

An aerial photograph showing a wide, flat landscape. A prominent feature is a winding river or stream that flows through a dense, dark green forest. The river meanders across the terrain, creating several small islands and peninsulas. The surrounding land is a mix of green fields and forested areas, extending towards a distant, hazy horizon under a clear sky.

稚咲内砂丘林自然再生事業 平成28年度の実施状況〔概要〕

平成29年6月23日

林野庁 北海道森林管理局

写真提供：岡田操氏

本日の内容

I 稚咲内砂丘林

自然再生事業実施計画の概要

II 平成28年度の取組状況 (調査・検討結果)

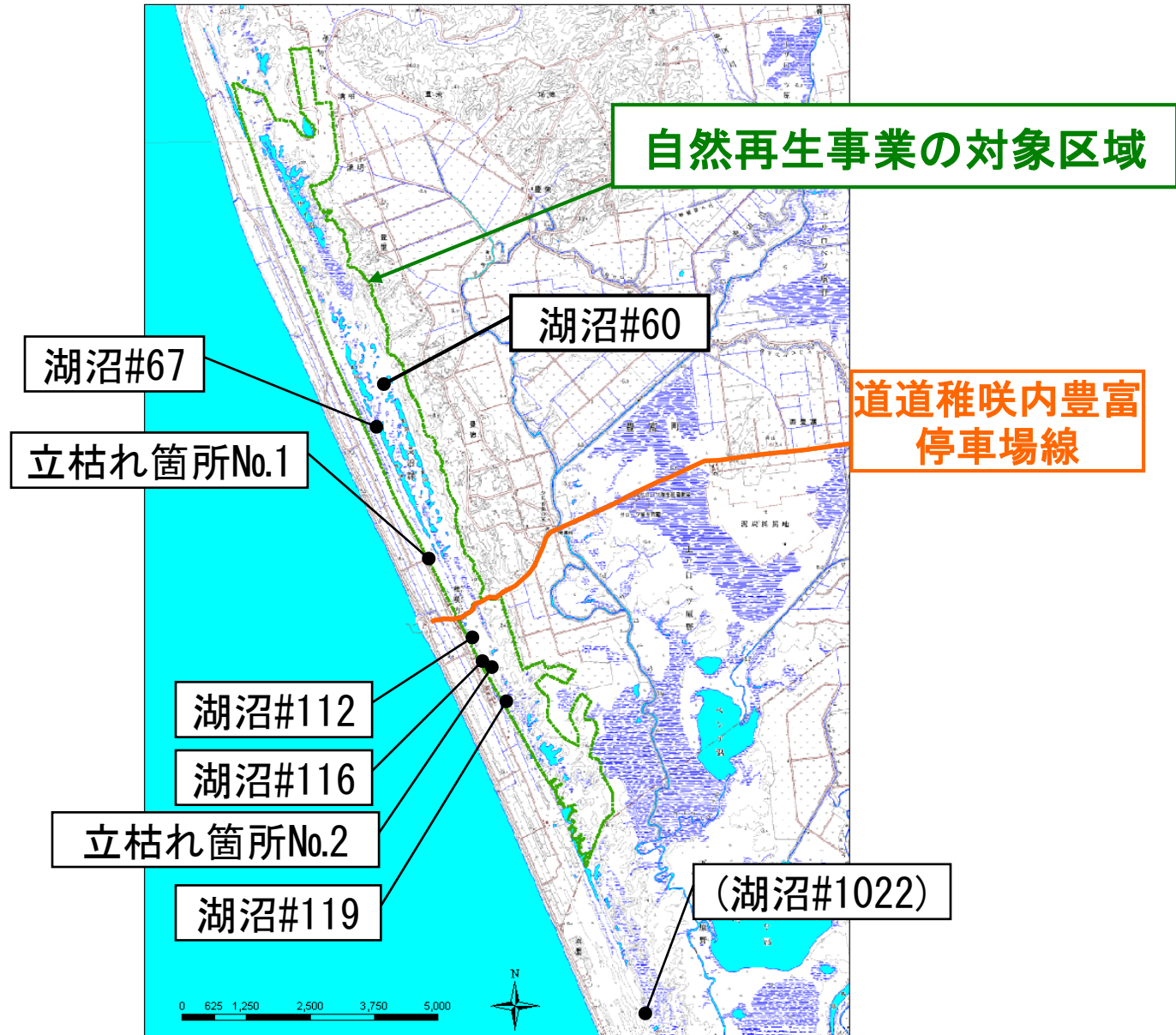
稚咲内砂丘林自然再生事業実施計画書の概要

- 湖沼では水位低下が懸念
- トドマツの立枯れの発生

【自然再生の目標】

- (1) 砂丘林帯湖沼群の水位低下を抑制する。
- (2) 砂丘林を修復及び保全する。

稚咲内砂丘林自然再生事業実施箇所



本日の内容

I 稚咲内砂丘林

自然再生事業実施計画の概要

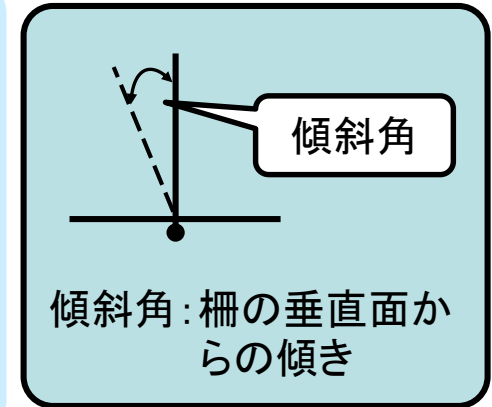
II 平成28年度の取組状況 （調査・検討結果）

年度別調査等の項目

取組事項	調査等の項目	調査実施年度				
		H24	H25	H26	H27	H28
水位低下の抑制	堆雪柵の設置		○			
	堆雪柵の点検	○	○	○	○	○
	ミズナラ植栽試験地	○	○	○	○	○
	雨量、積雪深調査	○	○	○	○	○
砂丘林の修復及び保全	森林調査	○		○	○	○
継続的に現状を把握する事項	湖沼水位調査	○	○	○	○	○
	地下水位調査	○	○	○	○	○
	水質調査	○	○	○		
	植物(水生植物) 調査	○		○		
	動物(魚類) 調査	○		○		
	昆虫(底生動物) 調査	○		○		

堆雪柵の点検

- 湖沼#112の堆雪柵(H20年設置)、湖沼#119の堆雪柵(H25年設置)は、腐れは確認されず、堆雪機能に支障はなかった。
- 湖沼#119の堆雪柵(H20年設置)は、沼への沈み込みや湿原側への傾きが確認されたが、昨年度からの大きな変化はなかった。今後、傾斜状態のモニタリングが必要と考えられた。現段階においては、風下側に雪のたまりがみられたことから、十分に雪溜め効果は発揮されている。



湿原側へ18°の傾斜



湖沼#112堆雪柵(H20設置)



湖沼#119堆雪柵(H20設置)

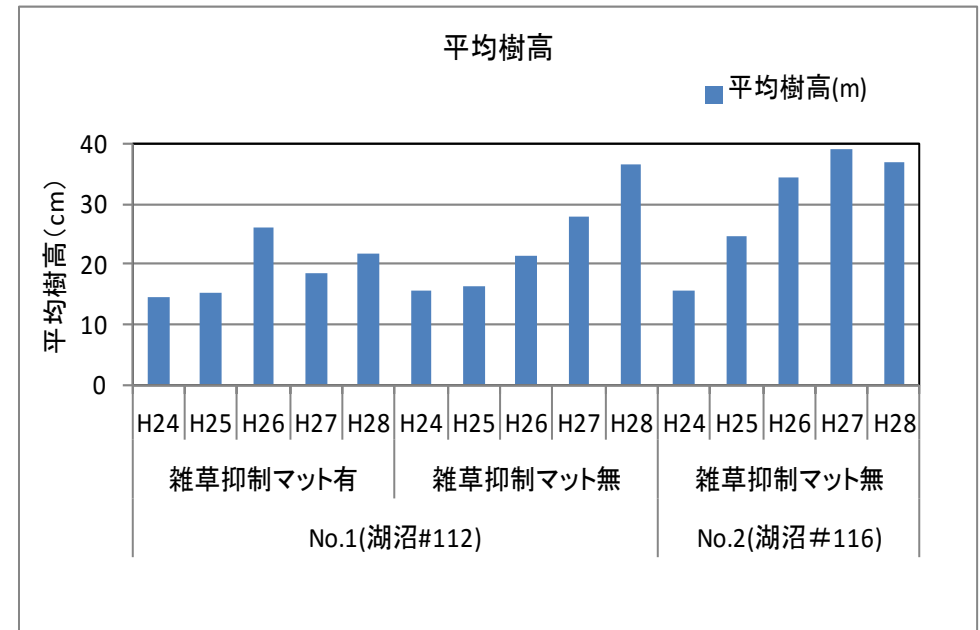
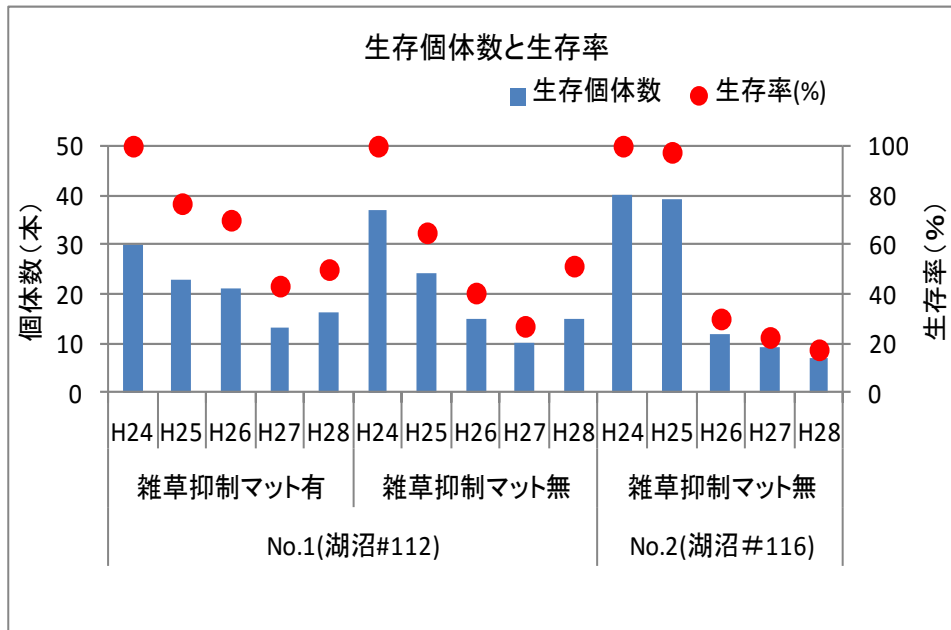


湖沼#112堆雪柵(H25設置)

H28.10.13

ミズナラ植栽木生育状況

- 植栽木の生存率は全体で36%程度であり、今後補植が必要と考えられる。
- No.1の生存率は約50%であり、前年度より高くなっているが、No.2では22%から17%に低下している。
- 平成28年の平均樹高は、No.1では前年よりも高くなっているが、No.2では折れ個体が多く、前年よりも低くなっている。
- 補植を行う場合は、融雪時や降雨時の沼の水位、ササや雑草などの生育状況に留意する必要がある。



ミズナラ植栽箇所状況

植栽箇所
No. 1
(湖沼#
112)



植栽箇所No.1全景



右:ミズナラ植栽個体
左:雑草抑制マット上のミズナラ植栽個体



ミズナラ枯死個体

植栽箇所
No. 2
(湖沼#
116)



植栽箇所No.2全景



ミズナラ植栽個体



ミズナラ枯死個体

堆雪状況

撮影：平成29年2月10日



湖沼#112堆雪柵(H20設置)

撮影：平成29年2月10日



湖沼#119堆雪柵(H20設置)

撮影：平成29年2月10日

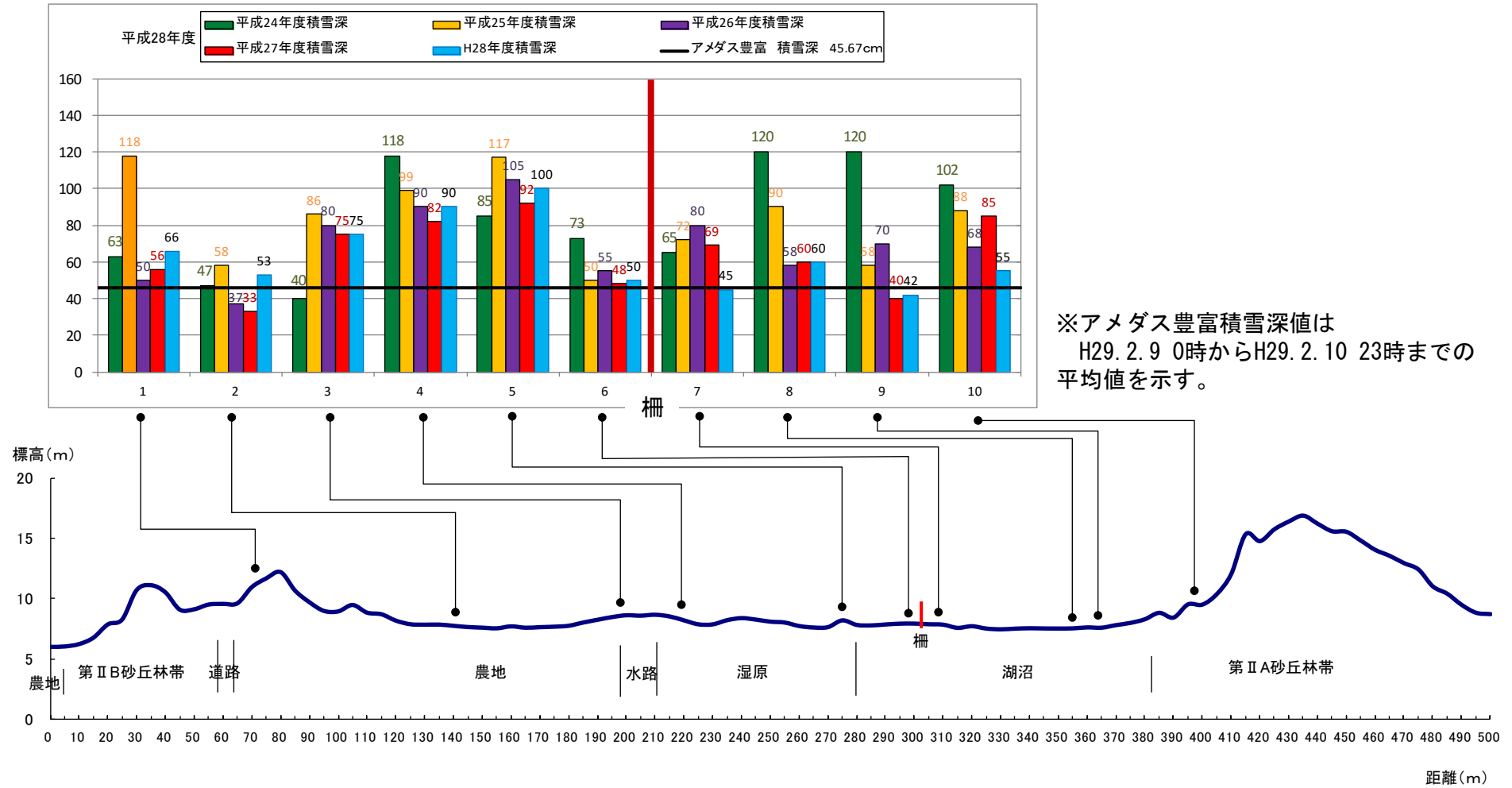


湖沼#112堆雪柵(H25設置)

撮影：平成29年2月10日

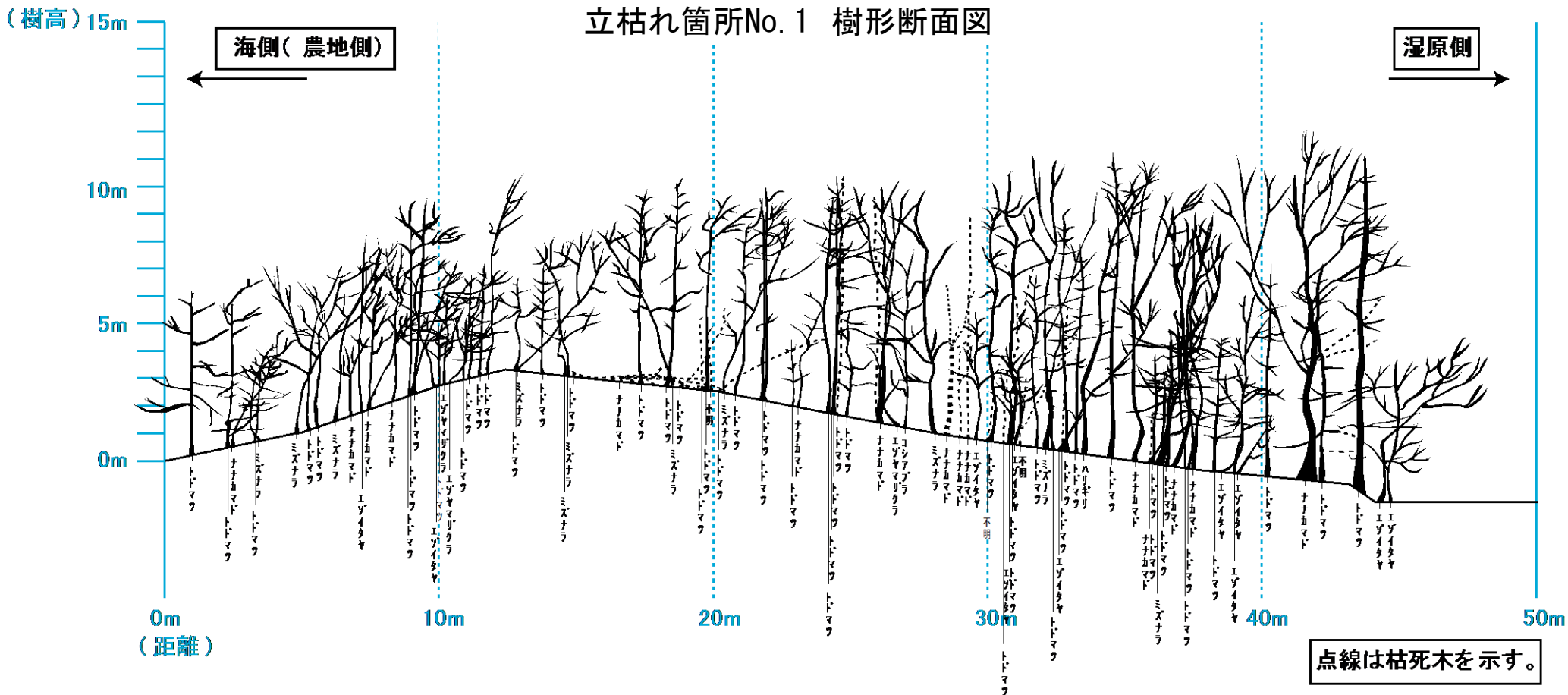


堆雪状況



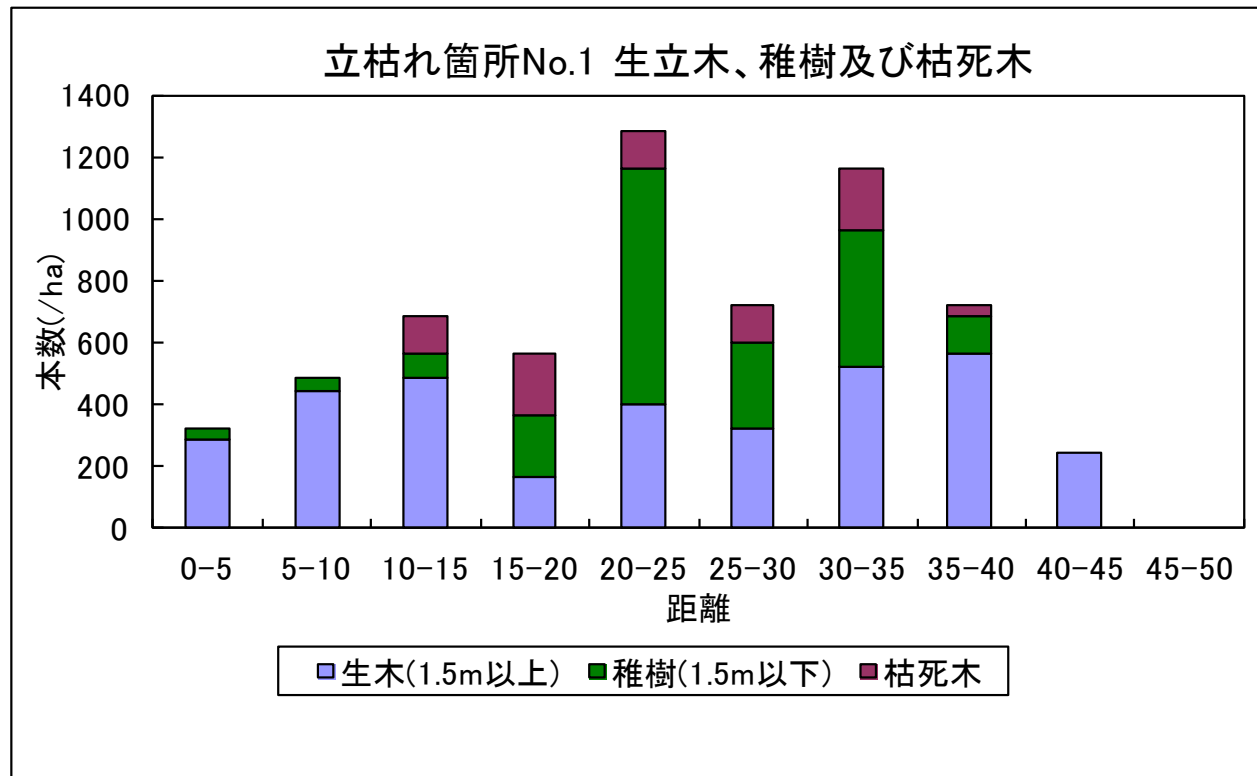
立枯れ箇所調査

○平成27年の大風により、トドマツ1本が根返りにより、枯死していた。林床植生は変わらず、立枯れが集中している箇所にもトドマツ稚樹が多く見られ、今後、自然に世代交代が進む見込みである。また、今年度はミズナラの種子が多数確認された。



立枯れ箇所調査

○平成27年の大風により、トドマツ1本が根返りにより、枯死していた。林床植生は変わらず、立枯れが集中している箇所にもトドマツ稚樹が多く見られ、今後、自然に世代交代が進む見込みである。また、今年度はミズナラの種子が多数確認された。



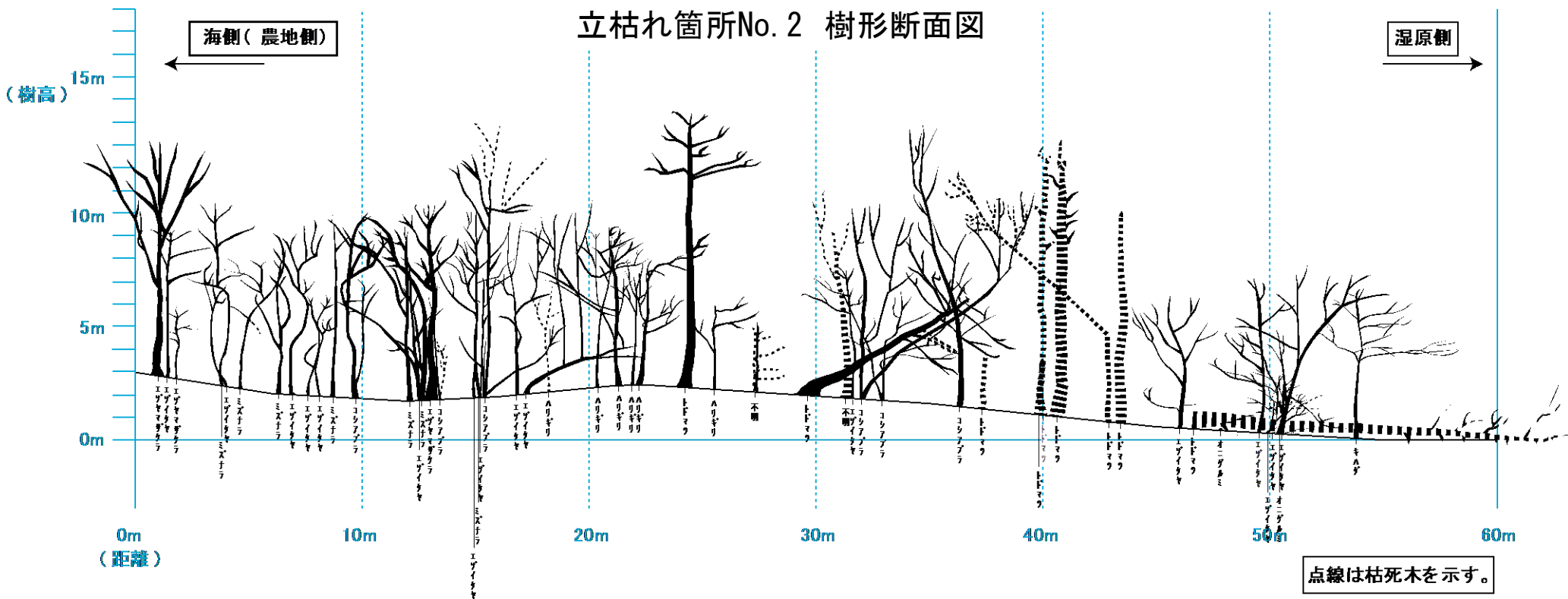
立ち枯れ箇所No.1
落下種子量(m²当たり個数)

種名	落下種子数
ミズナラ	29
ナナカマド	6
シラカンバ	4
トドマツ	2
ハリギリ	4

調査期間H28/7/28～11/22

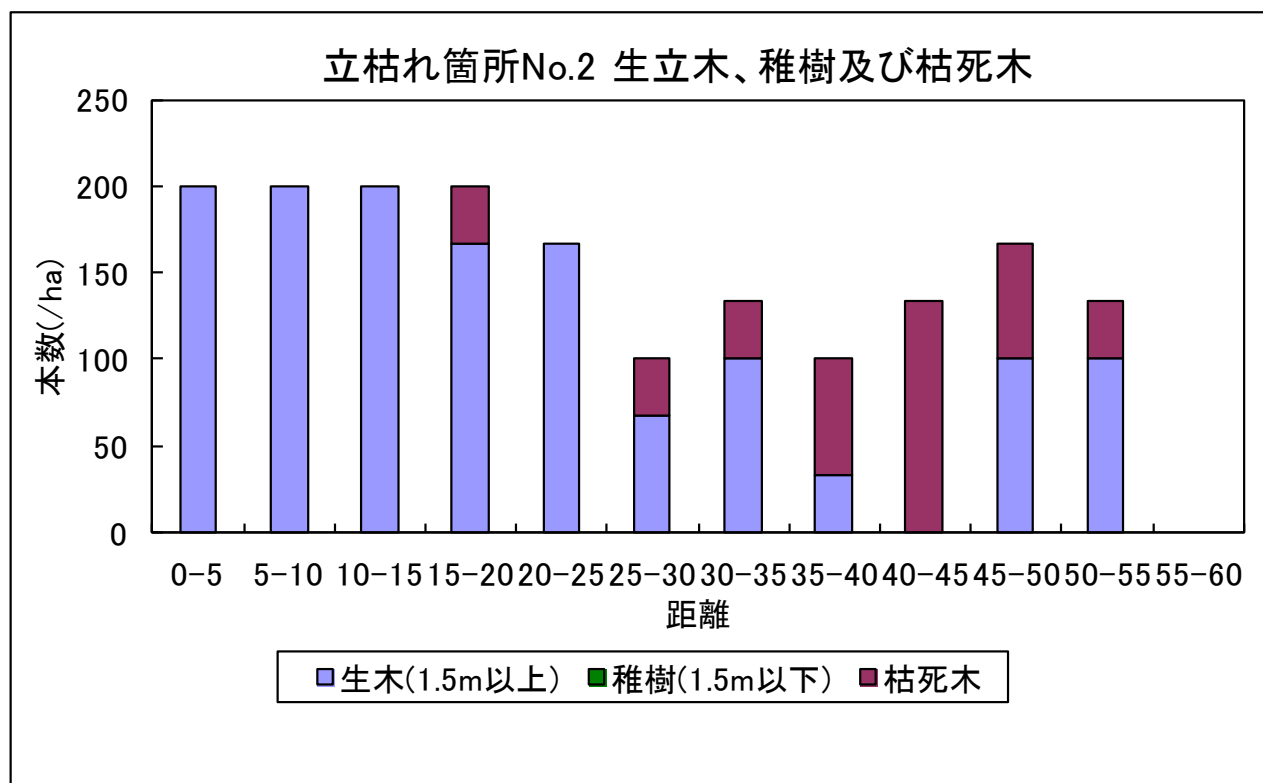
立枯れ箇所調査

○平成27年の大風により、トドマツの根返りが2本、幹折れが1本発生していた。10mよりも下層には、広葉樹が生育しており、林分全体としては自然に更新しているものと思われる。また、風散布のイタヤカエデ、動物散布のハリギリ、ナナカマドの種子が確認された。



立枯れ箇所調査

○平成27年の大風により、トドマツの根返りが2本、幹折れが1本発生していた。10mよりも下層には、広葉樹が生育しており、林分全体としては自然に更新しているものと思われる。また、風散布のイタヤカエデ、動物散布のハリギリ、ナナカマドの種子が確認された。



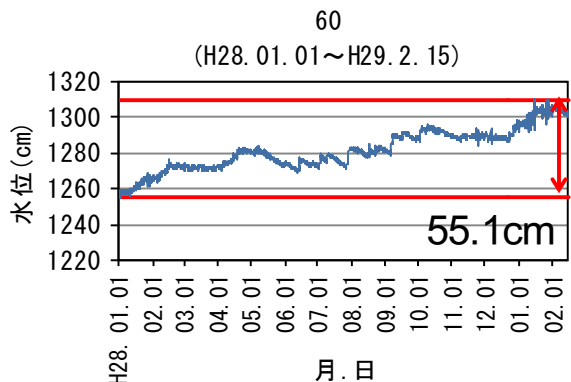
立ち枯れ箇所No.2
落下種子量(m²当たり個数)

種名	落下種子数
エゾイタヤ	97
ハリギリ	16
ナナカマド	15

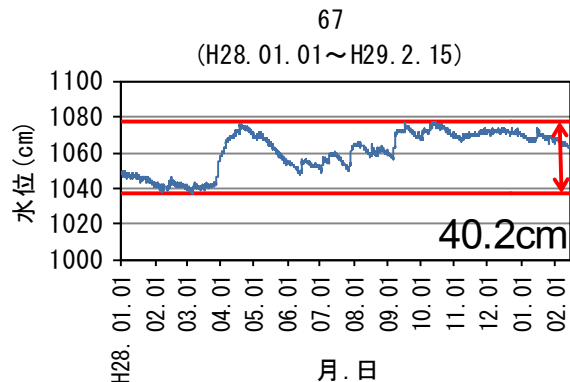
調査期間H28/7/28～11/22

継続的な現状調査（湖沼水位）

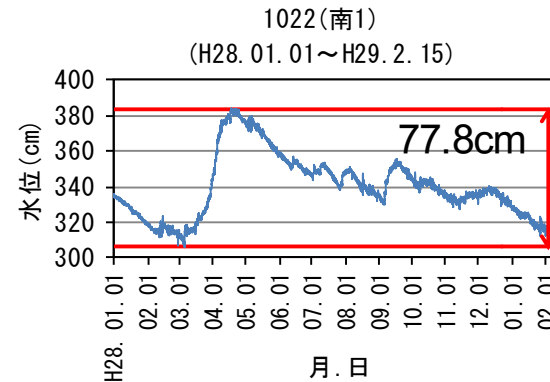
人為的影響の少ない湖沼



湖沼#60

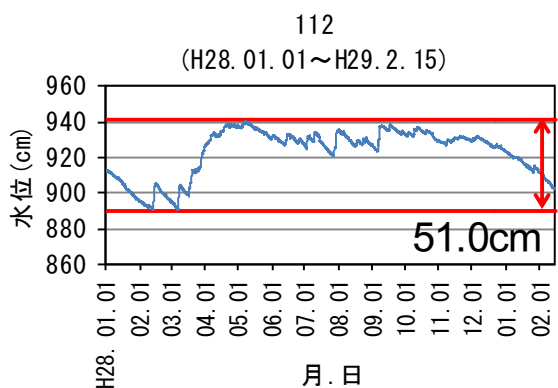


湖沼#67

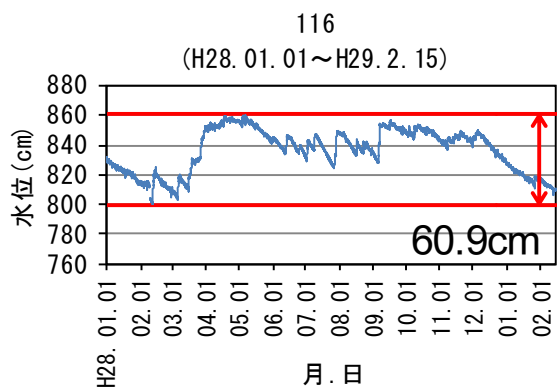


湖沼#1022

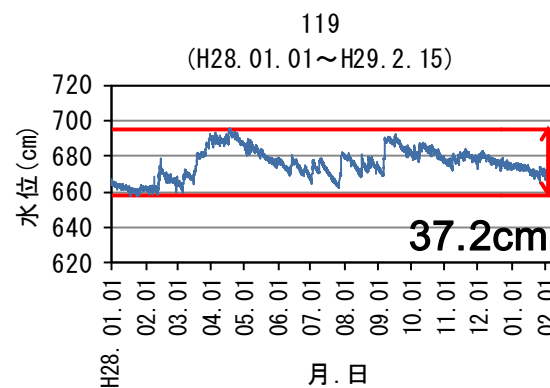
開放水面面積の減少している湖沼



湖沼#112



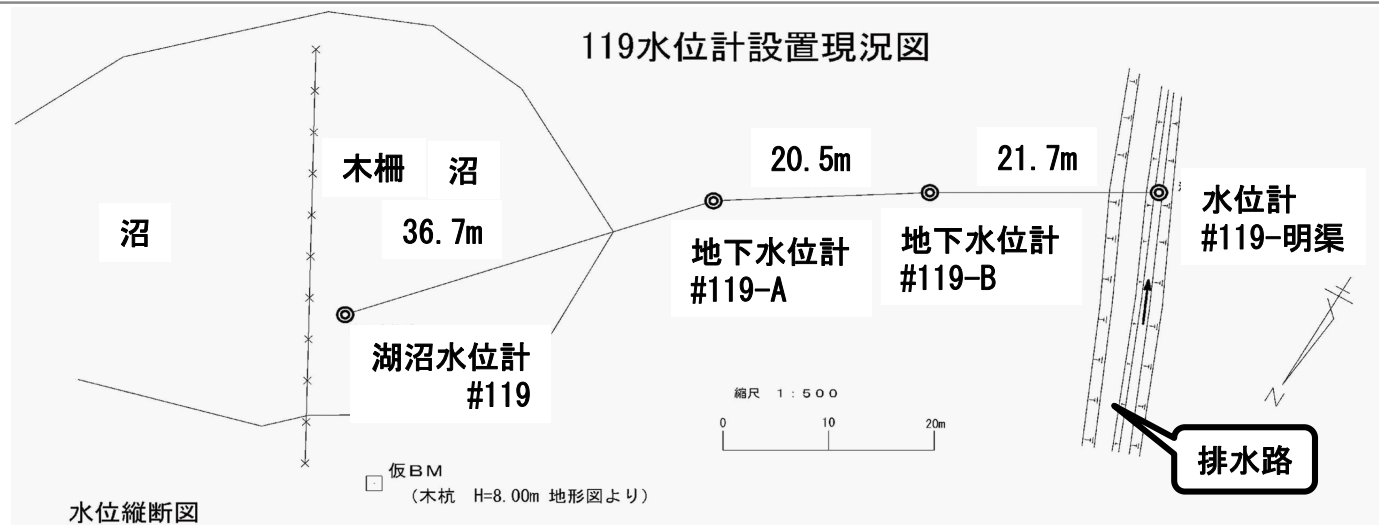
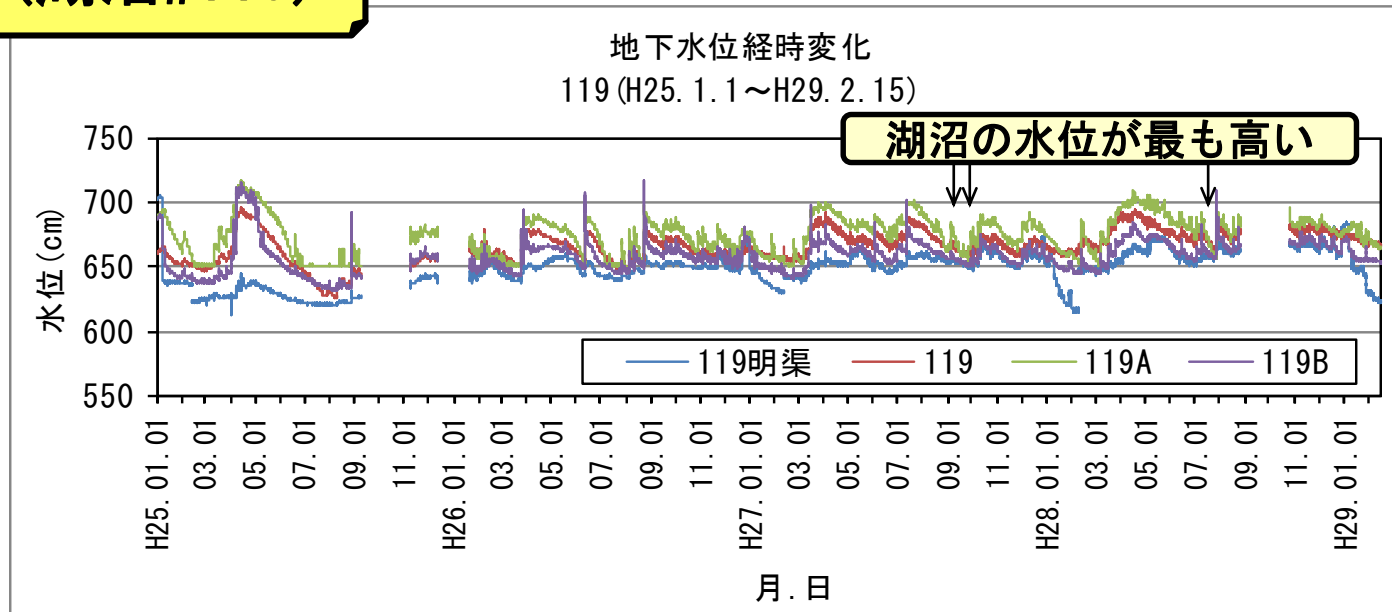
湖沼#116



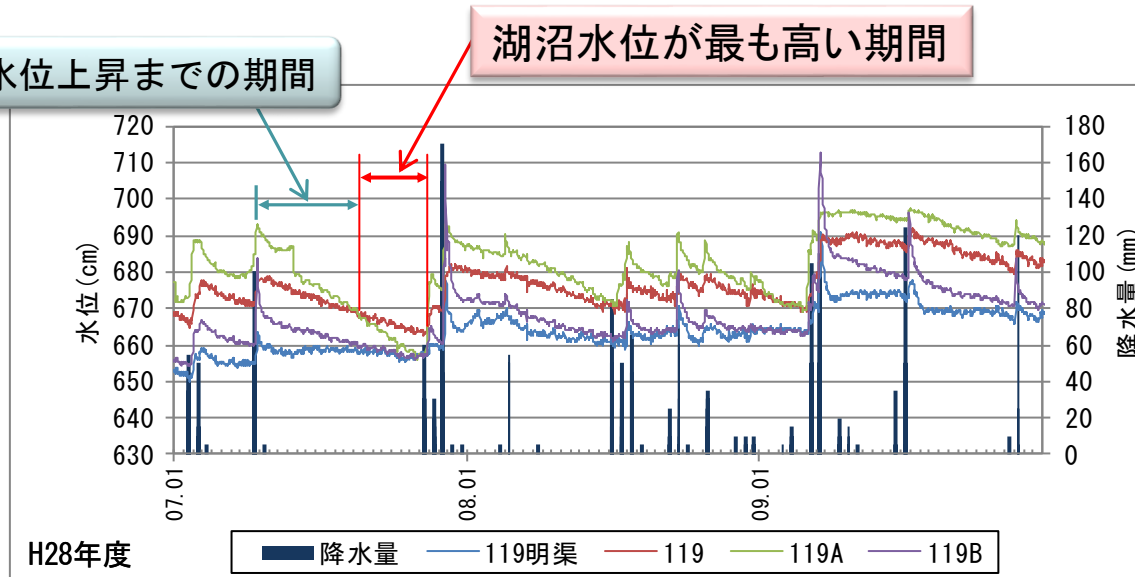
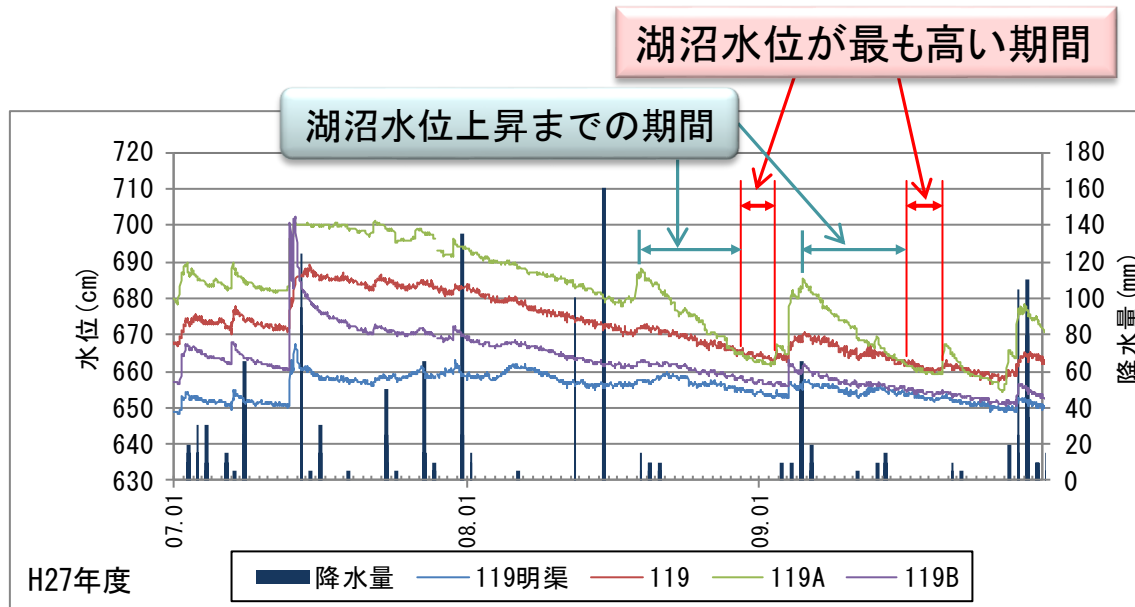
湖沼#119

継続的な現状調査（地下水位）

地下水位（湖沼#119）



平成27年度と平成28年度の地下水位の変化



- ・高降水後の地下水位上昇ピークから10日間ほど低降水量が続くと、湖沼水位が高くなる。
- ・湖沼から明渠に向けて水位勾配ができている。

今年度のまとめ

取組項目		結果概要	課題
水位低下の抑制	堆雪柵の点検	<ul style="list-style-type: none"> ・錆び、ワイヤの緩みがみられた。 ・#119のH20設置堆雪柵は湿原側に傾斜していた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・傾斜している堆雪柵もあるため、モニタリングが必要。
	植栽木生育状況	<ul style="list-style-type: none"> ・植栽木の生存率は全体で30%程度であり、生存個体が減少している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生存個体が少ないため、今後補植が必要と考えられる。 ・補植を行う場合は、融雪時や降雨時の沼の水位、ササや雑草などの生育状況に留意する必要がある。
	積雪深調査	<ul style="list-style-type: none"> ・堆雪柵周辺には、雪が溜まっていた。 ・積雪深は例年と比較して10cm以上少なかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・#119の堆雪柵は傾斜してきたため、モニタリングが必要。

今年度のまとめ

取組項目		結果概要	課題
砂丘林の修復及び保全	森林調査	<ul style="list-style-type: none"> 平成27年10月の大風による倒木がみられた。林床植生は大きく変わらず、立枯れが集中している箇所にも、次世代のトドマツ稚樹や広葉樹がみられた。 	<ul style="list-style-type: none"> 天然更新の状況のモニタリングが必要(5年間隔)。
継続的に現状を把握する事項	湖沼水位	<ul style="list-style-type: none"> 3月下旬の融雪とともに湖沼水位は上昇し、夏季の少雨期間に下降している。 積雪期、融雪期以外の時期(5~11月)をみると、人為的影響の少ない湖沼、開放水面面積の減少している湖沼の変動幅に大きな違いはなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 継続的なモニタリングが必要。
	地下水位	<ul style="list-style-type: none"> 10日程度の低光水の状況が続くと、湖沼から明渠に向かって水位勾配ができている可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> データが蓄積されたため、今後はモニタリング不要。

平成29年度の計画(案)

取組事項	調査等の項目	調査実施年度					
		H24	H25	H26	H27	H28	H29
水位低下の抑制	堆雪柵の設置		○				
	堆雪柵の点検	○	○	○	○	○	○
	ミズナラ植栽試験地	○	○	○	○	○	○
	雨量、積雪深調査	○	○	○	○	○	○
砂丘林の修復及び保全	森林調査	○		○	○	○	○
継続的に現状を把握する事項	湖沼水位調査	○	○	○	○	○	○
	地下水位調査	○	○	○	○	○	
	水質調査	○	○	○			
	植物(水生植物)調査	○		○			
	動物(魚類)調査	○		○			
	昆虫(底生動物)調査	○		○			
	エゾシカ食害調査						○

An aerial photograph showing a wide, winding river or stream flowing through a dense, green forest. The river meanders across the landscape, creating several small islands and peninsulas. To the left of the river, there are large, flat, green fields, possibly agricultural or wetland areas. The sky is clear and blue, and the overall scene is a lush, natural environment.

ご清聴ありがとうございました。

林野庁 北海道森林管理局

写真提供：岡田操氏