

1 産地の概要

＜対象地域＞ 岐阜市、羽島市、各務原市、山県市、瑞穂市、本巣市

＜対象品目＞ イチゴ

＜産地の現状・課題＞

- ・就農時に多額の初期投資をする新規就農者は、早期の経営安定を図るため、初年度から安定生産を行い所得を確保する必要がある。
- ・経営規模の大きな生産者にとっては、雇用労働者等が栽培管理技術を早期に習得し、作業能力を向上させることが重要である。
- ・イチゴ生産における栽培管理作業等は特殊で細かな作業が多く、言葉で伝えにくいことも多いため、技術習得に時間を要する。

2 検討体制

＜いちご栽培学習支援システム設計協議会構成員と役割＞

JAぎふいちご産地連絡協議会

(マニュアル化作業検討、動画撮影協力)

ぎふ農業協同組合 (動画撮影・編集、マニュアル作成補助)

岐阜農林事務所農業普及課 (マニュアル作成全般、学習効果検証)

JA全農岐阜いちご新規就農者研修所

(マニュアルの活用、効果検証)



撮影の様子



パック詰め作業の動画

3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

新規就農者や雇用労働者が、動画で見えるいちご栽培マニュアルを活用することで、早期に作業の高位平準化が図られ、労働生産性、単収等の向上により所得が向上し、魅力ある産地につながる。

	新規就農者等の技術習得に時間を要する
現在の営農技術体系	現行の栽培マニュアル ⇒ 文字、図表等が中心 ▼栽培経験がない、浅い人には理解するのが難しい ▼各作業の内容や方法の詳細が分からない

動画による栽培マニュアル → 優良技術等の情報提供

	新規就農者等の技術習得のスピードアップ
新たな営農技術体系	動画で見る『いちご栽培マニュアル』 ○新規就農に向けた研修プログラムの学習教材として活用 ○経験の浅い生産者のスキルアップ用教材として活用 ○既存生産者の作業効率アップのための教材として活用

＜新たな営農技術体系の効果(検証結果)＞

試作した3作業の動画マニュアル → 「参考になった」という評価

100%

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5
JAぎふいちご産地連絡協議会	動画栽培マニュアル作成、学習効果検証への協力		
JAぎふ	動画栽培マニュアル作成補助、検討会の開催		
岐阜農林事務所	動画栽培マニュアル作成全般、学習効果検証		
JA全農岐阜いちご新規就農者研修所	動画栽培マニュアル活用、学習効果検証への協力		

1 産地の概要

＜対象地域＞ 海津市

＜対象品目＞ 大豆

＜産地の現状・課題＞

市内では大区画水田を利用した大豆栽培が行われているが、播種時期が梅雨期間と重なることによる播種の遅れ、また、土壌物理性の悪い土壌への播種により生育が不良となり、収量・品質が不安定であり、中でも収量の低下（不安定さ）が著しい。

◆海津市大豆収量（単位 kg/10a）

H26:140 H27:107 H28:106 H29:145 H30:42 R1:153

＜課題＞

・日中のみでは作業時間が限られ、明渠設置や播種などのトラクタ作業を適期期間に完了することが難しく、生育不良による減収が問題となっている。

・狭畦密植栽培であることから水田ビークルによる農薬散布時の大豆株の踏み倒しが収量の低下の要因になっている。

2 検討体制

＜海津CAFスマート農業検討会構成員と役割＞

- ・（株）CAF（役割：協議会代表・検証調査ほ場管理）
- ・海津市役所（役割：実証調査の実施支援ならびに成果の波及）
- ・西美濃農業協同組合（役割：実証調査の実施支援ならびに成果の波及）
- ・西濃農林事務所（役割：実証調査の計画、実施、結果の分析、波及）



自動操縦トラクタによる夜間作業の検証



ドローンによる農薬散布の検証

3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

自動操縦トラクタやGPSガイダンスシステムを導入し、日中作業のほか夜間も作業を行うことにより、適期適時の栽培管理を貫徹することが可能となり、安定した収量の確保を図る。また、高度な農作業を誰でも行うことができるようになり、慢性的な人手不足の解消を図る。

	7月	8月	9月	10月	11月	12月
現在の営農技術体系	耕起 播種		防除			収穫

適期作業
防除効率の向上

自動操縦トラクタ導入
ドローン導入

	7月	8月	9月	10月	11月	12月
新たな営農技術体系	耕起 播種 夜間作業・自動操縦		防除 ドローン			収穫

＜新たな営農技術体系の効果（検証結果）＞

作業時間	現状 1分53秒/ha → 2分00秒/ha（大豆播種）	約0.5割↑
防除効率	現状 23.12分/ha → 17.65分/ha（大豆防除）	約2.5割↓
収量	現状 187.7kg/10a → 201.6kg/10a（坪刈調査）	約0.7割↑

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5
海津市	自動操縦農機・農業用ドローンの導入促進		
JAにしみの	自動操縦農機・農業用ドローンの導入促進		
西濃農林事務所	自動操縦農機・農業用ドローンの導入促進		

1 産地の概要

＜対象地域＞ 海津市

＜対象品目＞ 水稻

＜産地の現状・課題＞

神桐地区では牛糞堆肥による土づくりを行ってきたが、ほ場ごとに土性が大きく異なり、同量の施用でも生育にばらつきが生じるため、施肥量の増加により収量を確保してきた。しかし、肥料コストがかさみ、倒伏のリスクが高まることで、かえって収量の低下を招いており、安定した収量の確保が課題となっている。

◆神桐地区の水稻（あきたこまち）調査結果（R1）

	玄米収量	屑米率	千粒重	整粒重	玄米タンパク	スコア
秋落ち区	627kg/10a	14.9%	21.7	40.6%	8.5	70
対照区	698kg/10a	13.5%	22.3	58.5%	9.2	64

＜課題＞ 画像解析による生育状況の把握

無駄な施肥の軽減によるコストの低減

2 検討体制

＜海津神桐宮農スマート農業検討会構成員と役割＞

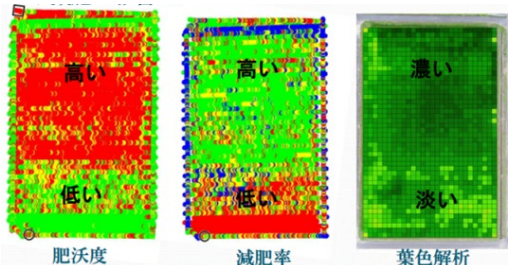
- ・農事組合法人 神桐宮農（役割：協議会代表・検証調査ほ場管理）
- ・海津市役所（役割：実証調査の実施支援ならびに成果の波及）
- ・西美濃農業協同組合（役割：実証調査の実施支援ならびに成果の波及）
- ・西濃農林事務所（役割：実証調査の計画、実施、結果の分析、波及）

D-GPS測位アンテナ（GPSログ、直進アシスト制御）



測距センサー（作土深）

可変施肥田植機による田植えの検証



・肥沃度と葉色解析の傾向は一致した
・減肥率が高くても十分な葉色を示した

画像解析による生育への影響評価

3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

可変施肥技術を導入し、地力に応じた施肥を行うことで、無駄な施肥を減らし、肥料コストの低減を図るとともに、倒伏のリスクを軽減し、安定した収量の確保を図る。



可変施肥技術
画像解析・生育調査

可変施肥田植機の導入



＜新たな営農技術体系の効果（検証結果）＞

肥料コスト 現状30kg/10a → 24.5kg/10a

約2割↓

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5
海津市	可変施肥技術の導入促進		
JAにしみの	可変施肥技術の導入促進		
西濃農林事務所	可変施肥技術の導入促進・普及活動		

1 産地の概要

＜対象地域＞ 恵那市串原地区

＜対象品目＞ 水稻

＜産地の現状・課題＞

恵那市串原地区は、中山間地域である恵那市内でも特に山間地にあたり、棚田形状の農地は広く急峻な畦畔を有し、1筆の水田面積が10aに満たないほ場が点在する。

農作業従事者の高齢化が進む中で、畦畔管理や病虫害防除などの作業が大きな負担となっており、耕作放棄地の増加が懸念される。

農 家 数 : 平成17年(2005年)198戸→平成27年(2015年)169戸
高 齢 化 率 : 平成22年(2010年)40% →令和元年(2019年)50%超
耕作放棄地: 平成17年(2005年)14ha →平成27年(2015年)16ha

2 検討体制

＜串原地区スマート農業推進協議会構成員と役割＞

農事組合法人くしはら営農 (役割: 農業機械の管理・運用)

岐阜県恵那農林事務所 (役割: 検証調査の実施支援)

恵那市役所 (役割: 検証調査の実施支援ならびに成果の普及)

東美濃農業協同組合 (役割: 農業機械の導入・推進支援)



(リモコン式草刈機の実証)



(ドローンによる農薬散布の実証)

3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

リモコン式草刈機やドローン、生産管理システム等の導入で、農業の大きな負担である畦畔管理等の農作業の省力化・効率化により、水稻生産コストの削減や高収益作物の展開により、「もうかる農業」を実現させる。

	5月	6月	7月	8月	9月	10月
現在の営農技術体系	畦畔除草		畦畔除草			畦畔除草
		動噴防除				

生産管理システム
導入

リモコン式草刈り機導入
ドローン導入

	5月	6月	7月	8月	9月	10月
新たな 営農技 術体系	ロボット 畦畔除草		ロボット 畦畔除草		ロボット 畦畔除草	
	ドローン・防除(人員減少)					
	生産管理システム(作付けから収穫までの作業負荷分散)					

＜新たな営農技術体系の効果(検証結果)＞

- ・リモコン式草刈機導入により、草刈所要時間が**35%減少**
- ・ドローンを使用した防除により、必要な作業人員が**50%減少**

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5
恵那農林事務所	スマート農業機械の導入に向けた情報提供・技術支援		
恵那市役所	スマート農業機械の導入に向けた地域への提案・支援		
東美濃農業協同組合	スマート農業機械の導入に向けた推進活動・運用支援		

1 産地の概要

＜対象地域＞豊田市、みよし市

地域の南部から中央部の標高30～50mの丘陵地帯では、県内でも有数の果樹産地が形成されてきた。販売はJA部会組織による共選共販が主体であるが、大消費地に近い立地条件を生かして、直売に取り組む経営体もある。

＜対象品目＞ 果樹(ナシ、モモ、ブドウ、カキ、イチジク)

＜産地の現状・課題＞

産地の収益力向上に向けた取組が必要であるが、新規就農者の減少や従事者の高齢化により、担い手の減少が懸念されている。今後の産地の維持・発展のためには、作業省力化・効率化を進め、担い手の高齢化や大規模化に対応した栽培技術体系の確立に取り組む必要がある。

2 検討体制

＜スマート農業協議会構成員と役割＞

あいち豊田農業協同組合(役割:協議会との連携、省力化技術の検証)

豊田市、みよし市(役割:産地振興活動の支援)

愛知県豊田加茂農林水産事務所農業改良普及課(役割:省力化技術の検討、検証支援)



果樹園法面でのリモコン草刈機実演の様子



アシストスーツ検討会の様子

3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

- ① アシストスーツ等の活用、② ロボット型無人草刈機等の導入、③ ドローンによる鳥被害防止技術の普及、④ 果樹園管理支援ツールの導入、⑤ 無人防除機の導入

による省力化等の技術を導入した営農体系を確立し、栽培管理作業の効率化等を図る。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
現在の営農技術体系		摘果			収穫、せん定等栽培管理			
			除草					

省力化技術
軽労化技術

無人草刈機、アシストスーツ等の導入、活用

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
新たな営農技術体系		摘果			収穫、せん定等栽培管理			
			無人草刈機等の活用					
				アシストスーツ等の活用				

＜新たな営農技術体系の効果(検証結果)＞

現状:草刈作業に負担、危険を感じる→ 検証後:活用により負担軽減、危険回避が可能→ 目標:無人草刈機、アシストスーツ等の活用

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5
豊田加茂普及課	無人草刈機、アシストスーツ等の普及活動		
あいち豊田農業協同組合	無人草刈機、アシストスーツ等を活用した営農支援		
豊田市・みよし市	産地振興活動の支援		

1 産地の概要

＜対象地域＞ 小牧市
 ＜対象品目＞ モモ・ブドウ
 ＜産地の現状・課題＞

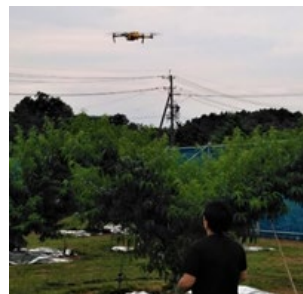
当地域のモモは生産者数が49名、ほ場面積は16.4ha(JA尾張中央桃生産部会外の生産者を含めず)で、市場への共同出荷や農家の庭先販売等を通じて販売されている。ブドウは生産者数が7名、ほ場面積7.7ha(小牧ぶどう研究会外の生産者を含めず)で、モモに比べると規模は小さいが、大半の農家で後継者が就農し、世代交代が進んでおり、活気にあふれている。近年は、農業者の高齢化が進むとともに、若い農業者のいる経営体では大規模化が進み、春から夏にかけての生育期における労働負担の省力化が急務である。また、カラスの個体数の増加と栽培面積の減少によりカラスによる果実被害が、栽培を継続しているほ場に集中してきているため、対策が急務である。

2 検討体制

＜小牧市スマート農業推進研究会構成員と役割＞
 生産者(技術検証、革新計画検討)
 ICTベンダー(技術検証、革新計画検討)
 尾張農林水産事務所農業改良普及課
 (技術検証助言・分析、革新計画検討)
 JA尾張中央小牧東部営農センター
 (技術検証助言、革新計画検討)
 小牧市地域活性化営業部農政課(事務局)



自律走行台車



ドローンによる追い払いの様子



テグス展開に使用したドローン



カラス追い払いに使用したスズメバチカラーのドローン

3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

自律走行台車の導入により、収穫作業、除草作業、その他管理作業の作業負担が緩和される。ドローン等による鳥獣害の防止が可能となり、所得が確保され、農業者の営農意欲の向上につながる。

月	4	5	6	7	8
現在の 営農技 術体系	(モモ)摘蕾・摘果・袋掛等栽培管理			収穫	
	(ブドウ)花穂整形・摘粒等栽培管理			収穫	
	刈払機等による草刈り、運搬車による収穫作業				
	糸や爆竹による鳥害対策				



・自律走行台車・ドローンの導入

月	4	5	6	7	8
新たな営農技術体系	自律走行台車を活用した栽培管理				
	ドローンを活用した鳥害対策				

＜新たな営農技術体系の効果(検証結果)＞

- ◎自律走行台車を活用した栽培管理、ドローンによるカラス追い払い：果樹園での利用にはさらなる機能の追加や機器の開発が必要。
- ◎ドローンによるテグス展開：省力的展開が可能→マニュアル化を目指す。

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5～
生産者	自立走行台車及びドローンの機能評価・経営評価、事業計画検討		
愛知県尾張農林水産事務所農業改良普及課	自立走行台車及びドローンの機能評価・経営評価、事業計画検討支援		
小牧市地域活性化営業部農政課	自立走行台車及びドローンの機能評価・経営評価、事業計画検討支援		

1 産地の概要

＜対象地域＞ 田原市

＜対象品目＞ オオバ

＜産地の現状・課題＞

- ・愛知県田原市のオオバの作付面積は13 haで市町村別で県内3位の産地である。JA愛知みなみ泉つまもの出荷組合の部会員は9戸で、栽培面積は5.2 haである(令和2年度)。環境測定装置や炭酸ガス発生機を活用して環境制御を実践している面積は2haである。
- ・需要期以外の安定供給が求められるが、春秋期は茎伸長が早いいため温湿度及びかん水管理が難しいが、産地に明確な栽培管理指標がない。また、雇用労働者が、収穫できない草高(150cm)になると栽培を終了し、植え替えとなる。植え替えに伴い、ほ場準備から収穫開始までの期間は約1か月を要することから、年間の収穫期間を長く確保するためには春夏期に茎を伸ばしすぎない管理が重要である。

2 検討体制

＜田原市オオバ活性化協議会構成員と役割＞

- ・生産者グループ「田原市オオバ栽培研究会」(役割: 年1. 5作栽培技術体系に向けた栽培管理、革新計画の策定)
- ・愛知みなみ農業協同組合(役割: 事務局、検討会の開催、革新計画の策定)
- ・愛知県東三河農林水産事務所田原農業改良普及課(役割: 栽培指導、実証計画の分析、革新計画の策定)



栽培状況の確認



視察調査の様子

3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

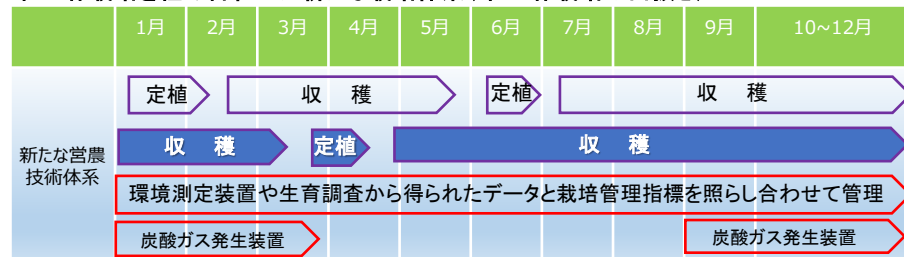
栽培コンサルタントの技術支援に基づき、年1.5作栽培(栽培期間8か月)を実証する。その実証結果に基づき、栽培者が簡易に取り組める生育調査方法、栽培管理指標を明らかにする。

年2作栽培を組み合わせた現状の栽培体系



・環境測定装置及び炭酸ガス発生装置の導入

年1.5作栽培を組み合わせた新たな栽培体系(年1.5作栽培は白抜き)



＜新たな営農技術体系の効果(検証結果)＞

技術支援に基づき、年1. 5作栽培を実証した結果、草高は150cm以内、収穫量は年2作型の1400kgと同等以上となった。また、生育調査方法、栽培管理指標が明らかとなった。

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5
愛知県 東三河農林水産事務所 田原農業改良普及課	年1. 5作栽培体系及び統合環境制御技術の活用支援		
愛知みなみ 農業協同組合	栽培管理指標に基づく栽培指導、勉強会の開催		
田原市オオバ栽培 研究会	栽培管理指標に基づく年1. 5作栽培体系の取組拡大		

1 産地の概要

＜対象地域＞ 美浜町、常滑市、南知多町

＜対象品目＞ キュウリ

＜産地の現状・課題＞

- ・愛知県の知多半島に位置する美浜町等では新規就農者も受け入れながら、規模拡大中。
平成20年度は14名(324a)→平成30年度には22名(423a)
- ・10aあたりの部会平均収量は18.9t/10aと他産地に比べ高くなく、特に経験の浅い生産者に収量の低いものが多い。
- ・温度・湿度・炭酸ガスのモニタリングを行い環境改善に取り組むが収量の増加が頭打ち。
- ・日射量や土壌水分を考慮した改善に関する知見が少ない。

2 検討体制

＜美浜きゅうり技術改善協議会構成員と役割＞

- ・JAあいちきゅうり部会（役割：モニタリング等を参考とした栽培管理）
- ・あいち知多農業協同組合美浜営農センター（役割：事務局、検討会の開催、栽培指導、革新計画の策定）
- ・愛知県経済農業協同組合連合会（役割：情報分析支援）
- ・愛知県知多農林水産事務所農業改良普及課（役割：栽培指導、調査実施支援、革新計画の策定）



生育状況の確認

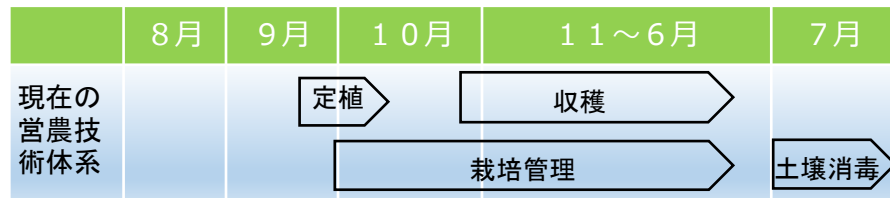


pFのモニタリング

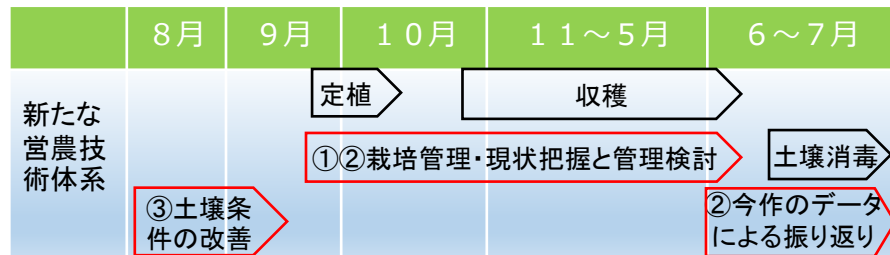
3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

モニタリング機器の活用によるほ場条件の把握
観察と環境モニタリングによる現状把握と管理検討
生育にマイナスとなり得る条件の改善活動（土壌条件等）



- ①地下部モニタリング機械導入
- ②モニタリング情報を活用した管理検討
- ③土壌条件の改善



＜新たな営農技術体系の効果（検証結果）＞

4月まで収量が前年超の者の割合：導入者 89%（未導入者 42%）

pF値推移からの地下部環境を推察・判断

新規就農者を含めて、データを活用した研修研究活動の実施

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞



1 産地の概要

＜対象地域＞ 伊賀市・名張市

＜対象品目＞ 伊賀米（コシヒカリ 他）

＜産地の現状・課題＞

- ・伊賀地域管内の大半は中山間地域に分類される。農業算出額に占める米の割合は45%（平成29年）、平均単収は518kg/10a（平成30年）といずれも県平均より高く、県内では良質な米産地として名高い。
- ・稲作経営の担い手へは、年々農地が集積している。このため、生育状況や病害虫発生状況の把握が十分にできず、1筆ごとのきめ細かな栽培管理が困難となっている。
- ・また、新たな担い手への技術継承も十分でない。この技術継承や適期栽培管理を推進するために、ほ場管理システムの導入や時間がかかっている水管理や畦畔除草作業のさらなる省力化が求められている。

2 検討体制

＜伊賀米振興協議会構成員と役割＞

- ・生産者（実証ほ設置、ほ場管理、先端技術の効果検証）
- ・農業者団体（JAいがふるさと、JA全農みえ：実証支援、経理）
- ・市、県（伊賀市、名張市、農業研究所、伊賀地域農業改良普及センター：全体運営、連絡調整、事業実施への助言、栽培指導）



ドローン空撮現地検証の様子

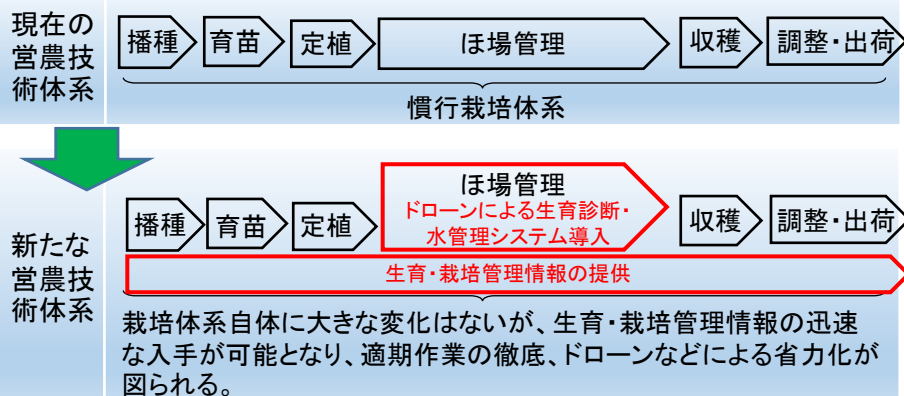


生育基準田運用研修の様子

3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

- ・生育基準田等を活用した生育・栽培管理情報の迅速な提供による伊賀米高品質化
- ・ドローン等の先進技術を活用した伊賀米高品質安定生産の達成と担い手の経営安定化。



＜新たな営農技術体系の効果（検証結果）＞

- ・生育予測データやドローンによる生育診断を栽培管理に活用
： 平年倒伏割合5% → 無し（品質の確保が可能）
- ・水位センサ設置：遠隔ほ場の場合など水管理の所要時間が
最大3～4割減（生産者評価）

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5
生産者	先進技術の導入・運営		
J A	生育・栽培管理情報の発信・技術支援		
普及・研究所	技術支援・先進技術の効果検証		

1 産地の概要

<対象地域> 伊賀市

<対象品目> 梨

<産地の現状・課題>

- ・三重県独自の認証制度の認定やGAPの取得に取り組んでいるものの、認定に必要となる農業生産履歴を紙ベースで作成しているため、記録や確認作業の軽減が課題となっている。
- ・梨のブランド化と販路拡大に取り組むことで、県内外の販路は拡大傾向にある。さらなる販路拡大を模索する中、受発注にかかる作業の軽減化が課題となっている。
- ・新規就農者の参画もあり、産地は拡大傾向にある中、ブランドの維持向上のため、新規参入者の技術習得の円滑化や生産技術の高位平準化を図る必要がある。

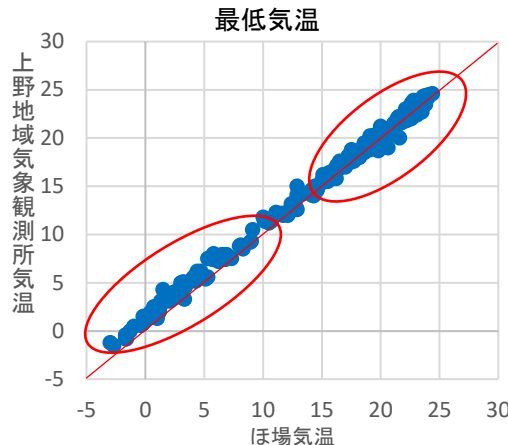
2 検討体制

<梨産地スマート農業実証協議会構成員と役割>

- ・生産者(役割:作付・環境データ測定装置の設置)
- ・JA伊賀ふるさと(役割:生産者指導)
- ・中央農業改良普及センター(役割:各種助言及び情報提供)
- ・フードイノベーション課(役割:各種助言及び情報提供)



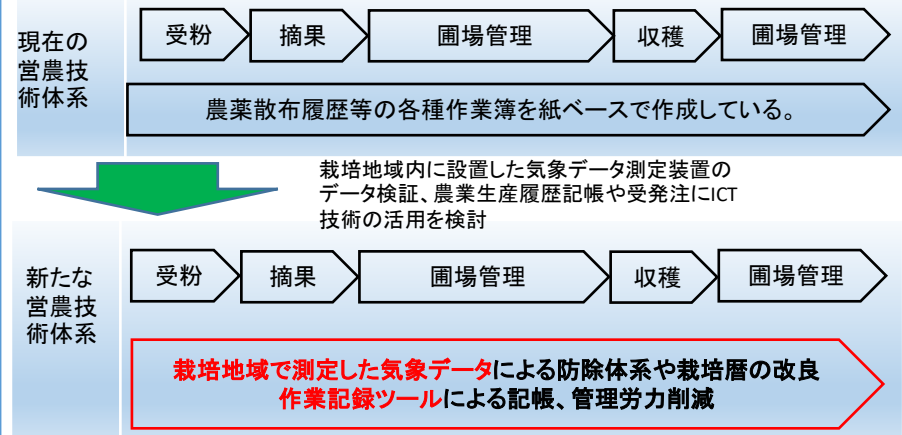
気象データ観測装置
設置状況



3 新たな営農技術体系への転換

<目指す産地像>

農業生産履歴の記帳や受発注にICT技術を活用することで、これらに係る労力を軽減するとともに、栽培地域で測定した気象データを、防除体系や栽培暦に組み込んでいくことで生産技術の高位平準化を図る。



<新たな営農技術体系の効果(検証結果)>

- ・気象観測所の観測結果と栽培地域のモニタリング結果に一定の相関がみられたことから、観測結果に基づく栽培管理が行えるよう**マニュアルを更新した**。
- ・モニタリング情報と、更新された栽培マニュアルを併用することで、今後、生産技術の高位平準化や、新規参入者の早期技術習得が見込まれる。

<新たな営農技術体系の今後の取組内容>

取組主体	R 3	R 4	R 5
生産者	生産履歴のデジタル化・オンラインを活用した販路開拓		
JA	生産者指導		
県(普及)	栽培マニュアルの随時更新・生産情報システム等支援		

1 産地の概要

＜対象地域＞ 亀山市

＜対象品目＞ 茶

＜産地の現状・課題＞

- ・産地では生産者が減少し、担い手への茶園集積が進んだことで経営規模が拡大している。また、販売を強化するため、複数の生産者が実需者と連携し、産地におけるGAP認証を取得している。
- ・現状、防除や摘採、かん水などの茶園管理の要否やタイミングは、茶園巡回による生産者の経験や勘に基づき決定している。しかし、大規模化に伴って巡回に労力と時間を要し、適期作業が困難になっており、センシングによるデータに基づいた最適な作業の実施が必要。
- ・生産履歴は各自が各々の作業日誌を活用しており、その情報は実需者に集約されるものの、情報を分析し産地に還元する等有効活用できていないため、作業管理ツールを活用したデジタル化による記帳・管理労力の削減が必要。

2 検討体制

＜伊勢茶スマート栽培推進協議会構成員と役割＞

- ・生産者（役割：実証圃設置、圃場管理、効果検証）
- ・農協（役割：実証支援）
- ・カワサキ機工株式会社（役割：ドローンによるセンシング導入支援）
- ・株式会社まるは茶業（役割：総括、作業記録ツール実証、会計）
- ・市、県（亀山市、中央農業改良普及センター、農業研究所、農産園芸課）（役割：事業実施への助言、全体運営、連絡調整）



センシングツール現地検証の様子



圃場に設置したセンサー

3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

センシングや生産管理ツール等を活用し、防除時期判断のための見まわり作業や、記帳及び実需者との共有作業を省力化した生産体系産地



- ①センシングツールの導入
②作業記録ツール導入



＜新たな営農技術体系の効果（検証結果）＞

- ・定点カメラによって生育状況が判断ができ、**最適な作業計画を立てることが可能**
- ・作業管理ツールを用いた記帳は、入力に約3分かかり手書きと同程度の時間を要したが、**栽培履歴データの検索や分析、実需者との共有が簡素化可能**

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5
茶生産者・茶商	スマート農業技術導入、経営効果の検証		
農 協	スマート農業に関する情報発信、技術支援		
市、県（普及）	スマート農業技術の導入推進、技術支援		

1 産地の概要

＜対象地域＞ 伊勢市、志摩市、玉城町、南伊勢町

＜対象品目＞ 青ねぎ

＜産地の現状・課題＞

- ・伊勢志摩地域では、温暖な気候を活かした青ネギの周年露地栽培が行われている。平成23年の共同選果場の整備等により栽培面積が拡大し、作付け地域も拡大している。
- ・計画的な販売と単価の維持のため、市場への出荷量見込みの情報提供や、防風・湿害対策等の安定出荷対策を講じている。
- ・近年、想定外の気象変動により、出荷時期・量の予測が困難な状況となっている。
- ・現在、ほ場巡回により産地全体の作付状況を把握し、出荷予測を行っているが、作付状況の把握の効率化と出荷予測の精度向上が必要である。

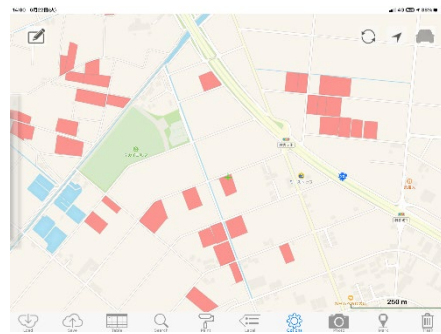
2 検討体制

＜伊勢の青ねぎスマート栽培推進協議会構成員と役割＞

- ・生産者(役割: 作付・出荷状況の報告)
- ・JA伊勢(役割: 作付・出荷状況集約と把握、出荷予測の試行)
- ・伊勢志摩地域農業改良普及センター(役割: 出荷予測支援、技術支援)
- ・中央農業改良普及センター(役割: 各種助言及び情報提供)
- ・農業研究所(役割: 各種助言及び情報提供)



気象観測センサー設置

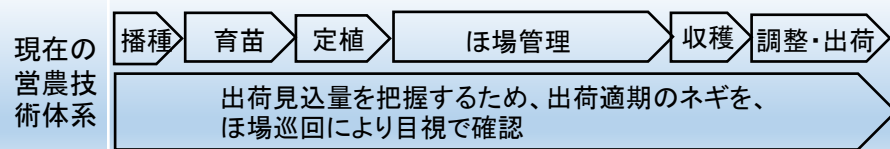


営農管理システムのほ場マップ

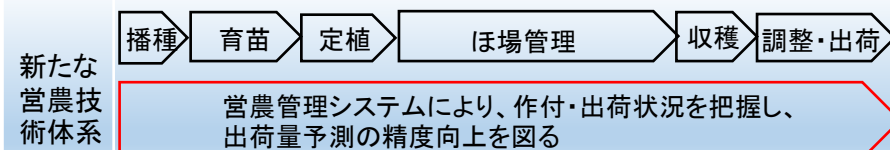
3 新たな営農技術体系への転換

＜目指す産地像＞

営農管理システムにより、産地全体の作付状況(定植日、面積、収穫日)を把握し、気象観測データとともに蓄積することで、作付状況把握の効率化と出荷量予測の精度向上を図る。



・営農管理システムの導入



＜新たな営農技術体系の効果(検証結果)＞

【現状】目視による出荷見込量の確認 → 営農管理システムの活用

- ・全ほ場(277筆)の位置図をマッピング
- ・15ほ場で作付状況、5か所で気象観測データを蓄積

＜新たな営農技術体系の今後の取組内容＞

取組主体	R 3	R 4	R 5
生産者	作付・出荷状況の報告、技術体系の実証		
JA	出荷予測技術の試行・検証		出荷予測技術確立
普及組織	出荷予測技術の確立支援、技術支援		