



# 岐阜県気候変動適応センターにおける 農業分野の取組について

令和7年2月13日(木)

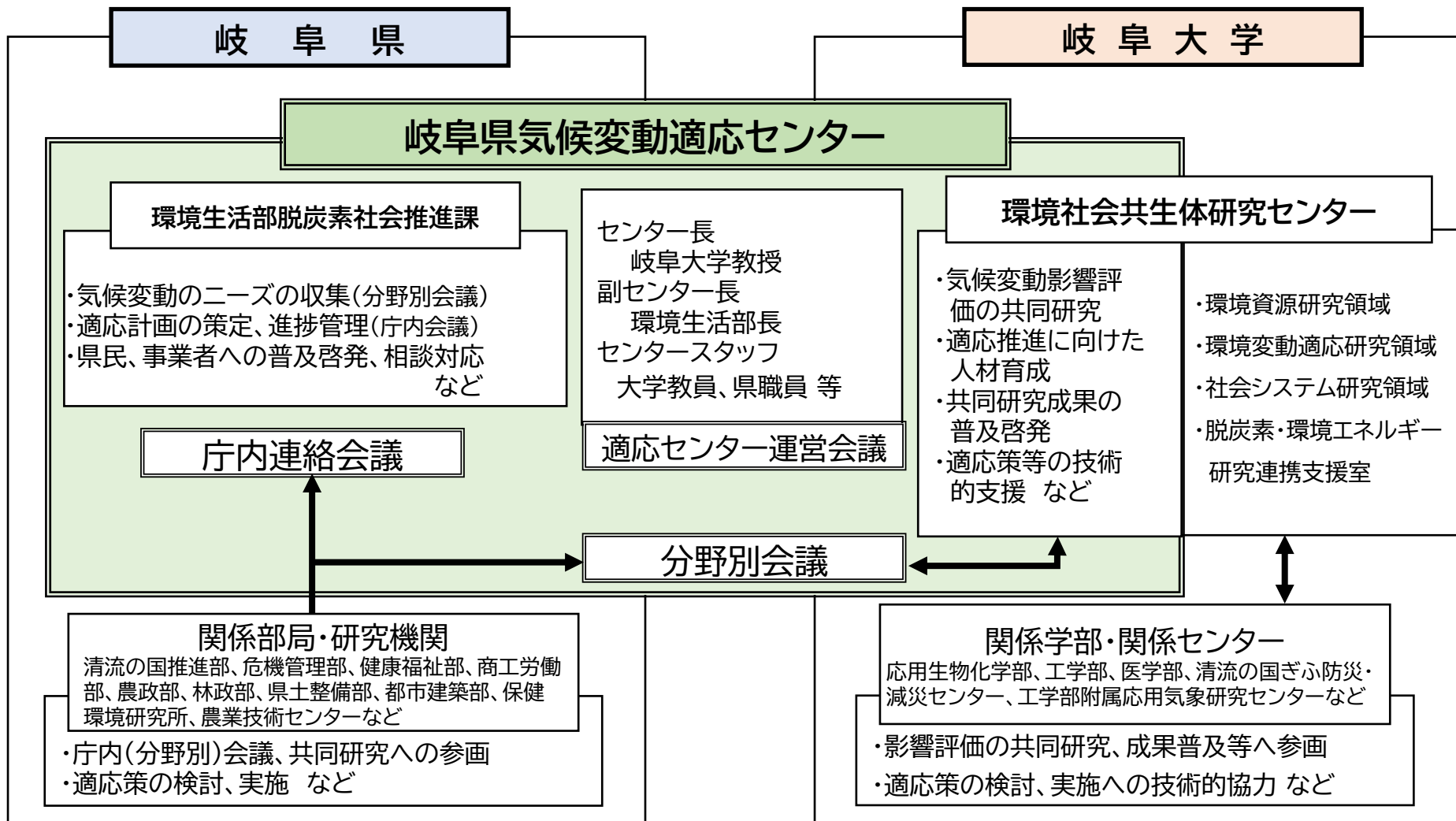
岐阜県 環境生活部 脱炭素社会推進課

# 次第

- 1 岐阜県気候変動適応センター 概要
- 2 農業分野の取組み

# 1 岐阜県気候変動適応センター 概要

- 気候変動予測や影響評価に先駆的に取り組む岐阜大学と、地域における気候変動の適応を推進する岐阜県が連携し、「岐阜県気候変動適応センター」をR2年4月に共同設置。
- 大学と地方自治体による共同設置形態は全国初。地域ニーズに基づく気候変動影響評価の共同研究機能、適応推進に向けた人材育成機能を持つセンターは独自機能。



## 情報収集・整理・分析事業

岐阜県における気候変動影響情報を収集・整理・分析し、岐阜県の気候変動適応計画の立案や、県民への情報提供を行います。

岐阜県気候変動適応センターによる影響予測・適応策

岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画  
第1章 総論  
第2章 岐阜県の自然的社会的特性  
第3章 岐阜県の気候変動の現状・将来予測  
第4章 温室効果ガス排出量の現状・将来推計  
第5章 2050年の目指すべき姿  
第6章 温室効果ガス排出抑制等に関する対策(緩和策)  
第7章 気候変動の影響評価に関する対策(適応策)  
第8章 計画の進捗管理

## 人材育成事業・普及啓発事業

収集・整理・分析した情報や共同研究の成果を、関係者が集まる研修会等で提供し、県民に広く発信します。

- ・ 温暖化防止活動推進員向け研修
- ・ 市町村担当者向け研修
- ・ 市民向け普及啓発媒体
- ・ 行政担当者／学生向け講習プログラム

市民向けの普及啓発親しみやすい解説教材



## 技術支援事業

県民・市町村・産業界からの要請への対応や技術的支援を行います。岐阜県における関係委員会等に岐阜大学から有識者を派遣します。

- ・ 岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画懇談会, その他関係委員会への専門家派遣
- ・ 県庁内の気候変動適応分野別会議への知見の提供 他

## 共同研究事業

県のニーズと岐阜大学の研究シーズが合致するテーマについて、年数件程度の共同研究を実施し、研究成果について分かりやすく提供する取り組みを進めます。岐阜県が保有する経験値、岐阜大学の科学知、地域のステークホルダーとの協働により、効果的な適応策を共創します。

<実績>

R2年度4件、R3年度3件、R4年度4件、R5年度6件、R6年度6件(重複あり)

【R6年度の共同研究】

- ① 気候変動による外力の増加に対する流域治水のポテンシャル検討
- ② 田んぼダムの治水活用検討
- ③ 気候変動のアユへの影響と適応策の検討
- ④ 温暖化に伴うクリ品種の収穫期に及ぼす影響と産地別品種マップの作成
- ⑤ 岐阜県の森林における炭素吸収能およびそのポテンシャルの評価に関する研究
- ⑥ 暑さ指数WBGT観測に基づく基礎的検討と熱中症リスク分析

【過去の共同研究(参考)】

- ・ カキへの温暖化影響評価と適地マップの作成
- ・ 森林・中山間農業における雪害・風害リスクの将来予測
- ・ 洪水・土砂災害の発生増加と人口減少の複合影響評価
- ・ 将来気候における岐阜県の台風や豪雨
- ・ 豪雨災害の増加と都市における災害リスクの評価及び課題分析
- ・ 温暖化に伴うジャンボタニシの分布・被害拡大リスク評価
- ・ 暑熱分野に係る気候変動影響情報収集・分析事業

## 2 農業分野の取組み(共同研究)

### ○農業分野の共同研究テーマ

テーマ	県関係課
カキへの温暖化影響評価と適地マップの作成(R2)	岐阜県農業技術センター
森林・中山間農業における雪害・風害リスクの将来予測(R2)	岐阜県森林研究所 岐阜県中山間農業研究所
温暖化に伴うクリ品種の収穫期に及ぼす影響と産地別品種マップの作成 (R3～6)	岐阜県中山間農業研究所
温暖化に伴うジャンボタニシの分布・被害拡大リスク評価(R3～4)	岐阜県農政部農産園芸課
気候変動のアユへの影響と適応策の検討(R5～6)	岐阜県水産研究所 岐阜県農政部里川・水産振興課

※共同研究の成果

<https://gifu-lccac.sakura.ne.jp/index.php/kyodokenkyu/>

## 温暖化に伴うクリ品種の収穫期に及ぼす影響と産地別品種マップの作成

- クリの収穫始期予測式を作成するにあたり、どの気象データが回帰式の説明変数として有効であるかを明らかにするため、主要な2品種‘丹沢’と‘筑波’について調査しました。
- ‘丹沢’は「日平均気温」と「日降水量」、‘筑波’は「日平均気温」を用いた場合が最も精度が高い結果となりました。また、‘丹沢’は‘筑波’と比較して、より精度が高い結果となりました。
- 本年度の結果を基にして、気候変動に伴うクリの収穫始期の変化予測をマッピングする予定です。

1. 主要2品種(‘丹沢’、‘筑波’)の収穫始期および気象データを以下の地点ごとに収集しました(データセットは学習用(80%)と検証用(20%)にランダムに分割)。

岐阜県 3地点(中津川市35年分, 中津川市4年分, 可児市5年分)

茨城県 2地点(笠間市30年分, つくば市16年分)茨城県農業総合センター提供

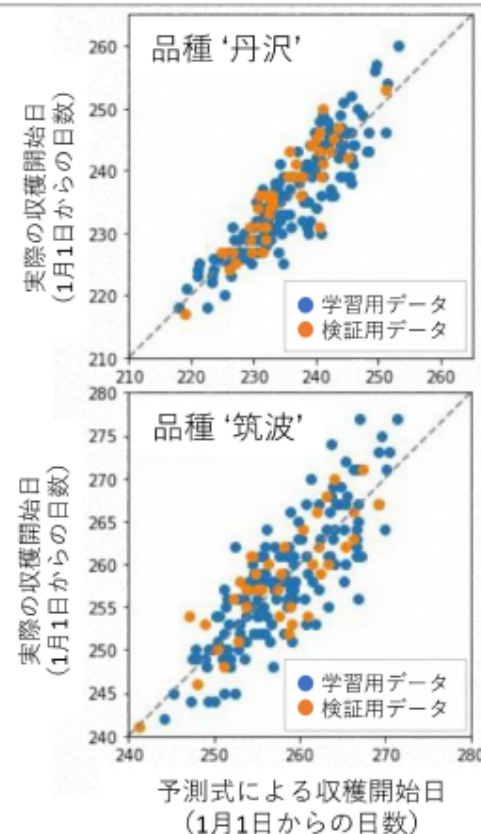
兵庫県 1地点(加西市33年分)兵庫県立農林水産技術総合センター提供

熊本県 2地点(宇城市41年分, 球磨郡40年分)熊本県農業研究センター提供

2. 収穫始期と気象データ(日気温[平均・最高・最低]、日積算降水量)を部分的最小二乗回帰により解析しました。気象データの組み合わせは以下の4通りとしました。

- ・日降水量
- ・日平均気温+日最高気温+日最低気温
- ・日平均気温+日降水量
- ・日平均気温+日最高気温+日最低気温+日降水量

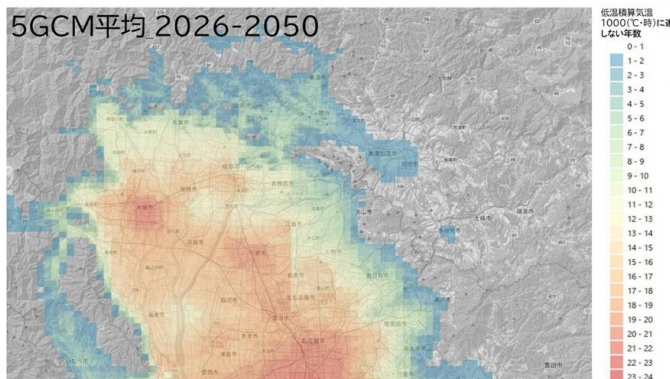
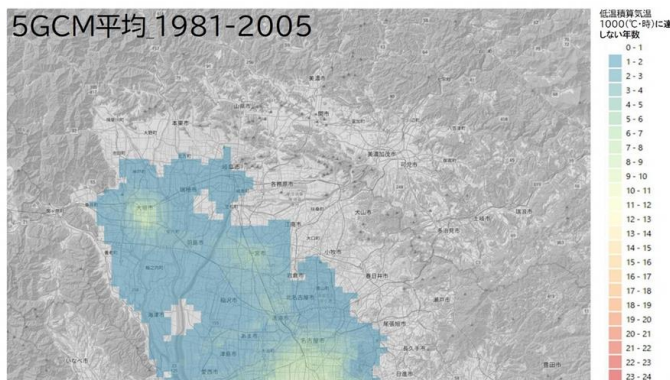
3. 収穫始期予測式の精度は、‘丹沢’は「日平均気温+日降水量」、‘筑波’は「日平均気温」のみを利用した際に最も高い結果となりました(右図)。





## 温暖化によるジャンボタニシの分布拡大と個体数増加リスクの評価

- 3.5℃以下の毎時積算温度が1000℃に達するとジャンボタニシの田面生残率が0%になることを室内実験及び現地調査で明らかにした。
- 気候変動予測モデル(2026-2050)によって、今後越冬可能な頻度および地域が拡大することが予想された。



過去5年間、岐阜県各地で3.5℃以下の毎時積算温度が1000℃を超えた日  
黄色部分は1000℃未達、カッコ内の数字は2月末時点での積算温度を示す

	R4	R3	R2	R1	H31
岐阜	2月1日	1月23日	2月5日	(344)	(813)
大垣	2月16日	1月22日	2月5日	(470)	(875)
美濃加茂	1月8日	1月6日	1月9日	2月9日	1月12日
多治見	1月3日	1月5日	1月8日	2月5日	1月9日
八幡	12月25日	12月27日	12月24日	1月3日	12月30日

暖冬により越冬条件が満たされていた翌シーズンは、ジャンボタニシによる  
水稲食害被害も大きくなっていった。

気候変動は越冬個体の増加だけでなく、春・秋の気温上昇により産卵期間の  
拡大を招くため、さらなる個体数増加につながる懸念される。






ジャンボタニシの越冬可能頻度  
赤いほど越冬可能な頻度が高いことを示す





## 2 農業分野の取組み(普及啓発)

○岐阜大学の専門家による解説動画(<https://gifu-lccac.sakura.ne.jp/index.php/oshirase/kankoubutu/movie/>)

内容	QRコード
①気候変動によるアユの分布、産卵期への影響について 【解説者】 岐阜大学環境社会共生体研究センター 永山滋也 特任助教	
②気候変動による柿の栽培適地、着色への影響について 【解説者】 岐阜大学応用生物科学部 山田邦夫 教授	
③気候変動による米の出荷量の変化について 【解説者】 岐阜大学応用生物科学部 松井勤 教授	
④気候変動によるジャンボタニシの増加について 【解説者】 岐阜大学応用生物科学部 伊藤健吾 准教授	
⑤気候変動による栗の収穫時期の変化について 【解説者】 岐阜大学応用生物科学部 山田邦夫 教授	
⑥気候変動による雪害の影響について 【解説者】 岐阜大学環境社会共生体研究センター 斎藤琢 准教授	