

Let's農業

第42号



・・・もくじ・・・

- ・「水田での高収益作物導入について」
（一社）畑地農業振興会参与 菖蒲淳氏に聴く・・・P.1
- ・今注目のスティックセニョールとブロッコリー・・・P.4
- ・優良な経営体の事例を紹介・・・・・・・・・・P.7
- ・国営かんがい排水事業「北総中央地区」が完了・・・P.10
- ・令和3年度水田活用の直接支払い交付金の見直し・・・P.11
- ・ほ場整備による排水改良・・・・・・・・・・P.12

<編集・発行>

関東農政局農村振興部農地整備課
さいたま市中央区新都心2-1
TEL：048-600-0600

◇表紙◇

今回はブロッコリーの特集ということで、ブロッコリーブーケを作りました。
ブロッコリーの花言葉は「小さな幸せ」、紫のスイートピーは「永遠の喜び」、ヒペリカムは「きらめき」です。これから新年度を迎える皆様
が幸せでありますようにとの思いを込めました。
もちろん、撮影後はおいしくいただきました。

トピックス

「水田での高収益作物導入について」

一般社団法人畑地農業振興会参与 菖蒲 淳 氏に聴く

農林水産省では、主食用米の需要が毎年減少傾向にある中、水田農業の高収益化を推進し農業・農村の活性化や担い手の支援に取り組んでいます。水田での野菜や果樹等の作物への転換等にあたっては、関係者がよく話し合って合意形成を図り、栽培技術の確立、労働力の確保、基盤整備や施設・機械の導入等を検討しながら取り組むことが重要です。

また、水田農業の高収益化は労働生産性の観点からも検討が必要です。国営事業地区では、事業後の作物の栽培方針を営農計画として整理しており、水田農業の高収益化を目指しています。

今回、農業農村整備事業地区での取組に幅広い見識をもつ、一般社団法人 畑地農業振興会参与で青山学院大学でも非常勤講師をされている菖蒲氏に「水田での高収益作物導入について」というテーマでお話を伺いました。

農業の現状と導入上の課題

水田での稲作中心農業から、野菜等の畑作物への転換は、生産者にとって大きな決心を求められることになるであろう。野菜作りは、それなりの品質の物を、しかもばらつきなく作ることが求められる。稲作専作の生産者であると、数年かかると言われている。水田での野菜作りを始めるには、まず作物選択から始まり、湿害や病害虫を含む栽培技術の習得、売り先も様々な選択肢がある。機械や調製のための施設など、それ相当の投資も必要となる。収穫や調製では人手が必要で、パートさんを雇わなければならない生産者は多い。水田稲作に比較すると、考えるべきことが格段に多く、当初は気が遠くなるのではないかと。そういった生産者の実情を考えると、簡単には畑作への転換を求めることができなくなる。

財政面から野菜への転換が重要

一方、みずほ総合研究所（2018）によると、農業所得に占める補助金と共済の割合は、この2004年から2016年の平均で、米等の水田農業は約74%と税金に大きく依存している。

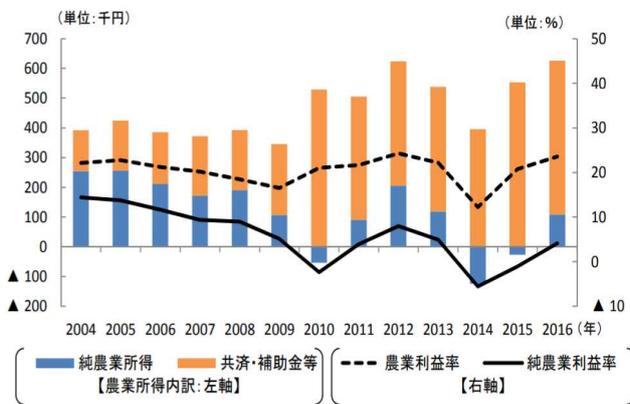
しかし、野菜作は12%と経済学的に言うならば、市場歪曲性の少ない健全な商品である。この差は、ここ数年では更に大きくなっている。つまり国の政策として、水田稲作から野菜作への転換を図ることは、需要に応じた農産物の生産を進めることであり、更には日本の財政健全化という観点で有効であり、現在の政策課題の柱一つであることは間違いない。

こういった背景の下で、国及び地方の行政関係者は、農家の実情を知りつつ、国の政策を推進することが求められ、難しい立場に置かれていると思わざるを得ない。必要なのは、近代経済学の祖と言われるアルフレッド・マーシャルが言った「cool head but warm heart（冷静な頭脳と温かい心）」なのではないか。国の政策を冷静に推進しつつも、農家のおかれた状況を理解し、寄り添っていくことだと考える。

農家や現場からの声

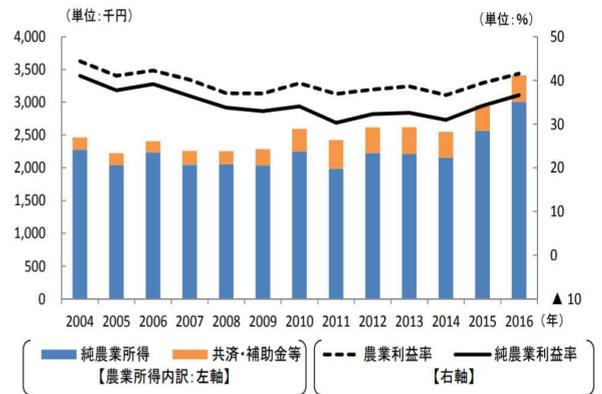
現場で農家を始め関係者から取材すると、何気ない声や意見から、行政組織が進めている政策の欠落している点が指摘されたり、また農家

<参考図表1：水田作の農業所得・農業利益率等の推移（1経営体当たり平均）>



(資料) 農林水産省「営農類型別経営統計」(個別経営)より、みずほ総合研究所作成

<参考図表2：野菜作の農業所得・農業利益率等の推移（1経営体当たり平均）>



(資料) 農林水産省「営農類型別経営統計」(個別経営)より、みずほ総合研究所作成

表-3 品目別10aあたり農業収支(露地)

品目別10aあたり農業収支(露地)				単位:千円/10a			
	農業収益	農業経営費	農業所得		農業収益	農業経営費	農業所得
だいこん	315	175	140	にんにく	576	311	265
にんじん	356	202	154	きゅうり	1,773	588	1,185
さといも	412	151	261	なす	1,803	577	1,226
はくさい	321	197	124	大玉トマト	1,540	637	903
キャベツ	392	210	182	ミニトマト	1,787	985	802
レタス	476	242	234	ピーマン	1,427	532	895
ほうれんそう	342	160	182	ししとう	2,005	577	1,428
白ねぎ	680	278	402	メロン	541	254	287
青ねぎ	865	361	504	すいか	588	330	258
たまねぎ	322	211	111				

資料:平成19年度農業経営統計調査結果 農林水産省

の実情を如実に表していたりする。つまり、一つ一つの声を注意深く聞き、それらが何を言いたいかを、反芻してみることも大事である。

ここでは、生産者からの二つの言葉を紹介したい。どちらも、しばしば耳にするのである。一つは、「子供を上和学校にやらなければいけないので、稼がなくては」、二つ目は、「野菜が高収益作物だというのが、そうは感じられない」というものである。

一つ目の「子供を上和学校にやらなければいけないので、稼がなくては」という言葉は、特段、水田畑地化の状況に限らず、しばしば農家から聞かれる言葉である。農業は農家にとって、人生そのものである。就農したての若い農家は、まずは生産技術を磨き、経営のノウハウを習得してゆき、将来にそれなりの夢を持っている。

その後、家庭を持ち子供ができると、家計支出も増え、実際に農業収益を増やす必要性ができ、単なる夢から使命感をもって農業に向かい、収益の拡大に励む。今回の言葉はこの時期の状況を現したものである。その後高齢になると、体力的にも限界を感じつつ、また意欲も縮小していく。農業に対する姿勢の変化は、農業への新たな投資、リスクの受容に表れ、農業そのものに反映していくことが感じられる。統計的な根拠はないが、農家のライフスタイルと農業という生産活動は、密接に連関していると思う場面によく出くわす。つまり、農業を転換するにも、農家には動機が必要であり、それはあくまでも極めて個人的な問題で触れることのできない領域であるが、行政関係者もそこに思いを寄せることは必要であると考えられる。

二つ目の言葉は、「野菜が高収益作物だというのが、そうは感じられない」というものである。これは、とあるJAの部長さんを始め、農業を熟知している篤農家からも発せられた言葉である。当然のことながら、農業の世界でも、ローリスクハイリターンの都合の良い作物などありえない。となると、高収益作物とはハイリスクなのかとも考えられるが、それほど簡単な意味ではなさそうである。

高収益な作物とはなにか？

農林水産省の統計データによると、白ねぎ等の蔬菜類や人参等の根菜類の反当りの収益は、15~40万円であるのに対し、米は3~4万円である。

その差は歴然である。しかし、皆さんの一般的な知識通りで、野菜は人手が必要で、自営労働時間は、同様に反当りでは100~300時間必要であるのに対し、米では10~20時間である。

これらは、反当りの比較で、現実を反映できていない。やや積極的な畑作農家の畑1ha、米5haの場合を想定して比較すると、農業所得は、白ねぎ約400万円、はくさい120万円、たまねぎ110万円、にんじん160万円であるのに対し、米は5haで180万円となる。つまり品目にもよるが、米と野菜の収益に大きな差はなくなる。

また、家族経営で、水田での規模を目一杯大きくする限度は機械等の関係で、30haと言われている。そこまで大きくすると、収益は1160万円となり、野菜の1haの収益を大きく上回ることとなる。

つまり、水田稲作も、経営の仕方によっては、高収益となりうるということである。また、当然統計データはあくまでも多くの農家の経営データから平均化したものであることから、より効率的な経営をする農家は、統計データの収益よりもっと高い収益を上げている。結論としては、野菜=高収益作物という通り一遍の解釈ではなく、規模を大きくしたり、効率的な経営を工夫したりすることが、高収益につながるという、これまた極めて無難な解釈に落ち着くのである。先のJAの部長さんや篤農家の言葉は、ある意味真実を物語っているのである。

以上様々なことを述べたが、高収益作物への転換は簡単ではないが、行政関係者の皆さんは、そういった困難な仕事を生産者にお願いする以上優しく背中を押すような感覚が必要なのではないかと思うのである。

(参考資料・統計)

1. みずほ総合研究所、「データに見る日本農業の収益力」2018年、<https://www.mizuho-ri.co.jp/publication/research/pdf/insight/pl180301.pdf>
2. 平成19年度の品目別経営統計
3. 平成28年の個別経営の営農類型別経営統計(水田作経営)



栽培してよし 食べてよし 今注目のスティックセニョールとブロッコリー



近年の動向として消費者の利便性の追求、単身、高齢者世帯の増加、町の小売店の減少とコンビニの増加により、加工調理用に用いられる加工・業務用の野菜需要が高まっています。

最近では野菜需要の6割近くを加工野菜が占めており、代表的な加工・業務用野菜としては、だいこん、キャベツ、たまねぎ等が挙げられますが、表にもあるとおり、冷凍野菜として海外から多く輸入されているブロッコリーは、国産野菜を求める消費者のニーズを受けて今後も「安定した需要が見込まれる野菜である」と言えます。

一般的に、ブロッコリーには、タンパク質、カリウム、カルシウム、鉄、そしてビタミンCも多く含まれていることが知られており、非常に栄養が豊富な野菜の一つだと言えます。特に、ビタミンCは血液中の白血球の働きも助ける効果も知られており、体の中に侵入した細菌やウイルスをやっつける能力が高まると考えられています。

よって、ブロッコリーは健康への関心が高まる中でますます注目される野菜となると予想されます。

一年中手に入りやすく、栄養価も高く、調理も簡単、冷凍保存も可能なブロッコリーについて、おすすめ品種を紹介します。

主要野菜の加工品の輸入先（平成30年度 財務所貿易統計）

品 目	輸入量 (トン)	第1位		第2位		第3位	
		国名	シェア (%)	国名	シェア (%)	国名	シェア (%)
トマトピューレ等	139,713	EU	40	アメリカ	27	中国	16
トマトケチャップ	6,403	アメリカ	62	EU	33	タイ	4
トマトジュース	3,876	トルコ	71	アメリカ	15	EU	8
きゅうり(塩蔵)	18,456	中国	80	ベトナム	9	インド	6
冷凍えだまめ	76,360	台湾	40	中国	28	タイ	26
冷凍スイートコーン	54,168	アメリカ	66	タイ	18	ニュージーランド	8
冷凍ブロッコリー	57,330	中国	49	エクアドル	47	メキシコ	2
冷凍そらまめ	571,796	中国	92	EU	3	台湾	3

また、最近店頭でときどき見かける、従来のブロッコリーとは見た目が異なる、茎が長い棒状の形が特徴的な「スティックセニョール」についてもレシピを含め紹介します。

スティックセニョールは、中国野菜のカイランとブロッコリーを交配してできた品種であり、蕾も茎もおいしく食べられ、特に茎の部分はアスパラガス風味で甘みがあります。簡単に調理ができ、茎までまるごと全部食べられるスティックセニョールは、今後注目が集まると予想されます。



Point !

寒い時期のブロッコリー栽培の課題は、低温にさらされることでアントシアンが発生し変色することです。変色はアントシアンフリーである品種を栽培することで回避できます。



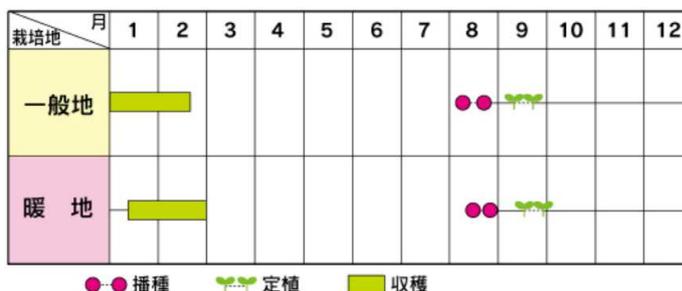
アントシアンフリーで低温伸長性に優れる**中生**品種「こんにちは」

播種後105～110日で収穫できる中生品種であり、草姿は立性で、草勢はやや強く、花蕾位置はやや低いです。花蕾は小粒、濃緑色の極ドーム形で、花蕾形状の安定性が高く花蕾にアントシアンが発生しません。色が濃く、花蕾の棚持ちがよく、花蕾が小さくしまりがよいです。基本的な特性は、中早生品種の「おはよう」に似ており、熟期は「おはよう」より10～14日ほど晩生になります。



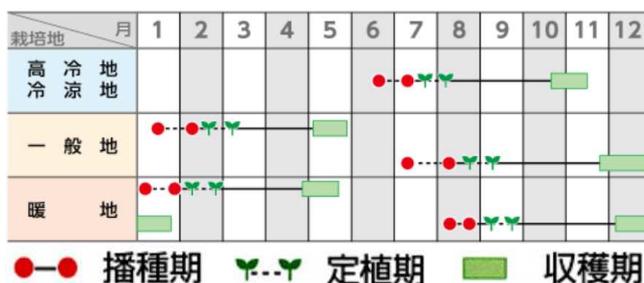
アントシアンフリーで低温伸長性に優れる**晩生**品種「こんばんは」

播種後150日前後で収穫できる晩生品種であり、草姿は立性で、草勢はやや強く、花蕾は小粒、濃緑色で極ドーム形で、花蕾にアントシアンが発生しません。粒が非常にこまかく、しまりがよいです。低温伸長性があり、一般地、暖地の1～2月どりに適します。



花蕾の品質安定性、肥大性が優れる**中晩生**品種「グランドーム」

播種後115～120日（定植後約90日）で収穫できる中晩生品種であり、草勢・根張りが強く耐湿性があり、側枝は少ないです。花蕾は、肥大性に優れるスムーズな豊円形で、しまりがよく小粒で濃緑色、生育のそろいがよく、秀品率が高いです。肥大力が極めて高く、在圃性もあり、また、フローレットの数が多いです。夏まき年内どりのほか、低温に鈍感でポトニングになりにくいため、冬春まき栽培にも適します。



※春まき栽培は、栽培期間や地域、環境に応じて被覆資材などを利用します。



茎がとってもおいしい野菜「スティックセニョール」

草姿立性で、根張りもよいので作りやすいです。播種後90日程度で、頂花蕾が収穫できます。頂花蕾収穫後、15本前後の細くて長い小型側花蕾が収穫できます。花蕾はもちろん、茎も甘みがあっておいしいです。適応性が広く、とくに耐暑性にすぐれるので、春～夏まき、初夏～晩秋まで収穫できます。



栽培地	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
高冷地					●	●	■						
高涼地					●	●	■	●	●	■			
一般地			●	●	●	■	●	●	●	■	■		
暖地		■	●	●	●	■	●	●	●	■	■	■	

●—● 播種期 ●—● 定植期 ■ 収穫期

スティックセニョールは、長い茎の部分に甘みもあり花蕾部分と同様においしく食べることができます。クセがないため、どんな調理方法でもおいしいと思いますが、その甘みを楽しむために、今回はシンプルな味付けのレシピを掲載しました。火が通りやすいので、茹ですぎには注意して、歯ごたえと甘みを楽しんで召し上がってみてください。

🍲 レシピ紹介 🍲

🍷 スティックセニョールのパルメザン風味



◆ スティックセニョール	200g
◆ 水	80cc
◆ 塩	小さじ1/2
◆ パルメザンチーズ	適量
◆ オリーブオイル	適量

- 1. フライパンに水と塩を入れて、煮立ったらスティックセニョールを入れて蓋をし、3分ほど蒸し焼きにする。
- 2. お皿に盛りつけて、オリーブオイルとパルメザンチーズをかけて出来上がり。

🍷 スティックセニョールあさりバター



◆ スティックセニョール	200g
◆ 水	80cc
◆ 塩	小さじ1/2
◆ 酒	80cc
◆ あさり	150g
◆ バター	10g

- 1. スティックセニョールの茎の皮を味がしみやすいようにピーラーで軽く剥く。
- 2. フライパンに水と塩を入れて、煮立ったらスティックセニョールを入れて蓋をし、3分ほど蒸し焼きにする。
- 3. スティックセニョールを取り出し、同じフライパンに砂抜きしたあさりとお酒をいれて酒蒸しにする。
- 4. スティックセニョールを戻し入れて、バターを入れ、汁気を少し飛ばしたら出来上がり。



ブロッコリー、スティックセニョール青果画像、作型図提供/ (株)サカタのタネ

全国の優良経営体事例を紹介

全国の優良経営体の取組事例を農林水産省のHPから閲覧が可能です。是非ご覧ください。
URL：https://www.maff.go.jp/j/nousin/nouti/einou_info/e_keiei_zirei/
(または、農林水産省HP トップページから「優良経営体事例」で検索。)
令和元年度にとりまとめた事例の一部を紹介いたします。

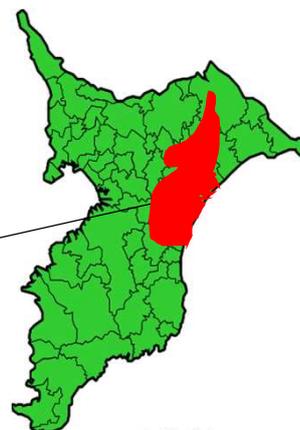
事業を契機に水田での大規模な麦・大豆栽培 両総地区での取組事例

国営両総地区（千葉県）では農業用排水路の改修とあわせて、ほ場整備事業により区画整理、暗渠整備を行いました。事業により、ほ場の排水性が向上したことをきっかけに、水稻に加え小麦や大豆栽培に取り組むことで農業経営委の安定化を図っている営農組合の事例を紹介します。

◇ 事業の概要

事業種：国営かんがい排水事業、県営ほ場整備事業
場所：千葉県東金市他
受益面積：17,970ha（水田）
事業期間：H5年度～H26年度
事業目的：用水改良、排水改良

両総地区



千葉県

事例 1

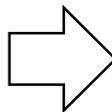
地域農業の受け皿として地域に根ざした活動を実施

きたしみず

～ 北清水営農組合（千葉県山武郡横芝光町）～

◇ 経営体の概要

組合設立当初：平成12年度
(H10. 7月設立)
基幹作物：大豆
経営面積：6.8ha



現在：令和元年度
基幹作物：水稻（主食用米、飼料用米）、
麦、大豆
作業受託面積：水稻 21.5ha
麦・大豆 25.8ha

◇ 取組の経緯と経営転換のポイント等

関連事業のほ場整備事業の実施を契機に、地域の土地利用型農業を兼業農家による個別経営から転換することを目的として、平成10年度に本営農組合を設立。平成13年度から地域を3ブロックに分け3年4作（水稻・水稻・麦・大豆）の計画的なブロックローテーションを行っている。現在では、地域農家のほとんどが本営農組合の組合員となり水稻作業を委託している。

委託内容は水稻の収穫・乾燥調製、農産物の加工に加え、平成19年度以降は地域の要望に応じ、田植え等基幹作業を含む水稻全般の作業受託に取り組んでいる。また、ほ場整備の進展に伴い農地の利用集積が進み、令和元年度の北清水地区での集積率は70.3%、(R元年度千葉県集積率23.9%)となっており、遊休農地の発生を未然に防止している。



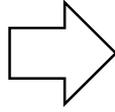
汎用コンバインによる小麦の収穫

事例2

基盤整備等における先進的技術の導入が叶える集落ぐるみの営農 ～ 農事組合法人 篠本営農組合(千葉県山武郡横芝光町) ～

◇ 経営体の概要

組合設立時：平成23年度
(H23. 2月設立)
基幹作物：水稲(主食用米)
経営面積：36.7ha



現在：令和元年度
基幹作物：水稲(主食用米、古代米)、麦、
大豆、ねぎ、落花生、たまねぎ等
経営面積：51ha

◇ 取組の経緯と経営転換のポイント等

本営農組合は関連事業であるほ場整備事業の実施にあたり、地域の稲作を兼業農家による個別経営から集落単位で取り組むことを目指して設立した。集落単位での組織の立ち上げにあたり、本営農組合の集落を含む3集落で調整し、集落間の出入り耕作を低減するよう農地の集積、集約を行った(平成22年度に集落ごとに組織を設立)。

ほ場整備事業により、大区画化や排水性の改善が図られ汎用化されたことで、自律走行型コンバイン等の大型機械の導入が可能となり、作業時間が大幅に削減された。

さらに、地下水水位制御システム(FOEAS)の導入により、地下水水位を管理することで、水稲栽培時の水管理の省力化や水田の畑利用に繋がっている。



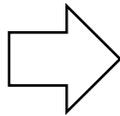
水田で栽培した
落花生を積み上げた
「らっかぼっち」

事例3

水稲部門の協業化により施設園芸を基幹とした安定的な農業を展開 ～ 中古 利一氏(千葉県長生郡白子町) ～

◇ 経営体の概要

事業実施前：平成3年度
基幹作物：トマト(施設)
経営面積：1,000㎡
(鉄骨ハウス1棟)



現在：令和元年度
基幹作物：トマト(施設)
経営面積：315㎡(パイプハウス2棟)
5,900㎡(鉄骨ハウス5棟)
※水稲5.8ha(営農組合での管理担当分)

◇ 取組の経緯と経営転換のポイント等

本経営体は水稲とトマト栽培を行っており、水稲は作業受託組織の構成員として作業を行っている。

ほ場は用水の末端部に位置するため、適期に十分な用水量を確保することに支障を来していたが、国営両総用水事業により用水が管路化され、計画的な用水利用が出来るようになっている。

地域の作業受託組織として平成16年度に設立された「農事組合法人南白亀営農組合」の構成員となることで水稲の作業計画が立て易くなり、水稲繁忙期とトマト作業が重複しないよう計画的に栽培可能となった。トマトの栽培管理作業も計画的に行うことで、可販果率が向上しており、今後、更に品質の高いトマト栽培を目指している。現在は高品質のトマトを「長生(ながいき)トマト」ブランドとして出荷し、有利販売を実現している。



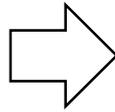
トマトの養液栽培

事例 4

夫婦で認定農業者、後継者とともに高付加価値型農業を展開 ～ 板倉 衛氏・小百合氏(千葉県大網白里市) ～

◇ 経営体の概要

経営開始当初：平成10年度（経営移譲）
基幹作物：水稲(主食用米)、ねぎ
とうもろこし、そらまめ等
経営面積：6.3ha



現在：令和元年度
基幹作物：水稲(主食用米)、とうもろこし、
ねぎ、トマト、きゅうり、
そらまめ、ブロッコリー等
経営面積：10.5ha

◇ 取組の経緯と経営転換のポイント等

本経営体は事業を契機に、平成18年度法人化された「農事組合法人細草ライスセンター（前身営農組合は平成4年度設立）」へ水稲の基幹作業を委託している。また、事業により末端ほ場まで管路化されたことから、水稲の水管理が容易になっている。

その結果、きゅうりの播種を前倒しでき、以前と比較して価格の高い時期に出荷可能となった。また、パイプハウスの面積が経営開始当初の平成10年頃の590㎡から、現在1,840㎡と3倍以上増加している。夫婦とも認定農業者として意欲的に取り組んでおり、千葉県のエコファーマーに認定され、地域の畜産農家の堆肥を利用した土づくりや、天敵生物による生物防除を導入して農薬散布回数を減らす等、持続性の高い農業を行っている。



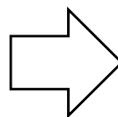
後継者が栽培しているねぎ

事例 5

丁寧なほ場管理と効率的な作業により地域の水稲作を支える ～ 河野 仁男氏(千葉県山武市) ～

◇ 経営体の概要

水稲専作前：平成13年度
基幹作物：水稲、だいこん、ねぎ
経営面積：7.6ha（田：5ha、畑：2.6ha）



現在：令和元年度
基幹作物：水稲(主食用米、加工用米)
経営面積：55ha

◇ 取組の経緯と経営転換のポイント等

本経営体のほ場は、平成2年度に完了したほ場整備事業により、大型機械の導入が図られた。また、国営両総用水事業等によって管路化され農業用水の安定供給が可能となり、以降、農地の集積を進める中で、丁寧な栽培管理が地域農家の信頼につながり堅調に経営規模の拡大が図られてきた。

経営においては、乾燥調整、糞処理等の施設の効率化とコスト低減を図り、また、ほ場特性に応じた品種選定、栽培の工夫を行いつつ地域農業を担う家族経営として経営の継承も模索している。

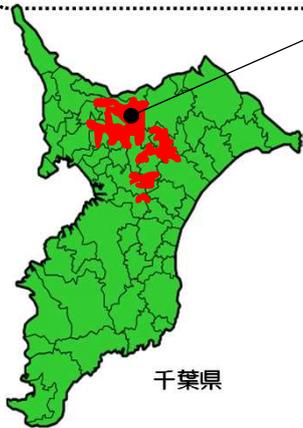
本経営体は平成13年以前は、水稲、だいこん、ねぎを栽培していましたが、地域の水稲収穫作業等を受託していた近隣のライスセンターが解散したことをきっかけに、地域の水稲栽培を担うため水稲と野菜の複合経営から水稲単作に転換し、本地域における家族経営体による水稲単作の先導的事例となっている。



丁寧に管理しているほ場

国営かんがい排水事業北総中央地区が完了

国営かんがい排水事業北総中央地区が令和2年度で完了を迎えました。安定的な農業用水の補給と地下水からの水源転換を行い、農業経営の安定化と近代化を図りました。併せて、地域内の農業用水が従来から有していた防火用水機能の維持・増進も図りました。



千葉県

国営かんがい排水事業「北総中央地区」昭和63年度～令和2年度

関係市町：千葉県千葉市、成田市、佐倉市、東金市、八街市、富里市、山武市

受益面積：3,267ha

概要：千葉県北部に広がる畑地帯や小河川に介在している水田地帯に対し、安定的な農業用水の供給を図るため、北総東部用水に設けた2箇所の取水口から農業用水を取水し、送水路（約22km）、揚水機場（2箇所）、幹線用水路（約27km）、支線用水路（約20km）、末端用水路（約78km）、調整水槽（19箇所）等を建設し、地区内の農地へ送水。



北総台地の農業開発の歴史

千葉県の北部一帯に広がる北総台地は、現在では、千葉県有数の農業地帯となっていますが、水に恵まれない台地で、中世まではほとんど手つかずの状態でした。

江戸時代には農地となったのは一部で、台地のほとんどは「牧（馬を放し飼いにする牧場）」として使われました。

明治の初め、職を失った武士の救済と食糧増産のため、明治政府が開拓の対象とした一つが北総台地の牧でしたが、手つかずだった土は固く、開拓者の離散・逃亡が後を絶たなかったと言われています。

昭和30年頃から、肥料や栽培方法の改良が進んだこともあり、北総台地の農業は水に恵まれない台地に合わせた生産を中心としていた時代から、すいか、にんじん、白菜など野菜栽培等による売上げ増を図る時代へと移り変わっていきましたが、雨水に頼った農法では限界があったため、この頃から井戸ポンプで地下水をくみ上げ、畑へと水を配る畑地かんがいが始まりました。

その後、野菜の生産を拡大し、首都圏の食糧供給基地となった北総台地ですが、地下水のくみ上げが地盤沈下の要因の一つとなり、「利根川の水を畑のかんがい用水に」という声が高まる中、昭和37年4月に利根川水系が水資源開発水系に指定されたことにより、安定した水源を利根川に求める大規模用水開発が行われ、北総台地の畑地帯では、北総三大用水と呼ばれる「北総東部用水」「成田用水」「東総用水」が昭和45年度～昭和63年度に相次いで着工

・完成し、安定した農業が可能となり、昭和63年に、北総東部用水から取水する「北総中央用水」が着工となりました。



- 北総東部用水
昭和45～55年度
4,272ha（水田2,228ha、畑2,044ha）
- 成田用水（芝山町含む）
昭和46～55年度
2,373ha（水田1,841ha、畑532ha）
- 東総用水
昭和52～63年度
2,804ha（水田500ha、畑2,304ha）

地域への貢献(地域用水機能の維持・増進)

昭和30年代後半から整備された既設畑かん地区の農業用水の一部は、地域の防火用水として利用されており、地域用水機能を有していました。

本事業では、平成16年度に「地域用水環境整備計画」をとりまとめ、新設又は更新した農業用パイプライン施設を利用した防火用水機能の維持・増進を図りました。



農業用水を活用した消防訓練

安定した農業経営

本地区では、畑作は露地野菜を中心とした都市近郊の特徴を生かした経営、水田は一部転換畑利用を行い、野菜類を組み合わせた複合経営が指向されています。

利根川からの導水により、安定的な用水補給と地下水からの水源転換を行うことで、干ばつ時にも安定して農業用水を使用できるようになりました。

豊富な農業用水は、農作物の収穫量の増加や品質の向上に効果を発揮するだけでなく、ハウス栽培への利用など様々な農作物を安定して作る事が可能となりました。



落花生へのかん水



ショウガへのかん水

◆◆ 令和3年度水田活用の直接支払交付金について ◆◆

担い手農家の経営の安定化や、麦、大豆などの戦略作物の本作化を進め水田のフル活用を図るために農林水産省が実施している水田の直接支払い交付金制度のポイントについて紹介します。

<対策のポイント>

米政策改革の定着と水田フル活用の推進に向け、食料自給率・自給力の向上に資する**麦、大豆、飼料用米等の戦略作物の本作化**とともに、地域の特色をいかした**魅力的な産地づくり、高収益作物の導入・定着等を支援**します。また、**都道府県が転換拡大を独自に支援**する場合に、**国が追加的に支援**します。

【事業の内容】

戦略作物助成

水田を活用して、麦、大豆、飼料作物、WCS用稲、加工用米、飼料用米、米粉用米を生産する農業者を支援します。

対象作物	交付単価
麦、大豆、飼料作物※1	3.5万円/10a
WCS用稲	8.0万円/10a
加工用米	2.0万円/10a
飼料用米、米粉用米	収量に応じ、5.5万円～10.5万円/10a※2

※1：飼料用とうもろこしを含む

※2：標準単収以上の収量が確実だった者には、自然災害等の場合でも、特例措置として、標準単価（8万円/10a）で支援

産地交付金

地域の作物振興の設計図となる「水田収益力強化ビジョン」に基づき、高付加価値化や低コスト化を図りながら、地域の特色のある魅力的な産品の産地を創造するため、二毛作や耕畜連携を含め、地域の裁量で産地づくりに向けた取組を支援します。

- 国から配分する資金枠の範囲内で、都道府県や地域農業再生協議会毎に「水田収益力強化ビジョン」において支援内容（対象作物や単価等）を設定（一定割合以上は都道府県段階で支援内容を決定）。
- また、「転換作物拡大計画」に基づき、地域農業再生協議会毎の拡大面積に応じて以下を年度当初に配分。
 - ① **転換作物拡大加算（1.5万円/10a）**
主食用米が減少し、転換作物の面積が前年度より拡大した場合。
 - ② **高収益作物等拡大加算（3.5万円/10a）**
主食用米が減少し、高収益作物等※3の面積が前年度より拡大した場合。
- さらに、当年産の以下の取組に応じて追加配分。

取組内容	配分単価
飼料用米、米粉用米の複数年契約（3年以上の契約）	1.2万円/10a
そば・なたね、新市場開拓用米の作付け（基幹作のみ）	2.0万円/10a

※3：高収益作物等：高収益作物（園芸作物等）、新市場開拓用米、加工用米、飼料用とうもろこし

水田農業高収益化推進助成

都道府県が策定した「水田農業高収益化推進計画」に基づき、高収益作物の導入・定着等を図る取組を支援※4します。

※4 国のみならず地方公共団体等の関係部局が連携し、基盤整備、栽培技術や機械・施設の導入、販路確保等の取組と併せて、水田での高収益作物への転換等を計画的かつ一体的に推進。

- 「推進計画」に位置付けられた産地における以下の取組を支援。
 - ① **高収益作物定着促進支援（2.0（3.0※5）万円/10a×5年間）**
高収益作物の新たな導入面積に応じて支援。（②とセット）
 - ② **高収益作物畑地化支援（17.5万円/10a）** 高収益作物による畑地化の取組を支援※6。
 - ③ **子実用とうもろこし支援（1.0万円/10a）** 子実用とうもろこしの作付面積に応じて支援。

※5：加工・業務用野菜等の場合

※6：R5年度までの時限措置とし、その他の転換作物に係る畑地化も同様の単価で支援

都道府県連携型助成

都道府県が転換拡大に取り組み生産者を独自に支援する場合に、国が追加的に支援します。

都道府県が転換作物を生産する農業者を独自に支援する場合に、当該支援の対象農業者に対して、前年度からの拡大面積に応じて、都道府県の支援単価と同額（上限：5千円/10a）で国が追加的に支援。

☆ご不明な点は地域再生協議会にお問い合わせください。

◆◇ほ場整備事業による排水改良◆◇ ほ場整備で水はけが良くなる

農業経営の安定化を図る方法として、農地集積による経営面積を拡大、大型機械の導入などがあります。規模拡大、大型機械導入には生産基盤であるほ場の整備が重要です。

このため、国営茨城中部地区をはじめ、多くの地区ではほ場整備事業が実施されています。

ほ場整備事業により区画整理、農道等を整備することで、作業効率が良くなるほか、排水路やほ場内暗渠を整備することにより事業実施前と比較して、ほ場の排水性が向上します。

ほ場整備前と整備後で、どの程度ほ場の排水性は向上するのでしょうか。関東農政局では（国法）農業・食品産業総合技術研究機構、茨城県と協力し国営茨城中部地区内に調査ほ場を設置し、かんしょによる実証調査を行いました。

その結果、ほ場整備後には、ほ場の排水性が向上していることが確認できました。ほ場の排水性が向上することで水田畑利用での畑作物の栽培も可能になります。

◆調査の概要

調査ほ場：国営茨城中部地区水田ほ場（水戸市）

同じ水田ではほ場整備前（令和元年）とほ場整備後（令和2年）のほ場の土壌水分率（土壌100gあたりに含まれる水分割合）で比較。

なお、土壌水分率は地表から5cm、15cm、25cmの深さで観測。

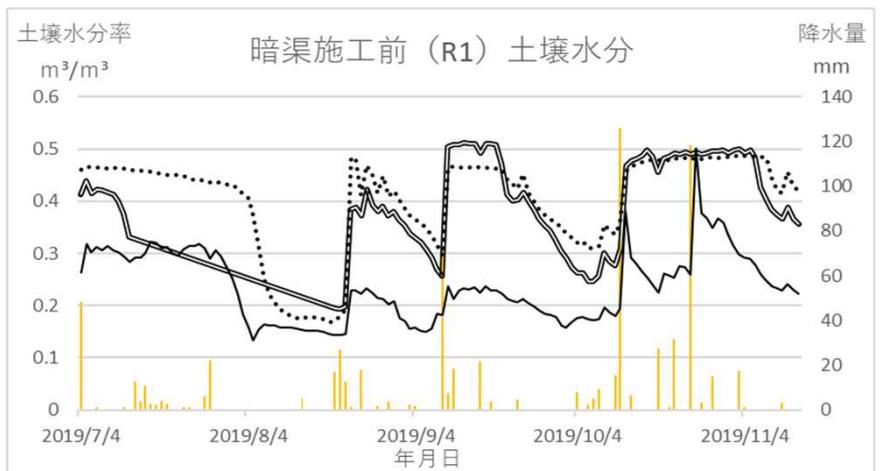


調査ほ場での栽培状況

◆調査結果

ほ場整備により排水路、ほ場暗渠を整備したことで、整備前に比べ雨が降った後の土壌中に含まれる水分量の低下速度が早く、また、土壌水分率も低くなる傾向にあります。

整備後のかんしょ10aあたりの収量も3,436kgと茨城県平均収量を上回っていました。



調査圃ほ場で収穫したかんしょ

