

■ 集落の農家が生計出来る農業を志して

作成年月 令和2年6月

第1回変更 令和3年1月

第2回変更 令和4年10月

作成者 農事組合法人ファーム白谷

集落の農家が生計出来る農業を志して

作成者 農事組合法人ファーム白谷
理事 小竹 等

1. はじめに

(1) プラン作成に至るまでの取組み

当法人は、中山間地である日南町の南に位置し峠を越えれば、岡山県新見市神郷町に接している地区内にあります。農地の標高は300mから高い所で500mの場所もあります。また、棚状水田が続き、広大かつ急傾斜な畦畔が各所にあり、日照不足、排水不良、鳥獣被害等、農業を営むには厳しい環境にあります。

そのような栽培環境と少子高齢化社会による農作業従事者の減少により、地域内でも農地荒廃も見受けられるようになり、個々での集落維持活動も大変苦慮するようになったことから、平成26年1月に『農事組合法人ファーム白谷』を立ち上げました。

当初は集落内の約4割を集積し、法人運営をスタートしましたが、地道な営農活動継続と中間管理事業活用を契機とした個別の農家への話し合いを続け、経営規模の拡大をすすめております。その結果、現在では集落内の約8割の農地を集積し、集落外への活動も広げております。また、農地集積の際には「自分の農地は自分で守る」という地域内の個人農家の方の思いも尊重しながら、時には法人として可能な限りのサポートに回るという取組みもおこなっております。

現在まで水稻栽培を中心に集落営農をおこなってきましたが、末永く地域を維持し、法人運営を続けていくという思いのもと地域内で話し合いを重ねた結果、このたび『農地中間管理機構関連農地整備事業』を活用し、複合経営として新たな法人運営をスタートさせることとなりました。今回はその再スタートに向けて集落内の機運が高まっている中で必要な準備をすすめるためのプランを作成いたしました。

○農事組合法人ファーム白谷 はこんな法人（将来的な理想像）

現在は、水稻中心であるが農地中間管理機構による圃場整備事業が令和2年度より着手する。圃場整備する事によりハウスの整備を充実して、トマト生産の規模拡大を目指す。又ハウスを利用して育苗も計画する。

年間を通してハウスを活用する事も計画している、冬期は野菜等を生産して構成員の仕事の確保に努める。

(2) プラン変更に至る経緯

令和3年以降の急激な米価下落と令和4年の世界情勢悪化による肥料代等の突発

的な高騰の影響が大きく、今後、法人営農の水稲部門における収益性の低下が懸念されています。また、ほ場整備事業を実施したほ場の地力が著しく落ちていることから目標反収の達成に向けたプランの見直しが必要となっています。

(3) プランの変更点

(2) への対応として、次のとおり変更します。

- ① 当初予定していた農機具庫の整備を延期し（地域に点在する旧牛舎等に仮保管することで対応）、今後の営農の効率化を目的とするトラクターと作業機の整備に重点を置く。
- ② 将来的な肥料代削減のため、循環可能な地域資源の有機物として、堆肥等を有効活用することにより、地域水田の長期持続的な地力増進を図る。

①～②を可能とするために、スタブルカルチを導入し、それに伴い適切な馬力のトラクターを導入します。

※スタブルカルチとは…

ウィング付チゼル（爪）で耕土を荒く起こしながら、水稲収穫後の刈株の他、コンバイン裁断ワラや別途施用した有機物と耕土を混和する。ロータリー耕と比較して動力を必要とせず、作業機けん引のみの不鍍耕起で土塊が粗いため、作業速度が速く、後期後の土壌が乾燥しやすい特徴がある。

2. ファーム白谷の経営概要（平成31年1月末現在）

1) 組織運営

資本金	■千円
法人設立	平成26年1月
事業年度	2月1日から1月31日まで
構成員数	13戸

2) 生産経営の現状（令和元年度）

《経営規模》

自作地	借入地	合計
0 a	1.850a	1.850a

《営農作目》

水稲	ソバ	トマト
1.500a	348a	2a

《作業受託》

耕耘	代掻き	田植え	稲刈り	乾燥調整
500a	500a	500a	1,000a	1,000a

3) 農業施設・機械所有状況（令和2年4月現在）



4) 運営体制と作業状況

《主な労働力》

労働力（年齢）	続柄	労働日数	備考
	理事	300日	経営管理、水稲、ソバ、作業受託
	構成員	90日	水稲、ソバ、作業受託
	構成員	90日	水稲、ソバ、作業受託
	構成員	90日	水稲、ソバ、作業受託
	構成員	90日	水稲、ソバ、作業受託、会計
	構成員	60日	水稲、ソバ、作業受託

	構成員	60日	水稻、ソバ、作業受託
	構成員	60日	水稻、ソバ、作業受託
	構成員	90日	水稻、ソバ、作業受託
	構成員	90日	水稻、ソバ、作業受託
	構成員	90日	水稻、ソバ、作業受託
	構成員	90日	水稻、ソバ、作業受託
	構成員	90日	水稻、ソバ、作業受託

《年間作業スケジュール》

品目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
水稻	播種・育苗			防除			刈取り			堆肥散布		
	耕耘・田植え			代かき			乾燥・調整			秋耕起		
ソバ	鶏糞施用						額縁明渠		播種		刈取り	
トマト	耕運			植付け			← 収穫 →					
その他	← 決算総会			定例会（毎月1回）						→		

3. 現状課題と改善に向けた取組方針

① 水稻栽培方式改善（圃場の大区画化と畦畔管理省力化）

現 状： 棚田状の圃場であるが為、能率が上がりず時間ばかりかかる。

改善手段：ヘリコプターやドローン等を利用したスマート農業による除草剤散布や防除散布、又リモコン操作による自動草刈り機導入で草刈機での作業負担が減り、時間短縮・労力の軽減等を考えている。

目 標：令和2年度より圃場整備事業が始まり圃場も大きくなる予定、トラクターも大型尚且つコンバインも大型化し、能率も上がり浮いた時間を水稻へのこまめな品質管理をして、数量の向上に努力し、規模拡大も目指す。また町ブランド野菜として高収益が期待できる、トマト生産に時間をかけて品質や数量の向上にも力を入れる。

② 法人運営の複合経営化（園芸導入と施設活用）

現 状： 水稻以外の作物では、ソバ・トマト（2a）の生産している。

年間を通して働く事が出来ないから収入も少ないのが現状で、特に構成員の女性に仕事場を提供する必要がある。

改善手段：ハウス 5 棟新設により水稻の自家育苗と、トマト栽培面積の増反を図り尚且つハウスを周年利用することで年間を通して収益をあげ生活の安定につなげる。また、月 1 回の運営会議を行い、効率的な作業実施に努める。

目 標：ハウス施設(11a)を有効活用する為に太陽光発電を設置し冬季期間にも、ほうれん草等の野菜を栽培計画する事により構成員女性 6 名~7 名の方の冬季期間の収入を得る。

③ 後継者育成と地域内調整

現 状：40 代 50 代の構成員が半数もいるので心強い。高齢者の構成員家庭には、10 代や 20 代の後継者が 3 人もいる。

改善手段：20 代や農業大学生の後継者は、これからの農業はスマート農業と考えている。地域内には実際にドローンを活用し防除の受託を主として商売する若手がいるため、その思いに寄り添った経営を考えていかねばならない。

目 標：現在の構成員は、とても良い年代構成であるが後継者育成するにはスマート農業を取り入れた近代的な農業でなければならないと考えている。

④ 秋耕起の効率化と有機物多投による土づくり

現 状：ほ場整備を実施したほ場の地力が著しく低下しており、目標反収達成のためには、土づくり（地力の回復）を行っていく必要がある。また、持続可能な法人経営の体制整備のため、肥料代の低減と循環可能な地域資源の活用による CO2 削減が必要である。

改善手段：地力増進を目的として、水稻収穫後、10 月中旬から秋冷と天候不順によって土壌水分が高くなる 11 月初中旬までの間に町内産堆肥を散布し、スタブルカルチによって効率的に耕起することで、堆肥や稲わら等の有機物を、微生物が分解する効果を促進する。

目 標：地力増進によって化学肥料の使用量を削減し、肥料代を削減するとともに目標反収の向上と作業の効率化の両立を図る。

○プラン目標達成に必要な農業用機械・施設

①自動草刈りにより労力の省力化

令和元年度の自作面積は全体で 1.850 a あり、法面面積は 500 a にもなる。

現在、年 3~4 回の草刈り作業を実施している。1 回あたり 15 人程で 4 時間の作業を行っており、構成員の負担も増していくばかりである（年間総作業時間 180~240 時間）。そのため今後の農業を担うためにもスマート農業の推進を図り、作業時間と労力の省力化により、水稻やトマトへの労力配分が可能となる。

②ハウスの増設によるトマト栽培の向上

ラジコン草刈機の導入による労力削減・作業時間の短縮により、トマトの生産へ労働

力を回しながら鳥取型低コストのトマト生産拡大を図ることで複合経営を実現し、技術向上、目標数量確保により経営の安定を図る。

③コンバインの導入により作業効率が改善される

農地の集積により自作面積が増え又、耕作農地が他地区にも存在し作業効率が悪い。馬力のアップにより作業効率が改善される。

④トラクターと代かきハロー及びスタブルカルチの導入

堆肥散布と秋耕起による地力増進のため、スタブルカルチ及びそのけん引に必要な適応馬力の上限に近い大型トラクターを導入し、適期作業を実現する。また、トラクターの馬力向上にともない、付属作業機として適応する代かきハローを導入し、代かきの効率化を図る。

(図1) ステップ5段あり(1ステップは5m)

・水張面積 20a ・法面面積40a



4. 目標達成に向けた取り組み

(1) 目標値設定

項目	現状 (R1年)	1年目 (R2年)	2年目 (R3年)	3年目 (R4年)	目標年 (R5)
水稲作付面積の規模拡大 (a)	1,500	1,858	1,929	1,929	1,929
水稲反収の向上 (kg/10a)	460	480	480	500	510
トマト生産規模拡大 (a)	2	2	11	11	11
運営会議	月1回以上	月1回以上	月1回以上	月1回以上	月1回以上

(2) 目標達成に向けた取り組み

《年次別の行動計画》

項目	内容	R1	R2	R3	R4	R5
規模拡大	集落内外の水稲作付面積及びトマト生産や受託面積の拡大	○	→			
運営会議の開催	定期的 (月1回) に作業体制等のことについて話し合いを行う	○	→			
ラジコン草刈機導入	がんばる農家プラン事業で導入		◎			
灌水設備	がんばる農家プラン事業で導入		◎			
低コストハウス	産地パワーアップ事業で導入		◎			
コンバイン4条刈導入	がんばる農家プラン事業で導入			◎		
トラクター45馬力+代かきハロー導入	がんばる農家プラン事業で導入				◎	
スタブルカルチ導入	がんばる農家プラン事業で導入				◎	

※ ◎は県、町の支援が必要なもの (がんばる農家プラン事業等)

《年次別の作付計画》

		面積 (a)			
		R2 (1年目)	R3 (2年目)	R4 (3年目)	R5 (目標年)
水稲	コシヒカリ (直売)	1,030	973	973	973
	コシヒカリ (慣行農協出荷)	500	600	600	600
	コシヒカリ (日野特裁)	228	256	256	256
	ヒメノモチ	100	100	100	100
作業受託	耕耘	500	500	500	500
	代掻き	500	500	500	500
	田植え	500	500	500	500
	稲刈り	1,000	1,000	1,000	1,000
	乾燥調製	1,000	1,000	1,000	1,000
トマト		2	11	11	11
ソバ		160	160	160	160

(3) 支援事業の内容

年度	導入機械	数量	事業費 (円)	負担区分		
				県 (1/3)	市 (1/6)	本人 (1/2)
R2	ラジコン草刈機	1	3,296,700			
	灌水設備	5	3,090,000			
	年度計		6,396,700	2,128,900	1,064,450	3,193,350
R3	コンバイン (4条 70馬力)	1	10,444,500			
	年度計		10,444,500			
R4	トラクター (45馬力) + 代かきハロー	1	7,445,000			
	スタブルカルチ (5本爪)	1	510,000			
	年度計		7,955,000	2,651,666	1,325,834	3,977,500

(4) 導入機械の利用計画

① 農業機械の利用予定面積 (実面積)

機械名	仕様	導入年	面積(a)				
			R1	R2	R3	R4	R5
トラクター	23ps	H12	2	11	11	廃棄	-
	28ps	H20	2,518	889	889	889	廃棄
	30ps	H25		1,700	1,700	1,700	1,029
	45ps	R4	-	-	-	-	1,560
コンバイン	4条40ps	H12	2,850	850	廃車	-	-
	4条45ps	H28		2,000	1,000	1,000	1,000
	4条70ps	R3	-	-	1,850	1,850	1,850
草刈り機	従来式		450	240	263	263	263
	ラジコン式	R2	-	220	280	280	280

注1) 草刈機は法面面積の値

注2) トマト(11a)は小型トラクターを借りて耕耘

② 農業機械の利用予定面積 (作業面積)

機械名	仕様	導入年	面積(a)				
			R1	R2	R3	R4	R5
トラクター	23ps	H12	6	33	33	廃棄	-
	28ps	H20	7,000	2,000	2,000	2,000	廃棄
	30ps	H25		5,000	5,000	5,000	3,587
	45ps	R4	-	-	-	-	6,610
コンバイン	4条40ps	H12	2,850	850	廃車	-	-
	4条45ps	H28		2,000	1,000	1,000	1,000
	4条70ps	R3	-	-	1,850	1,850	1,850
草刈り機	従来式	刈払他	1,800	1,620	1,052	1,052	1,052
	ラジコン式	R2	-	220	1,120	1,120	1,120

注) 草刈機は法面面積

5. 添付資料

- ほ場図
- 導入機械カタログ、見積書
- 経営試算