

事業名	国営農地開発事業	地区名	鳥海南麓 ちようかいなんろく	県名	山形県
関係市町村	酒田市、飽海郡遊佐町、八幡町、平田町（１市３町） さかた あくみ ゆざ やわた ひらた				
事業概要	本地区は、山形県北西部に位置し、鳥海山の南麓に展開する水稻作中心の農業地帯である。 しかし、米生産を取り巻く社会環境等の多様化に伴い、従来のお米を主体とする経営から新たに畑作を取り入れた複合経営への転換を通じ、農業生産性の向上を図ることが本地域の大きな課題となっている。 このため、本事業は、地域農業のさらなる発展に期するよう、地域に賦存する未墾地等 1 2 7 ha の地域について農地造成を行うとともに、経営規模の拡大による田畑複合経営を確立し、農業所得の増大及び経営の安定に寄与することを目的としている。 受 益 面 積： 8 8 h a （平成 1 5 年度末） 受 益 者 数： 1 1 5 人 （平成 1 5 年度末） 主 要 工 事： 農地造成 8 8 h a、幹線道路 9 . 8 k m 支線道路 1 4 . 2 k m 事 業 費： 8 5 億円（平成 9 年度完了時） 工 事 期 間： 平成元年度～平成 9 年度 関 連 事 業： 県営一般農道整備事業 1 . 8 k m（平成 1 5 年度末）				
評価	１．社会経済情勢の変化 （１）高速交通の発達と農村交流 本地区では、平成 3 年の庄内空港の開港・増便を始め、平成 1 3 年には山形自動車道が酒田市まで開通し、高速交通網の整備が進み都市と農村との交流が盛んになっている。 こうしたなか、本事業により造成した山楯団地にある市民農園「鳥海南麓パノラマ農園」や周辺の地域資源を活用し、農業、伝統行事などの体験・研修施設、新鮮・安全な食材を提供する農産物直売所、里山散策などの都市農村交流広場、温浴施設などを整備する「悠々の杜自然歴史公園整備事業」が実施中であり、更なる都市と農村の交流による地域の活性化が期待されている。 （２）農業生産額の減少 関係市町村における第 1 次産業の生産額の推移をみると、全体では平成 2 年から平成 1 2 年の 1 0 年間で 2 4 8 億円から 1 8 1 億円と 2 7 % 低下している。 本事業地区は、平成元年の着工時に地区の基幹作物として導入を予定していたアスパラガスやにんにくが輸入の増加や農産物価格の低迷などの影響を受け、さらに平成 5 年の冷害等によって農家の営農意欲が低下し、当初計画 4 1 2 ha の農地造成から、最終計画時点では 8 8 ha に事業規模が縮小されたが、現在は意欲的な農家が畑作複合経営を展開している。				
項目	２．事業により整備された施設の管理状況 （１）土地改良施設の適正な管理 本事業で造成した幹線道路や支線道路、かんがい施設及び防災施設等については、国から関係市町に譲与され、適正に管理されている。				

評	(2) 土地改良施設の維持管理体制 本事業で造成した土地改良施設の維持管理は、関係市町においては「国営鳥海南麓土地改良事業で造成された土地改良施設の設置及び管理に関する条例」を定めるとともに、山楯団地では「鳥海南麓山楯団地維持管理組合規約」を、また重倉・下黒川・泥沢団地では「鳥海南麓重倉・下黒川・泥沢団地維持管理要領」を定め、適正に行われている。
価	3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 (1) 作物生産効果 農産物価格の変化 本地区における主要農産物の価格を、最終計画時点（平成7年度：以下、同じ。）と事後評価時点（平成15年度：以下、同じ。）を比較すると、ねぎは1kg当たり181円から248円で約37%、うどは352円から458円で約30%増加している。 一方で、赤かぶは1kg当たり104円から97円で約7%、花木類は1本当たり110円から108円で約2%低下している。
項	作物作付面積の変化 本地区では、花木類、ねぎ、赤かぶ、山菜類等を主に栽培する計画となっている。事後評価時点の作付けの実態をみると、ねぎは最終計画時点では25haから事後評価時点では3haと12%、山菜類については、20haから6haと30%、赤かぶについては、7haから6haと86%、花木類については、24haから14haと58%の作付けにとどまっている。 近年は、地域特産品として知名度が向上した鳥海茶豆が17ha、地元産として人気の高いそばが9haと計画以外の作物が多くなっている。 また、全体の1/4に相当する23haでは計画的に土づくりを行っている。
目	単収の変化 本地区における主要農産物の単収（10a当たり：以下同じ）を、最終計画時点の計画単収と事後評価時点の単収で比較すると、ねぎは最終計画時点で2,400kgであったが、事後評価時点では1,888kgと計画単収に約21%達していない。 赤かぶについては、2,500kgから1,388kgと計画単収に約44%達していない。 うどについては、1,200kgから500kgと計画単収に約58%達していない。 このように多くの作物で単収が計画値を大幅に下回っている要因としては、地力が依然として十分ではないことが考えられる。 なお、花木類については4,500本と変わらない。 (2) 維持管理節減効果 最終計画時に計画された維持管理費と事後評価時点の維持管理費を比較すると、全体で最終計画時点では年間17百万円を予定していたが、事後評価時点では0.7百万円と16百万円の節減が図られている。

評価項目	４．事業効果の発現状況 （１）経営規模の拡大と複合経営への転換 本地区では、農家一戸当たりの平均経営耕地面積（地区外の農地も含む）が、本事業の実施により平成元年３．１haから平成１５年４．９haと１．６倍に増加している。経営規模別には、５ha以上の階層の割合が平成元年１３％から平成１５年４２％へと３倍以上に拡大している。 また、１．５ha以上の階層の割合が、地区内では、８２％、関係市町全体では６４％、山形県全体では４６％であり、本事業により経営規模の拡大が進んでいることが窺える。 アンケート調査によると、本事業を契機に水稻専業農家の５割に当たる３５戸の受益農家が複合経営に転換し、うるい等新たな作物を導入し畑作の経営規模を拡大した農家が増加している。 複合経営の営農類型は、水稻に赤かぶ、枝豆、そば、山菜、花木、果樹などの組み合わせが多くなっている。 たとえば、酒田市の小倉山特産組合では、新たに花木や切花という特徴のある作物の導入による多様な経営の展開、地域の特産物である赤かぶ、枝豆等を新規に取り組んで、水稻と併せて畑作経営を展開するなど先進的な複合経営農家が育成され、経営の複合化が進んでいる。 （２）地域の多様な担い手の活動 本地区では、事業を契機として認定農業者は、平成１５年度の時点で２８％（３２人）と、関係市町の１４％を上回っており、そのうち３１人の農家が４ha以上、１６人の農家が９ha以上と更なる経営規模の拡大と生産性の高い複合経営を目指していることが窺える。 エコファーマー認定者は１０人で先進的な営農を展開しており、そのうち平成１１年に八幡町の泥沢団地に新規参入した農家は、造成農地を１．８５ha購入するとともに、下黒川団地等に７０aを借地し、化学肥料・農薬低減技術により、きゅうり、トマト等を栽培し、市場への出荷や八幡町農産物直売所「産直たわわ」、宅配による販売の取り組みを行っている。 また、平成１０年に重倉団地に入植した農家は、山形県特産の枝豆を県の減農薬基準を満たす肥培管理を行うことにより、「鳥海茶豆」として栽培し、市場、地元消費生活協同組合及び郵政事業のクール宅配による多角的な販売を行っている。 特に宅配での販売は、全国規模の展開となっており、申込みのあった翌日には届けられるシステムのため、消費者からは安全で新鮮な枝豆として好評を得ている。 （３）農業所得の増加 農家一戸当たりの農業所得は、平成元年と平成１４年を比較すると、山形県では１６０万円から１４０万円に、関係市町では１６０万円から１５０万円にそれぞれ減少しているが、アンケート調査によると、受益農家では４３０万円から５７０万円と１．３倍に増加しており、本事業を契機に農業所得が増加していることが窺える。
-------------	---

評	（４）新規導入作物による産地化 本地区では、受益地内で生産された作物を地域性を付加した農産物として販売するため「鳥海南麓産」という統一した銘柄の確立に取り組んでいる。 庄内地域の特産作物である赤かぶは、ほぼ全域で作付けされており、啓翁桜を主体とする枝物花木も小倉山、重倉、山楯団地で作付けされ産地化を目指している。 また、庄内地域のもう一つの特産作物である枝豆は、重倉団地を中心に大規模に取り組まれており、「鳥海茶豆」の商品名で銘柄化が図られている。 さらに、金俣、山楯、下黒川、重倉団地では山麓の地の利を活かした作物として、うど、うるい等の山菜が定着しており、近年は、新たな地域の特産品として、食味の良い赤ねぎや冬期出荷品目の促成アスパラが栽培されている。
価	（５）土地利用型作物による高付加価値農業の展開 平田町の山楯団地では、平成９年から受益農家がそばの栽培を始め、その栽培の中心的な役割を担う「鳥海南麓そば栽培グループ」により「そばオーナー制度」が行われている。 このオーナー制度は、一口５千円でそばの提供やオーナーを対象とした種まき、収穫等の農作業体験や、そば打ち体験等の交流会を開催するもので、毎年多くのオーナーや地域住民等が参加するなど、農作業やそば打ち体験等を通じて交流を進めている。 また、収穫したそばは、「玄そば」として自家製粉にこだわる県内のそば店舗に販売するなど付加価値を付けた販売を展開している。
項	（６）地産地消と新たなアグリビジネスとしての直売活動の展開 産地直売による地産地消 受益農家の女性等が、平田町の農産物直売所「めんたま畑」、八幡町「産直たわわ」の運営組織に参加し、造成地内で栽培した枝豆、赤かぶ、そば等の農産物を「鳥海南麓産」として表示し加工、販売するなど、女性を中心とした多彩な活動が展開されている。 特に、これらの活動の結果として、「めんたま畑」では、平成１４年の利用客数が約８７，０００人、販売額が８，０００万円と、開設した平成１２年と比較すると、利用客数で１．４倍、販売額で１．４倍に増加し、会員一人当たりの平均販売額は１４０万円となっている。
目	農村女性の農産物直売組織等の活動を通じた営農意欲の向上 庄内地域の直売所等で組織する「庄内直売パワーアップ推進協議会」は、庄内地域の農産物をはじめとする地域情報を積極的に県内外へ発信するとともに、仙台圏との交流を活性化して地域外からの誘客を図るなど、新たなアグリビジネスとしての直売活動に取り組んでいる。 平成１５年には、仙台市と周辺地域の消費者を招き、地域の食文化・農産物加工体験等の女性を中心とした交流会を行うなど、庄内・鳥海南麓産の農産物のＰＲ・情報発信等多彩な活動を展開している。 また、重倉団地で農作業の傍ら地域特産物の宅配に取り組んでいる女性は、宅配活動を通じた消費者とのつながりの中から自らも食の安全・安心について認識し、これが生き甲斐になっていると話している。 このように、本事業を契機とした直売施設の設置等による地産地消の取り組みは、地域の農業振興や農村女性の活動を活性化するとともに、農業に携わる女性の営農意欲の向上に結びついている。

評 価 項 目	(7) 地域の資源を活用した循環型農業の推進 本地区の土壌は、赤土の強粘土であるため、畜産農家等地域で生産された有機堆肥を県単独事業の「地域有機資源リサイクル型土壌熟化支援事業」等を活用し、受益農家で組織されている営農推進組織等が山形県で策定した「土づくりマニュアル」及び定期的に実施している土壌調査結果に基づき、計画的かつ継続的に投入することにより、熟畑化を図っている。 (8) 造成地の多様な活用 造成地を活用した「うるおい、ゆとり、やすらぎの場」の提供 平田町では、庄内平野が一望できる本地区内の造成団地を活用して、地域住民に対しレクリエーションや野菜・花等の栽培を通じて農業にふれあう場を提供し、農業に対する理解を深めることを目的に、市民農園「鳥海南麓パノラマ農園」を開設している。 市民農園では、酒田市、鶴岡市等の都市部の利用者が増加しており、年々利用面積も拡大するなど、地域のレクリエーション、農業の体験の場として好評を得ている。 造成地を活用した食育等の推進 本地区の山楯団地では、子どもたちの食育、農業後継者の育成確保、地域住民の農業に対する理解を深めることを目的に、庄内みどり農業協同組合と合同で、町内3保育園の児童、小学生、子供会等を対象に、さつまいも、かぼちゃ等の苗の植え付けや収穫等の農作業体験学習を行う「平田町グリーンツーリズム推進農業体験事業」を実施している。 平成14年度の参加者は、保育園児や小学生、その家族170名にのぼり、農作業体験を通して農業に対する理解を深めることに大きな役割を果たしている。 造成地を活用した都市と農村の交流 平田町では、「都市と農村の異文化交流」と題し、都市住民と農村住民の交流を目的に、東京都の田園調布学園中等部の生徒をホームステイにより受け入れている。 この交流に参加した生徒40名からは、山楯団地の受益農家等に宿泊し、造成地で栽培されている枝豆・スイカの収穫等の農作業や農家での生活を通じて、食べ物の大切さ、作物を育てる過程での喜びや辛さ、人と人の関わりなど、平田町の風土・人情・農業・食文化に感激したという手紙がホームステイ先の農家に数多く寄せられている。 また、この交流により農家自身も改めて農業の大切さや平田町のすばらしさを再認識する機会となっている。 5 . 事業実施による環境の変化 (1) 自然環境 本事業の実施にあたっては、造成地や幹線道路の法面の緑化、自然林を利用した土砂かん止帯の設置による緑地環境の保全を図っているほか、土砂や濁水の地区外流出防止のための沈砂池の設置、石積みによる末端排水路の流速の減勢等、景観や自然環境への十分な配慮を行っている。
---	---

評価 項目 目	（２）生活環境 本事業により整備された農道は、地域の生活道路として生活の利便性の向上等に寄与している。 特に、山楯団地では地域住民等が利用する市民農園、保育園児等を対象とした農作業体験や、そばオーナーによる農作業体験等が開催され、多くの利用者が整備された幹線道路を利用している。 また、本事業で造成された畑には、そばや啓翁桜が栽培され、生産者グループによる花見が催されるなど、新たな景観スポットが生まれている。 アンケート調査では、農業経営者の約６割及び地域住民の約４割が、農道整備により生活が便利になったと回答している。 また、農業経営者・農村女性の約４割は、美しい農村景観になったと回答している。 （３）農業生産環境 造成された各団地には、幹線道路等が最寄りの集落から接続され、農作業や農産物の搬送に利用され、農業生産環境の向上に寄与している。 アンケート調査では、「集出荷場等に行く時間が短縮された」、「農業用資材等の搬入・搬出が容易になった」、「農作物の荷傷みが防止できた」と評価する農業経営者がそれぞれ約６割を占めている。 ６．今後の課題等 （１）土づくりの推進 地域で生産される堆肥の投入等により、山形県で作成した土づくりマニュアルに沿って土づくりを行ってきており、全体として土壌条件は改善されてきている。 しかし、造成地の一部で熟畑化が進んでいないこともあり、依然として作物の生産量を確保する上で重要な土壌化学性が指標値を下回っている団地や粘土性の強い団地があることから、堆肥等の投入による窒素の増強、磷酸資材の投入による有機磷酸含量の増強、石灰資材の投入によるｐＨの改良、物理性の改善を行うなど、野菜等の収量・品質の向上や安定生産のためには、さらに継続的な取り組みが必要となっている。 （２）銘柄・産地の育成確立対策 本地区の導入作物は、各団地で主要品目が異なることから団地間の連携が気薄であること、生産量が少ないことなどにより産地形成や市場での有利販売が難しい面がある。 このため、現在、山形県や地域で推進している化学肥料・農薬の低減技術等の導入による差別化された農産物の生産や、「鳥海南麓産」という地域性を付加した販売戦略に加え、山形県がすすめる水田畑地化政策との協調による銘柄・産地の育成確立対策に取り組んでいくことも重要である。 （３）施設の適正な維持管理の推進 本事業により整備された各施設は、関係市町により適正に維持管理が行われている。 今後は、整備された施設の定期的な点検及び機能診断を行い、施設の長寿命化を図りながら施設機能を効率的に維持していく必要がある。
--	---

総 合 評 価	7. 総合評価 (1) 畑作の導入による複合経営の展開 本事業で実施した農地造成、農道整備等は、機械化による効率的な営農体系の進展や農業用資材の搬入・搬出、農作物の集出荷に活用されるなど、農業経営の近代化に大きく寄与している。 また、本事業を契機として水稻専業経営に新たに畑作が導入されたことにより、受益農家の経営規模の拡大が進み、農業所得が大きく増加するなど、それまでの水稻専業経営から、水稻に畑作を加えた本格的な複合経営に農業経営が転換されている状況が窺われる。 (2) 農業生産の多様性への挑戦 本地区では、本事業を契機に「啓翁桜」や「鳥海茶豆」等の特色ある新規作物を導入し、産地を形成しているほか、そばのオーナー制度や鳥海茶豆の宅配を通じて、付加価値を付けた販売活動を展開するなど多様な農業生産に向けての取り組みをはじめている。 また、認定農業者やエコファーマーは、本地区での農業を推進するリーダーとしての役割が大きく期待されており、今後とも育成・支援していくことが必要である。 エコファーマーが中心となった減農薬栽培農作物は市場へのお荷のほか、農産物直売所や宅配により販売され消費者に好評を得ている。農産物直売所は地産地消にも寄与しており、来客数及び販売額は年々拡大している。 こうした地域を支えている担い手農家の付加価値を付けた営農、販売への取り組みは、地区内農業者個々の農業経営の意識向上という相乗効果を生みだし、多様な農業生産への取り組みへと結びついている。 本地区の畑作営農の推進には、山形県をはじめとする関係機関の支援事業が重要な役割を担っており、本地区の目指す農業生産の多様性を確立していくためには、今後とも関係機関の支援活動の継続が重要である。 (3) 販路の開拓とブランド化の推進 本地区の畑作営農の継続的な発展のためには、他地域との差別化を図った一層のブランド確立とともに、販路の安定的な確保・拡大が重要である。 そのためには、食の安全・安心、良食味など消費者嗜好に配慮した農産物を生産していくとともに、すでにブランド化され本地区の主力産品となっている鳥海茶豆、花木等、「鳥海南麓産」という地域性を付加した販売戦略を前面にたてた銘柄・産地の形成・拡大を一層推進し、産地の生産体制を強化することが必要である。 (4) 農業体験等を通じた多様な交流の促進 市民農園を活用した地域レクリエーション、高齢者の豊富な農業技術・経験を活かした野菜栽培、農作業を通じた子供達の食育や都市からのホームスティの受け入れ等、造成地を利活用した交流活動が様々に取り組みされている。 こうした取り組みの積み重ねと活動の継続が、地域住民と都市住民間や、世代間の交流を促進し、地域の活力を生み出すとともに、参加者を媒介として農業や食に関する理解を深めていくことに重要な役割を果たしている。
---	--

総 合 評 価	（５）女性の活躍の拡大 本事業を契機とした畑作の導入は、農産物直売施設を通じて農産物加工販売、雇用機会の創出など農業に携わる女性の活躍の場を拡大するとともに、女性の営農意欲の向上に結びつき多彩な活動を育んでいる。 仙台圏の消費者グループを招いての食文化交流会や農産物加工体験の実施は、仙台圏への「出羽庄内直売出前市」の出店等都市への進出機会を生み、地域の活性化が進んでいる。 （６）整備された施設等の維持管理と土壌の熟畑化 本事業により整備されたかんがい水路、道路等の施設は、関係市町により適正に管理されているが、本地区は比較的小面積の団地が点在していることから、引き続き施設機能の保持・長寿命化や効率的な維持管理を推進していく必要がある。 特に、整備された幹線道路は、地域の生活環境の向上にも大きく寄与しているだけでなく、都市住民との交流に欠かせないアクセス道路として今後も「悠々の杜自然歴史公園整備事業」により利用者が増加することが予想されるため、日常的な維持管理を一層行っていく必要がある。 また、造成された農地については良好に管理されているものの、地力が十分とはいえないことから、農作物の収量の向上と安定生産のためには、今後とも継続して地域の有機資源を活かしながら土壌の熟畑化に努めていくことが必要である。
第 三 者 委 員 会 の 意 見	○事後評価結果は妥当と認められる。 本事業の実施により、受益農家の経営規模の拡大、一部作目のブランド化の進展、営農意欲の向上、農業所得の増加、複合経営の進展などの状況が窺え、また、造成された施設は関係市町村により適正に管理されている。 さらに、造成地を活用した都市農村交流、女性を中心とした直売活動、宅配活動による消費者交流などの波及効果も確認される。 今後とも畑作営農の一層の発展が望まれる。 ○土づくりの継続的な推進が望まれる。 造成地の一部で熟畑化が進んでいないこともあり、依然として作物の生産量を確保する上で重要な土壌化学性が指標値を下回っている団地や粘土性の強い団地があることから、堆肥の投入による窒素の増強、燐酸資材の投入による有効燐酸含量の増強、石灰資材投入によるpHの改良、物理性の改善を行うなど野菜等の収量・品質の向上や安定生産のために、さらに継続的な取り組みが望まれる。 ○事後評価の評価手法の検討が必要である。 現在試行的に行われている費用対効果分析については、事前評価の算定手法を簡素化する手法を用いて算定しているが、比較が困難な項目もある。事業による本来効果以外の多面的効果、波及効果を含めた算定方法の検討が必要である。 また、評価書への記載方法等について検討が必要である。