

産業建設常任委員会調査報告書

1 調査事件

施設型農業の促進について

2 調査目的

人口の減少や農業政策の転換により農業を取りまく環境が厳しくなっている。本町は稲作を基幹作物としているが、周年化のためには花き、野菜栽培等の推進が求められている。農業所得向上のため施設型農業について調査することとした。

3 調査経過

平成30年9月10日（会期中） 聞き取り調査 農林課

平成30年9月14日（会期中）

平成30年10月4日

平成30年10月17日

平成30年10月31日～11月2日 視察調査

岩手県農業研究センター・秋田県農林水産部
園芸振興課・秋田市 農事組合法人 平沢ファーム・能代市 農事組合法人 轟ネオファーム

平成30年11月8日

平成30年11月13日

平成30年11月20日

平成30年11月29日

平成30年12月12日（会期中）

平成30年12月17日（会期中） 聞き取り調査 株式会社いで葉工望

平成30年12月18日（会期中）

平成31年1月11日 聞き取り調査 株式会社庄内町種苗センター

庄内町花き振興会

町内花き生産農家（余目長畑）

平成31年1月17日 聞き取り調査 庄内総合支庁産業経済部農業振興課

株式会社はなはな（酒田市）

平成31年1月24日

平成31年1月31日

平成31年2月7日

平成31年2月14日

平成31年2月19日

4 調査結果

[現況]

(1) 庄内町の農業産出額と農業所得

農林水産省が公表した平成 27 年農林業センサス※によると、平成 26 年庄内町農業産出額は約 74.5 億円で、うち米 57%、野菜 6%、果実 1%、花き 6%、畜産 29%、他 1%となっている。平成 17 年農林業センサスで比較してみると、庄内町農業産出額は 86 億円となっており、うち米 65%、野菜 5%、果実 0.4%、花き 4%、畜産 23%、他 2.6%で、米の産出割合が 65%から 57%と減少している。これは平成 26 年の米価が大幅に下落したことによるものと考えられる。また、花きの産出額は平成 27 年センサスをみると 4.47 億円となっているが、近年は連作障害等の影響で減少してきている。畜産の割合が 23%から 29%に伸びているのは、本町に本社を移転した事業所の産出額が加わっていると分析している。

一方、本町の農業所得は平成 28 年度分が約 13 億 7 千万円、平成 29 年度が約 11 億 4 千万円と減少している。平成 30 年度分においては、米の直接支払交付金の廃止と、天候不順等による米の不作で、大きく減少することが懸念されている。

次の表は平成 26 年における県、庄内地域及び庄内町の農業産出額と平成 26 年度から 29 年度までの農業所得の推移を表したものである。

平成 26 年農業産出額

(単位：億円)

種別 地域	米	野菜	果実	花き	畜産	他	合計
庄内町	42.46 57%	4.47 6%	0.74 1%	4.47 6%	21.60 29%	0.74 1%	74.48 100%
庄内地域	272.78 46%	154.18 26%	29.65 5%	23.72 4%	106.74 18%	5.93 1%	593.00 100%
山形県	677.79 32%	360.07 17%	635.43 30%	63.54 3%	360.07 17%	21.18 1%	2118.08 100%

庄内町農業所得 (平成 30 年 10 月現在)

	農業所得合計		内 訳				
			プラス申告		0 円 申告	マイナス申告	
	人数 (人)	金額 (千円)	人数 (人)	金額 (千円)	人数 (人)	人数 (人)	金額 (千円)
平成 26 年度分	1,365	463,402	919	680,350	52	394	-216,947
平成 27 年度分	1,316	824,773	987	954,821	45	284	-130,048
平成 28 年度分	1,247	1,369,502	1,039	1,455,306	36	172	-85,804
平成 29 年度分	1,177	1,137,953	962	1,242,937	43	172	-104,983

※農林業センサス：農林業施策の基礎資料となる統計を作成・提供するために、農林水産省が農林業を営むすべての世帯、法人を対象に 5 年ごとに行う統計調査

(2) 農業経営体の状況 (農林業センサス平成 17 年及び 27 年参照)

ア 農業就業人口 (自営農業に主として従事した世帯員数) と農業経営体数

平成 17 年の農業就業人口は 2,401 人 (60 歳以上 64.3%) で、平成 27 年には 1,670 人 (60 歳以上 74%) となっている。農業経営体数では平成 17 年は 1,481、

平成 27 年では 1,042 となっており、就業人口、経営体数ともに約 3 割減少している。

イ 販売農家数

平成 17 年の販売農家の経営体数は 1,451 で、うち専業は 119 (8.2%)、兼業は 1,332 (91.8%) となっており、平成 27 年では経営体数は 993 で、うち専業 204 (20.5%)、兼業 789 (79.5%) となっている。

ウ 経営体の認定農業者数と法人数

平成 28 年 3 月データによると、本町の担い手数は認定農業者、個人 596、法人 9 と認定新規就農者 6、更に集落営農組織 3 の計 614 経営体となっている。平成 30 年 9 月 30 日現在での認定農業者数は、個人 562、法人 13 で集落営農組織はゼロとなっている。これは集落営農組織が法人化に移行したためである。

また、認定農業者が減少しているのは、就農者の減少の他、耕地の集積も進んだことによるものと考えられる。

次の表は、担い手数（認定農業者数）と農地集積率及び規模別営農体数を示したものである。

担い手数と農地集積率、平均耕地面積（平成 28 年 3 月末現在）

項目 地区	担い手数	農地総集積	担い手面積	集積率	平均耕地面積
立川地域	161	1,665ha	1,416ha	85.0%	8.8ha
余目地域	453	4,155ha	3,233ha	77.8%	7.1ha
合計	614	5,820ha	4,649ha	79.9%	7.6ha

耕地面積規模別経営体数（平成 28 年 3 月末現在）

面積 年度	1.0ha 未満	1.0～ 2.0ha	2.0～ 3.0ha	3.0～ 5.0ha	5.0～ 10ha	10ha 以上	総計
経営体数 (H17 年度)割合	251 17.0%	246 16.6%	238 16.1%	387 26.1%	298 20.1%	61 4.1%	1,481 100.0%
経営体数 (H27 年度)割合	135 12.9%	139 12.9%	132 13.3%	252 12.7%	281 24.2%	103 27.0%	1,042 100.0%

(3) 庄内町における施設園芸

ア 施設園芸の規模別状況

本町には 2 つの農業協同組合「JA 庄内たがわ」「JA あまるめ」がある。互いの設立経緯や関わる地域性から、施策の違いや生産作物にも特徴が現われる。次に示す表はそれぞれの管内の平成 30 年 10 月現在における、施設栽培作物の規模を戸数別、棟数別、作付面積別に示したものである。

	JA 庄内たがわ						JA あまらめ			合 計		
	新余目支所			立川支所			戸数	棟数	面積 (ha)	戸数	棟数	面積 (ha)
種 別	戸数	棟数	面積 (ha)	戸数	棟数	面積 (ha)						
ストック	64	204	5.09	11	32	0.80	49	62	1.24	145	298	7.13
トルコギキョウ	43	123	2.33	5	17	0.28	29	57	1.45	77	197	4.06
菊	4	5	0.10	5	14	0.38				9	19	0.48
ダリア	3	6	0.16							3	6	0.16
軟白ネギ	14	20	0.55	5	8	0.19	4	5	0.13	23	33	0.87
トマト	3	3	0.08				4	10	0.23	7	13	0.31
ミニトマト				11	15	1.72				11	15	1.72
ほうれん草	17	17	—	4	4	—	4	4	0.10	25	25	—
菌床椎茸	11	20	—	1	3	—				12	23	—

イ 株式会社庄内町種苗センター

(ア) 設立経緯

第四学区南野の第1種苗センター（平成7年度建設）、狩川地区西田の第2種苗センター（平成11年度建設）の2施設をあわせて、平成26年8月に株式会社庄内町種苗センターとして、庄内たがわ農業協同組合、余目町農業協同組合、生産者3人を株主とした指定管理団体として新たに設立されている。

特に花の栽培で最も技術を要する播種と育苗では、高品質の種苗が年間を通して安定的に供給できるようになり、市場評価の高い本町の施設花き生産へとつながっている。

(イ) 事業実績

ストック、トルコギキョウ播種・育苗、スプレー菊穂木供給、花壇苗等の生産を業務とし、平成29年度の苗供給実績はストック約12,000トレー、トルコギキョウ約7,000トレー、きく（挿し穂）約60,000本、その他（花壇苗等）として約3,000トレー・ポットとなっている。

近年は連作障害に対応するためダリアの種苗の供給を開始し、生産については、一棟のハウス（100坪）から年間3回の収穫ができ、約270万円の生産額が見込めるとしているが、栽培農家にとっては作業が繁忙になること、働き手の確保等が難しい状況にあることなどから、栽培農家数は現在3戸で種苗センターとしてのダリアの出荷量は少ない。

また、野菜の苗の供給は可能であるが、依頼がないため現在は取り組んでいない。

ウ 庄内町花き振興会

(ア) 設立経緯

平成17年の合併を期に、余目町花き振興会と立川町花き種苗センター利用組合が統合されて庄内町花き振興会が設立され、会員数は134人（平成30年

4月現在)となっている。

(イ) 目的・活動

庄内町における花き栽培技術の向上と種苗センターの計画的利用、優良種苗の安定的供給に資するとともに、花きの産地拡大を図ることを目的としている。

そのほかの活動として夏と秋のフラワーショー、花き生産者や花育事業の実施などにも取り組んでいる。また町内以外の公共施設や教育施設などでの花展示を行うなど、庄内町の花PR活動を行っている。

エ 花き振興計画

庄内町花き振興計画によれば、平成21年度から25年度までに年間7億円、平成30年度までには年間10億円の売り上げを目標としたが、連作障害等の影響や作付面積の減少高齢化等に伴い、平成25年度から30年度までの取り組み目標を年間4億2千万円と下方修正しており、平成29年度の生産額は3億円を下回っている。

オ 花き生産農家(余目長畑)

(ア) 経営規模

耕作面積は約13haで、うち水稻939a、大豆178a、赤カブ55a、枝豆44a、施設園芸作物としては、ストック431坪、青菜・小松菜・ほうれん草94.5坪、産直自家用野菜192坪で、パイプハウスは13棟となっている。

(イ) 経営方針と法人化

花きは地元JAに、青菜は契約栽培のため民間食品加工会社へ出荷となっており、その他は産直等への出荷となっている。トルコギキョウ栽培は100坪のハウスで100万円の売上を目標としているが、連作障害の影響や市場価格の値崩れもあり生産額が減少している。半面契約栽培となっている青菜は安定した出荷が見込めるため、生産者にとってはメリットがあるとしている。

また、稲作を委託し施設園芸に特化する選択肢もあるが、地域の生産者も同様な複合経営であることや、後継者問題も抱えているため、個人農家による複合経営の拡大に向かうほうが、より現実的であると考えている。

(ウ) 連作障害対策とダリア栽培、雇用の確保とIoT化

花き栽培の主力品種であるトルコギキョウに連作障害が発生し、収穫ができなくなったハウスがでた。JAや指導機関とも相談し、土壌消毒の徹底、土壌改良剤として効果が期待できる有機微生物資材の投入、灌水技術等による対策で一定の成果もあったため、現在は生育を見守っている。

以前には連作障害の対応として、ダリアの栽培を行ったが、他の作物との出荷作業と作業工程の調整が難しいことから現在は栽培していない。ただし、ダリア栽培は園芸専業農家であれば可能だと考えている。

また、繁忙期にはアルバイトを雇用しているが、作業が早朝や夜間であることに加え、高齢化のため就労が長く続かないなど、人手不足の解消対策も課題となっている。

将来規模を拡大するにはIoT化(インターネットを介し、施設環境を遠隔

制御するシステム導入など)も必要と考えているが、関連の補助メニューはあるものの現在検討中である。

カ 株式会社いで葉工望(施設野菜)

(ア) 設立経緯

株式会社いで葉工望は、食文化の変化により今後ベビーリーフ(発芽後10～30日程度の若い葉菜の総称)の需要拡大が見込まれることから、平成30年4月に2法人32個人の出資により設立された。平成30年11月作業兼事務所(庄内町余目字上朝丸)を開設し、庄内町家根合地区で従業員5人(パート3人)により周年化可能なベビーリーフの生産を開始している。

平成29年度に県の園芸大国やまがた産地育成事業のソフト事業を活用し、先進地視察を行うなどして法人化に向けた準備をすすめ、設立後は、実績のある宮城県の株式会社「夢実堂」に3ヶ月間、社員を派遣し研修を行った。平成30年度に県の園芸大国やまがた産地育成支援事業の一般支援型(9ページ参照)を活用し、事業展開している。

(イ) 経営規模と方針

栽培品種としては、小松菜、ほうれん草、水菜、カラシミズナ、ケール、レタス等となっている。栽培にあたっては、土壌分析器を導入し、適正な施肥で安心安全な栽培に取り組んでいる。主力商品としてベビーリーフミックスのほか、オリジナル商品として在来野菜(紅花、青菜など)がある。さらに、6次産業化として、ベビーリーフわかば餃子(株式会社大商金山牧場、株式会社イグゼあまるめ、株式会社いで葉工望)などの開発も手掛け、販売ルートの開拓をはじめ、流通、販売までの一連の業務を自社で行うとしている。現在パイプハウス12棟(1棟337㎡)を、平成38年には70棟までを目標とし、出荷量は平成30年度には10t、平成31年度からは18tの一日平均約60kgの出荷を目指している。

山形県立産業技術短期大学校との連携では、生産ノウハウの高位平準化を図るため、生産や出荷に関するデータの蓄積を行う生産管理システムの導入に向け、現在共同開発を進めている。アナログからデジタル管理に移行し、ハウスの灌水作業は省力化に向け自動化している。今後は、地域内の企業と連携し更なる生産性の向上、併せて新規の顧客・販売先の開拓を目指している。

キ 本町におけるハウス団地化

(ア) 経緯と現況

平成21年の町長マニフェストであるハウス団地構想を受け、トマト栽培に取り組んだ事例があったが個々の農家対応ということもあり、広がりには欠けたままとなっている。

また、民間におけるバイオガス発電事業の排熱利用によるハウス団地整備や、加工用野菜栽培の団地化が検討されたが、具体化しないまま現在に至っている。

町では、ハウス団地化に取り組む農業者の掘り起こしや、団地化に限らず、園芸産地拡大に向け、花き等園芸振興やハウス整備、病害対策等への支援を継続している。

(イ) 庄内町農業本気やる気プロジェクト支援事業と活用状況

町では、施設園芸を積極的に取り組もうとしている農業者に、パイプハウスの設置・増設等の整備に補助金を交付している。また、平成 25 年度に庄内町農業本気やる気プロジェクト計画検討会を設置し、事務局を農林課に置き、会長を農林課長、委員に山形県庄内総合支庁農業技術普及課職員、余目町農業協同組合職員、庄内たがわ農業協同組合新余目支所職員、庄内たがわ農業協同組合立川支所職員、庄内町農業経営改善相談員、各 1 人をもって組織している。

次表は、事業別一覧と活用状況(平成 30 年 11 月現在)を年次別に示したものである。(但し平成 30 年は申請ベース)

a 事業別一覧

支援事業名	対象事業と補助額等
① 6 次産業化支援事業 (ソフト・ハード)	補助対象経費の 1/4 以内。農業者団体、農地所有適格法人及び農産加工を営むものについては補助対象経費の 3/10 以内の額とする。ただし 30 万円を限度とする。
② 園芸産地拡大強化支援事業	農業者においては補助対象経費の 1/4 以内。ただし、パイプハウスを 5 棟以上設置するものについては 1/3 以内の額とする。
③ 施設園芸周年化拡大支援事業	農業者においては補助対象経費の 1/4 以内、農業者団体及び農地所有適格法人については補助対象経費の 3/10 以内の額とする。ただし 100 万円を限度とする
④ 農業共同施設機械等導入支援事業	補助対象経費の 1/10 以内の額とし 100 万円を限度とする。

b 活用一覧 (申請ベース含めた積算額 : 8,831 千円)

年度	事業名	事業実施主体 (個人・団体) 及び栽培作物	事業内容
H25	園芸産地拡大強化支援事業	個人 2 青菜、小松菜、枝豆、娃娃菜	パイプハウス導入
	施設園芸周年化拡大支援事業	個人 14 バラ、ストック、トルコギキョウ キュウリ、かぼちゃ、さといも ほうれん草、青菜、娃娃菜	灌水設備導入 土壌消毒機導入 遮光資材導入 (他)
H26	施設園芸周年化拡大支援事業	個人 9 スtock、トルコギキョウ ケイトウ	遮光資材、冷却設備、除雪機導入 (他)
H27	園芸産地拡大強化支援事業	個人 1 ネギ苗、青菜	パイプハウス導入
	施設園芸周年化拡大支援事業	個人 6 トルコギキョウ、ストック、バラ 菌床椎茸	冷却施設、工場扇、花きシェード導入 (他)
H28	園芸産地拡大強化支援事業	個人 2 スtock、トルコギキョウ、スプレ一菊、軟白ネギ	パイプハウス、暖房機内張施設導入
	施設園芸周年化拡大支援事業	個人 7 スtock、ネギ、バラ 法人 1 ほうれん草	被覆資材導入 除雪機導入

H29	施設園芸周年化拡大支援事業	個人1 トルコギキョウ、大葉（灌水設備）	灌水設備導入（他）
H30	園芸産地拡大強化支援事業	個人6 軟白ネギ、ストック、アスパラガス、温室メロン、ほうれん草	パイプハウス導入
	施設園芸周年化拡大支援事業	個人1 トルコギキョウ、ストック 団体1 軟白ネギ	水中ポンプ導入（他） 灌水資材導入

(4) 株式会社はなはな（酒田市の花き施設園芸）

ア 経営（通年雇用と人材育成）

昭和58年に創業、平成22年に資本金500万円で法人化された。事務所は酒田市広岡新田にあり現在販売額は1億円を超えている。

黒森地域の砂丘地を中心に100棟のハウスで、ゆり、カラー、アルストロメリア、トルコギキョウ等の花き栽培を主とした経営を行っている。従業員16人（アルバイト1人）を通年で雇用し、社会保険の加入等が確保されていることで安定雇用につながっている。従業員には若手や女性が多く、なかには農業未経験者もいるが、生産技術は2～3年で十分習得できるとしている。さらに、会社として開業支援の事業も手掛けており、担い手育成に取り組んでいる。

イ 栽培作物

近年、トルコギキョウの市場価格が低迷しているとはいえ、カラーの売上高は順調に推移しており、さらに売り上げを確保するためミニトマトの栽培にも力を入れ、今後は葉物野菜の栽培も計画している。

ウ 施設整備状況及び耕地拡充

施設は二重被覆によるパイプハウスとなっており、冬期間には暖房設備、夏場の暑い時期には地中にホースを埋め込み、冷水を循環させる地中冷却装置を設置するなど、高品質の園芸作物生産に取り組んでいる。また予冷库を設置しカラー等の球根を適温（7℃）で貯蔵できるなど、播種まで最良の状態での保存できている。また地域活性化のために耕作放棄地の受託を含めた再生事業も手掛けており、施設の拡充を図っている。

(5) 山形県の取り組み

ア 園芸大国やまがた推進事業

山形県では、平成29年3月に第3次農林水産業元気再生戦略（平成29年度～平成32年度まで）を策定し、そのなかで園芸大国やまがたの実現に向けた4つの方針、①ブランド力のさらなる強化と次世代につなぐ果樹産地の強化、②次世代型施設園芸の導入と水田フル活用による野菜産地の拡大、③水田フル活用による露地花きの産地拡大と施設花きの収益性向上、④大規模園芸団地づくりや水田畑地化等による産地基盤の強化を定めている。

また、施策をプロジェクト方式で推進するとし、66のプロジェクトと138の数値目標を設定しているが、そのなかで大規模園芸団地を平成32年度までに20団地（5団地/年）形成するとし、次の3事業を推進している。

(ア) 園芸大規模集積団地整備支援事業（事業費：101,387千円）

国の園芸産地パワーアップ事業を活用し、国庫補助と県単補助を組み合わせた施設・機械整備等へのきめ細やかな支援により大規模な団地化を促進している。また、国のこの支援を制度上活用できない場合は「園芸大国やまがた産地育成支援事業（団地支援型）【新規】」で補助率6/10以内で支援可能としている。

次表は支援事業の種別、財源、補助率、要件等を一覧に示したものである。

	産地パワーアップ事業		園芸大国やまがた産地育成支援事業	
	園芸産地パワーアップ事業	園芸大規模集積団地整備支援事業	団地支援型【新規】	一般支援型【拡大】
財源	国庫	国庫と一般財源	一般財源	一般財源
要件	事業終了後2年後*を目標に次のいずれかに取り組む。 ①生産コストの10%以上の削減 ②販売額の10%以上の増加、③契約栽培の割合を10%以上増加し、かつ50%以上の契約割合等（特任の利用で5年後とすることも可能）			
補助率と負担割合	50%以内 国庫1/2	70%以内 国1/2、県1/10 市町村1/10（義務負担）嵩上補助し、末端で7/10を補助	60%以内 県1/3、市町村（義務負担）と同率で嵩上補助（上限2/15）し末端6/10まで補助	50%以内 県1/3、市町村（義務負担）と同率で嵩上補助（上限1/12）し末端1/2まで補助
対象者	農業者（個人・農業法人）農業者団体、農協等		農業者団体（受益者が3戸以上の農業者又は受益者が2戸以上の認定農業者等で組織する団体）農業法人、農協	
備考	園芸関係の機械導入・施設整備では当該事業の利用を原則とする	団地化計画に基づく取り組みを支援する高率補助の事業	産地パワーアップ事業が活用できない場合の団地化計画に基づく取り組み	産地パワーアップ事業が活用できない場合の補完的な事業

* 大規模園芸団地計画の要件：団地整備翌年又は営農開始の初年目の販売金額の伸びが概ね3千万円以上とし、新たに設置した大規模団地全体で4年後の販売額1億円以上を目標とする。なお、既存団地を拡大する場合は、既存販売額より概ね5千万円以上増加し、かつ1億円を超える目標とする。

(イ) 大規模園芸団地づくりの合意形成支援（事業費：14,001千円）

園芸団地化推進委員の配置とともに、市町村・JA・土地改良区・県等で構成する支援チームを設置し、大規模な団地づくりの合意形成から生産実施まで総合的に支援している。

(ウ) 山形県に適応した次世代型施設園芸の実証（事業費：7,517千円）

環境制御装置を備えた次世代型ハウスによるトマトの周年栽培技術の実証を行うとしている。

イ 事業スキーム（体系・枠組み）

(ア) 団地化の支援体制と取り組み

実施主体の候補地選定に始まり、意思表示、計画策定、事業実施、営農開始まで、それぞれの過程に団地化推進員を配置し、支援チームを立ち上げるなど団地化の促進を図っている。

大規模園芸団地は、連坦によるほ場や施設の集合体による一団地型を基本とするが、同等の効果が期待できる小団地の集合体によるネットワーク型団地も大規模団地として認めるとしている。

ウ 大規模園芸団地の取り組み状況

次表は平成 29 年度・30 年度における計画策定地を示したものである。

	策定地と品目	事業実施主体	整備期間
平成 29 年度	山形市セルリー 【施設野菜】	J A 山形市	H29～31 年度
	山形市きゅうり 【施設野菜】	J A やまがた	H29～31 年度
	西川町啓翁桜 【露地花き】	西川町啓翁桜生産組合	H29～33 年度
	真室川町ブロッコリー 【露地野菜】	農事組合法人ひまわり農場	H29～30 年度
	白鷹町えだまめ 【露地野菜】	J A 山形おきたま	H29 年度
	酒田市ゆり・カラー 【施設花き】	そでうら花き部会ユリ専門部	H29 年度
平成 30 年度	山形市シャインマスカット 【果樹】	J A やまがた	H30～35 年度
	村山市すいか 【露地野菜】	拝見すいか組合（仮称）	H30～31 年度
	東根市啓翁桜 【露地花き】	東根市花木生産者連絡協議会	H30～31 年度
	尾花沢市すいか 【露地野菜】	まるひろ園芸	H30 年度
	川西町えだまめ 【露地野菜】	川西えだまめ部会	H30 年度

エ 庄内町における県が実施する園芸関係支援事業の活用状況

施設園芸における規模拡大を図るには、町単独の庄内町農業本気やる気プロジェクト支援事業を活用する以外に、県の支援メニューの活用も可能となっている。次の表は平成 25 年度～29 年度の実績と、平成 30 年度の申請状況を表したものである。

事業名	年度	事業実施主体	受益 戸数	事業費総額 (千円)
山形県園芸産地 拡大強化支援事業	H25	庄内切り花倶楽部	8	11,308
		新余目軟白ネギ部会	2	5,244
		庄内町しいたけ部会	7	7,644
	H26	余目バラ、ストック、トルコギキョウ生産組合	3	38,815
		余目ストック、トルコギキョウ生産組合	2	9,525
		株式会社レオファーム	1	7,684
		立川真木団地	10	4,212
	H27	余目花き振興部会	3	16,664
		杉浦軟白ネギ利用組合	3	11,639
		三ヶ沢枝豆組合	2	2,700
	H28	プレミアムフラワークラブ	7	49,303
		立川枝豆部会	6	22,572

園芸大国やまがた 産地育成支援事業	H29	庄内町花きクラブ	7	36,237
		農事組合法人三ヶ沢みどりファーム	1	8,608
		庄内幼葉研究会（ソフト事業）	3	774
	H30	株式会社いで葉工望	1	30,216

[課 題]

(1) 経営

ア 施設型複合経営の推進

平成 30 年度から米の直接支払交付金廃止により、農業所得の減少が懸念される。農業者の所得向上を図るために、施設園芸の推進が必要とされている。

イ 大規模施設団地の推進

国・県では大規模団地化による施設園芸の取り組みを推進しているが、本町では、大規模な土地の集積や大規模施設園芸に取り組む農業者の育成等の課題があり、実現に至っていない。

(2) 雇用

ア 雇用の確保

本町では農業経営の法人化、周年化が進んでいない。複合経営で比較的大規模に施設園芸に取り組んでいる農家では、労働者の安定的確保が課題となっている。

イ 担い手（後継者）の育成

全国的に農業の担い手が不足であり、新規就農者の定着と育成が課題である。本町では、地域おこし協力隊による新規就農者の募集を行っているが、確実な成果につながっていない。

(3) 施策

ア J A等との連携及び補助金

先進地視察事例や県内の大規模団地策定地の実態をみると、J A等が事業実施主体となっており団地化に対する起点となっている。一方、本町ではJ Aと連携した大規模団地化への具体的な計画が進んでいない。

また、県の園芸大規模集積団地整備支援事業の補助率 7/10 は、秋田県に比べて低い。

イ 空きハウス調査

町では農業者に対し、主にパイプハウスの整備を支援しているが、さまざまな事情で使用されなくなったパイプハウスの実態は把握がされていない。

[意 見]

(1) 経営

ア 施設型複合経営の推進

施設型複合経営の事例として、本町では稲作と施設花き等の生産に取り組み、所得向上に成果を上げている個人農家や、酒田市の「株式会社はなはな」のように稲作は委託しているが、施設園芸に特化した経営で成果を上げている事例がある。

本町の農業所得の向上を図るためには、周年化が可能な施設型複合経営を推進すべきである。また、周年化の課題の一つに冬季作物の選定があるので、町は農業団体と連携して品目選定を進めるべきである。

イ 大規模施設団地の推進

(ア) 団地化の取り組み

町は、候補地選定から営農開始までの団地化計画を早期に策定するなど、主体的な役割を果たすべきである。

(イ) ほ場整備の活用

ほ場整備は、秋田県能代市の農事組合法人轟ネオファームの事例にあるように、地下灌漑システムの導入など県や土地改良区の理解を得ることができれば計画変更も含め大きなチャンスとなる。本町では既に始まっている常万地区（平成28年度～）、これから予定されている狩川東部地区と西興野地区におけるほ場整備を、大規模施設園芸に取り組むための団地化計画を機会として、県や土地改良区と連携しながら取り組むべきである。

(ウ) モデル事業の取り組み

県が推進している1億円以上の販売額を目指す園芸大規模集積団地整備支援事業の促進を図るには、成功事例が大きな推進力となることから、町が主導でモデル事業を早急に推進すべきである。

(エ) 団地化推進プロジェクトチームの立ち上げ

行政や農業関係団体の代表者によるプロジェクトチームを新たに立ち上げ、人材育成や経営面も含めた総合的な支援ができる体制を構築すべきである。また、団地化の要件である1億円以上の販売額を目指す園芸作物選定等についても検討していくべきである。

(2) 雇用

ア 雇用の確保

施設型農業を推進するため、人手確保を目的とした職業紹介所を町やJA、シルバー人材センターなどと連携して整備すべきである。

また、安定的な雇用確保については、労働者の社会保険制度等の労働環境整備が継続した雇用につながることから、経営する側においては法人化も一つの選択肢となる。法人化は、コスト削減、担い手不足解消、所得確保に繋がることから、町は、進んでいない法人化への意識改革も併せて支援していくべきである。

イ 担い手の育成

就農希望のある地域おこし協力隊員を継続して募集するためには、将来とも継続可能な公募要綱とする必要がある。生活支援はもとより、詳細な研修プログラム、あるいは就農プログラム等を見える化し、応募者が確実に定着できる見通しの立つ募集要綱とすべきである。

鶴岡市では、山形大学農学部、東北芸術工科大学、JA鶴岡、JA庄内たがわ、ヤマガタデザインの6者が地域農業の担い手育成と確保を目的に連携協定を締結し、旧いこいの村庄内を整備し、座学、実践、経営プログラム等の研修体制を確立する事業を開始するとしている。本町では、JA庄内たがわとの関りから、この研修

制度を活用できないか検討すべきである。

(3) 施策

ア J A等との連携及び補助金

大規模団地化の取り組みが進まない理由の一つに、事業実施主体の資金確保の難しさがある。

視察地の農事組合法人轟ネオファームの事例では、J Aが事業実施主体となり、施設や必要な機材を整備し、それを農事組合法人にリースすることで、法人は初期投資をほとんどせず事業に参入できていた。

本町でも、技術指導も含めたリース事業としてスタートするのが現実的であり、J Aが事業主体となるよう強く働きかけるべきである。

県の園芸大規模集積団地整備支援事業補助金を活用し、4年後に1団地1億円以上の販売額を目標とする場合の補助率は、国・県で6/10、町が1/10の計7/10となっているが、県では町の嵩上げにより、秋田県の75%と同等まで可能だとしている。町は、大規模施設園芸に取り組む事業主体の参入機会を促すためにも、補助金交付の要件を含めた、嵩上げを検討すべきである。

イ 空きハウス調査

パイプハウスの中には、使用されることなく空きハウスとなっているケースもある。利活用を促すためにも、現状を調査すべきである。

視察地 岩手県 岩手県農業研究センター

1 視察年月日 平成 30 年 10 月 31 日

2 視察の目的

人口の減少や農業政策の転換により、農業を取り巻く環境が厳しくなっている。本町は稲作を基幹作物としているが、周年化のためには花き、野菜栽培等の推進が求められている。農業所得向上のため、施設型農業、特にトマト栽培について調査することとした。

3 視察地の概況（平成 30 年 10 月 1 日現在）

- (1) 人口 1,240,522 人
- (2) 世帯数 526,396 世帯
- (3) 面積 15,275.01 km²
- (4) 財政規模 953,348,000 千円（平成 30 年度一般会計当初予算）

岩手県の面積は日本の都道府県としては、北海道に次ぐ 2 番目の広さを誇り、県としては最大となっている。県の人口およそ 124 万人のうち、7 割強の 100 万人程度が内陸部の北上盆地に集中している。

産業は、トヨタ系生産工場、東芝や富士通の誘致に成功し、近年では製造業の出荷額が伸びている。

農業産出額（平成 18 年）は約 2,544 億円で食料自給率は 106%であり、北海道や青森県、秋田県などとともに、自給率 100%を超える数少ない県となっている。

4 取り組みの現況

岩手県農業研究センターでは、平成 29 年度の試験研究成果として、インタープランティング※を利用したトマトの高収益周年栽培について、普及に移しうる成果として公表している。

研究成果の要約として、高軒高ハウスにおけるトマト栽培では、インタープランティングによる短中期どりの組み合わせをすることで、商品果収量 28t/10a が得られる。30a 規模の経営では、基幹従事者 2 人プラス臨時雇用 2 人で収益性が高くなることが想定される。

※インタープランティング 収穫中の株を残したまま新苗を定植する方法

(1) 背景とねらい

岩手県におけるトマト栽培は、簡易パイプハウスを利用した夏秋どり作型が中心であり、平均収量は 12t/10a と横ばいが続いている。生産規模拡大および収益性の向上には、収量の増加と単価の上昇が必要となってくる。そのため、高軒高ハウスに適応した規模拡大を可能にする作業能力の低減、および高単価期の出荷ができるよう、インタープランティングを用いた新たな作型を構築することが狙いとなっている。

(2) 成果の内容

- ア 本作型は、1作目は3月上旬に定植、7月末栽培終了の短期どり（7段）、2作目は7月上旬定植1月末栽培終了の中期どり（14段）を組み合わせた作型となっている。（添付資料、図1）
- イ 2作目は1作目の栽培期間中に定植するインタープランティングを用いる。（添付資料、図1、図2）
- ウ つる下し作業は1作目には行わず、2作目の9月に1回行うだけであり、受粉もクロマルハナバチを用いるため省力的となる。（添付資料、図1）
- エ 商品果収量は、1作目12.0t/10a、2作目16.0t/10aの計28.0t/10aが得られる。（添付資料、表1）
- オ 本作型での粗収益は、10aあたり933万円、所得は182万円であり、家族経営規模（基幹従事者2人、臨時雇用2人）を想定した場合、30a規模まで拡大可能であり、このときの粗収益は2,800万円、所得は622万円となり、これはパイプハウスで環境制御を行って栽培した実績となっている。（添付資料、表2、図3）

(3) トマトに着目した理由

岩手県農業研究センターでトマトに着目した理由として2点が挙げられる。1点目は栽培の周年化である。岩手県内陸部は冬期間はかなり気温が下がり、冬作が常に課題となっており、周年栽培での高収益化を狙った背景がある。2点目は、トマトのハウス栽培は全国的にハウス内の環境制御が進んでおり、参考となる事例が多かったことも要因となっている。

(4) 環境制御技術

従来、ハウス内の環境制御技術は、気温、日照についてコントロールする考え方だったが、岩手県農業研究センターでは、複合環境制御技術も研究しており、さらに二酸化炭素や湿度もコントロールすることで光合成を促進している。

このことは、寒冷地で涼しい岩手県の気候が大きく影響している。

設備について、環境制御が進んでいる海外製のものは多く出回っているが、コスト高であること、故障した際の部品調達などにリスクがあり、取り組みのネックとなっていた。そこで、（地独）岩手県工業技術センターや国内制御盤メーカーなどと協力し、100万円台の低コストで設置できる制御盤の研究開発にも取り組んでいる。

(5) 成果の活用方法等

- ア 適用地域は岩手県全域、対象者は指導機関、トマト生産者、新規就農者となっている。
- イ 期待する活用効果は、トマト類の周年作型導入による生産拡大、県内全体での5年後の栽培見込み面積5haである。

(6) 普及

岩手県農業研究センターでの研究成果は、各種研修会などを通して県内の農業改良普及センターやJAが普及にあたっている。また、実習を受け入れることで施設の活用などについてフィードバックしている。

農業普及センターやJA等と普及指導機関・団体と研究員のコミュニケーショ

ンをとるよう努め、研究成果の普及につながる活動も取り入れている。

(7) 新たな研究

インタープランティングによるトマトの高収益周年栽培の研究により 30t/10a の収量が成果として表れた。現在は環境制御技術と併せ、新たに 40t どりを目指とした研究に取り組んでいる。経営の発展段階に見合った導入モデルを構築し、産地としての発展を後押ししている。

5 考 察

岩手県農業研究センターは、県内 6 箇所研究施設が点在し、広い県土をカバーできるような体制となっている。ハウス栽培に関しては、トマトをはじめ、ミニトマト、パプリカ、キュウリなどで大きな研究成果を上げ、岩手県の農業発展に寄与しており、本部施設内には農業科学博物館も併設し、農業への関心や理解を深めることにも貢献している。

今回視察研修したトマトのハウス栽培については、環境制御という庄内町ではまだ普及していない栽培方法をとっていた。事前の質問では、庄内町に適した作物、栽培方法について伺ったが、実際の栽培現場を見て判断してほしいとの趣旨であった。環境制御技術というところかなり大掛かりな野菜工場のようなおもむきを想像していたが、新たに開発した 100 万円台でできる制御盤など、低コストが実現したにも関わらず、衛生的なハウス内の様子は、新たに取り組む農家にとっては高いハードルではないと感じた。視察したハウスは 1 棟あたり約 5,000 万円というコストではあったが、各種補助金などで資金調達できれば実現性は高いと感じた。

庄内町は稲作が基幹産業ではあるが、国の農政や天候などの影響で農業所得が不安定になりがちであるため、野菜栽培などとの複合経営を推進することが所得向上へ向けた一歩であると感じた。ハウスでの環境制御を取り入れたトマトの周年栽培は天候の影響も受けにくく、高単価期の出荷も期待でき、大いに参考にすべきである。

視察地 秋田県農林水産部園芸振興課

1 視察年月日 平成 30 年 11 月 1 日

2 視察の目的

秋田県では園芸メガ団地の整備等、施設型農業を推進しており、県の姿勢、考え方、等について調査することとした。

3 視察地の概況（平成 27 年国勢調査の集計結果）

- (1) 人口 1,023,119 人
- (2) 世帯数 388,560 世帯
- (3) 面積 11,637.54 km²
- (4) 財政規模 580,260,000 千円（平成 30 年度一般会計当初予算）
- (5) 地勢

秋田県は 13 市 9 町 3 村より構成され、東の県境の奥羽山脈に沿って那須火山帯が縦走して、八幡平、駒ヶ岳、栗駒山の諸火山と田沢、十和田の両カルデラ湖を形成し、西に平行する出羽丘陵に沿って鳥海火山帯が走り、その南端部にそびえる鳥海山は東北第二の高さを誇っている。県北には、鷹巣、大館、花輪の諸盆地、県南には横手盆地などがあり、一方、雄物川、米代川、子吉川などの河川に沿って肥沃な耕地を展開して、その下流に秋田、能代、本荘の各平野があり、多くの都市が発展している。県土の 58%が山地を占めている。

4 取り組みの現況

秋田県では、これまで、「えだまめ日本一」など、品目を絞り込んで県を挙げた生産拡大対策を進めているが、規模拡大する農家がいる一方で、リタイアする農家もいることから、野菜の産出額は横這いで推移していた。（平成 24 年度の東北各県の野菜産出額では 5 位に低迷）

更に、国の農政改革や T P P への対応などから秋田県では、平成 22 年度から、農林水産業が魅力的な地域産業として発展できるよう「ふるさと秋田農林水産ビジョン」に基づく施策・事業に取り組み、「米依存からの脱却」と「農業産出額の増大」を目標に掲げ、複合型生産構造への転換を強力に推進してきた。

特に、平成 26 年度に改定した「第 2 期ふるさと秋田農林水産ビジョン」では、国の農政改革を踏まえた「農政改革対応プラン」を重点的な取り組みと位置付け、農林漁業振興臨時対策基金を活用しながら、農業者や地域の意欲ある取り組みを積極的に支援してきた。

その結果、農業については、園芸メガ団地等の整備によって、えだまめやねぎ、キク等の産地拡大が飛躍的に進み、将来の秋田県農業の核となる基盤が整備され、農業産出額も増大するなど、着実に成果が現れてきている。

(1) 園芸メガ団地

ア 園芸メガ団地とは

- (ア) 少人数で十分な農業所得を確保するため、1 団地当りの最低販売額 1 億円以上を目指す
- (イ) 施設型を中心に品目を絞り込み、統一栽培や共同作業で効率生産を図る
- (ウ) 原則として一箇所に団地化する
- (エ) 周年農業で年間雇用を創出する

イ 団地化のメリット

- (ア) 生産関係
 - a 作目の絞り込みにより、一定の生産量を確保 →産出額、産地の底上げ
 - b 最先端の機械化一貫体系の導入や資材の一括購入 →更なる低コスト化
 - c 栽培方法の統一や収穫・調整作業の共同化 →効率的な作業体系確立
- (イ) 販売関係
 - a スケールメリットによる品種・品質の統一 →市場訴求力の向上
 - b 定時・定量・定質・定価格に対応可能 →加工・業務用等への対応
- (ウ) 担い手関係
 - a 技術の高い生産者が中心となって牽引 →団地全体がレベルアップ
 - b 団地への新規就農者参入 →後継者の確保・育成
 - c 大規模な雇用を創出 →地域雇用の受け皿

ウ 事業推進上の特徴

- (ア) 県や市町村の手厚い支援
 - 事業費のうち、国庫事業の活用を前提に、必要に応じ県または市町村のかさ上げを行う
- (イ) 経営が早期に軌道に乗るよう技術指導や経営管理指導などソフト面でも万全の体制でサポート

エ メガ団地等大規模園芸拠点育成事業の概要

(ア) ねらい

園芸品目の飛躍的な拡大により、複合型生産構造への転換を加速させるため、秋田県の園芸振興をリードする園芸メカ団地及びネットワーク型園芸団地(以下、メガ団地等)の取り組みを統合し、大規模園芸拠点の全県展開に向けた整備を支援する。

(イ) 事業内容

- a 実施期間 平成 30 年度から 33 年度
- b 実施主体 農業協同組合、農業法人等
- c 補助率
 - (a) 国庫事業を活用する場合の負担割合
国 1/2 以内、県 1/5 以内
 - (b) 県単事業の場合 ※国庫補助事業対象外など
県 1/2 以内
- d 対象品目

(a) 秋田県の重点品目（17品目）

野菜：えだまめ、ねぎ、アスパラカス、トマト、きゅうり、すいか

花き：キク類、トルコギキョウ、ユリ類、リンドウ、ダリア

果樹：りんご、なし、ぶどう、おうとう、もも

きのこ類：菌床しいたけ（※しいたけ関係事業で実施）

(b) 地域振興品目

市町村又はJAの推進品目

e 主な助成対象

パイプハウス、かん水設備、養液栽培設備、暖房機、播種機、管理用機械、防除機、収穫機、調製・選別機、予冷庫、作業舎、アスパラガス等の特認種苗、果樹棚等

(ウ) メガ団地のタイプ

a 園芸メガ団地

原則として1箇所に団地化し、野菜や花き等の販売額1億円を目指す団地

b ネットワークタイプ

主要品目を原則共通とする複数の団地（1団地が3千万円以上）が生産・販売で連携し、販売額1億円以上を目指す団地

c サテライトタイプ

核となる「メガ団地」の周辺地域に立地するとともに、主要品目及び生産・販売で連携し、販売額3千万円以上を目指す団地

d メガ・プラスタイプ

既存の「メガ団地」と主要品目を原則共通とし、さらに販売額3千万円以上の面的拡大を目指す団地

e 果樹特認タイプ

果樹の品種や栽培技術の統一、防除作業、特色ある販売方法を通じて連携し、新たな品目又は新たな団地形成で販売額1億円を目指す団地

(2) 秋田県のキノコ栽培の取り組み

冬期農業の拡大が課題となっている秋田県では、周年で出荷可能な「しいたけ」を最重点品目と位置づけ生産拡大を推進している。

ア きのこ類の生産状況

- ・栽培きのこ類の生産量5,172t、生産額52億円
- ・生しいたけの生産が最も多く、4,100t、46億円。うち菌床しいたけが97%を占めている
- ・その他、ぶなしめじ498t、なめこ364t、まいたけ162tの生産がある
- ・生しいたけの生産量は岩手県に次ぐ全国4位

イ 廃校を活用したキノコ栽培の参考事例

- ・由利本荘市でH28統合により廃校となった敷地で、地元JAにより菌床しいたけ団地の構想がある。
- ・美郷町でH21統合により廃校となった体育館を地元建設会社が菌床しいたけのパック施設として活用

5 考 察

秋田県では、米依存からの脱却と農業産出額の増大を目標に、複合型生産構造への転換に向けた農業の構造改革として、園芸メガ団地（大規模園芸団地）の全県展開に取り組んでいる。また、冬期農業の拡大として、周年で出荷可能なしいたけを最重点品目と位置づけ、生産拡大と販売の促進に取り組んでいる。

今後、米政策の見直しや国際通商交渉等による産地間競争の激化のほか、急速な就業人口の減少による構造的な労働力不足など、大きな社会情勢の変化が見込まれるうえ、国の農業政策の転換によって農業を取り巻く環境が厳しくなっており、稲作だけでは所得の向上が難しくなっていることから、本町においても、米依存型農業からの脱却を推進するために、農業の複合型生産構造への転換を図るための施策を積極的に打ち出していくことが重要である。

視察地 秋田県秋田市
農事組合法人 平沢ファーム

1 視察年月日 平成30年11月1日

2 視察の目的

人口の減少や農業政策の転換により農業を取りまく環境が厳しくなっている。本町は稲作を基幹作物としているが、周年化のためには花き、野菜栽培等の推進が求められている。農業所得向上のため施設型農業について調査することとした。

3 視察地の概況

秋田市雄和平沢地区は、秋田市内から車で約20分、周辺には秋田空港や観光施設研究機関がある。農業地域類型では平地農業地域となっている。

- (1) 設立年月日 平成26年7月3日
- (2) 代表者 代表理事 齊藤又右衛門
- (3) 資本金 4,795千円(1口5,000円 959口)
- (4) 構成員戸数 77戸(平成26年時点で集積率86%) 理事5人 監事2人
- (5) 経営面積 95.9ha
- (6) 取り組み作物 水稻44.2ha 大豆43.2ha 枝豆5.8ha ネギ1.9ha ダリア 1.8ha
- (7) 収入 平成28年度作付け95.6ha 収入約12,800万円
- (8) 施設・機械状況 パイプハウス14棟、格納庫2棟、地下灌漑設備
トラクター3台、コンバイン2台、各種収穫調整機材他

4 取り組みの現況

(1) 設立経緯

農事組合法人平沢ファームは、農地中間管理機構と基盤整備事業の促進費を活用し地域集積を図り、秋田県の園芸メガ団地構想導入によって農業所得の安定化、地域農業の創設への取り組みをスタートした。

- ・兼業農家が多く零細で地域の担い手がないため、基盤整備の機運が高まる
- ・平成20年平沢地区基盤整備推進協議会設立
- ・平成21年法人設立発起人会発足、集落代表者(平沢、石田、妙法、水沢)県、市、土地改良区職員を交え平成24年度まで50回を超える話し合い実施
- ・平成25年ほ場整備事業(農地集積加速化基盤整備事業)採択
- ・平成26年農事組合法人平沢ファーム設立
- ・平成27年園芸メガ団地推進事業実施
- ・平成28年全面作付け開始

(2) 集積までの道のり(法人への集積率85%を目指して)

ア 平成21年法人への集積率48%

集積が進まない理由は、法人化への不安感、農業機材に関すること、自作の希望等があげられた。そこで「みんなのファーム」を旗印に、平等な利益還元、設立時の法人加入が条件、大規模生産は最新大型機械化が必要、複合化して補助金や交付金を受け法人経営に充てる等効率的な法人経営を地元で説明した。

イ 平成25年法人への集積率82%

農地中間管理機構の構想と、集積率85%以上による基盤整備事業の促進費メリットを根気強く説明し、採択まで50回以上の話し合いを重ねた。米価の下落等の影響もあり集積が進んだ。

ウ 平成26年地区全体の集積率86%

農地中間管理機構による地域集積協力金の交付により、メガ団地への施設整備に活用でき、借金ゼロでの法人スタートができた。

補助金、交付金の種類（複合化による交付金）

- ・米の直接支払い交付金
- ・畑作物の直接支払交付金（面積払い）
- ・水田活用直接支払交付金
- ・畑作物の直接支払交付金（数量払い）
- ・水田活用直接支払産地交付金
- ・農の雇用事業交付金

(3) 園芸品目販売額1億円への挑戦

ア 平沢ファームの総事業費は1億2,000万円だが、各種補助金を活用したため法人設立時の実質負担は無かった。そのため初年度1,000万円の黒字を実現した。収入は、平成29年度は、約8,200万円、30年度も9,000万円を見込んでいる（補助金含む）。平沢地区では、ほとんど米単作で複合化に取り組んでいなかったため、整備後の収入は整備前の約2.4倍（図1）になっている。また、基準の小作料に改良区費を加えた賃借料の設定をするなど集積に向けた努力をしている。

イ 地域農業の活性化のため、園芸品目への挑戦としてダリアをメインに枝豆、ネギに取り組み、法人の立地条件を活かすため園芸メガ団地事業を活用した。組織は8人の担い手が中心になり、ダリア部等5つの部門制（図2）を取り、作業の責任者を明確にして効果的・効率的な農業展開を目指している。理事4人、理事以外の部長2人社員3名を採用し、副部長以下約30人の作業員は日雇い契約になっている。

ウ 基盤整備と最新大型機械の導入によって水稻作業が省力化され、作業効率が4倍になり作業別経費が削減した。稲作と園芸の複合化は地域の活性化につながっている。

エ 技術面は、メガ団地導入により県等関係機関のサポートを受け、米・大豆は会社定年後の再雇用、園芸は専任部長・就農者が、作業全般は地元近郊からパートタイムで労働力を確保している。

オ 大規模地下灌漑設備を設置し、露地栽培での水やりを暗渠と用水路を利用し地下パイプで供給している。作業は排水口、給水口の開閉ですみ、地下水位の調整も可能であり大幅な省力化につながっている。

カ コミュニケーションを図るためにミーティングを重要と考え、従事者の意識改革とともに法人の継続性をみんなで目指している。

・ 営農面積

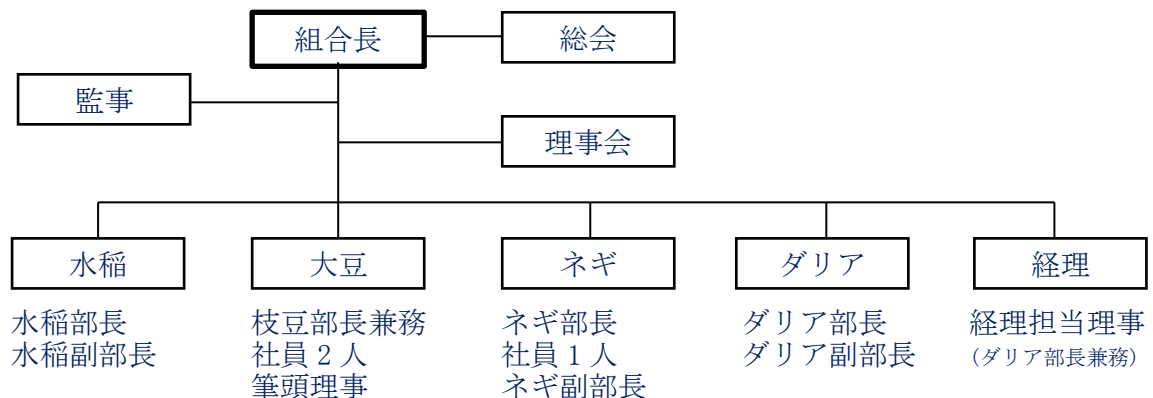
	平成27年度 面積 (ha)	平成28年度 面積 (ha)	平成29年度 面積 (ha)
水稲	24	46	44.24
大豆	12.8	43	43.23
枝豆	1.2	3	4.6
ネギ	1	2	1.96
ダリア	0.3	1.6	1.87
合計	39.3	95.6	95.9

・ 収入 (図1)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	備考
売上高	30,727,698	69,645,598	82,000,000	
交付金	12,163,670	40,896,151	40,000,000	
営業外収入	7,495,781	6,399,968	6,000,000	もみ殻、JAとも補償
合計	50,387,149	116,941,717	128,000,000	

※国庫補助金、農業経営基盤強化準備金取崩し等の収入は計上無し

・ 機構、組織 (図2)



(4) 施設型農業ダリアへの取り組み

平沢地区には日本を代表するダリア育種家で、日本ダリア会理事長鷺澤幸治氏が開園した秋田国際ダリア園があり、園芸作物としてダリアに取り組んでいる。パイプハウスは14棟、うち5棟を平沢ファームが作付けし9棟は鷺澤氏他3名に貸している。

露地ダリアは約50a、ハウスでの冬期間の作業としてはダリアの刺し芽（球根）、ネギの育苗を行っている。平成26、27年試験栽培、28年1.9ha（露地、ハウス）と手探りで始めた園芸団地だったが県、市、JAによる支援指導体制のもと初年度から良いダリアが生産できた。大田花き市場でも「雄和ダリア」としてブランドが確立しており取引価格も一般より10円～20円高く約60万円/10aの収益がある。ハウスには暖房は使用せず二重幕を設置し、幕の間にエアーを送ることで温かくする。育苗

後6月定植で10月出荷が1月中旬まで可能となる。設備費は、ハウス1棟300万円+2重幕100万円であった。ダリアは平成29年の豪雨被害もあり、収益は天候の影響を受けやすく難しい。ハウス14棟への設備的な備えについては、貸している9棟は、年間3万円を積み立てている。各棟で同時に修理が発生し経費が掛かっている。

ア 大規模園芸団地整備について

大規模園芸団地整備は、「支援体制を作るからやってみないか」という県・JAの強い勧めがあり、総事業費1億2千800万円（施設関係約6千万円、機械関係約6千万円、種苗約800万円）でスタートした。中間管理機構の交付金3,300万円の活用のほかトラクター、コンバイン、田植え機などはJAのリース（年間300万円）で収穫後の支払いにしている。その他運転資金の借り入れとしては250万円の5年間支払いとしている。枝豆は約25万円/10aの収入があり、販売はほとんどJAである。JAが団地の近くに集出荷施設を整備したことによって、朝採り枝豆をいち早く出荷でき取引単価アップにつながっている。

(ア) 事業目的

県の園芸メガ団地整備事業を活用し、園芸団地を整備し販売額1億円を目指す

(イ) 事業内容

- ・事業主体 農事組合法人平沢ファーム
- ・事業地 秋田市雄和石田地内(平沢地区農地集積加速化基盤整備事業実施地区内)
- ・取組作物 作付け目標 ダリア2ha 枝豆5ha ネギ3ha
- ・事業期間 平成27年度～28年度
- ・事業内容 施設関係（約6千万円）
パイプハウス14棟×94.5坪、格納庫2棟、予冷库1棟（3坪）
ダリア球根、生産資材他
機械関係（約6千万円）
枝豆生産機械、収穫機械、調整機械、ネギ生産機械、収穫機械
調整機械、トラクター44PS、溝堀機他
灌水ライン工事、電気引込工事他
- ・総工事費 約1億2千万円
- ・負担割合 県1/2、市1/4、事業主体1/4

(5) 課題

各部門の部長・オペレーターの育成等人材確保があげられるが、定年退職した地域在住の方を雇用することで緊急の課題にはなっていない。しかし、今後を託せる後継者は確保されていない状況である。現在のメンバーも73歳で引退と考えることから、対応に迫られていると言える。国の交付金が年々減っていくことへの対応をしていかなければならない。

5 考察

農事組合法人平沢ファームは、高齢化、後継者不足、小区画からの脱却を目指し国の農地集積に関する協力金の交付・支援を好機と捉え、県単独事業の園芸メガ団地推

進事業やJAのサポートを受け、平成26年集落ぐるみ型の農事組合法人平沢ファームを設立した。平成21年から地道に「どこまでも話し合っ時を待つ、誰のものでもなくみんなのファーム」を旗印に、平成25年ほ場整備事業（農地集積加速化基盤整備事業）採択まで50回以上の話し合いを行った。結果として、農地中間管理機構の地域集積協力金は、法人の運転資金の一部として活用でき法人参加者の増加と農地集積率の向上につながった。また、メガ団地化で生まれた様々な補助金や交付金を活用し法人経営に充てるとともに、新規事業をスタートする時の初期投資を抑えるためにJAのリース事業を活用したことは、負担の軽減につながり事業成功の要因となっている。県、市、JAなど関係機関による連携した支援は、新規就農者の拡大・育成に不可欠であり、手を上げやすい環境づくりに繋がっている。

平沢ファームでは、ダリアの先進地としての優位性と高い技術力によって、市場評価も高く販売単価のアップにつながり収入増加になっていた。また、寒冷地であるが暖房を使わずにハウスに二重幕を設置し、出荷期間の延長につなげていたことに注目したい。

庄内町のほ場整備事業は、ほぼ最終的な段階になっており、高齢化、後継者不足等視察地と同様の課題はあるが法人設立までの考え方には至っていない。国の農業政策の転換により稲作一本では所得向上は難しく、周年雇用も含め園芸作物等との複合化は必須である。

視察地では、定年を迎えたメンバーが中心的に頑張っていた。これまでの経験を生かし可能な限りの労働力を集め、関係機関との連携を密にして様々な支援を活用し、携わるみんなの気持ちを集結して取り組んでいた。

庄内町も集落での農地の受委託は、受け手が少なく一農家の耕作面積が拡大している現状がある。労働力、運営資金の確保、複合化への取り組み、地域の雇用の創出等稲作中心の町ゆえの課題は多くあるが法人化のメリットは大きい。

園芸メガ団地推進事業に取り組んでいる秋田県、農業者サイドに寄り添い現場をサポートしているJA、それらが、経営の多角化・複合化に向けて掲げた構想をいかに具現化するか、実績を上げるかに農業者と一緒に本気で取り組む姿勢を強く感じた。国の政策によって大きく変わろうとしている農業の現場では、課題は多くある。法人化にすること、農業の複合化がすべての解決策にならないとしても、将来を見据えて行動を起こす時は来ている。秋田県の農業者、関係機関の支援の本気度を感じた取り組みの現状に多くを学んだ。

視察地 秋田県能代市
農事組合法人 轟ネオファーム

1 視察年月日 平成 30 年 11 月 2 日

2 視察の目的

人口の減少や農業政策の転換により農業を取り巻く環境が厳しくなっている。本町は稲作を基幹作物としているが、周年化のためには花き、野菜栽培等の推進が求められている。農業所得向上のため施設型農業について調査することとした。

3 視察地の概況

農事組合法人轟ネオファーム（以下、轟ネオファーム、という）は、秋田県北西部に位置する能代市にある。奥羽山脈に源を発する一級河川米代川が市域の中央を東西に流れ、下流部には能代平野が広がり、その両側は、広大な台地が広がり大部分が農地として活用されている。

轟ネオファームの特徴的なことは、秋田県農林水産部園芸振興課で打ち出した、販売額 1 億円を前提とした、園芸メガ団地育成事業と深く関わっていることにある。事業実施主体が、あきた白神農業協同組合で、設備はすべて J A のものであり、経営体とはリース契約となる。轟ネオファームは白神ねぎ園芸メガ団地 4 経営体の一つである。

- (1) 設立年月日 平成 22 年 3 月 25 日
- (2) 代表者 代表理事 高橋 裕
- (3) 構成員 5 人
- (4) 経営規模 5.6ha（ネギ）、18ha（大豆）、10ha（水稻） 計 33.6ha
- (5) 事業の種類 ネギ、大豆、水稻

4 取り組みの現況

(1) 白神ねぎメガ団地（能代市轟）のこれまでの経緯

ア 米依存の生産構造から脱却をはかり、園芸品目の生産振興を図るため、平成 25 年に JA あきた白神など関係機関からなるプロジェクトチームを立ち上げた。

イ 平成 26 年度に園芸メガ団地育成事業を活用し、基盤整備後のほ場におけるネギの団地化、大規模経営モデルの確立に向けた取り組みを開始した。同年度に作業機械や作業舎等を整備し、平成 27 年度からネギ作付けを開始した。

ウ 基盤整備による、ほ場のスケールメリットや地下灌漑システム等を活かし、機械化体系による、作業効率の向上と経営規模の拡大が図られた。その結果、取り組み 1 年目からメガ団地における販売額は 1 億円を突破した。その後も経営規模、販売額ともに順調に伸び続けている。

エ 出荷先は、白神ねぎブランドの確立とロットの確保による市場競争力向上のため

すべて J A である。県外出荷のみで、他に比べ高単価で推移している。

オ 営農主体

NO	生産者	市町村	営農形態・作目
1	(農) 轟ネオファーム	能代市	稲作、大豆、ネギ
2	(農) 能代グリーンファーム常盤	能代市	稲作、大豆、ネギ
3	認定農業者	能代市	ねぎ
4	認定農業者	能代市	ねぎ

カ 年度別の主な整備状況

年度	主な整備内容	事業費	(千円)
			県費
H26	育苗パイプハウス 12 棟 (3,565 m ²)、作業舎 3 棟、格納庫 4 棟 等	154,832	71,681
H27	全自動移植機 4 台、常用管理機 4 台、全自動収穫 4 台、半自動調製機 5 台 等	105,449	48,817
H28	納庫 1 棟、マニアスプレッダー 1 台、モミサブロー 1 台 等	13,151	6,088
合計		273,432	126,586

キ 生産と販売の推移

年度	品目等	生産面積			出荷量 (t)	(千円)	
		施設 (棟数)	(m ²)	露地 (ha)		販売額	目標 対比
H27 実績	露地ねぎ	12	3,565	11.5	356.2	109,565	116%
H28 実績	〃	〃	〃	16.3	449.4	154,135	146%
H29 実績	〃	〃	〃	16.7	432.9	157,713	122%
H30 計画	〃	〃	〃	16.0	480.0	129,600	

(2) 轟ネオファームのこれまでの経緯と現況

ア 代表理事の高橋裕氏は、土木業から転業しネギ栽培を始め、園芸メガ団地育成構想に参加する。それまで 2ha でネギの作付けを行っていたが、収益は芳しくなかった。平成 22 年に法人設立。この地域では、以前から先駆的にネギ栽培を行っていたというのが、品目選定の大きな理由である。

イ 園芸メガ団地の用地確保の件では、基盤整備事業が始まっており、高橋裕氏は当地区の圃場整備受益者及び土地改良区代表ということもあり、県・市・J A との協議の中で話は進み 20ha の用地が確保できた。

ウ 園芸メガ団地育成事業で轟ネオファームは、27 年より 5ha 規模のネギ栽培を開始する。J A とのリース契約なので、初期投資はなかった。リース内容は、上記カの

表の整備内容である。反収は当初 70 万円程度から、100 万円まで上昇した。

エ JA あきた白神との連携では、技術指導はもちろん、病虫害防除や散布適期、相場の情報も含め、リアルタイムでメールが届くなど密である。また、年間約 300 万円リース料（施設光熱費含む）を支払いしているが、施設・機械の減価償却が終えればリース料は下がる予定である。

オ 経営品目（平成 29 年度と 30 年度ネギ作付等比較含む）

平成 30 年度作付面積 稲作 10ha+大豆 28ha+ネギ（下記参照）

経営体	平成 29 年度	出荷数量	平成 30 年度
轟ネオファーム	5.2ha	123,410 kg	5.6ha

※経営として水稻は行っているが、作業はすべて地権者に委託している。

カ 平成 29 年度の農産物売上高は約 5,000 万円で、出荷はすべて JA あきた白神である。農作業は 5 人（組合員 3 人と従業員 2 人）で行っており、繁忙期はアルバイトを雇っている。

キ ハウス団地では、冬季間の雇用確保のためにハウス内での周年栽培も考えたが、ネギ苗の完全自給体制のなかでは、施設の空きがなく、苗栽培に特化することとした。露地においては、より周年化を進めるため、大苗で越冬させてから春に定植し、夏に収穫する「越冬夏取り」という作型も取り入れた。また、大豆とブロックローテーションを行って、連作障害を回避している。

(3) JA あきた白神との連携等について

事業実施主体である JA あきた白神は、秋田県北部に位置する能代市と藤里町の 2 市町からなり、世界自然遺産「白神山地」を背に東西にのびる地形は、面積 708.7 km²で県内の約 6%を占めている。管内は、「白神山地」という大自然に抱かれ、恩恵を受けながら育つ農産物の宝庫であり、主力品種は、販売額 14 億円達成の白神ねぎを筆頭に、白神山うど・白神みょうが・アスパラガス・白神キャベツの計 5 品目である。

ア 「白神ねぎ」10 億円販売額達成への取り組み

(ア) ねぎ育苗ハウスの増設

(イ) 「白神ねぎ」10 億円販売額達成プロジェクトチームの発足

(ウ) 「園芸メガ団地育成事業」参画

イ 「白神ねぎ」10 億円販売額達成プロジェクトチームとの活動連携

(ア) プロジェクト方針

・作付面積の増反

・販売単価のさらなる向上と維持

・反収アップ（平成 27 年に悲願の 10 億円達成）

(イ) 「白神ねぎ」知名度向上対策として、24 年に「白神ねぎ」の商標登録（地域ブランド商標）を取得した。連携して JA 作成のポスター・のぼり・絆纏の活用

(ウ) 「白神ねぎ」メールマガジンの受信

ウ 農業生産の増大と農業所得の向上に向けた課題

(ア) 地域・集落での高齢化による担い手不足

(イ) 農地中間管理機構からの農地の請負手の不足（担い手が限界）

- (ウ) 技術の継承（若い人が作業を行っていない）
 - (エ) 農作業の人員不足
 - (オ) 稲作農家だけでの所得の検証（再生産の可否及び青果物の組合せ等）
- エ 農業生産の増大と農業所得の向上に向けた解決策
- (ア) 行政で行っている「人・農地プラン」とJA地域営農ビジョンによる話し合い（法人等）
 - (イ) 基盤整備等による法人化と園芸メガ団地の推進
 - (ウ) 定年帰農者を対象とした講習会
 - (エ) JAの営農指導員の技術向上（若年層への指導と全農営農計画策定支援システムの活用）
 - (オ) JAによる無料職業紹介所の開設
 - (カ) 青果物販売プロジェクトチームの発足（平成28年8月立上げ）

5 考 察

能代市轟地区は、秋田県の園芸メガ団地育成事業のなかで、平成26年度に着手し翌27年度に目標額である1億円達成という、輝かしい実績を持つ団地である。

秋田県庁での農林水産部園芸振興課の説明、農事組合法人平沢ファーム、最後に轟ネオファームでの研修と、秋田県内で続けて話を聞くほどに、園芸メガ団地育成事業（構想）が際立って浮かび上がってくる。

販売額1億円という目標がわかりやすく、システムも従来にない柔軟性を持たせてある。団地化にしても以前は、ほ場の角と角が接しているだけでは団地でない、といったように基準が厳格であったが、秋田県では普及拡大を図るため、メガ団地を核として、多少地域的に離れた場所も認めるサテライト団地や、複数団地のネットワーク化といったように、取り組みやすさを前面に出している。そのことが30年度の着手団地の多さに表れている。その中には椎茸団地6箇所も含まれていた。

轟ネオファームの場合は、他の地区でも事例があるようにJAが実施主体ということで参画の農業法人（個人）が初期投資なしで取り組めたこと、また、栽培方法等の面でもJAからの技術指導やアドバイスがきめ細かく、高橋代表曰く「ビジネスとして農業を始めた当初とは天と地の違いです」とJAの園芸メガ団地育成事業を高く評価している。

園芸メガ団地育成事業の注目すべき点は、総合支援対策として、JA・市町村・県のトップが柔軟な判断でフォローしている点である。そうでなければ、轟地区のほ場整備途中での設計変更はなかなかできるものでない。今回は轟ネオファームという一法人の視察にもかかわらず、説明の際には、JA職員はもとより、普及課の職員、二ツ井白神土地改良区の職員まで同席していただき、官民一体となりこの事業を成功させたいという強い意気込みを感じた。

JAも農業政策の転換により、農業者の所得増大・農業生産の拡大・地域の活性化を旗印に、自己改革に取り組まざるを得ない昨今である。JAあきた白神は、自ら事業主体に取り組み、リース契約において利子は取らず、系統利用のなかで組合員と共に利益を出そうという姿勢で取り組んでいる。

国は大規模集約的な農業を推し進めたいという、従来からの方向性がある。

轟ネオファームの場合、経営の柱がねぎ生産で、水稻 10ha はすべて委託し米依存から脱却している。課題であった用地集積は、ほ場整備事業と連携することが重要かつ現実的と判断し、確保につながった。

本町の一法人も販売額 1 億円を目指したハウス団地事業を開始したが、初期投資の面など、稲作主体の経営感覚に慣れているとなかなか取り組みが難しい。視察先のようなメガ団地を、本町においても、県・町・JA等が連携した事業と捉え、今後の選択肢の一つとして考えていくべき時期にきているのではないかと。