

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

# 広域アクションプラン報告

---

令和5年3月

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)

## 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>

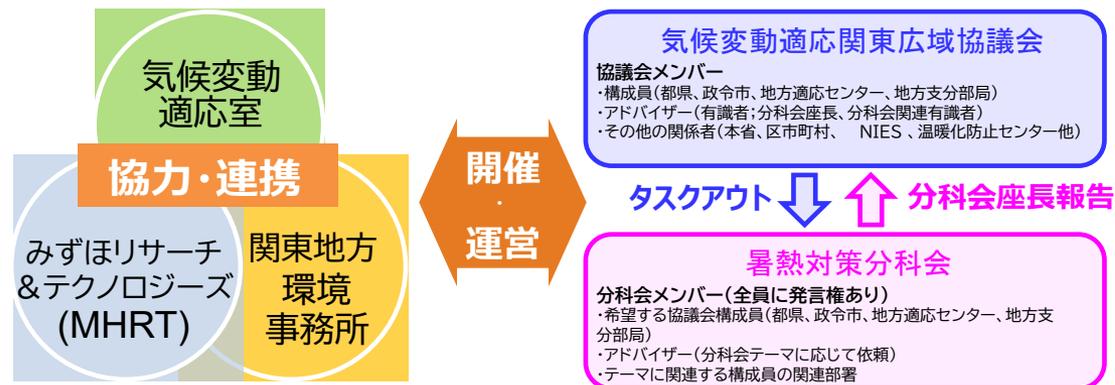
暑熱対策分科会の推進体制は右のとおり。  
気候変動適応室・関東地方環境事務所と  
緊密に連携し協力を図り、広域協議会および暑熱対策分科会を開催・運営する。

(現時点では、調査の協力機関の想定はない。)

### <メンバー>

(2022年11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	-



# 暑熱対策分科会 広域アクションプラン①

## 背景・地域課題

- 気候変動影響による暑熱リスクが高まる傾向にある。
  - 夏季は内陸を中心に高温となる地域が見られ、さらに都市化の進展に伴い、ヒートアイランド現象の影響もあり、代表都市を例に見ても、近年の気温上昇が顕在化している。
  - 近い将来、21世紀中頃には、年間の真夏日の日数は、多い地域で90日以上（RCP8.5）となる予測もある。
- 気温上昇だけでなく、高齢化の影響もあり、近年の熱中症の救急搬送者数も増加傾向にある。
- 熱中症対策として、ハード対策やソフト対策、さらには普及啓発等の様々な取組が進む一方、「だれが、いつ、どこで」という観点で、個別のターゲット毎に課題を整理し、優先的に取り組む対策を明確にした取組はこれまでなかった。

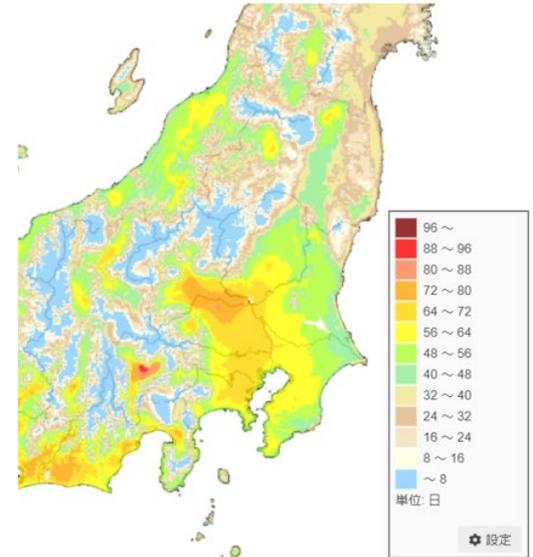


図. 21世紀中頃における真夏日日数 (RCP8.5、2040-2060年)  
 出典：A-PLAT「気候変動の観測・予測データ」(NIES2020データ, MIROC6)

## 目的

- 個別ターゲットの想定される課題とリスクシナリオ（「だれが、いつ、どこで」）を明確にし、先進事例を参考に適応アクションを整理する。
- 各地域の状況に応じて、優先的な適応アクションを検討、実装を後押しするアクションプランとする。



7ターゲットを対象

図. ターゲット別整理の考え方

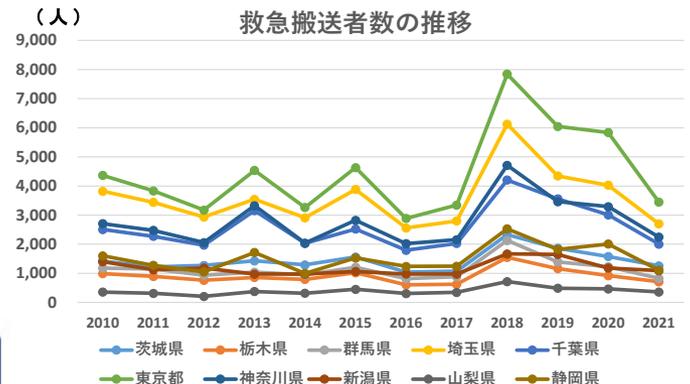


図. 都県別の救急搬送者数

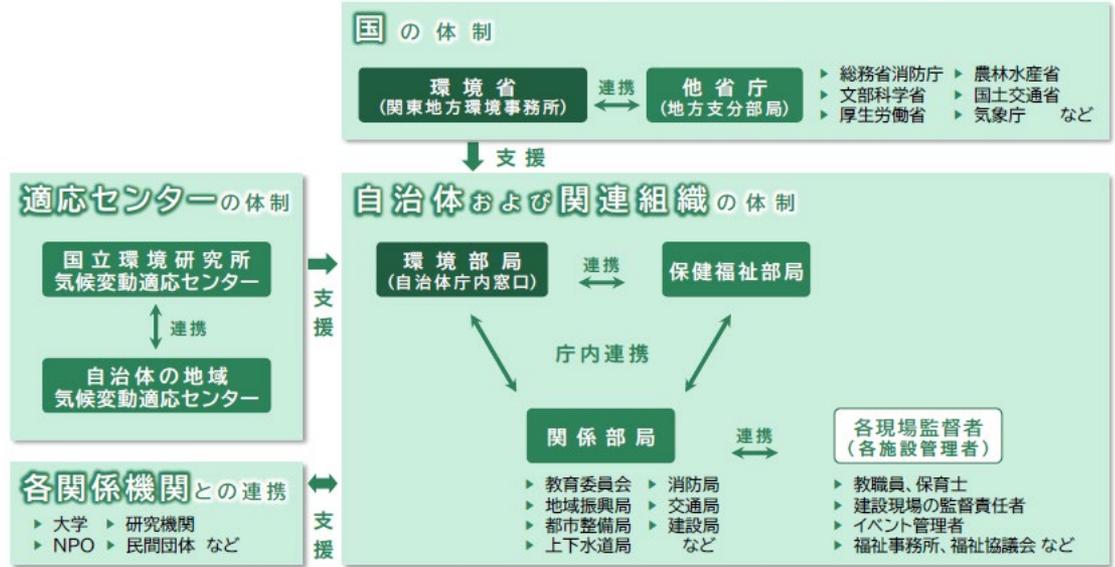
出典：消防庁HP「熱中症情報」より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成



# 暑熱対策分科会 広域アクションプラン③

## 実施体制・主体

- 環境部局と保健福祉部局が主体となり、各ターゲットを管轄する関係部局と連携、推進する。
- 気候変動影響の評価分析や最新の適応取組に関する情報収集や実証実験等では、適応センターにもご支援いただく。



## ロードマップ

- 広域アクションプランで提示する適応アクションの一部について、各自治体が主体となり、3カ年で実装することを想定して計画を検討した。ここでは多くの自治体に関心を持つ「高齢者向けの適応アクション」を実装するロードマップを示している。

	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
1年目	適応アクションの検討	情報共有 キックオフ		庁内の既存暑熱対策の整理 暑熱影響の整理(現在、将来)				広域アクションプランで提示する適応アクション を参考に追加的な対策の検討等					
	アクションプランの策定			アクションプランの枠組み作成				アクションプランの取りまとめ			庁内承認		
2年目	高齢者向け 適応アクションの実施	事前準備・ 庁内確認	適応アクションの実施					実施内容の振り返り・効果検証 対策の追加や改善の検討			庁内共有・ 取組承認		
	適応アクションの実施	アクション例① 熱中症リスクの可視化による啓発 (保健福祉課・環境課など)										コストは数百万円程度 コストは数百万円程度	

3年目 関係部署と協議して対応 (振り返りの実施、今後の計画見直し・継続等の検討)

## 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する。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推進する。

※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）を作成する。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。

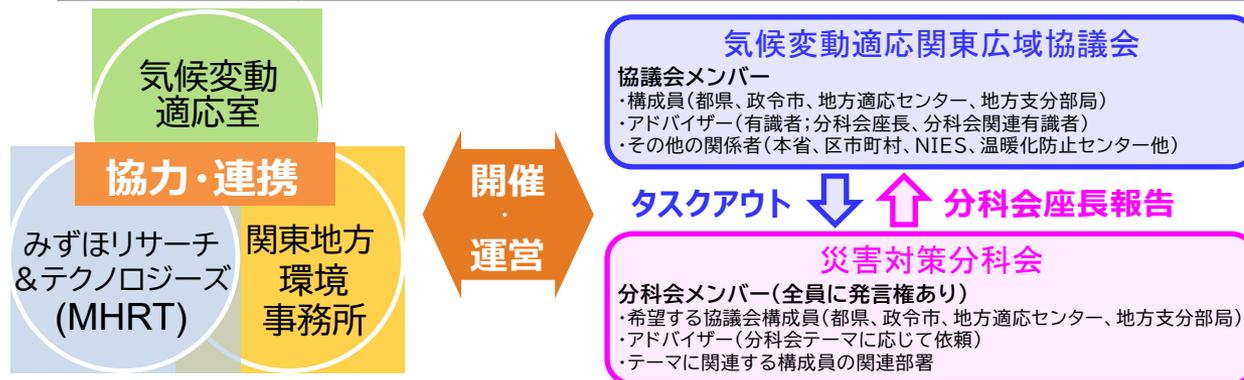
気候変動適応室・関東地方環境事務所と緊密に連携し協力を図り、広域協議会および災害対策分科会を開催・運営する。

（現時点では、調査の協力機関の想定はない。）

### <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 東京管区気象台
企業 ほか	—



# 災害対策分科会 広域アクションプラン①

## 背景・地域課題

- 気候変動影響による気象災害リスクが高まる傾向にある。
  - 気候変動により雨の降り方が変わり、災害につながる極端な降雨（「日降水量200mm」、「1時間降水量50mm」の発生等）が増加する傾向にある。
  - また、近年頻発する大規模な気象災害のうちいくつかは、温暖化により規模が大きくなった可能性があると分析され、温暖化の進行が一因となった気象災害の激甚化や高頻度化が予測されている。
- 災害対策として、ハード対策やソフト対策、さらには普及啓発等が進んでいる一方、予期せず発生する災害時には地域外との交通やライフラインの寸断等により、生活水準の一時的な低下や地域の孤立が発生している。

## 目的

- 災害時に地域が孤立した場合でも生活に必要なライフラインが途絶しないような対策を整理し、地域が自立して生活できることを目指す。
- 各地域が「災害時自立圏」の形成を目指せるよう、地域の状況に応じた適応アクションを検討・実装を後押しできるアクションプランとする。



図. 災害時の現状と災害時自立圏

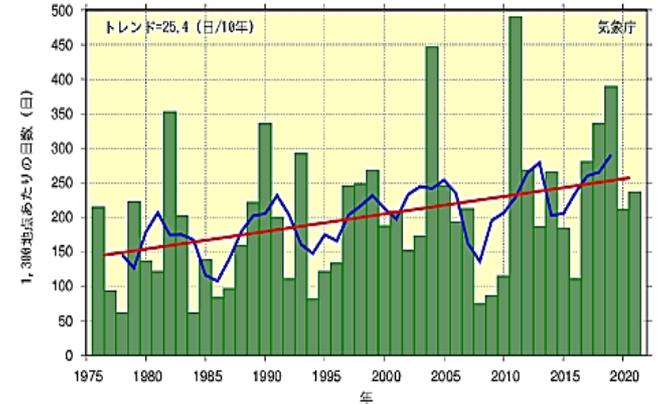


図. 日降水量200mm以上の年間日数（全国アメダス1,300地点あたりの日数）

出典：気象庁HP「大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化」



◎…孤立が発生しやすい ○…孤立が発生することがある  
△…孤立は発生しにくい（※事務局にて判断）

図. 地域特性に応じた気象災害と孤立の発生リスク 8

# 災害対策分科会 広域アクションプラン②

## 適応アクション

- モデル自治体調査から得られた災害対策における課題等を踏まえ、既存対策に追加して適応アクションを実施することで、地域のライフライン強化、確保を図る。特に電気・熱・水道等を優先的に検討する。
- 適応アクションとして以下の各テーマに対して先進的な取組を参考に、地域へ実装することを想定している。

適応アクションのテーマ		自助	共助	公助	農村	漁村	都市
電気	A-1 次世代自動車による電力供給	○	○	○	○	○	○
	A-2 地域マイクログリッドによる災害時停電「ゼロ」	△	○	○	○	○	○
	A-3 ZEHによる減災×省エネ	○	○	○	○	○	○
熱・ガス	B-1 森林資源の災害時活用	○	○	△	○	○	-
	B-2 コージェネによる熱の確保	○	○	○	○	○	○
水道	C-1 雨水の災害時活用	○	○	○	○	○	○
	C-2 井戸水の災害時活用	○	○	○	○	○	○
	C-3 空気から水を創る空気製水機	○	○	○	○	○	○
情報通信	D-1 シェアリングで災害時もつながる	○	○	○	○	○	○
	D-2 ドローンや船舶を活用した通信の確保	-	○	△	○	○	○
医療等	E-1 ドローンによる物流の維持	○	○	○	○	○	△
	E-2 オンライン診療の災害時活用	○	○	○	○	○	○
廃棄物・トイレ	F-1 災害廃棄物への事前の備え	△	○	○	○	○	○
	F-2 災害時のトイレ確保	○	○	○	○	○	○
その他	G-1 既存施設の防災機能強化	-	○	○	○	○	○

○ … 取り組みやすい △ … 取り組むことが可能 - … 取り組みにくい

(いずれも事務局の判断による)

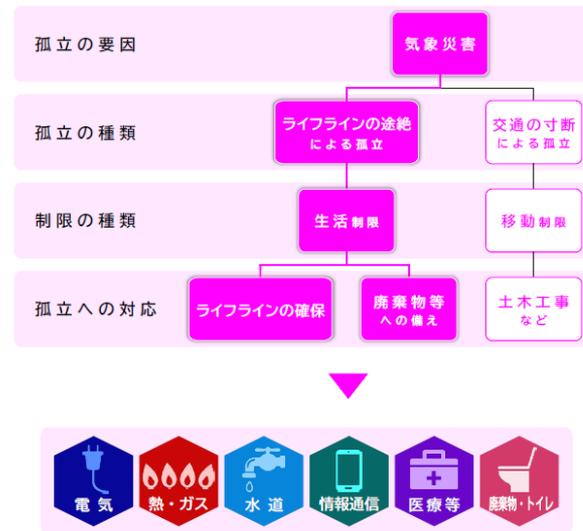


図. 適応アクションの対象

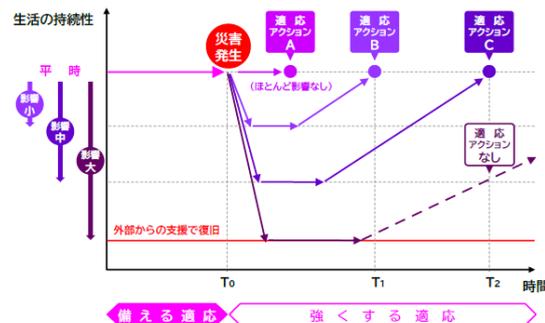
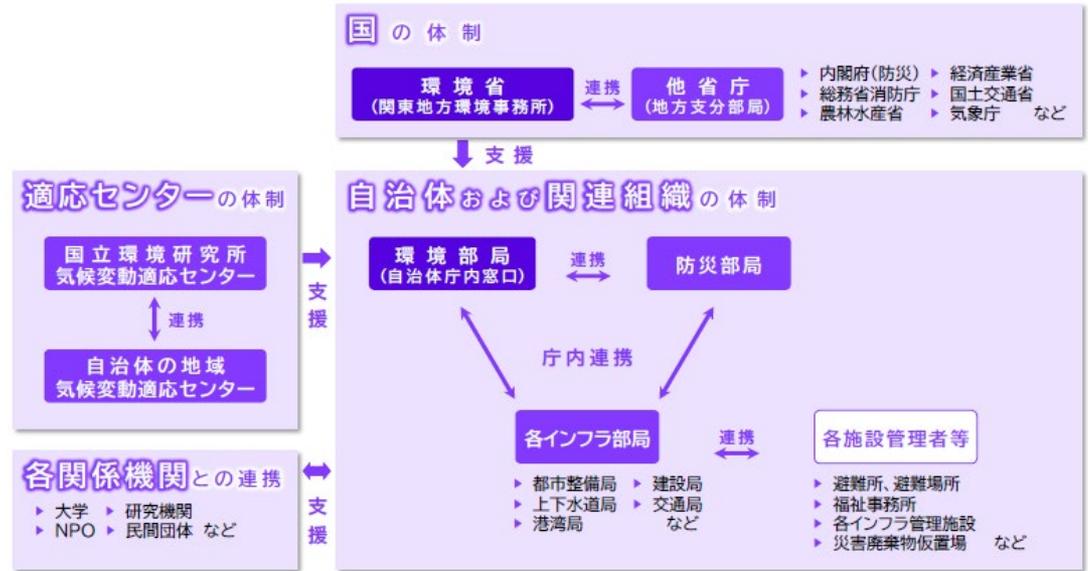


図. 気象災害による生活への影響と適応アクションの関係のイメージ

# 災害対策分科会 広域アクションプラン③

## 実施体制・主体

- 環境部局と防災部局が主体となり、各インフラ各局と連携、推進する。
- 気候変動影響の評価分析や最新の適応取組に関する情報収集や実証実験等では、適応センターにもご支援いただく。



## ロードマップ

- 広域アクションプランで提示する適応アクションの一部について、各自治体が主体となり、3カ年で実装することを想定して計画を検討した。ここでは多くの自治体に関心を持つ「電気確保の適応アクション」を実装するロードマップを示している。

1年目	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
	適応アクションの検討	情報共有キックオフ			庁内の既存災害対策の整理		災害影響の整理(現在、将来)		広域アクションプランで提示する適応アクションを参考に追加的な対策の検討等				
アクションプランの策定				アクションプランの枠組み作成				アクションプランの取りまとめ		庁内承認			

2年目	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
	電気確保の適応アクションの実施	事前準備・庁内確認			適応アクションの実施 アクション例① ▶ 公用車のEV化 アクション例② ▶ 充放電スタンド整備				実施内容の振り返り・効果検証 対策の追加や改善の検討			庁内共有・取組承認	

3年目 関係部署と協議して対応（振り返りの実施、今後の計画見直し・継続等の検討）

# 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区市町村等の適応

気候変動適応の取組において区市町村等の役割は大変重要であるが、**区市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、区市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、**区市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、**区市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)

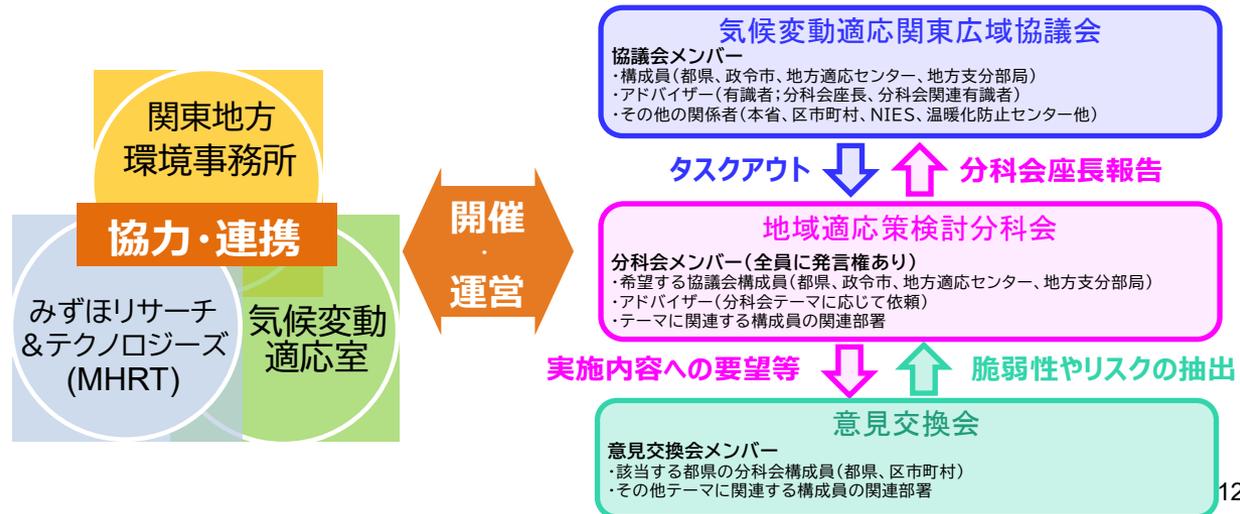
種別	メンバー
地方公共団体	栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、静岡県、横浜市
地域気候変動適応センター	栃木県環境森林部、群馬県知事戦略部・衛生環境研究所、埼玉県環境科学国際センター、東京都環境公社、静岡県環境衛生科学研究所
地方支分部局	経済産業省 関東経済産業局、東京管区气象台

### <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・運営する。

(現時点では、調査の協力機関の想定はない。)



# 地域適応策検討分科会 アウトプット①

## 背景・目的

- 区市町村ではマンパワー不足等もあり地域適応計画策定などに向けて、より『実務的な』ノウハウが求められている。
- 本分科会では、特に区市町村の地域適応計画策定における『実務的な』ポイントの収集・整理を目的として、「課題・ノウハウ集」と「適応策事例集」の2つのアウトプットを作成した。
- 「課題ノウハウ集」の作成では、区市町村の環境部局担当者が抱える課題、計画策定済み自治体によるノウハウを収集するため、6都県の区市町村を対象に意見交換会を開催した。また、計画策定に係るノウハウを追加的に収集するため、計画策定自治体へのヒアリングも実施した。
- 「適応策事例」の作成では、A-PLATに掲載されている関東地域自治体による地域適応計画（2022年10月3日時点、全73計画）に掲載されている適応策事例を収集・整理した。

### 意見交換会等から収集・整理した主な課題

- ① 庁内他部局の気候変動影響・適応の認知をどのように高めるか（**庁内連携**）。
- ② 地域の**現在および将来の気象情報**（気温・降水量など）をどのように収集するか。
- ③ 自治体の地域特性を踏まえた**現在および将来の気候変動影響情報**をどのように収集するか。
- ④ **気候変動影響に対する既存施策**はどのようなものがあるか、情報をどのように収集するか。
- ⑤ その他（優先順位の付け方、進捗管理の方法など）

### これらの課題に対するノウハウをアウトプットとして整理

最終アウトプット	対応課題	最終アウトプットの概要	利用場面の想定	アウトプットの意義
課題・ノウハウ集	①、②、③、 ④、⑤	• 主な課題それぞれに対して、課題への対応方法（ポイント、実施事例等）を整理した資料	• 地域で気候変動適応を考えていく際、環境省マニュアル*1と本アウトプットを併せてみることを想定	• 環境省マニュアルの各STEPにおいて、環境部局の立場から何をどのように実施すべきか、ポイントを具体的に理解できる
適応策事例集	④	• 区市町村等で実施されている適応策事例を整理した資料	• 計画策定にあたり既存施策を整理する（他部局に現在実施している適応策を問い合わせる）際に利用することを想定	• 環境部局として、区市町村で実施できる適応策は何か理解できる • 他部局とコミュニケーションを図る上での基礎資料にできる

図 アウトプットの概要と利用場面の想定

\*1) 環境省（2018）「地域気候変動適応計画策定マニュアル」

# 地域適応策検討分科会 アウトプット②

## 課題・ノウハウ集の具体

- 環境省（2018）「地域気候変動適応計画策定マニュアル」で示されるSTEPに沿って、区市町村担当者が抱える地域適応計画策定等にあたっての課題、およびその課題に対するノウハウを整理した。

	課題	ノウハウ
適応推進体制の構築 (庁内関係部局の理解促進)	他部局の適応の理解向上に向けて何をすればよい？	庁内勉強会や研修の開催が効果的です
地域適応計画の形式	地域適応計画は単独で策定すべき？	環境基本計画や地球温暖化対策実行計画に内包する事例が多くあります
【STEP1】 地域気候変動適応計画策定/変更に向けた準備	市町村単位の気候データはどのように入手する？	都道府県単位の気候情報など公開情報を活用しましょう
【STEP2】 これまでの気候変動影響の整理	区市町村単位の気候変動影響情報はどのように収集・整理する？	国や都県の適応計画等を活用しましょう
【STEP3】 将来の気候変動影響の整理		
【STEP4】 影響評価の実施	地域特性を踏まえた優先度はどのように決める？	まずは都県の地域適応計画を参考にしましょう
【STEP5】 既存施策の気候変動影響への対応力の整理	各部局の既存施策はどのように収集・整理する？ 既存施策を適応策に位置付けるにあたり、どのように他部局を説得する？	国や都県の適応計画を参考に、まずは庁内施策を収集しましょう 適応を意識していない既存施策も適応策の1つだと理解してもらうことが重要です
【STEP6】 適応策の検討	新規適応策の検討にあたり、環境部局は何ができる？	継続的に気候変動影響・適応に関する情報提供を進めましょう
【STEP7】 適応策の取りまとめと地域気候変動適応計画の策定	-	-
【STEP8】 地域気候変動適応計画の進捗状況の確認	進捗管理指標はどのように設定するべき？	各地域適応計画で様々な対応がとられています

図 環境省（2018）「地域気候変動適応計画策定マニュアル」のSTEPと課題・ノウハウ集で示す課題とノウハウ一覧

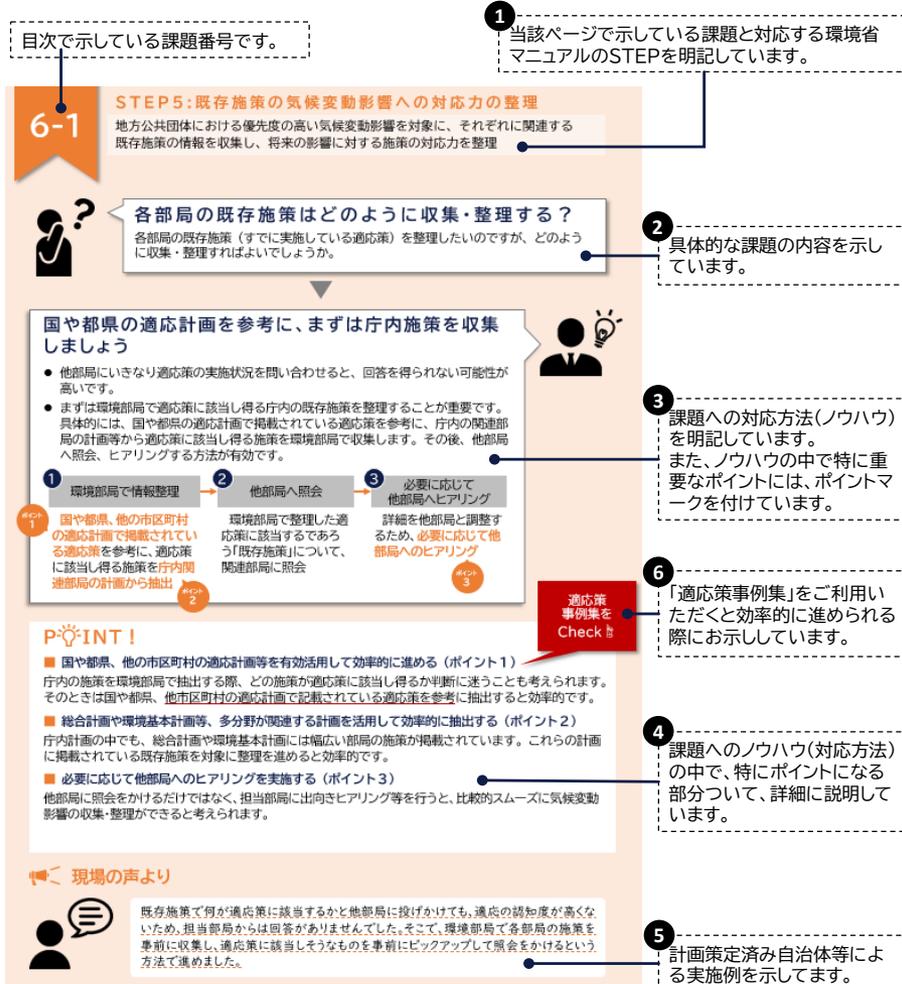


図 課題・ノウハウ集の見方

# 地域適応策検討分科会 アウトプット③

## 適応策事例集作成の具体

- 意見交換会参加自治体へのアンケート調査を踏まえて、対象分野は「**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）**」、「**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。
- 適応策事例集は、「**適応策ロングリスト**」と「**適応策分類表**」の2パターン作成した。
  - 適応策ロングリスト：「分野・大項目・小項目※1」、「実施主体」、「適応策の種類」、「適応策名」、「適応策の概要」、「担当課」、「出典」を整理軸としている。
  - 適応策分類表：適応策ロングリストに整理された適応策を集約、整理したもの。

表. 健康分野（暑熱）および国民生活・都市生活分野（暑熱による生活への影響等）の適応策分類表

実施主体	適応策の種類	具体例（適応策名の事例）
行政 (都道府県、区市町村)	情報提供・普及啓発	熱中症に係る注意喚起の実施、打ち水等の普及啓発 など
	調査研究の推進	熱中症による救急搬送人員の把握、影響の把握 など
	関連設備・施設の設置	空調設備の設置、ミストシャワーの設置 など
	建物・地表面の高温化抑制	緑化、透水性舗装の推進 など
	人工排熱の低減	省エネルギー対策の推進 など
	都市形態の改善	風の道の形成 など

※1）分野・大項目・小項目は、環境省「気候変動影響評価報告書」（2020）に従うもの（例えば、健康・暑熱・熱中症など）。

## アウトプット（課題・ノウハウ集、適応策事例集）の活用について

- アウトプットについては、国立環境研究所のA-PLAT中の協議会関連ページ（詳細は今後調整）に掲載し、区市町村をはじめとして、地域適応計画をこれから策定・支援しようとする利用者（自治体、地域気候変動適応センター、民間コンサル等）に広くダウンロードいただける環境をR5年初めごろに整備する予定である（ノウハウ集：PDF、適応策事例集：エクセル）。
- また、関東地域の地方公共団体には希望に応じて紙媒体を配布する。

## 普及啓発活動

---

# 普及啓発活動

## 今年度の活動結果（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）

## 今年度の活動予定（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13日  
13:30～15:00

会場：オンライン開催（環境省Webex）

申込者数：63名

参加者数：46名

- 開会挨拶（5分）
- 広域アクションプラン紹介（80分）
- 閉会挨拶（5分）

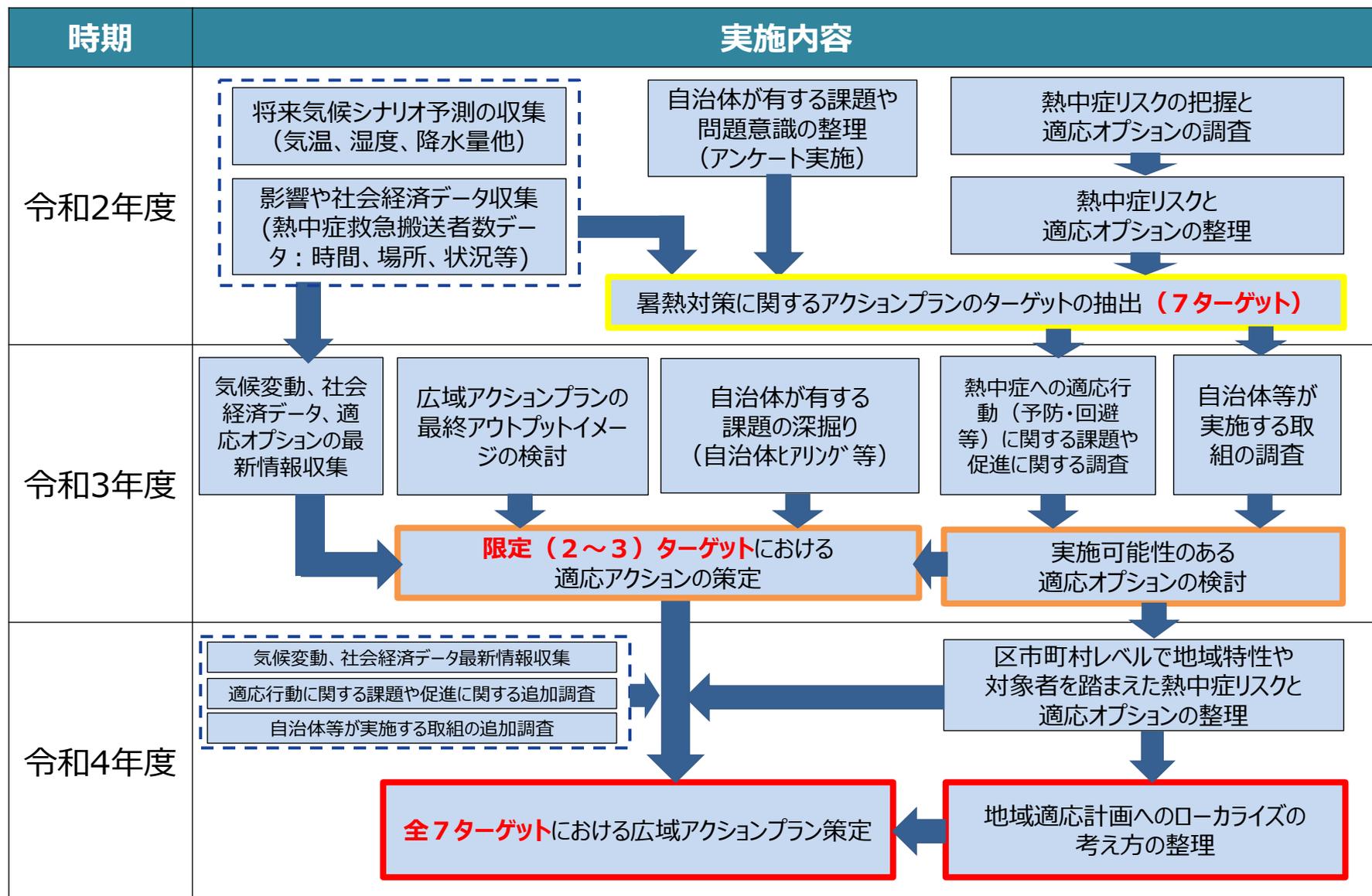
## 実施計画（各年度の開催テーマ）

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

## 参考資料

---

# 暑熱対策分科会 実施計画（令和2-4年度）



# 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
<p>①熱中症への適応行動に関する調査</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>広域アクションプランの実効性を確保するため、<b>熱中症への適応行動に関する課題や促進策</b>、自治体等が実施する適応策等に関する調査を行う。</li> <li>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<b>適応アクションの一覧表とその説明資料</b>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。</li> <li>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。</li> </ul>
<p>②広域アクションプランの検討・策定</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方公共団体の特性、対象者に応じ、<b>熱中症リスクと適応オプションを整理し</b>、適応アクションを構成する。</li> <li>熱中症リスクの高いと考えられる<b>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</b>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
<p>③ローカライズの方考え方の整理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、<b>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</b>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。</li> </ul>

# 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 (2/20)	
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		区市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			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					
調査項目③ ローカライズの考え方の整理				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			地域適応計画へのローカライズの考え方の整理					

製本

報告書とりまとめ

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

# 暑熱対策分科会 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。（表に整理）

No.	ターゲット	リスクシナリオ			対策 実行者	適応アクションのテーマ
		だれが	いつ	どこで		
1	高齢者等	高齢者	日中・昼間	外出中	本人	危機感の適切な伝達と行動変容を促す
		高齢者	夜間	住居	本人	夜間に生じる高齢者の熱中症被害を防ぐ
		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	地域や個人の特性に 応じたピンポイント 支援
2	農作業	高齢者	日中昼間の作業時	仕事場	本人	農作業の暑熱環境改善
3	工事現場等 作業	青壮年～高齢者	日中昼間の作業時	仕事場	管理者	建設作業員の暑熱環境改善
4	屋内外で運動中 の人	青壮年～高齢者	運動中	運動施設 (屋内外)	管理者	運動施設・街なかでの複合的な対策
5	イベント参加者	イベント参加者	日中・昼間	イベント会場 (屋内外)	管理者	イベント時の熱中症を防ぐ
6	学校生活での児童・生徒等	子ども	日中・昼間/運動中・イベント時	学内等（教室、体育館、運動場など）	教職員、 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	車中の熱中症事故を防ぐ
※	その他（横断的な取組）	-	-	-	-	地域適応センターを活用した情報集約・提供の仕組み

※水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である。

## 暑熱対策分科会 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内容を充実化した。

No.	ターゲット	課題	適応アクションのテーマ	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。	夜間に生じる高齢者の熱中症被害を防ぐ	神奈川県横浜市 (エアコン自動制御)
2	農作業	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。	農作業の暑熱環境改善	埼玉県深谷市 (農家向け製品体験会)
3	工事現場等 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	建設作業員の暑熱環境改善	東京都 (建設現場の暑熱環境改善)
5	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を防ぐ	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	車中の熱中症事故を防ぐ	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)
※	その他 (横断的な取組)	地域横断の視点も重要。自治体や適応センターの情報幅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)



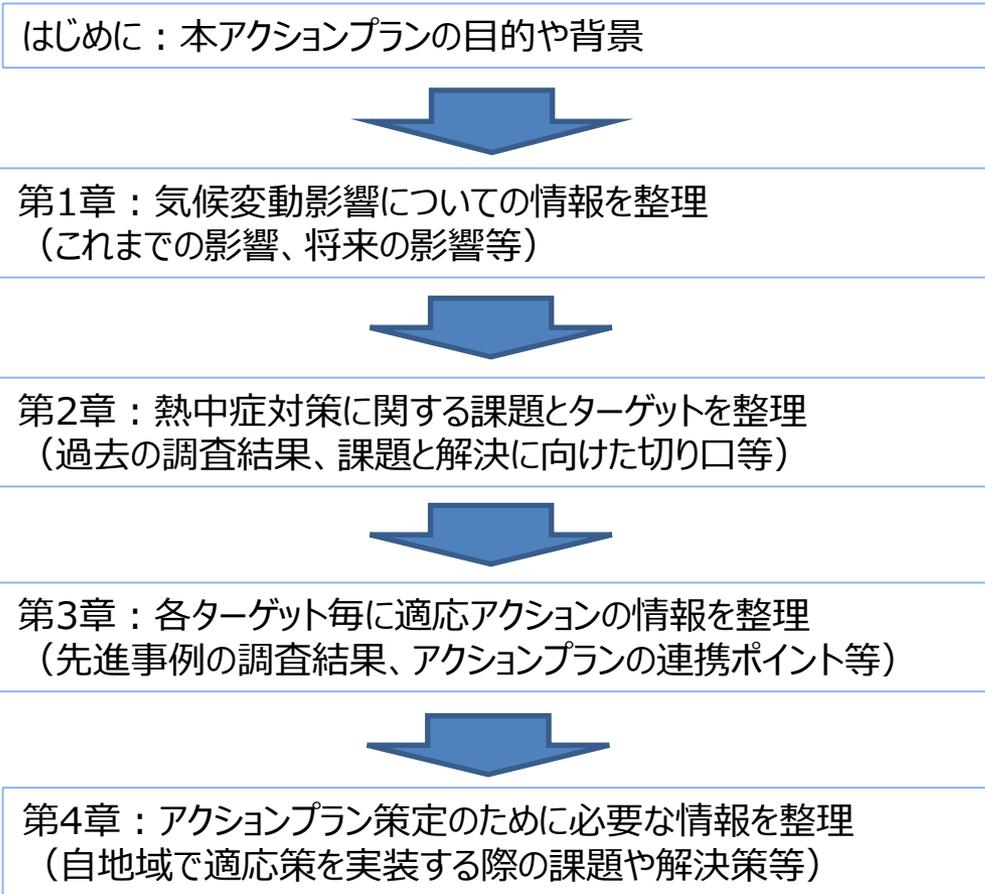
整理した事例の内容を精査し、アクションプランに掲載

# 暑熱対策分科会 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記載した。
- 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図った。 ※災害対策分科会と調和

気候変動適応における広域アクションプラン  
7つのターゲット別熱中症対策  
～夏季の猛暑に適応する～

はじめに	・・・	1-1
<b>第1章 気候変動と熱中症</b>		
1.1 進行する気候変動	・・・	1-3
1.2 気候変動による熱中症への影響	・・・	1-7
<b>第2章 熱中症対策の課題とターゲット</b>		
2.1 これまでの熱中症対策	・・・	1-15
2.2 ターゲットと課題認識の整理	・・・	1-19
<b>第3章 7つのターゲット別の適応アクション</b>		
3.1 さまざまな適応アクション	・・・	1-21
<b>第4章 適応策の実装に向けて</b>		
4.1 適応策の検討および実行	・・・	1-65
4.2 ローカライズ・ロードマップの考え方	・・・	1-67
参考	・・・	1-70



## 暑熱対策分科会 ③ローカライズの考え方の整理（1）

- 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、解決に向けた方向性を取りまとめた。

### <想定される課題>

- ✓ 庁内連携・庁外連携
  - ✓ 適応策を導入する際のコスト
  - ✓ データ等の分析に関する専門的な知識や人員の不足
- 構成員の皆さんに、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アンケート回答いただいた。

①全ターゲットの適応アクションの整理結果を確認いただき、個別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（短期的なロードマップ案）を準備し、実行する際の課題を確認。

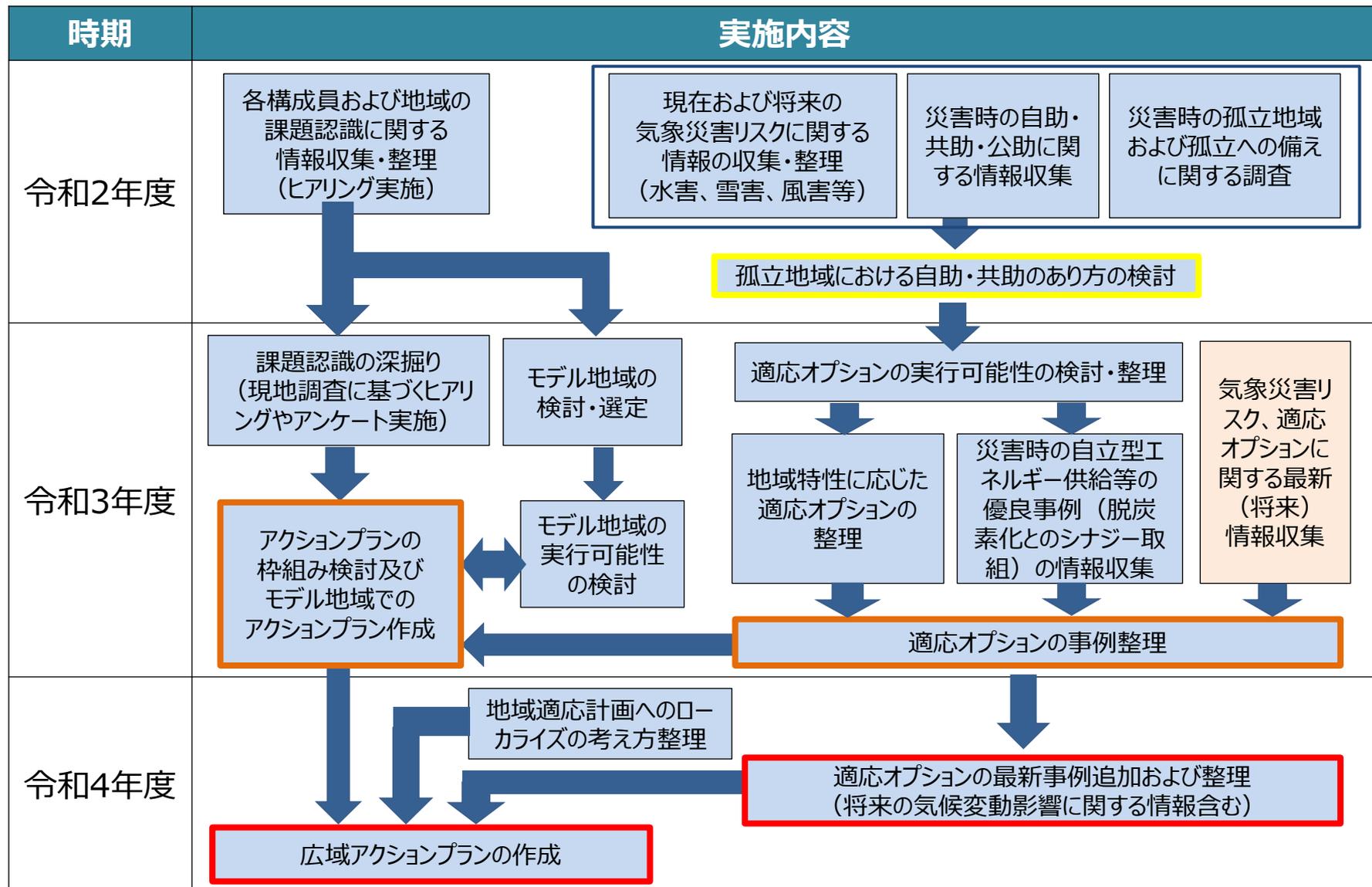
③事務局にて、課題と解決策を整理。

## 暑熱対策分科会 ③ローカライズの考え方の整理（2）

- 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と、解決に向けた方向性は、以下の通り。

	課題	解決の方向性
市内連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>7つのターゲットや取組内容によって関係部署が異なり、現状の取組内容が把握できていないことや、複数部局にまたがる場合は連携や調整に時間を要する。</li> <li>地域の熱中症リスクの把握が不十分（暑熱環境データの収集不足）で、優先的な取組の選定や必要な対策が整理できていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市内の現状把握、関係部署含めた意識醸成から始める。</li> <li>関係部署へのアンケートやヒアリング等の実施により、現状の取組確認、所管の要望を確認する。</li> <li>市内勉強会の開催等による適応に関する理解促進を図る。</li> <li>国立環境研究所や地域適応センター等の支援を仰ぐ。</li> </ul>
市外連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業等と連携する場合、その方法がよく分からない。</li> <li>業務委託する場合、調整が困難である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立環境研究所や地域適応センター、関連団体等から連携を始める。</li> <li>熱中症関連のセミナーや研修会に参加したり、アクションプラン掲載の事例を参考にしたりし、情報収集を行う。</li> <li>先進事例の実施自治体等へ問い合わせを行い、情報収集する。</li> </ul>
コスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>多額の費用が掛かる場合の予算の確保が難しい。</li> <li>予算確保のための根拠が必要である。</li> <li>都県が進めている熱中症対策活動や整備導入等を支援するための補助金が十分に活用されていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コストの小さい取組から始める。</li> <li>市内の関係部署含めた意識醸成から必要な予算の確保（他部局の業務負荷には留意が必要）を促す。</li> </ul>
専門性	<ul style="list-style-type: none"> <li>収集したデータの分析等の専門的な知識、人員が不足している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立環境研究所や地域適応センター等にデータ活用に向けた相談・連携を行い、支援を仰ぐ。</li> </ul>
効果検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>取組の効率的な効果検証の方法が分からない。</li> <li>暑熱対策は普及啓発が多くなるが、その施策の実施に対する評価が難しい（熱中症搬送者数が減少しても普及啓発の効果で減少したのか言い切れない。）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>先進事例の進捗点検を参考にする。</li> <li>対策実施者へのアンケートやヒアリングの実施、熱中症搬送者数等の変化を計測する。</li> <li>普及啓発は効果検証が課題であり、継続が難しいこともあるが、まずは基礎的なデータ収集と分析手法の確立、継続する仕組みの共有が必要である。</li> </ul>

# 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"> <li>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<b>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</b>とその説明資料からなる<b>事例集</b>を作成し、<b>広域アクションプラン</b>に掲載する。</li> </ul>
② 広域アクションプランの検討・策定	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>孤立地域を対象とした災害時の適応行動の実施</b>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する。</li> <li>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する。</li> <li>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、総合的に評価する。<b>モデル地域で実際に議論、検討することにより妥当性を検討した上で広域アクションプラン案として策定</b>する。</li> <li>広域アクションプランの案について、<b>関東広域協議会、分科会等において関係者の意見</b>等を聴き、必要な調査、検討を行った上で<b>適切に反映</b>させる。</li> <li>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調和させる。</li> </ul>
③ ローカライズのお考え方の整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、<b>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</b>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。</li> </ul>

# 災害対策分科会 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 (2/20)	
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実装の課題整理			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)						
											製本	報告書とりまとめ

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



## 災害対策分科会 ①適応オプションの事例集作成（２）

- 事例調査の結果、以下の先進的な事例を深掘り（普及における課題の抽出や自治体への連携等を模索）するため、**ヒアリング調査を実施**した。

①水道（空気から水を作る）：株式会社アクアム

②廃棄物関係（災害時トイレの快適化）：日本トイレ研究所

	概要	現状	今後の展望
①	<p>空気中の水分を抽出、汚れや細菌も除去して飲用水を生成するウォーターサーバーが製品化。災害等による断水や濁水発生時も、電気さえあれば飲用水・お湯を確保できる。</p>	<p>これまでに複数の自治体で、試験設置を含めた導入が進む。また、災害時に地域の拠点となる施設や、民間企業、個人などでも導入あり。</p>	<p>太陽光パネル、蓄電池とセットで、停電時に対応可能なワンパッケージ導入を目指す。</p>
②	<p>災害時の避難所で最も問題とされるトイレ対策として、より快適で複数の組み合わせの災害用トイレを準備・確保するため、普及啓発を実施。</p>	<p>現状、マンホールトイレ等は全国で普及が進み、多くの人が集まるイベントで実際に使用すること啓発を行っている自治体もある。</p>	<p>業界団体や事業者と協定を結んでおき、災害が起きたら、すぐに対応できる体制整備の支援を目指す。</p>

# 災害対策分科会 ②広域アクションプランの検討・策定（1）

- 昨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記載した。
- **モデル地域との検討結果を整理**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図った。 ※暑熱対策分科会と調和

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	・・・ 2-1
<b>第①章 人間活動により進む気候変動</b>	
1.1 温暖化する地球	・・・ 2-3
1.2 気候変動と気象災害	・・・ 2-6
1.3 激甚化する気象災害	・・・ 2-10
<b>第②章 気象災害と孤立</b>	
2.1 災害時の孤立	・・・ 2-19
2.2 孤立と自立	・・・ 2-24
2.3 災害時自立圏	・・・ 2-27
<b>第③章 気候変動適応アクション</b>	
3.1 適応アクションの役割	・・・ 2-31
3.2 適応アクションの考え方	・・・ 2-33
3.3 さまざまな適応アクション	・・・ 2-35
<b>第④章 適応策の実装に向けて</b>	
4.1 適応アクションを実行に移す	・・・ 2-81
4.2 モデル自治体における検討	・・・ 2-83
4.3 適応策の実装に向けて	・・・ 2-87

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：災害時孤立の備え・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）

## 災害対策分科会 ②広域アクションプランの検討・策定（２）

- **モデル地域のアクションプラン案作成**のため、昨年度ヒアリングした結果をもとに、事務局にてアクションプラン案を作成し、関係部署含めて議論を実施した。
- 昨年度末に議論した結果について、今年度初めにも議論し、今年度取組として始まっているものも含めて再確認した。

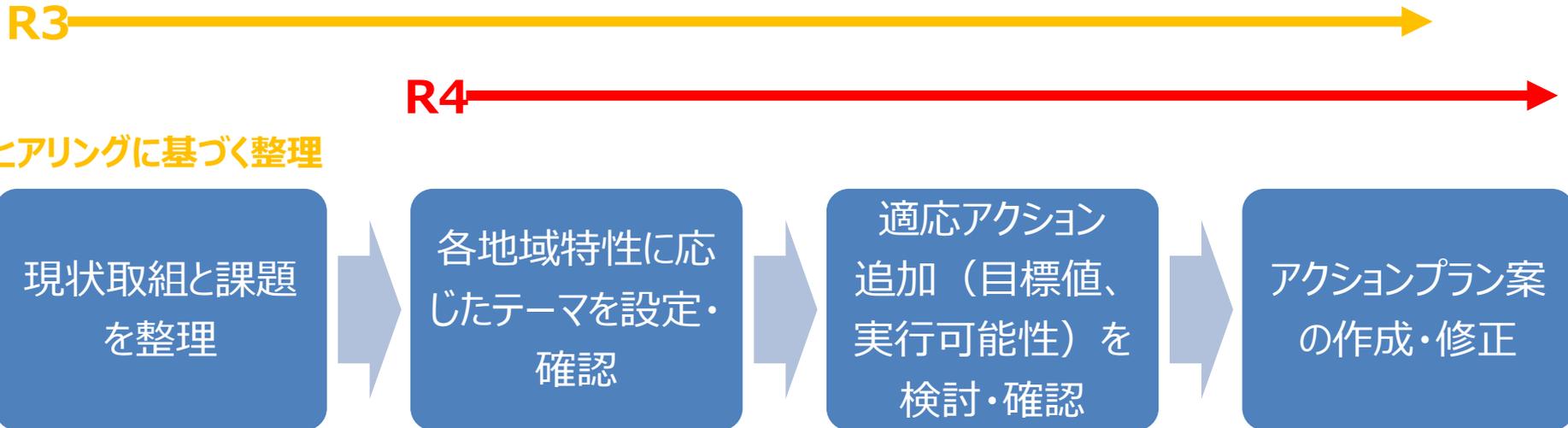


図. モデル地域におけるアクションプラン案作成のフロー

## (参考) 追加的な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) 追加的な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する。

#### 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、アクションプランへ整理する。

- ★ 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

# 災害対策分科会 ③ローカライズの考え方の整理（1）

- 適応策を地域の取組と実装するために必要な考え方を示すため、課題を整理した。
- 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、その解決策を検討した。

## <ヒアリング先>

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

表. 適応策の実装に向けた課題の整理

気候変動や対策について	▶ 将来の気候変動により、当地域にどれだけの災害が起こるか分からない。
	▶ 実際に起きた災害に対して訓練や防災への呼びかけはそれほど難しくないが、将来を見据えた気候変動適応の考え方を市民に訴求するのは難しいと感じる。
マンパワーについて	▶ エネルギーの地産地消や再エネの活用等、脱炭素を進めていく取組と地域マイクログリッドにより災害レジリエンスが向上することは望ましいことだが、行政職には電気の専門知識を持つ職員が少ない。
	▶ そもそも当自治体では、環境専任の職員が一人しかいない。
予算について	▶ 気候変動適応策が重要であることは理解しているが、基礎自治体の予算では限界がある。国や都県の補助がないとなかなか厳しい。
	▶ 気候変動適応策として進めるか、災害対策として進めるか、予算の取り方も異なってくる。複合影響に対応するためには、どこの予算をどれだけ使うかの調整が難しい。
庁内外の連携について	▶ 民間企業との連携は進めたいところであるが、初期コスト負担や維持管理コスト、費用対効果の面から課題も多く、検討に時間を要す。
	▶ 各取組の主体が内部だけで完結することであれば、進めやすいが、民間や地域を巻き込む取組になると、調整に相当の労力が必要であり、ハードルが上がる。
	▶ どの部署がどのような対策・支援ができるかが整理できていない。

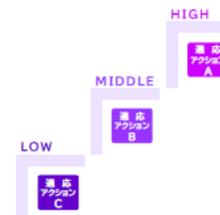
# 災害対策分科会 ③ローカライズのお考え方の整理（2）

- 適応策を地域の取組と実装するために必要な考え方は、以下の通り。

## ポイント1

### 適応アクションの選択

- ▶ 既存施策に追加または更新して対策を強化する
- ▶ 地域の状況と気候変動影響に応じ段階的に適応アクションを選択
- ▶ 最初から大掛かりな施策には取り組まない
- ▶ 出来るところから少しずつ取り組む



## ポイント2

### 様々なステークホルダーとの連携

- ▶ 適応技術として優れていても単独で実装されることは難しい
- ▶ ステークホルダー間のコミュニケーションの確立が必要
- ▶ 気候変動は地域共通の課題で、関係者一体の取組が求められる
- ▶ 庁内連携の他、庁外の関係機関との連携が有効

## ポイント3

### 時間スケールの検討

- ▶ 地域の状況や予算規模に応じた時間スケールの検討
- ▶ 単年、短期（～3年）、中期（～10年）、長期（～30年）等状況に応じて検討
- ▶ 気候変動適応は将来にわたる取組であり、まちづくりと関連が深い
- ▶ 時間スケールに応じたロードマップを作成し、必要に応じて見直す

実施内容	取組時期		
	現在	数年	10年程度
気候変動影響・適応策に関する情報整理 適応アクションの検討	必要に応じて適宜更新		
自立分散型ライフライン確保の適応アクション実装 (地域資源の活用による適応)	先進的な事例で実施		
効果計測および課題抽出と改善 PDCAサイクルで適応レベル向上	先進的な事例で実施		

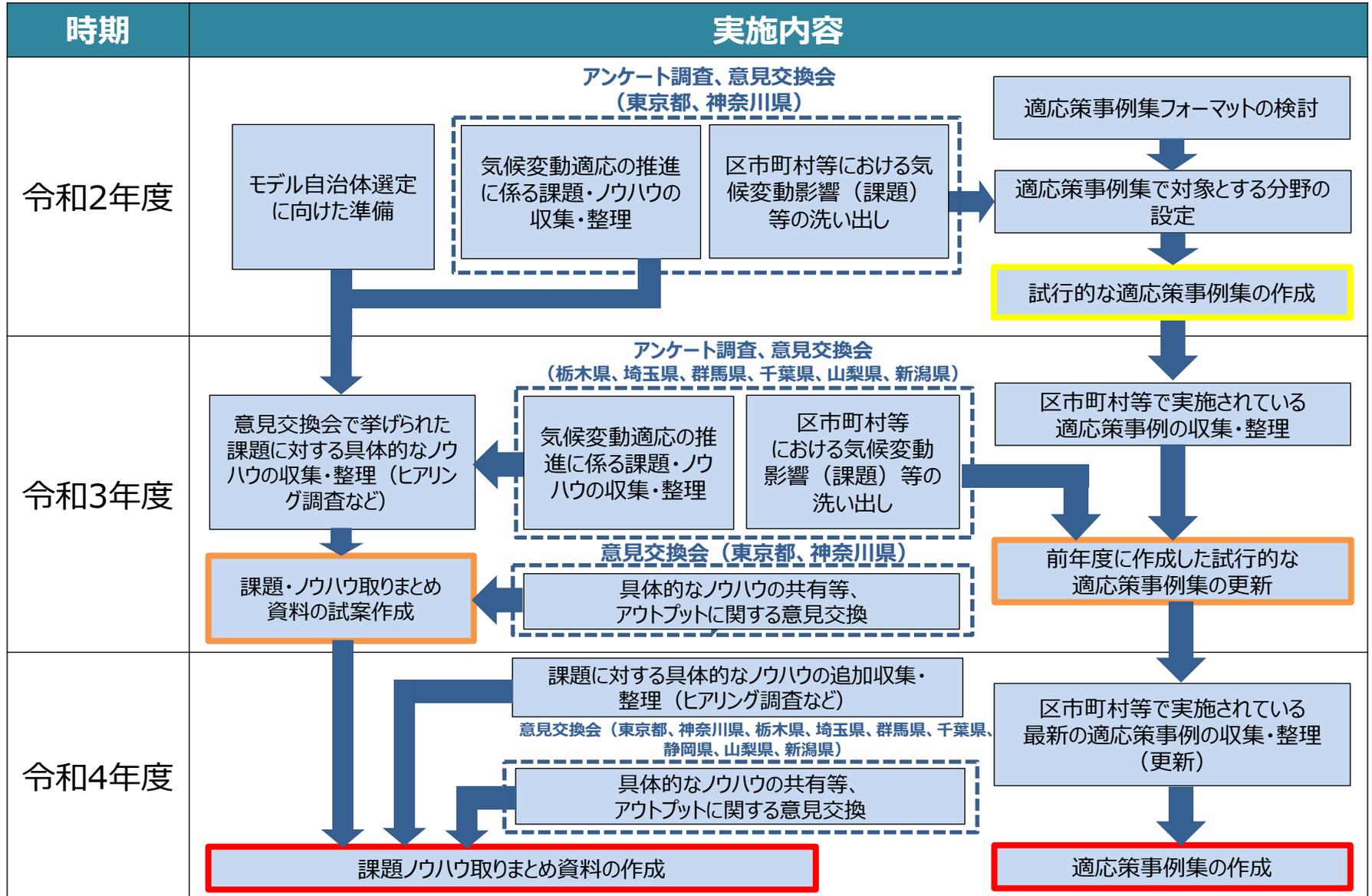
## ポイント4

### 各種行政計画への記載

- ▶ 地域気候変動適応計画への適応策としての記載
- ▶ 地域防災計画や総合計画等、その他の行政計画への記載
- ▶ 計画に記載されると予算等の面から施策として進めやすい
- ▶ 「適応×緩和」、「適応×SDGs」等、適応だけでなく他の分野とのコラボも有効



# 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（今年度）実施内容

## <実施業務及び手法>

項目	調査の方法
<p>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>	<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"> <li>過年度収集した課題の深掘りおよび再整理を行う。</li> <li><b>地域適応計画策定済みの区市町村担当者へのヒアリング</b>を通して、<b>課題に対するノウハウの収集・整理を行う（その後、課題・ノウハウ集として取りまとめる）</b>。</li> </ul> <p>【フォーマット案のブラッシュアップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分科会や意見交換会を通して、<b>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</b>を図る。</li> </ul>
<p>② 意見交換会の開催</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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する。</li> </ul>
<p>③ 適応策事例集に関する調査等</p>	<p>【適応策事例の収集】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主に「<b>災害・沿岸域分野</b>」、「<b>農林水産業分野（農業）</b>」、「<b>自然生態系分野（鳥獣による影響）</b>」の<b>適応策事例を策定済み地域適応計画から抽出・整理</b>する（昨年度は「<b>健康分野（暑熱）</b>」、「<b>国民生活・都市生活分野（暑熱による生活への影響等）</b>」の適応策事例を収集・整理）。</li> </ul> <p>【フォーマット案のブラッシュアップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分科会や意見交換会を通して、<b>適応策事例集のフォーマットのブラッシュアップ</b>を図る。</li> </ul>

# 地域適応策検討分科会 令和4年度（今年度）実施内容

## <令和4年度 スケジュール>

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		<p>課題の深掘りおよび再整理</p> <p>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</p> <p>課題・ノウハウ集の作成およびブラッシュアップ</p>									課題・ノウハウ集および適応策事例集の製本作業	報告書とりまとめ
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) ※要望に応じて静岡県、東京都、神奈川県も参加可能とする				
③ 適応策事例集に関する調査等		<p>地域適応計画で挙げられている適応策事例の収集・整理</p> <p>適応策事例集の作成およびブラッシュアップ</p>										

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

- R4年度は過年度業務で収集した地域で適応を推進する上での**課題の再整理を実施**。
- 再整理した**課題に対するノウハウを収集するため、地域適応計画策定済みの区市町村へヒアリング**を実施。過年度業務を含めて、**2022年10月時点で19自治体にヒアリング済み**（令和3年度10自治体、令和4年度9自治体）。
- R4年度は分科会や意見交換会でいただいたご意見をもとに、**課題・ノウハウ集のフォーマットおよびコンテンツのブラッシュアップ**を図っているところ。

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 (7月時点)

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、あるいは、いただく予定の自治体

## ②意見交換会の開催（1/3）

### ③意見交換会の開催

#### ● 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とした。

#### 第1回

【目的】区市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（2/3）

### ③意見交換会の開催

#### ● 2年目市町村（栃木県、埼玉県、群馬県、千葉県、山梨県、新潟県）の意見交換会プログラム

- 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、策定時の課題、解決策、工夫した点などのノウハウを、現場ならではの実体験を参加者（これから策定予定の自治体担当者）に共有することを主眼として実施。併せて、ご意見・ご要望等をいただくことを目的に、アウトプット案を紹介。

#### 第1回

【目的】区市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

※：開催都県に応じてプログラムを一部変更

※：栃木県・山梨県、埼玉県・千葉県は合同で開催

#### 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

※：6県（栃木県・埼玉県・群馬県・千葉県・山梨県・新潟県）で合同開催の予定。静岡県、東京都、神川県の自治体も希望があれば参加可能とする。

## ②意見交換会の開催（3/3）

### ③意見交換会の開催

#### ● 3年目区市町村（東京都、神奈川県）の意見交換会プログラム

- 3年目ということで、2年目プログラムを1度にまとめる形式で開催。
- 具体的には、計画策定済み自治体からの計画策定に係る取組紹介とアウトプット案のご紹介を実施。

#### 第1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. 3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（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

### ③ 適応策事例集に関する調査等

- A-PLATに掲載されている**関東地域の都道府県、区市町村を対象に、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。
- 下記アンケート調査結果を踏まえ、対象分野は「**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）**」、「**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。

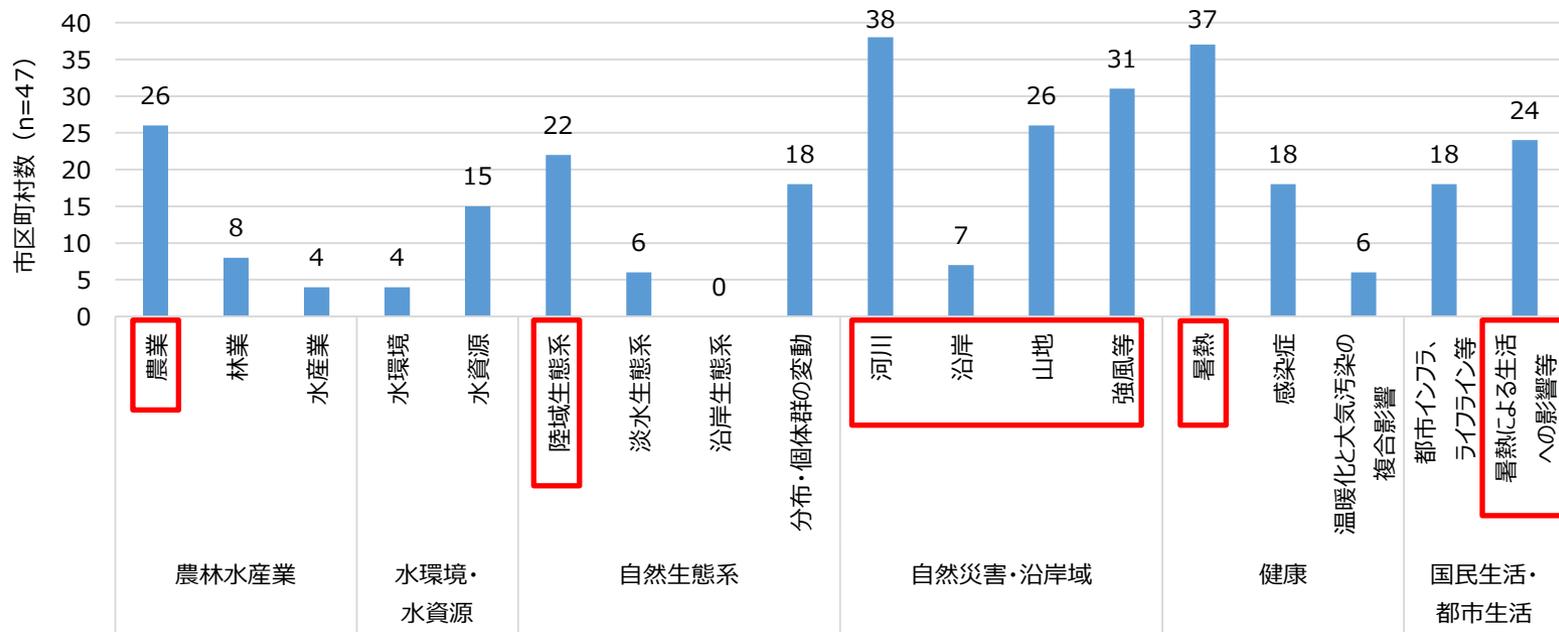


図. 区市町村等の関心が高い気候変動影響（過年度調査より）