

# 第21回 湿原再生小委員会

－ 幌呂地区湿原再生について －

平成30年12月4日

# 目 次

## 1. 幌呂地区湿原再生事業の概要

## 2. 平成28年度工事の土砂置場の現況について

## 3. 今後の工事予定

## 4. 幌呂地区事業実施箇所のモニタリング調査報告

- 4-1. 事業実施箇所の状況
- 4-2. 各区画の植物調査結果
- 4-3. 専門家による現地調査
- 4-4. 地下水位の観測結果
- 4-5. 現時点における湿原植生の回復状況

## 5. 地域と連携した湿原再生の取り組み

## 6. 今後に向けて

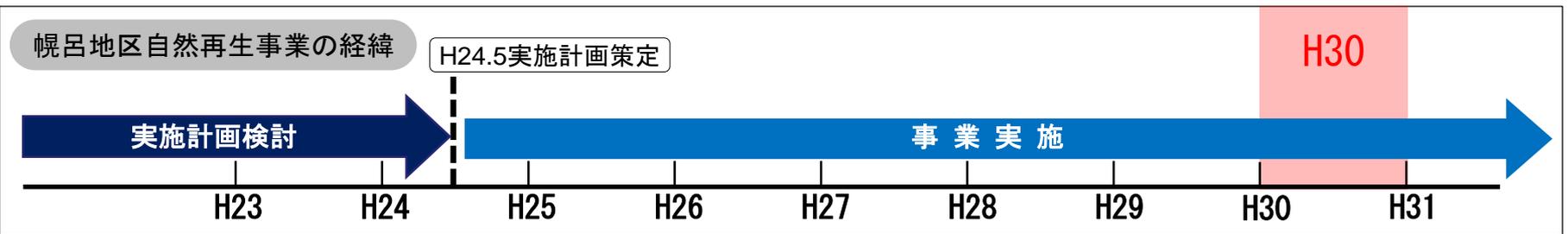
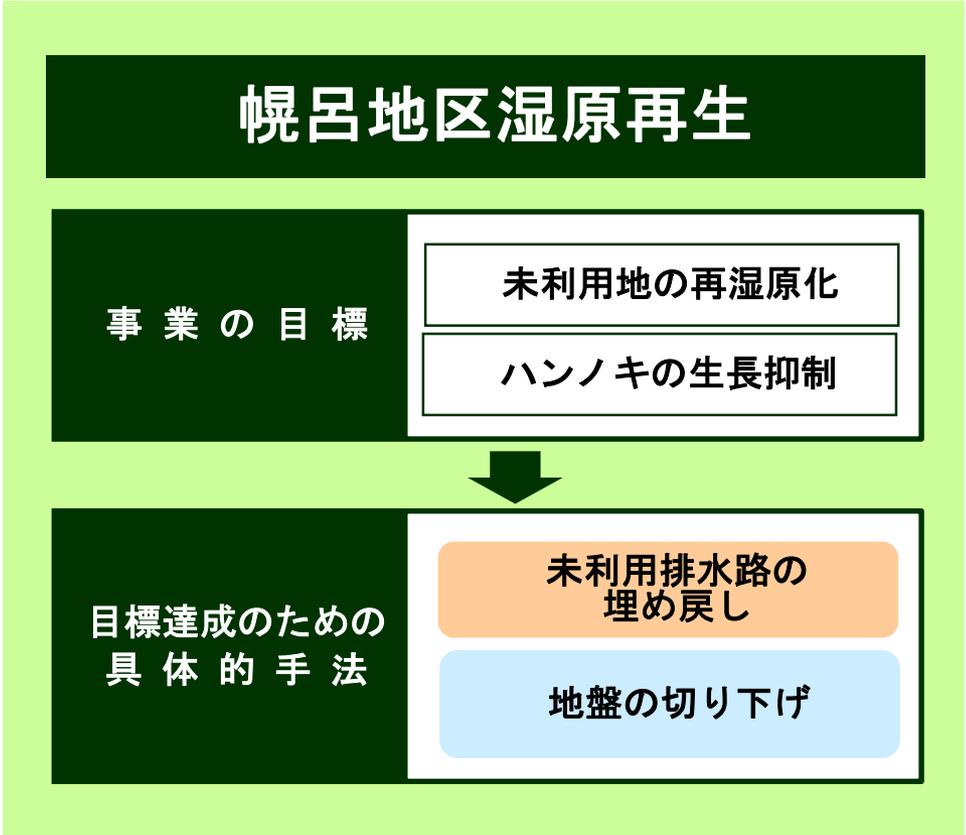
# 1. 幌呂地区湿原再生事業の概要

# 1-1. 事業の概要 (1/4)



# 1-1. 事業の概要 (2/4)

幌呂地区湿原再生では、未利用地の再湿原化とハンノキの生長抑制による湿原の再生を目指し、「未利用排水路の埋め戻し」と、「地盤の切り下げ」を行っている。

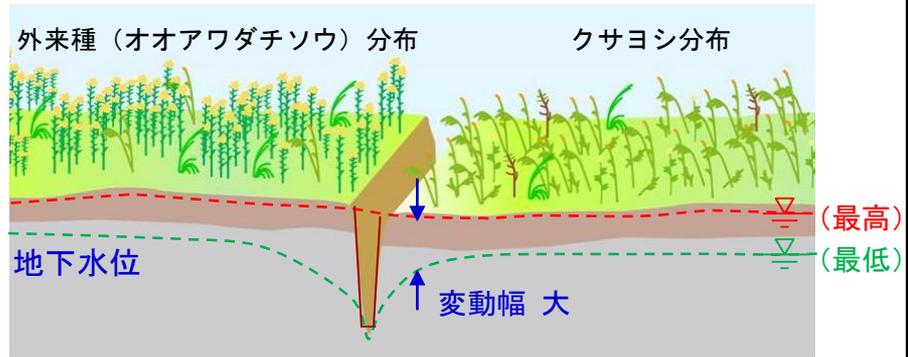


# 1-1. 事業の概要 (3/4)

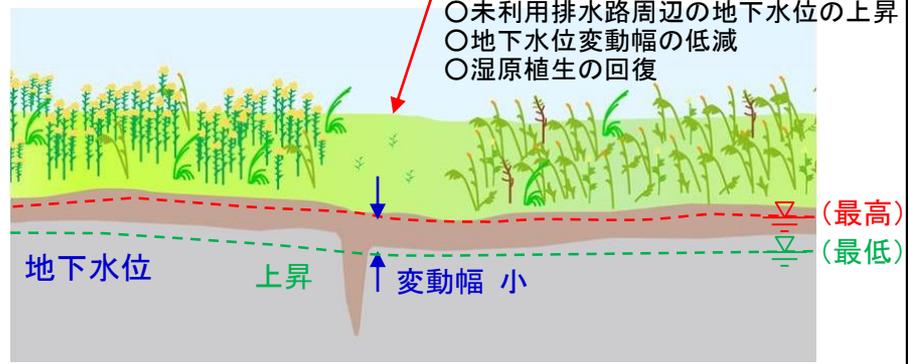
## 具体的手法のイメージ

### 未利用排水路の埋め戻し

#### 実施前

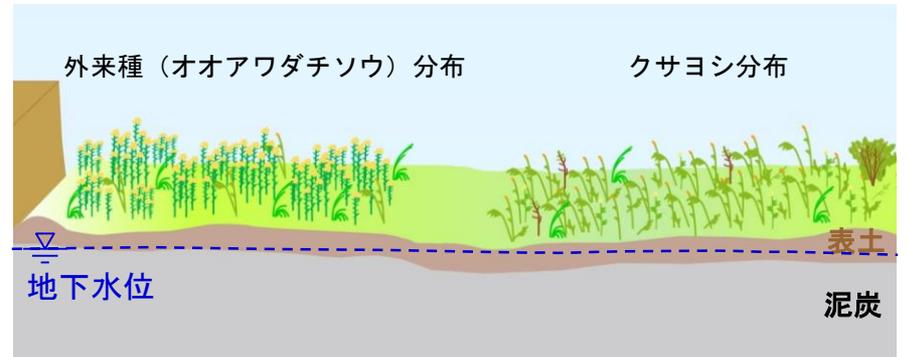


#### 実施後

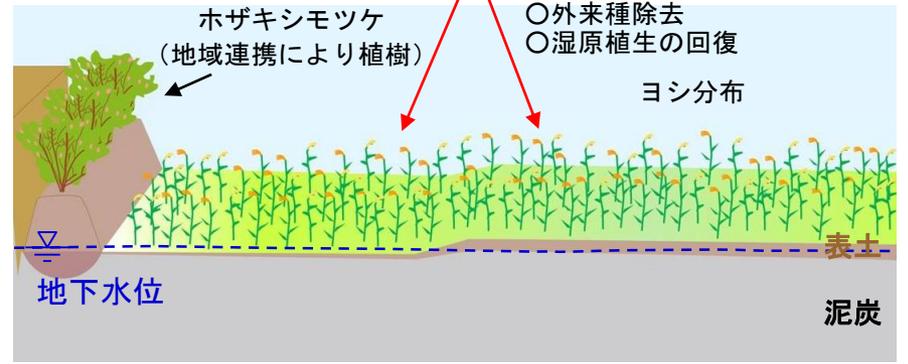


### 地盤の切り下げ

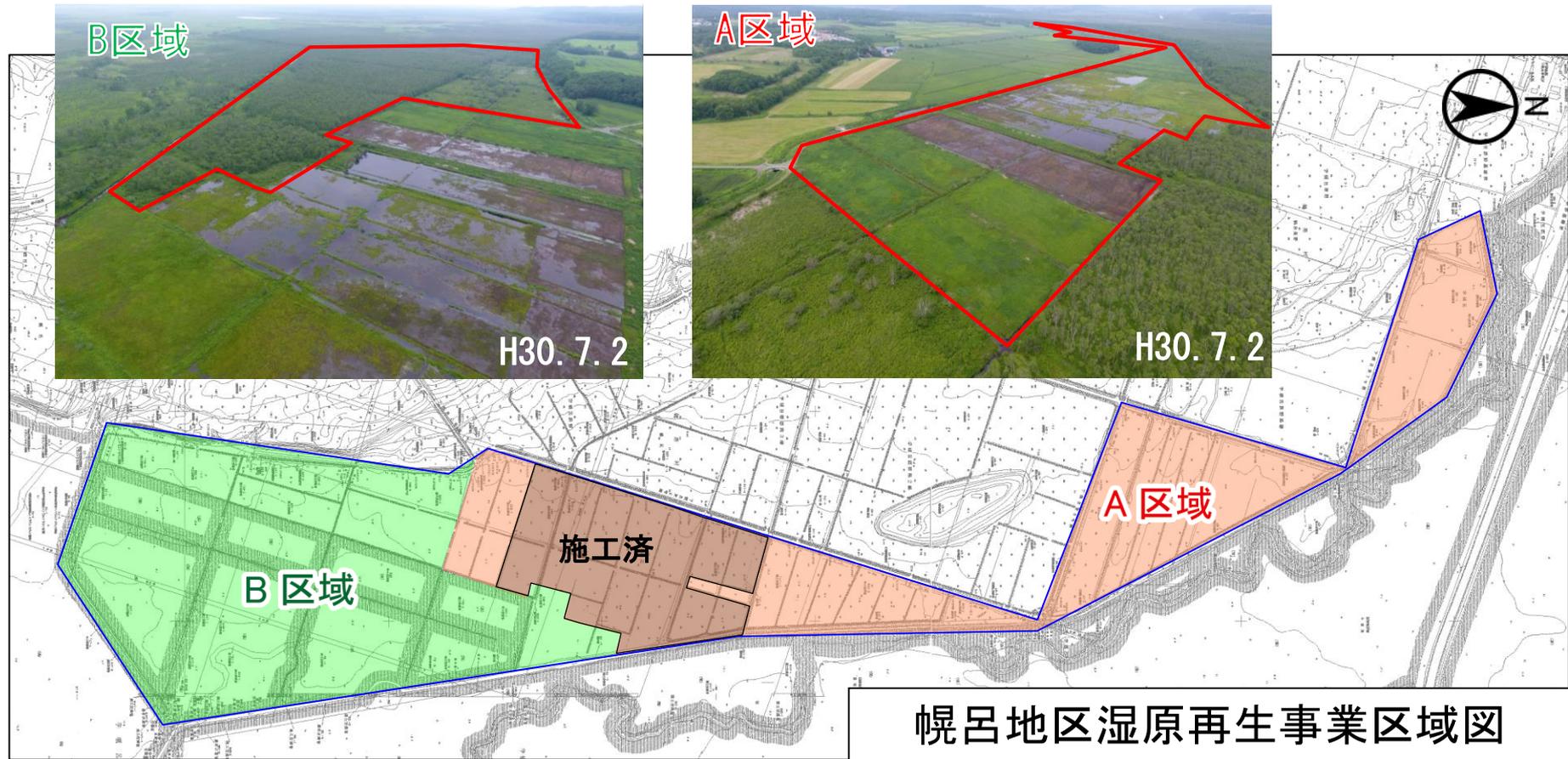
#### 実施前



#### 実施後



# 1-1. 事業の概要 (4/4)

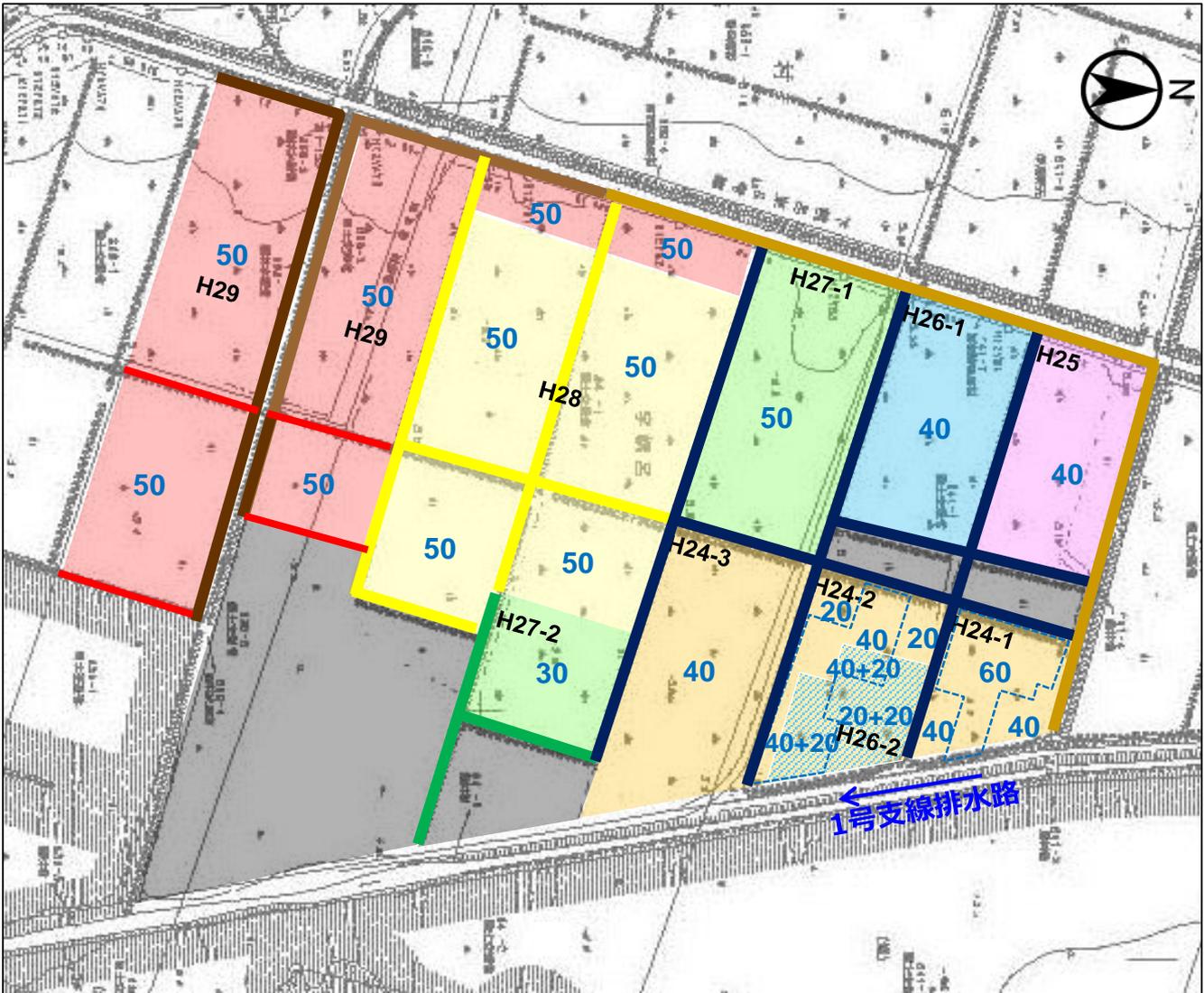


幌呂地区湿原再生事業区域図

区 域	区域別の目標	具体的手法
A区域	未利用地の再湿原化 (湿原植生の再生、湿原面積の回復、湿原景観の復元)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・未利用排水路埋め戻し</li> <li>・地盤の切り下げ</li> </ul>
B区域	ハンノキの生長抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・未利用排水路埋め戻し</li> </ul>

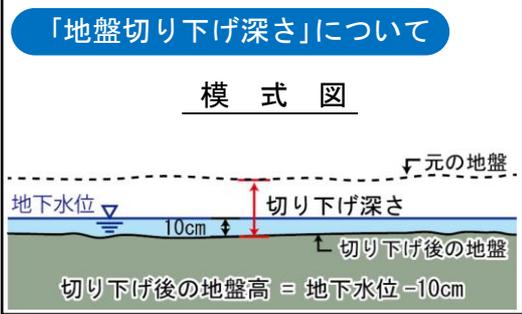
# 1-2. 平成29年度工事実績 (1/3)

平成24年度からA区域の「未利用排水路埋め戻し」と「地盤の切り下げ」を行っており、平成29年度までに「未利用排水路埋め戻し」を約2,500m、「地盤の切り下げ」を13.6ha実施している。



平成29年度実施概要  
 切下げ面積 A=4.4ha  
 切下げ深 H=0.50m

- 凡 例
- H29年度排水路埋め戻し箇所
  - H28年度排水路埋め戻し箇所
  - H27年度排水路埋め戻し箇所
  - H24年度排水路埋め戻し箇所
  - H29年度地盤切り下げ箇所
  - H28年度地盤切り下げ箇所
  - H27年度地盤切り下げ箇所
  - H26年度地盤切り下げ箇所
  - H25年度地盤切り下げ箇所
  - H24年度地盤切り下げ箇所
  - 地盤切り下げ不施工区域
  - 青数字 切下げ深さ (cm)
  - H29年度盛土箇所
  - H25年度盛土箇所
  - H24年度盛土箇所

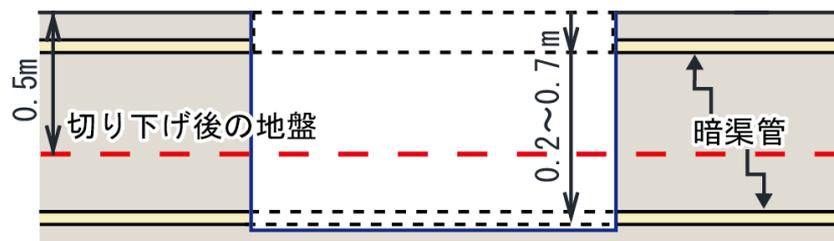


### 暗渠管の撤去

農地利用の際に埋設された暗渠管を撤去

#### 《 施工方法 》

- ・暗渠管の埋設深さを確認するため、地盤の切り下げ箇所で1.2mの幅で試掘した結果、暗渠管は地表から0.2m~0.7mの位置にあった。

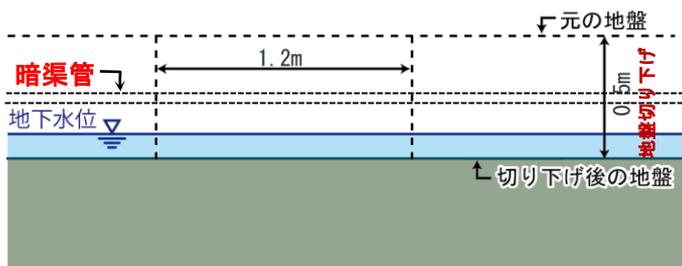


#### 埋設されていた暗渠管



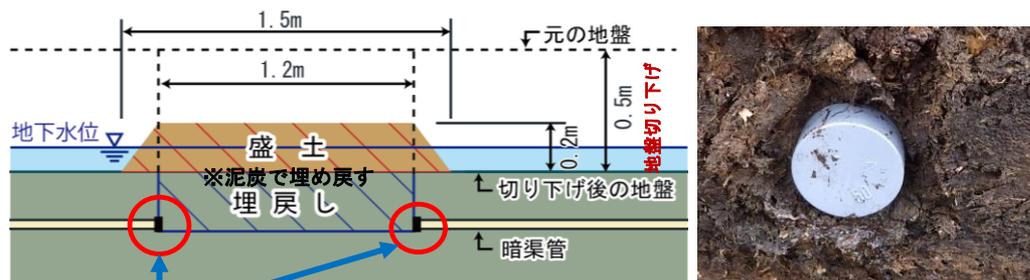
※H29年度の地盤切り下げの深さは、50cm

①暗渠管が切り下げ後の地盤より浅い位置にある場合  
(元の地盤から0.2m~0.5m)



地盤切り下げ時に暗渠管を撤去

②暗渠管が切り下げ後の地盤より深い位置にある場合  
(元の地盤から0.5m~0.7m)



暗渠管の端にキャップをかぶせて排水を抑制

ケルミ

区画ごとにケルミ(仕切り)を設け、溜まった水が下流側に流れるのを防ぐ

《第17回湿原再生小委員会での意見》

地盤の切り下げ箇所は、地盤高が下流に向かって低くなっていて、下流側に雨水が流れて上流側が乾燥する。排水路埋め戻し時に、一定の区画で盛土を設置することにより区画に水が溜まり(湿原再生の)効果が期待できる。

切り下げのみ



ケルミで仕切る



H29工事で実施



## 2. 平成28年度工事の土砂置場の現況について

# 2-1. 平成28年度工事の土砂置場について



**H28土砂置場位置図**

**H29以降の土砂置場**

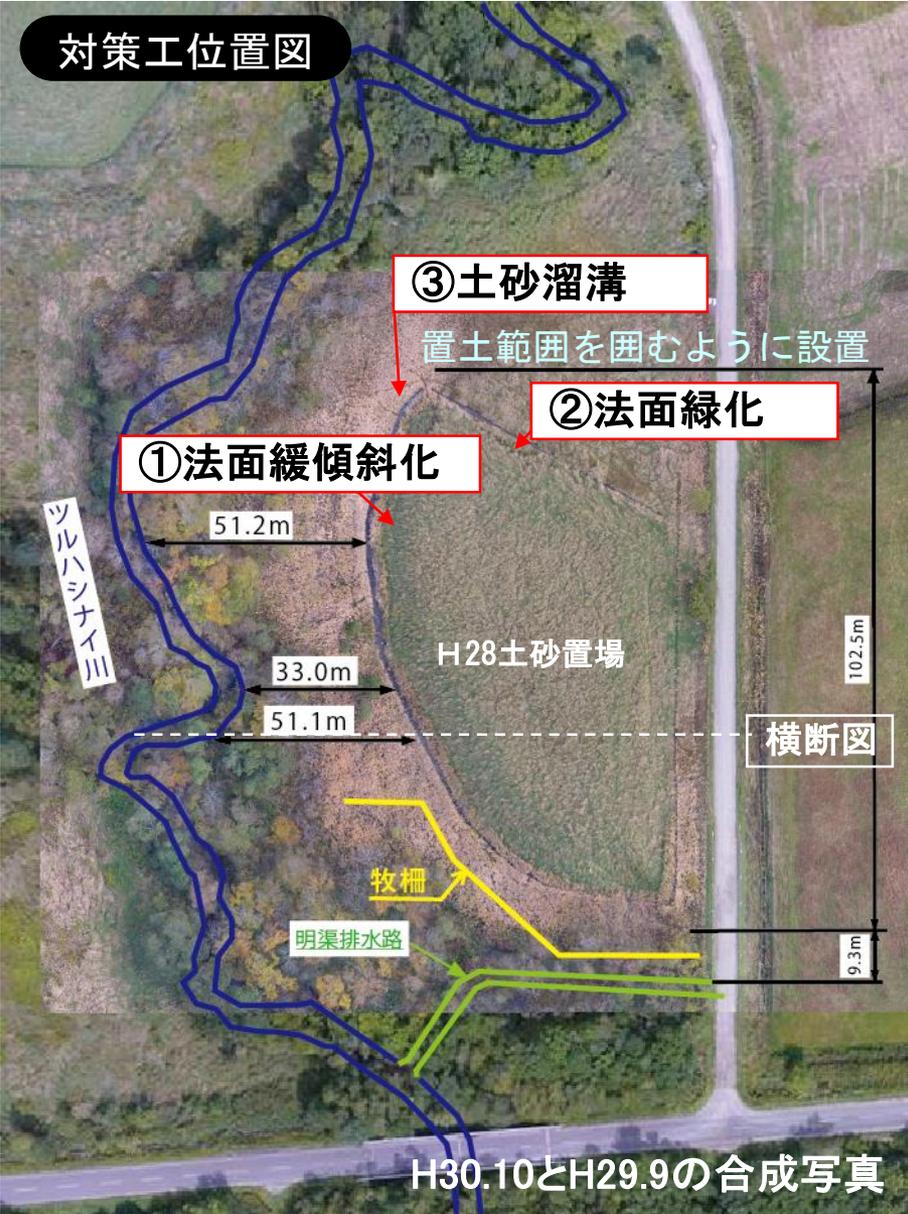
**幌呂地区事業箇所**

— 国立公園区域

<b>H28土砂置場</b>	
所有者	鶴居村
住所	鶴居村字雪裡 <sup>ほくや</sup>
施設名	鶴居村営牧野
用途	放牧地※
※現在は放牧利用していない。	

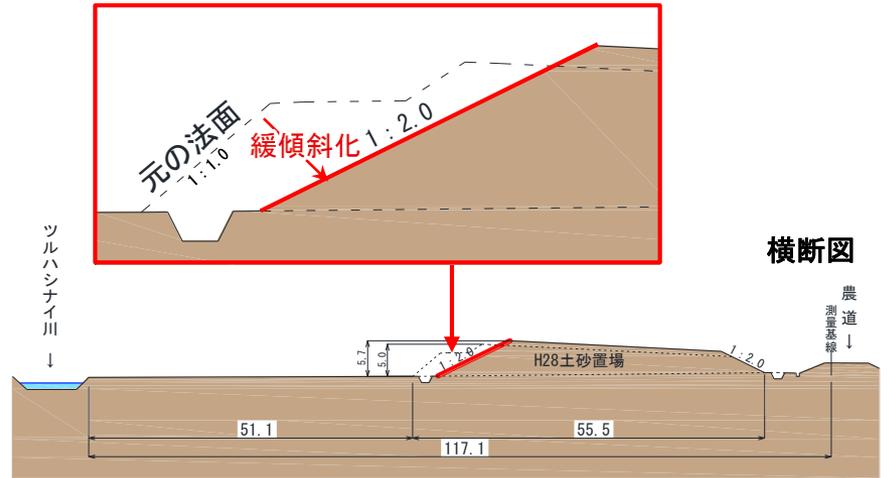
《これまでの経緯》  
 平成27年度まで土砂置場としていた箇所が使用出来なくなったため、鶴居村との協議の結果、平成28年度は未利用の放牧地を土砂置場とした。現地はツルハシナイ川より30m以上離れた範囲としたが、第23回釧路湿原自然再生協議会（H29. 2. 28）で、置土法面から土砂が流出しツルハシナイ川に流入する可能性があるとの指摘を受けた。  
 このため、工事を一時中断し土砂流出対策を講じ、モニタリングを実施している。なお、これ以降置土は行っていない。

# 2-2. 実施した土砂流出対策工について (1/2)



## 対策①法面緩傾斜化 (H29.3実施) ~法面安定化対策~

- 土砂置場の法面が安定するように、法面勾配 1 : 1 であった箇所を 1 : 2 に緩傾斜化した。



(参考) 法面勾配 1 : 2.0 は、堤防と同じ土砂安定勾配



H29.4.27 (対策直後)



法面は安定している

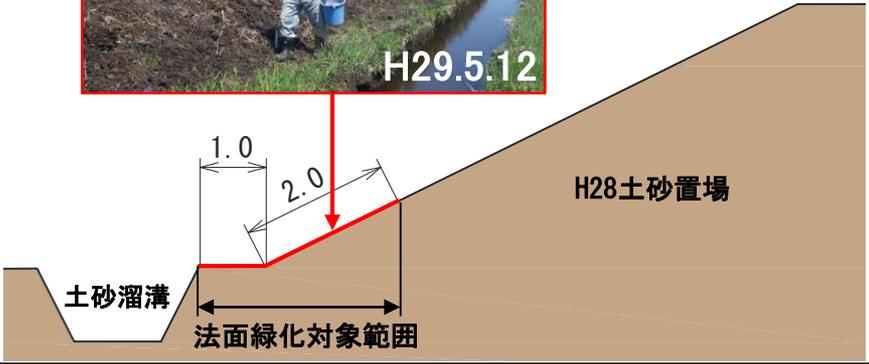
H30.10.16 (現在)

対策後の法面状況

# 2-2. 実施した土砂流出対策工について (2/2)

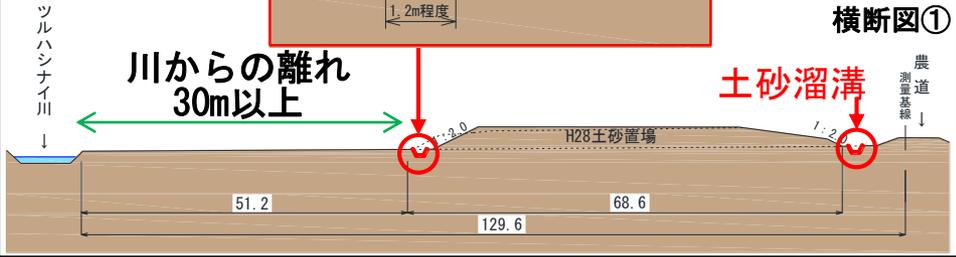
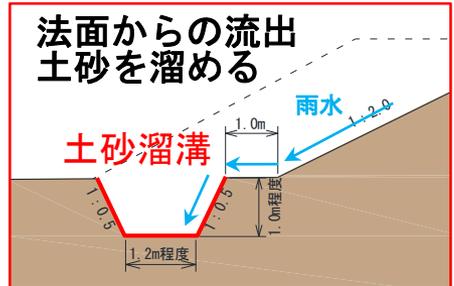
## 対策②法面緑化 (H29. 5実施) ~土砂流出対策~

- ・ 自然回復による法面植生の活着を基本としたが、回復が遅かった法尻付近について部分的に緑化した。



## 対策③土砂溜溝 (H29. 3実施) ~土砂流出対策~

- ・ 対策②に関連して、法面緑化が完了するまでの措置として、融雪や降雨等により法面から土砂が流出してツルハシナイ川へ流入することを防ぐために、置土箇所の周囲に土砂溜溝を設置した。

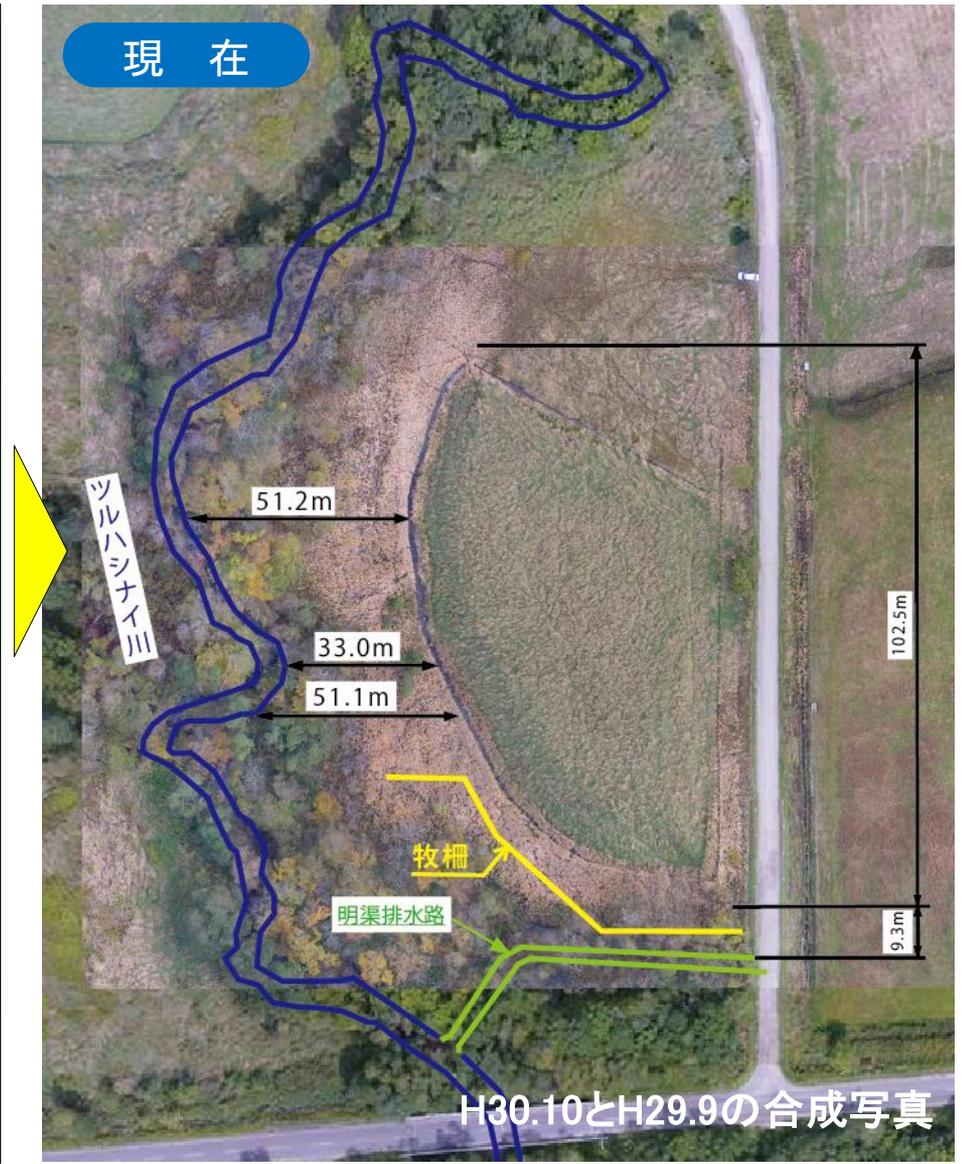
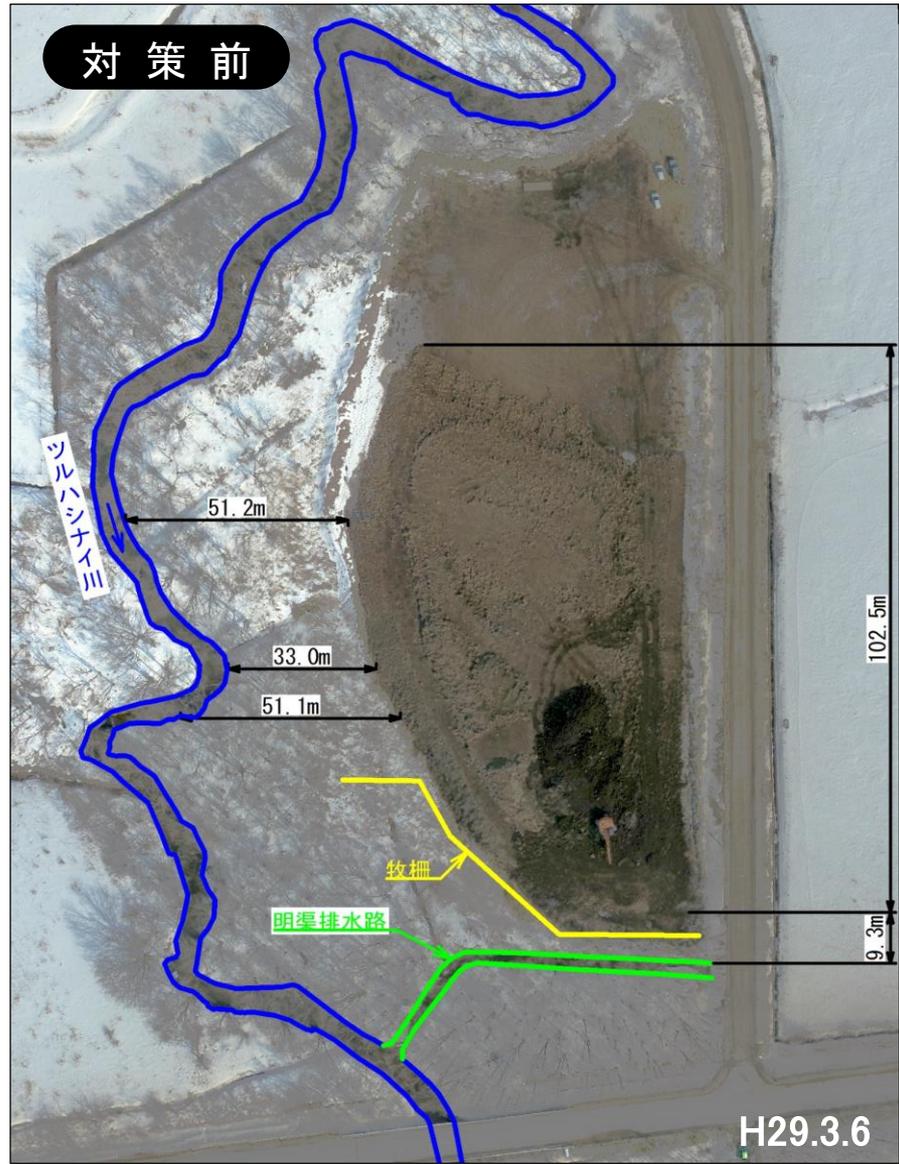


法面緑化状況



設置した土砂溜溝

# 2-3. 現地の状況



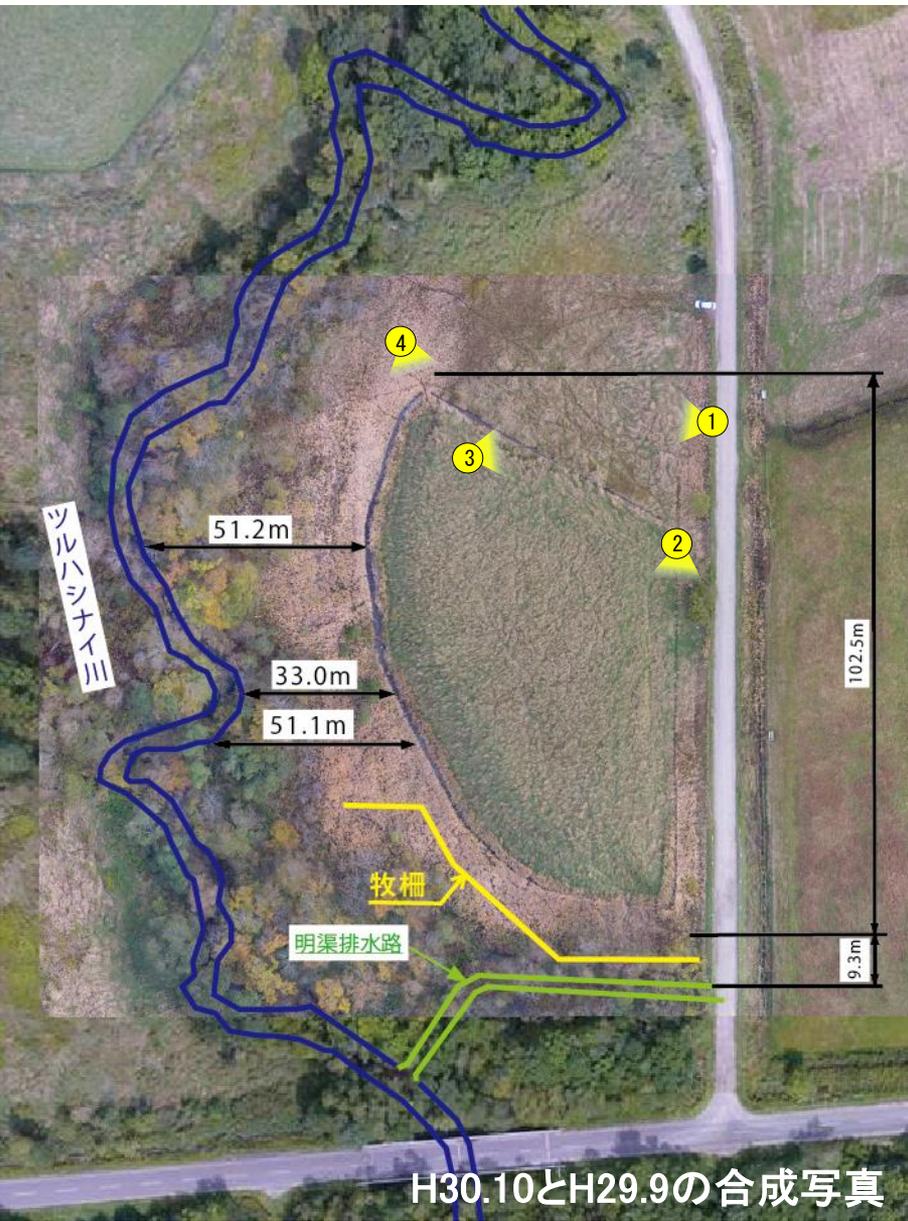
## 2-4. 土砂置場のモニタリングについて (1/6)

### ■平成30年度モニタリング項目

調査項目	時期	回数	備考
横断測量	10月25日	1回	土砂置場の置土の沈下量の確認
水位観測	昨年度より継続中	1時間毎の連続観測	土砂溜溝から水があふれていないか確認
土壌調査 (溶出試験)	9月3日	1回	置土からの栄養塩類等の溶出有無を確認

※その他、現地の状況把握のため、10月15日にUAV(ドローン)撮影を実施

# 2-4. 土砂置場のモニタリングについて (2/6) 現地確認状況 (平成30年10月)



## 現地確認

土砂置場法面の異常や土砂溜溝の状況などについて、現地状況を確認した。

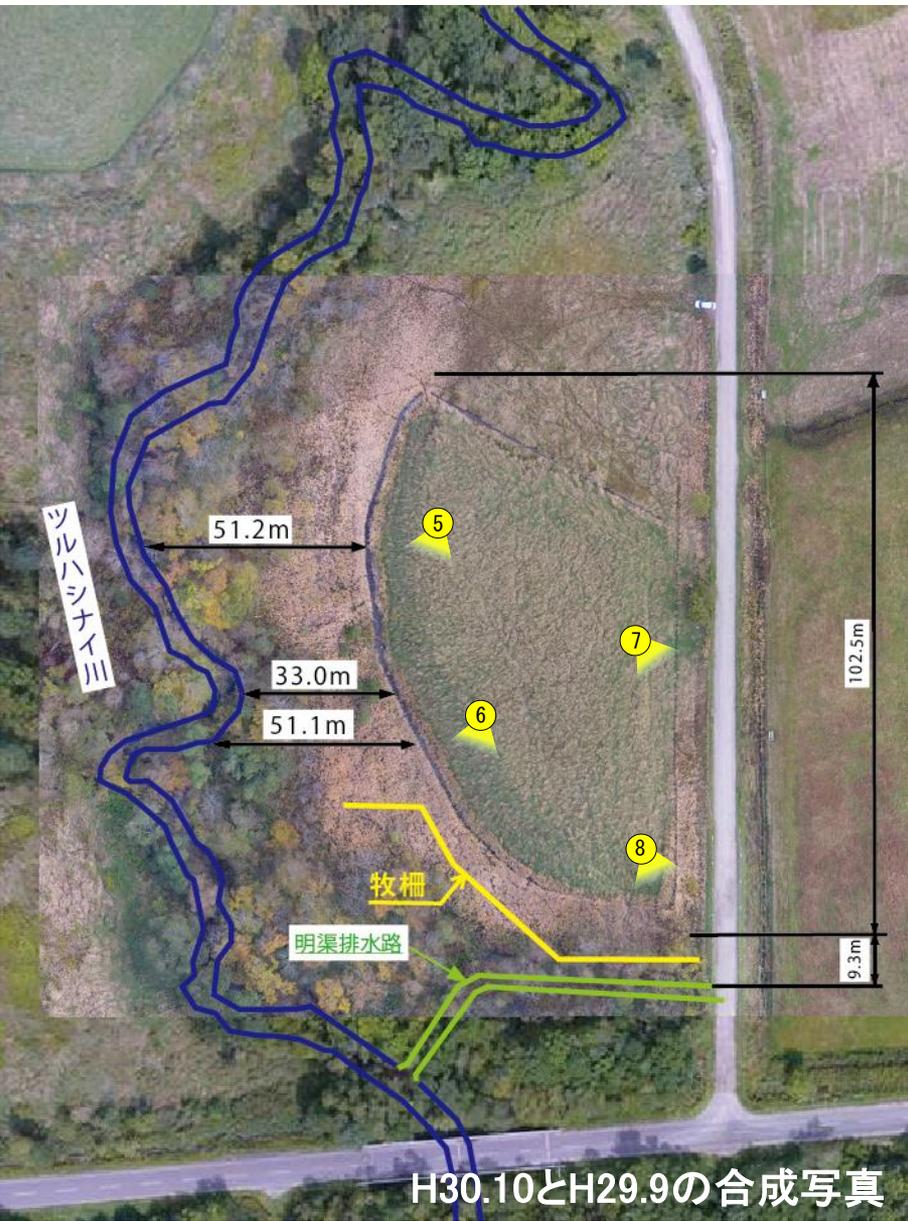


※②は10月調査では土砂溜溝が草で覆われているため、水面を確認できる6月の写真を掲載

**【盛土】**：法面は植生に覆われている。一部に裸地や植生密度の低い場所も見られるが、盛土形状に大きな変化はみられず安定している。

**【土砂溜溝】**：土砂で埋没することなく、正常に機能している。

# 2-4. 土砂置場のモニタリングについて (3/6) 現地確認状況 (平成30年10月)



## 現地確認

土砂置場法面の異常や土砂溜溝の状況などについて、現地状況を確認した。



**【盛土】**：法面は植生に覆われている。一部に裸地や植生密度の低い場所も見られるが、盛土形状に大きな変化はみられず安定している。

**【土砂溜溝】**：土砂で埋没することなく、正常に機能している。

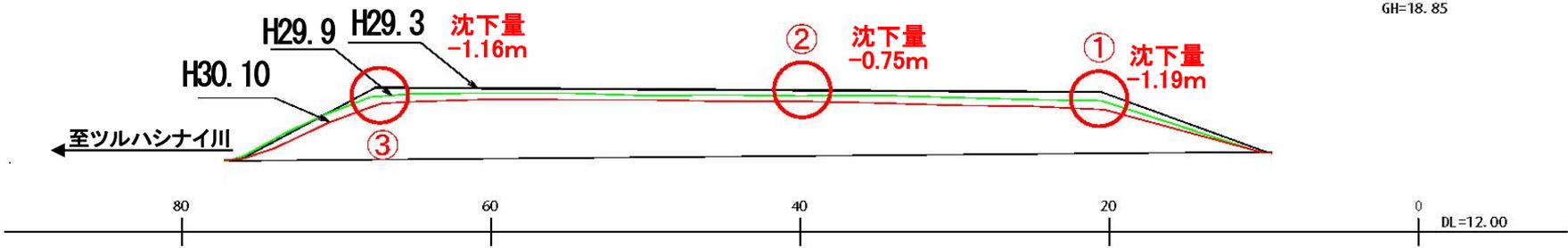
# 2-4. 土砂置場のモニタリングについて (4/6) 横断測量による盛土沈下量

<< 土砂置場の盛土沈下量について >>  
 ・置土の沈下状況を確認するため、H30年10月に測量を実施した。  
 ・この結果、施工直後と比較すると盛土の端部で1.3m程度、中央部で0.7m~0.8mの沈下が確認された。

凡 例	
— (黒線)	施工直後 (H29. 3)
— (緑線)	施工1年目 (H29. 9)
— (赤線)	施工2年目 (H30. 10)

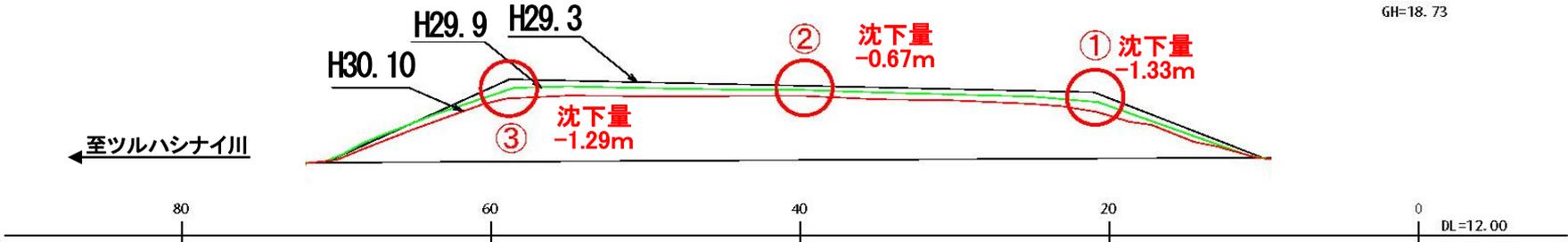


横断面①  
GH=18.85



※沈下量の表示は、施工直後 (H29. 3) と施工2年目 (H30. 10) との比較による。

横断面②  
GH=18.73



※沈下量の表示は、施工直後 (H29. 3) と施工2年目 (H30. 10) との比較による。

# 2-4. 土砂置場のモニタリングについて (5/6) 水位観測



**【水位観測】**

- ・土砂溜溝に水位計を設置し、土砂溜溝から水があふれツルハシナイ川に流出していないか確認した。
- ・水位が土砂溜溝の天端高さを上回ることにはなかった。

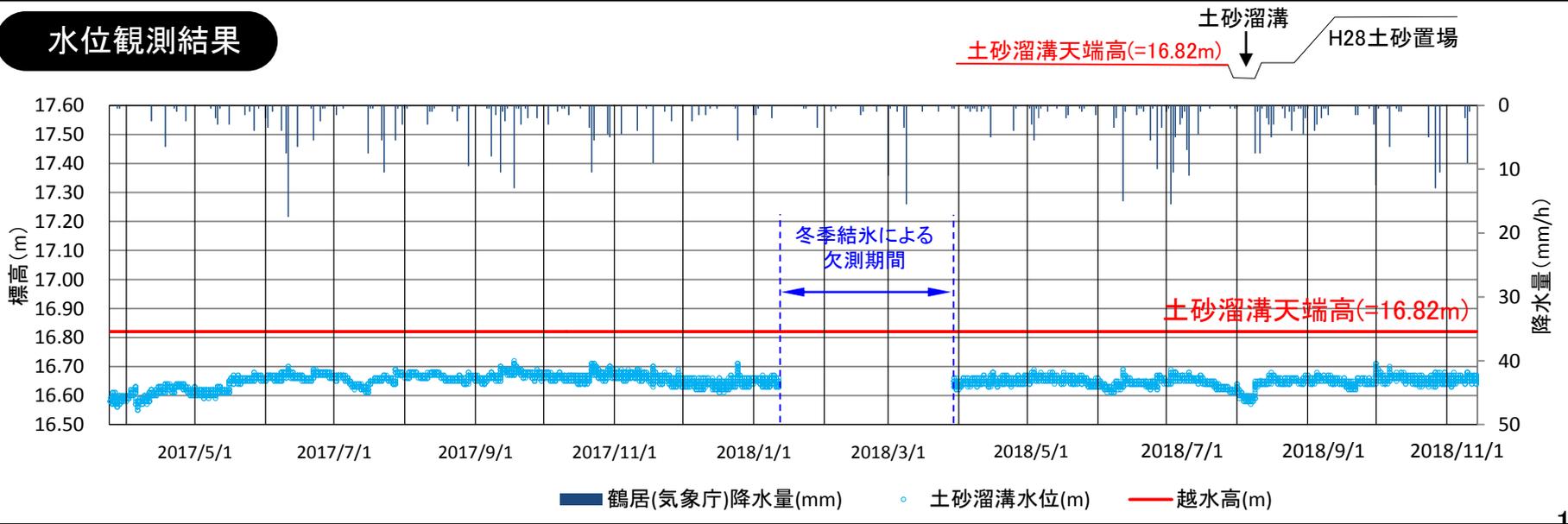


水位計設置箇所の様子

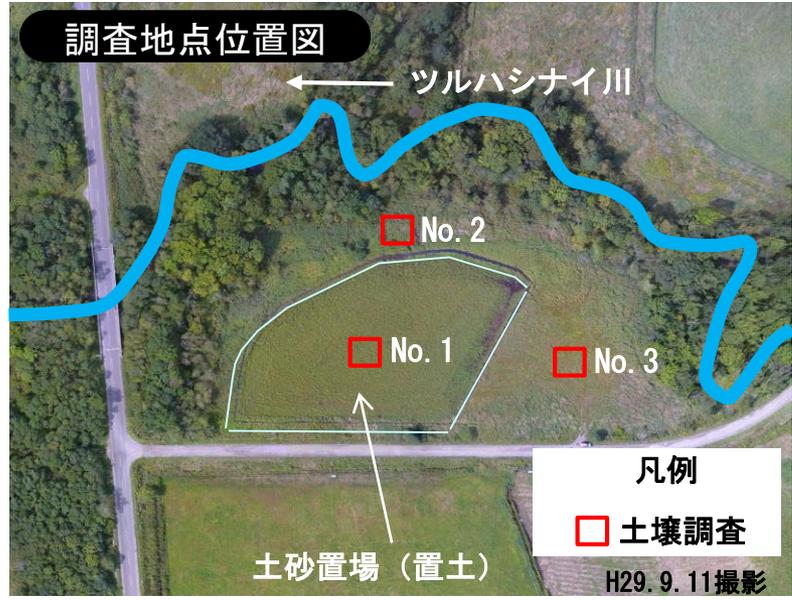


水位計点検・データ回収

## 水位観測結果



# 2-4. 土砂置場のモニタリングについて (6/6) 土壌調査による影響把握



### 【土砂置場および周辺地点の土壌調査】

- 置土による河川への栄養塩類・残留農薬の影響把握を目的に、土砂置場および周辺地点の土壌調査（溶出試験※）を行った。
- 調査の結果、置土の栄養塩類濃度は周辺地点と同程度以下、残留農薬も検出されなかった。

採取した土壌（置土）

※総窒素：ペルオキシ二硫酸カリウム分解-紫外線吸光光度法 (JIS K 0102-45. 2)  
 総リン：ペルオキシ二硫酸カリウム分解-吸光光度法 (JIS K 0102-46. 3. 1)  
 農薬：溶媒抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法 (JIS K 0128-6. 1、7. 1)  
 溶出試験溶液：土壌汚染対策法に基づく方法で作成 (土壌100gを水1Lに混合)

### 土壌調査結果

No. 1 (置土)：土砂置場の土壌  
 No. 2 (河畔林)：ツルハシナイ川 河畔林内の土壌  
 No. 3 (採草地跡)：土砂置場近傍 採草地跡の土壌

**栄養塩類について**  
 ・置土は周辺地点と比較して、総窒素は同程度、総リンは低めであった。

**残留農薬について**  
 ・No. 1 (置土) について、採草地で使われた可能性のある農薬の残留性を確認したが検出されなかった。

#### 総窒素 (mg/L)

地点	総窒素 (mg/L)
No.1	~4.5
No.2	~3.5
No.3	~4.5

#### 総リン (mg/L)

地点	総リン (mg/L)
No.1	~0.12
No.2	~0.16
No.3	~0.23

#### 残留農薬

農薬が含まれる場合は、個々の農薬に特有のピークパターンが見られる

#### No. 1 (赤)・農薬を含まない試料 (黒)

左のピークは分析操作中に周辺環境より混入した微量成分が検出されたもの (農薬ではない)

農地における一般的な農薬の検出例      No. 1 (赤)・農薬を含まない試料 (黒)

# 2-5. H28土砂置場の今後の予定について

H28年度の土砂置場について鶴居村と釧路河川事務所間の協議(平成29年8月15日実施)

### ～鶴居村からの要望～

鶴居村でも土砂置場の見回りをしているが、法面が崩れている様子もなく、土砂溜溝の水に濁りもない。また、置土当初から土砂置場が沈下しているが、植生も良好に繁茂しており法面も安定しているようである。

前回の小委員会では景観上の配慮や土地利用の利便性から、土砂置場の盛土高を低くして土地利用面積を広げる方向で要望していたが、現在のままでもう少し様子を見たい。

### ～釧路河川事務所の方針～

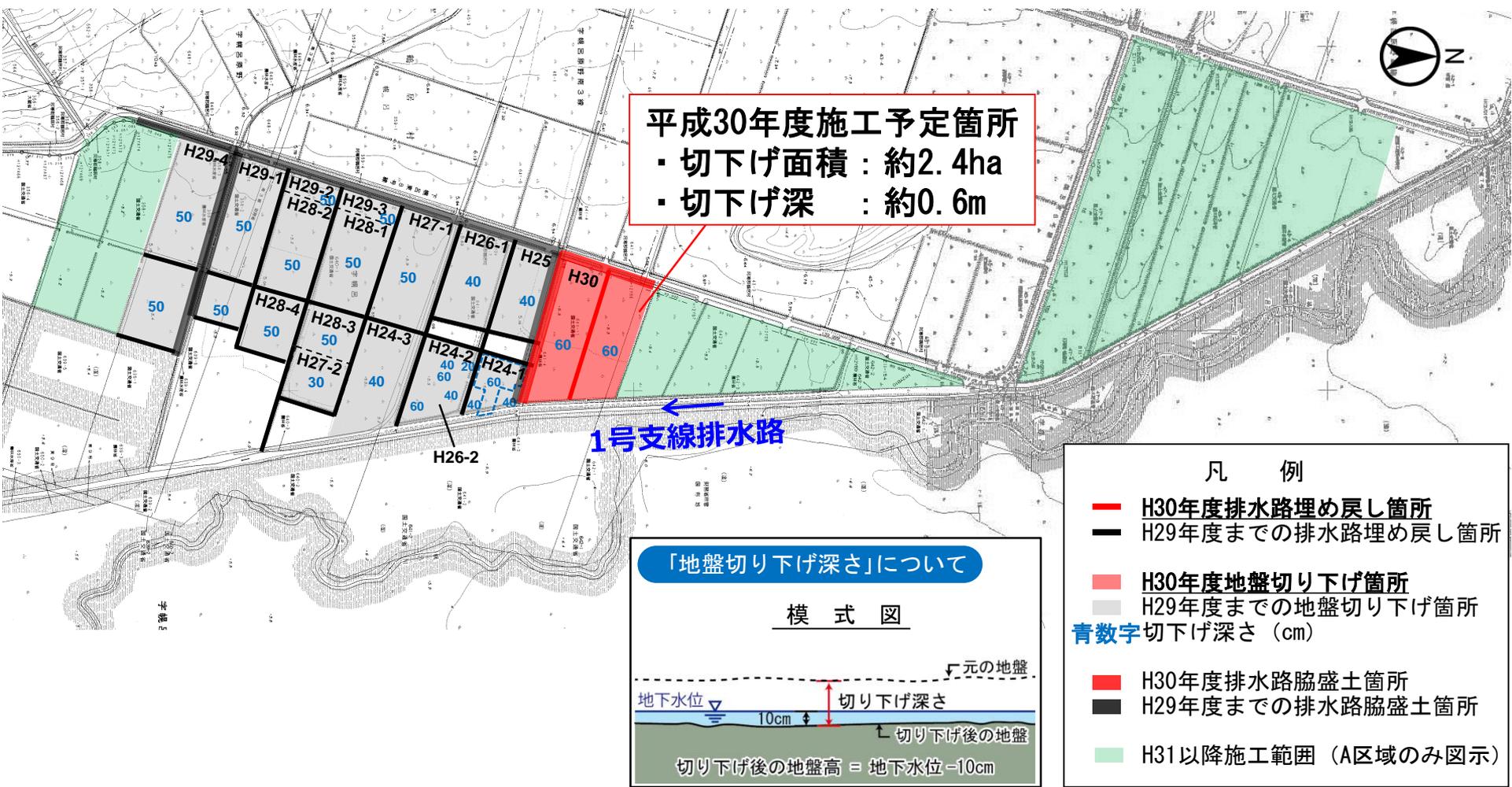
盛土沈下量と土砂溜溝の水位観測を継続。ツルハシナイ川への土砂流出が生じていないことを把握する。



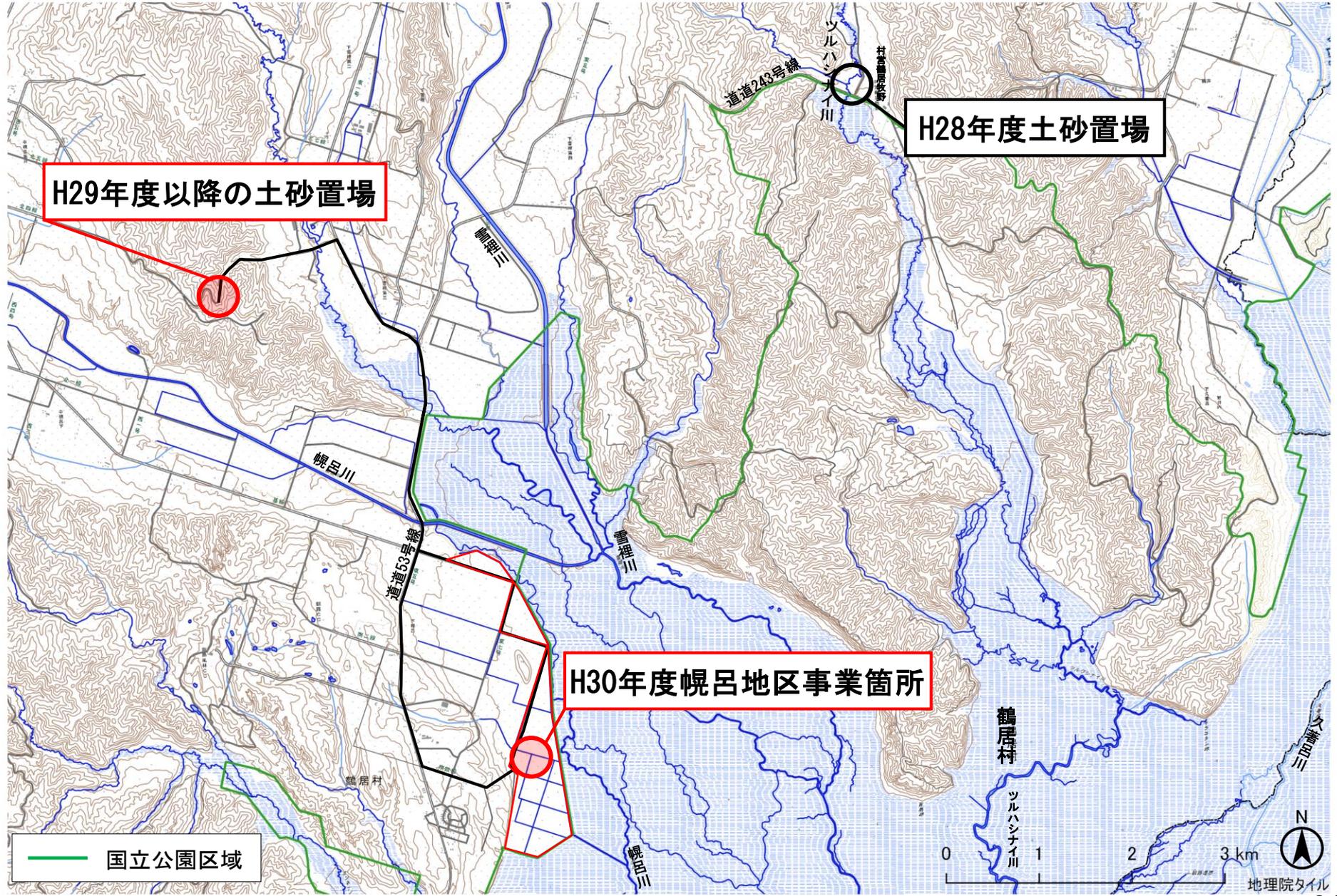
### 3. 今後の工事予定

# 3-1. 今後の工事予定

- ・引き続き「未利用排水路埋め戻し」と「地盤の切り下げ」を行う。
- ・切下げ深さは0.6m程度を予定。施工時に試掘して地下水位面や暗渠管理設状況を確認して決定する。
- ・昨年度と同様に暗渠管の撤去、ケルミの設置を行う。



### 3-2. 今後の土砂置場について (1/2)



## 3-2. 今後の土砂置場について (2/2)

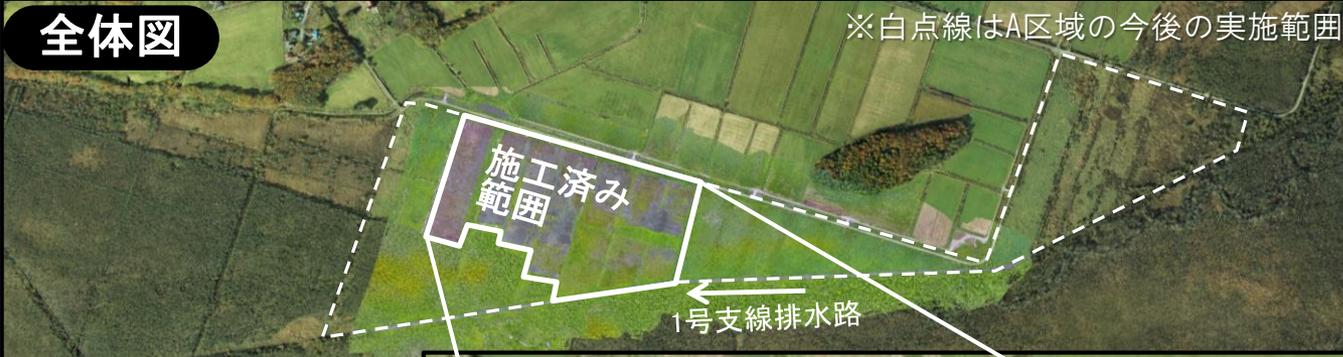
- ・道路と丘陵地に囲まれた窪地地形であり、置土による土砂流出のおそれはない。
- ・丘陵地であるため、湿原植生への影響はない。
- ・置土にあたり濁水が流出しないよう配慮する。



## 4. 幌呂地区事業実施箇所の モニタリング調査報告

# 4-1. 事業実施箇所状況

## 全体図



H29・30の合成写真

## H30現在の状況

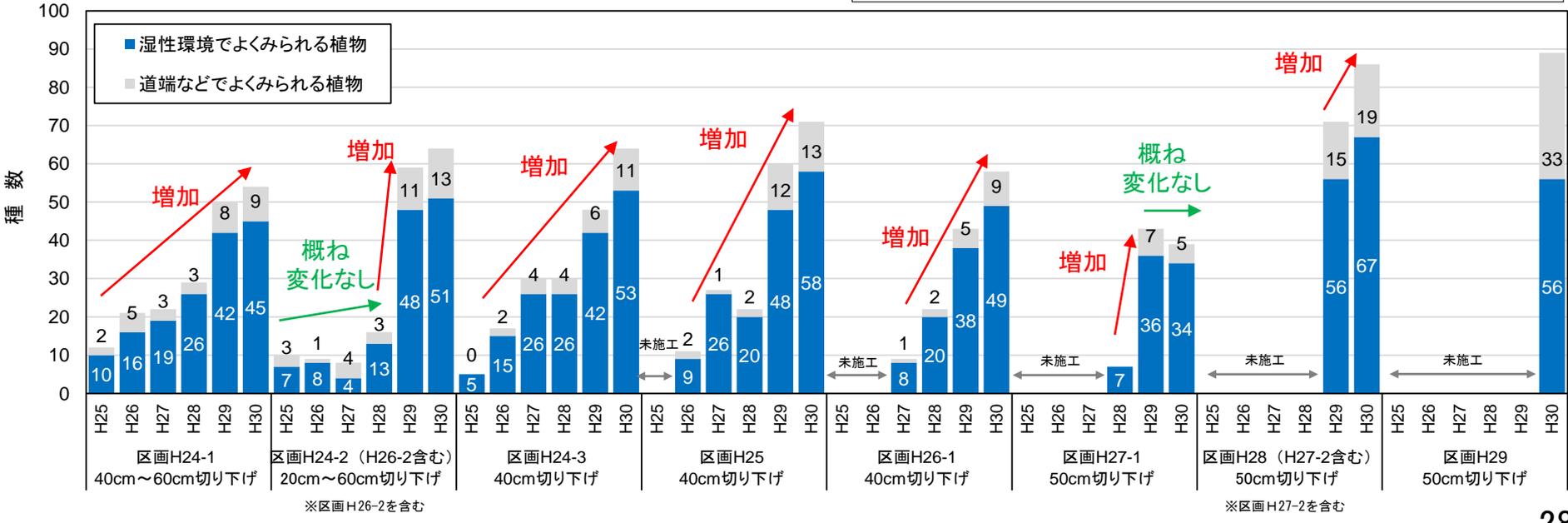


順応的管理として  
H26に一部切り下げ

# 4-2. 各区画の植物調査結果 (1/2)

■ H30年調査結果 ( ( )内はH29調査での確認種数)  
 湿性環境でよくみられる植物: 90種 (79)  
 道端でよくみられる植物: 44種 (21) } 計134種 (100)

- 「生態系被害防止外来種リスト」掲載種  
 (我が国の生態系等の被害を及ぼすおそれのある外来種リスト)
- |                  |                       |                                    |
|------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 総合対策外来種<br>: 全5種 | 緊急対策外来種: 0種<br>(該当なし) | ・オオアワダチソウ<br>・セイヨウタンポポ             |
|                  | 重点対策外来種: 2種           | ・アメリカセンダングサ<br>・エゾノギシギシ<br>・ヒメジョオン |
|                  | その他の総合対策外来種: 3種       |                                    |
| 産業管理外来種: 1種      |                       | ・コヌカグサ                             |



## 4-3. 専門家による現地調査(1/2)

### ◆目的

過年度に工事を実施した箇所について、植物の専門家とともに現地調査し、植生の生育状況から湿原の再生状況についてモニタリングを行う。

### ○現地調査日（H30年度）

平成30年7月19日

### ○現地調査専門家

北方環境研究所 所長 神田先生（湿原再生小委員会 委員長代理）



# 4-3. 専門家による現地調査 (2/2)



**H24区画**




H30.6.26      H30.6.28

- ◆ 主な植生はクサヨシ群落となっている。
- ◆ ヌマドジョウツナギ(環境省RL絶滅危惧Ⅱ類)の群生がみられた。

⇒ クサヨシ群落が目立つようになってきたので、今後の継続観察が必要である。

**H28区画**



ヤナギタウコギ

H30.6.28

- ◆ 昨年度は1株のみ確認した希少な「ヤナギタウコギ」が増加していた。

⇒ ヤナギタウコギの生育地として、安定した湿地環境になっていくと思われる。

**H29区画**



H30.6.26

- ◆ 施工したばかりであるが、既にミゾソバ・イヌスギナ等の小型のパイオニア種が出現してきている。

⇒ 過年度施工地と同様に良好な湿地環境となることが期待できる。

**全体**




H30.6.26      H30.6.26

- ◆ オオアワダチソウは減少したまま、増加に転じていない。

⇒ 地盤切り下げの結果、地下水位が相対的に上昇したことが同種の抑制につながっていると考えられる。

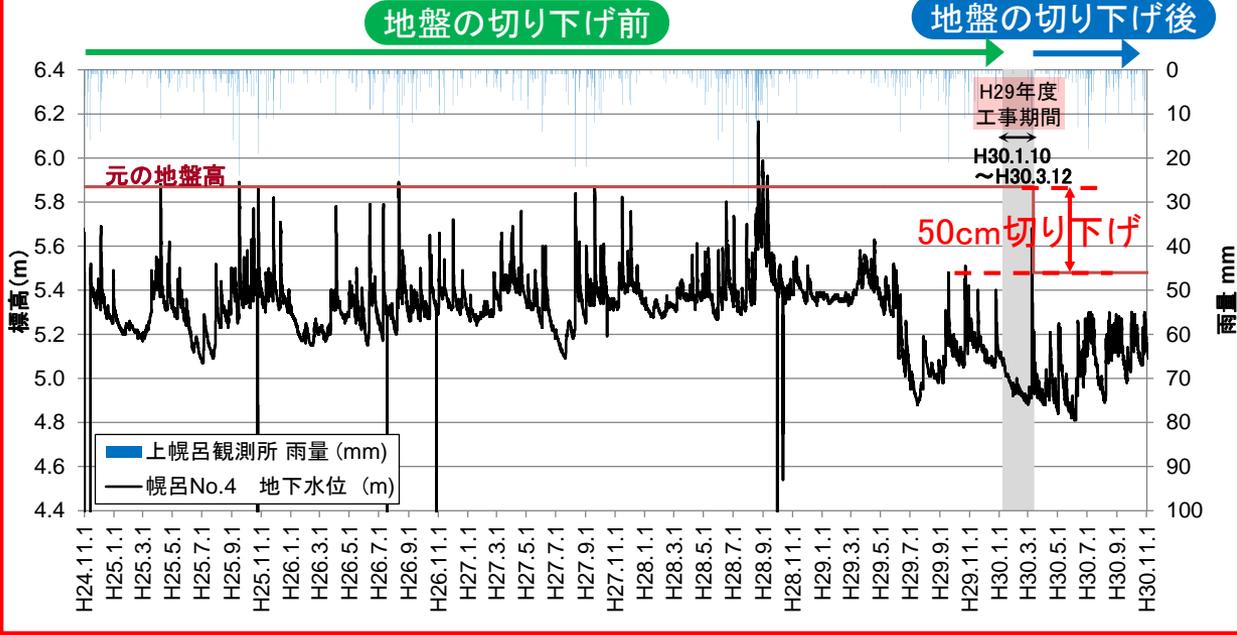
- ◆ 湿生の外来種であるクシロヤガミスゲが増加している。

⇒ 引き続きモニタリングを続け、増減について着目し、必要な場合は対策を検討する必要があるかもしれない。

# 4-4. 地下水位の観測結果 (1/8)

幌呂No.4 (H29区画) ⇒地盤切り下げ後、地下水位は地盤下20~30cm程度で推移

・切り下げ前の地下水位は地盤高下30~40cm程度であったが、H29年度地盤の切り下げ後、地盤下20~3cm程度で推移している。



水位計設置地点

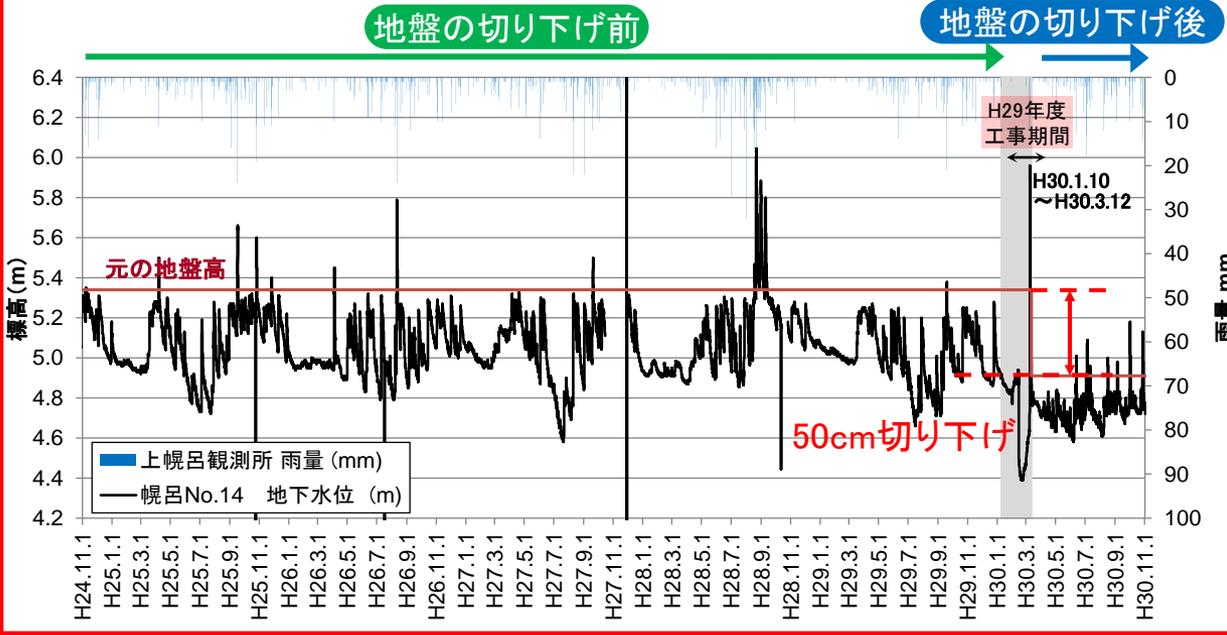
水位計設置地点周辺の様子

地盤の切り下げによる植物の変化 31

# 4-4. 地下水位の観測結果 (2/8)

幌呂No.14 (H29区画) ⇒地盤切り下げ後、地下水位は地盤下10cm程度で推移

・切り下げ前の地下水位は地盤下10~30cm程度であったが、H29年度地盤の切り下げ後、地盤下10cm程度で推移している。



水位計設置地点



水位計設置地点周辺の様子

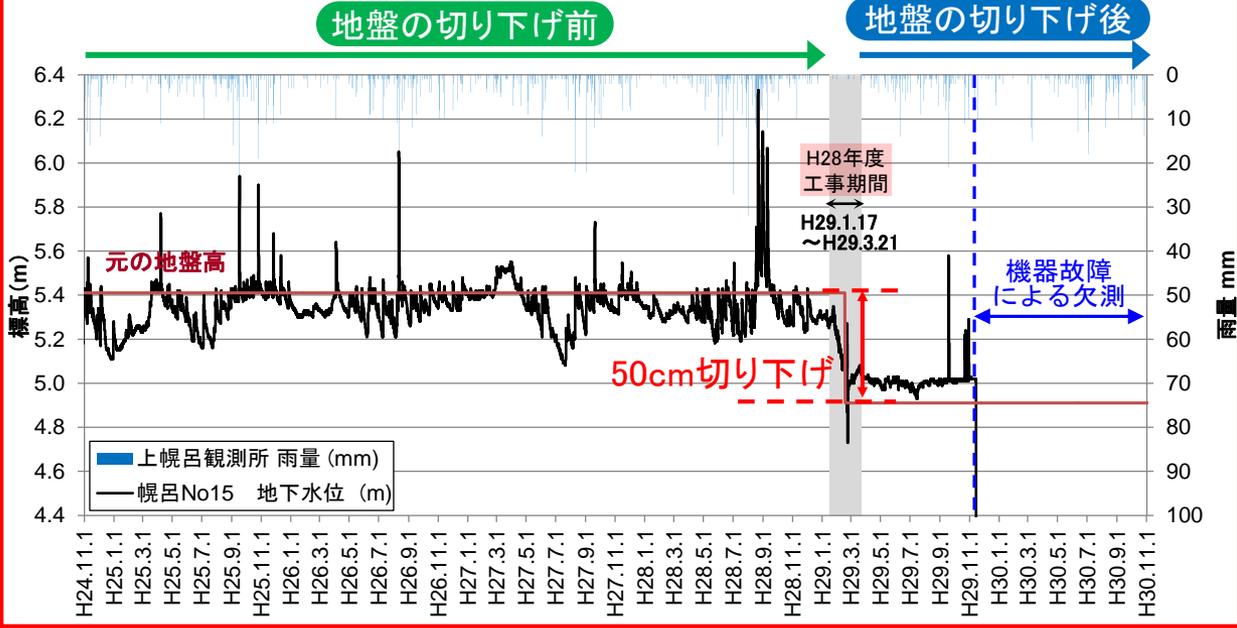


地盤の切り下げによる植物の変化 32

# 4-4. 地下水位の観測結果 (3/8)

幌呂No.15 (H28区画) ⇒地盤切り下げ後、目標の地盤高+10cmを概ね達成

・切り下げ前の地下水位は概ね地盤高付近であったが、H28年度地盤の切り下げ後、概ね水深10cm程度の冠水状態となった。



水位計設置地点



水位計設置地点周辺の様子

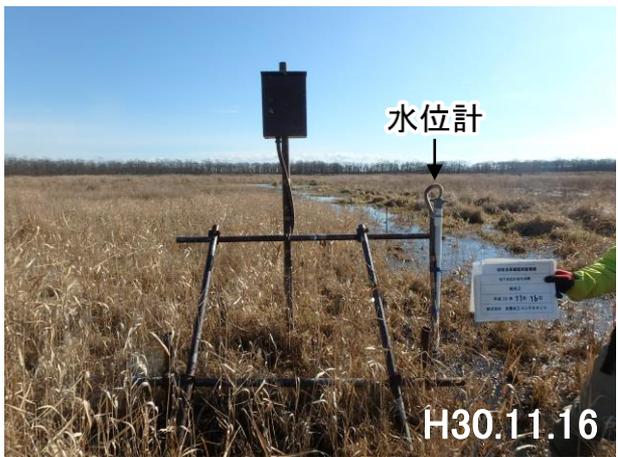
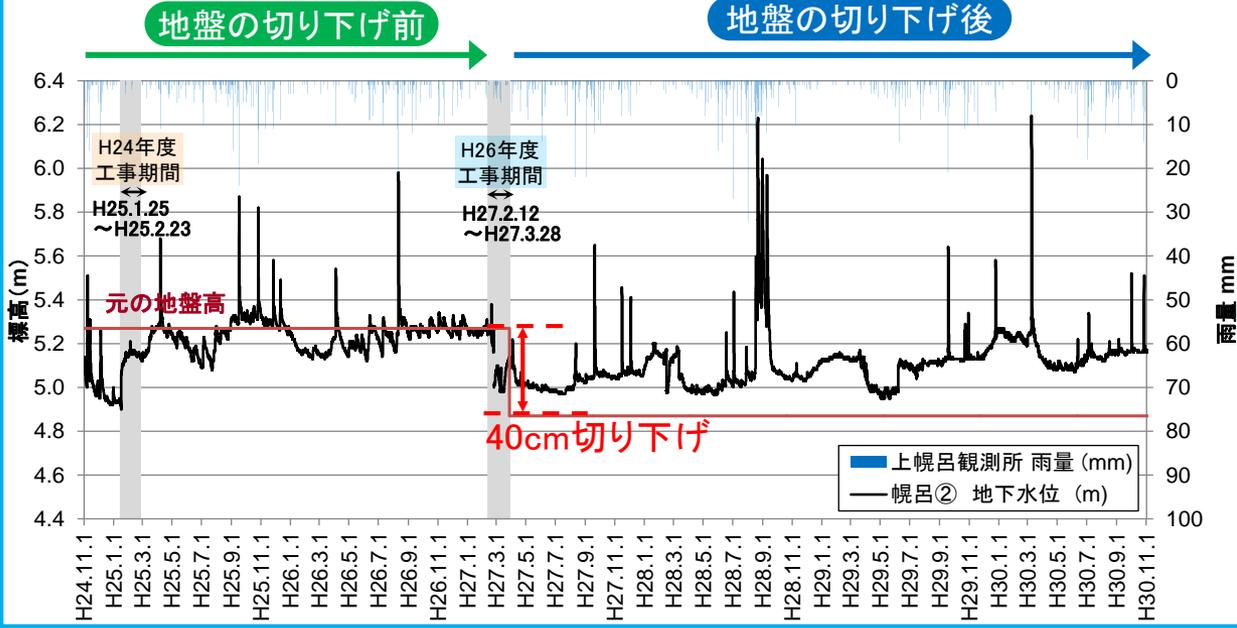


地盤の切り下げによる植物の変化33

# 4-4. 地下水位の観測結果 (4/8)

幌呂② ( H26区画) ⇒地盤切り下げ後、目標の地盤高+10cmを概ね達成

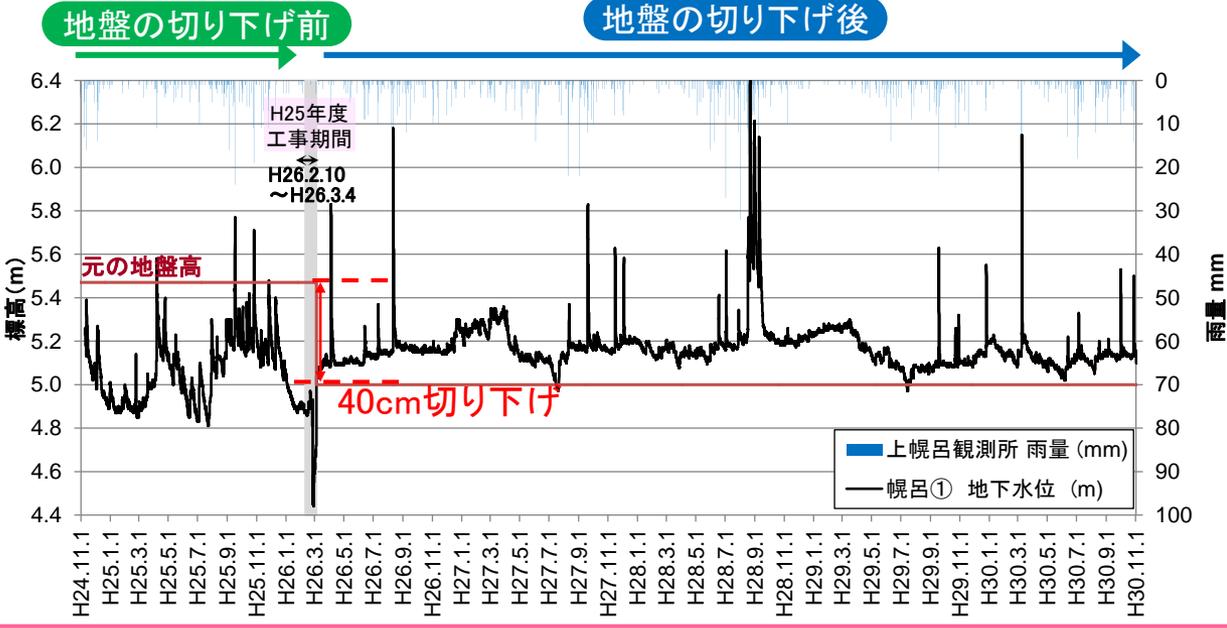
・ 切り下げ前の地下水位は概ね地盤高付近であったが、H26年度地盤の切り下げ後、概ね水深10cm以上の冠水状態となった。



# 4-4. 地下水位の観測結果 (5/8)

幌呂① ( H25区画) ⇒地盤切り下げ後、目標の地盤高+10cmを概ね達成

・ 切り下げ前の地下水位は地盤高より低かったが、  
H25年度地盤の切り下げ後、概ね水深10cm程度の冠水状態となった。



地盤の切り下げによる植物の変化35

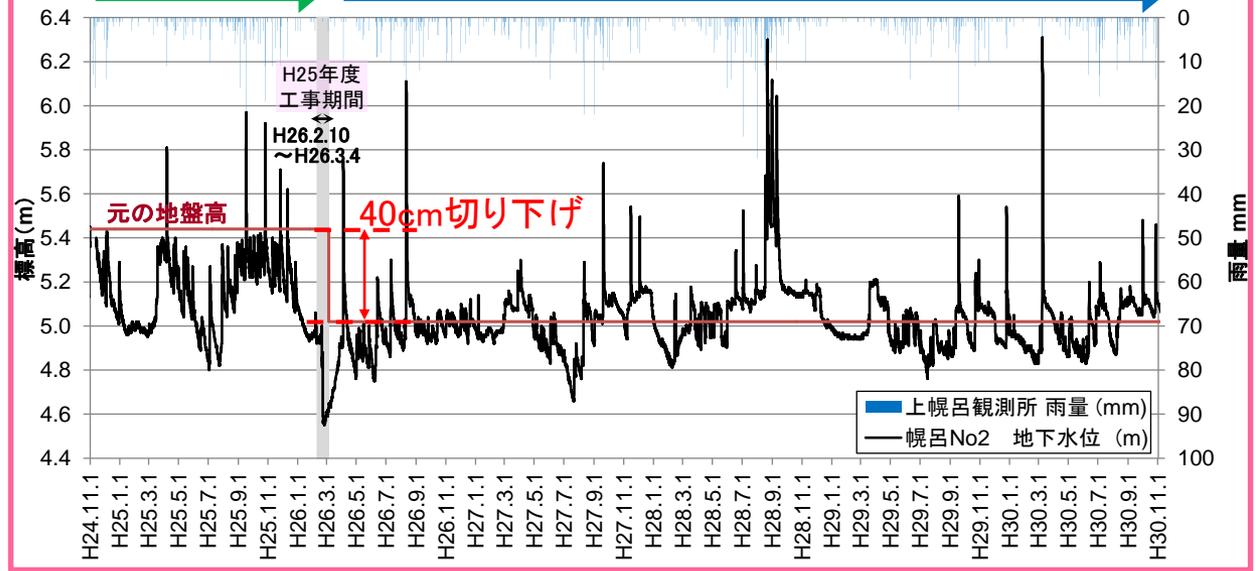
# 4-4. 地下水位の観測結果 (6/8)

幌呂No.2 (H25区画) ⇒地盤切り下げ後、地下水位は地盤付近。冠水頻度が上昇。

・切り下げ前の地下水位は地盤高より低かったが、H25年度地盤の切り下げ後、地盤高付近で変動するようになった。

地盤の切り下げ前

地盤の切り下げ後



水位計設置地点

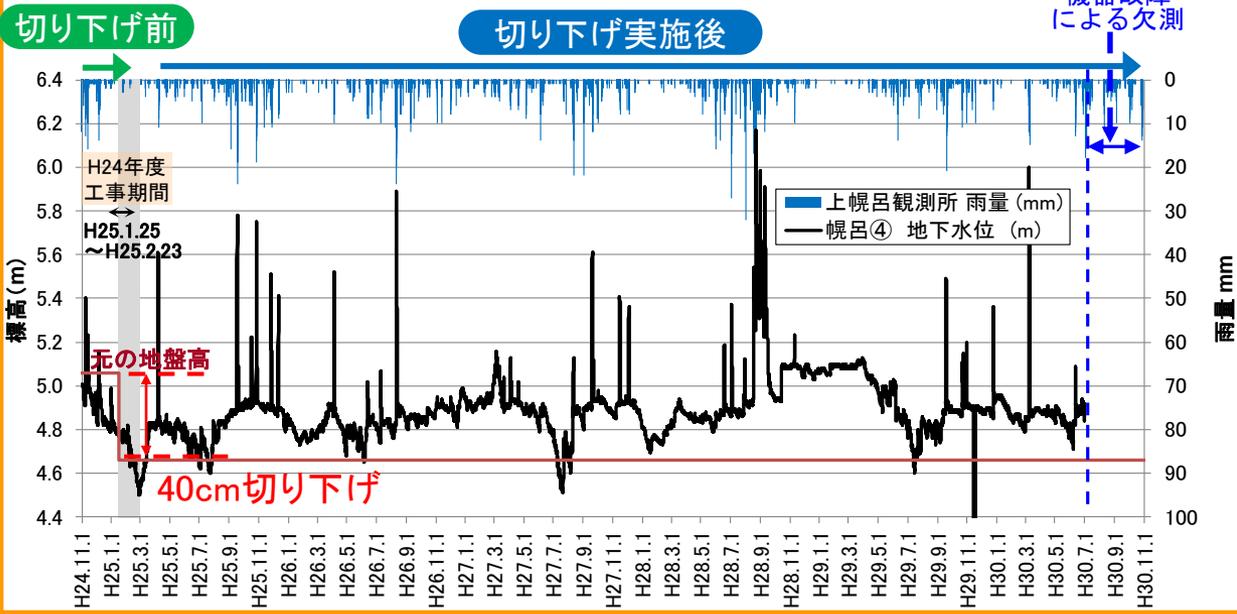
水位計設置地点周辺の様子

地盤の切り下げによる植物の変化36

# 4-4. 地下水位の観測結果 (7/8)

幌呂④ ( H24-3区画) ⇒地盤切り下げ後、目標の地盤高+10cmを概ね達成

・ 切り下げ前の地下水位は地盤高より低かったが、  
H24地盤の切り下げ後は、概ね水深10cm以上の冠水状態となった。



水位計設置地点

地盤の切り下げによる植物の変化37

## 4-4. 地下水位の観測結果(8/8) まとめ

- ・地盤の切り下げ箇所地下水位は概ね地盤高付近から地盤高+10cm程度で推移しており、ほぼ目標に近い状態になっている。
- ・オオアワダチソウ群落だった場所が、ヒメウキガヤ・ジョウロウスゲ・ヌマドジョウツナギ・ホソバドジョウツナギなど、湿生植物の群落に変化がみられる。

# 4-5. 現時点における湿原植生の回復状況(1/4)

- ・ 実施計画では、A区域について湿原植生が事業実施により約38ha回復すると予測。
- ・ 現時点の回復状況をモニタリング結果により検証する。

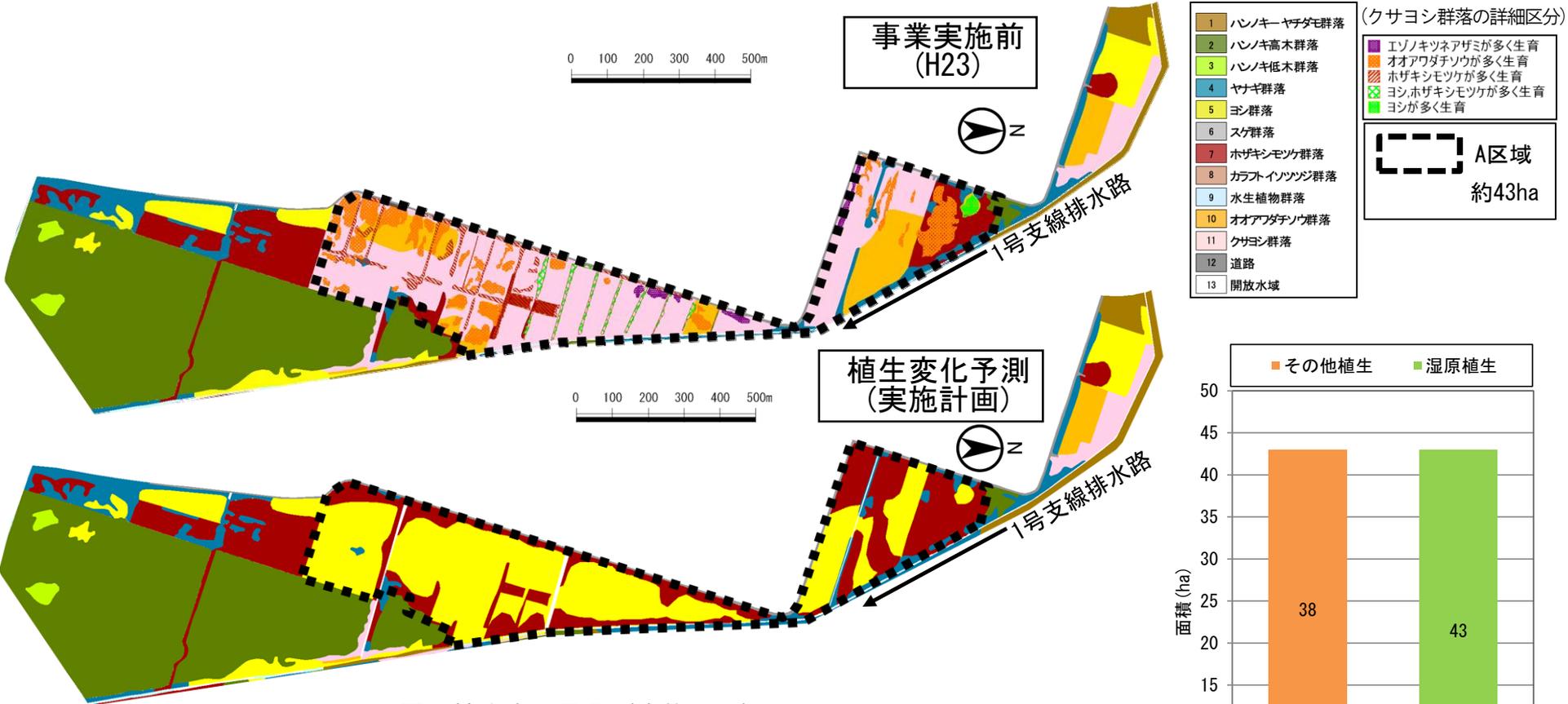


図1 植生変化予測 (実施計画)

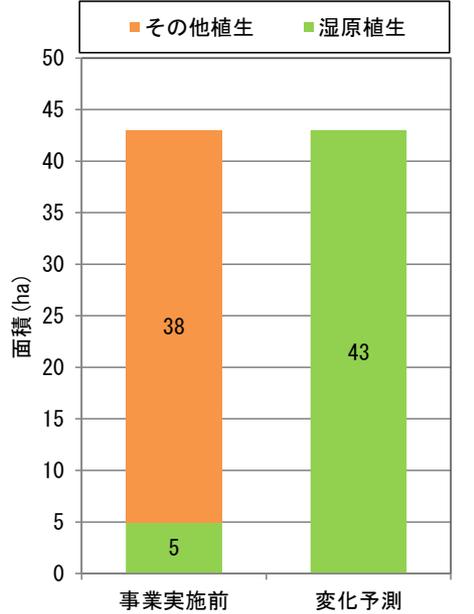
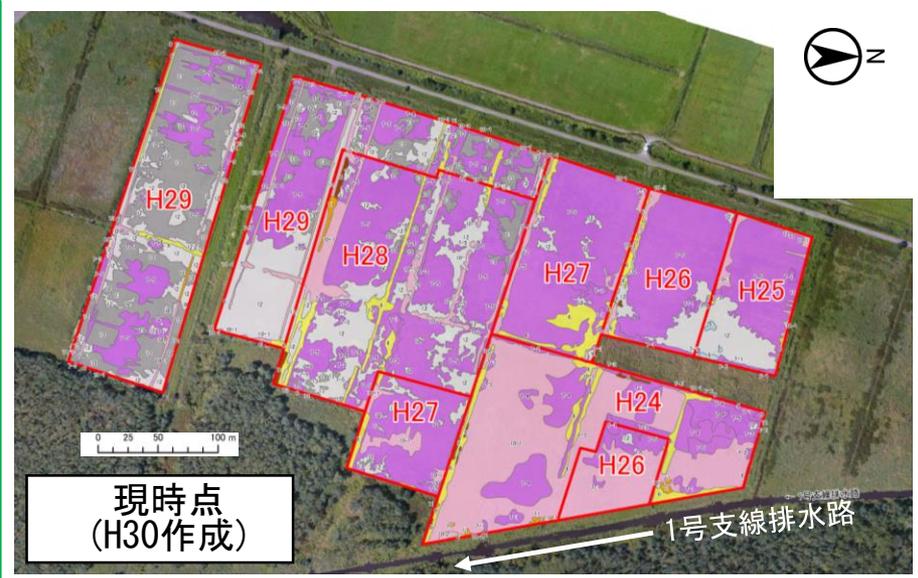


図2 A区域の植生面積の変化予測 (実施計画)

湿原植生：ヨシ群落、スゲ群落、ホザキシモツケ群落

# 4-5. 現時点における湿原植生の回復状況 (2/4)

- ・ 現時点では、約14.6ha (全体約3割) の工事が実施済みであり、モニタリングを継続している。
- ・ 今年度、工事完了箇所植生図を作成した。



(実施計画掲載の事業実施前植生図および植生変化予測図により作成)

4	ヤナギ群落
5	ヒシ群落
6	ヨシ群落
7-1	ヌマジョウツナギ群落
7-2	ホソバドジョウツナギ群落
7-3	ツルスゲ群落
7-4	ミゾソバ群落
7-5	イースゲ群落
7-6	イワノガリヤス群落
9	ホザキシモツケ群落
10-1	クサヨシ群落
10-2	エゾオオヤマハコベークサヨシ群落
10-3	カモガヤーオオワカエリ群落
11	オオワダチソウ群落
12	開放水面
13	裸地

クサヨシ群落の詳細区分 (事業実施前 (H23) のみ)	
A	オオワダチソウが多く生育
B	ホザキシモツケが多く生育
C	ヨシ,ホザキシモツケが多く生育

<現在の状況>

- ・ 施工済箇所では、イースゲ群落などの湿生の群落が多い。
- ・ H29区画は裸地が多くみられ、今後湿原植生回復を期待。
- ・ H24区画では、クサヨシ群落が多くみられる状況。

# 4-5. 現時点における湿原植生の回復状況 (3/4)

- ・ 現時点では、約14.6ha (全体の34%) の工事が実施済みであり、モニタリングを継続している。
- ・ 今年度、工事完了箇所植生図を作成した。

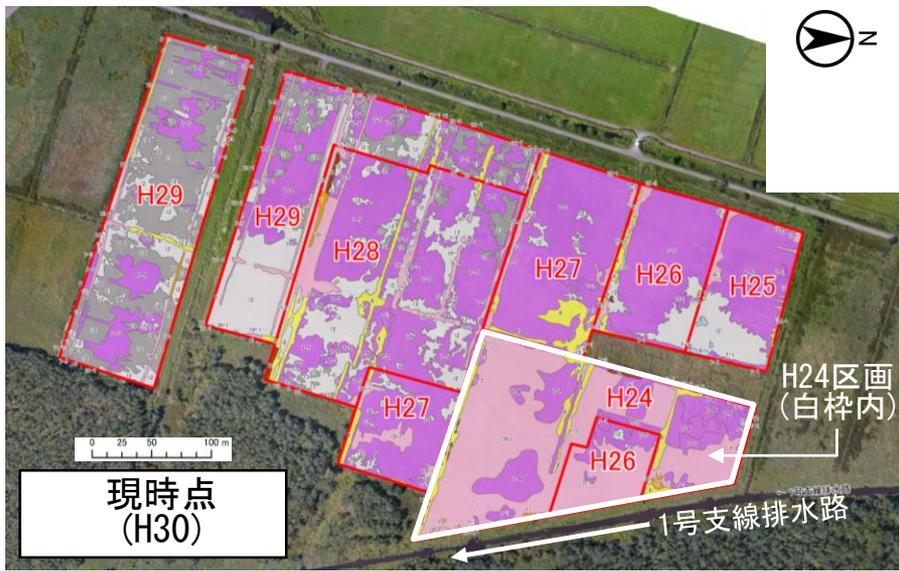
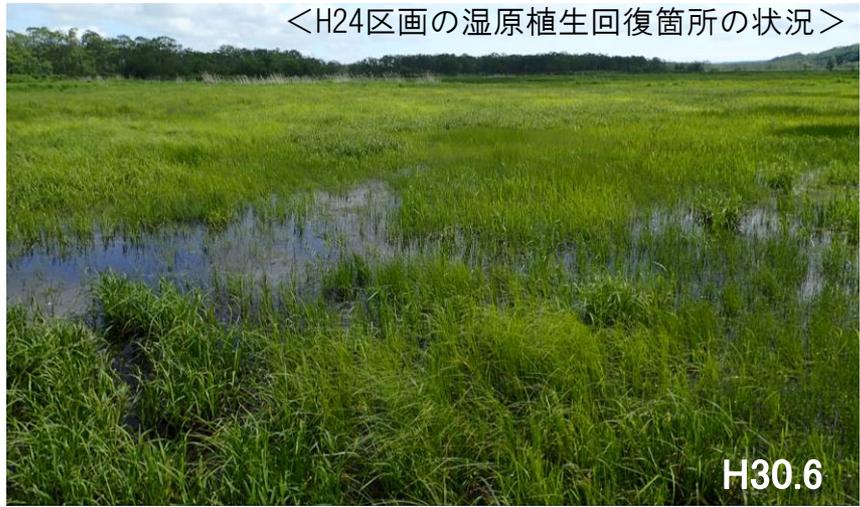


図-1 H30植生図

<H24区画の状況>

- ・ 非湿原植生のクサヨシが広く分布。
- ・ クサヨシ群落内には、ヒロハコウガイゼキショウ・タチコウガイゼキショウ・イ・ヌマドジョウツナギ・ヒロハドジョウツナギ・ツルアブラガヤ・ヨシ・オニナルコスゲ・ムジナスゲといった湿生植物が混生している。
- ・ クサヨシ群落周辺には、ヌマドジョウツナギ群落、ホソバドジョウツナギ群落、ツルスゲ群落、イースゲ群落がみられる。
- ・ クサヨシ群落の今後の植生変化に注目する。

4	ヤナギ群落
5	ヒシ群落
6	ヨシ群落
7-1	ヌマドジョウツナギ群落
7-2	ホソバドジョウツナギ群落
7-3	ツルスゲ群落
7-4	ミソバ群落
7-5	イースゲ群落
7-6	イワノガリヤス群落
9	ホザキシモツケ群落
10-1	クサヨシ群落
10-2	エゾオオヤマハコベークサヨシ群落
10-3	カモガヤーオオアワガエリ群落
11	オオアワダチソウ群落
12	開放水面
13	裸地



過湿地にイヌマドジョウツナギ, ツルアブラガヤが広がっている



クサヨシ群落の一部にイ、ツルアブラガヤなどの湿生植物の生育が見られる。

# 4-5. 現時点における湿原植生の回復状況 (4/4)

- ・ 植生図から植生面積を算定した。
- ・ 事業実施前と比較すると、湿原植生の回復がみられ、将来予測に近づいている。



図-1 H30植生図

- 4 ヤナギ群落
- 5 ヒシ群落
- 6 ヨシ群落
- 7-1 ヌマドジョウツナギ群落
- 7-2 ホソバドジョウツナギ群落
- 7-3 ツルスゲ群落
- 7-4 ミゾソバ群落
- 7-5 イースゲ群落
- 7-6 イワノガリヤス群落
- 9 ホザキシモツケ群落
- 10-1 クサヨシ群落
- 10-2 エゾオオヤマハコバークサヨシ群落
- 10-3 カモガヤーオオアワガエリ群落
- 11 オオアワダチソウ群落
- 12 開放水面
- 13 裸地

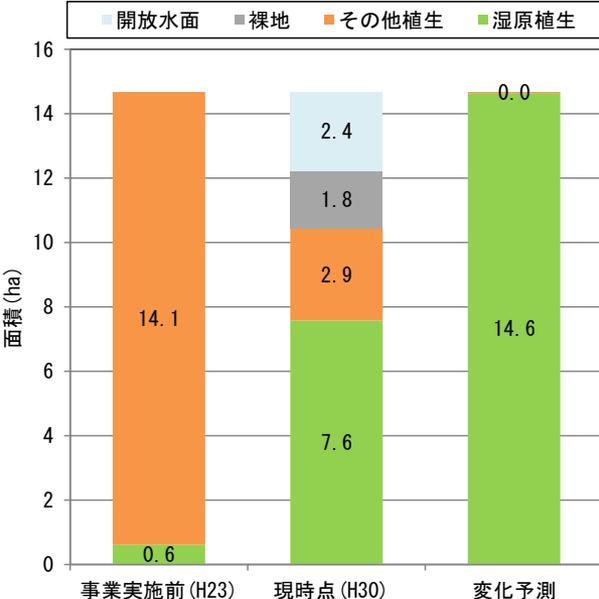


図-2 施工済み区画全体の植生面積

<施工済み範囲全体: 図-2>

- ・ 施工済み区画全体では、湿原植生面積が事業実施前の0.6haに対し7.6haまで回復し、現時点で変化予測の50%程度の回復割合となっている。
- ・ 現時点では、非湿原植生、裸地、解放水面もみられるが、これらの変化をモニタリングしていく。

<施工年次ごとの変化: 図-3>

- ・ H25~H28施工区画は、湿原植生が区画面積の6割~8割を占めている。
- ・ H29区画は、施工後間もないため裸地面積が多くっており、今後の変化を継続して確認する。

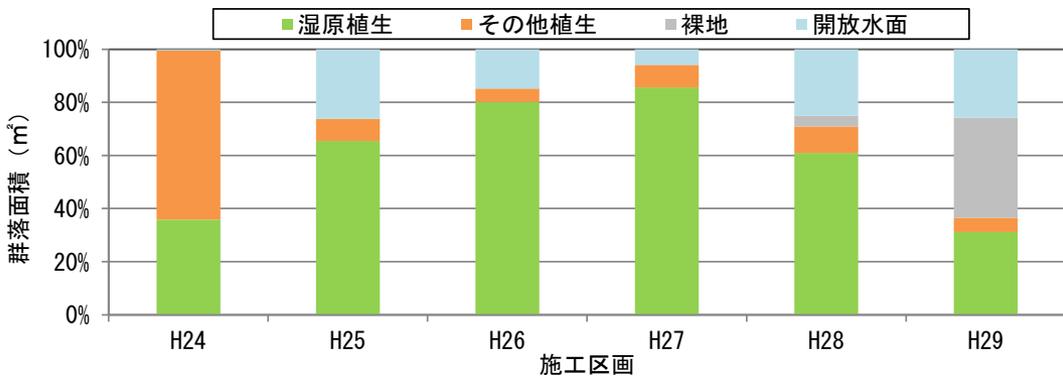


図-3 施工区画ごとの植生割合 (H30時点)

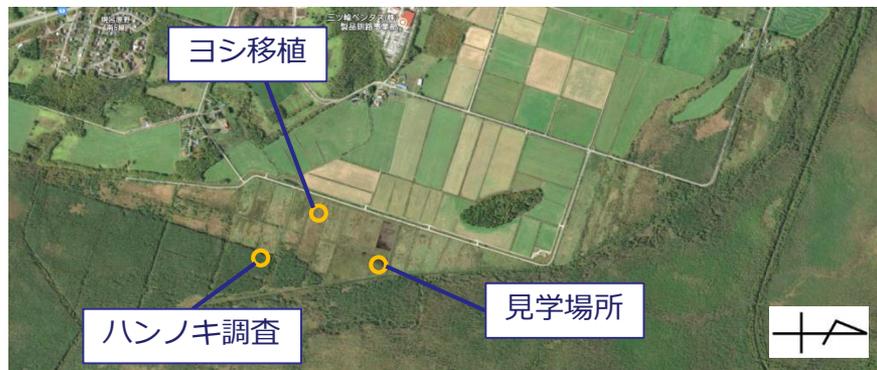
※H30湿原植生面積: ヒシ、ヨシ、ヌマドジョウツナギ、ホソバドジョウツナギ、ツルスゲ、ミゾソバ、イースゲ、イワノガリヤス、ホザキシモツケの群落面積の合計

## 5. 地域と連携した湿原再生の取り組み

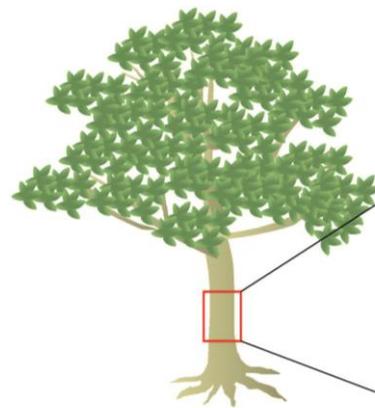
# 2018 釧路湿原自然再生事業 「幌呂地区湿原再生」 現地見学会 開催概要



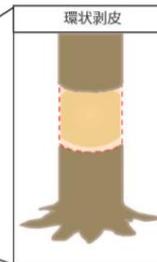
- 開催日：平成 30 年 7 月 25 日（水）
- 場所：幌呂地区湿原再生区域（鶴居村字幌呂下幌呂）
- 内容：湿原再生現場の見学、ヨシの移植体験ほか
- 参加人数：25名



## 【環状剥皮（巻き枯らし）について】



- ・ 樹皮付近にある養分を根へ運ぶ篩部（しぶ）を除去することで根への栄養供給を遮断し、樹木を衰退させる。



## ■ 見学状況



植物の名前や特徴の説明を受け、湿原植生について観察しました。

## ■ ヨシ移植・ハンノキ調査・ハンノキ環状剥皮（巻き枯らし）の体験

- ・ ヨシなどが生育する湿原植生に戻すため、555本のヨシ苗の移植を行いました。また、ハンノキ調査、ハンノキ環状剥皮（巻き枯らし）の体験も行いました。



シャベルで穴を掘り、ヨシを移植する様子



ハンノキ調査（樹高・周囲長・萌芽本数・根の高さ等）体験の様子



ハンノキ環状剥皮（巻き枯らし）体験の様子

■ 3カ月後の10月23日に環状剥皮後(巻き枯らし)後のハンノキを確認した。



周囲のハンノキに比べ葉の量が少なく、衰退しているものと見られる。

## 6. 今後に向けて

## 6. 今後に向けて

- ・未利用地の再湿原化に向けて、引き続き「未利用排水路の埋め戻し」と、「地盤の切り下げ」を行う。
- ・事業実施箇所のモニタリング調査を継続して行い、湿原植生の再生状況を確認する。定期的に植生図を作成し、事業効果を確認する。
- ・外来種の群生が確認された場合には、対応を検討する。