

## 技術イノベーションに係る現場ニーズ一覧(米)

(赤字: 今回の公募における新たな現場ニーズ)

### (1) 全般

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
センサー、圃場管理システム	AR-(1)-1-1	農業現場におけるデータを常時収集しつつ、蓄積したデータに基づいて、リアルタイムで作付のタイミングや肥料、農業資材などの必要量や作業員の割り付けをしてくれる圃場管理センサー及び管理システム
栽培支援システム	AR-(1)-2-1	田植え日や栽培条件等を品種別に設定することにより、年間の主要作業をカレンダーに自動プロットし、効率的な栽培体系や作業計画をシミュレートするシステム
機器開発等	AR-(1)-3-1	各種のセンシング機器の受信機の規格の統一
	AR-(1)-3-2	現場での使用に適した防水・防塵性能の高いスマホ等の端末
	AR-(1)-3-3	音声により作業記録等を自動で行うシステム

### (2) 播種・育苗

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
種子消毒	AR-(2)-1-1	気温10℃以下でも効果の下がらない消毒剤
育苗ハウス	AR-(2)-2-1	低価格で、丈夫な構造の育苗ハウス
直播関連技術	AR-(2)-3-1	汎用性のある乾田直播き用ドリルシーダー
	AR-(2)-3-2	ドローンで播種できるよう、軽くて、発芽率の高い直播用の種子コーティング技術

### (3) 田植え

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
畔塗り	AR-(3)-1-1	スピード性能が向上した効率的な畦塗機
レベラーや水平を保つロータリー等	AR-(3)-2-1	代掻き時に同時に均平化を行うことができ、各農業者が同時に使用しても混信しないレーザーレベラー
	AR-(3)-2-2	GPSレベラー(レーザーより高精度かつ混信を生じない)の低価格化の実現
	AR-(3)-2-3	牽引するトラクターが傾いても、水平を保つロータリー等
	AR-(3)-2-4	耕起や代掻きと同時に土壌分析が可能なロータリー
	AR-(3)-2-5	既存の機械にも取り付け可能な、汎用性のあるGPSガイダンスモニター
土づくりの技術体系の整理	AR-(3)-3-1	寒冷地でも効果を発揮できる有機肥料
田植機	AR-(3)-4-1	ホバークラフトの技術の活用などにより、湿田でも作業が可能な田植機
	AR-(3)-4-2	直進キープ機能を有した自動田植機

## (4) 除草

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
草刈り機	AR-(4)-1-1	顔認証機能を応用することにより、イネとその他雑草を判別できる草刈り機や防除管理機
	AR-(4)-1-2	有機栽培では除草に大きな労力を要するため、これを改善するための無人自動除草機
	AR-(4)-1-3	畦畔などの草の多いところを無人で除草するロボット
	AR-(4)-1-4	合鴨の代わりになる自動ロボット(土の攪拌、除草、害虫駆除)
	AR-(4)-1-5	除草もでき、大豆や野菜栽培にも使うことが可能な汎用性のある中間管理機
	AR-(4)-1-6	中山間の急傾斜地でも稼働する除草ロボット
直播関連	AR-(4)-2-1	土面が露出しても、効果の残る除草剤
	AR-(4)-2-2	湛水直播き用除草技術
	AR-(4)-2-3	鉄コーティング種子に箱粒剤のように稲用殺虫殺菌効果を持たせ、直播特有の除草剤使用量が過多となる状況を抑制できる技術
追加防除	AR-(4)-3-1	田植え後20~40日間、ほ場をセンシングし、追加防除の要否を判断するシステム

## (5) 施肥

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
一発肥料	AR-(5)-1-1	投入後、適切な時に肥効を発揮するよう、スタート剤などで効果をコントロールできる製品
	AR-(5)-1-2	投入後、どの程度溶出が進んでいるかを確認できる簡易メーター等
	AR-(5)-1-3	色を付ける等により、どこまで到達したか分かる流し込み肥料
センサー、 可変施肥機	AR-(5)-2-1	収穫と同時に土壌成分を分析し、そのデータに基づいた施肥が可能な機器
	AR-(5)-2-2	土壌センサーにより成分分析し、そのデータに基づき液体の窒素肥料を土中に投入可能な 小型かつ低価格な 可変施肥機
	AR-(5)-2-3	土壌を簡易に計測して施肥設計を行うことができるシステム
ドローン、 無人ヘリ	AR-(5)-3-1	稲の生育状況を解析できる機能を持つドローン
	AR-(5)-3-2	60kg程度の肥料散布ができる、低価格な無人ヘリ
	AR-(5)-3-3	粒剤、液剤のどちらにも対応した施肥が可能なドローン
	AR-(5)-3-4	座標設定を簡単にできるドローン
	AR-(5)-3-5	長時間にわたって飛行し、1フライトで大面積の施肥が可能なドローン

## (6) 水管理

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
センサー	AR-(6)-1-1	安価かつ通信キャリアが不要で耐久性が高く、ランニングコストを抑えられる水管理センサー
水位管理	AR-(6)-2-1	水管理センサーと連動し、自動で取水口を開閉できる装置
	AR-(6)-2-2	センサーを用いずに設定した水位を超えると、水門を閉じる、シンプルな技術
ドローン	AR-(6)-3-1	水田の水の有無や大まかな水位を把握できるドローンでのセンシング技術
疎水材	AR-(6)-4-1	暗渠排水に使う、半永久的に使用できる疎水材

## (7)防除

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
ドローン	AR-(7)-1-1	ピンポイント散布や、ドリフトをなるべく抑制し、自律飛行できる多機能ドローン
	AR-(7)-1-2	一度の飛行で、1haの圃場全体に農薬散布が可能となり、かつ軽トラで運搬可能なサイズのドローン
	AR-(7)-1-3	長時間にわたって飛行し、1フライトで大面積の農薬散布が可能なドローン
ジャンボタニシ対策	AR-(7)-2-1	効果が高く低価格の農薬
直播用防除剤	AR-(7)-3-1	生育前半の防除(カメムシ等)が1回で済む、箱剤と同等の効果のある防除剤

## (8)収穫～出荷

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
コンバイン	AR-(8)-1-1	大規模化に伴い、籾運搬に要する時間が増大することから、コンバインに追従し、籾が満タンになったら自動でトラック等に排出する圃場内運搬車
	AR-(8)-1-2	自動で走行や刈り取りが可能なコンバイン
	AR-(8)-1-3	収穫後のワラの腐植を促進する、臭いの少ない促進剤(石灰窒素以外)
	AR-(8)-1-4	複数品種の栽培を行う場合のコンタミ防止のため、分解・清掃が容易に行える機種
乾燥	AR-(8)-2-1	清掃作業を軽減できる乾燥機
	AR-(8)-2-2	大量に出る籾殻を固形燃料化し、それを使用した化石燃料に頼らない乾燥機
	AR-(8)-2-3	安価で容量の大きい乾燥装置
調製・保管	AR-(8)-3-1	米の品質は調製・保管時の水分コントロールで決まることから、これを適切に管理することができる保存技術
米の検査	AR-(8)-4-1	誰でも簡単に使用できる安価な米の検査機械
直接販売	AR-(8)-5-1	生産者と消費者を直接つなぐオンライン上の受発注・決済システム

## (99)その他

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
バイオマス発電	AR-(99)-1-1	籾殻を活用した発電機器
作業委託	AR-(99)-2-1	農作業の代行業者(ドローンによる農薬散布の代行等)のマッチングシステム
	AR-(99)-2-2	繁忙期の短期労働者(パート、アルバイト等)のマッチングシステム
労務管理	AR-(99)-3-1	ほ場毎の作業者の作業時間等をスマホなどで簡単に管理するシステム

## 技術イノベーションに係る現場ニーズ一覧(野菜)

(赤字: 今回の公募における新たな現場ニーズ)

### (1) 全般

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
アシストスーツ	AV-(1)-1-1	各農場の作業に合わせてカスタマイズできるアシストスーツ
栽培支援システム	AV-(1)-2-1	植付日や栽培条件等を品種別に設定することにより、年間の主要作業をカレンダーに自動プロットし、効率的な栽培体系や作業計画をシミュレートするシステム
機器開発等	AV-(1)-3-1	各種のセンシング機器の受信機の規格の統一
	AV-(1)-3-2	現場での使用に適した防水・防塵性能の高いスマホ等の端末
	AV-(1)-3-3	音声により作業記録等を自動で行うシステム

### (2) 土壌消毒・除草

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
土壌微生物	AV-(2)-1-1	土壌の微生物を全滅させない土壌消毒剤もしくは、薬剤(クロルピクリン等)を使用しない土壌消毒技術
除草	AV-(2)-2-1	耐久性の高い防草シート(現行は、3年程度しかない)
	AV-(2)-2-2	有機栽培では除草に大きな労力を要するため、これを改善するための無人自動除草機

### (3) 土づくり

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
土づくりの技術体系の整理	AV-(3)-1-1	収穫等の作業と併せて土壌分析ができる機械
	AV-(3)-1-2	養液栽培の使用後の養液成分を分析し、必要な要素のみを追加し再利用可能となる、簡便な循環型システム
	AV-(3)-1-3	耕作放棄地、遊休農地の地力向上を通常5年かかるところ、3年程度である程度の収穫ができるような土づくり手法
	AV-(3)-1-4	土壌の微生物の多様性を遺伝子レベルで解析し、最適な菌叢を把握する手法
	AV-(3)-1-5	厳冬期でも効果の高い有機肥料
	AV-(3)-1-6	連作障害が発生しにくい、土づくりなどの栽培技術
	AV-(3)-1-7	安価かつ短時間で野菜残さのコンポスト化が可能な機械
	AV-(3)-1-8	作業ごとの、肥料等の資材投入量と収穫物の成分含有量の因果関係を簡単に分析できる機器

### (4) 種苗・品種

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
種・苗	AV-(4)-1-1	ハウレンソウの苗トレーの一つの穴に種を3粒入れられる種まき機械
品種開発	AV-(4)-2-1	芽かきのいらぬ品種の育成
	AV-(4)-2-2	栽植密度を従来の4倍程度にできるカボチャ品種の育種
	AV-(4)-2-3	着果作業を軽減するため、単為結果のパプリカ品種の育種

## (5)栽培管理

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
システム開発	AV-(5)-1-1	土壌の状況や、圃場の管理、生産や栽培管理、収穫時期の予想や品質判断など、匠の技を継承するシステム
	AV-(5)-1-2	今後、気候変動によるリスク増加が見込まれることから、気象を予測し栽培管理に反映できるシステム
	AV-(5)-1-3	多数のほ場で輪作を行うためのほ場位置の確認や栽培履歴の確認を行う生産管理システム
	AV-(5)-1-4	病気の兆候を感知し、知らせしてくれるシステム
	AV-(5)-1-5	露地野菜生産に活用可能な自動水管理システム
	AV-(5)-1-6	ほ場を最も効率的に使用できる畝の配置や植付間隔等を示すシステム
栽培管理技術・機械	AV-(5)-2-1	硝酸態窒素の含有量が少なく栄養価の高い野菜の栽培技術
	AV-(5)-2-2	大豆の畝立・マルチ同時播種機械の精度及び作業スピードの向上
	AV-(5)-2-3	根菜や軟弱野菜で活用できる植付作業機械
	AV-(5)-2-4	穴あきマルチへの定植精度が高く、雨天時でも露地で作業可能な定植機
	AV-(5)-2-5	一人でトンネル栽培のトンネルを設置し、さらにマルチも同時に敷くことができる機械
	AV-(5)-2-6	苗の活着が良くなるよう、自動灌水装置の付いたタマネギの全自動移植機
	AV-(5)-2-7	パプリカの枝剪定ロボット
	AV-(5)-2-8	トマトの葉かきロボット
	AV-(5)-2-9	イチゴの葉かき作業の判断をサポートするウェアラブルデバイス
ドローン	AV-(5)-3-1	ハウス内を飛行し、病気が発生していないか生育状況を確認することが可能な小型ドローン
ほ場での農作物の盗難防止	AV-(5)-4-1	夜間等においてほ場の農作物の盗難被害を防止する技術

## (6)防除

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
ドローン	AV-(6)-1-1	ピンポイント散布や、ドリフトをなるべく抑制し、自律飛行できる多機能ドローン
ICT・AI	AV-(6)-2-1	「病変を写真で撮りアプリで判断する」、「リタイヤした匠とITによりリアルタイムでつながり指示を仰ぐ」等、病気の判断と対処法の選択がスムーズかつ手軽にできるシステム
防除機	AV-(6)-3-1	ほ場と住宅地の混在化に対応したドリフトの少ない防除機
	AV-(6)-3-2	露地栽培で使用できるキャタピラ付きの防除機
	AV-(6)-3-3	キュウリ等の葉裏まで散布できる防除機
農薬等	AV-(6)-4-1	ほうれんそうの収穫前散布の日数が短くかつ殺虫効果の高い剤
	AV-(6)-4-2	ニセダイコンアブラムシ、キスジミノハムシ、ヤサイゾウムシ、ハクサイダニに効果のある有機JAS許容農薬等
	AV-(6)-4-3	施設栽培の主要な病気である、ベト病、白さび病について、輪作や太陽熱処理よりも効果のある防除法
	AV-(6)-4-4	風圧を利用した防除法
除草	AV-(6)-5-1	トラクターでは行えない、ハウス際の除草を行うロボット
	AV-(6)-5-2	中山間の急傾斜地でも稼働する除草ロボット

## (7)鳥獣対策

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
ドローン	AV-(7)-1-1	ドローンを利用した、定時巡回や追い払いなどの鳥獣害対策技術

## (8)施設

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
ハウス	AV-(8)-1-1	建設資材や人件費高騰から増築が難しいため、必要なスペックに限った低コストなハウス又は資材
加温技術	AV-(8)-2-1	重油の高騰が経営に与える影響が大きいことから、重油を使わず、ヒートポンプよりも効率の良い加温技術
	AV-(8)-2-2	夏は冷房、冬は暖房として使える、低コストで効率の良い冷暖房機器
施設	AV-(8)-3-1	太陽光発電と一体となったハウス被覆資材
	AV-(8)-3-2	温室の各場所を短期間だけ冷やすための移動式簡易冷房装置

## (9)収穫・調製・加工

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
農業機械	AV-(9)-1-1	収穫作業の判断をサポートするメガネ型デバイスやロボット
	AV-(9)-1-2	画像処理や色彩選別、ほうれん草の結束機、大根の皮むき機、カット機など、個々の農業者のニーズにあった農業機械
	AV-(9)-1-3	軟弱・葉物野菜における収穫・調整・袋詰め機械
	AV-(9)-1-4	作業分散のための収穫ロボット(トマト、ナス、キュウリ、パプリカ等)
	AV-(9)-1-5	収穫や運搬を行うことができるロボット
	AV-(9)-1-6	イチゴの選別およびバック詰めを自動化するロボット
	AV-(9)-1-7	ブロッコリーの収穫適期を判断する安価な花蕾測定器
	AV-(9)-1-8	長く繊細な農作物(金時にんじん等)でも活用できる収穫機
	AV-(9)-1-9	3~4時間/10aかかる収穫作業を1~2時間の短時間で作業できる歩行型たまねぎ堀取り機
	AV-(9)-1-10	昇降機の首が90度回転するたまねぎのピッカー
	AV-(9)-1-11	ハウレンソウ等の露地野菜において、異物混入リスクが十分低い収穫機械(現状では、収穫物への異物混入リスクを避けるために手刈り収穫を優先している)
	AV-(9)-1-12	レタスの切り口の褐変をおさえる、有機JASで使用できる技術
	AV-(9)-1-13	トラクターのアタッチメント型の収穫機について、大豆の枝・葉が収穫物に混ざり洗浄に時間がかかるため、これらの分離能の向上
	AV-(9)-1-14	大型の共選場では導入コストがかかるため、小ロット(100~300kg)対応の小型光選別機や袋詰機械
	AV-(9)-1-15	軟弱野菜の収穫の際に、金属探知機で探知できない虫や農業資材ゴミを探知し除く技術
	AV-(9)-1-16	軟弱野菜から雨水、朝つゆなどの余分な水分を除く技術
	AV-(9)-1-17	収穫したエゴマを長期保存するための乾燥機(現在は収穫した種子をハウス内で天日干しにより乾燥)
	AV-(9)-1-18	エゴマの収穫時に菌核病が混じると除去が面倒なため、混じらない、もしくは、除去する機械
加工	AV-(9)-2-1	野菜加工時に出る大量の端材を低コストで効率的に堆肥化する方法

## (10)出荷

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
保存技術	AV-(10)-1-1	気候変動による豊凶変動の拡大対応のため、中期・長期の鮮度維持技術
直接販売	AV-(10)-2-1	生産者と消費者を直接つなぐオンライン上の受発注・決済システム

## (99)その他

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
作業委託	AV-(99)-1-1	農作業の代行業者(ドローンによる農薬散布の代行等)のマッチングシステム
	AV-(99)-1-2	繁忙期の短期労働者(パート、アルバイト等)のマッチングシステム
労務管理	AV-(99)-2-1	ほ場毎の作業者の作業時間等をスマホなどで簡単に管理するシステム

## 技術イノベーションに係る現場ニーズ一覧(果樹)

(赤字: 今回の公募における新たな現場ニーズ)

### (1) 全般

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
栽培管理システム	AF-(1)-1-1	上空から園地や樹体の状況が確認・分析できるドローンを使ったシステム
	AF-(1)-1-2	音声で必要な情報が入力可能なウェアラブル端末や管理アプリ
	AF-(1)-1-3	各園地の風速、雨量(湿度)情報が一括して収集できる簡易気象観測システム
	AF-(1)-1-4	気温、降水量、日照が計測できる安価な観測機器
栽培支援システム	AF-(1)-2-1	植付日や栽培条件等を品種別に設定することにより、年間の主要作業をカレンダーに自動プロットし、効率的な栽培体系や作業計画をシミュレートするシステム
機器開発等	AF-(1)-3-1	各種のセンシング機器の受信機の規格の統一
	AF-(1)-3-2	現場での使用に適した防水・防塵性能の高いスマホ等の端末
	AF-(1)-3-3	音声により作業記録等を自動で行うシステム

### (2) 造成・改植

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
表土流出防止	AF-(2)-1-1	土地造成後の、表土流出を防止する簡易な技術
苗	AF-(2)-2-1	植え替えの省力化を可能とする遮根ポット
	AF-(2)-2-2	ウイルスフリー苗の供給体制の充実
	AF-(2)-2-3	新しい化栽培に適した品種の育成(りんご)
	AF-(2)-2-4	短梢せん定に適した品種の育成(ぶどう)
その他	AF-(2)-99-1	伐採した枝や根をチップ化し、固めて防霜用の固形燃料にする技術(りんご)
	AF-(2)-99-2	3ヶ月程度で消えるカラースプレー(赤・黄・青・白)(りんご)

### (3) 剪定等

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
剪定	AF-(3)-1-1	AIやICTを活用した、剪定学習アプリ
	AF-(3)-1-2	剪定すべき枝の判別や剪定作業をサポートできるシステム(ウェアラブル端末等)
切除機	AF-(3)-2-1	腐らん病等の枝幹病害の患部の削り取りに利用できる機械

### (4) 授粉・防除

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
授粉	AF-(4)-1-1	花粉提供を可能とする、大量の花粉獲得技術
	AF-(4)-1-2	ドローンを利用した上空からの人工授粉作業を可能とする技術
防除	AF-(4)-2-1	傾斜地でも農薬散布が可能なドローン
	AF-(4)-2-2	樹間を飛行し、葉裏への農薬散布が可能な(上向きに散布)ドローン
	AF-(4)-2-3	センシング技術を活用した最適防除技術
	AF-(4)-2-4	屋外の傾斜圃場でも正確に走行が可能なGPSを活用した自動薬剤散布車(誘導精度の高度化、走行車両のコンパクト化)
	AF-(4)-2-5	ドリフトしない薬剤散布用ノズル
	AF-(4)-2-6	ジェネリック農薬の開発
	AF-(4)-2-7	紋羽病等の土壌病害への対応策
	AF-(4)-2-8	大規模化に対応する2,000リットル以上のスピードスプレーヤー
	AF-(4)-2-9	シンクイムシやアブラムシ防除に効果のある、天敵や交信攪乱剤、ホルモン剤
	AF-(4)-2-10	安価で農薬の影響を受けない生物農薬(アザミウマの天敵農薬(スワルスキーカブリダニ)が高額であるため)
種付け等	AF-(4)-3-1	ハウス内でハダニが発生した際に生じる揮発性物質(香気成分)の検出等による、微小害虫検出技術

## (5) 着果管理・除草・鳥獣害対策等

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
摘果	AF-(5)-1-1	既存の石灰硫黄合剤やマイクロデナボン以外で、薬害が少ない摘果剤もしくは、摘果作業の機械化技術(りんご)
	AF-(5)-1-2	親指に金属の爪が付き、人差し指に防刃加工を施した摘果専用グローブ
	AF-(5)-1-3	摘粒、摘房すべき部位を視覚的に表現するICT技術の実装(ぶどう)
除草	AF-(5)-2-1	除草機械の自動化(誘導精度の高度化、走行車両のコンパクト化、低コスト化)
	AF-(5)-2-2	樹冠下でも生育する牧草等(換金作物)の開発及び栽培マニュアルの作成
	AF-(5)-2-3	中山間の急傾斜地でもパワフルに稼働する除草ロボット
着色・着果管理	AF-(5)-3-1	夜間高輝度LEDによる着色改善技術(りんご、ぶどう)
	AF-(5)-3-2	収穫後の着色促進技術
	AF-(5)-3-3	各樹の着果量を判別可能なICT機器
	AF-(5)-3-4	樹上の果実の糖度を画像データから測定可能なICT機器
資材・鳥獣害対策等	AF-(5)-4-1	下垂した枝を支持する支柱の設置時に利用可能な、不整地でも利用可能な簡易なジャッキ
	AF-(5)-4-2	山林間伐材を利用した安価な支柱
	AF-(5)-4-3	りんごの樹木の根本におく防雨シート
	AF-(5)-4-4	重油以外のハウス加温技術
	AF-(5)-4-5	ドローンを利用した、定時巡回や追い払いなど、鳥獣害対策技術

## (6) 収穫～出荷

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
収穫	AF-(6)-1-1	急傾斜地に対応した低コストな収穫ロボット
	AF-(6)-1-2	GPSを活用した自動集荷車(誘導精度の高度化、走行車両のコンパクト化)
	AF-(6)-1-3	安価なアシストスーツ(重量物運)
	AF-(6)-1-4	果実の収穫適期を樹から取ることなく色調や大きさから判定する技術(ウェアラブル端末等)
	AF-(6)-1-5	果樹の運搬が可能な重量物を運搬出来るドローン
	AF-(6)-1-6	収穫した農産物を自動で運搬できるロボット
出荷	AF-(6)-2-1	ICTを活用した腐敗センサー
	AF-(6)-2-2	画像認識やセンサーを用い、品質を落とすことなく農産物を検査する選果機
	AF-(6)-2-3	輸向向けの冷蔵・冷凍保存技術(コールドチェーン)
	AF-(6)-2-4	鮮度保持を可能にする包装資材
	AF-(6)-2-5	冷蔵庫用のエチレン除去フィルター(りんご)
	AF-(6)-2-6	生産者と消費者を直接つなぐオンライン上の受発注・決済システム
加工	AF-(6)-3-1	加工場排水の有機物を除去できる排水処理技術(柑橘)
	AF-(6)-3-2	傷による廃棄果の有効活用のための画期的な加工技術(なし)

## (99) その他

技術ニーズ	コード番号	具体的なニーズの内容
機械	AF-(99)-1-1	メーカーの枠を越え、共通のバッテリーの使用が可能な機械
ほ場での農作物の盗難防止	AF-(99)-2-1	夜間等においてほ場の農作物の盗難被害を防止する技術
作業委託	AF-(99)-3-1	農作業の代行業者(ドローンによる農薬散布の代行等)のマッチングシステム
	AF-(99)-3-2	繁忙期の短期労働者(パート、アルバイト等)のマッチングシステム
労務管理	AF-(99)-4-1	樹園地毎の作業者の作業時間等をスマホなどで簡単に管理するシステム