

事業名	国営総合農地防災事業	地区名	鶴居第1（つるいだいいち）
都道府県名	北海道	関係市町村	かわかみぐんしべちやちよう あかぐんつるいむら 川上郡標茶町、阿寒郡鶴居村
事業概要	本地区は、北海道釧路総合振興局管内の中部に位置する川上郡標茶町及び阿寒郡鶴居村にまたがる519haの農業地帯である。 地域の農業は、酪農を基幹とした大規模経営が展開されているが、地区内の農用地は、地盤が泥炭土からなることに起因する地盤沈下の進行により、農業生産基盤としての機能が著しく低下していた。 また、地盤沈下によって、基幹排水路の機能が低下し、農作物にたん水被害及び過湿被害が生じるとともに、農用地は不等沈下の影響を受け農作業の能率低下等を招いていた。 このため、本事業により農業用排水路を改修することにより通水能力の回復を図り、併せて、暗渠排水、整地により農地保全を行い、農業生産の維持及び農業経営の安定に資するものである。 1. 受益面積 519ha 2. 受益戸数 16戸（平成22年現在） 3. 主要工事 排水路 6.7km 暗渠排水 503ha 整地 386ha （不陸整正、置土、障害物（埋木）除去） 4. 事業費 2,682百万円（決算額） 5. 事業期間 平成12年度～平成17年度（完了公告：平成18年度） 6. 関連事業 該当なし		
評価項目	1 社会経済情勢の変化 （1）専業別農家数 標茶町及び鶴居村の農家数は、事業実施前（平成7年）の712戸から事業実施後（平成17年）には534戸と25%減少している。 専業農家の割合は73%と北海道平均の52%を上回っている。 受益農家の状況は、全ての農家が専業農家となっている。 （2）年齢別農業就業人口 標茶町及び鶴居村の農業就業者のうち60歳以上の占める割合は、平成7年から平成17年までは30%～37%と推移しているが、平成17年は37%と北海道平均の44%を下回っている。 本地区では、50～59歳の占める割合が44%と多いが、60歳以上の占める割合は13%と北海道及び地域の平均を大きく下回っている。 （3）経営耕地広狭別農家数 標茶町及び鶴居村の経営耕地広狭別農家数のうち50ha以上の割合は、平成7年の44%から平成17年は71%となり規模拡大が進んでいる。 受益農家のうち50ha以上の割合は92%と地域平均に比べ、大規模経営が多くを占めている。 （4）主要家畜の飼養状況 標茶町及び鶴居村の乳用牛飼養頭数は、平成7年の54,700頭から平成17年には54,200頭と微減している。 しかし、戸当たり平均飼養頭数は84頭から111頭（1.3倍）に増加している。 飼養頭数が減少しているなかで、生乳生産量は平成7年の約20万tから平成17年には約23万tに増加しており、1頭当たり乳量も6.0t/頭から6.6t/頭（1.1倍）に増加している。		

評 価 項 目	(5) 農業産出額 標茶町及び鶴居村の農業産出額は、平成7年の約208億円（平成21年価格）から、平成17年には約220億円（平成21年価格）に増加している。 農業産出額220億円のうち、肉用牛・乳用牛等の畜産部門の産出額が98%を占めている。 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排水路（4条）は、鶴居村が維持管理を行っている。 3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 (1) 作物生産効果 本地区では、牧草主体の酪農による営農が引きつづき展開されている。 (2) 営農経費節減効果 ①営農作業の向上 本事業の実施により、過湿被害が解消されたことから、「大型機械での作業が可能となった」、「過湿で作付けできなかった農地が使用できるようになった」など、ほ場条件の改善による営農経費の節減につながっている。（農家聞き取り結果） また、大型トラクターや自走式ハーベスターの導入が進んでいる。 ②営農経費の節減 受益農家を対象とした聞き取り結果では、本事業の実施により、過湿被害が解消されたことから、種苗費や除草剤・防除剤・購入肥料費などの営農経費が平均で3～12%節減されている。 4 事業効果の発現状況 (1) 農地の生産性向上 ①作物被害の解消 本事業の実施により、排水路の通水能力回復や農地の保全が図られ、たん水被害及び過湿被害が解消されている。 平成21年6月11日に計画基準降雨（113mm/日）以上の降雨（121mm/日）に見舞われたが、地区内において、たん水被害は発生していない。 なお、平成17年9月7日の大雨（164mm/日：鶴居観測所の観測史上最多日雨量）等により、排水本川である久著呂川の中流部（本地区受益外）において河床が洗掘され、その土砂が下流に流出して排水路合流地点付近に堆積している。これに伴う水位上昇の影響により、1号排水路及び2号排水路沿いの一部ほ場（約30ha）において、過湿状況を呈している。 ②単収の向上 本事業の実施により、農地のたん水被害及び過湿被害が解消されたことから、作物の単収が向上している。牧草は4,060kg/10aとなっており、事業実施前の現況単収1,207kg/10aを大きく上回っている。 ③粗飼料自給率の向上 本事業の実施により、農地のたん水被害及び過湿被害が解消されたことから、牧草の生産量が増大し、粗飼料自給率が事業実施前の38%から事業実施後は59%に向上している。 粗飼料自給率の向上は、購入飼料費の節減が図られるとともに、国産粗飼料による安全・安心な生乳生産への取り組みが進められている。
---	---

評
価
項
目

(2) 営農経費の節減

本事業の実施による営農作業時間の変化については、排水路の改修によりほ場状態が改善され、事業計画時現況と比較して3～31%の労働時間節減となっている。

なお、地区内では、大型機械の導入が可能となったことから、平成18年12月より受益農家5戸が集まり、440haの作付面積を利用したTMRセンターが稼働し、1番草の収穫作業について3.0～4.0ha/hr（導入前0.3ha/hr）と作業時間の節減が図られている。

（TMRセンター（Total Mixed Rations）：粗飼料と濃厚飼料等を適切な割合で混合し、乳牛の養分要求量に合うように調製した飼料を地域の酪農家に供給する組織）

(3) 農業所得の向上

たん水被害及び過湿被害の解消による農地の生産性向上により粗飼料自給率の向上による農業経営費の節減等が図られたことや経営規模の拡大から、受益農家の戸当たり平均農業所得は、事業実施前（平成7年）の8,961千円（平成21年価格）から、事業実施後は13,951千円へと1.6倍に増加している。

(4) その他

①経済波及効果

本地区で生産される生乳は、釧路市にある乳業工場において、生クリーム、脱脂濃縮乳、脱脂粉乳、飲用乳に加工され全国の消費地に出荷されている。

事業の実施による畜産物の安定生産が、農業生産資材の需要や食品加工業、運送業等の取り扱い量の安定化をもたらしている。

また、地域で一元的に集荷している乳業メーカーでは、鶴居村が属している根釧地区の生乳のみを限定使用し地元工場でパック詰めされた「根釧牛乳」を製品化している。

さらに、地区の大半を占める鶴居村では、公社（第3セクター）が、鶴居村で搾乳された牛乳を使い、ナチュラルチーズ「鶴居」を生産している。このチーズは、第6回ALL JAPAN ナチュラルチーズコンテストにおいて、農林水産大臣賞を受賞しており、本地区で生産される生乳が安全・安心な食料生産基地として全国的にPRする一役となっている。

(5) 事後評価時点における費用対効果分析結果

総費用（C）	3,171 百万円		
総便益（B）	4,243 百万円	総費用総便益比（B/C）	1.33

5 事業実施による環境の変化

本事業の実施により、下流の釧路湿原への土砂流入を抑制するため、排水路法面からの土砂流出防止の繊維ネットを法肩の地盤まで張り、排水路の起点に沈砂池を設置した。

沈砂池等においてモニタリング調査をした結果、経年的に土砂流出量が減少していく傾向が確認され、本事業の実施が釧路湿原の保全に寄与している。

6 今後の課題

排水本川（久著呂川）の水位上昇によるほ場への影響

本地区の排水路が合流する排水本川である久著呂川において、平成17年9月7日の大雨（164mm/日：鶴居観測所の観測史上最多日雨量）等による中流部（本地区受益外）の河床洗掘により流出した土砂が、下流部にある1号排水路合流地点（以下、合流地点）付近に堆積し、河床高及び水位が上昇することとなった。

この水位上昇により、1号排水路及び2号排水路沿いの一部ほ場（約30ha）において、排水路内の水位上昇に伴う暗渠排水機能の低下が生じ、過湿状況を呈している。

この状況を解消するため、排水路の管理者である鶴居村は、釧路総合振興局釧路建設管理部（久著呂川下流部の河川管理者）に対して、合流地点付近の土砂撤去を要望している。

また、「釧路湿原自然再生協議会」による釧路湿原への土砂流入防止対策として、久著呂川中流部の河床安定を釧路総合振興局で、久著呂川最下流部（釧路湿原内）の河床掘削を釧路開発建設部において現在実施検討中である。

これらの対策により、合流地点付近の河床高低下及び久著呂川最下流部（釧路湿原内）の流下断面確保が図られ、合流地点付近の水位が低下し、過湿被害の解消が図られる。

総 合 評 価	本事業の実施により、降雨時及び融雪時のたん水被害等が解消し、ほ場条件が改善されたことから、農作物の単収が回復するとともに農作業の効率化が図られている。 また、排水改良が進んだことから大型機械の導入も可能となり、TMRセンターの取り組みの推進にもつながっており、自給率の向上、良質粗飼料の供給、労働力軽減など農業経営の安定と地域農業の振興に寄与している。 なお、平成17年の観測史上最大の日雨量等により、排水本川の久著呂川の受益外中流において河床が洗掘され、本地区排水合流地点に堆積し、これに伴う水位上昇の影響を受け、過湿被害を生じていることから、その解消に向けて、関係機関が一体となった対策を講じていく必要がある。
技 術 検 討 会 の 意 見	本事業の実施により、排水路、暗渠、整地の整備等を通じてほ場条件が改善され、農作物の単収が回復するとともに、農作業の効率化が図られ、農業経営の安定に寄与していると認められる。 また、排水改良が進んだことから大型機械の導入も可能となり、TMRセンターの取り組みの推進にもつながっており、良質飼料の供給、労働力軽減が図られていることは評価できる。 なお、平成17年の観測史上最大の降雨等により、受益地外の久著呂川中流において河床洗掘が生じ、本地区の排水路下流部に堆積している。これに伴う水位上昇の影響を受け、一部に過湿被害を生じていることから、その解消に向けて関係機関が一体となった対策を早期に講じていく必要がある。

評価に使用した資料

- ・国勢調査（平成7年、平成12年、平成17年）
- ・農林業センサス（1995年、2000年、2005年）
- ・北海道農林水産統計年報（平成7年～平成17年）
- ・評価書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、北海道開発局釧路開発建設部土地改良情報対策官調べ（平成22年）
- ・国営鶴居第1土地改良事業計画書（平成12年度 北海道開発局）
- ・国営鶴居第1地区地域住民意向把握（事後評価に関するアンケート調査）結果
（平成22年 北海道開発局釧路開発建設部土地改良情報対策官調べ）

鶴居第1地区事業概要図

