

スマート農業促進に係る各県モデル農場の取り組みについて

平成30年10月25日

スマート農業促進検討委員会

【九州地域戦略会議取り組みテーマ：スマート農業の促進】

県名	件名	期間	モデル農場	農作物	内容	進捗状況等
福岡県	水稲におけるドローンを使ったウンカ被害の自動検知と農薬散布技術の実証	平成30年8月中旬～10月中旬	大木町 農家の圃場	米	ドローンにより撮影した圃場画像をAIで解析してトビイロウンカの発生か所を検知し、ピンポイントで農薬散布する技術を実証 【モデル農場面積:0.6ha、対象品種:ヒノヒカリ】	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産者が実証ほ場の空撮を定期的を実施。</li> <li>AIによる検知能力を確認するため、関係機関で定期的トビイロウンカの発生状況を確認したが、発生はみられなかった。</li> <li>また、AIが検知した場合もあったが、いずれもウンカ等による被害ではなく薬剤防除は未実施。</li> <li>今後、AIによる検知の精度を上げることが必要。</li> </ul>
佐賀県	水稲におけるウンカ被害の早期発見と効率的な防除方法の検証	平成30年8月中旬～10月中旬	佐賀市 農業生産法人 (株)イケマコの圃場	米	ドローンによる空中からの圃場撮影及び撮影画像の分析、病虫害発生箇所等の効率的な防除方法の検証等 【モデル農場面積:1.76ha、対象品種:さがびより】	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル農場において、生産者と県担当でドローンによる空中からの圃場撮影を実施</li> <li>異常を検知した場合もあったが、いずれもウンカ等による被害ではなかったため、薬剤散布等の防除は実施せず。</li> <li>今後、AIによる画像解析・検知の精度を上げていく必要あり。</li> </ul>
長崎県	ながさきアグリイノベーション技術実証事業	平成30年度～32年度	雲仙市及び南島原市 農家の圃場	ばれいしょ、みかん等	コスト低減、省力化、高品質化に向けたICT、ロボット等のイノベーション技術を「開発」、「改良」、「実証」の3段階に分けた技術確立の推進 平成30年度は、ドローンによるばれいしょの防除技術ならびに圃場管理システムの実証、みかんにおける画像診断による生育環境モニタリング技術の開発に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業推進体制の構築:県内推進会議、研究開発プラットフォーム、プロジェクトチーム等を開催し、今後の取組内容を検討。</li> <li>ドローンによるばれいしょの防除技術:生産者、関係者を集め実演会実施。</li> <li>圃場管理システム:各種メーカーやモデル農家とシステムの選定を行い、実証に向けた取組実施中。</li> <li>みかんにおける画像診断による生育環境モニタリング技術の開発:ドローン等で得られる樹園地の画像データやフィールドサーバーでの気象データの収集、解析方法を検討中。</li> </ul>
熊本県	メガ法人(広域農場)による世界と戦える土地利用型農業の推進 (メガ法人…100ha超規模の広域農場)	平成26年度～メガ法人設立支援開始 平成29年度～システムの本格的な利用開始	県内で設立したメガ法人(広域農場) [ネットワーク大津(株)、(農)野口等 4法人]	米、麦、大豆	少人数での大規模経営を可能とする効率的な営農体制づくりに向けた、「ICTを活用した総合営農管理システム」等の導入と効果実証 ・ICTを利用したオペレーターと農機の効率的稼働 ・営農データ蓄積と次年度計画への反映	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年度にシステムを導入し、平成29年度から本格的にシステムを稼働</li> <li>平成30年度は、前年度に蓄積したデータをもとに各法人の課題整理を実施するとともに、米・麦・大豆の生産を通して、平成30年度の営農データを蓄積し、次年度計画への反映に取り組む予定。</li> </ul>
大分県	水稲における病虫害被害の早期検知と効率的な防除方法の検証	平成30年8月中旬～10月中旬	宇佐市 農家の圃場	米	ドローンによる空中からの圃場撮影による撮影画像の分析、病虫害発生箇所の効率的な防除方法の検証等 【モデル農場面積:1ha、対象品種:にこまる】	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産者が実証ほ場の空撮を実施</li> <li>画像解析で発生が疑われる場合は、現地で実際のトビイロウンカの発生状況を確認(3回)し、画像解析精度の向上を図った。</li> <li>本年はウンカの発生が少なくピンポイント防除は未実施。 病虫害の発生状況:特になし</li> </ul>
宮崎県	みやざきスマート農業加速化事業	平成30年度(秋口以降)～32年度	きゅうり集団: 国富町農家11戸 ピーマン集団: 西都市農家10戸 ミニトマト集団: 日向市農家6戸	きゅうり ピーマン ミニトマト	県内主要品目のデータ(温度や湿度など環境測定装置で収集できるデータや出荷・販売データ等)を集約し、データに基づく自動分析やAIを活用した出荷予測システムの構築により、栽培管理の改善や販売計画見直しに繋げる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業対象の3集団を選定。</li> <li>9月に各集団のヒアリングを実施し、集団毎の到達目標を設定するとともに、効率的なデータ収集方法を検討。</li> <li>10月からは月1回の検討会を開催し、自動分析データと生育状況を比較し、より収量・品質を高めるための栽培技術の確立を目指す。</li> <li>上記とは別のピーマン集団において、AIを活用した出荷予測の実証を10月から開始予定。</li> </ul>
鹿児島県	茶の無人自動走行の摘採機の現地実証(茶園の省力管理による大規模経営の実現)	平成30年度～31年度	志布志市 堀口製茶 南九州市 西垂水茶業	茶	開発した茶の無人摘採機の普及に向けた現地実証	<ul style="list-style-type: none"> <li>志布志市及び南九州市現地ほ場で、茶無人摘採機(試験機)により、動作確認や作業性について調査。</li> <li>現地ほ場における稼働結果によるリスクの洗い出しと改善策の構築を実施。 ・リスク洗い出しにおけるセンサープログラムのバージョンアップを実施。 ・秋冬番茶における安全性・効率性・軽劣化の確認実証。</li> </ul>
沖縄県	スマート農業のあり方検討	平成30年度	—	—	県内外の取組事例を調査し、本県に適合したスマート農業のあり方について検討	スマート農業の事例調査及び生産者等の意向調査などを行う委託事業を実施しており、今年度内に本県におけるスマート農業のあり方について取りまとめる。
山口県	農林水産業イノベーション研究事業(県内水田農業の担い手に適したスマート農業の導入)	平成30年度～32年度	山口市 (農)二島西 他	米、麦	スマート農機・経営支援システムの実用性検証(直進キープ機能付き田植機、食味・収量コンバイン、自動運転トラクター)、自動給水装置の導入効果検証、畦畔・法面ロボットの能力・適応条件の検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動運転トラクター実演会の開催</li> <li>情報共有を目的に農業関係団体等と山口県スマート農業活用促進協議会を発足</li> <li>8月に法面除草機、自動給水システム実演・説明会開催</li> <li>収量コンバインの調査、実演会を11月上旬開催予定</li> <li>今後、水田の一連のスマート農機の調査データの分析、検証の予定</li> </ul>

(注)進捗状況等について、取り組みの実績や今後の予定等を記載する。また、調整中等のもので決定したものは、加除修正し、その内容を記載する。