

# 農業の競争力強化に向けた プロ農業経営者からの提言

～我々の目指す未来～

「農業が若者の将来就きたい職業の第1位になること」



平成30年6月21日  
公益社団法人日本農業法人協会

# 《目次》

はじめに .....	1
I 次世代を担う人材の育成・確保 .....	2
1 日本農業を担う経営者の育成・確保 .....	2
（1）意欲ある農業経営者をサポート可能な専門家を配置したワンストップによる経営 相談体制の整備 .....	2
① 農業界その他の業界の企業での役員経験者等、経営経験のある人員の配置 .....	2
② 1件1件の経営相談案件の解決に全力を注ぐ成果志向の事業体制の構築 .....	2
（2）地域農業のリーダーとなるべき農業経営者を育成・確保する制度への認定農業者 制度の改革 .....	2
① 経営改善を促す仕組みの構築 .....	3
② 人・農地プランに基づく次の10年を見据えた担い手育成・確保への転換 .....	3
（3）実践力・雇用能力等の経営感覚を備え地域経済に貢献可能な農業経営者を育成す るために必要な教育体制への転換 .....	3
① 経営感覚を備えた経営者の育成 .....	4
② 経営資源の見える化 .....	4
③ 新規就農者育成のための総合的な支援 .....	4
2 地域農業を支える法人経営に必要となる人材の育成・確保 .....	4
（1）深刻な労働力不足の解消に向けた優秀な外国人材の就労ビザ取得等が可能となる 雇用制度への転換 .....	4
（2）意欲ある雇用・就農希望者の定着率向上に向けた審査体制の見直し・事業設計の 構築 .....	5
① 研修受入先の要件厳格化 .....	5
② 能力向上意欲を促す事業設計 .....	6
（3）多様な人材を雇用できる環境の整備 .....	6
II イノベーションの創出と時代に即した環境整備 .....	6
1 世界トップレベルのスマート農業の実現 .....	6
（1）現場のニーズに応える技術革新の強力な推進 .....	6
（2）品目別・作型別による生産性向上に資する農業機械・技術の開発加速化 .....	7
（3）広域又は共同で農業機械が利用できるような仕組みの構築 .....	7
2 革新的な技術導入の土台となるインフラ整備、時代に即した農地制度への見直し .....	8
（1）農地中間管理事業を含む基盤整備 .....	8
① 担い手への農地集積・集約の加速化に向けた農地中間管理機構の機能見直し .....	8
② 農業経営の生産性向上を意識した基盤整備の実施に必要な体制の構築 .....	9
③ 農業経営の実態に即した基盤整備に関わる体制づくり .....	9
（2）実態に即した農地制度 .....	9
① 農地法・農振法の運用柔軟化、現場担当者のキャパシティ・ビルディング .....	10
② 持株会社や複数法人を経営する際の農地所有適格法人の要件緩和 .....	10
③ コンクリート張り農地の取扱い範囲の拡大 .....	10

III	自由に経営展開できる環境の整備.....	11
1	生産資材価格形成の仕組み、農産物流通構造等の見直しによるコスト削減の実現...	11
	(1) 生産資材価格引下げの早期実現.....	11
	(2) 種子・種畜・農薬等の安定的な確保 .....	11
	(3) 現代の流通に即した農産物規格・検査への見直し .....	11
	(4) 物流システムの改革.....	11
	(5) 農事用電力制度の継続.....	12
2	輸出力強化・海外展開に向けた支援.....	12
	(1) 輸出・海外展開等の拡大に必要な環境整備 .....	12
	(2) GAP等の規格・認証取得支援.....	12
3	経営所得安定対策等の的確な実施.....	12
	(1) 収入保険制度の円滑なスタート.....	12
	(2) 畑作物の直接支払交付金（ゲタ対策） .....	12
IV	地域政策、食の安全・安心に向けた取組み .....	13
1	地域特性を活かした地域活性化に向けた取組み .....	13
	(1) 農業・農村の維持に必要な環境・体制の整備 .....	13
	(2) 鳥獣害対策、離島振興.....	13
2	食と農を支える社会の実現.....	13
	(1) さらなる食育の推進.....	13
	(2) 原料原産地表示の的確な実施.....	13
3	震災等自然災害からの復旧・復興支援の充実 .....	14
	(1) 東日本大震災.....	14
	(2) 平成28年熊本地震.....	14
	プロ農業経営者が求める技術開発ニーズ.....	15

# 農業の競争力強化に向けたプロ農業経営者からの提言

～我々の目指す未来～「農業が若者の将来就きたい職業の第1位になること」

## はじめに

農地解放による自作農体制のもと、戦後日本の農業生産力は大きく拡大した。その後、高度経済成長で国民経済が豊かになり、国際環境も変化するなかで、農業に求められる役割も変わり、意欲と能力のある農業経営者は自ら農業法人を立上げ、規模拡大や独自の経営多角化等により新たな農業経営を展開してきた。

しかし、時代は新たな局面にある。日本はいまや「人口減少社会」となり、労働力不足が深刻化している。とりわけ農村地域での人口減少が著しく、農村・地域社会の存続と今後の食料安定供給には、生産性の高い効率的な農業経営とそれを担う人材の育成・確保が不可欠な状況となっている。

農業政策は、平成4年の「新しい食料・農業・農村政策の方向（新政策）」以降、認定農業者制度に代表されるように農業生産力の増進から農業経営の発展へと政策の重心が移りつつある。しかし、依然として従来の個人経営・家族経営を前提とした施策も多く残されており、今日的な農業経営を正面からとらえて政策を大胆に見直すべきである。また、政策枠組みも補助金頼みではなく、意欲的な農業経営者が自らのリスクでチャレンジできる環境を整備するという考え方に変えていく必要がある。

日本農業法人協会及びその会員である農業法人は、農業を「農地・水などの地域資源を活用して生産から加工流通、体験交流までを包括する生命総合産業」と捉え、国民への食料供給の責務を果たし、地域の要として農村・地域社会を支えていくという自覚を持って不断の経営革新に努めている。また、現場で活躍する人材の育成・確保に向けて全力で取り組んでおり、農業法人は若者の就農機会の提供や将来の経営者を育成する場として機能している。

一方で、農業をとりまく環境変化は更にスピードを増しており、農業法人の自助努力のみでは対応が難しくなっている。より効率的な農業経営に向けた課題解決のために、法人経営者や従業員の人材育成支援の充実、地域農業の将来をデザインするデベロッパーとしての農地中間管理機構の機能発揮、先進的な技術開発と現場で活用するための実装化等を、政策としてもさらに推し進めることが求められる。そして、これらの「人材」、「農地」、「技術」にかかる課題解決をバラバラに進めるのではなく、経営の視点をもって一体的に取り組む仕組みが必要であると認識している。

今こそ、「農業が若者の将来就きたい職業の第1位になること」を目指し、官民挙げて、真剣に取り組むべきときである。日本農業が将来にわたって持続的に発展し、魅力的でやりがいがあり若者の定着する産業とするため、以下の通り、日本農業法人協会としての政策提言を行う。

## I 次世代を担う人材の育成・確保

### 1 日本農業を担う経営者の育成・確保

#### (1) 意欲ある農業経営者をサポート可能な専門家を配置したワンストップによる経営相談体制の整備

##### 【課題】

- 経営実態に即さないサポート体制のせい弱性
  - ・ 農業経営サポート事業において、経営経験のない行政OBや団体職員では、相談者の経営上の悩みの本質を的確に把握・解決に導くことは困難。また、人員体制が質量ともに十分ではなく、コンサルティング機能が十分に発揮できない可能性が高い。
  - ・ 法務・人事・労務・税務、経営管理、販売管理など、経営課題は多岐に渡るため、商工会・商工会議所の経営指導員のように「この人に聞けば解決できる」「適切な専門家を紹介してもらえる」、ワンストップで解決できる窓口の設置と必要な人材の確保が必要。

#### ① 農業界その他の業界の企業での役員経験者等、経営経験のある人員の配置

農業経営者サポート事業において、農業経営者の経営課題の解決にあたるコーディネーターには、受付けた多様な相談内容について、的確に経営課題を把握・解決できる能力を備えた人材が必要であり、行政OB等ではなく、企業や法人の経営経験がある人を採用かつ配置する仕組みとするべき。なお、人選等については、当協会としても積極的に協力していく所存。

また、農業経営者の経営相談を専門的・集中的に扱う専属のコーディネーターを配置し、中長期的には事業実施機関での内製化を図るべき。

#### ② 1件1件の経営相談案件の解決に全力を注ぐ成果志向の事業体制の構築

農業経営サポート事業については、件数だけではなく、相談者の経営課題が解決し、経営改善が図られたかどうかに応じて、成果を評価する事業設計とするべき。特に、現場がさらに能動的・積極的に活動しやすく、農業者も活用しやすい環境を整備するように配慮すべき。

#### (2) 地域農業のリーダーとなるべき農業経営者を育成・確保する制度への認定農業者制度の改革

##### 【課題】

- 制度趣旨の歪曲
  - ・ 現場の運用実態として、地域農業者との人間関係や補助事業におけるポイント制度等の観点から、市町村は（特に再認定時の）目標到達に向けた経営改善の取組みのチェックを行っていないため認定基準が甘く、「経営改善計画」という名はあっても、経営改善の機会を創出できていない。
  - ・ その結果、制度の趣旨に合わない者まで認定・再認定をしていることで、意欲的な農業経営を行おうとする者に農地集積・集約化が進まないなど、農業の競争力強化を阻害する要因となっている。

○ 農業経営の実態と制度内容の齟齬

- ・ 農業経営の多様化・広域化、法人経営の増加等により、従来の単一の市町村で営農する個人農業者を前提にした制度には限界が生じている。
- ・ 質を問わずに認定農業者や認定新規就農者の数を増やすのではなく、農村地域における農業資源の維持・管理や雇用創出を担える農業経営者の育成等が重要。

**① 経営改善を促す仕組みの構築**

認定要件や基準を厳格化し、補助事業におけるポイント制や経営改善計画の記載内容の改善のほか、本来の趣旨に立ち返って制度の見直しを行うべき。特に、再認定を行う際には、目標未達成者に対する経営改善講習の実施、達成できる現実的な目標の設定など、地域農業の担い手に相応しい農業経営の実現に向けて経営改善を促す仕組みを検討すべき。

認定体制について、現在と将来を見据えた農業経営の実態に即して見直し、特に、広域で営農する農業法人等については、国や都道府県が認定を行うとともに、地域産業の維持・雇用創出に意欲的に取り組む農業経営を支援する税制措置などの優遇措置を検討すべき。

また、認定に当たっては、経営経験のない行政のみで判断するのではなく、申請者と利害関係がなく、かつ、農業経営の実態を十分に理解している地域を代表する農業経営者から、経営改善に資する助言を聴取するような仕組みとするべき。

**② 人・農地プランに基づく次の10年を見据えた担い手育成・確保への転換**

意欲的な農業経営者に農業資源を集中していくためには、経営移譲や経営資源の次世代への継承を促す仕組みが必要。経営は農業法人等に委譲し、当該法人の従業員として安定した収入を得ながら、農業の働き甲斐を享受するなどの新たなモデルを示すなど、円滑な経営継承を促す運動を広げるべき。

**(3) 実践力・雇用能力等の経営感覚を備え地域経済に貢献可能な農業経営者を育成するために必要な教育体制への転換**

**【課題】**

○ 現場のニーズとギャップのある農業指導カリキュラム

- ・ 農業経営塾等の仕組みは措置されているが、集合研修では経営者として必要な知識や能力を身につけることができない。
- ・ 経営経験を有する人材でなければ経営者を育てることはできないが、農業大学校等においては、校長から教員まで行政の人間が多いほか、セミナーの講師もコンサルタントや普及指導員等、経営経験のない者が務めるケースが往々にして見られる。

○ 見通しの立たない就農時期

- ・ 高齢化や後継者不在等で将来的に離農が見込まれる経営体に関するデータがなく、経営継続の意思確認を行う機会もない。そのため、農地や施設の空きが発生する時期の見通しが立たずに、新規就農希望者が就農計画の検討・策定をすることが難しく、就農を断念する例がある。

### ① 経営感覚を備えた経営者の育成

農業教育機関等のカリキュラムを作成するに当たっては、農業経営者の意見を踏まえ経営に求められる感覚・知見の習得に着目した内容とし、就農後、即戦力として総合的に活躍できる人材を育成するべき。

経営感覚を有する農業経営者を育成するためには、従来のセミナー形式ではなく、ターゲットを絞った少数精鋭の教育体制へと転換し、農業経営経験者を積極的に活用すべき。そのためには、経営者の育成指導が可能な有能な農業経営経験者を全国でリスト化し、必要な先へ派遣できる仕組みも検討する必要がある。

また、人材の裾野を拡げる観点から、農業高校や普通高校において、教育の中で農業に触れる機会を設けるよう、国として働きかけるべき。

### ② 経営資源の見える化

将来的に離農や農地等を手放す見込みを把握できるよう、県や市町村段階でのアンケート調査を実施・結果を公表するなど、新規就農希望者や経営規模の拡大を希望している経営体へ経営資源の流動化が図られるような仕組みを検討するべき。

その際、農地については農地中間管理機構が借り受けた後に当該農地の利用希望に関する公募を行い、新規就農希望者に対しては、厳格な審査を行った上で一定の面積を貸し付けることにより、農業経営が成り立つようにすべき。

### ③ 新規就農者育成のための総合的な支援

農地や機械等のハード面と栽培技術等のソフト面の双方が不十分である未熟な若年新規就農者でも「儲かる農業」を目指すことができるよう、農地中間管理機構による農地の集積・集約化、地方公共団体による基盤整備及びハウス等の施設整備・貸与（ハード対策）、教育機関と農業法人等が連携した実践的教育による営農知識・技術の習得（ソフト対策）など、ハードとソフトを一体的・総合的に支援をするべき。

## 2 地域農業を支える法人経営に必要となる人材の育成・確保

### (1) 深刻な労働力不足の解消に向けた優秀な外国人材の就労ビザ取得等が可能となる雇用制度への転換

#### 【課題】

#### ○ 技能実習制度における評価

- ・ 平成 29 年 11 月の技能実習法施行により見直しが行われた新たな技能実習制度では、新設された認可法人である外国人技能実習機構での事務手続きへの移行がスムーズに行われておらず、許可遅延により技能実習生の入国が当初予定時期から遅れるケースが見られる。特に、更新申請が許可されない技能実習生は観光ビザでの滞在となるため収入を得ることができないなど、受入先等の営農に多大な影響が発生している。
- ・ また、新制度では書類作成の負担が大幅に増えたことで、今後、対応が困難となる受入先が受入れを諦める可能性があり、その際は農業経営そのものを縮小せざるを得ないという懸念がある。

○ 外国人材の必要性

- ・ 当面は国家戦略特区の指定地域外では外国人材の受入れができず、地域指定も進まない状況の一方で、農業現場では一日も早く労働力として外国人材を受け入れ、継続的に活用が可能となる全国的な制度を求める声がある。
- ・ 比較的簡素・迅速な手続きで外国人材の受入れが可能な諸外国や、雇用条件が良好な国内他産業との競争がある中で、現行の技能実習制度のままでは有能な外国人材を確保することは難しくなることが懸念される。

労働力不足は、農業分野では特に深刻な課題となっていることから、一刻も早く有能な外国人材を継続的に雇用できるようにするため、関係省庁が一体となり、韓国における外国人雇用許可制も参照した上で、就労ビザを取得して就農できる法制度等の整備を早急に進めるべき。

また、現行の技能実習制度を前提にした場合には、有能な外国人材を確保する観点から、最長5年間の実習期間終了後は当該技能実習生が就労ビザ取得の条件を満たすという扱いにするべき。

## (2) 意欲ある雇用・就農希望者の定着率向上に向けた審査体制の見直し・事業設計の構築

### 【課題】

○ 機能していない審査体制

- ・ 農の雇用事業は申請段階で、農業次世代人材投資事業は中間評価の段階で、行政や農業関係団体等が審査を行う仕組みとなっているが、地元への配慮から審査が甘くなっているケースがある。
- ・ 雇用・就農希望者が定着しない背景には、研修受入先が研修生に対して十分な研修を実施できておらず、研修生が農業経営に必要な知識・技術が習得できない、農業を仕事とする魅力が十分に伝えられていないなどの問題がある。

○ 能力向上に資する形となっていない事業設計

- ・ 研修生が独立する前に、定額の資金を先払いしてしまうため、独立に向けた知識・技術の習得・向上のために努力するインセンティブが生じにくい。また、審査体制が甘く、独立できそうにない者も含めて支援している可能性がある。
- ・ 新規就農者が2年で独立する場合は、作目によっては2サイクル程度しか経験を積めないため、十分な知識・技術を習得することが難しい。

### ① 研修受入先の要件厳格化

農の雇用事業や農業次世代人材投資事業において、審査を適切に機能させるため、現場を理解しており、独立支援を行っている目利き力のある農業経営者を審査委員とすることを要件とするとともに、研修生よりも研修受入先の適格性の審査を厳格化させるべき。また、支援対象は担い手となることが期待される者や継続雇用が見込まれる者、後継者不在農家の後継者になることが期待される者等に限定するなど、重点的に支援を行うことができる制度へと見直しをするべき。

また、農の雇用事業では研修受入先にも人材確保等のメリットがあることから、



研修生が「使い捨て」されることがないように、研修受入先にも一定の負担が必要となる仕組みを設けるべき。

## ② 能力向上意欲を促す事業設計

助成金のあり方については、知識・技能の習熟度に応じて支払う成功報酬型や、融資型（奨学金方式）又は税控除型にするなど、研修生や研修受入先が安易に助成金を得て、先食いしてしまうなどのモラルハザードを起こさないような、成果志向（後払い）の仕組みを構築するべき。

## （3）多様な人材を雇用できる環境の整備

恒常的な人材不足だけでなく、収穫期等の短期間での労働力確保も困難であることを踏まえ、様々な労働力の活用がある農業分野の強みを生かし、他産業で働く人材やスポーツ選手等による季節労働の派遣等が容易に可能となる雇用制度について、厚生労働省と連携して検討をするべき。

## II イノベーションの創出と時代に即した環境整備

### 1 世界トップレベルのスマート農業の実現

#### （1）現場のニーズに応える技術革新の強力な推進

##### 【課題】

- 生産現場の労働力不足に対応し、生産性を高めていくためには、現場のニーズに応える研究開発と技術実装が必要不可欠。
- 特に、IoT、AI、ビッグデータといった先端技術は、農業分野でも急速に実用化が進んでおり、農研機構等の研究開発だけでなく、農業ベンチャー企業等の取組みを促進して、それを現場に速やかに実装させていかなければ国際競争から取り残されてしまう。
- 現場では先端技術に関する情報を得る機会が少なく、また農業者の多くは先端技術の導入に関心はあっても、まずは様子見で、他の誰かが成功することを実際に見てからでないと導入しない。

日本農業法人協会では、「農業競争力強化プロジェクトチーム」を設置し、その中に「品目別検討会」を立ち上げ、米や野菜、果樹、畜産といった品目ごとに技術ニーズや政策のあり方等について議論を行い、提言を行っていくこととしている。

これまでに会員から提起された技術ニーズは、後添「プロ農業経営者が求める技術開発ニーズ」のとおりであり、これに基づいて、国はニーズに応える技術開発と現場実装を速やかに進めてもらいたい。当協会としても、技術革新の取組みに全面的に協力するとともに、今後も品目別検討会において検討を続けていく。

技術革新を強力に進め、スマートフォンで環境制御やロボット等の操作を行い、効率的で労働負担の少ない「スマート農業」を日本農業法人協会及びその会員である農業法人が先頭に立って、実践していかなければならない。国は、農業法人が作付から収穫まで一気通貫で最先端技術を実証するモデル圃場を各地に設置し、これを拠点として先端技術の実装を広く進めていく取組みを行うべき。

## (2) 品目別・作型別による生産性向上に資する農業機械・技術の開発加速化

### 【課題】

- 機械導入と基盤整備が一体となった生産性向上が意識されていない
  - ・ 機械による自動化・省力化は投資額が大きく、経営への負担が大きい。また、大型機械を導入するためには前提として基盤整備が必要であり、機械化と基盤整備は一体的に対策を講じる必要があるが、現状は意識されているとは言いがたい状況である。
- 農業界だけの自助努力では難しい技術開発・導入
  - ・ 労働負荷軽減・省力化に資する農業機械の開発について、現場で活用できる水準とするためには農業界の自助努力では限界があり、産地毎の機械化対応は結果として開発が遅れる要因となっている。
  - ・ 農業者が技術を導入する際、その投資に見合った利益が得られるかを判断するが、技術導入により得られる効果とコストに関する情報が不足している。
  - ・ 企業等において個々の技術は一定程度の開発が進んでいるが、1から10までの技術を個々の企業で完結させようという傾向がある。技術シーズの存在を全体的に把握し、それらの技術を組み合わせることが考えられていない。
  - ・ 農業機械の高性能化は進んでいるが、高価格化に加え耐久性が低下し、法定耐用年数に耐えうる強度がなくなっている。

費用対効果に見合うような労働負荷軽減・省力化に資する農業機械の開発を、関係者が一体となって早急に進めるべき。品目別・作型別で先端技術の実装目標を設定し、農業法人、企業及び研究機関等が連携したプラットフォームの確立、PDCAサイクルの構築等を通じて、より効果的な開発を行うべき。

また、IoTやAIの活用による効率化や熟練技術の継承など、これまで多大な労力・時間・コストを要していた課題解決のために、技術開発を推進するべき。その際、開発したものの農業経営の現場では活用できない、高価格で導入には現実的でない等の事態が発生しないよう留意すべき。

## (3) 広域又は共同で農業機械が利用できるような仕組みの構築

### 【課題】

- 農業機械の価格と使用頻度の乖離
  - ・ 田植機やコンバイン、収穫機など、年間を通じて使用頻度の少ない農業機械を一定の地域・期間のみで利用する場合、減価償却に見合う稼働時間を維持することが困難。
  - ・ また、様々な補助事業の措置は、農業機械等取得に当たっての初期負担低減に寄与しているが、都道府県や市町村域を越えて当該機械を利用することや、補助金等の交付を受ける以外の者が利用することは原則認められていない。

効率的な利用を促進するため、使用する時期や地域の異なる第三者への賃借が可能となる、国内全域で農業機械等（補助事業によって取得したものを含む）のマッチングができる産地間移動の仕組みやシェアリース制度を具体化するべき。

## 2 革新的な技術導入の土台となるインフラ整備、時代に即した農地制度への見直し

### (1) 農地中間管理事業を含む基盤整備

#### 【課題】

- 生産性向上につながらない基盤整備
  - ・ 農地の集約化を図るためには、売買ではなく賃借による集積を進める必要があるが、賃借の促進やメリットが得られるような施策がない。
  - ・ 借地の場合も、地主から畦畔を取ることを拒まれることが多く大区画化が進まず、機械化による省力化を行えないため、作業効率が上がらない。このため、特に、労働集約型の営農類型では機械化も進まず、働き方改革や生産性向上のボトルネックになっている。
  - ・ 農地中間管理機構と農地利用最適化推進委員との連携（問題意識や情報の共有）が十分ではないため、地主との調整がうまく進んでいない。その結果、借受けを希望しても農地が回ってこない。
  - ・ 低平地地域は、用排水をポンプアップする必要があるなど、一般の平地と比較して維持管理費負担が大きく条件不利地域となっているが、こうした条件不利を是正する措置が講じられていない。
- 基盤整備に必要な体制・制度の不備
  - ・ 農地中間管理機構創設後も、農地利用集積円滑化事業や農地利用改善事業という類似制度が存続しており、農地の集約化を進めるに当たって支障を来たしている。その結果、平成35年度（2023年度）までに全農地面積の8割を担い手が利用するという政策目標達成の見通しが立っていない。
  - ・ 農地中間管理機構を活用して農地を借受けする際、事務手続きが煩雑かつ借受けまでに時間を要するため、機構を通じない農用地利用集積計画に基づく利用権設定や農地法第3条許可による賃借が未だ主流の状況である。
  - ・ 所有者不明農地の利用権設定で想定されている期間（20年以内）と、農地中間管理機構関連農地整備事業において設定される農地中間管理権の期間（15年以上）にギャップが生じており、農地によっては当該事業を利用できない可能性がある。
  - ・ 農地ナビに農地の所有者や面積等が掲載されていないため、農地集積の見通しが立てられず、必要な設備投資の計画も立てられない。また、既にいる担い手への集積のみしか視野がなく、新規就農や新規参入を図りやすい基盤整備という視点が欠如している。

#### ① 担い手への農地集積・集約の加速化に向けた農地中間管理機構の機能見直し

農地中間管理機構が行う事業については、担い手にとって使いやすい基盤整備の一層の推進や意欲ある担い手への農地集積・集約化が進むよう、農地の受け手となる地域のリーダーの育成・確保と一体的な制度に改善を図るべき。

また、借受けまでの期間短縮や書類作成等の事務手続きの簡素化を進めるとともに、農地利用集積円滑化事業などの農地の賃借に係る類似制度については可能な限り農地中間管理事業へ一本化し、農地の集約化が強力に進むような制度とするべき。なお、今後は農地の出し手が増えることで、徐々に担い手へ農地の集積が

進むことが見込まれるが、売買ではなく集約化しやすい賃借を推進するような施策を検討する必要がある。

## ② 農業経営の生産性向上を意識した基盤整備の実施に必要な体制の構築

農地中間管理機構と農地利用最適化推進委員が、人・農地プラン等も活用しながら、目指す姿や地域の抱える課題について認識を共有するなどのコミュニケーション改善や連携強化を図るべき。また、農村地域の活力を生み出す農業経営の実現や生産性向上につなげるため、地域農業の「人づくり」の戦略を描き、関係機関が共通の目標の達成に向けて、農地集積・集約化を推進するべき。

特に、市町村や農地利用最適化推進委員等は、個別に農家や農業法人とコミュニケーションを図り、地域の5年後、10年後の離農リスクマップを整備するべき。

平地、中山間地域に関わらず、地域の環境・景観や水インフラの維持管理負担が意欲的な農業経営の足かせとならないように、条件不利の是正措置を講ずるべき。

新たに基盤整備を行う際には、10年後、20年後の農業経営の姿を想定しながら、20年後や30年後も有効活用されること、最新の機械・システム（ドローン、ロボット、水管理システム等）の導入を念頭に置いたものとする、整備後の農地の利用者が採算を確保できるように50a～1ha（地域によっては数十a以上）規模の大きなスケールで整備することを要件として設けるべき。

## ③ 農業経営の実態に即した基盤整備に関わる体制づくり

農地中間管理権を取得する際、農地を所有者に返還する場合には畦畔の埋戻しなど所有区分を明確にすることや、借入れた際の状態に復旧することを明示し、地主側が大区画化に協力しやすい環境を整備するべき。

農地ナビについては、計画的な規模拡大・投資といった中長期的な営農計画に必要不可欠であるため、所有者や面積等の必要な情報が閲覧できるよう早急に整備を進めるべきであり、期限を定めて取り組むべき。

所有者不明農地の利用権設定の期間については、農地中間管理機構関連農地整備事業が円滑に使えるよう、設定時に配慮するよう指導するべき。

## (2) 実態に即した農地制度

### 【課題】

- 現場の実態に合わなくなっている農地法・農振法
  - ・ 地域住民に非農家の割合が増え、農業に対する距離感が変わってきている中、作業場（特に乾燥機）の設置に関する手続きの煩雑さが問題になりつつある。他方で、農振区域に施設を移そうとする場合には、転用等の手続きや舗装・排水施設等のインフラ整備に必要なコストがかかる。
  - ・ トイレ、託児所、切り替えし作業場等を円滑に設営できないことが、労働力確保・生産性向上の観点で問題となっている。
  - ・ 長期の賃借期間が設定できないことにより、賃借している農地上に金融機関から資金を借入れしてハウス等を建設する場合、賃貸借期限以上の返済期間とすることができないケースが多い。

- コンクリート張りした農地の取扱い
  - ・ 女性、高齢者、障害者等の多様な人材を労働力として活用していくためには、更衣室やトイレの設置などの環境整備が不可欠である。このため、農地へのコンクリート張り等の措置が必要であるが、現行の取扱いでは非農地扱いとなってしまう、固定資産税の増加によりコスト増となってしまうため、措置しにくい。
  - ・ 今後コンクリート張りをする農地については、転用に該当しないものとするよう農地法が改正されたが、すでに転用済の場合は対象外となる見通し。
- 農地所有適格法人における構成員・議決権要件と役員要件の矛盾
  - ・ 農地の所有が可能となる農地所有適格法人に対し、農業経営者は、議決権要件の面では何社でも出資が可能である一方、役員要件（業務執行権）により農業に常時従事（原則年間 150 日以上）する必要があるものの、事実上、一経営者が支配権及び業務執行権を得ることができるのは2社に限られ、広域での農業経営やリスク分散の観点から障壁となるケースが見られる。

### ① 農地法・農振法の運用柔軟化、現場担当者のキャパシティ・ビルディング

乾燥調製施設等の建設（特に農免道路隣接地における建設）は手続き面でのハードルが高いため、規模拡大や作業の効率化、雇用環境等の観点から、農業委員会の判断により市街化調整区域内及び未線引区域内の転用等についても弾力化するよう見直すべき。また、弾力化に当たっては、保守的な運用や恣意的な運用（ローカルルール化）とならないよう、現場担当者の研修などキャパシティ・ビルディングを充実するべき。

ハウス等の施設の大型化・高度化に伴い大きな資金調達が必要となることから、農地の賃貸借期間については借入資金の返済期間が十分に確保できるよう、期間延長などの柔軟な対応がされるよう指導するべき。

### ② 持株会社や複数法人を経営する際の農地所有適格法人の要件緩和

広域あるいは複合での大規模農業経営を営むに当たって、持株会社体制への移行を含め複数法人における役員として経営をする場合、すべての法人において農地所有適格法人の議決権・役員要件を満たすことが現行制度上不可能となっているため、要件については柔軟に運用を行うべき。

### ③ コンクリート張り農地の取扱い範囲の拡大

コンクリート張りをした農地の扱いにおいて、すでに転用等をしたものについても、農作物の栽培施設の底面等で農業者が希望する場合であれば、速やかに農地として取り扱うべき。

### Ⅲ 自由に経営展開できる環境の整備

#### 1 生産資材価格形成の仕組み、農産物流通構造等の見直しによるコスト削減の実現

##### (1) 生産資材価格引下げの早期実現

全国農業協同組合連合会における肥料の銘柄集約や、ジェネリック農薬の申請の簡素化に向けた取組み等、生産資材価格の引下げが進められているが、その効果についてはいまだ現場で実感できていない。また、農業用ハウスの設置コスト低減も進められているが、オランダ製のハウスを日本とニュージーランドでそれぞれ建設した場合、日本における建設コストの方が格段に高いという実態がある。資材の流通構造や規制などの原因を特定した上で、コスト縮減を早期に実現できるような環境整備を進めるべき。

##### (2) 種子・種畜・農薬等の安定的な確保

世界規模で農薬・種子メジャーの再編が進み、海外依存がさらに高まっていく中、今後コスト増の要因となることが懸念される種子や種畜等を、将来に渡って生産者が安定的に調達できる市場環境の整備を国家戦略として検討すべき。また、輸入に依存することにならないよう国産種の研究開発・改良を積極的に行い、ブランド戦略を強化することにより国産種の特許が守られ、さらには輸出も可能となるような体制も構築するべき。

##### (3) 現代の流通に即した農産物規格・検査への見直し

農産物検査は、米穀等の品種や産地、品位、産年を証明する検査であり、国が統一した規格を定めることで流通段階において円滑な取引が行われてきたが、米流通の多様化により生産者から実需者への直接販売拡大など、規格が取引に利用されないケースが増えてきている。しかし、生産者側としては、取引には利用されないにもかかわらず、農産物検査が米の表示や収入減少影響緩和対策（ナラシ対策）等の国の交付金の交付要件となっていることから、検査費用や繁忙期における書類作成負担などのコストを要して検査をしている状況。

そのため、法律に基づく一律の規格・検査は廃止し、検査を受けなくても米トレーサビリティ法に基づく表示を可能とし、国の交付金の交付対象とするなどの見直しを行うべき。なお、現場が混乱しないよう、当面は従来の方法による規格・検査も引き続き行えるようにする必要がある。

##### (4) 物流システムの改革

海外では設備投資・省力化により物流の近代化、コスト低減が図られている一方で、国内卸売市場ではいまだにモータートラックや大八車が走っているという時代遅れの状況が続いている。そのため、卸売市場における先進型市場システムの導入を推進するとともに、昨今の流通・消費の多様化を踏まえ、宅配・ネット・通販等の業者に対しても、農産物の集荷・分配施設が物流拠点として活用できるように卸売市場機能の運用改善を行い、輸送や集荷に係るコストの低減を図るべき。

また、実態として出荷団体の維持経費に充てられ生産者に還元されていない場合が多い出荷奨励金・完納奨励金等について、根拠となる都道府県条例等への国の関与・監視を強化することで物流面でのコスト低減を図るとともに、資材流通におけ

る多段階構造を見直し、流通段階での非効率を改革する取組みを推進するべき。

### **(5) 農事用電力制度の継続**

平成 28 年 4 月の電力小売りの全面自由化に伴い、かんがい排水や電照栽培等に対して低価格料金が設定されている農事用電力については、平成 32 年（2020 年）3 月末まで経過措置として存続しているところ。当該経過措置料金の撤廃は、土地改良区への賦課金増加や施設園芸における電気料の負担増等、農業経営に与える影響が大きいことから、引き続き同水準で供給するような制度や仕組みを講じるべき。

## **2 輸出力強化・海外展開に向けた支援**

### **(1) 輸出・海外展開等の拡大に必要な環境整備**

輸出で利益が確保できる体制の整備が必要であり、また、輸出拡大の障壁となっている放射性物質に伴う諸外国の輸入規制等、農業者の努力で解決が困難な課題を払拭するため、国を挙げて取組みを強化すべき。また、海外諸国におけるマーケットや規制・制度の積極的な情報提供など、海外展開に意欲のある農業者を後押しするような支援を行うべき。

### **(2) G A P 等の規格・認証取得支援**

規格・認証は、消費者の不信や不安を払拭するために必要な品質や技術、取組み等を「見える化」する手段であり、G A P 認証については 2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会における食材調達基準にもなっている一方で、規格・認証の取得には非常に多くの手順を踏む必要があり、工程管理は紙媒体で行うことが多く煩雑であるため、農業現場の実態に即しているとは言い難い。このため、工程管理や衛生管理手法に対応できるシステム開発など、生産工程管理手法の簡便化を進めるべき。

## **3 経営所得安定対策等の的確な実施**

### **(1) 収入保険制度の円滑なスタート**

平成 31 年 1 月から新たに始まる収入保険制度は、経営の多角化や輸出、新規品目導入等、意欲ある農業者がチャレンジする際のリスク低減に繋がる仕組みと期待する。今後、収入保険制度を安定的かつ円滑に運用するためには、売上規模が大きい大規模農業法人をはじめ、加入者が納得のできる適正な保険料率や制度設計にするとともに、それを担保する運用体制を整備すべき。

### **(2) 畑作物の直接支払交付金（ゲタ対策）**

はだか麦の数量払い交付金については、実需者との播種前契約や現行品種よりもさらに機能性成分が高い新品種へ変更を行った場合なども 3 年間は銘柄設定申請ができない。経営者の創意工夫に基づき栽培されたはだか麦に対しても、検査と品質区分に見合う適正な交付単価で支払いが実施されるよう、銘柄認定制度の改正を行うべき。

また、クラフトビール等を醸造する小規模ビール会社も国産麦を調達しやすくなるよう、播種前契約に基づきビール用麦を生産する場合は、生産者に数量払・面積払の交付金が支払われる措置を講じるべき。

## IV 地域政策、食の安全・安心に向けた取組み

### 1 地域特性を活かした地域活性化に向けた取組み

#### (1) 農業・農村の維持に必要な環境・体制の整備

農業経営の大規模化が進み、地域の農地を一法人が耕作をすることとなった場合、従来は集落で行っていた草刈りや泥上げ等の地域資源の保全活動に地域住民の協力を得ることができなくなるケースが発生している。このため、大規模な農業経営者がこれらの活動に取り組めるよう、現場の実態に合わせて日本型直接支払制度の見直しを行うことで改善を図るべき。

また、持続可能な農業・社会を形成するためには、限りある化石燃料等の利用を前提とした資源の調達から、自ら使うエネルギーの生産・消費（エネルギーの地産地消）へと転換をする必要がある。そのため、従来以上に循環型農業へ取り組むことができるような低価格・低コストで実用化が可能な新技術の開発を促進するべき。

#### (2) 鳥獣害対策、離島振興

野生鳥獣により毎年 200 億円前後の農作物被害が発生しているが、特に中山間地の被害は深刻であり、鳥獣害被害防止に向けた技術開発やジビエ利用拡大に向けた取組みなど、様々な対策に必要な予算については継続して措置を講じるべき。

また、離島は食料の安定供給のほか、国土や排他的経済水域など重要領域の確保・保全、海洋資源の利用、自然環境の保全、多様な文化の継承、自然との触れ合いの場の提供など、多様で重要な役割を担っている。一方で、利用可能な土地が限られているため、離島の農業振興のためには単位面積当たりの収益を上げる必要があることから、地域特性に合った農産物の育種・改良のさらなる促進を行うべき。

### 2 食と農を支える社会の実現

#### (1) さらなる食育の推進

食育基本法において、食育は「生きる上での基本であって、知育、徳育及び体育の基礎となるべきもの」であり、「子どもたちに対する食育は、心身の成長及び人格の形成に大きな影響を及ぼし、生涯にわたって健全な心と身体を培い豊かな人間性をはぐくんでいく基礎となる」と位置付けられているところ。一方で、食を生み出す農業についても、幼少期における教育を通じて国民への理解促進を図ることが重要であるため、関係省庁とも連携の上で学校のカリキュラムに「農育」を追加するべき。

#### (2) 原料原産地表示の的確な実施

平成 29 年 9 月 1 日に食品表示法の食品表示基準が改正され、国内で製造された全ての加工食品の原料原産地表示が義務付けられたところ（経過措置期間あり）。消費者からの食の安全・安心に対するニーズにさらに応えるためには、加工食品だけでなく、外食・中食等についても関連業界と連携しながら消費者の選択に資する産地表示へ取り組むべき。

なお、複数原産地の原材料を使用している場合や、輸入時期等により原産地が変遷する場合など、原料原産地の表示が困難な場合であっても、QRコード等の情報システムを活用するなど、可能な限りの的確な表示に努めるべき。



### 3 震災等自然災害からの復旧・復興支援の充実

#### (1) 東日本大震災

東日本大震災に伴う原子力発電所事故の風評被害として、消費者が被災地産の食品購入をためらうという状況がいまだ継続しているため、放射性物質等に関する正しい知識の啓蒙や情報発信をさらに強化をするなど、被害の早期解消に向けて粘り強く継続的な対策を行うべき。

さらに、平成 23 年 12 月に成立した復興庁設置法において、復興庁は平成 32 年（2020 年）度末までに廃止するとされているが、福島県における帰還困難区域の避難指示解除、心身のケアをはじめとした被災者支援や産業・生業の再生など、復旧・復興が完遂するまでは引き続き国が前面に出た長期間の支援継続が必要であることから、被災者に安心を与えるためにも早期に復興庁の継続を示すべき。

#### (2) 平成 28 年熊本地震

大規模な被害をもたらした平成 28 年熊本地震の発生から 2 年が経過したが、農地や農業用施設の災害復旧工事は県営及び団体営あわせて契約率 62%、工事完了 23% と復旧は道半ばであり、その要因は資材費や人件費の高騰等による入札の不調・不落によるところが大きく、3 年で復旧を終えるという熊本県の目標達成も厳しい状況。また、施工費が農地災害復旧事業の補助限度額を超え、工事を断念する農業者も多いことから、早期の営農再開に向けた支援策をさらに拡充し、被災農地の復旧にあわせた大区画化、地域営農組織など担い手への農地集積の加速化、農産物のグローバルなブランド化など、農業者のさらなる所得向上に繋がる創造的復興への取組みを推進するべき。

# プロ農業経営者が求める技術開発ニーズ

## (1) 米

作業内容	技術開発ニーズ
播種・育苗	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 10度以下でも効果の下がらない種子消毒剤の開発</li> <li>○ バカ苗病菌の保菌率を検査する技術や治療薬の開発</li> <li>○ 病害虫抵抗性のある在来種・固有種の保全・普及</li> <li>○ 価格とのバランスを考慮した、丈夫な構造のハウスの開発</li> <li>○ 湛水直播き用除草技術の開発（条間を刈る小さな刃で仮払いできる管理できるアタッチメントの開発）</li> <li>○ 乾田直播き用ドリルシーダーの開発</li> <li>○ 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の開発</li> </ul>
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ スピード性能の向上した効率的な畦塗機の開発</li> <li>○ 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の開発</li> <li>○ 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</li> <li>○ 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の開発</li> <li>○ 麦の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</li> <li>○ 土壌成分を分析し、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可変施肥機の開発（小型化、低価格化）</li> <li>○ 土壌を簡易に計測して施肥設計を組む機械</li> <li>○ 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手法の開発</li> <li>○ 土壌の微生物の多様性を遺伝子レベルで解析し、最適な菌数を把握する手法の開発</li> <li>○ 厳冬期でも効果の高い有機肥料の開発</li> <li>○ 湿田でも作業が可能な、ホバークラフト田植機の開発</li> <li>○ 投入後、適切なとき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の開発</li> <li>○ 投入後、溶出がどの程度進んでいるかを確認できる簡易メーターなどの開発</li> <li>○ 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ることで、直播特有の除草剤使用量が過剰となる状況を抑制することができる技術の開発</li> <li>○ 収穫時期も含め天候を予測し、これを踏まえた田植え等の管理作業を適切なタイミングで指示できるシステムの開発</li> <li>○ ICTやドローンを活用した、水管理システムの導入</li> <li>○ 自動で取水口を開閉できる装置の開発</li> </ul>
活着し分けつ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 農薬散布等が可能な多機能機種の開発</li> <li>○ 積載量が多く、飛行時間が長く、通信範囲の広い、軽トラで運搬可能なドローンの開発</li> <li>○ 天然農薬の開発、風圧を利用した防除法の開発</li> <li>○ 生育前半（初期～カメムシ）の防除が1回で済む、箱剤と同等の効果のある防除剤の開発</li> <li>○ 水がなくても効果の出る初中期一発除草剤</li> <li>○ 生育管理等も可能な多機能機種ドローンの開発</li> </ul>
幼穂形成し登熟	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 画像処理機能を応用することにより、イネとその他雑草を判別したり、障害物を避けることができる草刈り機の開発</li> <li>○ 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の開発</li> <li>○ 畦等の細かい所を無人で除草するロボット</li> <li>○ 合鴨の代わりになる自動ロボット（土の攪拌、除草、虫駆除）</li> <li>○ ドローンで把握した稲の生育状況のデータと連動した可変施肥機の開発</li> <li>○ 肥料成分を濃縮し肥料の軽量化の実践</li> <li>○ 60kg程度の肥料散布ができる無人ヘリの開発</li> </ul>
収穫し出荷	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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の開発</li> <li>○ 乾燥機について、清掃作業を軽減できる機種の開発</li> <li>○ 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の開発</li> <li>○ 米の品質は調整・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の開発</li> <li>○ 誰でも簡単に扱える米の検査機械の開発</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 機械の電動化やセンシング機器の普及に備え、水田脇で利用可能な電源と通信回線の整備</li> <li>○ 籾殻を活用した発電機器の開発</li> <li>○ 中山間地域向けのGPS機能搭載農機具の開発</li> </ul>

## (2) 野菜

作業内容	技術開発ニーズ
土壌消毒・除草・土づくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 土壌の微生物を全滅させない土壌消毒剤もしくは、消毒剤を使用しない土壌消毒技術の開発</li> <li>○ 土壌消毒剤クロールピクリンを使用しない、土壌消毒技術の検討（さつまいも）</li> <li>○ 除草剤を使わない除草技術の開発</li> <li>○ 耐久性の高い防草シートの開発（現行は、3年程度しかない）</li> <li>○ 除草機械の開発</li> <li>○ 有機で使える除草剤の開発</li> <li>○ 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手法を検討</li> <li>○ 土壌の微生物の多様性を遺伝子レベルで解析し、最適な菌数を把握する手法の開発</li> <li>○ 厳冬期でも効果の高い有機肥料の開発</li> <li>○ 土壌分析技術の高度化</li> <li>○ 連作障害にならない、土づくりなどの栽培技術の検討（ほうれんそう）</li> </ul>
種苗・品種・資材	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 健全な苗の育成技術の向上と、苗の育成の低コスト化</li> <li>○ 現在は極めて少ない有機種苗の入手ルートについて、官民連携した拡充の検討</li> <li>○ エゴマ用の乾燥機の開発</li> <li>○ 種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、除去する手法（エゴマ）</li> <li>○ 苗トレーの一つの穴に種を3粒入れられる種まき機械の開発（ほうれんそう）</li> <li>○ 機械化に合わせた品種開発</li> <li>○ 芽かきのいらぬ品種の開発、栽植密度を従来の4倍程度にできる品種の開発（かぼちゃ）</li> <li>○ 病害虫抵抗性のある在来種・固有種の保全・普及</li> </ul>
栽培管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 土壌の状況や、圃場の管理、生産や災害管理、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の開発</li> <li>○ 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の開発</li> <li>○ 硝酸態窒素の含有量の少なく栄養価の高い野菜の栽培技術の検証</li> <li>○ 病気になりそうと感じたら知らせる機械の開発（水が必要 等）</li> <li>○ 天候に左右されない水管理システム（露地）の開発</li> <li>○ 肥料等の投入資材と収穫物の成分含有量の因果関係の解明（モロヘイヤ）</li> <li>○ 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（大豆）</li> </ul>
防除、鳥獣対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 安心して散布できる新たな技術（ドローンによる散布等）、散布可能量の拡大、低価格化</li> <li>○ 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で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の開発</li> <li>○ アファーム乳剤、カスケード乳剤は効果が低いため、収穫前散布の日数が短くかつ殺虫効果の高い剤の開発（ほうれんそう）</li> <li>○ 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許容農薬等の開発</li> <li>○ 施設栽培の主要な病気である、バト病、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の開発</li> <li>○ 天然農薬の開発、風圧を利用した防除法の開発</li> <li>○ 有機JASで使用できる農薬一覧を閲覧できる公式HP</li> <li>○ 鳥による食害を防ぐため、無人で巡回し追い払いができるような技術の開発</li> </ul>
施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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の開発（施設いちご）</li> <li>○ 重油の高騰が経営に与える影響が大きいため、重油を使わず、ヒートポンプよりも効率の良い加温技術の開発</li> <li>○ 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の開発（施設いちご、トマト）</li> <li>○ 夏の暑い時期に、太陽光発電をして売電できるシステムの開発</li> </ul>
収穫・調整・出荷	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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、個々の法人のニーズにあった農業機械の開発体制の充実</li> <li>○ 軟弱・葉物野菜における収穫・調整機械の開発（モロヘイヤ、ネギ）</li> <li>○ 自動で収穫できるロボットの開発（なす、パクチー）</li> <li>○ 切り口の褐変をおさえる、有機JASで使用できる技術の開発（レタス）</li> <li>○ 大根加工時に出る大量の端材の利用方法（低コストで効率的に堆肥化する方法）（大根）</li> <li>○ トラクターアタッチメント収穫機について、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（大豆）</li> <li>○ 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（大豆）</li> <li>○ 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（ベビーリーフ）</li> <li>○ 軟弱野菜の、雨天、朝つゆなどの余分な水分を除く技術（ベビーリーフ）</li> <li>○ 気候変動による豊作・凶作の拡大対応のため、中期・長期の鮮度維持技術</li> </ul>
全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各農場にあった作業に対してアシスト出来るようにカスタマイズできるアシストスーツの開発</li> </ul>

### (3) 果樹

作業内容	技術開発ニーズ
生産準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 土地造成後、表面の土が流出するため、これを防止する簡易な技術の開発</li> <li>○ チップ化し固めて防露用の固形燃料にする技術の開発</li> <li>○ 3ヶ月程度で消えるカラースプレー（赤・黄・青・白）の開発</li> <li>○ 遮根ポットを利用し、植え替えの省力化</li> <li>○ ウイルスフリー苗の供給体制の充実（ぶどう）</li> <li>○ 新わい化栽培にあった品種の育成（りんご）</li> <li>○ 短梢せん定にあった品種の育成（ぶどう）</li> <li>○ 剪定すべき枝を視覚的に表現するICTを活用した技術</li> <li>○ 電動切除機の開発（りんごフランク病の患部切除にも対応）（りんご、ぶどう）</li> <li>○ 上空から園地や樹体の状況が確認・分析できるシステムの開発や音声で必要な情報が入力可能な管理アプリの開発</li> <li>○ 各園地の風速、雨量（湿度）が一括に分かる簡易気象システムの開発</li> </ul>
開花・結実	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 花粉提供サービスの普及（りんご）</li> <li>○ ドローンを利用した授粉作業（樹上からの授粉）（りんご）</li> <li>○ 屋外の傾斜圃場でも正確に走らせる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）</li> <li>○ ドリフトしないノズルの開発</li> <li>○ ジェネリック農薬の開発</li> <li>○ 借りる圃場の多くはモンパ病に罹病しているため、モンパ病への対応策（りんご）</li> <li>○ 大規模化に対応する2,000リットル以上のSS（りんご）</li> <li>○ センシング技術による最適防除技術の開発</li> </ul>
果実の肥大・成熟	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 既存の石灰硫黄合剤、マイクロデナポン以外に葉害が少ない摘果薬剤もしくは、機械技術の開発</li> <li>○ 親指に金属の爪があり、人差し指に防刃加工のある摘果グローブの開発（りんご）</li> <li>○ 摘粒、摘房すべき枝を視覚的に表現する技術の実装（ぶどう）</li> <li>○ 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）</li> <li>○ 樹の下でも生育する牧草等（換金できる植物）の開発及び植生転換手法の開発</li> <li>○ 夜間高輝度LEDによる着色サポート技術の開発（りんご）</li> <li>○ 畑で使える簡易ジャッキ</li> <li>○ 山林間伐材を利用した安価な柱</li> <li>○ ドローンを活用した害獣忌避技術（定時巡回など）</li> <li>○ ワシの形をした丈夫な凧の開発（鳥獣対策）</li> <li>○ リンゴの樹木の根本におく防雨シート</li> <li>○ 重油を燃焼することによる加温方法以外の技術の開発</li> </ul>
収穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ICTを活用した腐敗センサーの開発</li> <li>○ 急傾斜地に対応した低コストな収穫ロボット</li> <li>○ 山間部でも利用可能な収穫ロボットの開発</li> <li>○ 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）</li> <li>○ できる限り安価なロボットスーツの普及（重量物運搬）</li> <li>○ 輸出向けの冷凍保存技術（コールドチェーン）</li> <li>○ 生鮮さが保たれる包装資材の開発</li> <li>○ エチレン除去フィルター（冷蔵庫用）の開発</li> <li>○ 加工場排水の有機物を除去できる排水処理技術の開発</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 果実残渣などの再生可能エネルギーで動く刈払機やチェーンソーなどの機器の開発</li> <li>○ 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器の開発</li> </ul>

#### (4) 畜産

作業内容	技術開発ニーズ
給餌	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 原料に応じて適切・自動的に攪拌・粉砕するミキサーの開発</li> <li>○ やぶれないラップ、カラスを寄せ付けないラップの開発</li> <li>○ 飼料の迅速・簡便な分析機の開発</li> <li>○ 個体ごとに飼槽に来た回数や飲水回数がかかるセンシング機器の開発</li> <li>○ ラインによる自動給餌器の開発</li> <li>○ 初乳の品質管理法の開発</li> <li>○ 哺乳ロボットの改良（操作性の向上など）</li> </ul>
生体管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 行動観察のデータと搾乳施設で得たデータの一元管理</li> <li>○ 画像解析によるBCS評価技術の開発、精度の向上</li> <li>○ 牛体温の24時間測定による発情・分娩・健康の監視</li> <li>○ 個体識別耳票へのICチップ導入による管理の簡便化、情報の一元化</li> <li>○ 画像解析での体重推計技術の開発</li> <li>○ 超音波診断による肉質判定の簡易化</li> <li>○ 牛群検定における乳成分測定項目（BHB、FFA、PAG）の充実と活用（それに対応するための分析体制の強化）</li> <li>○ 優れた蹄病予防策の開発（フットバスを牛は嫌がる）</li> <li>○ 痛くない注射針の開発</li> <li>○ 現場で迅速に血液検査ができる手法の開発</li> <li>○ 現場で迅速に病原体の判定ができる手法の開発</li> <li>○ 簡便な微紋採取法の開発</li> <li>○ 出荷時の補鳥作業の機械化</li> <li>○ 画像による精密・自動管理システムの開発</li> <li>○ 通気・換気・保温がしやすい安価なカーフハッチの開発</li> </ul>
繁殖	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 精液ストローの自動管理技術の開発</li> <li>○ 簡易な妊娠判定技術の開発（乳汁、血液、唾液、尿など）</li> <li>○ 非接触の方法による分娩の検知技術の開発</li> </ul>
搾乳	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 搾乳牛のパーラーへの自動誘導（牛舎内や誘導路に設置されたゲートの自動開閉による自動誘導や、音等による誘導）</li> <li>○ 前搾りの機械化と異常乳の自動検知</li> <li>○ 乳質の簡易・自動測定（前搾り時の簡易測定/バルククーラーでの測定・表示）</li> </ul>
畜舎管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ おがこ不足に対応した、敷料を使わない飼養管理技術の開発</li> </ul>
環境対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 酪農場からの配管からの水口施用による低コストな消化液散布技術の開発</li> <li>○ 低コスト炭化技術の開発</li> <li>○ 低コスト臭気低減技術の開発</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ロボットによる鶏卵のパッキングの自動化</li> <li>○ 牛の個体識別の届出における音声入力による省力化</li> <li>○ 牛の個体識別番号に紐付けた個体情報の一元管理</li> <li>○ 牛の個体識別情報と連携したマルキン、肉用子牛生産者補給金等の申請事務の電子化</li> <li>○ 人間用の使いやすいプロテクターの開発（牛の誘導時等に、牛に挟まれ/突かれての怪我が多い、今はバイク用のプロテクターを使用）</li> <li>○ 各種のセンシング機器の受信機の規格の統一</li> </ul>

# 公益社団法人日本農業法人協会 政策提言委員

(平成 30 年 6 月 21 日現在)

委員長	近藤 一海	長 崎	(農) ながさき南部生産組合
副委員長	嶋崎 秀樹	長 野	(有) トップリバー
副委員長	互 泰行	埼 玉	(有) 中井農産センター
	南 和孝	北海道	(有) ミナミアグリシステム
	関 治男	茨 城	(有) アクト農場
	須藤 泰人	群 馬	(有) ロマンチックデーリィファーム
	北島 一夫	東 京	(農) 東京みるく工房ピュア
	小川 勝範	岐 阜	(農) 巢南営農組合
	坪谷 利之	新 潟	(農) 木津みずほ生産組合
	永井 健吾	新 潟	神谷生産組合 (株)
	土井 晃	和歌山	(有) 夢クラブ泉源
	高木 昭夫	広 島	(農) ファーム志和
	福井 義勝	徳 島	(有) 福井園芸
	小田々智徳	高 知	(有) 大地と自然の恵み
	増田 徳義	大 分	(有) 日出ポーク
	香川 憲一	宮 崎	(農) 香川ランチ
	宮城 盛彦	沖 縄	(株) みやぎ農園



公益社団法人日本農業法人協会

<http://www.hojin.or.jp> [nogyo@hojin.or.jp](mailto:nogyo@hojin.or.jp)

〒102-0084 東京都千代田区二番町 9-8 中央労働基準協会ビル 1F