

湿原再生ミーティング活動報告

平成 29 年 12 月 19 日

第6回石狩川下流幌向地区自然再生ワークショップ
(略称:幌向再生ワークショップ)

1. 湿原再生ミーティングの目的とH29活動状況

(1) 湿原再生ミーティングの目的

- 幌向再生地の遮水対策の整備効果検証、湿生植物の導入計画立案、導入後のモニタリング手法の立案及び導入効果の検証を行う。

(2) H29活動状況

- H29年度は、4回のミーティングを開催した。
- また、ミーティング監修のもと初期導入を行い、今後の取り組み方針を立案した。

幌向再生ワークショップ

- 各検討部会からの報告形式による開催
- 現地視察会などは共同開催
- 開催頻度：基本的に年1回

湿原再生ミーティング

- 遮水対策の整備効果検証
- 湿生植物の導入計画
- モニタリング調査

利活用ミーティング

- 地域連携による景観整備手法
- 環境学習・体験学習等の企画
- 情報発信・PR手法

開催日	開催場所	主な議題
H29. 6. 15	林業試験場	<ul style="list-style-type: none"> ● 湿原再生ミーティングの進め方 ● 湿原再生ミーティングで議論する内容
H29. 8. 4	札幌開発建設部分庁舎	<ul style="list-style-type: none"> ● 導入種の種苗採取・育苗状況の確認 ● 遮水整備後のモニタリング結果 ● 重点区域の候補地 ● 湿生植物の導入手法
H29. 9. 25	林業試験場	<ul style="list-style-type: none"> ● 初期導入計画の最終確認
H29. 11. 29	札幌市立大学	<ul style="list-style-type: none"> ● 本施工後の遮水効果 ● 重点区域の設置結果 ● 初期導入の実施結果 ● 次年度の検討課題・活動予定



第4回ミーティングの様子 (H29. 11. 29)



遮水整備の経緯と本施工後の遮水効果

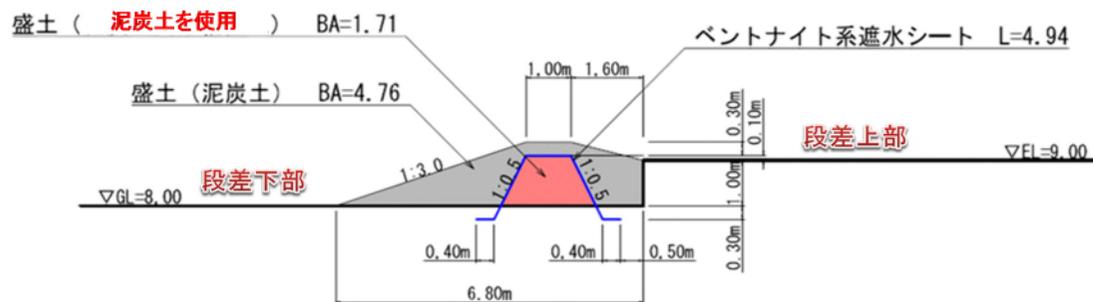
2. 遮水整備・湿生植物導入の経緯

- 遮水整備前の夕張川高水敷に残っている高位泥炭は、段差部分から水分のしみ出しが見られ、泥炭表面の乾燥・分解が進行していた。
- 平成28年度に段差部分に遮水盛土本施工を実施。

遮水盛土施工前



遮水盛土施工後



ボグの定着条件

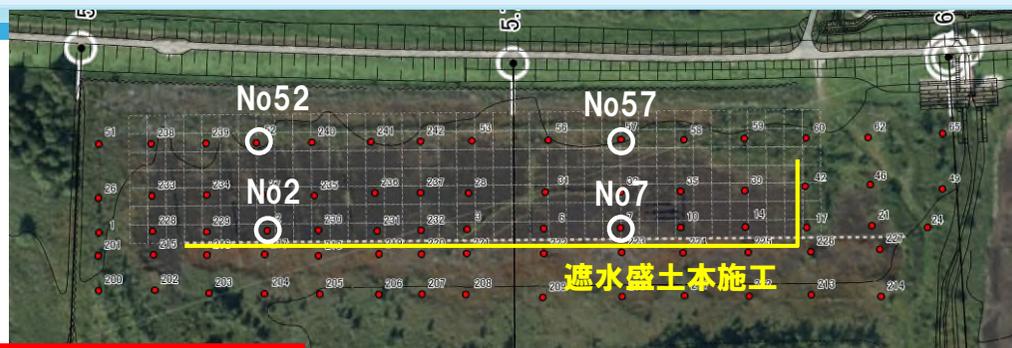
- ① 地表面水位が安定して維持されること。
- ② 地表面水位が降雨のみで涵養される貧栄養な水質であること。



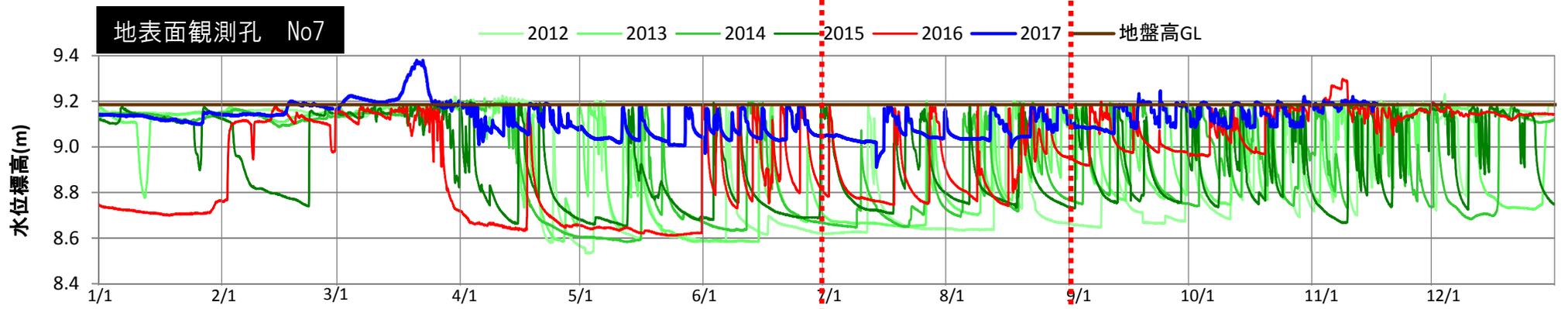
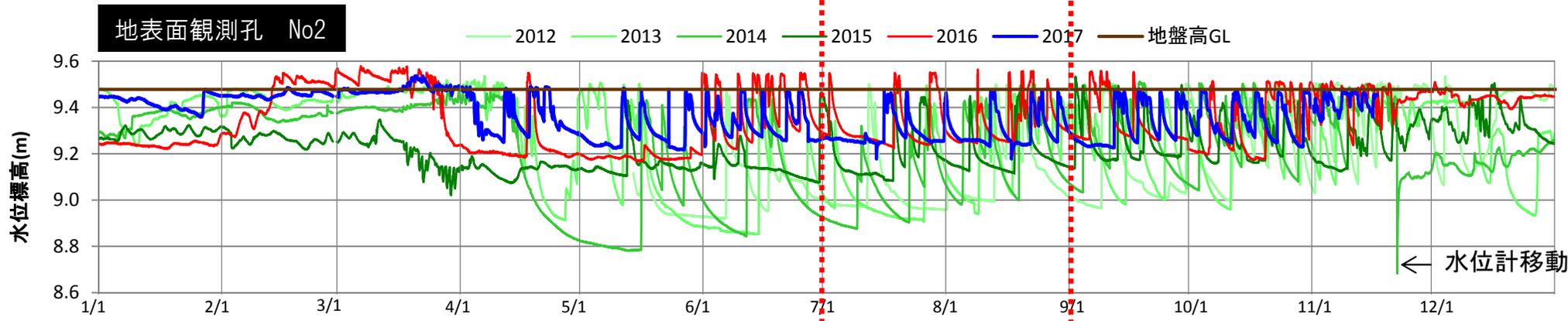
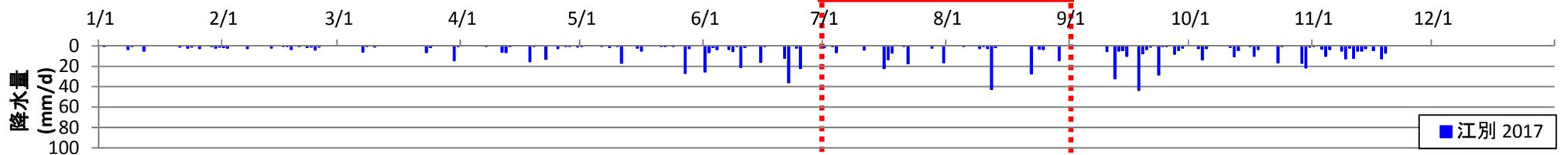
3. 本施工後の遮水効果

(1) 表層地下水位の水位変動

- 遮水盛土側の地表面水位は、盛土工事が概ね完了した2016年9月以降、G. L. -0.3m以内の水位を維持している。
- 特に上流側はG. L. -0.1m以内を維持している。



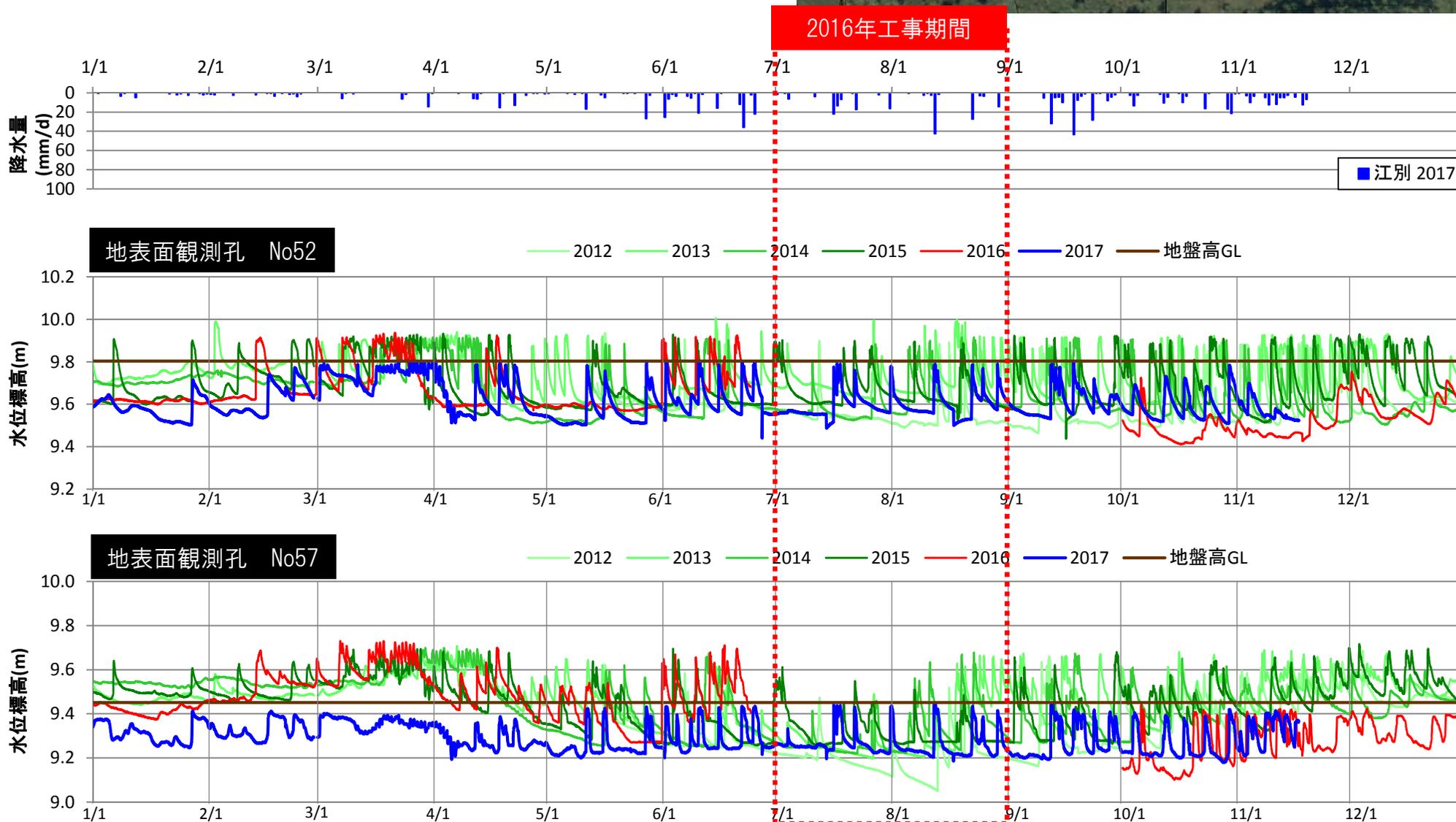
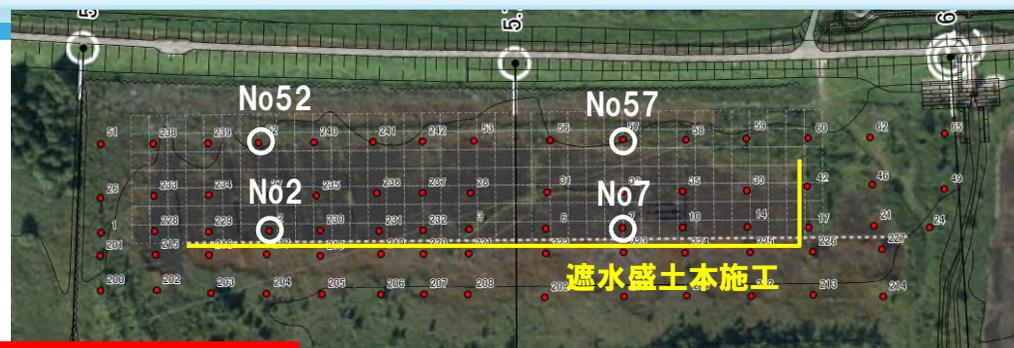
2016年工事期間



3. 本施工後の遮水効果

(1) 表層地下水位の水位変動

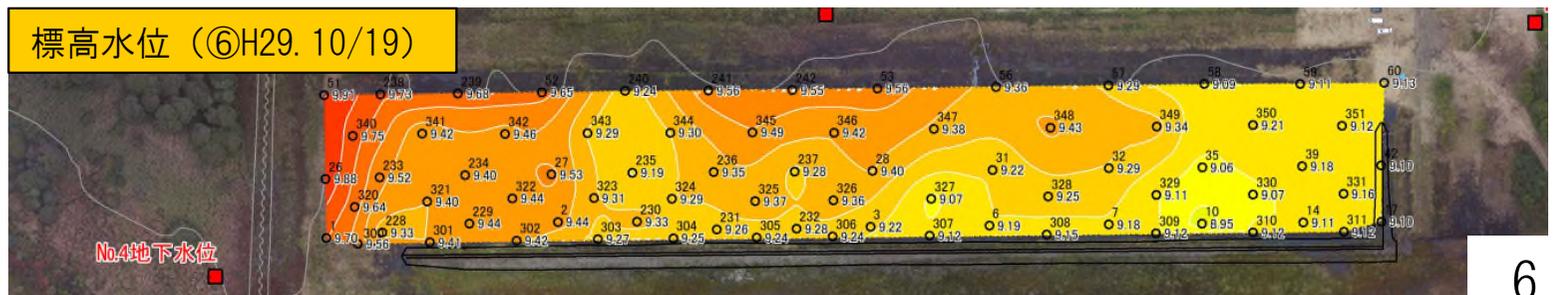
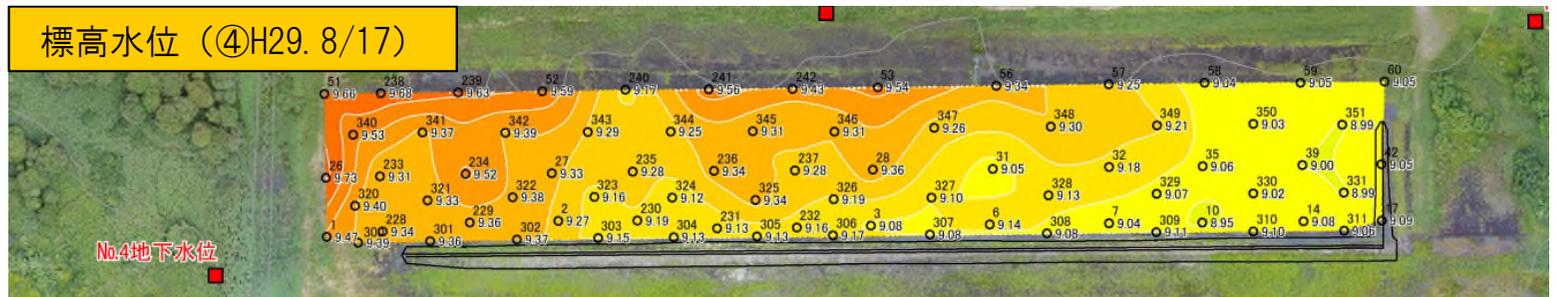
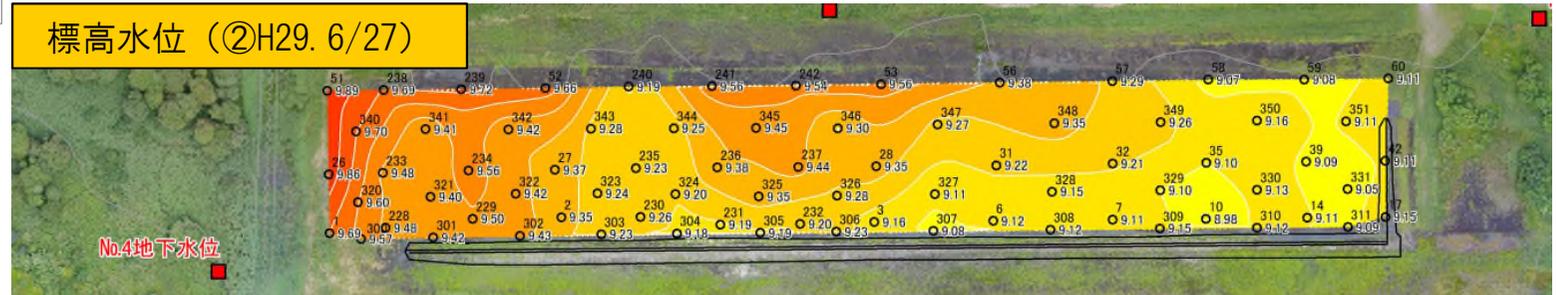
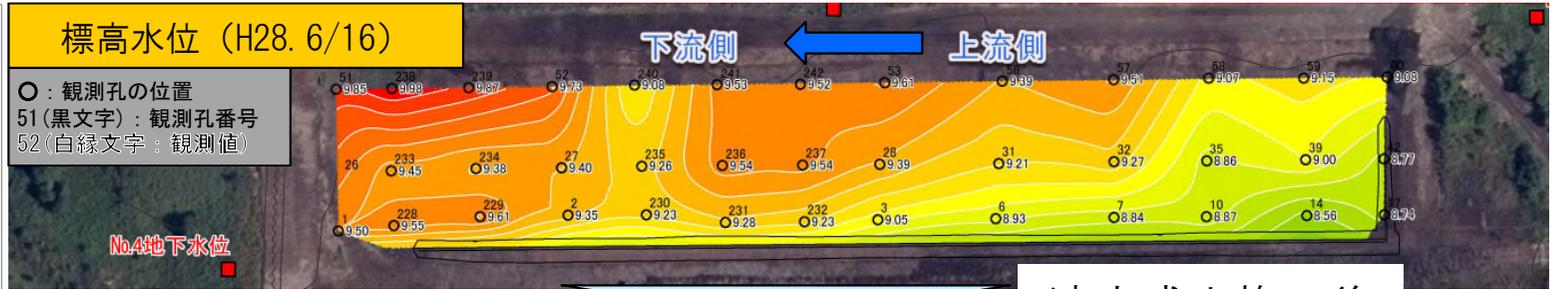
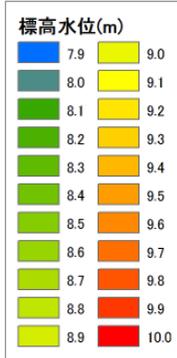
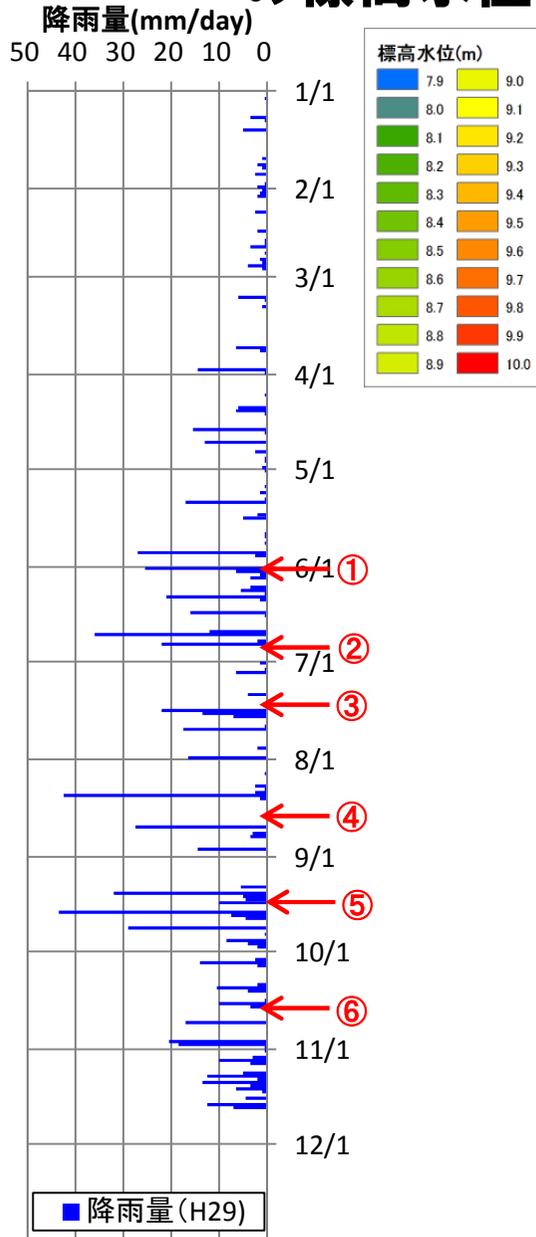
- 堤防側の地表面水位は、盛土工事が概ね完了した2016年9月以降、地盤高-0.3m以内の水位を維持している。



3. 本施工後の遮水効果

(2) 表層地下水位の標高水位

- 遮水整備後の表層地下水位は、下流端堤防側から上流側及び区域中央から河道側に流下し、区域外への流出は見られない。



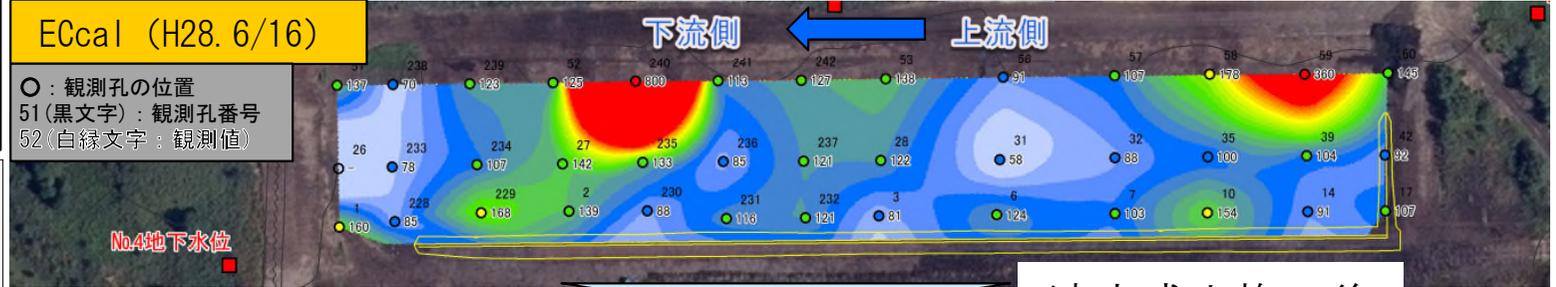
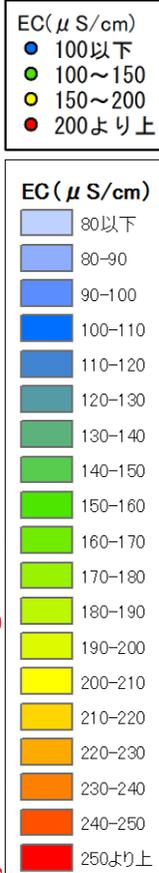
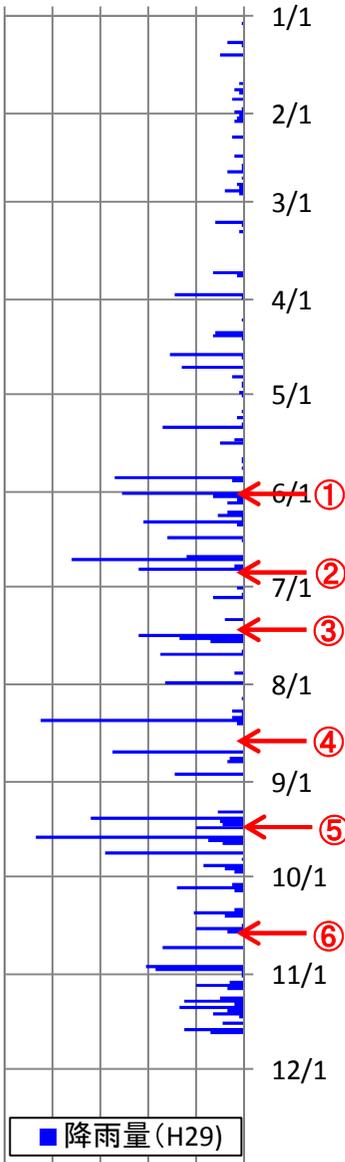
遮水盛土施工後

3. 本施工後の遮水効果

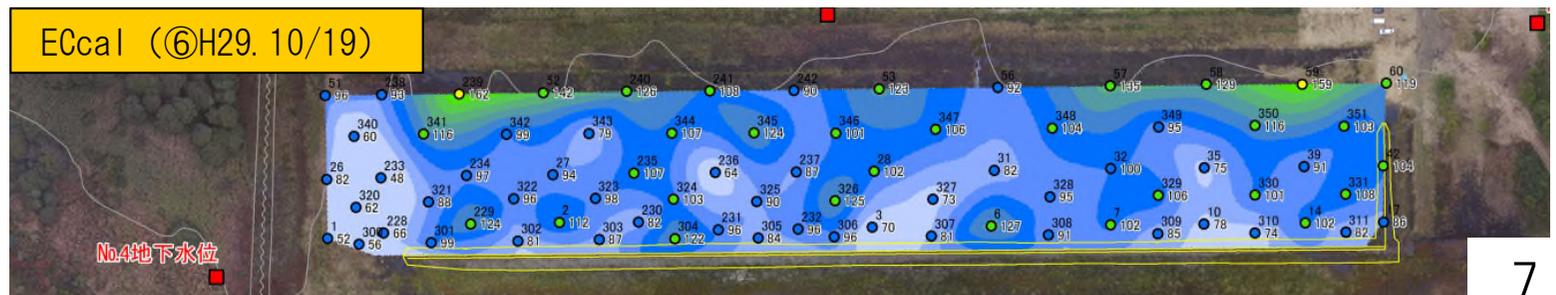
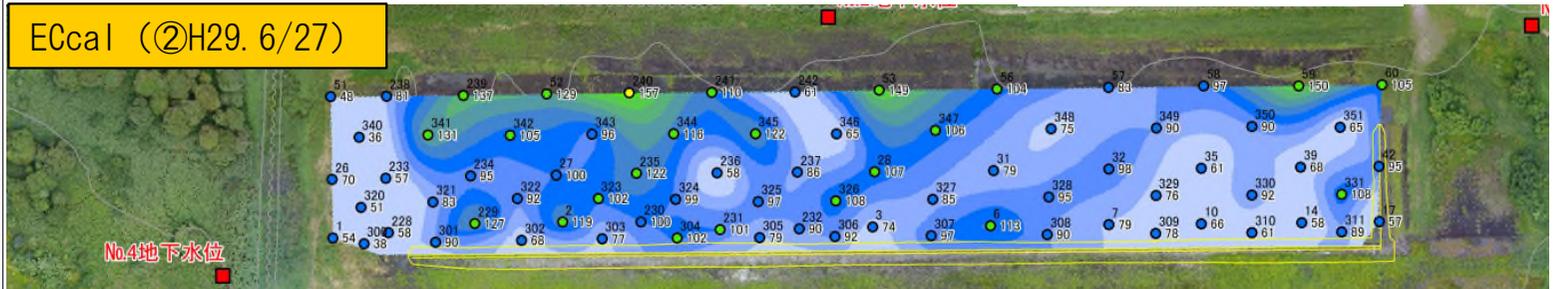
(3) ECcal

● 遮水整備後のECは、概ね100 $\mu\text{S/cm}$ 以下を維持しており、ボグの形成環境として良好な条件を維持している。

降雨量(mm/day)
50 40 30 20 10 0



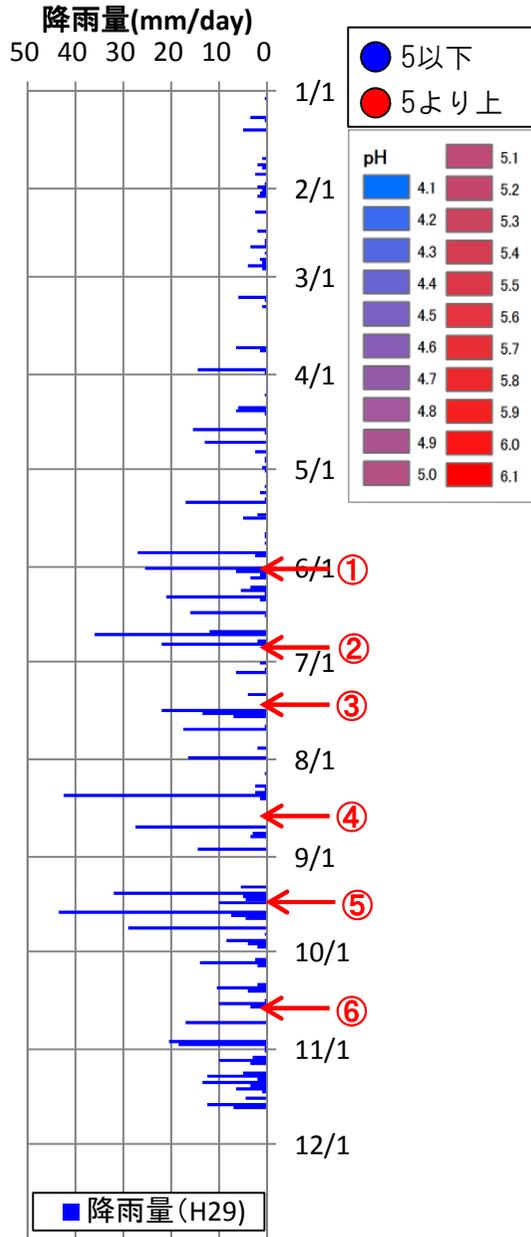
遮水盛土施工後



3. 本施工後の遮水効果

(4) pH

● 遮水整備後のpHは、概ね5以下を維持しており、ボグの形成環境として良好な条件を維持している。



4. 重点区域の設定

- 重点的にモニタリングを実施し、湿原植生の再生状況の評価、課題抽出、対応策の検討を行うための『重点区域』を4箇所設置した。



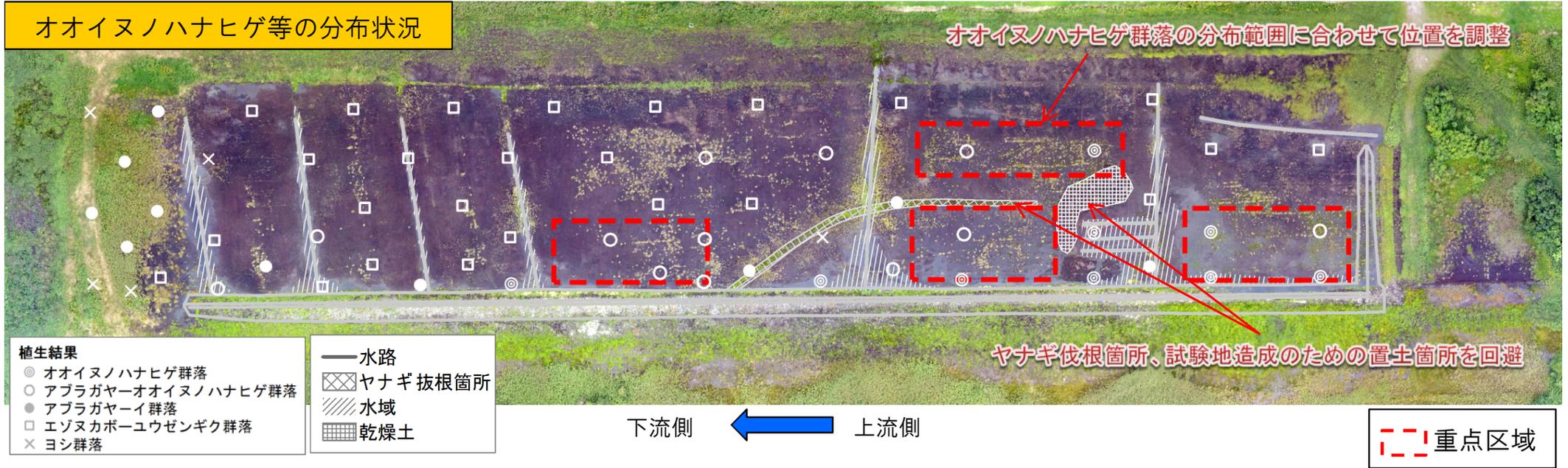
4. 重点区域の設定



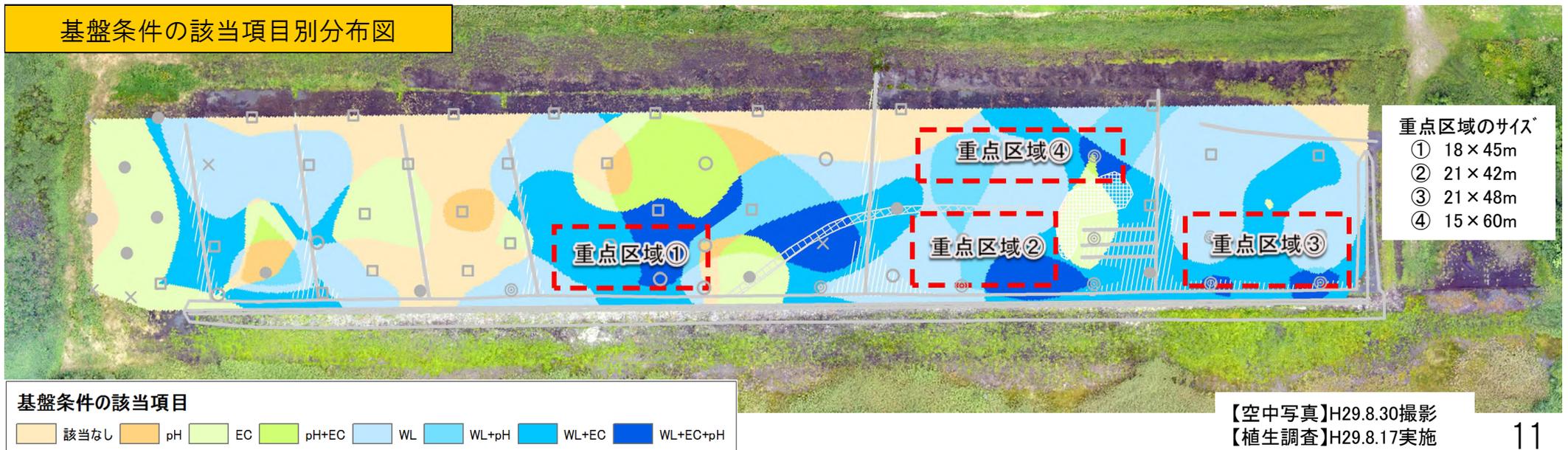
4. 重点区域の設定

- ボッグ形成環境として、特に良好な条件を維持している箇所を『重点区域』として設定した。
- 重点区域は、3つの基盤条件（pH、EC、WL）と遮水盛土後の植生侵入状況を踏まえて設定した。

オオイヌノハナヒゲ等の分布状況



基盤条件の該当項目別分布図

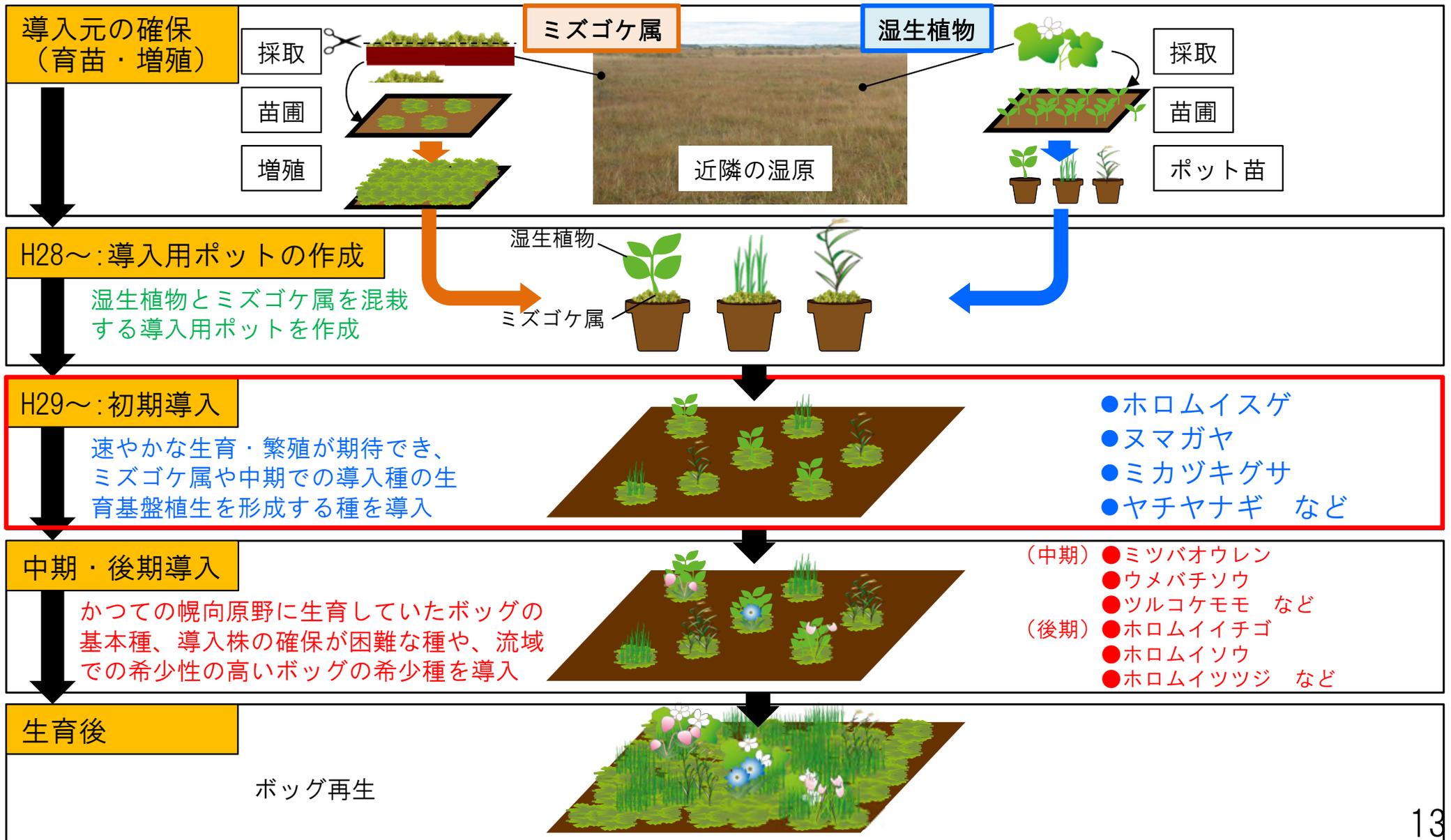




湿生植物の導入手法とH29年度の導入結果

5. 湿生植物の導入手法

- 再生目標とするボグの構成種は、泥炭裸地に先駆的に定着しにくい種や、他の湿原植生基盤を必要とする種等が含まれるため、**自然の植生遷移に沿って導入する種を選定**する。
- 導入は**順応的管理**の原則に従って、植生定着状況を確認しながら**段階的に導入**する。



5. 湿生植物の導入手法

● 植生の導入に際しては、各地域個体群の遺伝子の保全を十分に考慮し、湿原生態系に影響が生じないように配慮し、下記の考え方に沿って導入元の個体群を選定する。

① 導入元の対象とする地域は、**かつての幌向原野とその周辺地域を基本**とし、以下の地域で段階的に導入種を確保する。

第一段階：旧幌向原野

- ・夕張川
- ・越後沼 など

第二段階：石狩平野

- ・東野幌
- ・宮島沼、美唄湿原

・石狩川[美原地区] など

第三段階：石狩低地帯

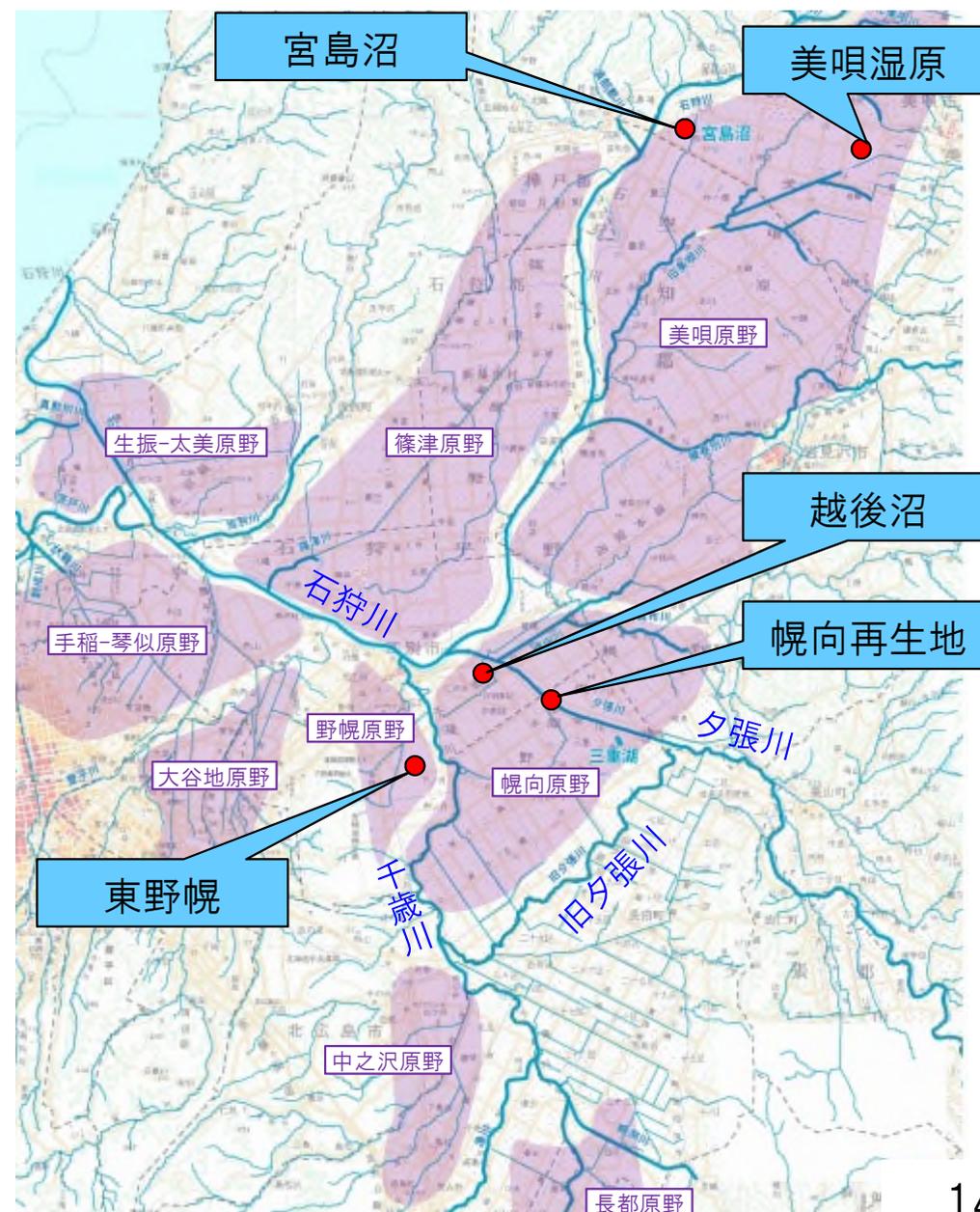
- ・勇払湿原群 など

これまでに
種苗採取を
行った箇所

② 導入元の許可を得たうえで、導入元の株・種子の採取は最小限にとどめる。

③ 導入種の**導入元が常に明確**に示せるように、導入記録を作成する。

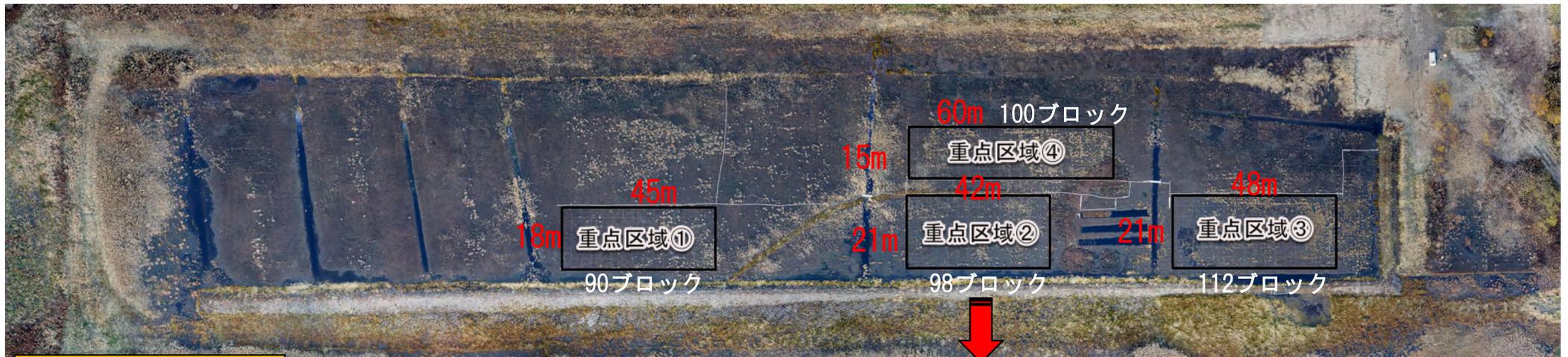
④ 導入候補種のうち、①の地域で**確保が不可能な種**については、自然散布種子や埋土種子などからの自然定着種や導入種の生育状況をモニタリングのうえ、**導入の可否**を有識者を交えた協議のもと検討する。



6. 初期導入の実施

(2) 湿生植物の導入手法

- 予め、湿生植物とミズゴケ属を混栽した育苗ポットを準備し、これらをセットで導入する。
- 各重点区域を3m×3mのブロックに分割し、ブロック毎に植生の導入を行う。(全400ブロック)

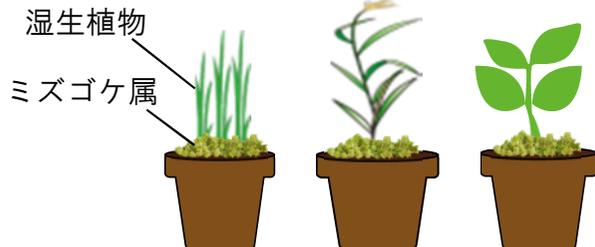


導入用ポットの作成

- ・ 湿生植物とミズゴケ属を混栽する導入用ポットを作成

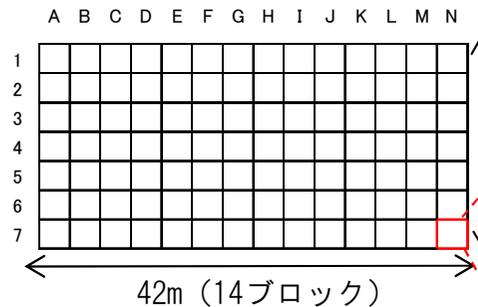


育苗・増殖中の湿生植物



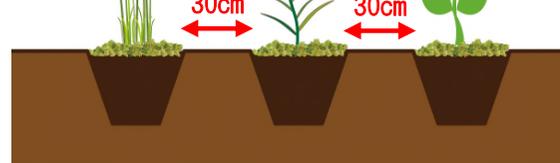
各ブロックへ導入

【重点区域のブロック分割】

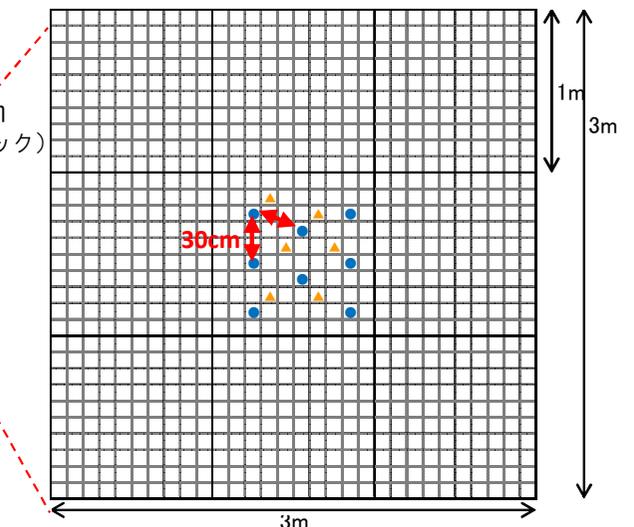


【植生導入イメージ】

- ・ ポット間を30cm程度離す
- ・ ポット上面と地盤高を合わせる。



【各ブロックの植生導入イメージ】



6. 初期導入の実施

導入作業の様子



8. H29活動成果と次年度の課題

ミーティングの目的	H29活動成果	次年度の課題
遮水対策の整備効果検証	<ul style="list-style-type: none"> ● 遮水整備後の表層地下水位・地下水水質結果（EC、pH）より、ボグの形成環境として、良好な条件を維持していることを確認。 	<ul style="list-style-type: none"> ● モニタリング調査の継続 ● 堤防法尻暗渠から流入実態の把握、流入抑制方法の検討
湿生植物の導入計画立案	<ul style="list-style-type: none"> ● 重点的にモニタリングを行い、科学的な知見から、湿原植生再生の評価を行う『重点区域』を設定。 ● これまで育苗を行ってきた湿生植物・ミズゴケ属の初期導入を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 種子採取、育苗管理の継続 ● 初期導入において導入できなかった種、導入数量が不足した種の導入計画検討 ● 中期導入に向けた計画立案、育苗手法の確立、調達可能数量の把握 ● ラン科植物の種子採取・育苗手法の確立（種子の採取・移送方法）
導入後のモニタリング手法立案及び効果検証	<ul style="list-style-type: none"> ● 初期導入後のモニタリング調査手法を立案。 	<ul style="list-style-type: none"> ● モニタリング調査の実施 ● 調査手法、評価方法の課題抽出
自然再生の整備手法検討	<ul style="list-style-type: none"> ● 段差上段エリアについて、遮水整備、初期導入を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 段差下段エリアの整備手法検討

課題などは湿原再生MTにて協議のうえ、利活用MTと連携し、協力して進める。