

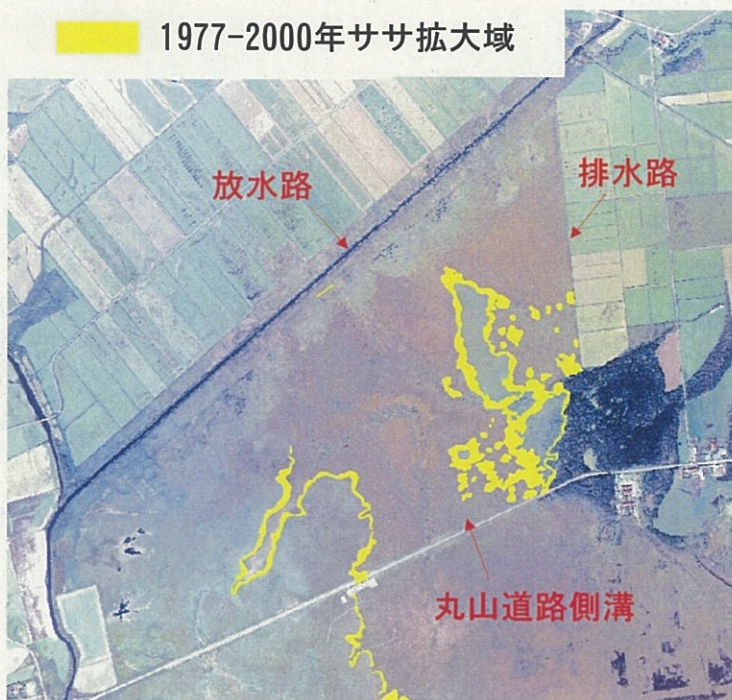
上サロベツ自然再生協議会 第20回再生技術部会

丸山周辺のササ侵入抑制対策について

平成27年3月5日

環境省北海道地方環境事務所

ササ生育地拡大のメカニズムについて



放水路、排水路、道路側溝への水分流出

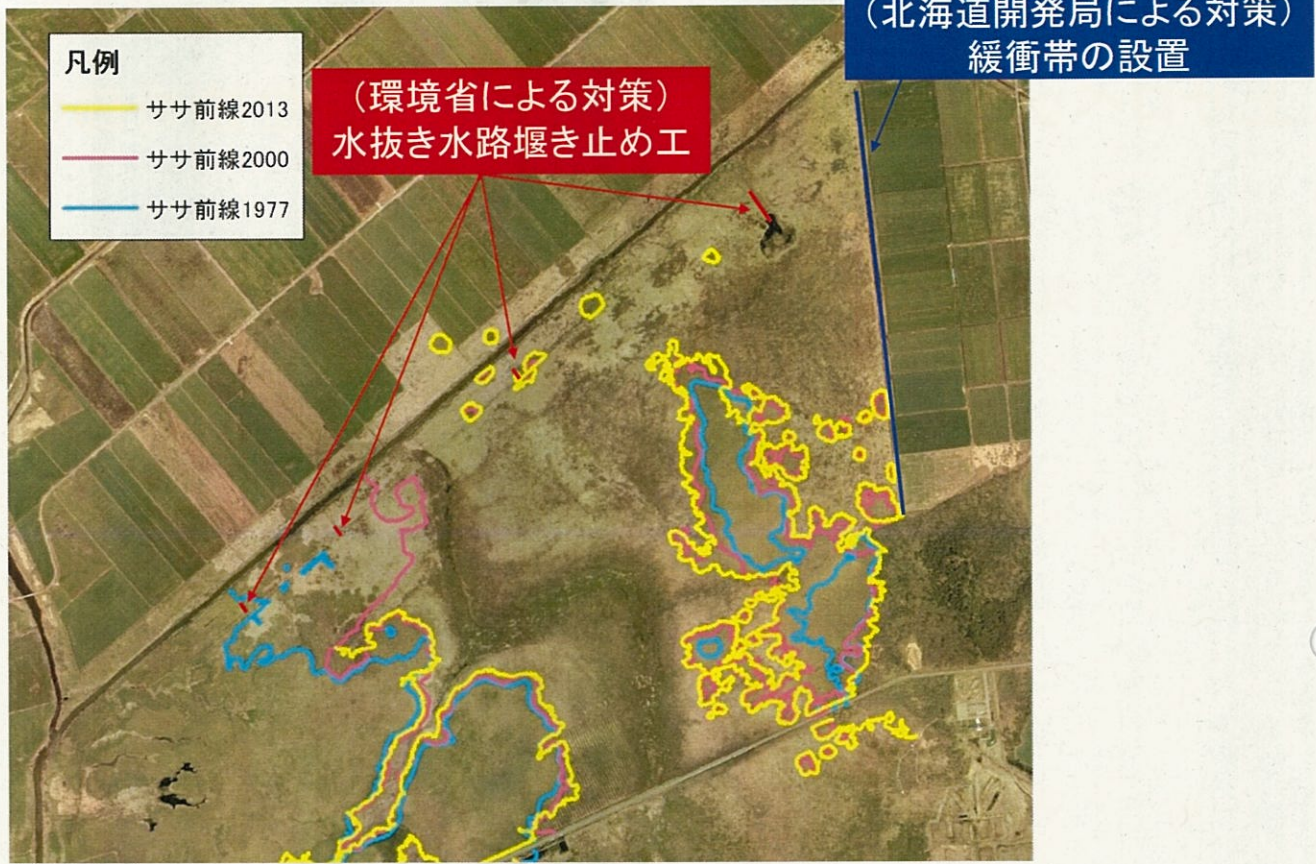
地下水位の低下

乾燥化の進行

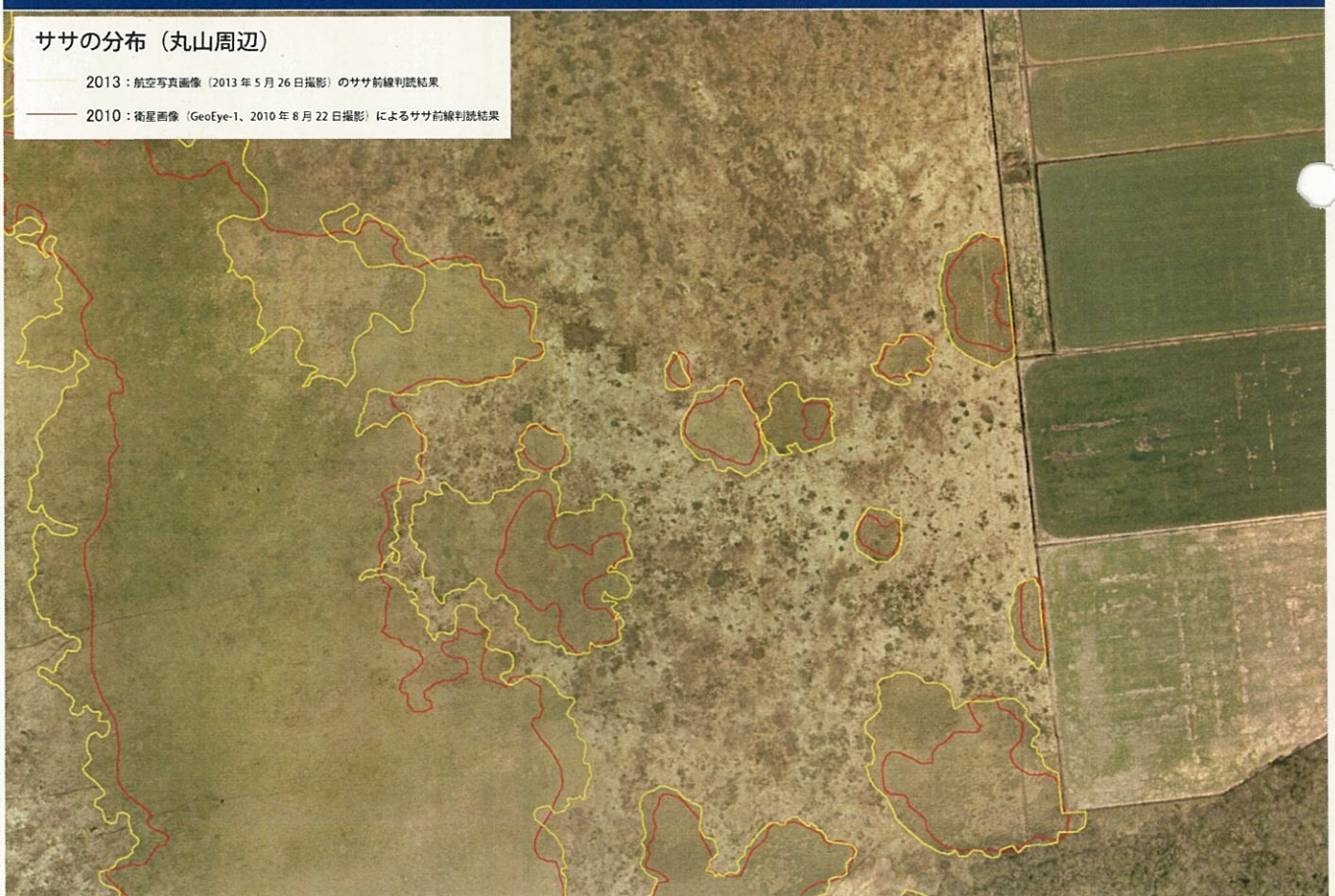
ササの生育域拡大

※「上サロベツ自然再生事業実施計画書」(平成21年7月)より

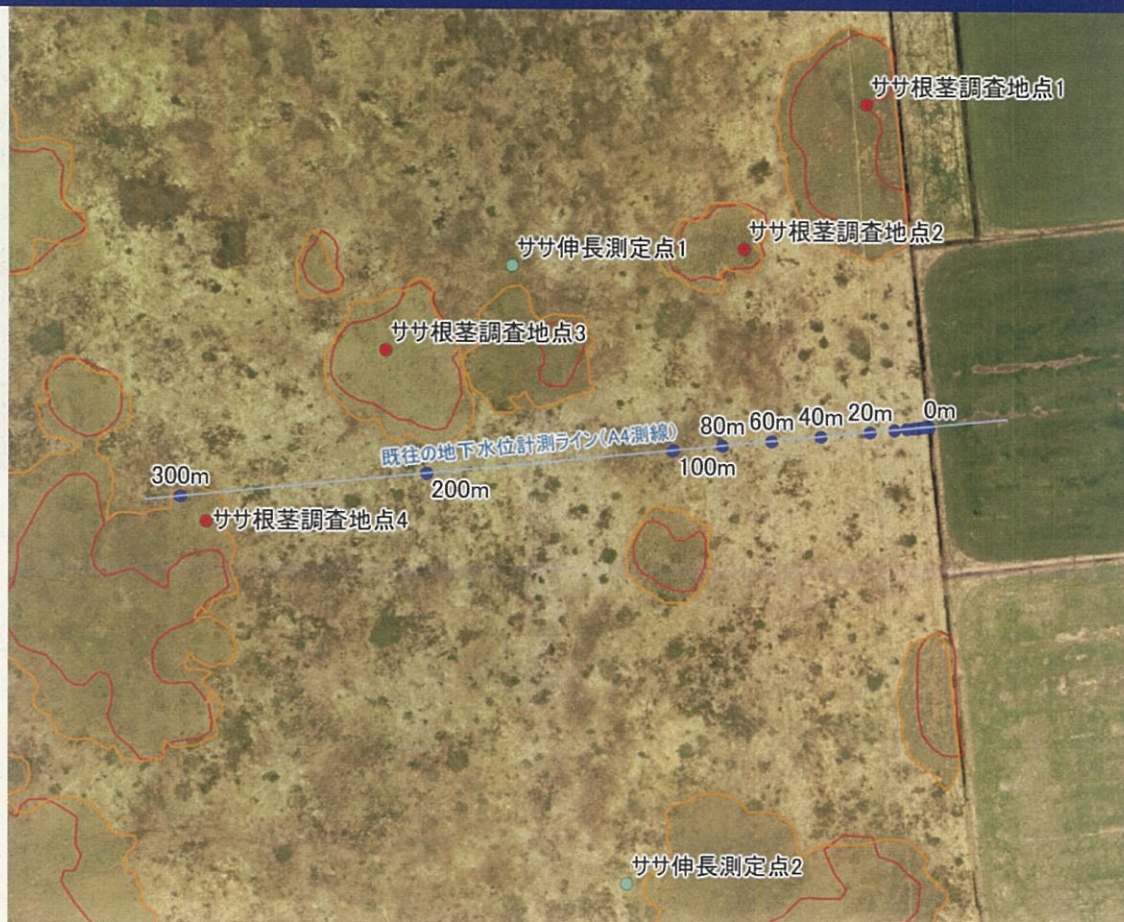
丸山道路北側湿原におけるササの分布と対策工の現況



丸山周辺におけるササの分布(2013年および2010年)



丸山周辺における現地調査(2014年11月に実施)



ササ根茎調査地点1



調査地点1周辺の概況



調査地点1の植生状況



- ・ササ被度5・群度5
ヤチヤナギ(+)がわずかに混生
- ・ササ生育高 : 93 cm
- ・ササ稈密度 : 219本/m²
- ・ササ根到達深度 : 24 cm
- ・調査時の地下水位深度 : 32 cm

ササ根茎調査地点2



調査地点2周辺の概況



調査地点2の植生状況



ササ根茎到達深度

14 cm

・ササ被度5・群度5

ヤチヤナギ(+)、ホロムイヌゲ(+)がわずかに混生

・ササ生育高 : 140 cm

・ササ稈密度 : 64本/m²

・ササ根到達深度 : 14 cm

・調査時の地下水位深度 : 12 cm

ササ根茎調査地点3



調査地点3周辺の概況



調査地点3の植生状況



ササ根茎到達深度

15 cm

・ササ被度5・群度5

ヤチヤナギ(被度2・群度2)、ツルコケモモ(2・2)、ガンコウラン(1・1)、
ホロムイヌゲ(1・2)、ヌマガヤ(+)、ヒメシャクナゲ(+)、ホロムイツツジ
(+)、ミツバオウレン(+)が混生

・ササ生育高: 55 cm

・ササ稈密度: 129本/m²

・ササ根到達深度: 15 cm

・地下水位深度: 14 cm

ササ根茎調査地点4



調査地点4周辺の概況



調査地点4の植生状況



ササ根茎到達深度

16 cm

・ササ被度3・群度3

ホロムイソゲ(被度4・群度4)、ヤチヤナギ(2・2)、エゾイソツツジ(1・1)、ヌマガヤ(+), ホロムイソツツジ(+), タチマンネンズギ(+), ミツバオウレン(+), ホロムイソツツジ(+), ガンコウラン(+), タチマンネンズギ(+), ナガボシシロワレモコウ(+)
が混生

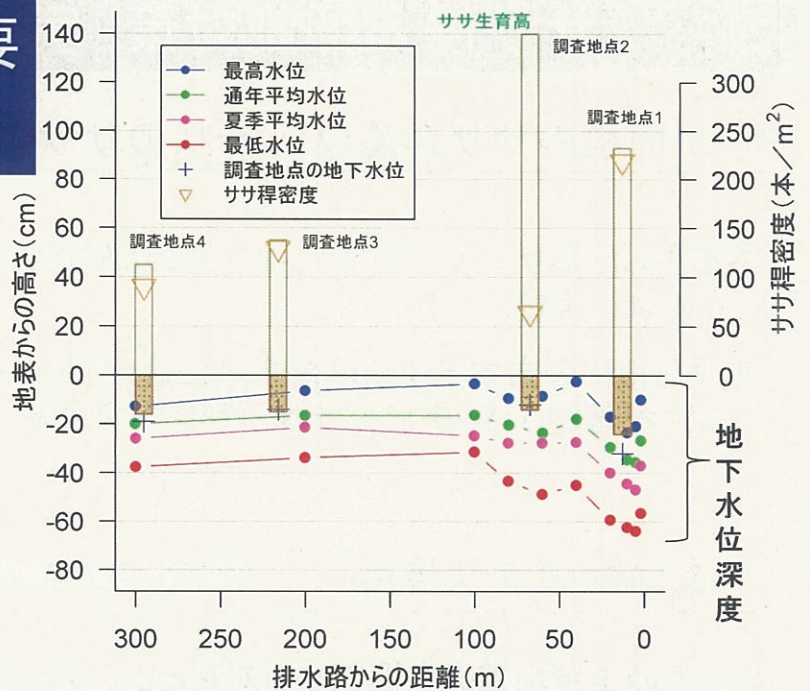
・ササ生育高: 45 cm

・ササ稈密度: 90本/m²

・ササ根到達深度: 16 cm

・地下水位深度: 19 cm

現地調査結果の概要 (ササ根茎調査)



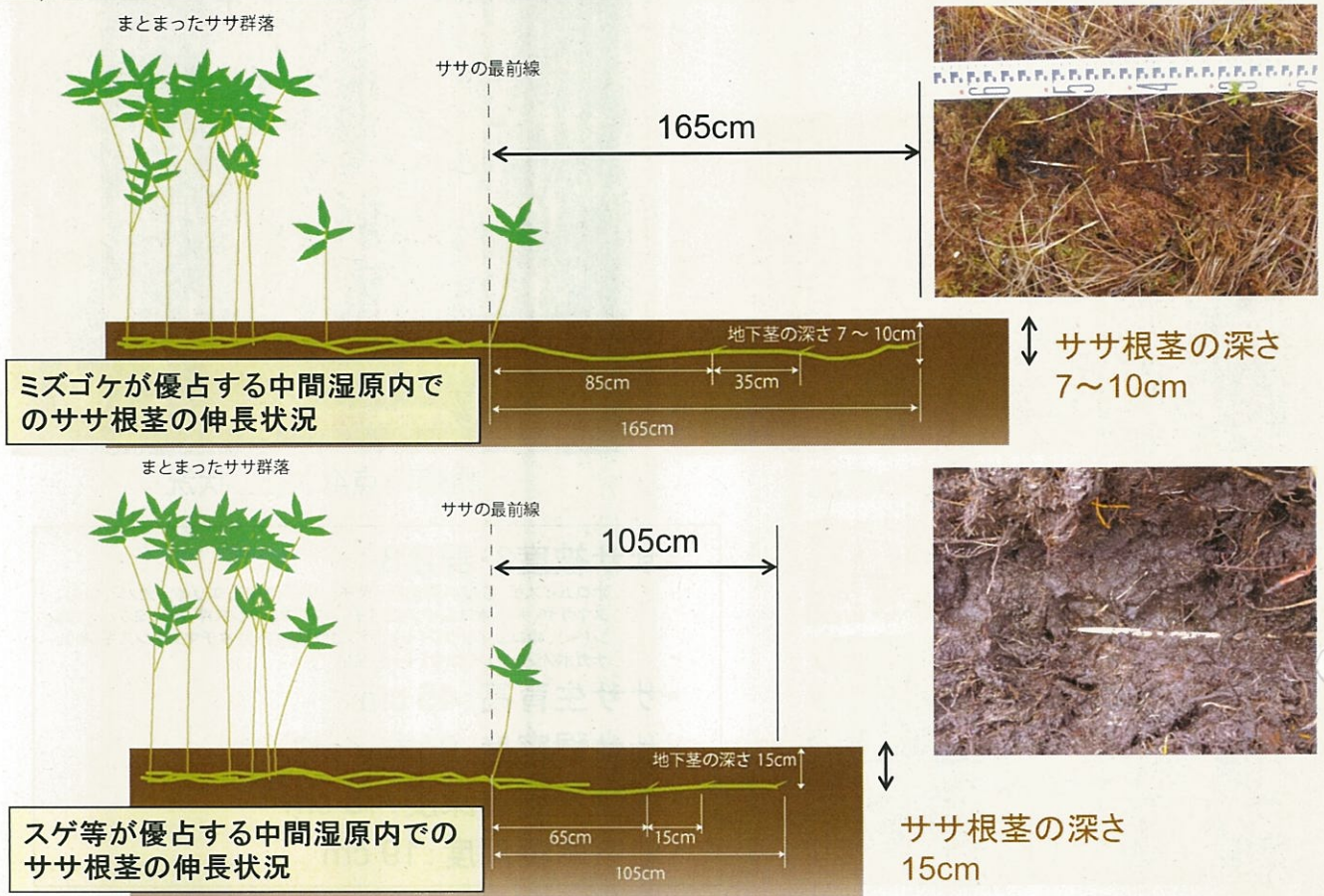
ササ根茎到達深度

ササ根茎の到達深度()は、概ね最高水位(●)と通年平均水位(●)の間に分布している。

地下水位深度はA4測線上の位置での推定値

調査地点番号	4	3	2	1
排水路からの距離 (m)	295.1	215.8	67.3	12.8
最高水位深度 (cm)	12.4	7.3	8.8	21.6
ササ根到達深度 (cm)	16	15	14	24
通年平均水位深度 (cm)	19.8	17.0	22.4	33.1
夏季平均水位深度 (cm)	25.7	22.1	27.7	43.0
最低水位深度 (cm)	37.3	34.3	46.7	61.5

現地調査結果の概要(ササ根茎の伸長状況)



ササ侵入抑制対策 実証試験の考え方

1. 小面積のササ群落(パッチ状のササ) → 剥ぎ取りによる対策

- ① 密生したササによって被圧され、他の植物がほとんど生育していないササ群落を対象に実施。
- ② 大面積に分布するササ群落全域に適用するのは現実的ではないため、近年の拡大が著しいパッチ状のササ群落を対象に実施。

2. 大面積のササ群落 → 外周への溝の造成による拡大抑制対策

- ① ササの生育地拡大を抑制する対策としてササ群落の外周部における「溝の造成」を試験的に実施。
- ② ササは密に生育している箇所から地下茎を伸ばして生育地を拡大するため、まとまりのあるササ群落から周辺の湿原への新たな拡大を抑制することも湿原の保全上、重要な対策となる。

ササ剥ぎ取り 実証試験対象地



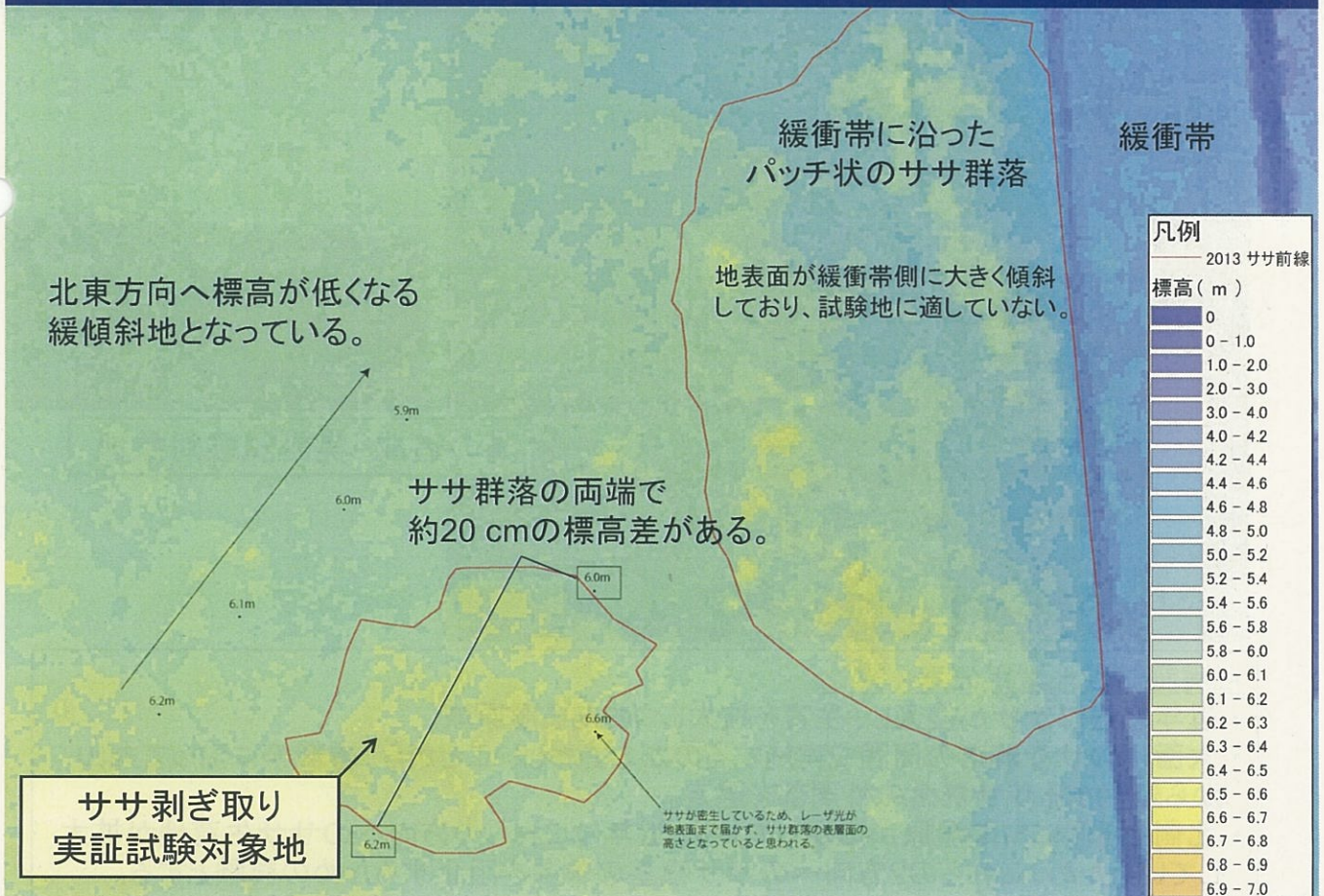
ササ剥ぎ取り 実証試験対象地



<実証試験地選定の考え方>

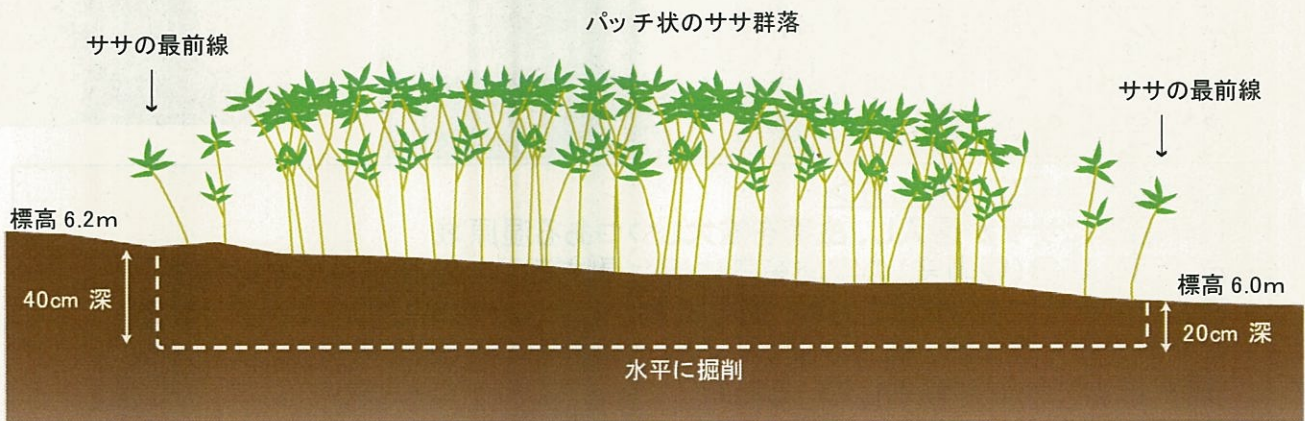
- ・ 近年急速にササが侵入し、生育を拡大しつつある湿原域
- ・ 自然再生事業(緩衝帯)の実施箇所に近く、剥ぎ取りの効果が得やすい場所
- ・ 密生したササによって被圧され、他の植物がほとんど生育していないササ群落
- ・ ササ剥ぎ取り実施後、排水が促される懸念のある場所(緩衝帯付近)は避ける
: 緩衝帯側に地形が傾斜しているため

ササ剥ぎ取り 実証試験対象地

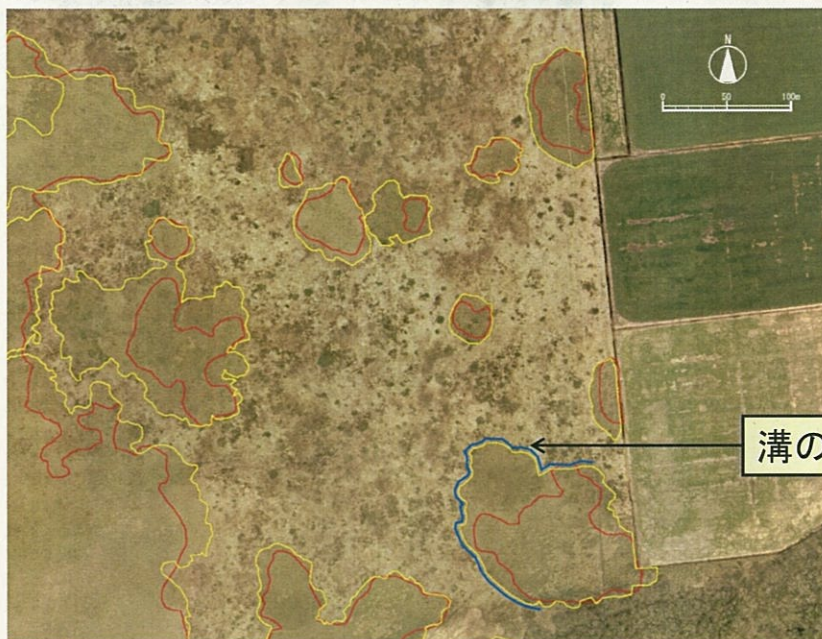


ササ剥ぎ取り対策 実証試験計画案

- ① 小規模なパッチ状のササ群落であるため、全体を剥ぎ取る。
- ② 剥ぎ取り深さは、地盤面が低い側を基準として「20cm深」(ササ地下茎の分布深さ14cmよりやや深く、通年の平均地下水位付近)」とし、この深さで水平に掘削する。
- ③ 地盤面が高い側での剥ぎ取り深度は約40 cmとなり、試験地全体では剥ぎ取り深さ20～40cmの条件を設定する。
- ④ 剥ぎ取り深20～40cmの傾度に沿ってササ剥ぎ取り後にモニタリングを行い、ササの除去効果と植生回復状況を確認する。



溝の造成による拡大抑制 実証試験対象地



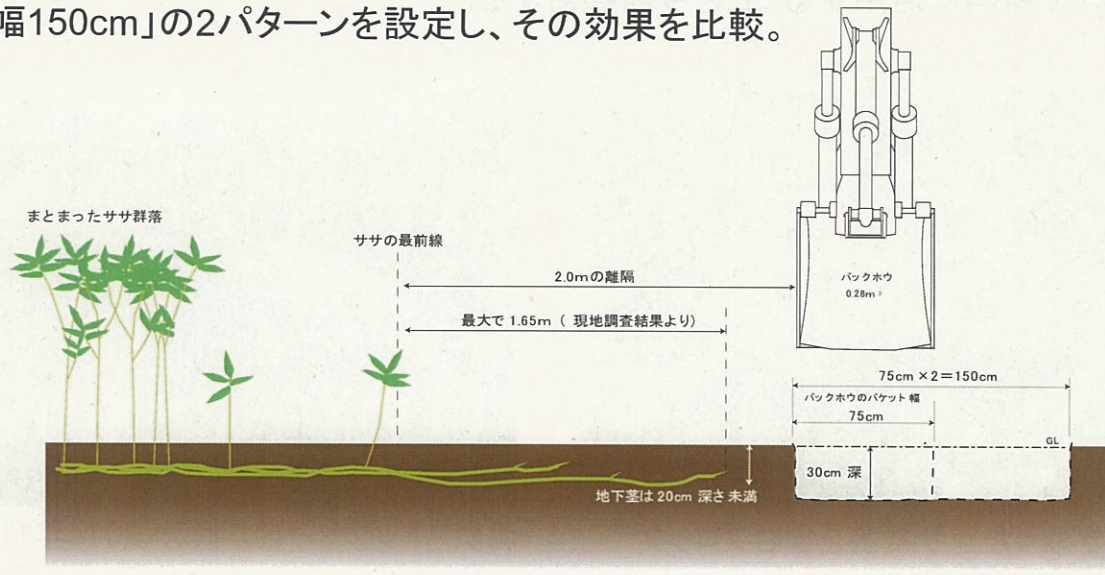
溝の造成 実証試験対象地

<実証試験地選定の考え方>

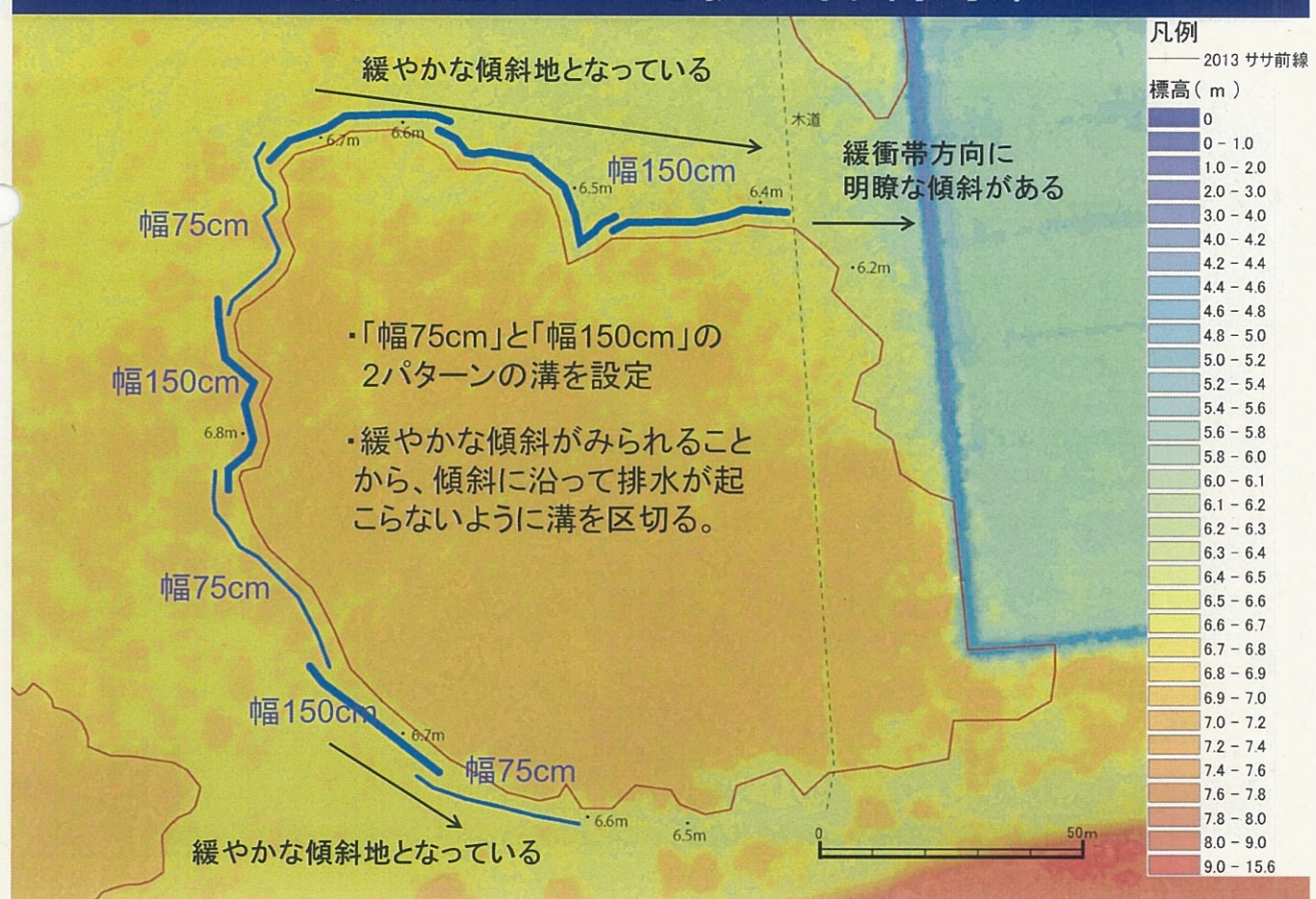
- ・ 近年急速にササが侵入し、生育を拡大しつつある湿原域。
- ・ 大面積のササ群落の周囲で実施するのがふさわしいことから、緩衝帯に沿って丸山から連続するササ群落の外周部を選定。
- ・ 北側と西側に中間湿原が広がっており、近年はこれらの方向へのササ生育地が拡大しているため、これらの2方向へのササ根茎の伸長を阻止するための試験とする。

溝の造成による拡大抑制対策

- ① ササ根茎はササ群落の最前線から外側方向に最大1.65 mの長さで伸長していたことから、ササ群落の最前線から約2.0 mの間隔をとって溝を掘削する。
- ② ササ根茎の分布深さが20cm未満であったことから、拡大抑制効果が期待できる深さとして30cm深の掘削とする。
- ③ 溝幅の違いによる効果を比較する試験地を設ける。施工性を考慮し、掘削に使用されるバックホウ(0.28m³)のバケット幅75cmを基準に、「幅75cm」と「幅150cm」の2パターンを設定し、その効果を比較。



溝の造成による拡大抑制対策



剥ぎ取ったササの取り扱いについて

- ・剥ぎ取ったササ根茎混じり泥炭は、泥炭採掘跡地開水面への埋め立て材料としての適用可能性を検討。
- ・堪水している泥炭ストックヤード(現在ストックしている泥炭なし)へ投入し、水中へ投入した場合の推移をモニタリングする。
- ・投入後に問題が生じないようであれば、泥炭採掘跡地開水面の再生対策としての埋め立て材料に活用することを今後検討する。



剥ぎ取ったササ根茎を含むブロック



泥炭ストックヤードの状況(2014年11月8日)

参考：泥炭採掘跡地開水面における生育基盤造成候補地

