

令和7年度気候変動適応地域づくり推進事業東北地域業務

気候変動適応地域づくり推進事業
令和6年度の結果
令和7年度の計画

令和7年10月24日

東北地方環境事務所
(日本エヌ・ユー・エス株式会社)

目次

- 令和7年度気候変動適応地域づくり推進事業の概要
- 生物季節・生活季節に関する適応策の実施
- 気候変動適応策の推進のための普及啓発活動の実施
- 気候変動適応広域アクションプラン策定事業のフォローアップ
- 民間企業における適応の推進に関する調査
- 適応計画策定検討会の令和6年度の結果
- 気候変動適応東北広域協議会・懇談会等の開催・運営
- 参考資料



令和7年度気候変動適応地域づくり 推進事業の概要

これまでの協議会活動の経緯（平成29年度～令和6年度）

【気候変動適応東北広域協議会活動の経緯】

| 事業名 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|---|--|--------|--------------------------|-------|---|---|-------|-------|
| 地域適応 コンソーシアム事業 （平成29年度～令和元年度） | 全国で53の調査及び普及啓発活動を実施 | | | |  <p>地域適応 コンソーシアム事業成果集 Final Report of Regional Adaptation Consortium Project</p> | | | |
| 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年度～令和4年度） |  | | 全国で21のアクションプランを策定 | | | | | |
| 気候変動適応 地域づくり推進事業 （令和5年度～） | | | | | | 適応策の実装を支援 気候変動適応広域アクションプラン策定事業 東北地域業務のフォローアップ 気候変動適応策の推進のための普及啓発活動の実施 | | |

適応計画策定推進検討会
 ワークショップR6年10月

生物季節教材検討会
 モニタリング 自然観察会等

令和7年度 協議会・分科会体制

◆ 気候変動適応東北広域協議会の運営・開催



<構成員>

<地方公共団体>

青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、仙台市
青森市、盛岡市、秋田市、山形市、鶴岡市、新庄市、寒河江市
村山市、天童市、東根市、河北町、大石田町、川西町、福島市
会津若松市、郡山市、いわき市、二本松市、伊達市、本宮市

<地域気候変動適応センター>

青森県気候変動適応センター
岩手県気候変動適応センター
宮城県気候変動適応センター
秋田県気候変動適応センター
山形県気候変動適応センター
福島県気候変動適応センター

<地方支分部局>

農林水産省 東北農政局、東北森林管理局
国土交通省 東北地方整備局 北陸地方整備局、東北運輸局
気象庁 仙台管区气象台
環境省 東北地方環境事務所（事務局）

<座長・有識者>

敬称略 五十音順 ※座長

| 氏名 | 所属 |
|--------------------|---------------------------------------|
| 大澤 剛士 | 東京都立大学都市環境科学研究科 准教授 (第14回広域協議会有識者) |
| 風間 聡 ※ | 東北大学大学院工学研究科 教授 |
| 国立環境研究所 気候変動適応センター | |

<オブザーバー>

青森県・青森市温暖化防止活動推進センター 岩手県温暖化防止活動推進センター
宮城県温暖化防止活動推進センター 秋田県温暖化防止活動推進センター
秋田市温暖化防止活動推進センター 山形県温暖化防止活動推進センター
福島県温暖化防止活動推進センター こおりやま広域圏温暖化防止活動推進センター
独立行政法人環境再生保全機構

令和7年度 気候変動適応東北広域協議会 活動方針

● 令和7年度東北広域協議会活動

- ・協議会は、構成員や事務局からの協議会に関する提案事項に対して協議、承認を行う。
- ・協議会は、構成員または構成員以外による情報提供や意見交換を行い、協議会メンバー間の適応策実装の課題やノウハウの共有を図る。
- ・令和6年度に引き続き、令和4年度に作成した東北地域の**広域アクションプランの自治体への実装**をテーマとして、令和7年度の協議会の活動を進める。

● ① 生物季節・生活季節に係る適応策

- ・標本木モニタリング及び生物季節・生活季節に関する市民参加型のモニタリング
- ・自然生態系分野の適応策等に関するセミナー

● ② 令和7年度普及啓発活動

- ・ランチタイムセミナー（全5回）

● ③ 令和7年度気候変動適応東北広域協議会・懇談会等の開催

- ・懇談会では適応ビジネスの推進に配慮した声かけ
- ・事業者の適応事例の共有、気候変動適応に関する講演 などを予定

● ④ アクションプラン（雪分科会、水産分科会、生物季節分科会）のフォローアップ

- ・アンケート調査
- ・進捗状況を把握・整理し、令和7年度第2回目気候変動適応東北広域協議会において報告する。

● ⑤ 民間企業における適応の推進に関する調査

- ・東北の企業の新たなビジネスチャンスの創出、地域づくりにもつながるような事例の収集に努める。
- ・調査内容が懇談会や広域協議会でも連携できるように工夫をする。

スケジュール概要

◆ 令和7年度 スケジュール案

| 項目 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|----------------------|----|--|------|-----|---------|----------------------|----|
| ①生物季節・生活季節 | | 標本木モニタリング及び生物季節・生活季節に関する市民参加モニタリング 有識者ヒアリング (10月) 有識者ヒアリング (1月) 報告セミナー (2月) | | | | | |
| ②普及啓発活動 | | ランچタイムセミナー 全5回 | | | | | |
| ③東北広域協議会 | | 10/24 第14回、ハイブリッド | | | | 第15回、オンライン | |
| 懇談会 | | | 第11回 | | | 第12回 | |
| ④3分科会フォローアップ | | アンケート調査 | | | | 進捗等整理、共有 (第15回広域協議会) | |
| ⑤民間企業における適応の推進に関する調査 | | Web調査 | | | ヒアリング調査 | | |

▲ 各項目の主なイベント



生物季節・生活季節に係る適応策の実施

生物季節・生活季節に係る適応策の実施 令和6年度の結果①

テーマ：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アクションプランの実装支援

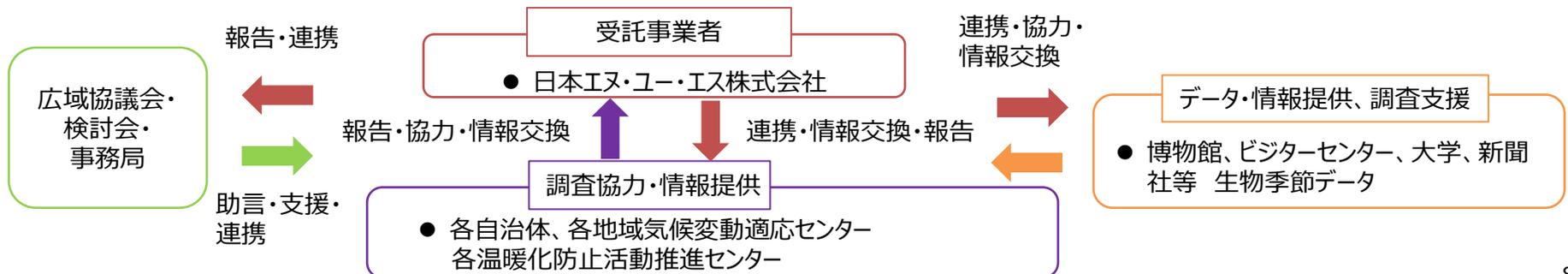
近年、気候変動による様々な影響が予想されており、国や自治体だけではなく国民レベルでの身近な取組を普及することが望ましい。国民レベルでの取組を普及するためには、桜の開花時期のような身近な現象を対象に、国民自らが観察記録などの取組に参加し気候変動の影響を実感することや、こうした取組への参加により、気候変動や適応に対する理解を促進していくことが必要である。本テーマでは、気候変動に伴う生物季節の変化が国民生活に及ぼす影響について国民参加による情報収集を継続して行い、国民レベルでの気候変動に対する取組の普及を目指す。また、令和4年度に策定されたアクションプランの社会実装を目指し、地域適応計画へのローカライズを支援する。

<連携自治体等>

令和7年1月現在

| 種別 | メンバー |
|-------------------------------|--|
| 地方公共団体 | 広域協議会構成員 |
| 地域気候変動適応センター 温暖化防止活動推進センター | 青森県気候変動適応センター、岩手県気候変動適応センター、宮城県気候変動適応センター、秋田県気候変動適応センター、山形県気候変動適応センター、福島県気候変動適応センター、各温暖化防止活動推進センター |
| 地方支分部局 | 環境省東北地方環境事務所 |

<推進体制>



生物季節・生活季節に係る適応策の実施 令和6年度の結果②

令和6年度の実施項目及び手法・実施内容

| 項目 | 手法・実施内容 |
|-------------------------------------|---|
| ①モニタリング結果等の情報収集、整理と観察のサポート | 自治体による標本木モニタリングのサポート、結果収集、取りまとめを行った（次ページ詳細）。 |
| ②市民参加型モニタリングの継続とデータ収集、公開手法の整備のための検討 | 市民参加型モニタリングの結果収集、取りまとめを行った。 <ul style="list-style-type: none"> 累計43件の観察記録を取得 |
| ③生物季節・生活季節への将来の気候変動影響予測の検証 | 以下の通り文献およびデータの収集を行った。 <ul style="list-style-type: none"> 生物記録・生活記録に関するデータ収集のため、2023～2024年の日本語文献および2000～2024年の英語文献を収集 生物季節等のデータをどのように施策に活用することが可能か調査するため、環境経済・政策学会誌より事例を収集 生物季節等のデータをどのように施策に活用することが可能か調査するため、国内外の事例を収集 |
| ④生物季節・生活季節に関する過去データの収集、整理 | |
| ⑤オンライン観察会の継続にかかるデータ収集、手法の検討 | 過年度に引き続き、青森県でのウェブカメラを活用したオンライン観察会Web企画「ライブカメラで生物季節観察」のページを公開した。 公開URL： https://janus-adapt.sakura.ne.jp/2024_phenology/index.html |
| ⑥アクションプランにおける授業で利用可能な教材のフォーマットの検討 | 生物季節について学ぶことを目的としたESD授業のひな形を作成した。 作成に当たっては、以下の通り青森県及び秋田県の小学校で試行を行った。 <ul style="list-style-type: none"> 10/2、10/4 青森市立堤小学校（理科担当教諭による実施） 10/10 青森市立千刈小学校（貝森先生による実施） 10/21 大仙市立太田東小学校（貝森先生による実施） 10/22 大仙市立藤木小学校（貝森先生による実施） |
| ⑦普及啓発プラットフォームの検討 | 本事業で実施した自然観察会の実施記録（チラシ、講演資料、アンケート等） 及びモニタリング結果のデータ（各自治体の標本木観察記録等）をA-PLAT上に公開した。 公開URL： https://adaptation-platform.nies.go.jp/moej/action_plan/index.html |
| ⑧自然観察会 | 気候変動影響について学び、植物を観察する会を2回開催した。 <ul style="list-style-type: none"> ・1回目：6/22山形県（午前午後合計11組29名参加） ・2回目：7/13青森県（午前午後合計10組28名参加） |
| ⑨モニタリング調査結果報告セミナー | モニタリング調査の報告を目的としたオンラインセミナーを開催する。 <ul style="list-style-type: none"> ・日時：令和7年2月2日（日） ・講師：国立環境研究所 五箇公一先生 日本自然保護協会 高川晋一様 森林総合研究所 東北支所 大西尚樹先生 |



写真、ESD授業の様子



写真、山形での観察会の様子

生物季節・生活季節に係る適応策の実施 令和6年度の結果③

令和6年度のモニタリング結果等の情報収集、整理と観察のサポート結果

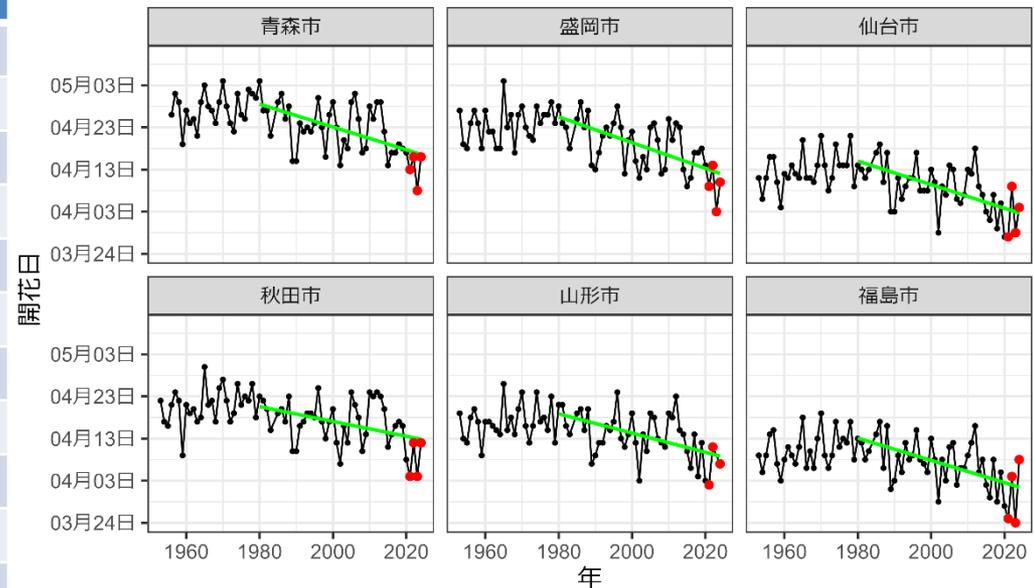
実施結果

- ・ サクラ開花については今年はこの地点においても前年より遅かった。

表.自治体によるサクラ開花報告結果

| 自治体名（標本木所在市町村） | 令和6年開花日 |
|-----------------|---------|
| 青森市（青森県報告） | 4月16日 |
| 盛岡市（岩手県報告） | 4月10日 |
| 秋田市（秋田県報告） | 4月12日 |
| 秋田市 | 4月12日 |
| 仙台市（宮城県報告） | 4月4日 |
| 仙台市（宮城県LCCAC報告） | 4月4日 |
| 仙台市 | — |
| 鶴岡市 | 4月8日 |
| 村山市（山形県LCCAC報告） | 4月8日 |
| 村山市 | 4月8日 |
| 河北町 | 4月9日 |
| 天童市 | — |
| 山形市 | 4月7日 |
| 川西町 | — |
| 福島市 | 4月8日 |
| 郡山市 | 4月7日 |
| いわき市 | 3月31日 |

図.サクラ開花日の経年変化（県庁所在地）



生物季節・生活季節に係る適応策の実施 令和7年度実施計画①

標本木モニタリング

旧生物季節教材検討会構成員の自治体ご担当者を対象に、下記の通りモニタリングの実施及び結果の報告依頼を行う。

表. 情報収集・整理方法

| 項目 | 内容 |
|----------|--|
| モニタリング項目 | サクラ開花、イチョウ黄葉、カエデ紅葉 |
| 依頼・周知方法 | メールにてモニタリングの実施と結果の報告を依頼する。依頼の際は、モニタリングの意義の説明、観察指針を利用しながらの観察方法の周知を行う。 |
| 結果報告ツール | Google forms |
| 報告方法 | メールに添付のURLからGoogle formsにアクセスし、報告項目の入力および関連写真等を添付する。 |
| 結果公表ツール | iNaturalist* |
| 公表方法 | Google formsにて入力された結果を、事務局がiNaturalistに記入する。iNaturalistのデータは一般に公表する。 |
| 開始時期 | 4月 |

※iNaturalist:
動植物の観察記録を共有できるオンライン コミュニティ



図. iNaturalistのサンプル画面

市民参加型モニタリング

市民参加型モニタリングを下記の通り運営する。

表. 情報収集・整理方法

| 項目 | 内容 |
|---------|---|
| 対象 | 東北地域の市民 |
| 依頼・周知方法 | チラシ及びX（旧Twitter）、LINEにて、モニタリングの実施と結果の報告を依頼をする。 X（旧Twitter）では、1回/週以上の頻度でモニタリング呼びかけや収集状況報告を行う。また、同事業で実施するセミナー等の周知にも活用。 |
| 結果報告ツール | Google forms |
| 報告方法 | X（旧Twitter）、LINEに添付のURLからGoogle formsにアクセスし、報告項目の入力および関連写真等を添付する。 |
| 結果公表ツール | iNaturalist（生物季節）、X（旧Twitter、生活季節） |
| 公表方法 | Google formsにて入力された結果を、事務局がiNaturalistに記入する。iNaturalistのデータは一般に公表する。 |
| 開始時期 | 9月頃下旬 |

表. モニタリング項目

| | 項目 |
|----------------|--------------|
| 生物季節 (優先項目) | サクラ開花 |
| | ツバメ初見 |
| | ミンミンゼミ初鳴 |
| | イチョウ |
| | カエデ |
| 生活季節 | 初めて蚊に刺された日 |
| | 冷房使いはじめ |
| | 暖房器具使い始め |
| | 稲刈り初見 |
| | 初雪 |
| | スタッドレスタイヤ装着日 |

生物季節・生活季節に係る適応策の実施 令和7年度実施計画②

モニタリング調査結果報告セミナー

生物季節・生活季節観察の意義や楽しさを知り、報告によってモチベーション向上をはかるものとする。有識者による市民モニタリングや動植物、気象の変化について講義を行った上で、開催時までの生物季節・生活季節モニタリング調査報告を行う。オンラインツールを活用しての質疑応答や動植物の模擬観察の実施など工夫を行う。

開催時期：令和8年2月頃 2時間程度

開催方法：オンラインセミナー

対象：一般市民



表. セミナープログラム案

図. 令和6年度開催のセミナーチラシ

| 題目 | | 内容概要 | 講演者 |
|---------------------------|-------------|-----------------------|--------------|
| 開会挨拶 | | 趣旨説明 | 環境省東北地方環境事務所 |
| 自然生態系分野の適応策としてのモニタリングについて | 講演※ | 自然生態系分野の適応策としてのモニタリング | 有識者① |
| | モニタリング結果報告※ | モニタリング結果の報告 | 事務局業者 |
| モニタリング以外の自然生態系分野の適応策等について | 講演※ | 自然生態系分野の適応策事例、研究等の紹介① | 有識者② |
| | 講演※ | 自然生態系分野の適応策事例、研究等の紹介② | 有識者③ |

※各講演、報告ごとに質疑応答を実施する。



**気候変動適応策の推進のための
普及啓発活動の実施**

気候変動適応策の推進のための普及啓発活動の実施 令和6年度の結果①

令和6年度の実施概要

熱中症対策セミナー ～自分のため、大切な人のためにできる熱中症対策について学ぼう～

目的：市民や事業者が、熱中症リスクを理解し、自分や身の回りの人のためにできることを学ぶ。
暮らしの中でできる熱中症予防のための知恵、工夫を取り入れるきっかけとする。

開催方法：オンライン開催

開催時期：令和6年 6月15日（土） 13:00～15:30

10代、20代向けセミナー 気象キャスターから学ぶ“気候変動” ～知ってほしい、今の日本。考えてみよう、将来の日本～

目的：特に認知度の低い、若い世代（10代～20代）の人々に、「気候変動影響」と「気候変動適応」について知ってもらう。
「気候変動影響」と「気候変動適応」を自分事として考え、行動変容につなげるきっかけとする。

対象：主に若い世代

開催方法：仙台国際センターにて対面開催

開催時期：令和6年8月11日（日） 11:30～12:30

10代、20代向けセミナー 「サイエンスカフェ 真剣！気候変動しゃべりば ～気候変動で私たちの未来は変わるのか～」

目的：気候変動を自分事ととらえ、自身の行動変容につなげる
気候変動をよりよい未来の為のチャンスと捉え、適応策を通じて自身、地域、世界の未来を考える機会とする

対象：10代・20代の高校生・大学生・社会人 30名

開催方法：秋田県総合生活文化会館 秋田アトリオン 多目的ホールにて対面開催

開催時期：令和6年8月24日（土） 13:00～16:30

ランチタイムセミナー

目的：気候変動影響への適応を学ぶ。
気候変動適応を自分事としてとらえ、生活の場に取り入れる。

開催方法：オンラインセミナー

開催時期：7月から11月の第3木曜日の12:05～12:55（計5回） ※一部第3木曜日以外に開催

気候変動適応策の推進のための普及啓発活動の実施 令和6年度の結果②

令和6年度の実施結果（10代、20代向けセミナー）

トークイベント「気象キャスターから学ぶ“気候変動” ～知ってほしい、今の日本。考えてみよう、将来の日本～」

日時：令和6年8月11日（土） 11:30～12:30

会場：仙台国際センター

方法：会場でのトークイベント

登壇者：気象キャスター 小杉 浩史氏、モデル 藤井サチ氏

開催報告：

- ・トークイベントは「EMPOWER MIYAGI FES. produced by TGC」の一環として実施。
- ・出入り自由のイベントだったが、最大78名の方が参加。
- ・イベント会場の近くには自治体が出展しているブースもあったため、10代、20代だけでなく幅広い年代の方に聴講してもらうことができた。



写真.当日の様子
(日本エヌ・ユー・エス株式会社が撮影)

サイエンスカフェ「真剣 気候変動しゃべりば～気候変動で私たちの未来は変わるのか～」

日時：令和6年8月24日（土） 13:00～16:30

会場：秋田総合生活文化会館（アトリオン） 多目的ホール

方法：会場でのワークショップ

次第：

ワークショップ：「真剣！ 気候変動しゃべりば」

ファシリテーター リスクコミュニケーションコンサルタント・研究者 松永陽子 氏

キーノートスピーチ：「事業者による気候変動適応事例の紹介」

株式会社バイテックファーム鹿角 佐藤翔 氏

開催報告：

- ・当日は合計14人（高校生4人、大学生4人、社会人6人）が参加。
- ・参加した全員から、「今後もこのような形のイベントを行って欲しい」と回答いただいた。
- ・アンケート結果は参考資料に示す。



写真.当日の様子
(日本エヌ・ユー・エス株式会社が撮影)

気候変動適応策の推進のための普及啓発活動の実施 令和6年度の結果③

令和6年度の実施結果（ランチタイムセミナー）

| 日時 | <第1回> 7月25日 | <第2回> 8月22日 | <第3回> 9月19日 | <第4回> 10月17日 | <第5回> 11月21日 |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| テーマ | 地球沸騰時代の健康管理を考える ～熱中症対策を中心に～ | 台風・水害に備える ～できることから始めよう～ | スルメイカやサンマはどこに？ 気候変動と食卓の変化 | 気候変動と生物多様性 ～防災・減災～ | 雪の量や質の変化と冬の防災について |
| 講師 | 医療福祉センター さくら 院長 服部 益治 氏 | 気象予報士・防災士・健康気象アドバイザー 吉田 晴香 氏 | 函館市国際水産・海洋総合研究センター 教授 桜井 泰憲 氏 | 大正大学地域構想研究所 教授 古田 尚也 氏 | 防災科学技術研究所 センター長 中村 一樹 氏 |
| 参加アカウント数 | 39アカウント | 40アカウント | 59アカウント | 75アカウント | 62アカウント |

気候変動適応策の推進のための普及啓発活動の実施 令和7年度実施計画①

ランチタイムセミナー 実施概要

目的：気候変動影響への適応を学ぶ。
気候変動適応を自分事としてとらえ、生活の場に取り入れる。

開催方法：オンラインセミナー

開催時期：10月から2月の第3木曜日の12:05~12:55（計5回） ※一部は第3木曜日以外に開催する可能性がある

テーマと講師

| 第1回 10月16日 | 第2回 11月14日 | 第3回 12月17日 | 第4回 1月15日* | 第5回 2月19日* |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------|------------|
| 命をつなぐ防災備蓄 | 暖水性魚種及び低・未利用魚種の活用に向けた取組みについて（仮） | クマ対策の最前線～温暖化で変わりゆく東北とクマとの共生～（仮） | 国民生活・都市生活分野 | 産業・経済活動分野 |
| 防災アドバイザー・防災士 岡部 梨恵子 氏 | 宮城県水産技術総合センター 水産加工開発チーム 菅原 幹太 氏 | 森林総合研究所 東北支所 大西 尚樹 氏 | 調整中 | 検討中 |

*：調整中



気候変動適応広域アクションプラン策定事業の フォローアップ

気候変動適応広域アクションプラン策定事業のフォローアップ 令和6年度の結果①

昨年度までの状況

雪分科会

内容： 渇水対策に関するアンケート実施とヒアリング調査の実施

目的： 自治体の取組状況を把握

成果：

- ・保水力向上のための山林管理・保全が多く実施
- ・水利用施設の維持管理も一部で確認
- ・名取川水系での取水制限事例から、市町村間での情報共有の重要性が明らかに

水産分科会

内容： エゾアワビ、ヒラメ、ブリに関する適応アクションプラン実施状況に関するアンケート実施と知見共有

目的： 自治体の取組状況を把握

成果：

- ・種苗生産施設における水温・給餌管理などの対応策が多く実施
- ・種苗放流時期や方法の工夫も一部で確認
- ・広域協議会において、欧州の「ClimeFish」事例を紹介し、知見を共有及び意見交換

生物季節分科会

内容： 季節性生物（サクラ、イチョウ、カエデなど）のモニタリング及び自然観察会の実施

目的： 市民参加型の情報収集と環境学習の促進

成果：

- ・開花・紅葉情報の蓄積、市民参加型モニタリングの実施
- ・小学校での授業試行とフィードバックによる資料の改善を実施

気候変動適応広域アクションプラン策定事業のフォローアップ-雪分科会- 令和6年度の結果②

渇水対策に関するヒアリング

【概要】

策定されたアクションプランに対する認識や、取り組んでいる渇水対策の詳細、課題等を調査することを目的に県、基礎自治体、土地改良区（合計3件）を対象にオンラインでヒアリングを実施した。

【実施結果（一部抜粋）】

令和4年度に策定された広域アクションプランについての意見。その他考えられる適応オプション

アクションプランの認識

「アクションプランについては初めて聞いた」との回答が2件、「認識している」との回答が1件

すでに取り組んでいる・今後も取り組んでいく適応オプション

- 水路のパイプライン化、用水管理の自動化、用地の集積・集約化を実施
- 用水管理の自動化によって、夜間に止めたり等、タイマーで水量を制限でき、効率的に用水を利用
- これから圃場整備を予定している場所もパイプライン化を予定
- 安定的な貯水量の確保の観点として、溜池の維持管理等を既に実施
- 適応オプション⑧「既存渇水対策（番水・反復利用）を継続するための実施体制の整備」と適応オプション⑨「気候変動に対応した水利用施設の適切な維持管理」についても実施
- 適応オプション⑭「水資源や節水に関する普及啓発や環境教育の実施」について、こどもの頃に水に触れた経験があると、成長しても水資源に関する意識が高い研究結果もあり、小学校向けに環境教育（水生生物調査）を実施。中学校向けには水に関する作文コンクールを開催

気候変動適応広域アクションプラン策定事業のフォローアップ-水産分科会- 令和6年度の結果③

関連情報の収集

【概要】

東北地域における気候変動に対する適応策の実施状況、課題および疑問点等を把握することを目的に、東北地方の市町村（N = 132）を対象に、Googleフォームを用いてアンケートを実施した。

【実施結果（一部抜粋）】

水産分科会アクションプランで策定した取組のうち実施している取組

表. アンケート結果

| 魚種の水揚げ量変化に対する適応策 | |
|--|----|
| 種苗生産施設における海水温上昇による影響に対する適応（水温管理、給餌管理等） | 19 |
| 海洋環境の変化に対応した種苗放流（放流時期、放流方法等） | 7 |
| 水揚げ魚種の変化に伴う加工や販売方法への工夫に対する支援の実施 | 4 |

アクションプランの取組に関連して困っていること（水産分科会に関する取組に限らない）

- 人材不足
- 気候変動という言葉に関わる項目が多岐にわたり、各部署へのアプローチに苦慮している。
- 対応人員不足により町として気候変動適応における広域アクションプランの取組みが行えていない。
- 取組についての専門知識が不足しており、実施の要否等を判断できない。

気候変動適応広域アクションプラン策定事業のフォローアップ 令和7年度実施計画

今年度の方針

令和6年度のアクションプランフォローアップにおけるアンケート調査の結果、広域協議会以外の自治体では、雪分科会および水産分科会の認知度が低い可能性が明らかになった。このため本年度は、生物季節分科会を含む全ての分科会において、各県の市町村を対象に、気候変動影響や適応アクションプランに関する取組状況および課題を把握するためのアンケート調査を実施する。結果は第15回広域協議会で報告する。



アンケート調査実施



3分科会合同で実施



結果整理・課題抽出



適応アクションプランとの照合



構成員・アドバイザーからの意見反映※

※必要に応じて



アクションプラン、ロードマップ修正※

※必要に応じて

図. 作業の流れ



民間企業における適応の推進に関する調査

民間企業における適応の推進に関する調査 令和7年度実施計画

情報収集

東北地域の気候変動適応を促進に向け、特に地域の事業者が適応に取り組むための検討及び課題解決に資することを目的として、「東北地域の企業が行う事例」または「東北での実用事例がある事例」を対象に以下より情報収集する。

- ・ A-PLAT
- ・ 地域×tech
- ・ 気候変動アクション環境大臣表彰受賞者（直近5年程度）
- ・ 東北グリーンファイナンスによる資金調達を行った企業の取組事例（直近5年程度）

リスト化した企業を以下のマトリクスを基に分類を行い、東北地域で取り組まれている適応ビジネスの傾向を整理する。

表. 情報整理用マトリクス

| | | 気候変動影響が生じる分野 | | | | | | |
|----------------|--------|---------------------------|--------|---------|-------|----------|----|-----------------------|
| | | 農業 | 林業・水産業 | 水環境・水資源 | 自然生態系 | 自然災害・沿岸域 | 健康 | 産業・経済活動／ 国民生活・都市生活 |
| 気候変動に対する事業スタンス | リスク低減型 | 気候変動による影響を最小限にとどめるためのビジネス | | | | | | |
| | 機会創出型 | 気候変動による影響をプラスにとらえるビジネス | | | | | | |

ヒアリング

情報収集の結果を踏まえ、東北の事業者が適応への取組みを進めるための参考として、さらに詳細な情報を得ることが適切な事例があれば、必要に応じて2社程度に対して、オンラインでヒアリング調査を実施する。



適応計画策定検討会の令和6年度の結果

適応計画策定検討会の令和6年度の結果①

テーマ：地域適応計画の理解促進及び適応取組の推進

気候変動の影響は、その地域の気候や地形、文化、経済社会状況などによって異なることから、それぞれの地域の状況に応じ、適時・適切な適応策を講じることが重要である。

地域における気候変動適応の推進のために、市区町村等の役割は重要であるが、市区町村等において適応を推進するための情報が十分に整理されておらず、地域適応計画の策定に至った市区町村等はまた少数である。

本テーマでは、市区町村等で適応を推進するうえでの課題及び手法や市区町村等が実施可能な適応策等に関する情報を収集した上で、県と連携して市町村担当者とのワークショップ等を実施することで、地域適応計画の理解促進及び適応取組の推進を図る。

<アドバイザー> ※敬称略

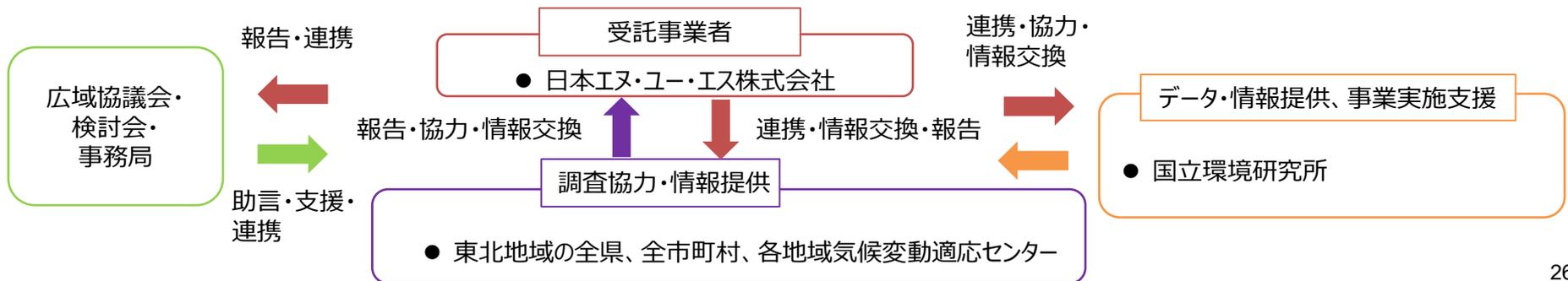
武蔵野大学 教授 白井 信雄（環境政策）

<連携自治体等>

令和7年1月現在

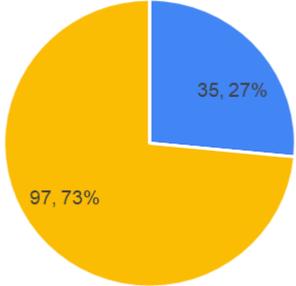
| 種別 | メンバー |
|-------------------------------|--|
| 地方公共団体 | 東北地域の全県、全市町村 |
| 地域気候変動適応センター 温暖化防止活動推進センター | 青森県気候変動適応センター、宮城県気候変動適応センター、秋田県気候変動適応センター、山形県気候変動適応センター、福島県気候変動適応センター、各温暖化防止活動推進センター |
| 地方支分部局 | 環境省東北地方環境事務所 |

<推進体制>



適応計画策定検討会の令和6年度の結果②

令和6年度の実施項目及び手法

| 項目 | 手法・実施内容 | | | | | | | | | |
|--|---|------|------|----|-----|----|-----|-----|---|-----|
| <p>①地域における適応の取り組みの課題及び具体的な実施手法の情報収集及び整理</p> | <p>市町村等で適応を推進するうえでの課題及び手法や市町村が実行可能な適応策等に関する情報を収集し、整理した。</p> <ul style="list-style-type: none"> • A-PLAT等から、先行自治体における適応の取組等の情報を収集。 • 調査結果を、分野毎に一覧表として整理。 • 整理結果は④ワークショップにて活用。 | | | | | | | | | |
| <p>②東北地域における適応の推進及び地域適応計画等に関する市区町村へのアンケートの実施ととりまとめ及び結果分析</p> | <p>東北地域の市町村を対象にアンケートを実施し、とりまとめ、結果を分析した。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 調査内容は、適応の取組に関する状況、アクションプランに関する取組状況、策定における悩み、国や県に対して求める支援等。 • アンケートの結果は、県や各地域の気候変動適応センターにフィードバックし、それぞれの県において適応促進等に活用いただいている。 • アクションプランに関する設問への回答結果は③にて活用した。 <div data-bbox="614 672 1168 1089" style="text-align: center;"> <p>気候変動適応計画策定状況（東北6県）</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>気候変動適応計画策定状況（東北6県）</caption> <thead> <tr> <th>策定状況</th> <th>自治体数</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>策定済</td> <td>97</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>未策定</td> <td>3</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>図.自治体へのアンケート結果「東北地域における適応計画策定状況」 注：グラフ内数字は、（自治体数,割合）を示す。</p> | 策定状況 | 自治体数 | 割合 | 策定済 | 97 | 73% | 未策定 | 3 | 27% |
| 策定状況 | 自治体数 | 割合 | | | | | | | | |
| 策定済 | 97 | 73% | | | | | | | | |
| 未策定 | 3 | 27% | | | | | | | | |
| <p>③令和4年度に策定した、各分科会のアクションプランの市区町村における地域適応計画へのローカライズ</p> | <p>令和4年度各分科会で策定したアクションプランのフォローアップにて把握できた各市町村のアクションプラン取組状況を整理し情報提供を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アクションプランのフォローアップ、および②のアンケートにて把握できた各市町村のアクションプラン取組状況を整理、特に参考に市町村の参考になる事例をピックアップし、④ワークショップにて情報提供を行った。 • 各分科会へフィードバックを行った。 | | | | | | | | | |
| <p>④地域適応計画の策定に向けたワークショップ_まちづくりとの関係を考える_</p> | <p>地域適応計画策定を推進することを目的として、東北県内の自治体で対面によるワークショップを実施した。本年度は、青森県風間浦村を対象に実施。</p> | | | | | | | | | |

適応計画策定検討会の令和6年度の結果③

令和6年度の地域適応計画の策定手順等に関するワークショップ実施概要

表.研修全体の実施概要

| | | |
|-------|---|--|
| 件名 | 「地域の気候変動適応を考える ～地域を守る・盛り上げる適応アクションプログラムを企画しよう！～」 | |
| 日時 | 1月23日（木）10:30～15:00 | |
| 場所 | 青森県風間浦村「げんきかん」 | |
| 対象 | 青森県下北郡内の自治体担当職員および風間浦村の民間団体の方 （その他、東北の自治体に対し広く参加者を募集） | |
| プログラム | <ol style="list-style-type: none"> 1 開会挨拶 2 基調講演「気候変動時代に活性化する地域を目指して」 武蔵野大学 白井 信雄 氏 3 話題提供①「地域循環共生圏について」 東北地方環境事務所 4 話題提供②「適応アクションプランの紹介」 東北地方環境事務所 5 ワークショップ「地域を守る・盛り上げる適応 アクションプログラムを企画しよう！」 <ul style="list-style-type: none"> ・ グループごとに適応アクションプランの企画書 素案作成 ・ グループごとの成果発表とフィードバック 6 ワークショップ総括 7 質疑応答 8 閉会挨拶 | |

武蔵野大学
白井 信雄 氏

昨年度実施風景



気候変動適応東北広域協議会・懇談会等の開催

気候変動適応東北広域協議会の開催

広域協議会

東北地域における適応策推進のため、有識者と東北地域の自治体担当者、地域センター等による本事業への助言・報告、意見交換等を行う。

第14回

| | |
|----|--|
| 日時 | 令和7年10月24日（金）10:00～14:00 |
| 場所 | 仙台第2合同庁舎及びWebex |
| 内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 業務計画説明 ・ 特別講演「気候変動に対する洪水の適応策について」 ・ 仙台管区気象台からの情報提供 ・ 環境省気候変動科学・適応室からの情報提供 ・ 国立環境研究所からの情報提供 |

第15回

| | |
|----|--|
| 日時 | 令和8年1月～2月頃 |
| 場所 | Webex |
| 内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 各業務報告 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 各分科会のフォローアップ結果共有 ➤ 民間企業における適応の推進調査結果共有 ・ 各機関からの情報提供 |

懇談会等の開催

懇談会

気候変動や適応策に関する知見及び自治体や企業、学生、民間団体の気候変動への取組などの情報を共有を目的とする。

| 第11回 | |
|------|-----------|
| 日時 | 令和7年 12月頃 |
| 場所 | Webex |
| 内容 | (調整中) |

| 第12回 | |
|------|--------------|
| 日時 | 令和 8年 1月～2月頃 |
| 場所 | Webex |
| 内容 | (調整中) |

【参考 令和6年度実施内容】

| 第9回 | |
|-----|---|
| 日時 | 令和6年10月8日（木） 13:15～16:10 |
| 場所 | Webex |
| 内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・「サステナW – 人も地域も取り残さないー」（大曲農業高校） ・水産分科会のアクションプランについて（事務局） ・「海洋環境変化に適応する新たな地域食文化づくりへの挑戦」（Blue Commons Japan 國分氏） ・「過去100年魚はどこで獲れていた？ 長期漁獲統計より魚の分布の変化を探る」（水産資源研究所 亘氏） ・「日本周辺の魚類の小型化—温暖化により顕著になった餌をめぐる競合」（東京大学大気海洋研究所 林氏） |

| 第10回 | |
|------|--|
| 日時 | 令和7年1月31日（金） 13:30～16:00 |
| 場所 | Webex |
| 内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・「SDGsお伽草子～日本文化で目指す地産地消～」（名久井農業高校） ・気候変動の影響及び適応に関する講演（一の坊 神島氏） ・企業経営における気候変動影響とリスク管理（東北工業大学 小祝氏） ・河川洪水・内水氾濫による気候変動影響予測と適応策の検討（東北大学 風間氏） |



參考資料

参考：雪分科会アクションプラン

目的

渇水は直接的な影響が顕在化しづらい内容であり、かつ地域課題により、現状の対策を将来実施していくことが難しくなることが懸念される。これらの影響について、関係者から理解を得た上で、渇水に関する施策の推進や、その次に検討していくべき施策の検討を行う必要がある。以上により、本アクションプランの目的を以下の3点とした。

- 流域の水利用（特に農業用水の観点）において、流域内における既存の関連施策のコベネフィット※1・トレードオフ※2を明らかにする。コベネフィットを取り上げ、推進していくことで施策による相乗効果を目指し、渇水における適応としての効果を発揮していく。（アクションプラン①）
- 直接的な影響が顕在化しづらい渇水について、ステークホルダー※3や地域の方に、気候変動影響や抱えている課題、それらへの対策（適応策）を適切に理解してもらうことで、地域・流域単位での渇水に対する適応の意識を高めていく。（アクションプラン②）
- 既存施策の推進を行いつつ、次に実施していくべき適応オプションについて関係者間で協議を行うための基盤を作り、ステークホルダーがそれぞれの関係する計画の策定や見直しの際に、検討した適応オプションの内容が適宜反映されるような仕組みを作っていく。（アクションプラン③）

適応アクション

ステークホルダーの気候変動適応への意識向上

- ① 渇水対策効果の向上が期待される施策・支援事業の推進
- 【防災関連】流域治水に関連する取り組み（森林整備・治山対策、新たな洪水調節施設の設置）
 - 【農地整備関連】水利施設管理強化事業、多面的機能支払交付金、中山間地域等直接支払交付金、農地耕作条件改善事業
 - 【農業関連】水田活用の直接支払交付金、麦・大豆生産技術向上事業、地域計画（人・農地プラン）の推進

- ② ステークホルダーへの気候変動影響の周知を図り、適応意識を向上していく
- 普及啓発活動の実施

適応オプション検討のための基盤整備

- ③ 次期行っていくべき適応オプション選定のための協議
- 協議会の実施

施策への反映

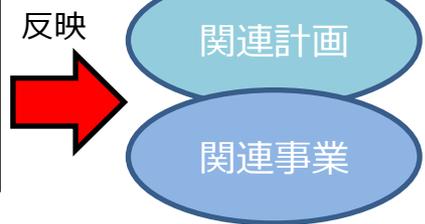


図.渇水対策に向けた適応アクション

※1 一つの政策、戦略、又は行動計画の成果から生まれる、複数の分野における複数のベネフィット（効果）。

※2 複数の政策、戦略、又は行動計画において、1つを選択すると他方が成り立たない状態や、一方が得をすれば他方は損をしてしまうような状況のこと。

※3 利害関係者。ステークホルダーとして農業用水の渇水対策に関係する自治体関係部局（河川整備、農業振興、農地整備、森林整備等）や水管理を行う土地改良区、水利用者である農家を想定している。

参考：水産分科会アクションプラン①

目的

東北地域におけるエゾアワビの水揚げ量を維持するために、気候変動に伴う将来的な海水温の上昇による種苗生産と種苗放流への悪影響をできるだけ低減することで、放流するための種苗を十分に確保し、放流後の生残率低下を最小化することを目的とした。



エゾアワビに対する適応アクションプラン

表.気候変動に伴う海水温上昇によるエゾアワビ種苗生産への影響と対策及び適応アクションの対応表

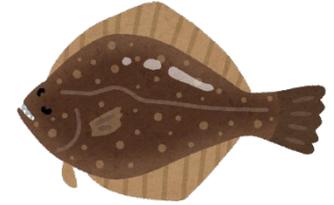
| | 懸念される影響 | 対策 | 適応アクション |
|----|--|----------------|---|
| 親貝 | 餌の消化不良によるへい死 | 飼育水の冷却と適切な給餌管理 | ① 地下水を利用した、飼育水の冷却（間接的冷却） ⑧ 種苗生産現場のスマート化による、きめ細かい飼育管理 |
| | 消化不良を防ぐための餌止めによる衰弱と、高水温期の長期化によるへい死率の上昇 | 飼育水の冷却と適切な給餌管理 | ① 地下水を利用した、飼育水の冷却（間接的冷却） ⑧ 種苗生産現場のスマート化による、きめ細かい飼育管理 |
| | 飼育水の水質悪化（感染症の発生率の増加） | 飼育水の冷却 | ① 地下水を利用した、飼育水の冷却（間接的冷却） |
| 稚貝 | 競合生物の活性化による、放流後の餌料不足 | 放流時期の調整 | ② 適切な種苗放流時期の検討 |
| | 食害生物の活発化による生残率の低下 | 放流時期の調整 | ② 適切な種苗放流時期の検討 |
| | 藻場の衰退 | 生育環境の整備 | ④ 藻場管理（磯焼け対策、藻場回復） ⑦ 食害生物の有効的活用（畜養ウニ） |
| | 生残率の低下 | 放流方法の全般的な改善 | ③ 種苗放流方法の最適化 ⑤ 適地放流(親貝が多く生息する、藻場が豊富な場所) ⑥ 秋採卵への移行 |

* 適応アクションの番号は適応アクションプラン本文の並び順に準ずる。

参考：水産分科会アクションプラン②

目的

東北地域におけるヒラメの水揚げ量を維持するために、気候変動に伴う将来的な海水温の上昇による種苗生産と種苗放流現場への悪影響をできるだけ低減することで、放流するための種苗を十分に確保し、放流後の生残率低下を最小化することを目的とした。



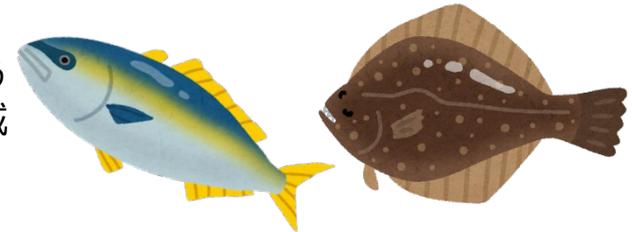
ヒラメに対する適応アクションプラン

表.気候変動に伴う海水温の上昇によるヒラメ種苗生産への影響と対策及び適応アクションの対応表

| | 懸念される影響 | 対策 | 適応アクション |
|----|------------------------------------|-------------|---|
| 親魚 | 飼育水の水質悪化（感染症リスクの増加） | 飼育水の冷却 | ① 地下水を利用した飼育水の冷却（直接混入） |
| 稚魚 | 飼育水の水質悪化（感染症リスクの増加） | 飼育水の冷却 | ① 地下水を利用した飼育水の冷却（直接混入） |
| | 食害生物の活動が活発化するタイミングが変化することによる生残率の低下 | 放流時期の調整 | ② 種苗放流時期の前倒し |
| | その他の原因による生残率の低下 | 放流方法の全般的な改善 | ③ 適地放流（アミ類及び餌となる魚類の動向） ④ 適地放流（捕食生物の動向） ⑤ 西日本での種苗生産方法の応用 |

目的

気候変動に伴う将来的な海水温上昇によって、これまで水揚げ量が少なかったような地域でブリ、ヒラメの水揚げ量が増えた場合でも、それらを効率的に活用し、地域水産経済の利益へとつなげられるよう事例や考え方を整理した。



ブリ、ヒラメに対する適応アクションプラン

表.気候変動に伴う海水温の上昇によるブリ、ヒラメの水揚げ量の増加に対する対策及び適応アクションの対応表

| 懸念される影響 | 対策 | 適応アクション |
|-----------|--------|--|
| ・ 漁獲量が増える | 効率的に利用 | ① 6次産業化 ② ブランド化 ③ 食育による地産地消の促進 ④ 越境電子商取引（EC）による販売 |

参考：生物季節分科会アクションプラン

目的

- 東北地方の身近な動植物を対象とした国民参加のモニタリング調査を行うことで、身近な自然環境と、さらには気候変動に伴う生物季節の変化に目を向ける機会を創出する。
- モニタリングで得られたデータ、また既存のデータを県・市町村の国民生活に係る施策決定・実施に活かす（Evidence Based Policy Making の実現）。

適応アクション

表.適応アクション

| ■モニタリング情報公開体制・意思決定を行うためのデータ収集 | ■モニタリングの実施による気候変動適応に関する環境学習の活発化 |
|--|---------------------------------|
| 1. 自治体による標本木モニタリングの実施 2. 既存のイベント等での市民参加型モニタリングの実施 | 3. 授業で利用可能な教材の作成 4. 講師派遣 |

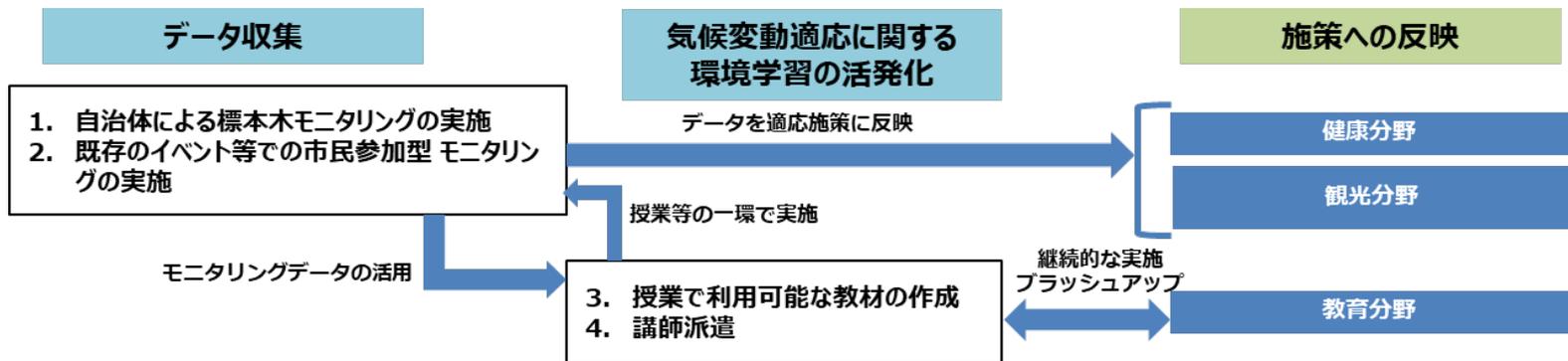


図.適応アクションと施策との関連