られた利水施設。「中之島」と言われる陸地により、本川と利水用の派川に流れを分けており、派川から取水することで施設管理を容易にするとともに、洪水時にも用水に洪水・土砂・流木が流れ込まないようにするといった利点がある。 右岸（中之島の対岸）には**水害防備林（竹林）により農地への洪水の影響を軽減している**箇所がある。
②	氾濫原霞堤 （かすみてい） 輪中（わじゅう）集落	松浦川中流部に位置する農村集落では、**地区の下流側に一部開口した堤防（霞堤）を設けており、洪水時にはそこから川の水を逆流・氾濫させて、霞堤内（農地）で洪水を貯留する**こととなっている。 また、集落では**農地側に堤防（輪中堤）を設け、霞堤内で貯留した洪水が集落内に及ばないようにされている。**
③	アザメの瀬	国土交通省の自然再生事業により創出された氾濫原湿地。現在では湿地植生が回復し、魚類・二枚貝類などの重要な生息場や、人と自然のふれあいの場として機能するほか、**防災・減災機能（洪水貯留機能）も有する。**
④	蕨野（わらびの）の棚田	松浦川の支川である平山川の上流部、八幡岳の北側斜面に40haの棚田が築かれており、その高さや堅牢な石積み景観は、城壁にたとえられるほど壮麗である。このような棚田には、**雨水の貯留による洪水防止のほか、地すべりや土砂崩れを防止する機能があることが知られている。**
⑤	屋敷林・舟形屋敷 （ふながたやしき）	松浦川の支川である左伊岐佐川（さいきさがわ）周辺の住居にみられる、水害から家屋を守る方法。**宅地の上流側（洪水が流れてくる方向）に石垣や樹林、微高地、盛土などを設け、洪水を受け流す造りとしている。**
⑥	横堤（よこてい）	大野地区にみられる松浦川と直交する形で設けられた堤防。もとは、昔の松浦川の流れに合わせて設置されていた霞堤であったが、現在は**横堤として、洪水を貯留し下流側への被害を軽減する**働きをもつ。
⑦	虹の松原	唐津湾周辺の田畑への潮風害、飛砂害を守るため、寺沢志摩守により植林されたクロマツの海岸林。幅500m、長さ4.5kmの松林は日本三大松原に数えられ、国の特別名勝にも指定されており、美しい景観は「白砂青松」（はくしゃせいしょう）といわれ、古来より人々に愛されている。**潮風害や飛砂害のほか、津波や高潮の際にも防潮の役割を果たす**と考えられている。

災害対策分野の取組②　Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会

【　庁内勉強会の概要　】

目的・趣旨	・気候変動適応、生物多様性保全の必要性と、Eco-DRRとの関係を理解する。 ・現地視察会での先進事例の見学を踏まえ、福岡県内のEco-DRR事例について自由に意見交換をする。 また、各部局の既存の取組がEco-DRRに関係していることに気づく。
参加者	・福岡県 県土整備部 企画課、砂防課、河川整備課、農林水産部 農山漁村振興課、農地保全課、 福岡県気候変動適応センター、環境部 環境保全課 ・国土交通省 九州地方整備局 河川部 河川環境課 ・有識者 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 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
実施日	令和6年1月22日
プログラム	１．気候変動適応について　（九州地方環境事務所） ２．生物多様性の動向とEco-DRRについて（九州地方環境事務所） ３．現地視察会の振り返り　（九州環境管理協会） ４．Eco-DRRカルテ（素案）のご紹介（九州環境管理協会） ５．フリートーク **勉強会の様子**

災害対策分野の取組②　Eco-DRR現地視察会及び庁内勉強会

【　事後アンケート　】

・事後アンケートでは、現地視察会・勉強会に参加したことで「Eco-DRRに関する理解度が向上したか」（段階に応じた5択）について全ての回答者から「ややそう思う」～「とてもそう思う」と回答いただいた。また、多くの回答者から「今後、取組を検討する際にEco-DRRの考え方も参考にしたい」という回答も得られた。

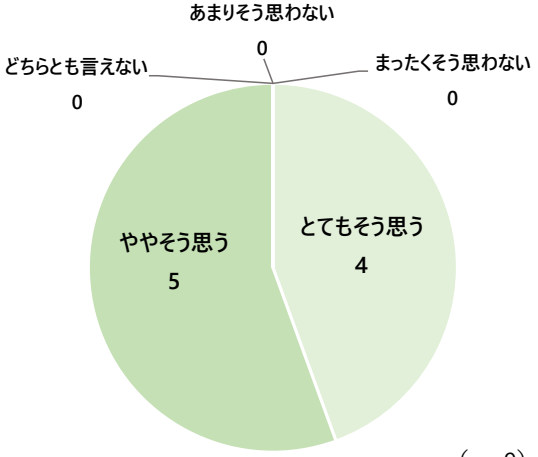
・「庁内連携のために重要と感じていること」（自由回答）の問いに対しては、部局間の情報共有（自身の担当部局だけではなく、他部局の取組内容を知ること）という意見が多くあった。

・今回のような現地視察会・庁内勉強会の開催（またはフリートーク会の開催）は、Eco-DRRへの理解度の向上にも繋がるほか、情報共有のきっかけの場としても有効であると考えられる。

【県からのご感想】

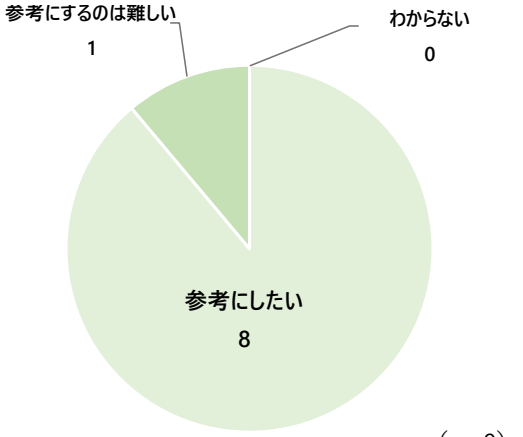
- ✓ 専門家のお話を直接聞き、地図を見ながら県内の事例の説明を聞かせていただくと、これまで文面だけではイメージできなかったEco-DRRの事例が理解でき、勉強になりました。
- ✓ 先人の知恵を元に設置された施設について、我々が知らず知らず壊している可能性があることを改めて気づかされました。
- ✓ 過去にその場所がどのような地形だったかを知ることが、Eco-DRRの取り組みのヒントになることが分かりました。
- ✓ 洪水等の影響について、気候変動を短絡的に結び付けて考えていましたが、開発等他の要因もあることを知り、Eco-DRRの考え方を広く普及させることの重要性を実感しました。
- ✓ ネイチャーポジティブという考え方に関して、初めて聞きました。今までは、生態系維持の考え方だったが、生態系を増やす考え方に変わるので、具体的な対策をどう行うべきか十分考えていく必要があると感じました。　など

今回の現地視察会や勉強会を通じて、あなたの「Eco-DRR（生態系を活用した防災・減災）」に関する理解度は向上したと思いますか。



（n＝9）

今後、ご自身の業務で取組を検討する際に、Eco-DRRの考え方は参考になりそうですか。



（n＝9）

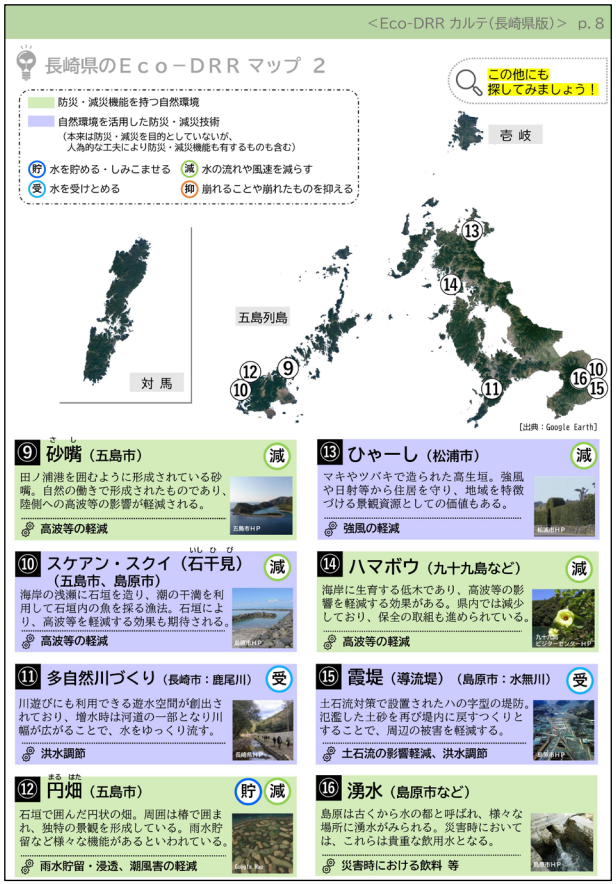
※参加者11名中9名から回答

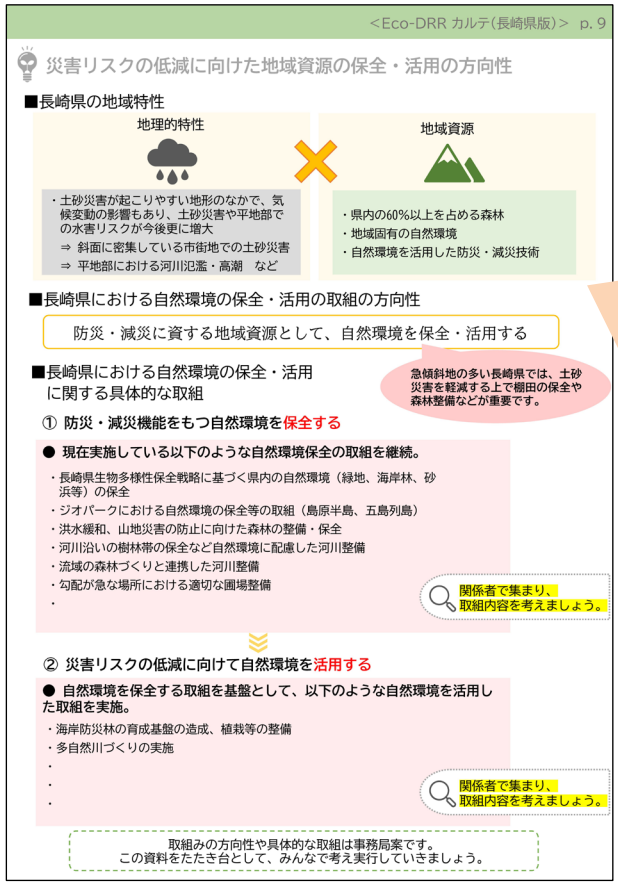
災害対策分野の取組③　Eco-DRRカルテの作成

【　Eco-DRRカルテの概要と一例（長崎県版）　】

Eco-DRRカルテは、各県の地理的な特性やEco-DRRの概要をまとめたもので、地方公共団体内でのEco-DRRへの理解醸成や取組方針の検討をサポートするもの。

また、本カルテは地方公共団体が自由に加工し公表できるものとしており、地域の関係者の方へのEco-DRRに関する普及啓発や、地域における連携体制づくりに活用していただくことも可能としている。





フリートーク会や庁内勉強会で以下のテーマについて意見交換を行い、結果をカルテに反映

- 県内ではどのようなEco-DRR事例（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）があるか。
- 県で実施されている取組のなかで、Eco-DRRに関係するものはあるか。

災害対策分野の取組④　環境×防災研修プログラムの構築

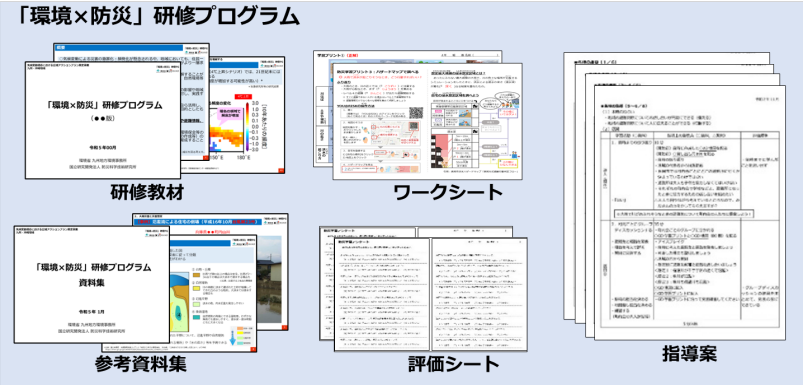
【　実施の方針　】

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した。

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した。また、研修の効果検証・改善のため、長崎県を対象にモデル的な研修を実施した。

【　概要　】

研修プログラム	・下図のような研修教材や指導案（シナリオ）を含めた一体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。
モデル的な研修	対 象 県：長崎県 （主な対象は、県内市町村の防災部局の職員） 実施時期：令和6年1月11日～12日



～気候変動による災害激甚化への適応～
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	防災気象情報と防災行動
6	地域防災の取組支援

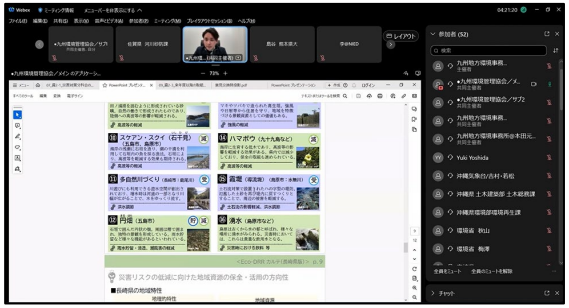
災害対策分野の取組④　環境×防災研修プログラムの構築

【 プログラム（案）の構成（令和５年度時点） 】

プログラム	内容	形式	分
1．気候変動と大雨災害	(1) 極端気象による災害を理解する (2) 気候変動による災害リスクの変化を理解する (3) 地域の災害リスクの変化を調べる	座学 座学 演習	90
2．大雨災害と災害想定	(1) 大雨による災害のリスクとハード対策を理解する (2) 地域の災害想定を理解する (3) 地域の災害想定を調べる	座学 座学 演習	90
3．自然環境と防災・減災	(1) 自然環境と防災・減災の関係を理解する (2) 地域の自然環境を理解する (3) 防災・減災機能を有する地域の自然環境を調べる	座学 座学 演習	90
4．社会変化と地域防災	(1) 社会変化によって高まる災害リスクを理解する (2) 地域の災害リスクを低減する対応策について理解する (3) 地域の社会変化と対応策を調べる	座学 座学 演習	90
5．防災気象情報と防災行動	(1) 防災気象情報・避難情報と取るべき行動を理解する (2) 情報に基づく防災行動を考える (3) 地域防災の取り組みを考える	座学 演習 演習	90
6．地域防災の取組支援	(1)「地域防災の取組支援の流れ」を理解する (2) 地域に適した支援方法を考える	座学 演習	90

災害対策分野の取組⑤　令和5年度災害対策分科会の開催

【　令和5年度災害対策分科会の概要　】

目的・趣旨	・令和4年度に策定したアクションプランの推進に向けて、地方公共団体によるEco-DRRの先進事例、流域治水の最新動向、分科会での取組成果等を構成員に情報提供し、地域全体での知見の共有を図るとともに、令和6年度の取組に関する意見交換を行う。
参加者	・有識者 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 ・構成員 福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、 北九州市、福岡市、熊本市、大分市、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、宮崎県、鹿児島県）　計47名 ・オブザーバー 九州大学　名誉教授　小松 利光、九州地方整備局、福岡管区気象台、沖縄気象台 ・連携機関 国立研究開発法人防災科学技術研究所 【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
実施日	令和6年2月6日（WEB会議形式）
プログラム	1．情報提供 ・Eco-DRRに関する先進事例 ①麻機遊水地 自然再生の取組【静岡県】 ②緑の流域治水までの経緯と取組【熊本県】 ・流域治水プロジェクト2.0等について【九州地方整備局】 2．令和５年度災害対策分科会の取組報告等 3．意見交換  **令和5年度災害対策分科会の様子**

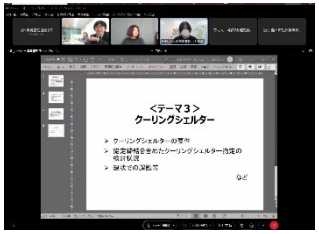
暑熱対策分野

暑熱対策分野の取組①　暑熱対策情報交換会の実施

【　実施概要　】

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・知見等を共有した。

【　情報交換会の概要　】

	開催の概要	成果の概要
目的	気候変動適応法が改正され、熱中症対策の強化が求められる中、法改正の最新動向や関連する事例等の情報を共有し、関係者間で意見を交換することで、今後の暑熱対策の一層の充実を図る。	• 今回は、対象者を広域協議会構成員のうち地方自治体職員及び地域気候変動適応センター職員としたが、構成員以外の市町村にも各県を通して傍聴参加を案内し、一定数の参加が得られた。 • 情報提供では、改正適応法に関する最新動向や、熱中症に関する官民連携やクーリングシェルターの先行事例等、参加者の業務に直結する内容をテーマとした。 • 意見交換では、参加者の関心を事前アンケートにより把握し、それに即したテーマ設定のもと、①改正適応法の施行に向けた各地方公共団体の庁内体制整備の進捗状況、②熱中症特別警戒情報の確実かつ効率的な伝達に向けた各地方公共団体の取組状況や国への支援の要望、③クーリングシェルターの指定に際し想定される諸問題やその対応の方向性、などに関する情報を参加者間で共有した。 
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（**参加者：17団体34名**） ※傍聴（情報提供パートのみ）：構成員以外の市町村職員（**傍聴者：16団体25名**）	
実施方法	オンライン（WebEX）	
実施日時	令和５年11月20日（月）14:00～16:00	
プログラム構成	**1. 情報提供** • 熱中症対策について（背景及び改正適応法の施行準備状況）（環境省環境安全課） • 事例紹介（官民連携、熱中症対策・クーリングシェルター）（大塚製薬(株)） • 近年の熱中症による救急搬送状況と死亡数について（九州環境管理協会・資料提供のみ） **2. 意見交換(参加者全員)** • 改正気候変動適応法への対応状況について（体制整備等） • 確実かつ効率的な情報提供について（伝達方法、受領確認等） • クーリングシェルターについて（指定先検討状況、要件等） **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

【　実施概要　】

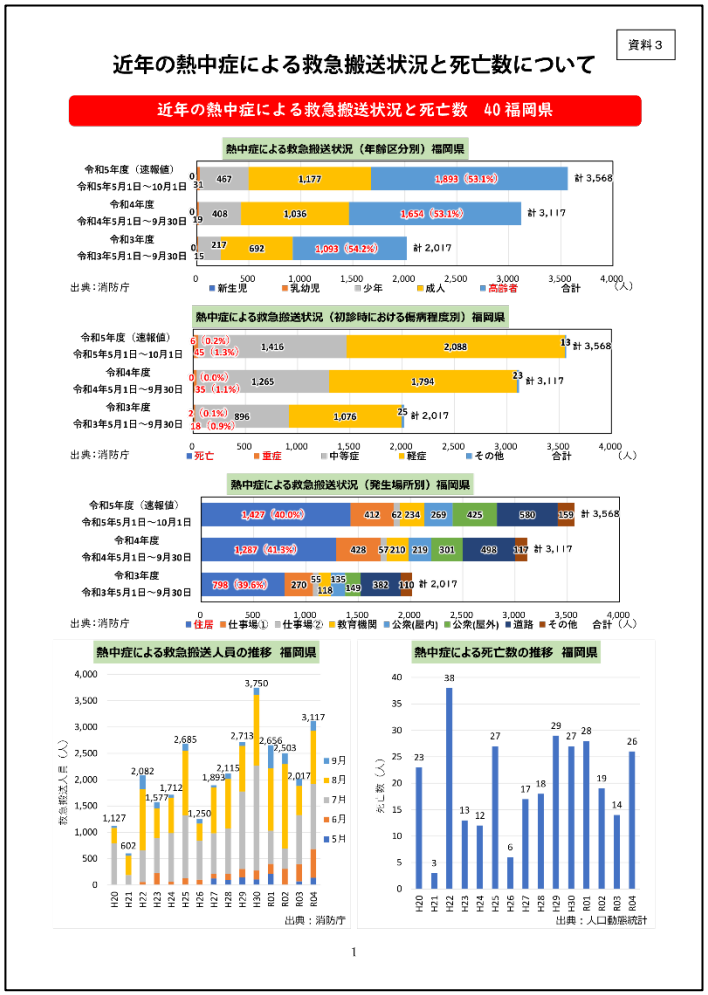
熱中症対策の実施にあたっては、関係部局が多岐にわたることから、まずは庁内での連携体制を構築することが必要である。
そのため、今後の連携強化に向け、庁内の関係部局を集めた勉強会を開催し、関係者間での情報共有や意思疎通の促進を図った。

【　勉強会の概要　】

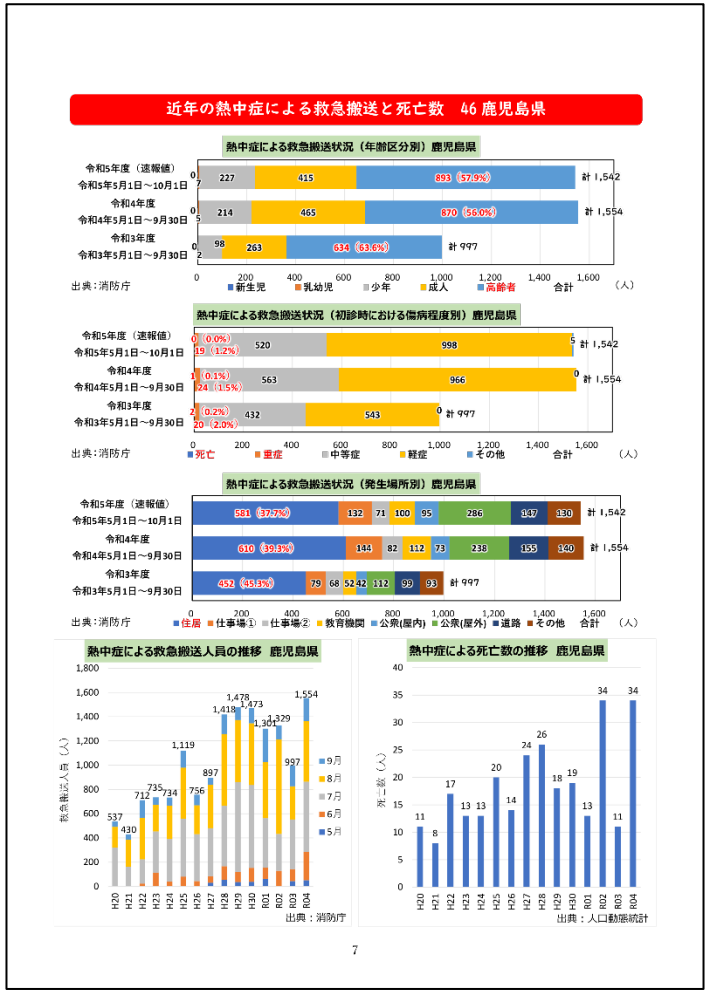
	開催の概要	成果の概要
目的	気候変動適応法が改正され、暑熱（熱中症）対策の強化が求められる中、その実践に不可欠となる庁内連携の強化に向け、関係部局が一堂に会する勉強会の場を設けることで、庁内関係者間の情報共有・意思疎通の促進を図る。	• 環境部局や保健福祉部局に加え、防災、教育、スポーツ、農政など、熱中症対策に関係する数多くの部局からの参加が得られた。 • 情報提供に対する質疑において、①クーリングシェルターマップの整備、②熱中症対策普及団体への活動費補助、などに対して支援を希望する意見があった。 • フリートークの時間を設けたことで、熱中症対策に関係する各課の取組内容や実施状況、直面している問題や懸案事項などの情報が、参加者間で共有できた。 • 終了後のアンケートにより、「最新情報や事例紹介が参考になった」「他課の話が直接聞けて勉強になった」などの感想のほか、「好事例に取り組む自治体職員との意見交換の場」や「最新の知見や対策を学べる場」の提供などの支援を希望する意見が得られた。
対象者	佐賀県庁内の暑熱（熱中症）対策関係部局（適応担当部局、防災部局、保健福祉部局等）の職員（**参加者：9課13名**）	
実施方法	対面（佐賀県庁内会議室）	
実施日時	令和6年1月18日（木）10:00～12:00	
プログラム構成	**1. 情報提供** • 気候変動適応法改正に関する最新動向（九州地方環境事務所） • 地方自治体における取組事例の紹介（九州地方環境事務所） • 佐賀県における近年の熱中症による救急搬送状況と死亡数について（九州環境管理協会） • 九州・沖縄地域暑熱対策広域アクションプランの活用～改正気候変動適応法への対応を中心に～（九州環境管理協会） **2. 暑熱対策に関するフリートーク（参加者全員）**	

暑熱対策分野の取組③　熱中症被害の発生状況に関するデータの更新

庁内会議等における「危機感の共有」に資するデータとして、「暑熱対策分野における適応アクションプラン　実践リーフレット集」に添付している「九州・沖縄地域における熱中症被害の発生状況」（九州・沖縄地域8県の県別データ）について、最新年のデータを追加し更新するとともに、暑熱対策情報交換会の会議資料として参加者に配布した。



例1：福岡県版



例2：鹿児島県版

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

【　実施概要　】

「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った。

【　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　ウエビナーによる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、声掛けを行った。
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
参加者	●サンゴ礁：59名 （地方公共団体：10名、会社・活動団体：16名、省庁関係者：28名、大学・研究機関：2名） ●藻場　　：55名 （地方公共団体：8名、会社・活動団体：14名、省庁関係者：32名、大学・研究機関：1名）

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

【　実施概要　】

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、実際に調査を実施している団体への現地取材を行い、調査票の内容充実を図った。

【　藻場（アマモ場）調査の実績　】

	調査概要	成果等
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）	【課題と主な調査票の変更方針】 ・調査地点の補足情報として山だて情報の記載欄が必要。 ・調査票の「植食性動物」の欄は自由記入欄に変更すべき。 →何が食害を引き起こすか分からない。特定の種の記入欄を設けると回答が煩雑となる。 ・アマモ場は濁りが出やすい場所にあるため、その海域での有無を把握することが重要。 →調査結果の正確さを判断するための、項目の追加（水深・潮の干満・濁りの程度　等）を検討。 ・1地点あたりの労力を減らして地点数を増やすことが必要。 ・マニュアル本編以外に、モニタリング調査の具体的な方法や留意点を示すパンフレットが必要。
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	
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)	
有識者ヒアリング	国立研究開発法人　水産研究・教育機構 山田　秀秋　主幹研究員 ※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	

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

【　アマモ場調査票の改定案の検討　】

●これまでの調査票

【アマモ場を対象とする場合】※1

調査日時		
アマモ場名		
地点名		St.1
地点座標		N＊＊°　＊＊′　＊＊″ E＊＊°　＊＊′　＊＊″
海草類の有無	アマモ類（アマモ、コアマモ等）	○
植食性動物	アイゴ類	
	アメフラシ類	
	ウミガメ類	
その他の生物	アオサ類	
備考※2		
年間平均水温（任意）		

※1　表中の空欄は確認されなかったことを示す
※2　備考欄には、結果の解釈につながる
記入してください。

調査結果の正確さを判断する
ための項目を追加
（水深・潮の干満・濁りの程度・観察方法など）

調査結果の正確さを判断する
ための情報を追加
（写真情報を添付するための欄を追加）

●調査票の変更案

地点を特定するための目安となる情報記載欄を追加

【アマモ場を対象とする場合】

調査年月日（天候）			
アマモ場名			
地点名			
地点座標（GPS/スマホ）	N　°　′　″ E　°　′　″	N　°　′　″ E　°　′　″	
調査地点情報：ランドマークからの距離・方位など			
水深・時刻	m・　時　分	m・　時　分	
濁りの程度（該当に○付け）	通常・中程度・濁り大	通常・中程度・濁り大	
アマモ類分布（確認時に○）			
観察方法	箱メガネ・シュノーケリング・その他（　　）	箱メガネ・シュノーケリング・その他（　　）	
写真ファイル名：撮影した場合			
備考（気づいたことを自由記載）　植食動物			
備考（気づいたことを自由記載）　その他の生物			
備考（気づいたことを自由記載）　その他			

アマモ場を食害する要因については自由記入欄に変更

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

【　実施概要　】

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、実際に調査を実施している団体への現地取材を行い、調査票の内容充実を図った。

【　サンゴ礁調査の実績　　】

	調査概要	成果等
現地取材の対象	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）	【課題と主な調査票の変更方針】 ・船での移動は機動性に欠けるため、狙った場所への移動が難しく、船上から思った場所での観察や写真撮影は困難。 ・箱メガネを用いた船上からでは、8方位での水中の写真撮影は難しい。 ・肉眼で見る水中の情報と比べると、カメラのレンズを通して見る情報は、色や鮮明さで劣る。
取材先	モニタリング調査は下記2団体の協働により実施。 ・特別非営利活動法人 玄界灘を守り育てる会 （団体員数：10名） ※玄海灘を始めとする海の環境保全と再生の活動を実施。 ・佐賀玄海漁業協同組合 馬渡島支所 （組合員数：40名）	
時期・場所等	調査日時：令和6年1月17日（水）12：00～13：00 調査場所：佐賀県　唐津市鎮西町馬渡島（2地点） 調査実施者：3名(機材準備を含む)	
有識者ヒアリング	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

【　実施概要　】

　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った。

【　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)に対する気候変動適応に係る取組に関するヒアリング

【　実施概要　】

各地方公共団体における地域の適応取組の状況や課題を把握し、今後の取組の普及拡大に活かすため、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及びヒアリングを実施した。

【　アンケート及びヒアリングの概要　】

対象者	広域協議会構成員である地方公共団体（17県市） 福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、 北九州市、福岡市、佐賀市、長崎市、熊本市、大分市、宮崎市、鹿児島市、那覇市
実施方法	・事前アンケート：調査票のメール配付・回収 ・ヒアリング：オンラインにて１団体あたり１時間程度（団体ごとに実施）
実施時期	・事前アンケート：令和5年12月１日（金）～12月15日（金） ・ヒアリング：令和6年1月１月15日（月）～１月26日（金）
概要	１．気候変動適応に関する職員の体制 ２．適応部局としての取組状況 令和5年度の取組状況、令和6年度以降の予定、取組実施にあたっての課題 ３．適応法改正に伴う熱中症対策への対応状況、課題等 ４．Eco-DRRへの取組状況、課題等 ５．広域アクションプランについて 関係部局への共有状況、活用状況 ６．気候変動適応九州・沖縄広域協議会関係 今後の活動についての考え ７．【県のみ】県内市町村への取組の支援状況について