

事業名	国営農地再編整備事業	地区名	やまもと 山元
都道府県名	宮城県	関係市町村	わたりぐんやまもとちょう 亘理郡山元町
概要	本地区は、宮城県の南東部にあって福島県境に位置し、太平洋沿岸に展開する標高2～40mの農業地帯である。 気候は、年平均降水量が約1,250mm、平均気温が約12℃と宮城県内では比較的温暖な地域である。 本地域の農業は、経営規模が小さな上、分散した所有形態となっており、ほ場は未整備若しくは昭和30年代に整備された小區画がほとんどで、地形条件とも相まって湿田も多いことから、農業の近代化が図られないまま生産性の低い農業経営を余儀なくされ、地域内の未整備及び小區画の水田、畑の整備による優良農地の確保とともに農業生産性の向上を図ることが求められていた。 このため、本事業では、既耕地等を再編整備する区画整理と水田の地目変換による開畑を一体的に施行し、農地の集団化による効率的な土地利用並びに労働生産性の高い農業経営が可能な生産基盤を形成する。 また、水田においては、担い手農家への農地の利用集積による経営規模の拡大と経営の合理化を図り、畑においては施設園芸の集団化による高生産性農業を確立するとともに、公共施設用地等への計画的な用地を創設する等土地利用の整序化を通じ、農業の振興を基幹とした地域の活性化に資するものである。 (※事業費以外の数値は平成20年度末現在の数値である) 受益面積 : 638ha 受益戸数 : 980戸 主要工事 : 区画整理 632ha 農地造成 6ha 排水路 6.2km 幹線道路 2.4km 支線道路 74.8km 事業費 : 13,684百万円(決算額) 工事期間 : 平成7年度～平成15年度(完了公告:平成16年6月16日) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 受益面積3,993ha(うち当該事業との重複410ha) 県営かんがい排水事業 受益面積 261ha(うち当該事業との重複 89ha)		

評価項目	1. 社会経済情勢の変化 (1) 地域の経済・農業の動向 地域（山元町）の人口について、平成2年から平成17年の15年間で18,268人から17,713人と3%減少している。 世帯数については、平成2年から平成17年の15年間で4,436戸から5,245戸と18%増加している。 産業別就業人口については、平成2年から平成17年の15年間に第3次産業は4,098人から4,410人に8%増加する一方で、第1次産業は1,826人から1,199人と34%減少している。第1次産業の全産業に占める割合についても、平成2年から平成17年の15年間で20%から15%と5ポイント減少している。このことを宮城県全体でみても、第1次産業は123,479人から68,985人と44%減少するとともに、第1次産業の全産業に占める割合は、11%から6%と5ポイント減少し同様の傾向で推移しているが、第1次産業の就業人口は、宮城県全体と比べ、依然として地域の方が高い割合となっている。 また、農業就業人口は、平成2年から平成17年の15年間で2,413人から1,694人と30%減少しているものの、65歳以上の農業就業人口に占める割合は33%から58%と25ポイント増加している。このことを宮城県全体でみても、農業就業人口は136,268人から99,085人と27%減少しているものの65歳以上の農業就業人口に占める割合は29%から58%と29ポイント増加しており、同様の傾向で推移している。 さらに、農家数については、平成2年から平成17年の15年間で1,456戸から1,029戸と29%減少している。しかしながら、全農家に占める専業農家の割合については12%から16%と4ポイント増加している。 このことを宮城県全体でみても、農家数については86,067戸から62,731戸と27%減少する一方、専業農家の割合は9%から13%と4ポイント増加し同様の傾向で推移しているが、専業農家数は、宮城県全体と比べ、依然として地域の方が高い割合となっている。 一方、専業農家数は平成2年から平成17年の15年間ににおいては174戸から一旦減少した後167戸と増加しているが、専業農家のうち男子生産年齢(65歳未満)人口のいる農家数は平成2年から平成17年の15年間で149戸から85戸と43%減少しており、専業農家に占める割合についても86%から51%と35ポイント減少している。 このことを宮城県全体でみても、男子生産年齢(65歳未満)人口のいる農家数は5,586戸から3,455戸と38%減少するとともに、専業農家に占める割合は74%から43%と31ポイント減少し同様の傾向で推移しているが、男子生産年齢(65歳未満)人口のいる農家数は、宮城県全体と比べ、依然として地域の方が高い割合となっている。 なお、エコファーマー認定者については、平成14年の1人から平成20年では12人に増加しているとともに、集落営農組織、認定農業者については、集落営農組織数が平成17年の1組織から平成20年は3組織に、認定農業者は平成7年の8人から平成20年は114人に増加している。 (2) 農業産出額の推移 農業産出額については、平成2年から平成17年の15年間で、4,638百万円から3,430百万円と26%減少しており、品目別にみると野菜や花きについては増加しているものの、それ以外の品目(米、麦・雑穀・豆類、果実、畜産)については減少している。 また、品目別割合をみると平成2年から平成17年の15年間で、米と畜産はそれぞれ39%から32%、14%から6%と減少する一方で、野菜は40%から57%と増加している。 (3) 受益面積の状況 受益面積は、事業計画（平成13年）の638haから事後評価時点（平成20年）における変動はない。
-------------	---

評価項目	(4) 道路交通網の整備状況 本地域には、一般国道6号、主要地方道相馬亘理線（そうまわたり）が南北に走っており、これに県道や主要地方道等が接続している。また、山元町内では常磐自動車道（じょうばん）の整備が進められており、平成21年度には亘理IC（わたり）から山元ICまで開通したことにより、県庁所在地である仙台市の他、各消費地とは高速道路網で結ばれている。 2. 事業により整備された施設の管理状況 (1) 施設の概況 本事業で整備された農地は区画整理が632ha、農地造成が6haである。 また、本事業の主要施設は、排水路、幹線道路及び支線道路である。 ・ 区画整理及び農地造成 区画整理の標準区画は、水田を50a区画（100m×50m）及び30a区画（100m×30m）、普通畑を25a区画（50m×50m）とした。 また、農地造成は、普通畑を50a区画（100m×50m）とした。 ・ 排水路 排水路は、花笠排水路（はながさ）、一の沢排水路（いちさわ）、他5路線（小浦（こうら）、四番沢（よばんざわ）、藤花（ふじはな）、山下（やました）、河津（かわづ））の総延長6.2kmの改修を行った。 ・ 幹線道路及び支線道路（A）、（B） 区画整理及び農地造成と併せて、幹線道路の新設と、支線道路（A）、（B）の改修の総延長77.2kmの整備を行った。 (2) 農地の利用状況 区画整理を行った水田、普通畑においては、水稻を基幹作物に、大豆、いちご、野菜等の栽培が行われているほか、造成された普通畑では、大型ハウスを導入したいちごの栽培が行われている。 (3) 施設の利用状況 ・ 排水路 受益地の中央部及び南部においては、本事業で整備した排水路により、排水がなされている。 ・ 幹線道路及び支線道路（A）、（B） 幹線道路は、農産物の輸送や生産資材の搬出入、ほ場と集落を結ぶ連絡道路として利用されている。 また、幹線道路等への連絡道路として支線道路（A）、ほ場内の耕作道として支線道路（B）が利用されている。 (4) 施設の管理状況 本事業で整備された排水路、幹線道路及び支線道路（A）、（B）は、山元町に譲与され、適切に維持管理されている。

評 価 項 目	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 ①作付面積 作付面積について、事業計画時における現況(最終事業計画(平成13年)における現況値：以下同じ。)及び事業計画(最終事業計画(平成13年)において設定された計画値：以下同じ。)と事後評価時点(事後評価時点(平成20年)における実際の値：以下同じ。)を比較すると、549ha及び663haに対して624haとなっている。 また、主要作物ごとに作付面積を比較すると、水稻は454ha及び454haに対して517ha、大豆は14ha及び88haに対して23ha、未成熟とうもろこしは1ha及び16haに対して6ha、さやいんげんは1ha及び5haに対して5ha、いちごは2ha及び17haに対して21haとなっている。 ②主要作物の単収 主要作物の単収(10a当たり：以下同じ。)について、事業計画時における現況及び事業計画と事後評価時点を比較すると、水稻は486kg及び512kgに対して507kg、大豆は125kg及び125kgに対して106kg、未成熟とうもろこしは412kg及び474kgに対して383kg、さやいんげんは367kg及び422kgに対して324kg、いちごは3,158kg及び3,158kgに対して3,817kgとなっている。 ③主要作物の単価 主要作物の単価(1kg当たり：以下同じ。)について、事業計画(事業計画時における現況も同様の値)と事後評価時点を比較すると、米は267円に対して240円、大豆は265円に対して277円、未成熟とうもろこしは171円に対して120円、さやいんげんは474円に対して450円、いちごは1,274円に対して1,022円となっている。 (2) 営農経費節減効果 ①年間労働時間 水稻作の年間労働時間について、事業計画時における現況及び事業計画と事後評価時点を比較すると、事業計画時における現況は10a当たり63.4時間、事業計画は16.4時間としていたが、事後評価時点では19.7時間となっている。 ②年間機械経費 水稻作の年間機械経費について、事業計画時における現況及び事業計画と事後評価時点を比較すると、事業計画時における現況は10a当たり64,799円、事業計画は11,326円としていたが、事後評価時点では22,099円となっている。 (3) 維持管理費節減効果 年間維持管理費について、事業計画時における現況及び事業計画と事後評価時点と比較すると、事業計画時における現況は176,337千円、事業計画は50,387千円としていたが、事後評価時点では40,747千円となっている。 (4) 非農用地等創設効果 本事業により、道路、河川改修、集会所等の施設に係る用地として非農用地が創設されており、面積について事業計画(事業計画時における現況では無し)と事後評価時点と比較すると、事業計画における7.8haに対し、事後評価時点では7.6haとなっている。
----------------------------	---

評価項目	4. 事業効果の発現状況 (1) 生産性の高い生産基盤の形成 本事業により、ほ場の区画整理、農地造成及び道水路が整備され、生産性の高い生産基盤が形成されている。 また、分散していた小規模農地が換地によって集団化され、農家1戸当たりの団地数が減少するとともに1団地当たりの面積が増加したことから、作業効率の高い連坦したほ場になるなど、農業生産条件の改善が図られている。 さらに、いちご、未成熟とうもろこし等の畑作物の作付が進むとともに、水稻作に要する労働時間の節減及び大型トラクターやコンバイン等大型機械の導入が図られている。 事後評価アンケート調査結果によると、受益農家（経営者）の約6割が「大型機械等を導入した農作業の効率化」について、「とても図られている」、または「やや図られている」と回答しており、約8割が「農道整備後の移動時間」について、「とても短縮された」または「やや短縮された」と回答している。 (2) 経営規模の拡大と経営の合理化 区画整理が行われたことにより、利用権設定や農作業受委託等による農地の利用集積が図られている。このことは、経営耕地規模別農家割合において、受益地内の5.0ha以上の経営規模の農家割合を、事業実施前の5.8%から7.8%と2.0%引き上げる主因となり、平成17年の宮城県全体の4.6%より高い割合となっている。 また、事業を契機とした経営の合理化により、集落営農組織数や認定農業者数が増加しており、事後評価時点での認定農業者数は、町全体の約6割を占めている。 さらに、本事業の受益地における農業生産規模は、事業を契機として拡大しており、山元町における重要な生産地域としての役割を担っているものと考えられる。 (3) 高生産性農業の確立 水田からの地目変換により造成された普通畑では、地域の特産品であるいちごの集団作付が展開されている。 本事業を契機として、いちご栽培を新たに団地化することによって、従来の栽培に比べて労働条件の改善が図られるとともに、大型施設園芸の定着により、栽培面積の増加と収益性の向上が図られ、生産性の高い農業が確立されている。 事後評価アンケート調査結果によると、農地造成を行った受益農家（経営者）の約7割が、「農地造成による収益の変化」について、「とても増加している」と回答している。 (4) 土地利用の整序化 本事業により創設された非農用地は、地区内の道路用地に供され、通行の安全性の向上が図られている。また、農村公園、集会所等の共同利用施設用地や農業集落排水の処理施設用地に供され、地域住民に活用されるなど、土地利用の整序化を通じて、農業生産環境及び農村生活環境の改善に寄与している。 事後評価アンケート調査結果によると受益農家（経営者）及び農家女性の約9割、非農家の約8割が「道路が拡幅されたことによる、通勤、通学、散歩など、地域における利用」について「とても活用されている」または「やや活用されている」と回答しており、受益農家（経営者）及び農家女性の約6割、非農家の約5割が、「共同利用施設が整備されたことによる生活環境の改善」について、「とても改善された」または「やや改善された」と回答している。

評 価 項 目	(5) その他効果 ①耕作放棄地の防止 本事業及び関連事業の実施により農業生産基盤が形成され、農地の利用集積が図られるなど生産条件が改善されたことにより、受益地内での耕作放棄地の発生はなく、優良農地の確保がなされている。 ②雇用機会の創出 本事業を契機に設立された農産物直売所や、関連する農業施設である米麦流通合理化施設において、雇用機会が創出されている。 ③農業労働環境の改善 本事業により耕作道が拡幅されたことにより、移動の際に生じる脱輪の不安が軽減されているとともに、対向車とのすれ違い時の待合い時間が節減されている。 また、パイプラインの敷設と給水栓の設置が行われたことにより、田毎のきめ細やかな水管理が可能となって、周囲の農家への気遣いが軽減されている。 事後評価アンケート調査結果によると、受益農家（経営者）の約9割が、「本事業完了後のほ場間の移動に係る精神的負担」について、また、約8割が「本事業完了後の水管理に係る精神的負担」について「かなり負担が軽減された」または「やや負担が軽減された」と回答している。 ④都市と農村の交流 本事業で造成された畑に開設されている観光農園では、いちご狩りを楽しむことができ、地元の生産者と消費者や都市住民との交流の場となっている。 事後評価アンケート調査結果によると、受益農家（経営者）の約4割、農家女性の約6割、非農家の5割が、「観光農園をはじめとした都市と農村の交流」について「とても促進されている」または、「やや促進されている」と回答している。 ⑤農家による農産物加工・販売への取組と地場製品の消費拡大 本事業により造成された畑の隣地には、事業を契機に設立された農産物直売所があり、受益地で生産された農産物やその加工品、地域の特産品等の販売が行われて、受益農家による農産物の販売への取組が行われるとともに、地場製品の消費拡大が図られている。 事後評価アンケート調査結果によると、受益農家（経営者）の約6割が「産地直売所での地場製品の拡大」について、「消費拡大につながっている」または、「やや消費拡大につながっている」と回答しており、農家女性及び非農家の約5割が、「あなたのご家庭での地元産食材の消費」について「とても増えた」または、「やや増えた」と回答している。 ⑥食農教育の取組 山元町内では、小学校の総合学習の一環として、JAや地元農家の協力を得つつ、本事業で整備した農地を活用した農業体験学習などの食農教育活動が行われている。 事後評価アンケート調査結果によると、農家女性及び非農家の約4割が「地元産食材を活用した食農教育」について「とても増えた」または、「やや増えた」と回答している。 ⑦学習の場の提供 山元町では、小学生の学習活動の一環として、事業で整備した施設を活用し、地元土地改良区が主催する農業用施設の現地見学会等が行われている。
----------------------------	---

この活動を通じて、農業用施設が地域農業に果たす役割等を学習する機会が設けられ、農業の大切さに対する理解に役立っている。

事後評価アンケート調査結果によると、受益農家（経営者）の約3割、農家女性及び非農家の約4割が、「社会学習や自然体験の場として、地域における農地や農業用水路等施設の活用」について、「よく活用されている」または「やや活用されている」と回答している。

⑧農村景観の保全

本事業の実施によって、ほ場の生産条件が向上して優良農地が確保され、農業が継続して営まれることにより、農村らしい景観の維持が図られている。

事後評価アンケート調査結果によると受益農家（経営者）の約7割、農家女性の約8割、非農家の約6割が「事業実施による地域の農村景観の維持」について「以前より農村景観が良くなった」または「農村景観が維持された」と回答している。

（6）費用対効果分析の結果

費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化、効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点の各種算定基礎データを基に総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。

評価項目	総費用（C）	28,623百万円
	総便益（B）	30,713百万円
	総費用総便益比（B／C）	1.07

5. 事業実施による環境の変化

・生活環境

本事業で創設した非農用地の活用により、地域の道路網が再編整備され、地域内移動の安全性向上が図られるとともに、農村公園、集会所等の共同利用施設が整備され、地域住民が集う憩いの場や集会の拠点として活用されているなど、農村生活環境の改善が図られている。

6. 今後の課題等

事業効果を一層発現させる観点から、山元町が策定した「農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想」に即し、関係機関の連携による支援を通じて、引き続き、担い手への農地の利用集積や生産性が高く経営感覚に優れた多様な経営体を育成するとともに、効率的な農業生産を図ることが重要である。

また、本地区の一部では、関連事業である県営かんがい排水事業が実施されており、今後、この事業で整備する排水機場の稼働と相まって排水の強化が図られることから、地区内全域において、水稻と畑作物を組み合わせた複合経営のさらなる進展が望まれる。

さらに、これまでも取り組まれてきた都市と農村との交流や食農教育等への取組は、農業・農村の持つ多面的な役割に対する理解、地場製品の消費拡大や重要性の意識啓発につながることから、関係機関が連携し、より一層進めることが望まれる。

総 合 評 価	7. 総合評価 本事業は、既耕地等を再編整備する区画整理と水田の地目変換による開畑を一体的に施行し、農業の振興を基幹とした地域の活性化に資することを目的に実施したものであり、本地域においては、食料・農業・農村基本計画の理念に即して、次に挙げるような効果が発現している。 (1) 生産基盤整備による農業経営の規模拡大と合理化 小規模な分散農地が大規模な集団化農地に整備され、農業生産条件が改善されたことにより、畑作物の作付、水稻作の労働時間の節減及び大型機械の導入が図られている。 また、利用権設定や農作業受委託等による農地の利用集積が図られたことによる大規模経営農家の増加や、事業を契機とした経営の合理化により、集落営農組織数や認定農業者数が増加している。 (2) 高生産性農業の確立 造成された普通畑では、本事業を契機として地域の特産品であるいちごの集団作付が展開されている。 生産団地化することにより、大型施設園芸の定着による栽培面積の増加と収益性の向上、並びに従来の栽培に比べて労働条件の改善が図られ、いちご生産の飛躍的な増加による生産性の高い農業が確立されている。 (3) 土地利用の整序化 創設された非農用地は、道路用地の他、農村公園、集会所等の共同利用施設用地や農業集落排水の処理施設用地に供されており、土地利用の整序化を通じて、農業生産環境及び農村生活環境の改善に寄与している。 (4) 事業による波及的な効果 事業により生産条件が改善されたことから、受益地内での耕作放棄地の発生はなく、優良農地が確保されているとともに、耕作道や給水栓の整備により、農業労働に係る心理的な負担が軽減され、農業労働環境の改善が図られている。 また、事業を契機に設立された農産物直売所では、受益農家による農産物加工・販売への取組と地場産品の消費拡大が図られているとともに、農業関連施設では雇用機会が創出されている。 一方、造成畑で開設されている観光農園では、いちご狩りを通じた都市と農村の交流が進められているとともに、総合学習の一環として、本事業で整備した農地を活用した農業体験学習が行われ、食農教育活動が展開されている。 さらに、事業の実施で地区内には優良農地が確保され、農業が継続して営まれることにより農村らしい景観が維持されているとともに、事業で整備した施設を活用して小学校の学習活動が行われ、農業の大切さに対する理解に役立っている。 また、事業の実施による効果の発現に加え、本地区においては、創設した非農用地の活用により地域の道路網が再編整備され、地域内移動の安全性向上が図られるとともに、農村公園、集会所等の共同利用施設が整備され、地域住民が集う憩いの場や集会の拠点として活用されているなど、事業実施による生活環境の変化がみられる。 なお、今後は、事業効果を一層発現させる観点から、関係機関の連携による支援を通じて、引き続き、担い手への農地の利用集積、生産性が高く経営感覚に優れた多様な経営体の育成及び効率的な農業生産を図ることが重要であるほか、本地区の一部で実施中の関連事業の進展と相まった複合経営のさらなる進展とともに、都市と農村との交流や食農教育等への取組をより一層進めることが望まれる。
----------------------------	---

技術検討会の意見	1. 本事業の実施による効果の発現が認められる 本事業において、区画整理、農地造成、排水路、幹線・支線道路を整備したことにより農業生産の基盤が形成され、担い手への農地利用集積による経営規模の拡大や農業生産条件の改善による優良農地の確保、大型施設園芸の定着によるいちご栽培面積の拡大及び収益性の向上や農業労働環境の改善が見られるなど、農業経営の規模拡大と合理化が図られている。 また、非農用地の創設による土地利用の整序化を通じた農業生産環境及び農村生活環境の改善が図られるなど、地域の活性化に寄与している。 さらに、本事業を契機として設立された農産物直売所等において雇用創出が図られるとともに、農地造成した畑に開設した観光農園において、いちご狩りを通じた都市と農村の交流が図られているほか、農業体験学習などの食農教育活動の取組みは、農業の大切さに対する理解にも役立っている。 今後、これらの取組みを地域の農業振興にさらに活用していくことが期待される。 2. 多様な経営体の育成や営農条件の向上による事業効果の一層の発現が望まれる 本地区は、事業により生産性の高い生産基盤が形成され、特産品であるいちご栽培の作付拡大等により、農業生産額が増加するなど、持続的な農業経営が展開されている。 今後、より事業効果を発現させる観点から、引き続き、担い手への農地利用集積等による経営の合理化と、生産性の高い経営感覚の優れた多様な経営体の育成を推進するとともに、さらなる営農条件の向上を目指した関係機関による支援や関連事業の事業計画どおりの完了が望まれる。
----------	--

評価に使用した資料

- ・国営山元土地改良事業変更計画書（平成13年東北農政局）
- ・国営亘理・山元土地改良事業計画書（平成8年東北農政局）
- ・県営牛橋地区土地改良事業変更計画書（宮城県）
- ・国勢調査報告（平成2年、平成7年、平成12年、平成17年、総務省統計局）
（<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL02100104.do?tocd=00200521>）
- ・農林業センサス（1990年、1995年、2000年、2005年、農林水産省等統計部）
（<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/about/kako.html>）
- ・宮城農林水産統計年報（東北農政局統計部）
- ・宮城県営農基本計画指標（平成13年3月宮城県産業経済部）
- ・第3次土地利用基盤整備基本調査結果（平成5年東北農政局計画部）
- ・山元地区地域住民意向（事後評価アンケート）調査結果
（平成21年東北農政局阿武隈土地改良調査管理事務所調べ）

