

国営土地改良事業等事後評価

基礎資料

岐阜地区

(直轄明渠排水事業)

平成 30 年 7 月

北海道開発局 農業水産部

## 目 次

1. 事業の概要	1
(1) 事業の背景	1
(2) 位置図	3
(3) 事業概要	4
2. 社会経済情勢の変化	5
(1) 社会経済情勢の変化	5
(2) 地域農業の動向	7
3. 事業により整備された施設の管理状況	12
4. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	13
(1) 作物生産効果	13
(2) 営農経費節減効果	18
5. 事業効果の発現状況	19
(1) 農業生産性の向上と農業経営の安定	19
(2) 事業による波及効果	28
(3) 事後評価時点における費用対効果分析結果	30
6. 事業実施による環境の変化	31
(1) 自然環境面の変化	31
7. 今後の課題	32
8. 総合評価	33

## 1. 事業の概要

### (1) 事業の背景

本地区は、北海道オホーツク総合振興局管内の北見市（旧常呂町<sup>ところ</sup>）に位置する2,271haの畑作を中心とした農業地帯である。

地区を流下するライトコロ川幹線排水路は、直轄明渠排水事業常呂地区（昭和50年～平成2年）により整備されたが、降雨形態及び土地利用の変化等に伴う流出量の増加により、通水能力が不足し、農地の湛水被害が発生するとともに効率的な農作業が行えない状況にあった。

このため、排水機及び排水路の整備を行い、農地の湛水被害を解消し、土地生産性の向上及び農作業の効率化により、農業経営の安定を図り、地域農業の振興に資することを目的として事業を実施した。

## 【参考 事業実施前の地域の状況】

常呂原野の開発は、遠く安政年間にさかのぼるが、明治初めの開拓使庁の設置により本格的に開拓が始まった。

しかし、地域一帯は湿地に加えて常呂川及びライトコロ川の出水冠水等のため離農するものが少なくなく、これら被害の割合少ない区域のみが農業経営を維持してきた。

地域の本格的な治水事業は、大正8年9月に常呂川の氾濫により発生した死者8人、600戸を超える家屋の流出・浸水等の被害を契機に始まった。大正10年から北海道第1期拓殖計画の一環として、常呂川の築堤工事が着手され、昭和2年の第2期拓殖計画の実施により築堤、稼働掘削等が実施された。治水工事による常呂川築堤の完成及びライトコロ川下流部の改修等により、やや農業経営も安定してきたが、完全なものではなかった。

このため、昭和28年から同36年まで直轄明渠排水事業常呂地区によりライトコロ川幹線排水路及び岐阜幹線排水路等の整備が進められた。その後、一部補修を行ってきたものの、法崩れなどにより排水機能が低下したため、昭和50年から平成3年までに直轄明渠排水事業常呂地区により、地区内を流下するライトコロ川幹線排水路等の整備が行われた。



### (3) 事業概要

- ① 地区名 岐阜地区
- ② 関係市町村名 北見市
- ③ 事業費 4,967 百万円 (決算額)
- ④ 事業期間 平成 18 年度～平成 23 年度  
(完了公告：平成 24 年度)
- ⑤ 受益面積 2,271ha (畑：2,271ha) (平成 18 年現在)
- ⑥ 受益者数 138 人 (平成 18 年現在)
- ⑦ 主要工事 排水機 1 箇所  
排水路 2.4km
- ⑧ 関連事業 なし

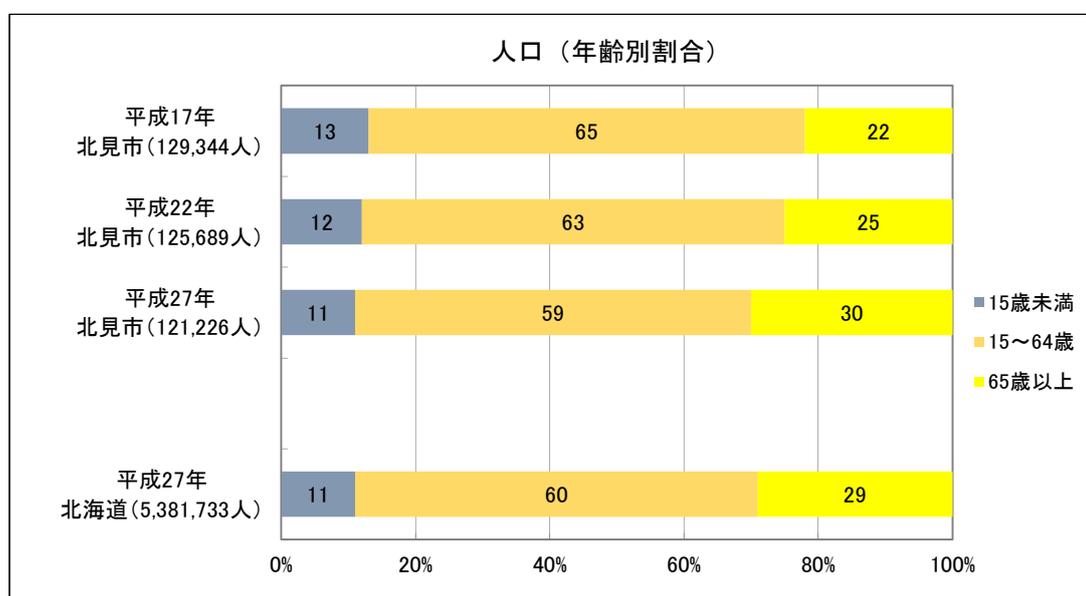
## 2. 社会経済情勢の変化

### (1) 社会経済情勢の変化

#### ① 人口

北見市の人口は、事業実施前（平成17年）の129,344人から事業実施後（平成27年）の121,226人に減少している。

本市の人口のうち65歳以上が占める割合は、平成17年の22%から平成27年の30%に上昇し、高齢化が進行している。

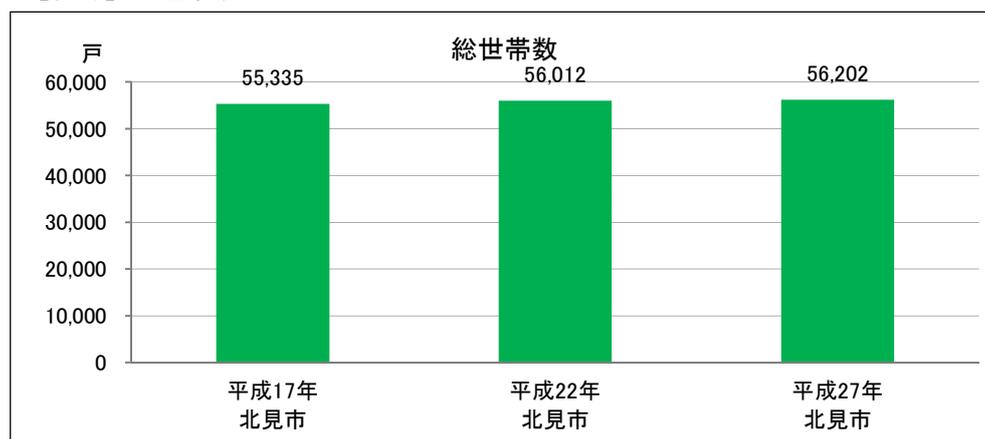


資料：国勢調査

注：北見市はH18に合併しており、H17は北見市、端野町、留辺蘂町、常呂町の合計。

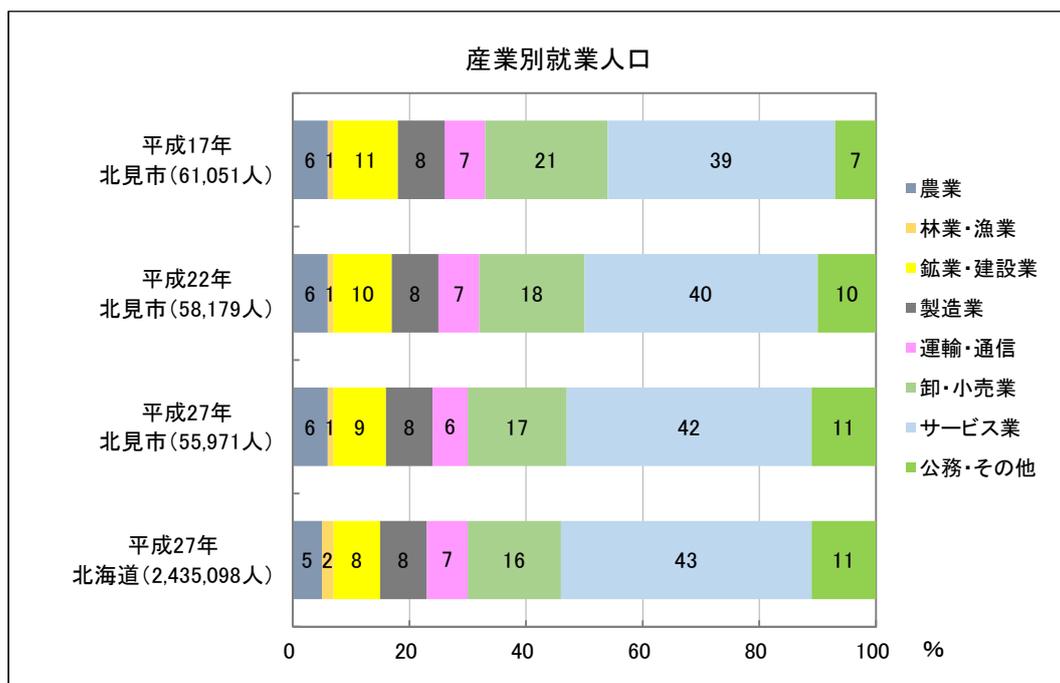
注：対象年度は、事業実施前（H18→H17）、事業完了前（H23→H22）、現在（H27）とした。

#### 【参考】総世帯数



## ②産業別就業人口

本市の産業別就業人口のうち農業就業者の占める割合は、平成17年及び平成27年ともに6%と同程度で推移している。



資料：国勢調査

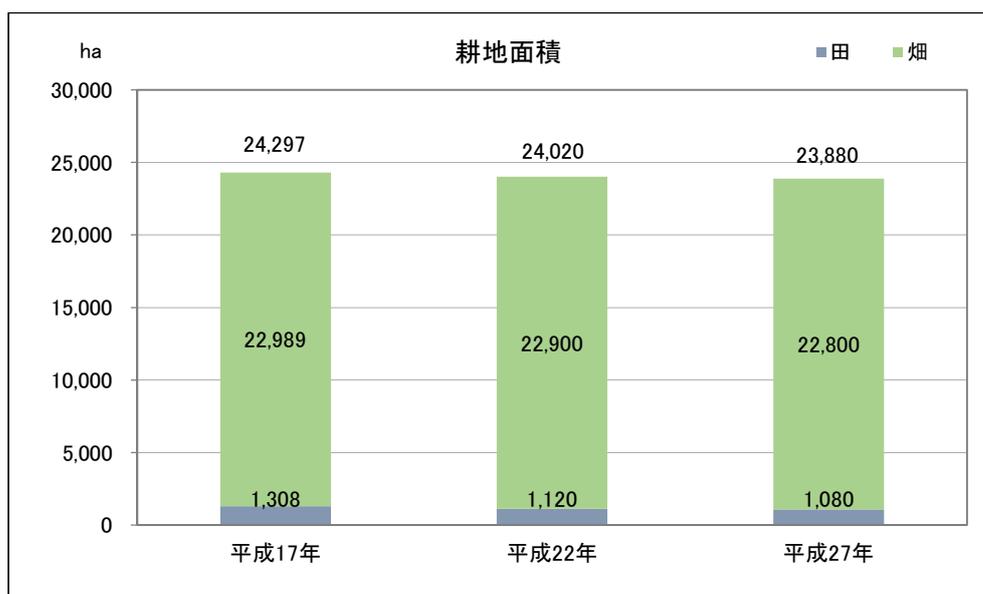
注：北見市はH18に合併しており、H17は北見市、端野町、留辺蘂町、常呂町の合計。

注：対象年度は、事業実施前（H18→H17）、事業完了前（H23→H22）、現在（H27）とした。

## (2) 地域農業の動向

### ① 耕地面積

北見市の耕地面積は、平成17年の24,297haから平成27年の23,880haに減少している。



資料：北海道農林水産統計年報（市町村別編、総合編）

注：北見市はH18に合併しており、H17は北見市、端野町、留辺蘂町、常呂町の合計。

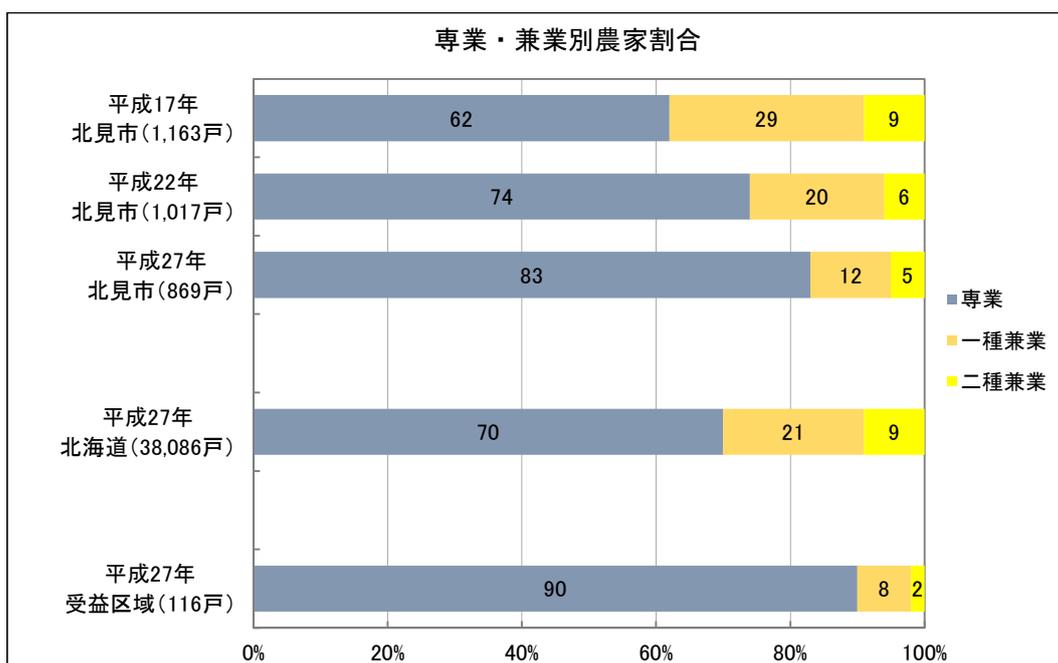
注：対象年度は、事業実施前（H18→H17）、事業完了前（H23→H22）、現在（H27）とした。

## ②専兼別農家数

本市の農家数は、平成17年の1,163戸から平成27年の869戸に減少している。

専業農家の割合は、平成17年の62%から平成27年の83%に増加し、北海道の70%を上回っている。

なお、受益区域の農家は、90%が専業農家であり、北海道を上回っている。



資料：農林業センサス（統計対象：販売農家）受益区域は北見市の該当集落より抜粋

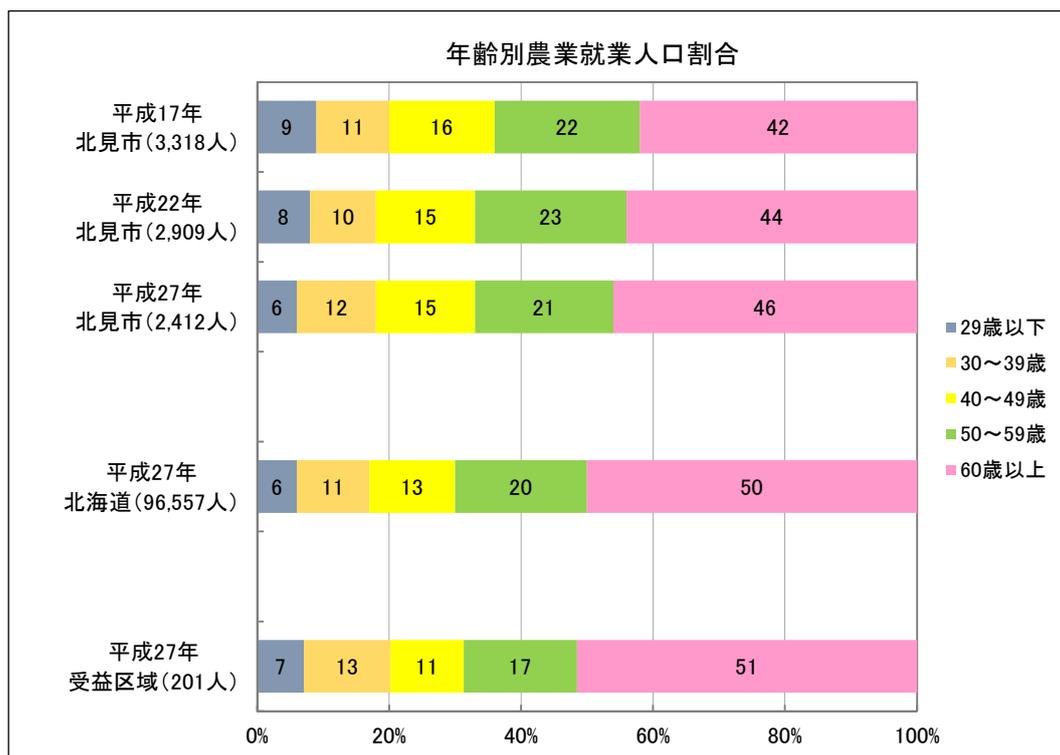
注：北見市はH18に合併しており、H17は北見市、端野町、留辺蘂町、常呂町の合計。

注：対象年度は、事業実施前（H18→H17）、事業完了前（H23→H22）、現在（H27）とした。

### ③年齢別農業就業人口

本市の農業就業者のうち60歳以上が占める割合は、平成17年の42%から平成27年の46%に増加している。

また、受益区域の農家のうち60歳以上が占める割合は51%で地域及び北海道を上回っている。



資料：農林業センサス（統計対象：販売農家）、受益区域は北見市の該当集落より抜粋

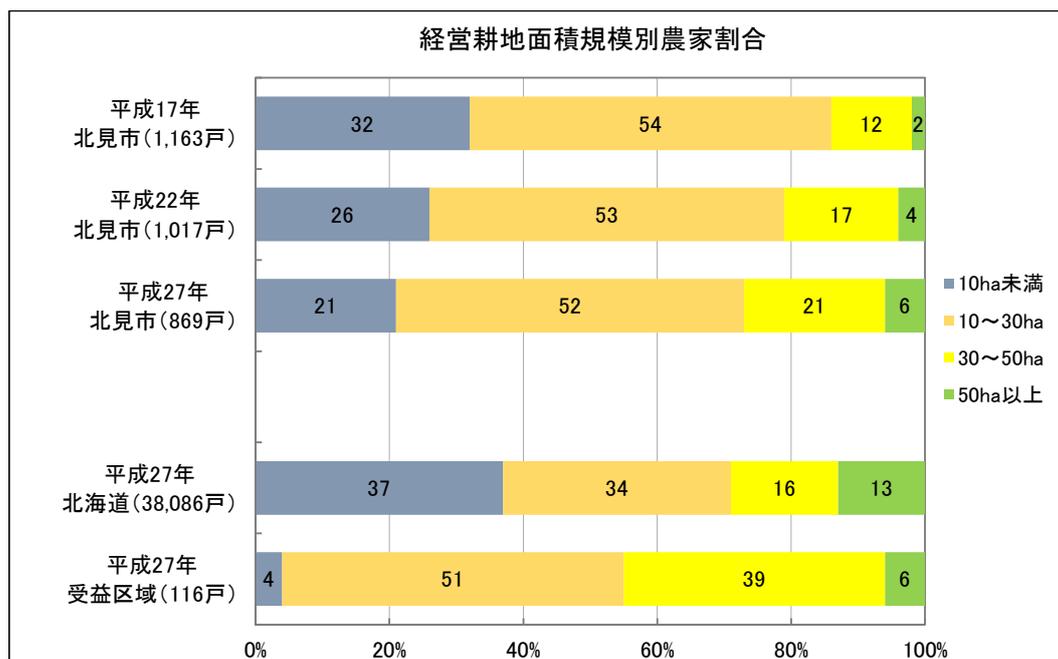
注：北見市はH18に合併しており、H17は北見市、端野町、留辺蘂町、常呂町の合計。

注：対象年度は、事業実施前（H18→H17）、事業完了前（H23→H22）、現在（H27）とした。

#### ④経営耕地広狭別農家数

本市の経営耕地広狭別農家数は、30ha以上の規模を有する農家が、平成17年の14%から平成27年の27%に増加している。

受益区域の農家のうち30ha以上の規模を有する農家は45%を占め、北海道の29%を大きく上回っている。



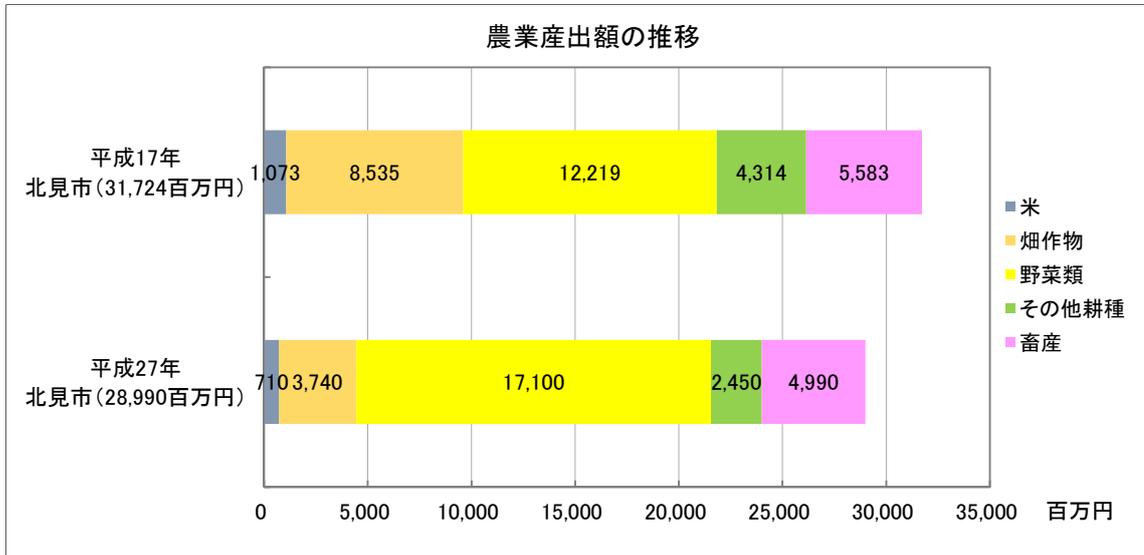
資料：農林業センサス（統計対象：販売農家）、受益区域は北見市の該当集落より抜粋

注：広狭別農家数に自給的農家数は含んでいない。

注：北見市はH18に合併しており、H17は北見市、端野町、留辺蘂町、常呂町の合計。

注：対象年度は、事業実施前（H18→H17）、事業完了前（H23→H22）、現在（H27）とした。

【参考】農業産出額



資料：北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編、総合編）

平成27年市町村別農業産出額（推計）農林水産省

注：北見市はH18に合併しており、H17は北見市、端野町、留辺蘂町、常呂町の合計。

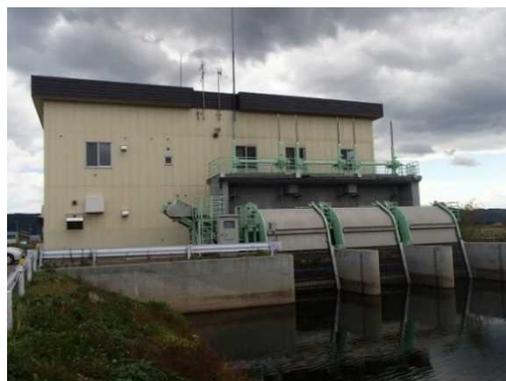
注：対象年度は、事業実施前（H18→H17）、事業完了前（H23→H22）、現在（H27）とした。

### 3. 事業により整備された施設の管理状況

整備された排水施設は、北見市によって適切に維持管理されている。そのうち、排水路については、受益農家で組織された「常呂地区排水愛護組合」及び「ライトコロ川環境保全団」が維持管理の一端を担っており、定期的に草刈りや土砂除去等を行っている。



写真：岐阜排水機場内の排水設備



写真：岐阜排水機場



写真：排水路の点検・機能診断



写真：排水路の草刈り作業



写真：排水路沿いのゴミ拾い



写真：排水路の床さらい作業

#### 4. 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

本地区では、事業計画算定時点で見込んでいた作物が現在も作付けされている。

主要作物の作付面積について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、小麦が現況及び計画 856ha に対して、現在 814ha、てんさいが現況及び計画 568ha に対して、現在 641ha、ばれいしょ（加工用）が現況及び計画 398ha に対して、現在 379ha、ばれいしょ（澱粉原料用）が現況及び計画 84ha に対して、現在 51ha、ばれいしょ（生食用）が現況及び計画 86ha に対して、現在 5ha、たまねぎが現況及び計画 186ha に対して、現在 210ha、小豆が現況及び計画 59ha に対して、現在 126ha、かぼちゃが現況及び計画 34ha に対して現在 39ha が作付けされている。また、新たな作物として、にんにくが 6ha 作付けされている。

ばれいしょは、収穫時に労働力を要することから減少傾向にあり、機械化等により作業の省力化が進んだたまねぎや小豆が増加している。

【地区内作付面積】

単位：ha

作物名	事業計画時 現況 (H16)	事業計画時 計画 (H16)	現在 (H29)
小麦	856	856	814
てんさい	568	568	641
ばれいしょ(加工用)	398	398	379
ばれいしょ(澱粉原料用)	84	84	51
ばれいしょ(生食用)	86	86	5
たまねぎ	186	186	210
小豆	59	59	126
かぼちゃ	34	34	39
にんにく	-	-	6
計	2,271	2,271	2,271

資料：事業計画時は事業計画書、現在 (H29 年) は J A ところ調べ

【地区内の作付状況】



写真：小麦  
(平成 29 年 6 月 27 日)



写真：てんさい  
(平成 29 年 9 月 14 日撮影)



写真：ばれいしょ  
(平成 29 年 6 月 27 日撮影)



写真：たまねぎ  
(平成 29 年 8 月 17 日撮影)



写真：小豆  
(平成 29 年 9 月 14 日撮影)



写真：かぼちゃ  
(平成 29 年 9 月 14 日撮影)

## ② 作物単収

主要作物の単収（10a 当たり）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、小麦が現況及び計画 519kg に対して、現在 567kg、てんさいが現況 6,629kg に対して、計画 6,677kg、現在 6,713kg、ばれいしょが現況 3,863kg に対して、計画 4,006kg、現在は加工用が 3,299kg、たまねぎが現況 6,245kg に対して、計画 6,618kg、現在 6,550kg、小豆が現況 201kg に対して、計画及 204kg、現在 275kg、かぼちゃが現況及び計画 1,302kg に対して、現在 1,288kg、にんにくが現在 550kg となっている。

ばれいしょは、澱粉原料用から契約栽培による加工用の作付けにシフトしており、規格や品質を重視した栽培が行われている。

【作物単収の向上効果】

単位：kg/10a

作物名	事業計画時 現況 (H16)	事業計画時 計画 (H16)	現在 (H29)
小麦	519	519	567
てんさい	6,629	6,677	6,713
ばれいしょ(加工用)	3,863	4,006	3,299
ばれいしょ(澱粉原料用)	3,863	4,006	3,254
ばれいしょ(生食用)	3,863	4,006	3,299
たまねぎ	6,245	6,618	6,550
小豆	201	204	275
かぼちゃ	1,302	1,302	1,288
にんにく	-	-	550

資料：事業計画時は事業計画書、

現在 (H29) の単収は JA ところの近年 5 か年の平均値を採用

### ③ 生産量と生産額

主要作物の生産量と生産額について、最終の事業計画時点の現況と現在を比較すると、小麦及びてんさいは、単収の増加により生産量が増加したものの、生産者からの買取制度の変更に伴う単価の下落により、生産額は、減少している。ばれいしょ（加工用、澱粉原料用、生食用）は、作付面積の減少により、生産量及び生産額ともに減少している。小豆は、作付面積の増加と単収の向上により、生産量及び生産額ともに増加している。野菜類のうち、たまねぎは、作付面積の増加と単収の向上により、生産量及び生産額ともに増加している。なお、新規作物として単価の高いにんにくが作付けされている。

総生産額は、事業計画時の現況 2,773 百万円に対し、計画 2,845 百万円、現 2,009 百万円となっている。

【生産量（作付面積と単収から推計）】

単位：t

作物名	事業計画時 現況 (H16)	事業計画時 計画 (H16)	現在 (H29)
小麦	4,443	4,443	4,615
てんさい	37,653	37,925	43,030
ばれいしょ(加工用)	15,375	15,944	12,503
ばれいしょ(澱粉原料用)	3,245	3,365	1,660
ばれいしょ(生食用)	3,322	3,445	165
たまねぎ	11,616	12,309	13,755
小豆	119	120	347
かぼちゃ	443	443	502
にんにく	-	-	33

【生産額（生産量と単価から推計）】

単位：百万円、円/kg

作物名	事業計画時 現況 (H16)		事業計画時 計画 (H16)		現在 (H29)	
		単価		単価		単価
小麦	635	143	635	143	166	36
てんさい	678	18	683	18	473	11
ばれいしょ(加工用)	461	30	478	30	450	36
ばれいしょ(澱粉原料用)	42	13	44	13	23	14
ばれいしょ(生食用)	193	58	200	58	8	47
たまねぎ	685	59	726	59	729	53
小豆	42	352	42	352	106	306
かぼちゃ	37	84	37	84	32	63
にんにく	-	-	-	-	22	675
計	2,773		2,845		2,009	

資料：事業計画時の単価は事業計画書、

現在 (H29) は J A と ころ 調 べ に よ る 農 産 物 単 価 (平 成 24 年 ~ 平 成 28 年) よ り 算 定 し た。

注：現在 (H29) の単価は、地元関係機関聞き取りによる生産者が受け取る単価。

(麦、てんさいの単価の下落は、平成 19 年産から水田・畑作経営所得安定対策の導入に伴い、公定価格が廃止となったことによる。)

## (2) 営農経費節減効果

主要作物の年間労働時間（ha 当たり人力）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、小麦が現況 15.5 時間に対し、計画 15.5 時間、現在 15.5 時間、てんさい現況 129.4 時間に対し、計画 129.1 時間、現在 129.1 時間、ばれいしょ（生食用・加工用）が現況 124.8 時間に対し、計画 124.2 時間、現在 124.2 時間、たまねぎが現況 213.6 時間に対し、計画 212.7 時間、現在 212.7 時間、小豆が現況 81.3 時間に対し、計画 81.0 時間、現在 81.0 時間となっており、湛水被害の解消により、作業効率が向上している。

### 【年間労働時間】

単位：hr/ha

作物名	事業計画時 現況（H16）		事業計画時 計画（H16）		現在（H29）	
	人力	機械力	人力	機械力	人力	機械力
小麦	15.5	13.7	15.5	13.7	15.5	13.7
てんさい	129.4	27.0	129.1	26.6	129.1	26.6
ばれいしょ（生食用）	124.8	32.3	124.2	31.8	124.2	31.8
ばれいしょ（加工用）	124.8	32.3	124.2	31.8	124.2	31.8
ばれいしょ（澱原原料用）	73.9	25.1	73.4	24.6	73.4	24.6
たまねぎ	213.6	95.6	212.7	94.7	212.7	94.7
小豆	81.3	21.1	81.0	20.8	81.0	20.8
かぼちゃ	586.6	146.6	586.6	146.6	586.6	146.6

資料：事業計画時は、事業計画書による

注：現在（H29）の年間労働時間について、本地区の効果発生要因は、湛水被害に対応した掛かり増し作業（ポンプ排水、被害作物のすき込み等）の軽減であり、事業の効果が発現されていることから、事業計画時の計画の値を用いている。

## 5. 事業効果の発現状況

### (1) 農業生産性の向上と農業経営の安定

#### ① 農作物の湛水被害の軽減

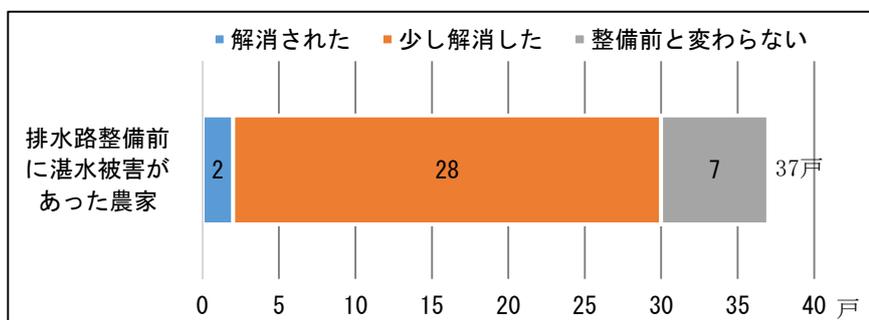
受益農家へのアンケート調査では、事業実施前に湛水被害を受けたと回答した37戸(81%)の農家のうち、整備後に「被害が解消された」2戸(5%)、「少し解消した」28戸(76%)、「整備前と変わらない」7戸(19%)と評価している。

「少し解消した」又は「整備前と変わらない」との認識について、本地域では、平成28年8月の計画基準雨量(120mm/2日)を超える降雨時(137mm/2日)に、排水先の常呂川が氾濫危険水位を上回り、排水機場の運転を停止せざるをえず、地区内で湛水被害が発生したためと考えられる。

※計画基準雨量とは、計画排水量を算定するために基準となる計画上の降雨量をいう。

一般的に農業農村整備事業では、10年に1度の確率で発生する雨量とする。

なお、平成28年9月の降雨時(101mm/2日)には湛水被害が生じていないため、事業により湛水被害の解消が図られている。



(アンケート配布戸数 104 戸、回収農家数 46 戸、回答戸数 37 戸)

注：整備後の湛水被害の発生状況は、整備前に湛水被害を受けていた農家を対象とした。



(てんさい湛水状況)

(降水量：64mm/日、H10.9.17)



(ばれいしょ湛水後の状況)

(降水量：134mm/2日、H10.8.28~29)

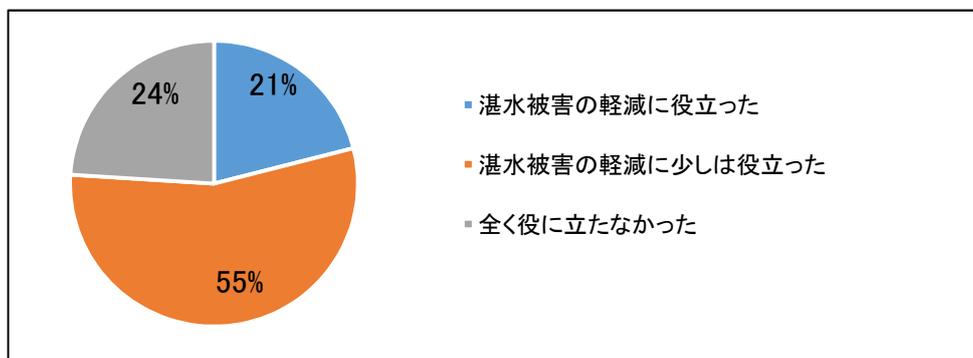
写真：事業実施前被害状況

## 【参考】平成 28 年 8 月の大雨被害

平成 28 年 8 月 20 日からの計画基準雨量を超える大雨（常呂観測所：137mm/2日）により、本地区の排水先である常呂川で氾濫危険水位を上回り、避難勧告が出された。このため、排水機場の管理規程に基づき、排水機場の運転を停止するとともに、地区内農地の排水を常呂川に流すための樋門を全閉せざるを得ない状況になり、地区内農地も湛水した。

受益農家へのアンケート調査では、平成 28 年 8 月大雨被害における本事業で整備した排水施設の効果について、31 戸（76%）が湛水被害の軽減に「役立った」または「少しは役立った」と回答しており、計画基準雨量を超える降雨量に対して、被害を軽減する効果が発揮されていたと評価できる。

【平成 28 年 8 月の大雨における本事業で整備した施設】



（アンケート配布戸数 104 戸、回収農家数 46 戸、回答戸数 42 戸）

【排水機場の稼働状況】



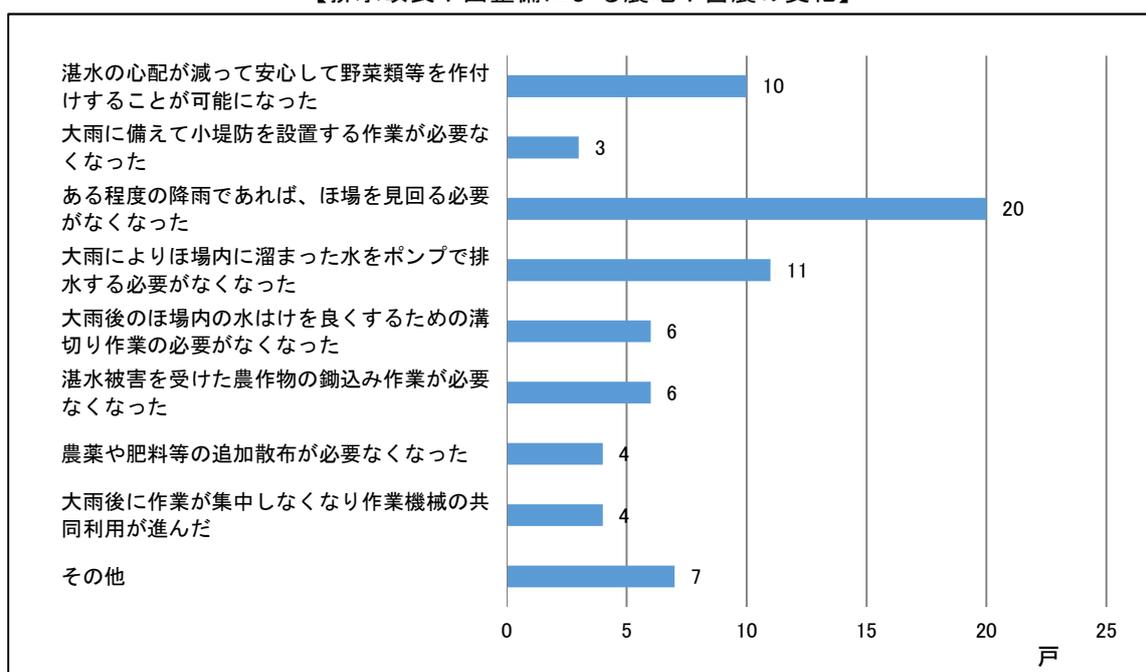
資料：北見市調べ

## ② 排水対策作業の軽減

受益農家へのアンケート調査では、排水改良や面整備による農地や営農の変化について、「ある程度の降雨であれば、ほ場を見回る必要がなくなった」20戸（56%）、「大雨によりほ場内に溜まった水をポンプで排水する必要がなくなった」11戸（31%）、「湛水の心配が減って安心して野菜類等を作付けすることが可能になった」10戸（28%）と評価されており、大雨時の排水対策作業の軽減につながっている。

また、「ある程度の降雨であれば、ほ場を見回る必要がなくなった」と回答した農家に、ほ場の見回りを行う降雨の目安について聞いたところ、事業実施前は平均41mm/日に対し、事業実施後は平均57mm/日の降雨で見回りを行うようになっており、排水施設の整備によって安心感が増したことがうかがえる。

【排水改良や面整備による農地や営農の変化】



(アンケート配布戸数 104 戸、回収農家数 46 戸、回答戸数 36 戸)

<事業実施前の湛水後作業>



写真：ポンプにより排水



写真：湛水したかぼちゃを農地にすき込み

<事業実施後の作業風景>

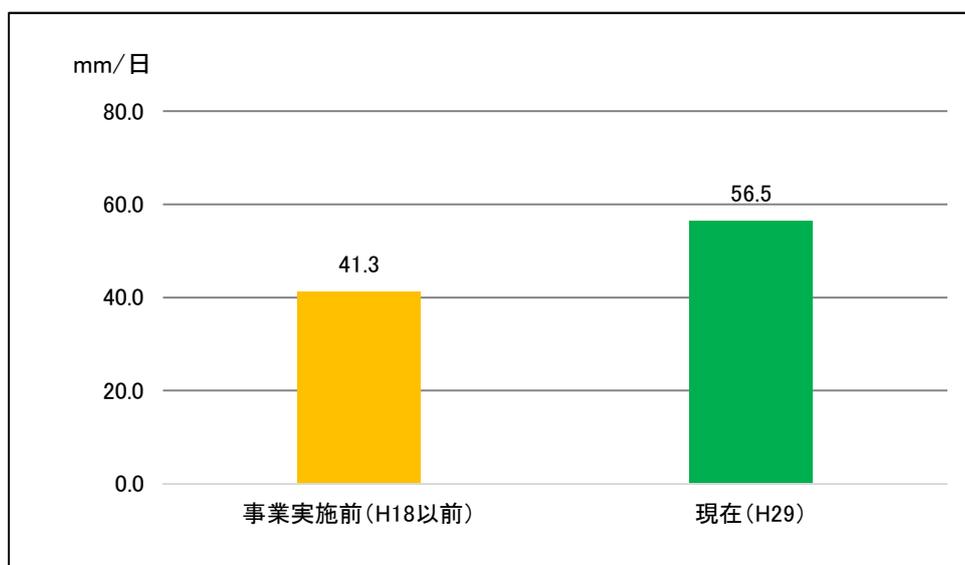


写真：てんさい移植



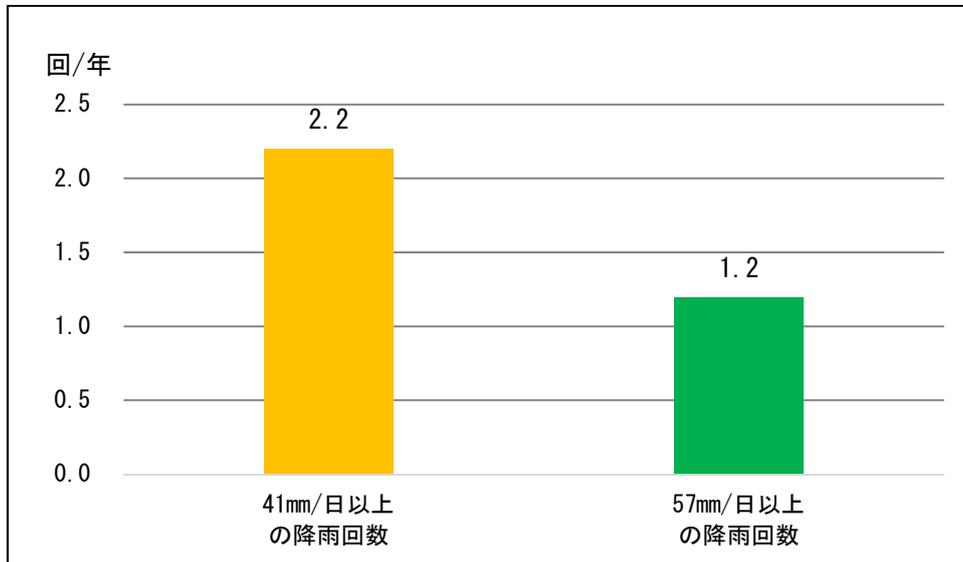
写真：小麦収穫

【ほ場の見回りをを行う降雨量】



(アンケート配布戸数 104 戸、回収農家数 46 戸、回答戸数 20 戸)

【最近5ヵ年の大雨から推計した年間見回り回数】



注：年間見回り回数は最近5ヵ年の大雨回数の合計を5で割返して設定

注：41mmの降雨は事業実施前の平均見回り雨量（アンケート18戸平均）

注：57mmの降雨は事業実施後に平均見回り雨量（アンケート20戸平均）

### ③ 高収益作物の導入

地域では、事業による排水改良とともに、農作業の機械化や長期間保存が可能な貯蔵施設等の建設を併せて行い、たまねぎのブランド化に取り組んでいる。排水不良の農地では、降雨後すぐにほ場に入れないため、営農作業が遅れ、品質に影響することから、ほ場の排水性改善が果たした役割は大きいと評価されている（JAとことろ聞き取り）。

北見市は、人口減に伴う国内需要低下への対応や、豊作時の値崩れによる農家所得への影響を緩和するため、平成28年に官民6団体で協議会を設立し、「オール北見」でロシア極東地域へ試験的に輸出を開始している。



写真：たまねぎ収穫  
(JAとことろ提供)



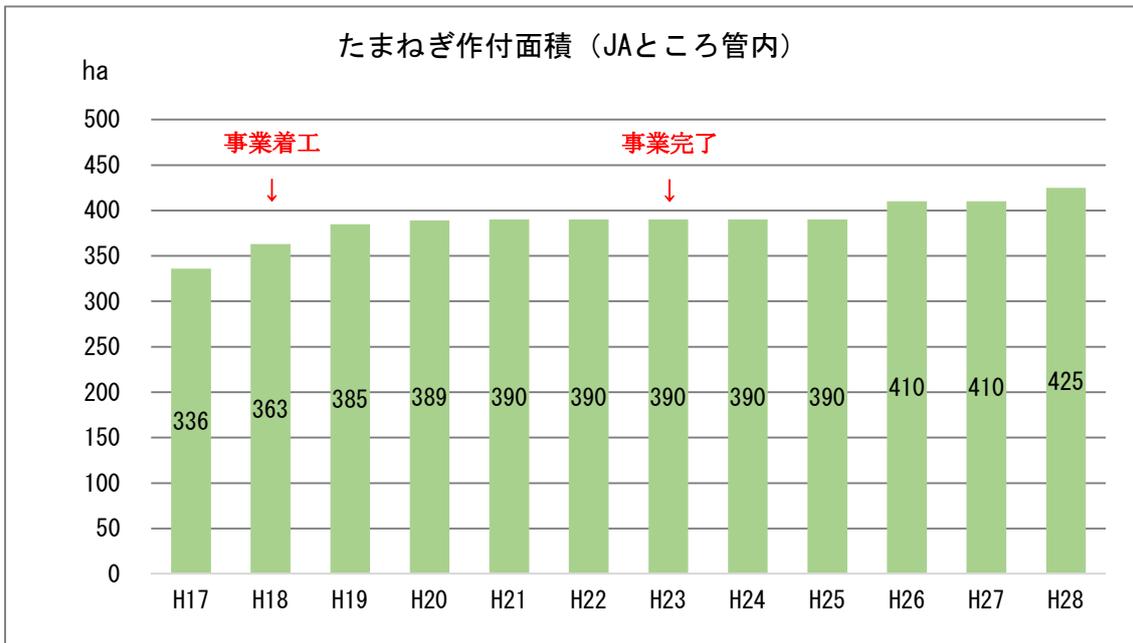
写真：JAとことろ玉葱集出荷選別施設



北見 F1 玉ねぎ  
(資料：JAとことろHP)



資料：JAとことろ広報 (2016年10月No.514)



資料：農協年鑑

【北見産農産物輸出促進協議会の取り組み】



ロシアでの商談の様子



ロシア量販店で販売された  
北見産玉ねぎ

また、地域では、常呂町に古くから伝わる在来種のピンクにんにくの生産に取り組んでいたものの、多大な労力を要することから、生産が一時途絶えていた。しかし、事業によってほ場の排水改良がなされたこと等から、「ところピンクにんにく」の名称で生産を再開している。

地域におけるピンクにんにくの生産者は13戸(H28)、作付面積は11ha(H28)で、北海道の認証制度「YES! clean」の認定を受けるなど、農薬や化学肥料の使用を最小限に抑え、品質・収量の向上に努め、全国市場へ出荷するとともに、製薬会社と共同で健康食品の加工・販売に取り組んでいる。



ピンクにんにくの加工品  
資料：JAとことろHP



ピンクにんにく  
資料：日本製薬工業株式会社HP

**ところピンクにんにくを復活**

JAとことろは9月1日、記者会見を開き、かつて作付面積全国一を誇った在来種のニンニクを「ところピンクにんにく」の名称で、昨年の試験販売を経て約30年ぶりに全国市場へ出荷することを発表しました。

価格の安い中国産などに押され、一時は生産が途絶えかけましたが、高い健康効果を前面に新たな地域ブランドとして「ところピンクにんにく」を全国発信し、かつては全国一を誇った産地として復活を目指します。

出荷は9月2日に、コープさっぽろの宅配便トロッコへの先行出荷が開始、道内外の全国市場へはJAとことろのロゴマークを表示したパッケージで10月上旬ごろまで出荷され、小売店などで一般販売される予定です。

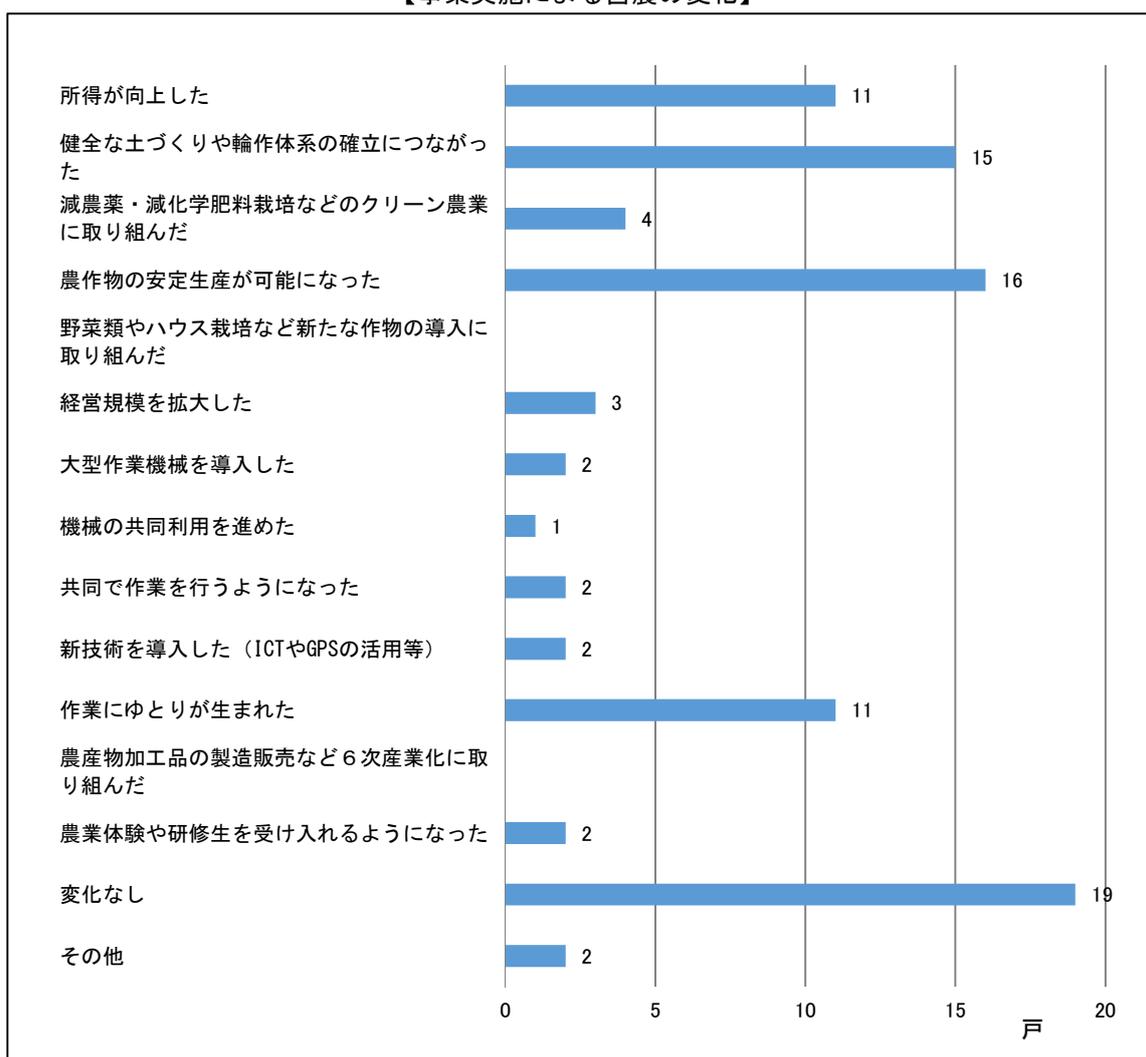
「ところピンクにんにく」をPRするニンニク耕作者部会の森澤正太郎会長(左)と小野寺組合長

資料：JAとことろ広報(2016年10月No.514)

#### ④ 農家所得の向上

受益農家へのアンケート調査では、事業実施による営農の変化について、「農作物の安定生産が可能になった」16戸（38%）、「健全な土づくりや輪作体系の確立につながった」15戸（36%）、「作業にゆとりが生まれた」11戸（26%）、「所得が向上した」11戸（26%）と評価されている。

【事業実施による営農の変化】



（アンケート配布戸数 104 戸、回収農家数 46 戸、回答戸数 42 戸）

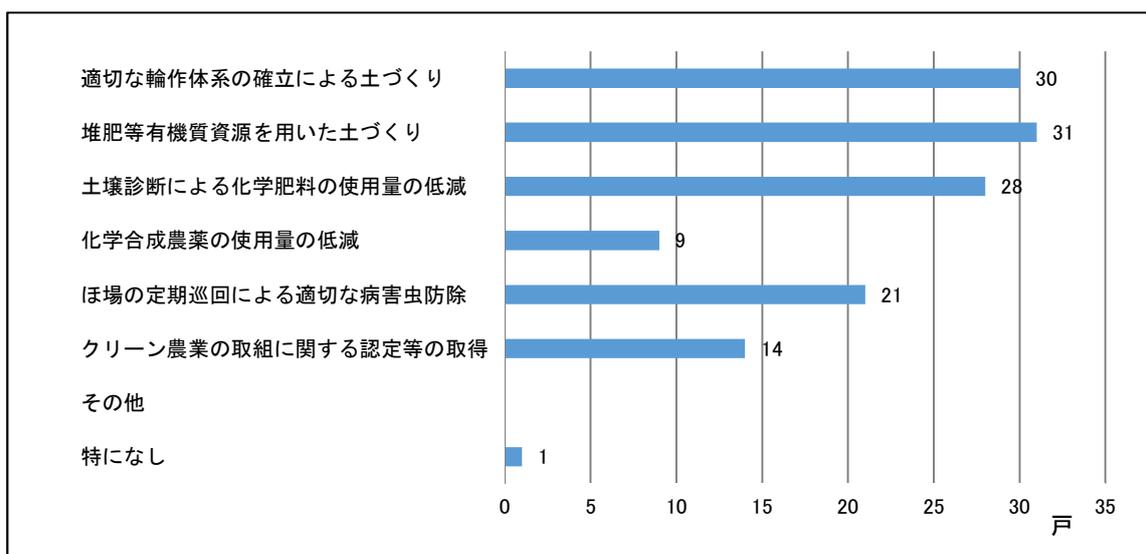
## (2) 事業による波及効果

### ① クリーン農業の展開

地域では、環境への負荷を可能な限り軽減し、より安全な農畜産物を安定的に生産・供給していくため、「TOKORO型クリーン農業」の推進に取り組んでおり、地域の特産であるたまねぎ、小豆、にんにくは、北海道の認証制度「YES! clean」に登録されている。たまねぎは、受益農家8戸が参加する常呂町玉葱振興会減農薬部会によって、「YES! Clean」基準で栽培されており、学校給食向けの指定を受けるなど、安定した生産につながっている。

受益農家へのアンケート調査では、クリーン農業の取り組み内容について、「堆肥等有機質資源を用いた土づくり」31戸(74%)、「適切な輪作体系の確立による土づくり」30戸(71%)、「土壌診断による化学肥料の使用量の低減」28戸(67%)との回答であった。また、クリーン農業の取り組みとして、「YES!clean」が13戸(93%)、エコファーマーが4戸(29%)認定されている。

【クリーン農業の取り組み内容】



(アンケート配布戸数 104 戸、回収農家数 46 戸、回答戸数 42 戸)

**【参考】クリーン農業の取り組み**

JA ところでは、より安全・安心な農畜産物を安定的に生産・供給していくため、「TOKORO 型クリーン農業」として、6 項目を定めて推進している。

資料：JA ところ HP

TOKORO型クリーン農業の取り組み

TOKORO型クリーン農業の推進 6 項目

- 堆肥の投入と緑肥の作付により永年可能な土づくりを進めます。
- 減農薬・減化学肥料によるクリーン農業の推進とコスト低減に努めます。
- 食品の安全・安心確保に向けた、栽培履歴記載の遵守に努めます。
- 休閑後作緑肥栽培を推進します。
- 常呂型輪作体系の堅持に努めます。
- 現状の輪作体系の堅持と個別経営体に対する適正面積確保のための誘導に努めます。
- オホーツククリーンミルク運動の推進～施設・搾乳牛の衛生管理を推進します。

## ② 雇用機会創出の取り組み

J A ところの集出荷施設で選果されたたまねぎの 98%は東京、大阪、九州、四国へと 150 t / 日程度出荷され、規格外品は、加工用としてグリーンズ北見に出荷されている。施設では、J A 職員 1 名その他、主に網走方面からのパート従業員約 12 名が作業しており、雇用機会の創出に貢献している。



J A ところ たまねぎ選別施設



たまねぎの一次選別レーン

また、J A ところと連携しつつ、健康食品としてピンクにんにくを年間 30 トン (H27) ほど加工・販売を行っている製薬会社では、現地採用の作業員 6 名 (H28) を雇用している。この取り組みにより、農業者は、5 年間で 630 万円売上げが増加するなど収益が向上するとともに、加工品の販売額は、5 年間で 4,320 万円にのぼっている。

このように、たまねぎやにんにくの生産・加工・販売を通じて、新たな市場開拓が行われ、地域の雇用創出につながっている。



ピンクにんにくの加工工場

資料：日本製薬工業株式会社HP

### (3) 事後評価時点における費用対効果分析結果

効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点の各種データに基づき、現状で推移した場合の総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。

費用対効果分析結果

項目	算式	数値	備考
総費用	①	17,949 百万円	
年効果額	②	781 百万円	
評価期間	③	46 年	工事期間+40 年
総便益額	④	24,199 百万円	
総費用総便益比	⑤=④÷①	1.34	

- 注) 1. 総費用には、当該事業、関連事業とこれと一体となって効用を発揮する施設の評価期間内の整備費用を含む。
2. 総便益額は、年効果額を年度毎に算定し現在価値化し評価期間年数により、合計したものの。

## 6. 事業実施による環境の変化

### (1) 自然環境面の変化

排水路の整備に当たっては、防風林の伐採を極力回避するとともに、植生マット及びふとん箆を採用し、早期の植生回復や魚類の生息環境に配慮した整備を行っている。

地区内排水路では、整備前（平成14年～平成15年）と整備後（平成19年）に魚類調査を実施している。

整備前に生息が確認された魚種のうち、ほぼ全ての魚種が整備後も確認されているほか、ギンブナやヤチウガイが新たに確認されている。

また、常呂漁業協同組合への聞き取りによると、整備後の漁業への影響について、ライトコロ川最下流部で行っているシジミ漁に特段の影響はないと話しているほか、大雨時にはサロマ湖に流れ込んで来る水の勢いが緩和されたことで、カキ等の養殖業への悪影響もなくなったと評価されている。

#### 【整備前及び整備後の確認魚種】

科名	種名	整備前 平成14,15年	整備後 平成19年
コイ	ギンブナ	—	○
	フナ属の一種	—	○
	ヤチウガイ	—	○
	ウガイ	○	—
	ウガイ属の一種	○	○
ドジョウ	ドジョウ	○	○
トゲウオ	イトヨ(日本海型)	○	○
	トミヨ	○	○
	イバラトミヨ	○	○
ハゼ	ウキゴリ	○	○
	ジュズカケハ	○	○

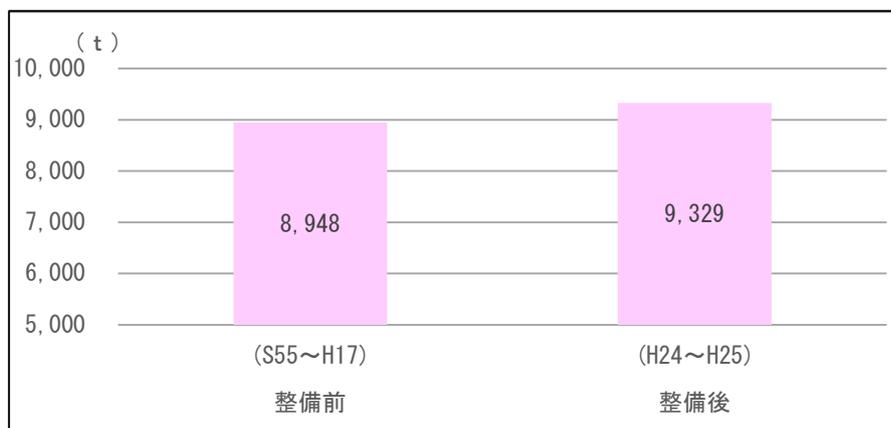
注：魚類調査は整備前は6月と9月、整備後は7月と9月に実施



写真：整備後の確認魚類（7月）

資料：岐阜地区漁業影響調査報告書(平成14年、平成15年)、岐阜地区環境状況調査業務(平成19年)

#### 【サロマ湖における年平均生産実績】



資料：サロマ湖養殖漁業組合資料

## 7. 今後の課題

今後も事業の効果を発揮させるため、農業用排水施設の適切な維持管理を行うとともに、機能診断を定期的を実施し、適時適切な補修・補強と計画的な更新整備を行い、良好な農業生産基盤を維持していく必要がある。

## 8. 総合評価

本事業の実施により排水施設が整備されたことによって、降雨時における農地の湛水被害が解消され、農作物の被害防止が図られるとともに、見回りやポンプ排水等の応急作業に係る負担が軽減されている。

地域の排水性の改善が、たまねぎ等の高収益作物の導入やクリーン農業の推進等に寄与しており、地域農業の振興や農業経営の安定化につながっている。

また、排水施設の整備に際して、貴重な魚類等の生息環境、植物の生育環境に配慮した保全対策が講じられ、自然環境は保全されている。