

## 【全国米麦改良協会会長賞】

### 集団の部

福岡県筑上郡筑上町

農事組合法人<sup>いまづ さと</sup>今津の里

代表理事 <sup>た なか やす お</sup>田中康男氏



## 1 地域の概要

築上町は、福岡県の北東部に位置し、北部は周防灘に面しており平地が見られるが、南部はほとんど山林で占められている。そこを源とする多くの河川が谷を形成しつつ、周防灘に注いでいる。北部の湊地区の一部は干拓となっているほか、八津田地区には航空自衛隊築城基地がある。

平成 18 年に旧築城町と旧椎田町が合併して現在の築上町となり、隣接する行橋市や豊前市との結びつきが強いが、国道 10 号や東九州道が通っていて北九州市や大分県中津市など地方中核都市へのアクセスも容易という立地条件にある。気候は瀬戸内海型気候に属しており、年間を通じ比較的温暖であるが、冬は北九州方面や関門海峡からの季節風の影響で天気が悪く、曇りの日が多い。

産業は、第三次産業が約 6 割を占めているが、農業などの第一次産業も盛んである。



図 1 福岡県築上町の位置

## 2 地域農業の概要

### (1) 築上町の農業の概要

同町の耕地面積は 1,880ha、うち水田は 1,740ha (2020 農林業センサス) で水田を中心として農業が営まれている。水田地帯では水稻・麦・大豆の生産が盛んに行われている他、園芸農業も行われており、レタス、スイートコーン、ブロッコリーなどが作付されている。また、山間部を中心にキクイモや味噌、良食味米など地域特産品にも力を入れており、特色ある農業が展開されている。

築上町は過疎地域に指定され、担い手となる農家が少なく、農業者の高齢化が課題となっている。

### (2) 築上町の麦作の概要

築上町では、令和 5 年産麦作付面積は 436ha あり、主に平坦地の多い旧椎田町での作付が中心となっている。主要品種は大麦「はるか二条」「くすもち二条」「はるさやか」、小麦「チクゴイズミ」である。はるか二条は味噌用、焼酎用、くすもち二条は主食用、はるさやかはビール用、チクゴイズミは製粉用として出荷されている。

表 1. 築上町の麦主要品種作付面積 (ha)

品種名	令和 4 年産	令和 5 年産
はるか二条	229	195
くすもち二条	28	31
はるさやか	37	24
チクゴイズミ	169	186
計	463	436

### 3 農事組合法人 今津の里の概要

#### (1) 組織の設立

平成 3 年度に国営産地再編パイロット事業を契機に前身となる今津営農組合が設立され、平成 23 年度に組織の発展を目的に法人化し、農事組合法人今津の里となった。組織が活動する地域は、沿岸部に位置する築上町西八田地区で倉庫から半径 500m 以内にほ場を集積している。当地域で組織は地域の中核的な担い手として、農地中間管理事業を活用しながら地区の 9 割以上の農地を集積している。

主に米・麦・大豆の生産に取り組んでおり、現在の経営面積は 39.9ha、水稻 18.8ha、小麦 5.3ha(チクゴイズミ 5.3ha)、大麦 21.3ha(はるか二条 14.0ha、くすもち二条 7.3ha)、大豆 16.0ha、WCS 用稲 5.1ha の栽培を行っている。2 年 4 作のブロックローテーションに取り組む土地利用率は 200%を誇っている。組織が営農する地域は海拔 0m 地帯で、排水不良かつ地力の低いほ場が多いが、土づくりや基本的な栽培技術を徹底することにより高収量・品質な麦生産に取り組んでいる。

#### (2) 組織の構成

農事組合法人今津の里の構成員は 77 名であり、代表理事を含む理事 6 名が中心となって運営している。組織内に生産管理部と総務部を設置して業務分担を明確にしている。

オペレーターは全 37 名おり、大特免許（農耕）取得者が 20 名、ドローン免許取得者が 9 名、フォークリフト免許取得者が 14 名である。免許取得の費用の一部を組織が負担するなど、人材育成に力を注いでいる。組織にはガス溶接免許所持者など多様な人材がおり、そのスキルを活用するため名簿を作成して、免許等の取得状況を把握している。

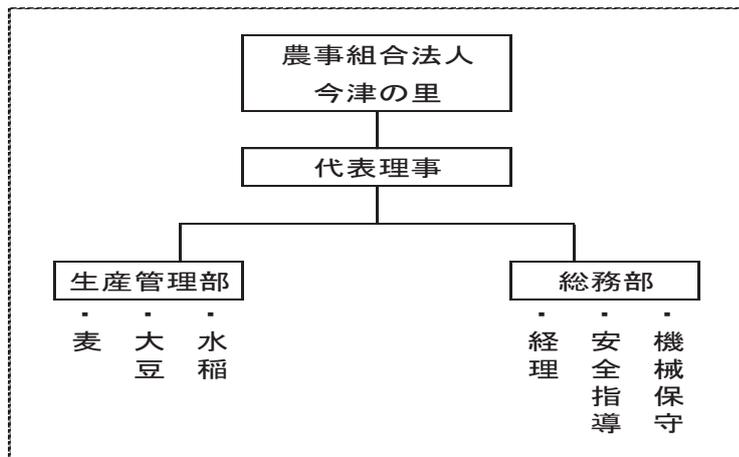


図2 組織図

#### 4. 技術上の特色

##### (1) 徹底した土づくり

播種前に計画的に苦土石灰 100kg/10a を全ほ場に施用し、普及指導センターへ依頼して土壌改良効果を測定し、効果を検証しており、酸性障害による生育不良が発生しないように努めている。また、耕畜連携で WCS 用稲の収穫後には牛ふん堆肥を散布するとともに、町が製造する、し尿処理液肥や下水処理施設のコンポスト資材を施用して地域資源の活用と地力向上にも取り組んでいる。



牛ふんたい肥散布風景

##### (2) 排水対策

組織が担う地域は沿岸部で標高が約 1m~7m と低く、降雨の際に、ほ場内に浸水することがある。このため、麦作付け前には全ほ場に周囲溝を施工したのち、弾丸暗渠と本暗渠が直交するように施工して地下排水の効果を高めている。播種後は周囲溝とうね溝を鍬で連結しているほか、降雨後には鍬でうね溝をさらうなど地表排水対策も徹底してほ場の排水性向上に努めている。

##### (3) 適期播種

計画的な人員配置を行って、2台のトラクターで播種作業を行っている。先に述べた排

水対策もあって降雨の2日後には、ほ場で作業することができ、適期での播種を行って生育を確保し、収量向上につなげている。

#### (4) 徹底した中間管理

ほ場の乾き具合を常に観察し、降雨の多い年でも踏圧と土入れを3回以上実施している。踏圧ローラーは自作で改良したウエイトを乗せ、効果的な踏圧を行っている。

雑草対策はブロックローテーションの実施と初期除草剤の実施、3回以上の土入れ作業により実施しており、以前は雑草が多かったほ場でも年々雑草の発生が減っている。



図3 令和5年産麦作付けほ場

□ 大麦 (くすもち二条)    ■ 大麦 (はるか二条)    ▨ 小麦 (チクゴイズミ)

## 5. 収量の向上、品質改善

令和5年産の収量はチクゴイズミで518kg/10a(JA平均347kg/10a)、はるか二条で511kg/10a(JA平均319kg/10a)、くすもち二条で585kg/10a(JA平均573kg/10a)と、過去4年間で平均収量は大麦、小麦ともに500kg/10aを超えている。

このような高収量を確保するために、徹底した排水対策と土壌改良を図ることにより苗立ちを確保するとともに、踏圧を実施して有効茎数を増やし、追肥には尿素を使用して粒の充実を図っている。更にドローンを導入して赤かび病の2回防除を行っている。

収穫については、作業計画に基づき19名いる麦のオペレーターの適切な配置やコンバイン2台体制による作業で適期収穫が可能となっている。適期作業のために福岡京築農業協同

組合がLINEで配布する情報を活用し、麦の管理情報が即時に入手できる体制を整えている。

また、くすもち二条は、農研機構九州沖縄農業研究センター、普及指導センター、地元の先進農家から情報を得ながら栽培を実施。品種の特性を把握することで適切な播種量及び施肥につながり良好な品質を確保している。

表2 作付面積、単収、タンパク含有率、等級の推移

年産	麦種	品種	作付面積	通年借地	10 a 当たり収量	上位等級 比率
3年前 (R2年産)	大麦	はるか二条	1,656a	1,656a	511 kg (405 kg)	100% (100%)
	大麦	くすもち二条	796a	796a	515 kg (411 kg)	100% (100%)
2年前 (R3年産)	小麦	チクゴイズミ	377a	377a	642 kg (447 kg)	100% (100%)
	大麦	はるか二条	1,596a	1,596a	524 kg (428 kg)	100% (100%)
	大麦	くすもち二条	758a	758a	567 kg (457 kg)	100% (100%)
前年 (R4年産)	小麦	チクゴイズミ	576a	576a	596 kg (431 kg)	100% (100%)
	大麦	はるか二条	1,213a	1,213a	552 kg (433 kg)	100% (100%)
	大麦	くすもち二条	809a	809a	544 kg (458 kg)	100% (100%)
本年 (R5年産)	小麦	チクゴイズミ	526a	526a	518 kg (347 kg)	100% (100%)
	大麦	はるか二条	1,396a	1,396a	511 kg (319 kg)	100% (100%)
	大麦	くすもち二条	733a	733a	585 kg (573 kg)	0% (70%)

※ ()内はR5年産は農協平均、R4年産以前は県平均



防除用ドローン

## 6 労働時間の削減

10a 当たりの所要時間は約 2.7 時間（福岡県平均 5.7 時間）であり、農地中間管理事業を活用し、機械倉庫から 500m 以内に農地を集約したことや大型機械一貫作業により、ほ場への移動時間や作業時間を削減でき、効率化が図られている。

表 3 10a 当たりの機械使用時間及び労働時間

作業名	機械名	稼働日	機械使用時間(分)	労働時間(分)
種子の準備	-	10.30 ~ 10.30	-	4
堆肥散布	-	- - -	-	-
暗きよ、明きよ	トラクター、サブソイラー、溝堀機	10.13 ~ 10.23	11	11
耕起	トラクター、ロータリー	10.24 ~ 11.17	15	15
土壌改良材散布	トラクター、ブロードキャスター	10.15 ~ 12.3	6	11
播種	トラクター、施肥播種機	11.4 ~ 12.3	11	22
覆土	-	- ~ -	-	-
除草剤散布	乗用管理機	11.4 ~ 12.3	5	10
追肥	乗用管理機	1.5 ~ 3.4	5	10
踏圧	乗用管理機、麦踏ローラー	12.8 ~ 3.1	14	14
土入	乗用管理機	12.8 ~ 3.8	16	16
防除	ドローン	4.19 ~ 4.23	4	7
刈取、脱穀	自脱型コンバイン	5.16 ~ 6.4	11	22
運搬	軽トラック	5.16 ~ 6.4	5	10
乾燥	乾燥機	5.16 ~ 6.4	5	10
調製、包装	-	-	-	-
合計				162 分 2.7 時間 ( 5.7 時間)

( ) は県平均

## 7 流通の改善、合理化

「チクゴイズミ」、「はるか二条」は全量を JA の共同乾燥施設に出荷している。一方、「くすもち二条」は自家乾燥後、1t フレコン詰めで JA に出荷している。「くすもち二条」は実需者との話し合いを行って全量契約栽培ができており、「実需者のニーズに応じた麦づくり」を実践している。

また、JA の定めた品種ごとの播種時期を厳密に守り、指定された品種別の荷受け期間内

に必ず間に合うように品種構成を考えながら計画的に作業を進めている。

## 8 麦の収益性

令和5年産麦の10a当たり粗収益は90,350円、所得は41,914円であり、所得率は46%となっている。農地集積による団地化、大型機械による効率化の成果と言える。また、工場勤務で機械に詳しい組合員がいることから、作業前後の整備・点検を実施するとともに、溶接免許を取得した組合員が簡易な修繕を行うことにより機械の長寿命化を図っている。

表4 麦の収益性

	総金額	10a 当たり概算
①粗収益	23,988,031円	90,350円
②経営費	12,859,954円	48,437円
③=①-② 所得	11,128,076円	(所得率 46%) 41,914円

## 9 その他特記事項

### (1) 地域計画に先進的に取り組む

地域計画について、組織が担っている地域を含む八津田地区では、近隣市町のモデルとなるべく、先行的に担い手相互の検討会を実施。今後の担い手と農地集約について話を進め方向性が定まっている。

### (2) 組織の持続的な経営のため中長期計画を策定

組織の中長期計画にあたる集落営農組織将来ビジョンを作成したことでスムーズな役員交代やオペレーターの確保、計画的な機械更新が実現できている。

### (3) 農作業安全研修

組織主催で年間数回の農作業安全研修会を開催し、組織内で起きた「ヒヤリハット」事例について組合員で情報を共有。また、毎回行っている作業前のミーティングで指差し点呼や視認性に優れたオレンジ色の作業服着用などの安全対策を積極的に行うことで農作業事故の発生防止に努めている。更に、昨年度は県域の研修会で農作業安全の優良事例について講演を行った。

### (4) 多様な人材の活用

工場勤務者が多いことから、整備士、アーク溶接、電気工事士等の資格を所持した組合員がおり、重機による水路の泥上げやポンプ小屋設置を自ら行い、コスト低減の取組みにつなげている。

### (5) 地域の協議会への参画

地域の集落営農組織で構成される豊築集落営農組織連絡協議会や築上町集落営農組織連

絡協議会に所属し、オペレーター研修、農作業安全講習、スマート農業機械の実演等により集落営農組織相互の研鑽に努めている。また、組合長は築上町集落営農組織連絡協議会の役員及び築上町有機液肥利用者協議会の副会長等を兼務し地域の中核農家及びリーダーとして活躍している。

#### (6) 近隣の集落営農組織との連携

近隣組織の水稲の防除作業を受託すると共に、作業指導も行うなど町内の他組織との協力体制を築いている。

#### (7) 地域資源を活用した循環型農業の取組

みどりの戦略を踏まえ、環境負荷低減とコスト削減の観点から、主食用米及びWCS用稲において築上町有機液肥製造施設で製造されたし尿処理液肥及び下水処理施設で製造された汚泥肥料を活用している。汚泥肥料はリン酸、し尿処理液肥は窒素・カリウムを豊富に含んでいるため、土づくりのみならず化学肥料の低減にも役立っている。さらに、従来のし尿処理液肥は肥料濃度が低く大量に散布する必要があったため、築上町が九州大学等との産学官連携の共同研究により「し尿処理液肥の濃縮製造施設」を全国で初めて建設しており（令和2年竣工）、農事組合法人今津の里では麦において濃縮液肥の実用性に係る実証試験を行い、循環型農業の普及に貢献している。

#### (8) 食育と地産地消の取り組み

地域貢献の取組として、20年前から小学生向けに水稲の田植え、収穫体験を実施して食育活動を行っている。また、学校給食には、し尿処理液肥を使用したお米が提供され、地産地消の取組もあわせて行っている。

#### (9) 地域の環境保全活動

海岸に近いことから地区内の防風林のせん定、草刈りなどの整備を行っている。



農作業安全研修



地域の水路整備



小学生の稲刈り体験

### 10 今後の麦作への取組

実需者の要望に見合った麦づくりのために、排水対策と土づくりを徹底し、基本技術の励行による収穫・品質の向上を目指しつつ、今後、更なる組織の発展のために自動操舵付きのトラクタなどスマート農業機械の導入を進めていく。

これからも、地域の中核農家として、またリーダーとして、地域農業の振興に努力・貢献していく。

執筆者：福岡県行橋農林事務所京築普及指導センター 安武 隼人

2. 農業機械利用状況

作業名	使用機械名	型式、規格、馬力	台数			稼働面積 <sup>a</sup>	稼働期間 月 日～日	実稼働日数	備	考
			個人有	共有	借用					
(共通作業機)	トラクター	7本 <sup>b</sup> 7MZ655 7本 <sup>c</sup> 7KL46	-	2	-				様々な用途で使用	
暗きよ、明きよ (溝切り)	トラクター サブソイラー 灌漑機	7本 <sup>b</sup> 7KL46 S228 OM312E	-	1	-	2,655	10月13日～ 10月23日	5	-	
耕起	トラクター ロータリー	7本 <sup>b</sup> 7MZ655 FTE220T	-	1	-	2,655	10月24日～ 11月17日	11	-	
整地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
土壌改良材散布	トラクター ブロードキャスト	7本 <sup>b</sup> 7KL46 MP330	-	1	-	2,655	10月15日～ 12月3日	5	-	
基肥	トラクター トラクター 施肥播種機	7本 <sup>b</sup> 7MZ655 7本 <sup>c</sup> 7SL55LHQMAEP RXG-4SG RXG-4SK	-	各1	-	2,655	11月4日～ 12月3日	8	-	
播種			-	-	-	-	-	-	-	-
ふく上			-	-	-	-	-	-	-	-
除草剤散布	乗用管理機	7本 <sup>b</sup> 7GR16	-	-	-	2,655	11月4日～ 12月3日	4	-	
追肥	乗用管理機	7本 <sup>b</sup> 7GR16	-	2	-	2,655	1月5日～ 3月4日	4	-	
踏圧	乗用管理機 麦踏ローラー	7本 <sup>b</sup> 7GR16 RXG160NHQ	-	各1	-	2,655	12月8日～ 3月1日	6	-	
土入れ	乗用管理機	7本 <sup>b</sup> 7GR16	-	2	-	2,655	12月8日～ 3月8日	9	-	
防除	ドローン	XL1000WX	-	2	-	2,655	4月19日～ 4月23日	4	-	
刈取り	自脱型コバイン 自脱型コバイン	キセキHJ6123 7本 <sup>c</sup> 7DR6130S	-	各1	-	2,655	5月16日～ 6月4日	5	-	
脱穀		-	-	-	-	-	-	-	-	
運搬	トラック	軽、3tキヤリー	-	1	-	2,655	5月16日～ 6月4日	5	-	
乾燥調製	乾燥機	KWC400	-	2	-	733	5月16日～ 6月4日	10	くすもち二条のみ 自家乾燥	

(注) 1. 備考欄に使用機械の導入年次及び導入事業者名等を記載すること。  
 また、使用機械がICT技術等を活用した自動操舵、可変施肥等の機能を有する場合は、備考欄に「GPS自動操舵」等と記載すること。  
 2. 作業を農協等に委託している場合は、備考欄に「〇〇へ委託」と記載すること。  
 3. 生産管理において、農地、作付状況、作業計画、作業記録等の管理情報を管理するシステムを利用している場合は「クラウド型管理システム」等と記載すること。  
 4. 上記作業の功、施肥・土壌改良資材の散布、麦稈処理等の作業についても記載すること。

2. 農業機械利用状況

作業名	使用機械名	型式、規格、馬力	台数			稼動面積 <sup>a</sup>	稼動期間 月 日～日	実稼働日数	備考
			個人有	共有	借用				
(共通作業機)	トラクター	クボタMZ655 クボタKL46	-	2	-	/	/	様々な用途で使用	
暗きよ、明きよ (溝切り)	トラクター サブソイラー 溝掘機	クボタKL46 S228 OM312E	-	1	-	10月13日～ 10月23日	5	-	
耕起	トラクター ロータリー	クボタMZ655 FTE220T	-	1	-	10月24日～ 11月17日	11	-	
整地	-	-	-	-	-	-	-	-	
土壌改良材散布	トラクター アポートキャスター	クボタKL46 MP330	-	1	-	10月15日～ 12月3日	5	-	
基肥	ト拉克ター ト拉克ター 施肥播種機	クボタMZ655 クボタSL55LHQMAEP RXG-4SG RXG-4SK	-	各1	-	11月4日～ 12月3日	8	-	
播種			-	-	-	-	-	-	
ふく土			-	-	-	-	-	-	
除草剤散布	乗用管理機	クボタGR16	-	-	-	11月4日～ 12月3日	4	-	
追肥	乗用管理機	クボタGR16	-	2	-	1月5日～ 3月4日	4	-	
踏圧	乗用管理機 麦踏ローラー	クボタGR16 RXGI60NHQ	-	各1	-	12月8日～ 3月1日	6	-	
土入れ	乗用管理機	クボタGR16	-	2	-	12月8日～ 3月8日	9	-	
防除	ドローン	XL1000WX	-	2	-	4月19日～ 4月23日	4	-	
刈取り	自脱型コンバイン 自脱型コンバイン	キセキHJ6123 クボタDR6130S	-	各1	-	5月16日～ 6月4日	5	-	
脱穀			-	-	-	-	5	-	
運搬	トラック	軽、3tキャリー	-	1	-	5月16日～ 6月4日	5	-	
乾燥調製	乾燥機	KWC400	-	2	-	5月16日～ 6月4日	10	くすもち二条のみ 自家乾燥	