

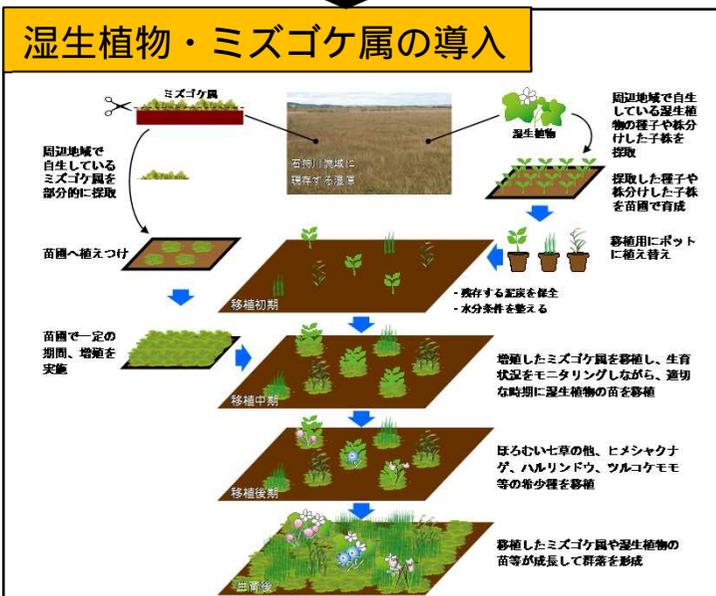
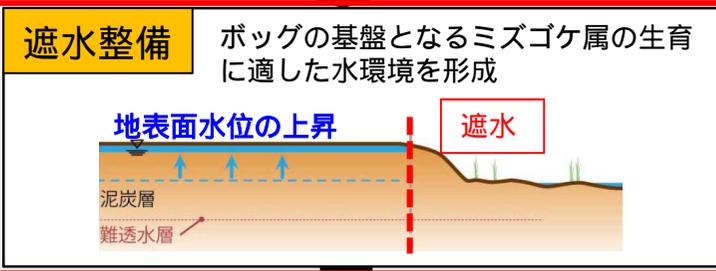
# 遮水整備の経緯と本施工後の遮水効果について

平成 28 年 12 月 22 日

第5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)

# 本資料の説明内容

## 幌向地区自然再生の実施手順



幌向地区自然再生は、現況で泥炭層が露出して分布している夕張川高水敷を対象とし、自然再生の目標である『ボグを中心とした湿原環境の再生』を図るため、**泥炭層露出箇所に遮水整備**を行い、ボグの基盤となる水環境を形成したうえで、**湿生植物・ミズゴケ属の導入**を行うものである。

## 本資料の説明内容

### 遮水整備の経緯と本施工後の遮水効果について

1. 遮水整備の経緯
2. 本施工の実施状況
3. 本施工後の遮水効果
4. 次年度の取り組み

# 1 . 遮水整備の経緯

## (1) ボッグ再生に向けた課題

- 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。
- ボッグの定着条件として、**地表面水位が安定して維持されること。** **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。**の2点が挙げられる。遮水盛土整備によって、これらの基盤条件を維持する必要がある。

遮水前の高水敷段差

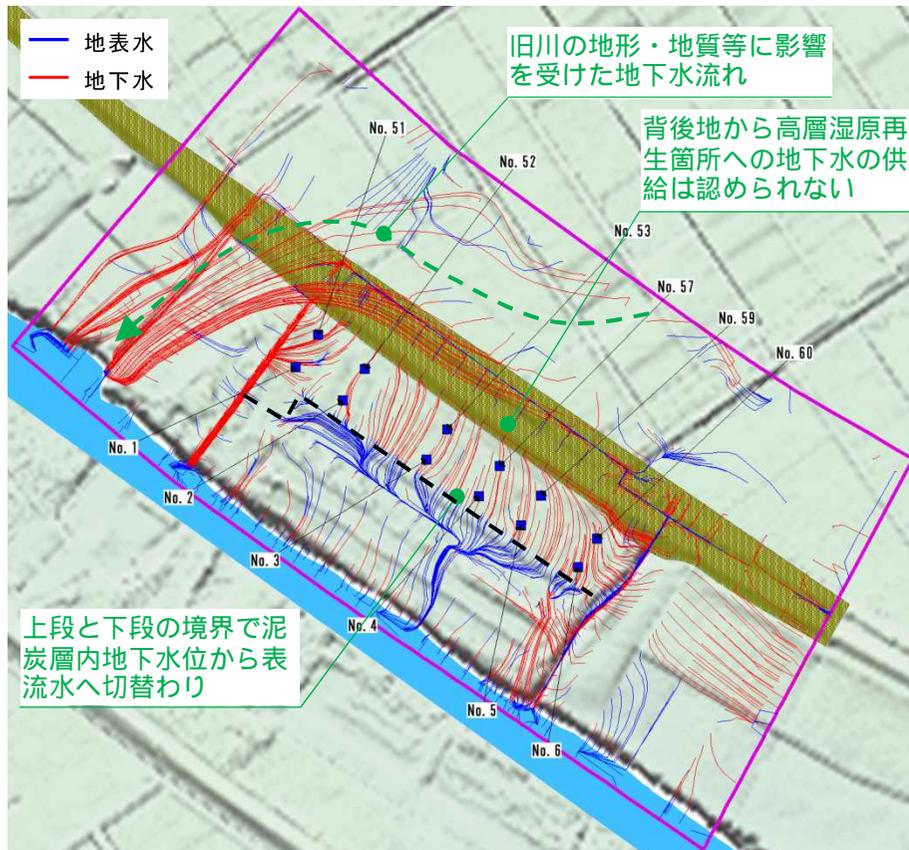


# 1 . 遮水整備の経緯

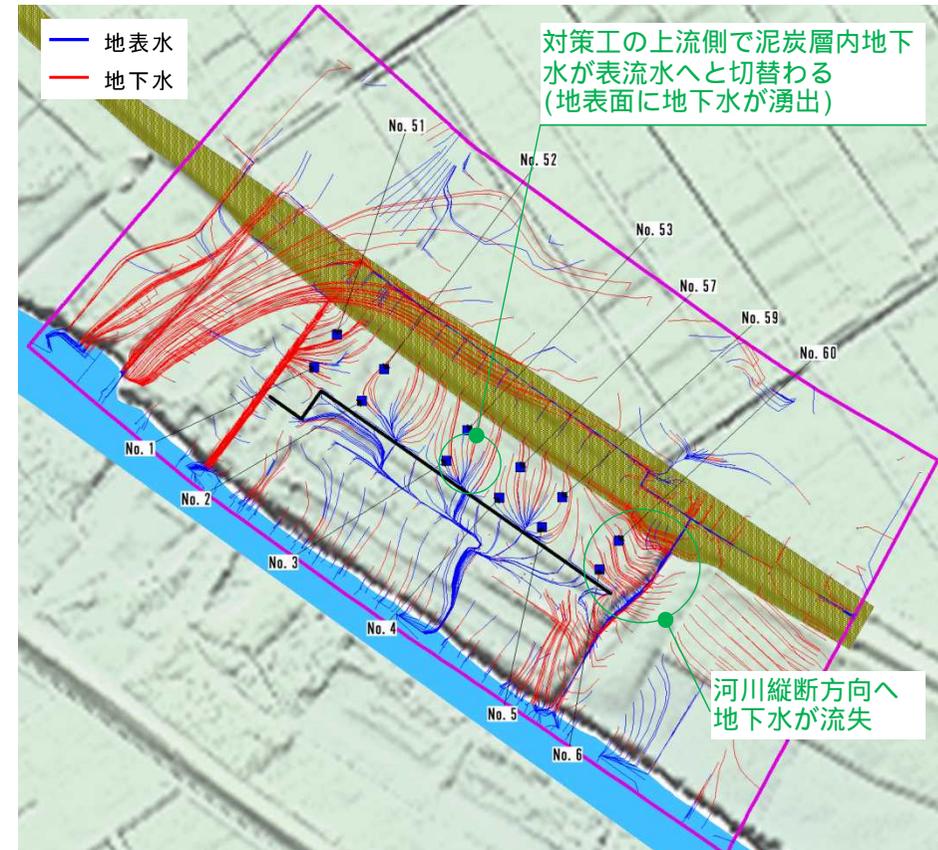
## (2) 遮水整備のシミュレーション結果

- 地下水シミュレーションによって、段差上部の地表面水は、堤防側から夕張川方向に向かってほぼ垂直に流下していることが明らかとなった。
- このため、段差上部の地表面水位を維持する対策として、段差部に遮水盛土を行うこととした。

### 現 況



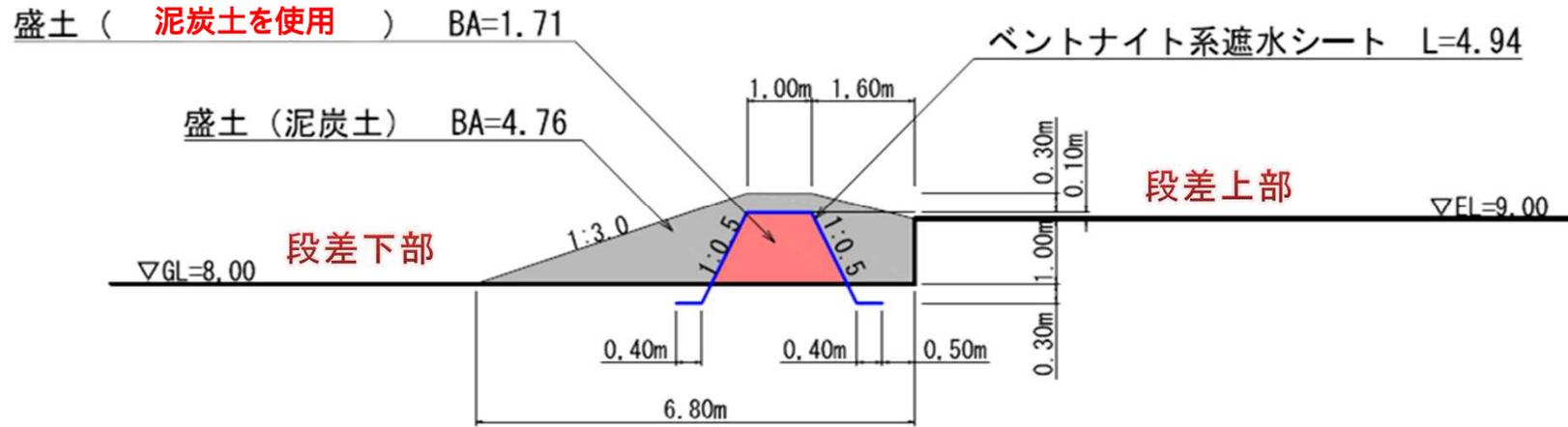
### 対策工 1



渇水年を含む2007年～2008年の気象条件（降水量、蒸発散量、積雪・融雪量）及び河川水位を与えた非定常解析結果

## 2. 本施工の実施状況

- 本施工は、H28.7月より開始し、9月に完了した。



遮水盛土施工前 (H27.9)



遮水盛土施工後 (H28.9)



### 3 . 本施工後の遮水効果

#### (1) 遮水前後の空中写真比較

床ざらいによる植生除去（水生生物等の生息環境になることに配慮）。  
ヤナギ林の除去（掘削・根茎除去・泥炭埋め戻し）  
オオアワダチソウ、ユウゼンギク分布箇所の表土の鋤き取り。

遮水整備前（H26遮水整備前）



遮水整備後（H28遮水整備後）



黒く見える水域・湿潤域が拡大している。

### 3 . 本施工後の遮水効果

遮水整備前 (H28.5.11)



遮水整備後 (H28.11.17)



遮水整備前 (H28.4.27)



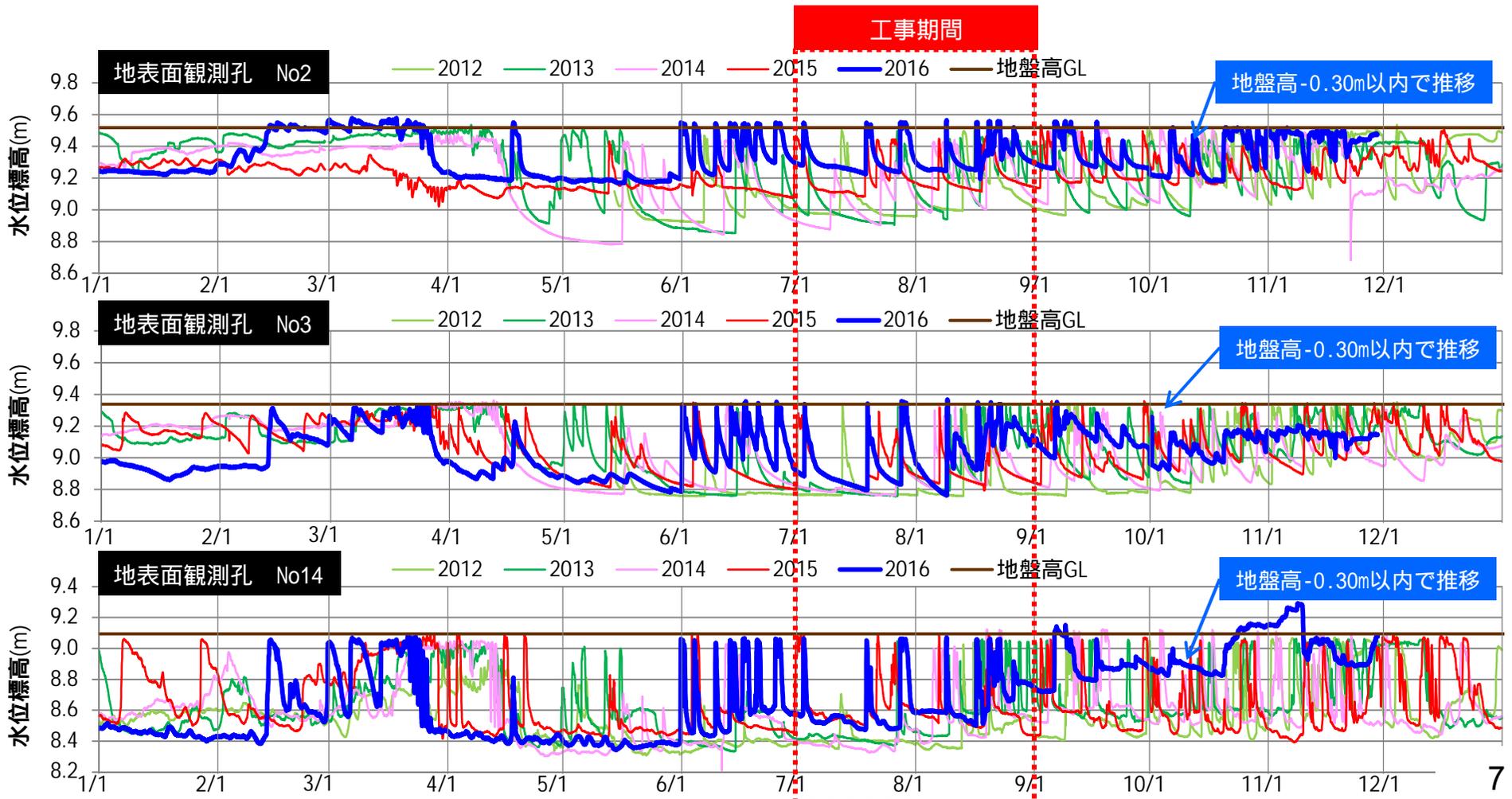
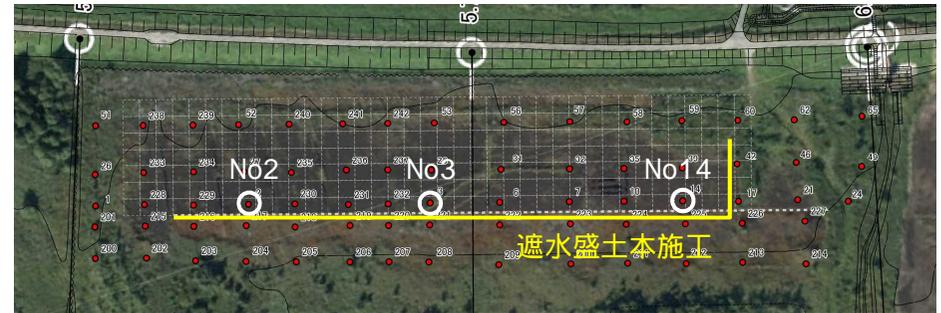
遮水整備後 (H28.9.29)



# 3 . 本施工後の遮水効果

## (2) 表層地下水の水位観測結果

- 遮水盛土側の地表面水位は、盛土工事が概ね完了した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

## (3) 表層地下水の水位観測結果 (地盤高 - 地表面水位)

地盤高 - 地表面水位 (H28.11/4)

● 遮水後の地表面水位は、概ね地盤標高 - 20cm以下に収まっている。



地盤高 - 地表面水位 (H28.11/18)



地盤高 - 地表面水位 (cm)  
 ● 20cm以下  
 ● 20~30cm  
 ● 30cmより上

# 3 . 本施工後の遮水効果 ( 11 / 18 観測結果 )

## ( 4 ) 地表面水の流下、pH、EC

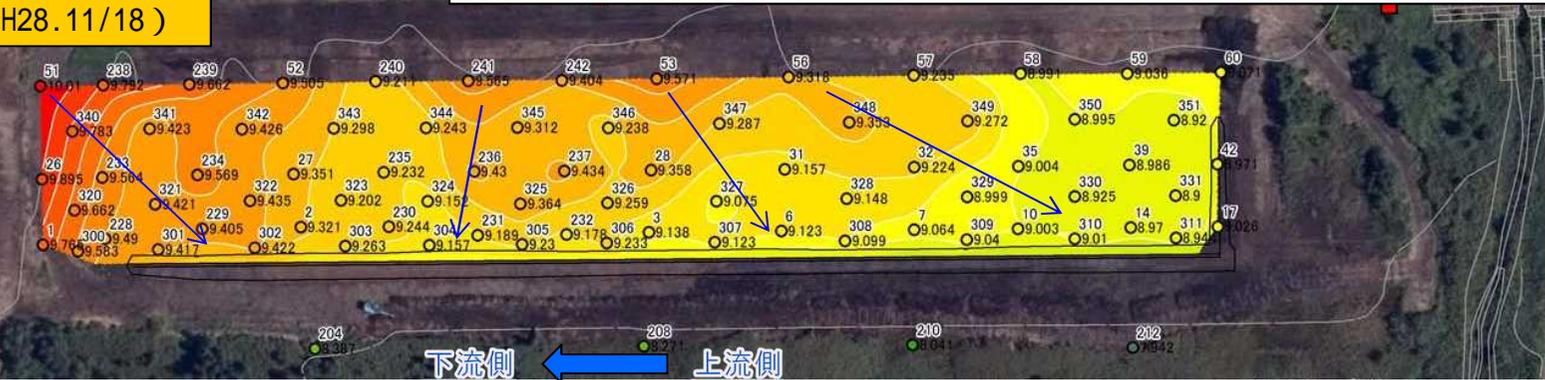
- 地表面水位は、下流端堤防側から上流側及び区域中央から河道側に向かう流れ。下流端から区域外への流出は見られない。
- pHは概ね5前後、ECは100 ~ 150  $\mu$ S/cmの地点が多い。

地表面水の流下方向 ( H28.11/18 )

**観測孔の位置**  
 51 (白縁文字) : 観測孔番号  
 10.01 (黒文字) : 観測値

地表面水位(m)

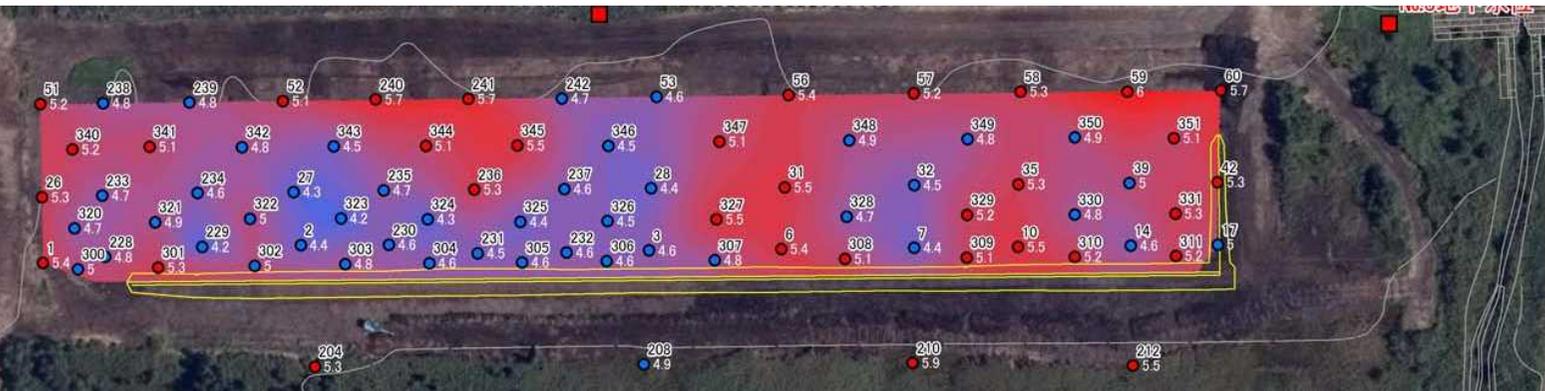
7.9	8.5	9.1	9.7
8.0	8.6	9.2	9.8
8.1	8.7	9.3	9.9
8.2	8.8	9.4	10.0
8.3	8.9	9.5	
8.4	9.0	9.6	



pH ( H28.11/18 )

**観測孔の位置**  
 51 (白縁文字) : 観測孔番号  
 5.2 (白文字) : 観測値

● 5以下  
 ● 5より上



EC ( H28.11/18 )

**観測孔の位置**  
 51 (白縁文字) : 観測孔番号  
 133 (白文字) : 観測値

EC (  $\mu$ S/cm )

● 100以下
● 100~150
● 150~200
● 200より上

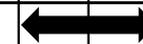


# 4 . 次年度の取り組み

- 平成29年度は、引き続き、表層地下水の地表面水位・水質観測を継続するとともに、植生調査を密に行い、遮水整備後の水文環境条件（水位・水質）と植生定着状況の関連性を評価する。
- また、地表面水位・水質観測結果から重点区域の適地を抽出し、次年度より導入作業を開始する。



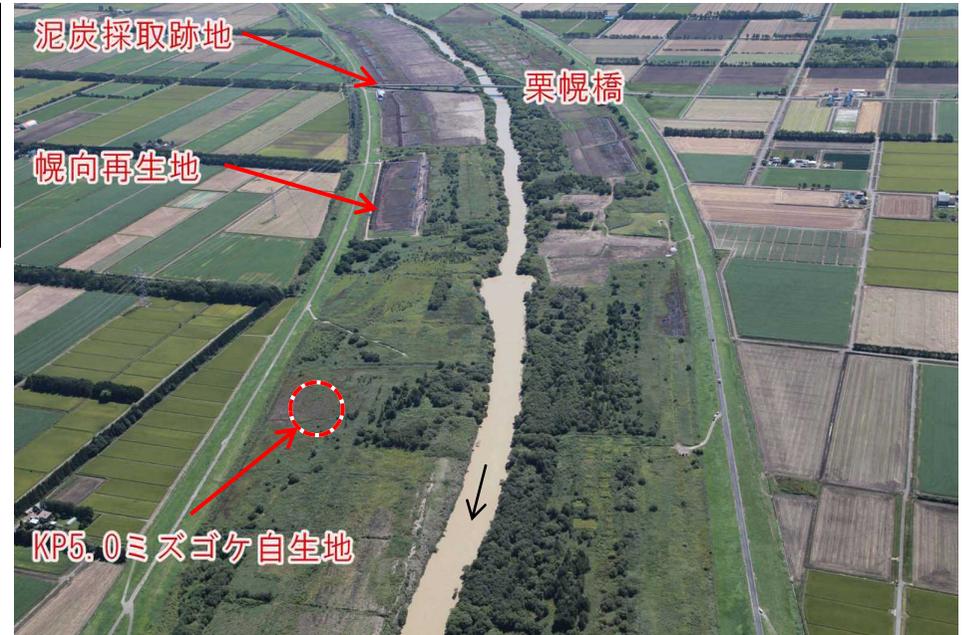
項目	調査回数	調査時期	H26	H27	H28	H29											
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
遮水盛土の施工				試験施工	本施工												
地表面水位	連続観測	通年															
	手計（月1回）	5～11月															
地表面水質	月1回	5～11月															
植生調査	年1回	7～8月															
重点区域抽出					候補地検討（夏期までに確定）												
種子採取・育苗管理		6～10月頃															
初期導入実施																	



## (参考) その他

- 夕張川高水敷では、幌向再生地のほかにKP5.0右岸でミスゴケの自生が確認されている。
- また、泥炭採掘業者と連携を図り、ミスゴケ湿原を維持できる生育基盤の保全に努める。

夕張川KP5.0右岸に  
自生するミスゴケ  
(H28.6.23)



泥炭採取中の状況 (栗幌橋上流右岸) H28.11.20

