

平成30年度香川県麦づくり推進研修大会

平成30年8月17日（金）

丸亀市綾歌総合文化会館 アイレックス

主催：香川県農業再生協議会

共催：香川県、香川県農業協同組合中央会
香川県農業協同組合
かがわ農産物流通消費推進協議会

平成30年度香川県麦づくり推進研修大会 次第

日時：平成30年8月17日（金）14～16時

場所：丸亀市綾歌総合文化会館アイレックス大ホール

1 開 会

2 あいさつ

3 平成29年播き香川県麦作拡大コンクール表彰式・・・・・・・・・・ 1

4 研 修

(1) 平成30年播き麦の需給動向及び生産拡大に向けた

取組方針について・・・・・・・・ 13

香川県農業協同組合農産販売課 課長 平田 雅規

香川県農業生産流通課 課長補佐 田中 昭徳

(2) 単収向上に向けた麦の生産技術について・・・・・・・・・・ 21

香川県農業経営課 課長補佐 大熊 将夫

(3) 事例発表

①優良な麦種子の生産について・・・・・・・・・・・・・・・・ 41

琴平種子生産組合 組合長 田岡 悟 氏

②基盤整備事業を契機とした集落営農法人の設立と麦作の推進・・ 49

香川県東讃農業改良普及センター 副主幹 太田 尊士

(4) 質疑応答

5 大会宣言・ガンバロー三唱

6 閉 会

平成29年播き香川県麦作拡大コンクール

平成29年播き香川県麦作拡大コンクール受賞者一覧

個人の部

最優秀賞	森口 憲司 様
優秀賞	山田 憲一 様
優秀賞	梶原 大介 様
特別賞	大林 周位 様
特別賞	株式会社 太陽の焔 様

生産集団の部

最優秀賞	農事組合法人 中 様
優秀賞	農事組合法人 のどか 様
優秀賞	農事組合法人 あぐりらんど飯山 様
優秀賞	農事組合法人 中免 様

『 個人の部 』

最優秀賞

個人名	森口 憲司	
所在地	高松市下田井町	
平成29年播き作付け面積	小 麦:10.83 ha	
	はだか麦:5.09 ha	
平成29年播き麦の生産実績	作付拡大面積	平均収量(10aあたり)
	3.55 ha	小 麦 443 kg はだか麦 424 kg
麦生産の技術的なポイント	播種前に排水溝を設置し乾田化を図るとともに、播種後も畝を高くするなど生育期間中も排水対策に努めました。また、降雨により播種作業が例年に比べ遅れましたが、ほ場ごとに作業記録を記帳し、播種後の作業を計画的に行いました。	
生産拡大に向けて具体的に取組んだポイント	香川県農地機構を活用して地域の農地を集積し、経営規模の拡大に取り組みました。	
その他 (平成30年播きの生産計画) (今後の営農に関する意気込み) など	平成30年播き麦は、小麦を約10ha、はだか麦を約4ha作付する予定です。	

『 個人の部 』

優秀賞

個人名	山田 憲一	
所在地	高松市下田井町	
平成29年播き作付け面積	小 麦:9.74 ha	
	はだか麦:2.90 ha	
平成29年播き麦の生産実績	作付拡大面積	平均収量(10aあたり)
	6.26 ha	小 麦 397 kg はだか麦 370 kg
麦生産の技術的なポイント	排水溝を深めに設置するなど、排水対策を確実に行いました。はだか麦と小麦の2麦に取組むことで、作期の分散を図り、効率的な作業を実施しました。また、雑草対策を徹底しました。	
生産拡大に向けて具体的に取組んだポイント	香川県農地機構を活用し、小麦を主体に6.2haの作付拡大を図りました。	
その他 (平成30年播きの生産計画) (今後の営農に関する意気込み) など	平成30年播き麦は、はだか麦と小麦の合計で約2.3haの規模拡大を予定しています。	

『 個人の部 』

優秀賞

個人名	梶原 大介	
所在地	さぬき市鴨部	
平成29年播き作付け面積	小 麦:8.73 ha	
	はだか麦:4.53 ha	
平成29年播き麦の生産実績	作付拡大面積	平均収量(10aあたり)
	3.11 ha	小 麦 328 kg はだか麦 352 kg
麦生産の技術的なポイント	<p>ドローンを活用した赤カビ防除を実施し、人件費・作業時間を削減しました。</p> <p>降雨の影響により、ほ場条件が整わず11月に播種作業を行えませんでした。12月に土壌条件が整ってから一気に播種作業(延べ10日間)を行いました。その際、播種量を増やすとともに、基肥量を減らして追肥を増やすなど、出芽数の確保と子実の充実確保に努めました。なお、全ほ場で苦土石灰を100kg/10a施用し土壌改良を行いました。</p> <p>適期収穫による品質・収量の確保を図るため、天気予報を確認しながら一気に収穫作業(延べ7日)を行いました。</p>	
生産拡大に向けて具体的に取組んだポイント	香川県農地機構を活用して農地の集積を図り、面積拡大に取り組めました。また、はだか麦と小麦を組み合わせることで農作業の分散化を図っています。	
その他 (平成30年播きの生産計画) (今後の営農に関する意気込み) など	<p>収量・品質とも平成29年播き以上を目標に、播種前の排水対策の徹底と土壌改良材(苦土石灰)の施用を行うなど、基本技術を確実に実施しています。</p> <p>今後も香川県農地機構を活用して優良農地の確保を行い、作付面積の拡大を図りたい。</p>	

『 個人の部 』

特別賞

個人名	株式会社 太陽の荔	
所在地	観音寺市大野原町	
平成29年播き作付け面積	はだか麦:2.02 ha	
平成29年播き麦の生産実績	作付拡大面積	平均収量(10aあたり)
	2.02 ha	はだか麦 322 kg
麦生産の技術的なポイント	<p>逆転ロータリーを用いた耕起同時播種を行いました。</p> <p>麦の作付は1年目であるため、排水対策や肥培管理、土入れ等の基本技術の励行を心がけました。</p>	
生産拡大に向けて具体的に取組んだポイント	耕作放棄地を中心に農地を集積して作付を行いました。	
その他 (平成30年播きの生産計画) (今後の営農に関する意気込み) など	<p>平成29年播きは天候や人手不足等の理由で、播種がかなり遅くなってしまったほ場もありましたので、平成30年播きは、適期播種の徹底を心がけたい。</p> <p>ほ場条件が悪く野菜の作付が難しいほ場には麦を作付けし、今後も作付拡大を図る予定です。</p>	

『 個人の部 』

特別賞

個人名	大林 周位	
所在地	綾歌郡綾川町	
平成29年播き作付け面積	小 麦: 4.47 ha	
平成29年播き麦の生産実績	作付拡大面積	平均収量(10aあたり)
	1.37 ha	小 麦 332 kg
麦生産の技術的なポイント	播種時期における曇雨天の影響で、播種作業に若干の遅れが発生しましたが、播種作業を行なうほ場の事前準備として、6連パワーディスクと弾丸暗きょを駆使して排水対策を図りました。雨の合間を縫いながら土壌条件が整ったほ場から優先的に作業を進めました。	
生産拡大に向けて具体的に取り組んだポイント	米・麦及び露地野菜との複合的経営に取り組んでいるが、麦を基準に他の品目の作期を決定し、ほ場ロスが発生しない作付けを徹底しました。また、農地の集積も農業者間情報のやり取りや香川県農地機構等を活用し、継続的な規模拡大に取り組んでいます。	
その他 (平成30年播きの生産計画) (今後の営農に関する意気込み) など	綾川町の認定農業者になり、4年目になりますが、今後は更なる農地の有効活用を目標として露地野菜(施設10a)と麦を組み合わせた経営の拡大を図り、目標面積6.5haを達成したい。また、本年、県補助事業にて導入した逆転ロータリーを駆使した麦の安定生産に取り組みたい。	

『 生産集団の部 』

最優秀賞

組織名	農事組合法人 中	
所在地	三木町田中	
平成29年播き作付け面積	小 麦: 6.93 ha	
平成29年播き麦の生産実績	作付拡大面積	平均収量(10aあたり)
	3.17 ha	小 麦 561 kg
麦生産の技術的なポイント	事前の排水対策に力を入れるとともに、複数台の播種機を用いることにより、播種適期の内に播種を終えました。播種後は、麦踏み及び追肥後の土入れに努めました。	
生産拡大に向けて具体的に取り組んだポイント	平成28年播きから、約3ha増反しました。今後も面積を増やしていく予定です。 排水対策は播種前から栽培期間中も適宜行いました。生育に応じた作業を適期に行うよう努めました。	
その他 (平成30年播きの生産計画) (今後の営農に関する意気込み) など	三木町田中北部地区では、基盤整備が予定されています。基盤整備後は、土作りから始め、平成28年播き、平成29年播きのような高収量を維持していきたい。	

『 生産集団の部 』

優秀賞

組織名	農事組合法人のどか	
所在地	丸亀市飯山町	
平成29年播き作付け面積	小 麦: 4.12 ha	
	はだか麦: 4.94 ha	
平成29年播き麦の生産実績	作付拡大面積	平均収量(10aあたり)
	4.16 ha	小 麦 497 kg はだか麦 419 kg
麦生産の技術的なポイント	粘土質のほ場が多いため播種後、直ちに排水溝を設置し排水対策を徹底しています。 土づくり肥料として、苦土石灰を 10aあたり140kg施用しています。また、収量をあげるため、追肥の施用タイミングを見極めて施用しています。	
生産拡大に向けて具体的に取り組んだポイント	適期播種、排水対策を重要な作業として、単収向上を目指しました。	
その他 (平成30年播きの生産計画) (今後の営農に関する意気込み) など	平成30年播き麦は、小麦3.7ha、はだか麦5.6haの合計9.3haの予定です。現在の構成員も高齢化になりつつあるので、後継者づくりに力をいれたい。	

『 生産集団の部 』

優秀賞

組織名	農事組合法人 あぐりらんど飯山	
所在地	丸亀市飯山町	
平成29年播き作付け面積	小 麦:46.84 ha	
	はだか麦:17.86 ha	
平成29年播き麦の生産実績	作付拡大面積	平均収量(10aあたり)
	13.34 ha	小 麦 333 kg はだか麦 304 kg
麦生産の技術的なポイント	初期除草剤「ボクサー」で残草が多いほ場では「リベレーターフロアブル」を使用するなど、適切な除草管理を行っています。	
生産拡大に向けて具体的に 取り組んだポイント	播種時には、数名臨時雇用を行い施肥・播種・排水対策・除草剤散布等の作業を同時に行い適期播種に努めています。	
その他 (平成30年播きの生産計画) (今後の営農に関する意気込み) など	平成30年播き麦は小麦48ha、はだか麦20haの合計68haの予定です。遊休農地解消のため預かった農地はきちんと管理し、次世代に引き継いでいきたい。	

『 生産集団の部 』

優秀賞

組織名	農事組合法人 中免	
所在地	三木町田中	
平成29年播き作付け面積	小 麦:4.73 ha	
平成29年播き麦の生産実績	作付拡大面積	平均収量(10aあたり)
	4.54 ha	小 麦 489 kg
麦生産の技術的なポイント	事前の除草及び排水溝の設置を行いました。中期除草や追肥を適期に行い、基本技術の励行に努めました。	
生産拡大に向けて具体的に 取り組んだポイント	平成29年播きから小麦の作付を開始しました。	
その他 (平成30年播きの生産計画) (今後の営農に関する意気込み) など	農地の集積も進み、平成30年播き麦は、2ha程度増やす予定です。適期播種が出来るよう、播種前に排水溝の設置を行います。	

審査概要報告

「平成29年播き香川県麦作拡大コンクール」（主催：香川県農業協同組合、香川県、香川県農業協同組合中央会）の審査にあたった者を代表して報告します。

本コンクールは、本県の土地利用型農業の基幹作物である麦の生産拡大を通して、経営の安定や産地の振興に貢献いただいた担い手を表彰し、その取組を広く紹介することにより、より一層の麦作の発展を図ることを目的として開催されたものです。

今回のコンクールには、各普及センターとの協議を経て、JA各地区営農センターから推薦されました、個人の部19名、生産集団の部13集団が応募されました。これらの方々を対象に、作付拡大の状況をはじめ、4月26日から5月9日にかけて現地調査を行い、品質、収量を含めた取組状況を総合的に審査いたしました。

29年播き麦の生育概況ですが、10月の多雨の影響では場の土壌条件が悪く、播種作業が遅れ、播種最盛期が12月初旬となりました。また、収穫は平年並みの時期に始まりましたが、梅雨入りが平年より1週間程度早かったことから、雨の合間を縫っての収穫となり、特に小麦では苦労が多かったと思います。

こうした状況の中、個人の部におきまして、最優秀賞に選ばれました森口憲司様は、小麦、はだか麦ともに作付拡大されました。排水対策等の基本技術の徹底に努められ、両麦とも10a当たり収量が400kgを超えるなど高い単収を実現されました。

その他、優秀賞に選ばれました山田憲一様、梶原大介様、特別賞に選ばれました大林周位様、株式会社 太陽の苺様も作付拡大や栽培管理が評価され、受賞となりました。

集団の部におきまして、最優秀賞に選ばれました農事組合法人 中様は、10月の多雨の影響では場の土壌条件が悪い中でも播種前の排水対策により、小麦を作付拡大されました。また、麦踏みや土入れなどの基本技術の励行に努められ、10a当たり収量が561kgと極めて高い単収を実現されました。

その他、優秀賞に選ばれました、農事組合法人 のどか様、農事組合法人 あぐりらんど飯山様、農事組合法人 中免様も作付拡大とともに、高単収が評価されました。

今回受賞されました方々、残念ながら賞に漏れた方々におかれましても、なお一層ご尽力を賜り、地域の模範としてご活躍されますようお願い申し上げます。

高い品質の麦を安定して生産するためには、排水対策をはじめとする基本技術の励行が何よりも重要です。生産者の皆様には今一度、基本技術をご確認いただき、今後とも安定生産に積極的に取り組まれますようお願い申しあげて、報告とさせていただきます。

審査員代表 農業経営課 課長補佐 大熊 将夫

平成29年播き香川県麦作拡大コンクール実施要領

第1 目的

麦類は本県における土地利用型作物の基幹作物であり、実需者から生産を強く求められていることから、需要に応じた速やかな作付拡大が必要である。

そこで、平成29年播き麦について、香川県麦作拡大コンクールを開催し、麦類の作付面積の拡大や単収・品質向上により、本県土地利用型農業の発展に寄与した担い手等を表彰し、その成績を広く紹介することによって、本県麦作の更なる発展を図るものとする。

第2 主催等

主催：香川県農業協同組合、香川県、香川県農業協同組合中央会

後援：香川県農業再生協議会

第3 参加資格

次の条件を全て満たしていること

- (1) 香川県内で小麦「さぬきの夢2009」又ははだか麦「イチバンボシ」の生産を行う者であること。
- (2) 経営所得安定対策に加入している経営体であること。
- (3) 麦（さぬきの夢2009、イチバンボシ）の作付面積（農業共済引受面積）が、29年産よりも拡大しており、部門毎に定めた下記面積以上の作付があること。
 - ①個人の部 1 ha
 - ②生産集団の部 おおむね4 ha
- (4) 地域の平均以上の単収生産を確保していること。

第4 参加者の区分

参加者は次の2部に区分し、審査することとする。

- (1) 個人の部
- (2) 生産集団の部

なお、1戸1法人は個人とする。

第5 参加者の推薦及び申し込み

香川県農業協同組合の各地区営農センターは、地域の優れた生産者について所轄する農業改良普及センターと協議のうえ、推薦書により申し込む。

第6 審査

- (1) 入賞者の決定は、審査委員会に諮り、公正かつ適正に行うこととする。
- (2) 審査委員会は香川県農業協同組合、香川県、香川県農業協同組合中央会をもって構成する。

(3) 審査は別に定めた審査基準に基づいて実施する。

第7 表彰

表彰は、審査委員会の決定に従い、次のとおりとする。

- (1) 個人の部 最優秀賞(1点) 優秀賞(3点以内) 特別賞(2点以内)
- (2) 生産集団の部 最優秀賞(1点) 優秀賞(3点以内) 特別賞(2点以内)

上記(1)個人の部、(2)生産集団の部、香川県農業協同組合代表理事理事長名で授与する。

あわせて、各部門の最上位者に香川県農政水産部長賞、香川県農業協同組合中央会長賞をそれぞれ授与する。

- (3) 特別賞 審査委員会の決定に基づき、表彰することができることとする。
- ※なお、各賞は表彰状の交付と併せ、副賞を授与することができるものとする。

第8 日程

- (1) 推薦期限 平成30年2月末
- (2) 1次審査 平成30年4月上旬
- (3) 現地調査 平成30年4月下旬(1次審査の上位者について調査を行う。)
- (4) 本審査 平成30年7月下旬
- (5) 表 彰 平成30年度麦づくり推進研修会(平成30年8月上旬頃)で行う。

第9 事務局

事務局は香川県農業協同組合営農部農産販売課に置く。

第10 その他

その他必要なことは、審査委員会において定めることとする。

審査基準

(1) 1次審査

作付面積及び面積拡大を重点項目とするとともに、前年の単収実績を考慮して審査を行い、部門ごとに上位者を選定する。

(2) 本審査

部門ごとの1次審査上位者について現地確認を行い、下記審査項目による獲得点数上位者から最優秀賞、優秀賞を決定する。

なお、詳細な評価方法、配点方法、入賞者の決定等は、審査委員会で行うこととする。

審査項目

項目	内容
作付面積	調書による
面積拡大	調書による (拡大面積、増加率、麦種分散)
生産量	出荷実績による
単収	10a 当たり生産量(出荷量)
品質	等級(1等比率)
栽培管理	(細目) 排水管理・生育の均一性・雑草防除・病虫害防除・総合

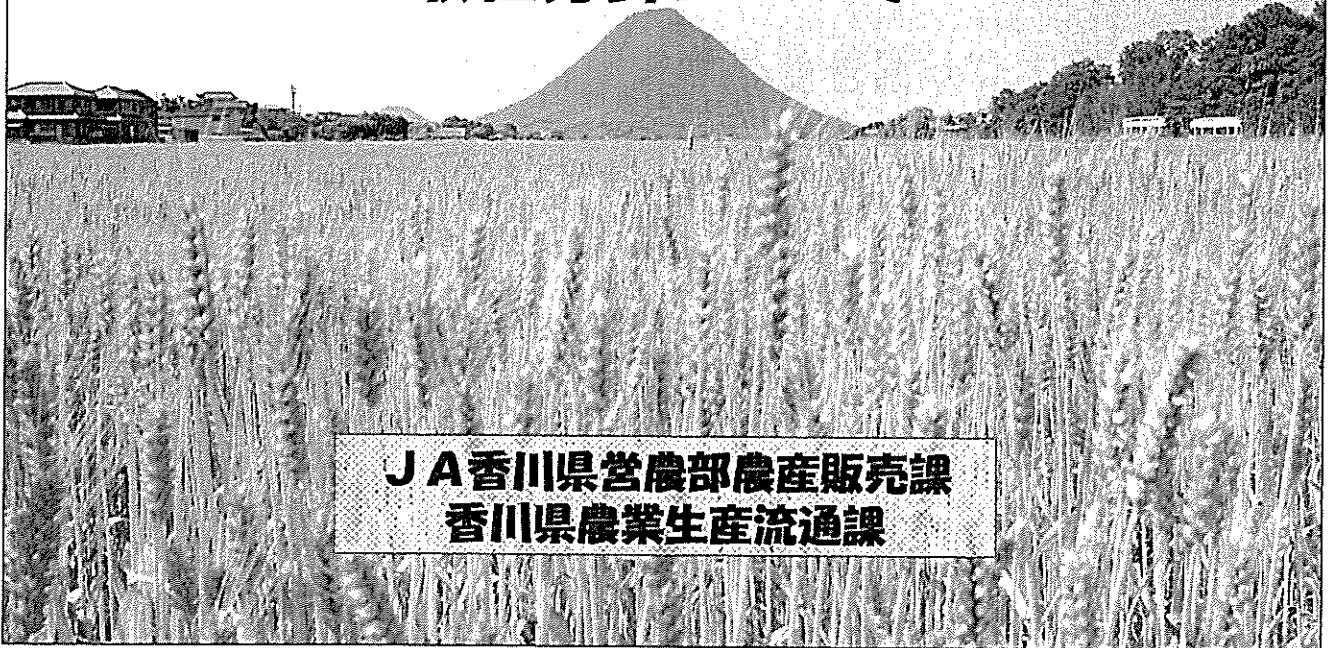
平成30年播き麦の需給動向及び

生産拡大に向けた取組方針について

香川県農業協同組合 農産販売課 課長 平田 雅規

香川県 農業生産流通課 課長補佐 田中 昭徳

平成30年播き麦の 需給動向及び生産拡大に向けた 取組方針について



JA香川県営農部農産販売課
香川県農業生産流通課

1. 平成30年産麦の作柄状況と需給動向

平成30年産麦は両麦共に平年並みの単収となりました。しかしながら、収穫期の降雨による退色等の結果、1等比率は小麦で70.2%、はだか麦で49.1%と見込まれます。

(1) さぬきの夢2009

実需者からの評価も高く、国産麵用小麦として最高値で取引されています。販売(生産)予定数量に対して、購入希望数量が大きく上回っている状況が続いています。

(2) イチバンボシ

実需者からは品質の良さを評価されており、健康食ブーム等によりはだか麦の持つ機能性が注目され、需要が急増しています。

平成30年産麦の契約と購入希望数量と検査結果

(単位：ha、トン)

銘柄	出荷契約時		購入希望 数量①	検査数量(推定)			購入比 ③/①	1等 比率
	面積	契約数量		面積②	集荷数量③	単収③/②		
さぬきの夢 2009	1,770	5,841	7,410	1,825	5,800	318kg/10a	78.3%	70.2%
イチバンボシ	650	1,983	4,400	652	1,846	283kg/10a	42.0%	49.1%

※検査数量欄の面積②は、採種ほ場面積を除く。※集荷数量③ならびに1等比率は推定である。

2. 平成31年産麦の需給状況

需給のミスマッチ

さぬきの夢2009 ▲463トン(購入希望数量 > 販売予定数量)

イチバンボシ ▲1,787トン(購入希望数量 > 販売予定数量)

平成31年産麦も、依然として販売予定数量が購入希望数量に足りていません。

→香川の麦は更なる生産拡大が求められています！

平成31年産麦の出荷契約から見た販売予定数量と購入希望数量

銘柄	販売予定数量		購入希望数量 ② t	ミスマッチ数量 ③=①-② t	希望比率 ④=①/②
	出荷契約面積 ha	数量① t			
さぬきの夢 2009	1,820	6,006	6,469	▲463	92.8%
イチバンボシ	650	1,982	3,769	▲1,787	52.6%
合計	2,470	7,988	10,238	▲2,250	78.0%

※出荷契約面積は、生産者から提出された播種前予定面積である。

3. 平成31年産麦の生産拡大目標

実需者の欲しがる香川県産麦の生産拡大！
面積拡大、単収2割アップで目指せ、ミスマッチ解消！

平成31年産(30年播き)麦の生産量の目標

(単位：ha、トン)

	30年産見込	31年産目標			拡大目標 面積 ②-①
	共済引受面積 ①	目標面積 ②	単収 ③	生産量 ②×③	
小麦	1,870	1,900	360kg/10a	6,840	30
はだか麦	767	800	340kg/10a	2,720	33
合計	2,637	2,700	-	-	63

※目標面積は採種ほ場面積、はだか麦はモチ麦を含む。

麦作のメリット

- 主要な農業機械が水稻と同じであり、少ない設備投資で規模拡大が可能
- 冬場の農地の有効活用
- 雑草の発生の抑制など冬場の農地の管理に有効
- 助成制度の充実

認定農業者、集落営農組織、水稻単作農業者それぞれに、農業経営の効率化や収益性の改善等の面から麦を経営に取り入れるメリットがあります。

水田の有効活用を進め、
農業所得の向上を図りましょう！！

担い手の経営形態に応じた生産拡大

<認定農業者>

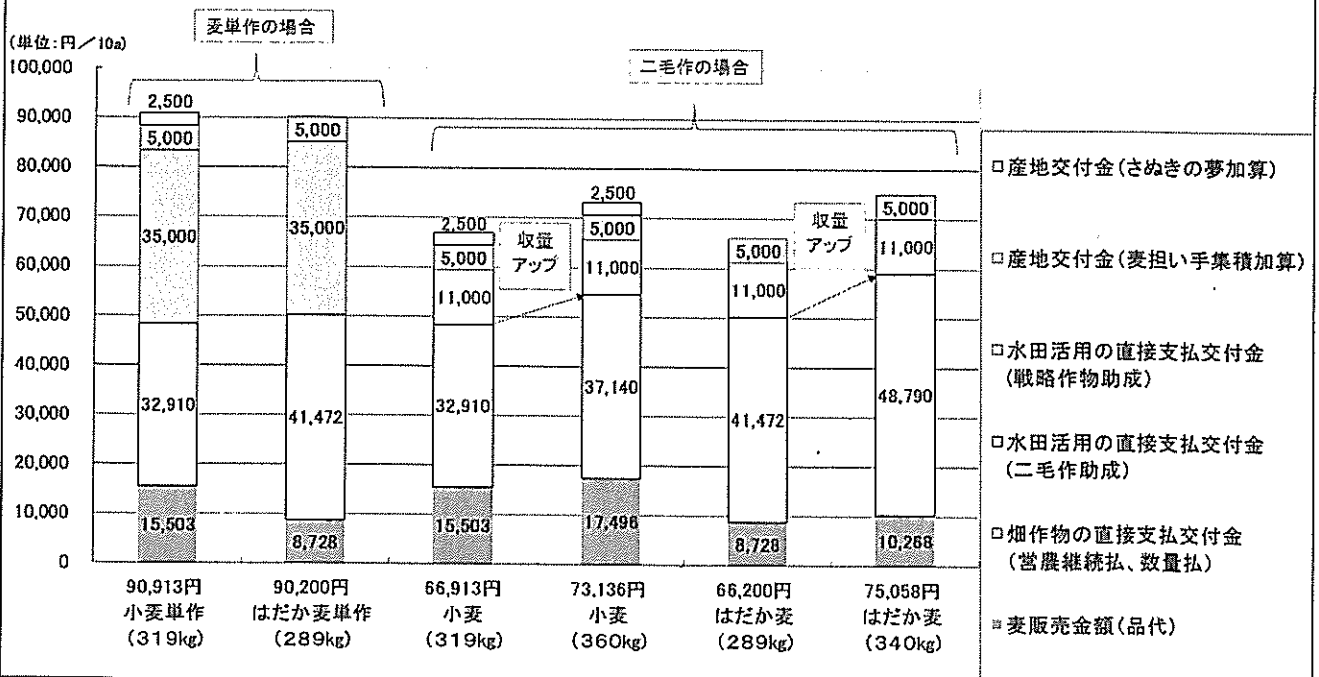
米麦大規模型 → 適期作業や基本技術の励行による
収量性の向上
農地の集積による作付拡大

園芸主体型 → 冬場の農地の管理・労働力の有効活用と
して新規作付の推進

<集落営農組織>

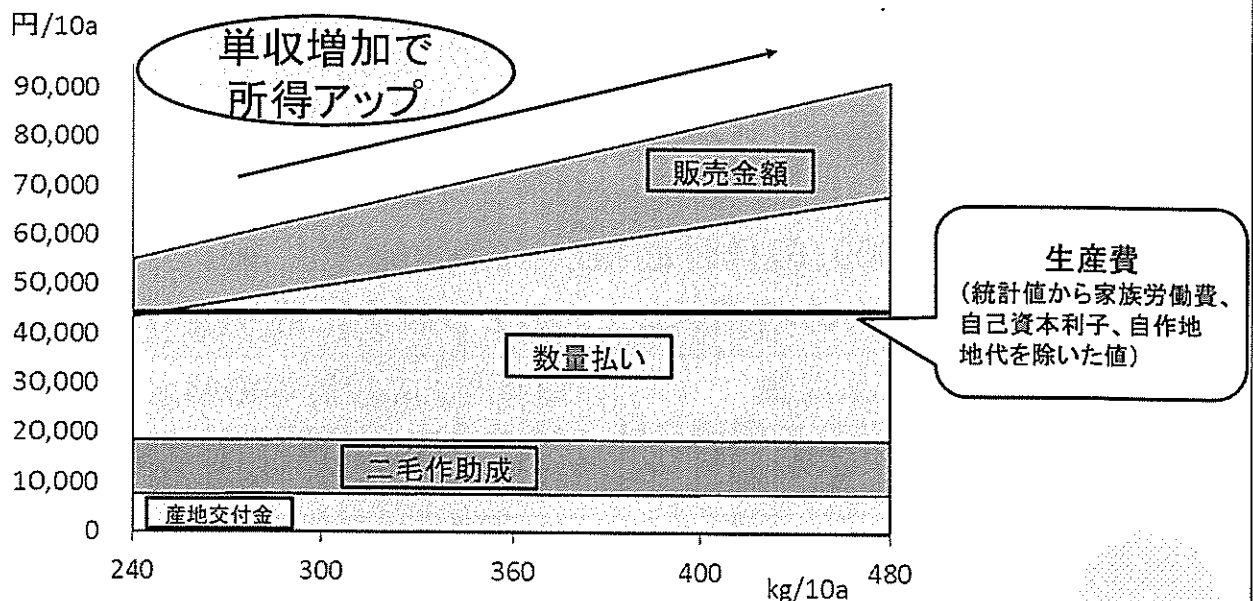
集落営農の組織化、冬場の農地の有効活用や地域の農地を守り農業経営の改善のため麦の作付を推進

経営所得安定対策の試算例(30年産の場合)

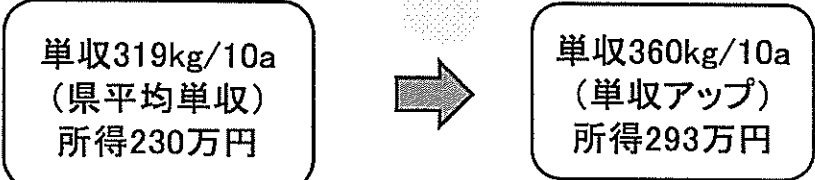


※ 小麦単収319kg、はだか麦単収289kgは23～29年産(7中5)平均。農林水産省「作物統計」
 ※ 販売金額 小麦、はだか麦ともに平成24年産～平成28年産の仮渡金、追加金、精算金の合計の平均
 ※ 数量払の単価 小麦1等Bランク、はだか麦1等Aランク
 ※ 産地交付金 麦担い手集積加算は認定農業者、集落営農、認定新規就農者で法人格を有する場合で試算(追加配分含まない)
 なお、産地交付金は、各地域農業再生協議会で独自に加算する場合がある。

経営所得安定対策の試算例(30年産小麦二毛作の場合)



作付10haの場合



もうかる麦作経営を目指しましょう

①規模拡大

麦は労働時間が短く規模拡大しやすい品目です。

10a当労働時間

麦	ブロッコリー	ニンニク	水稻
10	110	239	19

②適期作業や基本技術の励行による単収向上

③遊休農地の活用等による麦単作面積の拡大

試算例(所得は生産費控除後の額)

小麦3ha、単収280kg
二毛作70%、単作30%の場合
所得約82万円



小麦10ha、単収360kg
二毛作50%、単作50%の場合
所得約413万円

4. 麦づくりを支える各種施策

(1) さぬきの夢生産拡大事業

【要件】

- ・「さぬきの夢2009」の作付面積が前年実績より、30a以上拡大
- ・単収向上のための技術メニューの2つ以上に取り組んでいる

- | | |
|----------------------------|---------------|
| ①播種前の排水対策 | ③明きよの設置等の排水対策 |
| ②耕うん同時畦立て播種又は
耕うん同時施肥技術 | ④土入れの実施 |

【対象者】 認定農業者、認定新規就農者、集落営農組織等

【助成額】 5,000円/10a以内(県・JA香川県)

【助成対象面積】「さぬきの夢2009」を前年より作付拡大した面積
(ただし、はだか麦(種子用は除く)から小麦「さぬきの夢2009」に
転換した面積は対象面積から除外)

米麦の生産拡大や生産性・品質の向上に必要な 営農用機械の導入支援

(2)生産力向上農業機械等整備事業

【対象者】 認定農業者、認定新規就農者、営農組織

(集落営農組織は除く)

【補助率】 30%以内、上限300万円

【補助対象の営農用機械】 コンバイン、トラクターなど

(3)地域を支える集落営農推進強化事業

【対象者】 集落営農組織

【補助率】 1/2～1/3以内、上限300万円

【補助対象の営農用機械】 コンバイン、トラクターなど

小麦「さぬきの夢2009」と
はだか麦「イチバンボシ」の
需要に応じた生産拡大と安定生産を!!

平成31年産

目指せ!

作付面積拡大! 単収2割アップ!

単収向上に向けた麦の生産技術について

香川県 農業経営課

課長補佐 大熊 将夫

単収向上に向けた 麦の生産技術について ～2割増収をめざして～

香川県農政水産部農業経営課
農業革新支援センター

平成30年度香川県麦づくり推進研修大会資料30.8.17

麦づくり2割増収のポイント

①排水対策

- ・麦は畑作物
- ・播種前～播種直後、生育中の各時期に排水対策

②適期播種

- ・種子更新・種子消毒
- ・収量・品質が最高になる播種時期が播種適期
- ・11月15～25日を播種ピークに

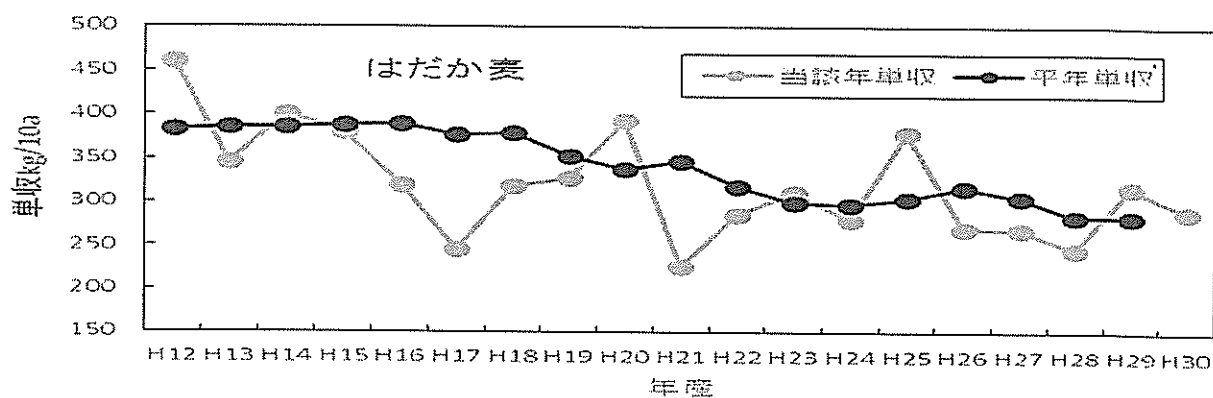
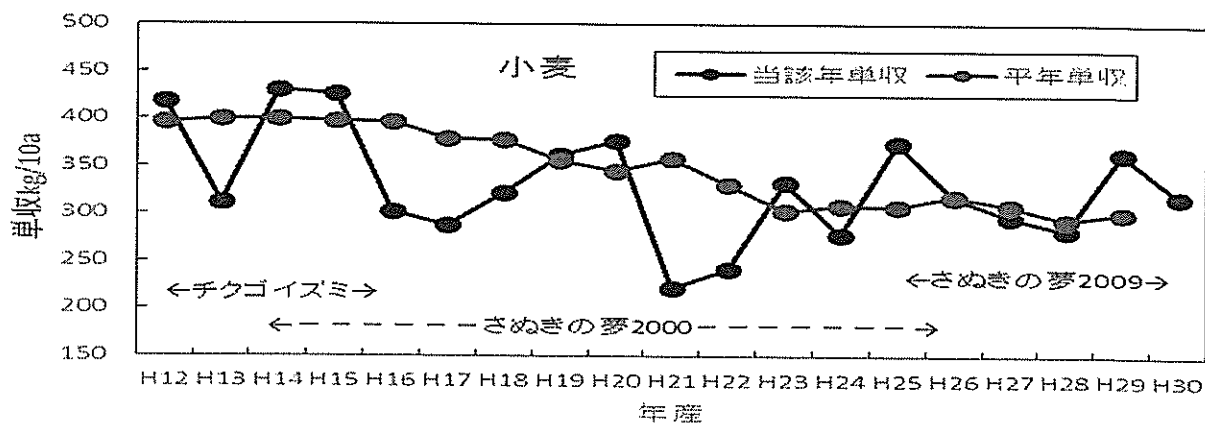
③土づくりと播種期、生育に応じた施肥

- ・麦は肥料で作る→早まきは基肥減肥
→1月の中間追肥(生育に応じた)
- ・土づくり肥料(苦土石灰等)は必須

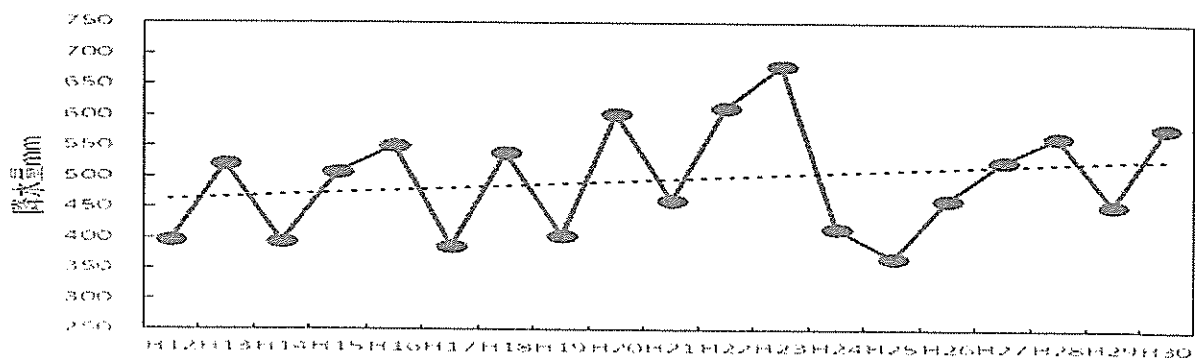
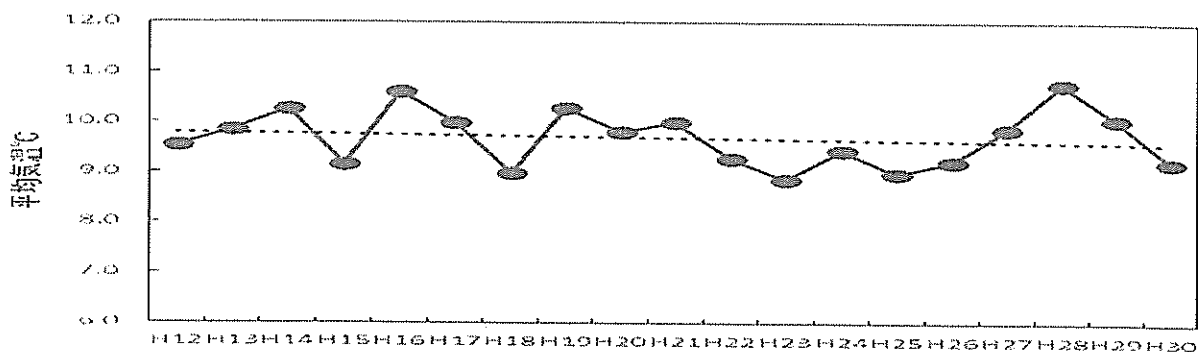
④雑草防除の徹底

- ・草種に応じた除草剤の選定と適切な体系処理

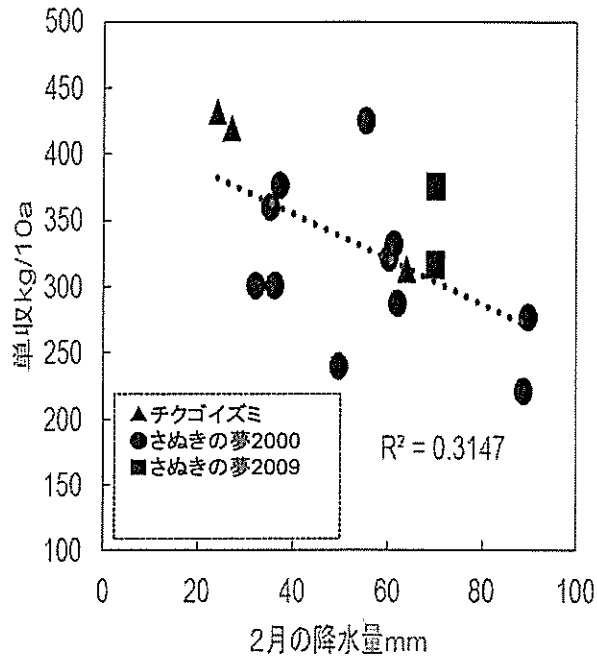
近年の麦類の単収の推移



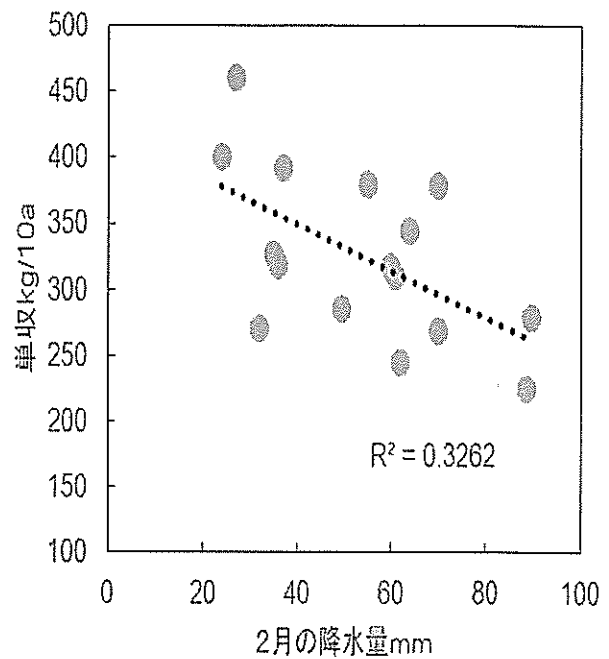
近年の麦作期間(11~5月)の気象条件



麦類の収量に及ぼす気象条件の影響

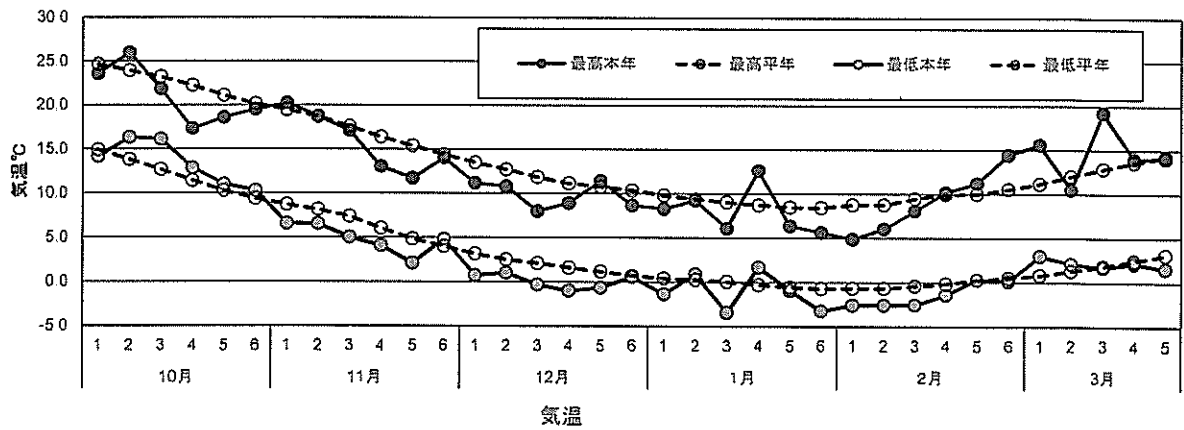


2月の降水量と小麦単収との関係

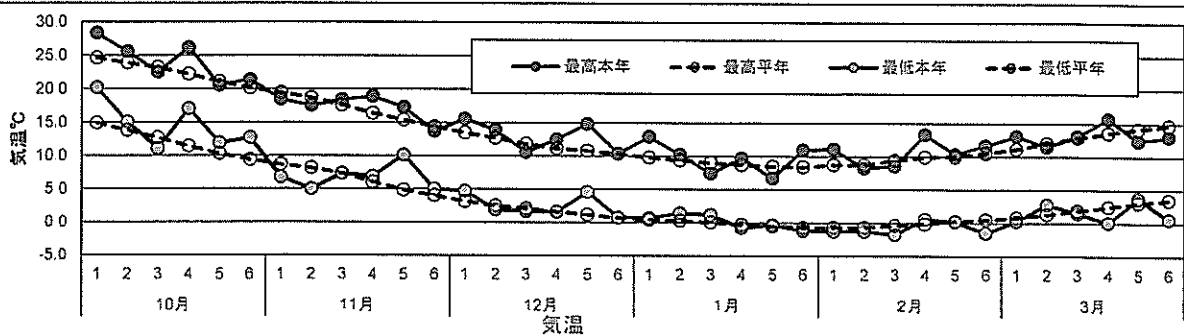


2月の降水量とはだか麦単収との関係

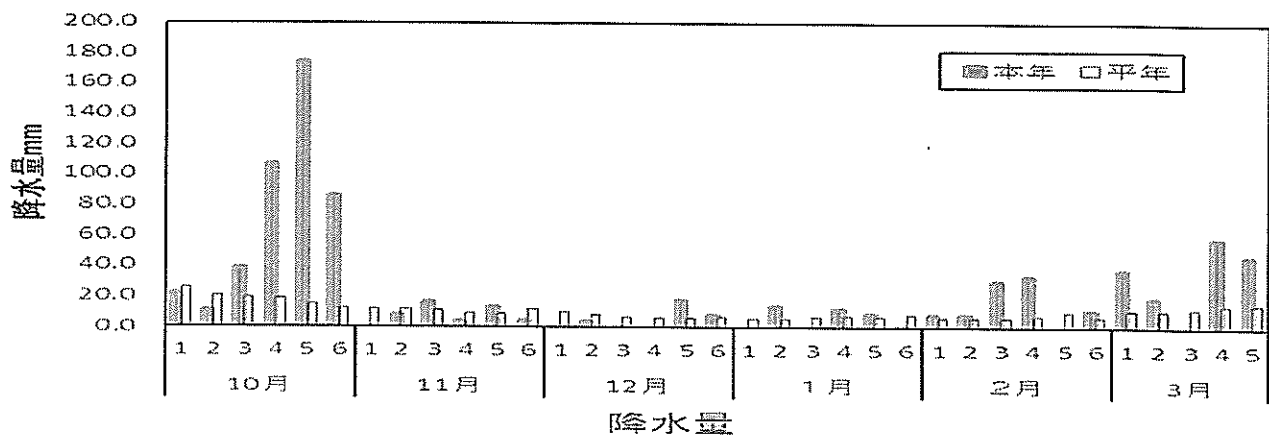
平成29年播きの気温



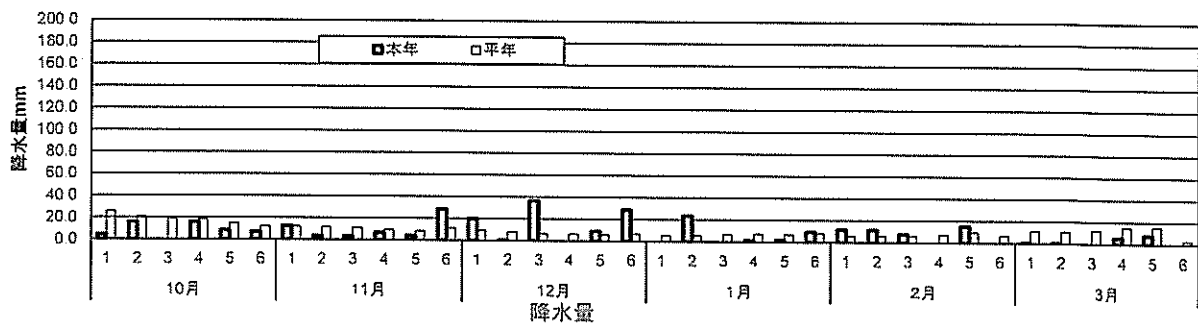
参考:平成28年播きの気温



平成29年播きの降水量



参考:平成28年播きの降水量



麦類の収量に及ぼす気象条件と対策

2月の雨が少ない(日照時間が多い)と多収



2月に土が乾いて根の生長が良く、
2～3月が晴れて光合成量が多いと多収



- ・穂数の確保(出芽本数、分けつ)
- ・充実(葉、根の活性保持)

＜生育中期の追肥、穂肥、排水対策＞
が重要！

施肥法の改善

1月の黄化による麦の生育不良

12月の高温・多雨、地力低下による生育の前進と肥料切れ

→穂数不足、充実不足→収量低下

<対策>

・施肥体系の改善(Nkg/10a)

基肥8+穂肥4 (2/下)

→基肥4(0)+1月追肥4(8)+穂肥4

H28~29産 農試、展示ほでは6~30%増収事例あり

排水対策

①播種前対策

- ・本暗きよ
- ・弾丸暗きよ
- ・明きよやヨケの設置

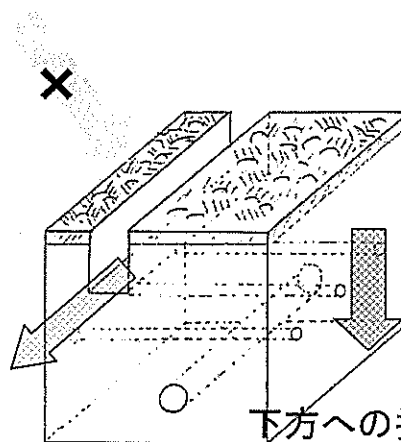
②播種時、播種直後対策

- ・ほ場周囲にヨケを設置
- ・畦立て栽培法(1行程毎に溝)
- ・排水溝を落水口まで連結

③生育中の対策

- ・土入れ
- ・排水溝の整備

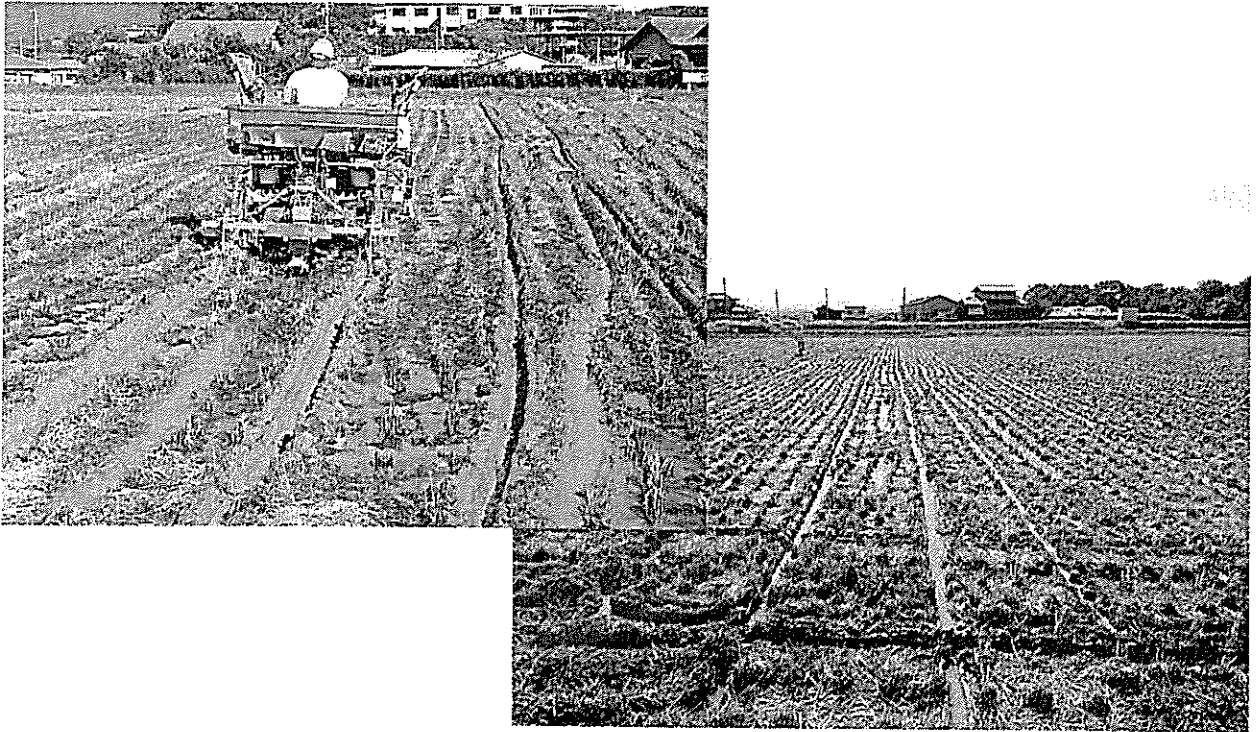
流入防止
(ヨケの設置)



横方向への排水
(明きよ、排水口)

下方への排水
(本暗きよ、
弾丸暗きよ)

水稲での「溝切り」で乾田化を容易に



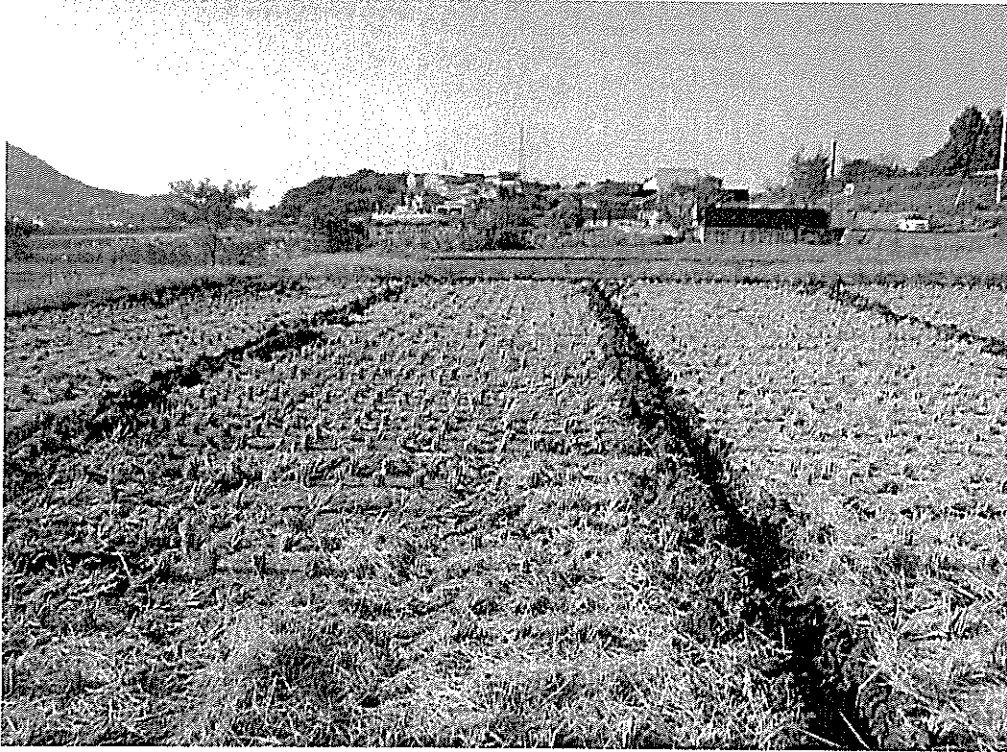
水稲の間断かん水に有効

排水対策の事例（溝堀機）



播種前の排水対策：あらかじめ明きよを設置

排水対策の事例（溝堀機）



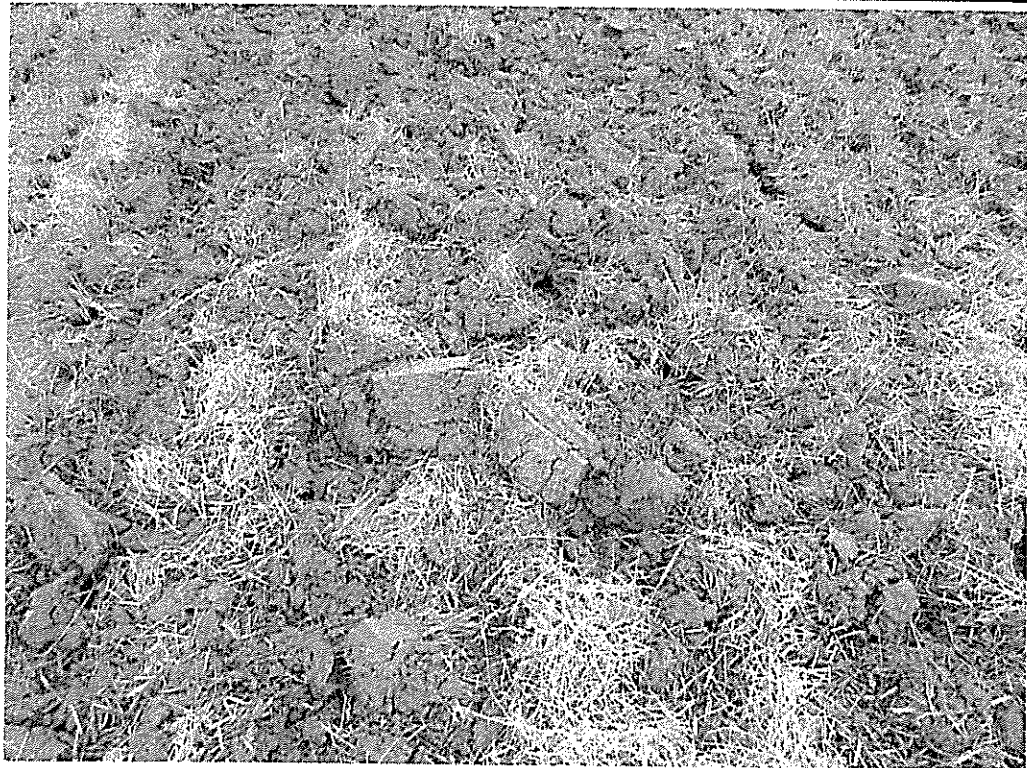
播種前の排水対策：明きよ設置後

排水対策の事例（土壌の乾燥促進）



播種前の排水対策：スタブルカルチ

排水対策の事例(土壌の乾燥促進)



播種前の排水対策:スタブルカルチで耕起後

播種前排水対策で収量改善

普及C	場所	播種期 品種	設計概要	区名	出芽 数 本/m ²	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m ²	倒伏 0~5	精玄麦 重 kg/10a	同左比 %	千粒重 g	ブドウ球 容積重 g/L	品質 1~7	タンパク 質含有 率%
東讃	高松市草 植田町	1月6日	額縁明渠+明渠(11/7)、水分20.3% 新・麦名人:55(1/6)、N:14.9	実証区	124	60	8	388	0	316	129	37.9	800	6	10.8
		さめきの夢 2009	農家慣行、水分23.1% 新・麦名人:55(1/6)、N:14.9	慣行区	132	59	7	328	0	244	100	35.6	780	6	10.3
中讃	坂出市府 中町	11月10日	スタブルカルチ(10/19)+明渠(10/21)、水分29% PKセーブエコ:60(11/10)-20(1/28)、N:11.2	実証区	185	80	5	442	0	357	155	31.7	820	1	—
		イチバンボン	農家慣行、水分32% PKセーブエコ:60(11/10)-20(1/28)、N:11.2	慣行区	195	67	4	316	0	230	100	30.1	818	2	—
	まんのう 町新目下	11月7日	額縁明渠(10/21)+明渠+スタブルカルチ、水分27.2% 朝日BB488:60(11/4)-10(1/19)-20(2/3)、N:12.6	実証区	175	76	10	436	0	447	105	33.0	766	2	7.8
		さめきの夢 2009	明渠、水分29.1% 朝日BB488:60(11/4)-10(1/19)-20(2/3)、N:12.6	慣行区	173	73	10	374	0	427	100	34.6	775	3	8.1
西讃	観音寺市 大野原町 大野原	11月23日	スタブルカルチ+明渠、水分27.8% 朝日BB488:40(11/23)-20(1/18)、N:8.4	実証区	250	85	5	469	0	377	114	39.4	818	3	—
		イチバンボン	額縁明渠、水分28.7% 朝日BB488:40(11/23)-20(1/18)、N:8.4	慣行区	223	84	5	447	0	331	100	38.0	830	2	—
	三豊市豊 中町笠田	11月18日	スタブルカルチ+明渠、水分22.7% ウイング488:60(11/16)-15(2/7)-15(3/1)、N:12.6	実証区	220	90	10	636	4	865	99	39.5	799	2	9.8
		さめきの夢 2009	額縁明渠、水分25.0% ウイング488:60(11/16)-15(2/7)-15(3/1)、N:12.6	慣行区	270	88	10	606	4	870	100	38.2	789	1	9.5

H29産展示ほ(額縁明渠、溝掘り、スタブルカルチの組み合わせ)
小麦では5~29%、はだか麦では14~55%増収事例あり

排水対策の(入水防止)



播種前の排水対策:水田からの水の流入をヨケで防止

排水対策の事例(畦立て)



播種時の排水対策:1行程毎に溝をつける平高畦

排水対策の事例(確実に排水)



播種後の排水対策:畦の溝と排水口を確実に連結する

排水対策の事例(排水溝の整備)



生育中の排水対策:生育期の土入れ

- ①排水性向上 ②雑草防除 ③追肥効果の向上(追肥後)

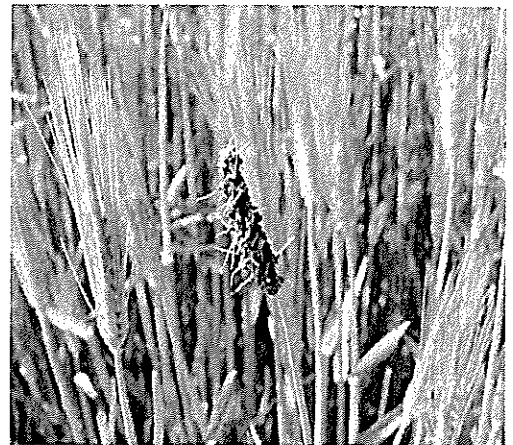
排水対策の事例(水位の低下)



畦立て栽培法では排水溝に水がたまり、湿害を受けにくい

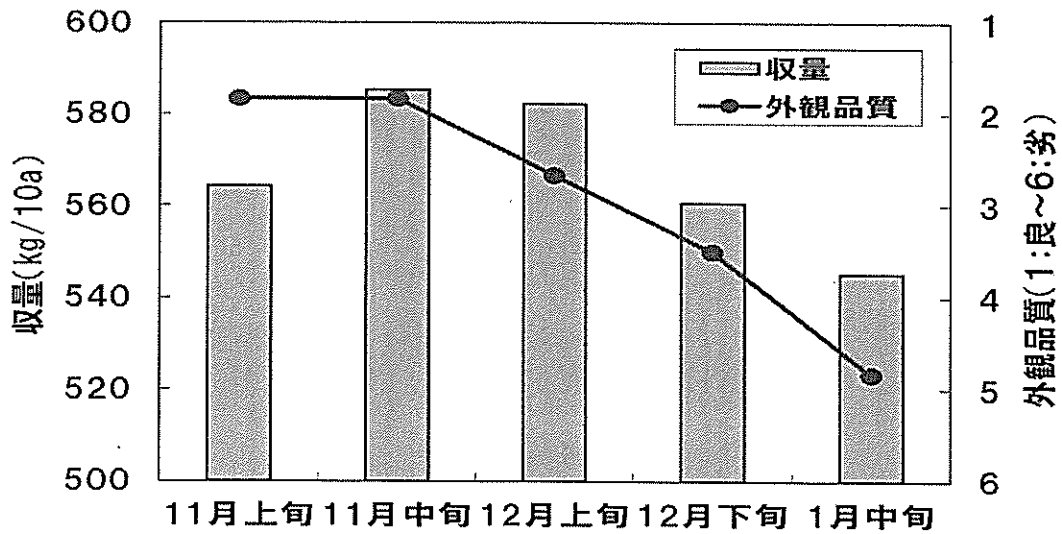
種子更新・種子消毒

- 裸黒穂病等の種子伝染性病害を防ぐために種子更新を必ず行う
- やむを得ず自家採種する場合は、種子消毒(ベンレートT水和剤20)を徹底する
- 種子1kgに5gを粉衣(乾燥種子重量の0.5%)
- 種子伝染するので発生ほ場からは採種しない



裸黒穂病

適期播種で収量品質が最高



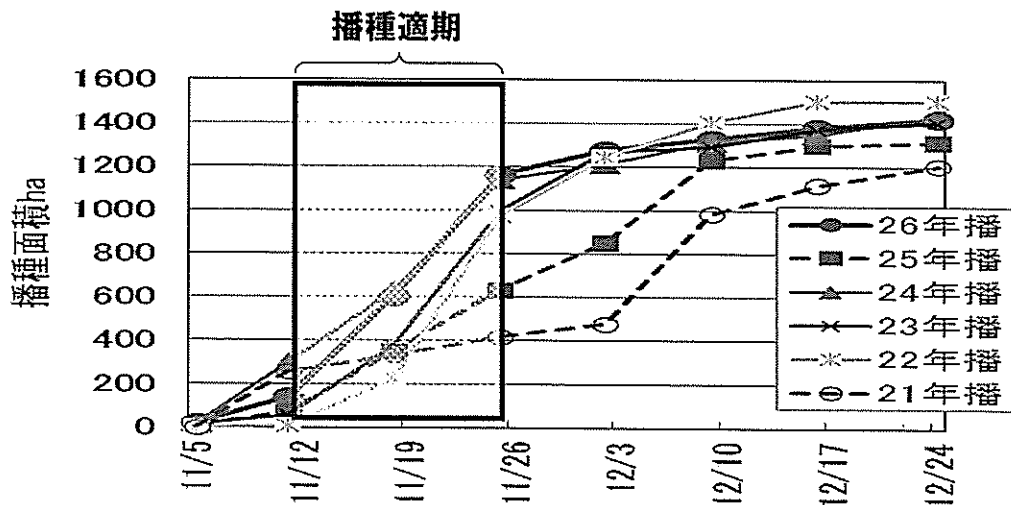
「さめきの夢2009」の播種期と収量及び外観品質
(平成22~24年播の3ヵ年平均、農業試験場)

小麦は12月中旬以降、はだか麦は12月末以降播種で収量低下

適期播種

近年は播種適期の降雨により、播種が遅くなる傾向

↓
播種早限になり、土壌水分が適正になったら、すぐに播種



小麦播種の進捗状況

小麦、はだか麦ともに播種早限→11月10日、播種適期→11月15~25日

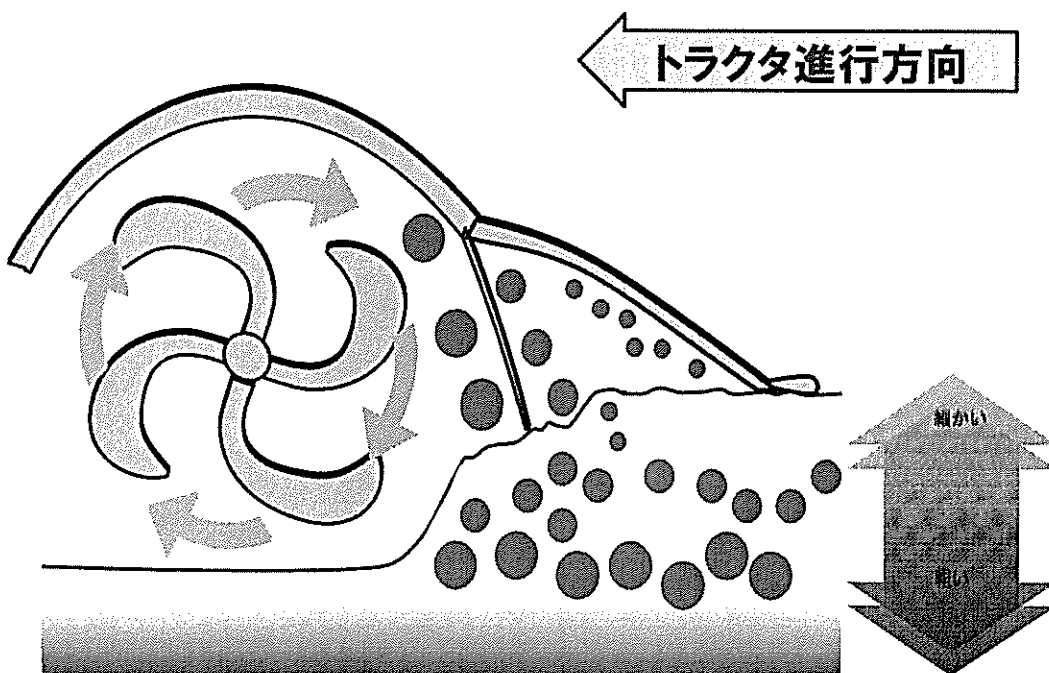
逆転畦立てドリル播栽培

→ 土壤水分がやや高くても播種できる技術



1回耕でも碎土や稲株の鋤込み精度が良いので、すぐ播種できる

逆転ロータリ



土づくり

<原因>

- ① pH低下による酸性障害
- ② 微量元素欠乏(過剰)による生理障害

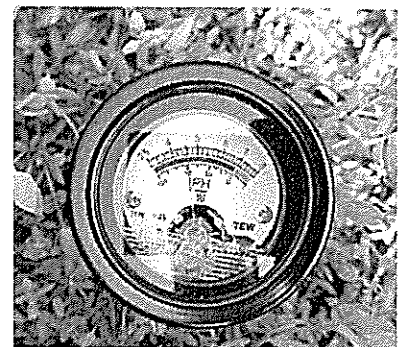


<対策>

- ① 苦土石灰の施用
- ② ケイカル等の土づくり肥料の施用

pH低下による酸性障害

pH5以下で生育障害が顕著
特にはだか麦で発生しやすい
→アルカリ資材(苦土石灰等)
で酸度矯正(pH6~6.5)



土壌挿入型酸度計(pH計)
はpH4.5を示している

苦土石灰による酸度矯正

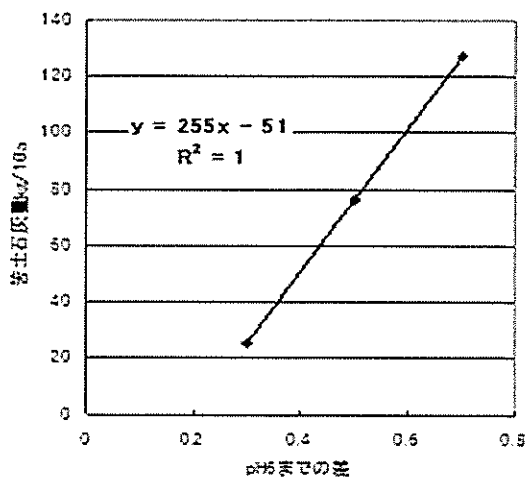
中和緩衝曲線データの解析

算出した苦土石灰必要量

pH6との差	石灰施用量
0.3	25.5
0.5	76.5
0.7	127.5

計算式から見た苦土石灰量

pH	苦土石灰量	pH6との差
6.0	-51	0
5.8	0	0.2
5.6	51	0.4
5.4	102	0.6
5.2	153	0.8
5.0	204	1



現地での指標

土壌挿入式pH計(DM-5型)の示度	実際のpH	pH6にするための必要苦土石灰量kg/10a
5.3	5.6	50
5.1	5.4	100
4.9	5.2	150
4.7	5.0	200

※作土深15cm

pH6にするための必要苦土石灰量

出典:香川県農業試験場

微量元素欠乏による生理障害



↑株全体の生育が不良で、特に新葉部分が黄化

←ほ場全体に生育ムラがみられ、モザイク状に黄化

雑草防除

除草剤抵抗性スズメノテツポウ

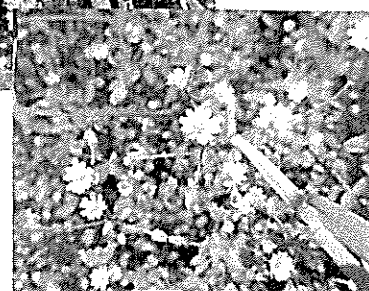
- トレファノサイド、ハーモニーが効かない
- 初期除草剤はボクサーが有効だが、ノミノフスマが残草
→中期除草剤との体系処理
- ハーモニーに替わるものがない



トレファノサイド抵抗性スズメノテツポウ



ノミノフスマ



オオスズメノカタビラ、ネズミムギ、カラスムギ

播種前の非選択性茎葉処理剤
+ 播種後の土壌処理剤の体系処理



オオスズメノカタビラ



ネズミムギ(イタリアンライグラス)

カモの食害

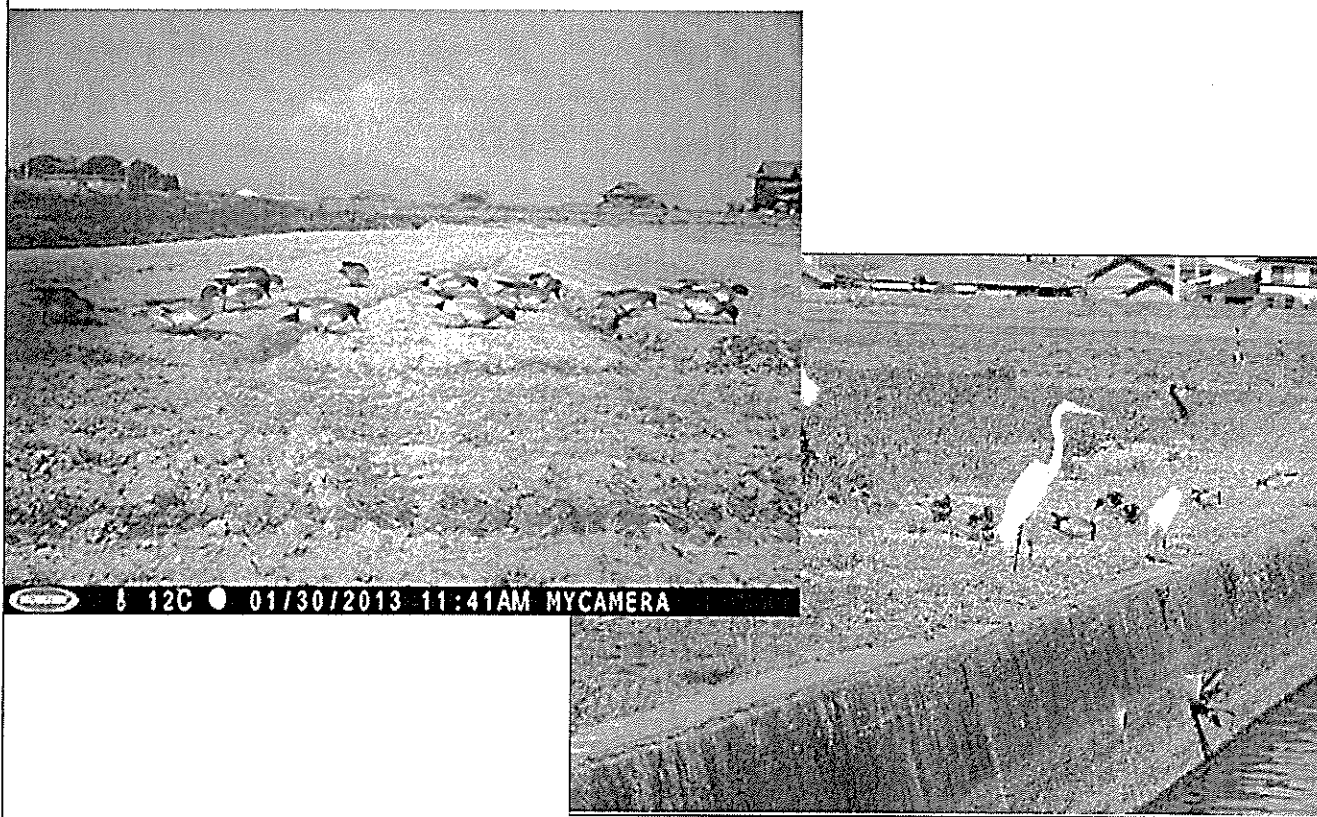


写真:各農業改良普及センター展示ほ

カモの食害対策<ネット>



写真:各農業改良普及センター展示ほ

カモの食害対策<のぼり>

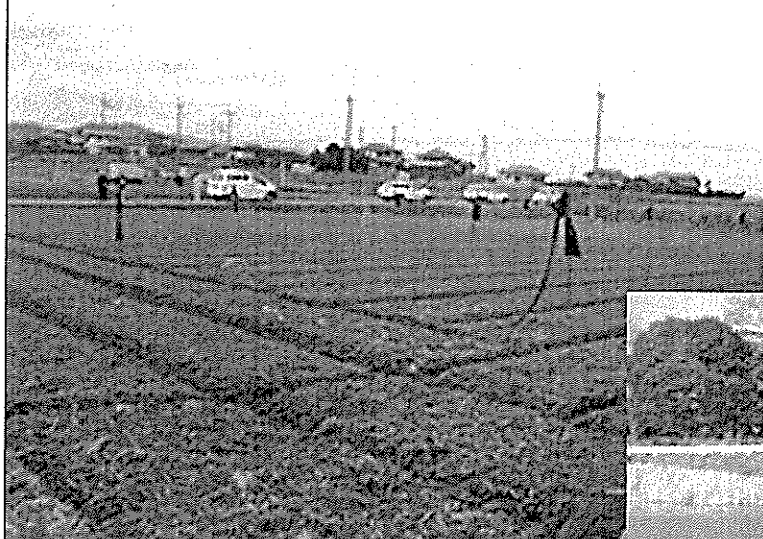


写真:各農業改良普及センター展示ほ

**栽培管理のポイント
を着実に実践し、
目指そう2割増収！**

ご清聴ありがとうございました。

事例発表①

優良な麦種子の生産について

琴平種子生産組合

組合長 田岡 悟 氏

事例発表

優良な麦種子の 生産について

－ 水稲収穫直後から始まる麦づくり－

琴平種子生産組合

琴平町の概要

中讃地域内の仲多度郡のほぼ中央に位置し、金刀比羅宮の麓に広がる門前町である。

水稲・麦類を中心に、ニンニク・レタスなどと組み合わせた土地利用型農業を行っている。

- ・農家戸数 267戸
 - ・耕地面積 252ha
- (H28～29香川県農林水産統計年報)

※苗田地区

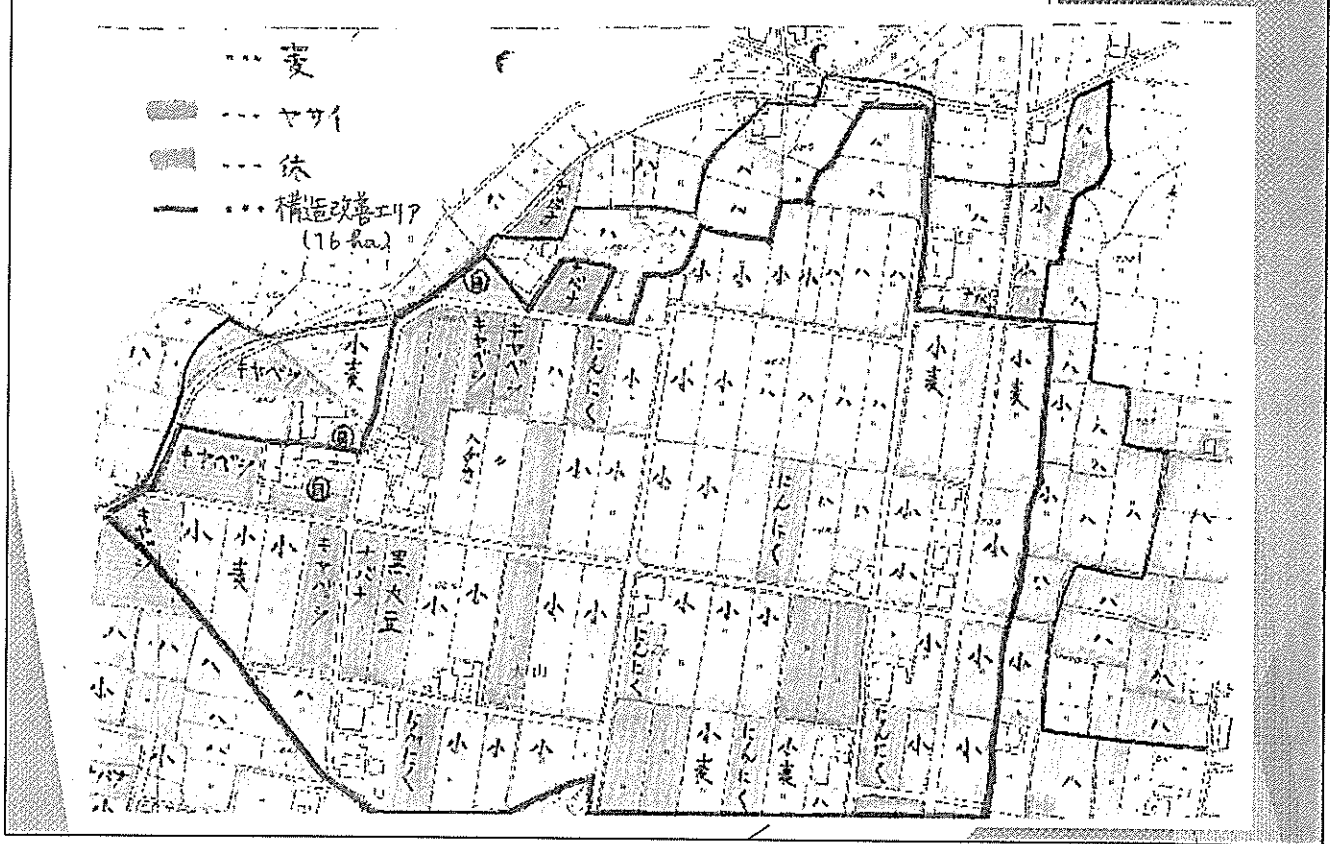
農家戸数 47戸、耕地面積 53ha
県営構造改善事業実施地区 (S42～43年)

表 琴平町における主要農作物作付面積

品目	面積 (ha)
水稲	136.0
麦類	59.7
黒大豆	1.4
ニンニク	12.7
レタス	5.2
ナバナ	12.7
オクラ	1.2
ブロッコリー	3.6
その他野菜	20.2

(平成29年度)

作付け計画



琴平種子生産組合 概要

【目的】

作業の共同化や経理の一元化による農作物の優良種子の安定生産をとおして地域農業及び集落農業の活性化を図る。

- ・設立：平成18年8月27日
- ・組合員数：13名（個人完結型3名、麦作集団・法人10名）
- ・種子栽培面積(平成30年産)：
はだか麦 2.5ha (25筆)
小麦 10.8ha (99筆)
水稻 9.1ha (82筆)
- ・共同作業：播種、防除、管理、収穫
- ・母体は苗田東麦作集団：平成10年設立

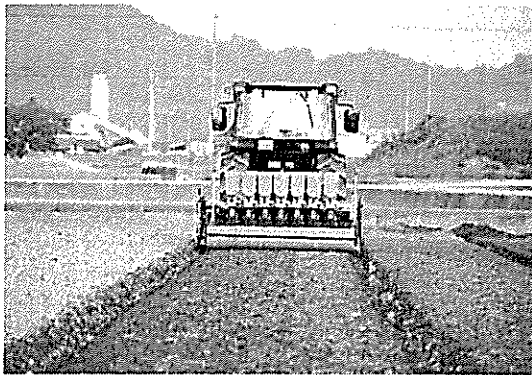
優良種子生産に向けて①

● 稲の収穫作業から始まる

収穫後直ちに浅耕、5m毎に排水溝の設置

● 適期播種・排水対策

播種の際、同時に溝付けも行い、排水対策に努めている。



播種作業→農地の乾田化



土入れは年2回以上

優良種子生産に向けて②

● 肥培管理

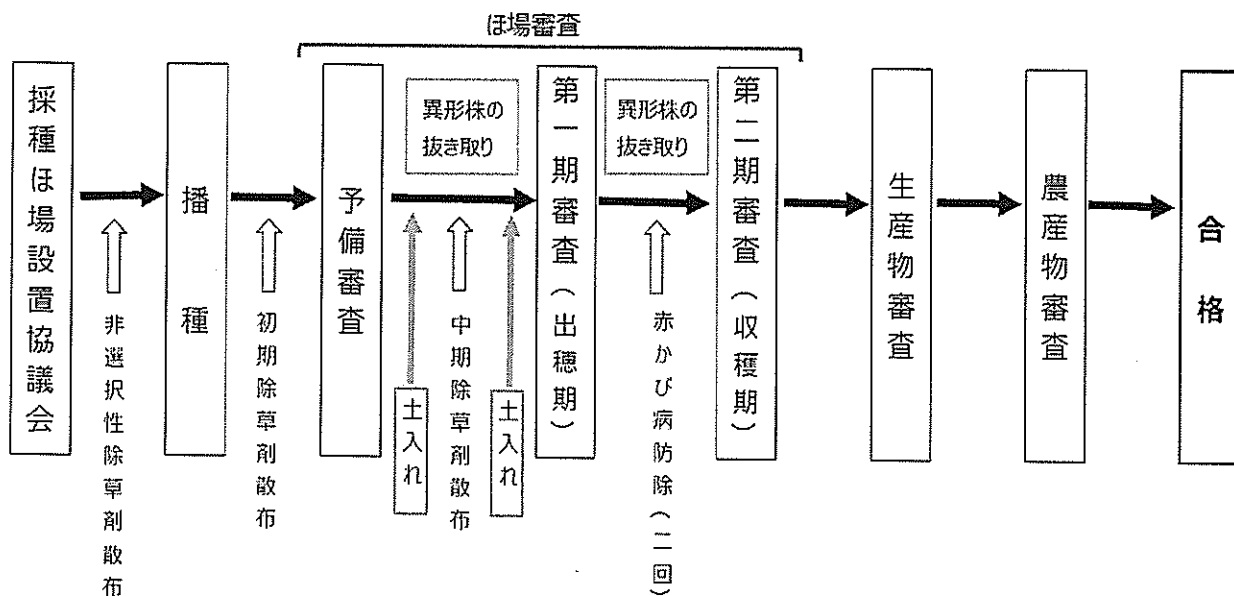
麦の生育をみながら
追肥を施用(穂肥2回)

● 雑草防除の徹底

初期・中期除草剤処理を体系的に行ったり、
土入れ等を行うことで
ほ場内の雑草の発生を防ぐ。



種子生産の流れ



優良種子生産に向けて③

● 定例座談会の開催

目標：ほ場審査合格率 100%!!

採種ほ場審査当日の夜組合員が集まり、審査時の指摘事項の対策や改善方法について話し合っている。

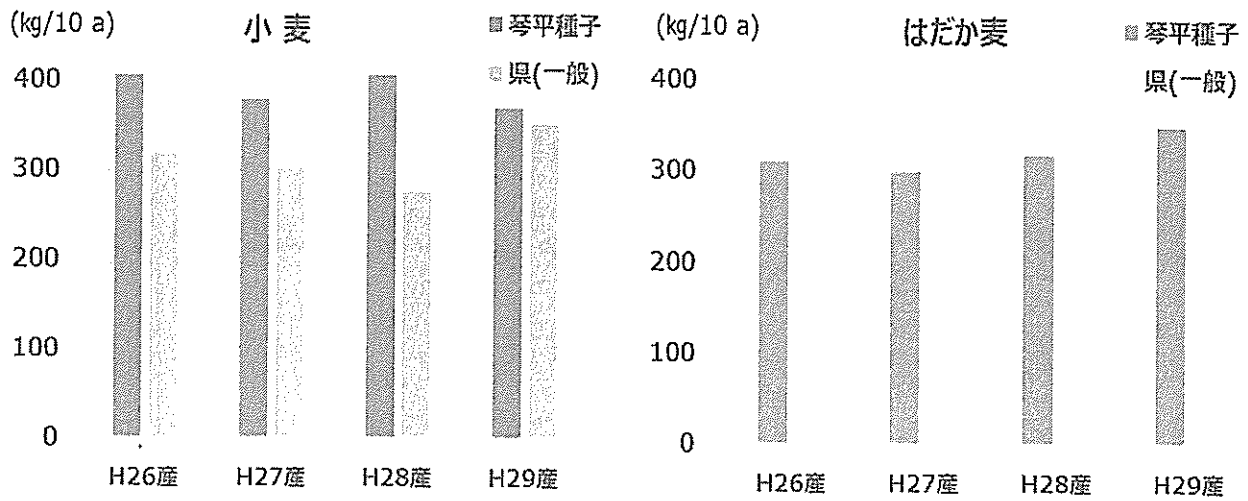


組合内での技術の
高位平準化を図る！

先進地研修(年1回)
収穫祭(年2回)



麦類の単収 (平成26～29年産)



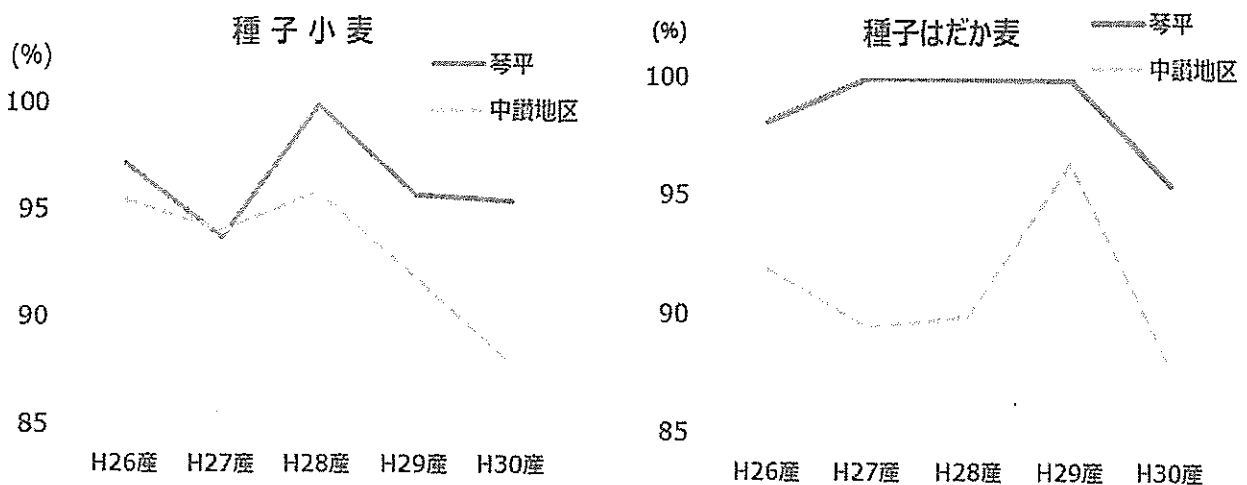
※ 琴平種子の単収は、調製後の農産物検査を受ける前のデータに基づく。

参考1) H22～24年 地区平均：小麦510kg/10a、裸麦430kg/10a

2) 平成29年産 さぬきの夢2009 入札指標価格 62,227円/トン

麦類採種ほ場審査における合格率

(平成26～30年産)

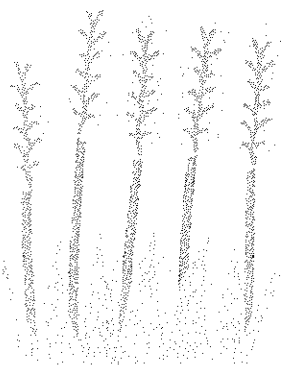


目標：連続性のある合格率 100%!!

最後に

手間をかけた分だけ、麦は応えてくれる。
日本一の麦を目指そう。

楽しい麦づくりをしよう！



事例発表②

基盤整備事業を契機とした

集落営農法人の設立と麦作の推進

香川県東讃農業改良普及センター

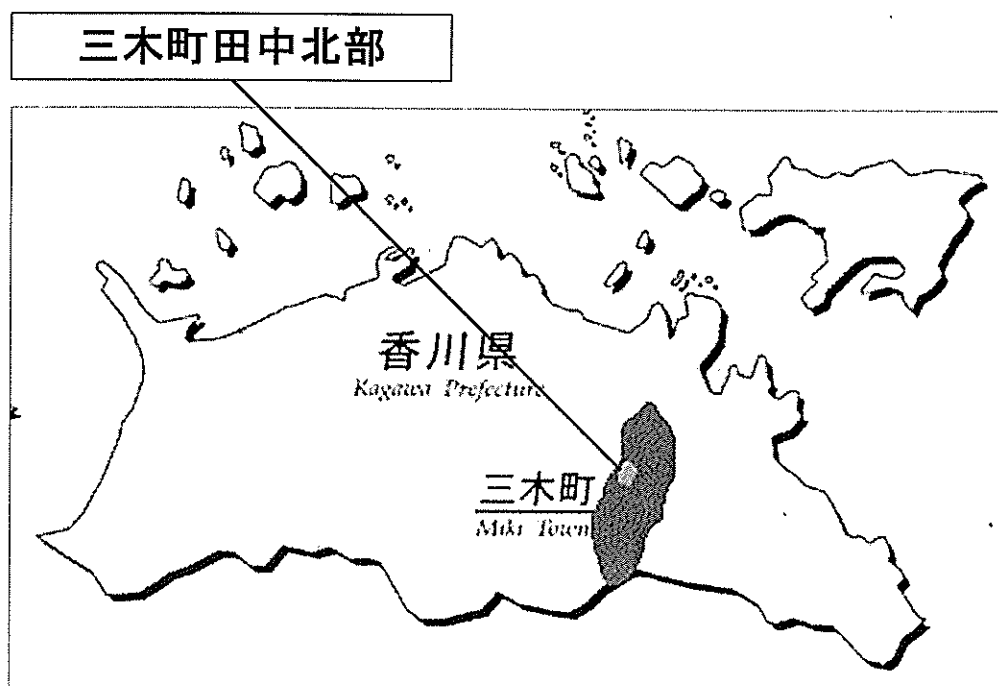
副主幹 太田 尊士

基盤整備事業を契機とした 集落営農法人の設立と麦作の推進

～三木町田中北部地区～

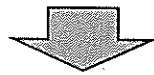
東讃農業改良普及センター 集落営農・農畜産部門

三木町田中北部の位置



三木町田中北部の状況・問題

- ・ 香川県の東部、三木町の西部に位置する平坦な水田地帯
- ・ 未整備のほ場は小区画・不整形であり、狭小な農道、老朽化した農業用排水路
- ・ 大型農業機械導入の妨げや施設管理に多大な経費と労力が必要なため農地集積の妨げとなっている



補助事業を活用したほ場基盤整備で問題を解決！

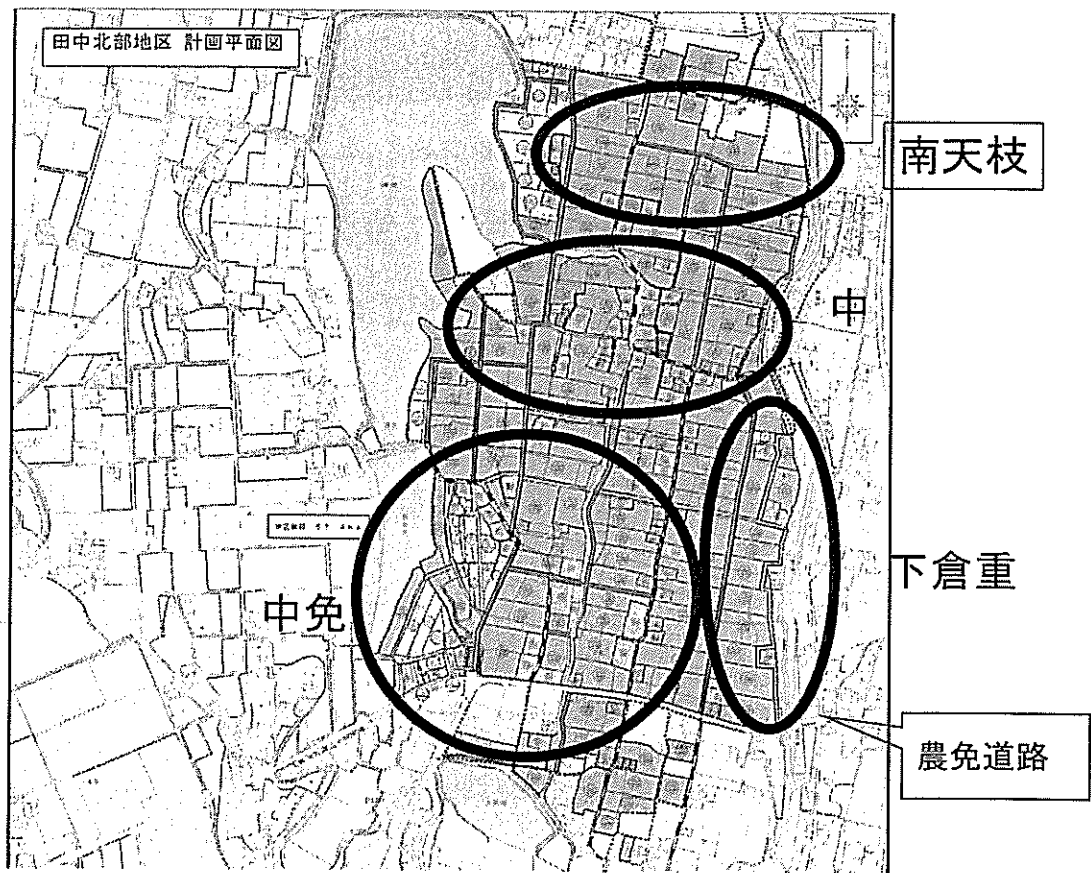
田中北部で活用した基盤整備事業

農業競争力強化基盤整備事業(農地整備事業)経営体育成型

要件	受益面積	20ha以上
	担い手への農地集積率	50%以上
	30a以上の区画	2/3以上

付帯事業の要件

促進費	集積率に応じた助成
借入利子軽減	町の認定農業者の割合より地区での割合が高い又は事業採択時に比べ30%以上増加



基盤整備による農業構造の再編(29年度当初)

項目	現況	目標
農用地面積	47.4ha	42.9ha
農事組合法人数	1	3
集落営農組織数	1	0
大規模農家(認定農家)	4戸(3.1ha)	5戸(4.5 ha)
販売農家	52戸	38戸
自己消費農家	23戸	17戸
土地持ち非農家	5戸	17戸
担い手経営面積	25.9ha	28.7ha

関係機関との連携

東讚土地改良事務所、三木町役場農業振興及び土地改良担当者、農地機構担当者、農業改良普及センターが、平成28年度から6回担当者会を開催

- 基盤整備事業、法人化、農地機構の事業の内容及び要件確認
- 基盤整備進捗状況
- 集落営農の進捗状況
- 基盤整備事業の実施計画書の提出期日
- 法人化のスケジュール
- 農地機構のスケジュール



担当者会により、関係機関と「要件」「スケジュール」等を共有

三木町田中北部で新たに設立された2法人の概要

項目	農事組合法人 中	農事組合法人 中免
設立	平成28年7月	平成29年7月
構成員数	14人	23人
地区	中、南天枝	中免
資本金	130万円	139万円
農地面積	11.3ha(127筆)	10.5ha(129筆)
栽培品目	米、小麦、WCS ブロッコリー	米、小麦、モ子麦
認定農業者	構成員の内2名	構成員の内1名

法人設立時の作付計画

- ・当面は単作
- ・ほ場整備後に大型機械の導入のため、補助事業に取り組む。
(トラクター、乗用複合田植機)

品目	考え方		中	中免
水稻	飯米及び縁故米+α	多少の赤字やむなし	○	○
WCS用稲	大型機械が入れる 大区画	収穫は委託	○ 2年目は中止	× 大型機械入れず
小麦	水はけのよい水田	法人経営の柱	○	○
はだか麦	よく乾く水田	あまり大規模では 行わない	×	○ ダイシモチ
野菜	畑を中心に小区画	最初は無理をしない 範囲	○ ブロッコリー	×

項 目			小 麦							
			240kg		300kg		360kg		420kg	
			1等	2等	1等	2等	1等	2等	1等	2等
販売金額			11,664	10,224	14,580	12,780	17,496	15,336	20,412	17,892
経営所得 安定対策	畑作物の直接支払 (数量払)		24,760	20,120	30,950	25,150	37,140	30,180	43,330	35,210
	水田活用の直接支払	麦単作	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
	産地交付金	水田裏作	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
		麦担い手加算	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
さぬきの夢加算		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	
収入	麦単作	78,924	72,844	88,030	80,430	97,136	88,016	106,242	95,602	
	水田裏作	54,924	48,844	64,030	56,430	73,136	64,016	82,242	71,602	
経 費			43,811	43,811	43,811	43,811	43,811	43,811	43,811	43,811
所得	麦単作	35,113	29,033	44,219	36,619	53,325	44,205	62,431	51,791	
	水田裏作	11,113	5,033	20,219	12,619	29,325	20,205	38,431	27,791	

※ 販売金額：平成24年産～平成28年産の仮渡金、追加金、精算金の合計の平均

※ 産地交付金：麦担い手集積加算は認定農業者、集落営農、認定新規就農者で法人格を有する場合で試算(追加配分含まない)
なお、産地交付金は、各地域農業再生協議会で独自に加算する場合がある。

※ 経費：全算入生産費から家族労働費、自作地地代、自己資本利子を控除した額で算出(22～28年産(香川県):7中5)

各法人の作付実績

農事組合法人 中

単位:ha

年度	主食用	WCS	小麦	ブロッコリー	オクラ	計
29年度	3.9	0.8	3.75	1.3	0	9.75
30年度	4.0	0	6.96	0.95	0.03	11.94

農事組合法人 中免

単位:ha

年度	主食用	WCS	小麦	はだか麦	計
30年度	5.0	0	4.74	0.19	9.93

農地機構等各種事業の活用

法人設立後に利用した補助事業

農地機構関係

農地集積支援事業

機構集積協力金交付事業(国補)

地域集積協力金 (貸付割合に応じ地域へ交付)

経営転換協力金 (出し手助成)

県事業

- ・農地集積補助金交付事業(県単) (受け手助成)
- ・農業経営法人化支援事業(国補) (法人化)
- ・地域を支える集落営農推進強化事業(県単)(営農用機械整備)

麦作の推進

- 麦は土地利用型農業の基幹作物
- 本県産麦は実需者からの評価も高く生産拡大が求められている。

三木町では

- 28年度特定農業団体が解散し、作付者数は減ったが、認定農業者により面積を維持している。
- 29年度、30年度集落営農の推進の結果、三木町では新規集落営農3法人を中心に麦作が増えた。

単位:ha

年度	30年産			29年産			30年産—29年産		
	小麦	はだか麦	計	小麦	はだか麦	計	小麦	はだか麦	計
香川県	1869.9	767.3	2637.2	1770.9	763.9	2534.8	99.0	3.4	102.4
三木町	111.9	3.9	115.8	90.2	3.3	93.5	21.7	0.6	22.3

- 東讃農業改良普及センターでは、農地集積や土地利用型農業の推進などのため、管内市町及びJAと協力し、麦に対し、産地交付金を同額増額した。

基本技術の励行

4つの基本管理の徹底で、麦の単収2割増

1 排水対策

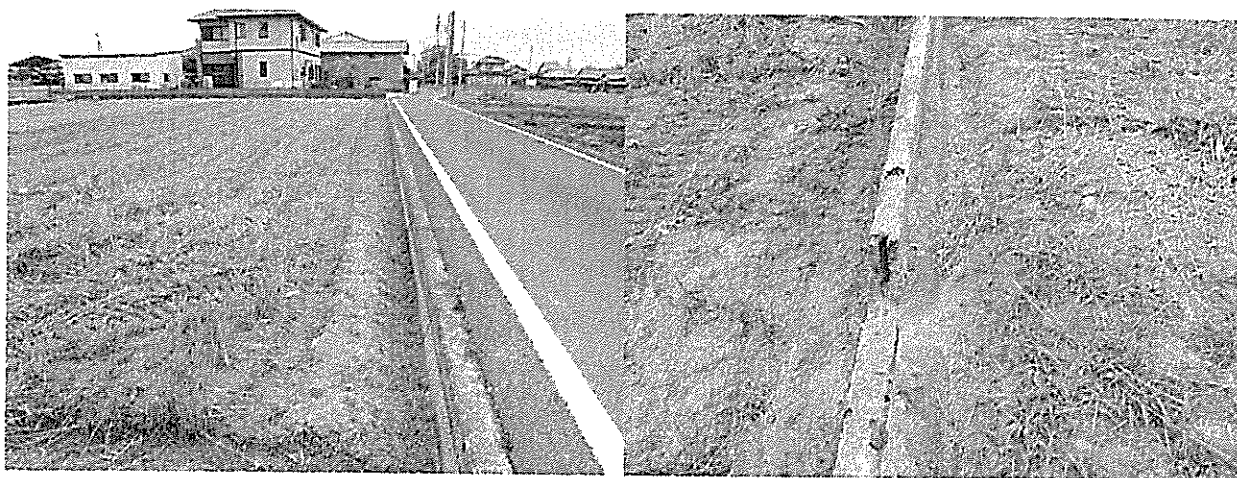
2 適期播種

3 土づくりと施肥

4 雑草病害虫防除の徹底

1 排水対策

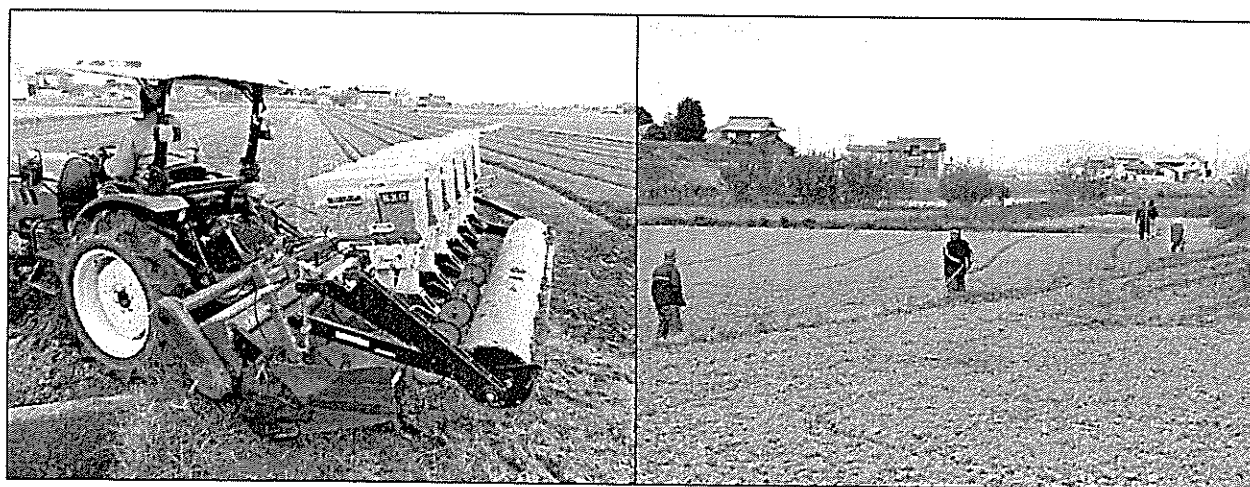
- ①播種前に周囲に溝設置 ②田渡しの農地
ほ場内に排水溝設置



2 適期播種

播種作業(2~3日で播種)

土壌処理剤(多くの作業員で早期処理)



集落営農の強み複数の播種機 (農)中:3台、(農)中免:2台

3 土づくりと施肥



- ①全ほ場 苦土石灰散布 ②追肥後の土入れ

4 雑草・病害虫防除の徹底

①播種前除草

- ・播種前にラウンドアップを散布し、雑草対策を徹底

対象雑草 主に スズメノカタビラ

②中期除草

- ・農業者と一緒に農地を確認 処理時期、薬剤を指示

対象雑草 主に カラスノエンドウ、スズメノカタビラ

③収穫前に雑草除去

ダイシモチ

さぬきの夢2009



収穫作業



4条60馬力コンバイン



組合員所有コンバイン

(農)中の麦



(農)中免の麦



29年産

- 麦作付経験がある構成員がいる
- 播種前にほ場周囲に溝を設置
- 3.95haを2日で播種
- 播種後は排水溝を確実に連結
- 麦踏、土入れなど基本作業ができている
- 収穫も2日で終了

30年産

- 播種前にほ場周囲に溝を設置
- 土壌条件の悪い中、11月20日までに約7ha播種
- 播種後は排水溝を確実に連結
- 麦踏、土入れなど基本作業ができている
- 収穫は3日で終了
- すま刈りが必要なし

中免

30年産

- 播種前にほ場周囲に溝を設置
- 土壌条件の悪い中、11月23日までに約5ha播種
播種2日半
- 畦際は播種していない
- 田渡しのほ場では、周囲に溝を設置
- 各種作業について、ほ場を巡回し指導
 - ・ 雑草の確認、除草剤の散布時期の指導
 - ・ 追肥時期、土入れの指導
 - ・ 降雨後ほ場の滞水状況により溝の補修指示
- 指導が無くても、カラスノエンドウ等を除去
- 収穫は2日で終了

結果(各法人の単収)

基本技術を適期に確実に実施した結果

小麦	香川県平均	三木町平均	中	中免
29年産	364kg/10a	407kg/10a	539kg/10a (全量1等)	—
30年産	318kg/10a		561kg/10a	489kg/10a

麦収量増のポイント

適期に播種するため、事前の排水対策

土壌改良資材(苦土石灰)の散布

播種作業の精度

播種後の排水対策

麦播種、出芽までで勝負が決まる

適期収穫

普及指導員の想定外

- 播種作業が予想以上の出来であった
- 排水作業が徹底していた
- 作業人数が予想より多かった
- 集落営農の作業スピード
- 麦の収量

集落営農、麦作に取り組んだ結果

- 個人の負担がなくなった。
- 冬場、麦作付で地域の景観が良くなった。
- 補助事業により、コンバインが購入できた。
- 地元で農地を守れるようになった。
- 近隣の農業者が麦の出来を褒めてくれた。
- 耕作放棄地が減った

法人構成員から聞かれた意見

- 法人経営が安定した
- 法人の営農活動に自信がついた。

今後の経営方針

- 地域の農地の集積を図る
- 麦作が経営の中心
- 基盤整備後は麦づくりのため土づくりが必要
- 更なる排水対策が必要
- ブロックローテーションにより3年に1度は水稲作付
- 作業効率を上げるため大型機械の整備
(基盤強化準備金制度を活用)

農事組合法人 中



農事組合法人 中免



ご清聴ありがとうございました。

メ モ

A series of 18 horizontal dashed lines, evenly spaced, intended for writing. The lines are slightly slanted downwards from left to right.

大会宣言

私たちは、麦づくりを郷土香川の誇りとし、面積の拡大、単収や品質の向上による生産拡大を進め、経営の発展を図るとともに、麦づくりを通じて地域の農業振興にも貢献していきます。

平成30年8月17日

平成30年度香川県麦づくり推進研修大会