

令和2年から令和4年における 分科会及び普及啓発活動報告

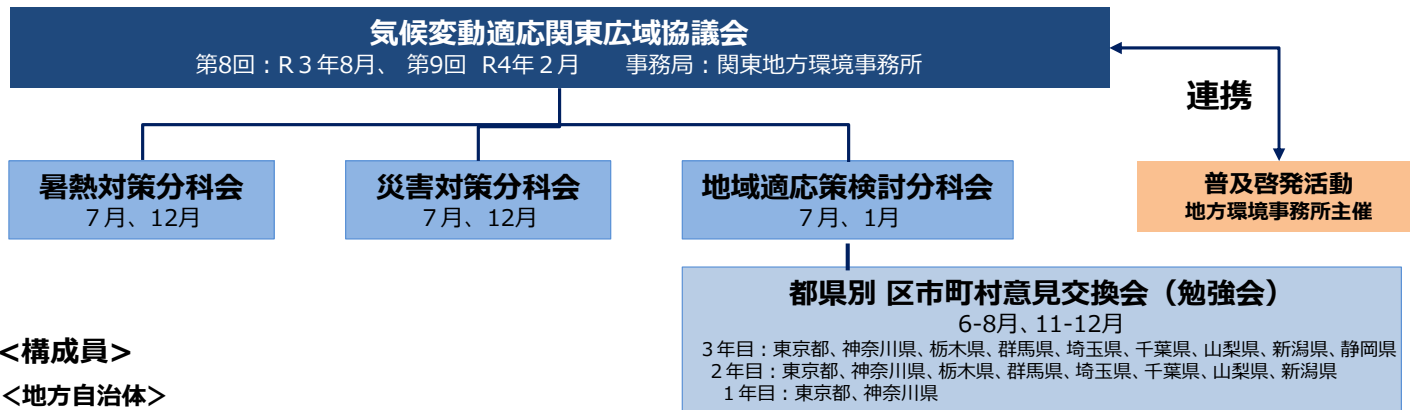
令和5年2月20日

関東地方環境事務所
(みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社)

関東地域

事業概要（令和4年度）①

◆ 気候変動適応関東広域協議会の運営・開催



<構成員>

<地方自治体>

茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、静岡県、さいたま市、千葉市、横浜市、川崎市、相模原市、新潟市、静岡市、浜松市

<地域気候変動適応センター>

茨城大学、栃木県環境森林部、群馬県知事戦略部、埼玉県環境科学国際センター、千葉県環境研究センター、東京都気候変動適応センター、神奈川県環境科学センター、新潟県保健環境科学研究所、山梨県環境・エネルギー部、静岡県環境衛生科学研究所、川崎市環境総合研究所

<地方支分部局>

農林水産省 関東農政局、北陸農政局、関東森林管理局
経済産業省 関東経済産業局
国土交通省 関東地方整備局、北陸地方整備局、中部地方整備局、関東運輸局、北陸信越運輸局、中部運輸局
気象庁 東京管区気象台
環境省 関東地方環境事務所（事務局）

<アドバイザー>

敬称略 五十音順 ※座長

氏名	所属
小野 雅司	国立環境研究所 エコチル調査コアセンター 客員研究員
加藤 孝明	東京大学 生産技術研究所 人間・社会系部門 都市基盤安全工学国際研究センター 教授
田中 充※	法政大学 社会学部 名誉教授
国立環境研究所 気候変動適応センター	

<オブザーバー>

1都9県の区市町村（64）、関東管内地域気候変動適応センター（8）、関東管内地方気象台（9）、文部科学省、環境省気候変動適応室、地域地球温暖化防止活動推進センター（15）

事業概要（令和4年度）②

◆ 気候変動適応に関する普及啓発活動

- ・一般向け普及啓発セミナー（6月29日開催済）
- ・地方公共団体職員対象研修会（3月開催予定）

【令和4年度 スケジュール】

活動	4月	5月	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				8/29 第8回					11/29、12/1 アドバイザー会合		2/20 第9回	
暑熱対策分科会				7/22 第1回					12/13 第2回			
災害対策分科会				7/29 第1回					12/14 第2回			
地域適応策検討分科会				7/26 第1回						1/12 第2回		
普及啓発活動			6/29 一般向け									3月 自治体向け

【実施体制】

環境省
気候変動適応室
関東地方環境事務所



みずほリサーチ&テクノロジーズ
株式会社

気候変動適応関東広域協議会（第9回）

2

気候変動適応における広域アクションプラン策定事業 関東地域

暑熱対策分科会

暑熱対策分科会 事業概要

テーマ：夏期の気温上昇による熱中症対策

関東地域では、特に内陸を中心として夏期に高温となる地域が多い。これに伴い熱中症による搬送者・死亡者数も増加しており、各自治体で熱中症対策への取組が進められている。より効果的かつ広域的な取組を促す広域アクションプランの策定を目指す。

<アドバイザー> ※敬称略

国立環境研究所 エコチル調査コアセンター
客員研究員 小野 雅司

<オブザーバー>

なし

<推進体制>

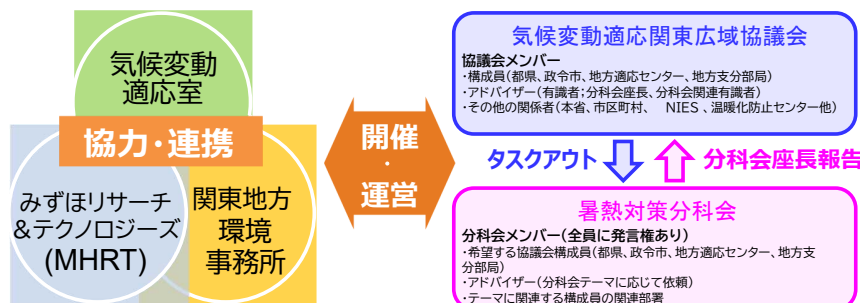
暑熱対策分科会の推進体制は右のとおり。気候変動適応室・関東地方環境事務所と緊密に連携し協力を図り、広域協議会および暑熱対策分科会を開催・運営する。

(現時点では、調査の協力機関の想定はない。)

<メンバー>

(2023年1月現在)

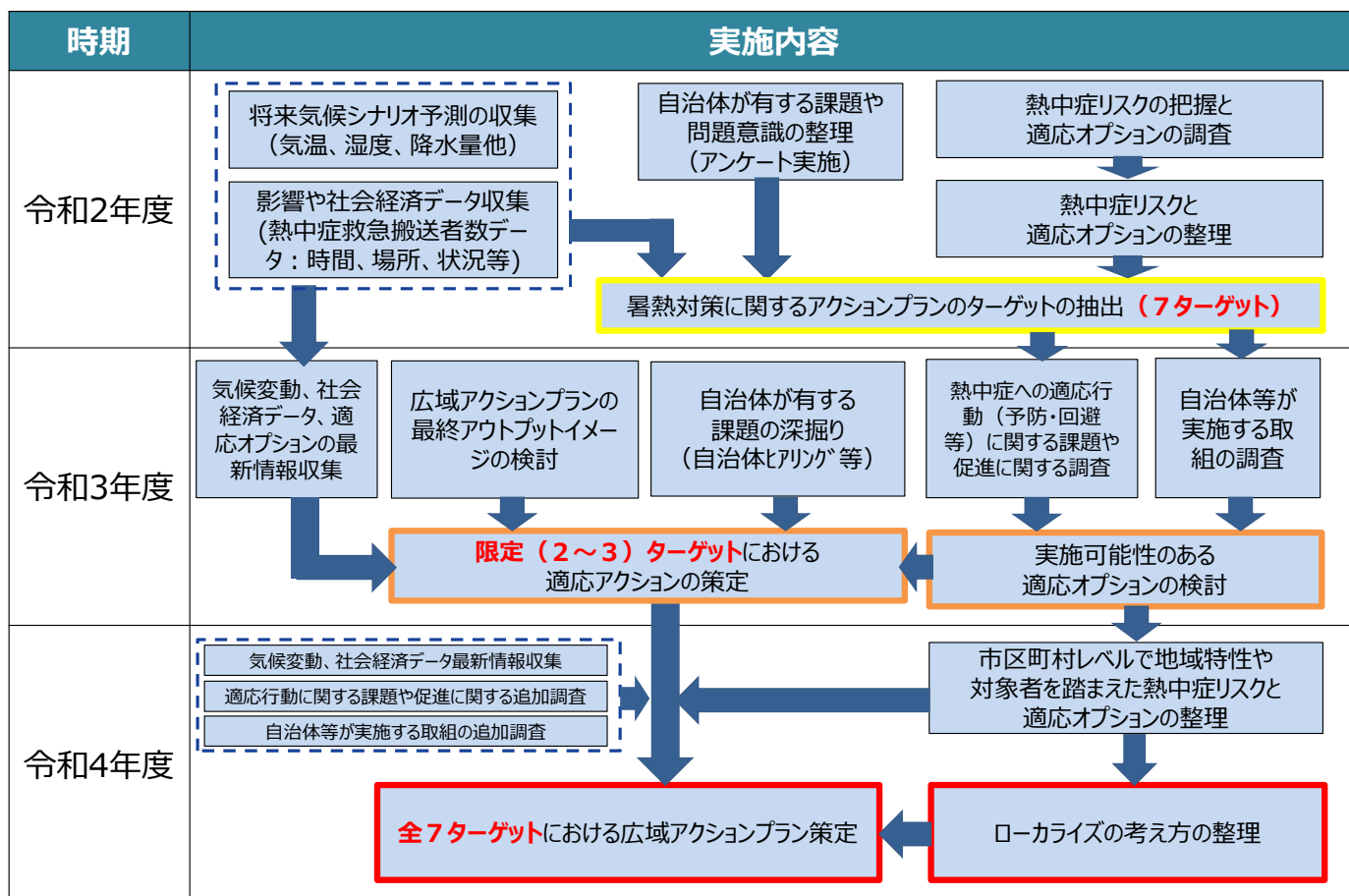
種別	メンバー
地方公共団体	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、山梨県、静岡県、さいたま市、千葉市、相模原市、新潟市、静岡市、浜松市
地域気候変動適応センター	茨城大学、栃木県保健環境センター、群馬県衛生環境研究所、埼玉県環境科学国際センター、千葉県環境研究センター、神奈川県環境科学センター、静岡県環境衛生科学研究所、川崎市環境総合研究所
地方支分部局	農林水産省 関東農政局、農林水産省 北陸農政局、国土交通省 関東地方整備局、気象庁 東京管区气象台、環境省 関東地方環境事務所（事務局）
企業 ほか	-



気候変動適応関東広域協議会（第9回）

4

暑熱対策分科会 実施計画（令和2-4年度）



気候変動適応関東広域協議会（第9回）

5

暑熱対策分科会 令和4年度実施内容

<実施内容>

- 各実施項目について、その内容を下表に整理した。

項目	内容
①熱中症への適応行動に関する調査	<ul style="list-style-type: none"> 広域アクションプランの実効性を確保するため、熱中症への適応行動に関する課題や促進策、自治体等が実施する適応策等に関する調査を行う。 本分科会に係る適応アクションの事例などについて、その概要、課題、留意点等を整理し、地方公共団体が広域アクションプランに関する適応オプションの検討に活用できる適応アクションの一覧表とその説明資料からなる事例集を作成し、広域アクションプランに添付する。 適応アクションについては、収集した事例に基づいて、分科会での議論、ヒアリング等により地方公共団体が効果的に実施できるものを構成する。
②広域アクションプランの検討・策定	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体の特性、対象者に応じ、熱中症リスクと適応オプションを整理し、適応アクションを構成する。 熱中症リスクの高いと考えられる7種類の対象者の特徴に応じて、有効と考えられる適応アクションをその特徴と共に整理して広域アクションプランを策定する。 広域アクションプランの案について、関東広域協議会、分科会等において関係者の意見等を聴き、必要な調査、検討を行った上で適切に反映させる。 広域アクションプランの形式は、災害対策分科会で作成するものと調和させる。
③ローカライズの考え方の整理	<ul style="list-style-type: none"> 市町村等の担当部局が広域アクションプランに掲げる適応アクションを、地域の自然的経済的社会的状況に応じた適応オプションにより変更し、地域気候変動適応計画に効果的な適応策として位置付けるために必要な考え方及び情報を取りまとめ、広域アクションプランに反映させる。

気候変動適応関東広域協議会（第9回）

6

暑熱対策分科会 令和4年度実施計画

<実施スケジュール>

- 各実施項目について、その内容と計画を下表に整理した。

項目	4月	5月	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					● #8 (8/29)						● #9	
分科会				● #1 (7/22)					● #2 (12/13)			
調査項目① 熱中症への適応行動に関する調査		市区町村レベルの地域特性（課題や促進策）の調査・整理							熱中症リスクと適応オプションに関する調査	適応オプションの事例集作成		
調査項目② 広域アクションプランの検討・策定		全7ターゲットにおける広域アクションプラン（案）を作成			広域アクションプラン活用に向けた構成員の意見や課題の再整理						製本	
調査項目③ ローカライズの考え方の整理					分科会構成員の意見を踏まえたプランのブラッシュアップ・策定							
					アクションプラン（案）についての個別ヒアリングやメール等による照会							
					ローカライズの考え方の整理							

第1回分科会：アクションプラン案（昨年度骨子に内容記載）の提示・意見照会
 第2回分科会：アクションプラン策定内容（最終版）の提示・意見照会および承認

気候変動適応関東広域協議会（第9回）

7

①熱中症への適応行動に関する調査（1）

- 過年度から継続して、文献調査やインターネット調査等により、各ターゲット毎に、「熱中症への適応行動」に関する個々の事例を調査し、先進的な事例を抽出・整理した。

No.	ターゲット	リスクシナリオ			対策 実行者	適応アクション事例
		だれが	いつ	どこで		
1	高齢者等	高齢者	日中・昼間	道路など (外出中)	本人	危機感の適切な伝達と行動変容を促す適応アクション
		高齢者	夜間	住居	本人	夜間に生じる熱中症被害に対する高齢者への適応アクション
		認知症、一人暮らし、寝たきりの方等	日中・昼間	住居	管理者、 周囲の人	熱中症警戒アラートの理解と意識・行動変容の促進
2	農・畜・水産作業	高齢者	日中昼間の作業時	仕事場	本人	農作業への適応アクション
3	道路工事、工場等での作業	青壮年～高齢者	日中昼間の作業時	仕事場	管理者	建設現場での作業員への適応アクション
4	屋内外の運動中の人	青壮年～高齢者	運動中	運動施設 (内外)	管理者	運動施設・街なかでの複合的な対策の実施
5	イベント参加者	イベント参加者	日中・昼間	イベント施設 (内外)	管理者	イベント時の熱中症に関する適応アクション
6	学校生活を送る学生	子ども	日中・昼間/運動中・ イベント時	学内(教室、 体育館、運動場など)	教師、 本人	モニタリングシステムの活用及びガイドラインの作成
7	車中の乳幼児	乳幼児	日中・昼間	車中	保護者	幼児の熱中症に関する適応アクション
※	横断	-	-	-	-	地域適応センターを活用した情報集約・提供の仕組み

気候変動適応関東広域協議会（第9回）

※灰色は昨年度にヒアリング調査を実施済みのもので、白抜きが今年度のヒアリング対象

8

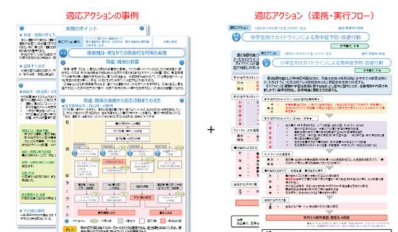
①熱中症への適応行動に関する調査（2）

- 地方自治体、民間企業等の取組も参考とし、特に有効と考えられる事例については、ヒアリングを実施し、アクションプランに掲載する適応アクションの事例として整理した。

No.	ターゲット	課題	調査テーマ	ヒアリング先
1	高齢者等	夜間の被害も比較的多いにもかかわらず、対策があまり行われていない。	夜間に生じる熱中症被害に対する高齢者への適応アクション	神奈川県横浜市 (エアコン自動制御)
2	農・畜・水産 作業	当事者意識が浸透・醸成されにくく、継続した周知の仕組みが必要。本来であれば中止すべき暑熱曝露環境においても作業が必要となることもある。熱中症の予防とセットで対策を考える必要がある。	農作業への適応アクション	埼玉県深谷市 (農家向け製品体験会)
3	道路工事、工場 等での作業	遮熱性舗装・保水性舗装の整備はされているが、通常舗装と比べ割高であり、コストとの両立が課題。暑熱曝露環境の改善・整備が必要	建設現場での作業員への適応アクション	東京都 (建設現場の暑熱環境改善)
5	コンサート等の イベント参加者	管理者・利用者の判断になる部分もあり強制力がない。	イベント時の熱中症に関する適応アクション	千葉県船橋市 (暑熱環境に応じた開催)
7	車中の乳幼児	学生や乳幼児は、自身で行動をコントロールできないという面があり、保護者等への対策が必要	幼児の熱中症に関する適応アクション	JAF(リスクの可視化と啓発)千葉県(県警と連携した普及啓発)
※	横断	地域横断の視点も重要。自治体や適応センターの情報を広く収集した上での検討が必要 等	地域適応センターを活用した情報集約・提供の仕組み	埼玉県適応センター (地域適応センターの活用)



整理した事例の内容を精査し、アクションプランに掲載



②広域アクションプランの検討・策定

- 令和3年度に作成した事務局案の骨子（※分科会の構成員に承認いただいたもの）について、その具体的な内容を整理した。
- 分科会等でいただいたご意見をもとに、内容のブラッシュアップをした。 ※災害対策分科会と調和

目次	
はじめに	……P.●
第1章 気候変動と熱中症	……P.●
第1節 進行する気候変動（現在、将来）	……P.●
第2節 気候変動による熱中症への影響（現在、将来）	……P.●
第2章 熱中症対策の課題とターゲット	……P.●
第1節（関東地域における）これまでの熱中症対策	……P.●
第2節 課題認識とターゲット	……P.●
第3章 適応アクション	……P.●
第4章 適応策の実装に向けて	……P.●
第1節 適応策の検討および実行	……P.●
第2節 ローカライズの考え方について	……P.●
参考 先進的・特徴的な取組例	……P.●

はじめに：本アクションプランの目的や背景

第1章：気候変動影響についての情報を整理
（これまでの影響、将来の影響等）

第2章：熱中症対策に関する課題とターゲットを整理
（過去の調査結果、課題と解決に向けた切り口等）

第3章：各ターゲット毎に適応アクションの情報を整理
（先進事例の調査結果、アクションプランの連携ポイント等）

第4章：アクションプラン策定のために必要な情報を整理
（自地域で適応策を実装する際の課題等）

③ローカライズの考え方の整理

- 他地域で実行されている先進的な適応アクションを自地域の取組に応用する際の課題を整理し、解決策案を取りまとめた。

<想定される課題>

- ✓ 7つのターゲットの取組では関係部局が異なり、どのように進めて良いのかわからない。
- ✓ 取組実施のための予算を確保するため、どのように進めて良いのかわからない。
- ✓ データの収集・分析の専門的な人材がない。
- …

- 分科会メンバーには、先進事例として整理した結果を他地域での応用という視点でご確認いただき、自地域の取組として実施する際の課題等をヒアリングやアンケート等にご協力いただいた。

- ①全ターゲットの適応アクションが整理できた段階で、構成員の皆さんにアンケートを実施し、**7つのターゲットに対する適応アクションの導入を検討した際の課題を確認**
- ②**高齢者向けターゲットとした適応アクションプラン案（3年程度、事務局作成）**を準備し、実行する際の課題を確認
- ③事務局にて、課題と解決策を整理

災害対策分科会

災害対策分科会 事業概要

テーマ：地域特性に応じた減災としての適応

将来の大雨や暴風等のリスク増大による災害により孤立化が想定される地域を対象に、被災時のより安全・安心な避難生活（自立的な生活）を目指した体制を構築することを目的とした自助・共助の取組とともに、「防災もまちづくり（公助）」という視点で、広域的に実施できるようなアクションプランを策定した。特に、ライフラインの途絶による孤立を想定した備えについて、災害時の効果に加えて、平時における脱炭素型社会の実現（緩和策）とのシナジー効果をもたらす取組として整理する。

※R3年度では広域アクションプランの枠組みを検討し、モデル地域における妥当性の検討を行うため、アクションプラン（モデル地域版）を作成し、R4年度にて、普及版へ拡張する。

<アドバイザー> ※敬称略

東京大学 生産技術研究所教授
社会科学研究所特任教授 兼任
加藤 孝明
(都市計画、地域安全システム学)

<オブザーバー>

なし

<推進体制>

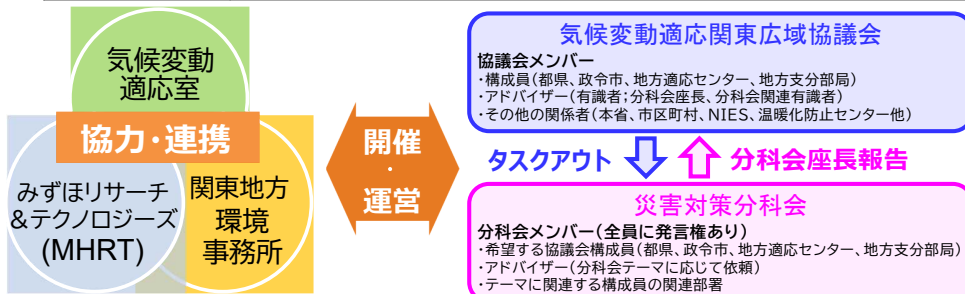
災害対策分科会の推進体制は右のとおり。

気候変動適応室・関東地方環境事務所と緊密に連携し協力を図り、広域協議会および災害対策分科会を開催・運営した。

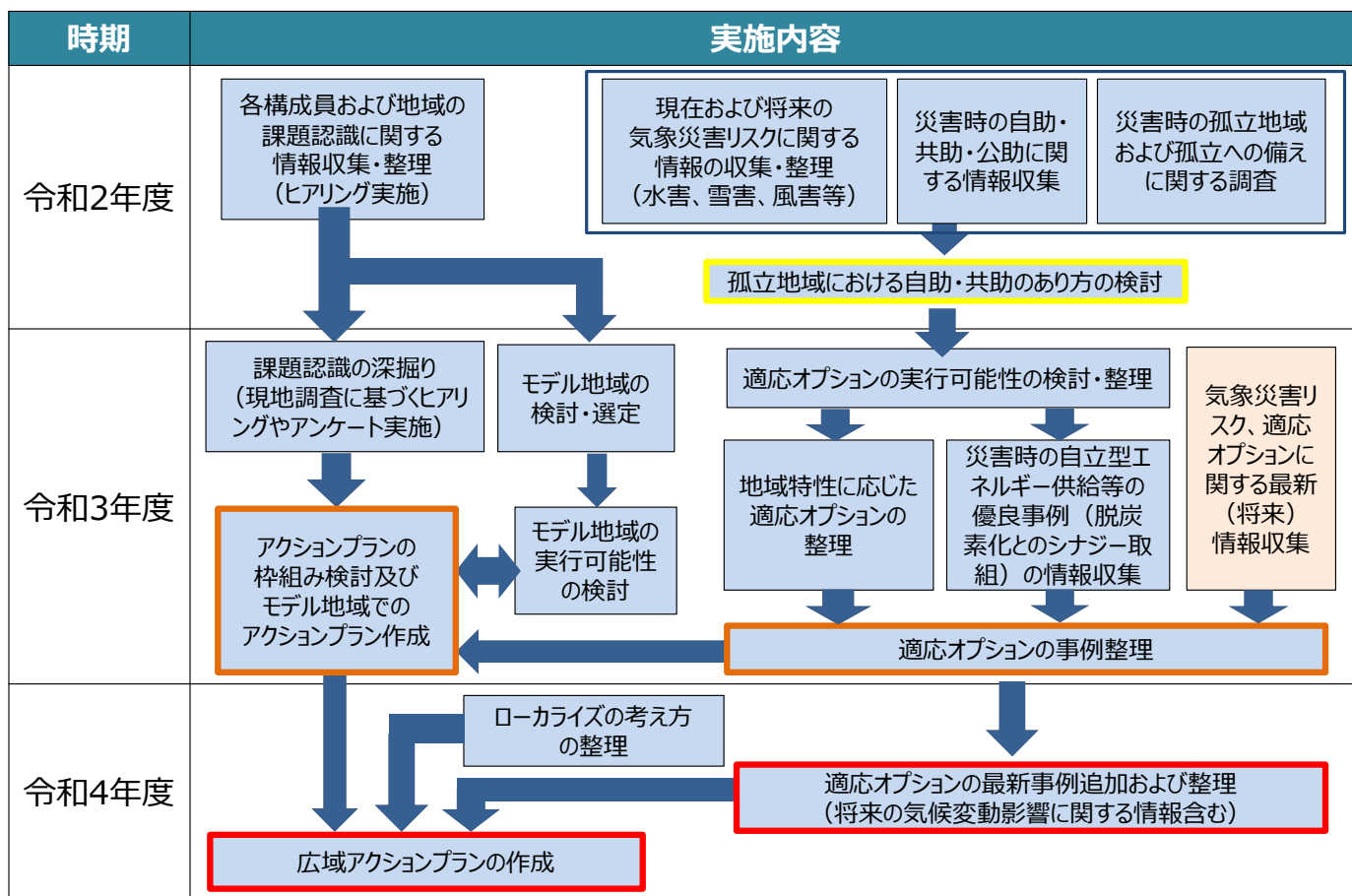
<メンバー>

(2022年11月現在)

種別	メンバー
地方公共団体	栃木県、群馬県、山梨県、相模原市
地域気候変動適応センター	茨城大学、群馬県知事戦略部、埼玉県環境科学国際センター、川崎市環境総合研究所
地方支分部局	農林水産省 関東森林管理局、経済産業省 関東経済産業局、国土交通省 関東運輸局、国土交通省 中部運輸局、気象庁 東京管区气象台
企業 ほか	—



災害対策分科会 実施計画（令和2-4年度）



災害対策分科会 令和4年度実施内容

<実施内容>

- 各実施項目について、その内容を下表に整理した。

項目	内容
① 適応オプションの事例集作成	<ul style="list-style-type: none"> 本分科会に係る適応アクションの事例などについて、その概要、課題、留意点等を整理し、地方公共団体が広域アクションプランに関する適応オプションの検討に活用できる適応アクションの一覧表とその説明資料からなる事例集を作成し、広域アクションプランに整理した。
② 広域アクションプランの検討・策定	<ul style="list-style-type: none"> 孤立地域を対象とした災害時の適応行動の実施が必要と見込まれる適応オプションに関する情報を収集し、対応する適応アクションを検討した。 孤立化の発生が想定される地域だけでなく、災害時の自立性を確保するために隣接地域と連携又は主要都市を含めて広域的に連携できるような適応オプションの導入促進、連携に向けた方法等も整理した。 広域アクションプランの案について、モデル地域を定め、その地方公共団体の庁内関係部局等に対してヒアリングを行い、総合的に評価した。モデル地域で実際に議論、検討するとともに、妥当性を検討した上で広域アクションプランとして整理した。 広域アクションプランについて、関東広域協議会、分科会等において関係者の意見等を聴き、必要な調査、検討を行った上で適切に反映させた。 広域アクションプランの形式は、暑熱対策分科会で作成するものと整合をとった。
③ ローカライズの見え方の整理	<ul style="list-style-type: none"> 市町村等の担当部局が広域アクションプランに掲げる適応アクションを、地域の自然的経済的社会的状況に応じた適応オプションにより変更し、地域気候変動適応計画に効果的な適応策として位置付けるために必要な考え方及び情報を取りまとめ、広域アクションプランに反映した。

<実施スケジュール>

- 各実施項目について、その内容と計画を下表に整理した。

項目	4月	5月	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					● #8 (8/29)						● #9	
分科会				● #1 (7/22)					● #2 (12/14)			
調査項目① 適応オプションの事例集作成	文献調査やヒアリングによる追加的な情報収集				孤立想定地域における適応オプションの事例集作成							
調査項目② 広域アクションプランの検討・策定	ヒアリングによるモデル地域のアクションプランの妥当性検討・修正				広域アクションプランの策定・修正							
	文献調査による気候変動影響の最新情報収集											
調査項目③ ローカライズの考え方の整理	モデル地域における適応策策定の課題整理				他地域における課題の整理と解決策の検討				構成員の意見を踏まえた課題と解決策の再整理(ローカライズの考え方の整理)			

報告書とりまとめ
製本

第1回分科会：アクションプラン案（昨年度骨子に内容記載）の提示・意見照会
第2回分科会：アクションプラン策定内容（最終版）の提示・意見照会および承認

① 適応オプションの事例集作成

- 過年度から継続して、文献調査やインターネット調査等により、「災害時の自立生活」を可能とする個々の事例を調査し、先進的な事例を抽出・整理した。
- 地方自治体だけでなく、民間企業等の取組も参考とし、特に有効と考えられる事例については、ヒアリングを実施して内容をより拡充した。

災害時のトイレ確保

自助 共助 公助

- 災害発生時、飲食はある程度我慢できても、**排泄は年齢性別を問わず我慢できない**。災害時に避難所で問題となった施設として、トイレがトップに挙げられるという調査結果もある。
- 災害により**停電や断水**が発生すると、**トイレも使えなくなる**場合が多い。仮設トイレ等は使用可能になるまで時間がかかるため、時系列や被災状況に即した対策が求められる。

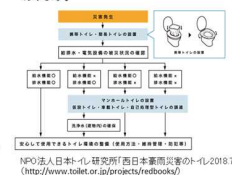
災害時の自立活用例

● **災害時のトイレ問題**
大規模災害時には、停電、断水、下水道の損傷など、さまざまな理由により水洗トイレは使えなくなり、しかも我慢はできないため、避難所の限設のトイレは汚物が溢れ、劣悪な衛生状態から感染症の蔓延、さらにはトイレの利用を控えることによる体調悪化、災害関連死につながります。
東日本大震災の際、仮設トイレが到着するまで65日を要した自治体がありました。同様に震災発生後、仮設トイレが到着するまで、および取り回りの回収には時間を要します。時間経過に応じた複数の災害用トイレの組み合わせを準備することにより、トイレを切れ目なく確保することが必要です（下図）。
文科省「災害に強い学校施設の在り方について～津波対策及び避難所としての防災機能の強化～」の取組とめについて
(<https://www.mext.go.jp/kenkyu/seisaku/seisaku/kenkyu/13/koushiki/13148000.htm>)
国土交通省「マンホールトイレ整備・運用のためのガイドライン」
(https://www.mlit.go.jp/mizu/koukai/seisaku/mizu_koukai_seisaku_1k_000502.html)



平常時の活用例

● **トイレ管理計画を**
地域防災計画や災害廃棄物処理計画の策定とともに、災害時のトイレの管理・運用を定めた計画が必要ですが、十分ではないという調査もあります。
災害関連イベント等を通じ、市民向けにマンホールトイレの実演を行い、平常時から災害時への意識啓発を行っている自治体もあります。



F-2 廃棄物・トイレ 災害時のトイレ確保

農村地域 漁村地域 都市地域

適応アクションの目的・概要等

● **自助** 個人で行う対応
● **共助** 地域や企業などが行う対応
● **公助** 行政が行う対応

導入の状況

● **導入の状況**
● **平時の活用**
● **関連情報**

R3年度までに整理した事例の内容を精査・再整理 ※必要に応じてヒアリング実施

②広域アクションプランの検討・策定

- 令和3年度に作成した事務局案の骨子（※分科会の構成員に承認いただいたもの）について、その具体的な内容を調査し整理した。
- モデル地域でのヒアリングをとおして、実施可能性を検討した。
- 分科会や意見交換会での意見をもとに、内容のブラッシュアップを実施した。

気候変動適応における広域アクションプラン	
災害時の孤立に備える	
～地域特性に応じた減災としての適応～	
はじめに	1
第1章 気候変動と気象災害	
1.1 進む気候変動	●
1.2 激甚化する気象災害	●
1.3 気象災害による被害	●
1.4 気候変動と気象災害	●
第2章 気象災害と孤立	
2.1 災害時の孤立	●
2.2 孤立と自立	●
2.3 災害時自立圏	●
第3章 気候変動適応アクション	
3.1 適応アクションについて	●
3.2 適応アクションの整理・分類	●
3.3 適応アクションの例	●
第4章 適応策の実装に向けて	
4.1 地域特性に応じた減災としての適応	●
4.2 適応策のセットメニュー	●
4.3 適応策の導入可能性の検討	●
4.4 適応策の実装と地域適応計画	●

気候変動適応関東広域協議会（第9回）

はじめに：本アクションプランの目的や背景



第1章：気候変動影響についての情報を整理
（これまでの影響、将来の影響、過去の被害事例等）



第2章：災害時孤立に関する情報を整理
（過去の孤立調査や孤立事例、災害時自立圏の紹介等）



第3章：災害時孤立に備え・適応アクションの情報を整理
（先進事例の調査結果および適応アクションの整理結果等）



第4章：アクションプラン策定のために必要な情報を整理
（各ターゲットに応じた適応アクションの整理、モデル地域との検討結果、適応策を実装するための課題整理等）

18

（参考）モデル地域における適応アクション検討のポイント①

①「地域特性に応じたテーマ」を設定

<追加のポイント>

- ✓ 地域の脆弱性、災害リスク等を踏まえたもの
- ✓ 自治体の意向、方向性とマッチしたもの
- ✓ 環境部局が主体となれる取組 等を整理

※農村・漁村は、高齢者等により、自助（個人の脆弱性）が機能しにくい。
※都市は、公助（公的資源）に限界がある。民間資源の投入も考慮する。

- 上野村：より大規模な災害を想定した防災拠点の整備・増設を進めたい
⇒自助に加えて、共助や公助により、たくましく自立的な生活の支援を推進する。
- いすみ市：未曾有の災害を受けて、停電対策を徹底的に進めたい
⇒地域マイクログリッドを軸に、地域内停電ゼロを目指す。
- 葛飾区：大洪水に備えた浸水対応型都市を構築（地域内資源の最大化）する
⇒自立分散型避難への対応。さらに民間資源含めた取組で、公的資源の限度を補う。

(参考) モデル地域における適応アクション検討のポイント②

② 適応アクション追加と目標値、実行可能性を検討

- 既存の取組に追加する形でレジリエンス向上を高める取組を追加、3～5年計画の目標（KPI）を検討し、その実行可能性を議論し、整理した。

追加する適応アクションの確認すべき事項

<実施主体の明確化>

- ✓ 個人、地域・企業、行政
- ✓ 庁内部署（環境部局かそれ以外か）
- ✓ 対策の導入主体と運用主体

+

<費用感の確認>

- ✓ オーダー感
- ✓ 1年事業か、3年、5年事業なのか
- ✓ 補助金があるのか
- ✓ 導入費と運用費

課題の確認と実行可能性を踏まえ、アクションプランとして整理した。

- ★ 誰が、何を、いつまでに
- ★ まずは電気、熱・ガス、水道
- ★ 次に情報通信や医療等

※ 適応計画への実装も見据えて、単年ではなく、3～5年の計画を明確化

③ ローカライズの考え方の整理

- 適応策を地域の取組と実装するために必要な考え方として、以下の観点で整理した。
 - ✓ モデル地域における検討プロセスの課題と解決策
 - ✓ 他の地域への応用例・導入検討のポイント
- モデル地域で検討した結果を他地域での応用という視点でご確認いただき、自地域の取組として実施する際の課題等をヒアリングにて抽出し、解決策を整理した。

<ヒアリング先>

- | | |
|------------------|--------------------------|
| ① 都市部：神奈川県横浜市 | ※主に、 <u>都市型内水</u> を想定 |
| ② 農村部：神奈川県相模原市緑区 | ※主に、 <u>山間部の土砂災害</u> を想定 |
| ③ 漁村部：東京都大島町 | ※主に、 <u>沿岸部の風害</u> を想定 |

地域適応策検討分科会

地域適応策検討分科会 事業概要

テーマ：地域の脆弱性の再整理を通じた市区町村等の適応

気候変動適応の取組において市区町村等の役割は大変重要であるが、**市区町村等において適応を推進するための情報が十分整理されていない**。そこでまずは、市区町村等における脆弱性やリスクについて意見交換会等で意見を収集し、広域的な取組が重要と思われる課題を抽出する。その上で、**市区町村等で適応を進めていく上での課題及びノウハウについて取りまとめる**。また、**市区町村等が実施できる適応策を収集し、事例集として取りまとめる**。

<アドバイザー> ※敬称略

法政大学 教授 田中 充（環境政策論）

<オブザーバー>

なし

<メンバー>

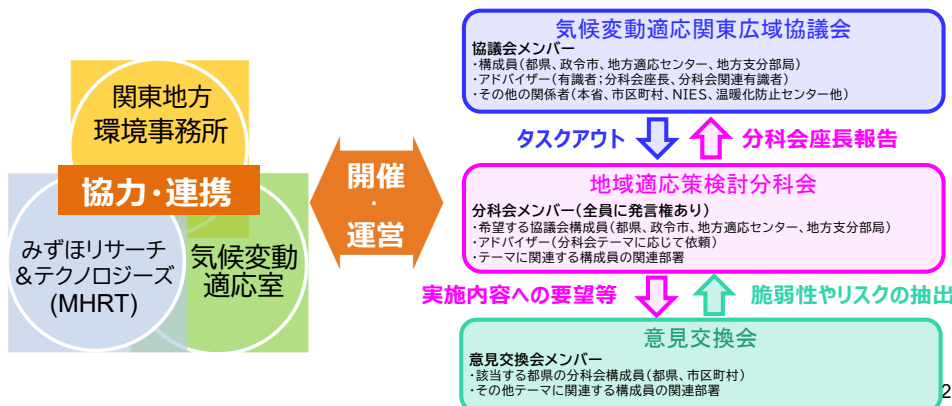
(2022/11月現在)

種別	メンバー
地方公共団体	栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、静岡県、横浜市
地域気候変動適応センター	栃木県環境森林部、群馬県知事戦略部・衛生環境研究所、埼玉県環境科学国際センター、東京都環境公社、静岡県環境衛生科学研究所
地方支分部局	経済産業省 関東経済産業局、東京管区気象台

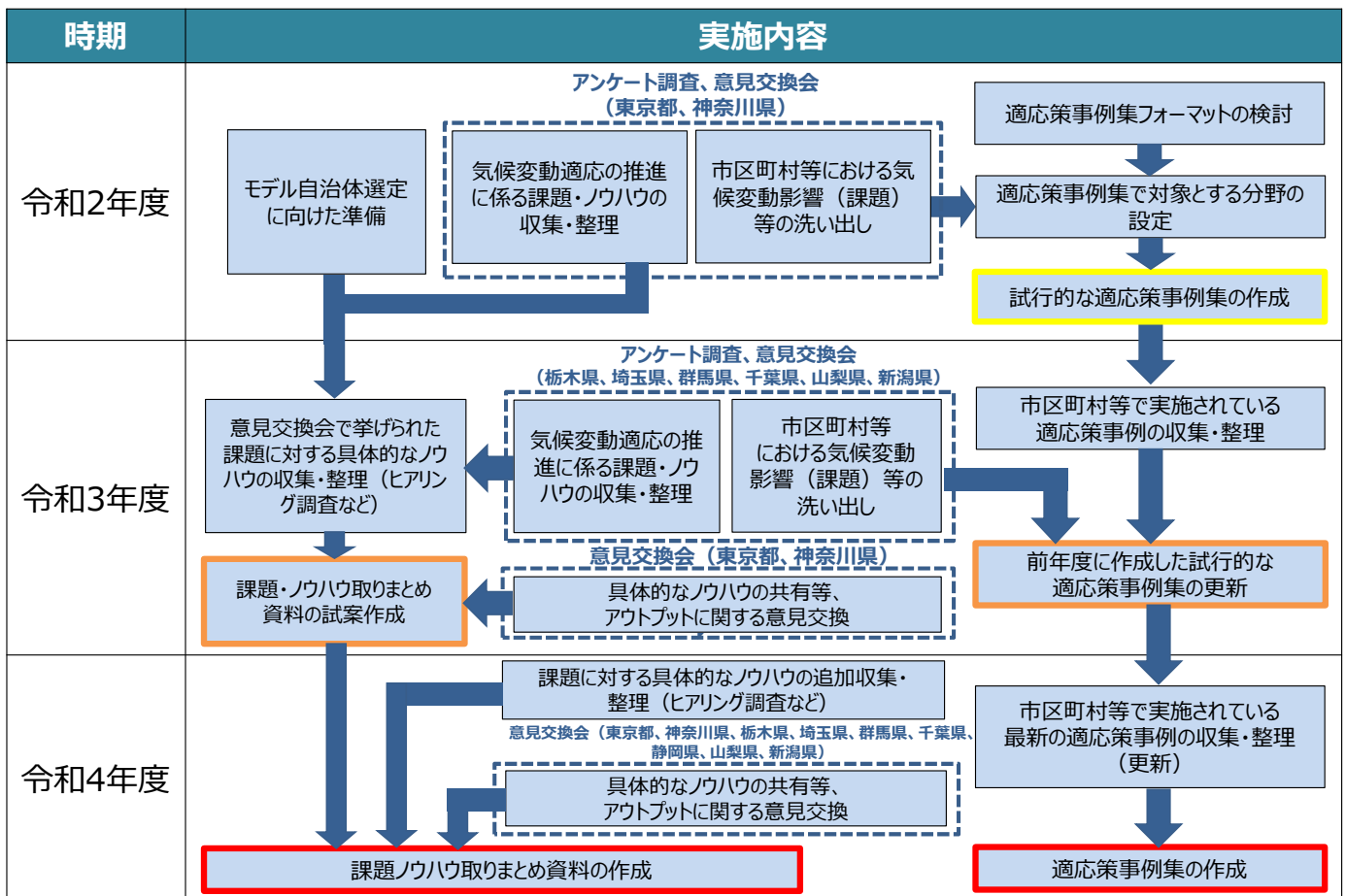
<実施体制>

地域適応策検討分科会の実施体制は右のとおり。

気候変動適応室・関東地方環境事務所と緊密に連携し協力を図り、広域協議会および地域適応策検討分科会を開催・運営した。



地域適応策検討分科会 実施計画（令和2-4年度）



地域適応策検討分科会 令和4年度実施内容

<実施内容>

項目	調査の方法
① 地域適応の課題及び具体的な実施ノウハウの取りまとめに向けた情報収集及び整理等	<p>【課題の再整理および課題に対するノウハウの収集】</p> <ul style="list-style-type: none"> 過年度収集した課題の深堀りおよび再整理を行った。 地域適応計画策定済みの市区町村担当者へのヒアリングを通して、課題に対するノウハウの収集・整理を行った（その後、課題・ノウハウ集として取りまとめた）。 <p>【フォーマット案のブラッシュアップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 分科会や意見交換会を通して、課題・ノウハウ集のコンテンツやフォーマットのブラッシュアップを行った。
② 意見交換会の開催	<ul style="list-style-type: none"> 各市町村担当者の気候変動適応への理解の向上、各市町村の適応推進に向けた課題・ノウハウの収集、適応策事例集や課題・ノウハウ集へのご意見の収集を目的に意見交換会を開催した。
③ 適応策事例集に関する調査等	<p>【適応策事例の収集】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主に「災害・沿岸域分野」、「農林水産業分野（農業）」、「自然生態系分野（鳥獣による影響）」の適応策事例を策定済み地域適応計画から抽出・整理した。（昨年度は「健康分野（暑熱）」、「国民生活・都市生活分野（暑熱による生活への影響等）」の適応策事例を収集・整理）。 <p>【フォーマット案のブラッシュアップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 分科会や意見交換会を通して、適応策事例集のフォーマットをブラッシュアップした。

地域適応策検討分科会 令和4年度実施計画

<実施スケジュール>

第1回分科会：アウトプット案の提示・意見照会、第2回分科会：アウトプット案の提示・意見照会およびご承認

項目	4月	5月	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					● #8 (8/29)						● #9 (2/20)	
分科会				● #1 (7/26)						● #2 (1/12)		
① 地域適応の課題及び具体的な実施ノウハウの取りまとめに向けた情報収集及び整理等			課題の深掘りおよび再整理 地域適応計画策定済み自治体へのヒアリングを通じたノウハウの収集 課題・ノウハウ集の作成およびブラッシュアップ								課題・ノウハウ集および適応策事例集の製本作業	
② 意見交換会の開催			意見交換会の開催 (静岡県)		意見交換会の開催 (栃木県、埼玉県、群馬県、千葉県、山梨県、新潟県)			意見交換会の開催 (静岡県)		意見交換会の開催 (栃木県、埼玉県、群馬県、千葉県、山梨県、新潟県) ※要望に応じて静岡県、東京都、神奈川県の自治体も参加可能とする		
③ 適応策事例集に関する調査等			地域適応計画で挙げられている適応策事例の収集・整理 適応策事例集の作成およびブラッシュアップ								報告書とりまとめ	

気候変動適応関東広域協議会（第9回）

26

① 地域適応の課題及び具体的な実施ノウハウの取りまとめに向けた情報収集及び整理等

- 意見交換会および計画策定済み自治体へのヒアリングを通して、地域で適応を推進する上での**課題、ノウハウの収集・整理を行った。**
- ヒアリングに関しては、**過年度業務で10件、R4年度で9件、計19件のヒアリングを実施し**、課題・ノウハウの収集を図った。

表. 令和3年度ヒアリング実施先

No.	自治体名
1	神奈川県 横須賀市 (★)
2	神奈川県 茅ヶ崎市 (★)
3	東京都 中野区 (★)
4	茨城県 ひたちなか市 (★)
5	東京都 北区 (★)
6	神奈川県 寒川町 (★)
7	埼玉県 戸田市
8	大阪府 岸和田市 (書面回答)
9	千葉県 船橋市
10	新潟県

表. 令和4年度ヒアリング実施先

No.	自治体名
1	新潟県 新潟市 (★)
2	群馬県 前橋市 (★)
3	栃木県 鹿沼市 (★)
4	栃木県 塩谷町 (★)
5	埼玉県 三郷市 (★)
6	東京都 江戸川区 (★)
7	東京都 昭島市 (★)
8	神奈川県 厚木市 (★)
9	静岡県 静岡市 (★)

★:意見交換会でご発表いただいた自治体

気候変動適応関東広域協議会（第9回）

27

②意見交換会の開催（1/2）

● 最終年度の1年目市町村（静岡県）の意見交換会プログラム：統合プログラム

- 今年度が本事業の最終年度であるため、今年度から参加した静岡県の意見交換会では、座学と事例紹介、アウトプット紹介を1年で行う統合プログラムを実施した。

第1回

【目的】市区町村担当者の気候変動影響・適応の理解向上

表. 1年目意見交換会プログラム（第1回）

No	項目
1	開会のあいさつ（関東地方環境事務所）
2	気候変動適応および意見交換会について（関東地方環境事務所）
3	意見交換会開催都県における気候・気象の変化（東京管区気象台）
4	環境省マニュアルの考え方（関東地方環境事務所）
—	休憩
5	都県における気候変動適応に関する取組について（都県ご担当者）
6	地域における気候変動適応の実践に向けて（田中座長）
7	フリーディスカッション
8	閉会

第2回

【目的】計画策定済み自治体のノウハウ共有、アウトプット試案の共有

表. 1年目意見交換会プログラム（第2回）

No	項目
1	開会のあいさつ（関東地方環境事務所）
2	気候変動適応および意見交換会について（関東地方環境事務所）
3	計画策定済み自治体からの情報共有（各自治体担当者）
4	アウトプット試案のご紹介（みずほリサーチ&テクノロジーズ）
—	休憩
5	フリーディスカッション
6	閉会

②意見交換会の開催（2/2）

● 2年目（栃木県、埼玉県、群馬県、千葉県、山梨県、新潟県）、3年目市区町村（東京都、神奈川県）の意見交換会プログラム

- 第1回では、地域適応計画を既に策定している自治体または策定中の自治体の実担当者から、策定時の『実務的』な課題、解決策、工夫した点などのノウハウを参加者に共有することを主眼として実施した。
- 第2回は、関東地域合同で開催し、アウトプット案のご紹介、意見照会を実施した。
- 静岡県意見交換会もあわせて、**3年間で計161自治体（都県含む）に申込みいただいた。**

第1回

【目的】市区町村担当者の気候変動影響・適応の理解向上

表. 2年目意見交換会プログラム（第1回）

No	項目
1	開会のあいさつ（関東地方環境事務所）
2	気候変動適応および意見交換会について（関東地方環境事務所）
3	計画策定済み自治体からの情報共有①（各自治体担当者）
4	計画策定済み自治体からの情報共有②（各自治体担当者）
—	休憩
5	フリーディスカッション
6	閉会

第2回

【目的】アウトプット試案の共有

表. 2年目意見交換会プログラム（第2回）

No	項目
1	開会のあいさつ（関東地方環境事務所）
2	気候変動適応および意見交換会について（関東地方環境事務所）
3	アウトプット試案のご紹介（みずほリサーチ&テクノロジーズ）
—	休憩
4	フリーディスカッション
5	閉会

※：10都県（栃木県、埼玉県、群馬県、千葉県、山梨県、新潟県、東京都、神奈川県、静岡県、茨城県）の市区町村に声かけを行い、関東地域全体として開催。

③ 適応策事例集に関する調査等

- ・ 関東地域の都道府県、市区町村を対象に、2022年10月3日現在でA-PLATに掲載されている地域適応計画の中で挙げられている適応策事例を抽出・整理する（73自治体）。
- ・ 対象分野については、昨年度までの意見交換会参加自治体へのアンケート調査結果を踏まえ、「健康分野（暑熱）」、「国民生活・都市生活分野（暑熱による生活への影響等）」、「自然災害・沿岸域分野」、「農林水産業分野（農業）」、「自然生態系分野（鳥獣による影響）」の5分野とした。

表. 適応策事例集で整理対象とした地域適応計画を策定した都道府県および市区町村

都道府県	市区町村								
茨城県	北茨城市	牛久市	つくば市	ひたちなか市	土浦市	石岡市	行方市	鉾田市	鹿嶋市
栃木県	宇都宮市	鹿沼市	日光市	大田原市	那須塩原市	塩谷市	—	—	—
群馬県	前橋市	伊勢崎市	館林市	—	—	—	—	—	—
埼玉県	さいたま市	熊谷市	加須市	草加市	越谷市	戸田市	三郷市	日高市	—
千葉県	柏市	船橋市	木更津市	松戸市	流山市	印西市	—	—	—
東京都	千代田区	港区	台東区	墨田区	大田区	中野区	荒川区	板橋区	練馬区
	足立区	葛飾区	八王子市	武蔵野市	昭島市	町田市	小金井市	日野市	
神奈川県	横浜市	川崎市	相模原市	横須賀市	藤沢市	茅ヶ崎市	厚木市	—	—
新潟県	新潟市	—	—	—	—	—	—	—	—
静岡県	静岡市	浜松市	沼津市	三島市	島田市	富士市	藤枝市	—	—

気候変動適応における広域アクションプラン策定事業 関東地域

普及啓発活動

普及啓発活動

R4年度の活動結果（セミナー）

「暑熱対策セミナー（気候変動適応に関する一般向け普及啓発セミナー）」 （テーマ：暑熱）

日時：令和4年6月29日（水） 13:30～16:00

会場：Zoomによるオンライン開催

申込者数：101名

参加者数：79名（講師・事務局等除く）

講演1 「熱中症の現状と今後について」

（国立環境研究所 環境リスク・健康研究センター エコチル調査コアセンター 小野 雅司 氏）

講演2 「熱中症を正しく恐れる」土壌を整える取組み ～山村編～」

（群馬県上野村地域包括支援センター 主任ケアマネジャー 湯澤 誠 氏）

講演3 「熱中症の発生メカニズムと対策」

（産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健管理学 教授 堀江 正知 氏）

情報提供 「政府における熱中症対策について」

（環境省 大臣官房環境保健部環境安全課 主査 崎枝 京子 氏）

R4年度の活動予定（研修会）

「気候変動適応に関する地方公共 団体職員対象研修会」 （テーマ：広域アクションプラン）

日時：令和5年3月（予定）
13:30～15:30（予定）

会場：オンライン開催（環境省Webex）

下記構成を検討中

- 開会挨拶（5分）
- 広域アクションプラン紹介（90分）
- 質疑（20分）
- 閉会挨拶（5分）

実施計画（各年度の開催テーマ）

項目	令和2年度	令和3年度	令和4年度
気候変動適応に関する地方公共団体職員対象研修会	暑熱	気候変動と防災	広域アクションプラン
気候変動適応に関する一般市民及び企業向けセミナー	気候変動と防災	民間企業の適応策	暑熱