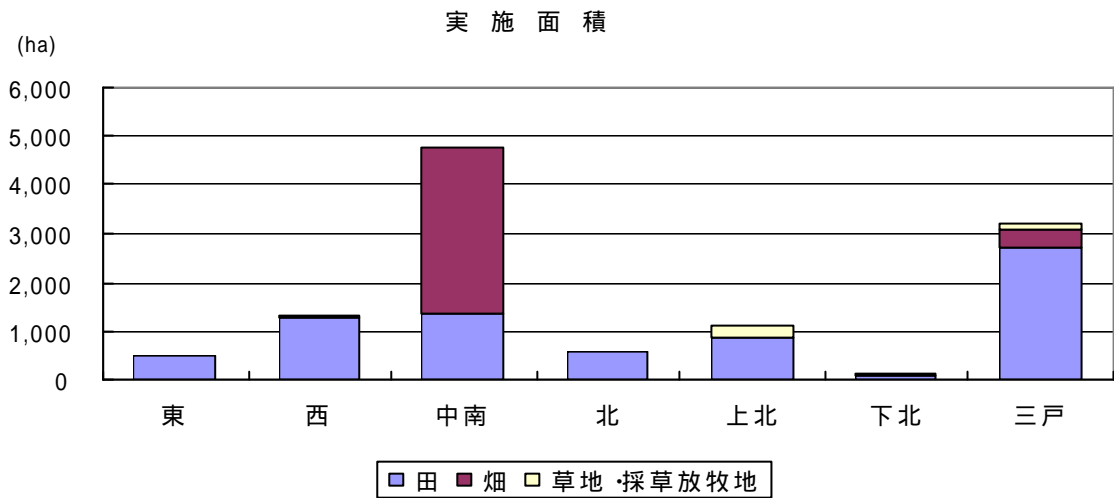


# 中山間地域等直接支払制度の評価について

## 実施状況

### 1 実施面積

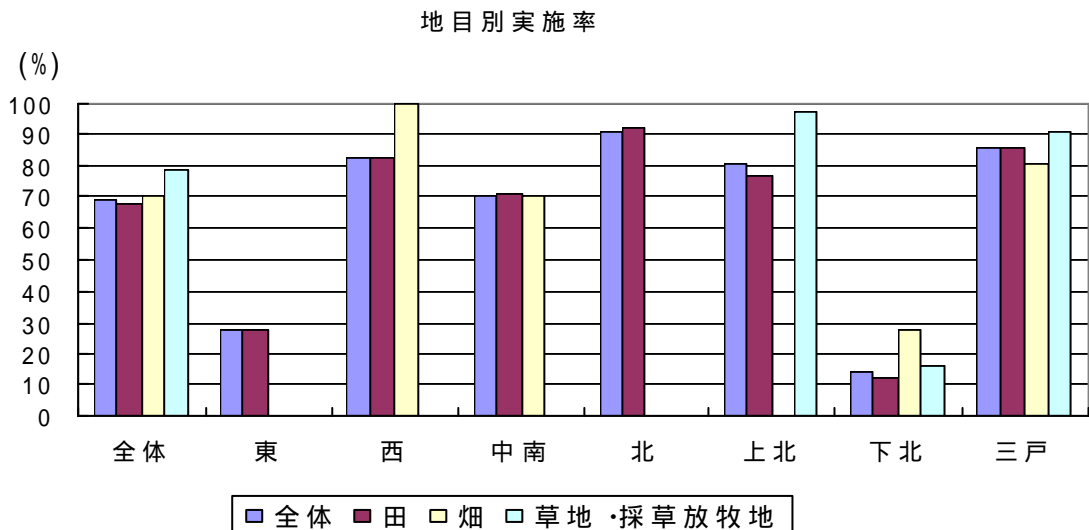
地域別では中南地域が 4,763ha で最も多い。次いで三戸地域の 3,187ha となっている。地目別では田 7,406ha、畑 3,783ha、草地・採草放牧地が 401ha となっており他県と比較して畑(りんご園地が大部分を占める)が多いことが本県の特徴となっている。



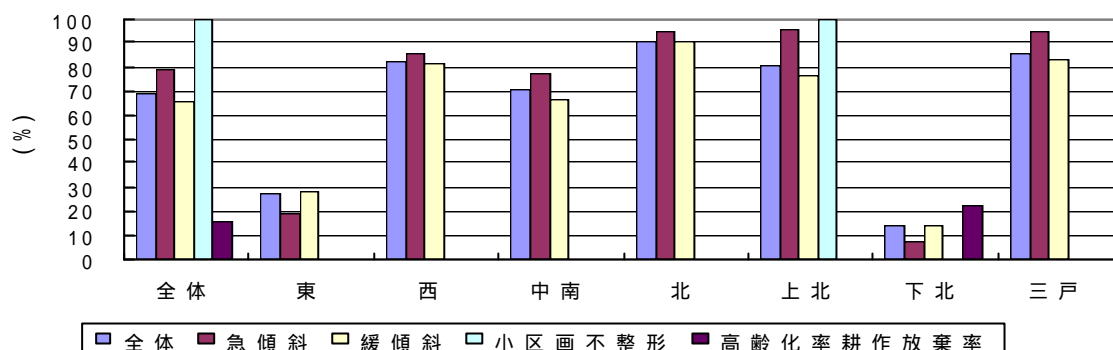
### 2 実施率

実施率は県全体で 68.8% となっている。地域別では北地域が 90.7% で最も高く、次いで三戸の 85.2% となっている。地目別では田 67.7%、畑 70.1% で特に差はなかった。条件別では急傾斜が 78.9%、緩傾斜が 66.2% となっており急傾斜が高くなっている。

集落内の耕作放棄地率の高さや協定のリーダー不在等で下北地域や東地域では実施を見送る集落もあったが、農政史上初の試みである本制度もかなり普及・浸透が図られたと考えられる。



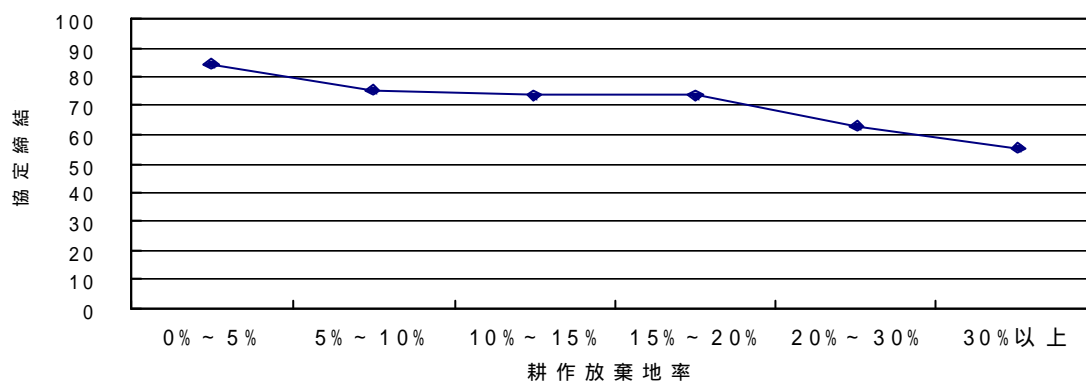
条件別実施率



### 3 耕作放棄地率と実施率の関係

当該集落の耕作放棄地率との関係を見ると、耕作放棄地率が高い集落ほど制度実施率が低くなる関係が見られる。

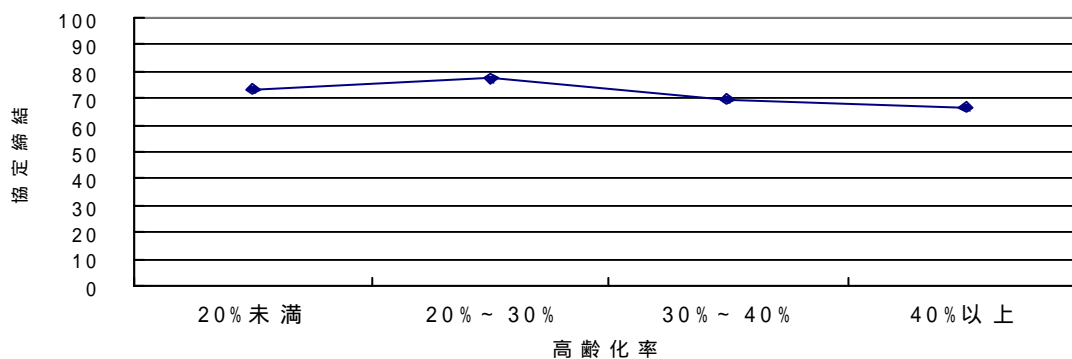
耕作放棄地率と実施率の関係



### 4 高齢化率と実施率の関係

当該集落の活性化度の指標として65歳以上の高齢化率との関係を見ると、高齢化率30%を超えると制度実施率が低くなる傾向が見られるが、総じて相関関係は薄い。

高齢化率と実施率の関係

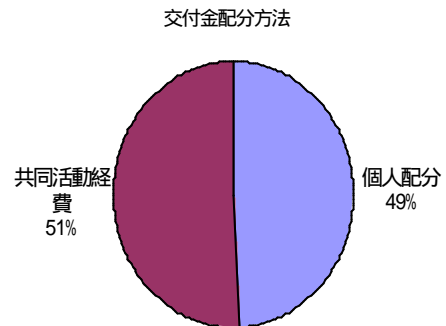




## 協定活動の状況

### 1 交付金配分方法

交付金配分方法は共同活動経費が 51%、個人配分が 49%となっている。中山間地域で農業生産活動を継続していくためには集落の補完性、継続性を生かした共同取組活動等に取り組んでいくことが重要であるため、交付金の使途として 1/2 以上を共同取組活動に充てるよう指導しているところである。

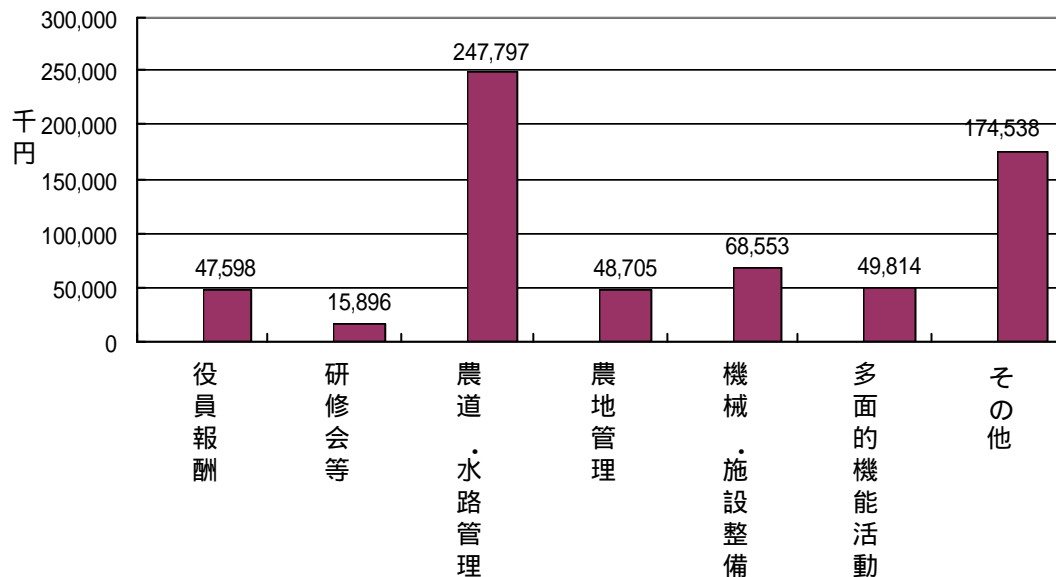


大部分の集落では 1/2 となっているが共同取組活動経費 100% という集落も 31 ある。

### 2 共同活動経費の使途

共同活動経費の使途では農道・水路管理経費が 247,797 千円と最も高くなっている。これまで無償で行われてきた活動に交付金が充てられることにより、確固たる農道・水路管理体制を築いた集落も多いようである。

共同活動経費の使途

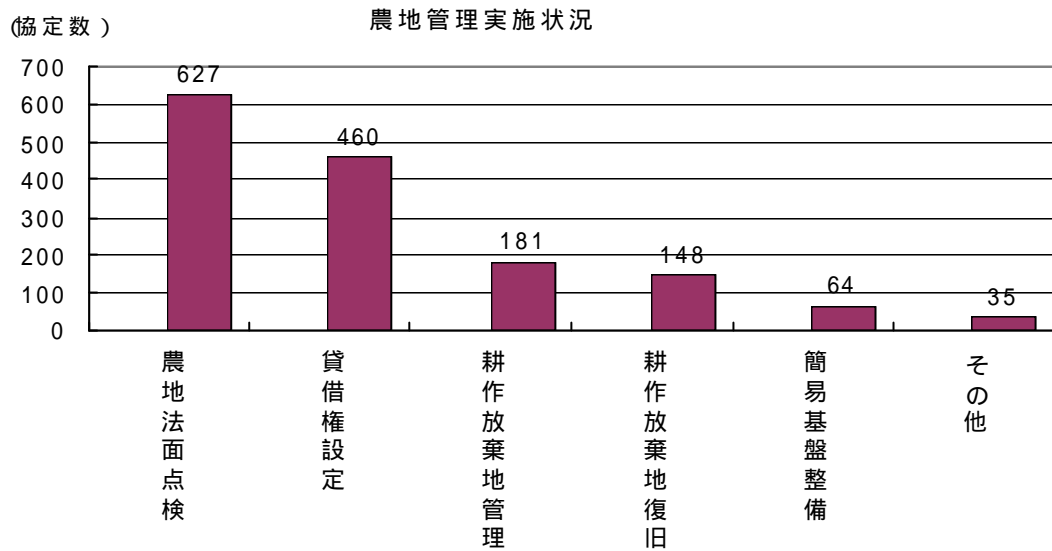


その他は主に積み立て・繰り越し

### 3 集落協定の実施状況

#### 農地の管理実施状況

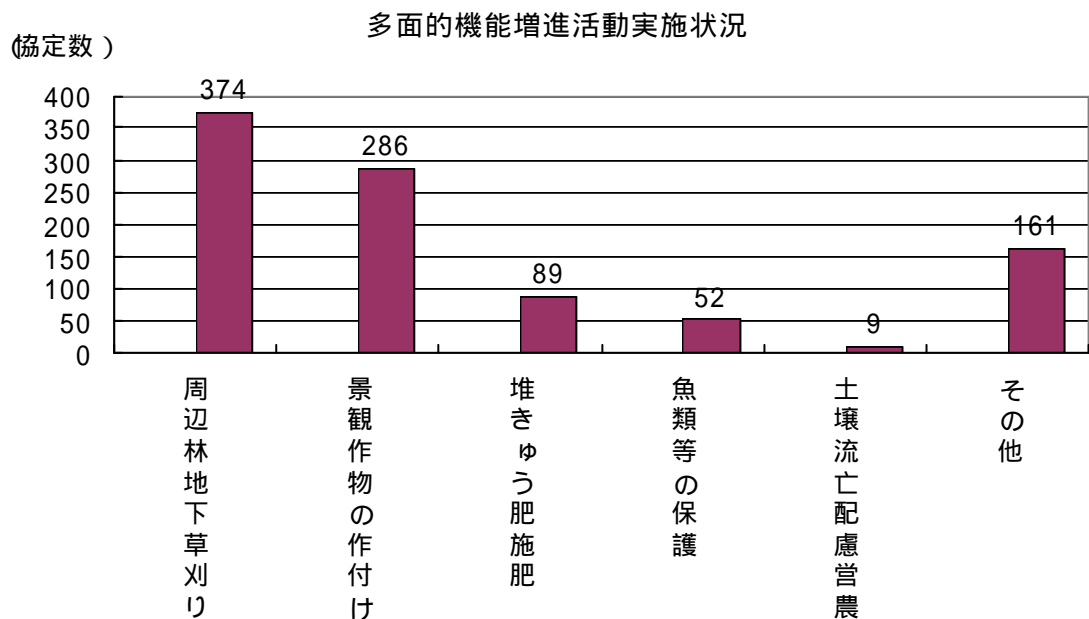
農地法面点検が 627 協定と最も多くなっている。次いで賃借権設定が 460 協定と多くなっている。特に十分な認定農業者等の担い手が育成されていない中山間地域では農地管理の補完関係は大事である。



その他は鳥獣害防止、限界農地の林地化等

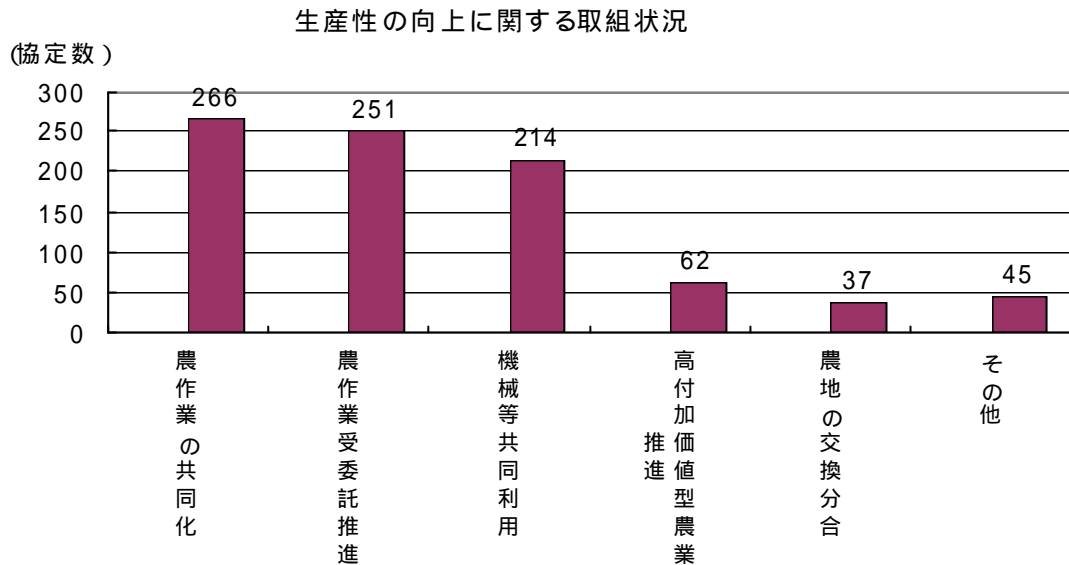
#### 多面的機能増進活動の実施状況

本制度の目玉となっている多面的機能増進活動では周辺林地下草刈りが 374 協定と最も多くなっており、次いで景観作物の作付けが 286 協定となっている。また、その他に含まれているが集落の伝統文化に取り組んでいる集落も多い。



### 生産性・収益の向上」の取組状況

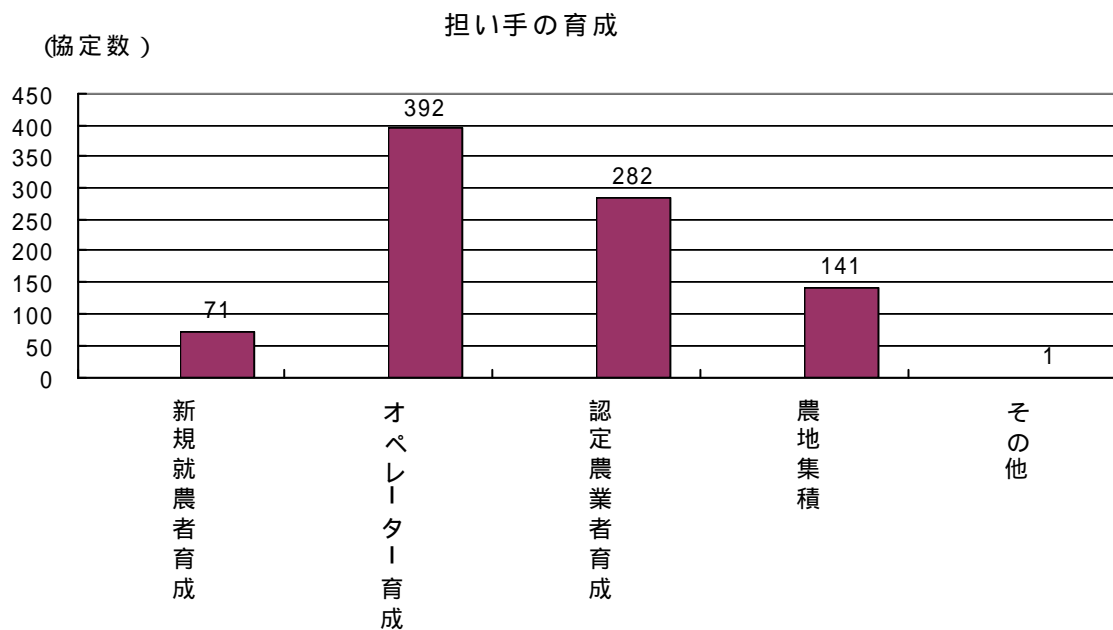
「農作業の共同化」が 266 協定で最も多くなっており、次いで「農作業受委託推進」の 251 協定、機械等共同利用の 214 協定となっている。



その他は飼料生産の集団的受託等

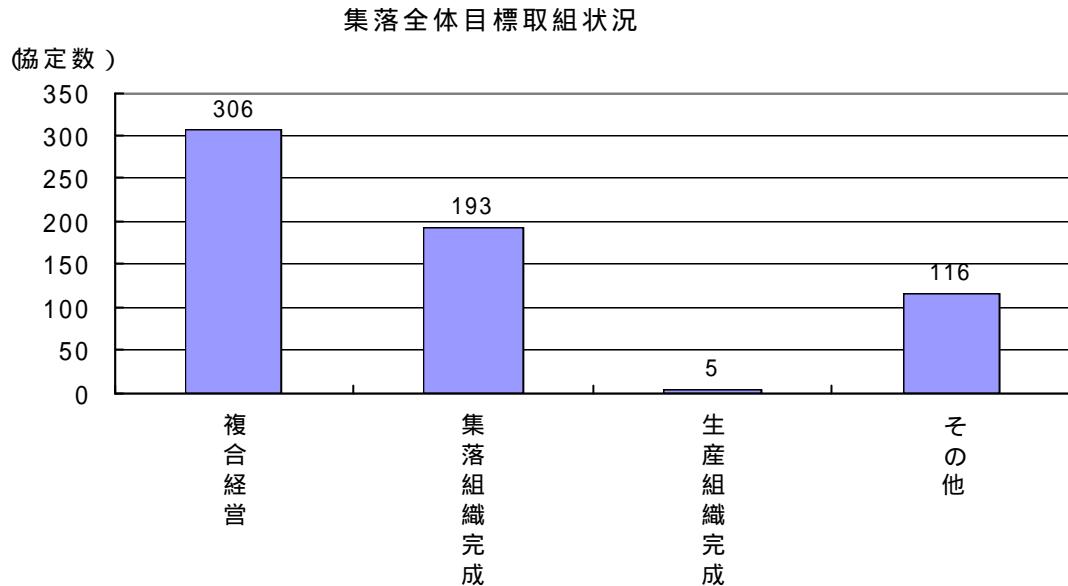
### 担い手の育成

「オペレーター育成」が 392 協定で最も多く、次いで「認定農業者育成」が 282 協定となっている。特に農業施策が認定農業者に集中してきているため、今後一層の育成が必要となる。



## 集落全体目標の取組状況

「複合経営」(水路・農道の管理は共同作業で行いつつ、土地利用型農業は担い手等に集中させ、残りの農家は高付加価値型農業等に取り組む)が 306 協定と最も多く、次いで「集落組織完成」(担い手に農用地を集積させ、残りの農家が補完する)が 193 協定となっている。



その他は農業機械の共同利用組織等

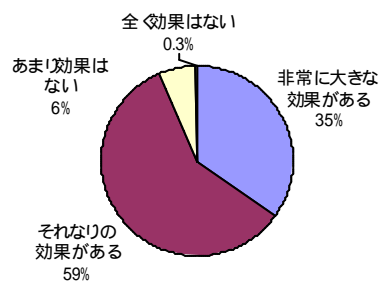
## 制度導入による効果

### 1 耕作放棄地防止効果について

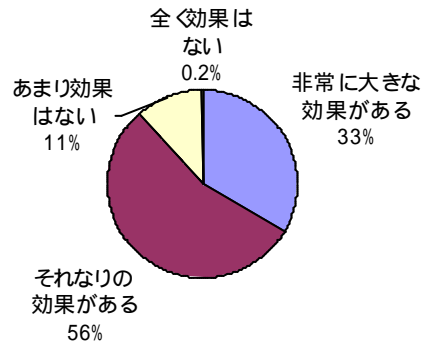
耕作放棄地の防止、国土保全効果について

集落協定代表者へのアンケート結果によると「耕作放棄地の増加を防止する効果」については「非常に大きな効果がある」35%と「それなりの効果がある」59%とあわせると94%が「効果あり」と答えている。また同様に「国土保全に対する効果」では「非常に大きな効果がある」33%と「それなりの効果がある」56%をあわせると89%が「効果あり」と答えている。

耕作放棄地の増加を防止する効果

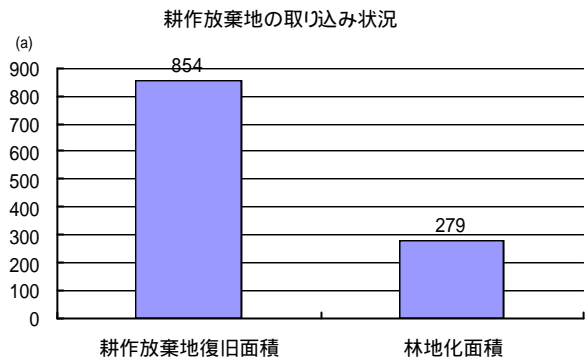


国土保全に対する効果



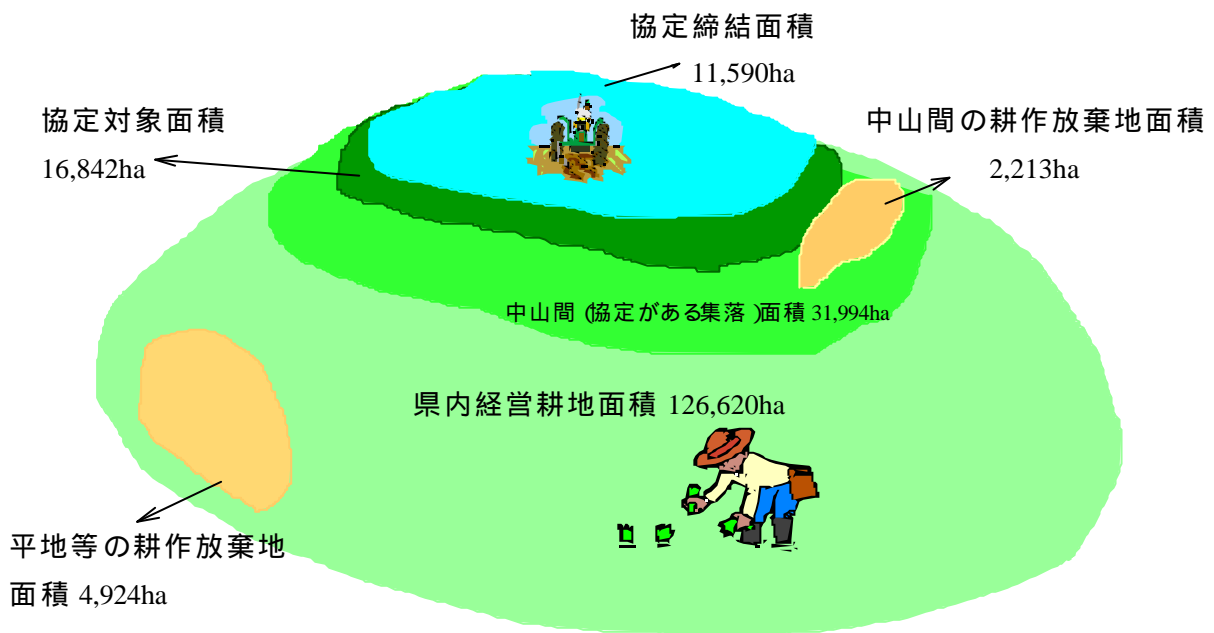
### 耕作放棄地の取り込み状況

本制度では5年以内に耕作放棄地を復旧させる場合でも交付金の交付対象となる。また耕作放棄の懸念の大きい限界農用地については、多面的機能の確保の観点から耕作放棄地のままとするよりは林地化をするほうがむしろ望ましいことから、次善の策として林地化を認めている。協定内での耕作放棄地復旧面積は約8.6ha、林地化面積は約2.8haとなっている。



### 県内耕地面積に占める協定締結集落のイメージ

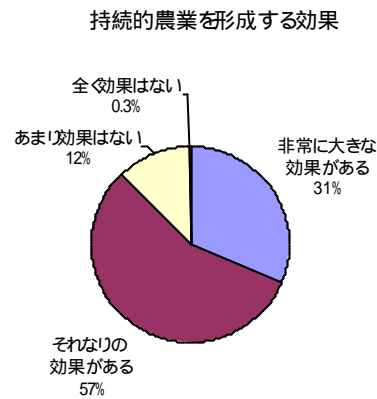
県内の経営耕地面積は126,620haとなっており、集落協定が存在する中山間地域を中心とした集落の経営耕地面積は31,994haとなっている。このうち、協定を締結した面積は11,590haとなっており、この協定内農用地は少なくとも5年間は耕作放棄のおそれはない。



## 2 持続的な農業生産活動を形成する効果について

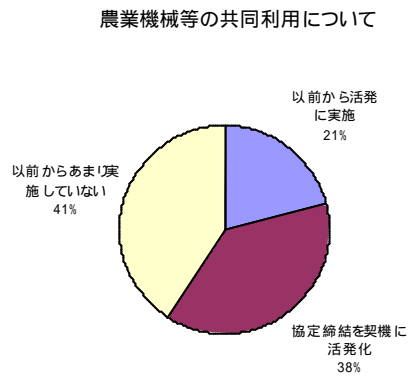
### 持続的農業を形成する効果について

集落協定代表者へのアンケート結果によると「持続的農業を形成する効果」について、「非常に大きな効果がある」31%と「それなりの効果がある」57%をあわせると88%が「効果あり」と答えている。



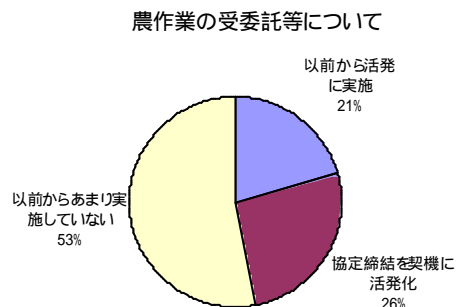
### 農業機械の共同利用について

集落協定代表者へのアンケート結果によると「農業機械の共同利用」について「以前から活発に実施」21%、「協定締結を契機に活発化」38%をあわせると59%が農業機械等の共同利用を実施している。



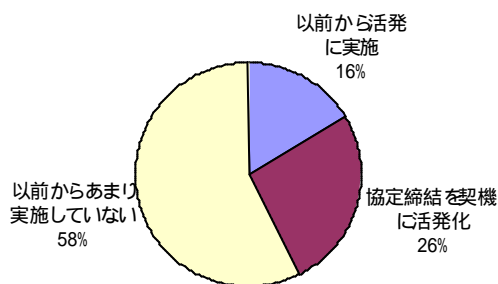
### 農作業受託の推進について

集落協定代表者へのアンケート結果によると「農作業の受委託等」について「以前から活発に実施」21%、「協定締結を契機に活発化」26%をあわせると47%が農作業の受委託等を実施している。



高付加価値型農業推進について  
 集落協定代表者へのアンケート  
 結果によると「高付加価値型農業」  
 について「以前から活発に実施」  
 16%、「協定締結を契機に活発化」  
 26%をあわせると42%が高付加価値  
 型農業を実施している。

高付加価値型農業について

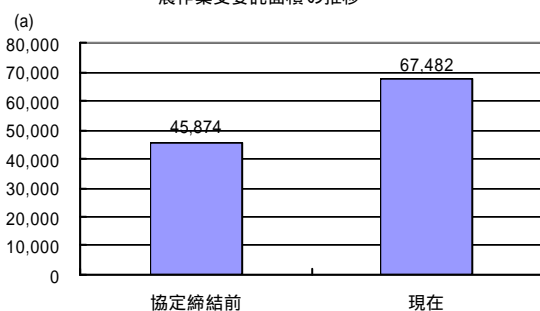


### 共同活動等の成果

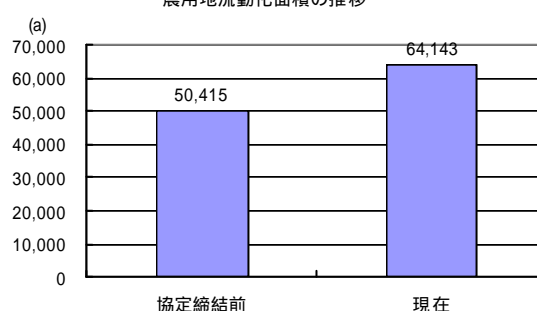
持続的農業を形成するための共同活動等の成果を見てみると、農作業受委託面積は協定締結前が459haであったものが、現在は675haと216ha増加している。増加率は147%でこれは県全体の増加率98%（マイナス増加）より大きい。また、農地流動化面積は協定締結前が504haであったものが、現在は641haと137ha増加している。増加率は127%でこれは県全体の増加率91%（マイナス増加）より大きい。水路・農道等の共同作業の回数は887回であったものが、現在は2,119回と1,232回増加している（県全体のデータなし）。

項目	協定締結前 a	現在 b	増減 b-a	比率 b/a	県全体の傾向
農作業受委託面積 (ha)	459	675	216	147%	00/95 センサスでは 98%
農地流動化面積 (ha)	504	641	137	127%	H14/H11 では 91% (構造政策課調べ)
水路・農道等の共同作業の回数	887	2,119	1,232	239%	—————

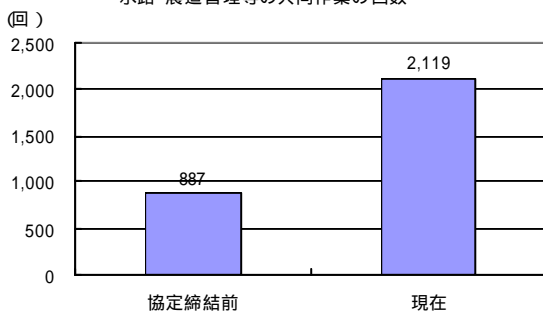
農作業受委託面積の推移



農用地流動化面積の推移



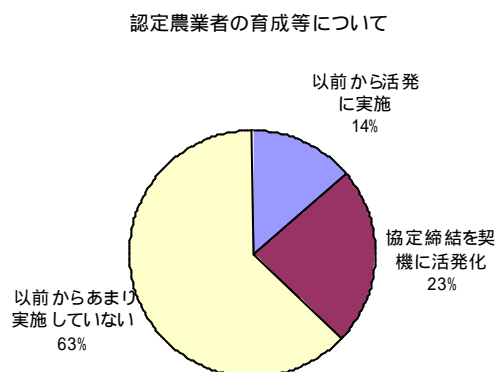
水路・農道管理等の共同作業の回数



### 3 担い手の育成について

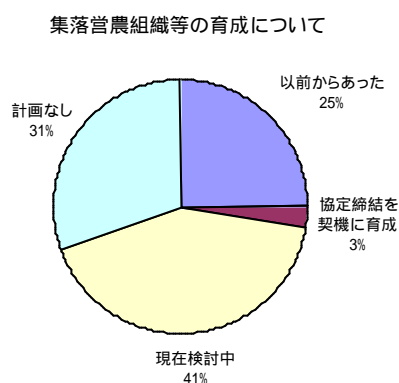
#### 認定農業者の育成について

集落協定代表者へのアンケート結果によると「認定農業者の育成等」について「以前から活発に実施」14%、「協定締結を契機に活発化」23%をあわせると37%が認定農業者の育成等を実施している。



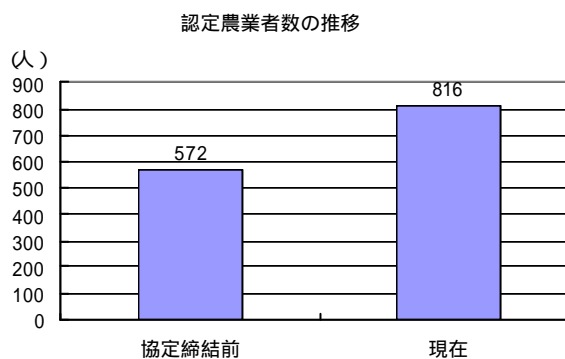
#### 集落営農組織の育成について

集落協定代表者へのアンケート結果によると「集落営農組織の育成」について「以前からあった」25%、「協定締結を契機に育成」3%、「現在検討中」41%、「計画なし」31%となっている。



#### 認定農業者数の推移

認定農業者数は協定締結前が572人であったものが、現在は816人と244人増加している。増加率は143%でこれは県全体の増加率134%より大きい。



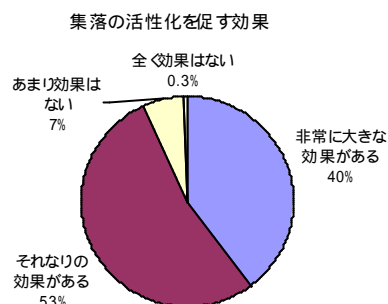
#### 協定内の認定農業者数の推移

項目	協定締結前 a	現在 b	増減 b-a	比率 b/a	県全体の傾向
認定農業者数	572	816	244	143%	H15/H12では134% (構造政策課調べ)

## 4 集落全体の活性化について

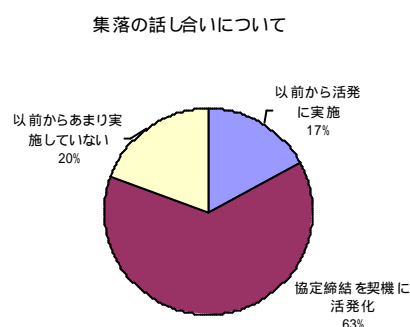
### 集落活性化の効果について

集落協定代表者へのアンケート結果によると「集落の活性化を促す効果」について「非常に大きな効果がある」40%、「それなりの効果がある」53%をあわせると93%が「効果あり」と答えている。



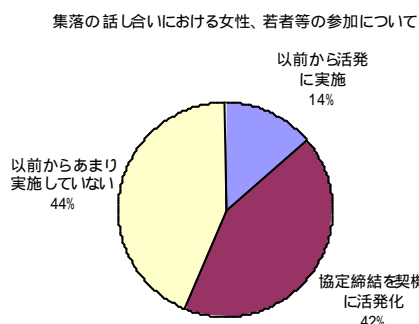
### 集落の話し合いについて

集落協定代表者へのアンケート結果によると「集落の話し合い」について「以前から活発に実施」17%、「協定締結を契機に活発化」63%をあわせると80%が集落の話し合いを実施している。



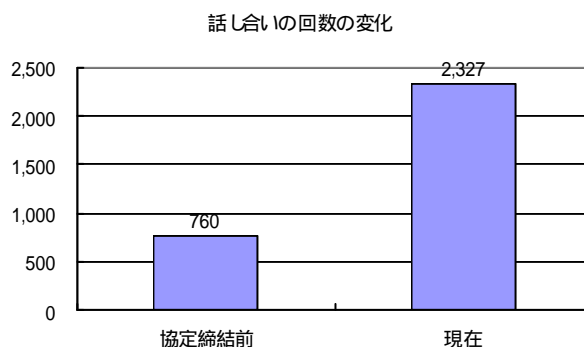
### 集落の話し合いにおける女性、若者等の参加について

集落協定代表者へのアンケート結果によると「集落の話し合いにおける女性、若者等の参加」について「以前から活発に実施」14%、「協定締結を契機に活発化」42%をあわせると56%が集落の話し合いに女性や若者等が積極的に参加している。



### 話し合いの回数の変化

話し合いの回数は協定締結前が760回であったものが現在は2,327回となり1,567回増加している。



## 5 評価額について

本制度は耕作放棄地の防止を通じて農業・農村の持つ多面的機能の増進を図るものであるため、計量評価が困難なものが多いが、農地保全を通じた国土保全等の項目について計量評価可能な項目について評価を行った。

(参考文献：H12 青森県農業研究推進センター 研究資料)

### (1)洪水防止機能

#### 評価の考え方

水田はまわりを畦畔に囲まれ、大雨の時は水を一時貯留して下流及び周辺に徐々に流すことにより、洪水を防止・軽減する機能がある。畑は耕作することにより土壤中に空隙が発生・維持され、この空隙に雨水を一時貯留することにより、雨水の急激な流出を防止し、洪水を防止・軽減する機能がある。

#### 算定方法

水田 = 水田の有効貯水量 × (治水ダム貯水量当たり減価償却費 + 治水ダム貯水量当たり年間維持費)

普通畑・樹園地・草地 = 畑地の有効貯水量 × (治水ダム貯水量当たり減価償却費 + 治水ダム貯水量当たり年間維持費)

#### < 水 田 >

水田協定締結面積：7,406ha 水田整備率：16.8%

畦畔高：整備田 30.0cm 未整備田 17.4cm

平均湛水深 3cm

#### < 畑 地 >

畑地協定締結面積：4,184ha 作土層深：26.7cm、有効孔隙率：0.187

整備田の有効貯水量 =  $(0.30\text{m} - 0.03\text{m}) \times 0.168 \times 7,406\text{ha} = 3,359,362\text{m}^3$

未整備田の有効貯水量 =  $(0.174\text{m} - 0.03\text{m}) \times (1 - 0.168) \times 7,406\text{ha} = 8,872,980\text{m}^3$

田の有効貯水量 =  $3,359,362\text{m}^3 + 8,872,980\text{m}^3 = 12,232,342\text{m}^3$

畑地の有効貯水量 =  $0.267\text{m} \times 0.187 \times 4,184\text{ha} = 2,089,029\text{m}^3$

貯水量当たり減価償却費：473 円/ $\text{m}^3$

治水ダムの貯水量当たり年間維持費：5 円/ $\text{m}^3$

#### 評価額

68億円 (水田：58億円 畑：10億円)

## (2) 土壌浸食防止機能

### 評価の考え方

農地では作物の栽培を通じて畦畔の補修、有機物の投入による土壌の膨張化、農地面の平坦化等が行われておりこれにより水食、風食などによる土壌の流亡が抑制されているが、耕作が放棄され、これらの栽培が行われなくなると土壌の流亡が発生しやすくなる。

このように、農地は耕作されることにより土壌浸食を抑制する機能を有している。

### 算出方法

評価額 = (耕作放棄された場合の推定土壌浸食量 - 耕作が維持されている場合の推定土壌浸食量) × 砂防ダムの貯砂量当たり建設費

#### < 土壌流出防止量 >

耕作放棄前土壌浸食量 = 1.31 トン/ha・年

耕作放棄後土壌浸食量 = 4.58 トン/ha・年

土壌流出防止量 = 3.27 トン/ha・年 × 11,590ha = 37,899 トン

#### < 砂防ダム建設費 >

貯砂当たり砂防ダム建設費 : 5,354 円/m<sup>3</sup>

土砂比重 : 1m<sup>3</sup> / トン

### 評価額

2億円

## (3) 水資源かん養機能

### 評価の考え方

水田に導入された水の大部分は地下浸透し、更に河川に還元される。このような水田からの浸透を水資源のかん養機能として評価する。

### 算出方法

評価額 = 水田の開発流量 × (利水ダム開発流量当たり減価償却費 + 利水ダム開発流量当たり年間維持費)

水田協定締結面積 7,406ha

水田整備率 : 16.8%

整備水田地下浸透量 : 17.9mm/日

未整備水田地下浸透量 : 14.1mm/日

湛水期間 : 112 日

地下浸透水の河川還元率 : 75%

流況安定化寄与浸透水量

$$7,406\text{ha} \times 0.168 \times 112 \text{日} \times 17.9\text{mm} + 7,406\text{ha} \times (1-0.168) \times 112 \text{日} \times 14.1\text{mm} \\ = 12,225,090\text{m}^3$$

河川還元水量

$$12,225,090\text{m}^3 \times 0.75 = 9,168,818\text{m}^3$$

水田の開発流量

$$9,168,818\text{m}^3 \div (365 \text{日} \times 86,400 \text{秒/日}) = 0.29\text{m}^3/\text{s}$$

開発流量当たり利水ダム年間減価償却費	1,873.2 百万円 / (m <sup>3</sup> /s)
利水ダムの年間維持費	18.732 百万円 / (m <sup>3</sup> /s)

評価額

5億円

## ま と め

### 1 実施状況

本制度は中山間地域の多面的機能を増進させる活動を行う農業者に直接、交付金を支払うという我が国農政史上初の手法であったことから、初年度は運用をめぐって行政側でも紆余曲折があり、2年目に入っても課税問題による混乱が続いた。その様な中で、初年度は実施率が約3割と低迷したものの年々実施面積は増加し、平成15年度には制度対象農地の約7割をカバーするに至った。この対象面積には耕作放棄地も含まれているため、実際に制度実施を見送った農地面積は対象農地の約2割程度と考えられる。このことから、急ピッチで進められた今回の制度としては、現場に対してかなり普及・浸透が図られたと評価できる。

### 2 協定活動の状況

交付金配分方法は、中山間地域で農業生産活動を継続していくためには集落の補完性、継続性が重要であるため、1/2以上を共同活動に使用するよう指導してきたところであるが、県全体の平均では約51%が共同活動経費となっている。個々に渡ると小さな金額でも集落全体ではそれなりの共同活動ができるため、個人配分より共同活動経費を大きくする集落が多くなった。共同活動経費の用途については、主に農道・水路管理や農業機械導入に充てた集落が多い。特にこれまでの補助事業では対象とならなかった小さな農道の整備や中古機械、農機具の購入などに充てることができ、毎年度集落の問題を一つ一つ解決していった集落も多くあったようである。

集落協定の実施状況では、本制度の目玉となっている多面的機能増進活動でフラワーロードの整備、都市との交流を目的とした遊歩道の整備、食農教育としての学校田の開設など特徴的な取り組みも多くなってきている。

ただし、本制度が急ピッチで進められたため集落でも時間のない中で協定を締結した経緯もあり、とりあえず協定を結んだ集落もあったと考えられる。これらの集落については、次期対策も同様の趣旨で制度が続くとすれば、地域の実状を反映した集落協定になるよう引き続き支援していくことが必要だと考えられる。

### 3 制度導入による効果

本制度の主旨が多面的機能の確保という目に見えにくい、評価額として出しづらいもののためアンケート等をもとに導入効果を検証したところである。本制度の根幹である農地保全については11,590haの農地が保全され、この農地からは少なくとも協定締結後5年間は耕作放棄のおそれがない。これは県全体の経営耕地面積から見るとわずか約1割であるが、中山間地域が流域の上流部に位置し、水源涵養効果や洪水防止機能等の多面的機能により平坦地の農業生産活動ばかりではなく下流域の都市住民を含む多くの県民の生命・財産を守っていることを勘案すると大きな効果があったと評価できる。集落協定代表者に対するアンケートでも耕作放棄地防止や国土保全に対する効果について「効果あり」とい答えが約9割となった。

持続的な農業生産活動を形成する効果については、約9割が「効果あり」と答えている。農業機械の共同利用、農作業の受委託、高付加価値型農業については約3割の集落協定が協

定締結を契機に活発化したと答えている。具体的な成果としては、協定締結を契機に農作業受委託面積が 216ha 増加、農地流動化面積が 137ha 増加、水路・農道の共同作業の回数が 1,232 回増加しており、これはいずれも県全体の傾向よりも大きなものになっている。また担い手の育成については、協定締結を契機に活発化したといえ、約 2 割となり、認定農業者数は協定締結を契機に 244 人増加している。本制度の必須活動は農地保全と多面的機能増進活動のみであり、持続的農業形成活動や担い手の育成については、交付金が有効に使用されるよう努力目標として指導してきたところである。十分な認定農業者等の担い手が育成されていない中山間地域で農業生産活動を継続していくために、これらの活動は重要である中で、県全体の傾向より高い伸びを見せたことは評価できると考えられる。

集落全体の話し合いについて、約 6 割が協定締結を契機に活発化したと答えている。話し合いにおける女性、若者等の参加についても約 4 割が活発化したと答えている。集落という明確な人格を持たない集団では、大抵は世帯主が寄り合って意志決定を行うことが多く、必ずしも住民の総意が反映されているわけではないため、制度の実施主体として不安視する声もあったが、女性・若者等の参加により集落という組織の機能アップが期待される。集落の話し合いの回数では、760 回から 2,327 回と大幅に増加している。集落からは「集落のまとまりが良くなった」、「中山間のイベントと聞くと意気揚々として人が集まる」などの声がよく聞かれる。集落の和合は効果として表現しにくい部分であるが、話し合いは全ての集落活動の始まりとなるため十分評価に値すると考えられる。

本制度は耕作放棄地の防止を通じて農業・農村の持つ多面的機能を増進を図るものであるため、計量評価が困難なものが多いが、農地保全を通じた国土保全等の項目についての計量評価結果は 75 億円となった。平成 15 年度の交付総額が約 10 億 5 千万であることから、その効果は実に約 7 倍となる。これはあくまでも中山間地域の農地が直接もたらす効果であり、中山間地域が平野部の農地や下流域の都市住民の生命・財産を守っていることを考えると、その効果は絶大なものと考えられる。

#### 評価のポイント

- ・制度の定着化 (実施率約 7 割)
- ・11,590ha の農地保全
- ・多面的機能増進活動をはじめとした新たな集落活動の創出
- ・農作業受委託、農地流動化等の持続的農業生産活動の推進
- ・認定農業者をはじめとした担い手育成の推進
- ・集落の共同活動 (農業生産活動以外も含む) の活発化
- ・国土保全等の評価額は 75 億円