

(別添-2)

令和5年度サロベツ自然再生事業  
地下水位観測モニタリング調査等業務 仕様書

1 業務の目的等

サロベツ原野においては、乾燥化しつつある湿原の復元や、農地の一部に湿原の水位を保つための緩衝帯を設けるなど、農業と湿原の共生を目指した自然再生事業が行われている。

上サロベツ湿原の一部では、農地造成、道路整備、河川改修等の開発や泥炭採掘等、多様な人間活動の影響により、地下水位が低下し乾燥化が進んでいる状況にある。上サロベツ湿原の乾燥化は、ササ類の侵入など湿原の植生環境に影響を与えている。

本業務は、環境省の「上サロベツ自然再生事業実施計画書（以下「実施計画」という。）」に基づき、サロベツ川放水路南側湿原の乾燥化対策、サロベツ原生花園園地跡地及び泥炭採掘跡地（裸地）の湿原植生回復、ササ侵入抑制対策等の経過観察等を行うため、地下水位観測等のモニタリング調査等を行うものである。

2 業務共通仕様書

本業務は下記の図書による。

- (1) 測量業務共通仕様書（自然公園編）（環境省自然環境局）
- (2) 地質・土質調査業務共通仕様書（自然公園編）（環境省自然環境局）
- (3) 設計業務等共通仕様書（自然公園編）（環境省自然環境局）
- (4) 自然公園等工事共通仕様書（自然公園編）（環境省自然環境局）
- (5) 自然公園等施設技術指針（自然公園編）（環境省自然環境局）

3 業務条件

【土地条件】

- (1) 利尻礼文サロベツ国立公園の特別保護地区及び第1種・第2種・第3種特別地域である。
- (2) 国指定サロベツ鳥獣保護区の特別保護地区である。
- (3) ラムサール条約登録湿地である。

【管理技術者の資格要件】

以下の(1)または(2)のいずれかの資格を有する技術者でなければならない。

- (1) 技術士（環境部門又は建設部門（河川、砂防、海岸・海洋及び建設環境）の資格を有する者。
- (2) RCCM（森林土木部門、森林環境部門、建設環境部門、造園部門、河川、砂防及び海岸・海洋部門）のいずれかの資格を有する者。

【調査にあたっての留意事項】

- (1) 法令による制限事項等が発生した場合は、法令の規定の遵守方法について環境省担当官等に指示を受ける。
- (2) 現地調査の際、植生の刈払い等は行わず、やむを得ず行う場合は、環境省担当官等と協議のうえ行う。
- (3) 湿原内は徒歩で移動を行うこと。

#### 4 業務の内容

(1) 地下水位調査（地下水位計データの回収等）

- ① 既設観測網において継続して観測している地下水位計（令和4年度観測地点101箇所、データはロガーに記録）のデータ回収を行うとともに、地下水位計の調整等を行うために必要な大気圧補正用バロメーター2箇所のデータ回収も併せて行うこと。また、地下水位の一斉測水（令和4年度観測予定地点101地点、地下水位計設置箇所と同じ箇所）を2回（時期は北海道地方環境事務所担当官（以下「環境省担当官」という）と調整）実施するとともに、回収したデータの大気圧補正を行い、地下水位標高に換算して各測線毎にグラフ化し、水位変動についての原因分析を行い、観測座標値を整理して記録すること。
- ② 地下水位計9基を新規購入し、既存観測孔9地点において地下水位計を交換する。また、大気圧補正用バロメーター1基を新規購入し、湿原センター内の観測機と交換すること。①で異常が確認された際には速やかに予備の地下水位計と交換すること。
- ③ ①のデータ回収・整理後は、環境省担当官が指示した研究者（1名程度）にデータを提供すること。
- ④ 不要となった地下水位計は、取り外した後、環境省担当官の指示した場所に保管すること。

※観測網、観測機器、取りまとめ手法の詳細については、既往報告書を参照のこと。

<地下水位観測地点（自動観測）：101地点>

・ A 測線	10 地点
・ 水抜き水路 1（落合沼）	13 "
・ 水抜き水路 2	4 "
・ 水抜き水路 3 及び旧河川跡	10 "
・ 水抜き水路 4	7 "
・ 水抜き水路 5	7 "
・ 泥炭採掘跡地	8 "
・ 旧原生花園園地跡地	4 "
・ 南東側ササ拡大域	10 "
・ 丸山地区ササ侵入抑制対策試験地	
試験地 1	5 "
試験地 2	13 "
・ 研究用地下水位観測地点	10 "

## (2) 植物調査

既存調査との比較を行うことから、夏季に1回実施すること。

コドラート内の平均高・植被率、全生育種の草丈・植被率・開花結実状況を記録して、定点撮影（真上・近景）を行うとともに、原生花園園地跡地を対象にドローンによって空撮（0.015 km<sup>2</sup>）を行う。撮影した画像をもとにオルソフォト画像を加工し、過年度に作成した画像との比較を行うこと。これらの調査結果を過去データと比較して評価指標となる植物の遷移を把握して現況を評価すること。また、その基盤条件となる地下水位と種組成の変化の対応を解析すること。

＜モニタリング観測地点（コドラート）：9地点＞

・原生花園園地跡地 9地点

## (3) ササ生育地境界調査及び比較解析

過去に調査されているササ生育地境界を網羅する範囲（50 km<sup>2</sup>）の最新の画像（最大分解像度 50cm 程度、4バンド）を購入または撮影し、ササ生育地境界の判読と現地確認を行うとともに、ササ生育地境界を図化して GIS データを作成する。また、それらのデータと過去のササ生育地境界と比較しササ生育域動向について解析を行う。なお、購入画像は環境省担当官との協議の上確定することとする。

## (4) その他調査

### ① 施設状況調査

落合沼などの水抜き水路堰き止め実施箇所等、堰や埋め立て、盛土箇所の損傷の有無を地下水位または植物の調査時に観察し記録する。また、重大な破損があった場合は速やかに環境省担当官に報告すること。

### ② 外来種の確認

水抜き水路堰き止め箇所、原生花園園地跡地、木道等各調査地点で外来種の生育を確認した場合は、速やかに環境省担当官に報告し指示を仰ぐとともに、指示に基づく対応を行うこと。

### ③ 旧原生花園跡地における自然再生工事後モニタリング

令和3年5月実施の旧原生花園跡地における自然再生工事について、工事後の植生の初期状況のモニタリングを行い、クサヨシ等の外来種の生育を確認した場合は速やかに環境省担当官に報告し指示を仰ぐとともに、指示に基づく対応を行うこと。

## (5) 有識者ヒアリング等

自然再生事業に係る調査、モニタリング結果の評価等については、サロベツ湿原に関して豊富な知見を持つ有識者（大学教授級3名程度。うち1名は(1)④の水位計データ分析専門家）からの意見を聞き取るためのヒアリングを実施する。有識者の選定については、環境省担当官に確認後、1人あたり2時間程度実施することとする。また、上サロベツ自然再生協議会等において説明する資料等

(P10～20 程度) を作成する。

なお、有識者へのヒアリングは、札幌市内 1 回、東京都内 1 回（オンライン）を想定）するとともに、諸謝金については、1 時間あたり 7,000 円支給する。

#### (6) 打合せ協議

本業務における打合せ協議は業務着手時 1 回、中間打合せ時 3 回程度とすること。

なお、打合せ協議はオンラインを想定し、受注者は打合せ結果をとりまとめた打合せ協議簿を打合せの都度作成すること。

### 5 業務履行期限

契約締結日から令和 6 年 3 月 22 日まで。

なお、現地業務は令和 5 年 11 月 15 日までに終了すること。

### 6 成果品

業務報告関係の成果品は次のとおりとする。

- (1) 紙媒体 業務報告書 3 部（A 4 判、200 頁程度）
- (2) 電子媒体 上記報告書及び業務中に取得・作成したデータ 2 式(DVD-R)
- (3) ホームページで公開可能な電子データファイル 1 式(DVD-R)

報告書及びその電子データの仕様及び記載事項は、別添によること。

提出場所 北海道地方環境事務所 国立公園課

### 7 著作権等の扱い

- (1) 成果物に関する著作権、著作隣接権、商標権、商品化権、意匠権及び所有権（以下「著作権等」という。）は、北海道地方環境事務所が保有するものとする。
- (2) 受注者は、自ら制作・作成した著作物に対し、いかなる場合も著作者人格権を行使しないものとする。
- (3) 成果物に含まれる受注者又は第三者が権利を有する著作物等（以下、「既存著作物」という。）の著作権等は、個々の著作者等に帰属するものとする。
- (4) 納入される成果物に既存著作物等が含まれる場合には、受注者が当該既存著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

### 8 情報セキュリティの確保

受注者は、下記の点に留意して、情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 受注者は、受注業務の開始時に、受注業務に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について環境省担当官に書面で提出すること。
- (2) 受注者は、環境省担当官から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。

また、受注業務において受注者が作成する情報については、環境省担当官からの指示に応じて適切に取り扱うこと。

(3) 受注者は、環境省情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき又は受注者において受注業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて環境省担当官の行う情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。

(4) 受注者は、環境省担当官から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄すること。

また、受注業務において受注者が作成した情報についても、環境省担当官からの指示に応じて適切に廃棄すること。

(5) 受注者は、受注業務の終了時に、本業務で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。

(参考) 環境省情報セキュリティポリシー

<http://www.env.go.jp/other/gyosei-johoka/sec-policy/full.pdf>

## 9 その他

受注者は、本仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書により難しい事由が生じたとき、あるいは本仕様書に記載のない細部については、環境省担当官と速やかに協議しその指示に従うこと。

(別添)

## 1 報告書等の仕様及び記載事項

報告書等の仕様は、契約締結時における国等による環境物品等の調達に関する法律（平成12年法律第100号）第6条第1項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針の判断の基準を満たすこと。

なお、「資材確認票」及び「オフセット印刷又はデジタル印刷の工程における環境配慮チェックリスト」を提出するとともに、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合は環境省担当官と協議の上、基本方針（<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html>）を参考に適切な表示を行うこと。

## 2 電子データの仕様

(1) Microsoft 社 Windows10 上で表示可能なものとする。

(2) 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。

- ・ 文章；Microsoft 社 Word（ファイル形式は「Office2010（バージョン14）」以降で作成したもの）
- ・ 計算表；表計算ソフト Microsoft 社 Excel（ファイル形式は「Office2010（バージョン14）」以降で作成したもの）
- ・ プレゼンテーション資料；Microsoft 社 PowerPoint（ファイル形式は「Office2010（バージョン14）」以降で作成したもの）
- ・ 画像；BMP 形式又は JPEG 形式
- ・ 地図；シェイプファイル形式又は担当官の指示する形式

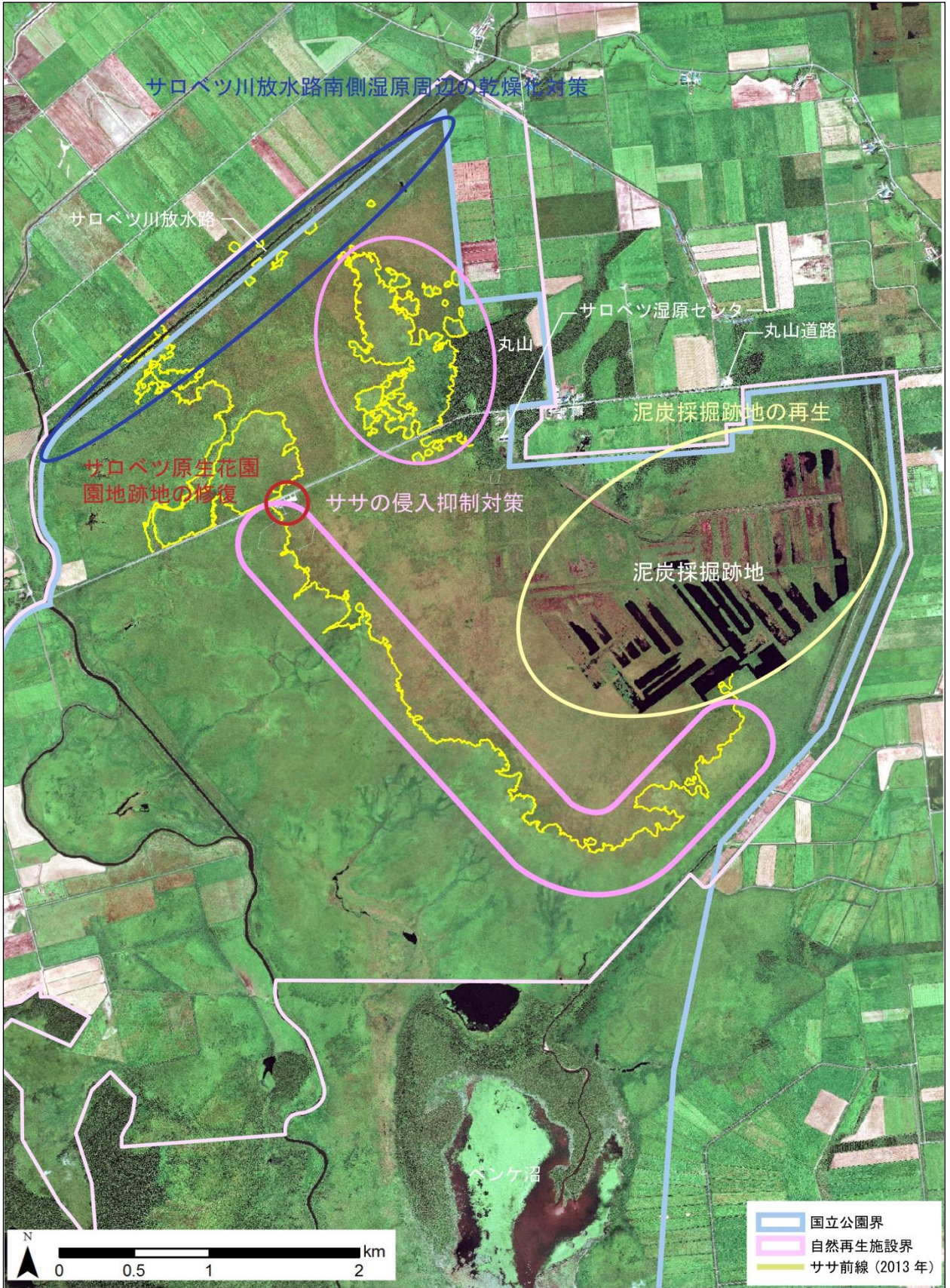
(3) (2) による成果物に加え、「PDF ファイル形式」による成果物を作成すること。

(4) 以上の成果物の格納媒体は DVD-R とする。事業年度及び事業名称等を収納ケース及び DVD-R に必ずラベルにより付記すること。

(5) 文字ポイント等、統一的な事項に関しては環境省担当官の指示に従うこと。

## 3 その他

成果物納入後に受注者側の責めによる不備が発見された場合には、受注者は無償で速やかに必要な措置を講ずること。



業務対象地位置図

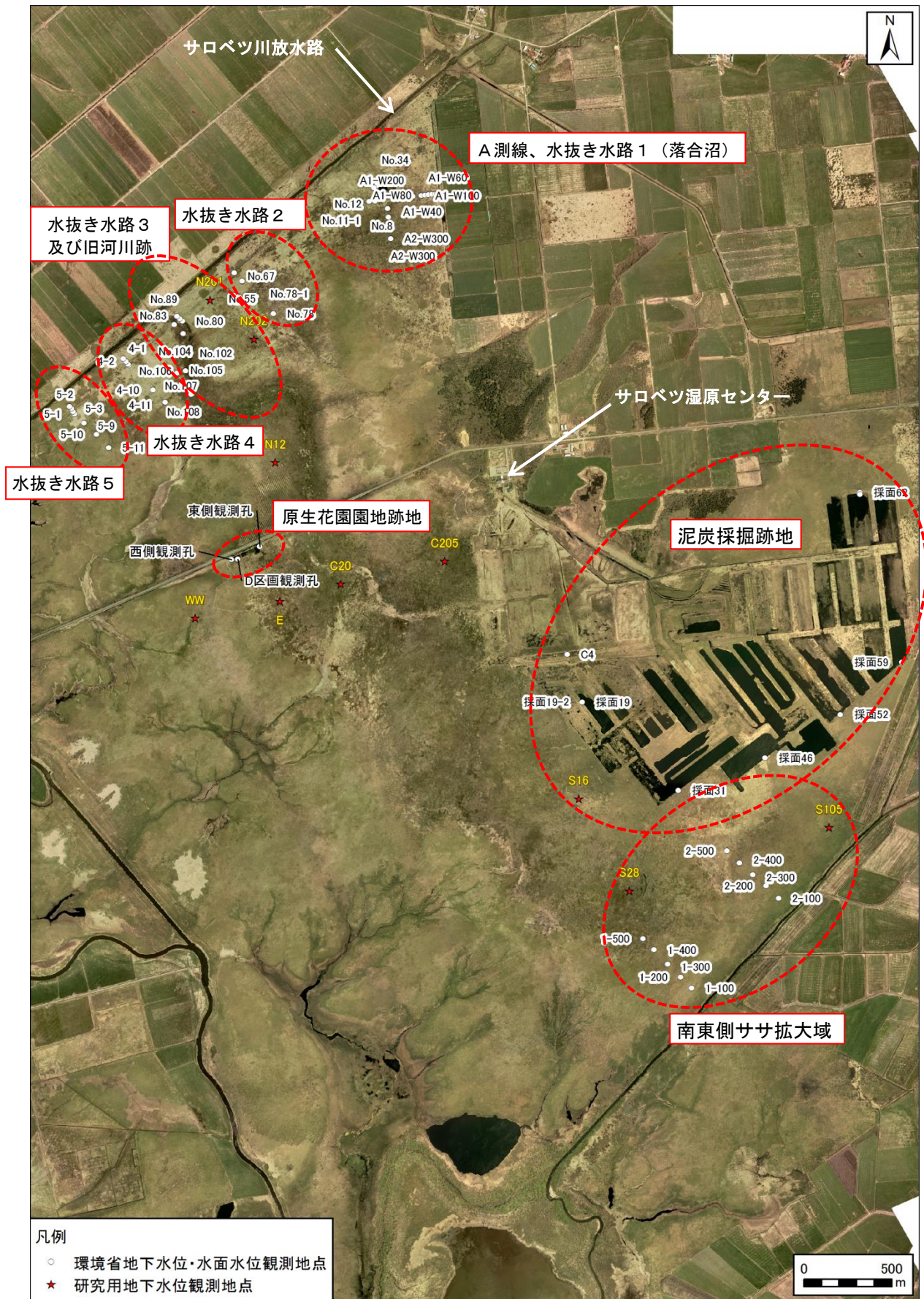


図1 地下水位観測地点位置図



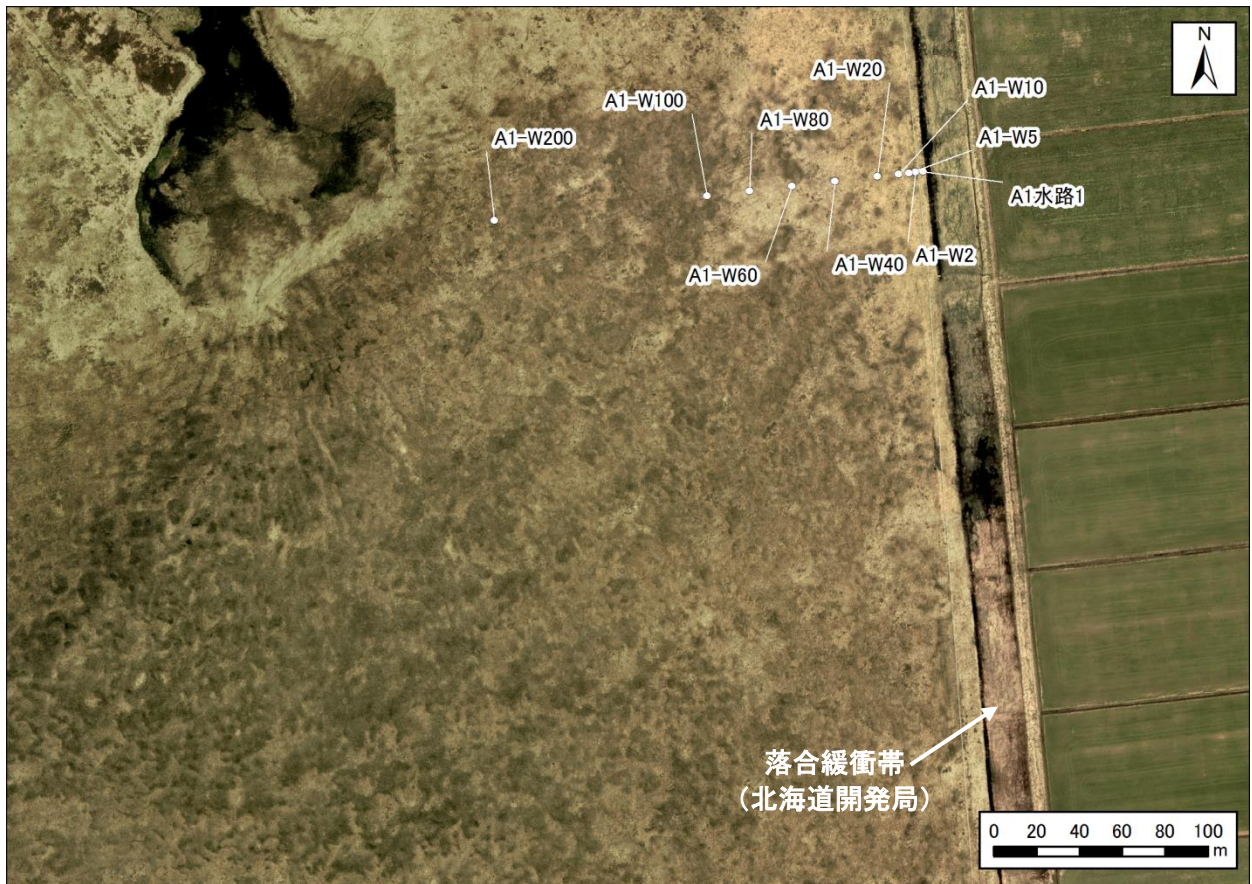


図2 A測線 地下水位観測地点位置図(10地点)

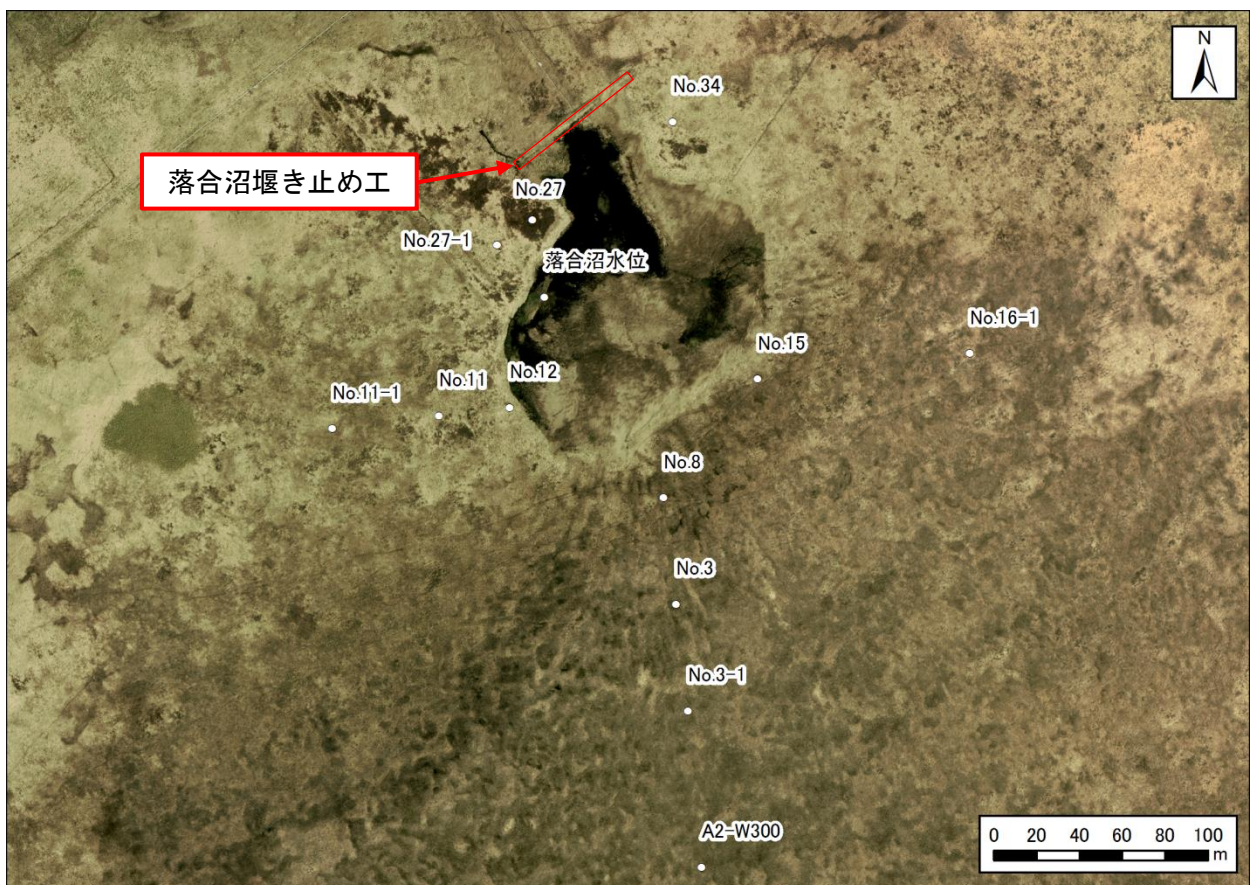


図3 水抜き水路1(落合沼) 地下水位観測地点位置図(13地点)



図4 水抜き水路2 地下水位観測地点位置図(4地点)



図5 水抜き水路3及び旧河川跡 地下水位観測地点(10地点)

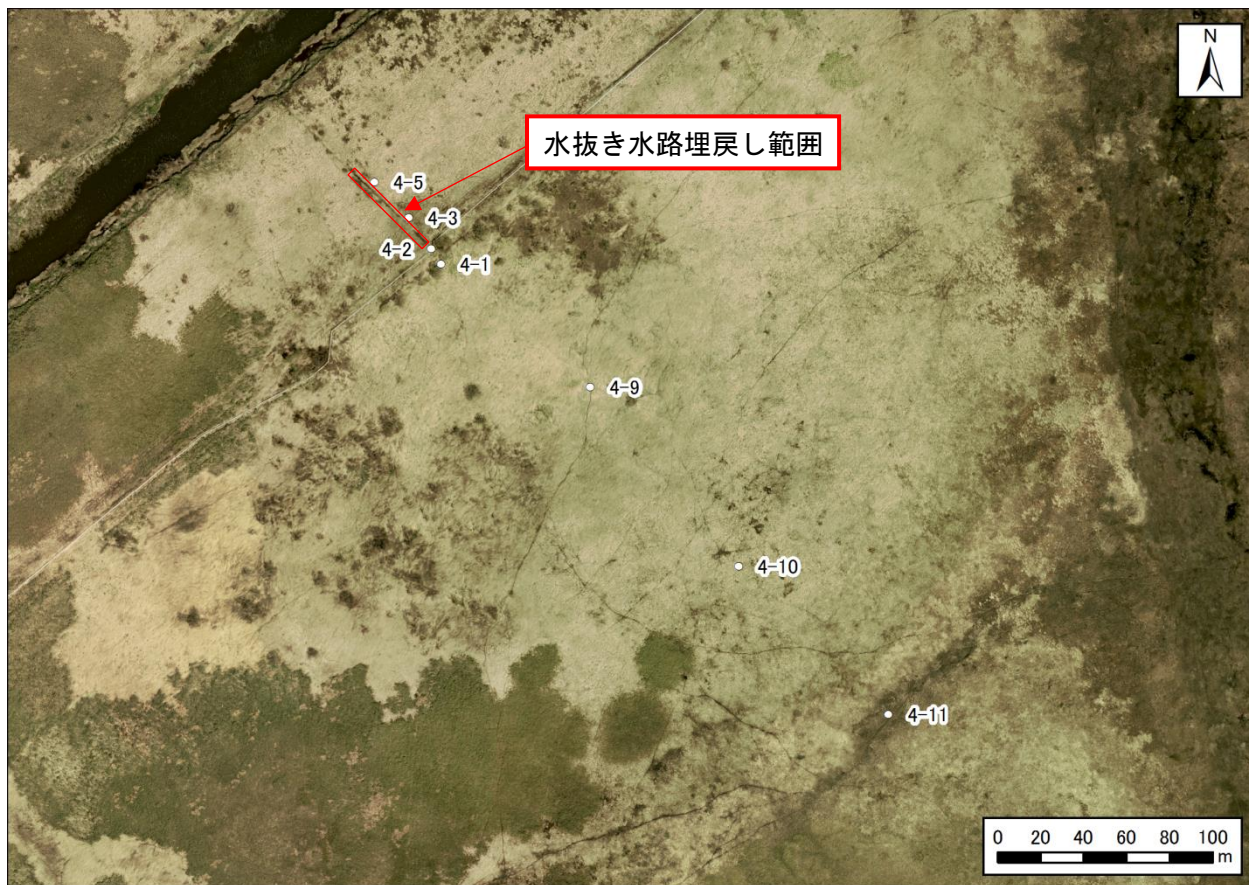


図6 水抜き水路4 地下水位観測地点位置図(7地点)

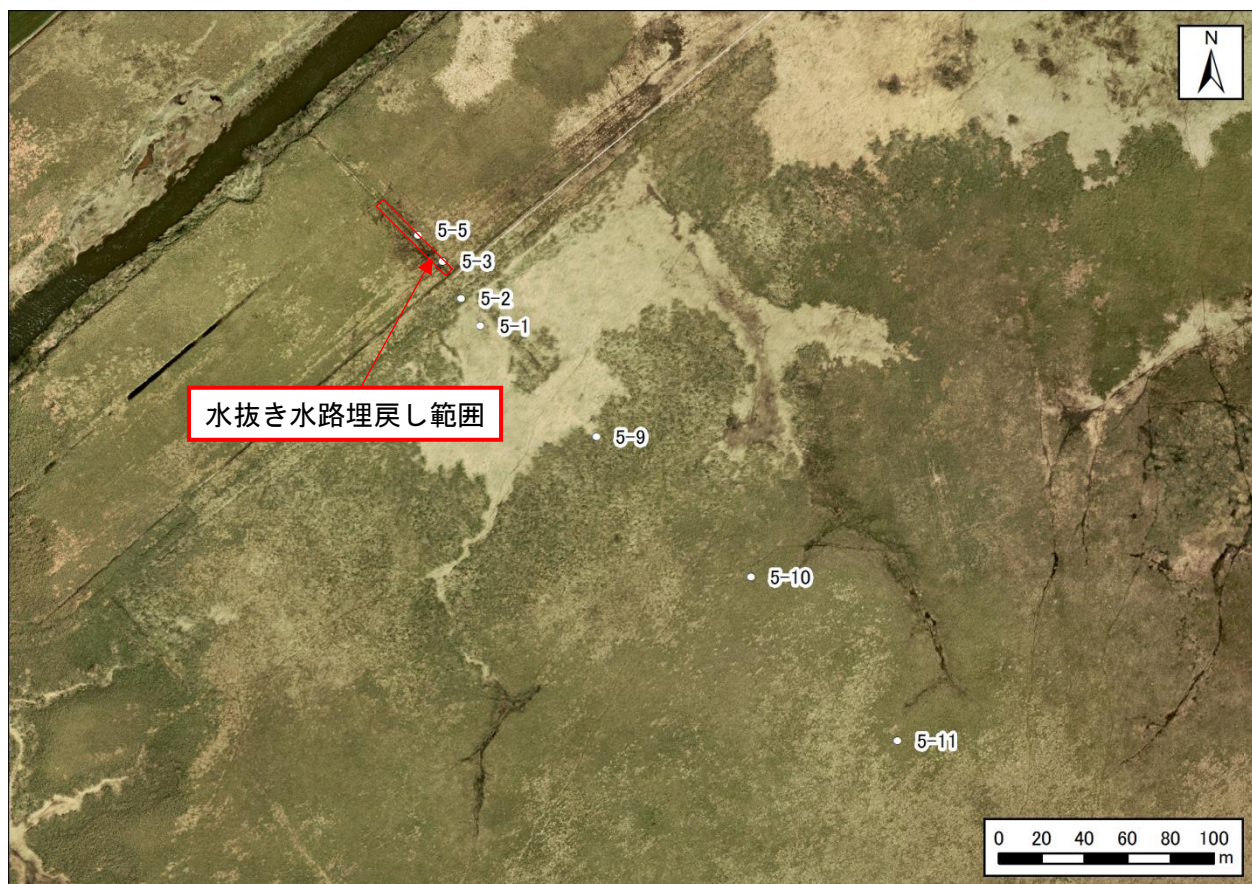


図7 水抜き水路5 地下水位観測地点位置図(7地点)

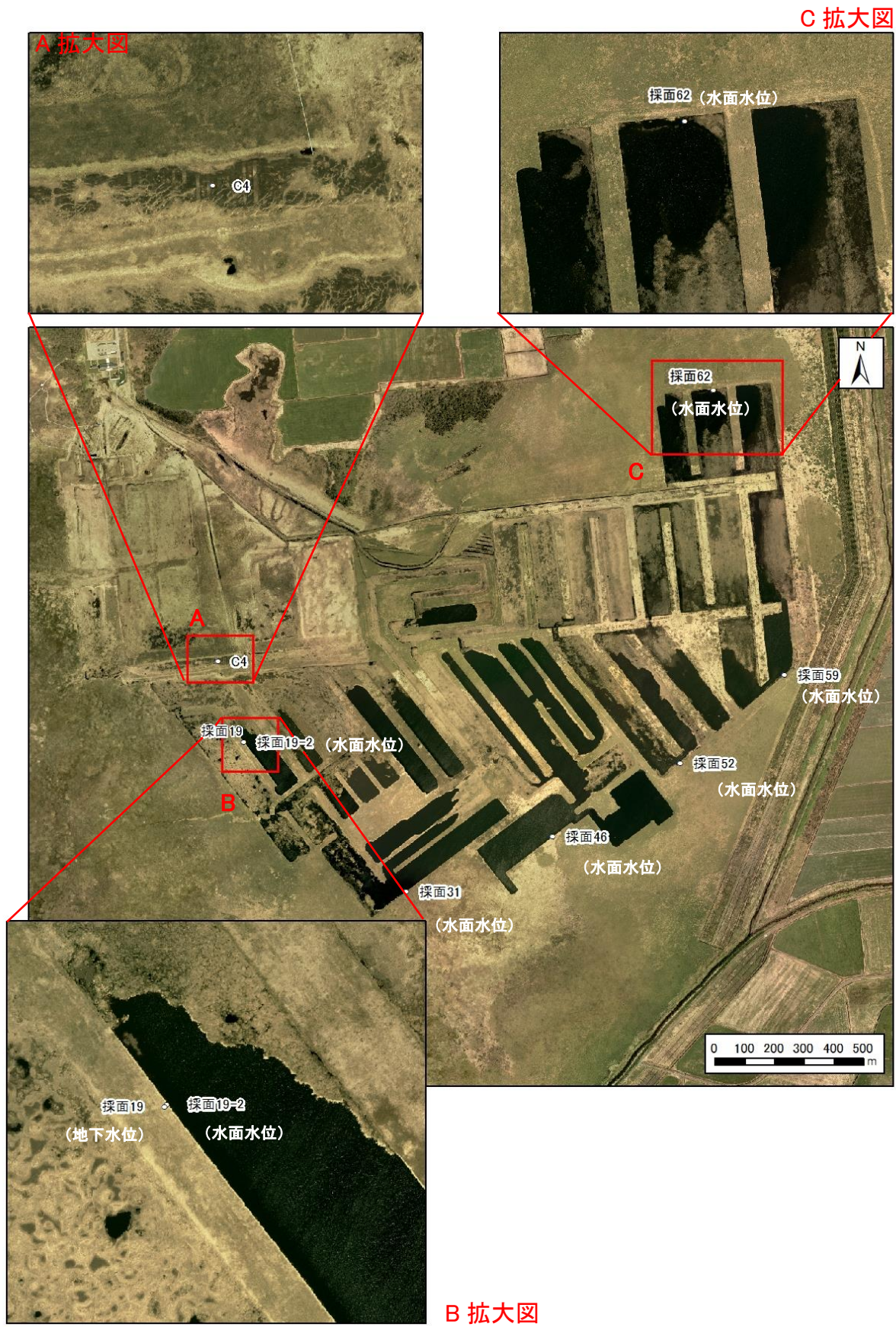


図8 泥炭採掘跡地 地下水位・水面水位観測地点(8地点)



图9 原生花園園地跡地 地下水位観測地点位置図(4地点)

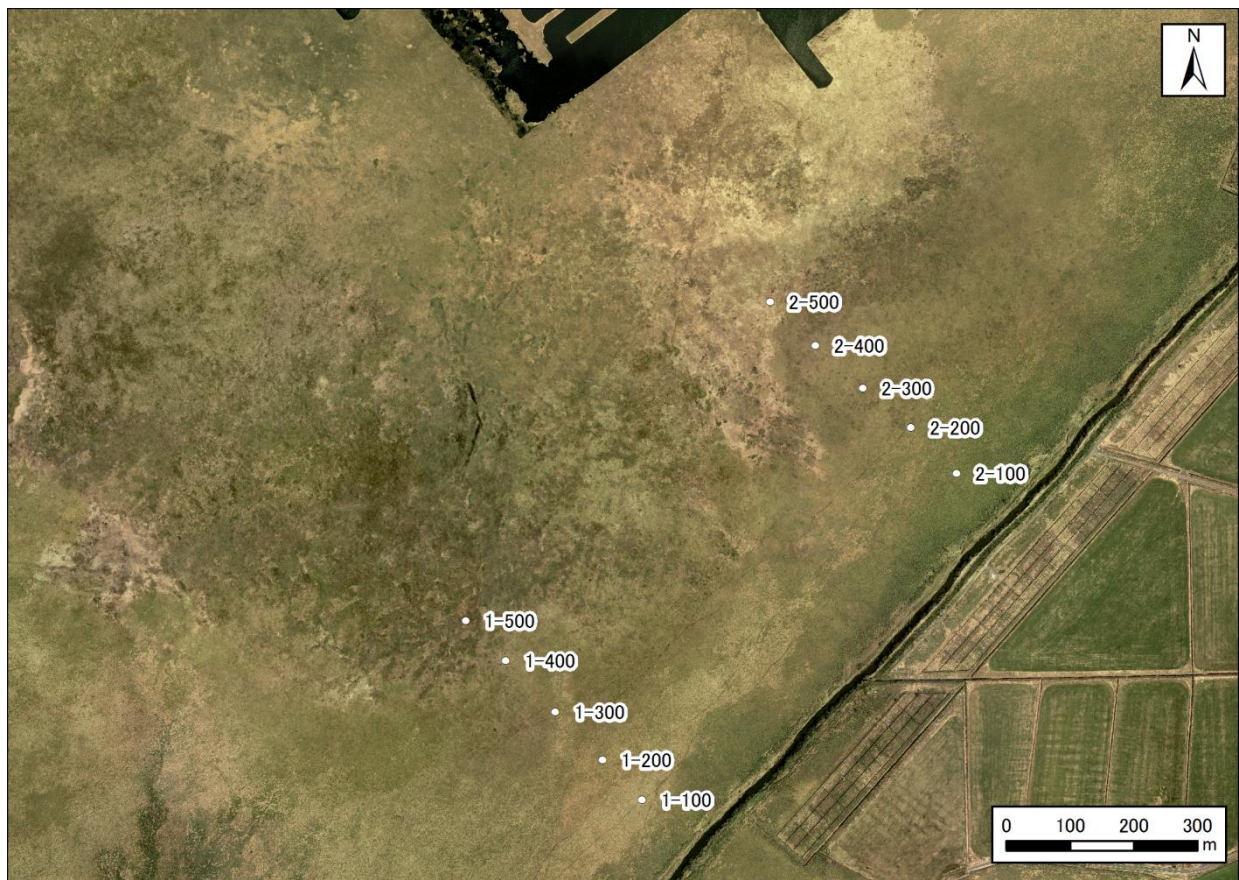


图10 南東側ササ拡大域 地下水位観測地点位置図(10地点)

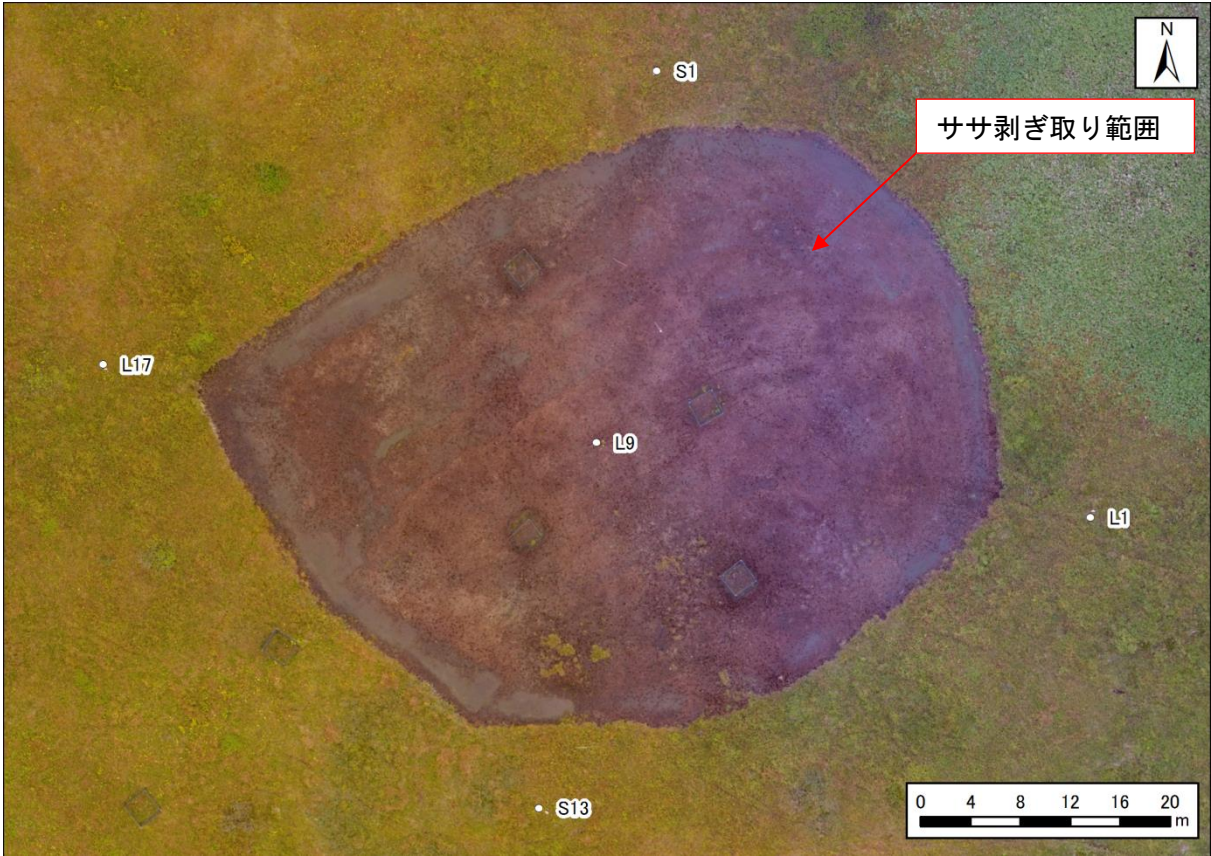


図 11 丸山地区ササ侵入抑制対策試験地(試験地1) 地下水位観測地点(5 地点)

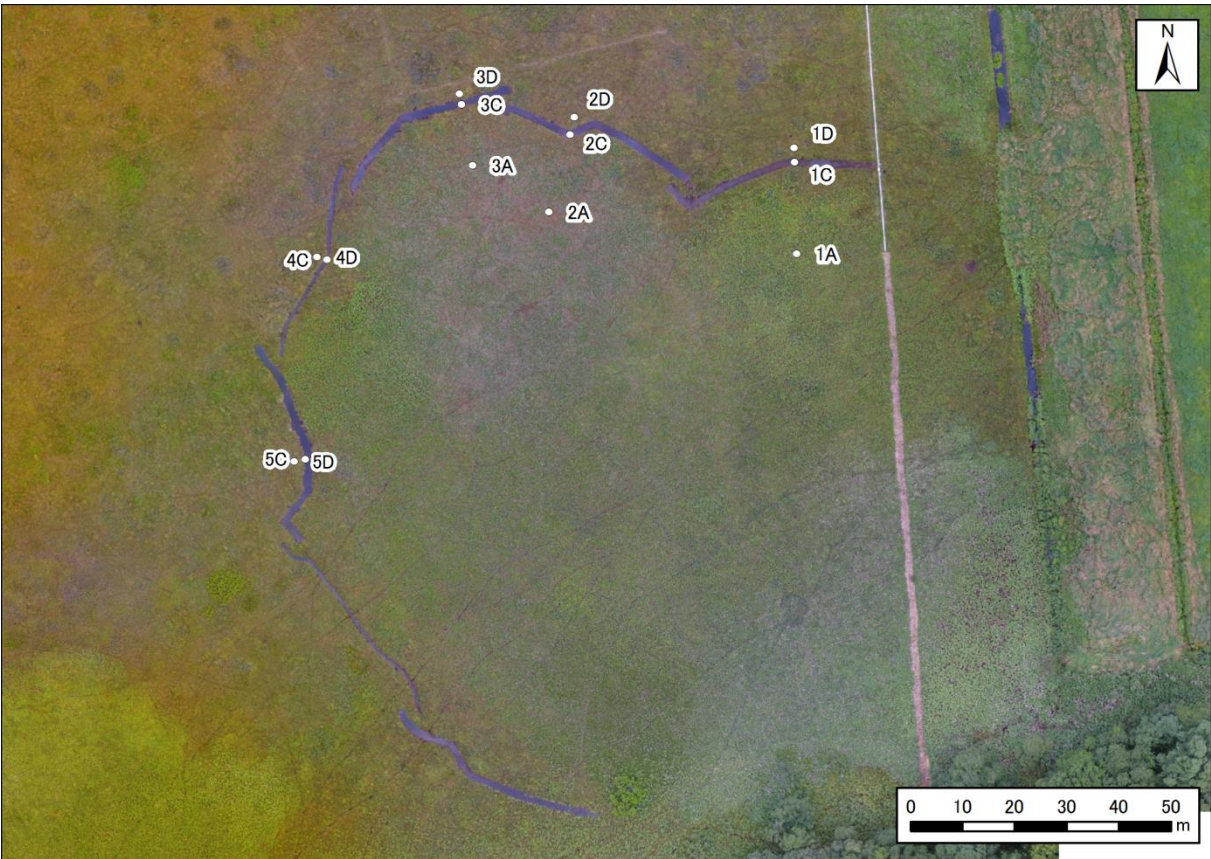


図 12 丸山地区ササ侵入抑制対策試験地(試験地2) 地下水位観測地点(13 地点)

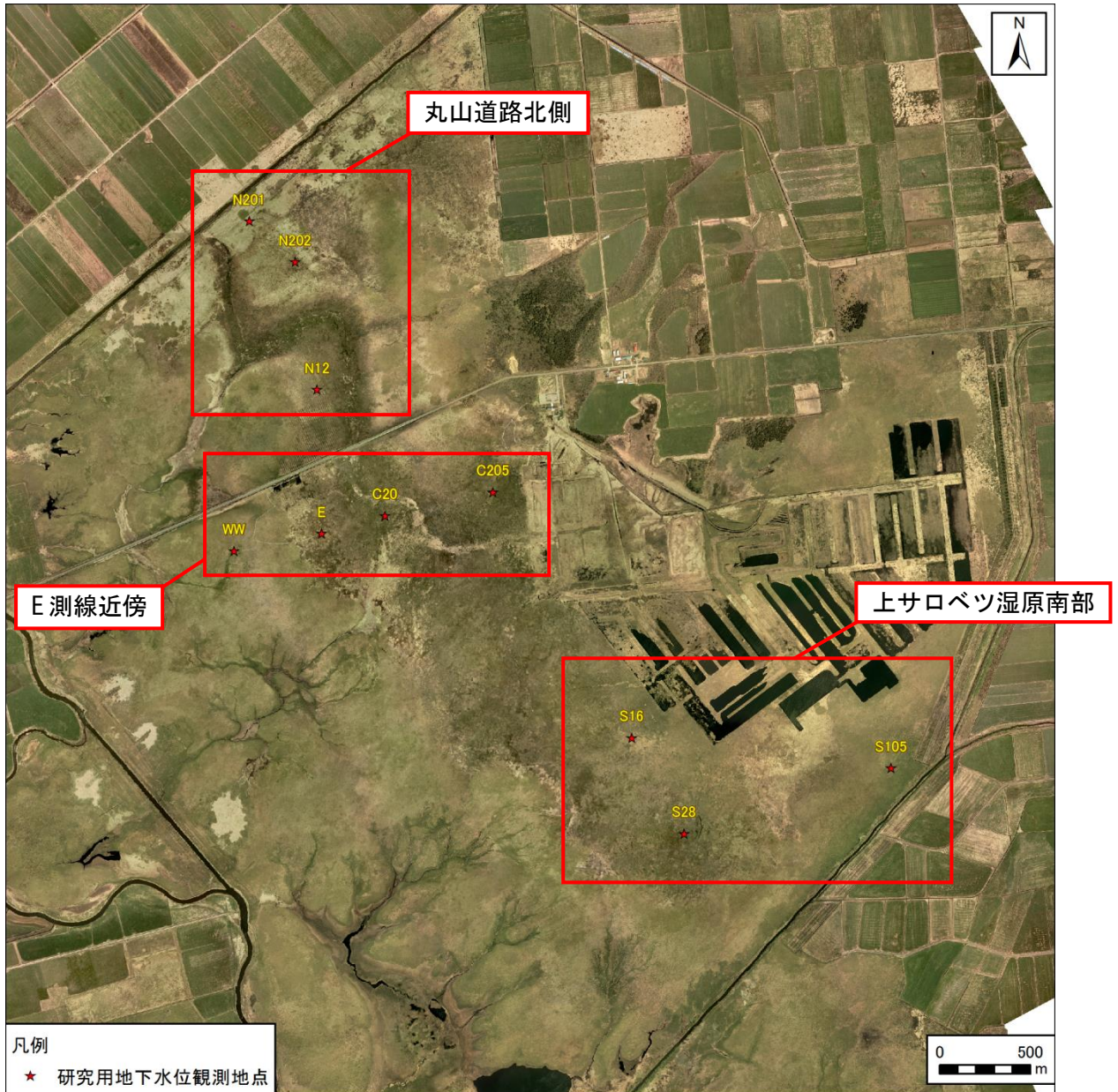


図 13 研究用地下水位観測地点 地下水位観測地点位置図(10 地点)

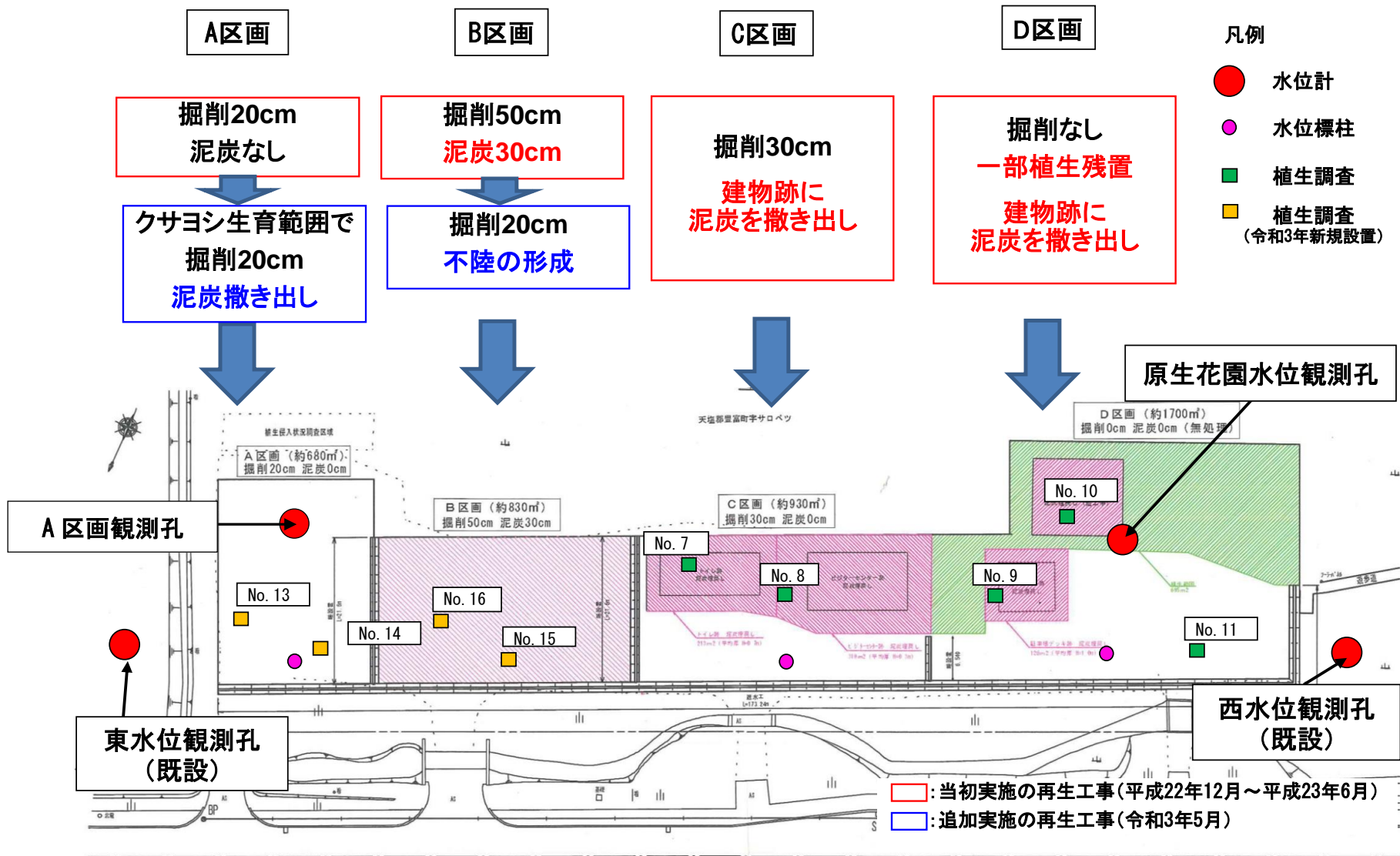
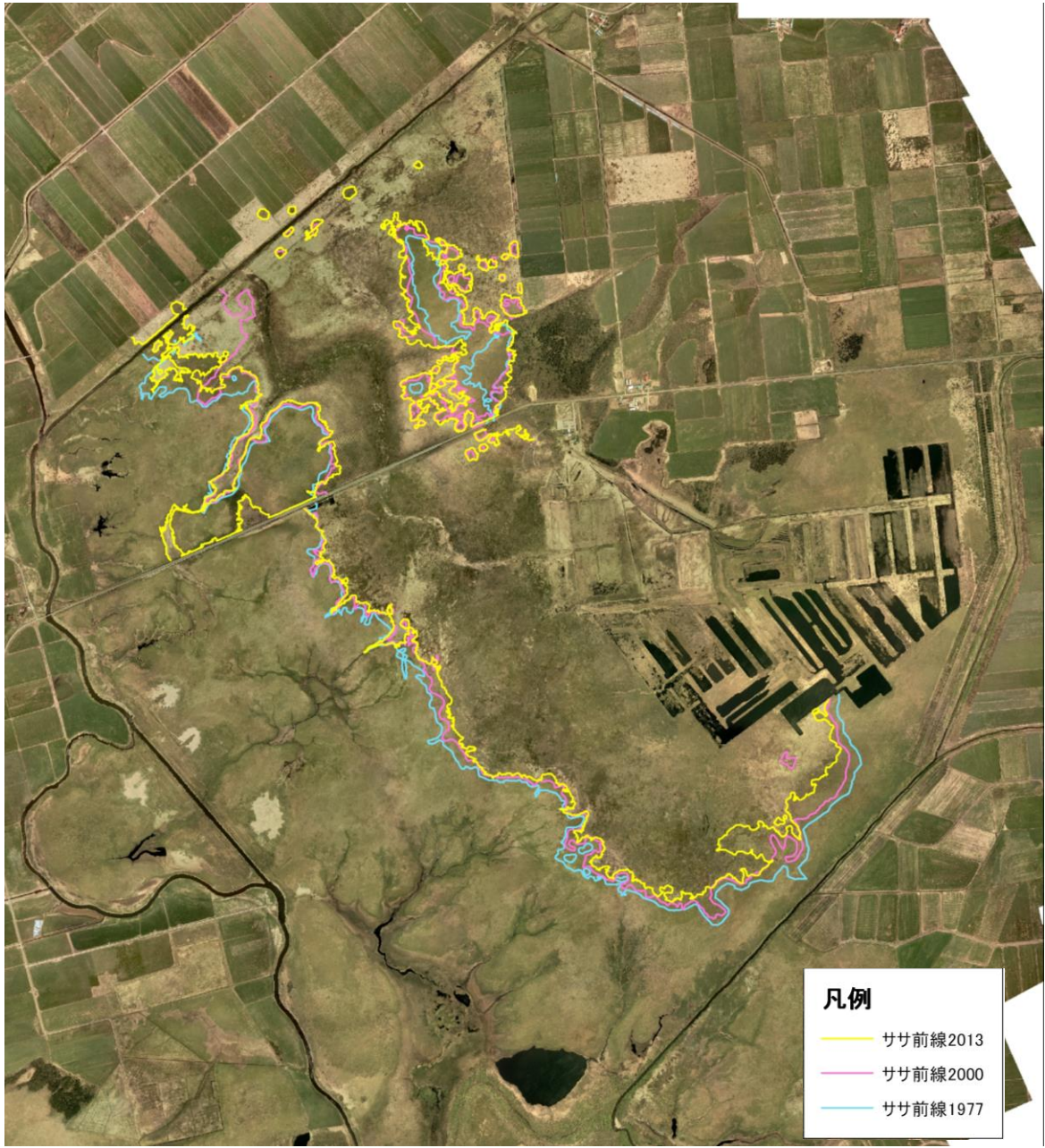


図 14 原生花園園地跡地 植物調査地点等位置図 (9地点)





航空写真：2013年5月26日撮影

図15 過去のササ生育境界調査結果

令和5年度サロベツ自然再生事業地下水位観測モニタリング調査等業務  
仕様書補足説明資料

1. 地下水位観測地点の整理

観測地点名	H27 地点数	H28 地点数	H29 地点数	H30 地点数	R1 地点数	R2 地点数	R3~5 地点数	備考
A測線	11	11	11	11	10	10	10	A2-W300 地点を、水抜き水路1（落合沼）での観測地点に変更。
水抜き水路1 [落合沼]	12	12	12	12	13	13	13	
水抜き水路2	4	4	4	4	5	4	4	R1の1基は検証用観測地点1地点増したのみ
水抜き水路3及び旧河川跡	23	23	23	23	11	10	10	R1の1基は検証用観測地点1地点増したのみ
水抜き水路4	8	7 (3地点新設)	7	7	7	7	7	
水抜き水路5	8	7 (3地点新設)	7	7	7	7	7	
丸山周辺ササ生育地	2	2	2	-	-	-	-	H29でモニタリング終了。
泥炭採掘跡地	6	6	11 (5地点新設)	11	8	8	8	植生回復試験地4地点→1地点に変更。
原生花園園地跡地	3	3	3	3	3	3	4	R3 再生工事区域に1地点追加
南東側ササ拡大域	8	8 (4地点新設)	8	10 (2地点新設)	10	10	10	
研究用地下水位観測地点	27	27	26	22	10	10	10	R1に観測地点を見直し。環境省地下水位計を設置する。
丸山地区ササ侵入抑制対策試験地								
試験地1	5	5	5	5	5	5	5	
試験地2	8	13 (5地点新設)	13	13 (地下水位計1地点新規)	13	13	13	
合計	125	128	132	128	102	100	101	

## 2. 植物調査のモニタリング地点の整理

調査地点名	H27 地点数	H28 地点数	H29 地点数	H30 地点数	R1 地点数	R2 地点数	R3 地点数	R4 地点数	R5 地点数	備考
A測線	-	11	-	-	10	-	-	-	-	長期的なモニタリング。 (5年程度の間隔)
水抜き水路 1(落合沼)	-	34	-	-	36	-	-	-	-	
水抜き水路 2	-	16	-	-	16	-	-	-	-	
水抜き水路 3及び旧河 川跡	14	14	14	14	14	-	-	14	-	中長期的なモニタリング。 (3年程度の間隔)
水抜き水路 4及び5	16	14	-	-	14	-	-	14	-	
原生花園園 地跡地(歩道 設置跡)	5	6 (1地点 新設)	6	-	-	6	-	-	-	中長期的なモニタリング。 (次回は5年後を予定)
原生花園園 地跡地(A~ D区画)	7	7	7	7	-	-	9	9	9	R2工事のためR3より再 開。AB地区各新設2地 点、CD地区は既存の5地 点。
泥炭採掘跡 地	150	26	26	26	-	-	26	-	-	中長期的なモニタリング。 (3年程度の間隔)
南東側ササ 拡大域	8	8 (10地点 で調査実 施)	10	-	-	10	-	-	-	中長期的なモニタリング。 (次回は5年後を予定)
丸山地区ササ侵入抑制対策試験地										
試験地1	23	23	23	23	-	-	23	-	-	中長期的なモニタリング。 (3年程度の間隔)
試験地2	21	21	21	21	-	-	21	-	-	
合計	244	180	107	91	90	16	79	37	9	