

水田利用野菜産地取組事例集



平成 31 年 3 月

岡山県水田利用野菜産地育成プロジェクト会議

(岡山県・JA全農おかやま・JA岡山中央会)

【表紙写真の説明】

加工・業務用キャベツの栽培ほ場

鉄コンテナによる加工・業務用
キャベツの出荷

鉄コンテナによる加工・業務
用たまねぎの出荷

排水性向上に向けた穿孔暗きょ機（カッ
トドレーン mini）の施工

はじめに

岡山県水田利用野菜産地育成プロジェクト会議（構成：県、JA全農おかやま、JA岡山中央会）では、水田を利用した野菜産地の育成、特に、加工・業務用キャベツ・たまねぎの産地拡大を推進し、これまで、推進マニュアルの作成や研修会の開催、また、各地域会議と連携して水田での野菜生産拡大を図ってきました。

このたび、水田利用野菜の取組事例を取りまとめましたので、今後の産地拡大の取組の参考としていただければ幸いです。

○契約たまねぎによる水田フル活用に取り組む・・・・・・・・・・・・・・・・	1
（農事組合法人おぐらアグリきずな会（岡山市北区御津））	
○加工・業務用野菜の拡大と面的展開へ・・・・・・・・・・・・・・・・	4
（クラカグループ【倉敷青果荷受組合、クラカアグリ株式会社】（倉敷市））	
★技術紹介 ～穿孔暗きょ機～・・・・・・・・・・・・・・・・	7
○加工・業務用たまねぎとキャベツに取り組む集落営農・・・・・・・・	8
（農事組合法人矢神毎戸営農組合（矢掛町））	
○加工・業務用レタス、キャベツの複合経営・・・・・・・・	11
（（株）蒜山グリーンフィット（真庭市））	
○水田を活用した勝英地域白ねぎ産地の推進・・・・・・・・	14
（JA勝英白ねぎ部会）	
★技術紹介 ～地下水位制御システム（FOEAS）～・・・・・・・・	15
★加工・業務用キャベツの規格と経営の目安・・・・・・・・	17
★加工・業務用たまねぎの規格と経営の目安・・・・・・・・	18
★加工・業務用キャベツ及びたまねぎの作型・・・・・・・・	19

契約たまねぎによる水田フル活用に取り組む

農事組合法人おぐらアグリきずな会（岡山市北区）

【事例の概要】

農事組合法人おぐらアグリきずな会は平成 24 年に設立し、10ha の農地を集積している。そのうち、1ha で契約たまねぎを栽培し、WCS用稲との二毛作による水田のフル活用で収益性の向上を図っている。

1 経営面積

- たまねぎ 1ha、水稲 4.2ha、WCS用稲 4.8ha

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ほ場 1	たまねぎ						▲			■		●	
	WCS用稲					■	●			▲			
ほ場 2	水稲					■	●				▲		

■播種—●定植—▲収穫

2 組合員数 22 名（うち、たまねぎ管理従事者 6 名）

3 経営の特徴

（1）水田フル活用を目指してWCS用稲—たまねぎ体系を導入

きずな会は設立当初から転作作物としてWCS用稲に取り組んでいましたが、さらなる経営発展を目指して、WCS用稲と栽培期間が重ならないたまねぎの導入を考え、平成 25 年にWCS用稲との二毛作体系で、4a で試験栽培を実施しました。

その結果、4t/10a 以上の収量を得ることができたことから十分に収益を確保できると判断し、本格的に導入することに決めました。



排水良好なほ場で順調に生育
(12月下旬)

(2) 契約栽培による経営設計～目標は5 t 以上～

平成 26 年にたまねぎ栽培の規模を現在と同じ 1 ha まで拡大するとともに、全農おこやまとの契約栽培（55 円/kg 程度（L 以上））に移行しました。契約栽培では単価がほぼ固定されるため、売上金額をある程度見据えることができ、安定した経営計画の設計が可能となりました。きずな会では、当初 3t/10a 以上の収量で資材費や人件費等がすべてまかなえると考えていましたが、人件費の高騰等で十分な収益を確保するためには 5t/10a 以上の収量が必要であると計算しています。

(3) 自作機械等を活用した低コスト機械化一貫体系

きずな会では田植機を改造した防除機の自作、移植機の JA 岡山御津建部たまねぎ部会内での共同所有、収穫期の JA からのレンタルなど、機械化一貫体系を確立するとともに、作業機械のコストを抑えています。

自作した防除機は中古の田植機などを利用することで 35 万円に抑え、レンタル料などは 1.7～1.8 万円に抑えています。



自作した機械で適期防除を実施

(4) 排水対策の徹底

水田でのたまねぎ栽培にあたっては、排水性の良好なほ場が必須です。きずな会のほ場は砂壤土ですが、基盤整備を行った当初は排水が悪く、高畝形成と排水路を確実に排水口へ接続することが必要でした。土づくりの実施や額縁明きよの設置などを行った結果、現在ではほ場内に水が停滞することはほとんどなくなりました。

(5) たまねぎ拡大への 2 つの課題

1 つ目の課題は、水田のフル活用を行う上で、たまねぎの収穫（6 月 5～10 日頃）から WCS 用稲の移植（6 月 10～17 日頃）までの時間が非常に短く、十分な準備ができないことで、規模拡大に向けて最も重要な課題となっています。

2 つ目の課題は、播種～収穫まで機械化体系で栽培していますが、収穫したたまねぎを 20kg コンテナでほ場から運び出す作業を人力で行っていることや、一時保管場所が必要なことです。作業時間がかかるだけでなく、構成員のほとんどが高齢者であるきずな会にとっては、今後、たまねぎ栽培を継続及び拡大する上で重要な課題となっています。

(6) たまねぎ栽培での機械・装備

リース機械：播種機、剪葉機、収穫機、たまねぎピッカー

自己所有機械：自作防除機

共同所有機械：移植機

(7) 経営状況（栽培面積：1 ha）

項目	金額	(内訳)
売上	2,235 千円	
経費	1,075 千円	種苗費 315 千円
		農薬費 284 千円
		肥料費 258 千円
		機械賃借料等 218 千円
事業分量配当	1,160 千円	

(8) 今後の展望

平成31年度収穫分から収穫運搬作業の負荷軽減に向け、試験的に1 tの鉄コンテナを導入する予定です。これにより、人力によるたまねぎの持ち運び距離が圧倒的に少なくなるので、作業負荷が軽減され、作業時間の削減につながることを期待しています。作業負荷軽減を図ることができれば、さらなる規模拡大も可能であると考えています。

★農家からひとこと★

たまねぎは機械化体系が確立しているので水稻農家でも比較的取り組みやすいと思います。また、契約栽培は単価が固定されるので、収量が安定すれば、経営設計も立てやすくなると思います。

クラカグループ【倉敷青果荷受組合、クラカアグリ株式会社】（倉敷市）

【事例の概要】

クラカグループは加工・業務用野菜の事業拡大を目指して、農産物の生産を担うクラカアグリ株式会社を平成 28 年 10 月に設立した。同社は遊休農地や水田転作等を利用して加工・業務用露地野菜の生産を行っており、全量を同グループ内の倉敷青果荷受組合へ契約出荷している。また、事業活動を県南部から県北部へも展開し、倉敷青果荷受組合との契約栽培に取り組む生産者への支援も行っている。

1 経営面積

キャベツ 4.0ha、レタス 1.6ha、青ねぎ 3.0ha

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
キャベツ		●	●	▲	▲	▲	■	●	●		▲	■
レタス				▲					■	●		●
青ねぎ	▲											▲

■播種—●定植—▲収穫

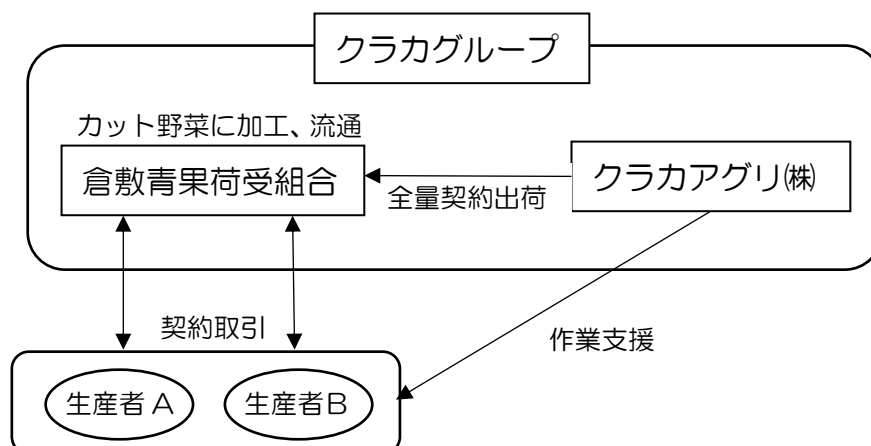
2 所在地 倉敷市（ほ場：倉敷市、総社市、矢掛町）

3 労働力 役員 3 名、従業員 3 名、作業員 3 名

4 経営の特徴

(1) 加工・業務用野菜のグループ内供給体制を確立

クラカグループ内の青果物卸売部門である倉敷青果荷受組合では、加工・業務用野菜の需要増加を受けて、平成 10 年にカット野菜部を立ち上げ、平成 30 年にはカット野菜工場を増設しました。クラカアグリ(株)は、加工・業務用露地野菜の生産に特化し、契約取引の実践により儲かる農業のモデル農場を目指して平成 28 年に設立され、生産した野菜は、倉敷青果荷受組合へ全量出荷しています。



(2) 地域の遊休農地を積極的に活用

県、市町及び農地中間管理機構等の協力により地域の遊休農地等を集積し、規模を拡大しています。主に倉敷市、総社市及び矢掛町でほ場を集積し、5～6月及び11～3月にキャベツ、12～4月にレタス、周年で青ねぎを栽培しています。



キャベツほ場で作業中

(3) 排水性向上のための取組

栽培当初から高畝栽培（高さ 25～30 cm、2条/畝）や額縁明きよの施工（深さ 25 cm）を実施し、ほ場の排水性向上に努めてきました。さらに平成 30 年には地下排水対策として、トラクターに取り付けることで、無資材で簡単に暗きよを設置できる穿孔暗きよ機を導入し、さらなる排水性の向上に努めています。（穿孔暗きよ機については、7ページで紹介しています）



穿孔暗きよ機による施工



額縁明きよの施工

(4) 県北への展開でリレー出荷を目指す

県北での生産拠点として、倉敷青果荷受組合では、新見市大佐地区の生産者とキャベツ、たまねぎの契約栽培に取り組んでいます。クラカアグリ(株)は、自社の機械を利用し、育苗、畝立て、定植等の作業を支援し、日常の栽培管理（かん水、防除、出荷等）はLINE等を活用して、クラカアグリ(株)のアドバイスの下、地元の生産者が実施しています。その結果、キャベツでは、平成 30 年産で栽培面積が 130a まで拡大しています。



新見市大佐でのキャベツ収穫

栽培初期にクラカアグリ(株)が機械作業や栽培技術について支援を行うことで、生産者が安心して栽培に取り組むことができ、今後もこのような体制の下、県下各地での産地育成を図っていきます。

(5) 機械・装備

育苗ハウス 1 棟、トラクター 2 台、畝成形機 2 台、サンソワー 2 台、ライムソワー 1 台、溝掘機 1 台、ディスクロータリー 1 台、管理機 1 台、カットドレーンミニ 1 台、堆肥散布機 1 台、半自動乗用野菜移植機 1 台、全自動乗用野菜移植機 1 台、半自動野菜移植機 1 台、鉄コンテナ 100 基

(6) 出荷実績 (2018年4月～12月)

品目	青ねぎ	キャベツ	レタス
出荷量	22 t	153 t	2 t

(7) 課題と今後の目標～県内野菜産地の活性化へ貢献～

ほ場の排水対策を徹底して、さらなる品質及び収量の向上を目指すとともに、機械化一貫体系を導入することで、省力化を図り、生産規模の拡大を目指します。

また、クラカグループとしては、クラカアグリ(株)による加工用野菜の自社生産のみではなく、地域の生産者の取組を支援することで、遊休農地の解消、新産地の育成にも取り組むなど、県内野菜産地の活性化に貢献したいと考えています。



鉄コンテナで出荷されたキャベツ



クラカアグリ(株)の皆さん

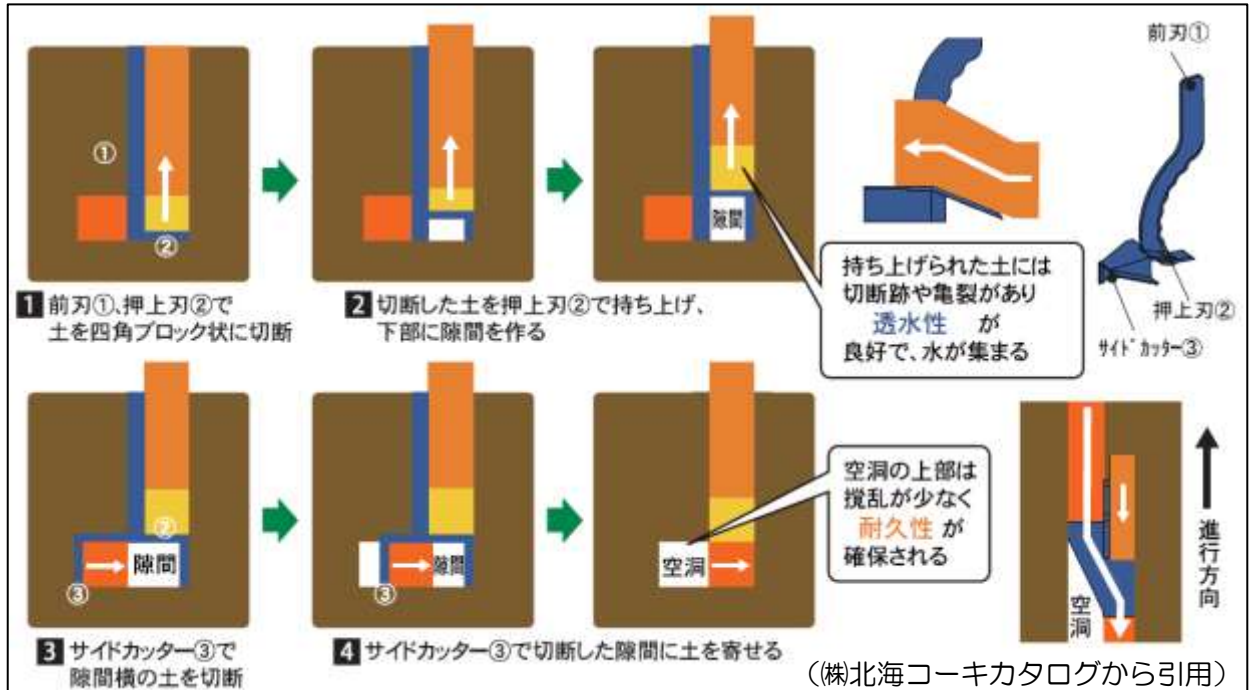
★農家からひとこと★

加工・業務用野菜は今後、大きな可能性があると思います。取組を考えている方には助言させていただきますので、一緒に頑張りましょう。

★技術紹介 ～穿孔暗きょ機～

1 穿孔暗きょ機の特徴

- 今までは時間と費用のかかった暗きょ施工を、穿孔暗きょ機をトラクターに取り付け牽引するだけで簡単に施工できます。
- ほ場の土をブロック状に切断して動かすことで、深さ約 50 cm 程度（深さ変更可能）に 6 cm 角の空洞を成形することができます。



2 効果的な使用方法

- 畦を超えて施工機を排水路内に下ろし、法面に空洞を貫くことで、簡易な暗きょとして利用することができます。
- 暗きょがある畑ではほ場面から挿入し、暗きょに直角もしくは 45 度にて施工することで既設暗きょに対する補助暗きょとして利用できます。
- ほ場の隅に四角形の貯水穴を掘削することで、その穴から穿孔して集水することができます。



3 使用上の注意点

- 適用トラクターは、3点リンク接続できる規格がカテゴリー I 以上、主に 40 馬力程度の 4 輪駆動となります。
- 重粘土での適用性が高く、砂土と砂壤土では使用できません。また、砂礫に富むほ場や埋木のあるほ場では使用できません。



やがみまいど
農事組合法人矢神毎戸営農組合（矢掛町）

【事例の概要】

農事組合法人矢神毎戸営農組合は平成 25 年の組合設立当初から、収益性の高い品目として加工・業務用たまねぎ・キャベツを導入した複合経営に取り組んでいる。本組合の取組をきっかけとして、近隣の集落営農組織も加工・業務用たまねぎ栽培に取り組み始めるなど、地域のモデル的集落営農となっている。今後は地下水位制御システム（FOEAS）を導入した実証も行い、より一層の収量・品質の安定化を図っていく。

1 経営面積

水稲 15ha、たまねぎ 2ha、キャベツ 0.6ha

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
たまねぎ					▲	▲			■	■	●	●
キャベツ	▲						■	■	●	●		▲
水稲					■	●				▲	▲	

■播種—●定植—▲収穫

2 組合員数 46 戸

3 経営の特徴

(1) 組合設立と同時に JA 全農おかやまとの契約栽培を開始

平成 25 年 5 月の組合設立当初から、加工・業務用たまねぎの契約栽培に取り組んでいます。当時は米価が低迷していたことから、収益性が高く機械化体系により省力化できる品目の導入を検討していたところ、地元 JA から勧められ、水稲の裏作で栽培可能なこともあり、導入を決めました。初年度は十分な収量を得ることができませんでしたが、2 年目は全農、JA 及び農業普及指導センターの指導を十分に受けたことで収量が大きく増加し、今後も加工・業務用たまねぎを経営の一つの柱と考えています。



たまねぎほ場全景

また、加工・業務用キャベツは、組合長が個人で栽培した経験があったことから、組合設立 2 年目から取り入れています。

両品目ともJA全農おかやまとの契約栽培に取り組んでおり、鉄コンテナ、プラスチックコンテナでの出荷が可能なることから、収穫・調整作業が省力化できるとともに、段ボール等の出荷資材も不要です。また、収穫物を組合で一時保管する必要がないこと、固定価格で経営の安定化が図れることも加工・業務用に取り組むきっかけとなりました。

(2) 排水・かん水が便利なほ場を選定

たまねぎ栽培では、ほ場の排水性が重要である一方で、かん水が必要となる時期もあることから、排水良好であると同時にかん水が自由にできるほ場を選定しています。かん水は、水田であることを利用して走水で畝間かん水を行っています。

さらに、平成30年度には、一部ほ場において、地下水水位制御システム（FOEAS）を設置しました。

(3) 機械化体系で省力化

たまねぎでは定植機、収穫機、ピッカーなどの専用機械の導入により、省力化を図っています。また、品種（ターザン、もみじ3号）を組み合わせることで機械の利用期間を広げる工夫をしています。



たまねぎの定植作業



ピッカーによるたまねぎの収穫

(4) 課題は収量の安定化

たまねぎは、降雨が多いとべと病などの病気が発生し、また乾燥すると球の肥大が不良となるなど、気象条件が生育に大きく影響するため、年によって収量に差があることが課題となっています。

今後は、栽培技術のさらなる向上に努めるほか、平成30年度に導入した地下水水位制御システム（FOEAS）で土壌水分を適正に維持し、たまねぎ・キャベツの収量の安定を図っていきます。

(5) 機械・装備

トラクター（45ps、20ps）、コンバイン（4条）、田植機（6条、湛水直播部付）、アップカッターロータリー、サイバーハロー、ブームスプレーヤー、リフト、たまねぎ播種機、畝成形機、タマネギ収穫機（2台）、ピッカー、たまねぎ調整機、剪葉機



たまねぎの収穫

(6) 栽培の推移（たまねぎ）

出荷年度	H26	H27	H28	H29	H30
面積(ha)	0.2	1.4	2.0	2.3	2.0
生産量(t)	4	100	70	110	80
粗収入(万円)	20	500	350	550	400
備考			べと病多発		寒波で生育不良

(7) 今後の目標～たまねぎの収量6t/10aを目指して～

当面、たまねぎを2.5ha、キャベツを0.6haまで増やしたいと考えています。特にたまねぎは機械化体系が確立し水稲裏作が可能のため、力を入れていき、収量6t/10aを安定して得られることを目標としています。

(8) 他の集落営農組織への波及

近隣の集落営農組織が加工・業務用たまねぎに取り組み始めるなど、地域のモデル的組織となっています。また、それらの集落営農組織や関係指導機関とも連携して研修会を開催するなど、お互いに栽培技術の向上に努めています。



たまねぎ育苗ほ場での研修

★農家からひとこと★

たまねぎは野菜の中でも機械化体系が確立されており、また、出荷作業が省力的なので通常の野菜生産ほど労力がかかりません。また、たまねぎと水稲との複合経営については、たまねぎの収穫と田植え作業、定植と稲刈りの時期が重なるため、その時期に作業が集中しますが、集落営農で取り組んでいるため、必要な時期に必要な人員が確保でき、集落営農で取り組みやすい品目だと思います。

(株) 蒜山グリーンフィット (真庭市)

【事例の概要】

株式会社蒜山グリーンフィットは平成17年5月に当初は企業組合として設立し、平成26年5月から株式会社となっている。同社は農産物の生産を行うとともに、農産物直売所の運営、JA種菌センターの作業、冬期の除雪作業を受託している。

平成24年から野菜加工販売会社との契約で、ハンバーガー用レタスの生産を開始し、現在栽培面積は5.5haまで拡大している。さらに、平成29年から全農契約キャベツの秋期出荷にも取り組み、平成30年には1haに拡大、平成31年には6月出荷も予定するなど、規模拡大を進めている。

1 経営面積

- ・レタス 5.5ha
- ・キャベツ 1ha
- ・ミニトマト 0.1ha

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
レタス			■	●		▲		■	●		▲	
キャベツ						■	●	■	●	▲	▲	
ミニトマト				●	●		▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲

■播種—●定植—▲収穫

2 労働力 3名

3 経営の特徴

(1) 夏秋でのハンバーガー用レタス契約栽培へ挑戦

ハンバーガー用レタスの生産は平成24年から開始しています。大手ハンバーガーチェーンと取引し、西日本での生産拠点を探していた野菜販売会社Y社から進められたことがきっかけでした。Y社からは夏秋レタスを期待され、蒜山地域の夏期冷涼な気候を活かして挑戦しようと決めました。



順調に生育する夏秋レタス

(2) 規模拡大で大手ハンバーガーチェーンのレタス供給拠点に

平成 24 年に 10a から始め、Y 社や普及指導センターの指導を受けながら現在は 550a まで拡大し、西日本における大手ハンバーガーチェーンのレタス供給拠点となっています。

栽培は約 20a 分を 1 回として、育苗から収穫まで、時期をずらしながら栽培することで、長期間の出荷と労働分散を可能にしています。Y 社から借りた全面マルチャーを使い、1 条植えの小畝を立て、全自動移植機で定植します。定植後約 2 か月で収穫でき、朝、ほ場で箱詰めして出荷します。ハンバーガー用には緑色が濃い部分が必要であることから、若穫りを心がけ、穫り遅れないように注意しています。



全面マルチャーでマルチ



移植機による定植

(3) 市場出荷も組み込んだ安定経営

レタス契約栽培の単価は市場価格にある程度連動するよう設定されています。不作で出荷できない場合のペナルティーは特にありませんが、Y 社への出荷量を十分に確保できるように、面積に余裕を持たせています。余分に収穫できたレタスは、市場にも出荷しており、現在、約 3 割程度を市場出荷しています。



出荷されるレタス

(4) レタスとの機械共有で全農契約キャベツの導入

レタスが軌道に乗ってきたため、新たな経営展開として全農契約キャベツに平成 29 年から取り組んでいます。キャベツはレタスで使用する全面マルチャーと移植機を共有できることから新たに大きな投資が不要であること、また、労働力が限られることから鉄コンテナで出荷作業が省力的な全農契約栽培を選択しました。作型は秋どりで、生育初期が夏期の高温と重なるため、標高の高いほ場を選定しています。平成 31 年には6月出荷も予定し、規模拡大を進めています。



キャベツほ場（高標高地）



300 kg入り鉄コンテナで出荷

★農家からひとこと★

レタスとキャベツを経営の柱として捉え、品種や作型の組み合わせを研究して、作付け構成のベスト化を目指したい。また若い従業員の独立への支援や、自社での新規栽培者研修などにも取り組みたい。

J A 勝英白ねぎ部会

【事例の概要】

勝英地域の白ねぎは、広戸風の被害を受けにくく、また、土寄せがしやすい黒ぼく土壌を活かせる作物として、県内では他の地域に先駆けて昭和 50 年代から生産が始まり、現在は水田を中心に 10.5ha で栽培されている。

今後、水田での栽培をさらに進めるため、平成 31 年度に一部ほ場で事業を活用して、地下水水位制御システム（FOEAS）を導入し、その効果を H31～32 で検証する。

1 部会員数・作付面積

平成 30 年度 81 戸、10.5ha

○勝英地域白ねぎの作型

作 型	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
秋冬どり		△～△	—————							—————			
		定植								収穫			
夏どり		△	△	△	△	△	△	△	—————				
		定植	不織布トンネル							収穫			

2 地 域 美作市、勝央町、奈義町、西粟倉村、津山市（旧勝北町）

3 部会の特徴

（1）部会の概要

JA 勝英白ねぎ部会は、生産拡大と栽培技術の向上を目的として平成 2 年に設立し、平成 11 年には共同選果場を整備して生産振興を進めています。

（2）経営上の位置づけ

白ねぎは秋冬に収穫調整作業の労働時間が多いため、夏に作業が多いアスパラガス、なす、きゅうり、黒大豆、水稻などの品目と組み合わせた複合経営が行われています。

○作型の例

作 型	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
夏秋キュウリ				△~△ 定植									
秋冬どり白ねぎ			△~△ 定植										収 穫

(3) 栽培上の工夫

白ねぎは、排水が悪いと軟腐病等の病害や生育が停止する障害が発生するため、水田では排水性のよいほ場や、排水対策が十分に行われているほ場で栽培しています。

排水対策はサブソイラーによる心土破碎（写真）などを実施しています。平成30年度に導入した地下水水位制御システム（FOEAS）について、平成31年度に実証展示する予定です（FOEASについては16ページで紹介しています）。



サブソイラーによる心土破碎

【FOEAS実証計画概要】

a 栽培概要

品 種：関羽一本太

作 型：春まき秋冬どり

植え溝の深さ 7~15 cm（耕土の深さによる）

水位の設定：4~9月は-30 cm 10月以降は-30~-15 cm

b 区の設定

実証区：地下水水位制御システム（FOEAS）白ねぎ 20a

対照区：無処理 白ねぎ 10a

c 調査項目・方法

土壌水分調査、生育・病害発生・収穫調査、経営調査（労力、コスト、経営収支）

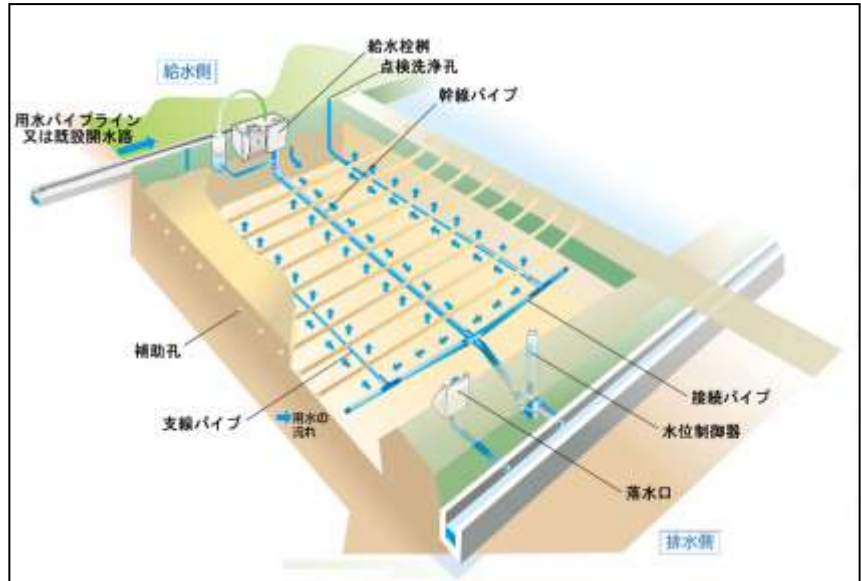
(4) 課題と今後の目標

高齢化による栽培者の減少のため新規栽培者の確保育成を推進し、近年広戸風の被害が多くなっているため被害防止対策を検討したい。

★技術紹介 ～地下水位制御システム（FOEAS）～

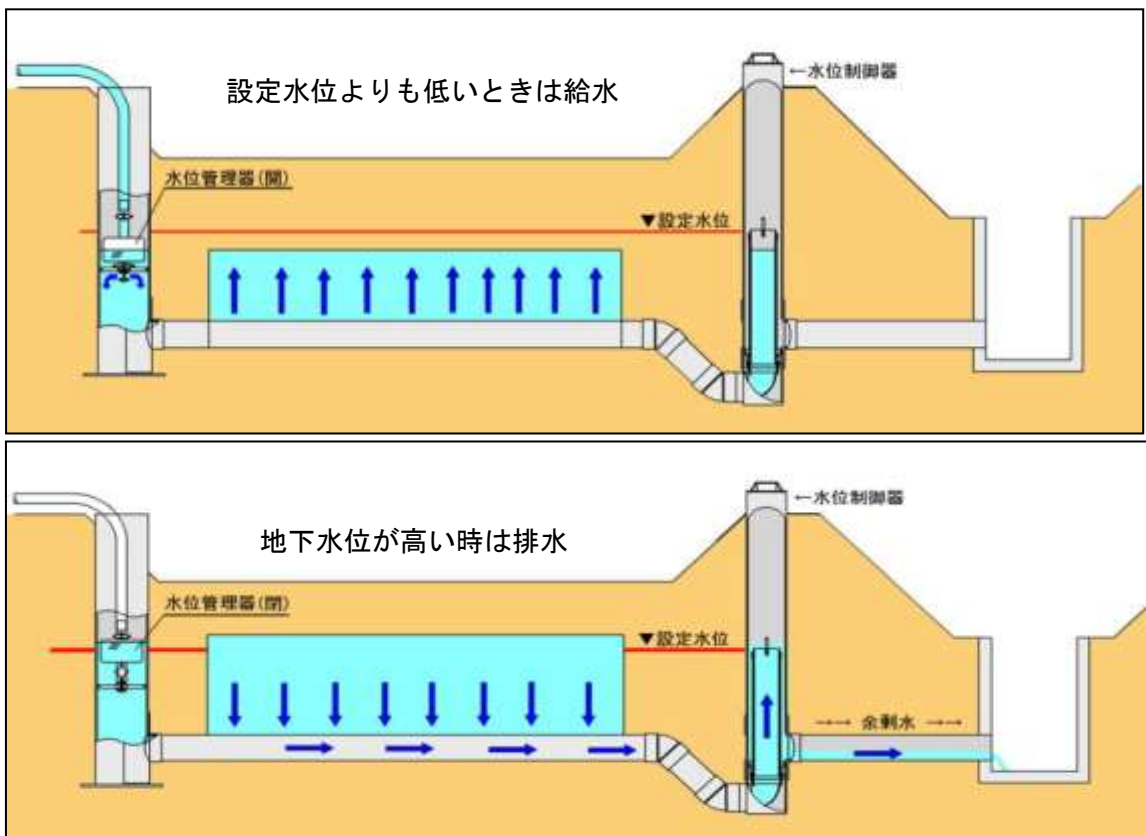
1 地下水位制御システム（FOEAS）の構造

• 地下水位制御システム（FOEAS）は、水田の地下排水（暗きょ排水）と地下かんがいを両立させるシステムで、暗きょ管（下図の幹線パイプと支線パイプ）、補助孔（弾丸暗きょ）、暗きょ幹線に直接給水する専用の給水栓柵と排水側の水位制御器より構成されます。



2 地下水位制御システム（FOEAS）の特徴

- 地下-30cm から、地上は水稻栽培における深水管理の最高水位程度（+20cm）まで、作物の種類や生育に応じ水位を調節でき、地下から給排水が可能となります。
- 降雨時には地下排水、晴天が続いて土が乾燥した時には地下灌漑を行い、水田で栽培される畑作物の安定生産などに貢献します。



（図はいずれも農林水産省資料から引用）

★加工・業務用キャベツの規格と経営の目安

1 J A全農おかやまの契約キャベツ出荷規格等

項目	基準
品種	寒玉系品種
規格	1～2.5 kg/玉
単価	55～70 円/kg
形状	扁平が望ましい
品質	内部障害に注意（中枯れ、巻込、花芽、芯伸び）
調製	外葉1枚、反り葉1枚に調製
荷姿	プラスチックコンテナ又は鉄コンテナ（納品先と協議）

※産地で必要な条件整備

- ・コンテナで計量できる体制（台秤の整備）
- ・産地でトラックを手配（運賃は産地負担）

2 経営の目安（/10a）

		県南部モデル （7 t /10a、55円/kg）	県北部モデル （6 t /10a、70円/kg）
経営収支	粗収入	385,000円	420,000円
	経営費	249,201円	254,241円
	減価償却費	33,223円	37,708円
	農業所得	135,799円	165,759円
	収益率	35.3%	39.5%
	労働時間	117時間	119時間
	労働時間 当所得	1,161円/h	1,393円/h
前提条件	経営規模	キャベツ夏まき195a（契約栽培） キャベツ秋まき225a（契約栽培） 水稲300a	キャベツ春まき195a（契約栽培） キャベツ夏まき225a（市場出荷） 水稲300a
	品種構成	Y R嵯峨緑2号、彩ひかり、 夢ごろも、冬のぼり	契約栽培：初恋 市場出荷：任意の品種
	機械装備等	共通（下表参照）	

<機械装備の一覧と取得目安額>

機械名	規格	取得目安額（万円）
トラクター	30PS+ロータリー	403
マニュアルプレッダー	トラクター牽引	74
ブロードキャスター	300リットル	24
管理機	4.3PS	21
ブームスプレー	400リットル、10m	125
全自動移植機	セル苗、1条植え	139
計		786

★加工・業務用たまねぎの規格と経営の目安

1 JA全農おかやまの契約たまねぎ出荷規格等

項目	基準
品種	中生以降の品種
規格	A品：直径7cm以上
単価	A品：52円/kg
品質	抽だい、腐敗等のないもの
乾燥	十分に乾燥する
調製(葉)	10cm程度残す
調製(根)	処理は不要
荷姿	プラスチックコンテナ又は鉄コンテナ (納品先と協議)

※産地で必要な条件整備

- ・コンテナで計量できる体制（台秤の整備）
- ・雨除けできる一時貯蔵施設
- ・2か所までの集荷で、10t車を満車にすること
(トラックはJA全農おかやま手配。単価は運賃を引いたもの)。

2 経営の目安

経営収支	粗収入	312,000円 (6t/10a)	<機械装備の一覧と取得目安額> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機械名</th> <th>規格</th> <th>取得目安額 (万円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トラクター</td> <td>24PS +ロータリー</td> <td>296</td> </tr> <tr> <td>サブソイラ</td> <td>振動型</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>マニュアルプレッダー</td> <td>トラクター牽引</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>ブロードキャスター</td> <td>300リットル</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>管理機</td> <td>6.2PS</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>ブームスプレーヤー</td> <td>500リットル</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>播種機</td> <td>たまねぎ セル苗用</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>剪葉機</td> <td>育苗時葉切り機</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>全自動移植機</td> <td>4条植え</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>収穫機</td> <td>2条</td> <td>132</td> </tr> <tr> <td>ピッカー</td> <td></td> <td>129</td> </tr> <tr> <td colspan="2">計</td> <td></td> <td>1,134</td> </tr> </tbody> </table>		機械名	規格	取得目安額 (万円)	トラクター	24PS +ロータリー	296	サブソイラ	振動型	55	マニュアルプレッダー	トラクター牽引	74	ブロードキャスター	300リットル	24	管理機	6.2PS	26	ブームスプレーヤー	500リットル	65	播種機	たまねぎ セル苗用	72	剪葉機	育苗時葉切り機	36	全自動移植機	4条植え	225	収穫機	2条	132	ピッカー		129	計			1,134
	機械名	規格			取得目安額 (万円)																																							
	トラクター	24PS +ロータリー			296																																							
	サブソイラ	振動型			55																																							
	マニュアルプレッダー	トラクター牽引			74																																							
	ブロードキャスター	300リットル			24																																							
	管理機	6.2PS			26																																							
ブームスプレーヤー	500リットル	65																																										
播種機	たまねぎ セル苗用	72																																										
剪葉機	育苗時葉切り機	36																																										
全自動移植機	4条植え	225																																										
収穫機	2条	132																																										
ピッカー		129																																										
計			1,134																																									
	経営費	238,697円																																										
	減価償却費	58,853円																																										
	農業所得	73,303円																																										
	収益率	23.5%																																										
	労働時間	69時間																																										
	労働時間 当所得	1,062円/h																																										
前提条件	経営規模	契約たまねぎ2ha レタス1ha 水稻2ha																																										
	機械装備	右表のとおり																																										
	品種構成	ターザン(中生) もみじ3号(晩生)																																										

★加工・業務用キャベツ及びたまねぎの作型

【キャベツ】

月	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下				
旬	55			70			55			70			55			70			55			70			55			70			55			70			
時期別単価 (円/kg)	55			70			55			70			55			70			55			70			55			70			55			70			
県南部	秋冬まき	[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		
	春まき	[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		
	夏まき	[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		
県中部	春まき	○			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		
	夏まき	[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		
県北部	春まき	○			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		
	夏まき	[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		

△：は種 ○：定植 □：収穫

【たまねぎ】

月	9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
旬	[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		
南部	△			○			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		
中北部	△			○			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]			[]		

△：は種 ○：定植 □：収穫

