

地域と取り組み、若者が取り組めるグリーン農園プラン

鳥取県鳥取市
合同会社グリーン農園
代表社員 芦澤 正吉

1 はじめに

(1) 発足の経過と自社の現状

平成26年10月に発足。自社の地元、鳥取市■■■地区を中心に農地を維持できない方の水田を受け、この先若い方に継続できる基盤を作るため農業法人を立ち上げました。

発足時には企業等農業参入促進支援事業（以下、企業参入事業）を活用し農業参入し、発足以来、2年半にして、当初目標を大きく上回る29haまで急激に圃場が膨らみ現状に至っています。企業参入事業での5年後の目標（H31年目標：主食用米9ha、飼料用米5.8ha、計14.8ha）をクリアし、どんどん農地の集積も図っているところで、機械施設等の拡充、販売対策の充実など次のステップが必要になってきているところです。

これら圃場の拡大は、地主の高年齢化及び代替わりが原因になっていると思われます。

現在は、水稻を中心に作付けを行い、ホウレンソウ、白ねぎ、ブロッコリー等の野菜も栽培し、収益性の確保、雇用の確保に取り組んでいます。

水稻栽培地区は、大きく3地区で■■■地区、■■■地区、■■■地区と拡大してきています。ほ場が分散しているため、作業が重ならないよう品種計画、作業計画を立てて実施しています。

また、売り先としては、米はJA出荷と自社で売り先を確保しているルートがありH29年産米の直接販売は28tの予約が入っています。野菜については、JAを中心に出荷しています。

(2) 今後の方針

発足以来、認定農業者へ認定され、人・農地プランの中心経営体にも位置づけられました。今後も高齢化等で水田の作り手が無い田の増加が予想されますが、自社はこれらの水田を受け入れ経営の拡大、発展をしたいと考えています。

米価が下落している状況で、国の農業政策も転換期を迎えている中ですが、会社の方針として「地域の中で信頼されながら、進んでいきたい」と思っています。地域で心配される耕作放棄地等の増加を防ぎ、また、地域での水路掃除等にも積極的に参加していきたいと考えています。

規模拡大を図る中で、労力の確保、省力化が一番重要で今後大きな問題となると思われます。これらについては、水稻の直播栽培や密苗移植栽培（以下、密苗栽培）にて労力及び経費削減を図っていき、必要な労力は地域で雇用していく方向です。

また、米価低迷の中では、自ら米を売って出ていくことも重要と思います。現在も自社のルートでの売り先確保もしており、H29年産はJAとその他で10haの売り先も確保出来ました。今後は、これらの直接販売をさらに拡大していきたいと思っています。

また、売って出る商品の取り組みのひとつとして、29年度より農業試験場が育種されたカレーにあう香米の栽培にも取り組んでいます。

野菜については、収益性の確保の点から現在の規模を拡大し、周年栽培により、通年雇用を行いたいと考えています。雇用に当たっては、比較的若い方にきていただき、研修等も行いながら様々な技術を修得していただき、安心して働ける職場作りをして、意欲のある若い方が思いっきり農業ができる環境を整えたいと思います。

以上より、次のステップとして、水稻を中心とした更なる規模拡大、販売対策の充実、複合経営による経営発展と雇用対策、などに取り組んでいきたいと思い、今回のプランについて申請をするものです。

2 経営の現状と計画

(1) 経営概要(H28)

法人設立日	平成26年10月1日
会社目的	地域と取組み・若い人が取組める農業
代表社員氏名	芦澤 正吉
経営面積	14ha(借地 14ha)
作業受託面積	50a
主要作目別面積	水稲13.5ha、白ネギ43a、ブロッコリー10a、ホウレンソウ4a、他
農業従事者数(人)	常時従事者 4人、臨時雇用 2人

(2) 経営規模の現状と計画

(単位:アール)

項目	H27	H28	H29	H30	H31	H32
	(実績)	(実績)	(予定)	(計画)	(計画)	(目標)
経営耕地(計:作業受託含)	510	1,497	2,895	3,370	3,905	4,255
うち所有地						
うち借地	410	1,447	2,795	3,120	3,655	3,955
品目別栽培面積						
水稲	335	1,350	2,600	2,890	3,400	3,700
うち(ひとめぼれ)	65	295	280	300	400	400
うち(きぬむすめ)	140	121	330	400	500	500
うち(コシヒカリ等)	0	467	1,010	1,090	1,300	1500
飼料用米	130	467	980	1,100	1,200	1300
野菜	30	77	145	180	205	205
(ホウレン草:延面積)	5	4	5	10	15	15
(白ネギ)	20	43	100	120	140	140
(ブロッコリー)	5	30	40	50	50	50
その他(野菜、大豆他)	45	20	50	50	50	50
作業受託(延面積)	100	50	100	250	250	300
管理地						

(3) 農業労働力(現状と計画)

農業従事者	年間農業従事日数*		備考(役職等)	年齢	
	現況(H28)	計画(H32)		H28時点	
氏名					
代表社員2名	200	200	代表者		歳
従業員2名	300	270	水稲部長		歳
	300	270	野菜部長		歳
	300	270			歳
平成29年度採用		270	野菜部門		歳
平成30年度採用		270	水稲部門		歳

* 8時間を1日に換算

* 雇用については、若い人にて。29年度に野菜管理1名・30年度に水稲管理で1名希望しています。
役員は、高齢にて若い方の育成後は補佐に入っていきます。

(4) 農業機械施設の整備状況(H29年.3月時点)

(この他は別紙)

区分	台数	規格・能力 (〇条、〇PS等)	導入年度	備考 * 中古導入、自己資金、 補助事業等該当事項を記入	
乾燥倉庫	1	鉄骨	H26.12	中古	自己資金
トラクタ	1	23・36馬力	H27.3	中古	企業参入事業
トラクタ	1	50馬力	H28.4	新品	自己資金
田植機	1	4条植	H26.12	中古	自己資金
田植機	1	6条 ZP67-T5F	H27.4	中古	自己資金
コンバイン	1	2条刈AJ223	H28.8	中古	自己資金
コンバイン	1	4条刈HFG447GZAP	H27.9	中古	企業参入事業
乾燥機	1	25石YHP25EMP	H28.8	中古	自己資金
乾燥機	1	50石GHL-50H3	H27.9	新品	企業参入事業
計量選別機	1	2000kg/h	H26.12	中古	自己資金
色彩選別機	1	LED 2000	H27.3	新品	企業参入事業
精米機	1	コイン精米機	H28.10	中古	自己資金
ハウス	1	6m×30m	H26.12	中古	自己資金
背負式動力散布機	1	20%	H26.12	中古	自己資金

※現在所有している機械について、本事業に関係するものを抜粋。その他は別紙に記載。

3 プラン目標

プラン実施期間：平成29～31年度

目標年度：平成32年度

(1) 目標：地域水田の受け手として経営の拡大、米の直接販売の拡大

現状では、高齢化等に伴い、どんどん水田の委託が増えてきています。これらの要望に応えながら、自社の方も受け手として面積を拡大し、耕作放棄地防止や水路維持活動などを行い、地域とともに経営発展をしていきたいと思えます。

米の出荷については、JAにも出荷していますが、今後は収益性の向上のためには直販出荷量を増やす考えです。

数値目標

- ・ 水稲作付面積（飼料用米含）

実績（H28年）13.5ha → 目標（H32年）37ha

- ・ 米の直接販売量（主食用米）

実績（H28年）20t → 目標（H32年）50t

(玄米換算)	H28年度 実績	H29年度 計画	H30年度 計画	H31年度 計画	H32年度 目標
直販数量(t)	20	40	43	47	50
主食米収穫量(t)	40.1	73.9	81.8	100.5	109.5
直販比率(%)	50%	54%	53%	47%	46%

(2) 目標：省力化と経費の節減・低コスト化を行う

H28年の水稲面積(13.5ha)から、H29年は26haに作付け面積が増加します。また、今後の面積増加に耐えられるよう、新技術の湛水直播栽培、密苗栽培を中心に、収量確保を行いながら作業の省力化、経費の削減に取り組んでいきます。

数値目標: 水稲面積の 8 割以上を密苗、直播き栽培で行う

	H28年度 実績	H29年度 計画	H30年度 計画	H31年度 計画	H32年度 目標
密苗・直播面積 (ha)	3	13	20	25	30
水稲面積 (ha)	13.5	26	28.9	34	37
密苗・直播の割合	22%	50%	69%	74%	81%

(参考) 詳細は別添資料参照

湛水直播栽培：鉄コーティングされた耒を直接田に播種する栽培法が一般的。育苗に係る手間が必要無くなるが、播種後の発芽、水管理、雑草対策等が問題となることがある。

密苗移植栽培：苗箱に通常より多く播種し、その苗を移植栽培する方法。苗箱数の減少による低コスト化が期待できる。

(3) 目標：複合経営による発展と雇用労力の活用

野菜の面積拡大を行い、収益性の向上を図っていきます。

野菜は徐々に面積の拡大を行っており、H29 年は白ねぎ 1 ha、ブロッコリー 0.4ha に取り組む予定です。H30 年度にはハウスを 1 棟自己資金で追加導入しハウレンソウと苗作り（水稲、野菜）の拡大に取り組んでいきます。

野菜を周年栽培することにより、地域の雇用を進めていきます。

また、主力ではありませんが、豆腐やさんと連携を図って大豆も作付しています。これも継続して栽培したいと考えています。

数値目標： (H32 年：野菜)

- ・ 作付面積 ハウレンソウ（ハウス 2 棟）15a（延べ面積）
 白ねぎ 140a
 ブロッコリー 50a
- ・ 販売金額 H28 実績を 100 とした指数で 390
 （ハウレンソウ、白ねぎ、ブロッコリー合計）
- ・ 新規常時雇用（H29 年～H30 年） 2 名

4 プラン目標達成のための課題、改善内容及びその効果

(1) 課題：水田の経営拡大と米の販売先の確保及び良質米の生産

水稲の面積拡大に伴い、米の収益性向上を図るため、自ら販売していく比率を増やしていこうと考えています。そのためには、売り先の確保、安定した良食味や良品質の生産が課題となってきます。

①改善内容

○経営の拡大

安定的な水田経営を行うには、面積の拡大が重要で、試算により最低 30ha 以上は確保が必要と判断しています。水田を任せたいという農家は、どんどん増えていますが、ばらばらに出てきては効率も悪くなりますので、農地中間管理事業等を活用して、できるだけ農地が集約出来るように条件の良い農地を受けていきたいと思えます。

また、作業の委託依頼にも応えるよう作業受託を拡大していきたいと考えています。

○売り先の確保

28年度の直販の内訳は仕出し弁当が18t、個人2tでした。28年10月より仕出し店に月3t申し込み有り精米で納品をしています。現在、消費者からは「地元の作物で美味しい物が食べたい」という声が多くきかれますので、現在の自社のルート等を拡大し自己販売の米を伸ばしていきたいと考えています。

また、特徴ある米の作付けも行い農業試験場が開発したカレー用の香り米等にも取り組んでおり、売り先も確保できつつあります。コシヒカリでは、天然カルシウム肥料を施用したカルゲン米も栽培、販売しており、「ミネラル豊富で、つや、コクがある」と一定の顧客もついています。

現在、減農薬、減化学肥料による特別栽培米には取り組んでいませんが、肥料農薬費の低減と合わせて、これらにも取り組んでいき、多様なニーズにも対応し、販売していきたい思います。

○食味、品質の向上

売り先を確保するには、食味の向上が必要と考えています。H28年は米屋さんに依頼したコシヒカリの食味値は83点でした。関係機関の助言も受けながら技術研鑽を図り、全国品評会等にも出品して成績入賞を目指し、販売につながるよう評判を高めたいと考えています。

○販売量の拡大に対応する乾燥調製施設の拡充導入

自分で売って行くには、乾燥調製施設の導入が不可欠となります。また、JAに乾燥を委託すると、その分経費が負担になることや待ち時間が長かったり、思うように刈取作業も進みません。

規模拡大と自己販売を増やすことを考えると、乾燥調製施設を拡充していき、色彩選別機等で良品の米を製造し、販売先の要望等に対応した玄米や精米、パック詰めをして販売していきたいと思います。現在でも、精米では顧客により5kg詰め、10kg詰めといった注文が出ている状況です。

具体的には、乾燥機を現状の2台に加え、新たに55石の乾燥機を2台追加し、精米ユニット（精米装置一式）の導入、更に、米の販売までの保管のための冷蔵庫の導入を行って、対応していきたいと考えています。これにより、粳ずりをしたばかりの米など多様な販売も可能となり、需要も拡大していきたいと思います。

○保管冷蔵庫の拡充

現在は別々の場所にコンテナ式の2台の冷蔵庫がありますが、販売数量拡大に伴い手狭となり、JAにも保管を委託している状況です。これをまとめて、保管できるように冷蔵保管庫の拡充を図ります。

これにより、自社のみでの保管ができ、効率化、JAに委託している保管料の軽減等が改善できます。また、野菜の出荷までの保管にも使っていきます。

②期待される効果

- ・規模拡大により経営の安定、発展が望める。また、地域水田の受け皿となることで、遊休農地の解消につながる。
- ・良品質、良食味生産による販路拡大が見込める。
- ・乾燥調製施設の拡充により、実需者、消費者のニーズに対応できる商品パック詰めができる。また、実需者、消費者の必要な時に迅速に出荷できる体制がとれる。
- ・乾燥調製作業一連の効率化と品質の安定化、事故商品の軽減が期待でき、取引先の信頼、需要の増加が見込まれる。
- ・冷蔵保管庫導入により、年間を通した米の保管、自己販売が増大できる。また、

JA 委託保管料の軽減が期待できることや、出荷野菜の保管も利用できる。

(2) 課題：省力化、低コスト化への取り組み

規模拡大を進める上で、今までのような機械では効率が悪く、労力的にも面積がこなせなくなります。

このため、高性能の機械、省力化に対応した機械を導入をして、省力低コスト化を図っていきます。

①改善内容

○トラクター、代かきハローの導入

面積拡大に対応するため、大型トラクターを導入し効率を図ります。

既存のトラクターは、23PS、36PS、50PS の3台ありますが、水稲、野菜の面積拡大に対応できないため、新たに52PSのトラクターを導入して対応していきたいと思えます。

今後は、23PSは野菜専属とし、50PSと52PSを水稲作メインとして使用し、36PSは畦畔草刈作業を中心に水稲作で補助的に使用する方向です。50PS、52PSは馬力が大きいので耕耘代かき作業時間の短縮が期待でき水稲作のメインとして使用し、改良剤散布、土壌改良のための天地返し等大型アタッチメントを使用するときにも使っていく考えです。また、現在ほ場が大きく3地区に分散していますが、4台あることにより、その対応も様々に活用できると考えています。(1か所数台での作業、地区に分かれて同時進行等)

また、52psトラクターの導入と併せて、対応した代かきハローも導入し、代かきから田植えの間の作業を効率化していきたいと考えています。

基本の考え方

現状 26PS：野菜の耕耘、小さいほ場の耕耘、代かき
36PS：モアを付けて畦畔の草刈り(5月)、耕耘、代かき
50PS：耕耘、代かき、天地返し、大型アタッチでの作業など

今後 26PS：野菜の耕耘、近隣の小さいほ場の耕耘
36PS：モアを付けての畦畔の草刈り(5月)、耕耘、代かき
50PS：耕耘、代かきのメイン、天地返し、大型アタッチでの作業
新52PS：耕耘、代かきのメイン、天地返し、大型アタッチでの作業

※春の畦畔草刈り作業は、省力化のためトラクターにモアを付けて実施。

○コンバインの導入

現在は2条と4条のコンバインを使っていますが、2条はかなり効率が悪く、4条の3分の1以下の能率です。今の2台では現状でもかなりきつい状況で、今後の拡大には対応できないと考えています。

現在もほ場が分散しており、収穫時期は一斉になるため、刈り遅れ等も出てきています。これに対応するため、4条コンバインの導入が必要で別地区で同時進行で刈り取り作業を行うなど効率の良い作業と適期刈り取りによる品質向上など改善が期待できます。

○直播・密苗栽培の取り組みと機械の導入

多目的6条田植機を導入し、水稲の直播栽培と密苗栽培を可能にしていきます。この多目的田植機は、普通の田植方法、アタッチメントで、直播き栽培、密苗栽培が可能になるものです。また、6条田植機もアタッチメントを追加し、密苗栽培が

できるように行います。自社では多目的田植機導入後は、直播栽培と密苗栽培を中心に行っていく方向です。

直播き栽培は、苗を作る必要がありませんので、その分苗作りに関する手間、育苗スペース、育苗に係る費用が軽減されます。また、密苗栽培は、高密度で種を播いた苗を専用機械で植え付けるもので、従来の必要苗箱数に比べ、2分の1から3分の2程度で済みますので、これも種苗費等の節約につながります。

この密苗、直播の比率や、どのほ場でどちらの栽培をするか等は、品種や水の条件により使い分けます。

直播栽培は、水田の均平及び水管理が除草や発芽に重要なため、水の自由な取入れが必要で、また、コシヒカリ等の倒れやすい品種は不向きとされています。密苗は、ほぼ一般的な水管理、栽培管理で栽培可能とされています。これら、新技術に係る機関の助言や試験栽培を行いながら栽培技術の向上、収量の確保を図っていきます。

○肥料農薬削減の取り組み

肥料は、土壌調査をし肥料費と労務費を考え経費削減に努めます。また農薬は、本田はヘリ防除を依頼していますが、農薬は気象や病害虫の発生を確認の上使用するので散布しない水田もあります。今後は病害虫の発生状況、土壌分析結果等を確認しながら農薬化学肥料の削減と合わせて、特別栽培米にも取り組んでいく方向です。

また、最終的には自社による有機性の肥料作りまで進めて行きたいと考えています。

②期待される効果

- ・52PSのトラクター、代かきハローを導入することにより、10a当たり作業の軽減ができ、規模拡大が図れる。また、トラクター複数台の機械で効率的な利用が図れる。
- ・直播き栽培、密苗栽培の導入により、種苗費の軽減、育苗に要する作業時間の軽減が図られ、労力を野菜等他作業に回すことができる。併せて、育苗スペースの削減もでき、規模拡大の技術として有効である。
- ・コンバインの導入により、効率的に作業、適期刈取りができ、品質低下が防げる。
- ・全体として、水稻作業の効率化により、水稻面積拡大が可能になり、また、空いた時間は野菜の作業に回すことができ、経営全体としても効率化できる。

(3) 野菜等高収益作物の拡大と生産安定

現在、ハウレンソウ、白ねぎ、ブロッコリー等の野菜を導入していますが、規模を拡大して、水田複合経営体として安定した経営を築きたいと思えます。また、これにより、年間雇用を増やしていきたいと考えています。

①改善内容

○ハウス栽培の生産安定

現在のハウスは1棟ですが、もう1棟自己資金で導入し、ハウレンソウを中心にハウス栽培で年中出荷対応な状態に取り組みます。また、苗作りも行い、多角的な利用を行います。

○露地野菜の面積拡大

白ネギ、ブロッコリー等の露地野菜の面積を拡大し、収益性の確保に取り組んでいきます。また、この拡大に伴いトラクターが競合し不足してきます。これに対応するため、トラクターの導入が必要と考えています。

○出荷量の増大と品質の向上

施設野菜、露地野菜とも面積拡大で出荷量を増加させる方向です。
品質、収量性の向上については、従業員の技術向上に取り組んでいきたいと考えていますが、それには、関係指導機関の指導助言も取り入れていきます。

○年間雇用体制の確立

ハウレン草、白ネギ等各野菜苗作付を行うことにより、冬でも作業ができるようになるので年間雇用体制を確立していきます。これにより、年間通して安心して作業していただけるようにしていきます。

雇用に当たっては、自社の方針「地域と取組み、若い人が取組める農業」を目指して、できるだけ地域内の若い方を採用し、研修制度等も利用しながら技術向上を図り、農業で活躍できる環境を整えていきたいと考えています。

②期待される効果

- ・野菜の拡大により収益の向上が望める。
- ・冬期作業ができることにより、安心した年間雇用体制が図れ、雇用の確保につながる。
- ・農業したい若い方に活躍の場の提供ができる。

5 具体的な取組と役割分担

具体的な取組項目	H29	H30	H31	H32 目標 年度	役割分担
規模拡大(水稻)	○	○	○	○	事業主体
作業受託の拡大	○	○	○	○	事業主体
野菜栽培の拡大	○	○	○	○	事業と地域の取組み主体
販路の拡大	○	○	○	○	
機械設備の充実					
・乾燥施設(乾燥機・倉庫)	◎				県、市、事業主体
・精米施設(顧客の要望)	◎				県、市、事業主体
・品物保存冷蔵庫(米・野菜)		◎	◎		県、市、事業主体
・トラクター(52ps)		◎			県、市、事業主体
・田植機6条(直播・密苗併用)		◎			県、市、事業主体
・動力噴霧機(自動)		◎			県、市、事業主体
・コンバイン4条刈・48馬力		◎			県、市、事業主体
・ビニールハウス1棟(6m×50m)		○			事業主体

◎: 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)

○: 事業主体によるもの(補助事業活用無し)

6 支援事業の内容(年次計画)

(単位:円)

項 目	H29	H30	H31	H32	負担区分	
乾燥調製設備拡張工事 (乾燥機他)	13,029,680				県 1/2 市 1/6 事業主体1/3	
乾燥倉庫(増設) 鉄骨10*10m	5,068,149					
精米機工事(UMZ-05)	2,195,000					
直播用田植機 6条		5,196,296				
トラクタ(50ps)		5,916,667				
冷蔵庫		1,900,000	1,900,000			
自走式キャリー動噴		420,000				
コンバイン4条・48PS		7,238,500				
代かきハロー		1,238,000				
小計	20,292,829	20,009,463 21,909,463	1,900,000			

上記事業費は税抜き金額