

地 区 名	北 陸	受賞者名	農事組合法人 たてやま営農組合様
都道府県	富山県	作物名	いちご、水稲、大豆
業績や技術の 名称	環境制御技術を活用したいちご栽培の実践		

1. 農業経営の概要

(1) 立地条件(地域の概況(標高、地形、土壌、生産力など)、地域の気象条件の概況など)

- ・立山町は、富山県東部に位置し、東西に細長い町である。南西は、河川を挟んで富山市、北東は、上市町と舟橋村、東は、黒部市と長野県大町市に隣接している。また、町南東部は、標高 3,000m 級の山々が連なる北アルプス立山連峰がそびえ立っている。
- ・立地する上金剛寺は、町北西部に位置し、標高 118.5m と高く、日本一の急流と呼ばれる常願寺川により形成された扇状地にあり、緑豊かな田園風景が広がっており、豊富な水資源に恵まれていることから、古くから水稲を中心とした農業が行われてきた。

(2) 対象農畜産物(作物名、品種など)

- ・いちご (かおり野)
- ・水稲 (コシヒカリ、富富富、てんこもり)
- ・大豆 (えんれいのそら)
- ・さといも (大和)
- ・果樹 (もも：あかつき等 6 品種、りんご：ふじ等 4 品種、ぶどう：藤稔)

(3) 経営規模(作付面積、就労人員、生産量、生産コストなど)

経営面積 45ha (令和 6 年)

作物	栽培面積	生産量
水稲	32.5ha	169 t
大豆	10.3ha	16 t
さといも	90a	15 t
いちご	32a	13 t
果樹〔もも、りんご〕 〔ぶどう〕	1.2ha 20 ポット	4.8 t
水稲受託(育苗)	—	14,000 枚

常時雇用 4 名

(4) 技術、経営等の特色(作付体系、栽培技術、品質管理技術、出荷方法など)

【いちご】

- ・いちごは、高設養液栽培(東海物産 ネオサンアップシステム)を行っており、ハウス内は、モニタリングシステム(渡辺パイプ ウルトラエース)による栽培環境条件(日射量、気温、湿度、飽差)のモニタリングに基づき側窓の自動換気を行っている。また、CO₂ 濃度についてもモニタリングを行い、CO₂ 施用を行っている(ネポン CO₂ 指南番)。
- ・立山 IC から立山山麓へ向かう幹線道路沿いに位置し、観光客をターゲットとした観光農園での収穫体験及び直売所での販売、インショップでの販売を行っている。

【水稻】

- ・ 水稻は、「コシヒカリ」の他、近年の高温気象下での収量・品質の低下に対応し「富富富」、「てんこもり」を作付けしている。また、収益性向上のための販路開拓を行っており、平成 28 年から三重県の米卸業者と連携し、三重県内の観光施設への米の共同販売（コシヒカリ）を開始した。
- ・ 平成 21 年から水稻種子消毒を「温湯＋食酢」処理に切り替えることで化学農薬の低減を図っている。

【さといも】

- ・ 近隣の集落営農組織と連携し、下段地域営農組合連絡協議会を設立し、植付機や収穫機、調製・選別場の共同利用を行っている。高単価で販売するため、収穫後は貯蔵し、1 月以降に販売を行っている。

2. 農業電化技術の導入・実践の概要

（1）導入実践の経緯（開始年次、取組の動機、経過など）

【いちご】

- ・ ①米価下落への対応のため、直売による安定した販売が期待できること、②冬期間の作業を確保し、専従者の周年雇用ができること、③いちご栽培による経営体の PR 効果が期待できることから、平成 27 年に担い手確保・経営強化支援事業（国補）を活用し、ハウス 15a（7.5a×2 棟）でいちごの高設養液栽培を開始した。
- ・ 平成 28 年にとやま型農業成長戦略事業（県単）を活用し、直売での販売環境を整えるため、直売場を整備した。
- ・ 栽培技術が安定するとともに、直売所の知名度が高まり、さらなる顧客の増加が見込めたため、平成 30 年に担い手確保・経営強化支援事業（国補）を活用し、ハウス 17a（1 棟）を増設した。
ハウス内は、モニタリングシステム（渡辺パイプ ウルトラエース）の導入により、栽培環境のモニタリングに基づいた管理や側窓の自動換気が行われ、高収量・高品質生産を実現した。
- ・ 令和 7 年には、冬季の草勢維持を行い、さらなる高収量を目指すため、リーディング経営体ステップアップ加速化事業（県単）を活用し、LEDを導入した。

【水稻】

- ・ 令和 2 年から省力的に防除を行うため、ドローンを使用している。

(2) 電化設備概要(導入設備機器の種類、時期、台数、容量(KW, KVA)など)

品目	種類	導入時期	台数(台)	容量(kw)
いちご	暖房機	H30	2	4.32
		H27	2	2.82
	循環扇	H27、H30	24	2.28
	換気ファン	H30	2	0.60
	巻き上げモーター	H27、H30	12	0.48
	LED	R7	110	2
	養液送水ポンプ	H27、H30	2	1.99
	温湯ポンプ	H27、H30	2	1.28
	モニタリングシステム (ウルトラエース)	H30、R4	5	0.3
	C02発生装置	H30	1	0.28
		H27	2	0.37
	C02コントローラー(C02指南番)	H27、H30	3	0.02
	井戸ポンプ	H30	1	3.7
	井戸ポンプ(水稲と共用)	H8	1	5.5
水稲	播種機	H8	1	0.26
	育苗用ヒーター	H27	9	27
	催芽器	H21	2	2.4
	消毒器	H21	1	6
	全自動育苗箱供給装置	H8	1	4
	直進アシスト付き田植機	R4	1	—
	ドローン	R6	1	—
果樹	プレハブ冷蔵庫	H21	1	1

(3) 導入技術の新規性(地域又は品目における新規性など)

【いちご】

- ・富山県では、いちご栽培におけるモニタリングシステムの導入事例が少ない。また、富山県でのウルトラエースの導入は、たてやま営農組合が初めてであり、メーカーのカタログで事例紹介もされており、地域での新規性は高い。

(4) 導入技術の内容(独自開発や改良した内容など)

【いちご】

- ・標高が高く、冬期間は気温が低いため、換気によるC02供給があまりできない。そのため、C02発生装置はよく稼働させている。
- ・C02濃度のモニタリングについては、より正確なモニタリングを行うため、専用のC02測定器(C02指南番)を活用している。

(5) 導入技術のシステム(複数の技術を組み合わせたシステムの内容など)

【いちご】

- ・高設養液システムとモニタリングシステムを組み合わせた総合管理が行われている。
- ・加温は、ハウスの温風加温に加え、温湯による培地の加温が行われている。

3. 農業電化による経営・技術の改善

(1) 生産性の向上(生産量の増加、生産の安定化等、生産に関する改善)

【いちご】

- ・環境制御技術を活用することにより、単収は4t/10aと、富山県の普通作型のいちご単収1.5t/10aと比べ、高い。

- ・ハウス加温により、収穫期間は12月から翌年6月と長期にわたり出荷されている。

(2) 品質の向上（品質の均一化、高付加価値化、鮮度保持等、品質に関する改善）

【いちご】

- ・栽培環境のモニタリングデータにもとづいた環境制御をすることで、いちご栽培に適した環境を維持し、単収・品質の向上を図っている。
- ・令和7年10月にLEDを導入し、冬期間の草勢の維持による単収向上が図られる。

【果樹】

- ・収穫した果実は、冷蔵庫で保管し、鮮度が維持された果実を自社直売所で販売している。

(3) 農作業の効率化（労働時間の短縮、作業の効率、作業環境等、労働作業に関する改善）

【いちご】

- ・高設養液システムにより、施肥・かん水があらかじめ設定された条件で自動で行われ、労働時間短縮につながっている。また、高設ベンチでの栽培により、作業員は、しゃがむことなく無理のない姿勢で作業できるため、農作業の効率化につながっている。

【水稻】

- ・田植えは、直進アシスト付田植機を使用するとともに、病虫害防除は、自動航行システム搭載のドローンを使用し、作業の軽労化を図っている。

【さといも】

- ・生分解性マルチを使用しており、マルチの回収作業の省力化が図られている。

【その他】

- ・従業員が働きやすいフレックスタイム制の導入等により、子育て世代に配慮している。

(4) 生産コストの改善（燃料費、電気代、農薬、肥料等、生産コストに関する削減）

【いちご】

- ・日射量やCO2濃度等をモニタリングし、環境制御するので、電気、燃油や労働力に無駄が発生しない。
- ・排水のEC値に基づく施肥管理が行われており、肥料の過剰投入を防ぎ生産コストの削減につながっている。
- ・単収向上のため、令和7年10月から電照を開始するが、使用する灯具は、消費電力が少ないLEDであり、電力の効率的な活用につながる。

【水稻、大豆】

- ・水稻や大豆では、品種や品目ごとに団地化することにより、圃場間の移動距離を少なくし、農業機械の効率的な利用や移動時間の削減を行っている。

(5) 経営規模の拡大（作付面積の拡大、出荷額の増加など）

【いちご】

- ・環境制御により、経費や労働力に無駄がない栽培管理ができるとともに収量性が高く、経営の安定につながると判断し、栽培面積は、平成30年に15aから32aに拡大したことにより、出荷額も拡大した。

【水稻他】

- ・経営面積は、法人設立時の平成8年は約21haであったが、周辺農家の高齢化に伴い農地を預けたい希望者が増え、作期分散やスマート農機の活用により、令和6年には約45haに拡大した。

(6) 環境保全型農業の実践

○農薬、化学肥料の使用量の低減

【いちご】

- ・栽培ハウス周辺を防草シートで覆うことで、雑草の発生を抑えるとともに、農薬を使

用せずにアザミウマの発生を抑制している。

- ・ダニ類は、生物農薬を活用することで、化学農薬の使用量を低減している。
- ・高設養液栽培は、養液管理を最適化する栽培システムであり、施肥は最少の量で行われている。

【水稻他】

- ・H21 から水稻種子消毒を「温湯＋食酢」処理に切り替えることで、化学農薬の低減を図っている。また、同年にモモとリンゴのエコファーマー認定を受け、堆肥やフェロモン剤を活用することで、化学肥料・化学農薬の削減に努めている。
- ・平成9年から全長23kmに渡り畦畔を畦カバーシートで被覆し、畦畔除草剤を使用しない、環境に配慮した畦畔管理を行っている。
- ・大豆では、緑肥（ヘアリーベッチ）の作付けによる化学肥料の削減等に取り組んでいる。

○消費エネルギーの削減

【いちご】

- ・令和5年に2重の保温カーテンを導入し、ハウスの保温性を高め、燃油消費量の減少に努めている。

○温室効果ガスの排出抑制

【品目全体】

- ・所有する設備、機械の定期的なメンテナンスにより、エネルギー効率を高め、電気や燃油の使用量を抑えることにより、温室効果ガスの排出抑制を図っている。
- ・作物ごとや品種ごとに団地化を行い、無駄な移動を抑えることにより、燃油消費量を抑え排出ガスを抑制している。

【水稻】

- ・水稻の水管理である「中干し」を適宜行い、水田土壌をより酸化的にすることにより、メタン生成菌の活動を抑制し、メタンガス発生の抑制に努めている。

○その他

【さといも】

- ・生分解性マルチを使用しており、マルチの廃棄が不要で環境負荷の軽減につながる。

4. 農業電化の周辺等への影響力・普及力

（１）農業電化の普及（広報活動、見学の受け入れなど）

- ・富山県主催の経営力アップ研修会において、複数の園芸品目を組み合わせて周年生産による経営力アップに先進的に取組む経営体として講師を務め、環境制御技術を活用した、いちご栽培の取組について紹介し、横展開を図っている。
- ・富山県主催のいちご生産者を対象とした研修において、LEDを導入したハウスを研修会場として予定している。

（２）地域ブランドの確立（地域における品質の差別化など）

- ・大粒で甘みが強く、酸味が少ない「かおり野」を栽培し、近隣のいちご生産者と品種による差別化を図るとともに、立山 IC から立山山麓へ向かう幹線道路沿いという立地を生かして、観光客をターゲットとした観光農園を運営しており、地元消費者はもとより、県内外から多くの観光客が訪れる観光スポットになっている。

（３）地域への技術の提供（後継者の育成、技術の指導など）

- ・同法人では、現在4名の従業員が勤務しており、うち1名を役員（事務局長）に登用し、観光農園の運営や会計事務の責任者に位置づけている。また2名は、将来的に独立を目指しており、栽培ノウハウや経営手法等、独立に必要な技術や知識の習得を支援している。このように、従業員の地位向上や独立のバックアップ等を通じて従業員

に魅力ある職場づくりを進めることで、継続的に雇用を確保し、組織の永続的な成長発展を目指すだけでなく、地域農業の振興も見据えた後継者育成に取り組んでいる。

- ・富山県農業の担い手を育成する農業教育機関の創設を県に進言し「とやま農業未来カレッジ」の設立（平成27年）に寄与した。カレッジ設立後もサテライト農場として毎年実習生の受入れ・指導に携わるとともに、これまでに2名の卒業生を雇用し（平成28年、令和5年）、継続的な運営支援を通じて、富山県農業の後継者育成の一端を担っている。
- ・平成30年に、とやま型農業経営モデル（6次産業化タイプ）に選定され、主穀作に加え園芸の直売や観光農園等6次産業化の実践を行うモデル経営体として、冊子や富山県のホームページで広く事例紹介された。

（４）産地の規模拡大（雇用の拡大、販路の拡大など）

- ・とやま農業未来カレッジの研修生の受入れをきっかけに卒業生2名を平成28年と令和5年に従業員として雇用した他、経験を重ねたアルバイト1名を平成25年に、ぶどう農園の元経営者1名を令和元年に雇用した。

5. その他特記事項

○これまでの表彰実績

平成18年 富山県農村文化賞
平成21年 農業簿記利用優良経営表彰（組織経営の部）優秀賞
平成22年 富山県功労表彰（産業経済部門）
平成23年 日本農業賞（個人経営の部）富山県代表
平成28年 元気とやま農林水産奨励賞（農業部門）※現代表
平成30年 中日農業賞（優秀賞）※現代表
令和6年 富山県農業振興賞（指導者部門）※前代表

○主な役職 ※現代表

平成19、20年 アルプス青年農業者立志会会長
平成21、22年 県青年農業者協議会会長
令和6年～ 富山県農業普及指導協力委員
令和7年 立山町蔬菜園芸協会副会長

6. 今後の展望（今後の発展性など）

- ・若手従業員の意見を取り入れながら、新たにいちごの加工などの取り組みにチャレンジし更なる経営発展を目指す。
- ・園芸品目の労働力の強化、従業員の園芸栽培技術の向上等の課題に取り組み、園芸品目の周年栽培による経営力強化をさらに高める。