

## 【全国米麦改良協会会長賞】

### 集団の部

山口県山口市

農事組合法人<sup>やかたばら</sup>八方原

代表理事組合長 <sup>すぎやま</sup> 杉 <sup>ひとし</sup> 山 均 氏



## 1. 地域の概要

山口県のほぼ中央部に位置する山口市は、中山間部から平坦部海岸地域まで地形の起伏に富んだ水と緑に満ちた都市である。室町時代（大内氏時代）や明治維新の歴史的・文化的資源も多く有し、幕末の長州藩庁移転以降、県の政治的中心地として発展してきた。

平成の大合併による周辺市町（旧小郡町、旧秋穂町、旧阿知須町、旧徳地町、旧阿東町）との合併・編入の結果、北は島根県に隣接し、南は瀬戸内海に面する、南北に広い

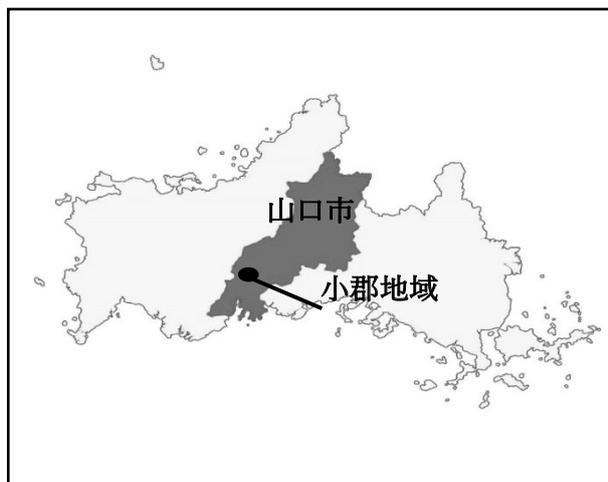


図1 山口市小郡地域の位置

県下最大の面積（1023.23 km<sup>2</sup>）を有する市となった。

山口市の中でも山口市小郡地域（旧小郡町）は、古くから山口県の交通の要所として栄え、現在も高速道路、新幹線をはじめ優れた交通網を形成している。また、観光面では「貴婦人」の愛称で親しまれている「SLやまぐち号」が山口線の新山口駅（小郡地域）～津和野駅（島根県津和野町）間で季節的に運行されており、田園風景の間を黒い煙を吐き出し重厚な汽笛を響かせながら走る姿は、鉄道ファンのみならず多くの人々を魅了している。

## 2. 地域農業の概要

同市の耕地面積は5,950ha、うち水田は5,578ha（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。農事組合法人八方原がある山口市南部地域では瀬戸内地域の温暖少雨な気候と干拓地を代表とする排水良好な土性を活用し、県下有数の穀倉地帯として、米・大豆・麦の組み合わせによる二毛作が盛んである。また水田を利用した野菜作りも盛んであり「玉葱」、「キャベツ」、「ブロッコリー」、山口県オリジナル野菜の「はなっこりー」などが作付けされており、県内有数の野菜産地でもある。

地域農業の課題として、75歳以上の農業者の割合は43%と10年前と比べて6ポイント増加しており、高齢化による担い手不足が懸念されている。

## 3. 農事組合法人 八方原の概要

平成22年に山口市内でも有数の農業振興地域である当地に、農事組合法人八方原が設立された。

（前身組織である八方原営農生産組合は、昭和45年3月の農業構造改善事業

完了後に設立。)

設立当初は水稻の生産を行い、平成 23 年より麦の栽培を開始した(小麦約 9.3ha)。現在の経営面積は、39.91ha(水稻 27.65ha, 小麦 12.26ha)となっており、当産地に合致した栽培技術を徹底することにより高品質な生産を目指している。

また、法人の構成全戸が作業に参加しやすい仕組みを作っており、主だった作業については、土曜日・日曜日に出来るだけ計画し、平日に仕事のある構成員やその家族が従事出来るように調整をしている。

若い構成員やその家族が従事しやすい環境作りを行うとともに、次世代の法人リーダーの育成の面からも若い構成員に積極的に機械のオペレーターを担当させ、地域一丸となって農地を管理しており、今後の最大の課題となる円滑的な世代交代や後継者不足に対して積極的に取り組み、当地域のモデル的農業法人として、また地域の農業振興に貢献する農業法人として活躍している。

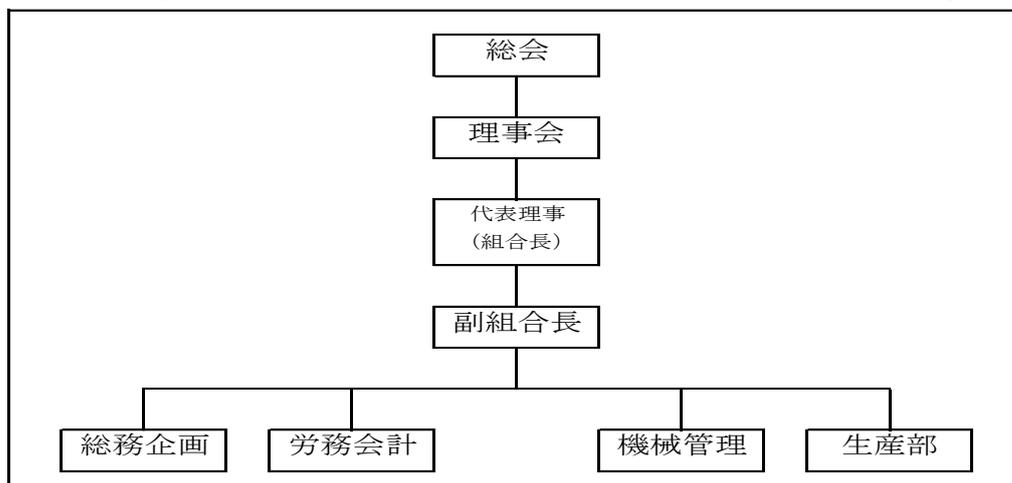


図 2 組織図

表 1 作物別延べ作付面積等 (単位：a)

作目	自作地	通年借地	期間借地	経営受託	作業受託	
					全面	部分
麦	0	0	1226.1	0	0	0
水稻	0	0	2765.4	0	30	0
実面積	0	0	3991.5	0	30	0

#### 4. 技術上の特色

##### ①徹底した土づくり

播種前に計画的に土壌改良資材を施用し、積極的な土づくりに努めている。

また、生育の悪いほ場については、近隣牧場の牛糞堆肥を散布し、地域資源の活用と地力向上に取り組んでいる。



写真1 土壌改良資材を散布する  
ライムソワー

##### ②排水対策

サブソイラーを使用し弾丸暗渠による排水対策の徹底を図っており、特に当法人の特徴的な手法として、排水口の近辺に手作業で穴を掘り、確実に排水口と暗渠が繋がるようにすることで徹底した排水対策を実施している。



写真2 排水口近辺の手作業での穴掘りとサブソイラーによる弾丸暗渠

##### ③効率的かつ丁寧な播種作業

耕うんと同時に畝立施肥播種作業を行うことで、作業の省力化を図っている。特に畝立てはアップカッターロータリーを使用し高畝にすることで、排水対策の徹底を図っている。オペレーターや補助者など複数人が播種深度（2～3 cm）を確認することにより出芽苗立ちを確保している。

#### ④手を抜かない重労働作業

播種後、乗用管理機で初期除草剤の散布を行った後には、溝と排水口の連結作業を構成員一丸となって手作業で行い、排水対策の徹底を図っている。



写真3 アップカットロータリーでの畝立て播種作業（左、中央）  
溝と排水口との連結写真（右 播種作業直後）

### 5. 収穫の向上、品質改善

#### ①収量向上に向けて基本に忠実な管理

徹底した排水対策と播種深度の徹底を図ることにより、苗立ちを確保するとともに、踏圧を実施することで、有効茎数を増やして多収量を目指している。

#### ②品質向上に向けて惜しまない開花期追肥と追肥後の排水対策

子実タンパク質含有率向上のため、有効穂数に応じて開花期追肥を増量して実施（令和4年産実績：1回目尿素 8.5 kg/10 a 2回目尿素 8.5 kg/10 a 合計開花期追肥 17 kg/10 a（N7.8 kg））することにより実需者より求められている品質を目指している。

また開花期追肥後、周期的な降雨が見込まれるため、乗用管理機の作業で潰れた溝と排水口を再度連結し、排水対策の徹底を図っている。

実需者より求められる品質（パン用小麦「せときらら」の場合、子実タンパク質含有率 12.0%以上）を目指すために、月1回開催する理事会で毎年栽培期間終了後に JA から示される品質、子実タンパク質含有率の結果を基に PDCA サイクルを確認し、常に品質向上に努めている。



写真4 理事会の様子

#### ③適期収穫

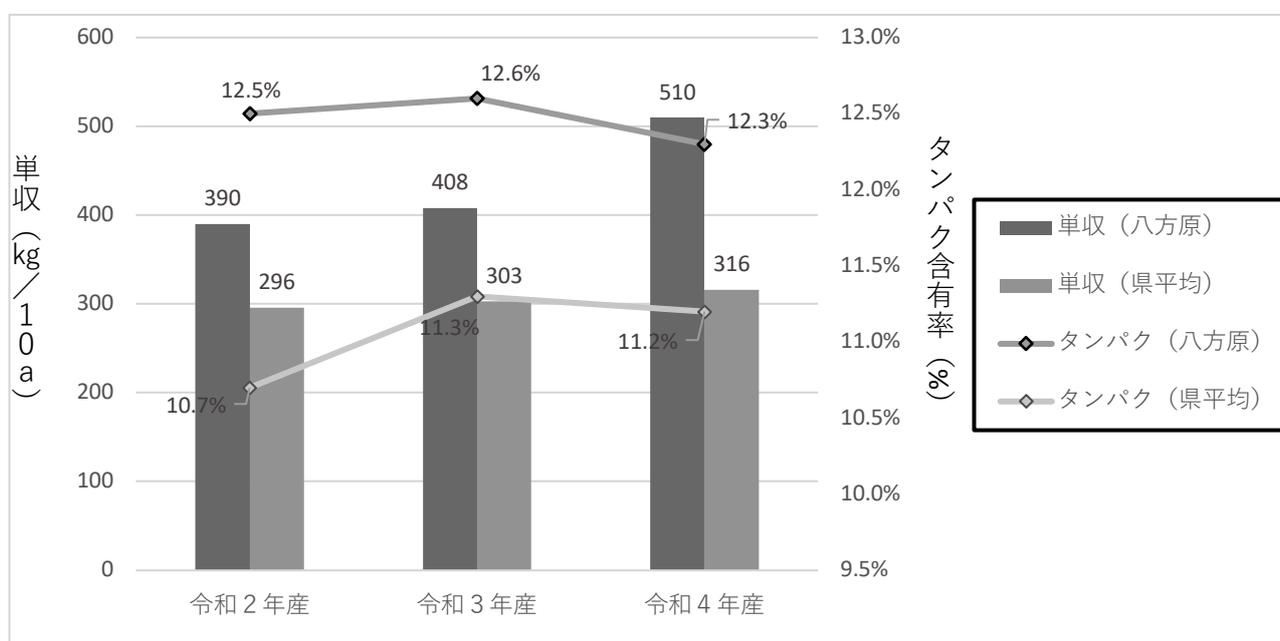
麦の生育状況を常に確認し適期収穫をすることにより、毎年高い等級比率を誇っている。

上記記載事項を確実に実施することにより、高い収量と子実タンパク質含有

率を兼ね備えた高品質のパン用小麦「せときらら」を毎年生産している。

表2 作付面積、単収、タンパク含有率、等級の推移

年産	品種	作付面積 (a)	単収/10a (県平均)	タンパク含有率 (県平均)	上位等級比率 (県平均)
2年産	せときらら	1284.7	390kg	12.5%	100%
			(296kg)	(10.7%)	(45.5%)
3年産	せときらら	1284.7	408kg	12.6%	100%
			(303kg)	(11.3%)	(63.2%)
4年産	せときらら	1226.1	510kg	12.3%	100%
			(316kg)	(11.2%)	(94.8%)



## 6. 労働時間の削減

元肥には緩効性肥料を施用し、分けつ期の追肥や穂肥を省力化するとともに、赤かび病の防除と同時に開花期追肥を実施することで、作業時間の削減を図っている。

作付けほ場を団地化にすることにより機械の移動時間の短縮をしている。また、ほ場選定についても整形田を選択することで、大型機械の作業が可能となり作業効率の合理化を図っている。

## 7. 流通の改善、合理化

乾燥調製はカントリーエレベーターを利用し、フレコンバラで出荷しており、品質の高位均質化と乾燥調製作業の効率化を図っている。

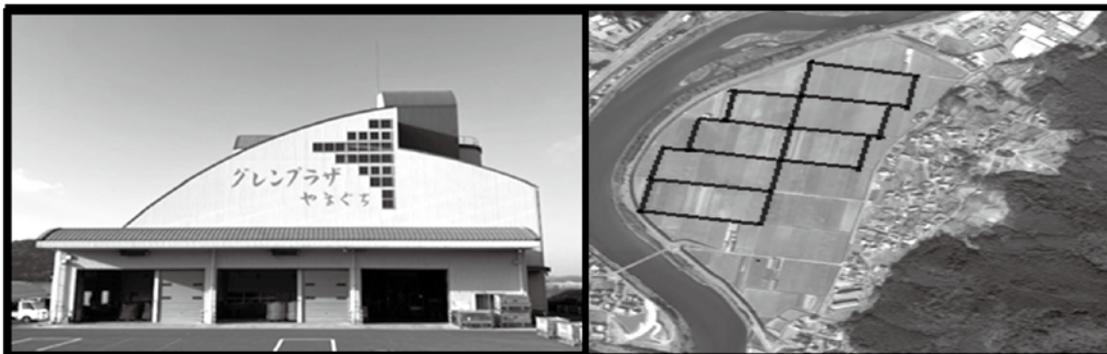


写真5左 乾燥調製に使用するカントリーエレベーター「グレンプラザやまぐち」

写真6右 麦作付地図

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)	備考
種子の準備		11月5日～	5	10	ベンレートT粉衣
弾丸暗渠	サブソイラー	11月3日～11月6日	30	40	
土壤改良資材散布	ライムソワー	11月3日～11月6日	30	40	
耕起					
肥料散布	トラクター				
整地	+	11月12日～11月18日	60	70	2台体制
播種	アップカット				
覆土	ロータリー				
除草剤散布	乗用管理機	11月26日～11月28日	20	40	2人組作業
追肥	乗用管理機	4月16日～4月22日	20	80	3人組作業
刈取、脱穀	自脱型コバイン		40	40	
運搬	トラック		30	30	
乾燥	CE RE	5月31日～6月6日			
調製、包装					
残稈処理	トラクター	6月7日～6月12日	30	40	
合計			265	390 6.5時間 (8.0時間)	

表4 収益明細

項目	農業経営 全体	うち、麦に係る部分		10a当たり換算	山口県平均
粗収益 A	46,440,548	円 麦売渡代金	1,271,820 円	10,373 円	5,186 円
		(主食用途)			
		(ビール用途)			
		(種子用途)			
		(飼料用途)			
		自家消費等			
		副産物			
		(くず麦)	711 円	6 円	
		補助金			
		(ゲタ 面積払い)	2,452,200 円	20,000 円	17,290 円
(ゲタ 数量払い)	6,657,340 円	54,297 円	46,399 円		
産地交付金(麦安定生産加算)	1,777,700 円	14,499 円	15,000 円		
産地交付金(二毛作助成 麦)	1,422,160 円	11,599 円	12,000 円		
小計		13,581,931 円	110,773 円	95,875 円	
経営費 B	27,574,162	円 種苗費	102,960 円	840 円	1,991 円
		肥料費	1,843,011 円	15,031 円	12,925 円
		農業薬剤費	192,973 円	1,574 円	4,511 円
		光熱動力費	870,423 円	7,099 円	3,689 円
		その他の諸材料費			
		土地改良及び水利費			1,700 円
		賃借料・料金	1,629,908 円	13,293 円	8,216 円
		物件税・公課諸負担			
		農機具費	895,537 円	7,304 円	9,505 円
		建物費			745 円
		自動車費			
		雇用労働費	400,000 円	3,262 円	7,829 円
		支払利子			325 円
支払地代	245,220 円	2,000 円	6,500 円		
小計		6,180,032 円	50,404 円	57,936 円	
所得 A-B	円 18,866,386		7,401,899 円	60,369 円	37,939 円
		(所得率 54.5%)			

## 8. 今後の麦作への取組み

引き続き関係機関と連携しながら、法人内でのPDCAサイクルを徹底し、需要に応じた品質・量を確保する麦生産に努める。

## 9. その他特記事項

### ①立地条件の概要

山口市南部の瀬戸内沿岸に位置する砂壤土を中心とする土性であるとともに、ほ場の高低差は少なく、基盤整備も完了しており排水は良好な条件である。

農業構造改善事業で昭和45年に換地したほ場整備地域であり、換地より52年が経過している。

山口市内でも有数の農業振興地域であるが古いほ場整備田であり近年換地したほ場整備田と比較すると、1つのほ場面積が20a～30aと小さくほ場筆数が多いことから決して恵まれてはいないが、全てのほ場が一か所に集まり隣接していることから、麦を栽培する場合は、排水が良好で作業効率の高いほ場を選定して団地化している。

ほ場筆数が多いデメリットを作業分散するためのメリットに代えて、生育ステージの異なる水稻「コシヒカリ」、「ひとめぼれ」、「日本晴」、「中生新千本」の4品種と、小麦「せときらら」の栽培を行うことで、法人の構成全戸が作業に参加しやすい仕組みとし、農地を荒らさないよう尽力している。

### ②人材育成

毎月理事会を開催し、麦栽培期間以外でも常に議題として挙げ、準備計画を怠らないようにしている。また、若い構成員や理事の育成に力を注いでおり、行政やJA主催の研修会への参加や農業機械に係る免許取得など積極的に参加させている。

### ③食農教育

毎年地元小学校、JAと連携して田植え体験、稲刈り体験等の食農教育にも積極的に関わっている。その中で、杉山組合長が小学生に向けて、給食で食べているパンは「山口県産せときらら100%」で作られていることを、クイズを通じて教えている。

県内産小麦100%のパンを学校給食で食べられるのは全国でも珍しいことであり、郷土が誇れる取組みだといつも話されており、食農教育並びに地産地消にも貢献されている。

執筆者：山口県農業協同組合山口南営農センター指導推進課 課長 佐藤貴則

参考資料

1. 耕種概要

前作の栽培状況等	作物名 水稻	收穫期 9月30日～10月13日	収量(10a当り) 471 kg	有機物及び土壌改良資材の種類と施用量 ミネラルGF 200kg/10a
耕起、整地、播種	種子予措の方法	種子消毒 (ベンレートTコート)		
	耕起整地及びうね立ての有無	有		
基肥	播種時期	11月12日～11月18日		播種方法等 条間 30～35 cm 株間 - cm 播間 - cm
	播種量	7kg/10a		
管理	肥料名(有機物、土壌改良剤を含む)	ミネラルGF	ユートップ066S	播種様式 畝立施肥同時播種 (1畝4条播種 畝幅161cm)
	施用量(10a当り)	200kg	35kg	化学肥料合計 N 10.5 kg P 2.1 kg K 2.1 kg
追肥	作業名	実施時期及び方法		
	土壌改良剤資材	11/3～11/6		
病虫害防除	耕起	11/12～11/18		
	畝立て+播種+施肥	11/12～11/18		
後作物	初期除草剤散布	11/26～11/28		
	草刈り	11/12～11/18		
追肥	溝上げ	4/22～4/25		
	踏圧	土壌水分が多かった為、JA指導員と協議し未実施		
追肥	施肥時期	4月16日	4月22日	化学肥料合計 N 7.82kg P kg K kg
	肥料名	尿素	尿素	施肥方法 乗用管理機 (赤かび病防除同時施肥)
病虫害防除	施肥量(10a当たり)	8.5kg	8.5kg	
	病名	実施時期及び方法 赤かび病防除 1回目 4月16日 シルバキユアフロアブル 2000倍100ℓ/10a 2回目 4月22日 トップジンM水和剤 1000倍100ℓ/10a		
後作物	害虫名			
	作物名 水稻	播種、植付時期 5月下旬播種育苗、6月中下旬田植え		

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	稼働期間	実稼働日数	備考
			法人有	共有	借用				
(共同作業機)	トラクター	35ps1台、45ps2台	3			a	月日～日		
暗きよ、明きよ	トラクター+サブソイラー	35ps	1			1226.1	11/3～11/6	4	
土壌改良剤資材	トラクター+ライムソアア	45ps	1			1226.1	11/3～11/6	4	
耕起	トラクター+アブカットロータリ	45ps	2			1226.1	11/12～11/18	7	
整地									
基肥	施肥播種機	1畝4条播	2			1226.1	11/12～11/18	7	
播種								同時作業	
除草剤散布	乗用管理機(ブームスプレイヤ)	21ps	1			1226.1	11/26～11/28	3	
追肥+防除①	乗用管理機(ブームスプレイヤ)	21ps	1			1226.1	4/16～4/18	2	
追肥+防除②	乗用管理機(ブームスプレイヤ)	21ps	1			1226.1	4/22～4/24	2	
溝上げ						1226.1	11/12～18、4/22～25	11	
刈取り	コンバイン	4条刈(52ps) 4条刈(61ps) 4条刈(63ps)	3			1226.1	5/31～6/3	3	
脱穀									
運搬	ユニック付トラック	-			1		5/31～6/3	3	
乾燥・調製	カントリーエレベーター	-					5/31～6/6		