



テーマ名：【テーマ 4】  
適応実践に向けた異なるステークホルダーレベルでの  
課題の抽出とソリューションの提案

研究代表者所属機関名：東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻

研究代表者氏名：栗栖 聖



役割	所属	立場	名前
4-1 サブ テーマリーダー	東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻	准教授	栗栖 聖
研究分担者	東京大学 未来ビジョン研究センター	教授	福士 謙介
研究分担者	東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻	助教	山下 奈穂
研究分担者	東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻	研究員	絹川 グリボスタン
4-2 サブ テーマリーダー	東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻	教授	村山 顕人
研究分担者	東海学園大学 教育学部	教授	杉山 範子
研究分担者	名古屋大学 大学院環境学研究科	准教授	徐 非凡
研究協力者	東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻	特任研究員 (パートタイム)	白石欣也
研究協力者	東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻	リサーチ・アシスタント	保坂 朋輝
4-3 サブ テーマリーダー	関東学院大学 法学部	准教授	釣持 麻衣
研究分担者	聖学院大学 政治経済学部	准教授	鈴木 詩衣菜
研究分担者	大阪大学 大学院法学研究科	准教授	山本 紗知



# テーマ4 全体の目的

気候変動適応の実践においては、**様々なステークホルダーレベル**での現状と課題を理解し、適応促進に向けた戦略を提案することが必要である。本テーマでは、**個人、コミュニティ、企業、地方自治体、国**といった異なるレベルを対象に、**適応の現状**、現場での適応における**課題、制約、促進要因**を明らかにし、**適応促進に向けた施策の提案と評価**を実施する。

▶▶▶各ステークホルダーレベルの実情に即した適応戦略を練ることが可能となり、各地域においてよりきめ細やかな適応計画策定へと発展可能

## 【適応実践研究に必要な各レベルでの取り組み】

### サブテーマ構成：

- 4-1 市民等における適応リテラシーの評価と促進
- 4-2 自治体の適応計画とそれに基づく具体施策の評価
- 4-3 国レベルでの法制度の整理と提案





## 【4-1】市民等における適応リテラシーの評価と促進

サブ テーマリーダー - 所属機関名：東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻

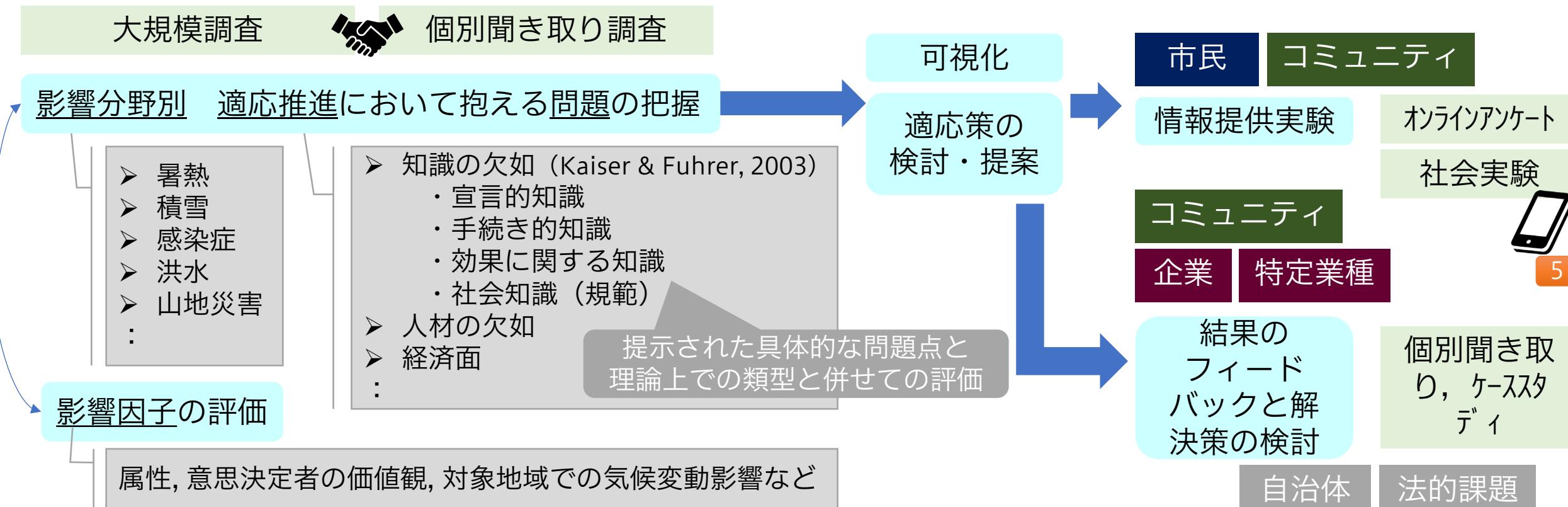
サブ テーマリーダー - 氏名：栗 栖 聖



## [4-1] 研究目標および研究計画

直面する課題や気候変動影響の捉え方は、**市民、コミュニティ、企業**レベルや各属性（年齢性別や業種など）でも異なることに加えて、**同種の属性をもつアクター**であっても、その**価値観や企業理念**によって多様である。

本研究では多様なアクターに対して、**気候変動影響の認知**、**気候変動適応に関するリテラシー**、**適応行動の意図**、**実際の適応行動の実践**、**実践における課題**、について大規模な全国レベルでの調査を行ない、心理モデル解析やセグメンテーションなどを通して評価分析する。また、適応実践に向けて有効となる情報を検討・評価する。





## [4-1] 研究の内容 大規模調査の方法と規模感

対象		手法	想定取得サンプル数
市民	日本全国, 男女, 15歳~80歳台	オンラインアンケート	20,000~30,000 ( <u>※1</u> )
町内会	日本全国	自治会連合会へ調査依頼, 郵送	600 前後 ( <u>※2</u> )
学校	日本全国, 幼稚(保育)園~高校	各県で数校抽出, 郵送	500~1,000
企業	日本全国, 企業経営者・役員	オンラインアンケート・郵送の併用	7,000 前後 ( <u>※3</u> )
特定企業	日本全国, 屋外活動を主とする企業	動物園(89), スキー場(482), 屋外テーマパーク(310) 全数への郵送	300 前後

市民・企業向けアンケートについては十分なサンプル数確保が可能である。

それ以外については回答依頼を送るなどサンプル数確保を工夫する（送付数の4割程度を想定）。

これによりサンプルの偏りを出来る限り排除するが、聞き取り調査などin-depthの調査を併せて議論する。

※これまでの大規模調査実績

※1参考；地域のQoLに対するコンジョイント分析による評価（2024）

- ・ オンライン調査, 回答者数：n = 27,120
- ・ 日本全国 2,712セル(性別2区分×年齢6区分×226地域)

※2参考；全国自治体の気候変動影響認知評価（2020）

- ・ 郵送調査, 日本全国1,788自治体へ送付（追加回答依頼実施）
- ・ n = 1,098 (回答率61.4%)

※3参考；中小企業の災害対策実施状況の評価（2020）

- ・ オンライン調査, 回答者数：n = 6,700
- ・ 日本全国



## 調査票の構成

暑熱軽減商品の使用頻度

自分/家族用：33品目  
子供用：22品目

暑熱関連情報発信  
プラットフォームの使用

アプリ等：14種

暑熱による機会損失

プールの中止等：19項目

個人属性・習慣

性別、年齢等と屋外活動の頻度

Personality

日本語版Ten Item  
Personality Inventory  
を参考に15問

暑さへの考え方

「熱中症にならないか  
心配している」等5問

暑さ対策（行動）

水分補給等の行動

## 調査概要

- 2025年3月14日～3月21日
- 日本全国
- 10代～80代
- オンラインアンケート
- $n = 41,360$



# [4-1] 企業を対象とした適応行動調査

## 調査票の構成

### 企業の気候変動対策

緩和  
適応(実施, 実施予定)

### 企業の基礎情報

業種、従業員数等

### 気候変動影響の受けやすさ

労働環境やサプライチェーンが気  
候変動影響を受けやすいか

### 適応行動実施意図と理由

適応行動意図と  
その促進・制約要因

### 適応行動への影響因子

規範、外部要因など32項目

### 自由回答

適応を進める上での課題

## 調査概要

- 2025年11月28日～12月5日
- 日本全国
- 企業経営者(役員クラス)
- オンラインアンケート
- $n = 8,973$



## 【4- 2】自治体の適応計画とそれに基づく具体施策の評価

サブ テーマリーダー - 所属機関名：東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻

サブ テーマリーダー - 氏名：村山 顕人



気候変動適応計画策定済み地方公共団体や  
「世界首長誓約/日本」49地方公共団体\*と連携し、  
次の研究を行う。

- ① 「気候変動影響予測・適応評価の総合的研究(S-18)」の成果等の**気候変動影響予測に関する科学的知見**をフィードバックし、**地方公共団体の課題認識を評価**する。
- ② 地方公共団体の**地域気候変動適応計画**と  
**それに基づく施策の内容及び進捗状況を評価**し、  
**改善提案**を行う。  
(環境行政上の意義)
- ③ **計画・施策の評価枠組みや様々な**  
**ステークホルダーの施策の受容性の課題も**  
**明らかにする。**  
(科学的・技術的意義)

\*持続可能なエネルギーの推進、温室効果ガスの大幅削減、気候変動の影響への適応に積極的に取り組み、持続可能でレジリエントな地域づくりにおいて日本をリードする地方公共団体

**2025年度**：気候変動適応計画及び都市計画マスタープランの概要整理、類型化、詳細研究対象の抽出

**2026年度**：環境政策担当者・都市計画担当者とのディスカッションを通じた**科学的知見のフィードバックと課題認識の評価**

**2027年度**：気候変動適応計画及び都市計画マスタープラン、それらに基づく気候変動適応策の内容及び進捗状況の分析と評価、そのプロセスにおける**適応計画・施策評価枠組みの提示**

**2028年度**：ステークホルダーとのディスカッションに基づく**施策の受容性の課題の把握**

**2029年度**：気候変動適応計画及びそれにに基づく施策の**改善提案**

2025年度・2026年度：パイロット的にいくつかの地方公共団体について全ての作業を行い、研究方法の課題を把握、研究計画を微調整  
(対象都市：名古屋市、豊田市、四日市市+川崎市(共通フィールド))



### ① 気候変動適応計画及び都市計画マスタープランの概要整理、類型化、詳細研究対象の抽出

- 26地方公共団体の気候変動適応計画及び都市計画マスタープランの概観
- **大規模言語モデル（Large Language Models）（深層学習技術を用いたAIの一種）を用いた計画の分析**を試行中（他研究機関の研究者との連携開始）

### ② 環境政策担当者・都市計画担当者とのディスカッションを通じた科学的知見のフィードバックと課題認識の評価

- **9地方公共団体\***とのワークショップ「気候危機、地域からの挑戦」の開催（10/30-31 in 南九州）

\*串間市、志布志市、北九州市、山県市、豊田市、所沢市、上土幌町、岡崎市、与謝野町

- 豊田市（12/4）、四日市市（12/8）とのディスカッションの実施：環境政策+都市計画+スマートシティ（とりまとめ中）



# [4-2] 地方公共団体とのワークショップ「気候危機、地域からの挑戦」12 S24

串間市、志布志市、北九州市、山県市、豊田市、所沢市、上士幌町、岡崎市、与謝野町

## 基調講演（一般公開）

- 「気候変動影響予測・適応評価の総合的研究（S-18）」による気候変動影響予測に関する科学的知見をフィードバック
- S-24-4(2)の研究計画の紹介、協力のお願い

環境研究総合推進費S-24：気候変動適応の社会実装に向けた総合的研究  
世界気候エネルギー首長誓約/日本  
ワークショップ2025 in 南九州「気候危機、地域からの挑戦」  
2025.10.30-31

## 気候変動への適応—研究の成果と展望



気候変動影響予測・  
適応評価の総合的研究



気候変動適応の社会実装  
に向けた総合的研究

### 村山 頸人

博士（工学）

東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻 教授

東京大学 気候と社会連携研究機構（兼務）

<https://up.t.u-tokyo.ac.jp/murayama/>



## パネルディスカッション（一般公開）

- 環境省、基礎自治体、研究者が登壇
- 九州地方、南九州（串間市・志布志市）の気候変動影響と環境分野の取り組みに関する話題提供
- 気候変動適応策のスピード、ハード面・ソフト面、多主体協働、他分野連携等について議論



### 登壇者のメッセージ

首長のリーダーシップと地域  
まちづくり

美しい地球をこどもたちへ  
地球との共生

広い分野でシナジーを持って



## 【4-3】国レベルでの法制度の整理と提案

サブ テーマリーダー - 所属機関名：関東学院大学 法学部

サブ テーマリーダー - 氏名：釣持 麻衣



## ● 気候変動適応に関する法制度・政策の縦割り化

- 2018年制定の気候変動適応法は、**政策推進型法律**と位置づけられる。
- 具体的な適応策を実施するための法的根拠は、**個別法令**に置かれる。  
→体系的・分野横断的な把握、および、適応策の企画立案・実施への支障

## ● 不確実性に関する法的検討の必要性

- 適応策に関する訴訟における不確実性の扱いが不明確である。
- 不確実性を念頭に置いた順応的管理につき、計画法理論や司法統制の観点からの検討の余地がある。

## 目的①

### 適応に関する法制度・政策の 体系的整理および提言

- 日本の法制度・政策を分野横断的に整理した体系図の提示
- 相乗的な適応策の実施や法制度間の抵触の解消に向けた提言
- 諸外国の法制度・政策との比較分析を踏まえた、法改正や法制度の創設等の提案

## 目的②

### 社会実装に係る 法的・政策的な阻害要因の解明 および解決策の提示

- 具体的な適応策の実施につき、地方公共団体が認識している法的・政策的な課題の解明と解決策の提示
- 不確実性に関する判例法理の解明
- 他テーマの研究に関する法律上の懸念点に対する解決策の提示

	① 適応に関する法制度・政策の 体系的整理および提言	② 社会実装に係る法的・政策的な阻害要因の 解明および解決策の提示
R7 (2025)	■ 個別政策分野の適応に関する法制度・政策の 洗い出し	■ 既往研究のレビュー ■ 不確実性に関する判例等の収集
R8 (2026)	■ 日本の法制度・政策の体系的整理 ■ 諸外国の法制度・政策に関する文献調査	■ ヒアリング調査の対象組織・調査項目の選定 ■ 不確実性に関する判例等の分析
R9 (2027)	■ 法制度間の関係性に関する分析 ■ 相乗的な適応策の実施や法制度間の抵触の解 消に向けた提言	■ 複数の地方公共団体へのヒアリング調査 ■ → 法的・政策的な阻害要因の分析
R10 (2028)	■ 諸外国の法制度・政策との比較分析	■ 法的・政策的な阻害要因等につき、法理論上の 検討、法令等の分析
R11 (2029)	■ 適応の社会実装に向けた法改正や法制度の創 設等の提案	■ 法的・政策的な阻害要因等の解決策の提示