

農業・農村の有する多面的機能の 維持・発揮に関する評価(案)について

平成30年11月26日

農林水産省

目 次

1 国土の保全	1
2 水源の涵養	5
3 自然環境の保全	8
4 良好な景観の形成	10
5 文化の伝承	12
6 まとめ	15

1 国土の保全

- 本交付金の活動により、農業・農村の有する多面的機能のうち「国土の保全」の維持・発揮及び増進が図られている。活動に取り組まなかった場合、遊休農地の発生や農業用施設の機能低下が生じていたことが想定され、「洪水防止機能」等の維持・発揮に支障を生じていた恐れがある。
- 都道府県や対象組織において、本交付金が「国土の保全」に一定の役割を果たしていると評価されている。

「国土の保全」の維持・発揮

- 農地維持支払に取り組んでいる約227万haの農用地においては、農用地や農業用施設が適切に保管理され、洪水防止機能、土砂崩壊防止機能、土壌侵食防止機能が維持・発揮。

(参考) 認定農用地面積※(農地維持支払)の内訳

田：約142万ha、畑：約54万ha、草地：約31万ha
保管理されている水路の延長 約42万km

※認定農用地面積：対象組織が事業計画に位置付けて活動を実施する農用地の面積。

「国土の保全」の増進

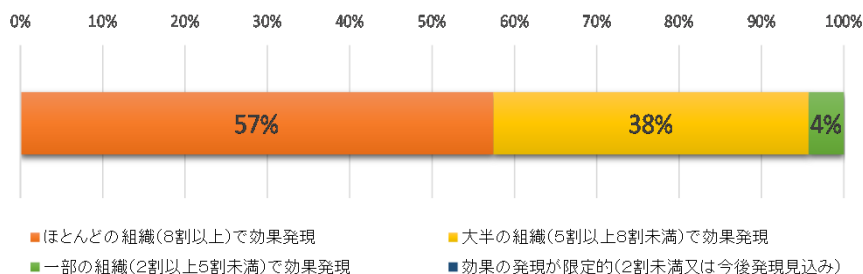
- 322の対象組織で排水調整板の設置など水田の貯留機能向上活動を実施し、水田からのピーク流出量を抑制することで洪水防止機能を増進。
- 58の対象組織で新たにグリーンベルト等の設置及びその適正な維持管理を実施し、土壌侵食防止機能を増進。

+

- 洪水防止機能：畦に囲まれた田や耕作された畑の土壤に、雨水を一時的に貯留し、洪水の発生を防止する機能。
- 土砂崩壊防止機能：耕作が続けられることで、雨水が田畑に貯留され地下水が急激に増えないため土砂崩れを起きにくくする機能。
- 土壌侵食防止機能：田畑の作物や田に張られた水が、雨や風から土壤を守り、下流域に土壤が流出するのを防ぐ機能。

都道府県の評価

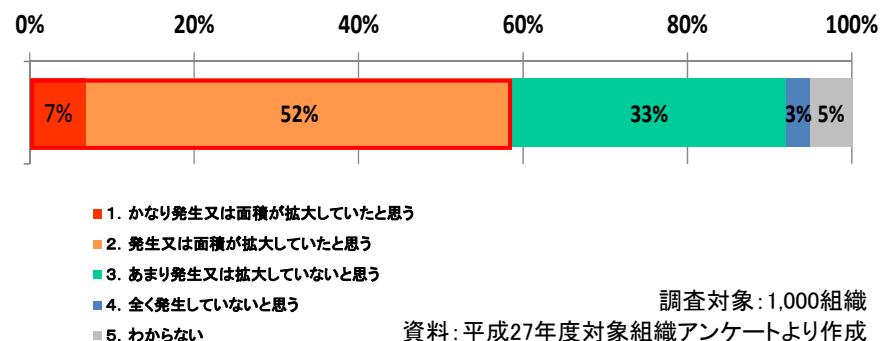
○遊休農地の発生や面積拡大を抑制するという効果の発現状況



調査対象: 47都道府県
資料: 都道府県中間評価結果より作成

対象組織の評価

○本交付金に取り組んでいなかった場合の遊休農地発生または面積拡大



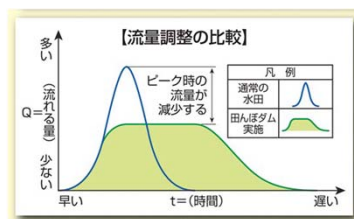
調査対象: 1,000組織
資料: 平成27年度対象組織アンケートより作成

(参考1-1)「国土の保全」の増進に係る事例

- 田んぼダムの設置に計画的に取り組み、異常気象時の湛水被害の抑制等に効果を発揮している。
- 亜熱帯地域に生息する多年草によるグリーンベルトの設置により、ほ場から排水路や沈砂池への土壌流出が防止されている。

田んぼダム設置により洪水防止している事例

さかい さんじょう
○米広域協定（新潟県三条市）



認定農用地面積：田 1,985ha
対象施設：開水路 180km
農道 163km
ため池 1箇所 等

平成16年に市内を流れる河川が大雨により一部決壊し、広範囲に湛水・浸水被害が発生したことから、異常気象時の被害軽減策が課題となっていた。

平成19年度から農地・水・環境保全向上対策に取り組み、水田の排水口に調整板を設置することで貯留機能を高め、ピーク時の流出量を減少させる田んぼダムを131haで実施している。

これにより、河川への急激な排水を抑制することが可能となり、シミュレーションの結果、田んぼダムの設置により家屋への浸水被害面積を54%減少させることが推定された。

【田んぼダム設置による浸水被害面積の軽減（シミュレーション結果）】

	実施前	実施後
浸水被害面積	23.7ha	→ 10.8ha (▲12.9ha (54%減))

出典：平成23年度田んぼダム普及実証流出調査解析業務報告書（新潟大学）

グリーンベルト設置により土壌流出を防止している事例

ぎのざ ぎのざ
○宜野座村農地・水・環境保全組織（沖縄県宜野座村）



げっとう
月桃によるグリーンベルト

認定農用地面積：畑 447ha
対象施設：開水路 113km
農道 53.6km
ため池 2箇所

勾配が急なほ場において、大雨のたびに土壌の流出により耕土が減少することが課題となっており、農業者が排水路や沈砂池の土砂を浚渫して農地に還元していた。

このため、農業者や地域住民が危機意識を持ち、平成19年度に宜野座農地・水・環境保全組織を設立。平成26年度から沖縄県赤土等流出防止営農対策連絡協議会と連携して、多年草であるベチバーや月桃の植栽によるグリーンベルトを3,939m設置し、土壌侵食を防止している。

加えて、グリーンベルトの管理作業で発生した刈草をチップにして、農用地の法尻の保護材として活用し、土壌流出防止機能を更に強化している。

【土砂浚渫回数の減少】

	平成27年度まで	平成28年度以降
排水路・沈砂池の土砂浚渫実施回数	年3回	→ 年1回

(参考1-2) 遊休農地の発生防止効果に関する試算

- 本交付金を活用して行う活動に遊休農地発生防止のための保安全管理があり、行わなかった場合、5年間で約1.3~3.3万haの遊休農地が発生したと推定。
- この面積の農用地が仮に遊休農地となった場合、農地を回復する費用は、約69~180億円に相当する。

多面的機能支払による遊休農地の発生防止面積及び効果の推定

(1) 試算方法

遊休農地の発生防止効果は、(遊休農地の復元に要する経費) × (遊休農地の発生防止面積) で算定する。
遊休農地の発生防止面積は、農業地域類型別、地目別にそれぞれ算出し、合計面積を効果算定に用いる。

(2) 諸元

本効果の試算に関する諸元については、下記のとおり。

<遊休農地の発生防止面積算定に係る諸元>

(例) 山間農業地域の田の場合

(遊休農地の発生防止面積の推定方法 ①)

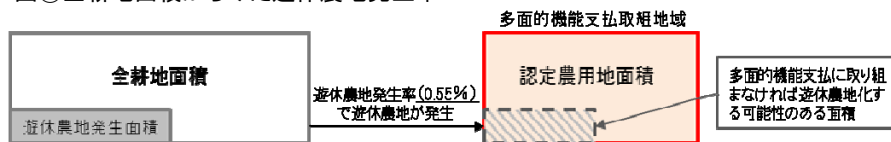
遊休農地の発生防止面積 = (全耕地面積からみた遊休農地発生率) × (認定農用地面積)
= 690ha

(遊休農地の発生防止面積の推定方法 ②)

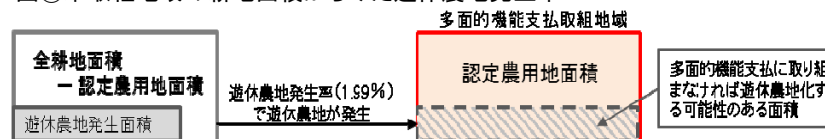
遊休農地の発生防止面積 = (未取組地域の耕地面積からみた遊休農地発生率) × (認定農用地面積)
= 2,500ha

○ 多面的機能支払の認定農用地面積 : 126,028ha (平成27年度実施状況報告書)、

図①全耕地面積からみた遊休農地発生率



図②未取組地域の耕地面積からみた遊休農地発生率



上記推定方法を基に、全ての農業地域類型、地目(田・畑)について集計すると、

推定方法①による遊休農地の発生防止面積は、**約1.3万ha**、推定方法②による遊休農地の発生防止面積は、**約3.3万ha** と推定。

遊休農地の復元に要する経費 = **54,650円/10a** (農研機構「多年生雑草が優先した耕作放棄畑の復元方法」より)

(3) 計算式

(遊休農地の復元に要する経費) × (遊休農地の発生防止面積) = 54,650円/10a × 1.3~3.3万ha = 約69~180億円

- ・ 多面的機能支払による遊休農地の発生防止面積は**1.3~3.3万ha**と推定。
- ・ これらの面積の遊休農地を農地として回復するための費用は、**69~180億円**と算定した。

(参考1－3)水田の貯留機能向上活動による洪水防止効果に関する試算

- 水田の貯留機能向上活動に取り組むことにより、取り組まなかった場合より平均10cm多く水深を確保することが可能となり、増加する貯水量は約18,959千 m^3 と推定。
- この取組による洪水防止効果を、治水ダムの減価償却費及び維持管理費により評価すると、年額約63億円に相当する。

水田の貯留機能向上活動による洪水防止効果の推定

(1) 試算方法

水田の貯留機能向上活動による洪水防止効果は、

(取組により増加する有効貯水量) $\times$ ((有効貯水量当たりダム減価償却費) + (有効貯水量当たりダム維持管理費))
で算定する。

(2) 諸元

本効果の試算に関する諸元については、下記のとおり。

$$\begin{aligned} \text{(水田の貯留機能向上活動に取り組んでいる面積)} &= \text{水田の貯留機能向上活動に取り組んでいる対象組織の認定農用地面積(田)の合計} \\ &\quad \times \text{認定農用地面積に対する取り組んでいる面積の割合(聞き取り調査による)} \\ &\quad \times \text{本地率(農地面積に対する畦畔や法面を除いた水田面積の割合)} \\ &= 67,229\text{ha} \times 30\% \times 94\% = 18,959\text{ha} \end{aligned}$$

$$\text{(取組により増加する水深)} = \text{平均}10\text{ cm (聞き取り調査による)}$$

$$\begin{aligned} \text{(取組により増加する有効貯水量)} &= \text{(水田の貯留機能向上活動に取り組んでいる面積)} \times \text{(取組により増加する水田の水深)} \\ &= 18,959\text{ha} \times 10\text{cm} = 18,959\text{千}\text{m}^3 \end{aligned}$$

$$\text{(有効貯水量当たりダム減価償却費)} = \text{(治水ダム建設費)} \times i \times (1+i)^n / ((1+i)^n - 1) = 332\text{円}/\text{m}^3$$

$$\text{治水ダム建設費} = 7,945\text{円}/\text{m}^3$$

(「ダム年鑑2018」(日本ダム協会)より、竣工年が2010年以降の洪水調節用ダム及び農地防災ダムの平均)

$$\text{耐用年数}(n) = 80\text{年、利子率}(i) = 0.04 \text{ (土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数(H28.3))}$$

$$\text{(有効貯水量当たりダム維持管理費)} = 2.34\text{円}/\text{m}^3 \text{ (「基幹水利施設整備状況調査」(平成7年)のデータから算定)}$$

(3) 計算式

$$\begin{aligned} &\text{(取組により増加する有効貯水量)} \times ((\text{有効貯水量当たりダム減価償却費}) + (\text{有効貯水量当たりダム維持管理費})) \\ &= 18,959\text{千}\text{m}^3 \times (332\text{円}/\text{m}^3 + 2.34\text{円}/\text{m}^3) = \text{約}63\text{億円} \end{aligned}$$

- ・ 水田の貯留機能向上活動により増加する有効貯水量は約18,959千 m^3 と推定。
- ・ これらの貯水量を治水ダムの減価償却費及び維持管理費により評価すると、年額約63億円に相当すると算定した。

2 水源の涵養

- 本交付金の活動により、農業・農村の有する多面的機能のうち「水源の涵養」の維持・発揮及び増進が図られている。活動に取り組まなかった場合、遊休農地の発生や農業用施設の機能低下が生じていたことが想定され、「地下水涵養機能」等の維持・発揮に支障を生じていた恐れがある。
- 対象組織において、本交付金が「水源の涵養」に一定の役割を果たしていると評価されている。

「水源の涵養」の維持・発揮

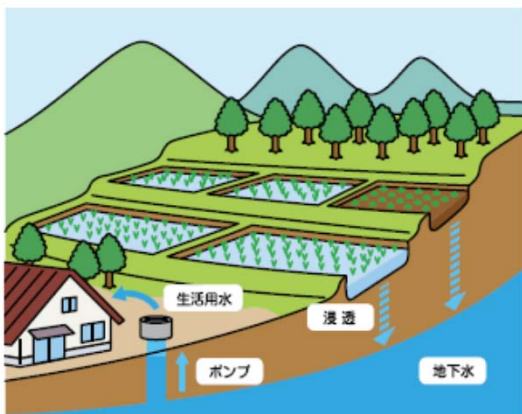
- 農地維持支払に取り組んでいる約227万haの農用地においては、農用地や農業用施設が適切に保全管理され、地下水涵養機能や河川流況安定機能が維持・発揮。

(参考) 認定農用地面積(農地維持支払)の内訳

田：約142万ha、畑：約54万ha、草地：約31万ha
保全管理されている水路の延長 約42万km

地下水涵養機能：田畑に貯留した雨水やかんがい用水が、地下にゆっくりと浸透して地下水となる機能。地下水は良質な水として下流地域の生活用水等に活用される。

河川流況安定機能：田畑に貯留した雨水やかんがい用水が、水路を通じて、また地下水としてゆっくりと河川に還元されることにより、河川の流れを常に安定に保つ機能。



「水源の涵養」の増進

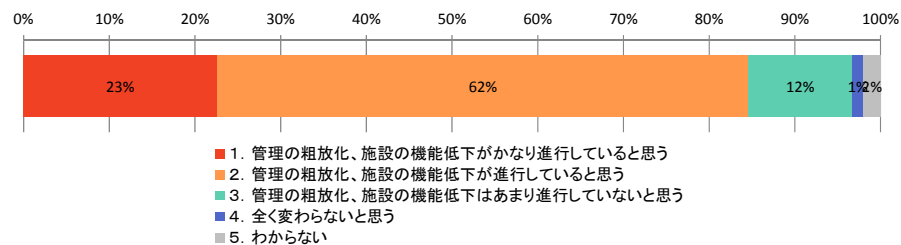
- 55の対象組織で、営農以外の目的での農用地の湛水や、収穫後の耕起など、水田の地下水涵養機能向上活動を実施し、地下水涵養機能を増進。
- 45の対象組織で水源涵養林の保全活動を実施し、地下水涵養機能を増進。

+

対象組織の評価

○本交付金に取り組んでいなかった場合の農業用施設(水路、農道、ため池など)の管理や施設の機能の状況

調査対象: 1,000組織



資料: 平成27年度対象組織アンケート調査結果より作成

(参考2－1)「水源の涵養」の増進に係る事例

- 転作した水田に水を張る取組と併せて、雨水の地下浸透を促すための収穫後の耕起を実施することにより、地下水の涵養及び河川の流況安定に効果を発揮している。

転作した水田の湛水により地下水位の低下を防止している事例

ともあい
○供合地域農地・水・環境保全管理協定運営委員会（熊本県熊本市）



ジャガイモの作付け状況
(11～4月)



転作した水田を湛水
(5～10月)

認定農用地面積：田 131ha
畑 20ha
対象施設：開水路 31.6km
農道 27.0km

本地域には、水が地下にしみ込みやすい「ざる田」と呼ばれる水田地帯が広がっており、この水田地帯は市の上水道の水源である地下水の3分の1を涵養している。一方で、宅地化の進行により水田の面積が年々減少し、地下水位の低下が課題となっていた。

11月～4月までジャガイモや小麦を栽培している農地において、5～10月頃まで水を張り地下水を涵養する取組を平成16年頃から毎年行っており、平成19年からは、農地・水・環境保全向上対策に取り組み、湛水面積を拡大するとともに、雨水の地下浸透を促進するため、収穫後の耕起も実施することで地下水位の低下を防止するとともに、河川の流況安定にも寄与している。

さらに、土壌病虫の発生の抑制、連作障害の防止につながったほか、地下水を涵養した農地で野菜が作付けされることにより、地産地消の推進といった効果が現れている。

【転作した水田を湛水することによる効果】

	平成21年度		平成26年度	
湛水面積	28ha	→	35ha	(+ 7ha)
地下水涵養量	86万m ³	→	106万m ³	(+20万m ³)

出典：業務報告書(熊本市)

(参考2-2)遊休農地発生防止による地下水涵養効果に関する試算

- 遊休農地の発生防止により維持される地下水涵養量は2～5百万 m^3 と推定。
- これを利水ダムの減価償却費及び維持管理費により評価すると、年額約4～13億円に相当する。

遊休農地の発生を防止したことによる地下水涵養効果の推定

(1) 試算方法

遊休農地の発生を防止したことにより維持される地下水涵養効果は、

(遊休農地の発生防止により維持される地下水涵養量) $\times$ ((有効貯水量当たり利水ダム減価償却費) + (有効貯水量当たり利水ダム維持管理費)) で算定する。

(2) 諸元

本効果の試算に関する諸元については、下記のとおり。

$$\begin{aligned} (\text{地下水利用量(農業利用除く)}) &= \text{総地下水利用量} - \text{農業用地下水利用量} = 76.8\text{億}\text{m}^3 \\ \text{総地下水利用量} &= 105.5\text{億}\text{m}^3 \text{ (「H30年版日本の水資源」(国土交通省))} \\ \text{農業用地下水利用量} &= 28.7\text{億}\text{m}^3 \text{ (「H30年版日本の水資源」(国土交通省))} \\ (\text{水田かんがい地下水涵養量}(\text{m}^3)) &= \text{減水深}(\text{m}) \times \text{かんがい日数}(\text{日}) \times \text{水稻作付面積}(\text{m}^2) = \text{約}358.7\text{億}\text{m}^3 \\ \text{減水深: (整備水田)} &= 22.8\text{mm}、(\text{未整備水田}) = 19.0\text{mm} \text{ (農林水産省地域計画課調べ)} \\ \text{かんがい日数} &= \text{田植期} \sim \text{出穂期} + 30\text{日} = 105\text{日} \text{ (作物統計よりH29年度の全国平均)} \\ \text{水稻作付面積} &= 159.2\text{万ha} \text{ (平成30年産水稻の作付面積及び9月15日現在における作柄状況 (H30.9.28))} \\ (\text{総地下水涵養量}(\text{m}^3)) &= \text{年降水量}(\text{m}) \times \text{地下水涵養率} \times \text{国土面積}(\text{m}^2) = \text{約}1,818\text{億}\text{m}^3 \\ \text{年降水量} &= 1,718\text{mm} \text{ (「H30年版日本の水資源」(国土交通省)より1986年～2015年の全国約1,300地点の年平均降水量)} \\ \text{地下水涵養率} &= 0.28 \text{ (山本(1992))} \quad \text{国土面積}(\text{m}^2) = 37,800\text{億}\text{m}^2 = 378\text{千}\text{km}^2 \text{ (外務省HP)} \\ (\text{水田地下水涵養率}) &= (\text{水田かんがい地下水涵養量}(\text{m}^3)) / (\text{総地下水涵養量}(\text{m}^3)) = 19.7\% \\ (\text{地下水涵養量}) &= (\text{地下水利用量(農業利用除く)}) \times (\text{水田地下水涵養率}) = 76.8\text{億}\text{m}^3 \times 19.7\% = 15.1\text{億}\text{m}^3 \\ (\text{遊休農地面積(田)}) &= \text{約}0.8 \sim 2.6\text{万ha/5年} = \text{約}0.2 \sim 0.5\text{万ha/年} \\ (\text{遊休農地の発生防止により維持される地下水涵養量}) &= (\text{地下水涵養量}) \times (\text{遊休農地面積(田)}) / (\text{水稻作付面積}) \\ &= 15.1\text{億}\text{m}^3 \times (0.2 \sim 0.5\text{万ha}) / 159.2\text{万ha} \\ &= \text{2} \sim \text{5百万}\text{m}^3 \\ (\text{有効貯水量当たり利水ダム減価償却費}) &= (\text{利水ダム建設費}) \times i \times (1+i)^n / ((1+i)^n - 1) = 258\text{円}/\text{m}^3 \\ \text{利水ダム建設費: } &6,162\text{円}/\text{m}^3 \text{ (「ダム年鑑2018」(日本ダム協会)より、竣工年が2010年以降の上水専用ダム及び上水道関連ダムの平均)} \\ \text{耐用年数}(n): &80\text{年、利子率}(i): 0.04 \text{ (土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数(H28.3))} \\ (\text{有効貯水量当たり利水ダム維持管理費}) &= 2.34\text{円}/\text{m}^3 \text{ (「基幹水利施設整備状況調査」(平成7年)のデータから算定)} \end{aligned}$$

(3) 計算式

(遊休農地の発生防止により維持される地下水涵養量) $\times$ ((有効貯水量当たり利水ダム減価償却費) + (有効貯水量当たり利水ダム維持管理費)) = $2 \sim 5\text{百万}\text{m}^3 \times (258\text{円}/\text{m}^3 + 2.34\text{円}/\text{m}^3) = \text{約}4 \sim 13\text{億円}$

- ・ 遊休農地の発生防止により維持される地下水涵養量は**2～5百万 m^3** と推定。
- ・ これを利水ダムの減価償却費及び維持管理費により評価すると、**年額約4～13億円**に相当すると算定した。

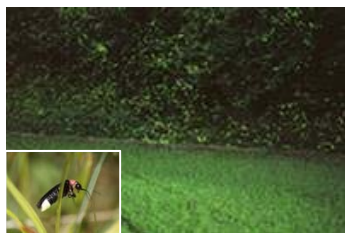
3 自然環境の保全

- 本交付金の活動により、農業・農村の有する多面的機能のうち「自然環境の保全」の維持・発揮及び増進が図られている。活動に取り組まなかった場合、遊休農地の発生や多様な生物が生息する環境の喪失が想定され、「自然環境保全機能」の維持・発揮に支障を生じていた恐れがある。

「自然環境の保全」の維持・発揮

- 本交付金の活動に取り組むことにより、農用地や農業用施設が適切に保全管理され、自然環境保全機能が維持・発揮。

自然環境保全機能：田畑を、自然との調和を図りながら継続的に手入れすることにより豊かな生態系を持った二次的な自然を形成し、多様な生物が生息可能となる機能。この環境を維持することで、希少生物の保護にも大きな役割を果たしている。



ホタルが生息する水田



フナの稚魚が生育する水田



コウノトリが訪れる水田



白鳥が飛来する水田

+

「自然環境の保全」の増進

- 魚類の生息環境を改善する魚道の設置(457組織)、遊休農地を活用したビオトープの整備(309組織)、放流を通じた在来生物の育成(381組織)、外来種の駆除(2,052組織)などの生態系保全に係る活動を実施し、自然環境保全機能を増進。

活動状況



水田魚道の設置



ビオトープの整備



在来生物の放流



ため池の外来種駆除

(参考3-1)「自然環境の保全」の維持・発揮及び増進に係る事例

- 冬期湛水を行うことにより、水田生物の生息環境が保全され、コウノトリやガン・カモ類等の鳥類が多く飛来するなど、生息する生物の増加が見られており、自然環境の保全に効果を発揮しているほか、コウノトリにちなんだブランド米の栽培にもつながっている。
- 水草を定着させる保全池を整備した後、生き物調査により、生息状況の調査を踏まえ、浅瀬の創出や水草の移植などを実施することで、絶滅危惧種であるイバラトミヨの個体数の増加等に効果を発揮している。

水田生物が生息しやすい環境の創出を行っている事例

く だ わ あ さ ご
○久田和環境保全会（兵庫県朝来市）



冬期湛水している水田

認定農用地面積：田 26ha
対象施設：開水路 9.7km
農 道 7.0km
ため池 1箇所

本地域では、農地が適切に維持されないことによる生物の生息環境の悪化が課題となっていた。

平成19年度から多面的機能支払による共同活動の一環として、冬期湛水を実施し、水田生物が生息しやすい環境を創出するとともに、生物調査による観察を行った。

これにより、水田生物の生息環境が保全され、コウノトリやガン・カモ類等の鳥類も多く飛来するようになった。また、コウノトリにちなんだブランド米の「コウノトリ育むお米」を継続的に栽培することにつながったほか、環境に配慮した農法に関心を持つ若者が新規就農するようになった。

【維持管理の共同活動と水田生物の生息環境の創出による効果】

冬期湛水面積 平成20年度：0ha→平成29年度：20ha（+20ha）

水田生物の種数 平成20年度：5種→平成27年度：10種（+5種）

・買取価格（H29年産）

減農薬栽培「コウノトリ育むお米」 8,200円/30kg（+1,200円）

慣行栽培コシヒカリ 7,000円/30kg

・新規就農者数 平成27年度：1名、平成28年度：2名

絶滅危惧種の保全に係る取組を実施している事例

だいせん なかせんなんぶ だいせん
○大仙市中仙南部広域活動組織（秋田県大仙市）



コンクリートフリーウムを利用し水草を移植

認定農用地面積：田 549ha
対象施設：開水路 97.8km
農 道 9.1km

平成12～25年度にかけて、ほ場整備を実施した本地域では、絶滅危惧種であるイバラトミヨ等の保全が課題であった。

平成19年度に農地・水・環境保全向上対策により保全池を整備したが、水草が十分に定着しなかったため、平成26年度にはコンクリートフリーウムを利用した浅瀬を創出し、水草の移植を行った。

これにより、イバラトミヨの営巣・生育環境が整えられ、個体数の増加や個体の大型化が確認されるようになった。併せて、地元小学校の児童による生物調査を通じ、豊かな環境を認識する機会の提供につながっている。

【イバラトミヨの営巣・生育環境の整備による効果】

平成26年度 平成27年度

イバラトミヨの個体数 52匹 → 182匹 （+130匹）

イバラトミヨの体長（平均）39.4mm → （平均）45.0mm（+5.6mm）
（最大）58.0mm → （最大）67.0mm（+9.0mm）

4 良好な景観の形成

- 本交付金の活動により、農業・農村の有する多面的機能のうち「良好な景観の形成」の維持・発揮及び増進が図られている。活動に取り組まなかった場合、遊休農地の発生により美しい田園風景が損なわれていたことが想定され、景観形成機能の維持・発揮に支障を生じていた恐れがある。
- 対象組織において、本交付金が「良好な景観の形成」に一定の役割を果たしていると評価されている。

「良好な景観の形成」の維持・発揮

- 本交付金の活動に取り組むことにより、農用地や農業用施設が適切に保全管理され、景観形成機能が維持・発揮。

景観形成機能：農村地域で、農業が営まれることにより、田畑に育った作物と農家の家屋、その周辺の水辺や里山が一体となって美しい田園風景を形成する機能。



適切に管理された農地



石積みの疎水



農家の家屋と里山



良好な景観を形成する棚田

+

「良好な景観の形成」の増進

- 13,271の対象組織で、景観形成のための施設への植栽等を実施し、景観形成機能を増進。
- 8,739の対象組織で施設等の定期的な巡回点検・清掃を実施し、景観形成機能を増進。

活動状況



農用地法面への植栽

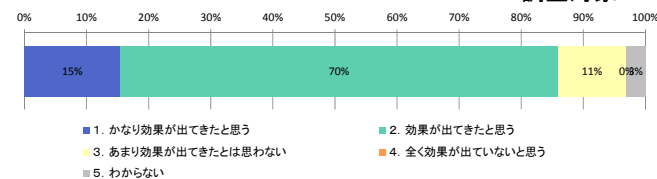


地域住民による清掃活動

対象組織の評価

○景観形成のための植栽面積の増加、雑草の繁茂や不法投棄の減少など
景観形成・生活環境保全に関する評価

調査対象：816組織



資料：平成27年度対象組織へのアンケート調査より作成

(参考4-1)「良好な景観の形成」の維持・発揮及び増進に係る事例

- 昔の景観を色濃く残す地域の土水路及び未舗装農道を、共同活動のもとに一斉作業で管理することにより、歴史的景観の効率的な保全に効果を発現しており、こうした景観を見るための観光客が増加する等の効果も見られる。
- 機械作業が困難な棚田の維持管理を共同活動により実施することで、きめ細かな手入れができるようになり、美しい棚田の景観の保全に効果を発現しており、来訪者の増加や農産物加工品の販売等の取組につながっている。

国の史跡や重要文化的景観を守る共同活動に取り組んでいる事例

- ほねでらむらしょうえんだんち いちのせき
○骨寺村荘園団地多面的機能保全会（岩手県一関市）



景観に配慮した木柵水路

認定農用地面積：田 91ha
畑 11ha
対象施設：開水路 23.0km
農道 15.5km
ため池 6箇所

本地域は、中世平泉の荘園の景観を色濃く残す地域であるが、国の史跡である「骨寺村荘園遺跡」や国の重要文化的景観である「一関本寺の農村景観」に配慮して残された土水路及び未舗装農道の維持管理の負担増大が課題となっていた。

そこで、草刈り・泥上げを共同活動による一斉作業に切り替え、効率化を図ることで、景観に配慮した施設の補修や、ホタルの生息に配慮した草刈りといった活動の拡大を実現。

こうした作業の重要性が認識され、地域の建設業協会や水道組合、市の管理職会、岩手大学の学生等の非農業者が共同作業に協力してくれるようになり、農業者の負担軽減とともに、歴史的景観が保全されるようになった。

さらに、歴史的景観を見る観光客の増加や地域住民の交流イベントとして開催する「ホタルを見る会」への参加者が増加するなど新たな観光の振興につながっている。

【良好な景観形成による副次的効果】

平成25年度 平成28年度
「ホタルを見る会」参加者 約20人 → 約50人（+約30人）

美しい棚田の魅力的な景観を保全している事例

- えりやま おぎ
○江里山活動組織（佐賀県小城市）



江里山地区の棚田の全景

認定農用地面積：田 10ha
対象施設：開水路 7.4km
農道 4.1km

本地域は、中山間地に位置する棚田地帯であり、法面に咲き誇るヒガンバナが魅力的な景観を創り出し、佐賀県遺産や全国棚田百選等に選定されている。しかし、高齢化や施設の老朽化が進行し、維持管理の負担の増加が課題であった。

平成19年度に対象組織を立ち上げ、機械作業が困難な石積畦畔や棚田内を巡る農道・水路の草刈や補修を実施。また、彼岸花祭りの時期に合わせて、花がより一層きれいに咲くように、集落一斉の草刈等を実施し美しい棚田景観を保全。

これにより、維持管理費を低減し、きめ細かな手入れができるようになり、活動を通じて地域の結びつきも強くなった。また併せて、彼岸花祭りや物産所等で農産物や加工品の販売を行うことで、来訪者の増加や地域の活性化にもつながっている。

【良好な景観形成による副次的効果】

平成23年度 平成29年度
本地域への来訪者 600人 → 1,200人（+600人）

5 文化の伝承

- 本交付金の活動により、農業・農村の有する多面的機能のうち「文化の伝承」の維持・発揮及び増進が図られている。活動に取り組まなかった場合、伝統的施設や農法の保全に係る農用地や農業用施設が適切に保全管理されず、無形文化財等の農村文化の喪失が想定され、文化の伝承機能の維持・発揮に支障を生じていた恐れがある。
- 都道府県において、本交付金が「文化の伝承」等に一定の役割を果たしていると評価されている。

「文化の伝承」の維持・発揮

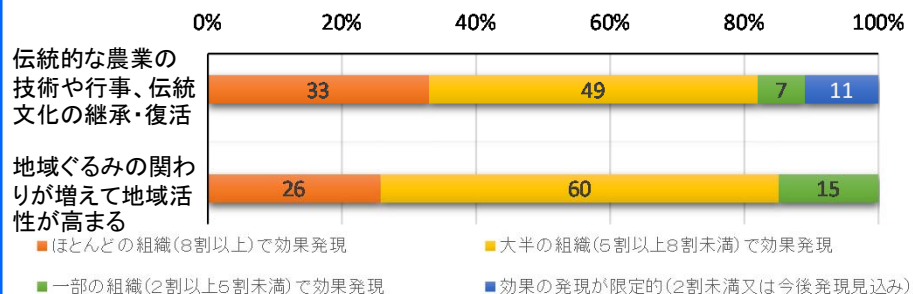
- 伝統的施設や農法の保全等に係る農用地や農業用施設が適切に保全管理され、文化の伝承機能が維持・発揮。

文化の伝承機能：五穀豊穡祈願や収穫を祝うもの等、稲作をはじめとする農業に由来する伝統行事や祭り等を通じて、地域において永きにわたり文化を伝承する機能。

都道府県の評価

○文化の伝承等に係る効果の発現状況

調査対象：47都道府県



資料：都道府県中間評価結果より作成

「文化の伝承」の増進

- 2,198の対象組織で、農業に由来する行事の継承等に新たに都市住民が参加するなど、文化の伝承機能が維持・発揮及び増進。
- 313の対象組織で、伝統的施設や農法の保全に新たに子どもが参加するなど、文化の伝承機能が維持・発揮及び増進。

活動状況



田植え祭り



収穫祭



はさ掛け作業の体験



脱穀作業の体験

(参考5-1)「文化の伝承」の維持・発揮に係る事例

- 青森県弘前市では大学やNPO法人等と連携して、地域資源紹介パンフの作成やふるさと創成劇の上演等を行っている。この結果、都市住民との交流拡大といった副次的効果を発現している。
- 香川県土庄町においては、非農業者が中心の青年会を加えた対象組織を結成し、農地の維持管理だけでなく伝統行事「虫送り」の運営等を行っている。この結果、コミュニティ機能向上や地域の活性化といった副次的効果を発現している。

地域の歴史の継承による都市住民との交流の事例

- じとく ひろさき
○ 自得地区環境保全会（青森県弘前市）



津軽ふるさと創成劇「鬼と民次郎」

認定農用地面積：田 144ha
畑 27ha
対象施設：開水路 57.3km
農道 12.8km
ため池 1箇所

本地域は高齢化や担い手不足等の進行が課題となっていた。

平成19年度から、農地・水・環境保全向上対策への取組を契機に、地域が一体となった共同活動が始まった。

平成24年から弘前大学やNPO法人等と連携して、地域資源を紹介するパンフレットの作成、歴史と伝説の里を紹介するバスツアーの実施、津軽ふるさと創成劇の上演、歴史物語スライドの復刻上映など、地域資源の活用や承継を図るとともに、地域の魅力を発信し、都市との交流や地域振興にも取り組むなど活動が拡大した。

これらの取組が評価され、平成26年度の農林水産祭むらづくり部門で天皇杯を受賞した。

【地域の歴史の紹介等を通じて生じた都市との交流拡大という副次的効果】

バスツアー	約170人が参加	（平成26年～30年の累計）
演劇	約2,000人が来場	（平成26年～28年の累計）
上映会	約1,000人が鑑賞	（平成26年～30年の累計）

農村の伝統行事の継承による地域の活性化の事例

- ひとやま とのしょう
○ 肥土山を守る会（香川県土庄町）



町無形民俗文化財「虫送り」

認定農用地面積：田 23ha
畑 1ha
対象施設：開水路 12.9km
農道 0.2km
ため池 3箇所

「肥土山農村歌舞伎」など、農業に端を発する伝統文化を継承する本地域では、農業者の高齢化や後継者不足等が課題となっていた。

平成19年度から、農地・水・環境保全向上対策への取組を契機に、これまで維持管理に関わっていなかった非農業者（30～40歳代の青年会）が加わり、ため池の草刈りの他、江戸時代から続く稲の虫除けと豊作を願う伝統行事「虫送り」の運営に参加するようになった。

対象組織に青年会が加わったことにより、非農業者の地域に対する意識が高まり、コミュニティ機能の向上と地域の活性化につながった。

【伝統行事の継承による副次的効果】

	以前	現在
共同活動に参加する非農業者	約30人	→ 約50人（+約20人）

(参考) 農業の多面的機能の貨幣評価について

- 農業の多面的機能の貨幣評価については、「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」（大臣諮問（平成13年11月日本学術会議答申））において算定。

機能の種類	評価額	評価方法
洪水防止機能	3兆4,988億円／年	水田及び畑の大雨時における貯水能力を、治水ダムの減価償却費及び年間維持費により評価。
河川流況安定機能	1兆4,633億円／年	水田のかんがい用水を河川に安定的に還元する能力を、利水ダムの減価償却費及び年間維持費により評価。
地下水涵養機能	537億円／年	水田の地下水涵養量を、水価割安額により評価。
土壌侵食(流出)防止機能	3,318億円／年	農地の耕作により抑止されている推定土壌侵食量を、砂防ダムの建設費により評価。
土砂崩壊防止機能	4,782億円／年	水田の耕作により抑止されている土砂崩壊の推定発生件数を、平均被害額により評価。
有機性廃棄物分解機能	123億円／年	都市ゴミ、くみ取りし尿、浄化槽汚泥、下水汚泥の農地還元分を最終処分場を建設して最終処分した場合の費用により評価。
気候緩和機能	87億円／年	水田によって1.3℃の気温が低下すると仮定し、夏季に一般的に冷房を使用する地域で、近隣に水田がある世帯の冷房料金の節減額により評価。
保健休養・やすらぎ機能	2兆3,758億円／年	家計調査の中から、市部に居住する世帯の国内旅行関連の支出項目から、農村地域への旅行に対する支出額を推定。

6 農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮に関する評価のまとめ

- 約227万haの農用地において、本交付金の活動に取り組むことにより、「国土の保全」、「水源の涵養」、「自然環境の保全」、「良好な景観の形成」、「文化の伝承」等の農業・農村の有する多面的機能が維持・発揮されていると評価。
- 加えて、一部の農用地では、水田の貯留機能向上活動やグリーンベルトの設置・管理、魚道の設置等に取り組むことにより、農業・農村の有する多面的機能が増進されていると評価。
- 一方で、活動に取り組んでいなければ、遊休農地の発生等により多面的機能の維持・発揮に支障が生じていた恐れがある。

主な多面的機能	維持・発揮の状況	増進の状況	備考（活動に取り組まなかった場合）
国土の保全	農用地や農業用施設が適切に保全管理され、洪水防止機能、土砂崩壊防止機能、土壌侵食防止機能が維持・発揮。	322の対象組織で排水調整板の設置など水田の貯留機能向上活動を実施し、洪水防止機能を増進。 58の対象組織で新たにグリーンベルト等の設置及びその適正な維持管理を実施し、土壌侵食防止機能を増進。	遊休農地が発生していたことが想定され、洪水防止機能等の維持・発揮に支障を生じていた恐れ。
水源の涵養	農用地や農業用施設が適切に保全管理され、地下水涵養機能や河川流況安定機能が維持・発揮。	55の対象組織で、収穫後の耕起などを実施し、地下水涵養機能を増進。 45の対象組織で水源涵養林の保全活動を実施し、地下水涵養機能を増進。	遊休農地の発生や農業用施設の機能低下が生じていたことが想定され、地下水涵養機能等の維持・発揮に支障を生じていた恐れ。
自然環境の保全	農用地や農業用施設が適切に保全管理され、自然環境保全機能が維持・発揮。	魚類の生息環境を改善する魚道の設置(457組織)、遊休農地を活用したビオトープの整備(309組織)、放流を通じた在来生物の育成(381組織)、外来種の駆除(2,052組織)などを実施し、自然環境保全機能を増進。	遊休農地の発生や多様な生物が生息する環境の喪失が想定され、自然環境保全機能の維持・発揮に支障を生じていた恐れ。
良好な景観の形成	農用地や農業用施設が適切に保全管理され、景観形成機能が維持・発揮。	13,271の対象組織で、景観形成のための施設への植栽等を実施し、景観形成機能を増進。 8,739の対象組織で施設等の定期的な巡回点検・清掃を実施し、景観形成機能を増進。	遊休農地の発生により美しい田園風景が損なわれていたことが想定され、景観形成機能の維持・発揮に支障を生じていた恐れ。
文化の伝承	伝統的施設や農法の保全等に係る農用地や農業用施設が適切に保全管理され、文化の伝承機能が維持・発揮。	2,198の対象組織で、農業に由来する行事の継承等に新たに都市住民が参加するなど、文化の伝承機能が維持・発揮及び増進。 313の対象組織で、伝統的施設や農法の保全に新たに子どもが参加するなど、文化の伝承機能が維持・発揮及び増進。	伝統的施設や農法の保全等に係る農用地や農業用施設が適切に保全管理されず、無形文化財等の農村文化の喪失が想定され、文化の伝承機能の維持・発揮に支障を生じていた恐れ。