

幌呂川地区で平成 15 年度実施した現地調査の結果概要

地形・地質調査の結果概要

幌呂川地区は丘陵地から湿原への移行帯にある。

今年度は、湿原再生区域周辺の平面的な地形と地質構成を把握し、今後設定する標準区（リファレンスサイト）との対比、再生手法の検討等を行う際の基礎資料とする目的で、湿原再生区域周辺の測量（航空写真測量、大横断測量）及びボーリング調査（機械ボーリング、オーガーボーリング）を行った。

現地調査位置図を次のページの図-1 に示す。

また、調査結果として、次の図-2～3 を 7～8 ページに示す。

- 航空写真測量により作成した等高線図（図-2：7 ページ）
- 1996 年の植生図を基図とした横断測量及び地質調査の結果図（図-3：8 ページ）

以下には、幌呂川地区における地形、地質調査により把握した事項及び調査結果に基づく現段階の推定結果等を示す。

【地形について】

西側の丘陵地と湿原再生区域の境界で地形勾配が大きく変化し、緩やかになる。排水路周辺などで所々変化が見られるものの、全体的には湿原再生区域から東側の湿原に向かって地形勾配が少しずつ緩やかになり、湿原では 1/1,000～1/2,000 程度の勾配で湿原中心部に向かって傾斜していた。

湿原再生区域内を南北に貫流する排水路を頂部として、左右岸側に 1/500 程度の勾配で傾斜していた。

ヨシ・スゲ群落を呈す範囲では地形の変化はわずかで、ほとんど平坦であった。一方ハンノキ林では微地形の変化が見られ、所々に周辺との比高差 0.5m 程度の丘状の高まりが見られた。

【地質分布について】

西側の丘陵地（調査地点 B-3）では、標高 22m 付近（深度 12m 付近）に当地区の基盤に当たる達古武類層（第四期,更新世,釧路層群）と思われる地層を確認した。

地層及び N 値の分布などから、達古武類層は湿原再生区域を南北に貫流する排水路付近までは地形勾配と同程度の勾配で傾斜していると推定された。

ヨシ群落であった範囲では地表付近まで層厚 4～5m にわたって泥炭が分布し、その下位(標高 0～2m より下位)にシルト主体の土砂が分布するという傾向が見られた。無機質土層（客土層）は、現状でヨシ群落、ホザキシモツケ群落、ハンノキ群落となっている範囲ではほとんど確認されなかった。

多くの箇所、標高 4～5m 付近（地表から深度 1m 以浅）に火山灰の薄層を確認した。また、所々で標高 1～2m 付近でも火山灰の薄層を確認した。

湿原内で深度 0.6～0.8m 付近及び 4m 付近の位置で確認した火山灰をそれぞれ 1～2 検体顕微鏡で観察したところ、上部の火山灰は 250～300 年前に、下部の火山灰は 2,500～3,000 年前に降下したものであると推定された。

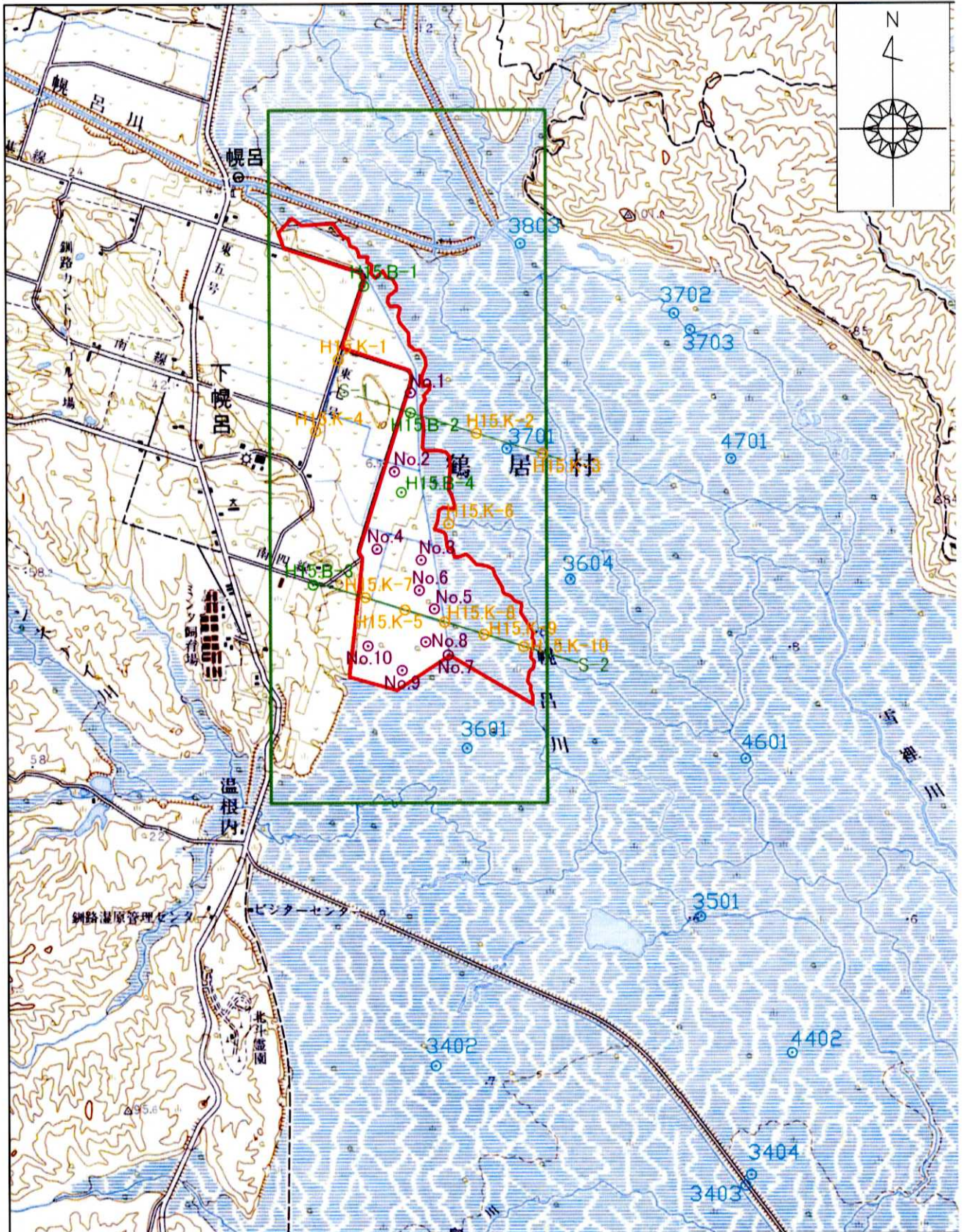


図-1 幌呂川地区地形・地質調査位置図

縮尺：1/40,000



既往調査地点 凡例

	地下水計設置地点
	地下水観測孔(手測)
	河川水位計設置地点

新規調査地点 凡例

	等高線図作成範囲(10km ²)
	横断測量(総延長3.5km)
	ボーリング調査地点(4箇所)
	簡易地質調査地点(10箇所)

: 湿原再生区域

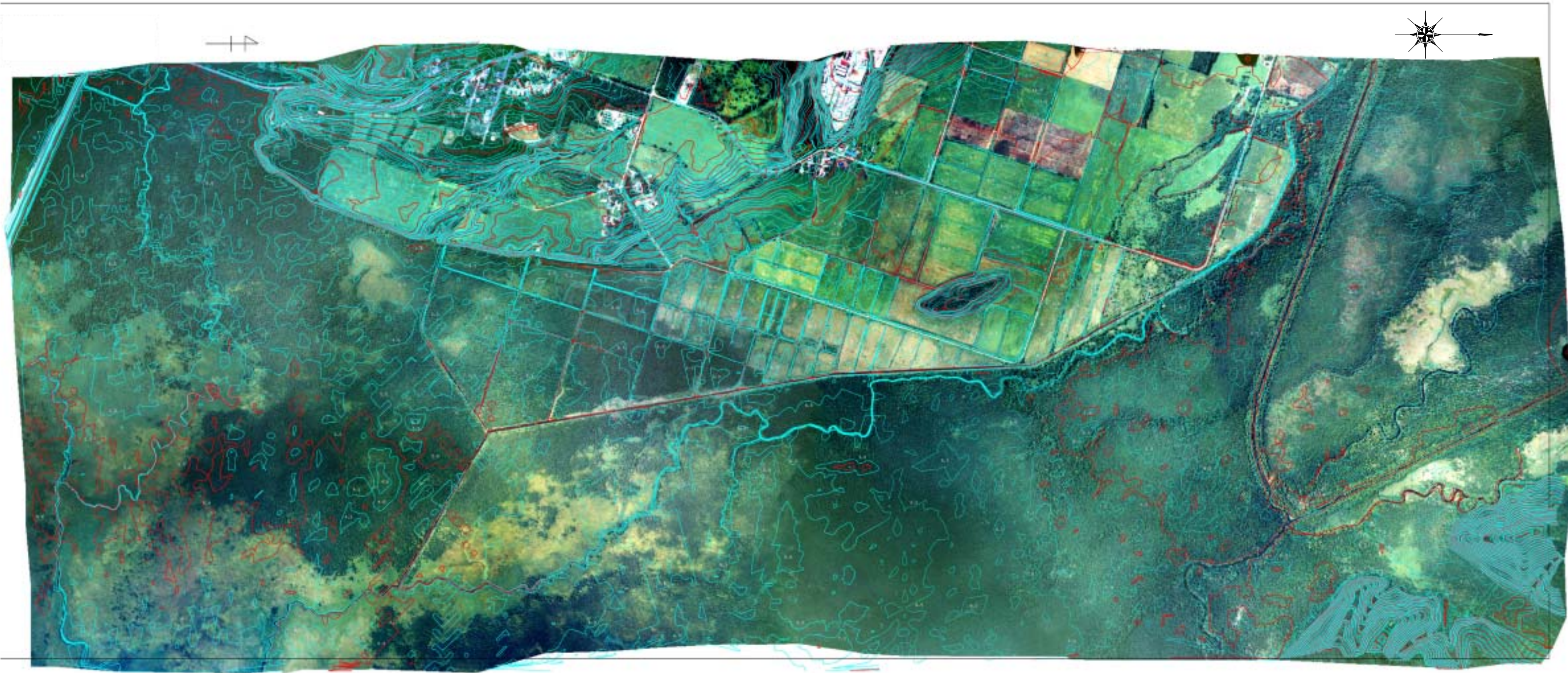


図-2 幌呂川地区の等高線図



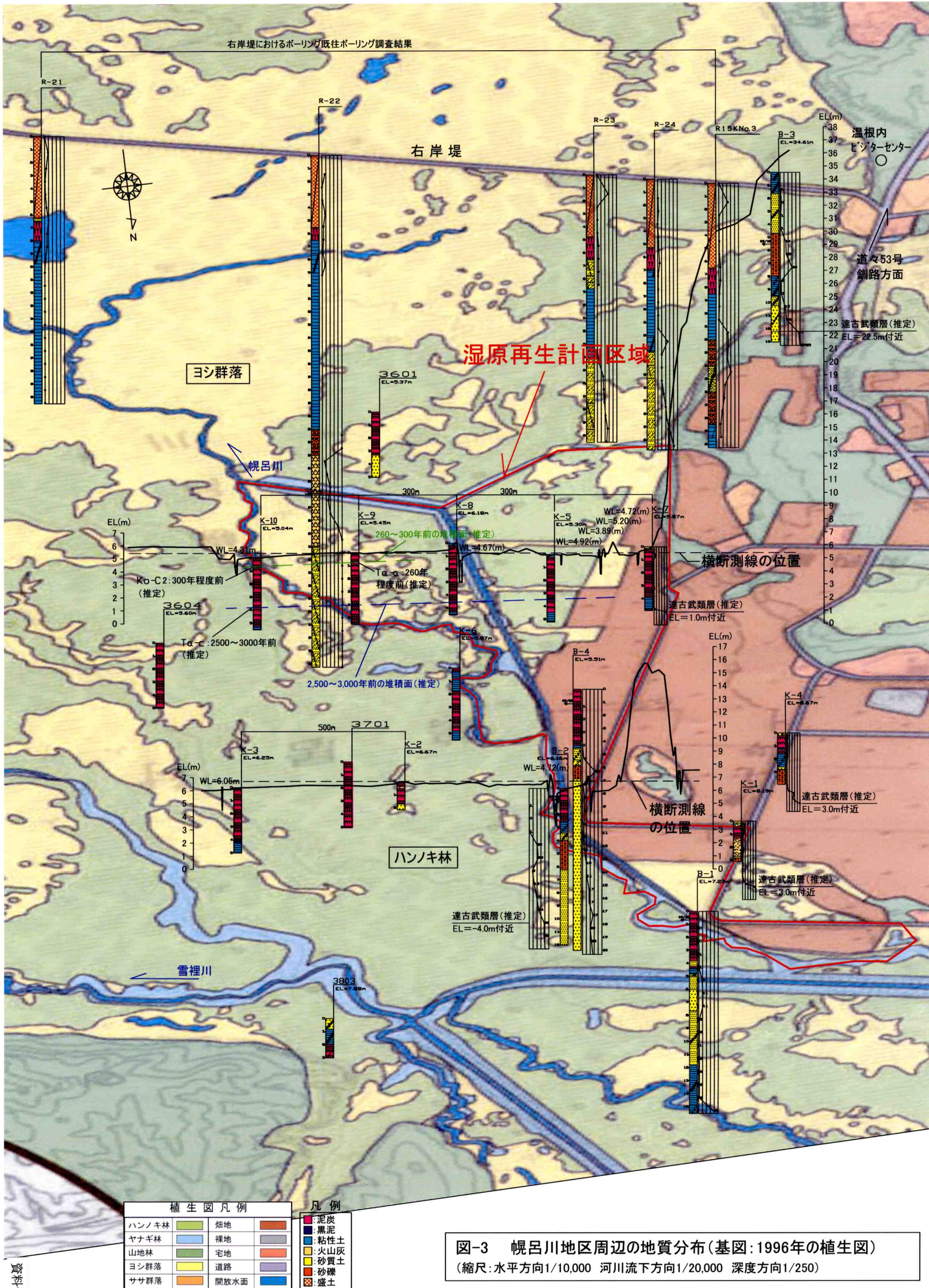


図-3 幌呂川地区周辺の地質分布 (基図: 1996年の植生図)
 (縮尺: 水平方向1/10,000 河川流下方向1/20,000 深度方向1/250)

水理（地下水位、水路流向等）に関する調査の結果概要

今年度は、湿原再生区域周辺の水理特性の概要を把握し、湿原再生手法の検討及び周辺への影響の予測等を行う際の基礎資料とする目的で、地下水位（手測り及び自記記録）、排水路の流向及び明・暗渠の位置を調査した。

以下には、それぞれの結果について示す。

地下水位観測結果

湿原再生区域内と周辺湿原の地下水位観測結果をもとに、その関係について検討する。

幌呂川地区の周辺では、次の図-4 に示す位置で地下水位を1時間間隔で観測している。

各観測結果を見ると、観測位置により年間の水位変動状況が異なっていた。これは、河川水位の影響によるものと考えられた。

図-4 では、河川水位の影響の程度により観測孔を区分し、色分けした。この区分にしたがって観測孔ごとに観測結果を整理し、図-5～7 に示した。

それぞれの特徴を次に示す。

- 河川水位との連動性が高い観測孔：
 - 水位変動が大きく、地下水位は年間のほとんどの期間地表面下で変動している。
- 河川水位との連動性が比較的高い観測孔：
 - 水位変動は比較的大きいが、上と比較すると安定している。地表面と地下水位の相対的位置関係は場所により異なる。
- 河川水位との連動性が低い観測孔：
 - 地下水位は年間を通じて安定しており、年間のほとんどの期間地表面付近で推移している（低層湿原の水位変動に類似）。

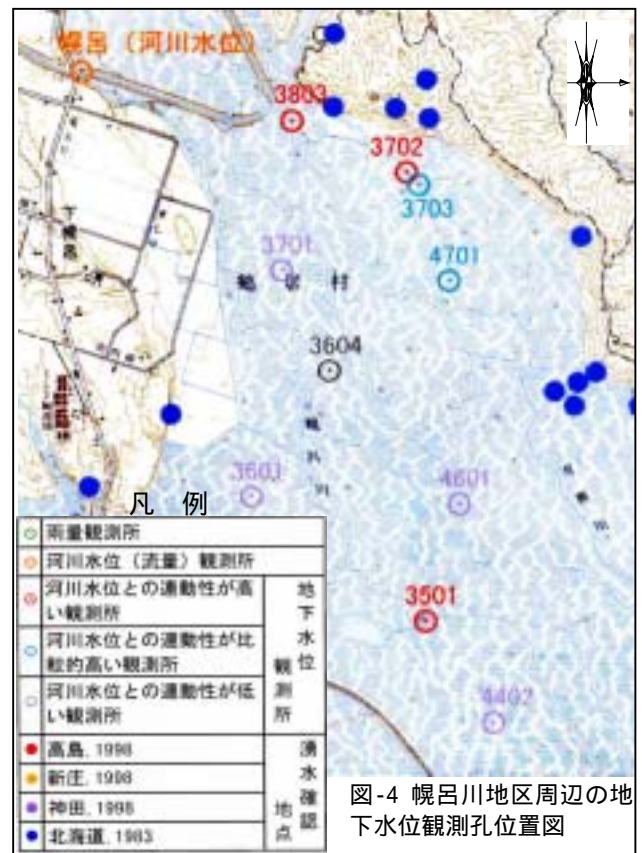


図-4 幌呂川地区周辺の地下水位観測孔位置図

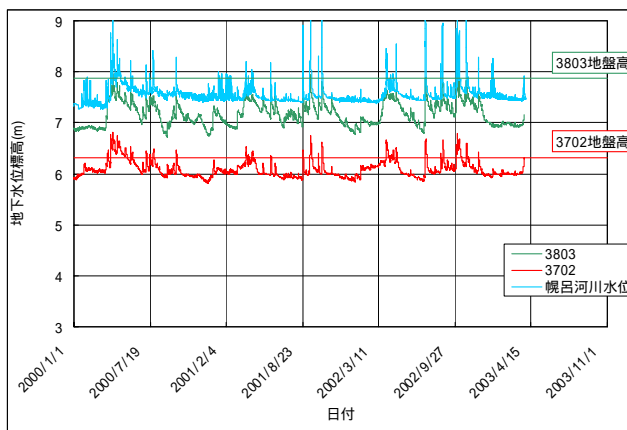


図-5 地下水位観測結果
(河川水位との連動性が高い)

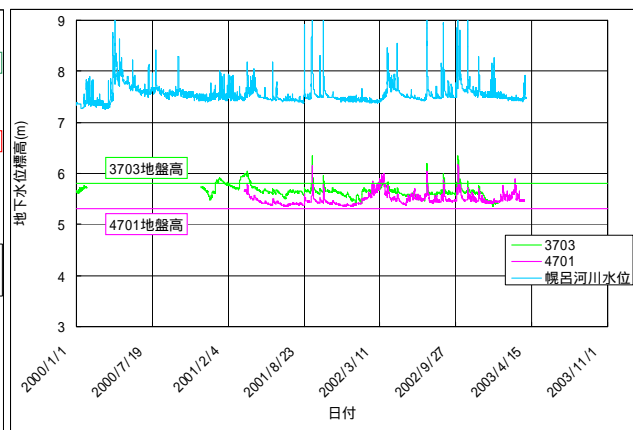


図-6 地下水位観測結果
(河川水位との連動性が比較的高い)

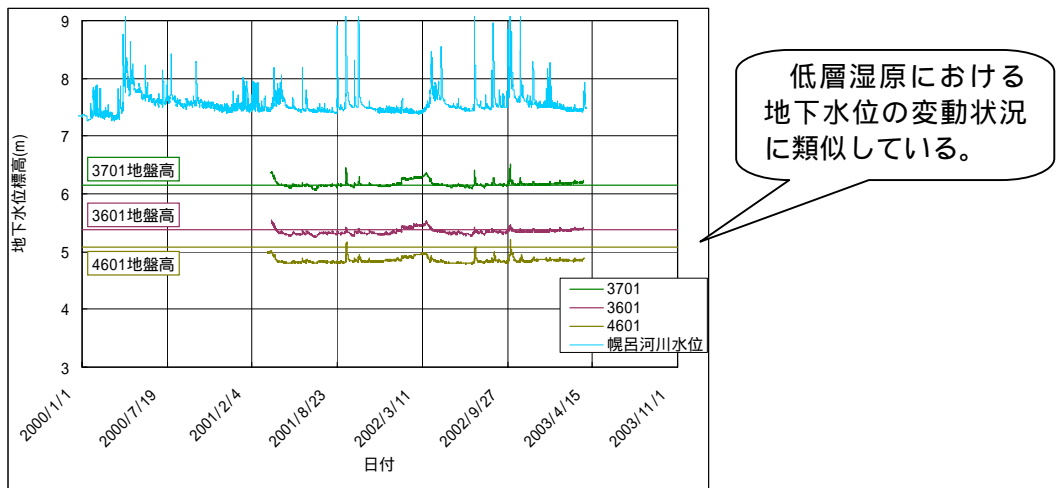


図-7 地下水位観測結果（河川水位との連動性が低い）

次に、過去に農地開発された範囲（以下、**改変部**と称す）と周辺湿原の地下水位を比較する。地下水位の比較は、**改変部**の影響について検討するため、地表面と各地点の地下水位の相対的な位置関係により比較した。その比較結果図を次の図-8 に示す。

図-8 を見ると、**改変部**の No.1、No.2、No.4 及び No.10 の地下水位は、**改変部**のその他の地点や周辺の低層湿原と比較すると、地表面から比較的低い位置で推移していることが分かる。この4地点は、現状でも牧草地の状態が残っている範囲に位置する。地下水位が低いのは、農業用に整備された排水路の機能が現在も維持されているためと考えられる。

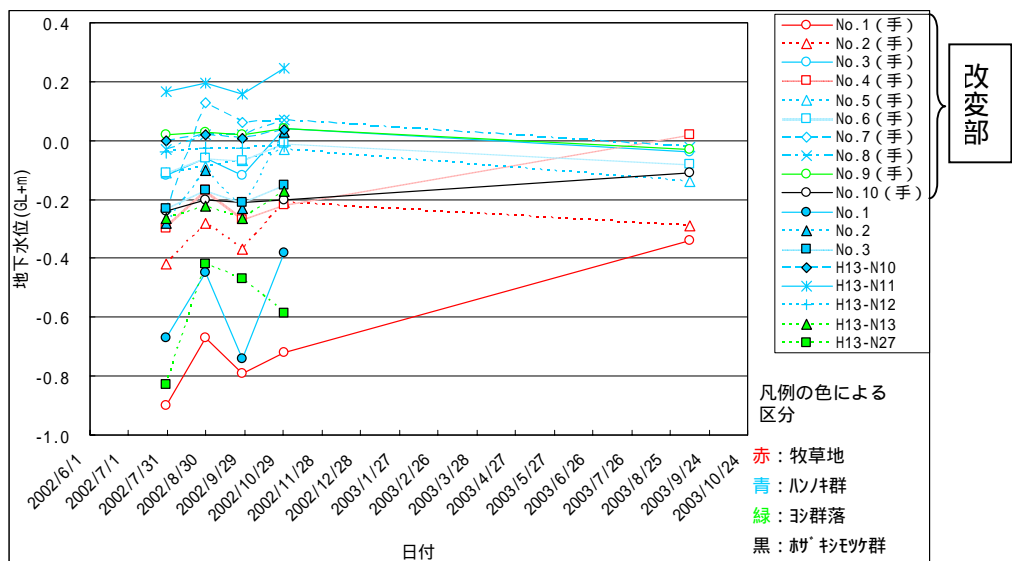


図-8 改変部と周辺湿原の地下水位の比較

表流水について

湿原再生区域周辺の湧水箇所、表流水の流れ（水路の流向）、明渠・暗渠の位置等を把握する目的で、現地を踏査した。

踏査により把握した事項を次に示し、結果図を次ページの図-9 に示す。

- 湧水は、丘陵地から湿原へ移行する部分で2箇所確認した。これら湧水の水源は同一の地層と推察される。
- 図-9 の **B**、**D**、**F** 及び **G** 地点では、排水が民有地から湿原再生区域へ流出
- **E** 地点では、逆に湿原再生区域から民有地へ流出
- **A** 及び **C** 地点では、民有地から幌呂川に直接流出