

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局名	九州農政局
----	-------

都道府県名	長崎県	関係市町村名	雲仙市 <small>うんぜんし</small> （旧 南高来郡国見町 <small>みなみたかきぐんくにみちょう</small> ）
事業名	農業競争力強化基盤整備事業 （畑地帯総合整備事業）	地区名	八斗木 <small>はつとぎ</small>
事業主体名	長崎県	事業完了年度	平成 29 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、雲仙市国見町の中央部の丘陵地に位置する畑作地帯であり、雲仙ブランド認定商品である「八斗木白葱」の産地であり、ばれいしょ、だいこん等の野菜類を組み合わせた畑作営農が展開されていた。

しかし、丘陵勾配に沿って切り開かれ、石積みにより棚状に造られた農地は、狭小で、道路や水路も未整備なため、非効率的な営農を余議なくされており、かんがい用水も未整備であり、作付け作物の生育被害を防止するためのかん水にも多大な労力を要していた。

このため、本事業により区画整理等の基盤整備、畑地かんがい用水の確保を行い、作業負担の軽減、生産性の向上を図り、雲仙ブランド「八斗木白葱」の安定供給と、市場のニーズに応えた多品目の作付を行うことで、農業所得の向上を目指す。

受益面積： 42.0ha

受益者数： 99人

主要工事： 整地工 42.0ha、排水路工 8.2 km、沈砂池 6 箇所、道路工 5.3 km、畑地かんがい 41.7ha、ファームポンド 2 箇所、揚水機場 2 箇所、加圧機場 1 箇所、用水路工 11.7 km

総事業費： 1,626 百万円

工期： 平成 23 年度～平成 29 年度（計画変更：平成 29 年度）

関連事業： なし

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

（1）社会情勢の変化

本地域の総人口について、平成 22 年と令和 2 年を比較すると 13%（△6,149 人）低下し、長崎県全体の減少率 8%（△114,462 人）を上回っている。

総世帯数については、平成 22 年と令和 2 年を比較すると 5%（△722 世帯）低下し、長崎県全体の減少率 0%（△430 世帯）を上回っている。

【人口、世帯数】

区分	平成 22 年	令和 2 年	増減率
総人口	47,245 人	41,096 人	△13%

	(1,426,779人)	(1,312,317人)	(△8%)
総世帯数	15,863世帯 (558,660世帯)	15,141世帯 (558,230世帯)	△5% (△0%)

(出典：国勢調査)

注：表中の下段（ ）は長崎県全体の値。

産業別就業人口については、第1次産業の割合が平成22年の25%から令和2年の22%に3%（△1,010人）減少しているが、令和2年の長崎県全体の割合7%に比べて高い状況となっている。

【産業別就業人口】

区分	平成22年		令和2年	
		割合		割合
第1次産業	5,771人 (51,695人)	25% (8%)	4,761人 (40,802人)	22% (7%)
第2次産業	4,614人 (127,183人)	20% (20%)	4,116人 (116,363人)	19% (19%)
第3次産業	12,952人 (472,094人)	55% (73%)	12,613人 (460,542人)	59% (75%)

(出典：国勢調査)

注：表中の下段（ ）は長崎県全体の値。

(2) 地域農業の動向

平成22年と令和2年を比較すると、経営耕地面積については△10%、農家戸数は△25%、農業就業人口は△32%減少しており、65歳以上の農業就業人口についても△30%減少している。一方、農家1戸当たりの経営面積は19%、認定農業者数は5%増加している。

区分	平成22年	令和2年	増減率
経営耕地面積	4,064 ha	3,647 ha	△10%
農家戸数	4,020 戸	3,023 戸	△25%
農業就業人口	5,562 人	3,779 人	△32%
うち65歳以上	2,691 人	1,896 人	△30%
戸当たり経営面積	1.01ha/戸	1.21ha/戸	19%
認定農業者数	879 経営体	921 経営体	5%

(出典：農林業センサス、認定農業者数は長崎県調べ)

注：戸当たり経営面積は経営耕地面積／農家戸数の値。

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された土地改良施設は、八斗木土地改良区により適正に維持管理されており、排水路や農道の草刈り（年3回）、沈砂池の土砂上げ（1回/3年程度）等は多面的機能支払交付金を活用し適切な管理が実施されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

地区の特産である雲仙ブランド認定の「八斗木白葱」は、安定した畑地かんがい用水の確保及び区画整理による作業効率の向上に併せ、共同育苗施設の導入による計画的な良苗の提供により周年栽培が確立され、現況より作付面積が増加しているが、連作障害発生の懸念から、他作物や緑肥作物との輪作と土づくりによる連作障害回避に取り組んでいることにより計画面積には至っていない。

特に、かんがい用水を活用した収益性の高い作物として、にんじん（夏植え）がねぎとの輪作により作付面積が大幅に増加し、にんじん（春植え）の作付拡大と合わせて延べ作付面積の3割を占めるまでに増加している。

ブロッコリーは選果場の受け入れ制限により計画面積には至っていないが、ねぎとの輪作により作付面積が増加してきており、第2選果場の設置により今後の作付け増加が見込まれる。

さらに、新たな作物としてかぼちゃの導入が図られている。

ばれいしょ（秋・春植え）、だいこん及びはくさいは、にんじん（夏・春植え）の作付けを志向したことから作付面積が減少している。

なお、これら農作物の生産量の変化により、ねぎを主体に農業生産額の向上（全作物の生産額合計：1.8億円→2.9億円）に繋がっている。

【作付面積】

（単位：ha）

区分	事業計画（平成29年）		評価時点 （令和5年）
	現況 （平成23年）	計画	
ねぎ	22.4	30.0	25.6
ばれいしょ（秋植え）	3.0	1.5	0.5
ソルゴー	2.0	2.0	2.0
にんじん（夏植え）	—	1.0	9.7
さといも	0.2	—	—
かぼちゃ	—	1.0	0.4
ばれいしょ（春植え）	3.0	1.5	2.3
イタリアンライグラス	2.0	2.0	2.0
だいこん	2.0	4.0	0.9
はくさい	1.4	4.0	0.5
ブロッコリー	0.5	10.0	4.4
たまねぎ	0.5	—	1.3
レタス	—	3.0	—
にんじん（春植え）	0.8	3.0	7.8

（出典：事業計画書（最終計画）、雲仙市聞き取り）

【生産量】

（単位：t）

区分	事業計画（平成29年）		評価時点 （令和5年）
	現況 （平成29年）	計画	
ねぎ	412.6	624.3	550.9

ばれいしょ(秋植え)	79.7	39.9	13.7
ソルゴー	102.7	123.2	85.7
にんじん(夏植え)	-	38.3	399.3
かぼちゃ	-	15.0	4.7
ばれいしょ(春植え)	79.7	39.9	62.9
イタリアンライグラス	97.7	117.3	99.9
だいこん	182.6	420.0	78.8
はくさい	73.8	238.2	29.3
ブロッコリー	5.4	107.4	45.2
たまねぎ	21.8	-	58.3
にんじん(春植え)	30.6	114.8	310.2

(出典：事業計画書（最終計画）、雲仙市聞き取り)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成 29 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 29 年)	計画	
ねぎ	135	204	190
ばれいしょ(秋植え)	9	4	2
ソルゴー	3	4	4
にんじん(夏植え)	-	4	34
かぼちゃ	-	2	1
ばれいしょ(春植え)	9	4	8
イタリアンライグラス	3	3	4
だいこん	12	26	4
はくさい	5	15	2
ブロッコリー	2	31	15
たまねぎ	2	-	6
にんじん(春植え)	3	11	26

(出典：事業計画書（最終計画）、雲仙市聞き取り)

(2) 営農経費の節減

本事業の実施により、安定的なかんがい用水が確保され、農業機械の導入及び作業効率化により、労働時間が節減されている。特産のねぎでは、共同育苗施設の活用により育苗労力も軽減されており、計画を上回る労働時間の節減（現況に対し 20%減）と機械経費についても大幅な節減（現況に対し 64%減）が図られている。

作付拡大したにんじん（夏・春植え）やブロッコリーでは、計画どおりに労働時間が節減され、機械経費についても計画を上回る節減が図られている。

具体的な節減要因としては、畑地かんがい施設の整備による用水運搬作業の軽減、区画整理及び耕作道路整備によるほ場作業の効率化及び農業機械の通作・搬入出、収穫物搬出の効率化による作業軽減が実現できている状況があげられる。

【労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成 29 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 29 年)	計画	
ねぎ	2,057	1,736	1,616
にんじん(夏植え)	1,913	839	839
ブロッコリー	1,431	366	366
にんじん(春植え)	1,736	1,429	1,429

(出典：事業計画書（最終計画）、雲仙市聞き取り)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区分	事業計画（平成 29 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 29 年)	計画	
ねぎ	1,322	723	475
にんじん(夏植え)	842	339	234
ブロッコリー	1,020	183	122
にんじん(春植え)	575	379	273

(出典：事業計画書（最終計画）、雲仙市聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産性の向上

本事業の実施により、安定的な畑地かんがい用水が確保され、排水路設置によりほ場排水性が向上したことから、ねぎやばれいしょ、はくさい及びにんじん（春植え）、イタリアンライグラスの単収が増加しており、生産性の向上が図られている。

ブロッコリーは春季の作型における気象不安定化の影響、だいこんは市場の求めるサイズの変化により単収は現況からわずかに減少（4%減）し、ソルゴーは近年の台風や豪雨により減少（17%減）している。

【単収】

(単位：kg/10a)

区分	事業計画（平成 29 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 29 年)	計画	
ねぎ	1,842	2,081	2,152
ばれいしょ(秋植え)	2,657	2,657	2,733
ソルゴー	5,135	6,162	4,285
ばれいしょ(春植え)	2,657	2,657	2,733
イタリアンライグラス	4,886	5,863	4,997
だいこん	9,130	10,500	8,759
はくさい	5,271	5,956	5,866

ブロッコリー	1,074	1,074	1,028
にんじん(春植え)	3,826	3,826	3,977

(出典：事業計画書(最終計画)、JA島原雲仙聞き取り)

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 担い手の体質強化

本事業の実施により、地区内の担い手農家(認定農業者)への農地集積も進んでおり、集積面積及び集積率ともに計画どおりとなっている。なお、17名の担い手農家(認定農業者)のうち3人は後継者へ代替わりし、7名は後継者が親元就農している。

【担い手の育成状況】

区分	事業計画(平成29年)		評価時点 (令和5年)
	現況 (平成23年)	計画	
認定農業者(人)	17	17	17
農地所有適格法人等(組織)	—	—	—

(出典：雲仙市聞き取り)

【担い手の農地集積】

区分	事業計画(平成29年)		評価時点 (令和5年)
	現況 (平成23年)	計画	
農地集積面積(ha)	17.9	28.7	29.0
農地集積率(%)	44.8	74.0	74.7

(出典：雲仙市聞き取り)

② 高収益作物の生産拡大

安定的な農業用水の供給及び効率的な生産基盤条件が改善されたことにより、ねぎは周年栽培体系のもと生産拡大が図られ、JA島原雲仙における販売額は増加(平成21年：284百万円→令和4年：344百万円、21%増)しており、にんじんなどの高収益作物の作付拡大も相まって、農家所得の向上に繋がっている。

【JA島原雲仙における八斗木地区の野菜の販売額】

区分	事業実施前 (平成21年)	事後評価時 (令和4年)	増加額
ねぎ	284百万円	344百万円	60百万円
にんじん	2百万円	61百万円	59百万円

(出典：JA島原雲仙聞き取り) ※にんじんは栽培開始のH24年値

③ 農村協働力と美しい農村の再生・創造

本事業の実施を契機として八斗木白葱生産組合を中心とした集落内での話し合い等の機会

が増加し、多面的機能支払交付金等を活用した地区内の農道や農業用排水路の維持管理を地域ぐるみで行う共同活動など、コミュニティを母体とした地域活動が活発化している。

また、高収益作物の生産拡大により、地区外に転出していた若年層が戻り農業後継者になる等の動きが見られ、全国的な児童数減少傾向の中で、集落内の八斗木小学校においては児童数が増加（平成23年：全校生43名→令和4年：全校生74名）するなど、地域の賑わい創出に繋がっている。また、高卒の新規就農が1名予定されている。

（3）事業による波及的効果等

① 環境保全型農業の取組

本事業の実施により耕作道路が整備され、堆肥、緑肥、出荷調製後のねぎ残渣等の有機質資材のほ場への搬入が容易となったことから、環境保全型農業にも取り組まれ、八斗木白葱生産部会員全員が長崎県エコファーマーの認定を受け、減化学肥料・減農薬に取り組むとともに、栽培履歴が開示できるよう薬剤使用の履歴記録、残留農薬検査及びその相互チェックに努め、雲仙ブランド農産物の品質管理に取り組んでいる。

（4）事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 3,596 百万円

総費用 3,371 百万円

総費用総便益比 1.06

（注）総費用総便益比方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

（1）生活環境

事業実施前は車両通行が可能な農道が少なく、ほ場通作や地区内移動に支障をきたしていた。また、排水路のない段々畑では隣接畑への耕土流亡や畑越排水が生じており、本地区に近接するため池への土砂流入が生じていたが、事業実施後は、本事業で整備された畑地かんがい施設、排水路や沈砂池、耕作道路は八斗木土地改良区及び受益者により適切に管理されており、ほ場への効率的な通作が可能となったほか、地域住民の交通利便性や地区内の集排水機能の向上が図られている。

（2）自然環境

事業実施前は、不整形ながらも段々畑の石垣が本地域の農村景観を形成していた。

本事業の実施にあたり、現況のほ場に設置されている石垣やほ場内から出土する石礫を区画整理の法面保護材へ再利用しており、事業実施前のほ場と変わらぬ地区の景観保全に取組まれている。

6 今後の課題等

本事業による区画整理により、機械化や畑作物の効率的な栽培管理が可能となるとともに、畑地かんがいの導入による用水確保労力の軽減や作物生産の安定化により、畑作農業経営の効率化が図られ、担い手への農地集積が進んでいる。

今後は、地域特産の八斗木白葱を中心とした認定農業者や後継者の育成、継承等により、持続的な農業生産活動を維持し、JA等による営農支援により農業技術の習得・定着を推進し、出荷量の確保と販路拡大による農業所得の向上を図っていく必要がある。

<p>事後評価結果</p>	<p>本事業の実施により、区画整理と併せて耕作道路、排水路が整備され、農作業の効率化・省力化等が図られるとともに、畑地かんがい整備により安定的なかんがい用水が確保され、ねぎ、にんじん、ブロッコリー等の生産性が向上している。また、地区内の担い手（認定農業者）へ農地集積が促進されるとともに、高収益作物の生産性拡大により、地区外転出者のUターンを含む農業後継者の確保、ひいては集落の小学校児童数の増加など地域の賑わい創出に繋がっている。</p> <p>今後は、更なる農業経営基盤の強化や農家所得の向上に向け、整備された農業生産基盤の下、雲仙ブランドの「八斗木白葱」を主体として、多様な畑作物の生産や販路づくり等に向けた取組が必要である。</p>
<p>第三者の意見</p>	<p>事業において、地域の特色ある景観を生み出している段々畑の石垣を活かしつつ、区画整理や耕作道路及び畑地かんがい施設の整備がなされ、営農の大幅な効率化と農作業の省力化が図られるとともに、共同育苗等の取組も相まって、雲仙ブランド「八斗木白葱」の生産拡大と品質向上が図られている。</p> <p>加えて、白葱の輪作作物として、ニンジン等の高収益作物が新たに導入され、生産が飛躍的に拡大し農家所得が向上するなど、効果の発現が顕著である。</p> <p>また、輪作や土づくりによる連作障害の未然防止・抑制、減化学肥料など環境保全型農業（長崎県エコファーマー認定）等にも取り組まれており、持続的な白葱栽培と経営の安定化の取組が評価される。</p> <p>特に、「稼げる農業」の実現により、若手後継者の育成や地区外転出者のUターン、集落内小学校の児童数増加等の波及効果も認められ、地域の活性化に繋がっていることが高く評価できる。</p> <p>今後は、地域の多様な農産物の直売・加工・料理提供や、石垣、眺望、ヒマワリなど景観資源を活かした交流イベント開催など、関係人口の増加や地域の雇用創出、女性の活躍促進に繋がる取組が望まれる。</p> <p>なお、本地区においては、地区周辺の地下水の硝酸性窒素について基準値の超過は見られないが、環境保全型農業に取り組む本地区と農畜産業が盛んな島原半島全体に係る課題である地下水の水質保全に引き続き留意する必要がある。</p>