

6-1. 排水路合流部沈砂池のモニタリング概要

目的: 釧路湿原に隣接する農地を流れる農業用排水路では、下流域への土砂流入対策として河川との合流地点等に沈砂池を設置しています。

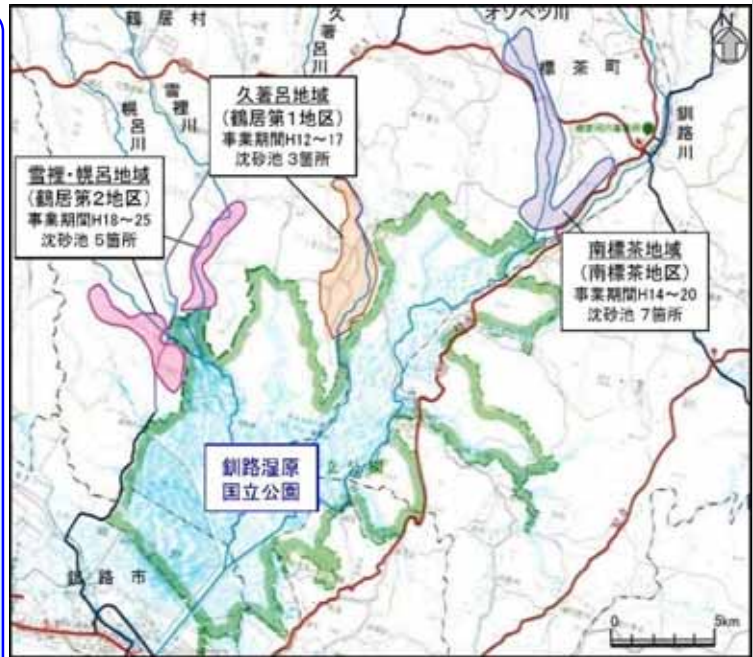
○土砂流入対策の実施状況

国営総合農地防災事業では、土砂流入対策として農業用排水路の整備と併せて沈砂池の整備を実施しています。

これまで、施設管理者となる標茶町及び鶴居村が主体となり、地域の農業者団体と連携した排水路及び沈砂池の巡回点検及び土砂上げ等が実施されており、本報告は、これらの実施状況を報告するものです。



<鶴居第1地区 2号沈砂池>



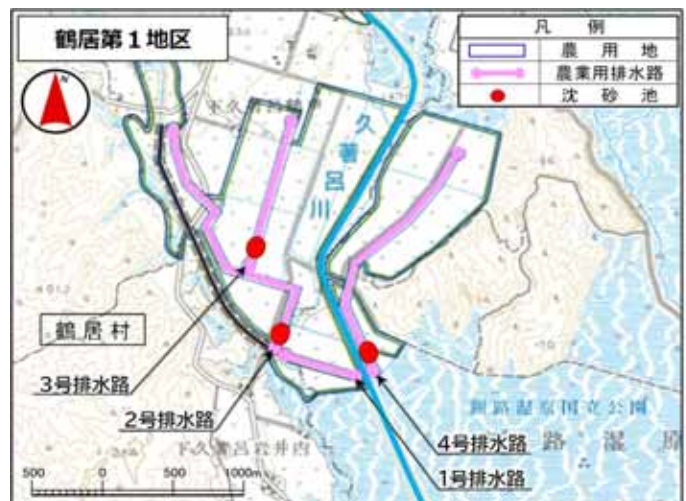
< 釧路湿原と国営総合農地防災事業区域 >

6-2. 排水施設の管理状況【久著呂地域】

◎維持管理状況（鶴居第1地区）

○排水施設の維持管理状況

- ・ 地区内の沈砂池及び排水路本線にて土砂堆積が見られることから、施設管理者による巡回点検を踏まえ、施設の堆砂状況をみながら、沈砂池及び排水本線にて土砂上げ（※2）が実施されています。
- ・ 毎年、沈砂池にて堆砂量の簡易計測を実施しており、土砂上げが実施されたR4年度及び6年度は前年からの土砂堆積量の減少がみられています。

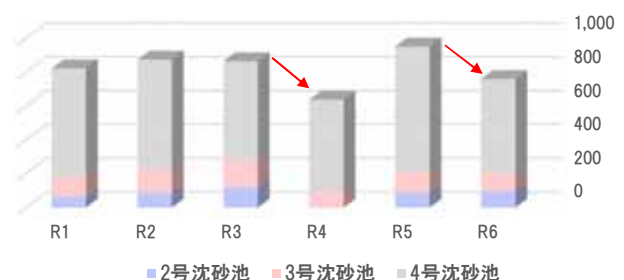


鶴居第1地区の維持管理状況

排水路名	R1	R2	R3	R4	R5	R6
排水路						
1号排水路	◎	○	○	○	○	○
2号排水路	◎	○	◎	◎	○	○
3号排水路	◎	○	○	◎	○	○
4号排水路	○	○	◎	○	◎(附帯)	◎(附帯)
沈砂池						
2号沈砂池	○	○	◎	◎	○	○
3号沈砂池	◎	○	○	◎	○	○
4号沈砂池	○	○	○	◎	○	◎

※1 本表の○印は巡回点検の実施、◎印は土砂上げの実施となります。
 ※2 沈砂池の土砂上げは、令和4年度は第2号全量、第3及び4号は一部、令和6年度は第4号の一部で実施しています。

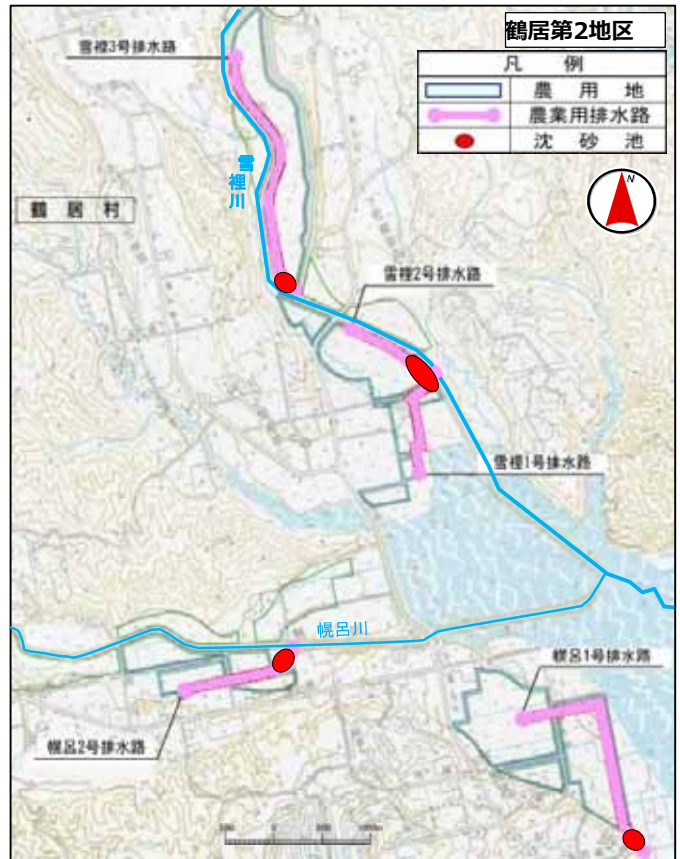
沈砂池堆砂量の推移（単位：m3）



◎維持管理状況（鶴居第2地区）

○排水施設の維持管理状況

- ・本地区においても、鶴居第1地区と同様に、沈砂池及び排水路本線での土砂上げが実施されています。
- ・ただし本エリアでは、河川本川の土砂堆積による河床上昇の影響により、農業用排水路側への逆流（土砂流入）が確認されており、近年は、沈砂池の土砂堆積状況の監視を行い、過剰な土砂堆積が見られる場合に土砂上げが実施されています。



鶴居第2地区の維持管理状況

排水路名		R1	R2	R3	R4	R5	R6
排水路	雪裡1号排水路	○	○	○	○	○	○
	雪裡2号排水路	○	○	○	○	○	○
	雪裡3号排水路	○	○	○	○	○	○
	幌呂1号排水路	○	○	○	○	○	○
沈砂池	幌呂2号排水路	○	○	○	○	○	○
	雪裡1号沈砂池	○	○	○	○	○	○
	雪裡2号沈砂池	○	○	○	○	○	○
	雪裡3号沈砂池	○	○	○	○	○	○
	幌呂1号沈砂池	○	○	○	○	○	○
	幌呂1号遊水池	○	○	○	○	○	○
	幌呂2号沈砂池	○	○	○	○	○	○
	幌呂2号沈砂池	○	○	○	○	○	○

※1 本表の○印は巡回点検の実施、◎印は土砂上げの実施となります。

◎維持管理状況（南標茶地区）

○排水施設の維持管理状況

- ・地区内の沈砂池及び排水路本線にて土砂堆積が見られることから、施設管理者及び地域の営業者による組織により、巡回点検及び維持管理が適期に実施されています。
- ・クニクナイ排水路及びルルラン第1排水路は、流域内となる農地の上流域からの土砂流入が顕著ですが、それ以外の路線は、流域内の土地利用が牧草地主体であり、沈砂池の経年的な土砂堆積は見られない状況が継続しています。
- ・R5年度はルルラン第2排水路、R6年度はシロンド排水路でも土砂上げを実施しています。



南標茶地区の維持管理状況

排水路名	R1	R2	R3	R4	R5	R6	備考欄
シロンド排水路	○	○	○	○	○	◎	R6標茶町
クニクナイ排水路	○	◎	○	◎	○	○	
五十石第1排水路	○	○	○	○	○	○	
五十石第2排水路	○	○	○	○	○	○	
中オソバツ排水路	○	○	○	○	○	○	
ルルラン第1排水路	◎	○	◎	◎	◎	◎	R6実施主体: 標茶西地区農地・水保全隊
ルルラン第2排水路	○	○	○	○	○	◎	

※1 本表の○印は巡回点検の実施、◎印は土砂上げの実施となります。



<沈砂池土砂上げ>



<支障木の伐採>

6-5. 昨年小委員会での意見

第28回土砂流入小委員会（令和6年2月13日）での主な意見

項目	意見	回答
排水路合流部沈砂池	<ul style="list-style-type: none"> 鶴居第1地区4号調整池の堆積量が多いが、排砂を重点的に出来ない事情があるのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の維持管理予算を勘案しながら実施している(令和6年度に排砂実施)。
	<ul style="list-style-type: none"> 南標茶地区の堆積量のデータは無いのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 沈砂池での調査は実施していないが、排砂の際にダンプ台数で概数を把握している。
	<ul style="list-style-type: none"> 鶴居第1地区の4号調整池は久著呂川からの逆流もあり堆積量が多いところだと思うが、逆流からの土砂堆積があったのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 年1回の目視確認及び測定であり、現在のモニタリングでは農地と河川からの定量的区分は困難である。
	<ul style="list-style-type: none"> 流域全体において、河道だけでなく農地からの土砂を含め、総理解のため土砂流出削減について全体の把握があって良いと思われる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本小委員会として、流域全体の効果量を取りまとめ、報告する予定である。

6-6. 今後のモニタリング調査について

◎土砂流入対策の実施と維持管理体制

- 農業用排水路下流部に設置された沈砂池の機能により、農地等から河川流域に流入する土砂を捕捉し、湿原に流入する土砂量を軽減する目的は着実に果たされています。
- 維持管理を継続的に実施するため鶴居村、標茶町共に、施設管理者となる役場と農業者等で構成される下記の組織の協力により、排水施設の巡回点検や土砂上げ等の施設管理が継続的に実践されています。

鶴居村

「資源保全協議会広域協定」

標茶町

「標茶西地区農地・水保全隊」



< 鶴居第2地区 沈砂池イメージ図 >

今後も、農業用排水路として整備された区域を対象とし、農地から釧路湿原流域への土砂流入対策として、地域の取組み状況及び土砂の堆積状況等を把握してまいります。

(事務局報告)

⑦久著呂川自然再生見学ツアー

○「久著呂川自然再生見学ツアー」は、釧路湿原の課題や久著呂川における湿原への土砂流入対策及びその効果について、一般の方が体験しながら学ぶツアーを開催した。

見学ツアーの概要		見学ツアーの様子		見学ツアー参加者の感想 <ul style="list-style-type: none"> ■ 泳いでいる魚など川の生物を見ることができた。 ■ 実際に箱メガネで川の中を見て、透明ですごい!と思った。 ■ 河床からの土砂流出を防ぐための工事の必要性が理解できた。 ■ 植樹のための苗木を作る体験が出来てよかった。 ■ 土砂調整地の工夫が見られた。 	
実施日時：令和6年8月21日（水） 10：00～16：00 実施場所：久著呂川の土砂流入対策箇所（下表に詳述） 参加人数：一般参加者9人（6名が初参加、うち小学生1名）		 上流域の自然河川 底生生物の観察			 河川沿いの土砂調整地 対策の実施内容説明
見学地点 上流域の自然河川	見学・説明内容 ・上流域の自然河道の説明及び見学 ・手付かずな自然の河川状況を確認	 河道の安定化対策 箱メガネで川の中の魚類観察			 排水路合流部沈砂池 対策の実施内容説明
見学地点 河道の安定化対策	見学・説明内容 ・対策前後の河道の状況説明 ・全員が胴付長靴を着用し、川に入り、河床低下の状況を見学 ・箱メガネを用い魚類観察、タモ網で水生昆虫を捕獲 ・久著呂川の自然の回復状況確認	 水辺林・緩衝帯 苗ポット作成体験			 湿原流入部土砂調整地 対策の実施内容説明
見学地点 水辺林・緩衝帯	見学・説明内容 ・苗ポット作成方法を説明 ・苗ポットの作成体験				
見学地点 河川沿いの土砂調整地 排水路合流部沈砂池	見学・説明内容 ・対策の実施内容説明 ・土砂の堆積状況見学 ・対策の効果確認				
見学地点 湿原流入部土砂調整地	見学・説明内容 ・対策の実施内容説明 ・人工ケルミの見学 ・流域全体における土砂対策の効果確認				

見学ツアー
ニュースレター



8. 土砂流入対策検討のまとめ

8-1. 土砂流入対策の成果と課題

項目	成果	課題
河道の安定化対策 (釧路建設管理部)	<ul style="list-style-type: none"> 河道が安定化し、湿原に流入する土砂量が軽減してきている。また、対策区間の多様な水辺環境が回復してきている。 	<ul style="list-style-type: none"> 計画に基づいて引き続き対策を実施し、効果を検証する必要がある。 雪裡川においても河床低下の要因を把握し対策を検討していく必要がある。
河川沿いの土砂調整地 (釧路建設管理部)	<ul style="list-style-type: none"> 土砂調整地に計画した土量と同程度の粗粒土砂が堆積し、湿原に流入する土砂量が軽減してきている。 	<ul style="list-style-type: none"> 継続的に土砂調整地の機能を確保するため堆積土砂の利活用を図る必要がある。 雪裡川においても適地を選定し対策を検討していく必要がある。
水辺林・緩衝帯 (釧路建設管理部)	<ul style="list-style-type: none"> 関係者と協議を進めてきており、2025年度から対策を実施する計画としている。 	<ul style="list-style-type: none"> 対策を実施することによる効果を検証するため、モニタリング方法を検討する必要がある。 雪裡川においても水辺林・緩衝帯の必要性を検討する必要がある。
湿原流入部土砂調整地 (釧路開発建設部 治水課)	<ul style="list-style-type: none"> 細粒土砂を捕捉し湿原内部へ流入し堆積する土砂を軽減してきている。 (実施計画目標の4割軽減を達成：2023年度評価(湿原流入部のみ)) 	<ul style="list-style-type: none"> 引き続きモニタリングを実施し、効果を検証する必要がある。 雪裡川においても適地を選定し対策を検討していく必要がある。
排水路合流部沈砂池 (釧路開発建設部 農業部門)	<ul style="list-style-type: none"> 農地から河川に流入する土砂を捕捉し、湿原に流入する土砂量を軽減してきている。 	<ul style="list-style-type: none"> 久著呂川の湿原流入部において本川の水位が上昇し逆流する現象が見られた。 雪裡川においても水位が上昇しないような取り組みを進める必要がある。
森林の再生	<ul style="list-style-type: none"> 2006年の実施計画策定時における裸地と比較して2018年は増加しておらず、土砂量に変化は無い状況と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 2025年以降に再度検討を行う予定としている。
流域全体での効果	<ul style="list-style-type: none"> 2018年には土砂流入軽減量の目標である40%に対して細粒35%、粗粒3%の効果を得られた。 	<ul style="list-style-type: none"> 2025年に流域全体での土砂流入軽減量の評価を行う予定としている。

8-2. 土砂流入対策全体に関わる課題

項目	課題
①湿原の評価について	<p>久著呂川では、土砂流入対策が実施され、土砂流入量の軽減は図られてきたものの、釧路湿原全体への効果は明確には分かっていない。</p> <p>自然再生事業の実施効果が釧路湿原全体への影響を評価する必要がある。</p>
②将来予測について	<p>久著呂川における土砂対策の効果量を予測する際には、これまで流量を一定として評価してきた。</p> <p>しかし、今後は気候変動の影響による降雨パターンの変化が予測されており、気候変動を考慮した流況を用いた将来予測が必要となる。</p>