

未来のために、いま選ぼう。

# 地域適応コンソーシアム関東事業の ご紹介

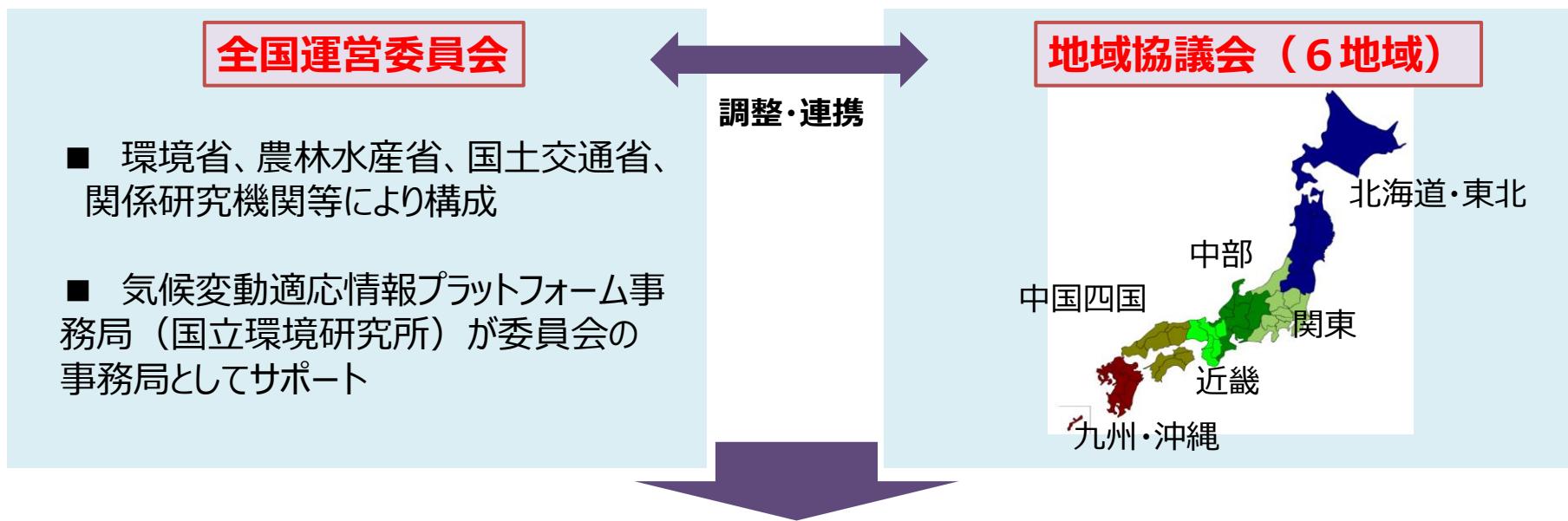
平成30年1月31日  
環境省関東地方環境事務所

# 地域適応コンソーシアム

- 環境省・農林水産省・国土交通省の連携事業。
- H29～H31年度の3カ年で実施。（予定）
- 国、都道府県、地域の研究機関等による地域適応コンソーシアムを構築。

## （調査・検討の主な内容）

- ・ 地域ニーズのある分野について、モデルによる気候変動の影響予測計算を実施
- ・ 地域協議会メンバー間による適応に関する取組の共有と連携の推進
- ・ 科学的知見に基づく適応策の検討



- 地域における具体的な適応策の立案・実施の推進。
- 科学的知見を2020年を目指す第2次気候変動影響評価に活用。

# (参考) 各地域の気候変動影響調査の項目

## 北海道・東北地域

気温上昇や気象災害によるリンゴへの影響調査	農業
海水温の上昇等によるホタテガイ及びワカメ等の内湾養殖業への影響調査	水産業
海水温の上昇等によるシロザケ等の漁獲量への影響調査	水産業
気候の変化や極端な気象現象による観光業への影響調査	産業・経済活動

## 関東地域

夏期の高温・少雨による茶栽培への影響調査	農業
降水量の増加と社会経済状況の変化を考慮した都市圏の内水氾濫リスク評価	自然災害
気候変動による印旛沼とその流域への影響と流域管理方法の検討	自然災害、水環境
気候変動による節足動物媒介感染症リスクの評価	健康
熱中症リスクの評価手法の整理・構築	国民生活・都市生活

## 中部地域

気候変動による水産業及び生物生息基盤（藻場、アマモ場）への影響調査	水産業
降雪量と融雪時期の変化が水資源管理及び地下水資源の利用に与える影響調査	水環境・水資源
気候変動による三方五湖の淡水生態系等に与える影響調査	自然生態系

## 近畿地域

降水量等の変化による丹波黒大豆への影響調査	農業
海水温の上昇等によるイカナゴの資源量への影響調査	水産業
海面上昇等による塩水遡上の河川への影響調査	水環境・水資源
気候変動による高層湿原の生物群集への影響調査	自然生態系
熱ストレス増大による都市生活への影響調査	国民生活・都市生活

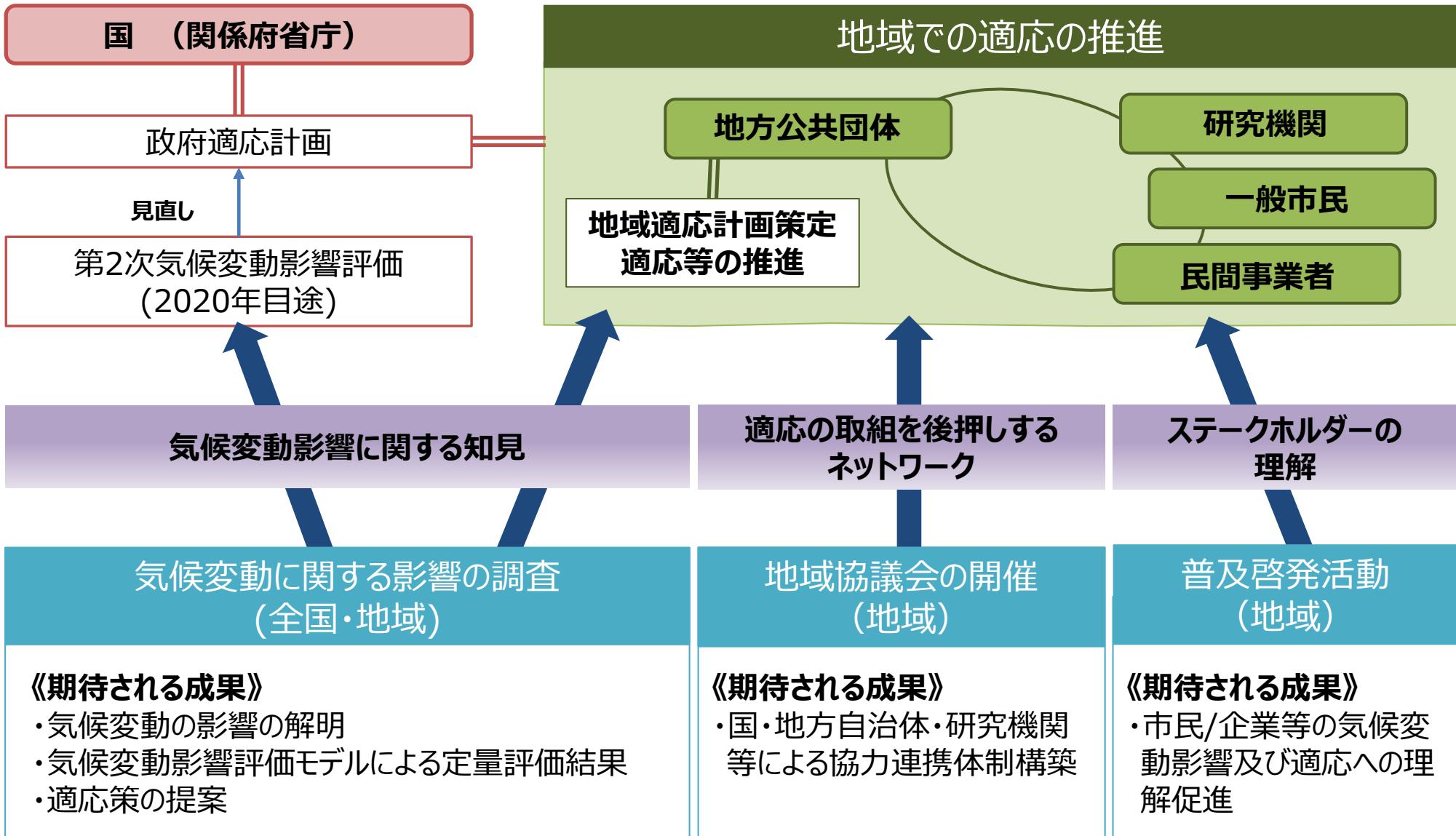
## 中国・四国地域

暖冬によるナシ栽培への影響調査	農業
気温上昇が家畜の繁殖率や成長に与える影響調査	農業
海水温上昇等による瀬戸内海の水産生物や養殖への影響調査	水産業
気候変動による宍道湖・中海の水質等への影響調査	水環境・水資源
生態系を活用した防災・減災(Eco-DRR)適応策の検討	自然生態系、自然災害、農業
気候変動による高山植生及び希少植物への影響調査	自然生態系

## 九州・沖縄地域

気候変動による有明海・八代海における漁業及び沿岸生態系への影響調査	水産業
気候変動による水害リスクの評価	自然災害・沿岸域
熱中症発生要因の分析と熱中症予防行動の検討	国民生活・都市生活

# 地域適応コンソーシアム事業の期待される成果



※成果物は、気候変動適応情報プラットフォームにて公開

# 地域適応コンソーシアム～地域事業～

## ①地域の気候変動影響評価

- ・各地域のニーズに沿った気候変動に関する影響の評価  
(農林水産業、水資源・水環境、自然災害、自然生態系、健康・国民生活等)

## ②地域での普及啓発活動

- ・気候変動影響や適応策に関するセミナー等の開催

## ③地域協議会の開催・運営

年2回予定（9～10月、2月） 各地域内

- ・地域コンソーシアム事業全体の共通方針及び情報の共有
- ・各地域の調査報告の確認・助言
- ・調査報告を踏まえた適応策の検討 等

### ＜地域協議会メンバー＞

- ・国：環境省、地方環境事務所、地方農政局、地方整備局、その他の関係地方支分部局
- ・地方公共団体：各地域内都道府県、政令指定都市
- ・各調査項目に精通した有識者等
- ・研究機関等＊：国立環境研究所、地方試験研究機関、大学
- ・その他：地域地球温暖化防止推進センター等

# 地域適応コンソーシアム関東地域事業について（調査）

■関東地域において、地域のニーズがある分野や、科学的な知見が不足している分野を対象に気候変動の影響予測計算・影響評価に関する調査等を実施。

## 2-1 夏季の高温・少雨による茶栽培への影響調査

気候変動が茶栽培へ与える影響の評価とその適応策の検討を行う。

## 2-2 降水量の増加と社会経済状況の変化を考慮した都市圏の内水氾濫リスク評価

社会的脆弱性を考慮した内水リスクの評価と適応策の検討を行う。

## 2-3 気候変動による印旛沼とその流域への影響と流域管理方法の検討

気候変動が印旛沼の水質に与える影響とその関連性を明らかにし、河川・農業・環境分野の連携による適応策の検討を行う。

## 2-4 気候変動による節足動物媒介感染症リスクの評価

気候変動及び社会・経済条件の変化を踏まえた感染症媒介蚊の生息地域等を評価し、その適応策について検討を行う。

## 2-5 熱中症リスクの評価手法の整理・構築

気候変動による夏季の暑熱環境の影響予測を市町村レベルで実施し、熱中症リスクの影響評価とその適応策について検討を行う。

# 地域適応コンソーシアム関東地域事業について（普及啓発）

■気候変動適応策の推進のための普及啓発活動等として、①公開セミナー、②自治体担当者の意見交換会を開催する。

## ①気候変動の影響及び適応策に関するセミナーの開催

- 気候変動影響と適応に関する基礎的な知見や動向をわかりやすく伝える。
- 関東地域における気候変動の現状や将来予測される事象を伝える。
- 関東地域適応コンソーシアム事業と各調査の概要を紹介する。

## ②気候変動の影響及び適応策に関する自治体担当者の意見交換会の開催

- ある特定のテーマに関する気候変動の影響とその適応策について、関係する自治体担当者を招き、意見交換を実施する。
- 当該テーマに関する影響の現状や将来予測される事象、適応策に関する課題等を共有する。

# 參考資料

# 2-1 夏季の高温・少雨による茶栽培への影響調査

【分野: 農業、実際に調査を行う自治体(波及可能な自治体): 静岡県(関東地域全域)】

地域適応コンソーシアム関東地域事業

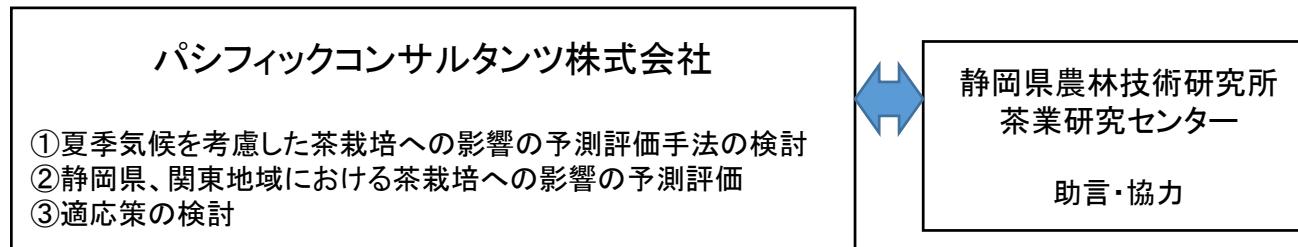
## ■ 目的

- 関東地域では、静岡県と埼玉県における茶の生産量が全国の約4割を占めるほか、新潟県や茨城県等にも茶の栽培地が分布している。近年、生育期間(夏季)の高温や少雨による茶の生育等への影響が懸念されており、影響の評価や対策の検討が必要。
- 本調査では、静岡県をモデルとして夏季の気候変動が茶栽培に与える影響の評価を行うとともに、適応策の検討を行う。

## ■ 調査計画

時期	調査の内容
H29年度	<p>①夏季気候を考慮した茶栽培への影響の予測評価手法の検討 ①-1 既存文献・データの入手 ①-2 静岡県をモデルとした予測評価手法の検討</p>
H30年度	<p>②関東地域における茶栽培への影響の予測評価の実施 ②-1 現状における栽培への影響の評価 ②-2 将来の栽培への影響の予測評価</p> <p>③適応策の検討 ③-1 静岡県における適応策の検討 ③-2 関東全域における適応策の検討</p> <p>全国管理受託者から提供される気候変動データを適宜活用。</p>
H31年度	

## ■ 実施体制



茶の栽培地  
出典:富士市ホームページ

# 2-2 降水量の増加と社会経済状況の変化を考慮した 都市圏の内水氾濫\*リスクの評価

【分野: 自然灾害・沿岸域、実際に調査を行う自治体(波及可能な自治体) : 埼玉県(関東地域全域)】 地域適応コンソーシアム関東地域事業

## ■ 目的

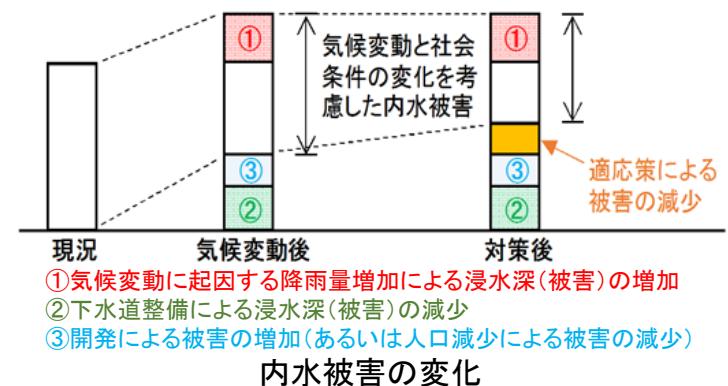
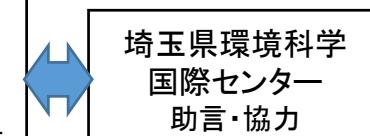
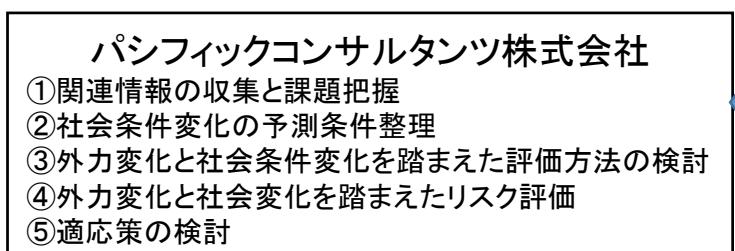
- ・気候変動により内水被害に影響を及ぼす短時間雨量の増加が予測されている。例えば、埼玉県の低平地においても、近年内水被害が頻発している。
- ・本調査では、埼玉県をモデルとして気候変動による影響と社会経済状況を考慮した内水リスクの評価と適応策の検討を行う。

\* 内水氾濫: 市街地に降った雨が、短時間で排水路や下水管に流入し、雨水処理能力を超えてあふれたり、川の水位の上昇で雨水を川に流せなくなることにより、市街地の建物や土地、道路等が浸水すること。

## ■ 調査計画

時期	調査の内容
H29年度	<p>①関連情報の収集と課題把握 ①-1 内水ハザードマップ関連整理 ①-2 内水被害と雨量の関係把握 ①-3 埼玉県内水の課題把握</p> <p>④気候変動による外力変化と社会条件変化を踏まえたリスク評価 ④-1 モデルケースによるリスク評価の試算 ④-2 リスク評価指標・手法の見直し ④-3 埼玉県全体のリスク評価</p>
H30年度	<p>②社会経済変化の予測条件整理 ③外力変化と社会条件変化を踏まえた評価方法の検討</p> <p>⑤適応策の検討 ⑤-1 適応策案の抽出 ⑤-2 適応策の効果検討 ⑤-3 適応策全体シナリオの検討</p>
H31年度	<p>全国管理受託者から提供される気候変動データを適宜活用。</p> <p>全国管理受託者から提供される気候変動データを適宜活用。</p>

## ■ 実施体制



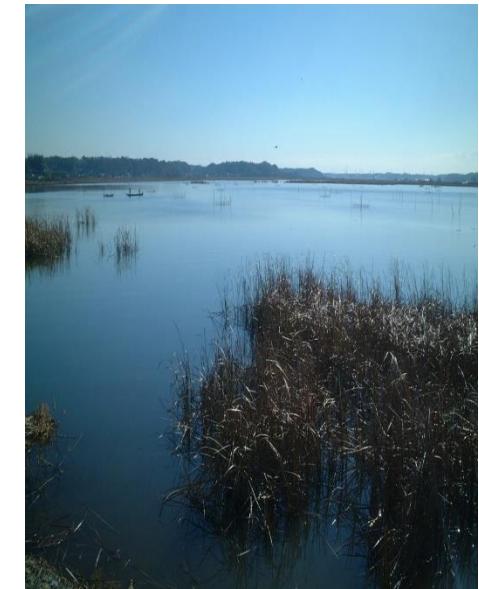
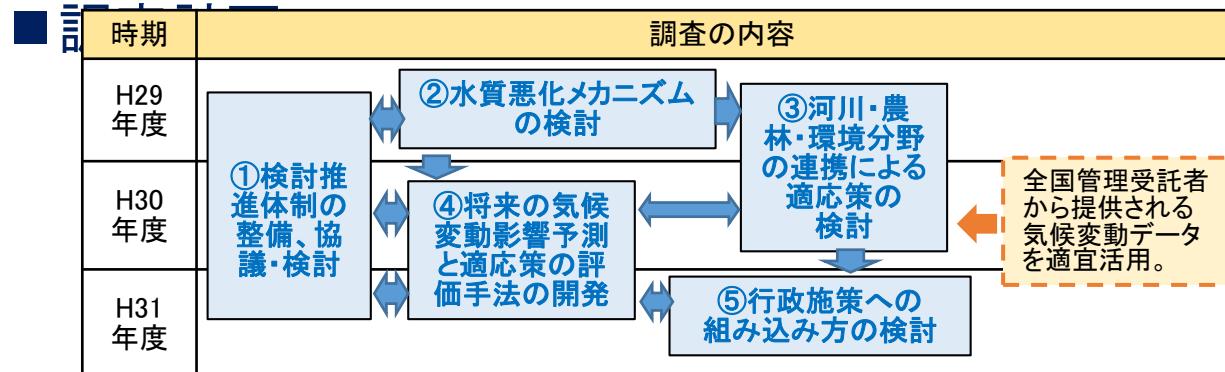
出典: パシフィックコンサルタンツ株式会社作成

# 2-3 気候変動による印旛沼とその流域への影響と流域管理办法の検討

【分野：自然災害・沿岸域、水環境・水資源、実際に調査を行う自治体（波及可能な自治体）：千葉県】 地域適応コンソーシアム関東地域事業

## ■ 目的

- 印旛沼は、人口増加や都市化に加え、気候変動の影響による気温の上昇、短時間強雨や大雨の発生頻度の増加等によって、水質悪化や洪水のリスクが高まっている。特に水質は、上水・農業用水・工業用水としても利用されており、改善が期待されているものの、気候変動が水質に与える影響の詳細は明らかにされていない。
- 本調査では、気候変動が印旛沼の水質に与える影響とその関連性を明らかにし、その適応策として、河川・農林・環境分野が連携した流域管理办法を検討する。



印旛沼

## ■ 実施体制

### パシフィックコンサルタンツ株式会社

- ①検討推進体制の整備、協議・検討（運営）
- ②気候変動の影響による水質悪化メカニズムの解明（主に実施）
- ③河川・農林・環境分野の連携による適応策の検討
- ④将来の気候変動影響予測と適応策の評価手法の開発（予測）
- ⑤行政施策への組み込み方の検討（主に実施）

### 学校法人東邦大学（共同実施者）

- ①検討推進体制の整備、協議・検討
- ②気候変動の影響による水質悪化メカニズムの解明（支援）
- ③河川・農林・環境分野の連携による適応策の検討
- ④将来の気候変動影響予測と適応策の評価手法の開発（調査）
- ⑤行政施策への組み込み方の検討（支援）

# 2-4 気候変動による節足動物\*媒介感染症リスクの評価

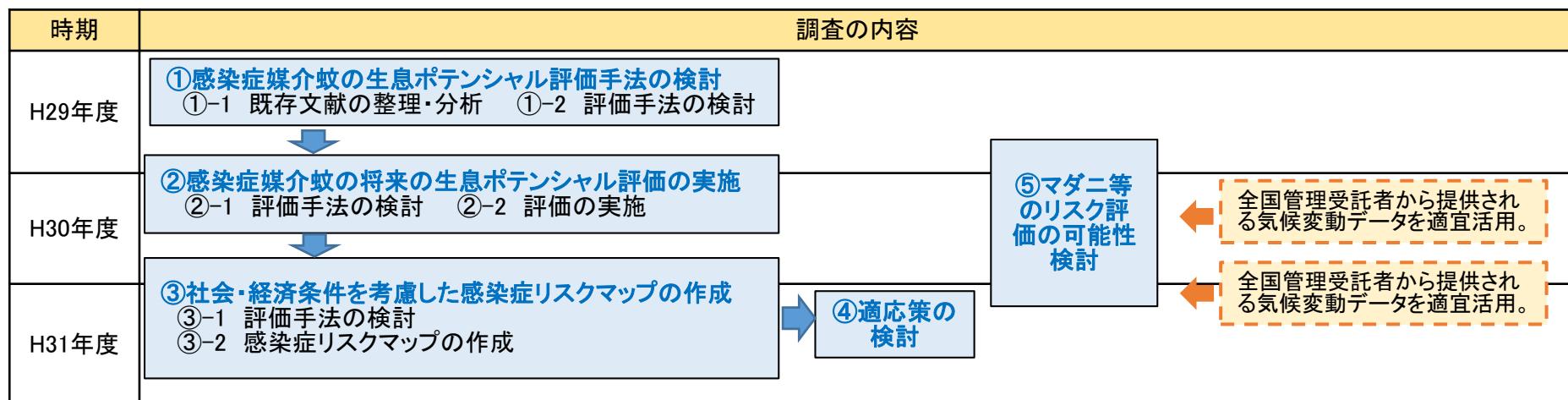
【分野: 健康、実際に調査を行う自治体(波及可能な自治体) : 神奈川県(関東地域全域)】

地域適応コンソーシアム関東地域事業

## ■ 目的

- ・ 気候変動に伴う気温上昇等により、感染症を媒介する節足動物の分布可能域が変化し、節足動物媒介性感染症のリスクを増加させる可能性がある。蚊の生態に関わる地域の自然特性や社会特性等も考慮した、リスクの評価や対策の検討が必要。
- ・ 本調査では、関東地域において大規模の産業区と居住区をあわせ持つ神奈川県をモデルとして気候変動及び社会・経済条件の変化を踏まえた感染症媒介蚊の生息地域の評価とともに、適応策の検討を行う。

## ■ 調査計画



## ■ 実施体制

パシフィックコンサルタンツ株式会社

- ①感染症媒介蚊の生息ポтенシャル評価手法の検討
- ②感染症媒介蚊の将来の生息ポтенシャル評価の実施
- ③社会・経済条件を考慮した感染症リスクマップの作成
- ④適応策の検討
- ⑤マダニの影響リスク評価の可能性検討



神奈川県衛生研究所  
助言・協力



デング熱を媒介するヒトスジシマカ

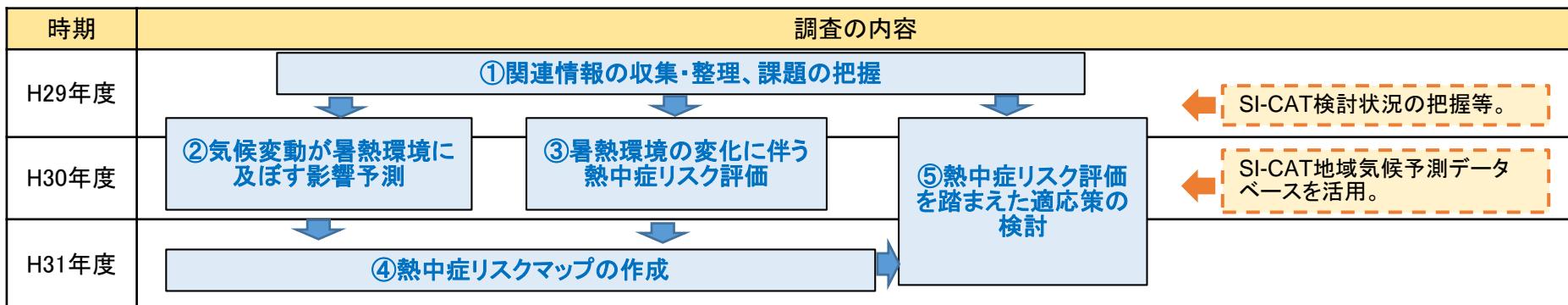
# 2-5 熱中症リスクの評価手法の整理・構築

【分野:国民生活・都市生活、実際に調査を行う自治体(波及可能な自治体) :さいたま市(関東地域全域)】 地域適応コンソーシアム関東地域事業

## ■ 目的

- さいたま市は、内陸に位置し、急速な都市化等によるヒートアイランド現象により、郊外と比べて市街地の気温が高く、これに気候変動による気温上昇が重なることで、熱中症リスクが高まる可能性がある。また、市内には大規模イベント施設があり、2020年東京オリンピック・パラリンピックなど、イベント時の熱中症発生への対策も急務である。
- 本調査は、さいたま市をモデルに、将来の猛暑日等の傾向を考慮した地域・地区レベルにおける熱中症の影響評価手法を構築し、地域・地区特性に応じた適応策を検討する。

## ■ 調査計画

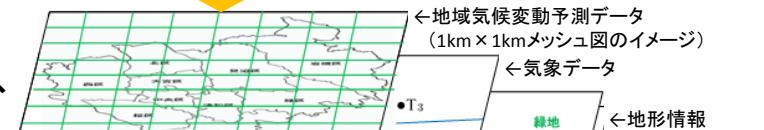


## ■ 実施体制

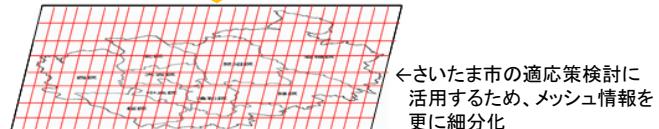
### パシフィックコンサルタンツ株式会社

- ①関連情報の収集・整理、課題の把握
- ②気候変動が暑熱環境に及ぼす影響予測(解析・補正・推定等の関連データ整備等)
- ③暑熱環境の変化に伴う熱中症リスク評価(推定等に必要な関連データ整備等)
- ④熱中症リスクマップの作成(リスクマップの作成、手法の汎用化検討)
- ⑤熱中症リスク評価を踏まえた適応策の検討

気候変動適応技術社会実装プログラム(SI-CAT)  
地域気候予測データベース



ダウンスケーリング



気候変動予測データのダウンスケーリング(イメージ)

出典:パシフィックコンサルタンツ株式会社作成

国立大学法人筑波大学(共同実施者)

- ②気候変動が暑熱環境に及ぼす影響予測(将来気候予測データの解析・補正等、夏季の暑熱環境の程度の推定)
- ③暑熱環境の変化に伴う熱中症リスク評価(将来の熱中症の救急搬送者数の推定)
- ④熱中症リスクマップの作成(リスクマップ用の予測情報の整理)

埼玉県環境科学国際センター 助言・協力