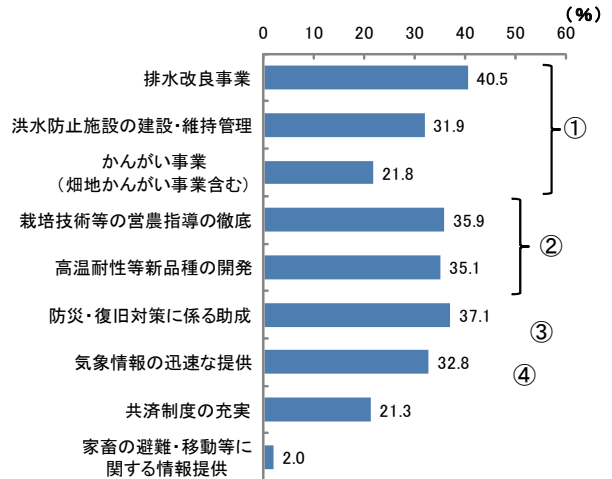


第3章 気候の変動を含む自然災害に対する九州農業の方向性

農業者アンケート調査において、自然災害や気象の変動に関して行政や試験研究機関等に求めるもの（複数回答）として、①「排水改良事業」や「かんがい事業」等の農業生産の基盤となる農地整備等に関する対策、②「栽培技術等の営農指導の徹底」や「高温耐性等新品種の開発」等の技術的支援、③「防災・復旧対策に係る助成」、④「気象情報の迅速な提供」などに比較的高いニーズがあることが伺えます（図3-1）。

図3-1 自然災害や気象の変動に関して、行政や試験研究機関等に求めるもの（複数回答）

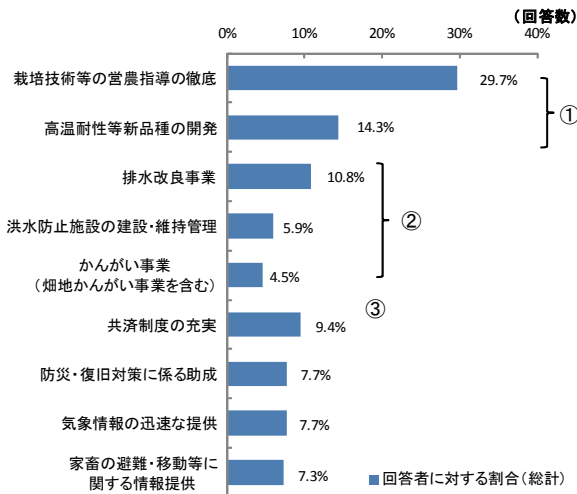
問：自然災害や気象の変動で、行政や試験研究機関等に求めるもの（複数選択）。



資料：九州農政局「農業者アンケート調査」

図3-2 自然災害に対して今後最も必要と考える対策（一つのみ回答）

問：あなたの業務において、自然災害等に対して今後講ずべき対策として最も必要と考えるもの（1つ選択）。



資料：九州農政局「行政・JA担当者アンケート調査」

一方、行政・JA担当者アンケート調査では、自然災害に対して今後最も必要と考える対策（一つのみ回答）として、①「栽培技術等の営農指導の徹底」や「高温耐性等新品種の開発」等の技術的な対策の普及、②「排水改良事業」や「かんがい事業」等の農業生産の基盤となる農地整備等に関する対策、③「共済制度の充実」等が多くあげられています（図3-2）。

本章では、上記のアンケート結果でも今後必要とされている対策について、生産者や農業関係団体、あるいは研究・普及機関が取るべき対策の方向性について述べるとともに、取組が進められている具体的事例や最近の試験・研究成果も紹介します。

1 かんがい・排水・農地防災事業等

台風や集中豪雨、干ばつや少雨などの自然災害の影響を最小限に抑え、食料を安定的に供給するため、かんがい・排水や農地防災対策など農業生産の基盤となる農地の整備を今後とも引き続き行っていく必要があります。

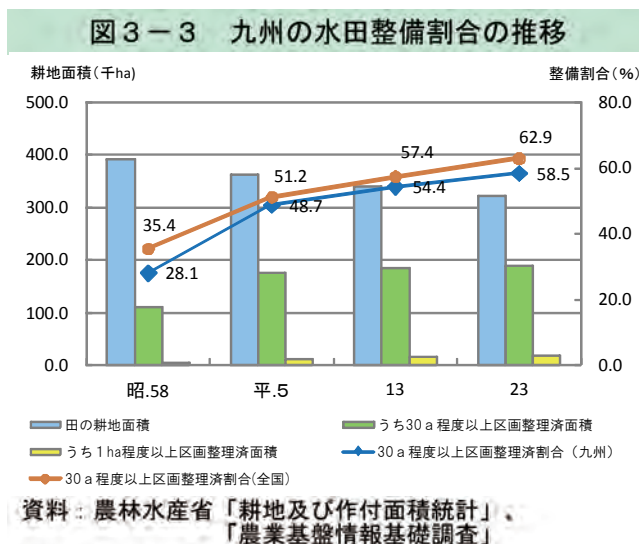
また、基幹的農業用排水施設において、今後、耐用年数を超過するものが増える一方で、国や地方公共団体等の財政が逼迫していることから、より低コストでの維持管理手法が求められています。

このため、これまでの全面的な改築・更新に代え、機能の監視・診断等によるリスク管理を行いつつ、劣化の状況に応じた補修・更新等を計画的に行うことにより、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る必要があります。

(1) 台風や集中豪雨に備えて

ア 排水対策

九州地域の水田区画整理の割合は58.5%（全国平均（62.9%））という状況です。第2章でも紹介したとおり、特に、整備率の高い福岡県、佐賀県、熊本県では、区画整理等によるほ場の大規模化や排水改良等により、全国でも有数の小麦、大豆の供給基地となっています（図3-3、「図2-11」（P43）参照）。



一方で、九州管内では、江戸時代に作られたため池や老朽化したクリーク、排水機場など多くの基幹水利施設で耐用年数を超過し、排水機能の低下や施設

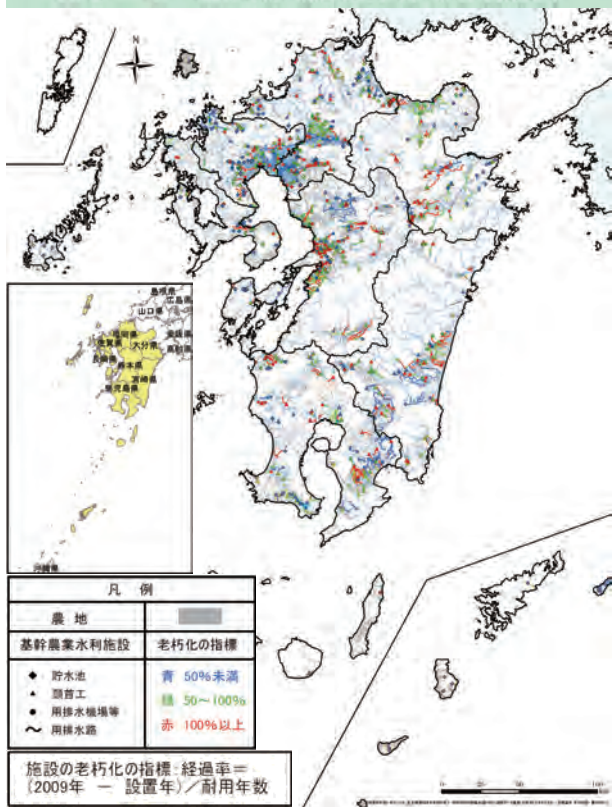
表3-1 平成22年3月31日時点で耐用年数を超過している基幹水利施設の施設数、延長

局名	県名	耐用年数を超過した施設 (平成22年3月31日時点)		施設全体		超過割合	
		点施設設計 (箇所)	線施設設計 (km)	点施設設計 (箇所)	線施設設計 (km)	点施設	線施設
九州	福岡	74	158	196	598	38%	26%
	佐賀	34	145	139	502	24%	29%
	長崎	18	35	65	154	28%	23%
	熊本	108	273	243	849	44%	32%
	大分	53	206	109	614	49%	34%
	宮崎	57	198	115	620	50%	32%
	鹿児島	38	242	146	921	26%	26%
全国		3,168	13,863	7,385	49,814	43%	28%

注1：基幹水利施設とは、農業用排水のための利用に供される施設であって、その受益面積が100ha以上のものである。
 注2：調査結果は平成22年3月31日時点の推計値であり、平成15年以降に農業農村整備事業以外で新設・廃止された施設については考慮していない。
 注3：土地改良事業の経済効果算定に用いる標準耐用年数を用い、次の計算式により耐用年数超過年
 耐用年数超過年度＝建設年度（大改修年度）＋標準耐用年数

資料：九州農政局「農業基盤情報基礎調査」

図3-4 基幹水利施設の老朽化状況図



資料：九州農政局



水路の法面崩壊の状況

の構造強度の低下などの問題が生じています。集中豪雨、大規模地震による洪水、地すべりなどに対するリスク管理を行いつつ、耐用年数を超えた施設の改修・補強や湛水防除などの長寿命化・集中豪雨対策等を図っていく必要があります（表3-1、図3-4）。

イ 海岸保全施設整備

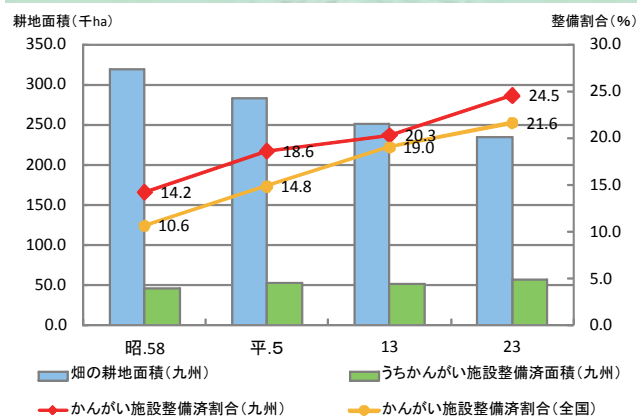
海岸堤防等の海岸保全施設の整備によって、高潮や台風等の自然の猛威から背後地に広がる農作物、優良農地や地域住民の生命・財産を防護し国土の保全に資するとともに、多様な農産物を供給する重要な食料供給基地としての機能が発揮されていくこととなります。今後とも引き続き海岸保全施設整備事業を着実に実施していくことが必要です。

(2) 干ばつや少雨に備えて

九州地域の畑地かんがい施設整備の割合は24.5%（全国平均（21.6%））という状況で、毎年その整備率は着実に伸びています。（図3-5）。

南部九州地域を中心に進めている畑地かんがい施設の整備は、基幹となる国営事業が概ね完了しつつあり、今後は、附帯する県営事業等の関連事業を着実に進める必要があります。一方、排水施設同様、これまでに造成した

図3-5 九州の畑の整備割合の推移（畑地かんがい）



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」、
「農業基盤情報基礎調査」

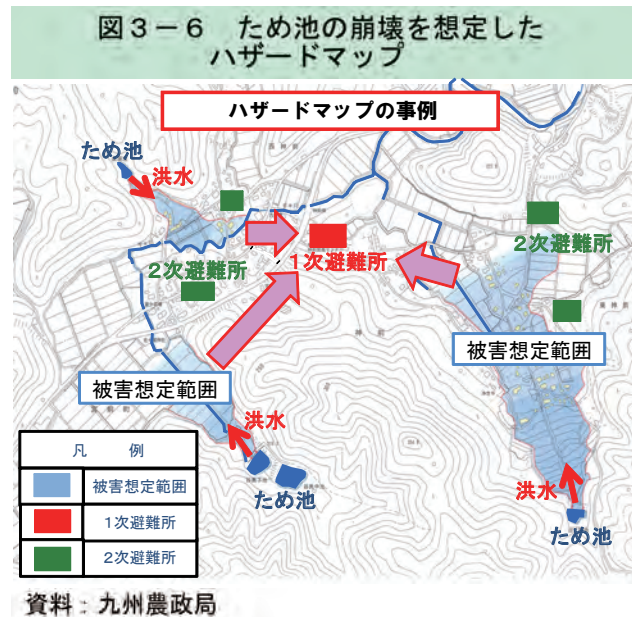
施設には耐用年数を超え老朽化した施設があることから、一部の地域では改修や補修等による長寿命化を行っています。今後、耐用年数を超えた施設が増加することから、計画的に長寿命化を進める必要があります。

(3) 「減災」のための取組

九州北部豪雨や東日本大震災のように甚大な災害に対応するためには、施設の整備により被害の発生を防ぐ「防災」と併せて、大規模災害に被災しても人命が失われないことを最重視して、物的被害はある程度許容しつつ最小化する「減災」の考え方も取り入れていくことが必要です。

このため、農業用施設の安全性の診断と、被災時の周辺地域への影響評価を適切に実施し、優先して改修・補強すべき施設の特定や致命的な被害を回避する対策技術を整備することが重要です。

また、人的被害の発生を防ぐために、想定被害範囲や避難場所等を地図化したハザードマップや防災情報伝達体制の整備など、地域に応じた減災対策を推進していく必要があります(図3-6)。



2 温暖化に対応した技術等の試験研究

(1) 全国横断的な取組

これまでに述べてきたように、進展する地球温暖化による農業への影響は避けられない状況にあり、これらの影響を軽減する適応策の検討が求められています。このような中、現在、(独)農研機構では、地球規模の課題に対応した様々な研究開発を実施しており、①温暖化の緩和技術としては、農業生産現場における温室効果ガスの排出削減技術や農地土壌の吸収機能向上技術の開発が、②適応技術としては、高温に適応した作物栽培技術・家畜飼養管理技術、干ばつや水害等による農地への悪影響対策技術、病虫害対策技術などの収量や品質を安定させるための技術開発が行われています。この中で、九州沖縄農業研究センターにおいては、

表3-2 九州沖縄農業研究センターで取組まれている温暖化関係の主な研究・開発

○気候変動下における水稲の高温障害対策技術の開発
○気象災害リスク低減に向けた栽培管理支援システムの構築
○畜産由来の温室効果ガス制御技術の高度化と家畜生産の温暖化適応技術の開発
○暖地多発型の侵入・新規発生病害虫の発生予察・管理技術の開発

資料：九州農政局調べ

温暖環境下における家畜の泌乳量や受胎率低下を防止する技術、侵入・新規発生病害虫対策技術などの研究が進められています(表3-2)。

(2) 九州管内での各県試験研究機関等の連携

九州管内では、九州沖縄農業試験研究推進会議^{※1}や九州地区農業試験研究場所長会議^{※2}等において、九州沖縄農業研究センターと各県の試験研究機関等が、温暖化の影響について情報共有を図るとともに、その対策のための研究課題や研究成果の普及・実用化のあり方等についても、連携・分担すべく検討を行っています。

また、気候変動に強く多様なニーズに対応した作物の品種育成及び栽培技術や南方性害虫の問題について、農林水産省の競争的研究資金(実

表3-3 九州沖縄農業研究センターと各県が連携している温暖化関係の主な研究

事業内容	実施研究機関	開始年
○ヒメトビウンカの海外からの飛来を予測する実運用情報システム	・佐賀県農業試験研究センター ・長崎県病害虫防除所	H24～
○気象変動に強く多様なニーズに対応した西日本向けの水稲品種育成とその効率的な普及	・宮崎県総合農業試験場 ・鹿児島県農業開発総合センター	H23～
○温暖な気候を活かしたそば春まき栽培の生産技術確立と産地形成	・宮崎県総合農業試験場 ・鹿児島県農業開発総合センター ・熊本製粉(株)	H23～
○イネ南方黒すじ萎縮病の簡易検出法と被害発生リスクに基づく防除技術の開発	・熊本県農業研究センター ・鹿児島県農業開発総合センター	H23～

資料：九州農政局調べ

※1 九州沖縄農業研究センター、各県の試験研究機関、行政機関等が連携して九州沖縄地域農業の問題解決のための試験研究の適切かつ的確な推進を図るため平成13年から開催。

※2 九州農業における試験研究の方向性を探り、研究の効率化、充実を図り、関係機関との連携を図りながら地域農業の発展に寄与するため、昭和52年から開催。

用技術開発事業）等を活用して、九州各県の農業試験研究機関等が共同した取組みが行われているところです。（表3-3）。

さらに、各県においても、それぞれの地域特性に基づいて、温暖化に対応した新品種の開発や安定生産技術の開発等を研究の重点項目とした多様な取組が行われており、それらの研究成果に基づき現場対応が進められています（表3-4）。

引き続き、九州の各試験研究機関等が、現場のニーズや課題などの共有を図るとともに、中長期的な視点も加味し、計画的に試験研究を行っていくことが重要です。

表3-4 各県の研究重点項目

県名	研究の重点項目
福岡県	「温暖化に対応した新品種の開発や新技術の確立」 ①品種：高温や湿害に強く高品質な新品種の開発（大豆、ナシ等） ②技術：家畜の繁殖性向上技術や果樹の高温期安定生産技術の確立
佐賀県	「地球温暖化など環境の変動に対応した新品種・品質安定化技術の開発」 ①温暖化に対応した水稲およびかんきつ良質・多収品種の開発 ②温暖化に対応した水稲・野菜・花・果樹・茶などの高品質・安定生産技術の開発 ③家畜生産の温暖化適応技術の開発
長崎県	「地球温暖化等の気象変動対応技術の開発」
熊本県	「地球温暖化に対応した高温耐性品種などの開発（水稲、カンキツ等）」 「地球温暖化などの気象変動に適応する栽培・肥培管理技術、家畜の飼養管理技術の開発」 「気象変動などによる新規発生病害虫や難防除害虫の防除体系の確立」
大分県	「県の気象条件や地理的条件を踏まえつつ、温暖化に対応した農産物の優良品種の選定や安定生産技術の開発」
宮崎県	「地球温暖化等の気候変動に対応した新品種等の育成・改良及び安定生産技術の開発」 「エネルギー節減を目的とした生産技術の開発（温暖化抑制対策）」 「環境への負荷低減と未利用資源の活用等による循環型生産技術の開発」
鹿児島県	「地球温暖化に対応した農業生産技術等の研究・開発」 「野菜および果樹部門について、高温の影響による生理障害等を回避・軽減するための技術と、温暖化に伴って期待される被覆簡易化による低コスト化等の技術確立」

資料：九州農政局調べ

また、農林水産省では、平成22年度からの5カ年のプロジェクト研究として、「農林水産分野における温暖化緩和技術及び適応技術の開発（温暖化2010）」を実施しており、それらの研究成果や関連情報等について、ポータルサイト「地球温暖化と農林水産業」^{※1}で紹介しています。

また、農業生産現場での地球温暖化への適応策の取組を進め、農業者等の参考とするため「適応策レポート」^{※2}の作成・公表を行っています。

※1 ポータルサイト「地球温暖化と農林水産業」<http://gpro.dc.affrc.go.jp/project2010/outline.html>

※2 農林水産省HP「適応策レポート」<http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/report.html>

3 農業者への相談・支援

地球温暖化等による農業生産への影響を防止するため、引き続き、各県において適切な栽培管理技術・資材の導入、高温耐性品種や新たな適応技術（適応策）の普及・実用化を進めていく必要があります。

農林水産省では、開発された技術を生産現場に迅速に普及・定着させるため、近年の研究成果のうち、早急に現場に普及すべき重要なものを毎年選定し、「農業新技術200X」として公表しています（表3-5）。

これらの新技術の普及・実用化に当たって

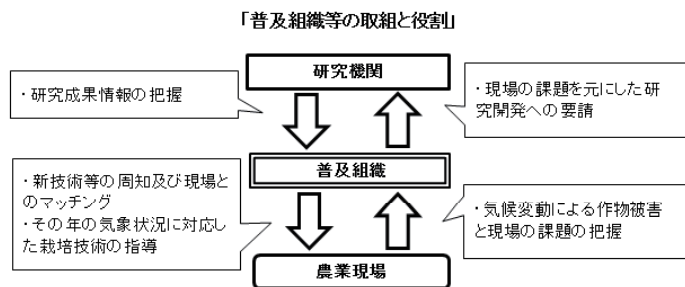
九州農政局調べ

は、各地域の特性に技術をマッチングさせるための実証や改良、農家への適切な指導が不可欠であり、以下の【事例：FOEAS（フォアス）の普及】のように、

表3-5 「農業新技術200X」の温暖化に関する主な研究成果

200X	研究成果(新技術)の課題名	開発機関等
2008	・高温年でも品質低下が少ない水稲品種「にこまる」	(独)農研機構九州沖縄農業研究センター
	・マルドリ方式による高品質かんきつ栽培技術	(独)農研機構 近畿中国四国農業研究センター
	・湿害や干ばつを防止する新地下水水位制御システム「FOEAS(フォアス)」	農村工学研究所
2009	・イチゴのクラウン温度制御	(独)農研機構九州沖縄農業研究センター
2010	・施設園芸の総合的省エネルギー対策技術 (野菜、花き、果樹)	三重県農業研究所、 愛知県農業総合試験場、 岐阜県農業技術センター他
2011	・貯蔵用・樹上完熟用温州みかんの浮皮軽減技術	(独)農研機構果樹研究所
2012	・トンネルと枝ダクトを組合わせた促成なすの 低コスト株元加温栽培技術	福岡県農業総合試験場
2013	・不知火等の主要中晩柑の夏季出荷技術	愛媛県農林水産研究所、 熊本県農業研究センター
	・日没後(EOD)の加温や光照射による花きの 省エネルギー生産技術	(独)農研機構花き研究所

図3-7 普及組織等の取組と役割



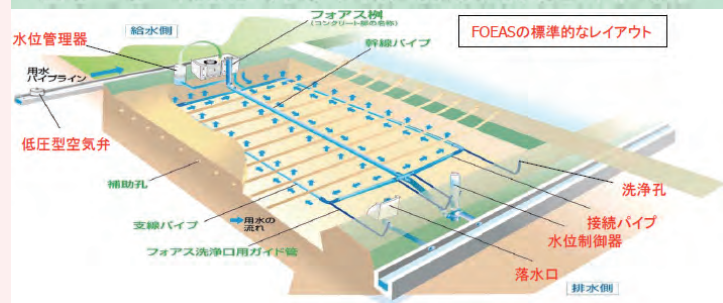
資料：九州農政局

地域の農業者、普及機関、研究機関等が連携・参画する体制を作っていく必要があります。この中心となるのが各県の普及指導員であり、現場における技術対策の要となっています（図3-7）。

【事例：「FOEAS（フォアス）」の普及（佐賀県上峰町）

新地下水水位制御システム「FOEAS（フォアス）」は、湿害や干ばつを防止する新たな地下かんがいシステムで、「農業新技術2008」に選ばれた技術のひとつです。

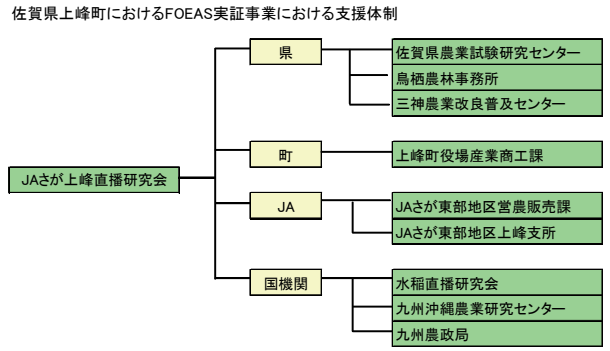
図3-8 FOEAS（フォアス）の標準的なレイアウト



資料：農林水産省

水稻湛水直播による省力化
体系と、水稻、大豆、麦による安定的な水田転作体系を確立する目的で、平成19年度に佐賀県上峰町においてJAさが上峰直播研究会が事業実施主体となり、普及組織、研究機関、行政、JAが連携した支援体制の下、実証事業が実施されました（図3-9）。

図3-9 上峰町でのFOEAS実証事業支援体制



資料：佐賀県上峰町

実証事業の結果、排水性に優れるFOEASの効果により、小麦において大きな増収効果（上峰町の同年産平均単収の120%である445kg/10aを達成）をもたらすと同時に、粘土質のほ場には有効な技術であること、乾田化が必要な麦栽培では安定生産が図られるなどの評価が得られました。また、播種前後に細やかな水管理が必要となる水稻直播栽培においてもその有効性が確認されています。



この実証事業の成果を踏まえて、21年度に同町の九丁分地区くちょうぶんでのモデル導入（2ha）が図られ、さらに24年度から25年度にかけて、町内で300ha以上の設置工事が進められており本格導入につながっています。

（参考）FOEAS（フォアス）の概要

地下かんがいと暗きょ排水の両方を兼ね備えた画期的なシステム。作付される作物やそれぞれの生育ステージに合わせて、圃場の水位を-30cmから+20cmの範囲で自由に設定・維持することが可能です。給水側に設置された浮力制御の水位管理者により、設定した水位より圃場の水位が低いときは、圃場に埋設した幹線・支線パイプや弾丸暗きょによる補助孔に用水が供給されます。逆に、降雨等で設定した水位より圃場の水位が高くなると排水側の水位制御器により、余分な水が排水されます（図3-8）。



水位管理を行う給水側の施設（佐賀県上峰町）

また、新技術の現場実証・改良を支援する事業として、平成24年度から「新技術導入広域推進事業」がスタートしました。本事業においては、県の農業革新支援専門員^{※1}が中心となって試験研究機関や農業団体等と連携し、新技術の

※1 農業革新支援専門員は、より質の高い普及活動を展開するため、平成24年度に、①研究、行政等との連携、②普及活動の総括、③普及指導員の資質向上、④先進的な農業者等からの相談・支援等を担うため、主要な農政分野・技術分野ごとに配置されています。〔九州7県で計100名配置（平成24年8月時点）〕

現地実証・改良や導入効果の分析・評価、現地検討会等を実施しています。現在、九州管内で47技術について事業が実施されており、災害に関連する技術についても本事業が活用されています。(表3-6)。

表3-6 「新技術導入広域推進事業」の主な災害関連の取組技術

新技術名等	県名	開発年
かん水技術を導入した高品質かんきつ生産技術の確立と普及	長崎県	平成20年
夏秋トマトの裂果対策技術の導入による裂果率の軽減と普及	大分県	22年
水稲新品種「つや姫」の高品質栽培技術の普及	大分県	20年
畑かんを活用した茶の新芽に凍霜害が発生しない温度域で水温を制御する節水型防霜技術の普及	鹿児島県	23年

資料：九州農政局調べ

さらに、(一社)全国農業改良普及支援協会では、「農業温暖化ネット」(ホームページ)[※]を設置し、最新の研究成果や普及事例を紹介するとともに、専門家が温暖化対策に関する質問に答えるQ&Aコーナーを設けています。

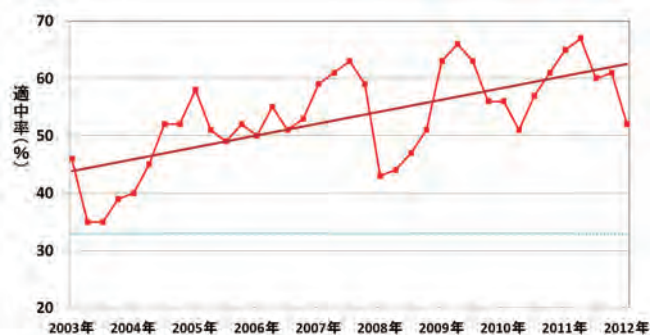
4 気象情報の利活用による対応策

天気予報や台風の進路予報などの気象に関する予報の精度は、数値予報モデルの精緻化、解析手法の高度化、観測データの増加・品質改善、そして数値予報の実行基盤となるコンピュータの性能向上などにより年々向上しています(図3-10、図3-11)。

これらの気象予測の精度向上などを踏まえて、気象庁では、利用者との対話による気候リスク管理技術の開発・普及や、多様な利用者ニーズ、利用形態に応じた予測情報の提供などを進めています。

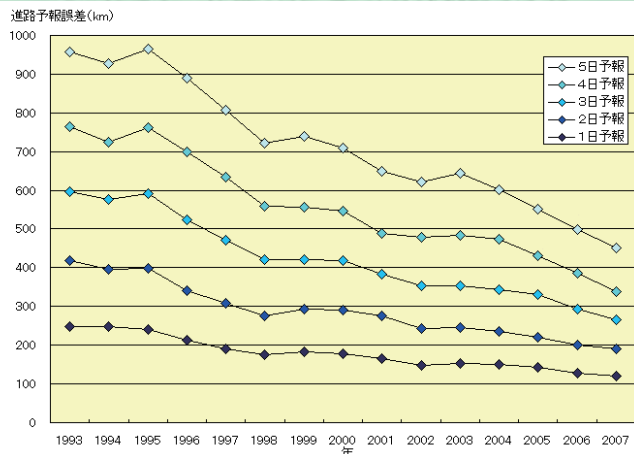
その先行的な取組として農業分野においても、(独)農研機構との連携により「水稲冷害早期警戒システム」

図3-10 九州北部地方1ヵ月予報の的中率



資料：福岡管区気象台

図3-11 台風の進路予報の誤差の推移



資料：気象庁

※ 「農業温暖化ネット」(一社)全国農業改良普及支援協会 <https://www.ondanka-net.jp/>



資料：(独)農研機構

が共同開発され、平成8年から運用されています。このシステムは東北における水稲の冷害対策として始められたものですが、現在では、高温や病害虫への対策なども含めた「全国版早期警戒・栽培支援システム (AMATERAS^{※1})」の構築が行われつつあります(図3-12)。この中で、九州沖縄農業研究センターにおいて、水稲の高温障害に対応するために、高温警戒情報の発信に必要な高温登熟障害モデル、警戒を受けた対策として気象対応型追肥法、シミュレーションに基づいた最適水管理技術の開発が行われています。この新たなシステムでは、地域別の農業気象や作物病虫害の警戒情報、栽培支援コンテンツなどの情報が農業者や行政機関等に対して発信されることとなり、今後の様々な自然災害等による被害の軽減につながることを期待されています。具体的には、平成28年度から本格的な運用となる見通しです。

さらに、気象庁では、平成25年5月から、気象観測データを統計処理・取得できるWEBページ^{※2}を公開し、この中で季節予報などの気候情報を利用して気候リスクの軽減を図る手法についても解説しています(図3-13)。また、大分県の農業気象情報ネットワークなど、各県や関係機関等からも農作物の栽培管理への活用などを目的とした気象デジタ



資料：気象庁HPより

※1 AMATERAS: Agriculture Meteorological Alert Transmission and Expert Regional Assistant Systemの略称。『「ア」明日の農業を「マ」まだ見ぬ「テ」天気に合わせて「ラ」楽に「ス」進めるために』との願いも込められている。

※2 気象庁HP「気象情報を活用して気候の影響を軽減してみませんか？」
⇒ <http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/index.html>

表3-7 各機関から提供されている主な農業関係の気象情報

提供機関	名称	主な提供データ		主な対象者
		気象データ(データベースなどのデジタルデータ等)	気象情報	
熊本県農業研究センター	気象情報管理システム	県内アメダス観測地点及び任意地点(1kmメッシュ)の気象データ等	・アメダスポイントにおける7日先までの最低気温予測値表示	普及指導員等
大分県農林水産研究指導センター	農業気象情報ネットワークシステム	県内アメダス観測地点及び任意地点(1kmメッシュ)の気象データ等		生産者、普及指導員、営農指導員
宮崎県	宮崎農業気象WEBSERVICE	・農業気象速報(旬毎の気象データ) ・農業気象月報(月毎の気象データ及び農事概況)	・月毎の気象情報、農作業の手引き、病害虫発生予察・気象災害に対する農業事前・事後対策	生産者、普及指導員
鹿児島県	農業情報提供システム	気象情報(気温、降水量、風向、風速、日照時間等のメッシュ情報・予測等の情報提供)		普及指導員等
(独)農業環境技術研究所	モデル結合物象データベース	全国アメダス観測地点の気象データや水田水温の推定、水稲主要品種の生育ステージの推定	推定される水稲の主要品種の生育ステージ	試験研究機関、行政機関等

※この他、民間の気象情報提供会社等においても、個々の利用者の農場のピンポイントの気象情報等の提供を行うサービスなども展開されています。

資料：九州農政局調べ

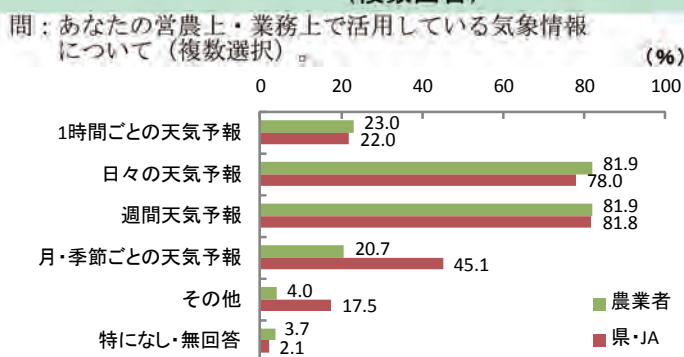
「その他」の回答で、「週間予報や長期予報の精度の向上」を求める旨の声も多いため、精度の高い情報へのニーズはありと考えられます。また、「台風の進路予測などの充実」を求める旨の意見が多く寄せられています。さらに、行政・JA担当者等からは、「アメダスポイントの増設」や「より細かな地域のスポット情報」等を求める旨の意見が多く寄せられています。

言うまでもなく、農業は気候・気象の変動に大きく影響を受けます。これらの影響による被害を少しでも軽減できるよう、今後の地球温暖化による気象への影響など長期的な気候予測や、短時間予報、週間予報、月・季節毎の予報のさらなる精度向上と迅速かつ的確な情報提供が望まれます。さらに、試験研究機関や普及組織、行政、JA等の営農指導担当者、さらには農業者が農業分野における気候リスクについての認識を共有していくことにより、リスク低減が図られていくことが期待されます。

ルデータや気象情報などが、様々な形で提供されています。(表3-7)。

農業者及び行政・JA担当者アンケート調査では、「日々の天気予報」や「週間天気予報」を営農に活用していると答えています(図3-14)。また、「月・季節ごとの予報」について活用しているとの回答は低いものの、一方、「そ

図3-14 営農上活用している気象情報(複数回答)



資料：九州農政局「農業者アンケート調査」「行政・JA担当者アンケート調査」

5 農業災害補償制度（農業共済）の活用によるリスクヘッジの促進

これまでに述べてきたように、気候の変動を含む自然災害に対する防災・適応策について、今後さらなる対応や研究開発が期待されています。しかしながら、いくら技術が進み、それらの対策が十分取られたとしても、台風やいわゆる異常気象などによる被害を完全に防ぎきることは不可能です。

さらに、地球温暖化に伴う極端な大雨や高温・低温などこれまでに経験したことのないような気象の発生が今後増えるとも言われており、農業への影響が懸念されるところです。

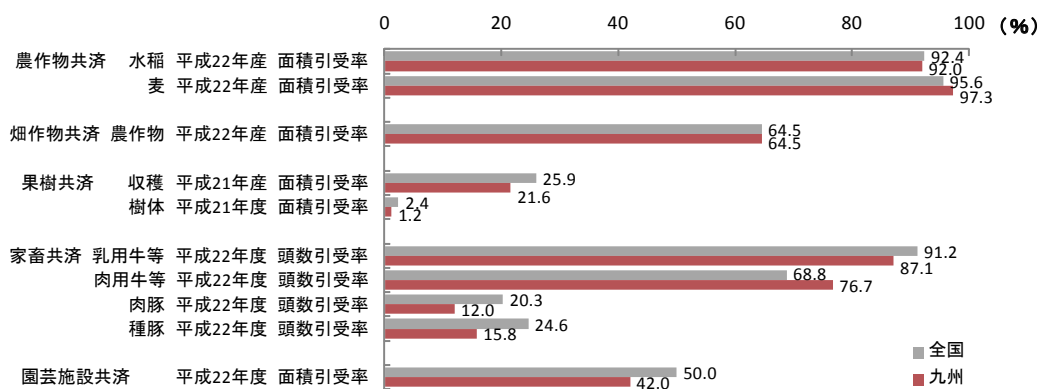
もとより、農業は、他の産業に比べ自然に依拠するところが大きく、その被害率は一般の損害保険等における被害率に比べ極めて高くなっています（表3-8）。

水稻被共済面積被害率 (被害面積/引受面積)	出火率 (出火件数/人口)
8.2%	0.045% (水稻の約1/180)

資料：農林水産省

このため、これまで述べてきた各種の防災・適応策に加えて農業災害補償制度^{※1}を有効に活用していくことが必要です。しかしながら、九州における農業共済の引受率（加入率）は、当然加入制^{※2}となっている水稻や麦では高い水準であるものの、いわゆる任意加入のそのほかの共済（家畜共済、果樹共済、畑作物共済、園芸施設共済）の加入率は、肉用牛等では平成22年度で76.7%（全国：68.8%）、畑作物では22年産で64.5%（同：64.5%）、さらに果樹では21年産で21.6%（同：25.9%）、肉豚では22年度で12.0%（同：20.3%）という状況となっています（図3-15）。

図3-15 各種農業共済加入率（全国と九州）



注：引受率は、引受をしていない作物等・都道府県を除いている。

資料：農林水産省

※1 制度の内容については、参考資料（P72）で紹介。

※2 米麦については、①我が国の農業の基幹作物として重要な位置づけであり農業経営の安定のみならず、地域社会の安定の上でも万全を期す必要があること、②全国的に作付けられており被害形態も多種多様なため、安定的な保険母集団を確保して危険分散を図る必要があること等から、農業災害補償制度の中でも、水稻、陸稲及び麦については、耕作面積が一定規模以上の生産者は義務的に加入することとなっています（当然加入制）。

一方、平成22年産（度）九州全体の共済金の支払状況は、計195億円となっており、近年全国に占めるその割合は概ね10～20%前半で推移しています。しかしながら、佐賀県を中心に台風による大きな潮風害に見舞われた18年には、九州で全国の支払額の約3分の1を占め、特に佐賀県の支払額は112億円と全国支払額の1割以上となっています（図3-16）。

農業者アンケート調査では、自然災害や気象の変動に関して行政や試験研究機関に求めるもの（複数選択）として、約2割の者が、また、行政・JA担当者アンケート調査では、今後最も必要（一つのみ回答）と考える対策として、約1割の者が「共済制度の充実」をあげています（「図3-1」、「図3-2」（P55）参照）。さらに、同調査において国に求める対策、施策等として、「共済制度の充実が必要」とする意見、今後予定している対策として「共済への加入促進」とする旨の意見が寄せられているところです。

今後とも気候の変動を含む自然災害に対しては、防災・適応策と農業災害補償制度を車の両輪として備える必要があり、任意加入の共済への加入率向上を進めていくことが求められています。

図3-16 共済金の支払額と全国比

