

# 補給型施肥等による適正施肥の推進

【中央農業改良普及センター】

## ■ 課題名

補給型施肥等による合理的肥培管理の定着

## ■ ねらい

平成20年度の肥料費高騰及びこれまでの様々な調査結果で農地土壌への養分蓄積が認められていることから平成21年度に策定した岩手県農作物施肥管理指針に示した補給型施肥等の適正施肥を推進している。そこで、生産者及び指導者のリン酸等の肥料成分を減らすことによる農作物の生育・収量の影響への懸念を払拭するため、実証ほ等の取り組みを行った。

## ■ 活動対象

県内土地利用品目の生産者及び営農指導員、普及員、施肥設計アドバイザー

## ■ 活動経過

### (1) 実証体制の検討

県農業普及技術課との連携、分担、及び関係団体・肥料メーカーからの協力等の了承

### (2) 実証用肥料の設計

単肥配合ではなく1種類の肥料を使用することで、補給型施肥基準に近い成分施用量になるような試作肥料3種類（水稻用、麦用、大豆用）を肥料メーカーの協力を得て試作。麦用及び大豆用には苦土、アルカリ分も肥料に混合

### (3) 実証ほの設置・運営

各農業改良普及センターが主体で、水稻8カ所・麦3カ所（H23秋播種）・大豆3カ所に実証ほを設置。実証ほは事前に土壌診断を実施し、土壌改良目標値に達していることを確認してから設置。

### (4) 検討会の開催

現地検討会（6/19、8/23：県大豆現地検討会）及び実績検討会（11/27）

### (5) 実証実績の周知

施肥設計アドバイザー研修（H25. 2～3月において実証結果を周知）

## ■ 活動成果

(1) 水稻では非常に高い収量の一地区を除き、全体では慣行と同等の収量を確保できたが、初期の茎数の増加はやや緩慢になる傾向が見られた（過去の研究成果と同様の結果）。

(2) 麦は3地区で行ったものの1地区は雪腐れの多発により評価できない結果、他2地区では慣行と同等の収量を確保できた。

(3) 大豆は慣行の施肥方法が多様で当初想定した設計での施肥となっていない事例が多く、かつ1カ所は窒素施肥量が大きく異なった状態での設置となり評価できなかった。設計どおりの施肥量と比較した地区では、収量は同程度になったものの生育量は劣る事例となった。

(4) 実証を担当した農家の感想でも、水稻の非常に高い収量水準の1地区を除けば、水稻及び麦についてはほとんど問題になることはないとの感想が多かった。

(5) 現地検討会では、普及員のみでなく営農指導員・一部生産者の参加もあり、生育に差がないことを確認していた。実績検討では、生産者の参加はなかったものの、リン酸成分が減ることで試算としては肥料費を下げることを示し、熱心な意見交換が行われた。

表1 実証内容

品目	区	供試肥料 (N-P-K-Mg-AL)	現物 施用量 (kg/10a)	基肥					追肥	
				成分施用量(kg/10a)					成分施用量(kg/10a)	
				N	P2O5	K2O	MgO	アルカ	N	K2O
水稻	実証区	15-13-13	40	6	5	5	—	—	1~2	0
	慣行区	農家慣行	*1	6	*1	*1	—	—	1~2	*1
	補給型施肥基準			6	5	5	—	—	1~2	0
麦	実証区	10-4-18-2-12	50	5	2	9	1	6	*1	—
	慣行区	農家慣行	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	—
	補給型施肥基準			4-6	2	11	2	7		
大豆	実証区	6-8-15-5-18	50	3	4	7.5	2.5	9	—	—
	慣行区	農家慣行	*1	*1	*1	*1	*1	*1	—	—
	補給型施肥基準			1.4-4	4	7	3	8		

\*1:農家慣行による、有機物は農家慣行による(水稻では稲わら鋤込み)、大豆では放射性Cs対策としてカリを別途施用

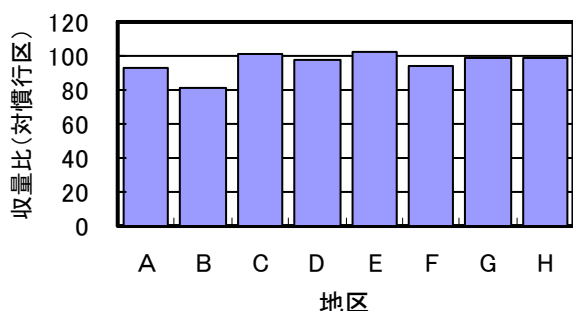


図1 水稻の実証結果

表2 麦・大豆の実証結果

	地区	子実収量		
		実証区	慣行区	対慣行比
麦	B	388	388	100
	C	530	515	103
大豆	E	393	382	103
	F*	484	410	118

麦・大豆ともに病害等で比較できないところがあった。  
F区は鶏ふんと組み合わせて使用したことから施用量は少ない

(6) 残された課題

- ア 土壌養分については単年度での比較では明らかに減少している傾向はみられないが、一部の地域では作付け跡地土壌でカリウム含量が大きく落ちている事例等もみられることから、継続使用した場合の影響を確認する必要がある。
- イ 試作肥料での実証であることから、肥料経費の比較が難しく、実態としての肥料コストをどう評価するか、大豆では成分量と施用量のバランスをどうするか、各JAにこのような銘柄を導入してもらうための働きかけをどう行っていくか等が課題である。
- ウ 一部JAでは野菜用の肥料銘柄を切り換えることにした事例も出てきているが、土地利用品目のみでなく園芸品目についての取り組みもさらに拡大していく必要があり、25年度からはねぎ・きゅうりでも取り組む計画としている。

■ 協働した機関

各農業改良普及センター（中央地域、盛岡、八幡平、奥州、一関、久慈）、農業普及技術課、岩手県農肥合理化協議会（事務局：全農いわて）

■ 中央農業農業改良普及センター県域普及グループ

水田利用・生産環境チーム（チームリーダー：島輝夫、チーム員：荻内謙吾、長谷川聡）  
執筆者：島 輝夫

# 雫石町におけるイネWCS生産の取り組み

【盛岡農業改良普及センター】

## ■ 課題名

畜産経営の体質強化

## ■ ねらい

米の消費減退や価格の変動、輸入粗飼料の価格の高騰など水田農業及び畜産を取り巻く環境が厳しさを増す中、水田の機能維持及び安定的な粗飼料の確保が重要な課題となってきた。岩手県のおよそ1/2の面積を有する新岩手農協管内においてもこれらは重要な課題となっており、耕畜連携の取り組みの推進が強く求められている。

具体的には遊休農地や不作付け地（耕作放棄地）等の解消は急務であり、その中で、新規需要米（米粉用米、飼料用米、WCS用稲）の栽培推進と流通強化は重要な農業政策であり、管内においても農業経営の一つとして栽培面積が拡大している。

この取り組みを推進するため、新岩手農協が事務局となり県や市町村など関係機関の支援を得て、稲WCS生産流通戦略会議が設立された。農業改良普及センターはこの会議の構成員となり、作物畜産推進チームが作物及び畜産サイドから様々な助言を行い併せて技術的な支援を行った。

## ■ 活動対象

稲WCS生産流通戦略会議、しずくいし稲WCS機械利用組合

## ■ 活動経過

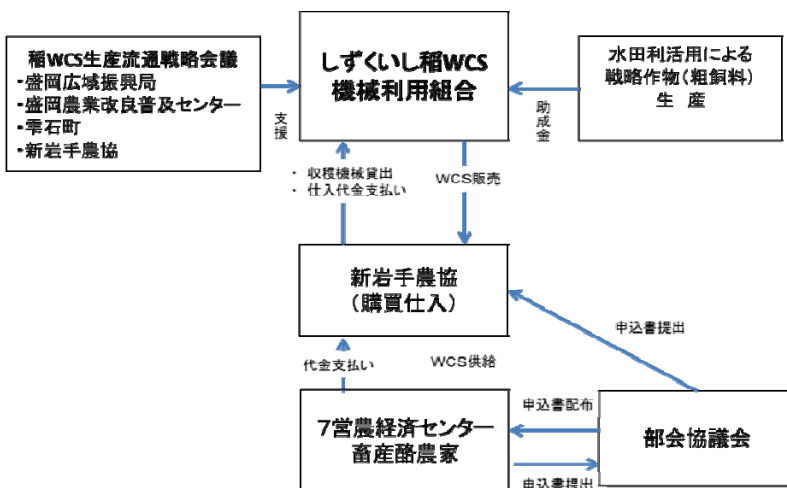


図1 イネWCS管内耕畜連携プラン関係図

- 平成 22 年 11 月 稲 WCS 生産流通会議の設立、要綱の策定
- 平成 22 年 12 月 機械導入計画、販売計画、作付計画の作成
- 平成 23 年 5 月 イネ WCS 用水稲の作付開始、一部鉄コーティング直播の実施
- 平成 23 年 7 月 しずくいし稲 WCS 機械利用組合設立、規約の策定
- 平成 23 年 8 月 導入機械の圃場試運転の実施及び初年度収穫開始



上段：今回導入されたイネWCS用  
収穫機による刈り取り状況  
中段：梱包作業機による作業状況  
下段：8月下旬に収穫されたロー  
ルが圃場に並ぶ(H24年度)

## ■活動成果

### (1) 各年度の実績は下記のとおり

平成 23 年度実績 生産面積：13.9ha 生産数量：1,123 個（計画数量：850 個）  
10a 当たり：8.1 個

供給地域 JA新岩手8 営農センター管内（南部、八幡平、東部（玉山区・岩手町）、東部（葛巻）、奥中山、北部、久慈、宮古）  
供給先戸数：30 戸

平成 24 年度実績 生産面積：24.3ha 生産数量：1,913 個（計画数量：1,857 個）  
10a 当たり：8.0 個

供給地域 JA新岩手6 営農センター管内（南部、八幡平、東部（玉山区・岩手町）、東部（葛巻）、奥中山、久慈）、  
管外供給 1 件  
供給先戸数：51 戸

平成 25 年度計画 生産面積目標 30.0ha 生産計画数量：2,550 個

### (2) 栽培指導

栽培品種は混米を避けるため飼料用専用品種ではなく主食用品種とした。イネ WCS 栽培においては使用可能な薬剤が一般栽培と異なるため、育苗用殺菌剤、本田除草剤、本田殺虫殺菌剤等の選定は、県内の先進地での適応農薬リストや栽培暦を参考に地域で使用実績のある薬剤により防除体系を組み立てた。また、イネ WCS 用稲をより一層低コストで省力的に生産するため、利用組合の 4 経営体の内 3 経営体が一部で直播栽培に初めて取り組んだ。

### (3) イネ WCS 用稲の高品質な収穫及び製品の品質評価についての指導

販売前に、飼料成分・発酵品質を測定し、利用者に提供を行った。飼料成分については、地域標準値と変わらなかった。発酵品質も添加剤を利用したため、良好であった。

利用者のアンケート結果によると嗜好性が非常によく、繊維分として有効だという意見が多かった。一方、平成 24 年度は晩生品種では生育量が多く収穫量も多かったが、落水時期が遅くれ、刈取時の水分含量が高くなったため、厳冬期にロールの凍結が見られた。課題として、適正水分調製に平成 25 年度は取り組む。



平成23年度から実施されている戸別所得補償制度に対応し、町内の4つの経営体の構成メンバーにより機械利用組合を設立し、WCS用稲の栽培に取り組むこととしました。WCS用稲は移植栽培と併せて低コスト生産のため、直播栽培にも取り組みました。2年間イネWCSを生産しましたが、収量は目標値を上回り、品質については一部課題があったものの利用者からは概ね好評を得ており、生産に自信がついてきています。

次年度以降は組合によるイネWCSの生産面積を更に拡大するとともに、主食用米での直播栽培にも挑戦し、多角的で総合的な低コスト水田利用体系を構築していきたいと考えています。

所属職名：しずくいし稲WCS機械利用組合

氏名：菅原久耕

## ■ 協働した機関

盛岡広域振興局農政部、雫石町、新岩手農業協同組合

## ■ 盛岡農業改良普及センター

作物畜産推進チーム（チームリーダー：伊藤勝浩、チーム員：工藤学、渡邊麻由子、平久保友美）

執筆者：伊藤勝浩

# 津波被災農地の営農再開及び営農体制の確立について

【宮古農業改良普及センター】

## ■ 課題名

津波被災農地の営農再開及び営農体制の確立

## ■ ねらい

震災による津波被害を受けた沿岸地域の農地は、原形復旧工事が進められ、今年度から一部で営農再開された。しかし、当地域の農地は、小区画・小面積で作業効率が悪いこと、低利用農地が多いこと、また、津波で農業機械が流出し農作業ができない農家が多いなどの課題があった。

そこで、復旧農地の作付けを支援するとともに、農地の有効活用を図るため新たな営農体制を構築する。

## ■ 活動対象

復旧農地営農再開農家、山田町担い手農家

## ■ 活動経過

### (1) 復旧農地への作付け支援

#### ア 営農再開農家への作付け意向調査

平成24年に復旧した農地全ての地権者の意向を確認し、水稻や野菜の作付けを誘導した。

#### イ 大規模大豆栽培に向けた支援

##### (ア) 担い手への作付けマッチング

山田町大沢・大浦地区において、従前より低利用地が多く、加えて津波による農業機械の流出や担い手不足により地区内に作付けできる農家がいなかったことから、地区外（豊間根地区）農家への利用権設定を支援した。

##### (イ) 大豆栽培支援

復旧農地の有効活用を図るため、「復旧農地大豆栽培技術実証事業」（H24地域経営推進費）により、湿害対策や高品質生産に向けた技術実証支援（6月：小畦立て播種栽培実証、10月：大豆栽培交流会）を実施した。また、収穫は、盛岡市玉山区武道地区集落営農組合の支援により汎用コンバインを搬入し作業を行った。



汎用コンバインによる収穫(11/13)

#### ウ 土地利用型野菜栽培に向けた支援

被災地における土地利用型野菜農家の育成を図るため、「宮古地域園芸活性化事業」（地域経営推進費）により定植日を変えたキャベツ、ブロッコリーの栽培実証を実施した。

### (2) 新たな営農体制の構築

#### ア 効率的な営農体制の構築

被災地における基盤整備事業の地区説明会を行い、地域の農家に対して整備後の営農体制を提示し、担い手農家への農地集積に向けた意識醸成を図った。

#### イ 復興交付金を活用した農業機械導入

市町・農協等関連機関と連携して、復興交付金により機械を導入する機械利用組織の体制構築を進めた。

## ■ 活動成果

### (1) 復旧農地への作付け支援

ア 平成24年に復旧した農地（32ha）のほぼ全ての面積（約31ha：97%）で水稲、野菜等が作付けされた。

イ 大沢・大浦地区において、地権者と豊間根地区の担い手農家との利用権が設定され、約4haの大豆作付けによる復旧農地活用が実現した。単収は104kgとやや少なかったものの、1等比率は53%とまずまずの品質であった。復旧後、狭小な農地に担い手農家が苦勞している姿を見て、地権者も区画整理への理解が深まり、平成25年度に20～30aの区画に整備する区画整理事業が導入されることになった。

ウ キャベツ、ブロッコリーの栽培実証では、高温乾燥下での栽培となったため、キャベツの肥大不足やブロッコリーの花蕾奇形等が発生したが、実証農家は区画整理後、栽培を継続する意向を示している。

### (2) 新たな営農体制の構築

ア 復興交付金を活用した機械導入については、関係機関と連携し、地域のキーマンの営農意向を確認しながら体制構築が進められた。来年度の機械導入に向けて、体制を固めている。

イ 宮古市では、摂待地区において機械利用組合の設立を平成25年に予定している。山田町の大沢・大浦地区では平成25年中に導入する機械の管理組織体制が整備される予定。岩泉町では、小本地区で転作牧草を生産する組織体制が2月に整えられた。



収穫に至るまでの管理作業は、排水の悪い圃場の湿害や津波被害による塩害など、色々と大変なことがありました。様々な関係機関、そして盛岡の武道地区集落営農組合の多大な支援のおかげで無事に収穫できて本当に良かったと思います。

来年度も引き続き、皆様のご協力のもと栽培を進め、被災農地の復興支援に邁進していきたいです。

所属職名：山田町認定農業者

氏名：木村美由紀

## ■ 協働した機関

盛岡市玉山区武道地区集落営農組合、宮古農林振興センター、岩手県農業研究センター

## ■ 宮古農業改良普及センター

復興支援チーム（チームリーダー：鷹羽誠、チーム員：昆悦朗、小田朋佳）

執筆者：小田朋佳

# 野田村における担い手を中心とした農業復興の取り組み

【久慈農業改良普及センター】

## ■ 課題名

活力ある集落型経営体の育成

## ■ ねらい

野田村では、平成23年3月発生の東日本大震災津波により多くの農地（主に水田）、農業用機械・施設が被害を受けたが、早期に農地の復旧事業が実施され、平成24年春には営農再開可能な状況となった。しかしながら、機械の流失や高齢等により営農の再開・継続を断念した農家もあり、村内の農業を維持・発展させていくための営農体制整備が喫緊の課題となっていた。

そこで、野田村における担い手農家を中心とした営農体制の強化と農業復興に向けた活動について支援した。

## ■ 活動対象

野田村水田農業担い手ネットワーク（農家15名）等

※村内の担い手農家が農地の利用調整等に関する情報交換のため、平成19年に設立した組織

## ■ 活動経過

### （1）「野田村水田農業担い手ネットワーク」の活動への支援

野田村の被災農地は平成23年秋から復旧工事が行われ、平成24年春には工事が完了し、耕作可能な状態となった。しかしながら、機械の流失や高齢等により営農の再開・継続を断念した農家もあり、復旧した農地の利用調整を図る必要があった。そこで野田村が、被災エリアの農家の意向を把握し、それをもとに「野田村水田農業担い手ネットワーク」（以下、「担い手ネットワーク」と記載）が検討を重ね、営農を断念した農家の水田について「誰が、どの水田を耕作するか」を調整した。

普及センターはこの検討に参画し、農地の復旧工事の進捗状況を踏まえた担い手農家の水稻栽培体系（作業スケジュールなど）の組み立てや、復旧工事後の農地において想定される技術的問題（施肥、雑草対策など）の解決策について提案した。

### （2）農業機械共同利用組合の設立・運営への支援

上記の検討の中で、担い手農家の多くが新たに経営規模を拡大することになったため、農業機械の不足を懸念する声が出された。そこで、村が5地区に新たに農業機械共同利用組合を設立、農業機械は被災地域農業復興総合支援事業（国庫）を活用して導入し、各組合に貸与して共同利用することとなった。

これまで農業機械の共同利用を目的とした組織が野田村には無かったことから、組合設立に向けて担い手ネットワークが検討会（6月～9月、計6回）を開催し、普及センターでは組合の運営方法や導入機械の選定について担い手ネットワーク及び村担当者に対し助言を行った。



担い手ネットワークの検討会

### (3) 農業機械共同利用組合設立への合意形成と「経営再開マスタープラン」作成支援

担い手ネットワークで検討された内容について、担い手以外の農家にも周知し、合意を得るため、各地区で座談会を村と実施した（7月）。参加した農家からは、農業機械共同利用組合への加入の可否や各地区の農業の将来像について意見が出され、課題とされた点については、座談会後の担い手ネットワークの会議で再検討された。

また、村内各地区で担い手農家を中心とした営農体制や農業機械の共同利用による営農の効率化について検討されたことから、これらを盛り込んだ「経営再開マスタープラン」の作成にも取り組むこととなった。



各地区における座談会

## ■ 活動成果

### (1) 「野田村水田農業担い手ネットワーク」の検討支援

担い手ネットワークのメンバーが話し合いを重ねた結果、営農を断念した農家の水田の「受け手」を決定し、全ての復旧農地において営農が再開された。また、担い手ネットワーク内で農地の利用調整を図る体制が整ったため、今後も担い手農家への農地集積の円滑化にもつながると考えられる。

### (2) 農業機械共同利用組合の設立・運営支援

村内5地区に農業機械共同利用組合が設立され（9月1日）、導入された農業機械により効率的に収穫・調製作業等の活動が開始された。しかし、組合による活動は始まったばかりのため、機械の利用調整上の課題も発生しているため、引き続き指導していく。

### (3) 農業機械共同利用組合設立への合意形成と「経営再開マスタープラン」作成支援

担い手ネットワークでの検討結果を各地区で説明・協議することにより、担い手農家を中心とした営農体制や農業機械共同利用組合の設立について理解が図られた。また、経営再開マスタープランについても各地区で検討され、8月末には5地区のマスタープランが決定した（沿岸地域で初）。さらに、久慈市から野田村にまたがる宇部川地区では、基盤整備事業導入に向けた活動が行われており、久慈市側の地区でも3月中にマスタープランの作成が予定されているため、今後、基盤整備地区におけるマスタープランの実践について支援を継続していく。



これまで、村内の農家は個別の経営でやってきましたが、震災・津波被害からの復旧・復興に向かう中で、協力・連携する雰囲気が出て来ました。

まだ慣れていない部分もあるため、農業機械共同利用組合の運営については課題もありますが少しずつ改善して、導入された農業機械を効率的に、大切に活用していきたいです。

最近では、新たに基盤整備の要望があがるなど、農家の意識が前向きに変わってきているので、村の農業は大きく発展していくものと思います。

所属職名：野田村水田農業担い手ネットワーク 会長 氏名：小野守

## ■ 協働した機関

野田村産業振興課、県北広域振興局農政部

## ■ 久慈農業改良普及センター

担い手育成チーム（チームリーダー：櫻田弘光、チーム員：吉田昌史、菅広和）

産地育成チーム（チームリーダー：藤澤由美子）

執筆者：菅広和



## 牧草地除染の取り組み

【中央農業改良普及センター】

### ■ 課題名

東日本大震災及び津波被災にかかる復興支援

### ■ ねらい

東日本大震災による東京電力福島第一原子力発電所の事故により県内牧草地は大きな打撃を受け、除染対策として草地更新を23年度から行ってきたが、草地更新しても飼料の暫定許容値を超過する事例が24年度に確認されたことから、関係機関と連携して要因を明らかにするとともに対策を示す。

### ■ 活動対象

県内の畜産指導者及び生産者

### ■ 活動経過

#### (1) 除染プロジェクトチームの設置

「放射性物質に係る農業技術対策調査検討チーム（農研センター、畜産研究所、中央普及県域G）」の取り組みに加えて、関係する地域普及センター・振興局・農業普及技術課等を構成員として、畜産課が主体となった除染プロジェクトチームが設置された。

#### (2) 暫定許容値の超過事例要因解明（8～10月）

県南部の更新草地の土壌調査を行った。

#### (3) 実証ほによる2回目除染方法の検証及び考察（8月～）

県南部の草地において、1回目の草地更新で暫定許容値を下回らなかったほ場で交換性カリやゼオライトの施用効果及び砕土回数等による影響を確認した。

#### (4) 牧草地の2回目除染にかかる運用マニュアルの策定（12月）

#### (5) 地域工程会議等で出された除染方法や除染後の課題等の検討（随時）

#### (6) 中央普及センター県域普及グループは、主担当として「暫定許容値の超過事例の要因解明」「実証ほによる2回目除染方法手法の検証」「牧草地の除染マニュアルの原案作成」について、関係機関と連携して取り組みを行った。

### ■ 活動成果

(1) 暫定許容値を超過したほ場の要因については、①石礫が多いなどによる耕起攪拌不足、②前植生の繁茂（再生）、③表層下に高い放射性Csを含む前植生の塊の存在（写真1）、④土壌中の交換性カリウム含量不足が要因としてあげられた。

(2) 特に牧草の暫定許容値を超過した事例では、下回った事例と比べて土壌の交換性カリウム含量が低い水準であったことが確認された。また、土壌の交換性カリが低いと牧草の放射性Cs含量が高い事例が多く、土壌の交換性カリウム含量が40mg/100g以上になると暫定許容値を達成することが確認された（表1、図1）。

(3) ゼオライト施用による牧草への放射性Csの吸収抑制効果は、ゼオライト施用による吸収抑制効果はみられたものの、ゼオライトに由来して土壌のカリウム濃度も高まっており、ゼオライトそのものの効果なのか、カリウムが増えたことによる効果なのか判然としなかった。

(4) これらの知見や畜産研究所等の取り組み事例をもとに「岩手県牧草地除染マニュアル」を除染プロジェクトチームとして平成24年12月に策定し現地へ提示した。



写真 1：地表下の前植生の土塊  
下層の暗褐色部に高い放射性 Cs

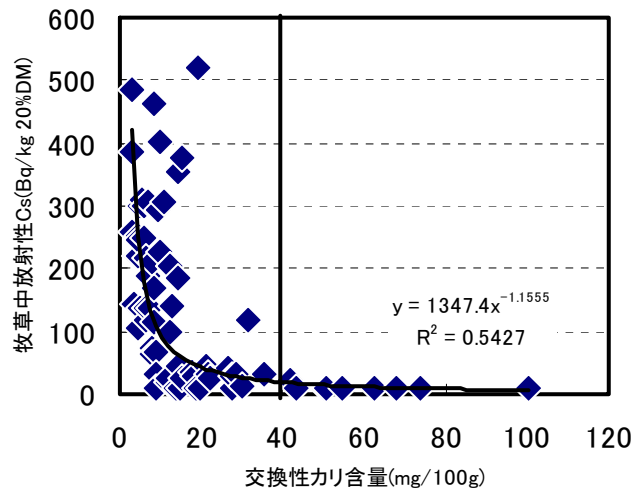


図 1：岩手県の牧草中放射性 Cs 含量と土壌の Cs 交換性カリウムの関係

表1 超過事例と改善事例の交換性カリウム含量等

項目	超過事例			改善事例		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
牧草の放射性Cs濃度(Bq/kg)	241	463	104	14	21	ND
土壌中の放射性Cs濃度(Bq/kg)	318	1733	44	283	760	57
交換性カリウム含量(mg/100g)	8.6	31.3	2.7	40.5	100.4	8.7

#### (5) 残された課題

- ア 24年度に除染作業を実施したほ場の牧草検査が今後行われるが、もし超過事例が出た場合については引き続き要因解明調査が必要である。
- イ 交換性カリウム含量が不足する場合に牧草の放射性Cs含量が高まること、牧草地の交換性カリウム含量が低い事例が全体に多かったことから、除染作業時にカリ含量の高い肥料を施用することとした。ただし、カリウム含量の高い飼料は牛のステージによってはミネラル代謝での負の影響が懸念されることから、生産された牧草のミネラルバランス等を確認し、成分に応じた給与指導が必要である。
- ウ 更新草地での牧草定着のための管理手法等についても、24年度は課題がみられたことから現地状況を把握し、適切な管理になるように指導を徹底する必要がある。
- エ 放射性物質対策についていろいろと新たな課題が出てくるために、国や福島等の最新の情報を入手し、県内でも迅速に対応できるように進めていく必要がある。

#### ■ 協働した機関

畜産課、農業研究センター、畜産研究所、農業改良普及センター（奥州、一関、中央遠野サブ）、振興局（県南本局、遠野、一関）、農業普及技術課、県農業公社

#### ■ 中央農業改良普及センター県域普及グループ

普及課長：吉田力  
 畜産チーム（チームリーダー：茂呂勇悦）  
 水田利用・生産環境チーム（チームリーダー：島輝夫）  
 執筆者：島 輝夫

# 除染困難牧草地の牧草の放射性セシウム低減手法の検討

【奥州農業改良普及センター】

## ■ 課題名

畜産の振興

## ■ ねらい

管内の公共牧場や山間・中山間地の草地、転作田等は石礫が多く除染対策の基本である耕起すら難しい場所も散在し、これらの牧草地の利用再開に向けた手法確立が必要である。

そこで、この様な草地を対象とし、昨年度当所等が管内酪農家の牧草地を対象に調査して得られた知見、試験研究機関等の知見を活用しながら、土壌 pH、交換性カリ濃度の改良により当該牧草地の牧草の放射性セシウム濃度（以下、Cs と略）の低減効果の検証を行い、営農対策のための基礎資料を得ることを目的とした。

また、併せて平成 23 年秋季、平成 24 年春期に草地更新を行った除染効果の検証を行う。

## ■ 活動対象

管内畜産農家

## ■ 活動経過

### (1) 土壌 pH 改良、肥培管理（カリ施肥）による牧草の Cs の低減効果の検討

#### ア 対象

i 公共牧野、E 地区酪農家（肥沃な放牧地）、M 地区繁殖農家（石礫水田放牧地）

※いずれも石礫圃場等除染作業が困難と思われる牧草地を対象とした。

#### イ 調査項目

牧草及び土壌の Cs 分析、土壌は pH 等一般診断項目（分析は中央普及センターに依頼）

#### ウ スケジュール

- ・ 4 月 対象地の事前調査
- ・ 5～8 月 牧草・土壌のサンプリング調査
- ・ 5～12 月 成分分析
- ・ 1～2 月 成績・技術対策の検討、関係機関情報共有

### (2) 除染済み草地の牧草及び土壌中の Cs 低減効果検証

#### ア 対象

ロータリー耕 1 カ所(E 地区)、プラウ耕 3 カ所(K 地区)、簡易更新法 1 カ所(i 牧野)

#### イ スケジュールは (1) と同様

## ■ 活動成果

### (1) 土壌 pH 改良、肥培管理（カリ施肥）による牧草の Cs の低減効果の検討

ア 石礫や傾斜地等除染が困難な草地の利用再開対策として、経年草地への表面散布により石灰資材、施肥等で牧草の Cs 低減が図れないか検討したが、効果発現が不安定であった。

イ 低減資材の表面散布は、肥効面からも即効性は期待できず、土壌改良効果を確認しながらの継続散布、もしくは他の Cs 低減対策と組み合わせにより実施することで効果が上がるものではないかと考えられた。

### (2) 除染済み草地の牧草及び土壌中の Cs 低減効果検証

ア プラウ耕 3 か所、ロータリー耕とも新播牧草において Cs が大幅に低下し、十分な除染効果が確認された。

イ しかし、除染後において管内でも暫定許容値を超過する事例が発生したことから、再除染対策はもとより、番草毎や経年での牧草や土壌状態のモニタリングし原因検討を深めることが今後益々重要になるものと考えられる。

ウ 一方、簡易更新法による牧草のCs低減効果は明確ではなかった。

エ 本調査結果については、農家等の直接の調査協力者には伝達を行ったほか、平成25年2月12日に胆江地方農業技術者連絡会議畜産部会を開催し調査成績の報告、検討を行った。

また、1月24日に開催された畜産農業普及員の調査研究実績報告会に報告し、普及員等県関係者で情報共有を図った。

表1 除染困難牧草地(未更新牧草地)におけるCs低減効果調査結果の総括表

区分	地区	調査時期	土壌肥沃度	低減資材の施用効果	
				石灰	肥料(カリ)
採草地・1番草	I	収穫適期(5月)	凶	○△	○△
採草地・1番草	I	遅刈(6月)	凶	△	△
採草地・1番草	E	収穫適期(5月)	豊	△	△
採草地・1番草	E	遅刈(6月)	豊	△	△
放牧地・1番草	M	収穫適期(5月)	凶	△	△
放牧地・1番草	M	遅刈(6月)	凶	○△	○△

(注)○△:一部効果がみられる

△:効果が認められない



写真1 実証圃の土壌サンプリング状況



写真2 調査成績検討会(技術者連絡会議)



牧野の利用農家からは牧野の早い再開を切望されており、施工可能な場所から鋭意除染作業を進めてきました。

放牧地の除染はまだ約半分が未完であるため、平成25年度の放牧事業の再開は大変厳しい状況です。今後も除染対策に併せて、除染後の草地管理や事業計画等について、助言、指導をよろしくお願いします。

所属職名：岩手ふるさと農業協同組合 胆沢地域センター 営農経済課長補佐

(奥州市胆沢牧野牧場長) 氏名：菊地 淳

#### ■ 協働した機関

管内各農業協同組合、奥州市、金ヶ崎町、県南広域振興局農政部、中央農業改良普及センター

#### ■ 奥州農業改良普及センター

普及課長：鈴木敏男、藤原哲雄

畜産経営指導チーム (チームリーダー：多田和幸、チーム員：峠舘大介、澤田建)

執筆者：多田和幸

# 畦畔草における放射性セシウム汚染の実態把握と吸収低減対策の検討

【奥州農業改良普及センター】

## ■ 課題名

畜産の振興（肉用牛の振興）

## ■ ねらい

福島第一原発事故により生じた放射性物質汚染で、牧草の利用自粛とともに畦畔草についても利用自粛要請されている。管内では和牛繁殖農家において畦畔草を牛の飼料として給与する農家が数多くみられるが、その放射性物質汚染の実態については未だ把握されていない。

そこで、管内各地における畦畔草の実態調査を行い、畦畔草の放射性物質汚染状況を把握するとともに、セシウム吸収低減資材の施用による畦畔草のセシウム吸収低減の可能性について検討した。

## ■ 活動対象

実証調査協力農家（和牛繁殖農家）

## ■ 活動経過

### （1）畦畔における放射性セシウムの実態調査

管内E地区における畦畔草利用農家の水田畦畔 20 地点から畦畔草及び畦畔土壌をサンプリングし、放射性セシウム濃度を調査した。

〈調査スケジュール〉

- ・サンプリング調査（畦畔草：5月、7月、畦畔土壌：5月、10月）
- ・中間検討会（6月、10月）
- ・技術対策の検討及び普及指導（11～2月）

### （2）畦畔草の放射性セシウム吸収低減対策の検討

（1）のE地区における実態調査では畦畔草の放射性セシウム濃度は低値を示したが、牧草地においては地域により放射性セシウム濃度は大きく異なることから、E地区の他、M地区でも畦畔の事前調査を実施したところ、高い放射性セシウム濃度が検出された。

牧草地では耕起等による除染が行われ、低減対策が実施されているが、畦畔については低減対策が検討されておらず、放射性セシウム濃度が低い地域と高い地域の水田畦畔において、放射性セシウム吸収低減資材の表面散布後、畦畔草及び畦畔土壌をサンプリングし、吸収低減資材の効果を調査、検討した。

〈調査スケジュール〉

- ・サンプリング調査（E地区：畦畔草；5月、7月、9月、畦畔土壌；5月、9月  
M地区：畦畔草・畦畔土壌；5月、8月、9月、10月）
- ・セシウム低減資材散布（E地区：7月 M地区：6月、9月）
- ・中間検討会（10月）
- ・技術対策の検討及び普及指導（11～2月）

〈調査区設定〉

各試験区ともに記載の面積に対し、下記の投入量で畦畔表面に散布した。

- ・E地区（1 m×10m）  
塩化カリウム：20kg/10a

- ・ M地区（5 m × 5 m）

炭酸カルシウム：100kg/10a、草地211号：50kg/10a、ハイポネックス（園芸用高カリ肥料）：26kg/10a、ゼオライト（イタヤゼオライトSGW-B4）：1 t /10a、堆肥（市販）：3 t /10a、塩化カリウム：25kg/10a

## ■ 活動成果

### （1）畦畔における放射性セシウムの実態調査

E地区における畦畔草は、6割以上は放射性セシウムが不検出（測定下限値以下）であり、数値が検出された地点でも最大 64Bq/kg と暫定許容値を大きく下回っていた。畦畔土壌は、6割以上が 300Bq/kg 以下であったが、最大で 611Bq/kg 検出された。畦畔土壌中放射性セシウム濃度は5月採取より10月採取の方が減少する傾向にあった。

なお、得られた知見は本県から農林水産省へ提供され対策検討のための基礎資料として活用された。

### （2）畦畔草の放射性セシウム吸収低減対策の検討

放射性セシウム吸収低減資材の畦畔表面散布による効果は、土壌中の放射性セシウム濃度が低い地域と高い地域のいずれの畦畔においても、効果が一部見られるものの、明確な効果は現れなかった。効果の発現については散布時期、天候、肥効等様々な影響が考えられ、畦畔への表面散布のみでは安定した吸収低減効果を上げることは難しいことを明らかにした。



写真1）実態調査（E地区）



写真2）吸収低減効果実証調査（M地区）



和牛繁殖農家にとって畦畔草は重要な粗飼料源であり、それが利用できない状況は水稻栽培を行う上でも米の品質低下原因とならないか心配されます。

畦畔草が利用できないことで様々な問題が発生しましたが、畦畔については牧草地のように問題視されておらず、現状を把握したい一心で普及センターの調査に協力しました。

畦畔に限らず、今後も放射性物質問題の影響は続きますが、指導や助言をよろしく願います。

所属職名：江刺和牛生産改良組合長、岩手江刺農協和牛部会長 氏名：高橋幸喜

## ■ 協働した機関

調査協力農家、J A江刺、中央農業改良普及センター 県域普及グループ

## ■ 奥州農業改良普及センター

畜産経営指導チーム（チームリーダー：多田和幸、チーム員：峠館大介、澤田建）

執筆者：澤田建

# 牧草地の除染作業に係る「除草剤の播種同日処理技術」の取り組み支援

【奥州農業改良普及センター】

## ■ 課題名

畜産の振興（酪農の振興）

## ■ ねらい

東日本大震災の影響に伴う東京電力福島第一原発事故により生じた放射性物質汚染で、牧草の利用自粛が要請され除染作業を実施している。除染作業は岩手県の牧草地再生対策事業により行われており、「除草剤の播種同日処理技術」が作業の標準工程となっているが、その技術は地域に普及していないのが現状である。

そこで、除染作業を自力施工にて実施する農家を対象に、当該技術の基本事項の把握と施工に係る留意点について周知徹底を図ることを目的とした。

## ■ 活動対象

除染作業を自力施工にて実施し、比較的大規模な圃場を有する酪農家

## ■ 活動経過

### （１）「除草剤の播種同日処理技術」の周知徹底（５～７月）

年度当初より実施された牧草地再生対策事業の事業説明会等においてリーフレットを作成し、基本事項及び留意点について説明。

### （２）「除草剤の播種同日処理技術」の現地研修会の開催

#### ア 播種床の早期準備（７月）

当該技術は播種床を準備した後に、雑草を繁茂させる期間（30～40日間）が必要となることから作業計画を減密に立てることが重要となる。

#### イ 除草剤の播種同日処理（９月；研修会当日）

雑草の繁茂状況と播種適期を適正に判断し、作業を実施。

## ■ 活動成果

### （１）「除草剤の播種同日処理技術」の周知徹底

事業説明会等にて説明を行った当該技術において、周知が図られ当該技術を活用した除染作業が行われた。しかしながら、播種後の猛暑・少雨による影響で発芽不良地も散見された。

### （２）「除草剤の播種同日処理技術」の現地研修会

９月に行った現地研修会では、施工面での留意点について説明を行った。メリットである雑草との競合を抑制することによりきれいな仕上がりになること、デメリットは、メリットの効果を上げるために除草剤散布から牧草播種までの一連工程を一気に行わなければならないことから、オペレータや作業機に限られる個別農家での実施場面では、前述の一連工程を３～５ha毎に区切って実施する必要があることなどを挙げ、より綿密な作業計画の立案が必要であることが理解された。

その他、農家からは雑草の草丈はどの程度の時期に実施するか、播種作業について雑草が過剰に繁茂した場合の対応や、作業機械の選定など様々な意見等もあり、出された意見については課題と対策を整理し、平成25年度向けの除染作業対策に活かしていく。

### （３）播種後の経過観察

播種床整備後、播種直前の降雨の影響により急激にヒエが繁茂した場所がみられ、除

草剤処理で枯死したヒエの被覆効果により発芽不良と見込まれる箇所が生じた。

春以降に再度牧草の定着状況を確認し、対応方法を検討する必要があると考えられる。

(4) 平成25年度以降の対応

放射性物質対策での除染にとどまらず、逆境を逆手に取りこれを契機に自給飼料の増産、品質向上を自力施工により図ろうとする酪農家が多い。また、多くの酪農家は2ヶ年ないし3ヶ年計画で牧草地の自力除染を進めようとしている。

そのような農家に向けて、今年度の実証結果の周知を踏まえながら、雑草のない生産性の高い牧草地に「再生」出来る様に、綿密な作業計画の立案や効率的な除染作業等が行えるよう継続して支援を行う。



写真1 研修会風景



写真2 鎮圧後のほ場



今年度より除染作業が本格的に開始され、デントコーンの栽培管理と両立しなければならなくなりました。大規模に草地更新を行うことや除染により利用自粛が解除されるかどうか不安があるなか、より効率的かつ確実な方法で除染ができるということでは場提供等協力させていただきました。

放射能の問題は情勢が刻一刻と変化し、状況の周知について早期の提供が必要と考えています。来年度も除染作業は継続しますし、牧草の利用自粛解除後のアフターケアについても不明瞭なところがありますので今後ともご協力の程よろしくお願いいたします。

所属職名：岩手ふるさと農協管内の酪農家 氏名：木村 道雄

■ 協働した機関

岩手ふるさと農業協同組合、県南広域振興局農政部

■ 奥州農業改良普及センター

畜産経営指導チーム（チームリーダー：多田和幸、チーム員：峠館大介、澤田建）

執筆者：峠館大介



# 公共牧場の放牧自粛による舎飼い管理支援

【一関農業改良普及センター】

## ■ 課題名

体質の強い畜産経営の確立

## ■ ねらい

公共牧場は、地域の畜産振興における中核的な施設であり、夏期放牧と冬期舎飼により畜産農家のコスト削減等に寄与してきた。

室根高原牧場は今回の震災により、放射性物質の影響を受け放牧を自粛したものの、繁殖牛と乳用育成牛を中心に預託業務を継続した。

室根高原牧場では、震災前まで集約放牧を実施し乳用子牛の発育向上を図ってきたが、平成24年度からの牧草基準値見直しに伴い放牧自粛となったため、購入粗飼料による通年舎飼いに取り組んだ。

## ■ 活動経過

- (1) 室根高原牧野運営検討会における情報交換等（毎月）
- (2) 舎飼預託の受入れ準備（4月）
- (3) 購入粗飼料の成分分析（3回）
- (4) 飼料計算による給与内容の確認（3回）
- (5) 体測の実施による発育状況の確認（毎月）
- (6) 運営検討会にて実績の検討



育成牛舎内



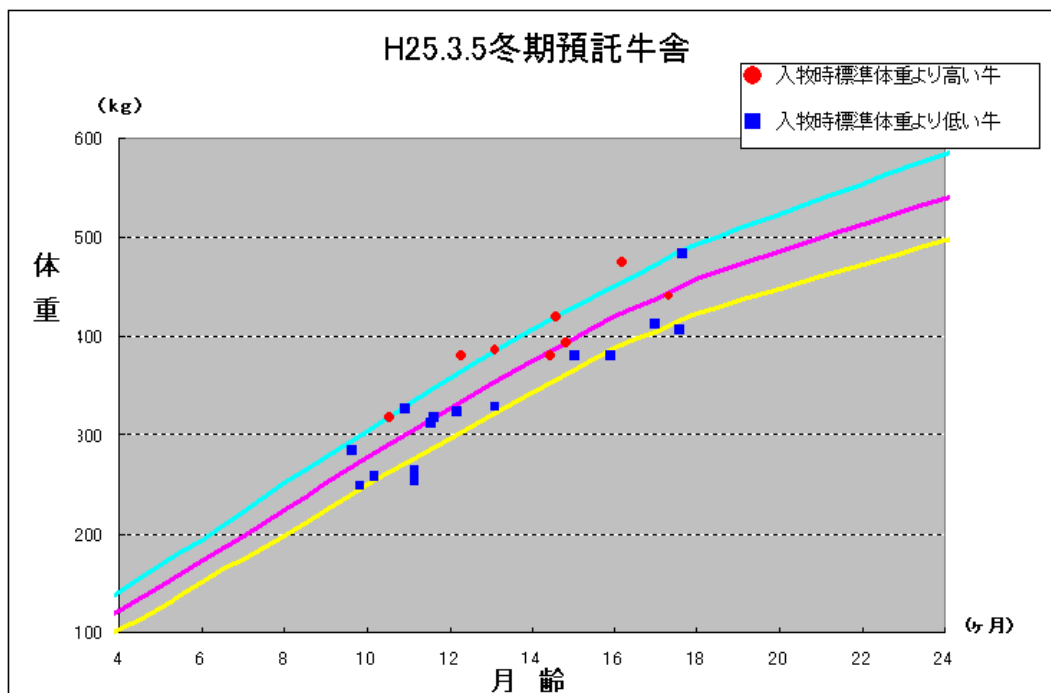
育成牛体制



運営検討会

飼料設計(入力フォーム)												
印刷 使用方法 パージョン 終了		2013-03-15			養分要求量(1日当たり)							
日本飼養標準				粗蛋白質(CP)		782.56 g						
乳牛(2006年版)				可消化養分総量(TDN)		4.74 kg						
飼料設計体験プログラム				乾物量(DM)		6.62 kg						
農研機構 畜産部研究科				カルシウム(Ca)		26.37 g						
				リン(P)		19.05 g						
濃厚飼料		粗飼料(S・サイレージ、H・乾草)										
乳牛用基礎配合	ソラカブ(葉)	大豆粕										
乳牛用最高配合	ヤマザクラ(葉)	大豆粕(原皮)										
乳牛用分級混合配合	ナンネンバ(葉)	大豆粕(21%脱脂)										
乳牛用飼料混合配合	ハシラ(葉)	大豆粕(精大豆粕)庄										
乳牛用肥育前期配合	ミズクラ(葉)	大豆粕(脱脂原皮大豆粕)										
乳牛用肥育後期配合	アルファルファ(輸入)	濃縮大豆蛋白										
アロシカガム	アルファルファ(輸入-CF<20%)	分級大豆蛋白										
小麦	アルファルファ(輸入-CF<20%)	綿実粕										
大麦(原皮)	アルファルファ(輸入-CF<17%)	ナタネ粕										
大麦(ハダカ麦)	アルファルファ(輸入-CF<17%)	ラッカセイ粕										
ライ麦	アルファルファ(輸入-CF<30%)	アマニ粕										
ヒトメ	アルファルファ(輸入-CF<30%)											
エノコバク	エノコバク(輸入)											
エノコバク(刈り草)	エノコバク(輸入-CF<30%)											
飼料名(上のリストからドラッグする)												
乳牛用基礎配合1	総分量	価格	水分	CP	粗繊維	ADF	NDF	TDN	Ca	P	ヒメシA	ヒメシD
ソラカブ(葉)	2	0	12	15	5	12	22	60.5	0.6	0.3	3	0
ヤマザクラ(葉)	5	0	10.2	6.7	29.7	37.6	61.7	56.3	0	0	0	0
ナンネンバ(葉)	6	0	62.7	2.6	9.8	11.6	18.1	20.8	0.062	0.063	0	0
ハシラ(葉)	1	0	11	15.6	24.7	30.7	39	0	1.10	0.26	0	0
ミズクラ(葉)	0	0										

日本飼養標準による飼料計算



育成牛体測結果 (通算 DG 0.88 kg)

#### ■ 活動成果

- (1) 乳用育成牛 増体重 0.88kg/日 (ホルスタイン登録協会標準 0.72kg/日)
- (2) 牧場職員との連携により、粗飼料の切替えや個体のコンディション等の情報共有がスムーズに行われた。
- (3) 今後の展開
  - ア 畜産中核施設として、地域の畜産農家からの預託の受入れ。
  - イ 放牧地及び採草地の除染推進
  - ウ 放牧可能となるまでの通年舎飼管理技術の向上



震災による放射性物質の影響により放牧を自粛していますが、除染を進めながら、舎飼による預託を継続していきます。通年での購入粗飼料給与となりますが、飼養管理技術の向上を図り、預託農家の経営向上に寄与していきたいと考えています。

(室根高原牧場 場長 千葉清勝氏)

#### ■ 協働した機関

J Aいわい東、一関農林振興センター

#### ■ 一関農業改良普及センター

畜産振興チーム (チームリーダー：山本公平、チーム員：小野寺真希子)

執筆者：小野寺真希子

### **Ⅲ 参考資料**

- 1 平成 24 年度普及指導活動時間集計**
- 2 平成 24 年度普及関係職員名簿**

# 1 平成24年度普及指導活動時間集計

(単位：時間、人、月)

活動区分	計 画 活 動				要 請 活 動				調 査 研 究 (13)	普 及 指 導 員 対 する 指 導 ・ 研 修 (14)	・ 所 内 議 運 ・ 營 務 等 の 打 合 せ (15)	研 修 等 (16)	そ の 他 (17)	普 及 活 動 時 間 合 計 (18) =(7)+(11) +(13)~(17)	普 及 指 導 員 に 関 与 した (人) (人)	左 記 普 及 指 導 員 の 延 べ 活 動 月 数 (月) (月)	行 政 事 務 の 執 行 に 要 した 時 間 (19)					
	現 地 指 導		指 導 準 備 (5)	体 関 等 係 と 機 関 の 関 連 ・ 携 団 (6)	計 (7) =(4)~(6)	現 地 指 導 (8)	指 導 準 備 (9)	体 関 等 係 と 機 関 の 関 連 ・ 携 団 (10)										計 (11) =(8)~(10)	う ち 災 害 対 応 (12)			
	個 別 農 家 団 体	集 団 農 業 法 人 小 計 (3) (4) =(1)~(3)																				
普及指導員 区分	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)			
所長	936	916	14	1,866	2,139	1,663	5,668	326	168	660	1,154	374	0	63	5,733	341	1,172	14,131	9	108	2,387	
普及指導員計	63,590	23,553	1,632	88,775	136,456	29,588	254,819	4,261	1,793	5,261	11,315	1,010	3,827	1,856	25,447	10,881	5,894	314,039	175	2,073	978	
小計	64,526	24,469	1,646	90,641	138,595	31,251	260,487	4,587	1,961	5,921	12,469	1,384	3,827	1,919	31,180	11,222	7,066	328,170	184	2,181	3,365	
( ① + ② )																						
普及指導員以外計 (指導業務に関わる 技師等)	4,955	1,734	10	6,699	14,538	2,007	23,244	508	437	530	1,475	445	286	8	1,078	4,351	944	31,386	17	204	221	
合計	69,481	26,203	1,656	97,340	153,133	33,258	283,731	5,095	2,398	6,451	13,944	1,829	4,113	1,927	32,258	15,573	8,010	359,556	201	2,385	3,586	
( ③ + ④ )																						

- 注：1 「1 普及指導センター等」とは、「本所」の他、「支所」及び「出張所」のような本所の組織下にあるところを含む。  
2 「計画活動」とは、普及指導計画に基づく活動のことで、「要請活動」とはそれ以外の活動をいう。従って、農業者の要請に基づく活動であっても、計画に組み込まれていないものであれば「計画活動」となる。  
3 「当該活動に関わった普及指導員数」には、当該年度に調査対象とした普及指導員の実数を記載し、「左記普及指導員の延べ活動月数」には、これらの普及指導員の延べ活動月数を記載する。  
4 「普及指導員②」欄には、所長以外の普及指導員について記載する。(支所長を含む。)  
5 活動区分については、(別記1)を参照すること。  
6 様式1-2及び1-3の個人集計表(月・年度)は、本様式の作成に当たった参考資料であり、その作成・提出は求めない。  
7 「普及指導員区分」等の各行ごとの、小計・計・普及活動時間合計欄(横の積み上げ)の記入の際には、別記1を参照し、(1)~(18)に注意しながら行うこととする。  
8 (19)は行政事務の執行に要した時間を記入すること(別記1参照)。

## 2 平成24年度普及関係職員名簿

### (1) 農業改良普及センター

#### 中央農業改良普及センター

所	長	茂	木	善	治
副	所	長	佐	藤	守
県域普及グループ 技術主幹 普及主幹 普及主幹	兼 長 兼 長	吉	田	武	力 彦
〔総務チーム〕					
主	査	総括	石	井	由
主	任		佐	藤	香 幸
〔普及チーム〕					
主 農 主 農	業 普 及 業 普 及	査 員 査 員	総括	三 千	熊 葉
					有
					孝 守
〔経営・農村起業チーム〕					
上 農 主 農 主 農	業 普 及 業 普 及 業 普 及	席 員 査 員 任 員	総括	村 櫻 三	上 田 野
				保	和
					元
					史 学 紀
〔水田利用・生産環境チーム〕					
主 農 主 農 主 農	業 普 及 業 普 及 業 普 及	査 員 査 員 査 員	総括	島 長 荻	谷 川 内
					輝
					夫 聡 吾
〔園芸チーム〕					
上 農 上 農 主 農 主 農	業 普 及 業 普 及 業 普 及	席 員 席 員 査 員 任 員	総括	菊 桑 小 梅	池 原 野 澤
					真 政 浩
					奈 美 之 司 学

〔畜産スタッフ〕  
 主査員 総括 茂 呂 勇 悦  
 業 普 及

軽米普及サブセンター  
 技術主幹兼所長 高 橋 修  
 技 兼 普 及 課 長

〔野菜チーム〕  
 上農主農 席員 総括 鈴木 良 則  
 業 普 及 員 吉 田 泰  
 業 普 及 員

〔畜産チーム〕  
 主査員 総括 田野 島 義 人  
 主農主農 業 普 及 佐藤 智 恵 真美  
 業 普 及 技 師 米 澤 恵 美

地域普及グループ  
 技術主幹兼 飯 村 茂 之  
 普及課長 三 田 重 雄  
 普及課長

〔担い手チーム〕  
 上農主農主農主農主農 席員 総括 和野 重 美  
 業 普 及 査員 澁谷 まど か  
 業 普 及 査員 高橋 寿 夫  
 業 普 及 員 石川 聡 子  
 業 普 及 員 畠 山 均

〔作物チーム〕  
 上農主農 席員 総括 伊藤 美 穂  
 業 普 及 査員 小田 温 美  
 業 普 及 技 師 小 岩 央 幸

〔園芸チーム〕

上農主農主農農農農技	業業業業業業	普及普及普及普及普及普及	席員查員任員員員師	総括	後藤河佐松鈴	藤井田藤尾木	純伸道千京	子行子子子翔
------------	--------	--------------	-----------	----	--------	--------	-------	--------

〔畜産チーム〕

上農主農主農農	業業業業	普及普及普及普及	席員查員任員	総括	川野安	村坂田	輝美潤	雄緒平
---------	------	----------	--------	----	-----	-----	-----	-----

遠野普及サブセンター  
技術主幹兼所長  
技兼普及課長

					澤	田		実
--	--	--	--	--	---	---	--	---

〔耕畜連携チーム〕

主農主農農	業業業業	普及普及普及普及	査員任員	総括	小田中長	田澤	浩	哉亨
-------	------	----------	------	----	------	----	---	----

〔園芸チーム〕

上農主農主農農	業業業業	普及普及普及普及	席員任員任員	総括	佐及佐	藤川藤	成美和	利佳子
---------	------	----------	--------	----	-----	-----	-----	-----

西和賀普及サブセンター  
所長兼普及課長

					田	村	博	明
--	--	--	--	--	---	---	---	---

〔農業農村活性化チーム〕

上農上農主農主農農	業業業業業業	普及普及普及普及普及普及	席員席員査員査員	総括	佐安佐永	々木藤藤富	洋義千巨	一一秋人
-----------	--------	--------------	----------	----	------	-------	------	------

## 盛岡農業改良普及センター

所	長	工	藤	英	夫
技	兼	春	川		都
術	幹	日	橋		晋
普	業	高	藤	正	一
(就農・起業)	長	佐			
普	(園芸振興)				
普	及				
(地域協働・担い手)	長				

### 〔経営体育成チーム〕

主	業	普	及	査	昆	野	善	孝
農	業	業	業	員	佐	々	久	彦
主	業	普	及	査	佐	藤	真	澄
農	業	業	業	員	木	村	陽	子
主	業	普	及	任	藤	澤	真	澄
農	業	業	業	員	内	田	愛	美
主	業	普	及	員				
農	業	業	業	員				

### 〔作物・畜産推進チーム〕

上	業	普	及	席	伊	藤	勝	浩
農	業	業	業	員	工	藤		学
主	業	普	及	席	渡	邊	麻	由
農	業	業	業	員	平	久	友	子
主	業	普	及	査		保		美
農	業	業	業	員				

### 〔園芸推進チーム〕

上	業	普	及	席	菅	原	英	範
農	業	業	業	員	中	森	久	美
主	業	普	及	席	石	川	勝	子
農	業	業	業	員	加	藤	真	規
主	業	普	及	査	菊	池	淑	城
農	業	業	業	員	菅	原		子
主	業	普	及	査	目	時	梨	聰
農	業	業	業	員	佐	々	珠	佳
技				師		木		利



# 八幡平農業改良普及センター

所 技 術 主 幹 兼 長 普 及 課 長 ( 農 産 環 境 ) 普 及 課 長 ( 地 域 振 興 ) 普 及 課 長 ( 担 い 手 経 営 )	佐 々 木 仁 浅 沼 一 也 及 川 光 史 本 田 孝 子
--	--

## 〔担い手経営チーム〕

主 農 主 農 主 農 業 普 及 業 普 及 業 普 及 査 員 任 員 任 員 総 括	吉 藤 葛 田 澤 卷 純 静 美 知 子 香 子
--	---------------------------------

## 〔農産環境チーム〕

主 農 主 業 普 及 査 任 員 査 総 括	齋 藤 智 子 佐 々 木 達 也
----------------------------------	----------------------

## 〔園芸振興チーム〕

上 農 主 農 主 農 業 普 及 業 普 及 業 普 及 席 員 査 員 任 員 総 括	有 川 藤 馬 戸 田 善 章 宏 徳 宏
--	--------------------------

## 岩手町駐在

普 及 課 長	高 橋 文 章
---------	---------

## 〔高原野菜チーム〕

主 農 主 農 業 普 及 業 普 及 査 員 任 員 総 括	佐 々 木 遠 藤 純 満 子
--	--------------------

## 〔畜産振興チーム〕

主 農 主 農 技 業 普 及 業 普 及 査 員 査 員 師 総 括	山 濱 飯 口 戸 村 直 も 太 己 ぎ 一
--	----------------------------

## 奥州農業改良普及センター

所	長	児	玉	勝	雄
技 術 主 幹 兼	長				
普 及 課	長	鈴	木	敏	男
(地 域 協 働 推 進)					
普 及 課	長	佐	々 木	き	し 子
(集 落 農 業 推 進)					
普 及 課	長	藤	原	哲	雄
(技 術 担 手 支 援)					
主	任	小	菅	志	保 子

(県南広域振興局農政部本務)

### 〔担い手・農村活性化チーム〕

上	業 普 及	席 員	総 括	八	重	樫	耕	一
農 主	業 普 及	査 員		多		田	浩	美
農 主	業 普 及	任 員		岩		渕	久	代
農 業	普 及	員		山		本	明	日 香

### 〔水田農業経営指導チーム〕

主	業 普 及	査 員	総 括	尾		形		茂
農 主	業 普 及	任 員		門		間		剛
農 業	普 及	員						

### 〔園芸経営指導チーム〕

上	業 普 及	席 員	総 括	鴨	志	田	千	恵
農 主	業 普 及	査 員		高		橋		司
農 主	業 普 及	任 員		佐		藤	有	香
農 業	普 及	員		井		口	歩	美
農 業	普 及	員		及		川	奈	実 絵

### 〔畜産経営指導チーム〕

主	業 普 及	査 員	総 括	多		田	和	幸
農 業	普 及	員		峠		舘	大	介
技 師				澤		田		建

# 一関農業改良普及センター

所	長	下	村		功
普及課 (集落農業推進)	長	小	川	勝	弘
普及課 (技術担い手支援)	長	佐	藤	知	己
普及課 (地域協働推進)	長	住	川	隆	行
主	任	小	野	寺	恒
					子

## 〔担い手育成チーム〕

上農上農主農	業普及業普及業普及	席員席員任員	総括	根	子	善	照
				佐	藤	嘉	彦
				高	橋		豊

## 〔農村起業育成チーム〕

上農農	業普及業普及	席員員	総括	菅	原	豊	司
				斎	藤	真	理
							子

## 〔水田営農推進チーム〕

主農主農技	業普及業普及	査員任員師	総括	鈴	木		元
				佐	藤		賢
				久	保	田	真
							衣

## 〔野菜振興チーム〕

上農農農技	業普及業普及業普及	席員員員師	総括	外	舘	光	一
				米	澤	美	穂
				岩	渕	瑛	子
				浦	中	慶	大

## 〔果樹振興チーム〕

上農農	業普及業普及	席員員	総括	鈴	木		哲
				今	野	泰	史

## 〔花き振興チーム〕

主農農	業普及業普及	査員員	総括	中	野	俊	成
				佐	々	木	忍

	〔畜産振興チーム〕							
上農主農農	業普及業普及業普及	席員任員員	総括	山島小野寺	本	公	平	
						あ	か	ね
						真	希	子

## 大船渡農業改良普及センター

所	長	古	川	勉
普及課 (産地育成)	長	菊	池	浩
普及課 (担い手・地域農業)	長	島	山	克
普及課 (地域協働推進)	長	千	葉	克
				彦

	〔希望ときずな農業チーム〕							
上農主農主農	業普及業普及業普及	席員査員査員	総括	中佐細	村藤川	久	美	子
								敬
								健

	〔農村起業スタッフ〕							
上農	業普及	席員	及	川	し	げ	子	

	〔園芸振興チーム〕							
主農主農農	業普及業普及業普及	査員任員員	総括	千松一	葉浦沢	賢	拓	あ
								ゆ
技		師		菊	池	紘		子

	〔釜石・大槌チーム〕							
上農主農	業普及業普及	席員任員	総括	志安	田部	た	つ	子
						宏		美

	〔作物・経営チーム〕							
主農農	業普及業普及	査員員	総括	藤田	原中			敏
						英		輝

## 宮古農業改良普及センター

所	長	岸	文	雄
普及課 (地域協働推進)	長	君成	田	陞
普及課 (技術担い手支援)	長	佐藤	正	昭
普及課 (集落農業推進)	長	池野	圭	祐

### 〔復興支援チーム〕

主農主農農	業普及員	査員	総括	鷹	羽		誠
	業普及員	査員		昆		悦	朗
	業普及員	員		小	田	朋	佳

### 〔担い手・農村活性化チーム〕

上農主農技	業普及員	席員	総括	大	井	祥	子
	業普及員	任員		奥	平	麻里	子
		師		加	藤		藍

### 〔園芸振興支援チーム〕

上農上農主農技	業普及員	席員	総括	佐々	木	真	人
	業普及員	席員		輪	達	公	重
	業普及員	査員		吉	田	正	博
		師		西	舘	孝	治

### 〔畜産振興支援スタッフ〕

農業普及員		佐々	木	貴
-------	--	----	---	---

### 岩泉普及サブセンター

技術主幹兼所長 兼普及課長		阿	部	武	美
------------------	--	---	---	---	---

### 〔園芸振興支援チーム〕

主農主農	業普及員	査員	総括	小	原	善	一
	業普及員	任員		高	橋	大	輔

### 〔畜産振興支援チーム〕

上農農農	業普及員	席員	総括	中	森	忠	義
	業普及員	員		須	藤	知	生
	業普及員	員		熊	谷	祐	宏

## 久慈農業改良普及センター

所	長	高	橋	英	明
技術主幹兼	課長				
普及課		白	木	正	範
(地域協働推進)					
普及課長		高	橋	好	範
(技術担い手支援)					
普及課長		中	村	英	明
(集落農業推進)					

### 〔農村活性化チーム〕

上農主農主農技	業普及	席員査員任員師	総括	三	浦	晃	弘
	業普及			小	田		豊
	業普及			成	田	恵	美
				菊	池	奈	美

### 〔産地育成チーム〕

主農主農農農技	業普及	任員任員員	総括	藤	澤	由美	子
	業普及			小	川		陽
	業普及			佐	藤	武	博
	業普及			洞	口	博	昭
		師		村	上	大	樹

### 〔担い手育成チーム〕

上農主農農技	業普及	席員査員員	総括	櫻	田	弘	光
	業普及			吉	田	昌	史
	業普及			菅		広	和
		師		熊	谷	志紀	子

## 二戸農業改良普及センター

所	長	高	橋	則	光
技術主幹兼	課長				
普及課		田	中	裕	一
(経営・担い手)					
普及課長		高	橋	昌	子
(農村起業・6次産業化)					
普及課長		高	橋	正	広
(集落園芸経営体)					

		〔担い手・農村起業育成チーム〕					
主 農 主 農 主 農	業 普 及	査 員 任 員 任 員	総括	金	森		靖
	業 普 及			佐々	木	利	枝
	業 普 及			藤	原	千	穂
		〔集落・作物経営体支援チーム〕					
主 農 主 農 農	業 普 及	査 員 任 員 任 員	総括	工	藤	佳	徳
	業 普 及			阿	部		敦
	業 普 及			高	草	木	雅
		〔園芸経営体育成チーム〕					
上 農 主 農 主 農 主 農 農 技	業 普 及	席 員 査 員 査 員 任 員 任 員	総括	久	米	正	明
	業 普 及			土	田	典	子
	業 普 及			内	藤	善	美
	業 普 及			千	田		裕
	業 普 及			千	葉	彩	香
技		師	西	田	絵	梨	香

## (2) 農業普及技術課 (普及関係)

総 括 課 長	鈴	木	茂		
普 及 担 当 課 長	渡	辺	幸		
〔普及担当〕					
主 任 主 査	総括	佐々	木	誠	二
主 査		長	崎	優	子
主 任		村	田	就	治
主 任		浅	川	知	則
技 師		藤	井	智	克

※各公所における職員の職名及び氏名は、平成24年6月21日時点のものです