

3. 今後の調査、検討方針について

3-1. 広里地区湿原再生について

1) 農地跡地における試験的事業の内容 (図3-1-1)

(1) 農地跡地の湿原再生試験区

平成14年2月、農地跡地の表土剥ぎ取りを行った箇所について、平成15年春期より、植生回復状況の調査を行う。

調査区の設定

- ・ Bライン上の農地跡地部分に3箇所の調査区を設置。
- ・ それぞれ植生・水位・地盤高が異なるため、処理後の影響を地点間で比較。
- ・ 1調査区(30m×35m)には4タイプ(1タイプ:5m×20m)の処理を行い、1タイプ当たり5コドラート(1コドラート:1m×1m)を設定。

4タイプ	Type A	無処理区(コントロール)	
	Type B	地盤の掘り下げ区	播種なし
	Type C	地盤の掘り下げ区	ヨシの播種有り
	Type D	傾斜掘り下げ区	

調査内容

- ・ コドラート単位
地下水位、土壌水分、土壌水水質、植生調査
- ・ 各処理エリア(試験区)単位
地下水位、土壌水分、地温、土壌水水質
- ・ その他 蒸発散、降雨、気温、湿度
- ・ リファレンスサイト(標準区)の状況と比較

(2) 明渠の堰止め

平成14年2月、明渠を堰止めしたEライン付近について、平成15年春期より、既存の観測ポイントを利用し、地下水位の測定や植生への影響調査を行う。

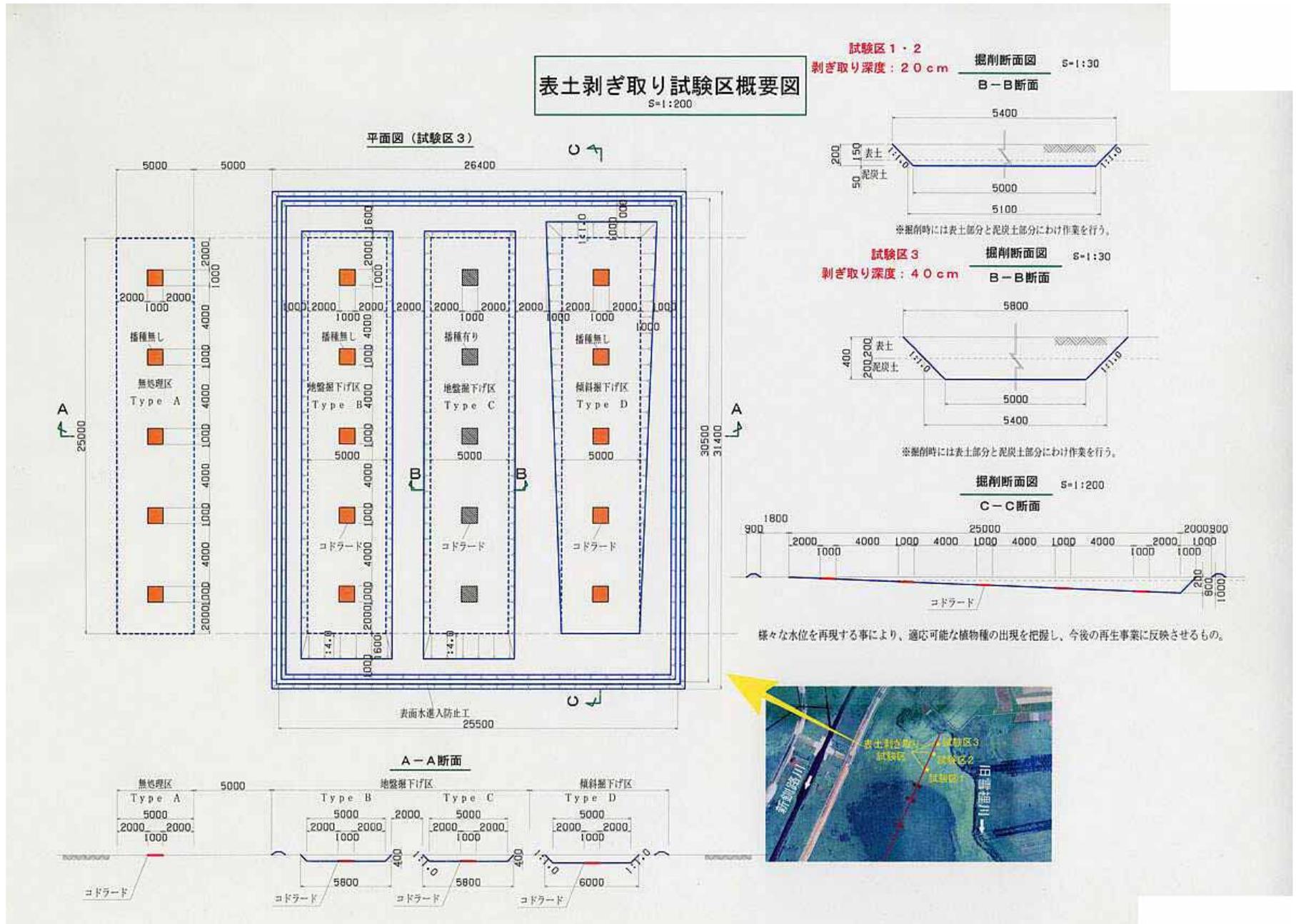


図 3-1-1 表土剥ぎ取り試験区概要

2) ハンノキ林の追加調査 (図3-1-2・図3-1-3)

ハンノキ伐採試験区

平成14年2月、ハンノキの伐採試験を行った箇所について、平成15年春期より、湿原環境への影響調査を行う。

調査区の設定

- ・ Bライン付近のハンノキ樹高が高い群落と低い群落の2箇所に調査区を設置。
- ・ それぞれ伐採、非伐採の処理区(1処理区:25m×25m)を設け、Bラインのハンノキ林縁部に2地点のチェックプロット(10m×25m:各処理区での伐採が地下水位や水質に及ぼす影響を調査)を設置。
- ・ 1調査区に小調査区(5m×25m)を5つ設定。

調査内容

- ・ 土壌水質、地下水質、土壌水分、地下水位、蒸発散量、地温、気温、湿度、樹冠雨の水量・水質、樹幹流の水量・水質
 - ・ 下層植生の現存量、成長量、枯死量、樹冠投影図
 - ・ 降雨量など
- * 14年度中に伐採木の年輪解析や空中写真による樹高変遷解析等を進めることに加え、ハンノキ林の発達状況の違いに応じ調査ポイントを設けて、萌芽根株の断面から定着後の年数を推定したり、実生の消長を観察することなどにより、ハンノキ林の成立・拡大要因やその過程について考察する。

3) モニタリング調査 (対象地域全体を対象としたもの)

平成14年度に行った詳細環境調査のうち、必要な調査項目について引き続きモニタリングを実施する。

- ・ 地下水水位観測、河川流量観測、昆虫類調査、土壌動物調査
- ・ タンチョウ及びキタサンショウウオ調査

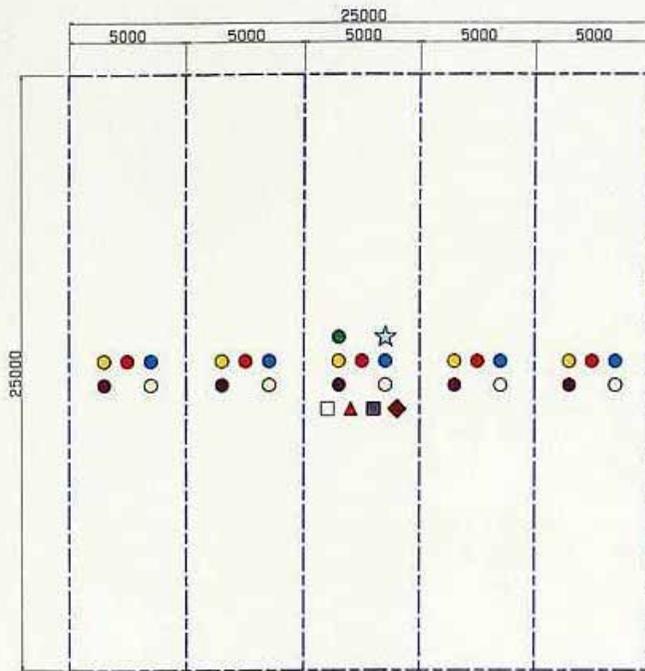
4) 事業地周辺での環境調査

広里地区自然再生事業の実施が事業地周辺へ与える影響及び、今後の事業展開を検討するため、対象範囲を広げ調査を実施する。

- ・ 地下水水位観測調査(旧雪裡川左岸側の地域)
- ・ 魚介類調査、底生動物調査等(旧雪裡川)

ハンノキ伐採試験区 観測機器配置図及び調査項目

(試験区NO. 1 低木林 伐採区, 非伐採区共通)



観測機器凡例

- 地下水位観測管 (定時観測用) タイプ1
- 地下水位観測管 (定時観測用) タイプ2
- 地下水位観測管 (定時観測用) タイプ3
- 地下水位観測管 (自記式用)
- 土壌水採取用ポーラスカップ
- 土壌水採取用ポーラスカップ (植生との関連用)
- 自記式EC計
- ▲ 自記式土壌水分計
- 自記式地温計
- ◆ 自記式温湿度計
- ☆ 自記式蒸発散計

ハンノキ伐採試験区 調査項目

1. 地下水調査 自記式水位計は5月～11月まで連続観測
定時観測は5月～11月まで1回/月の頻度で観測
地下水質は5月、7月、9月、11月に採水・分析
2. 土壌水・地温調査 自記式は5月～11月まで連続観測
土壌水の水質分析は5月、7月、9月、11月に採水・分析
3. 蒸発散量調査 5月～11月まで連続観測
4. 気象調査 気温、湿度、降水量を5月～11月まで連続観測
5. 樹冠雨・樹幹流調査 5月、7月、9月、11月に採取・分析
6. 下層植生調査 5月～11月まで1回/月の頻度で観測
7. 伐採木萌芽刈り取り 8月と12月に実施
8. 樹冠投影図の作成 8月

地下水位観測管設置断面図

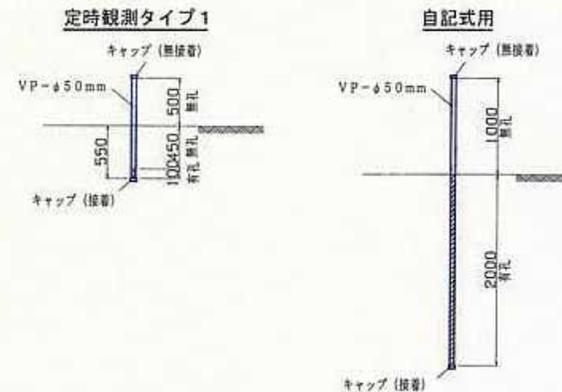


図 3-1-3 ハンノキ伐採試験区 観測機器配置図及び調査項目

3-2 . 幌呂川地区湿原再生について

平成 15 年度は、湿原再生実施計画案の検討に向け、平成 14 年度に引き続き調査、検討を実施した。次の図 3-2-1 には、現在進めている調査・検討の現状を踏まえ、幌呂川地区における調査・検討の流れを示す。

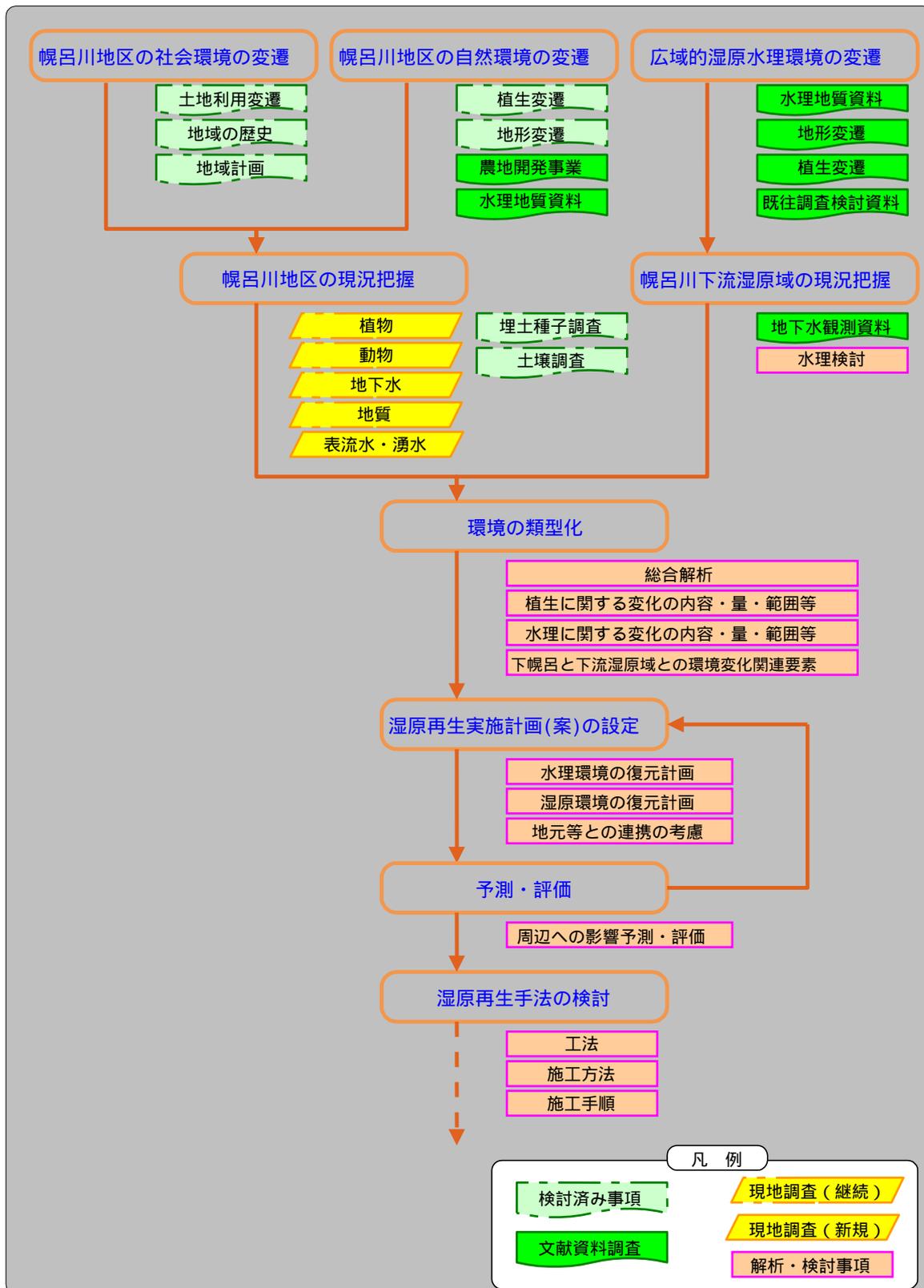


図 3-2-1 幌呂川地区湿原再生計画に関する調査・検討の流れ

3-3. 雪裡樋門湛水試験地について

1) 試験終了後の湛水試験地における検討項目

今後、雪裡樋門湛水試験地では、試験結果に基づく植生制御方法を実施するために、水位調節などの樋門に必要な機能について検討する。平成15年度は、放水後のフォローアップ調査を実施している。調査項目一覧表は、表3-3-1に示すとおりである。調査結果は資料編に掲載した。

表3-3-1 雪裡樋門湛水試験地における平成15年度の調査項目一覧

調査区分	調査対象	項目	目的	内容
自然環境	ハンノキ	展葉パターン調査	放水後のハンノキの展葉パターンや形態等の変化(回復状況)を把握する。	湛水中と同様の調査区間で、ハンノキの葉数、葉重量、葉面積等の経時変化を計測・比較した。
		光合成調査	放水後のハンノキの生理的特性の変化を把握する。	湛水中と同様の調査区間で、ハンノキの光合成量及び日内変化を計測・比較した。
		栄養状態調査	湛水による吸収・生合成阻害が示唆されたハンノキ葉中の窒素について、放水後の変化を明らかにする。	湛水中と同様の調査区からハンノキの葉を採取し、成分分析(N)を行なった。
	草本植物	植生調査	放水後の植物相の変化を把握する。	固定方形区内のコドラート調査を行なった。
		ヨシ・ツルスゲ成長量調査	放水後の2種の成長量(回復状況)を把握する。	湛水中と同様の調査区間で、2種の生育密度、草高等の経時変化を計測・比較した。
		水生植物分布調査	湛水時に試験地内に群生していた水生植物の分布状況を確認する。	試験地周辺をゴムボートあるいは徒歩により踏査し、水生植物を目視により確認した。
	動物	魚類調査	放水後の魚類相の変化を把握する。	湛水中と同様の場所で、タモ網、投網、網どうなどを用いた捕獲調査を行なった。
鳥類調査		放水後の鳥類相の変化を把握する。	湛水中と同様の場所で、定点調査、ラインセンサス調査を行なった。	
物理環境	地下水位、水温、地温、気温	放水後の物理環境の変化を把握するとともに、動植物相の変化要因の解析に用いる。	自記記録計あるいは簡易観測孔により、地下水位、水温、地温、気温を連続観測した。	



写真 3-3-1 放水後の湛水試験地の状況 (H15.9月撮影)



写真 3-3-2 放水後の植物の生育状況(D区) (H15.7月撮影)

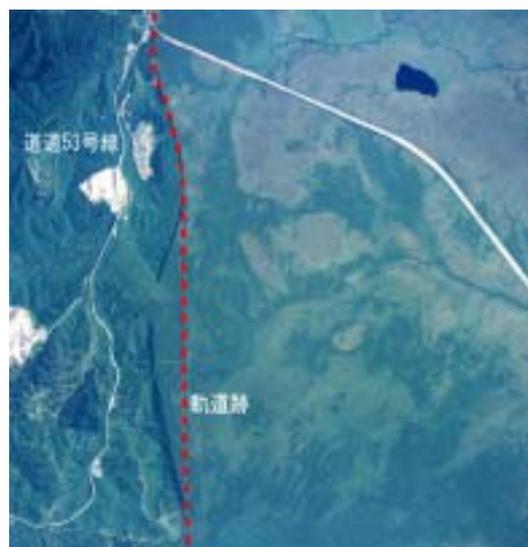
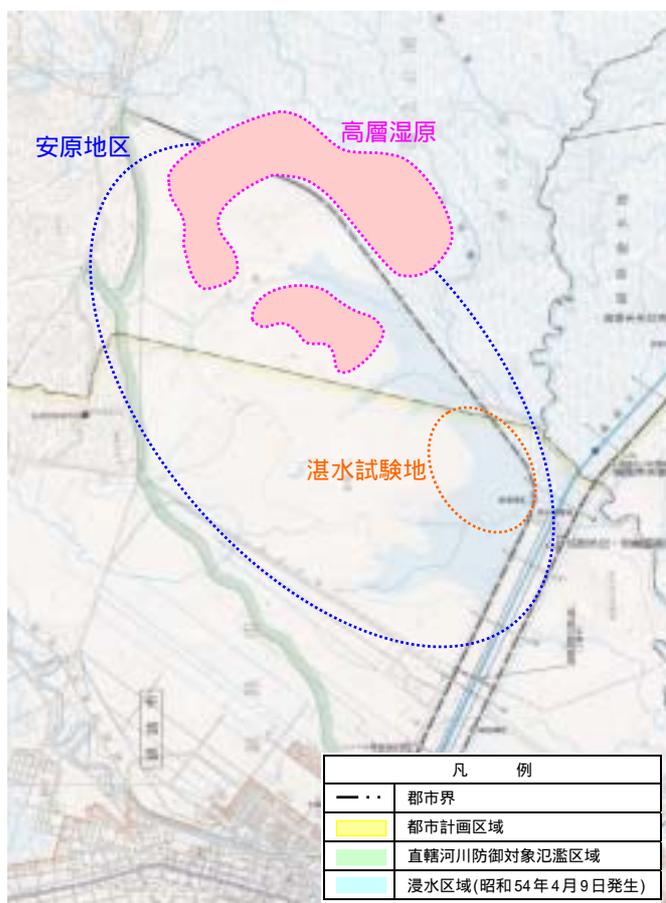
2) 安原地区の現状と今後のあり方

雪裡樋門の集水域である安原地区は釧路湿原の南西部に位置しており、周囲を釧路川の右岸堤防と道道53号線、鶴居村村営軌道線跡、排水路等の構造物に囲まれ、本地区の水環境に影響を与えている可能性がある。安原地区周辺の現況は、図3-3-1に示すとおりである。

今後は、広域的、長期的な観点から基礎調査を実施し、安原地区の望ましい姿について検討するものとする。

安原地区の現状

- ・ 湛水試験地の北側約2.5kmのところ赤沼を中心とする高層湿原が分布している。
- ・ 高層湿原は右岸堤防によって南北に分断されている。
- ・ 安原地区は近年ハンノキ林が急激に増加している。
- ・ タンチョウやキタサンショウウオ等の湿原に特有な野生生物が生息する。
- ・ 右岸堤防や村営軌道線跡等の構造物により通水阻害となっている可能性がある。
- ・ 自然再生への市民参加や環境教育等を行なう場として活用できる。



【右岸堤防建設の経緯】

1920年
旧釧路川の氾濫をきっかけに新釧路川が掘られ、西側に堤防兼道路ができる。

1980年～
遊水地事業の開始により堤防を拡幅する。

その後、釧路沖地震によって破壊された箇所を補強工事を行なう。

図3-3-1 安原地区の現況