

令和4年度 第2回国営事業評価技術検討会

国営土地改良事業 再評価

別海北部地区

- ① 現地調査概要
- ② 関係団体からの意見
- ③ 基礎資料
- ④ 事業の効用に関する説明資料

**令和4年度 再評価「別海北部地区」国営事業評価技術検討会
現地調査概要**

日 時：令和4年5月20日（金） 13:00～14:30

出席者：

（技術検討会） 長澤委員長、井上（京）委員、波多野委員、森委員

（地元関係団体等） 農業者、別海町、道東あさひ農業協同組合、中春別農業協同組合、
計根別農業協同組合

（事務局） 北海道開発局

概 要

【現 地】事業整備箇所、別海町酪農研修牧場（新規就農支援）

【意見交換会】

委員から、事業に対する効果、要望、期待等に関する質問があり、参加団体から回答や意見、状況説明等がなされた。さらに委員から、評価に関する意見があった。

- ・用水施設の整備に伴う事業効果によって、牧草収量の増、化学肥料の低減を実感している。
今後、土壌分析などを利用しながら、リン酸などの不足成分を補うよう調整することで、さらなる化学肥料の低減が期待できる。
- ・過去には雨や融雪によってふん尿が河川へ流出するなど環境への影響があったが、町内で過去に実施された同種事業の効果で河川環境の改善がみられるため、本事業においても同様の効果を期待している。
- ・維持管理については、肥培施設は農業者、用排水施設は別海町で実施することになるが、将来的な施設の機能維持のためには、費用負担を軽減できるような施策が必要。
事業面積が広大で町の負担も大きいため、協議会を強化するなどして、中山間事業や多面的機能支払交付金等を利用しながら負担軽減の取組を進めたい。
- ・牛舎や町内の臭気については改善されていることが実感できる。
本事業の施設整備を基盤として、農業者や町の努力による成果とを感じる。
- ・離農者の農地を継承してゆく中で、本地から遠方の飛び地が生まれ、作業の効率化に影響が生じている。
今後、交換分合事業などを活用しながら、集約化を進めたい。

- ・過去に北海道東方沖地震による給水管の破損被害が生じているが、縦断線形見直しに伴う通気施設の削減というコスト縮減の影響が、耐震性能の弱部にはならないことを確認した。
- ・整備した用水施設の活用や経営体の省力化は、地域農業の振興には欠かせない。
その意味で、営農機械・機器の技術開発も含めて営農の省力化は進んではいるが、コントラクターの担い手不足が大きな課題となっており、別海町では将来に向けて地元の学生（小・中・高）に向けた啓発活動を実施している。
全国的にも同様の課題が認識されており、人材交流を行っている事例もある。
- ・環境との調和への配慮として土砂緩止林を整備する一方で、別海町ではエゾシカによる農業被害が生じており、有害野生動物駆除対策も含めて自然環境を整える必要を感じている。
- ・環境との調和への配慮として、取組の実績や、生物・環境に関するモニタリングを事業実施前後で行い、結果を外部に伝えることが重要。
また、事業が終わった後に効果を確認することで、たとえ問題が生じていたとしても、次の対策につながっていく。

以 上

国営土地改良事業等再評価

基礎資料

別海北部地区

(国営かんがい排水事業)

令和4年7月

北海道開発局 農業水産部

目 次

1. 事業概要	1
事業内容等	2
2. 評価項目	4
ア 事業の進捗状況	4
イ 関連事業の進捗状況	4
ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化	5
1) 産業別就業人口の動向	5
2) 農業・農村の動向	6
(1) 地域農業の概要	6
(2) 認定農業者数・農業生産法人数	8
(3) 経営耕地面積	9
エ 事業計画の次に掲げる重要な部分の変更の必要性の有無	10
1) 事業の施行に係る地域	10
2) 主要工事計画	11
3) 事業費	11
オ 費用対効果分析の基礎となる要因の変化	12
カ 環境との調和への配慮	14
キ 事業コスト縮減等の可能性	16
3. 参考資料	18

1. 事業概要

本地区は、北海道野付郡別海町に位置する牧草の作付を主体とした29,411haの酪農地帯である。

地区内の用水施設は、根室区域農用地開発公団事業（昭和49年度～昭和58年度）等により整備されたが、造成後約30年が経過し、劣化に伴う用水施設の漏水事故等が発生しているほか、水需要の変化に伴い通水能力不足が生じ、適正なかんがい用水の利用に支障を来している状況にある。

一方、地区内の排水施設は、近年の降雨量の増加により、排水能力が不足していることから、降雨時には周辺農地において湛水が生じ、作物生産量の低下が生じている。

また、降雨に伴う土砂や肥料成分の流出が河川水質へ影響を及ぼす一因となっている。

このため、本事業により、水質浄化機能等多面的な機能を有する農業用排水施設の整備を行い、通水能力不足及び農地の湛水被害を解消し、農業生産性の向上を図るとともに、併せて環境への負荷の軽減に配慮した環境保全型農業の推進に資するものとする。



整備後のイメージ図

事業内容等

本事業は、北海道野付郡別海町の農地 29,411ha を対象に、かんがい施設の整備により家畜ふん尿を有効利用するとともに、排水施設の整備により農地の湛水、過湿被害を解消し、土地生産性の向上及び農作業の効率化による農業経営の安定を図り、地域農業の振興に資するものである。併せて、水質浄化機能等多面的な機能を有する農業用排水施設の整備を行い、環境保全型農業の推進に資するものである。

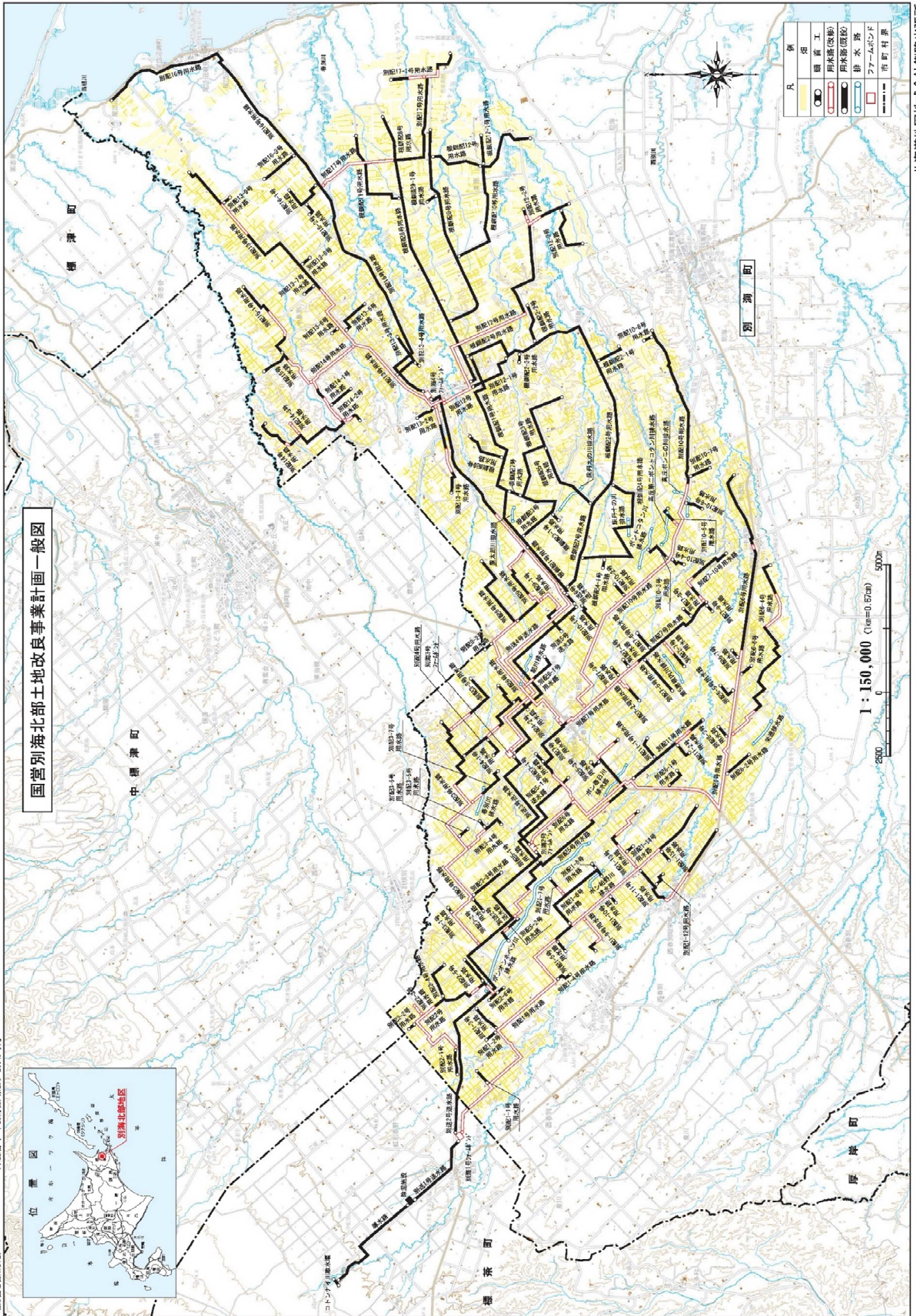
このため、本事業により、用水路（延長 467.8km）及び排水路（延長 21.7km）の整備を行う。

事業名	国営かんがい排水事業
地区名	別海北部地区
関係市町村	北海道野付郡別海町
受益面積	29,411ha
受益者数	454人
主要工事計画	用水路 467.8km（新設及び改修） 排水路 21.7km（改修）
工事費	42,000百万円（令和4年度時点 56,900百万円）
工期	平成24年度～令和12年度（予定）

この地区の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の01
航空写真を用いた。
〔承認番号：平23第1-238号等〕



国営別海北部土地改良事業計画一般図



北海道地区株式会社 釧路出張所
調査 (1156) 77-3051

2. 評価項目

ア 事業の進捗状況

本地区の、令和3年度までの進捗率は56%であり、計画的に進捗している。

■別海北部地区 事業の進捗状況

区分	R3年度迄支出済額	全体事業費	R3年度迄進捗率
別海北部地区	32,005百万円	56,900百万円	56%

資料：令和4年度 別海北部地区実施計画資料（令和4年3月時点）

注：進捗率は、事業費ベースで算出

■別海北部地区 工事実施状況

工種	H24	H25	～	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R3年度迄進捗率(%)
用水路															56%
排水路															0%

———：工事施工済 - - - -：工事実施予定

資料：令和4年度 別海北部地区実施計画資料（令和4年3月時点）

注：進捗率は、事業費ベースで算出。

イ 関連事業の進捗状況

該当なし

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

本地区を受益区域とする別海町の、平成22年と令和2年の10年間の農業等の情勢の変化は、以下のとおりである。

1) 産業別就業人口の動向

別海町の就業人口は、平成22年の8,589人から令和2年の8,114人に減少(△6%)している。

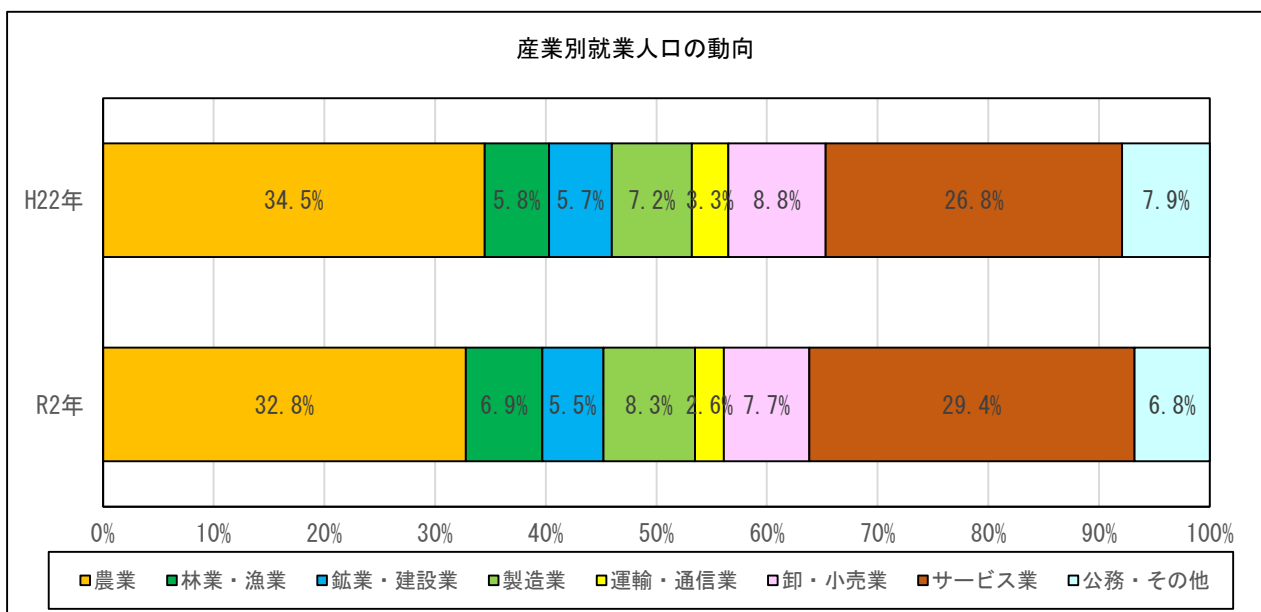
このうち、農業就業人口は、平成22年の2,967人から令和2年の2,663人に減少(△10%)しており、農業の産業別就業人口割合も35%から33%に減少している。

■産業別就業人口の動向

市町村名	年次	農業		林業・漁業		鉱業・建設業		製造業	
		人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)
別海町	H22年	2,967	34.5%	498	5.8%	488	5.7%	618	7.2%
	R2年	2,663	32.8%	561	6.9%	445	5.5%	677	8.3%
	増減率(%)	△10.2		12.7		△8.8		9.5	

市町村名	年次	運輸・通信業		卸・小売業		サービス業		公務・その他		総数
		人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	
別海町	H22年	282	3.3%	752	8.8%	2,298	26.8%	686	7.9%	8,589
	R2年	209	2.6%	623	7.7%	2,384	29.4%	552	6.8%	8,114
	増減率(%)	△25.9		△17.2		3.7		△19.5		△5.5

資料：国勢調査



2) 農業・農村の動向

(1) 地域農業の概要

別海町は、大規模な酪農専業経営を展開し、北海道に占める割合は、牧草地面積、乳用牛飼養頭数、生乳生産量がそれぞれ約11~13%で、現在まで全国一の生乳生産地を誇っている。

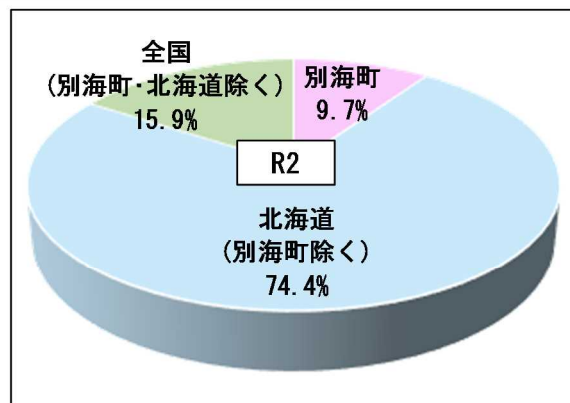
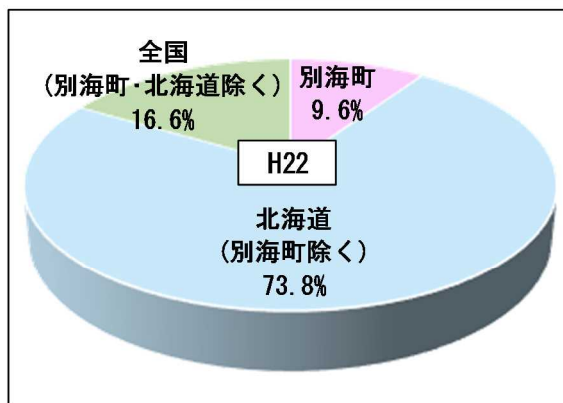
近年、乳用牛飼養経営体数は減少傾向にあるが、経営体当たり飼養頭数や生乳生産量は増加傾向にある。

○別海町が北海道・全国に占める割合

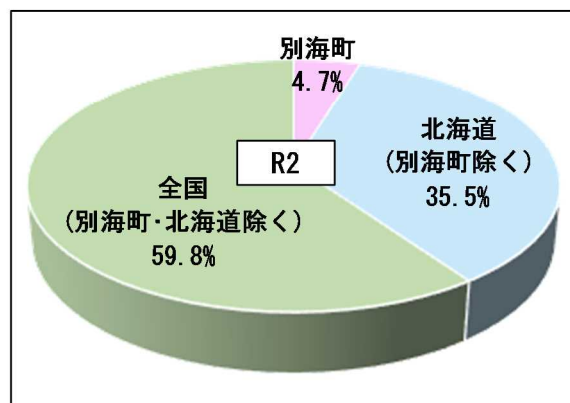
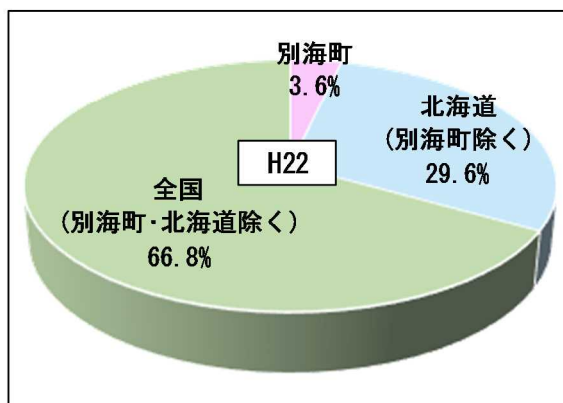
区分	単位	平成22年					令和2年				
		別海町 (A)	北海道 (B)	A/B	全国 (C)	A/C	別海町 (A)	北海道 (B)	A/B	全国 (C)	A/C
経営耕地面積 (牧草)	ha	59,500	514,300	11.6%	616,700	9.6%	57,983	500,800	11.6%	595,100	9.7%
乳用牛飼養経営体数	経営体	828	7,564	10.9%	22,781	3.6%	653	5,543	11.8%	13,792	4.7%
乳用牛飼養頭数	頭	112,058	866,058	12.9%	1,558,359	7.2%	104,726	810,699	12.9%	1,321,553	7.9%
1経営体当たり	頭	135	114	-	68	-	160	146	-	96	-
生乳生産量	トン	477,916	3,901,651	12.2%	7,720,456	6.2%	501,239	4,153,714	12.1%	7,438,218	6.7%
1経営体当たり	トン	577	516	-	339	-	768	749	-	539	-
農業産出額 (生乳)	百万円	40,030	304,100	13.2%	677,500	5.9%	50,720	402,600	12.6%	779,800	6.5%

資料：・農林水産統計年報、農林業センサス、牛乳乳製品統計調査
 ・生産農業所得統計、令和2年市町村別農業産出額（農林業センサス結果等を活用した市町村別農業産出額の推計結果）
 ・別海町

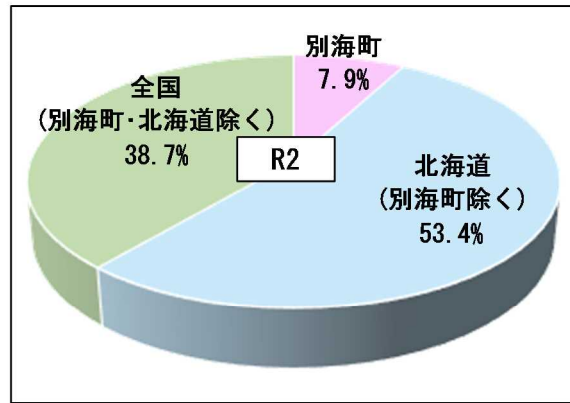
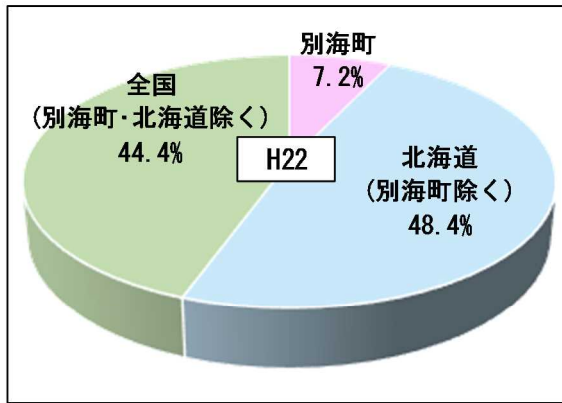
経営耕地面積 (牧草)



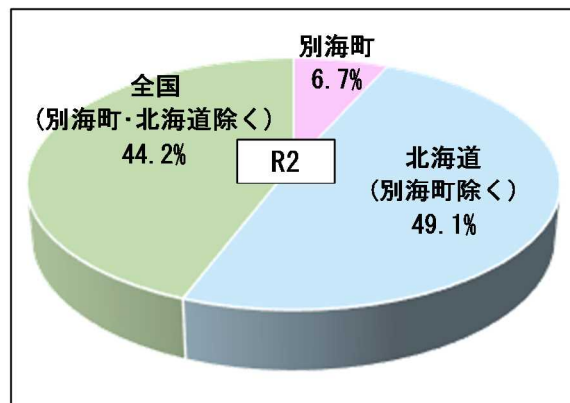
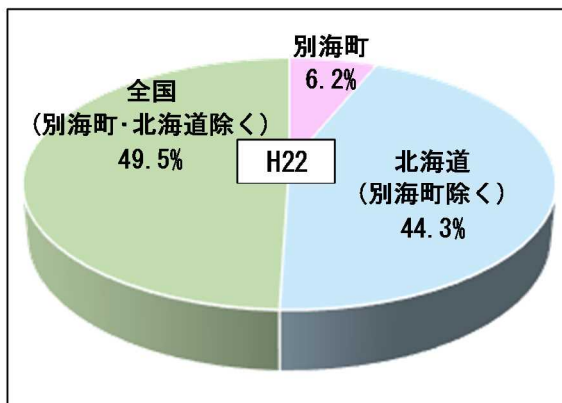
乳用牛飼養経営体数



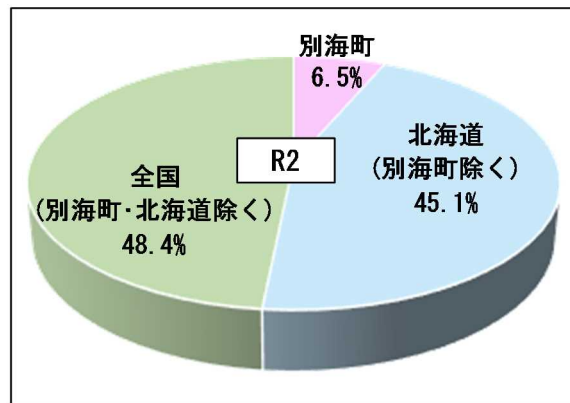
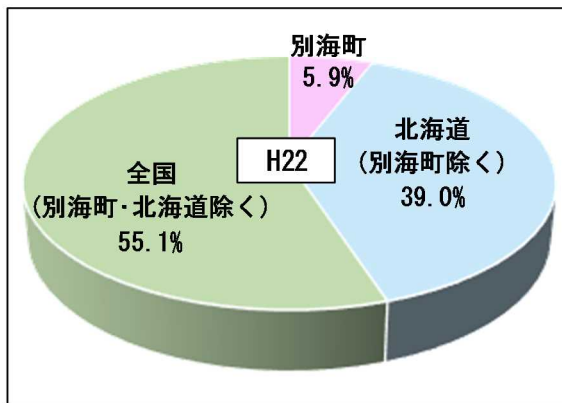
乳用牛飼養頭数



生乳生産量



農業産出額 (生乳)



(2) 認定農業者数・農業生産法人数

別海町の認定農業者は、平成22年の799人から令和2年の683人に減少(△15%)している。

農業生産法人数は、平成22年の81法人から令和2年の157法人へと大幅に増加(94%)している。

■市町村別認定農業者数の推移

市町村名	H22年	R2年	増減率(%)	備考
別海町	799人	683人	△14.5	

資料：「北海道農政部農業経営局農業経営課調べ」より

注：数値は3月公表の数値を記載。

■農業生産法人数

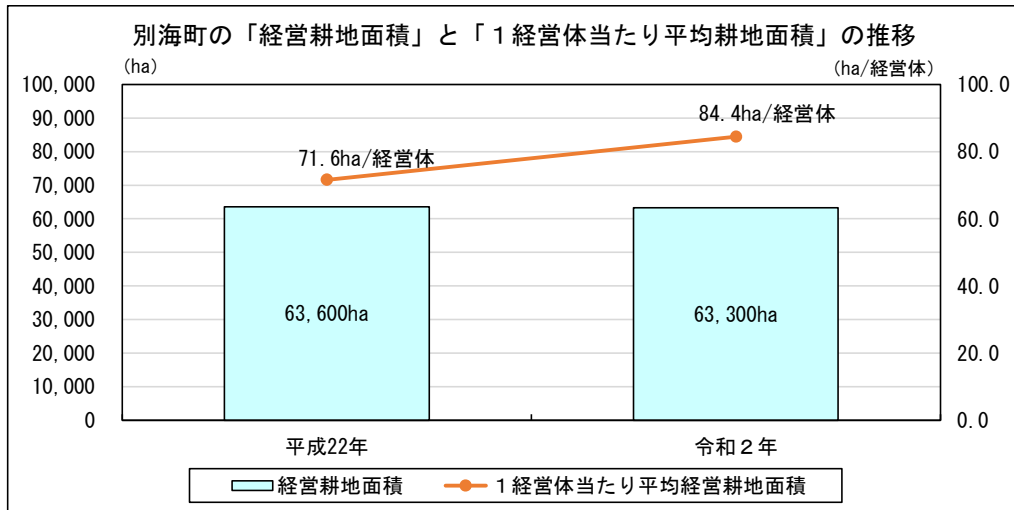
市町村名	H22年	R2年	増減率(%)	備考
別海町	81法人	157法人	93.8%	

資料：農林業センサス

注：法人は、農事組合法人、会社法人(株式会社、有限会社、合名・合資会社、合同・相互会社)をカウントし、各種団体等が出資等している法人は除いている。

(3) 経営耕地面積

別海町の経営耕地面積は、平成22年の63,600haから令和2年の63,300haに減少(1%)している。1経営体当たり平均経営耕地面積は、平成22年の71.6ha/経営体から令和2年の84.4ha/経営体に増加(18%)している。また、経営耕地面積100.0ha以上の経営体の割合は、平成22年の14%から令和2年の25%と11ポイント増加している。



■経営耕地面積・経営体数の推移

市町村名	区分	H22年	R2年	増△減	増減率(%)
別海町	経営耕地面積 (ha)	63,600	63,300	△300	△0.5
	経営体数 (経営体)	888	750	△138	△15.5
	1経営体当たり平均経営耕地面積 (ha/経営体)	71.6	84.4	12.8	17.9

資料：経営耕地面積は北海道農林水産統計年報、経営体数は農林業センサス
 注：1経営体当たり平均経営耕地面積は、経営体数で除して算出している。

■経営耕地面積規模別経営体数の推移

市町村名	年次	区分	経営体数					
			経営耕地広狭別経営体数					
			10.0 ha未満	10.0 ~ 30.0	30.0 ~ 50.0	50.0 ~ 100.0	100.0 ha以上	
別海町	H22年	経営体数 (経営体)	888	33	31	117	582	125
		割合(%)	100.0	3.7	3.5	13.2	65.5	14.1
	R2年	経営体数 (経営体)	750	53	18	62	427	190
		割合(%)	100.0	7.1	2.4	8.3	56.9	25.3

資料：農林業センサス

エ 事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無

現時点において事業計画の重要な部分の変更はなく、事業計画を変更する必要は生じていない。

1) 事業の施行に係る地域

現時点で受益地域を変更する必要はない。

令和3年度時点では受益面積の変動はないため、受益地域を変更する必要はない。

■面積

変更項目	項目	現計画 (ha)	現時点 (ha)	増△減 (ha)	増△減の内訳又は理由
受益面積 の変更	農業用排水	29,411	29,411	—	増—ha 減—ha
事業目的別 面積の変更	用水改良	29,411	29,411	—	増—ha 減—ha
	排水改良	2,585	2,585	—	用水改良と重複で内数

2) 主要工事計画

現時点で主要工事計画を変更する必要はない。

令和3年度時点の主要工事計画は、現計画から用水路及び排水路の事業量に変動はない。このため、主要工事計画を変更する必要はない。

■主要工事計画の変更

変更項目	項目	現計画 (ha)	現時点 (ha)	増△減 (ha)	増△減の内訳又は理由
主要工事 の追加、廃 止又は位 置の変更	用水系統の著しい変更	—	—	—	—
	ダム、頭首工、用排水機、樋門等の追加、廃止又は位置の大幅変更	—	—	—	—
	水路延長の増又は減 20% 以上	用水路 467.8km 排水路 21.7km	用水路 467.8km 排水路 21.7km	用水路 —km 排水路 —km	用水路 増 —km 減 —km 排水路 増 —km 減 —km
	ダムの貯水量、頭首工取水量、用排水量の増減 20% 以上	—m ² /s	—m ² /s	—m ² /s	増 —m ² /s 減 —m ² /s

3) 事業費

令和4年度における国営事業費は、56,900百万円であり、現計画の42,000百万円から工法変更等の要因により増加しているが、物価変動を除く事業費の変動は1,500百万円(4%)の増加となっている。

【令和4年度時点】

■総事業費(百万円)

項目	現計画 H22年単価	現時点 R4年単価	増減額		備考
			物価変動	工法変更	
事業費	42,000	56,900	14,900	13,400	(4%) 1,500

注：() は、現時点総事業費に対する増加割合。

■事業費増減額 内訳(百万円)

項目	増減額	増減理由	
増減 内訳	物価変動	13,400	・物価変動による増
	工法変更	1,500	・河川横断推進工の延長増による増等
	小計	14,900	

オ 費用対効果分析の基礎となる要因の変化

本地区では、作物生産量の増加、営農経費及び維持管理費の増減、従来の施設機能の維持等を主な効果として見込んでいる。

平成 27 年度評価地区から、国産農産物安定供給効果が効果項目に追加されたため、今回の再評価において新たに計上している。

費用対効果分析の基礎となる受益面積、土地利用に変化はなく、計画全体の経済性を損なうような要因の変化はない。

なお、上記を基に費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。

総 便 益	(B)	124,651 百万円	(現行計画 55,327 百万円)
総 費 用	(C)	66,849 百万円	(現行計画 33,946 百万円)
総費用総受益比	(B/C)	1.86	(現行計画 1.62)

総費用及び総受益費の算定した結果は、以下のとおりである。

■総費用総受益の増減理由

(単位：百万円)

項 目	現計画 (H22 年度)	現在 (R3 年度)	増減理由
総受益 (B)	55,327	124,651	<ul style="list-style-type: none"> ・単価及び諸係数の見直しによる作物生産効果の増 ・労賃及び機械価格の変更による営農経費節減効果額の増 ・国産農産物安定供給効果の計上による増
総費用 (C)	33,946	66,849	<ul style="list-style-type: none"> ・物価変動 ・河川横断推進工の延長増による増
総費用総受益比 (B/C)	1.62	1.86	

■年総効果（便益）額の増減理由

（単位：百万円）

項 目	年総効果（便益）額		増減理由
	現計画 単価：H22	現在 単価：R3	
食料の安定供給確保に関する効果	2,958	3,933	
作物生産効果	1,264	2,204	単価及び純益率等の諸係数の見直しによる増
営農経費節減効果	1,800	1,877	労賃及び機械価格の変更による増
維持管理費節減効果	△106	△148	現在価格への換算による減
農業の持続的発展に関する効果	1	1	
災害防止効果（農業関係資産）	1	1	単価及び純益率等の諸係数の見直しによる増
その他効果	767	1,853	
水質浄化効果	767	881	単価等の見直しによる増
国産農産物安定供給効果	-	972	新たに創設された効果の計上による増
計	3,726	5,787	

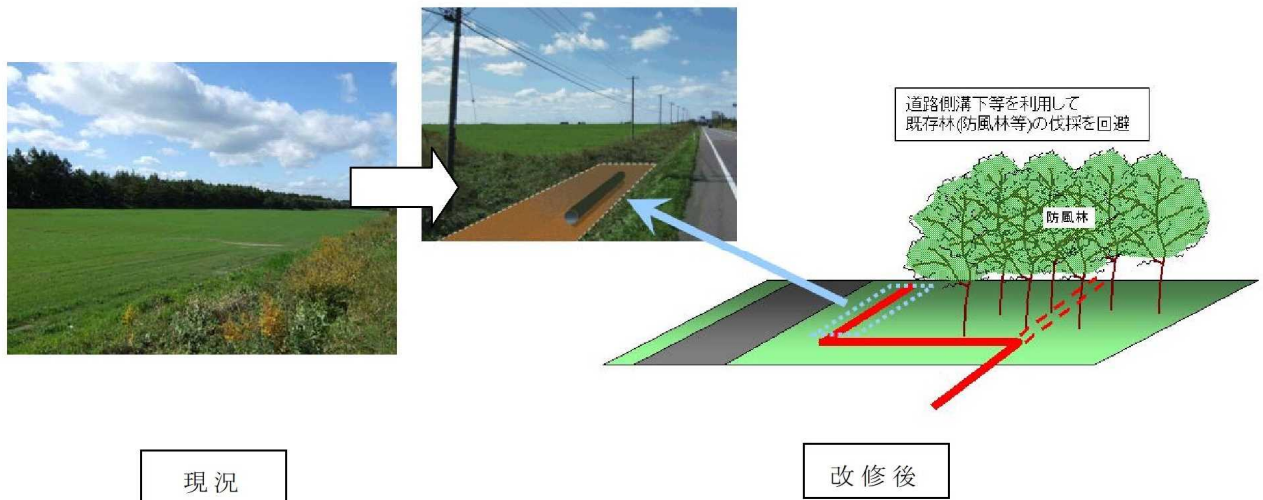
カ 環境との調和への配慮

本事業の施行に際しては、動植物の生息、生育環境や農村景観の保全に配慮し、林帯の伐採回避等による緑地及び景観の保全、河岸植生の早期回復等による水辺環境の保全に努めている。また、水質浄化機能等多目的機能を有する農業用排水施設の整備により河川水質の改善に努めている。

1) 土砂緩止林の設置、既存林の伐採回避により緑地環境ネットワークの保全

土砂緩止林（林帯）を設置することにより、海域から河川上流部までの生態系の連続性（緑地環境ネットワーク）を形成し、鳥類等の生息移動環境や魚類の生息環境を保全するとともに、地域景観の保全を図る。

排水路や用水路（パイプライン）の路線選定に当たっては、既存林の伐採を極力回避し環境の改変が最小限となるよう配慮する。



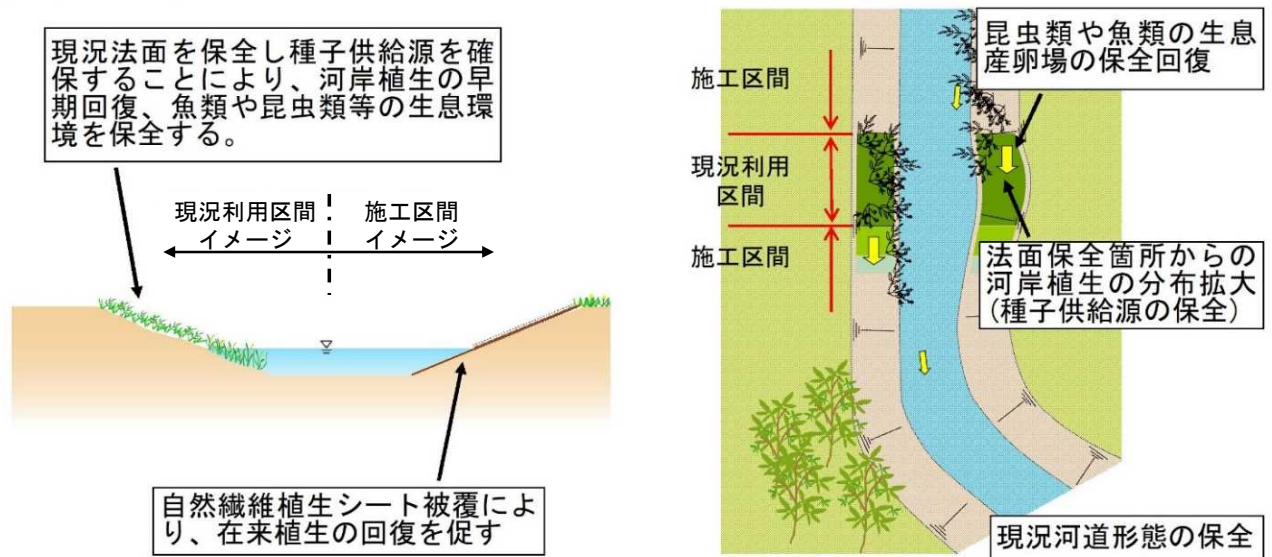
2) 自然型護岸の採用等による水辺環境保全の保全に配慮

排水路は、土水路構造を基本とし、護岸が必要な場合に自然型護岸を採用する。現況線形を基本とすることで既存林の伐採を極力回避するとともに現況河道形態、現況法面を保全する。

また、法面被覆に自然繊維シートを採用することにより在来植生の回復を図る。なお、水面落差が生じている場合には、これらの阻害要因を解消し水系の連続性に留意する。

排水路に設置する遊水池等により水環境を改善し、魚類生息環境を保全する。

また、当該施設は、緩流域を生息場とする魚類やトンボ類等の生息場として機能するほか、渇水時及び増水時における魚類の避難場所としての機能も保持する。



3) 遊水池等の設置による河川等への負荷物質の流出軽減

排水路の下流部に河川への土砂や窒素質肥料成分等の流入を抑制する遊水池を設ける。上流部には、土砂緩止林だけでは防止できない負荷物質の流入を抑制する排水調整池を配置する。各施設には水質浄化機能を有する植物（ヨシ等）を植栽し、流入防止効果を高める。



キ 事業コスト縮減等の可能性

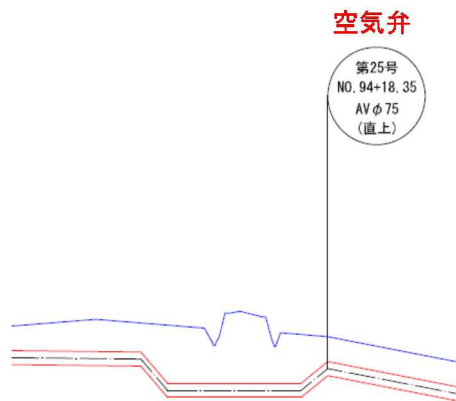
用水路附带施設の配置における縦断線形計画の工夫による施設数の節減、用水路推進工施工箇所における発進立坑を共有する施工計画としたことでコスト縮減が図られている。

1) 用水路附带施設の配置に係る縮減

令和3年度末時点で28箇所の通気施設の削減が図られ、22,116千円のコスト縮減が図られた。また、施設が集約されることで潰れ地の抑制及び維持管理の労力軽減も図られている。

名称	工事費 (千円)	差額 (千円)
現状路線案 (通気施設 75 箇所)	59,240	△ 22,116
コスト縮減案 (通気施設 47 箇所)	37,124	

検討前



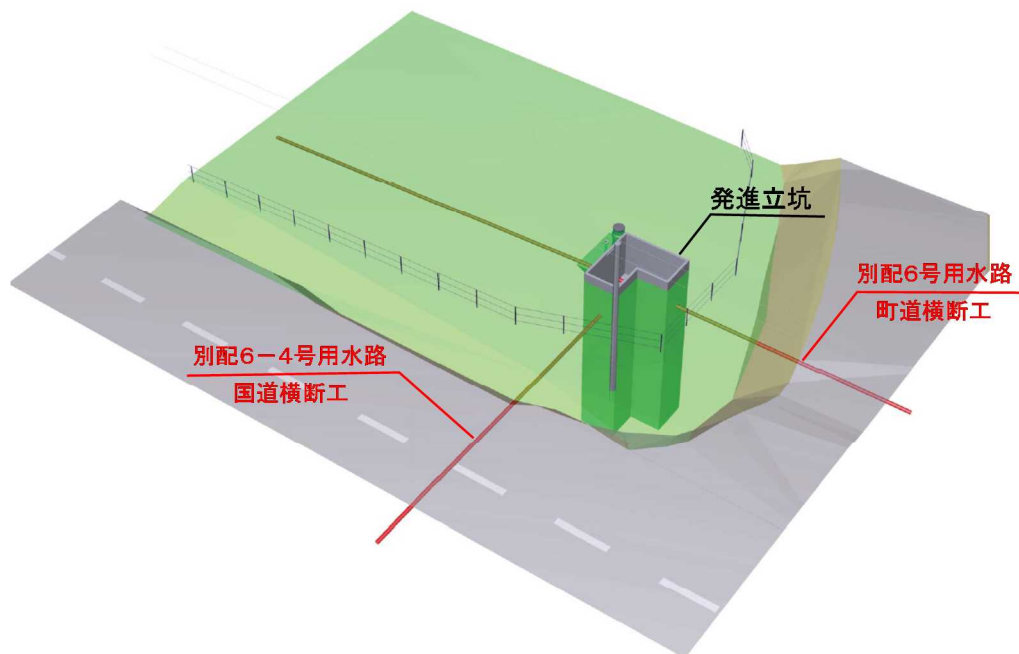
検討後



2) 発進立坑の共有検討

用水路施工箇所において、本線である別配6号用水路の町道横断工と、支線分岐である別配6-4号用水路の国道横断工が近接する箇所が存在し、道路管理者との協議の結果、推進工法での施工が必要となった。双方の位置関係を考慮し、発進立坑を共有する施工計画としたことで、1,427千円のコスト縮減となった。

名称	工事費 (千円)	差額 (千円)
現状路線案（立坑を別々とした場合）	4,854	△ 1,427
コスト縮減案（立坑を共有した場合）	3,427	

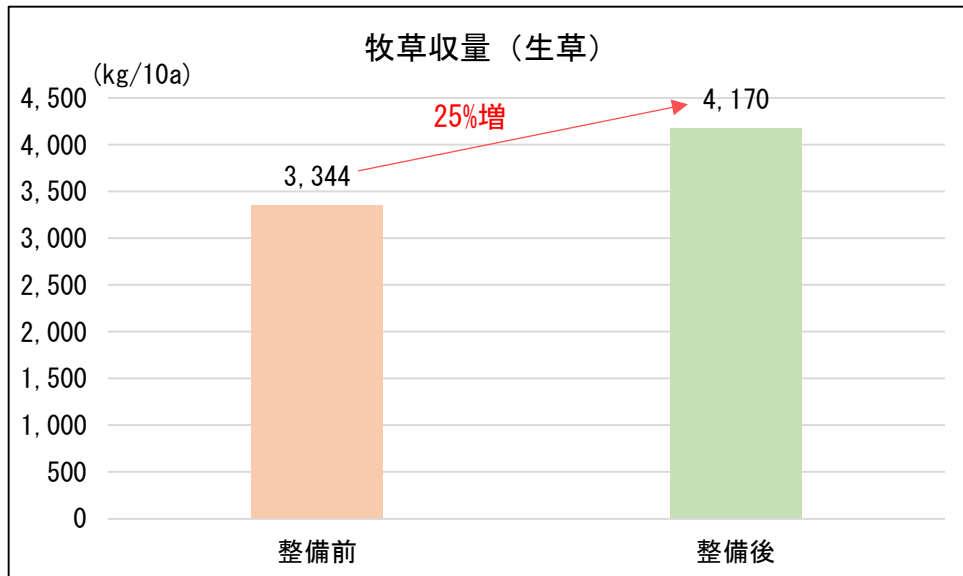


3. 参考資料

ア. 事業の進捗に応じた効果の発現状況

○肥培かんがいの実施による 10a 当たり収量の変化

牧草生産量調査にて、生草量で約 25%の増収を確認している。

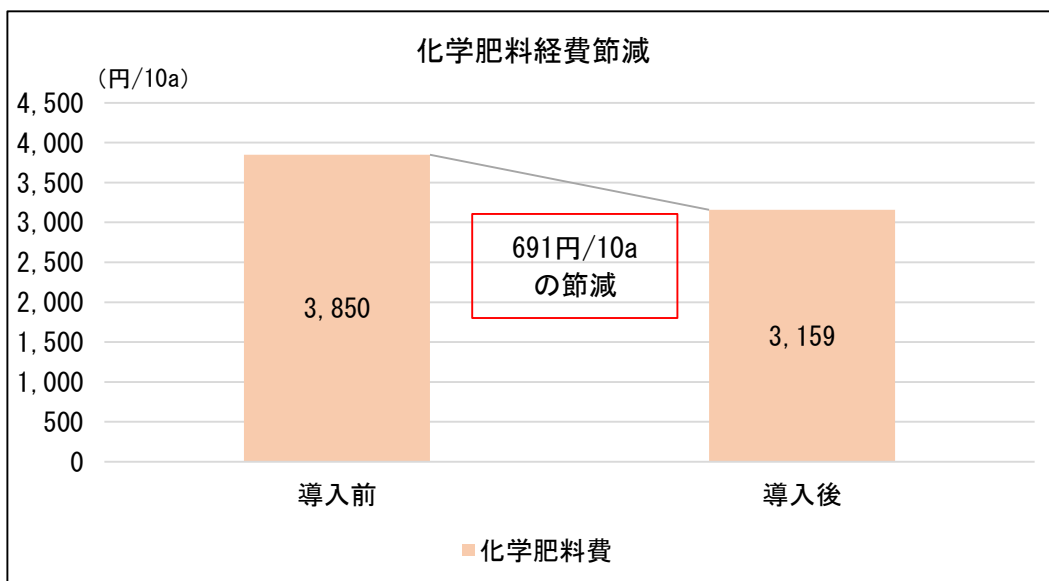


資料：釧路開発建設部調べ

○化学肥料節減経費効果

施設導入効果として、施設で生成されたスラリーを活用することで化学肥料を節減することが可能である。これについては、モデル施設の実績より試算した。

施設導入前と導入後(平均)における 10a 当たりの化学肥料費は、3,850 円と 3,159 円と算出され、施設導入による 10a 当たりの節減経費(平均)は、691 円と試算された。



資料：釧路開発建設部調べ

○営農支援組織の取り組み

事業の実施により、肥培かんがい施設の整備が進められ、令和5年以降の排水改良によりほ場条件の改善も図られる。

このため、スラリー散布や牧草収穫作業への大型機械の導入が促進されるとともに、地域では、牧草収穫作業を請負うコントラクターや受益農家複数戸で組織するTMRセンター等の営農支援組織は17組織設立されている。これらの営農支援組織の設立により、酪農経営の規模が拡大するとともに先進的な営農に取り組んでいる。

■地区内の営農支援組織数

組織区分	H25年	R3年	増減数	備考
営農支援組織	12組織	17組織	5組織	

資料：釧路開発建設部調べ



エトス
(本別地区TMRセンター)



エトス（本別地区TMRセンター）

〈令和3年度〉

- 戸数 個人5戸、法人3戸（飼養形態 FS 6戸、TS 2戸）
- 飼養頭数 経産牛 874頭、育成牛 415頭、子牛 329頭
合計 1,618頭
- 飼料基盤 草地 656.6ha、飼料畑 150.7ha
合計 807.3ha
- 生乳生産 令和2年度 8,717.0t 令和2年1～12月
令和3年度 10,136.9t 令和3年1～12月

注：飼養形態のFSはフリーストール、TSはタイストール

資料：JA広報 けねべつより

イ. 今後、事業の進捗に伴い発現する効果

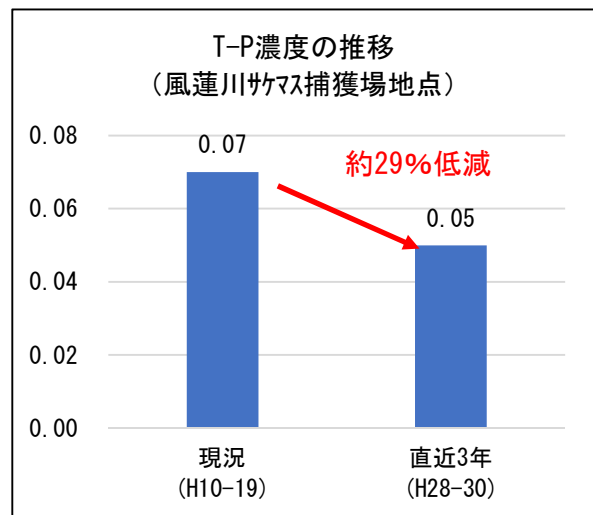
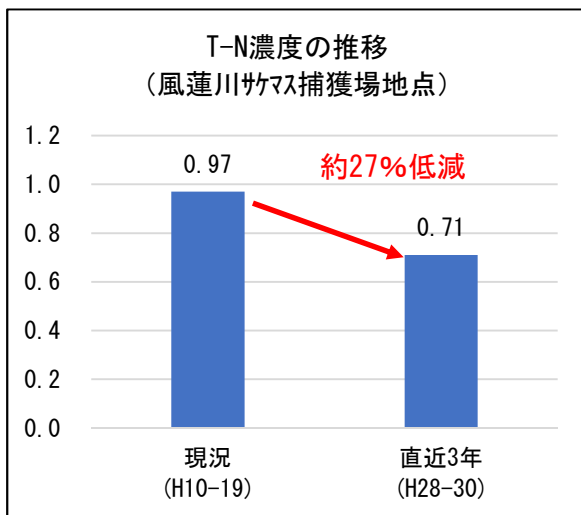
○河川水質負荷の軽減

別海北部地区は、令和12年度までを事業工期として現在事業を実施中であり、事業の進捗はおおよそ5割程度にあるため、今後のさらなる事業進捗に応じて事業効果の発現が本格化してくることが見込まれる。

なお、本地区で実施している「環境保全型かんがい排水事業」は、釧路・根室地域でこれまでも広く実施されてきた実績があり、当該事業の導入効果として整理されている水質調査の結果からは、全窒素、全リンともに低下していることが確認されている。

このため、本地区においても、今後の事業の進捗に伴い、同様の効果発現が期待できる。

【T-N、T-P濃度の推移（風蓮川 サケ・マス捕獲場地点）】



資料：釧路開発建設部調べ

別海北部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	① = ② + ③	66,848,555
当該事業による整備費用	②	56,671,615
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	10,176,940
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	59年
総便益額（現在価値化）	⑤	124,650,903
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.86

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	事業着工 時点の資 産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整 備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総費用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤
国営造成施設	403,638	56,671,615	-	9,031,601	7,423,753	58,683,101
その他造成施設	4,264,450	-	-	4,538,575	637,571	8,165,454
合 計	4,668,088	56,671,615	-	13,570,176	8,061,324	66,848,555

※各造成施設の詳細については「別海北部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		2,203,864	47,958,377	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		1,877,340	38,959,594	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△148,099	△2,980,705	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果				
災害防止効果（農業関係資産）		1,052	19,897	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果				
水質浄化効果		880,738	19,548,478	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業生産活動等による環境への負荷量が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		971,703	21,145,262	用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		5,786,598	124,650,903	

※総便益の算定の詳細については「別海北部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

別海北部地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	29,411	29,411	7,929,962	1,744,592
更新整備	29,411	29,411	2,087,599	459,272
合 計			10,017,561	2,203,864

※作物生産効果における作物毎の詳細については「別海北部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・国営別海北部土地改良事業計画書に記載された現況面積。

「計画作付面積」・国営別海北部土地改良事業計画書に記載された計画面積。

・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による事業実施前直近5か年の平均単収により算定した。

・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・更新整備では、農林水産統計等による事業実施前直近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

(作付増においては地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である)

- ・生産物単価：関係 JA 聞き取りによる最近 5 か年の農家受取価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

別海北部地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当たり営農経費 - 事業ありせば単位面積当たり営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	1,602,116
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	275,224
合計			1,877,340

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「別海北部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

・各作物の ha 当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：国営別海北部土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
- ・計画営農経費：国営別海北部土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：国営別海北部土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

総費用に計上した、当該事業及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば維持管理費} - \text{事業ありせば維持管理費}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		16,748	149,288	△132,540
更新整備		1,189	16,748	△15,559
合計				△148,099

- ・事業なかりせば維持管理費：国営別海北部土地改良事業計画を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：国営別海北部土地改良事業計画を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。
- ・現況維持管理費：国営別海北部土地改良事業計画を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。

(4) 災害防止効果（農業資産関係）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば年被害（想定）額} - \text{事業ありせば年被害（想定）額}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合計) ⑥=④+⑤
農業関係資産	1,169	-	△117	1,169	△117	1,052
農作物被害	1,169	-	△117	1,169	△117	1,052
農地被害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-

公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
新設整備					△117	△117
更新整備				1,169		1,169
合計						1,052

- ・事業なかりせば年被害額：国営別海北部土地改良事業計画を基に作物単収、単価を現時点に補正し算定した。
- ・事業ありせば年被害額：国営別海北部土地改良事業計画を基に作物単収、単価を現時点に補正し算定した。

(5) その他の効果（水質浄化効果）

○効果の考え方

用排水施設を整備することにより、農地から河川等へ流出していた肥料成分等が減少し、水域における環境への負荷が軽減され、自然環境が保全される効果を算定した。

事業を実施した場合(事業ありせば)と事業を実施しなかった場合(事業なかりせば)のT-N(全窒素)流出量を算定し、その流出量の差に平均的な代替事業費単価を乗じて効果額を算定した。

○対象資産

用水路、排水路

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせばT-N流出量} - \text{事業ありせばT-N流出量}) \times \text{T-N削減施設の代替事業費単価}$$

○年効果額の算定

成分名	流出量 (t/年)				差 (t/年) ⑤=①- ②+③- ④	代替 事業費 単価 (円/kg) ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤× ⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業 なかりせば ③	事業 ありせば ④			
T-N	831.2	670.4	880.6	831.2	210.2	4,190	880,738
合計							880,738

- ・流出量：河川に流出するT-Nの流出量
- ・新設整備：国営別海北部土地改良事業計画を基に、現況の流出量から用排水施設の整備により軽減するT-Nの流出量を考慮して算定した。
- ・更新整備：国営別海北部土地改良事業計画を基に、現況流出量から用排水施設の機能喪失による牧草単収の低下によって減少する牧草の吸収量を考慮してT-Nの流出量を算定した。
- ・代替事業費単価：代替事業によってT-Nを削減するのに必要な費用。国営別海北部土地改良事業計画を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正した。

(5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) (円/千円) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ② = ① × ②
新設整備	7,929,962	97	769,206
更新整備	2,087,599	97	202,497
合 計	10,017,561		971,703

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額: 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成27年9月5日第2版第1刷)
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について(平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について(平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知(令和3年4月1日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局釧路開発建設部根室農業事務所調べ

【便益】

- ・北海道開発局「国営別海北部土地改良事業計画書」
- ・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報」北海道農林統計協会
- ・「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局釧路開発建設部根室農業事務所調べ

別海北部地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括 - 1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間にお ける再整備費 ④	評価期間終了時 点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+ ③+④)-⑤
	別海1号ファームポンド	-	630,555	-	121,226	62,202	689,579
	別配1号用水路	39,670	671,847	-	113,585	82,889	742,213
	別配1-7号用水路	320	42,609	-	6,463	6,752	42,640
	別配1-9号用水路	1,797	71,847	-	12,614	8,013	78,245
	別配1-11号用水路	3,237	134,415	-	21,281	24,205	134,728
	別配1-13号用水路	2,762	130,051	-	23,993	14,650	142,156
	別配2号用水路	11,607	444,456	-	83,061	50,703	488,421
	別配2-3号用水路	261	11,056	-	2,161	1,287	12,191
	別配3号用水路	23,102	103,725	-	18,787	26,638	118,976
	別配3-4号用水路	1,192	65,023	-	9,662	10,546	65,331
	別配3-7号用水路	1,109	60,115	-	8,958	9,782	60,400
	別配3-8号用水路	605	32,511	-	5,443	5,891	32,668
	別配4号用水路	1,911	59,461	-	9,956	11,159	60,169
	別配5号用水路	7,596	239,274	-	37,958	43,598	241,230
	別配5-2号用水路	237	19,856	-	3,324	3,501	19,916
	別海2号ファームポンド	-	110,107	-	16,714	16,874	109,947
	別配6号用水路	60,380	8,648	-	1,008	33,994	36,042
	別配6-4号用水路	5,078	138,079	-	23,119	25,901	140,375
	別配7号用水路	22,355	303,230	-	49,661	63,732	311,514
	別配7-2号用水路	380	18,734	-	2,683	2,923	18,874
	別配7-7号用水路	1,092	50,066	-	7,539	8,228	50,469
	別配7-10号用水路	881	48,586	-	8,135	8,691	48,911
	別配8号用水路	14,688	324,088	-	53,099	62,360	329,515
	別配8-1号用水路	912	11,824	-	1,616	2,057	12,295
	別配9号用水路	1,938	82,343	-	12,667	13,889	83,059
	別配9-1号用水路	2,171	83,226	-	13,935	15,304	84,028
	別配10号用水路	32,089	651,082	-	106,701	124,278	665,594
	別配10-5号用水路	403	20,684	-	3,464	3,717	20,834
	小計	237,773	4,567,498	-	778,813	743,764	4,840,320

1 (2) 総費用の総括-2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (1)	当該事業費 (2)	関連事業費 (3)	評価期間にお ける再整備費 (4)	評価期間終了時 点の資産価額 (5)	総費用 (6)=(1)+(2)+ (3)+(4)-(5)
	別配11号用水路	1,209	31,803	-	5,325	6,222	32,115
	別海3号ファームポンド	-	211,134	-	32,829	33,638	210,325
	別送4号送水路	88,973	758,184	-	126,174	182,265	791,066
	別配12号用水路	19,908	387,868	-	59,488	69,110	398,154
	別配12-2号用水路	400	20,270	-	3,394	3,613	20,451
	別配13号用水路	29,697	524,522	-	85,824	102,091	537,952
	別配13-1号用水路	2,534	95,639	-	16,013	17,611	96,575
	別配14号用水路	11,049	248,193	-	39,942	45,293	253,891
	別配14-2号用水路	351	19,504	-	3,266	3,436	19,685
	別配14-3号用水路	192	5,910	-	1,523	1,083	6,542
	別配15号用水路	1,741	70,931	-	10,936	11,779	71,829
	別配15-1号用水路	1,656	97,707	-	15,037	15,838	98,562
	別海4号ファームポンド	-	178,208	-	30,259	30,672	177,795
	別配17号用水路	7,359	223,256	-	32,915	37,554	225,976
	別配17-1号用水路	796	42,092	-	7,047	7,548	42,387
	末端かんがい施設(ブロックNo.1)	-	420,421	-	54,232	54,688	419,965
	末端かんがい施設(ブロックNo.2)	-	556,234	-	75,658	76,357	555,535
	末端かんがい施設(ブロックNo.3)	-	185,289	-	31,325	31,769	184,845
	末端かんがい施設(ブロックNo.4)	-	310,781	-	52,643	53,379	310,045
	末端かんがい施設(ブロックNo.5)	-	298,295	-	50,458	51,150	297,603
	末端かんがい施設(ブロックNo.6)	-	468,054	-	59,865	60,517	467,402
	末端かんがい施設(ブロックNo.7)	-	773,934	-	90,364	90,946	773,352
	末端かんがい施設(ブロックNo.8)	-	245,091	-	41,494	42,102	244,483
	末端かんがい施設(ブロックNo.9)	-	355,010	-	69,070	35,355	388,725
	末端かんがい施設(ブロックNo.10)	-	828,145	-	93,659	94,227	827,577
	末端かんがい施設(ブロックNo.11)	-	156,704	-	26,683	27,111	156,276
	末端かんがい施設(ブロックNo.12)	-	255,424	-	43,518	44,212	254,730
	末端かんがい施設(ブロックNo.13)	-	138,613	-	23,651	24,039	138,225
	末端かんがい施設(ブロックNo.14)	-	278,693	-	47,409	48,141	277,961
	末端かんがい施設(ブロックNo.15)	-	263,757	-	44,522	45,126	263,153
	小計	165,865	8,449,666	-	1,274,523	1,346,872	8,543,182

1 (2) 総費用の総括一3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (1)	当該事業費 (2)	関連事業費 (3)	評価期間にお ける再整備費 (4)	評価期間終了時 点の資産価額 (5)	総費用 (6)=(1)+(2)+ (3)+(4)-(5)
国 営 造 成 施 設	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.16)	-	191,776	-	32,635	33,149	191,262
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.17)	-	144,634	-	24,636	25,033	144,237
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.18)	-	145,009	-	24,645	25,031	144,623
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.19)	-	871,166	-	105,857	106,480	870,543
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.20)	-	686,611	-	80,062	80,372	686,301
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.21)	-	582,845	-	77,304	77,968	582,181
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.22)	-	1,478,304	-	275,856	141,064	1,613,096
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.23)	-	121,102	-	20,488	20,794	120,796
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.24)	-	238,716	-	40,540	41,156	238,100
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.25)	-	560,265	-	75,263	75,888	559,640
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.26)	-	684,914	-	85,650	86,336	684,228
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.27)	-	250,533	-	42,469	43,093	249,909
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.28)	-	277,617	-	46,890	47,521	276,986
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.29)	-	901,278	-	117,014	117,852	900,440
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.30)	-	798,700	-	82,272	82,569	798,403
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.31)	-	343,567	-	36,986	37,217	343,336
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.32)	-	331,079	-	55,740	56,422	330,397
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.33)	-	251,305	-	42,528	43,125	250,708
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.34)	-	310,222	-	34,971	35,170	310,023
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.35)	-	759,367	-	129,484	48,854	839,997
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.36)	-	843,919	-	100,818	101,436	843,301
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.37)	-	685,267	-	118,227	48,277	755,217
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.38)	-	1,065,083	-	180,535	73,690	1,171,928
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.39)	-	703,645	-	112,474	49,376	766,743
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.40)	-	392,923	-	44,302	44,622	392,603
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.41)	-	1,095,594	-	193,473	73,020	1,216,047	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.42)	-	199,427	-	33,853	34,370	198,910	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.43)	-	155,014	-	26,375	26,794	154,595	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.44)	-	255,296	-	43,130	43,724	254,702	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.45)	-	379,568	-	64,279	65,162	378,685	
	小計	-	15,704,746	-	2,348,756	1,785,565	16,267,937

1 (2) 総費用の総括一4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (1)	当該事業費 (2)	関連事業費 (3)	評価期間にお ける再整備費 (4)	評価期間終了時 点の資産価額 (5)	総費用 ⑥=(1)+(2)+ ③+(4)-⑤
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.46)	-	728,293	-	126,817	47,926	807,184
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.47)	-	165,488	-	28,131	28,574	165,045
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.48)	-	345,093	-	42,000	42,394	344,699
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.49)	-	135,930	-	23,169	23,545	135,554
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.50)	-	308,203	-	35,151	35,318	308,036
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.51)	-	225,070	-	38,048	38,579	224,539
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.52)	-	188,790	-	32,071	32,564	188,297
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.53)	-	251,568	-	42,588	43,206	250,950
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.54)	-	132,691	-	22,494	22,836	132,349
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.55)	-	382,360	-	51,123	51,541	381,942
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.56)	-	133,497	-	22,710	23,071	133,136
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.57)	-	371,628	-	51,887	52,371	371,144
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.58)	-	692,156	-	75,424	75,839	691,741
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.59)	-	409,632	-	69,115	69,953	408,794
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.60)	-	289,087	-	48,723	49,334	288,476
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.61)	-	296,475	-	52,525	21,403	327,597
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.62)	-	975,925	-	162,029	71,323	1,066,631
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.63)	-	1,313,031	-	236,162	120,738	1,428,455
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.64)	-	418,041	-	70,588	71,503	417,126
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.65)	-	758,751	-	134,892	59,664	833,979
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.66)	-	345,596	-	58,405	59,191	344,810
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.67)	-	223,316	-	37,834	38,395	222,755
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.68)	-	322,810	-	54,624	55,366	322,068
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.69)	-	777,634	-	112,726	113,772	776,588
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.70)	-	343,208	-	57,873	58,608	342,473
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.71)	-	318,079	-	53,903	54,679	317,303
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.72)	-	304,301	-	51,325	51,990	303,636
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.73)	-	573,167	-	110,786	49,157	634,796
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.74)	-	168,717	-	28,626	29,065	168,278
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.75)	-	505,648	-	59,622	60,070	505,200
	小計	-	12,404,185	-	1,991,371	1,551,975	12,843,581

1 (2) 総費用の総括一5

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (1)	当該事業費 (2)	関連事業費 (3)	評価期間にお ける再整備費 (4)	評価期間終了時 点の資産価額 (5)	総費用 (6)=(1)+(2)+ (3)+(4)-(5)
国 営 造 成 施 設	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.76)	-	414,826	-	70,167	71,083	413,910
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.77)	-	325,466	-	55,386	56,245	324,607
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.78)	-	352,053	-	59,795	60,675	351,173
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.79)	-	553,555	-	60,504	60,781	553,278
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.80)	-	956,494	-	169,648	74,833	1,051,309
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.81)	-	399,767	-	67,720	68,643	398,844
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.82)	-	253,176	-	42,866	43,478	252,564
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.83)	-	625,810	-	82,157	82,842	625,125
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.84)	-	247,859	-	47,828	19,509	276,178
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.85)	-	153,599	-	26,122	26,533	153,188
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.86)	-	845,701	-	103,928	104,510	845,119
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.87)	-	401,167	-	75,599	38,652	438,114
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.88)	-	334,546	-	56,419	57,115	333,850
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.89)	-	966,005	-	169,842	86,725	1,049,122
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.90)	-	1,113,334	-	201,734	103,005	1,212,063
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.91)	-	598,028	-	78,472	79,247	597,253
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.92)	-	235,221	-	39,719	40,255	234,685
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.93)	-	301,437	-	50,965	51,646	300,756
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.94)	-	208,129	-	35,281	35,800	207,610
	末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.95)	-	103,189	-	17,513	17,786	102,916
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.96)	-	431,509	-	58,499	59,001	431,007	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.97)	-	481,193	-	67,148	67,769	480,572	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.98)	-	208,655	-	35,183	35,653	208,185	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.99)	-	964,095	-	121,437	122,391	963,141	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.100)	-	382,400	-	47,649	47,998	382,051	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.101)	-	258,027	-	43,828	44,491	257,364	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.102)	-	240,522	-	40,585	41,121	239,986	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.103)	-	223,850	-	37,807	38,326	223,331	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.104)	-	745,177	-	78,915	79,293	744,799	
末端かんがい施設 (ﾌﾞﾛｯｸNo.105)	-	131,100	-	22,302	22,657	130,745	
小計		-	13,455,890	-	2,065,018	1,738,063	13,782,845

1 (2) 総費用の総括一6

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (1)	当該事業費 (2)	関連事業費 (3)	評価期間にお ける再整備費 (4)	評価期間終了時 点の資産価額 (5)	総費用 ⑥=(1)+(2)+ ③+(4)-(5)
国 営 造 成 施 設	春別川排水路	0	42,671	-	23,736	6,202	60,205
	朝川排水路	0	64,444	-	17,714	4,629	77,529
	ポントコタン川排水路	0	103,734	-	56,839	14,840	145,733
	高丘第二ポントコタン川排水路	0	69,011	-	11,390	9,489	70,912
	高丘ポンニの川排水路	0	80,085	-	43,217	11,281	112,021
	床丹九の川排水路	0	71,952	-	38,692	10,105	100,539
	床丹十の川排水路	0	43,796	-	23,715	6,197	61,314
	栄進排水路	0	71,328	-	38,331	10,007	99,652
	ポンオンネベツ川排水路	0	267,788	-	149,863	39,107	378,544
	ポンオンネベツ川排水路 (フトン葺)	0	251,519	-	41,116	36,136	256,499
	ポン春日川排水路	0	96,979	-	30,985	8,093	119,871
	ポン柏野川排水路	0	63,819	-	33,515	8,750	88,584
	ポン柏野川排水路 (フトン葺)	0	12,514	-	2,196	1,930	12,780
	重太郎川排水路	0	50,052	-	26,767	6,989	69,830
	第五恩根内川排水路	0	66,948	-	35,044	9,149	92,843
	春別川排水路 (土砂緩止林)	-	15,182	-	-	1,545	13,637
	朝川排水路 (土砂緩止林)	-	32,262	-	-	3,284	28,978
	ポントコタン川排水路 (土砂緩止林)	-	70,645	-	-	7,191	63,454
	高丘第二ポントコタン川排水路 (土砂緩止林)	-	71,902	-	-	7,319	64,583
	高丘ポンニの川排水路 (土砂緩止林)	-	67,686	-	-	6,890	60,796
床丹九の川排水路 (土砂緩止林)	-	67,478	-	-	6,869	60,609	
床丹十の川排水路 (土砂緩止林)	-	47,447	-	-	4,830	42,617	
栄進排水路 (土砂緩止林)	-	65,794	-	-	6,697	59,097	
ポンオンネベツ川排水路 (土砂緩止林)	-	124,628	-	-	12,685	111,943	
ポン春日川排水路 (土砂緩止林)	-	41,756	-	-	4,250	37,506	
ポン柏野川排水路 (土砂緩止林)	-	32,477	-	-	3,306	29,171	
重太郎川排水路 (土砂緩止林)	-	33,737	-	-	3,434	30,303	
第五恩根内川排水路 (土砂緩止林)	-	61,996	-	-	6,310	55,686	
小計			2,089,630		573,120	257,514	2,405,236
当該事業		403,638	56,671,615		9,031,601	7,423,753	58,683,101

1 (2) 総費用の総括一7

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (①)	当該事業費 (②)	関連事業費 (③)	評価期間にお ける再整備費 (④)	評価期間終了時 点の資産価額 (⑤)	総費用 ⑥=(①)+(②)+ ③+(④)-⑤
	コトナイ川取水堰 (既設利用・躯体)	6,991	-	-	9,777	5,330	11,438
	コトナイ川取水堰 (既設利用・ゲート)	0	-	-	2,434	190	2,244
	導水路 (既設利用)	17,191	-	-	122,483	19,805	119,869
	除泥施設 (既設利用)	20,366	-	-	55,010	15,297	60,079
	別送1号送水路 (既設利用)	21,234	-	-	139,728	24,464	136,498
	別海1号配水池 (既設利用)	22,799	-	-	46,437	3,984	65,252
	別配1号用水路 (既設利用)	8,360	-	-	35,356	6,193	37,523
	別配1-1号用水路 (既設利用)	940	-	-	3,980	697	4,223
	別配1-2号用水路 (廃止)	284	-	-	-	-	284
	別配1-3号用水路 (既設利用)	1,255	-	-	5,324	932	5,647
	別配1-4号用水路 (既設利用)	574	-	-	2,442	427	2,589
	別配1-5号用水路 (既設利用)	534	-	-	2,765	484	2,815
	別配1-6号用水路 (既設利用)	4,722	-	-	24,361	4,265	24,818
	別配1-7号用水路 (既設利用)	410	-	-	2,115	370	2,155
	別配1-8号用水路 (廃止)	235	-	-	-	-	235
	別配1-9号用水路 (既設利用)	266	-	-	1,375	241	1,400
	別配1-10号用水路 (既設利用)	360	-	-	1,854	325	1,889
	別配1-11号用水路 (既設利用)	5,216	-	-	26,898	4,710	27,404
	別配1-12号用水路 (既設利用)	355	-	-	1,831	321	1,865
	別配1-13号用水路 (既設利用)	1,020	-	-	5,267	922	5,365
	別配1-14号用水路 (廃止)	343	-	-	-	-	343
	別配1-15号用水路 (廃止)	420	-	-	-	-	420
	別送2号送水路 (既設利用)	92,420	-	-	389,784	68,297	413,907
	別配2号用水路 (既設利用)	5,641	-	-	23,918	4,188	25,371
	別配2-1号用水路 (既設利用)	406	-	-	1,713	300	1,819
	別配2-2号用水路 (廃止)	272	-	-	-	-	272
	別配2-3号用水路 (既設利用)	1	-	-	9	2	8
	別配2-4号用水路 (既設利用)	1,760	-	-	7,470	1,308	7,922
	別配2-5号用水路 (既設利用)	777	-	-	4,019	703	4,093
	別配2-6号用水路 (既設利用)	274	-	-	1,160	203	1,231
	小計	215,426	-	-	917,510	163,958	968,978

1 (2) 総費用の総括 - 8

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (1)	当該事業費 (2)	関連事業費 (3)	評価期間にお ける再整備費 (4)	評価期間終了時 点の資産価額 (5)	総費用 (6)=(1)+(2)+ (3)+(4)-(5)
	別配3号用水路 (既設利用)	7,869	-	-	33,284	5,830	35,323
	別配3-1号用水路 (既設利用)	332	-	-	1,405	246	1,491
	別配3-2号用水路 (既設利用)	574	-	-	2,442	427	2,589
	別配3-3号用水路 (既設利用)	1,292	-	-	5,472	958	5,806
	別配3-4号用水路 (既設利用)	946	-	-	4,013	703	4,256
	別配3-5号用水路 (既設利用)	176	-	-	753	131	798
	別配3-6号用水路 (既設利用)	289	-	-	1,231	215	1,305
	別配3-7号用水路 (既設利用)	866	-	-	3,670	642	3,894
	別配3-8号用水路 (既設利用)	2,749	-	-	11,663	2,042	12,370
	別配4号用水路 (既設利用)	5,856	-	-	21,052	3,687	23,221
	別配4-1号用水路 (廃止)	607	-	-	-	-	607
	別配4-2号用水路 (既設利用)	395	-	-	1,421	249	1,567
	別配5号用水路 (既設利用)	12,290	-	-	52,110	9,124	55,276
	別配5-1号用水路 (既設利用)	9,652	-	-	40,938	7,168	43,422
	別配5-2号用水路 (既設利用)	312	-	-	1,313	230	1,395
	別配5-3号用水路 (既設利用)	295	-	-	1,243	218	1,320
	別海2号配水池 (既設利用)	20,317	-	-	66,835	4,043	83,109
	別配6号用水路 (既設利用)	32,228	-	-	100,495	17,606	115,117
	別配6-1号用水路 (既設利用)	1,274	-	-	5,403	946	5,731
	別配6-2号用水路 (既設利用)	2,023	-	-	6,331	1,108	7,246
	別配6-3号用水路 (既設利用)	608	-	-	1,902	333	2,177
	別配6-4号用水路 (既設利用)	14,606	-	-	45,692	8,000	52,298
	別配6-5号用水路 (既設利用)	533	-	-	1,669	292	1,910
	別配6-6号用水路 (既設利用)	622	-	-	1,949	341	2,230
	別配6-7号用水路 (既設利用)	417	-	-	1,307	229	1,495
	別配7号用水路 (既設利用)	28,915	-	-	103,929	18,202	114,642
	別配7-1号用水路 (既設利用)	666	-	-	2,824	494	2,996
	別配7-2号用水路 (既設利用)	987	-	-	3,555	622	3,920
	別配7-3号用水路 (廃止)	299	-	-	-	-	299
	別配7-4号用水路 (既設利用)	274	-	-	985	172	1,087
	小計	148,269	-	-	524,886	84,258	588,897

1 (2) 総費用の総括一9

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (①)	当該事業費 (②)	関連事業費 (③)	評価期間にお ける再整備費 (④)	評価期間終了時 点の資産価額 (⑤)	総費用 (⑥)=(①)+(②)+ (③)+(④)-(⑤)
	別配7-5号用水路(既設利用)	2,216	-	-	7,983	1,398	8,801
	別配7-6号用水路(既設利用)	863	-	-	3,101	543	3,421
	別配7-7号用水路(既設利用)	759	-	-	2,734	479	3,014
	別配7-8号用水路(既設利用)	694	-	-	2,500	438	2,756
	別配7-9号用水路(既設利用)	392	-	-	1,406	246	1,552
	別配7-10号用水路(既設利用)	2,312	-	-	8,325	1,458	9,179
	別配8号用水路(既設利用)	8,409	-	-	30,271	5,300	33,380
	別配8-1号用水路(既設利用)	1,433	-	-	3,962	694	4,701
	別配8-2号用水路(廃止)	352	-	-	-	-	352
	別配9号用水路(既設利用)	3,991	-	-	14,363	2,515	15,839
	別配9-1号用水路(既設利用)	1,835	-	-	6,607	1,157	7,285
	別配10号用水路(既設利用)	21,126	-	-	66,095	11,572	75,649
	別配10-1号用水路(既設利用)	938	-	-	3,377	591	3,724
	別配10-2号用水路(既設利用)	705	-	-	2,542	445	2,802
	別配10-3号用水路(既設利用)	1,163	-	-	4,194	734	4,623
	別配10-4号用水路(廃止)	2,198	-	-	-	-	2,198
	別配10-5号用水路(既設利用)	795	-	-	2,852	500	3,147
	別配10-6号用水路(既設利用)	771	-	-	2,418	423	2,766
	別配10-7号用水路(既設利用)	850	-	-	2,651	464	3,037
	別配10-8号用水路(既設利用)	284	-	-	895	157	1,022
	別配11号用水路(既設利用)	7,009	-	-	29,722	5,204	31,527
	別配11-1号用水路(既設利用)	1,106	-	-	4,692	821	4,977
	別配11-2号用水路(廃止)	841	-	-	-	-	841
	別送3号送水路(既設利用)	32,533	-	-	116,927	20,478	128,982
	別海3号配水池(既設利用)	33,774	-	-	70,480	3,709	100,545
	別送4号送水路(既設利用)	46,655	-	-	167,993	29,413	185,235
	別配12号用水路(既設利用)	18,233	-	-	50,300	8,812	59,721
	別配12-1号用水路(廃止)	2,470	-	-	-	-	2,470
	別配12-2号用水路(既設利用)	114	-	-	359	63	410
	別配12-3号用水路(既設利用)	3,028	-	-	8,379	1,467	9,940
	小計	197,849	-	-	615,128	99,081	713,896

1 (2) 総費用の総括-10

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (①)	当該事業費 (②)	関連事業費 (③)	評価期間にお ける再整備費 (④)	評価期間終了時 点の資産価額 (⑤)	総費用 ⑥=(①)+(②)+ ③+(④)-⑤
その他造成施設	別配13号用水路 (既設利用)	19,964	-	-	62,458	10,936	71,486
	別配13-1号用水路 (既設利用)	3,237	-	-	11,659	2,041	12,855
	別配13-2号用水路 (既設利用)	2,966	-	-	9,281	1,625	10,622
	別配13-3号用水路 (既設利用)	1,847	-	-	6,647	1,164	7,330
	別配13-4号用水路 (既設利用)	296	-	-	1,057	185	1,168
	別配13-5号用水路 (既設利用)	2,254	-	-	7,049	1,234	8,069
	別配13-6号用水路 (既設利用)	228	-	-	722	126	824
	別配13-7号用水路 (既設利用)	617	-	-	1,932	338	2,211
	別配13-8号用水路 (既設利用)	389	-	-	1,210	212	1,387
	別配13-9号用水路 (既設利用)	123	-	-	376	66	433
	別配14号用水路 (既設利用)	12,614	-	-	34,887	6,108	41,393
	別配14-1号用水路 (既設利用)	949	-	-	2,622	459	3,112
	別配14-2号用水路 (既設利用)	425	-	-	1,176	206	1,395
	別配15号用水路 (既設利用)	2,161	-	-	5,979	1,047	7,093
	別配15-1号用水路 (既設利用)	3,598	-	-	9,954	1,743	11,809
	別送5号送水路 (既設利用)	73,255	-	-	228,884	40,084	262,055
	別送6号送水路 (既設利用)	5,093	-	-	18,342	3,211	20,224
	別海4号配水池 (既設利用)	10,728	-	-	36,346	1,848	45,226
	別配16号用水路 (既設利用)	52,373	-	-	144,293	25,285	171,381
	別配16-1号用水路 (既設利用)	1,724	-	-	6,202	1,086	6,840
	別配16-2号用水路 (既設利用)	570	-	-	2,042	358	2,254
	別配16-3号用水路 (既設利用)	1,825	-	-	6,568	1,150	7,243
	別配17号用水路 (既設利用)	15,710	-	-	56,563	9,904	62,369
	別配17-1号用水路 (既設利用)	856	-	-	3,073	538	3,391
根釧配1号用水路 (既設利用)	234,796	-	-	151,764	5,874	380,686	
根釧配2号用水路 (既設利用)	242,660	-	-	169,933	5,283	407,310	
根釧配4号用水路 (既設利用)	91,745	-	-	59,300	2,295	148,750	
根釧配4-1号用水路 (既設利用)	1,295	-	-	837	32	2,100	
根釧配5号用水路 (既設利用)	68,761	-	-	38,070	2,114	104,717	
根釧配6号用水路 (既設利用)	13,523	-	-	8,742	338	21,927	
小計	866,582	-	-	1,087,968	126,890	1,827,660	

1 (2) 総費用の総括-11

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 (1)	当該事業費 (2)	関連事業費 (3)	評価期間にお ける再整備費 (4)	評価期間終了時 点の資産価額 (5)	総費用 (6)=(1)+(2)+ (3)+(4)-(5)
その他造成施設	根釧配2-1号用水路(廃止)	38,740	-	-	-	-	38,740
	根釧配2-2号用水路(廃止)	12,272	-	-	-	-	12,272
	根釧配2-3号用水路(既設利用)	3,384	-	-	1,613	121	4,876
	根釧配3号用水路(既設利用)	79,704	-	-	51,517	1,994	129,227
	根釧配3-1号用水路(廃止)	4,233	-	-	-	-	4,233
	根釧配7号用水路(廃止)	8,542	-	-	-	-	8,542
	根釧配8号用水路(既設利用)	224,412	-	-	147,013	5,378	366,047
	根釧配9号用水路(既設利用)	153,640	-	-	100,649	3,682	250,607
	根釧配10号用水路(既設利用)	180,172	-	-	93,627	5,848	267,951
	根釧配12号用水路(既設利用)	39,651	-	-	20,602	1,287	58,966
	根釧配12-1号用水路(既設利用)	11,340	-	-	6,867	306	17,901
	根釧配9-1号用水路(既設利用)	1,918	-	-	996	62	2,852
根釧配11号用水路(既設利用)	41,948	-	-	25,402	1,133	66,217	
スラリーストア1	24,886	-	-	15,534	614	39,806	
スラリーストア2	42,284	-	-	24,404	1,171	65,517	
スラリーストア3	38,832	-	-	20,751	1,183	58,400	
スラリーストア4	99,660	-	-	49,379	3,294	145,745	
スラリーストア5	279,005	-	-	128,342	9,893	397,454	
スラリーストア6	229,070	-	-	97,943	8,636	318,377	
スラリーストア7	324,167	-	-	128,972	12,903	440,236	
スラリーストア8	211,205	-	-	78,271	8,822	280,654	
スラリーストア9	530,123	-	-	183,182	23,125	690,180	
スラリーストア10	140,521	-	-	45,315	6,374	179,462	
スラリーストア11	105,585	-	-	31,804	4,963	132,426	
スラリーストア12	11,030	-	-	3,106	536	13,600	
暗渠排水		0	-	-	137,794	62,059	75,735
	小計	2,836,324	-	-	1,393,083	163,384	4,066,023
	その他計	4,264,450	-	-	4,538,575	637,571	8,165,454
	合計	4,668,088	56,671,615	-	13,570,176	8,061,324	66,848,555

別海北部地区の事業の効用に 関する詳細
1 (3) 総収益額算出表 - 1

年度	経常 増減 額	引当 金(引当 率)	作物生産効果				営業経費削減効果				維持管理費削減効果				計				
			更新分に 係る効果 (千円)	新設及び機能向上分に 係る効果 (千円)	計	新設及び機能向上分に 係る効果 (千円)	更新分に 係る効果 (千円)	新設及び機能向上分に 係る効果 (千円)	計	更新分に 係る効果 (千円)	新設及び機能向上分に 係る効果 (千円)	計	更新分に 係る効果 (千円)	新設及び機能向上分に 係る効果 (千円)		計			
			年次効果 効果額 (千円)	効果率 (%)	年次効果 効果額 (千円)	効果率 (%)	年次効果 効果額 (千円)	効果率 (%)	年次効果 効果額 (千円)	効果率 (%)	年次効果 効果額 (千円)	効果率 (%)	年次効果 効果額 (千円)	効果率 (%)	年次効果 効果額 (千円)	効果率 (%)	年次効果 効果額 (千円)	効果率 (%)	
1	H24	①	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
2	H25		0,7026	-9	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
3	H26		0,7307	-8	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
4	H27		0,7599	-7	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
5	H28		0,7903	-6	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
6	H29		0,8219	-5	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
7	H30		0,8548	-4	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
8	R1		0,8890	-3	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
9	R2		0,9246	-2	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
10	R3		0,9615	-1	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
11	R4		1,0000	0	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
12	R5		1,0400	1	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
13	R6		1,0816	2	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
14	R7		1,1249	3	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
15	R8		1,1699	4	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
16	R9		1,2163	5	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
17	R10		1,2653	6	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
18	R11		1,3159	7	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
19	R12		1,3686	8	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
20	R13		1,4233	9	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
21	R14		1,4802	10	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
22	R15		1,5395	11	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
23	R16		1,6010	12	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
24	R17		1,6651	13	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
25	R18		1,7317	14	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
26	R19		1,8009	15	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
27	R20		1,8730	16	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
28	R21		1,9479	17	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
29	R22		2,0258	18	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
30	R23		2,1068	19	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
31	R24		2,1911	20	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
32	R25		2,2788	21	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
33	R26		2,3699	22	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
34	R27		2,4647	23	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
35	R28		2,5633	24	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
36	R29		2,6658	25	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
37	R30		2,7725	26	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
38	R31		2,8834	27	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
39	R32		2,9987	28	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
40	R33		3,1187	29	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
41	R34		3,2434	30	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
42	R35		3,3731	31	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
43	R36		3,5084	32	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
44	R37		3,6484	33	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
45	R38		3,7943	34	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
46	R39		3,9461	35	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
47	R40		4,1039	36	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
48	R41		4,2681	37	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
49	R42		4,4388	38	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
50	R43		4,6164	39	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316	276	459,272	1,744,316
51	R44		4,8001	40	276	459,272	1,74												

別海北部地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果

作物名	新設・更新	作付面積		効果要因	単収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤ = ③ × ④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画		効果発生 面積 ①	事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収					
牧草	新設	ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		29,411	29,411	2,585	1.6	1.6	1.6	41.4				
	更新	29,411	29,411	2,585	3,344	4,147	803	236,170.3	-	-	-	-
					-	-	-	236,170.3	-	-	-	-
	更新	29,411	29,411	2,585	2.6	2.6	2.6	84,361.3	94	7,929,962	22	1,744,592
					-	-	-	66.6	-	-	-	-
	更新	29,411	29,411	2,585	2,496	3,344	848	4,630.1				
					2,858	3,344	486	1,900.3				
	更新	29,411	29,411	2,585	3,155	3,344	189	55,586.8				
					-	-	-	62,117.2				
更新	29,411	29,411	2,585	(生乳換算)			22,208.5	94	2,087,599	22	459,272	
				牧草計			106,569.8	-	10,017,561	-	2,203,864	
新設									7,929,962		1,744,592	
更新									2,087,599		459,272	
合計									10,017,561		2,203,864	

※牧草は2.8kgで生乳1kgに換算している
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

別海北部地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	① 現況営農経費 円	② 事業ありせば (計画) 営農経費 円	③ 事業なかりせば 営農経費 円	④ 事業ありせば (現況) 営農経費 円			
牧草(サイレージ)	332,784	264,301	-	-	68,483	25,297	1,732,414
牧草(乾草)	484,512	408,260	-	-	76,252	472	35,991
牧草(放牧)	347,490	283,089	-	-	64,401	3,642	234,548
牧草(更新)	370,232	452,002	-	-	△81,770	(4,902)	△400,837
小計						29,411	1,602,116
牧草(サイレージ) 過湿畑			414,901	332,784	82,117	470	38,595
牧草(乾草) "			605,663	484,512	121,151	9	1,090
牧草(放牧) "			366,716	347,490	19,226	68	1,307
牧草(更新) "			468,454	370,232	98,222	(91)	8,938
小計						547	49,930
牧草(サイレージ) 一時過湿畑			409,142	332,784	76,358	336	25,656
牧草(乾草) "			588,596	484,512	104,084	6	625
牧草(放牧) "			364,523	347,490	17,033	49	835
牧草(更新) "			454,659	370,232	84,427	(66)	5,572
小計						391	32,688
牧草(サイレージ) 乾畑			339,972	332,784	7,188	24,491	176,041
牧草(乾草) "			494,589	484,512	10,077	457	4,605
牧草(放牧) "			329,052	347,490	△18,438	3,525	△64,994
牧草(更新) "			386,450	370,232	16,218	(4,745)	76,954
小計						28,473	192,606
計						29,411	275,224
新設							1,602,116
更新							275,224
合計							1,877,340