

りんご産業の維持発展に向けて
～農地の集積と基盤整備への取り組み～

つがる弘前農業協同組合

成田 康伸



目次

I. はじめに

II. J Aつがる弘前の概要と地域農業の現状

1. J Aつがる弘前の概要
2. 管内農業の現状

III. りんご産業の維持・発展に向けた問題点の洗い出し

1. りんご農家における問題提起
 - (1) 既存農家目線での分析
 - (2) 新規就農者・未就農者目線での分析
 - (3) 求職者目線での分析
2. J Aつがる弘前×りんご産業 問題提起

IV. 具体的提案

1. 作業省力化と耕作放棄地の抑制
 - (1) りんご園地の面的集積
 - (2) 農作業受委託とJ A独自栽培
 - (3) 基盤整備と省力樹形への改植
 - (4) スマート農機の導入
2. 労働環境の整備
 - (1) トイレの常設
 - (2) 休憩場所の確保
3. 事業承継の促進

V. おわりに

I. はじめに

農業現場において、少子高齢化や担い手不足に伴う耕作放棄地の増加、農業者数の減少は全国的な問題として認識されて久しい。JA全中が農林業センサスをもとに推計したところによると、2020年に136万人いた基幹的農業従事者は、2030年には83万人、2050年には36万人にまで減少する見込みであると発表している。このことから、担い手への農地集約や、スマート農業の取り組み強化による農地の維持が急務であることは言うまでもない。

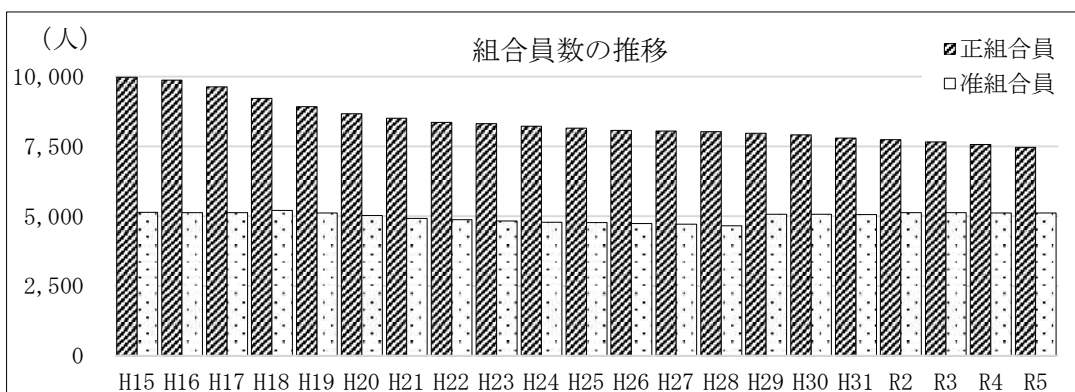
一方JAでは、こうした経営体を下支えするのはもちろんのこと、耕作放棄された園地の復活や事業承継の促進など、JA自らが積極的に農業の維持発展に寄与するための活動を展開することが、地域全体の発展にもつながると期待している。

II. JAつがる弘前の概要と地域農業の現状

1. JAつがる弘前の概要（令和6年3月末時点）

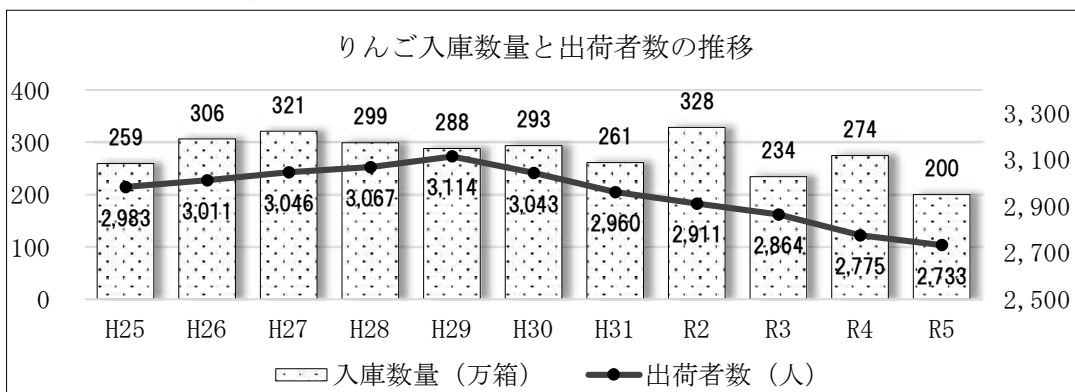
当JAは、平成15年7月1日に津軽地方の6JA（JAひろさき、JA岩木町、JA藤崎、JA大鰐町、JA碓ヶ関村、JA西目屋村）が合併して誕生した。

合併以降、農業者の減少に伴い正組合員は毎年減少し続けている。



また、令和5年度における受託販売品取扱高の合計額は16,825百万円で、中でも代表的な取扱農産物であるりんごは14,438百万円と、全体の85.8%を占めている。

当JAにおけるりんごの入庫数量は、突出して多い年はあるものの減少傾向にある。出荷者の推移についても、平成26年から平成29年までは1~2%の割合で増加を続けていたものの、平成29年の3,114人をピークに毎年2~3%ずつ減少が続いており、令和5年には2,733人と、6年で12%を超える大幅な減少となった。

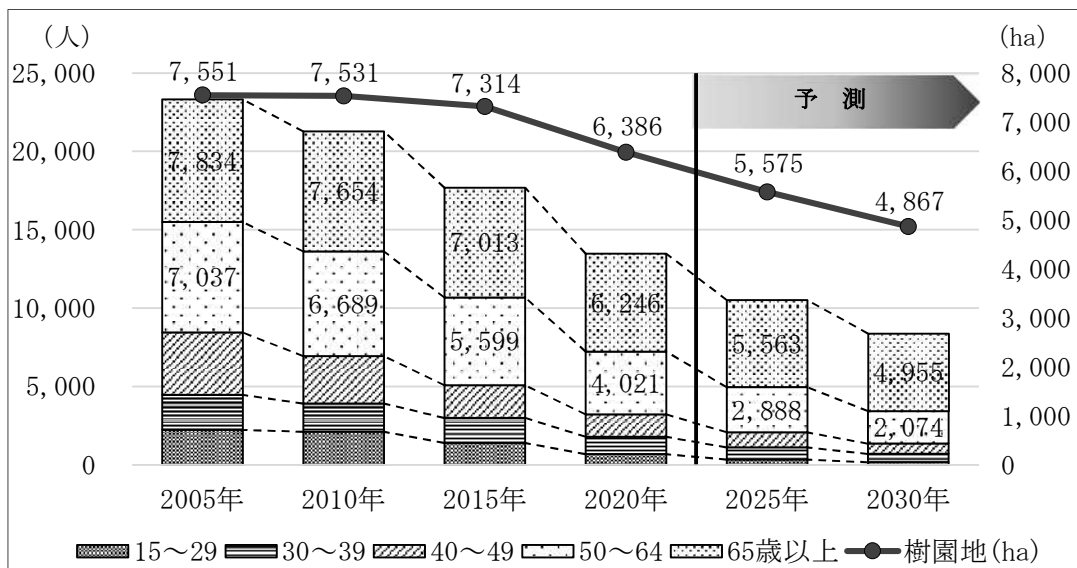


2. 管内農業の現状

当JA管内における農業の現状を農林業センサスより抜粋し集計した。

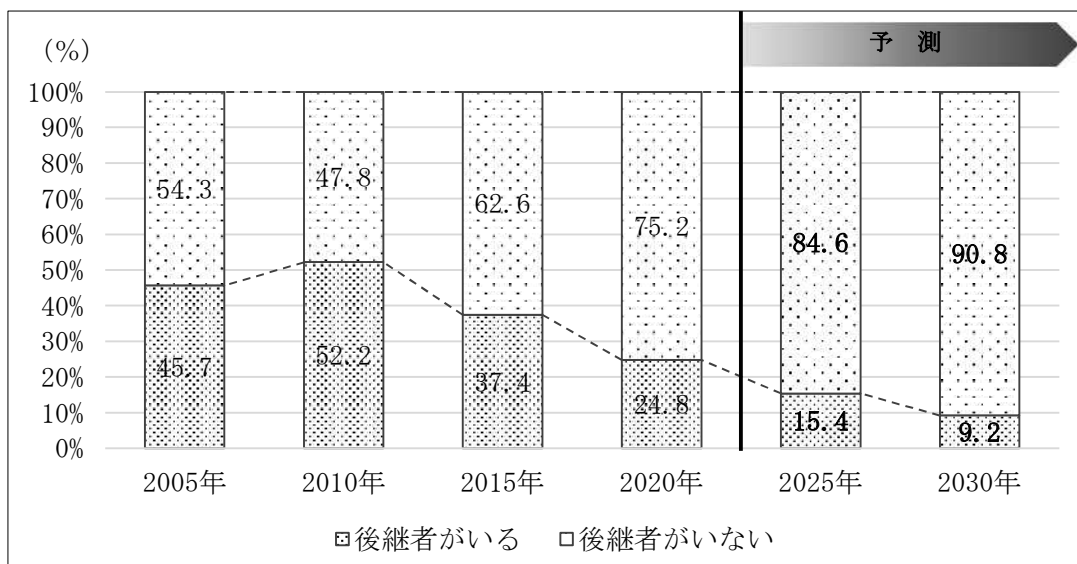
※予測については2015年と2020年の差異割合で今後も推移するものとして試算。

① 年齢別の農業従事者数と樹園地面積の推移と未来予測



農業従事者数と経営耕地（樹園地）面積はどちらも減少し続けており、同じ割合で減少した場合、2005年と比較した2030年の農業従事者数は64.1%減少、耕作面積は35.5%減少する予測となった。

② 後継者の有無割合と未来予測



「後継者がいる」と答えた経営体数は、2020年時点で全体の24.8%だが、今後も同じ減少割合で推移した場合、2030年には1割を切り9.2%になる予測となった。

これらの分析結果から、事業承継の促進による耕作放棄地の発生抑制、農業従事者の確保が喫緊の課題であることが見て取れる。

Ⅲ. りんご産業の維持・発展に向けた問題点の洗い出し

少子高齢化や労働力不足が深刻化しているのは農業に限った話ではなく、あらゆる産業において同様の状況にある中で、りんご産業を維持・発展させるためには労働力の確保と新規就農者の増加が不可欠である。では、どのようにして労働力を確保し、新規就農者を増やしていくのか。この課題について検証するため、まずはりんご農家における現状把握と問題点の洗い出しを行った。

1. りんご農家における問題提起

りんご農家と言っても、既存農家、新規就農者、これから就農を目指しているがまだ就農していない未就農者など、置かれている立場によって状況が異なるため、それぞれの視点から分析した。

(1) 既存農家目線での分析

管内の年齢別農業従事者分析で最も割合の高かった「65歳以上」の農家をモデルとして分析した。

強み（プラスとなる内部要因）	弱み（マイナスとなる内部要因）
<ul style="list-style-type: none">・ノウハウがある・必要な機械が揃っている・耕作農地がある	<ul style="list-style-type: none">・人手が不足している・高齢による体力減衰や健康不安・技術進化への対応が追い付かない・後継者がいない
機会（プラスとなる外部要因）	脅威（マイナスとなる外部要因）
<ul style="list-style-type: none">・関係団体による支援体制の充実・共同防除組織がある・肥料農薬等は共同購入で安価になる	<ul style="list-style-type: none">・気候変動リスク・生産資材費等の高騰・最低賃金の上昇・求人を出しても思うように作業員が集まらない

既存農家にはノウハウがあり、必要な農業機械を保有していることから資金面での問題は少ない。気候変動リスクに対しては収入保険により備えることができ、薬剤散布は共同防除組織に加入することで広域に実施することができるため、スピードスプレーヤーを買い揃える必要もない。肥料農薬等の共同購入による予約購買メリットも得られることから、工夫次第では資材費高騰への対策も可能であると考えられる。

一方で、高齢に伴う体力の衰えや健康不安、人手不足、後継者不在などが顕在化しており、今後ますます営農の継続が困難になる農家が増えると見込まれる。

(2) 新規就農者・未就農者目線での分析

定年退職後に就農する場合や、学業を終えてからの就農、脱サラして就農など、それぞれの人生において迎える転機は様々であり、年齢層はバラバラである。

分析のために絞り込む年齢層は、「りんご産業の維持発展」につながることを第一義とし、就農後、より長い期間営農に携わることが重要である観点から、「これまで農業に携わってこなかった比較的若い年齢層の新規就農者・就農希望者」に絞り、JAや行政などから園地を斡旋してもらい就農する場合を想定して分析した。

長期にわたる営農を見込める点では、先代から農地を承継する場合も同じであるが、既に農地や農業機械が揃っていて就農ハードルが低いことから、分析対象からは外すこととした。

※機会と脅威は(1)で共通しているため省略

強み（プラスとなる内部要因）	弱み（マイナスとなる内部要因）
<ul style="list-style-type: none"> ・やる気がある ・体力に自信がある ・先入観がないのであらゆることに挑戦できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・資本が十分とは言えない ・ノウハウが不十分 ・できれば好立地の園地で作業したい

やる気や体力はあるのであらゆる手法にチャレンジする器量はあるものの、ノウハウや技術が不足している他、農業機械や設備、生産資材を買い揃える必要があり資金面での不安も大きい。

このことから、軌道に乗るまでは国の「新規就農者育成総合対策」（就農準備金や経営開始資金）の活用や、JAをはじめとした金融機関からの融資により資金繰りをしていく必要がある。

また、農地を保有しておらず、全てにおいてゼロからのスタートを切る新規就農者にとっては、農地を新たに取得する場合、自宅からの距離や農地の作業効率性なども考慮すべき点であり、そうした条件に合う農地とのマッチングがスムーズに行われるかも課題となるだろう。

(3) 求職者目線での分析

農業現場における労働力は、家族だけの場合や、農繁期のみ外部から調達する場合など、経営規模や家庭環境によって多様である。ここでは、外部から労働力を調達する場合における現状を分析するため、求職者目線で分析した。

強み（プラスとなる内部要因）	弱み（マイナスとなる内部要因）
<ul style="list-style-type: none"> ・やる気がある ・お金を稼ぎたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ノウハウが不十分 ・空き時間だけの従事なので、フルタイムや連日の作業はできない
機会（プラスとなる外部要因）	脅威（マイナスとなる外部要因）
<ul style="list-style-type: none"> ・デイワークアプリや、関係団体によるマッチング機会 ・農業以外の様々な短期の求人 ・最低賃金の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> ・物価高騰 ・悪辣な労働環境への不安

農業以外にも様々な職種で短期の求人がある中で、あえて農業を選んだ求職者をいかにして継続的に農業現場に繋ぎ止めるかが課題となる。

また、知人や親戚などに声をかけて農繁期に手伝いに来てもらうとしても、地域の人口減少や高齢化が進行していることから、今後ますます労働力を調達するのが困難になると見込まれる。

2. J Aつがる弘前×りんご産業 問題提起

りんご産業における課題解決のためには、J Aつがる弘前における問題点も併せて検証する必要がある。

【J Aつがる弘前クロスSWOT分析】

	強み	弱み
	<ul style="list-style-type: none"> ・営農指導技術の蓄積 ・総合事業 	<ul style="list-style-type: none"> ・りんごの集荷量減少による経営基盤弱体化
機会	積極戦略	改善戦略
<ul style="list-style-type: none"> ・多様な補助事業 ・新規就農者・就農希望者の存在 	<ul style="list-style-type: none"> ・農地の面的集積と基盤整備 ・スマート農業機械の推進 ・省力品種への改植促進 ・新規就農者への貸付優遇金利を設定 	
脅威	差別化戦略	防衛戦略
<ul style="list-style-type: none"> ・耕作放棄地の増加 ・りんご生産量減少 ・高齢化・後継者不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・耕作放棄地の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・J Aが営農し成果物を出荷できる体制づくり ・組合員へのきめ細かな情報発信と入庫の声かけ

J Aつがる弘前におけるりんご出荷者数の推移は前記したとおりであり、入庫数量も徐々に減少している。この原因の一つとして生産者数の減少はあるものの、J Aによる入庫促進運動や、日々のきめ細かな営農指導巡回などの頻度の不十分さも一因に挙げられるのではないだろうか。

第6次中期経営計画書作成に伴い行った組合員アンケートの結果においても、指導部門におけるJ Aへの要望事項では「高度専門的な指導担当の育成」や「営農情報発信の強化」、「指導担当者による園地巡回の強化」などの意見が多かったことから、組合員のニーズが満たされ得るだけの園地巡回や営農情報発信が行われていないことが伺える。このことから、組合員園地への巡回と営農指導を強化するとともに、頻繁なコミュニケーションとりんご入庫の声掛けを行うことが重要であると考えます。

しかし、当J Aのりんご集荷数量が増加したとしても、地域における生産量の絶対数が変わらない中で、同業他社とりんごの取り合いをしているだけに過ぎず、りんご産業の維持・発展には直結しない。このことから、優遇金利による資金提供と経営指導のパッケージ戦略など、就農ハードルを下げて新たな生産者を増やすための取り組みは積極的に行うべきである。

その他の解決すべき課題として、耕作放棄地の増加やりんご生産量減少、後継者不足などが挙げられる中で、J Aが自らの強みを生かし、現在の労働力で農地を維持していくために必要な対策案を、次項において提案したい。

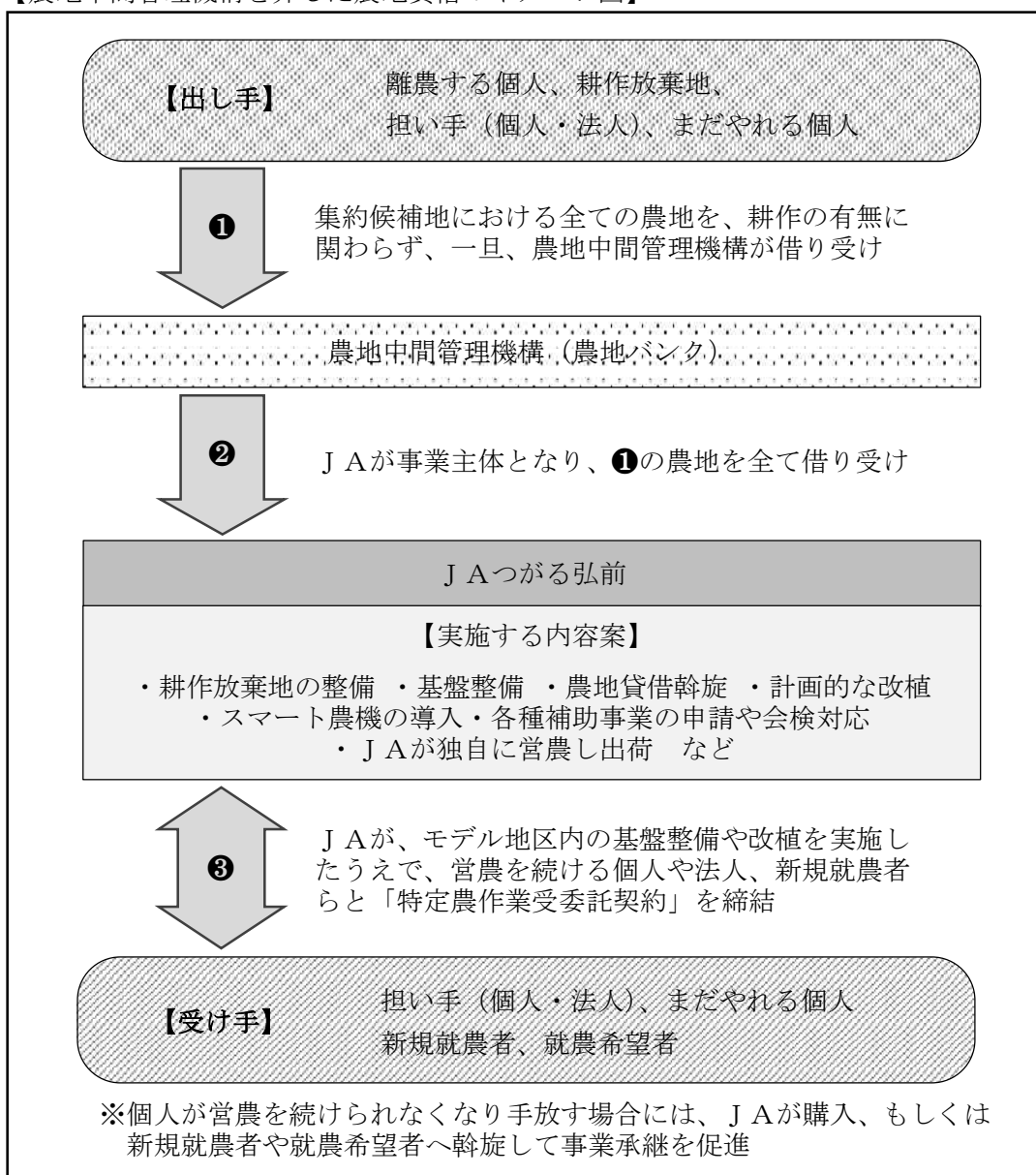
IV. 具体的提案

1. 作業省力化と耕作放棄地の抑制

作業の省力化や耕作放棄地の抑制に向けた対策としては、農地中間管理機構（農地バンク）が実施している農地中間管理事業を活用して、りんご園地を面的に集積することが効果的であると考える。

農地集積と基盤整備、改植を面的に行うことで、省力化につながるスマート農機等の導入が容易となる。また、予め農地を整備しておくことで新規就農者の受け皿にもなり、耕作放棄地の抑制や、事業承継の促進にもつながると見込んでいる。

【農地中間管理機構を介した農地貸借のイメージ図】



(1) りんご園地の面的集積

① モデル地区の選定

予め、面的集積の効果が最大限発揮でき、尚且つ実現可能性が高いと想定される区域をモデル地区として選定する。

立地条件の悪い傾斜地や、りんご以外の農作物が散見される地区においては、集積の効果が得られにくいためモデル地区の選定からは除外する。また、耕作放棄地が多い地区を集積しても、園地を整備した後に栽培管理を行う担い手を確保できるとは限らないため、法人を含む大規模農家や個人農家が現在営農しており、その区域内に耕作放棄地が点在している、比較的平坦な土地柄の地区をモデル地区に選定する。

② 地権者の理解を得る

モデル地区を面的に基盤整備する取り組みであることから、地区内の地権者には集積による効果やデメリットなどを詳しく説明し、全員から理解を得る必要がある。反対する地権者には根気強く説得を続けて理解を得ていく。

③ 農地中間管理事業への申請

地権者の合意形成を図り、J Aが農地中間管理機構への事業申請手続きを行う。

④ J Aが一括して農地を借り受ける

農地バンクを介して、J Aが全ての農地を借り受ける。農地バンクを経由することで、出し手（地権者）と受け手（J A）双方に集積協力金が支払われるため、一連の取り組みで発生する費用へ充当できる。

(2) 特定農作業受委託とJ A独自栽培

① 特定農作業受委託契約を締結

営農を継続できる個人や法人は、J Aと「特定農作業受委託契約」を締結し、元々の面積に合わせて農地を配分し各自が営農を継続する。こうすることで、それぞれの名義で農産物を出荷できるため、実質これまでの営農と変わらない。

耕作放棄地など、耕作を継続できない地権者の農地分は、経営規模拡大が可能な個人や法人、新規就農者へ配分するとともに、配分しきれない農地はJ Aが栽培管理を行う仕組みとする。

② J Aが営農するための定款変更

現行の定款では、J Aが自ら農地を取得することはできても、営農によって得た成果物を販売することはできない。

このことから、J A独自で営農をするためには定款や規約の変更が必要になる。

J Aが営農を行うことでりんご産業の維持につながり、新規就農希望者にはJ Aが整備した園地を斡旋することもできる。また、J Aが自ら栽培した農産物を出荷し利益を得ることで、組織の基盤が強化されて組合員へのサービスを更に向上させることにもつながる。

こうした取り組みの意義を明確にし、役員の理解を得ることで定款変更や規約の整備を進めたい。

(3) 基盤整備と省力樹形への改植

① モデル地区内における段階的な改植計画策定

改植後の未収益期間の収入補填として、(公財)中央果実協会が実施している「果樹未収益期間支援事業」や、弘前市の「りんご園等改植事業」を活用することで一定期間支援を受けられるものの、成園するまでの4～5年間は収入が大幅に減少してしまう。

このことから、基盤整備と改植は全面では行わず、収支のバランスを考慮して慣行栽培部分も残しながら、段階的に改植を進めたい。

② 一定期間ごとに改植

前記により決定した改植計画に則り、数年～十数年単位で地区内において改植をローテーションしていくことで、収入を切らさずに常に園地の若返りを図るとともに、品質の低下を抑制して良品生産に繋げることが可能であると考え。

改植する品種や樹形については、作業効率を重視してワイ化や超高密植栽培などとし、優良着色系や黄色品種を作付けすることで着色管理作業を最小限に抑え、省力化につなげたい。

また、改植タイミングで新品種や新たな栽培体系などの試験栽培に切り替えることも可能であり、りんご産業の維持発展への寄与や、JAにおける指導技術の向上にも資することができる。と考える。

③ 各種補助事業を活用

改植の実施に当たり、「果樹経営支援対策事業」や「りんご園等改植事業」を活用することで、作付面積に応じて補助を受けることができる。

改植には、古木の伐採や伐根、苗木や資材の購入など多くの費用が掛かることから、こうした補助事業の活用は欠かせない。

(4) スマート農機の導入

果樹園地では、広い面積での作業となるため乗用機械の使用が一般的だが、樹木や枝への衝突、車体の転倒などの事故リスクもあり、実際に多くの死亡事故が発生している。オペレーターの高齢化や労働力不足が進行していることから、自動運転による省力化を図りたい。

現在位置を特定できる全地球測位システム(GPS)や、地理的・空間的データを複合的に管理・加工し、高度な分析や迅速な判断を可能にする地理情報システム(GIS)を組み合わせることで、これまで人が操縦しなければいけなかった機械を自動化することが可能となっている。

既にこれらを活用した農機具の開発は進んでおり、無人で作業できるトラクターや田植え機、コンバインのほか、海外では自動で農作物を収穫できる機械も登場している。こうした機器の導入によりスマート農業を推進し、少ない労働力で園地を管理するための手法を考えていきたい。

基盤整備や改植によって整然となった農地では、特にこうした機械の導入が容易となるため、積極的に導入したい。

① 薬剤散布機械（スピードスプレーヤー）

現状分析の項で多少触れたが、果樹への薬剤散布はスピードスプレーヤー（SS）と呼ばれる乗用の薬剤散布機械を主に使用している。SSは高額であるため、多くのりんご農家は共同防除組合に加入し、組合を挙げて一斉防除を行っており、加入者はシフトで割り当てられた薬剤散布日に、早朝から薬剤散布を実施している。

しかし、オペレーターの技術に依存していることから、走行スピードや走行ルートによっては十分に薬剤が果実や葉に展着せず、薬剤の効果を発揮しきれないといった課題がある。

SSを製造販売している各メーカーにおいて技術開発が行われている自動薬剤散布機械は、熟練の作業員並みの散布を実現できるため、散布斑を防いで防除効果を最大限発揮できることから、良品生産と所得向上に繋がると期待される。

② 草刈機

草刈りにおいても果樹園など広い園地では乗用の草刈機を用いるが、天候に左右される他、草刈りのために年に数回は草刈機に乗らなければならない。

自動草刈機は既に商品化されており、予め区画内にエリアワイヤーを設置することで、天候に関わらずエリア内を除草し続けてくれるため、全くと言っていいほど人手を割くことなく、常に園地をきれいな状態に保つことができる。

2. 労働環境の整備

省力化が図れたとしても、完全に機械化することはまだまだ難しい状況にあり、人の手による作業が必要不可欠である。こうした中、家族や親族、友人知人の労働力のみならず、外部からの労働力調達が必要な場合がある。

なかでも、1日農業バイトアプリ「デイワーク」は全国的にも知名度が高まり利用者が増えているサービスではあるが、アプリを介して農作業に従事する人の多くは、自身の隙間時間や休日を利用して申込む場合が多く、これまで農業に携わってこなかった人も少なくない。そうした人たちにとっても働きやすく、継続して作業に来たいと思ってもらうためには、労働環境の整備が不可欠と言える。

(1) トイレの常設

安心して作業に当たるためには近場にトイレがある環境が望ましいが、園地の場所によっては用を足すのが困難な場合もあるため、必要に応じたトイレの設置が求められる。集積した園地の一面にレンタル簡易トイレを設置するか、トイレ施設を建設するなどして需要に備えたい。

(2) 休憩場所の確保

初めてアプリを使用して作業に従事する人などは、不慣れな仕事と人間関係による疲労が著しいことは想像に難くない。だからこそ、昼休憩などには十分に心身を休められるような施設を用意するべきであると考えられる。

特に、夏場などは自家用車内で休むためにはエアコンを作動させなければならず、環境負荷軽減の観点からも、しっかりとした休憩施設の整備が必要ではないだろうか。

3. 事業承継の促進

地区内の農地は、段階的に基盤整備や改植を行うことから、元々あった耕作放棄地や、高齢や体調不良で営農を継続できなくなり新たに耕作放棄されそうな土地がある場合は、地区内で予め情報を収集・共有しながら、営農が可能な個人や法人、新規就農者等に配分するため、事業承継がスムーズに行われ、結果的に耕作放棄地の発生も抑制できる。

V. おわりに

りんご園地の面的集積と基盤整備、計画的な改植、スマート農機の導入、新規就農者への農地の橋渡しといった一連の取り組みは、りんご産業の維持・発展に効果的であると思われる一方で、実務を担うJA職員や作業員が必要となる。

人件費をはじめ、事業を行う上で必要な経費を賄うためには、各種補助金や集積協力金に加え、JAが自ら生産した成果物を販売することで得られる収益も重要となる。

地域の労働力が減少し、りんご産業が衰退の一途を辿ることは地域のあらゆる産業の衰退にもつながりかねない。だからこそ、JA自らが営農し組織基盤を盤石に保ちながら、組合員の所得向上につながる事業を展開することが、組合員の負託にこたえることと同義であると考えている。

【参考資料・引用文献】

- ・JAつがる弘前 通常総代会資料「協同のあゆみ」
- ・JAつがる弘前 第6次地域農業振興計画書・中期経営計画書(令和5年度～令和7年度)
- ・JAつがる弘前ホームページ
<https://www.ja-tu-hirosaki.jp/>
- ・青森県庁ホームページ「STOP!農作業事故」
https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/kozoseisaku/nousagyou_anzen.html
- ・和同産業株式会社 自動草刈機「ロボモア KRONOS」ホームページ
<https://www.wadosng.jp/mr-300/>
- ・農林業センサス 2005・2010・2015・2020
- ・日本農業新聞記事
- ・農林水産省 農地中間管理機構ホームページ
<https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/kikou/nouchibank.html>
- ・地域の農地を守る新たな選択肢ー「地域まるっと中間管理方式」とは?ーパンフレット
(魅力ある地域づくり研究所 代表 可知祐一郎 著)
- ・中央果実協会補助事業パンフレット (公財)中央果実協会指導部発行
- ・弘前市りんご園等改植事業についてのパンフレット 弘前市農林部りんご課発行