

調査結果の概要

■ 今年度の調査を通じて明らかとなった知見等

- 九州・沖縄地方の自治体の果樹試験場及び普及機関へのアンケートやヒアリングを通じて、気候変動が果樹に及ぼすリスクやチャンス等に関する取組み状況や課題を把握するために、以下の事項について調査を行った：
 - － 気候変動が果樹に及ぼす現在・将来の影響
 - － 将来的に増産・減産したい果樹品目
 - － 気候予測や影響予測，適応策検討に関する課題
 - － 地域での気候観測データ，果樹栽培データ，適応策関連データの収集・整理状況

調査内容	
実施期間	2017年12月4日～12月20日
対象機関	九州・沖縄8県の普及機関及び果樹試験機関(回答機関数：果樹試験場9, 普及機関16) ※ 4県6機関にヒアリング実施予定(内1機関ヒアリング済み)。
方式	エクセルによるアンケート
質問項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気候変動により影響が危惧される果樹(リスク) ・ 気候変動により新規導入が期待される果樹(チャンス) ・ 適応策に関する現状の課題 等

- 自治体からニーズのあった果樹品目に関する影響評価事例や栽培条件に関する知見を収集

【アンケート調査結果】

- アンケート調査結果の一例を以下に記載する。

アンケート調査結果	
リスクのある果樹品目	<p>ウンシュウミカン, ハウスミカン, タンカン, ハウスキンカン, その他カンキツ(天草, 不知火, 甘夏), ニホンナシ, ブドウ, ビワ, キウイフルーツ, パインアップル, マンゴー, パッションフルーツ, アーウィン, 等</p> <p>※赤字: 栽培適地に関する影響評価事例のある品目, 緑字: 着色に関する影響評価事例のある品目</p>
チャンスのある果樹品目・品種	<p>ウンシュウミカン(浮皮しにくい品種, 極早生品種), カンキツ新品種(浮皮しにくい品種, 着色優良品種, 晩生種等), ニホンナシ(早生品種, 低温遭遇量の少ない品種, 発芽不良が発生しない品種等), モモ(低温遭遇量の少ない品種), ブドウ(着色優良品種), イチジク, キンカン, アボカド, インドナツメ, ドラゴンフルーツ, アセローラ 等</p>
リスクに対す取組状況	<ul style="list-style-type: none"> 果樹の普及現場では, 高温障害など気候変動による悪影響が増加しており, 既に発生している影響について対応. 研究課題として取り組むべき事象は試験研究機関が優先度が高いものから対応済み. 現在発生しておらず, 将来発生が見込まれる影響への適応は難しい状況.
気候・影響予測に関する課題	<ul style="list-style-type: none"> 将来の気候予測に不確実性があるため, 説得力ある説明ができない. 園地レベルでの将来の気候予測ができないと, 説得力ある説明ができない. 要因が複雑であり, 気候変動と影響の要因解析が難しい. 地点毎の関連データを収集する必要がある.データの蓄積が不足している場合には, 影響予測が困難.
適応策に関する課題	<ul style="list-style-type: none"> 生産安定技術の導入, 新樹種への植え替えなど適応策を進めるためには, 適応技術の科学的エビデンスの蓄積が必要. 適応策の効果を明らかにするための設備や体制の構築が必要.技術的な観点, 予算的な観点から実証試験が困難.

■ 今年度の調査を通じて明らかとなった知見等

- 生産から販売までのサプライチェーンを考慮の上、民間事業者へのヒアリングを通じて、気候変動が果樹に及ぼすリスクやチャンス等に関するビジネスの取組み状況や課題を把握するために、以下の事項について調査を行った：
 - － 取組み状況やきっかけ
 - － 生産物や製品等の普及、状況今後の見通し及び手段
 - － 取組みにおける課題や成功要因

調査内容	
対象企業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産地化の取組みが進んでいる果樹等に取り組んでいる企業 ・ 生産から販売までのサプライチェーンを考慮 <企業名> 種苗： ヒアリング済み1社 生産： ヒアリング済み4社 化学： ヒアリング交渉中1社 加工： ヒアリング1社予定 情報通信サービス： ヒアリング済み1社
調査方法	ヒアリング調査
質問項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取組みの過去～現状、今後の見通し ・ 適応ビジネスを実施する際の障壁や成功要因 (生産・加工・流通面、技術・情報・コスト・体制・支援・社会動向・ブランド構築の面から) ・ 取組みを推進するために必要な気候変動や極端現象等に関する情報

【ヒアリング調査結果】

- 以下に主なヒアリング結果をまとめる。

ヒアリング内容(主な結果)	
種苗 【リスク】	<ul style="list-style-type: none"> • 温暖化による将来の生産量減少等により, 北海道内陸部に圃場を確保.試験栽培により技術的に栽培可能が判明. • 新規商品等について販路の確保が特に重要.有名観光地の近くに圃場を整備.観光客に販売できるため, 加工, 流通, 販売等の大規模な整備が不要. • 試験栽培により安定的栽培に課題が判明.効果的な対策が確立されれば, 事業がさらに推進.
情報通信 【リスク】	<ul style="list-style-type: none"> • 自分の圃場への気象予測ニーズあり.自前での観測器設置は, コスト面から限定的.1kmメッシュ気象データは, 果樹などの標高差のある圃場では必ずしも実態に即さない. • 50mメッシュレベルで気象推定可能なシステムの開発を推進.生産者の経験・ノウハウを数値的に把握し, 病虫害予察, 水管理機能等を拡充し, 生産性の向上を見込む. • 一定以上の利用者により低コストで販売可能.気象ビジネスとして成立する可能性がある.
生産組合 【チャンス】	<ul style="list-style-type: none"> • 本州の中山間地域の一部でパッションフルーツの露地栽培が進められている.寒暖差があるため糖度が高く, 高品質との評価を獲得. • 病虫害・鳥獣害の被害が少なく, 手間やコストもあまりかからない.一年草栽培のため越冬の問題がない等の優位性. • 露地栽培のため天候の影響を受けやすく現状は生産量が安定していない.安定しないと販路の確保も難しい. • パッションフルーツ自体知名度が低い.ニーズ喚起のため販促イベントなどが必要. • 行政や公的研究機関との連携が重要.安定栽培に関する技術的な協力, 普及でバックアップが必要.