

Vol. 13

平成29年3月発行

肝属中部 畑かんだより



【新井事務局】
肝属中部地域
畑かんがい営農推進本部
（福大開地は長興高農政普及課内）
〒893-0011
鹿屋市打馬2丁目16-6
TEL:0994-52-2146
FAX:0994-52-2147

『台地に畑かん・潤う農業』



（走行式散水器具ロールカー取扱研修会，P3, 6に関連記事）

・畑かん通水に向けて散水器具の整備を -----	2
・県営事業の実施状況及び一部通水の開始について -----	4
・各市町における畑かん営農推進活動 -----	5
・先進事例の紹介（各研修会報告） -----	8
宮崎尾鈴地区の事例 -----	8
宮崎県西諸地区の事例 -----	9
・畑かん受益地作付け調査結果報告 -----	10

畑かん通水に向けて散水器具の整備を

今年度末から一部地区での暫定通水、さらに、平成29年度末からは順次畑かん水の通水がはじまります。

畑かん水を利用するには、肝属中部土地改良区(45-7120)に「給水開始申込」をして、10aあたり年間、露地品目3,600円、施設品目・茶で9,000円の賦課金を払う必要があります。

畑かん水の利用は、干ばつの回避、計画的作付、増収効果など様々な効果があるほか、生産物洗浄、塩害防止(台風後など)、茶防霜、熱水消毒など様々な有効活用方法があり、効率的な農業経営の展開が期待できます。

畑かん水利用にあたっては、散水器具それぞれに特色があり、栽培品目の特性、農家の経営状況に合わせて導入する必要があります。畑かん事業期間中に申し込めば約8割の補助を受けられます。工事終了後は全額自己負担となりますので、早めの導入をおすすめします。

【主要な散水器具の特色】(※導入費用は約8割の補助を受けた場合の農家負担額です)

[スプリンクラー(30番・移動式)]

- ・特徴 比較的細かい水滴を散水できる
30aほ場に14本必要(ほ場形状により変動)
設置・撤去作業が重労働
- ・附带機器 接続ホース
- ・散水能力 散水直径約30m, 30aの散水時間約3時間
- ・導入費用* 30aあたり約18万円(14本設置の場合)



[スプリンクラー(70番・地中固定式)]

- ・特徴 設置・撤去作業が不要(給水栓をひねるだけ)
水滴がやや大きく、は種直後散水には適さない
設置位置で設置費用が大きく変わる
(ほ場内設置が割安)
借地では、地権者に設置の了解を得る必要あり
機械との接触による破損に注意
地下配管の深さは、作付予定品目を考慮して決める必要あり
- ・散水能力 散水直径約30m, 30aの散水時間約3時間
- ・導入費用* 30aあたり約18万円(ほ場内に4本設置の場合)



[レインガン]

- ・特徴 車輪があり、人力でほ場内を移動できる
水滴が大きく、は種直後散水には適さない
接続管につないで高さを変えられる
30aほ場に4台必要(ほ場形状により変動)
設置労力は比較的軽い
- ・附带機器 接続ホース
- ・散水能力 散水直径約30m, 100m(30a)の散水時間1~3時間
- ・導入費用* 30aあたり約14万円(4台設置の場合)



【紹介】大隅地域振興局農林水産部農政普及課 TEL 0994-52-2146

『台地に畑かん・潤う農業』

[ローカー]

- ・特徴 移動して複数のほ場に散水できる。
台車は軽く手押しで移動可能
巻取機はエンジンで走行
運搬には、軽トラック2台必要
比較的細かい水滴を散水できる
台車の幅、高さを一定の範囲内で変えられる
設置労力は比較的軽い



- ・附带機器 巻取機(ホース100m, ガソリンエンジン付き), 散水台車
- ・散水能力 散水直径約30m, 100m(30a)の散水時間3~5時間
- ・導入費用* 1台約30万円
- ・その他 60a以上の水利用面積が必要

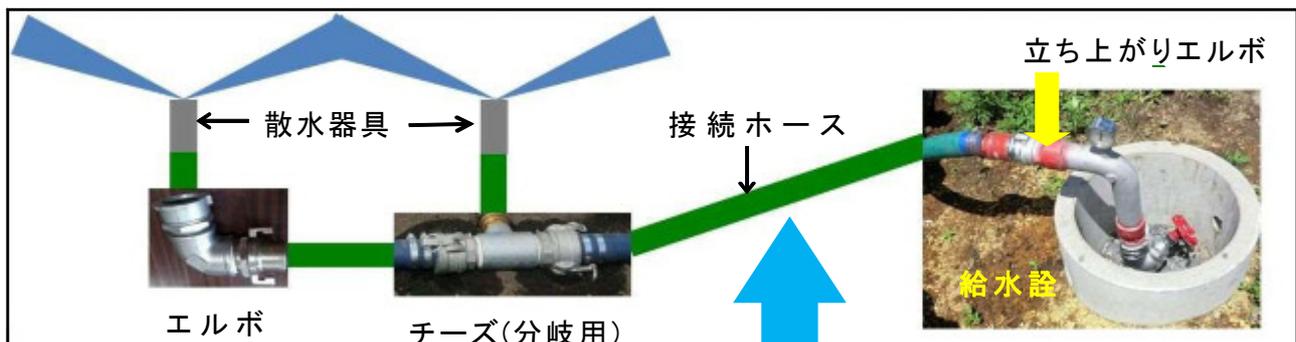
[噴射ホース]

- ・特徴 きめ細かい水滴を散水できる
目詰まりしやすく、ストレーナーが必須
設置・撤去作業がやや重労働
- ・附带機器 巻取機, ストレーナー
- ・散水能力 散水幅約10m, 散水時間2~3時間
- ・導入費用* 30aあたり約14万円(附带機器込み)



【給水詮から散水器具までの接続(すべて補助対象)】

給水詮から散水器具までの接続は、おおむね下図のようになります。ほ場形状、散水器具の散水幅に応じて、接続ホース、エルボ、チーズの必要数量が変わりますので、導入にあたっては、事前に確認が必要です。



なお、必要に応じて給水詮と散水器具の間に、右のような器具を導入することで、より効果の高い営農を展開できます。

ストレーナー
(ろ過器)

流量計



定流量停止弁

【紹介】大隅地域振興局農林水産部農政普及課 TEL 0994-52-2146

『台地に畑かん・潤う農業』

県営事業の実施状況及び一部通水の開始について

○ 県営事業の実施状況

県営事業では、国営事業で整備される基幹的な施設以外の、末端の畑地かんがい施設（用水路、給水栓、散水施設等）を整備しており、基盤条件が悪い農地については、区画整理や農道、排水路等の整備も併せて行っています。

県営事業の畑地かんがい施設整備については、国営事業区域 1,537ha を 13 地区に分割して、順次事業に着手しています。

現在までに 7 地区が事業着手済みで、用水路や給水栓の設置工事を進めています。



用水路（パイプライン）の整備

○ 給水栓設置への御理解をお願いします

県営事業実施期間中であれば、給水栓設置に係る受益者の工事費負担は必要ありません。

今後も、給水栓設置に係る同意取得を継続しますので、将来、農業用水を適時適切に利用できる営農環境を整えておくためにも、給水栓設置への御理解をよろしくをお願いします。

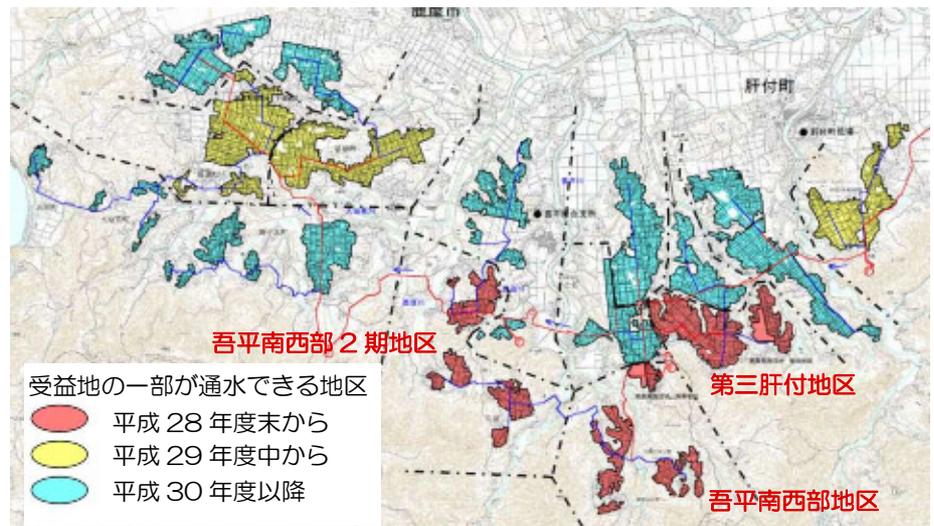


給水栓

○ 暫定水源を利用した一部通水が始まります

荒瀬ダムは、平成 29 年度から試験湛水が始まり、平成 29 年度末から本通水できるようになる予定ですが、これに先駆け、本年度末から暫定水源（沢水）を利用した一部通水が始まります。

本年度末に一部通水ができる農地は、吾平南西部地区、吾平南西部 2 期地区及び第三肝付地区の受益地の一部となりますが、本通水に先駆けた暫定的な一部通水



肝属中部地区全体図（受益面積 1,537ha）

であることから、利用面積に限りがあります。また、畑かんを利用した営農を広くPRできるよう、実証ほ又は展示ほとして御協力をお願いする場合があります。

水利用を行うには「給水開始申込」が必要です。詳しくは土地改良区又は市町の担当部署にお問い合わせください。

- 申し込み・問い合わせ先
- ／ 肝属中部土地改良区 0994-45-7120
 - ／ 鹿屋市農地整備課 0994-31-1120
 - ／ 鹿屋市吾平総合支所産業建設課 0994-58-7291
 - ／ 肝付町農業振興課 0994-65-8417

【紹介】大隅地域振興局農林水産部農村整備課 TEL 0994-52-2156

『台地に畑かん・潤う農業』

各市町における畑かん営農推進活動について

肝属中部地区畑地かんがい鹿屋市営農推進部会

◆畑地かんがい実証ほの取り組み成果

【実証課題名】

「トレビス」の栽培技術実証

【実証のねらい】

畑地かんがいの通水を見据え、収益性の高い新たな農業への展開を図るため、輪作作物の1つとして「トレビス」栽培における畑かん水を有効活用した栽培体系の確立を目指すため、実証に取り組みました。

【実証状況】

実証ほ13aにおいて品種、作型の比較試験の実施

- (1) 供試品種: レッドロック
- (2) 作式: 畦幅60cm, 株間27cm,
露地びマルチ栽培の比較
- (3) は種: 平成28年8月26日, 9月3日(200穴セルトレイで育苗)
- (4) 定植: 平成28年9月23日, 9月28日 ※定植直後からスミレインによる適宜かん水を実施

【実証成果】

平成28年12月2日に収穫調査を実施(試験区毎に5株を調査)

表: 各区ごとの比較(平均値表示)

試験区分	結球重(g)	縦長(cm)	横長(cm)	根長(cm)	花芽の有無
露地	428	11.5	12.3	23.0	無
マルチ	558	12.3	12.7	21.8	無
マルチ無かん水区	330	11.1	11.5	15.7	無
2回目定植露地	286	10.7	9.7	15.2	無

【考察】

- (1) 定植後の畑かん水活用により、無かん水区と比較して露地・マルチともに結球重が大きく生育に差が出ました。
- (2) 作式においては、露地はマルチと比較して結球重が小さく芯の巻きも弱いことから、地温及び保水力の影響により生育が遅れたと推察されました。



- (3) 作型においては、2回目定植露地で結球重が最小で、1回目定植と比較して収穫期まで20日間程度の遅れがありましたが、秀品率に影響はありませんでした。

【紹介】 鹿屋市農林水産課 TEL 0994-31-1117

『台地に畑かん・潤う農業』

肝属中部畑かん吾平地区営農推進部会

◆畑地かんがい実証ほの取り組み成果

【実証課題名】

畑かん利用による秋サラダごぼうの発芽率向上

【実証のねらい】

秋サラダごぼうは7～8月の高温・乾燥する時期には種する作型であるため、発芽率向上が単収向上を図るうえで課題となっています。そこでその対策として、は種時における畑かんを利用したかん水と、暑熱低減効果が期待される被覆資材を用いて、ごぼうの発芽率向上に取り組みました。

【実証状況】

角野地区モデル団地ほ場において、7月27日には種し、翌日の28日から8月4日の8日間にかけて毎日16mm程度のかん水を行いました。また、畝上の一部分に暑熱低減効果のある被覆資材のタイベックをかぶせました(写真1)。



【実証成果】

(1) は種位置の平均地温は、被覆なし区では発芽率が低下する温度域で推移したのに対して、かん水+タイベック区では発芽適温近くで推移しており、地温の大幅な低下が図られました(図1)。

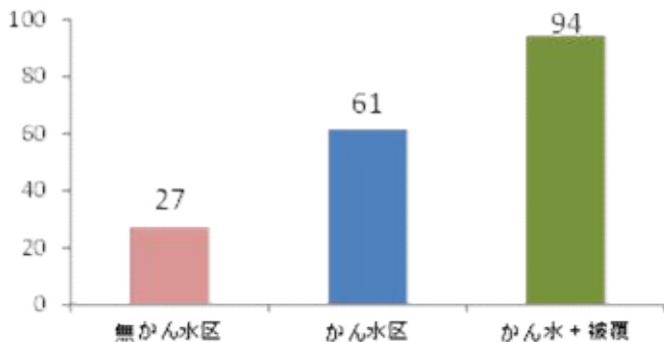
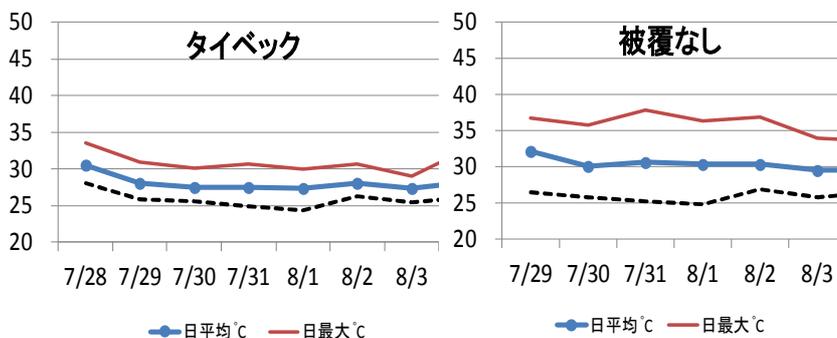


図2. 発芽率(%)

図1. は種位置の地温の推移

(2) は種してから8日後に発芽率を調査した結果、かん水のみと比べて、かん水とタイベックを組み合わせた区では、発芽率の大幅な向上が図られました(図2)

◆自走式スプリンクラー利用説明会

8月26日、メーカーの指導の下、町内外の農家へ自走式スプリンクラー(ロールカー)の利用説明会を行い、かん水器具の有用性について周知しました(表紙写真)。

◆吾平町農業祭において「畑かん」をPR

11月13日、コミュニティセンター吾平振興会館にて美里あいら農業祭が開催されました。畑かんのブースでは事業の紹介パネルやロールカーを展示し、畑かん営農の普及啓発に努めました。



肝付町畑かん営農部会

◆畑地かんがい実証ほの取り組み成果

【実証課題名】

さといもの畑かん水利用実証

【実証のねらい】

肝付町では、春～秋期のさつまいもの占有割合が高く、春夏作の露地野菜生産が少ないのが現状である。そこで、水利用効果の高いさといもの畑かん水利用による増収効果を実証・展示した。

【実証状況】

- (1) 栽培期間：3月29日(は種)～11月上旬(収穫)
- (2) 栽植密度：畦幅110cm、株間35cm、1条植え、黒マルチ栽培
- (3) かん水期間：8月8日～9月1日まで(計8回、レインガン利用)

【実証の様子】



レインガンかん水の様子



かん水区の様子



無かん水区はロール

【収量調査】※ただし9月7日の収量調査結果



かん水区

外品

《無かん水区：右写真》

10a予想収量：1,612kg/10a

1株収量：0.6kg/株

平均1個重：65g/個



無かん水区

外品

《かん水区：左写真》

10a予想収量：2,990kg/10a

1株収量：1.2kg/株

平均1個重：55g/個

【考察】

- さといものかん水による増収効果は、これまでの知見通り約2倍程度と顕著であった。
- 掘り上げたさといもの視認調査では、かん水区はみずみずしく根量が多かったが、無かん水区は表面のひび割れが目立ち根量も比較的少なかった。
- 収穫時点ではコガネムシ被害(芽食害)が見られたため、植付前の薬剤土壌施用等、事前の対策が必要であった。

【紹介】 肝付町農業振興課 TEL 0994-65-8417

『台地に畑かん・潤う農業』

先進事例の紹介(各研修会報告)

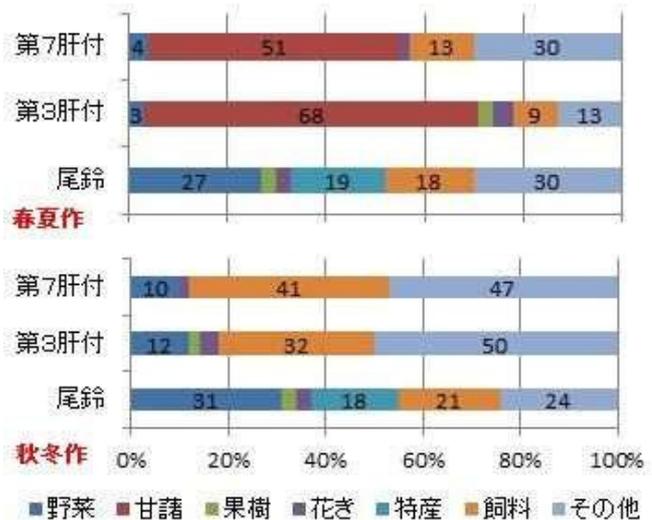
宮崎県尾鈴地区の事例(肝付町畑かん営農推進先進地研修から)

肝付町畑かん営農部会では、平成28年9月27日に「国営畑地かんがい事業地区における『畑かん営農』の推進状況」について知見を深めるため、農業者18名及び関係者10名で宮崎県尾鈴地区を研修しました。

【尾鈴地区の概要】

尾鈴地区は高鍋・川南・都農町の3町にまたがる1,580haを受益面積とし、**春夏作・秋冬作とも**甘しょを含む**野菜類**(甘藷は71ha程度)及び飼料**が多く**、肝付(第三・七)地区の甘しょ及び飼料中心の作付とは大きく異なりました。

特筆すべき野菜類では、春夏作ではれいしょ・加工用甘藷・スイートコーン・キャベツ、秋冬作ではキャベツ・はくさい・にんじん・だいこんの順に多いようです。



【高鍋町 前田廣実農園】

キャベツとハクサイを計11ha栽培される露地野菜経営の前田氏は、本人夫婦と後継者の3人の労働力で、**宮崎市場への個人出荷を主体に契約取引を一部取り入れ**ておられます。

高鍋町の土地改良区区域は本格的な通水がなされておらず、前田氏の農場は試験実証通水地区なので、散水はレンタルの器具を活用し、春夏季及び冬季の露地野菜生産・出荷を可能にしておられます。



【川南町 梁井久幸農園】

スイカ4haとだいこん7haを栽培される露地野菜経営の梁井氏は、本人と後継者夫婦の3人の労働力で、**全量青果市場への出荷**をしておられます。

主力であるだいこんは半年以上の出荷期間となるため、仲買いに評価されるよう一定量を毎日出荷する方法で有利販売に繋がっておられます。

散水チューブやロールカーを補助事業で導入され、早魃時を中心に有効活用しておられます。



【紹介】 肝付町農業振興課 TEL 0994-65-8417

『台地に畑かん・潤う農業』

宮崎県西諸地区の事例(国営土地改良事業地区営農推進担当者研修会から)

九州各地の国営土地改良事業11地区に携わる営農推進担当者向けの研修会(九州農政局農村振興部主催)が、平成28年10月26日～27日に開催されました。

この研修会は、国営土地改良事業各地で持ち回り形式により毎年開催されていますが、今回は宮崎県小林市での開催となりました。

宮崎県小林市では、「国営かんがい排水事業西諸地区(受益面積:4,150ha)」が実施中で、現在、暫定水源により478haが水利用可能な状況となっています。

1日目は、室内研修として「西諸地区」での畑かん営農推進活動と農地中間管理事業の取組状況と、大分県で開発中の「水土里情報(地図情報)システムを活用した地域就農システム確立事業」の事例紹介等が行われました。

2日目は、農業生産法人の「(株)ユーファーム」と「(有)四位農園」の先進事例に関する現地研修が行われたので以下のとおり紹介します。

○(株)ユーファーム(代表者は畑かんマイスター)

ごぼう9ha、さといも6ha、ほうれんそう10haや加工用にんじんなど様々な露地野菜類を作付けしている(株)ユーファームでは、しょうがの水利用実証が行われているほ場での研修と、散水器具等を格納している倉庫内で自動散水タイマーやレインセンサー(一定量降雨を感知したら自動停止する)装置について紹介がありました。



水利用実証ほ(しょうが)

しょうがのほ場では、レインガンを使って梅雨明け以降6日おきに1時間散水しているが、自動散水タイマーやレインセンサーの併用により、ほ場に出向いての水管理作業が大幅に軽減され、空いた時間を別作業に振り替えることが出来たとの説明がありました。



自動散水タイマー説明

又、暫定水源地域に位置していることから、限られた水量の中で無駄な散水も無くなったとの説明がありました。

○(有)四位農園

ごぼうやさといも、ほうれんそう、小松菜など約200haの露地野菜を作付けし、周年で栽培・加工・販売までを行っている(有)四位農園では、独自開発の「生産管理システム」の運用により、生産履歴の蓄積や生産コストの把握等が図られたとの説明がありました。

又、独自に完熟堆肥を製造・販売するなどして循環型農業を確立するとともに、加工部門では冷凍や乾燥などの1次加工を行うなど、他の農業生産法人では類を見ないほどの大規模でかつ様々な取組を行っている内容について説明がありました。

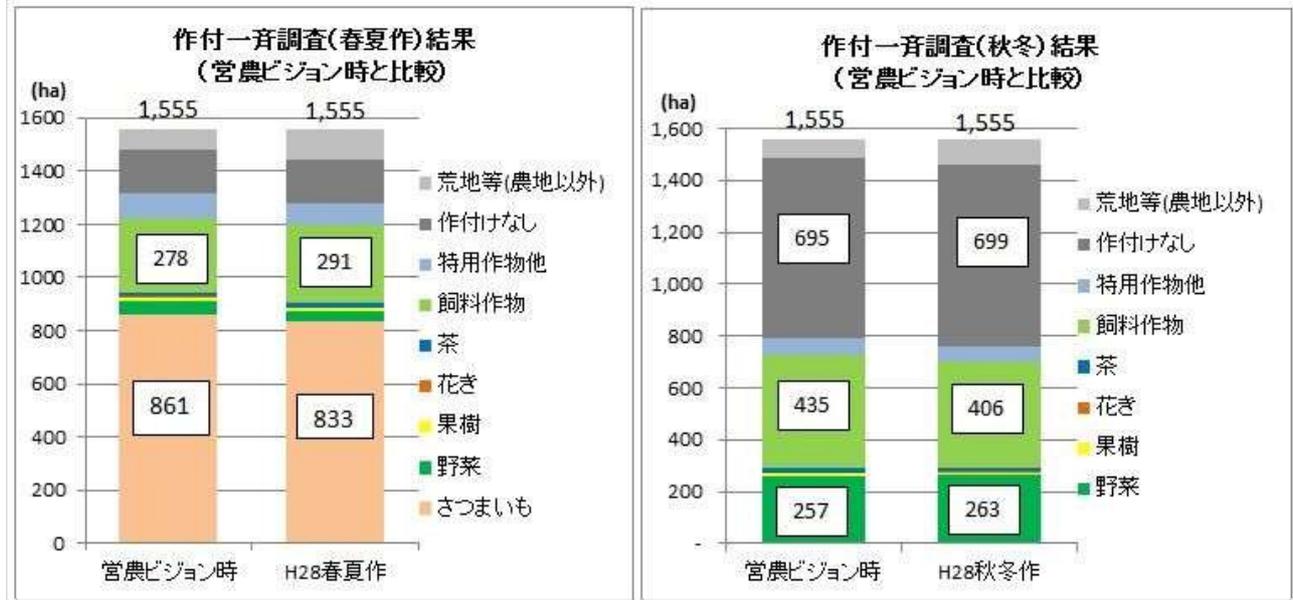


さといもの洗浄・選別作業状況

「畑かん受益地作付け調査」の集計結果を報告します

肝属中部畑かん一部通水を間近に控え、現況及び課題を把握し通水後の営農推進の参考とするため、営農推進本部では、7月(春夏作)と12月(秋冬作)に、受益地内の全ほ場1,555haの作付け調査を行いました。その集計結果を報告します。

平成24年にも同様の調査を行っており、その結果を比較したものが上のグラフです。



このグラフから、春夏作はさつまいもと飼料作物が中心となっており、秋冬作は半数近くのほ場が作付けがされておらず、秋冬作における効率的な土地利用を進める必要があります。

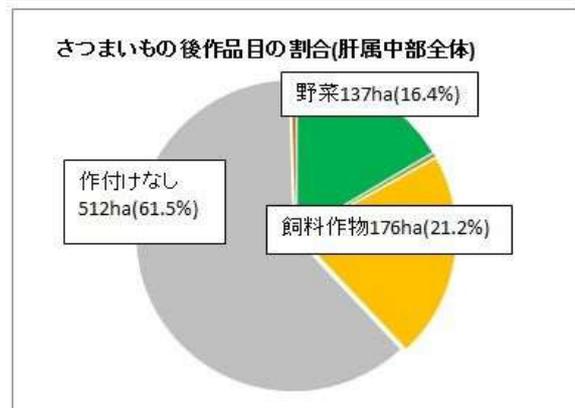
一方、水利用効果が高く、重点的に推進する品目として平成24年に選定した野菜5品目(ピーマン、にんじん、だいこん、ごぼう、ねぎ)については、下表のとおり、この4年間で作付け面積が2割近く伸びており、畑かんに対する期待はうかがえます。

表 重点5品目の作付け状況の推移(ha)

	H24	H28	増減
ピーマン	9.8	16.6	6.8
にんじん	30.3	25.1	△ 5.2
だいこん	112.6	142.6	30.0
ごぼう	10.7	16.1	5.4
ねぎ	15.8	12.4	△ 3.4
計	179.2	212.8	33.6

しかしながら、これら重点5品目の肝属中部全体に占める割合は13.7%とまだ小さく、特に露地野菜は、秋冬作での栽培が中心で、さつまいもとの輪作体系の中に組み入れた栽培を重点的に推進する必要があります。

肝属中部地区内で、さつまいもを作付けした後のほ場における秋冬作の状況をまとめたものが左の円グラフですが、6割以上のほ場に作付けがないのが現状です。



この作付けなしのほ場に、水利用効果の高い品目ができるだけ多く作付けされるように推進するとともに、ごぼうのように周年栽培できる品目や、ピーマンをはじめとする施設品目の生産安定に向けて、今後とも取り組んでいく予定です。