

植栽箇所 の 状況 (平成26年8月18日)

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
2 (湖沼# 116)



植栽箇所No.2全景



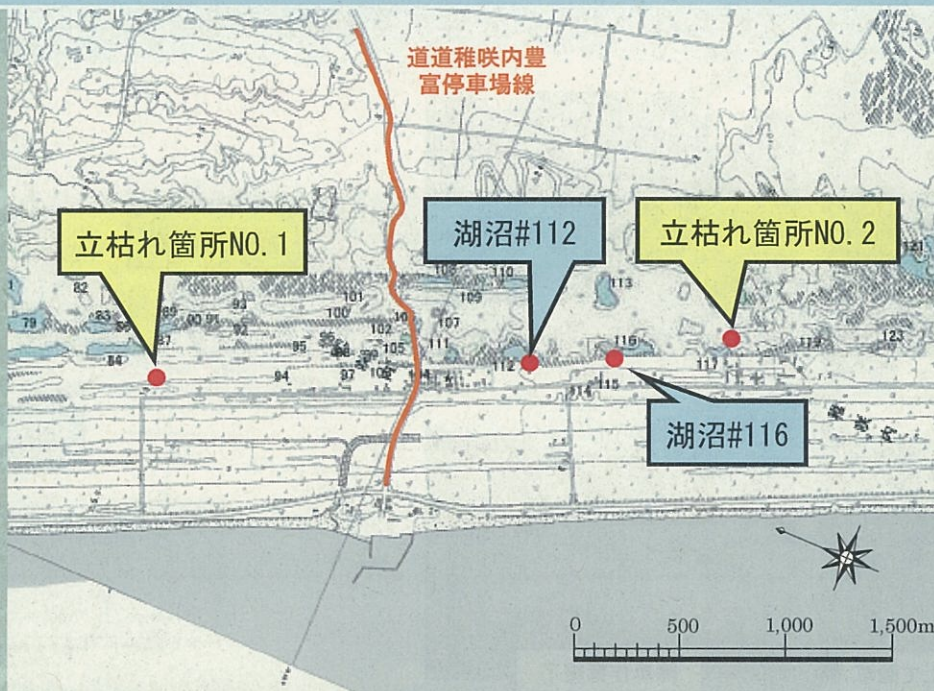
ミズナラ植栽個体



ミズナラ 枯死個体

苗木の確保

- 今後の立枯れ箇所への植栽に備え、山取り可能な苗の分布状況の把握を目的として、現地調査を実施した。
- 調査箇所は、針葉樹苗を確保するため、トドマツの立枯れ箇所2箇所 (No.1及びNo.2) 付近及び、広葉樹苗を確保するため、湖沼#112、#116の付近のミズナラ林とした。



苗木の確保

○湖沼#112ではエゾイタヤが4本、立枯れ箇所No.1ではトドマツ86本、エゾイタヤ1本、No.2ではトドマツ30本の苗木が確認された。

湖沼#116では苗木になる幼木・稚樹は確認されなかった。

○山取り可能な針葉樹(トドマツ)の苗は比較的多かったが、広葉樹の苗は少なかった。

調査地	樹種	数量	規格	備考
#112	エゾイタヤ	4本	80cm～130cm	
#116	—	—	—	苗木なし
No.1	トドマツ	86本	25cm～100cm	
	エゾイタヤ	1本	100cm	
No.2	トドマツ	30本	60cm～150cm	

22

植栽木の保護・保育方法

○平成24年度にミズナラを試験植栽した箇所に侵入しているアメリカオニアザミを抜取りし処分した。

○アメリカオニアザミは湖沼#112で23本、湖沼#116で1本抜き取り処分した。

○苗の周辺だけ除草する方法(つぼ刈り)や雑草抑制マット等で、アメリカオニアザミが侵入するスペースを作らないように管理する必要がある。



23

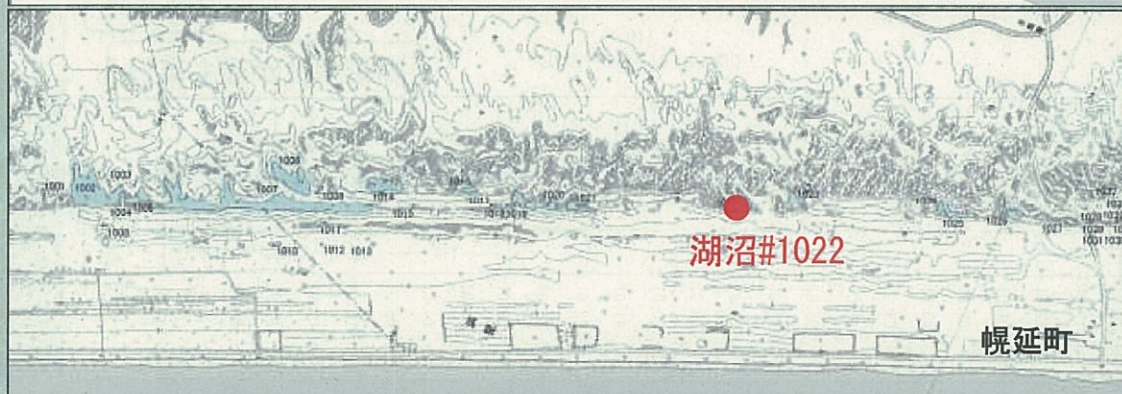
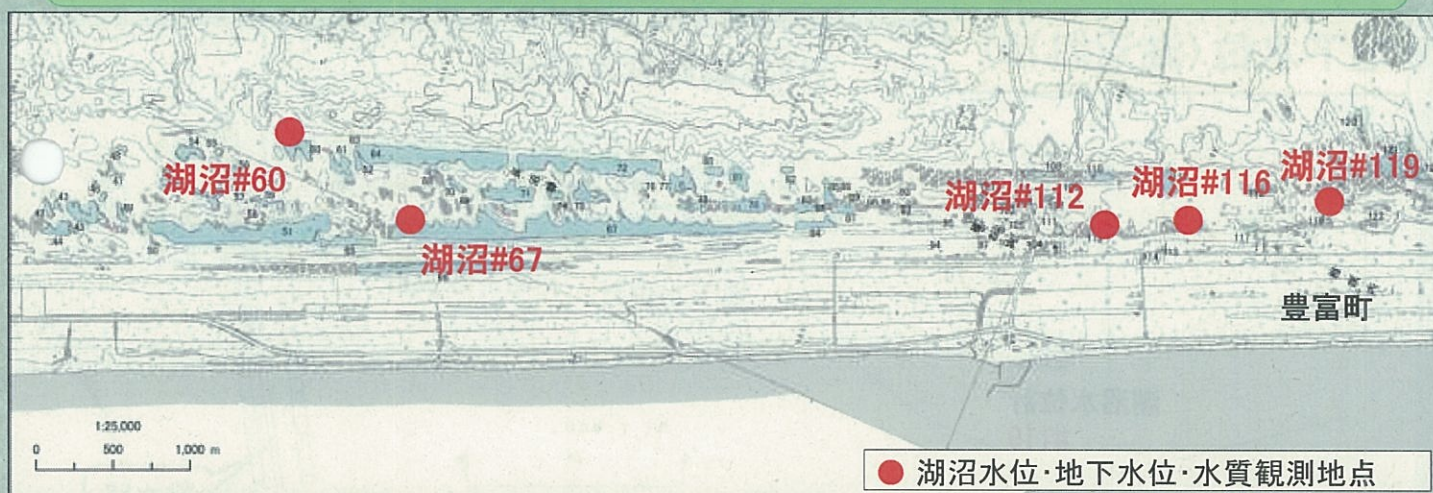
継続的な現状調査①

○実施計画では継続的に現状を把握する事項として、湖沼水位、地下水位、水質、水生生物(植物、動物、昆虫)の調査を実施することとしている。

調査項目	方法	調査日(期間)	調査箇所
湖沼水位	データロガー式の水位計を用いた観測	平成22年11月10日～ 平成27年2月12日(現在も継続中)	湖沼#60、#67、#112、 #116#、119、#1022
地下水位	データロガー式の水位計を用いた観測	平成22年11月10日～ 平成27年2月12日(現在も継続中)	湖沼#119及びその周辺(3箇所)
水質	現地での採水と試験室における分析	平成26年10月28日、29日	湖沼#60、#67、#112、 #119、#1022
水生生物	植物	ライン調査	平成26年8月18日～21日
	動物(魚類)	網等を用いた捕獲調査	平成26年8月18日～20日
	昆虫(底生動物)	サーバーネットなどを用いた捕獲調査(定量採集、定性採集)	平成26年8月18日～20日

24

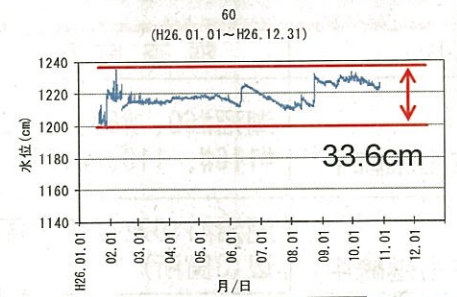
継続的な現状調査①



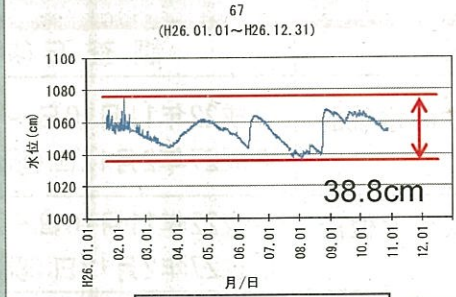
25

継続的な現状調査（湖沼水位）

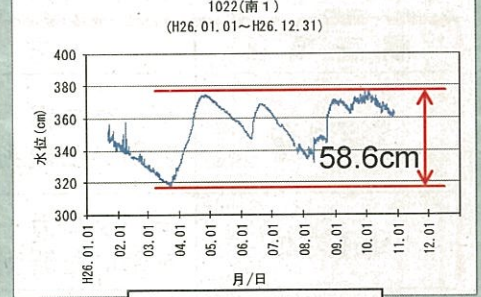
人為的影響の少ない湖沼



湖沼#60



湖沼#67

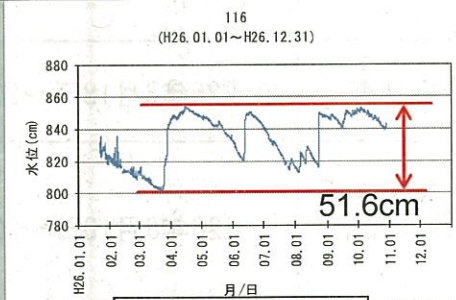


湖沼#1022

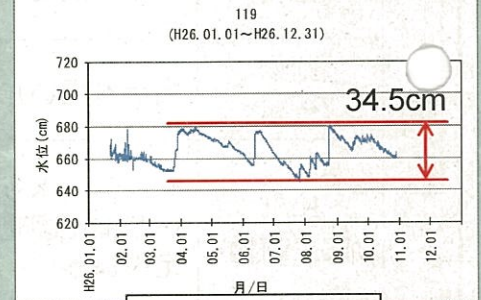
開放水面面積の減少している湖沼



湖沼#112



湖沼#116



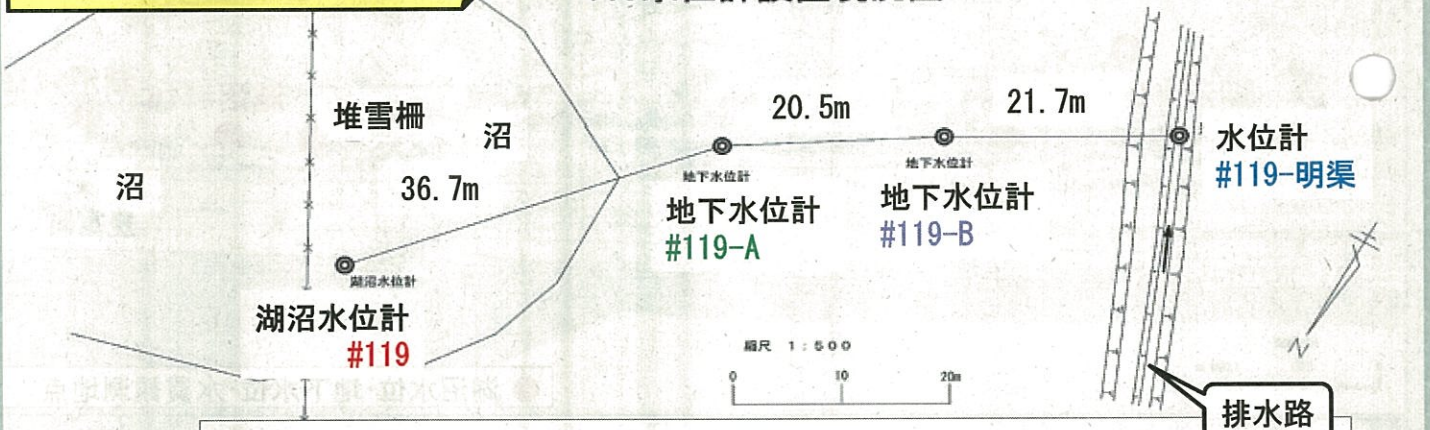
湖沼#119

26

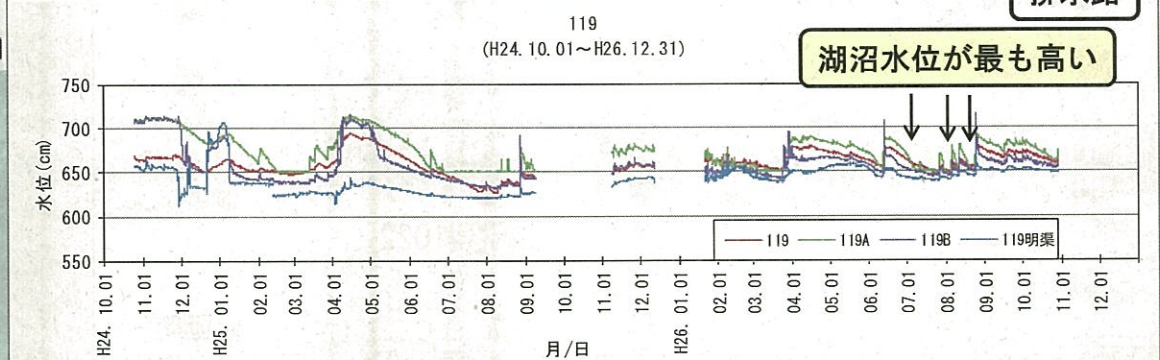
継続的な現状調査

地下水位（湖沼#119）

119水位計設置現況図



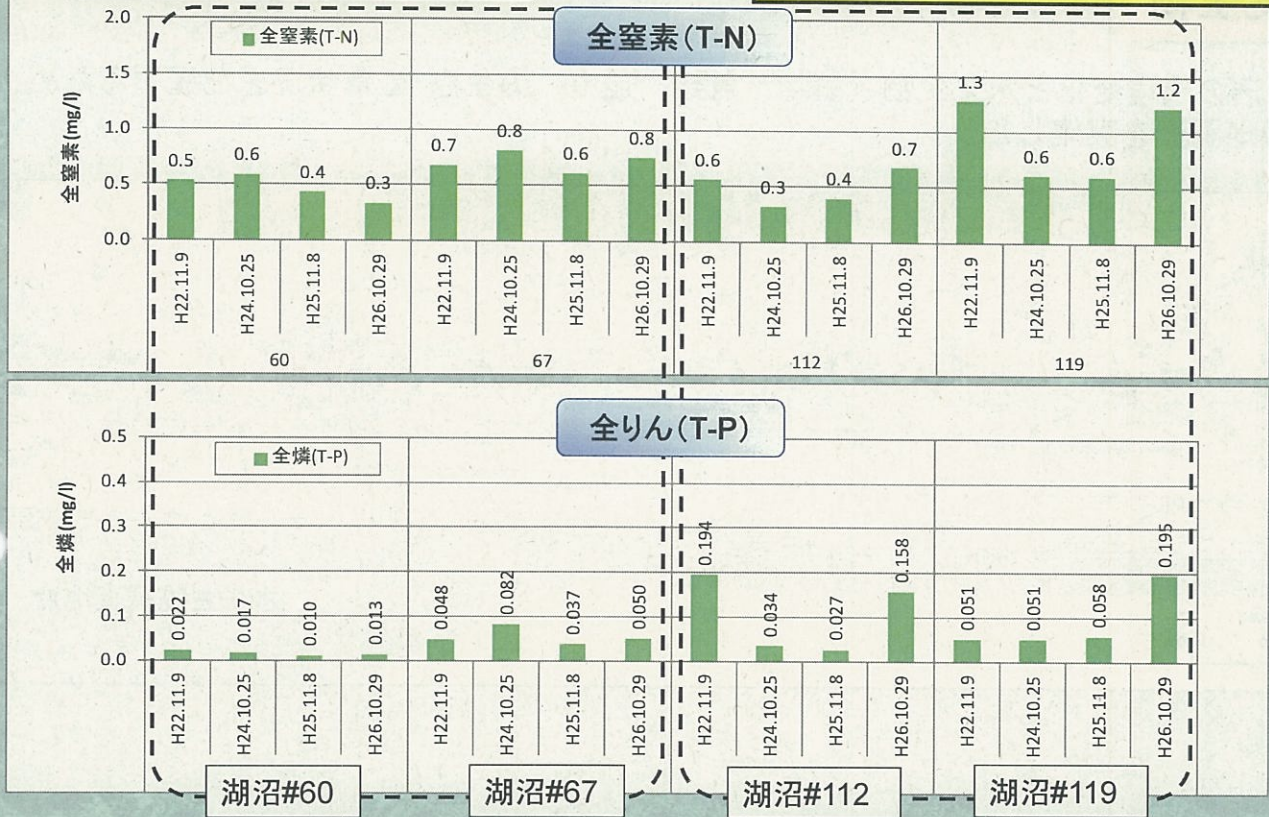
水位縦断面図



継続的な現状調査（湖沼水質）

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



28

継続的な現状調査②

○実施計画では継続的に現状を把握する事項として、湖沼水位、地下水位、水質、水生生物（植物、動物、昆虫）の調査を実施することとしている。

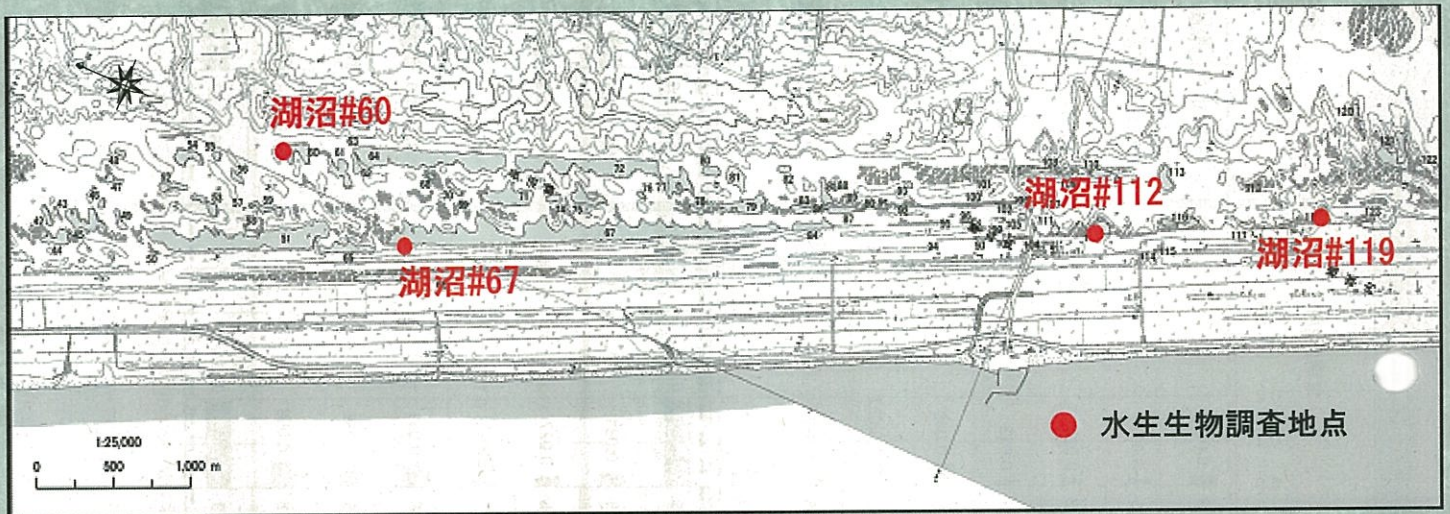
調査項目	方法	調査日(期間)	調査箇所
湖沼水位	データロガー式の水位計を用いた観測	平成22年11月10日～ 平成27年2月12日(現在も継続中)	湖沼#60、#67、#112、 #116#、119、#1022
地下水位	データロガー式の水位計を用いた観測	平成22年11月10日～ 平成27年2月12日(現在も継続中)	湖沼#119及びその周辺(3箇所)
水質	現地での採水と試験室における分析	平成26年10月28日、29日	湖沼#60、#67、#112、 #119、#1022
水生生物	植物	ライン調査	平成26年8月18日～21日 湖沼#60、#67、#112、 #119
	動物(魚類)	網等を用いた捕獲調査	平成26年8月18日～20日 湖沼#60、#67、#112、 #119
	昆虫(底生動物)	サーバーネットなどを用いた捕獲調査(定量採集、定性採集)	平成26年8月18日～20日 湖沼#60、#67、#112、 #119

29

継続的な現状調査②

水生生物

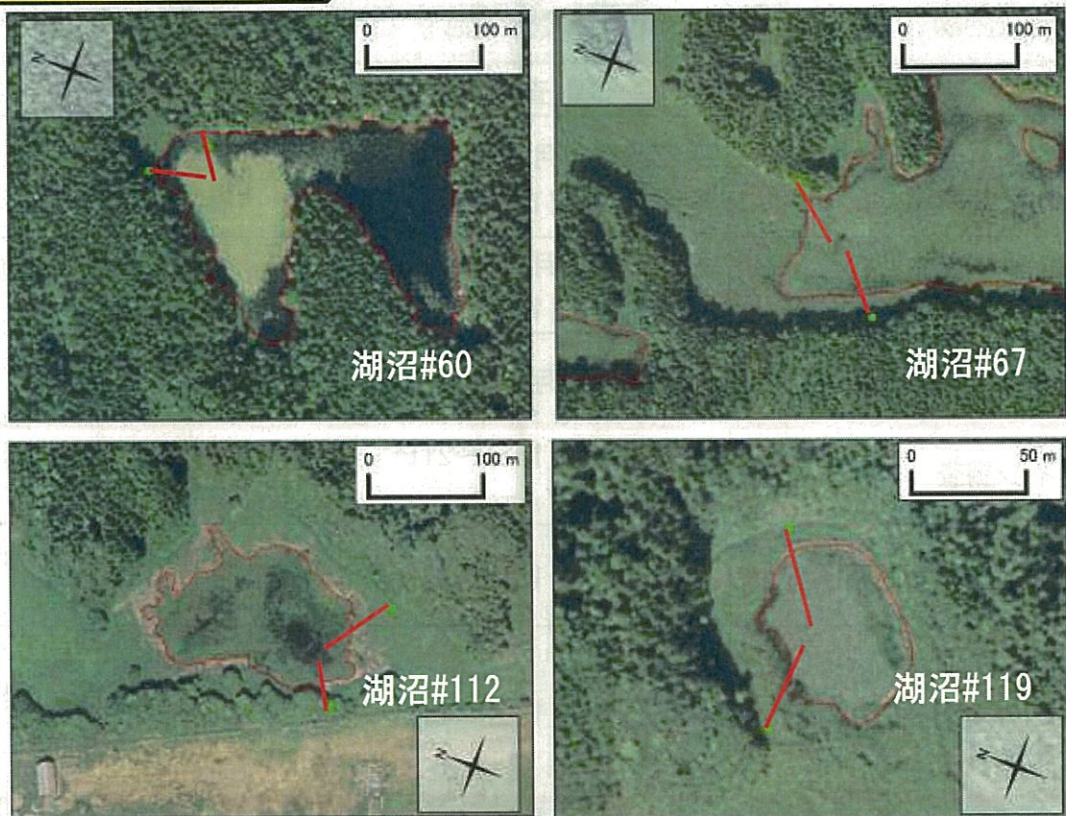
○湖沼の環境変化と水生生物（植物、魚類、昆虫）の生息・生育状況を把握するため、現地調査を実施した。



30

継続的な現状調査

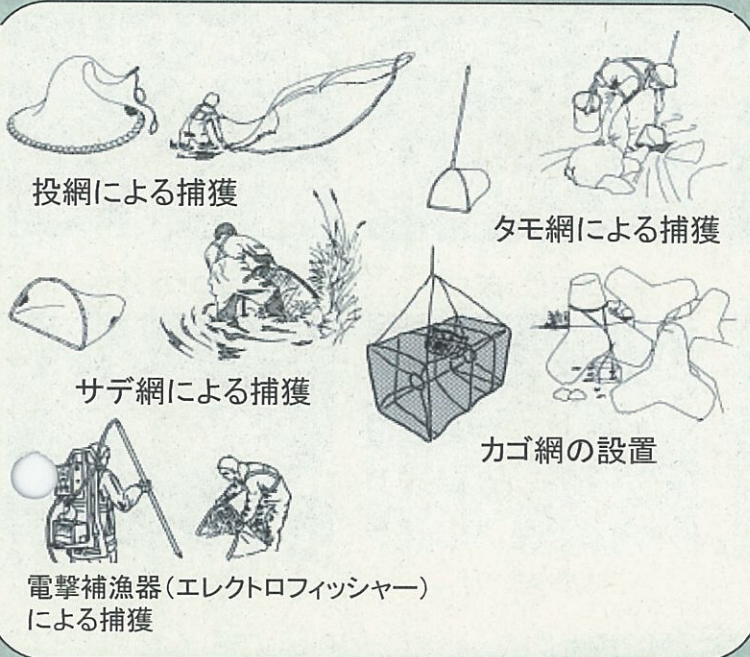
水生生物(植物)



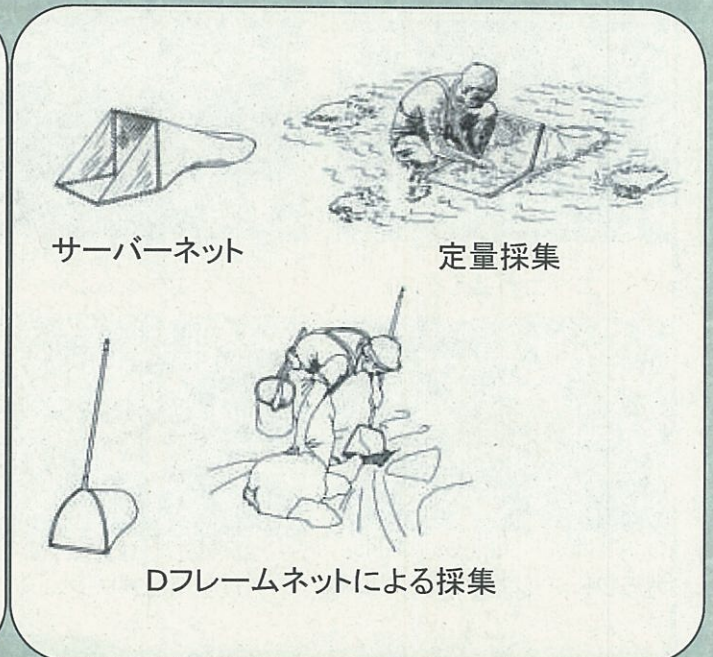
31

継続的な現状調査

水生生物(魚類、底生動物)



魚類調査手法



昆虫(底生動物)調査手法

継続的な現状調査

水生生物(魚類)

捕獲された魚類

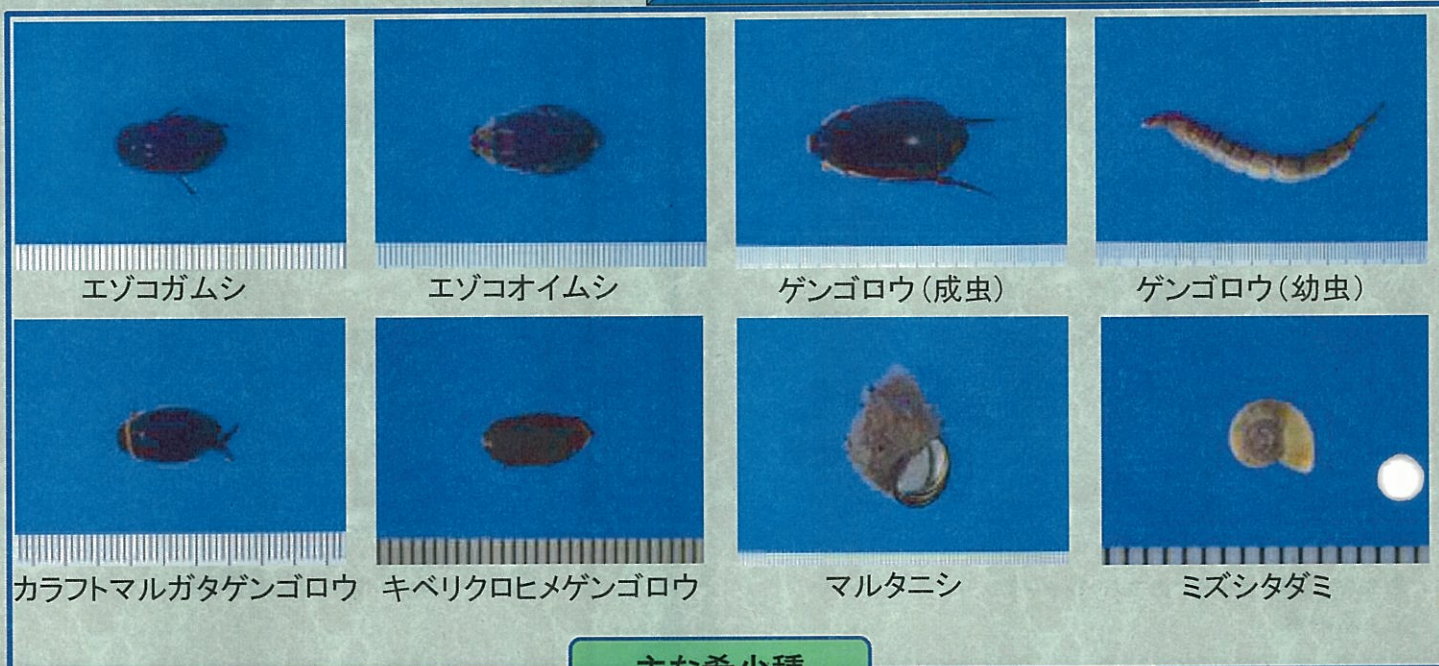
lo.	科名	種名	湖沼 #60	湖沼 #67	湖沼 #112	湖沼 #119	全体
1	コイ	ヤチウグイ			64		64
2	ドジョウ	エゾホトケドジョウ			9		9
3	トゲウオ	トミヨ属淡水型		184			184
4		エゾトミヨ		57			57
合計個体数			0	241	73	0	314
合計種類数			0科0種	1科2種	2科2種	0科0種	3科4種



継続的な現状調査

水生生物(昆虫(底生動物))

捕獲された昆虫(底生動物)



主な希少種

34

今年度のまとめ

取組項目		結果概要	課題
水位低下の抑制	水みちのせき止め	・平成25年度に確認された水みち1箇所を土嚢によりせき止めた。	・土嚢設置の効果を検証する必要。 ○
	堆雪柵の設置	・錆び、ワイヤの緩みがみられた。 ・#119の既存堆雪柵は湿原側に傾斜していた。	・傾斜している堆雪柵もあるため、モニタリングが必要。
	積雪深調査	・堆雪柵の前後には雪が溜まっており、効果を発揮していた。	・堆雪柵の雪溜め効果を検証するためのモニタリングの継続。
	植栽木生育状況	・湖沼#112では融雪時の増水により枯死している個体が多かった。 ・雑草抑制マットを設置した個体は生存率が高かった。	・ミズナラ苗は30~50%に減少しているため、植栽方法等の検討が必要。 ・ササ、ヨシ等の草本や外来種のアメリカオニアザミの侵入が確認されたことから、つぼ刈り等の除草や雑草抑制マットの設置等を検討。

35

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	苗の確保	・立枯れ箇所(No. 1、No. 2)、湖沼(#112、#116)付近のミズナラ林において、針葉樹116本、広葉樹5本の山取り可能な苗木を確認した。	・針葉樹(トドマツ)の苗木は比較的多いが、広葉樹の苗木は少ない。 ・山取り苗の育苗等について検討が必要。
	湖沼水位	・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。一部データは欠損しているが、水位の年変動は45~70cmであった。	・継続的なモニタリングが必要。
	地下水水位	・水位勾配は#119-A付近を分水地点として、湖沼側と明渠側に流れていると考えられるが、#119明渠の水位標高は湖沼#119よりも低いため、地下水位の勾配が明渠に向かっている可能性もある。	・継続的なモニタリングが必要。

36

今年度のまとめ

取組項目		結果概要	課題
継続的に現状を把握する事項	水質	・富栄養化の指標である窒素、リンはどの湖沼においても低い値を示しており、富栄養化はみられなかった。	・過年度には高い値を示したこともあることから、継続的なモニタリングが必要。
	生物調査(植物)	・湖沼#112及び#119は浅化が進んでおり、ヨシ、ホソバドジョウツナギなどの抽水植物が多くみられた。湖沼#60及び#67はジュンサイ、コウホネなどの浮葉植物が多くみられた。	・今後は5年間隔程度で調査を行い、現状の記録が必要
	生物調査(動物)	・それぞれの湖沼において特徴がみられ、湖沼#60及び湖沼#119では魚類の捕獲なし、湖沼#67ではトゲウオ科の2種のみ、湖沼#112ではヤチウガイ、エゾホトケドジョウ、エゾトミヨの3種が捕獲された。いずれも、純淡水魚であった。	・今後は5年間隔程度で調査を行い、現状の記録が必要
	生物調査(昆虫)	・それぞれの湖沼で11~22種が採集された。いずれも、静水~止水性の環境に出現する種類であった。	・今後は5年間隔程度で調査を行い、現状の記録が必要

37

今後の計画(平成27年度へ向けて)

取組事項		取組目的	取組内容
水位低下の抑制	堆雪柵の点検	・堆雪柵の効果を継続的に発揮させるために点検を行う。	・湖沼#112、#119の既設堆雪柵(3基)について、堆雪機能に支障がないか点検する。
	植栽木の生育状況	・植栽木の生育状況を記録し、今後の植栽の基礎資料とする。	・平成24年度に試験植栽したミズナラの生育状況等を確認する。 また、枯死個体については、必要に応じて補植するなど植栽方法等を検討する。
砂丘林の修復及び保全	立枯れ箇所の調査(異常な立枯れ箇所 No. 1 及 2)	・立枯れ箇所の樹木の更新状況を把握する。	・更新状況調査(H24年度同様)を行う。 ・立枯れ箇所の種子生産状況、土壤に蓄積されている種子量等について把握する。
継続的に現状を把握する事項		・湖沼水位、地下水位、水質の現状を把握するため、継続的に調査・観測を実施する。 ・エゾシカ等についても現状を把握する。	・湖沼水位、地下水位、水質を継続的に観測する。 ・エゾシカ等の生息状況について痕跡の調査や、自動撮影カメラによる調査を検討する。

38

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