

第6回 湿原再生小委員会

2. 議事

3) 釧路湿原の面積について

参考 (※一部修正)

※14頁目の赤波線、青字箇所

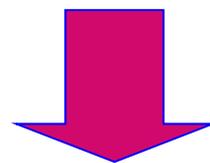


平成22年9月2日 湿原再生小委員会

I 過去の経緯について

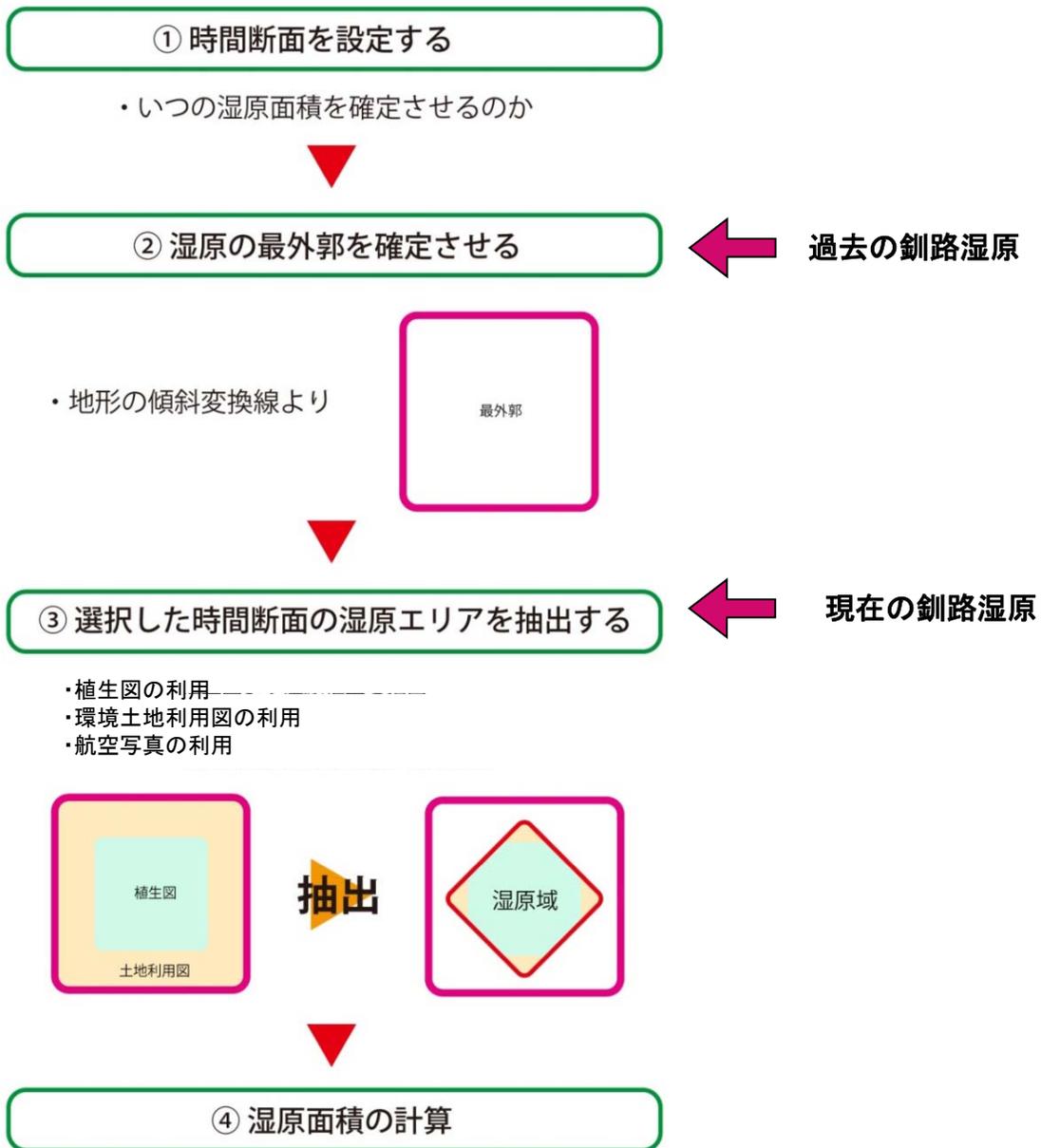
第3回 湿原再生小委員会(平成17年5月11日 開催)において

- ・過去の釧路湿原の面積や範囲を明確にする。
- ・現在の釧路湿原の面積や範囲を明確にする。



「釧路湿原面積」確定する為に、様々な機関や環境省の調査データを利用し、湿原エリアの面積算定した。

II 釧路湿原面積の確定作業



1 時間断面を設定する

① 時間断面を設定する

・いつの湿原面積を確定させるのか



② 湿原の最外郭を確定させる

← 過去の釧路湿原

・地形の傾斜変換線より



③ 選択した時間断面の湿原エリアを抽出する

← 現在の釧路湿原

- ・植生図の利用
- ・環境土地利用図の利用
- ・航空写真の利用



抽出



④ 湿原面積の計算

① 時間断面を設定する

湿原面積を算定する時間断面の設定は以下のように設定

過去の湿原 1921年(大正10年)

釧路湿原の面積を把握できる一番古い既存資料から1921年と設定する。

釧路国泥炭地分布図(北海道農業試験場)
調査時期1921年～1954年(大正10年～昭和29年)

現在の湿原 2004年(平成16年)

全体構想作成時の正確な湿原面積を把握するため2004年(平成16年)と設定する。

1 時間断面を設定する

釧路湿原面積計算に使用した資料

No	地図・作成機関	内容
1	釧路国泥炭地分布図 縮尺 1/100000 (S31年・北海道農業試験場 調査はT10年～S29年)	GISデータ ・ラスタ 
2	釧路湿原植生図 縮尺 1/25000 (H16年・環境省東北海道地区環境事務所)	GISデータ ・ベクタ 
3	環境土地利用図 縮尺 1/25000レベル (H19年・環境省釧路自然環境事務所)	GISデータ ・ベクタ 
4	航空写真/高精度オルソ 縮尺1/2500レベル (H16～19年・環境省釧路自然環境事務所)	GISデータ ・ラスタ 

2 湿原の最外郭を確定させる（過去の湿原）

① 時間断面を設定する

- ・いつの湿原面積を確定させるのか



② 湿原の最外郭を確定させる

← 過去の釧路湿原

- ・地形の傾斜変換線より



③ 選択した時間断面の湿原エリアを抽出する

← 現在の釧路湿原
(全体構想策定時)

- ・植生図の利用
- ・環境土地利用図の利用
- ・航空写真の利用



抽出



④ 湿原面積の計算

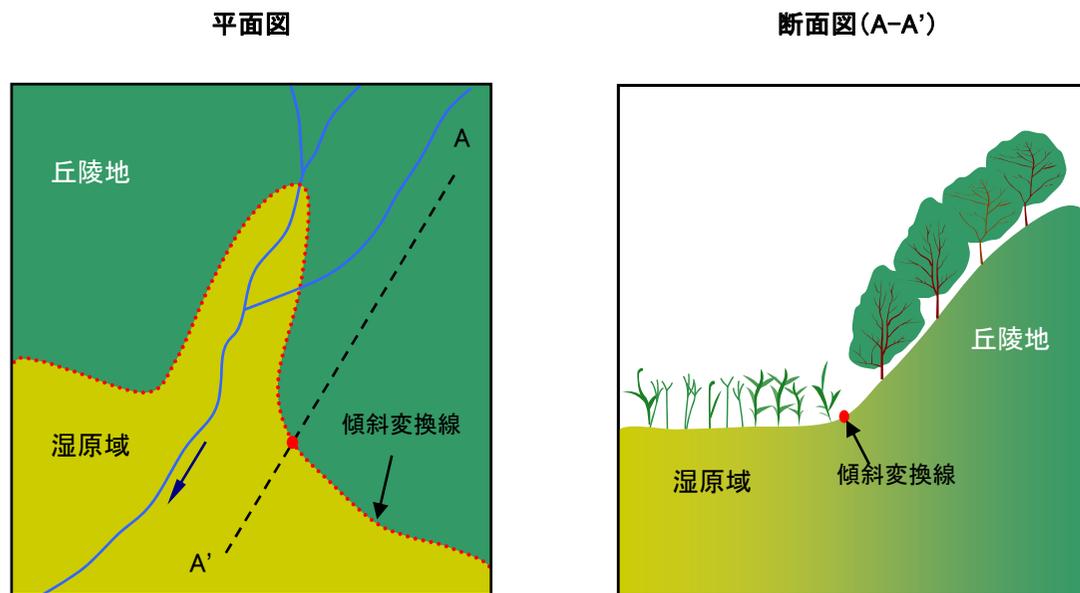
2 湿原の最外郭を確定させる（過去の湿原）

① 最外郭の確定

- ・過去（1921年）の湿原面積を把握する。

② 手法

地形傾斜変換線により区分（植生区分では人為的な影響で失われた湿原エリアを特定できないため。）



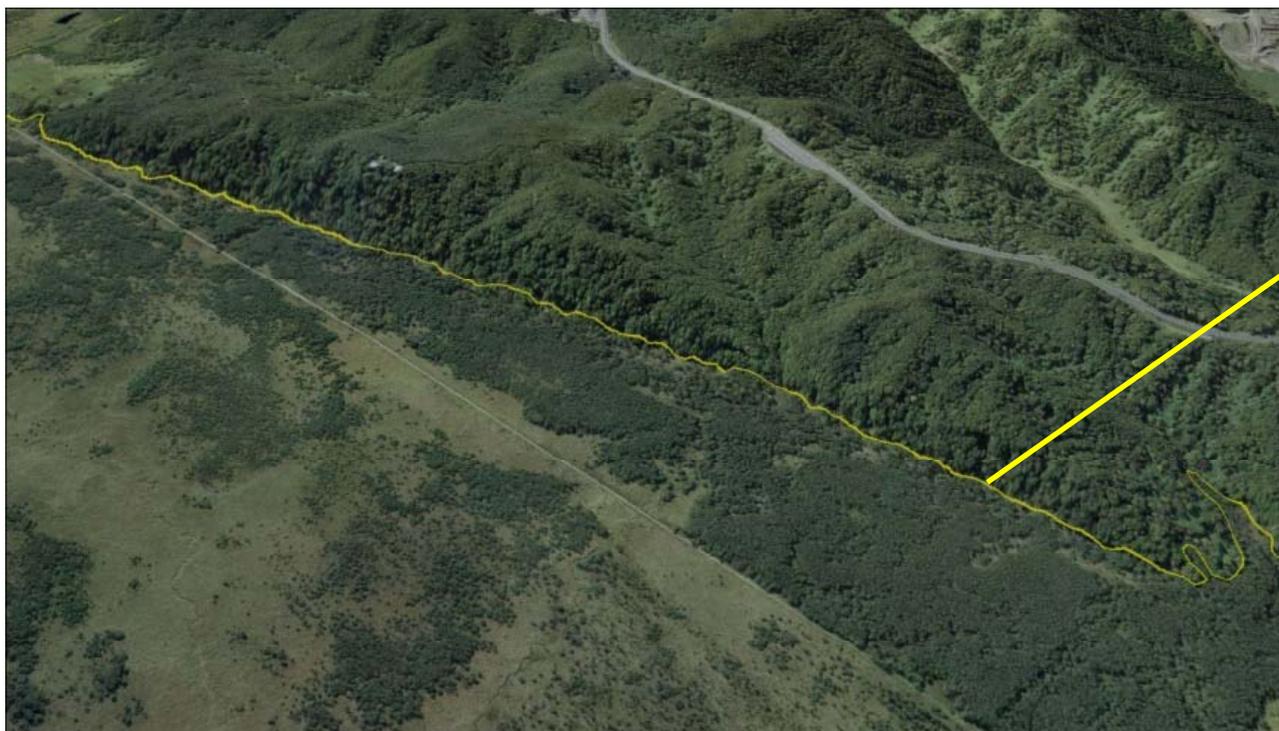
傾斜変換線模式

2 湿原の最外郭を確定させる（過去の湿原）

③ 地形傾斜変化線の判読

低平地と傾斜地の変化点を航空写真から判読

地形傾斜変化点が不明瞭な場所は、植生により判読



地形傾斜変化線

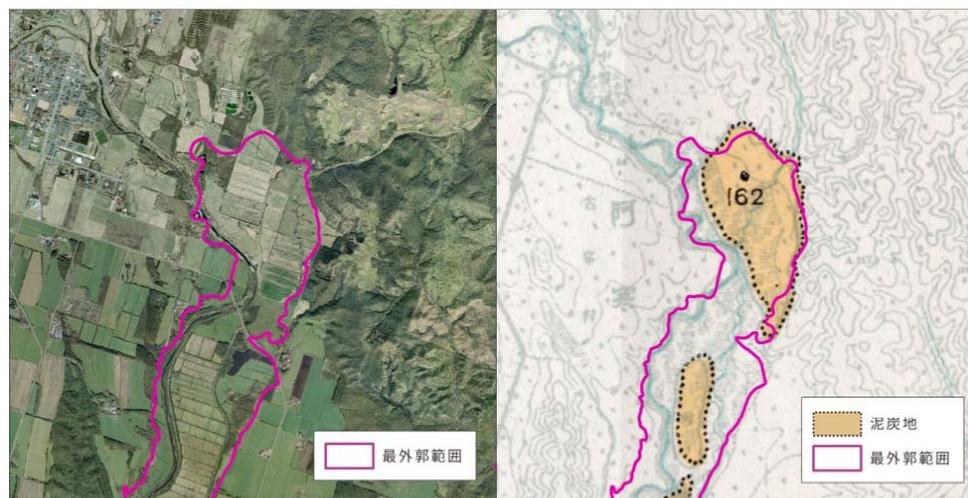
2 湿原の最外郭を確定させる（過去の湿原）

④ 湿原上流部の最外郭(雪裡川上流を例として)

地形傾斜変化線が不明瞭で、
植生でも判読ができない場合



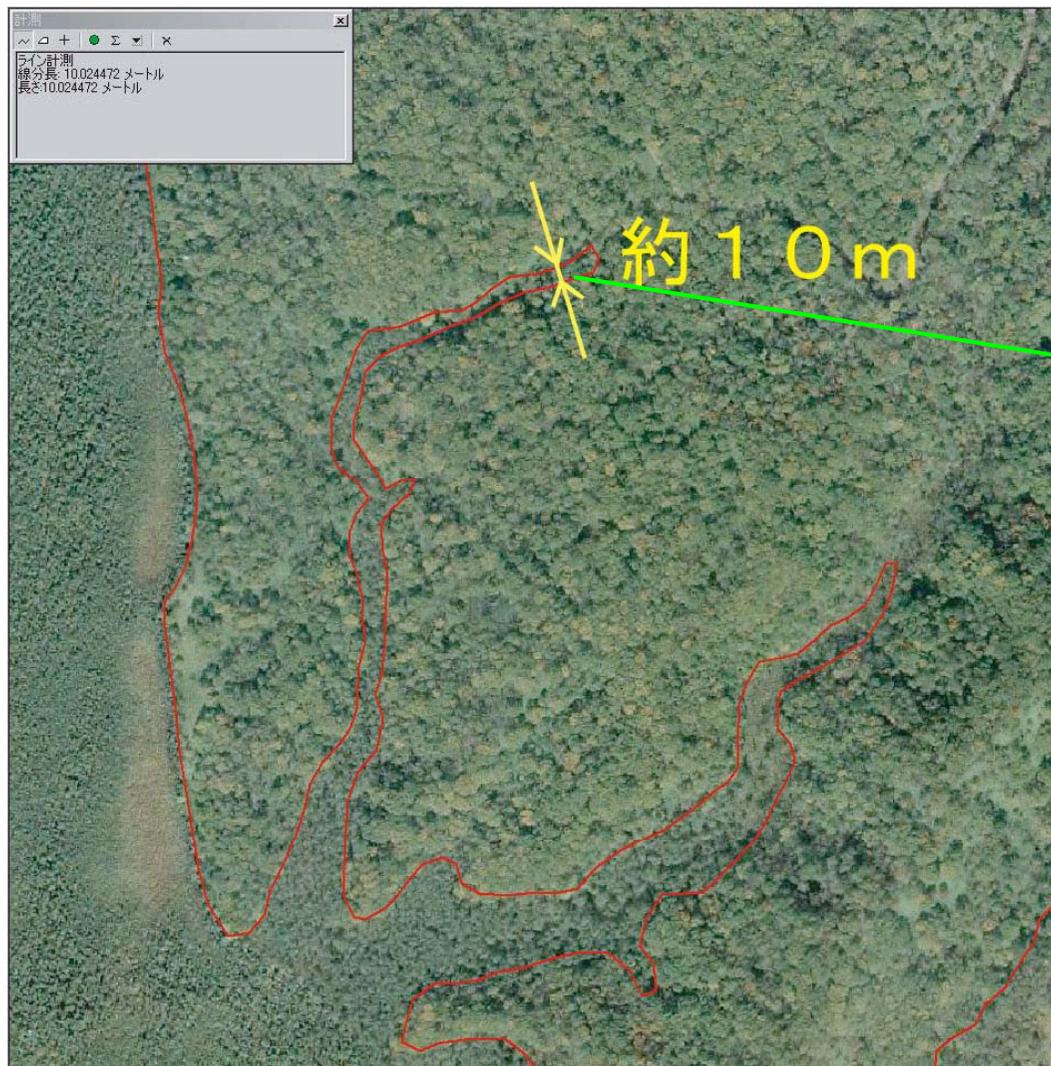
土地利用が進み、地形傾斜変化線が不明瞭な場所は
釧路国泥炭地分布図より最外郭を判読



かつて泥炭地だった範囲が湿原範囲となるよう最外
郭を設定

2 湿原の最外郭を確定させる（過去の湿原）

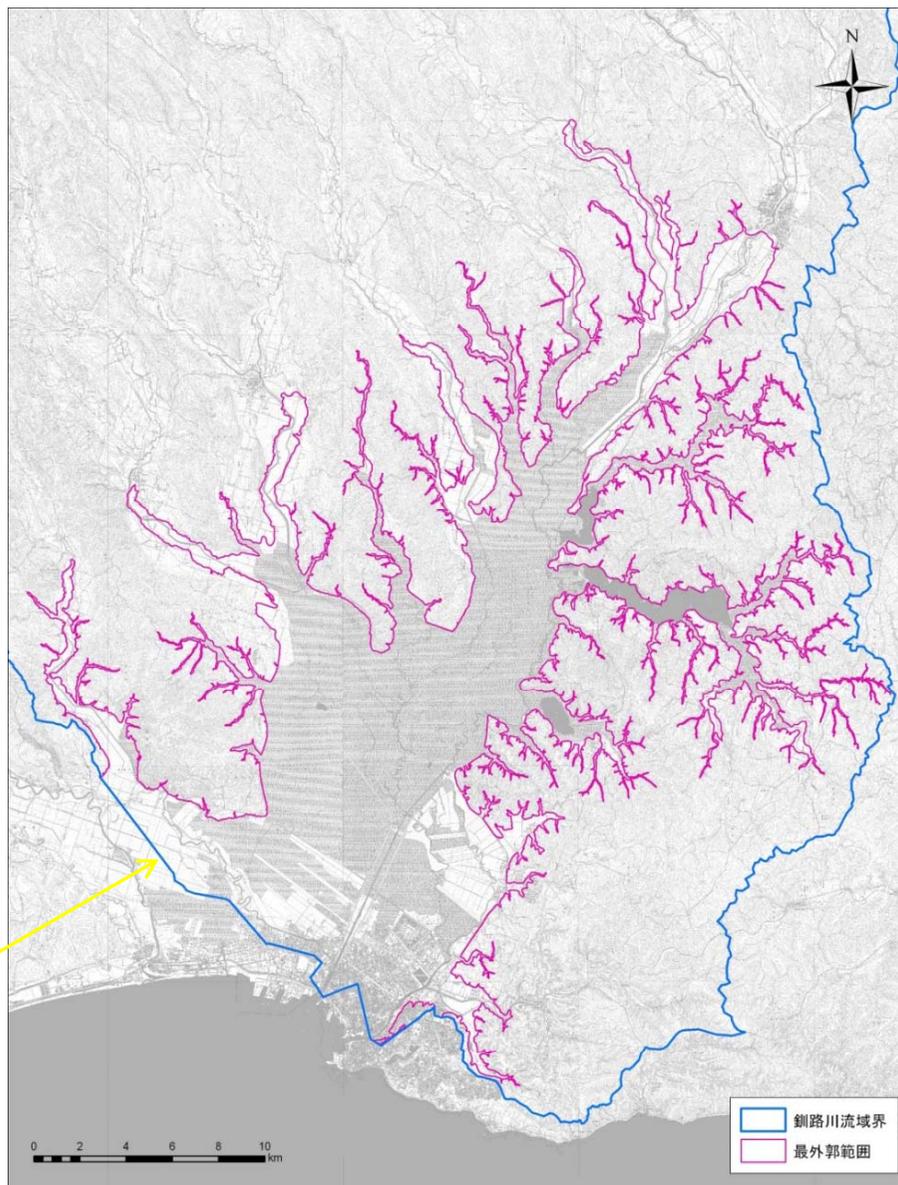
⑤ 湿原上流部の最外郭（湿原小河川）



湿原小河川の上流部は樹木の樹冠の広がりより広い部分を湿原と判断し、最外郭を設定。（樹冠は約 10 m）

2 湿原の最外郭を確定させる (過去の湿原)

⑥ 湿原南部の最外郭



鉏路川の流域界データ
国土交通省 国土数値情報
1980年 1/50,000

3 選択した時間断面の湿原エリアを抽出する（現在の湿原）

① 時間断面を設定する

- ・いつの湿原面積を確定させるのか



② 湿原の最外郭を確定させる

← 過去の釧路湿原

- ・地形の傾斜変換線より



③ 選択した時間断面の湿原エリアを抽出する

← 現在の釧路湿原
(全体構想策定時)

- ・植生図の利用
- ・環境土地利用図の利用
- ・航空写真の利用

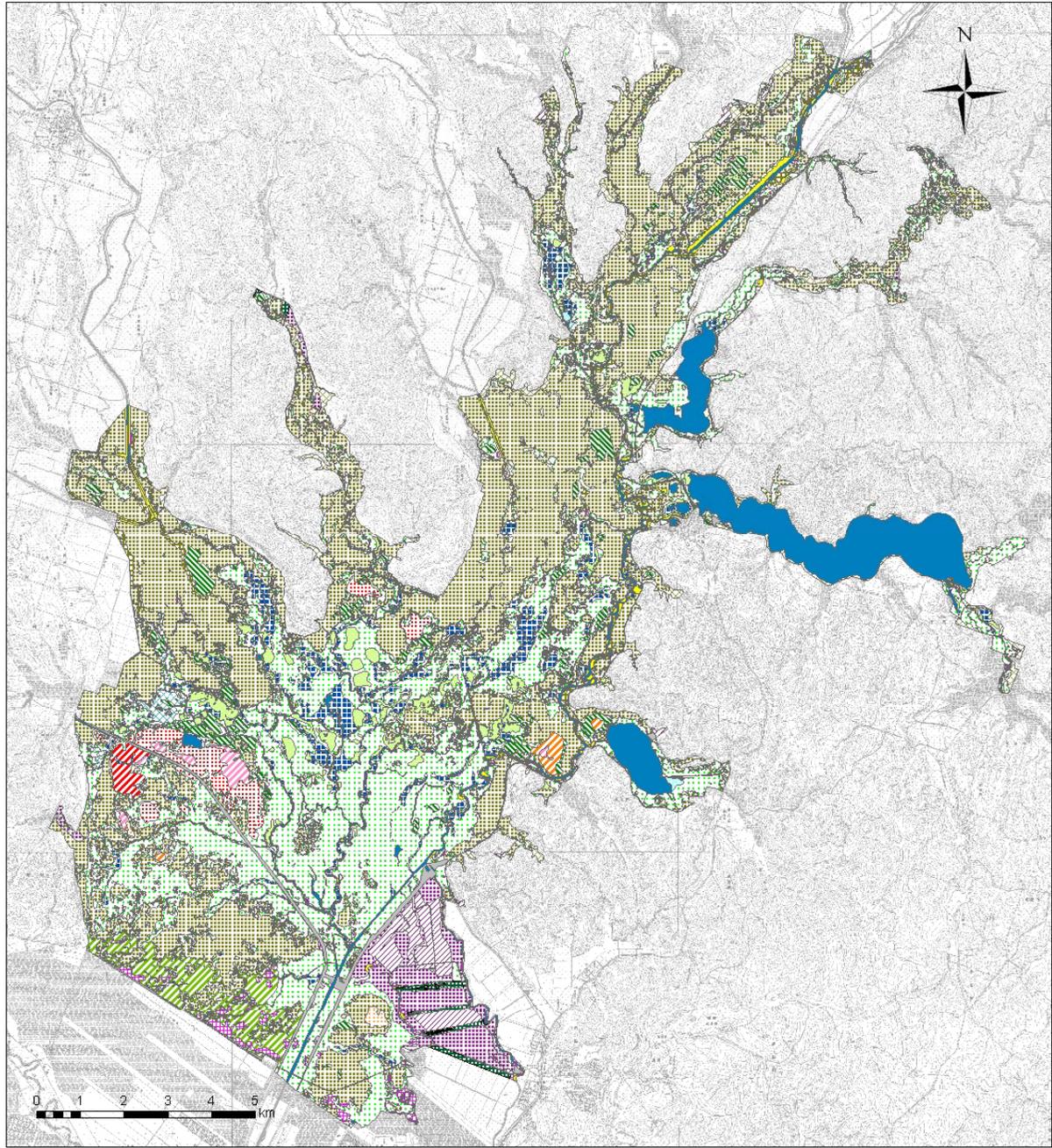


抽出



④ 湿原面積の計算

3 選択した時間断面の湿原エリアを抽出する（現在の湿原）



① 植生図の利用

植生図を利用し湿原植生を抽出。

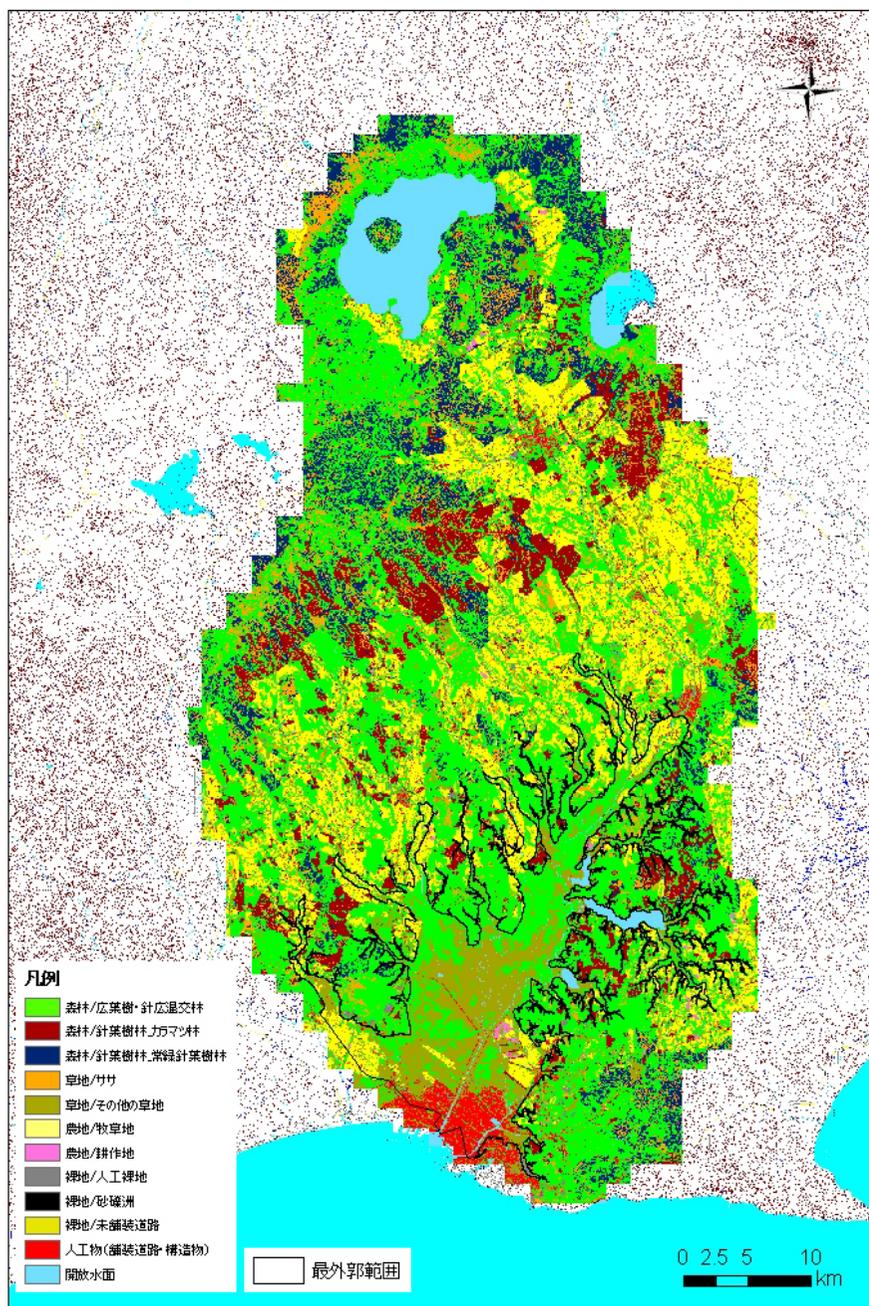
釧路湿原植生図を使用
 ● 環境省
 平成16年度自然再生事業釧路湿原植生調査

釧路湿原植生図 凡例

	I-1: カラフトイソツツジ-ヤチツツジ群落
	I-2: カラフトイソツツジ-チャミスゴケ群落
	I-3: ニッコウシダ-クシノハミスゴケ群落
	I-4: ヒメワタスゲ-ワラミスゴケ群落
	I-5: プルテ-シュレンケ複合体群落
	II-1: ヨシ-ヤラメスゲ群落
	II-2: ツルスゲ-ヌマドジョウツナギ群落
	II-3: ヨシ-イワノガリヤス群落
	II-4: イワノガリヤス-カブスゲ群落
	II-5: ツルスゲ-ムジナスゲ群落
	II-6: ツルスゲ-ミツガシワ群落
	II-7: ヤチヤナギ-ムジナスゲ群落
	III-1: ハンノキ群落
	III-2: ヤチダモ群落
	III-3: ヤナギ群落
	III-4: 落葉広葉樹(湿原域)
	III-5: ホザキシモツケ群落
	III-6: 針葉樹林(植栽林)
	IV-1: 開放水面
	IV-2: 造成地
	IV-3: 農地
	IV-4: その他の草地
	IV-5: 裸地

湿原域

3 選択した時間断面の湿原エリアを抽出する（現在の湿原）



②環境土地利用図の利用

湿原植生図の無いエリアは環境土地利用図を利用し、人為的な地域を除外。

環境土地利用図を使用

●環境省

平成19年度自然再生事業釧路湿原植生調査

環境土地利用図 凡例	
1: 森林 広葉樹・針広混交林	ただし、 湿地林は湿原面積に計上
102: 森林 針葉樹_カラマツ林	
103: 森林 針葉樹_常緑針葉樹林	
2: 農地 牧草地	ただし、 湿性草地は湿原面積に計上
3: 農地 耕作地	
4: 草地 ササ	
6: 草地 その他の草地	人為的な地域を除外
7: 開放水面	
8: 裸地 砂礫洲	湿原域
9: 人工物(舗装道路・構造物等)	
10: 裸地 未舗装道路	
11: 裸地 人工裸地	

ただし、
湿地林は湿原面積に計上

ただし、
湿性草地は湿原面積に計上

人為的な地域を除外

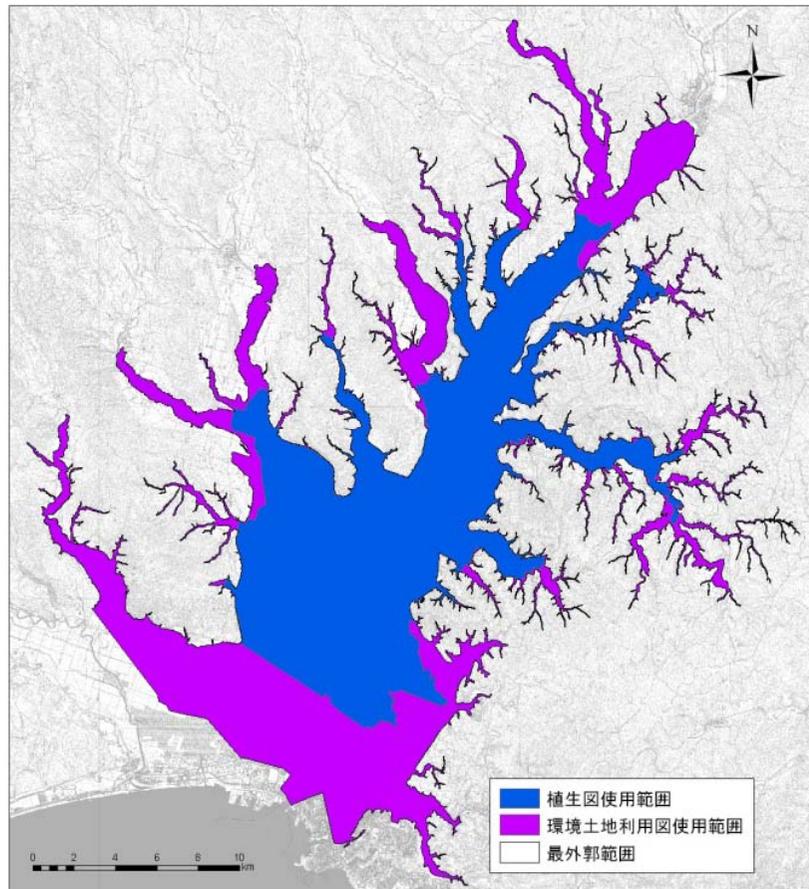
湿原域

③航空写真の利用

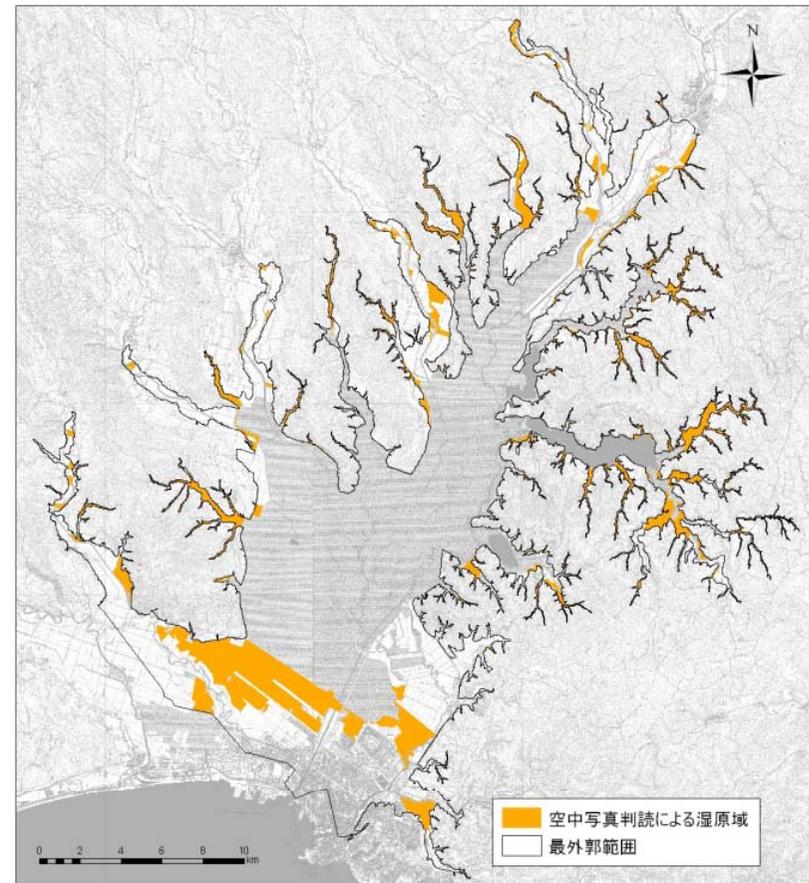
環境土地利用図で判読できないエリアは航空写真を利用し、湿原植生を抽出。

3 選択した時間断面の湿原エリアを抽出する（現在の湿原）

植生図利用エリアと土地利用図利用エリア

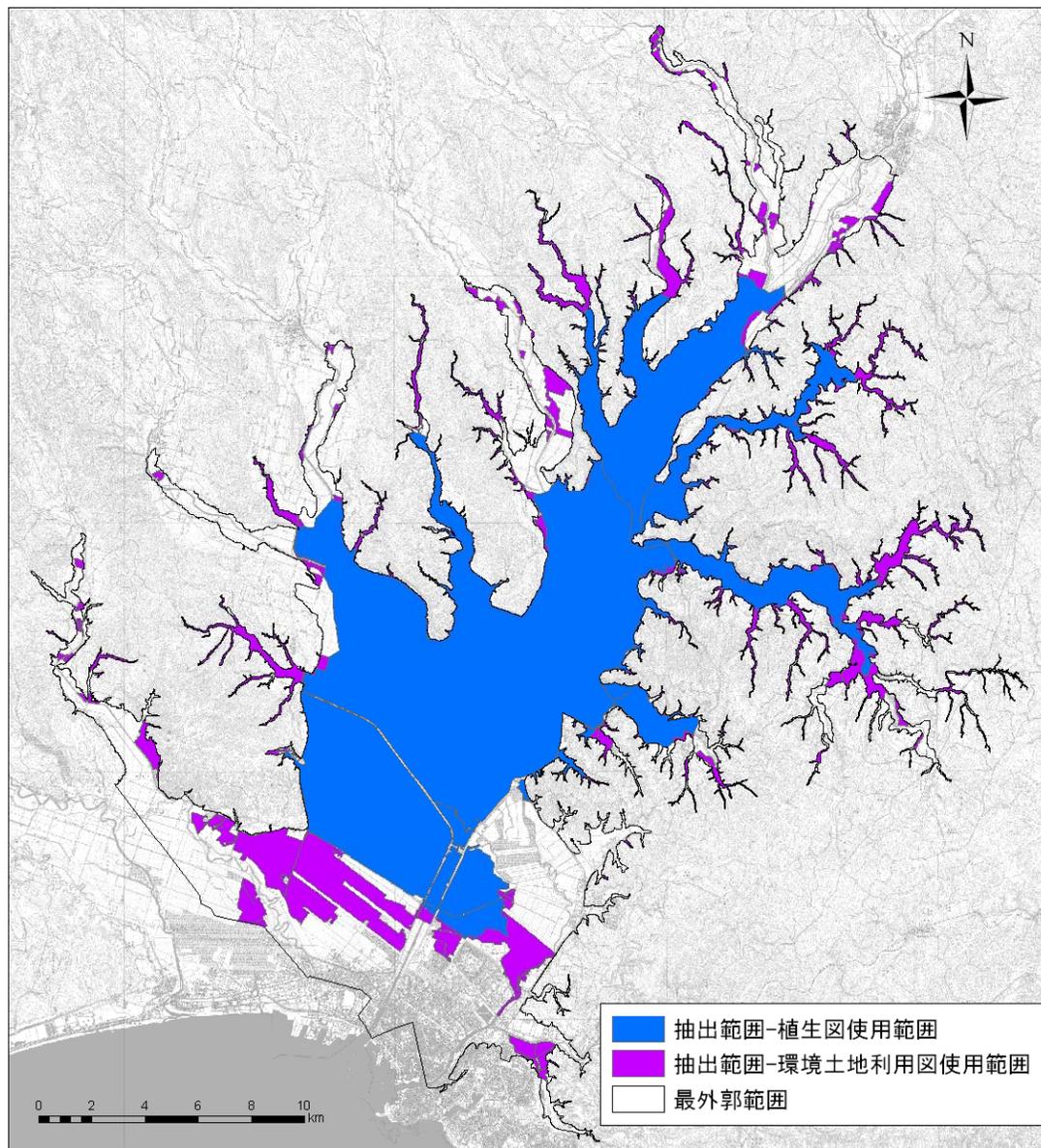


航空写真の利用エリア



3 選択した時間断面の湿原エリアを抽出する（現在の湿原）

最終的に抽出した2004年の湿原エリア



4 湿原面積の計算

① 時間断面を設定する

・いつの湿原面積を確定させるのか



② 湿原の最外郭を確定させる

← 過去の釧路湿原

・地形の傾斜変換線より



③ 選択した時間断面の湿原エリアを抽出する

← 現在の釧路湿原
(全体構想策定時)

- ・植生図の利用
- ・環境土地利用図の利用
- ・航空写真の利用



抽出



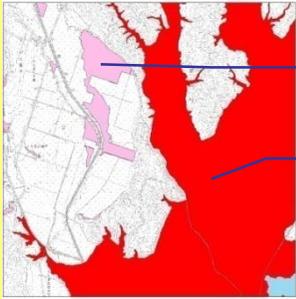
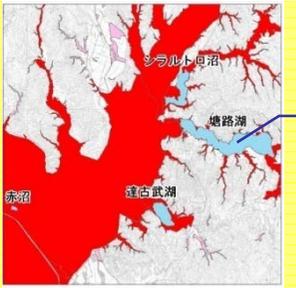
④ 湿原面積の計算

4 湿原面積の計算

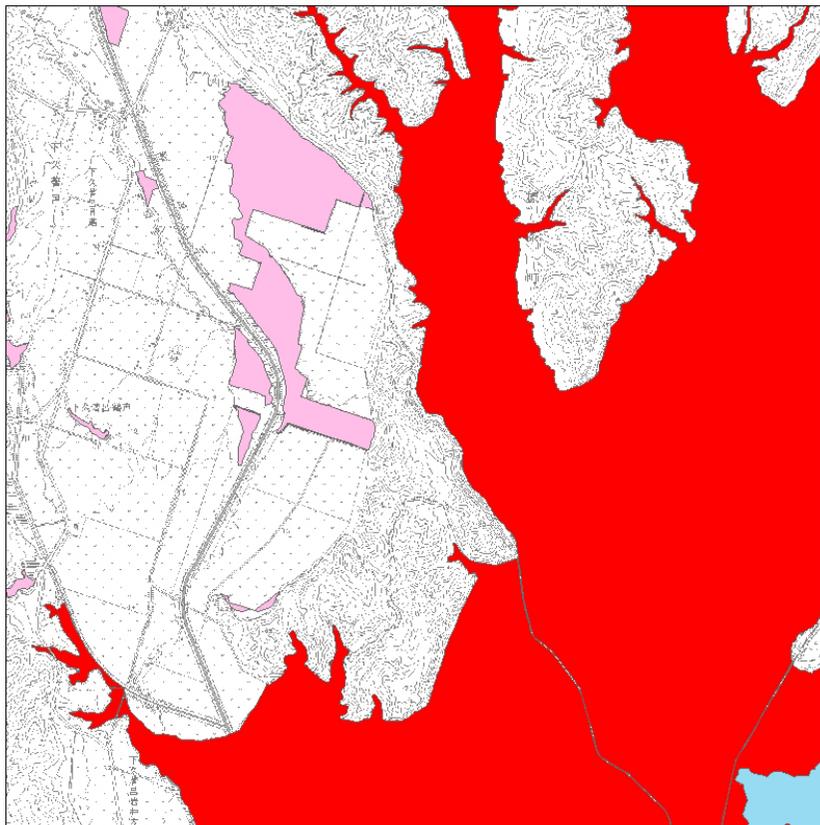
現在の湿原面積の計算では湿原域を3つのグループ面積に区分

- ① 連続エリア
- ② 非連続エリア
- ③ 湖沼エリア

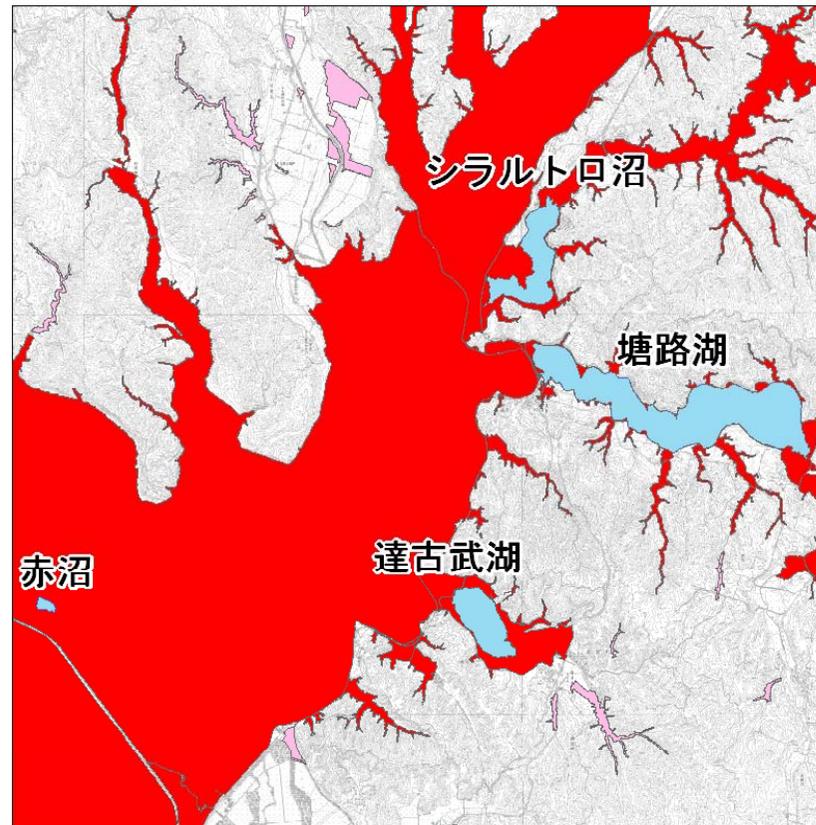
3つのグループの定義

エリア区分	説明	図の説明
連続 エリア	釧路湿原の核心部であり、連続してまとまって分布している湿原	 <p>非連続エリア</p> <p>連続エリア</p>
非連続 エリア	連続エリアとの間に耕作地や人工裸地など人為的な土地利用が行われ、連続性が失われてしまっている湿原	
湖沼 エリア	シラルトロ沼・塘路湖・達古武湖・赤沼	 <p>湖沼エリア</p>

4 湿原面積の計算



連続エリアと非連続エリア

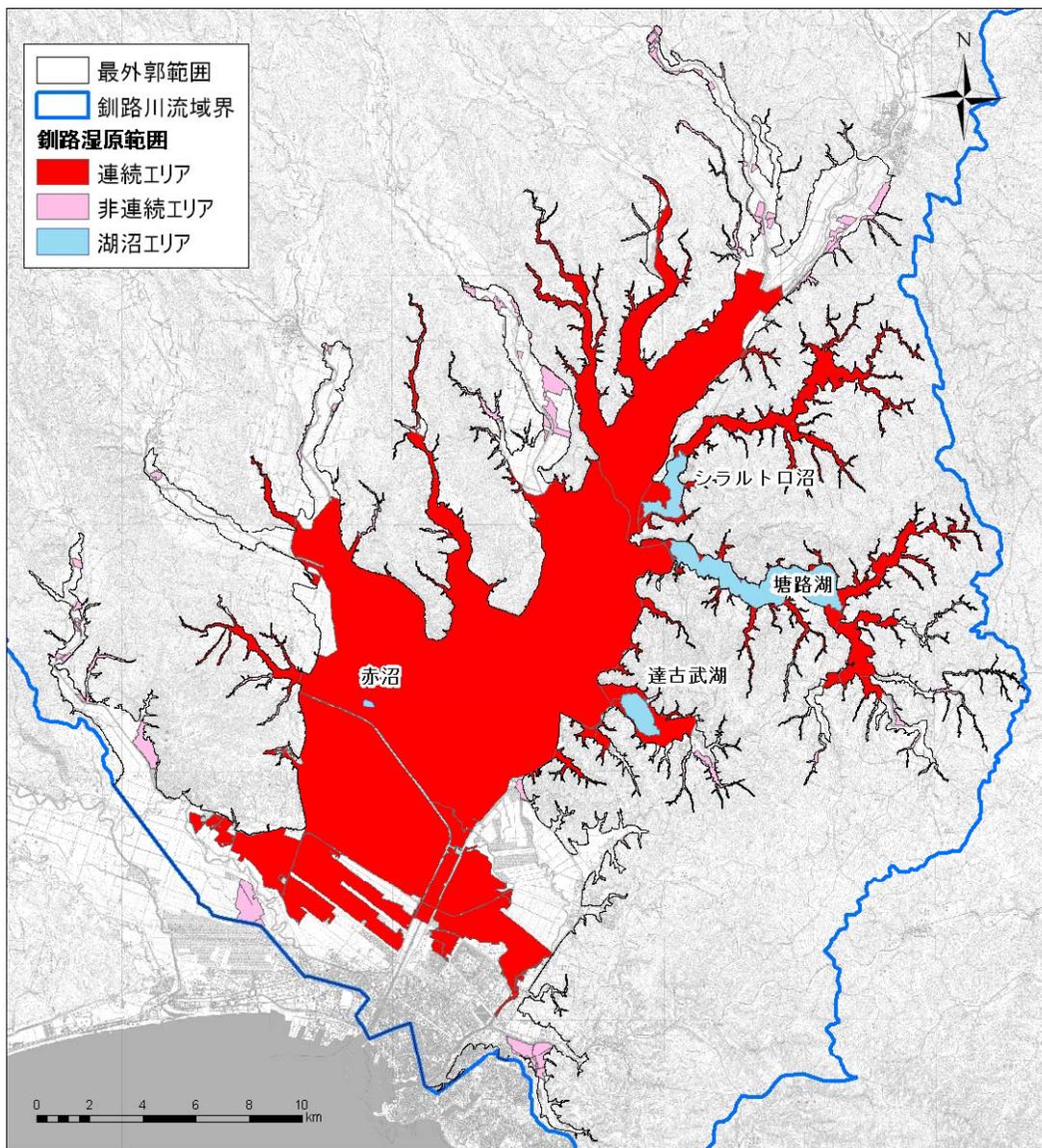


湖沼エリア(東部3湖沼と赤沼)

釧路湿原範囲

- 連続エリア
- 非連続エリア
- 湖沼エリア

4 湿原面積の計算



湿原面積

エリア	面積 (km ²)	
最外郭エリア	399.8	1921年(大正10年)
連続エリア	198.0	
非連続エリア	12.2	
湖沼エリア	9.4	
湿原面積合計	219.6	2004年(平成16年)

湖沼エリア内訳

湖沼名称	面積 (km ²)
シラルトロ沼	1.7
塘路湖	6.3
達古武湖	1.3
赤沼	0.1