

## 地域農業を守り特別栽培で安全安心な農産物を提供するためのプラン

鳥取市気高町日光  
農事組合法人日光農産  
代表理事 山花繁夫

### 1、はじめに

日光集落は鳥取市西部に位置し、3方を山に囲まれ、北は海に面し、水田面積約28haの南北に細長い集落です。

水田の90%は地盤が低く水が溜まりやすいため排水ポンプ2基（全体排水1基、内水排水1基）を備え水田全体の水位管理をしております。この排水ポンプは集落の営農の要として今後もしっかりと保守、運用管理しなければこの地での農業は成り立ちません。

水系は独立しており、他地域の影響を全く受けませんが、水田全体を賄うため、中央の幹線水路を貯水池として揚水ポンプ2ヶ所（各所2基）からパイプラインで約90%の水田に配水しています。残り10%は堤からの供給水田です。

集落の水田農業を取り巻く環境は、農業者の高齢化と後継者不足、米価の下落など厳しい状況にあります。平成23年当時、専業農家は2戸でしかも認定農業者は1名でした。水田所有者のほとんどは兼業農家又は、専業者と利用権設定で離農又は面積縮小しており、そのうちに耕作放棄地も目立つようになってきていました。

そういった状況の中、「日光を護る」、「集落内の耕作放棄地をなくしよう」との呼びかけとそのための組織づくりをしようとの気運が高まり、平成23年12月に農事組合法人日光農産を設立し現在に至っております。

日光農産経営初年度からの機械設備導入は4条刈りコンバイン1台と自走動噴1台で、そのほか必要機械設備及び作業場建屋は個人所有を借り上げて経営をしております。

しかし、機械のほとんどは個人経営規模で、しかも購入後10年以上経過のものが多く、作業効率が上がらず修理費もかさむ状況となり、改善が必要になりました。

日光といえば「日光生姜」が県内外に知られるようになってきており、鳥取県特別栽培農産物登録し、「手間暇かけた栽培で安心安全な生姜」としてPRするとともに販路拡大を図り、水稲栽培と合わせて力を入れております。

水稲も特別栽培を取り入れて、冬季に圃場に水をためて微生物や小動物を育む冬季湛水や、レンゲ、ソルガム等で地力を増進させるカバークロープと組み合わせることにより環境保全型農業で安心安全な米を提供できるよう取り組みを進めているところであります。

そこで問題になってくるのが機械設備と労働力不足です。

水稲作業遅れ等が生姜を含め他の栽培野菜に影響してくるため、現状より効率的で確実な作業ができるよう、作業への負担も軽減できるように改善が必要な現状です。

平成27年度に農地中間管理事業を利用し日光集落内再集積を行い、平成28年度耕作面積は24haとなり、集落内水田全体面積の87%となりました。その結果、集落内での個人耕作面積は約4haとなり、今後の引き受け面積は微増と予測しています。

冬には小白鳥、鴨をはじめとする渡り鳥の楽園となり、コウノトリも頻繁に飛来し餌をついばむ光景がみられる日光の水田、自然環境。これを維持できるのは我々集落民が水稻栽培でしっかり農地を守ってこそできることです。

今後も水稻を経営の柱とし、特産品の生姜の拡販に努め、課題克服して安定経営を目指したいと思います。

## 2. 経営理念

- ・ 集落内に荒廃水田を作らない
- ・ 水稻と生姜を経営の柱とする
- ・ 環境保全型農業を推進し安全安心な農産物を提供する

## 3. 農業経営の現状と計画

### (1) 経営概要 (H28)

法人設立日	平成 23 年 12 月
会社目的	日光を護る
代表者	代表理事 山花 繁夫
経営面積	24.2ha (すべて借地)
主要作物別面積	水稻 21.6ha、大豆 1.6ha、生姜 0.7ha、白ねぎ 0.3ha
組合員と農業従事者	組合員 34 人、従事分量配当

### (2) 経営規模の現状と計画

単位：アール

項目	H28 (現状)	H29	H30	H31	H32
経営面積	2422	2430	2460	2540	2600
所有地	0	0	0	0	0
借地	2422	2430	2460	2530	2600
品目別栽培面積					
水稻	2160	1990	2020	2100	2160
ひとめぼれ	1477	1511	1541	1621	1681
コシヒカリ	141	141	141	141	141
きぬむすめ	511	307	307	307	307
ハクトモチ	31	31	31	31	31
大豆	162	340	340	340	340
生姜	70	70	70	70	70
白ねぎ	30	30	30	30	30

## (ア)特別栽培農産物の現状と計画

単位:アール

品目	H28 (現状)	H29	H30	H31	H32
水稲(冬季湛水、農薬化学肥料5割削減)	243.2	510	612	740	1024
水稲(カバークロープ、農薬化学肥料5割削減)	32.0	62	110	110	110
生姜(農薬化学肥料5割削減)	54.8	70.0	70.0	70.0	70.0

## (3) 農業労働力(現状と計画)

農従事者業	H28年(現状)	H32年(計画)	備考
構成員	34(出資者)	30(出資者)	
作業従事者	12(平均66歳)	12(平均66歳)	

## (4) 農業機械施設の整備状況(H29年1月時点)

保有機械施設	台数	規格・能力	導入年度	H29以降使用予定	備考
コンバイン	1	4条刈り PS	H24	○	多様な集落支援事業
自走動噴	1		H24	○	多様な集落支援事業
籾摺機	1	4インチ	H26	○	自己資本
(組合員所有借り上げ)					上記機械以外は組合員所有を借上げ利用している。しかし、いずれも耐用年数を経過しているし、故障が多くなっている。個人の過剰投資を防ぐとともに、作業効率を上げ低コスト化するため法人での機械施設整備が急務となっている
トラクター	1	40 PS		H29まで	
トラクター	1	28 PS		○	
トラクター	1	23 PS		○	
トラクター	1	20 PS		○	
田植機	1	6条植			
田植機	1	4条植		○	
コンバイン	1	2条刈		○	
乾燥機	1	45石		○	
乾燥機	2	32石		○	
作業場	2棟			○	

## (5) 出荷実績・計画

## (ア) 出荷量(品目:水稲)

Kg

区分	出荷先 / 年度	H28(実績)	H29(計画)	H30(計画)	H31(計画)	H32(計画)
主食用米(一般)	JA鳥取いなば	59,900	45,600	36,700	32,700	20,300
主食用米(特裁)	JA鳥取いなば	7,700	21,100	26,100	30,500	44,700
	個人直売	6,000	7,500	10,000	12,000	12,000
加工用米	JA鳥取いなば	33,400	24,800	27,200	28,800	30,000
	合計	107,000	99,000	100,000	104,000	107,000

(イ) 出荷量 (品目: 大豆)

Kg

出荷先 / 年度	H28 (実績)	H29 (計画)	H30 (計画)	H31(計画)	H32 (計画)
JA 鳥取いなば農協	750	1700	2380	3400	3400
合計	750	1700	2380	3400	3400

(ウ) 出荷量 (品目: 生姜)

Kg

出荷先 / 年度	H28 (実績)	H29 (計画)	H30 (計画)	H31(計画)	H32 (計画)
加工業者	5600	5700	5700	5700	5700
直売	2200	2300	2300	2300	2300
合計	7800	8000	8000	8000	8000

(エ) 出荷量 (品目: 白ねぎ)

ケース

出荷先 / 年度	H28 (実績)	H29 (計画)	H30 (計画)	H31(計画)	H32 (計画)
JA 鳥取いなば農協	2100	2200	2200	2200	2200
合計	2100	2200	2200	2200	2200

#### 4. プラン目標

プラン実施期間 平成 29～31 年 (3 年間)

目標年度: 平成 32 年

①目標: 水稲栽培効率化と労力低減

○数値目標: 田植え期間 25%短縮(H28 実績 44 日間を 32 日間に短縮)

○湿田圃場の耕運、代掻きに対し圃場内に深みや不安定ヶ所を作らないよう作業する。

②目標: 水稲に代わる戦略作物 (大豆) の生産拡大と収量、品質向上

数値目標: 1.6ha から 3.4ha への拡大を目指す

数値目標: 収量目標 46 から 100Kg/10a を目指す

品質目標 特定加工以上を 50%以上に

③目標: 水稲特別栽培の取り組み拡大

冬季湛水、カバークロープの取り組みと合わせて環境にやさしい農業を推進する

数値目標: 275a から 1134a への拡大を目指す

個人販売量増 6000Kg から 12000Kg に拡大

④目標: 水稲の籾摺り調整作業の効率化と経費削減

数値目標: 籾摺り調整作業を 2 人体制から 1 人体制に

フレコン出荷により紙袋費用 70%削減

## 5. プラン目標達成のための課題、改善内容及びその効果

### (1) 目標達成のための課題

#### ① 水稲栽培の効率作業と労力低減、圃場の安定化

田植え期間 5月上旬～6月中旬まで 2.3人(内0.3人は補助作業) 32日間(H28年)  
田植え作業専属となり、生姜植え作業や大豆播種との労働配分がむづかしい

畦畔、農道(管理道含む)除草作業計画は、田植え前に除草剤が散布し、以降は刈り払い機での作業をしている。

(1回目)7月上旬～下旬 (2回目)8月中旬～9月中旬と計画したいが、夏場での刈り払い機での作業はきつく、7月から8月までの作業が遅れ、草に負けてしまう。結果、畦畔からの雑草の侵入、カメムシ被害の拡大につながるため改善が必要。

強湿田が多いため、従来借り上げ使用の40馬力ホイールトラクターは旋回部や変形圃場で深み部分を作ってしまう、苗の植え付け状態が不安定となる。また、15年程度経過した機械で、年々修理、部品交換が多くなっている

圃場の安定化と修理費削減、効率作業のため改善が必要、

#### ② 大豆作付面積拡大に伴い、作業機が不足

H28までの播種作業は2条播種機を管理機で牽引、中耕培土は管理機作業で行っていたが作付面積2.2倍の計画に対し、作業効率と労力低減、除草防除等の適期作業を行うためにも改善が必要である

#### ③ 米価下落に伴い、特徴あるコメ作りで付加価値販売を増やさないで収益改善につながらない

#### ④ 粃摺り調整作業は、紙袋(30Kg)詰め作業のため2人で作業し、作業場A(乾燥機32,45石、粃摺り4インチ)と、作業場B(乾燥機32石、粃摺り3インチ)で行っている。作業場内フォークリフト運搬可能作業場Aに、フレコン計量ユニットを入れ、2人作業体制を1人作業体制に、A作業場使用紙袋削減し経費削減を図りたい

借り上げ作業場を、A:フレコン用 B:紙袋用 に分けることにより、両対応可能とし、紙袋使用量を削減

### (2) 改善内容及び期待される効果

#### ① 6条植え田植え機(側条施肥)の導入

【効果】ア) 作業効率アップ

イ) 側条施肥により元肥20%削減

#### ○ 自走草刈り機の導入

【効果】ア) 作業効率アップ

イ) 夏場の労力低減とカメムシ対策

#### ○ クローラトラクターの導入

- 【効果】ア) 圃場状態の安定化
  - イ) 修理費削減と効率作業
- ② 播種機、中耕培土アタッチメント導入
  - 【効果】ア) トラクター作業により労力低減
    - イ) 適期作業による品質向上
- ③ 特別栽培米の個人販売、直売拡大
  - 組合員の保有米販売を広げ、ロコミ等により個人販売の拡大を図る
  - 【効果】ア) 個人直売金額増
- ④ フレコン計量、出荷設備導入
  - 【効果】ア) 人件費削減 2人→1人
    - イ) 出荷資材削減（紙袋 70%削減）

## 6. 具体的な取り組みと役割分担

具体的な取り組み項目	H29	H30	H31	H32 (目標年度)	役割分担
水稲作業効率化	○	○	○	○	事業主体
大豆規模拡大、品質向上	○	○	○	○	事業主体
水稲特別栽培、環境直接支払いの取り組み拡大	○	○	○	○	事業主体
籾摺り～出荷の労力低減とコストダウン			○	○	事業主体
機械設備の充実					県、市、事業主体
①田植え機	◎				
②自走草刈り機(2面)	◎				
③自走草刈り機(1面)	◎				
④播種機	◎				
⑤ロータリーかき、培土板	◎				
⑥トラクター		◎			
⑦フレコン計量ユニット			◎		

○：事業主体によるもの

◎：鳥取県、鳥取市の支援の必要なもの（がんばる農家プラン事業）

## 7. 支援事業の内容（年次計画）

（単位：千円）

項目	H29	H30	H31	負担区分	
①田植え機（14.7PS、6条、同時施肥）	3,505				
②自走草刈り機（2面畦草刈）	248			県	1/3
③自走草刈り機（1面草刈）	248			市	1/6

④大豆播種機（2連）	447			事業主体 1/2 （事業費は税別）
⑤ロータリーカルチ、培土板（2）	489			
⑥トラクター		7585		
⑦フレコン計量ユニット			2,342	
	4,937	7,585	2,342	