

2．幌呂川地区

2 - 1．幌呂川地区の変遷と現状

幌呂川地区では、過去に農地開発されたが現在は未利用農地となっている範囲を湿原再生区域として設定している。当地区は、高層湿原、赤沼、池塘といった貴重な湿原環境を呈す範囲の上流部に当たることから、当地区本来の湿原環境の再現とともに、良好な水環境を回復することで周辺の湿原環境を保全することも目標としている。

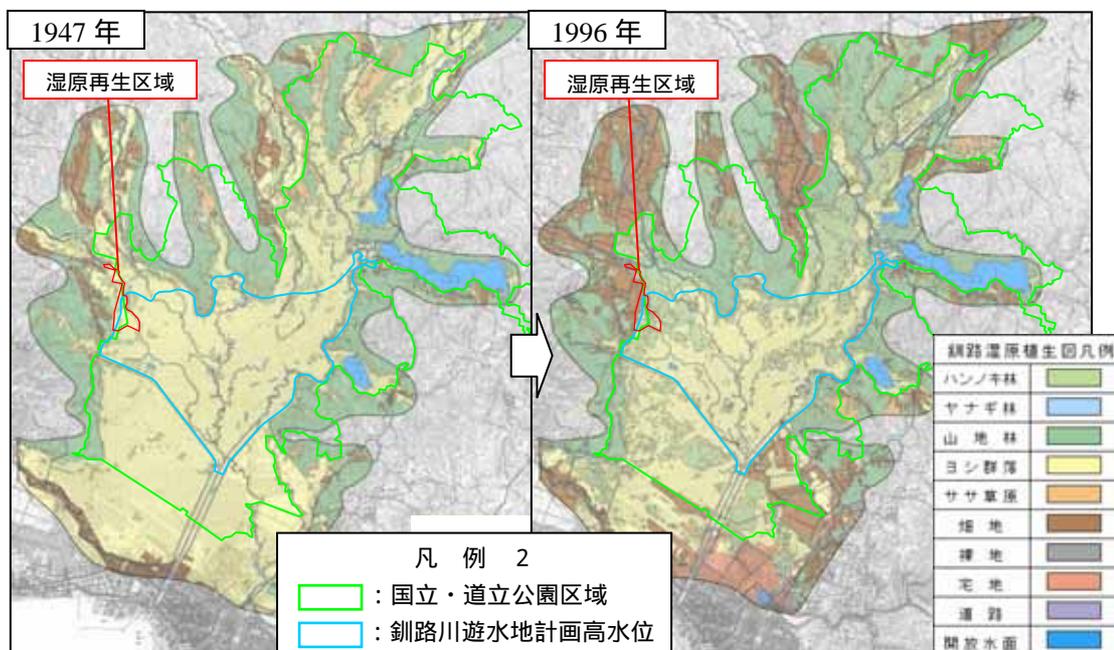


図 2-1-1 湿原植生の変遷と幌呂川地区湿原再生区域の位置



図 2-1-2 幌呂川地区の変遷

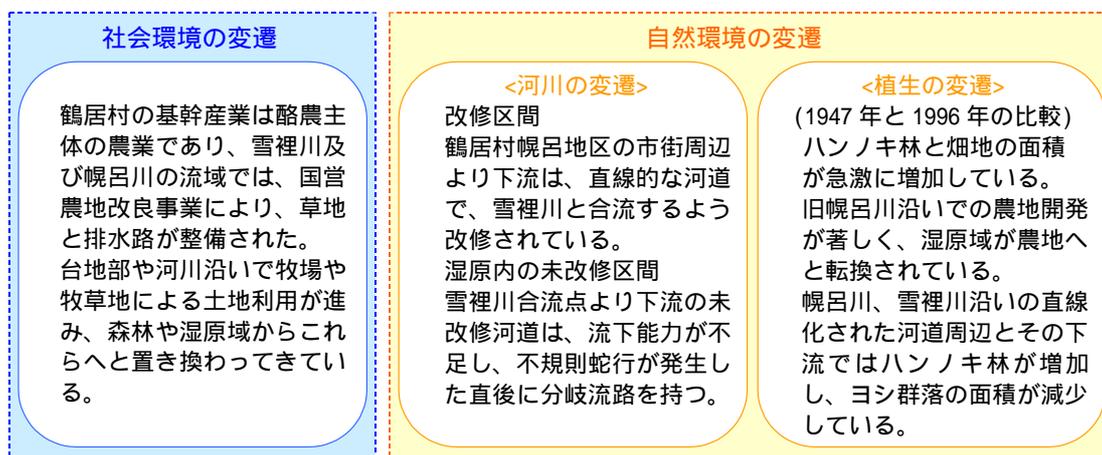


図 2-1-3 幌呂川地区の社会環境、自然環境の変遷のまとめ

対象地区は鶴居村下幌呂地区の幌呂川流域にあり、釧路湿原の中では北西縁(上流側)に位置する。西側(丘陵地)は農地開発(多くは採草地や放牧地)が進んでおり、森林植生はわずかである。一方、東側や南側は湿原植生が維持されている。

幌呂川は現在、湿原の入口で雪裡川にバイパスされていて、丘陵地からの河川水は下流域には流れ込まないようになっている。旧河道の西側(丘陵地側)には、直線化された太い排水路(仮称、中央排水路)が並走しており、丘陵地からの地下水や農地排水はここへ流れ込む。したがって、幌呂川旧川上流部はわずかな範囲にしか集水域を持たない。

今回自然再生の対象となる区域は河川区域に属している。中央排水路の西側には格子状に排水路が整備されているが、東側(中央排水路と旧川の間)には排水路はない。対象地区の南部は丘陵地の東縁(段丘斜面)に接しており、斜面下部には豊富な湧水がみられる。

また、対象地の西側は一部を除いて農地(採草地)が隣接しており、農地の中には排水路が縦横に整備されている。



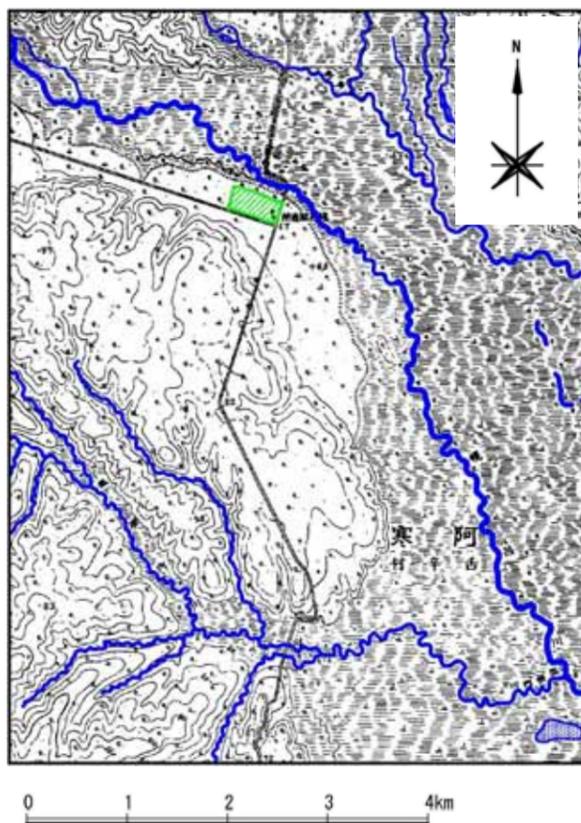
図 2-1-4 幌呂川地区湿原再生区域周辺の概況



図 2-1-5 幌呂川地区の現況

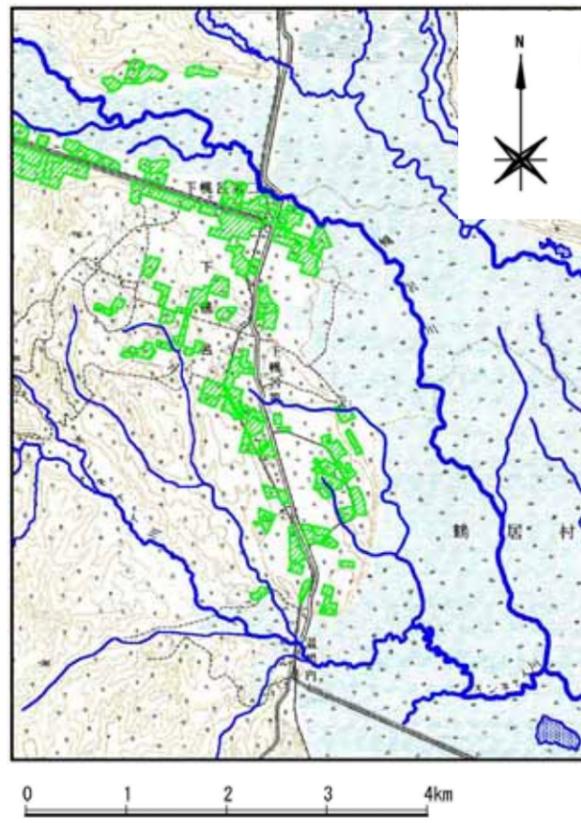
昭和 20 年頃の下幌呂地区

背景には
 鶴居：S12 年測量、S3 年鉄補、S21 年発行
 大楽毛：S12 年測量、S3 年鉄補、S21 年発行
 の国土地理院 1/50,000 地形図を使用した。



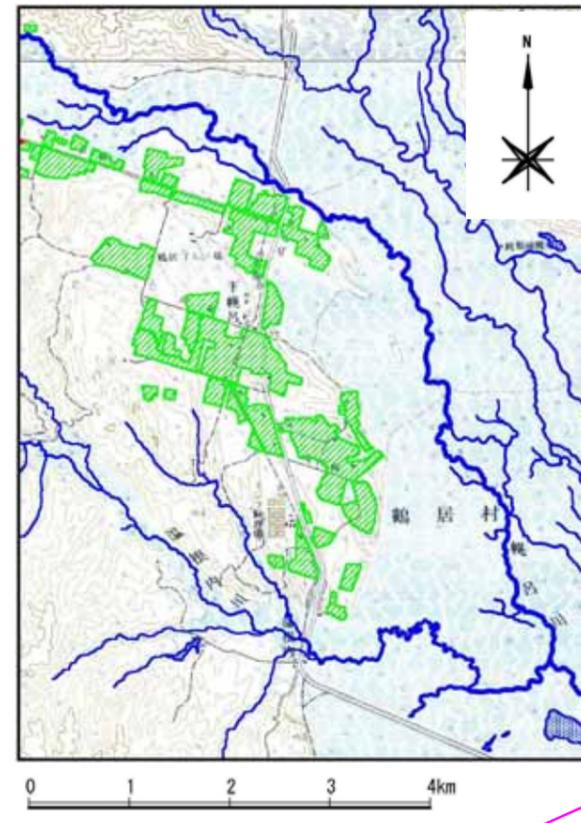
昭和 30 年頃の下幌呂地区

背景には
 鶴居：S30 年編集、S32 年発行
 大楽毛：S30 年測量、S32 年発行
 の国土地理院 1/50,000 地形図を使用した。



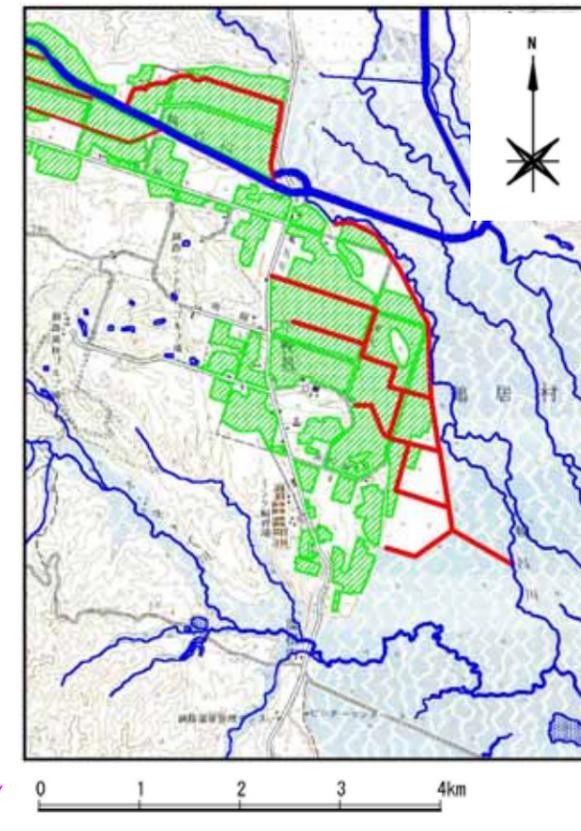
昭和 45 年頃の下幌呂地区

背景には
 鶴居：S45 年編集、S46 年発行
 大楽毛：S45 年編集、S46 年発行
 の国土地理院 1/50,000 地形図を使用した。



平成 6 年頃の下幌呂地区

背景には
 鶴居：H5 年修正、H6 年発行
 大楽毛：H6 年修正、H7 年発行
 の国土地理院 1/50,000 地形図を使用した。



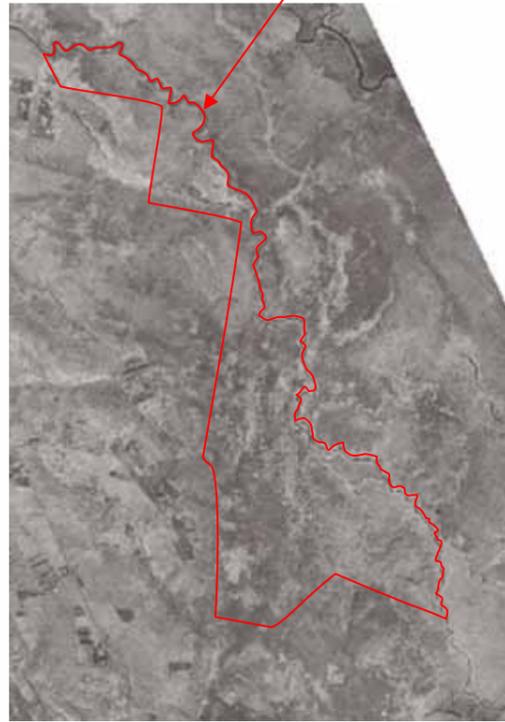
凡例	
	河川
	排水路
	農地

* 幌呂川の直流改修は国営農地開発事業として昭和 45 年から 50 年にかけて行われた

図 2-1-6 地形図でみる下幌呂地区の変

図 2-1-7 幌呂川地区湿原再生区域周辺の変遷

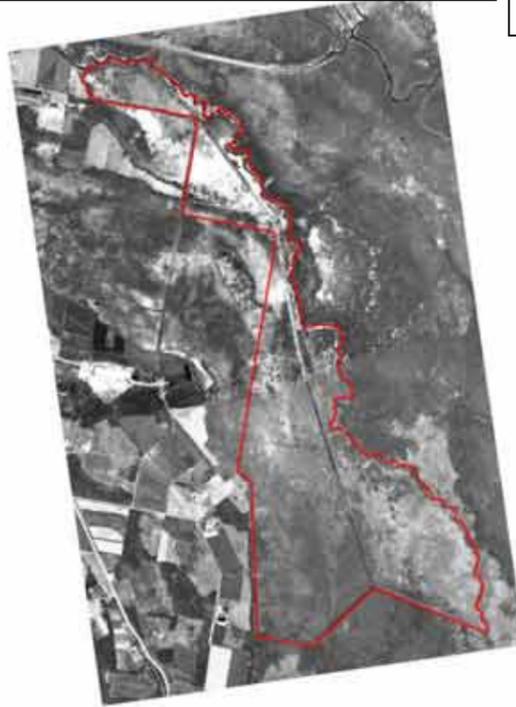
湿原再生区域



1947年



1967年4月22日～5月27日撮影



1974年5月17日～7月19日撮影



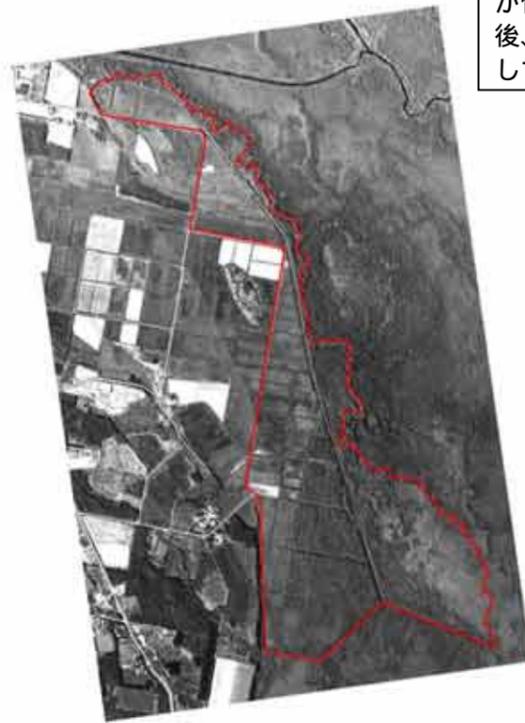
1977年9月23日～10月13日撮影



1980年6月20日撮影



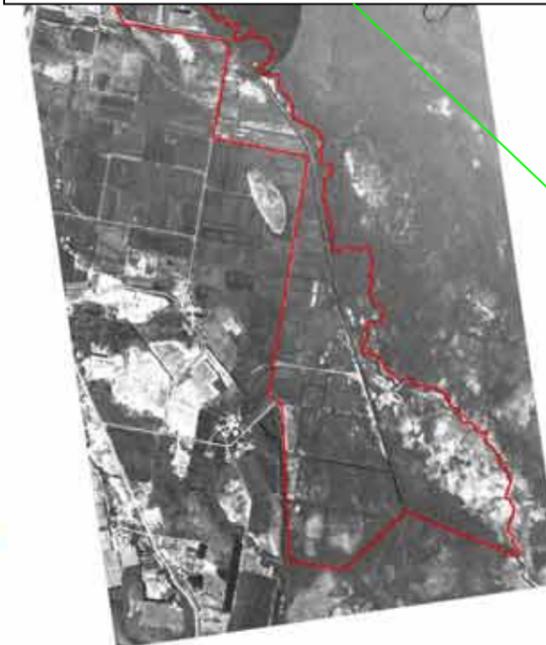
1985年9月24日撮影



1990年7月2日撮影



1992年10月6日撮影



1995年6月12日撮影



2003年8月22日撮影

南北に貫流する排水路が掘削された後、1977年までに改変域内に数条の排水路が掘削され、再生区域内の北側及び西側縁部を含め、北西部一帯が農地開発された（国営農地開発事業による）。

湿原再生区域を南北に貫流する排水路に隣接する東側の湿原では、排水路掘削後わずか3年程度の間“ヨシ群落 ハンノキ林”という変化が生じている（Aの範囲）。また、このハンノキ林は、排水路掘削当時と比較すると少しずつ拡大している（Aの範囲）。

改変域内南側は、排水路は掘削されたものの、それ以外に生育する樹木（主にハンノキ）が伐開されたような状況は認められない。その後、このハンノキ林の一部にヨシ・スゲが侵入してきている（Bの範囲）。

再生区域内の南西側（Cの範囲）は、開墾され牧草地化した後少しずつ植生が変化し、現状ではホザキシモツケ群落やヨシ群落が確認できるまでに変化してきている（ホザキシモツケ群落及びヨシ群落は踏査により確認）。

2 - 2 . 平成 15 年度の地形・地質・水理に関する調査位置と成果概要

平成 15 年度実施した現地調査の位置図を次の図 2-2-1 に示す。また、調査・検討成果の概要を次の表 2-2-1 に示す。



図 2-2-1 地形・地質・水理に関する調査地位置図

表 2-2-1 平成 15 年度実施した調査・検討の成果の概要

調査項目		成果の概要
地形	・航空写真測量 ・横断測量	詳細な地形形状を把握(詳細な標高データを取得)した。横断測量成果と航測データから幌呂川地区の縦・横断図を作成した。周辺地との比較により、湿原再生区域の改変域が窪地状に低くなっていること、中央排水路が周辺で最も低いこと等を把握した。
地質	・地質調査(ボーリング等) ・室内土質試験	周辺の地質分布(泥炭層、泥層、基盤層等の分布)及び地層の移行状況を把握した。当地区の泥炭の堆積速度は1.0~1.5(mm/y)程度と推定され、泥炭の堆積が始まった頃は土砂の混入量が多かったことが分かった。
水理	踏査 地下水水位観測(手測り)	明・暗渠排水路の位置、流向及び排水路を介した隣接農地との接続状況等を把握した。主要な湧水箇所を踏査し、西側丘陵地下部のパイピングホールを形成していた湧水箇所では、当地区の基盤層である釧路層群から湧水していることを確認した。 既設の地下水水位観測施設(再生区域内は手測り、周辺湿原は自記記録)における観測結果をとりまとめ、改変域の牧草地の状態が残っている範囲では、地下水水位が比較的低い(地表面を基準)ことを把握した。
動植物	植物相・植生図作成・群落組成調査	幌呂川地区全域を現地踏査し、植生の概況と重要種の分布状況を把握した。また、植生区分図を作成して植生の分布状況を把握するとともに、方形区調査により群落構造の特徴を明らかにした。
	昆虫類(捕獲調査)	農地跡及び湿原内部において一般採集法、バイトトラップ法及びライトトラップ法による捕獲調査を行い、昆虫相の概況を把握した。
	魚類(捕獲調査)	幌呂川直線部、旧河道及び排水路において電気ショッカー、投網、タモ網及びドウを用いた捕獲調査を行い、魚類相の概況を把握した。

2 - 3 . 幌呂川地区の地形

幌呂川地区において行った測量の結果図を図 2-3-1 に示す。
また、10 ページの図 2-3-5 には、幌呂川地区の鳥瞰図を示す。

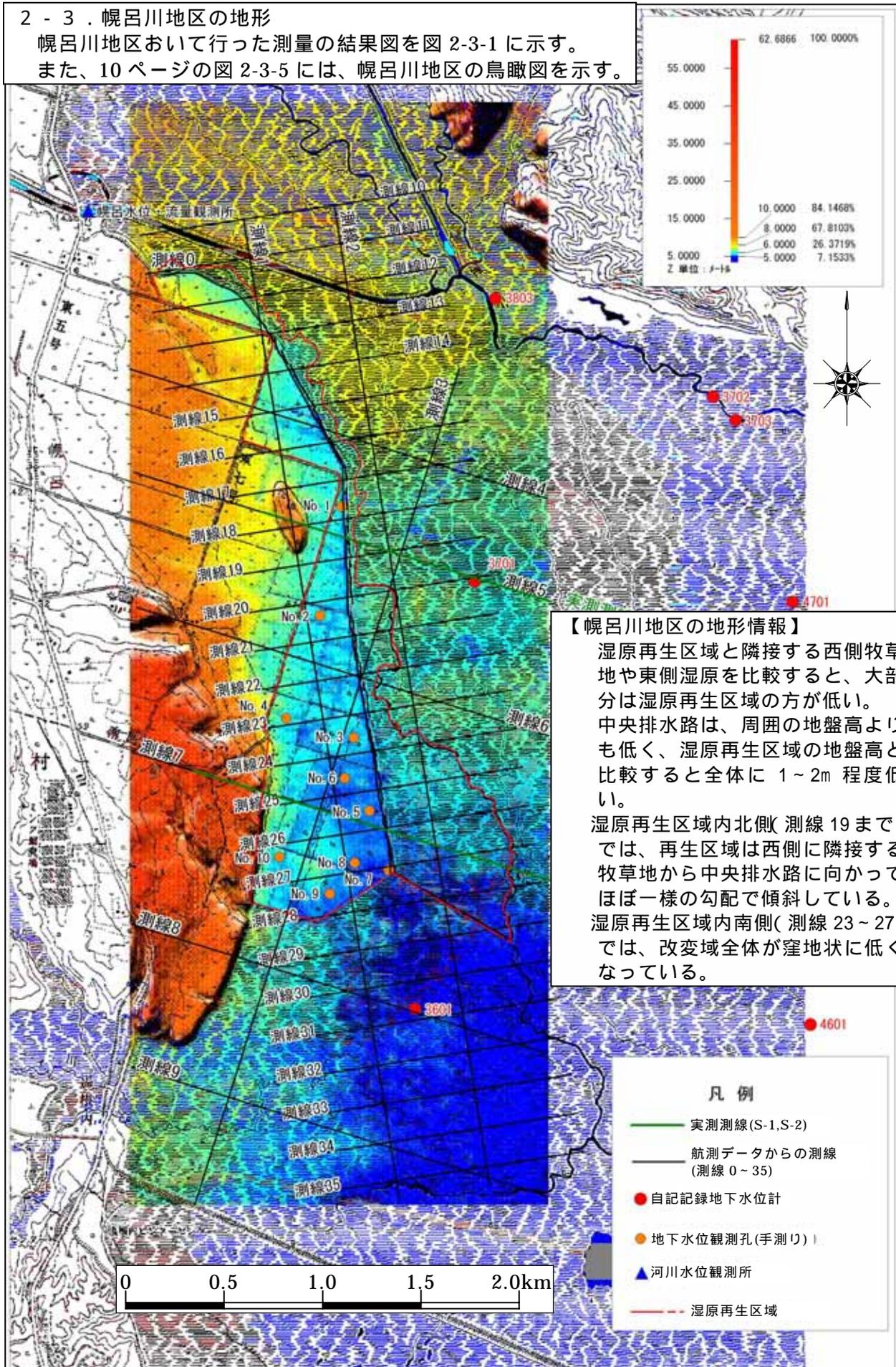


図 2-3-1 航空写真測量結果図

幌呂川地区 縦・横断面図

幌呂川地区において行った湿原再生区域の横断面測量の結果を図 2-3-2～2-3-3 に、航空写真測量の結果を図 2-3-4 に示す。

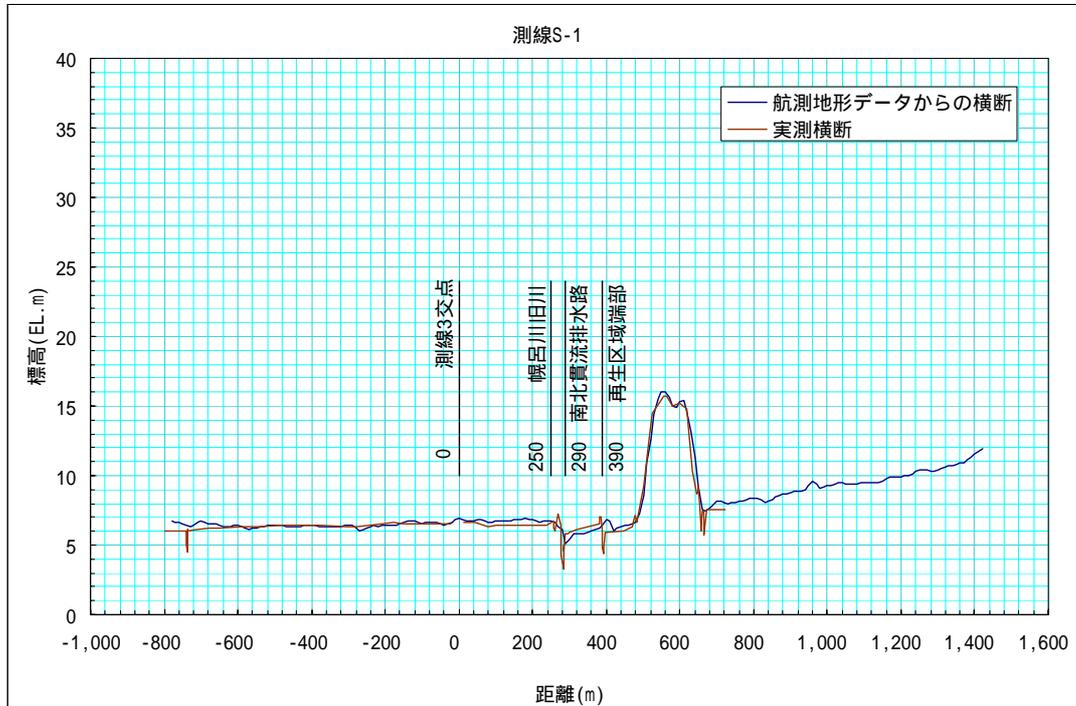


図 2-3-2 測線 S-1 の横断面図

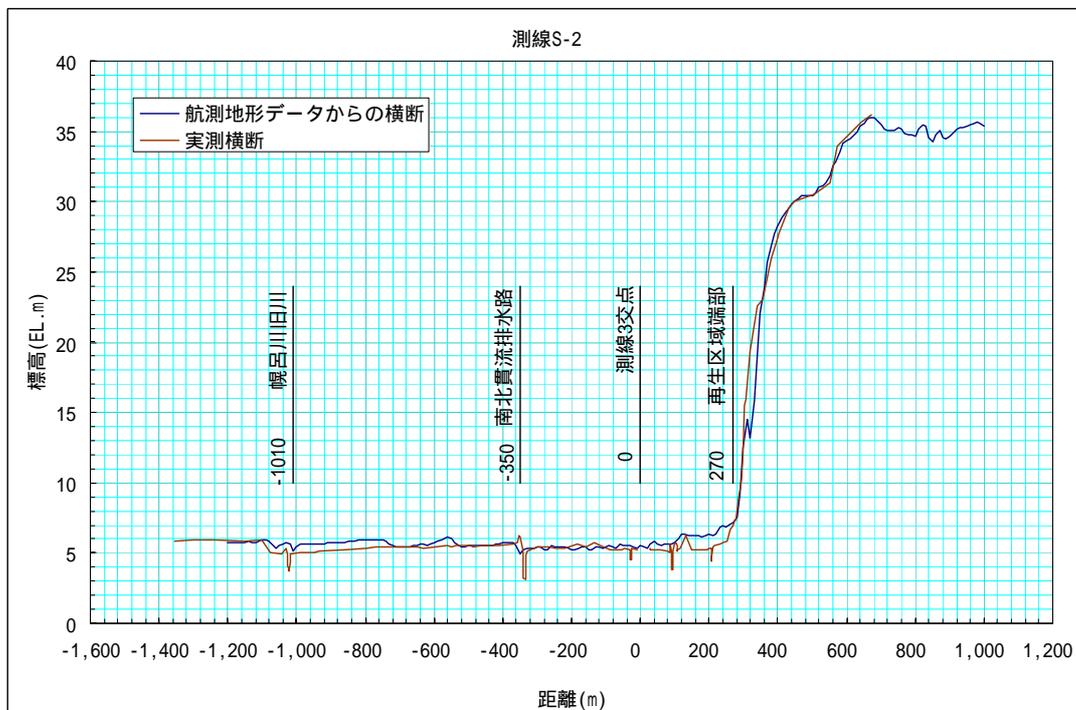


図 2-3-3 測線 S-2 の横断面図

図 2-3-2～2-3-3 には、航空写真測量により得た地形メッシュデータを用いて作成した横断面図を併記した。(測線 S-1～2 位置は資料編 p.7 を参照)

次に、航空写真測量により得た地形メッシュデータを用いて作成した湿原再生区域の縦断面図を図 2-3-4 に示す。

図 2-3-4 には、測線 1 及び 2 に直交する測線 10~35 の地形データから読み取った“幌呂川旧川”、“再生区域を南北に貫流する排水路”、“再生区域の地盤最大高”、“再生区域に西側に隣接する牧草地の地盤最低高”の縦断面図を併記した。

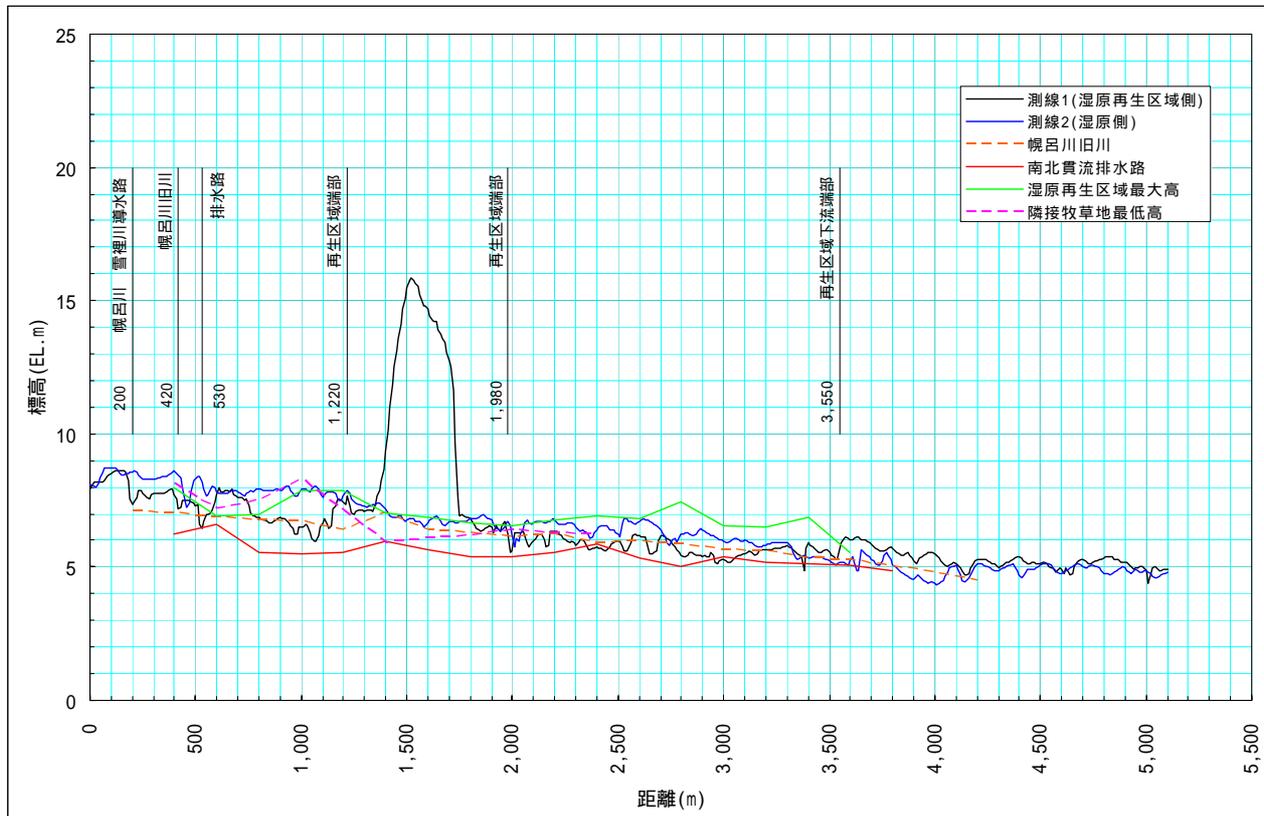


図 2-3-4 湿原再生区域等の縦断面図（航測データから作成）
測線 1~2、幌呂川旧川や排水路等の位置は、資料編 p.7 を参照

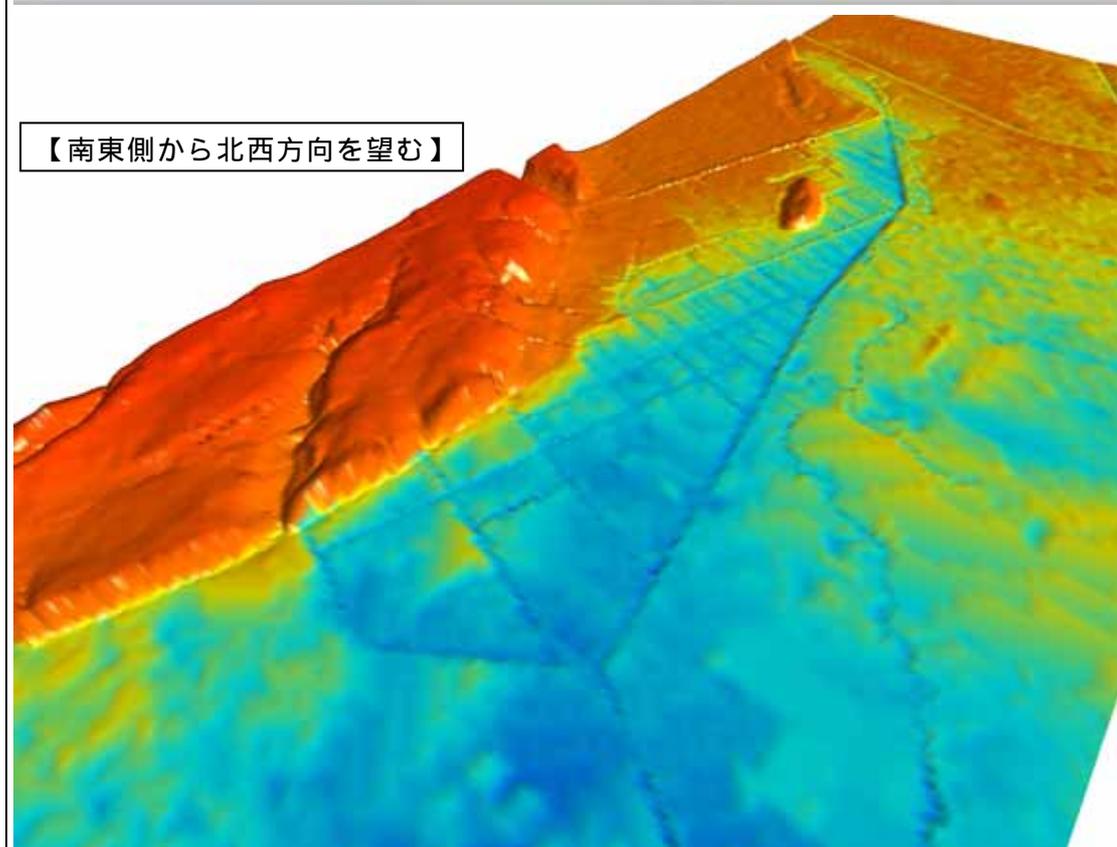
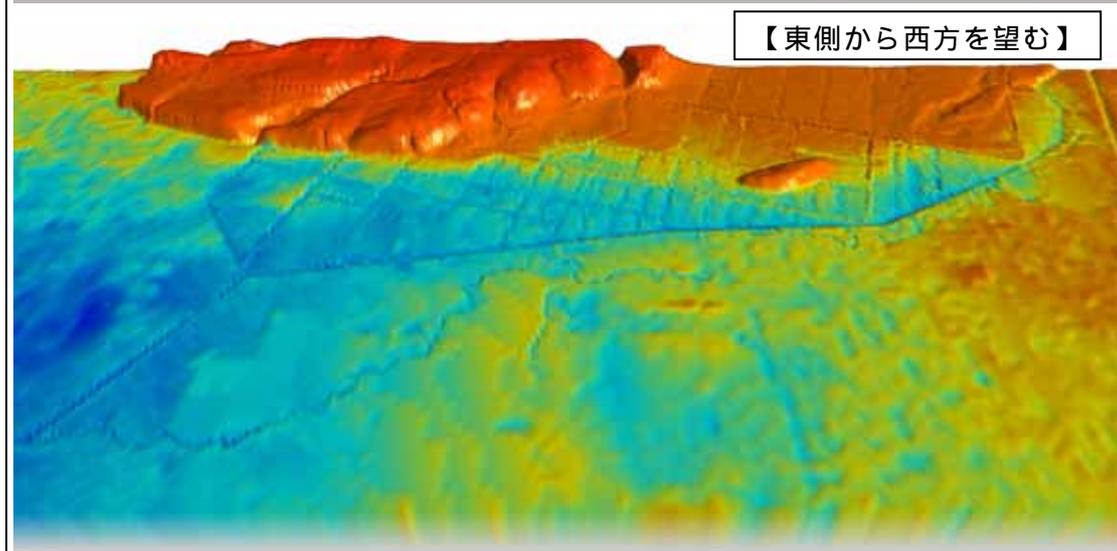
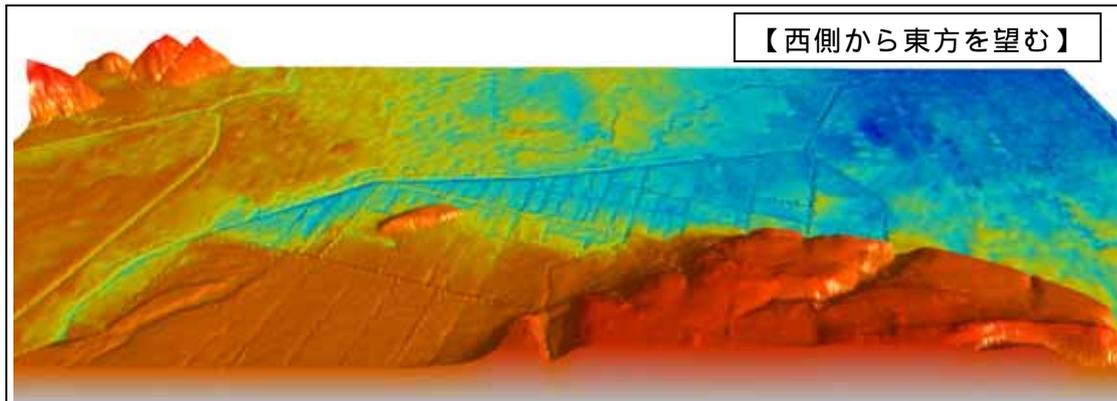


図 2-3-5 幌呂川地区の鳥瞰図

2-4. 幌呂川地区の地質

平成15年度は、事業着手による影響の予測・評価を行う際の基礎資料の整備等を目的として、地質調査を行った。調査により、泥炭層、泥炭下位の泥層、達古武累層(当地区の基盤)等の分布を把握するとともに、帯水層の分布を概略把握した。また、当地区の泥炭の堆積速度は1.0~1.5cmと推定された。

右岸堤におけるボーリング既往ボーリング調査結果

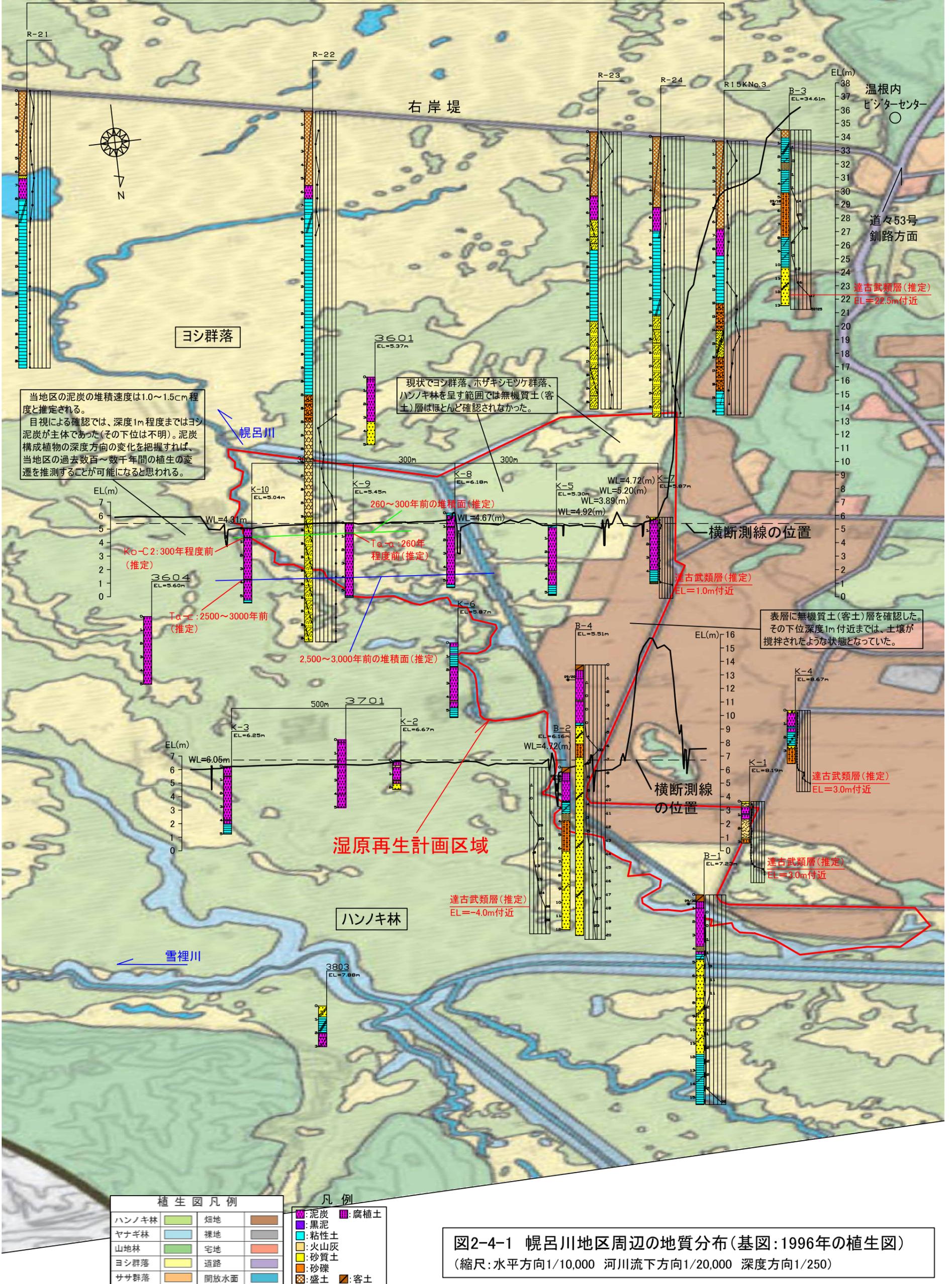


図2-4-1 幌呂川地区周辺の地質分布(基図:1996年の植生図)
(縮尺:水平方向1/10,000 河川流下方向1/20,000 深度方向1/250)