

## ～未来予想図～地域の農地を未来につなげ

水稲経営規模の拡大と玄米・精米の安定した品質を確保するためのプラン

智頭町 認定農業者 國岡智志

認定農業者 國岡由香里

### 1 はじめに

私たちは、智頭町地区で農業経営を家族で実践しています。地域の数少ない水稲の担い手として水稲栽培面積の拡大に対応するため、平成 29 年に新規でがんばる農家プランの認定をいただき機械整備を行いました。水稲栽培面積は平成 28 年には 1.8ha 程度でしたがプランの当初目標（平成 32 年）の 4.2ha を超えて現在（令和 3 年）では約 7ha と規模が拡大して作業量と作業時間が大幅に増加しました。また、良質な美味しいお米を作りたいという思いで水稲栽培に取り組んでおり、智頭米生産部会にも参加していますが、今年度の特別栽培米コシヒカリの食味値は 84～87 で、美味しいお米が収穫できたと思います。昨年の星空舞コンテストにおいても優秀賞をいただくなど、智頭町が美味しいお米を作れる産地だと確信しています。

しかし、地域の現状は、離農者が増え続け、農業従事者の減少が止まりません。その理由は様々ですが、農機具の故障、年齢を考慮して新たな農機具の購入を断念する方、高齢化による体力の衰えで除草作業などに限界を感じる方、そもそも家庭や集落に後継者がいないことが切実な実態だと思います。私は智頭町農業委員としても耕作放棄地の拡大に歯止めをかけたい、地域の農地を守ることで農山村田園風景を守りながら未来につなげたいと今まで以上に思うようになりました。

現在、「来年から水稲を作ってほしい」という地域の方々からの更なる依頼も受けていますが、美味しいお米の品質は落とさたくありません。そのため、適期作業の効率化を進め、農地を受け入れて規模拡大による収量増と品質の向上もあわせて取り組んでいき、地域の農地を守っていききたいと決意しました。

### 2 経営の現状と課題

#### (1) 経営の現状

現在、水稲、アスパラガス、ブルーベリーを夫婦 2 人と父で栽培、出荷しています。このうち水稲は約 7ha で、コシヒカリ・ひとめぼれ・きぬむすめ・星空舞・ヒメノモチを栽培しており、特別栽培に取り組み食味の向上に取り組んでいます（表 1、表 2、表 3）。また、水稲の基幹作業の委託も請け負っています（表 4）。

販路については、京阪神や直売所での玄米販売、東京や地元鳥取の飲食店への精米販売を順調に行っており、餅米は季節限定で加工して市内の直売所等へ出荷しています。

表 1

○経営耕地面積（水稲） 令和3年度現在

項目	面積 (a)
所有地	10.3
借入地	672.0
計	682.3

表 2

○品種構成 令和3年度現在

品種	面積 (a)
コシヒカリ	257.5
ひとめぼれ	242.0
きぬむすめ	116.9
星空舞	38.4
ヒメノモチ	27.5
計	682.3

表 3

○水稲以外の作付面積 令和3年度現在

作目	作付面積 (a)
アスパラガス	14.5
ブルーベリー	17.8
計	32.3

表 4

○作業受託面積 令和3年度現在

項目	実面積 (a)
耕起・代かき	18.0
田植え	109.5
稲刈り	153.5
乾燥	157.0
籾ずり	109.8
計	547.8

表 5

施設・機械所有状況

令和3年12月現在

機械・施設名	数量	能力	導入年度	備考
■■■■■	1台	■■■■■	H29	がんばる農家プラン
■■■■■	1台	■■■■■	H29	がんばる農家プラン
■■■■■	1台	■■■■■	H30	がんばる農家プラン
■■■■■	1台	■■■■■	H16	自己資金
	1台	■■■■■	H29	がんばる農家プラン
■■■■■	1台	■■■■■	H25	自己資金
■■■■■	1台	■■■■■	H25	自己資金

■■■■■	1台	■■■■■	H30	がんばる農家プラン
■■■■■	1台	■■■■■	H30	がんばる農家プラン
■■■■■	1台	■■■■■	H30	がんばる農家プラン
■■■■■	2台	■■■■■	H29・R2	自己資金
■■■■■	1台	■■■■■	R3	自己資金
■■■■■	1台	■■■■■	H30	自己資金
■■■■■	2台	■■■■■	R1・R2	自己資金
■■■■■	1棟	■■■■■	H29	産地パワーアップ
■■■■■	1式	■■■■■	H30	園芸産地活力増進事業
■■■■■	1台	■■■■■	R2	経営継続補助事業
■■■■■	1台	■■■■■	R3	自己資金

## (2) 課題

### ①乾燥調製作業について

現在、稲刈りを行うために乾燥機を空ける必要があり、乾燥した籾はフレコンに入れて保管場所へ移動させており、それらを籾すりする際には保管場所から再び乾燥・籾摺り作業場所へ移動させています。

また、乾燥・籾摺り作業場所が狭いために籾摺りした玄米を、保管場所に移動させてから乾燥機の張り込みスペースを確保しています。作業効率の悪さから、労力と時間が大幅に増えて負担が多くなっています。

このように、乾燥・籾すり・保管作業に時間を割かなければならず、適期収穫の時期を逃すこともあり、1等米比率が下がる傾向になっています。

### ②米の保管について

現在、米の保管は18袋と40袋用の保冷库に玄米を保管し、残りは籾の状態ですが、販路拡大に伴う保管米の増加により、梅雨時期以降の品質低下が懸念されます。

### ③既存機械の能力不足（乾燥機、籾すり機）

現在、刈り取った籾は23石と18石の乾燥機に入れていますが、約5反分の籾しか

入らないため、稲刈りを中断しなければなりません。また、乾燥機を空けるために3インチの柵すり機で作業を行っていますが、作業処理能力が追い付かず、時間がかかりすぎるために、収穫が遅れることも品質の低下につながっています。

#### ④製品品質の向上

現在、直売所や関西方面（神戸市）への玄米出荷と、関東方面（東京都）及び地元鳥取市の飲食店への精米販売も増加していることから、品質向上のために自己資金で白米用の光選別機を導入しましたが、更なる品質向上が求められています。

一方で、近年カメムシ被害などによる品質の低下により、1等米比率が下がることにも悩まされています。安定した品質を確保するために努力していますが、出荷玄米のさらなる品質向上が求められています。

#### ⑤小面積多圃場による効率の悪さ（別紙1参照）

栽培面積の拡大が進む中、山間地域特有の条件（1反から2反の比較的に小面積の圃場が多い）で50枚以上の圃場を作付けています。肥料散布から一番鋤、二番鋤、荒代かき、仕上げの代かき等のトラクター作業を、25馬力のトラクターで父と2人で行っていますが、ロータリー、コンポキャスター、ハローを作業ごとに付け替えなければならないこと、又、既存のトラクターでは作業能力が小さいことから、負担と時間がかかり、効率が悪くなっています。

#### ⑥水管理の負担

50枚以上の圃場管理において、水持ちが悪く、除草効果が上がらない圃場や、畔が痩せて漏水する圃場が多くあります。畔補修等に時間を要することと除草効果の低迷により、品質低下がおり、作業負担が増えています。

#### ⑦農機具の運搬（別紙2参照）

現在は4地区で栽培していますが、それぞれの地区が離れているため、農機具の回送を業者に委託しており、経費がかさむだけでなく適期の回送が行えず、作業効率が低下しています。

#### ⑧反収の低迷

近年、反収は、5俵から5俵半に低迷しています。収量及び食味を兼ね備えた水稻栽培のためには、適切な雑草対策や施肥管理が課題です。

また、令和3年度から低コスト化のために密苗栽培を本格的に開始しており、播種～田植え、刈り取り～出荷の綿密な計画づくりが必要と感じています。

### 3 経営の目標と目標達成のための取組、効果

#### (1) 経営の目標

耕作する圃場は、森林に囲まれ、山間地域特有の比較的小さな圃場が多いですが、標高 200 メートル以上であるため、昼夜の寒暖の差が大きく、千代川源流のきれいな水と空気で育まれています。この環境を活用した美味しい米づくりを行い、収量アップと 1 等米比率を上げた特別栽培米の生産を行います。

良食味で安心安全な品質の良いお米を、高付加価値で販売することで安定した農業経営を实践し、山間地域の豊かな田園風景を未来につなげるために守っていきます。

(表 6)。

表 6

#### ○経営の現状と目標

##### ① 栽培面積の拡大

(単位：a)

栽培面積内訳	R3 (現状)	R4	R5	R6	R7 (目標)
普通栽培米 (コシヒカリ・ひとめぼれ・きぬむすめ・星空舞)	449.2	459.8	485.0	500.0	520.0
特別栽培米 (コシヒカリ・ひとめぼれ・きぬむすめ)	233.1	253.5	263.8	275.8	285.8
合 計	682.3	713.3	748.8	775.8	805.8

##### ② 米の反収向上

(単位：kg/10a)

米の反収	R3 (現状)	R4	R5	R6	R7 (目標)
普通栽培米反収	300	330	360	390	420
特別栽培米反収	285	300	315	330	345

##### ③ 販売先別出荷量

(単位：kg)

販売出荷量	R3 (現状)	R4	R5	R6	R7 (目標)
玄米販売	5,520	6,800	7,800	8,300	8,500
直売所	5,850	5,940	6,160	6,400	6,540
飲食店	8,749	10,038	11,810	13,901	16,660
合 計	20,119	22,778	25,770	28,601	31,700

## (2) 目標達成のための取組と効果

### ① 乾燥調製施設の新設 (別紙 3 参照)

#### 施設の新設

現状では、乾燥した粳はフレコンへ入れて保管場所へ移動させており、それらを乾燥させる際には、保管場所から乾燥・粳すり作業場所へ移動させています。

また、乾燥機を空ける必要がある際には、玄米を保管場所へ移動させ、さらに精米の際には、先で移動した場所から玄米を精米作業場へ移動させています。

このように、現在では、1か所に機械を集約できれば費やさなくてもよい多くの時間と労力を要していますが、新たに乾燥調製施設を整備することにより、乾燥・保管・粳すり・精米作業を1つの施設で行うことが可能となり、収穫作業の効率化と大幅な時間短縮、作業負担の軽減を図ることができます。

#### 乾燥機、放冷タンク、粳粗選機、石抜き機、粳すり機、粒選別機、計量機及び色彩選別機(玄米用)の導入

今までは、乾燥機が満杯になったら稲刈りを中断していました。これについては、40石の乾燥機と50石の放冷タンクを増設することにより、中断することなく稲刈り作業を行うことができます。

また、増設した乾燥機と現在所有している23石と18石の乾燥機をラインで連結して粳粗選機や石抜き機を通すことで、粳すりの精度を向上させることができます。

さらに、4インチの粳すり機とそれに対応した粒選別機と計量機を導入することで、粳すり作業の効率を上げ、作業負担の軽減を図ることが可能となり、収穫の適期を逃すことなく、品質の向上につながります。

併せて、近年の天候不順等によって防除しきれないカメムシ被害対策として、玄米用の色彩選別機を導入することにより1等米比率を上げ、直売所や個人販売、飲食店に対し、玄米、白米ともに、より高品質な状態で提供することができ、今後も自信をもって販路の拡大を進めることができます。

### ② 拡大する経営規模に合わせた機械の導入

#### トラクター、畦ぬり機、キャリアカー(回送車)

33馬力のトラクターを導入し、現在所有のトラクターと合わせて稼働させることで、家族でそれぞれのトラクターの馬力に適した圃場で作業を進めることが可能となります。これにより、丁寧な耕耘・代かき作業を行うことができるようになり、より均平のとれた圃場にし、除草効果を上げ、適期の田植え準備、労力の負担軽減及び作業時間の削減が可能となります。

また、畦ぬり機を導入することにより、畦の修復作業を容易に行うことができ、漏

水田の除草効果を高めることができます。

そして、回送車を導入することで、農機具の移動が容易となり、分散した圃場条件の中でも適期に作業ができ、経費の削減にもつながります。

#### ③米保冷库増設による品質維持（別紙4参照）

既存の保冷库に加えて、2.25坪の保冷库を増設することによって、梅雨時期から収穫期までの保管米の品質を低下させることなく、安心安全な生産・販売を継続します。

#### ④低収改善の取り組み

土壌分析を行い、適切な施肥管理を徹底しながら土壌改良を進めます。普通栽培米では、化学肥料も使用しながら増収を図ります。

併せて、機械整備による作業効率が向上し、田植えや収穫などの適期作業を行うことにより、品質・収量・食味が兼ね備わった智頭米の生産量拡大を目指します。

#### ⑤販路拡大の取り組み

色彩選別機を導入することで、高品質で食味の高い米を自信をもって提供します。

また、反収向上による収穫量の増大により、現在は生産量不足により提供をお断りしている飲食店や個人への販売を、今後は拡大していきます。

さらに、特別栽培米で特に食味の高い米は、高付加価値をつけて販売し、販売金額全体の向上を図ります。



(3) 具体的な取り組みと役割分担

項目	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	支援体制
機械設備の充実 (乾燥調製施設・トラクター)		◎	◎	◎		県・町・事業主体
経営耕地拡大 (利用権設定・農地集約)	○	○	○	○	○	町・JA・事業主体・農地中間管理機構
収量向上	○	○	○	○	○	事業主体・JA・県
品質・食味向上	○	○	○	○	○	事業主体・JA・県
販路拡大	○	○	○	○	○	事業主体
6次産業化(もち)	○	○	○	○	○	事業主体
臨時雇用による労力軽減	○	○	○	○	○	事業主体

◎はがんばる農家プラン事業で実施、○は本人が主体となって実施

4 支援事業の内容

(単位：千円)

機械・施設名	性能・規模	令和4年	令和5年	令和6年	負担区分
乾燥調製施設	7m*14m	8,600			県 1/3 町 1/6 事業主体 1/2
米保冷庫	2.25 坪用	1,400			
キャリアカー 中古	2t		1,300		
トラクター	33 馬力		4,794		
畔ぬり機	25~45ps 用		869		
乾燥機・ライン一式	40 石		2,486		
色彩選別機(玄米用)一式	2,300kg/h			3,392	
放冷タンク	50 石			1,200	
籾摺り機	4 インチ			880	
粒選別機(ハカリなし)	4 インチ対応			319	
選別計量機	4 インチ対応			407	
籾粗選機	3,500kg/h			234	
石抜き機	2,200kg/h			500	
合計		10,000	9,449	6,932	