

## S-18 の目標

**全体目標** 我が国の気候変動適応を支援する影響予測・適応評価に関する最新の科学的情報の創出

### 個別目標

- ①全国レベルの統一的で高解像度の影響予測と適応策の効果の評価
- ②分野ごとに脆弱な地域の抽出、地域毎の影響特性の把握
- ③IPCC、パリ協定などへの国際的貢献
- ④他のプロジェクトや民間企業、NGO、マスコミなどとの研究交流・情報交換
- ⑤気候変動に対してレジリエント（強靱）な社会の在り方に向けた提言

## 研究体制

| サブテーマ番号                                                        | テーマ/サブテーマ名                               | テーマ/サブテーマリーダー    |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| <b>テーマ 1 総合的な気候変動影響予測・適応評価フレームワークの開発</b>                       |                                          |                  |
| 1(1)                                                           | 統一的な気候変動影響予測のためのフレームワーク構築と基盤情報の整備        | 三村信男 [茨城大学]      |
| 1(2)                                                           | 適応計画策定支援のための統合データベース構築と分析ツールの開発          | 真砂佳史 [国立環境研究所]   |
| 1(3)1                                                          | 統計的な手法によるデータ・ドリブンな気候変動影響予測手法の開発と適応効果の解析1 | 石塚直樹 [農研機構]      |
| 1(3)2                                                          | 統計的な手法によるデータ・ドリブンな気候変動影響予測手法の開発と適応効果の解析2 | 西浦博 [京都大学]       |
| 1(4)                                                           | 適応策のシナジー・トレードオフを考慮した気候変動適応計画の評価に関する研究    | 横沢正幸 [早稲田大学]     |
| <b>テーマ 2 農林水産業分野を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価</b>                      |                                          |                  |
| 2(1)                                                           | 水稻、畑作物、野菜、果樹を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価        | 白戸康人 [農研機構]      |
| 2(2)                                                           | 畜産を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価                  | 樋口浩二 [農研機構]      |
| 2(3)                                                           | 林業を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価                  | 平田泰雅 [森林研究・整備機構] |
| 2(4)                                                           | 水産業を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価                 | 木所英昭 [水産研究・教育機構] |
| <b>テーマ 3 自然災害・水資源分野を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価</b>                   |                                          |                  |
| 3(1)                                                           | 気候変動による氾濫・浸水災害の統合影響予測と適応策の経済評価           | 横木裕宗 [茨城大学]      |
| 3(2)                                                           | 高潮・高波等を対象とした沿岸域への気候変動影響予測と適応策の評価         | 森信人 [京都大学]       |
| 3(3)                                                           | 河川洪水・内水氾濫による気候変動影響予測と適応策の評価              | 風間聡 [東北大学]       |
| 3(4)                                                           | 流域における水資源への気候変動予測と適応策の評価                 | 吉田武郎 [農研機構]      |
| <b>テーマ 4 国民の生活の質(QoL)とその基盤となるインフラ・地域産業への気候変動影響予測と適応策の検討と評価</b> |                                          |                  |
| 4(1)                                                           | 生活の質(QoL)から見た地域の気候変動脆弱性の評価と適応策の検討と評価     | 栗栖聖 [東京大学]       |
| 4(2)                                                           | 都市構造物を対象とした気候変動影響予測と適応策の検討と評価            | 谷川寛樹 [名古屋大学]     |
| 4(3)                                                           | 地域の土地利用・市街地環境への気候変動影響予測と持続的再生方針の検討と評価    | 村山顕人 [東京大学]      |
| 4(4)                                                           | 交通・輸送システムへの気候変動影響予測と新しいサービスの検討と評価        | 加藤博和 [名古屋大学]     |
| <b>テーマ 5 気候変動影響及び適応策に関する経済評価手法の開発</b>                          |                                          |                  |
| 5(1)                                                           | 気候変動による農業部門と健康への影響及び適応策に関する経済評価手法の開発     | 日引聡 [東北大学]       |
| 5(2)                                                           | 気候変動による自然災害がもたらす影響及び適応策に関する経済評価手法の開発     | 野原克仁 [北星学園大学]    |

※農研機構は、農業・食品産業技術総合研究機構の略称です。

## お問合せ先

本プロジェクトに関するお問い合わせは下記まで

S-18 プロジェクト事務局  
 E-mail [info@s-18ccap.jp](mailto:info@s-18ccap.jp)  
 URL <https://s-18ccap.jp>



環境研究総合推進費 戦略的研究開発 S-18

# 気候変動影響予測・ 適応評価の総合的研究



世界各国において気候変動の影響が顕在化し、我が国でも気象災害や健康、農業への被害が顕著になっています。それを背景にして 2018 年に気候変動適応法が施行されました。気候変動適応法では、2020 年から概ね 5 年ごとに最新の科学的成果を踏まえた気候変動の影響評価と適応計画見直しを行うこととしています。国際的にもパリ協定によって緩和策・適応策の進捗評価が行われますが、こうした取り組みには科学的な裏付けが不可欠です。

S-18 研究プロジェクトは、こうした国内外の課題に応えることを目的に、2020 年 4 月にスタートしました。日本の 27 の研究機関と 200 名を超える研究者が取り組むこのプロジェクトによって、気候変動の影響に対して強靱な社会を支える情報の創成をめざして参りますので、皆様のご協力をお願いいたします。

プロジェクトリーダー 三村信男

(茨城大学地球・地域環境共創機構 (GLEC) 特命教授)



## 気候変動にレジリエント（強靱）な社会に向けた展望



# S-18 研究構成：5 テーマの連携で気候変動への適応に貢献する

## テーマ 1

### 総合的な気候変動影響予測・ 適応評価フレームワークの開発

我が国に対する気候変動の影響リスクを体系的に予測し、リスクの抑制・最小化を目指した適応策の効果に関する研究を推進します。



#### 研究対象

- 全体総括、共通シナリオ（気候シナリオ、社会経済・適応シナリオ）の整備
- 各テーマが構築する科学的知見の整理・データベース化と発信
- 統計的手法による各分野への影響の関係を明確化（感染症流行リスクなども含む）
- 適応策のシナジー・トレードオフを考慮した適応計画の評価



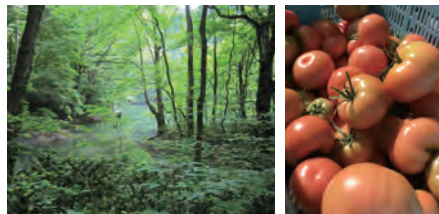
影響予測結果・適応策の効果  
統合データベース作成

共通シナリオの提供  
（気候、社会経済・適応シナリオ）

## テーマ 2

### 農林水産業分野を対象とした 気候変動影響予測と適応策の評価

農林水産業を対象に、気候変動の将来影響を予測するためのデータを収集し、影響予測手法の開発・高度化によって、高解像度の将来影響予測と適応オプションの定量化を行います。



#### 研究対象

- 農作物（水稻、小麦、大豆、野菜、果樹）及び害虫の発生
- 畜産（泌乳牛、育成牛、肥育前期豚、肥育後期豚、ブロイラー、採卵鶏）
- 林業（人工林、山地災害）
- 水産業（沖合底引き網漁業、主要魚種、ワカメ養殖、藻場・増養殖）



## テーマ 3

### 自然災害・水資源分野を対象とした 気候変動影響予測と適応策の評価

自然災害・水資源分野を対象に気候変動による影響予測手法の開発・高度化と将来の社会動態の変化を含めた物理的影響及び直接被害の予測、ハード・ソフトを含めた適応策等の評価を行います。



#### 研究対象

- 全国の流域、沿岸域における浸水
- 高潮、高波による人工及び自然海岸への影響
- 河川洪水、内水氾濫
- 流域における水資源と水利用（都市・農業・工業用水）



## テーマ 4

### 国民の生活の質（QoL）とその基盤となる インフラ・地域産業への気候変動影響予測 と適応策の検討と評価

日本における基盤インフラ（上下水道）、建築物、土地利用、交通・輸送システム、健康、地域産業を対象とした気候変動による将来影響予測手法を開発するとともに、実現性の高い適応策シナリオを構築します。

#### 研究対象

- 国民の生活の質とインフラ、地域産業への影響
- 建築物、社会基盤施設の物質ストック・フロー
- 土地利用、市街地環境への影響と都市計画の適応シナリオ
- 交通・輸送システム



## テーマ 5

### 気候変動影響及び適応策に関する経済評価手法の開発

気候変動やそれに起因する自然災害による農業、製造業における被害、健康被害及びマクロ経済への影響と適応策に関する経済評価手法を開発します。

#### 研究対象

- 計量経済学的手法による農業影響の予測
- 市町村別の熱中症等による健康被害
- 災害時の農家所得、製造業への影響



※テーマ1（画像）、テーマ5（データ）は国立環境研究所 CCCA より提供

期待される  
成果

次世代影響予測モデルの開発  
包括的影響・適応策評価レポート  
2025 年影響評価への貢献  
自治体・企業等の適応策への貢献

#### 気候変動適応法の実施

国立環境研究所



気候変動  
適応センター



A-PLAT  
気候変動適応情報プラットフォーム

地方公共団体

事業者

国民