

達古武湖自然再生事業 実施計画(案) 【概要】

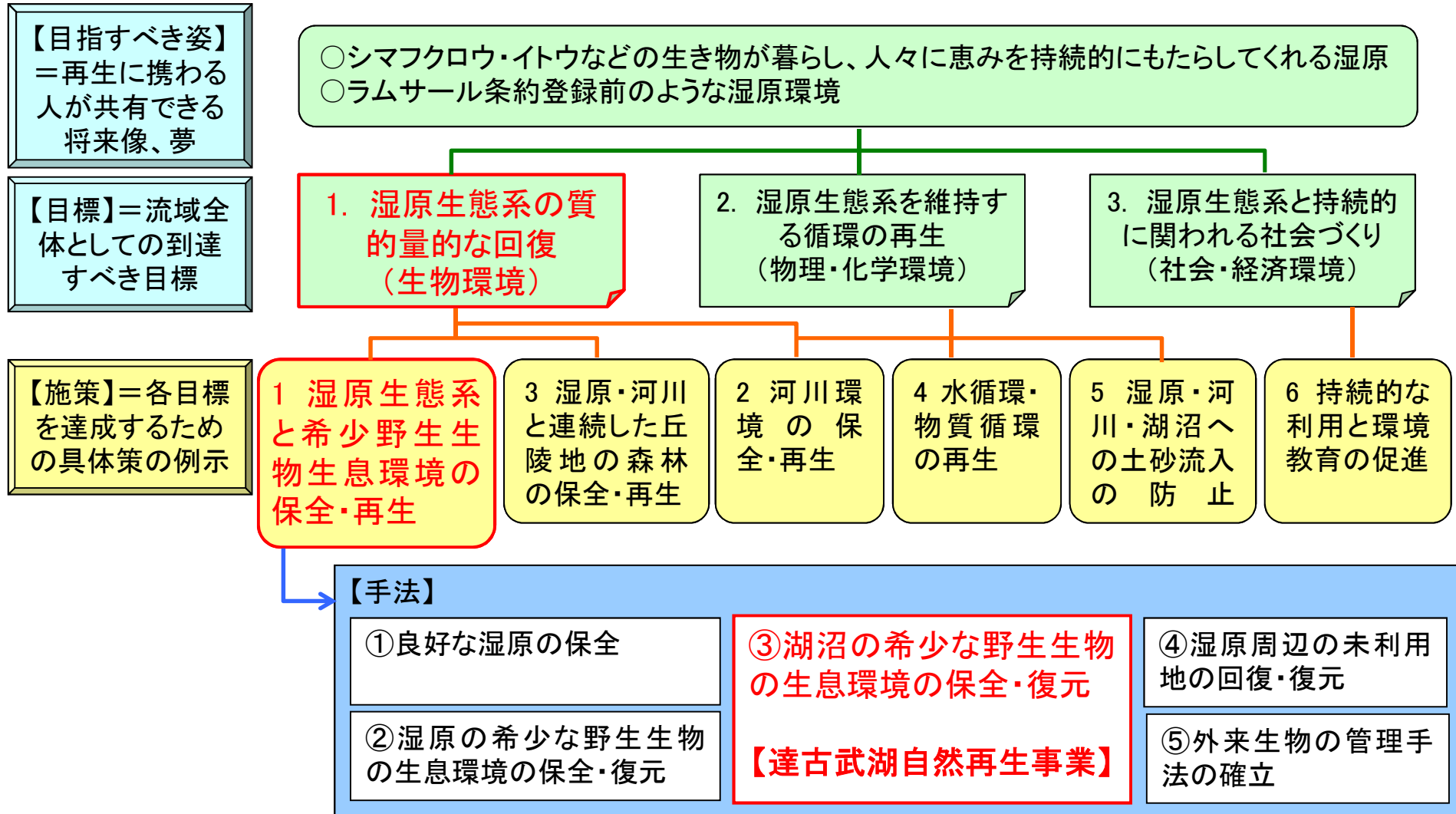
平成24年11月8日

環境省釧路自然環境事務所

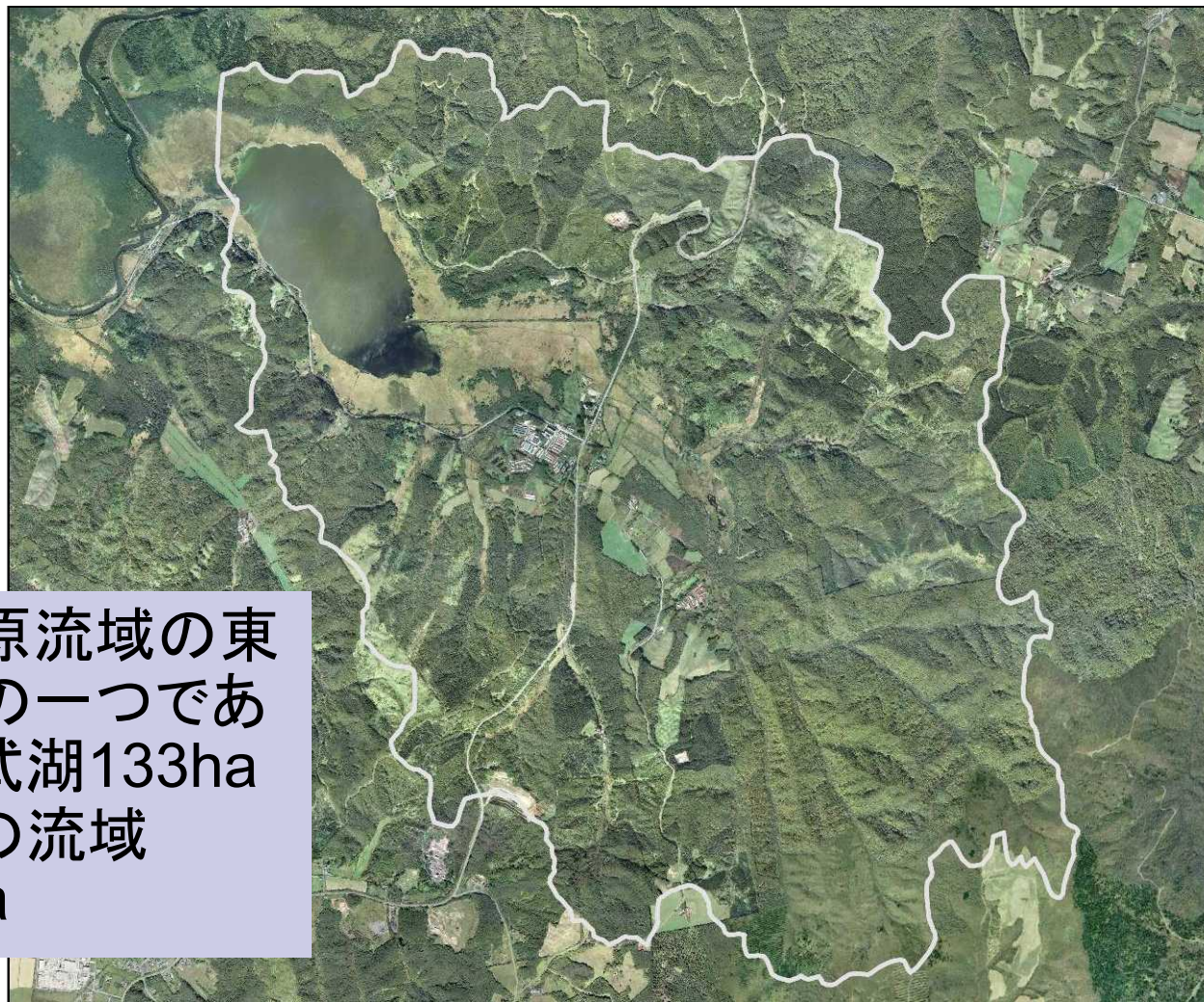
実施計画の構成

- 【第1章】 実施者の名称及び実施者の属する協議会
- 【第2章】 本事業の位置づけ
- 【第3章】 事業実施計画の対象となる区域
- 【第4章】 対象地域の環境の現況
 - 4.1 対象地域及び周辺の社会環境の現況
 - 4.2 対象地域の自然環境の現況
- 【第5章】 達古武湖自然再生事業実施計画
 - 5.1 達古武湖における再生の目的と背景
 - 5.2 達古武湖における自然再生に関する課題
 - 5.3 本事業の基本的な考え方
 - 5.4 達古武湖における自然再生の目標
 - 5.5 事業実施期間
 - 5.6 本事業における対策の方向性
 - 5.7 本事業における水生植物回復のシナリオ
 - 5.8 本事業の構成
 - 5.9 事業毎の実施計画
- 【第6章】 実施にあたって配慮すべき事項
 - 6.1 情報の公開と市民参加
 - 6.2 他の取組との関係
 - 6.3 計画の見直し等

釧路湿原自然再生全体構想における 本事業の位置づけ (実施計画 P1)

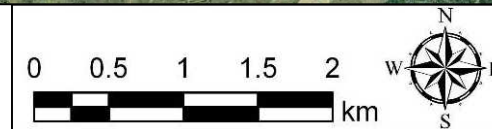


事業実施計画の対象となる区域 (P2)



- 釧路湿原流域の東部湖沼の一つである達古武湖133ha及びその流域2,400ha

2004年10月撮影



本事業の基本的な考え方 (P40~41)

釧路湿原自然再生全体構想に おいて示された原則

- ①流域視点の原則
- ②受動的再生の原則
- ③現状の科学的な把握
- ④明確な目標設定
- ⑤順応的管理の原則
- ⑥自然の保全・復元と修復
- ⑦地域産業・治水との効果的両立
- ⑧多様な主体の参加の原則
- ⑨情報公開の原則
- ⑩環境教育実践の必要性

達古武湖自然再生事業の基本的な考え方

- 1) 流域全体を視野に入れ、栄養塩類の流入形態を踏まえた対策を実施する
- 2) 自然が自律的にもとの姿に戻っていくよう人間の干渉は最小限にとどめる
- 3) 様々な視点から情報を収集し、現状の把握に努め、対策の必要性を検討する
- 4) 現在ではヒシの生育により水質が安定していること等を踏まえ、事業の目標を設定する
- 5) 生態系の複雑さを認識し、予防的順応的な態度で自然再生に取り組む
- 6) 地域と連携し情報を共有するほか、事業への理解が深まり、多様な主体の参加が促進されるよう努める

達古武湖における自然再生の目標 (P42)

達古武湖のあるべき姿

1990年代に観察されたような、多様な水生植物をはじめとする多様な動植物がバランス良く生育している湖



このあるべき姿に達古武湖が少しでも近づけるよう、以下に示す自然再生の目標を設定し、自然再生事業を実施する

【事業の目標】

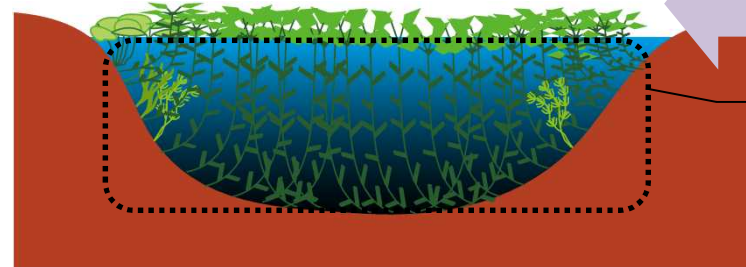
達古武湖に流入する栄養塩類の流入負荷と、ヒシ繁茂が水生植物の生育環境に与える圧力を低減することにより、達古武湖のヒシ以外の水生植物が安定的に生育できるような環境を保全・復元すること

事業実施期間 (P42)

2013年度～2017年度まで

本事業における水生植物回復のシナリオ (P44)

現状



流域からの栄養塩負荷が継続した状態
(降雨時に流域や南部湿地帯から供給)

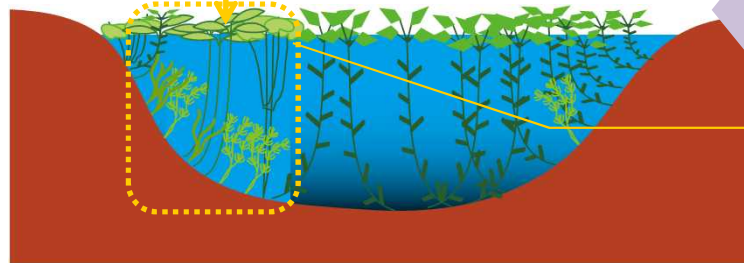
ヒシが湖全面に繁茂し、沈水植物等にとっての光環境が悪く、他の浮葉植物に圧力をかけている状態

達古武湖をあるべき姿に自然を再生するためのステップ(本事業の目標)

ヒシ分布域制御

南部湿地から供給される栄養塩類対策

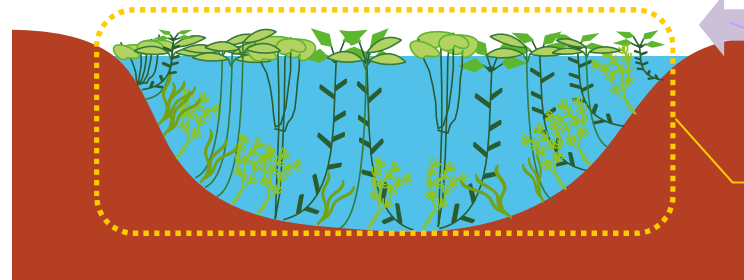
面源負荷対策



流域からの栄養塩負荷が減った状態(南部湿地対策が実施され、流域における対策が一定程度進捗)

ヒシの分布域制御等で、現存する水生植物の生育環境にかかる負荷が低減し、ヒシ以外の水生植物が安定的に生育できる面積が増加した状態

達古武湖のあるべき姿



流域からの栄養塩負荷は、ヒシが大量に繁茂しなくても富栄養化が進行しないレベル

1990年代に観察されたような、多様な水生植物をはじめとする多様な動植物がバランス良く生育



本事業における対策の方向性 (P43)

- ヒシの繁茂による水生植物への負の影響の低減
 - 人為的なヒシの分布域制御を行う
- 富栄養化の原因となる栄養塩類の流入量削減
 - 南部湿地からの栄養塩類の除去を行う
 - 流域における面源負荷対策を行う
- 順応的管理とモニタリング
 - 定期的なモニタリングにより順応的な管理を行っていく
 - 現状で重大な影響は与えていないものの、今後影響が高まる可能性のある要因についてもモニタリングを実施し、対策の必要性が高まった場合には具体的な対策を実施する

事業の構成 (P45)

- 対策
 - ヒシ分布域制御
 - 流域からの栄養塩類流入抑制
 - 南部湿地からの供給される栄養塩類対策
 - 面源負荷対策
- モニタリング及び順応的管理
 - 水生植物の生育状況把握のためのモニタリング
 - 水生植物の生育環境把握のためのモニタリング
 - 事業効果把握のためのモニタリング

PLAN = 本実施計画の検討・策定

ACTION = 順応的管理等

- 順応的管理
- 事業効果の評価
- 2018年度以降の事業の必要性等の検討

DO = 対策の実施

- ヒシ分布域制御
- 流域からの栄養塩類流入抑制
 - 南部湿地から供給される栄養塩類対策
 - 面源負荷対策

CHECK = モニタリング

- 水生植物の生育状況把握のためのモニタリング
- 水生植物の生育環境把握のためのモニタリング
- 事業効果把握のためのモニタリング

ヒシ分布域制御(保全対象種・個別目標)

(P47)

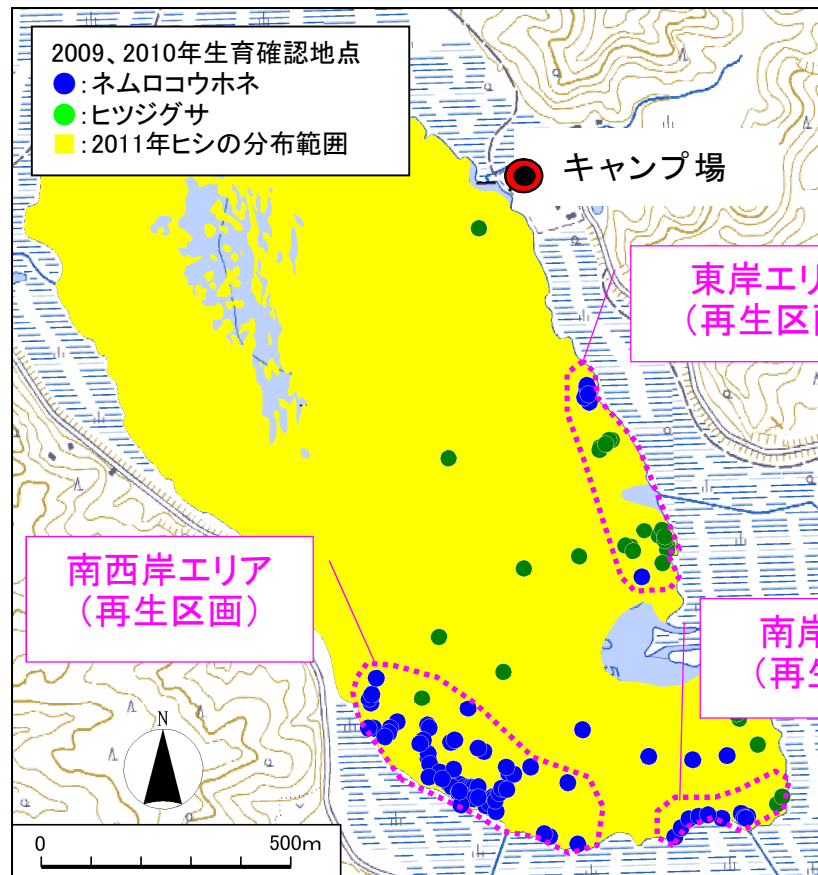
保全対象種	主な保全対象種として、ネムロコウホネやヒツジグサなどの浮葉植物を設定し、他の水生植物への効果も期待する
留意点	ヒシ分布域制御を行う区画では水質のモニタリングを実施し、水質悪化が認められた場合には、刈り取りの規模等の再検討を行う



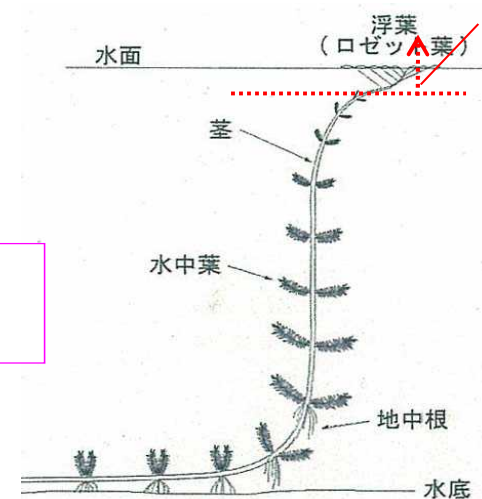
個別目標

3つの再生エリア(南西岸エリア、南岸エリア、東岸エリア)において、ネムロコウホネやヒツジグサをはじめとするヒシ以外の水生植物群落が安定的に生育する範囲が広がり、維持されること

ヒシ分布域制御手法 (P48~49)



- ネムロコウホネやヒツジグサ等の浮葉植物が多く生育している3エリアで実施
- 3エリアにおいては、ロゼット葉部分のみを人力で刈り取る
- キャンプ場周辺等において市民の参加によるヒシ分布域制御も実施



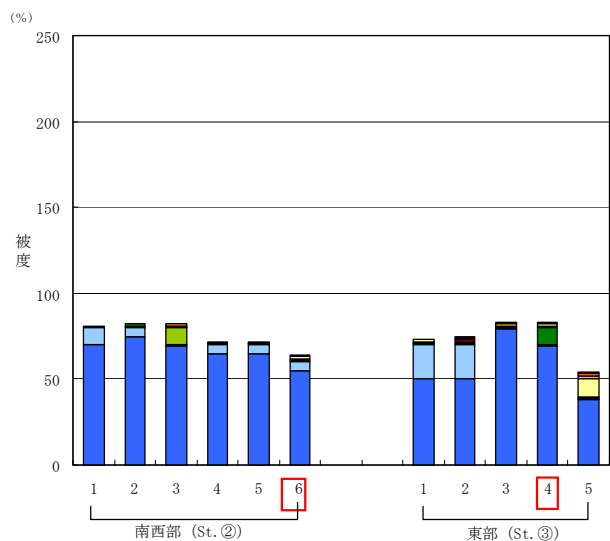
ロゼット葉部分：ヒシ分布域制御によって刈り取る部分

【参考】2011年時点で確認されたヒシ分布域制御の効果 (P46)

湖の南西部、東部の区画

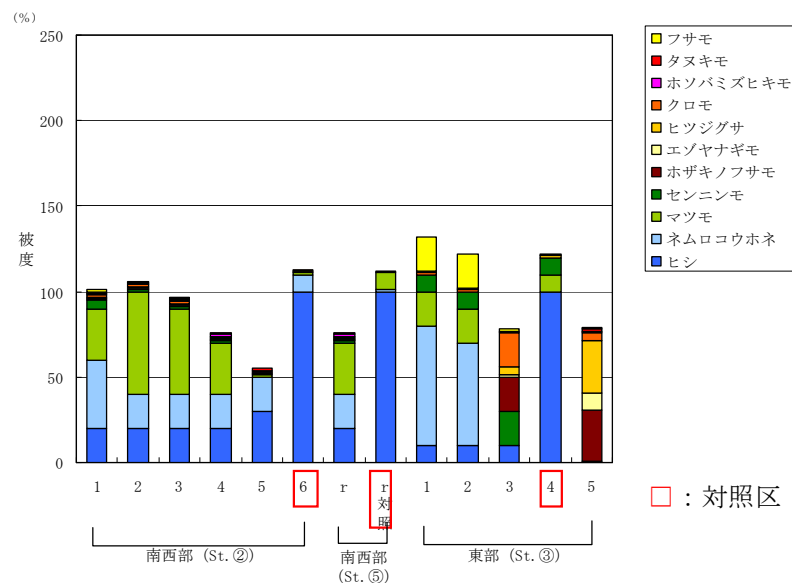
○ ロゼット刈り取り、10m × 10m (浮葉植物との混生)

2010年7月
ヒシ分布域制御実施前



2010年に2回
2011年に1回
分布域制御を実施
(1年強、ヒシが少ない
状態が継続)

2011年8月
2年目、1度目のヒシ分布域制御実施後



- ヒシ分布域制御を行った区画では、対照区と比べてヒシ以外の水生植物の生育状況が改善されていた(刈り取り手法による回復効果の差はみられない)
- 継続的な刈り取りによるヒシの抑制効果が確認された
- ヒシ刈り取り後の水質の変化はみられなかった

流域からの栄養塩類流入抑制 (P51)

個別目標

- 降雨等に伴って流域(流域や南部湿地)から湖内に流入する栄養塩類の負荷を減少させること
- 特に対策の緊急性が高いと考えられる南部湿地から供給される栄養塩類については、水位上昇に伴って湖内に供給される窒素、リンの負荷レベルが、リファレンスサイトと同等程度になること



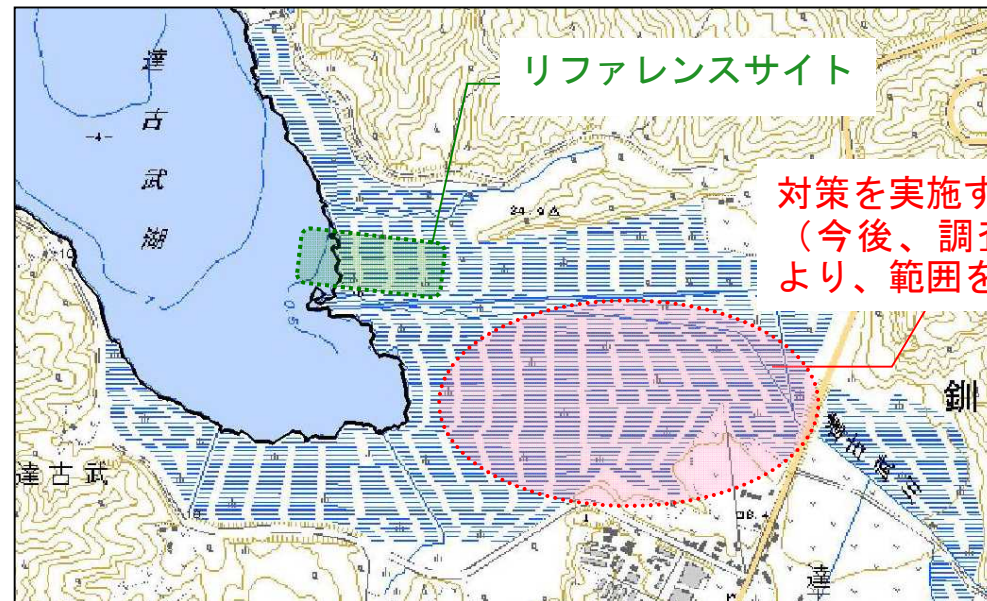
対策は以下の2点

- 南部湿地から供給される栄養塩類対策
- 面源負荷対策(普及啓発及び釧路湿原達古武地域自然再生事業との連携)

南部湿地から供給される栄養塩類対策

(P52～53)

- 個別目標
 - 水位上昇に伴って湖内に供給される窒素、リンの負荷レベルが、リファレンスサイトと同等程度になること
- 対策実施範囲
 - 既往調査において栄養塩類が高濃度に蓄積されていることが明らかとなっている場所を基本とするが、さらなる調査・検討を実施し、対策実施範囲を特定する
- 対策の手法
 - 地権者との調整を経たうえで、対策手法について、環境への影響、効果、安全面等から検討を行う



面源負荷対策 (P53)

■ 農地・牧草地

- 農地および牧草地への施肥や家畜排泄物の移動の状態に関する情報収集や現状の把握に努める
- 農地及び牧草地への適正な施肥や、家畜排泄物の高度な処理方法等に関する知見を集積し、釧路川水質保全協議会等の関係団体との連携のもと、流域内の農業者や畜産者等への普及啓発を図る

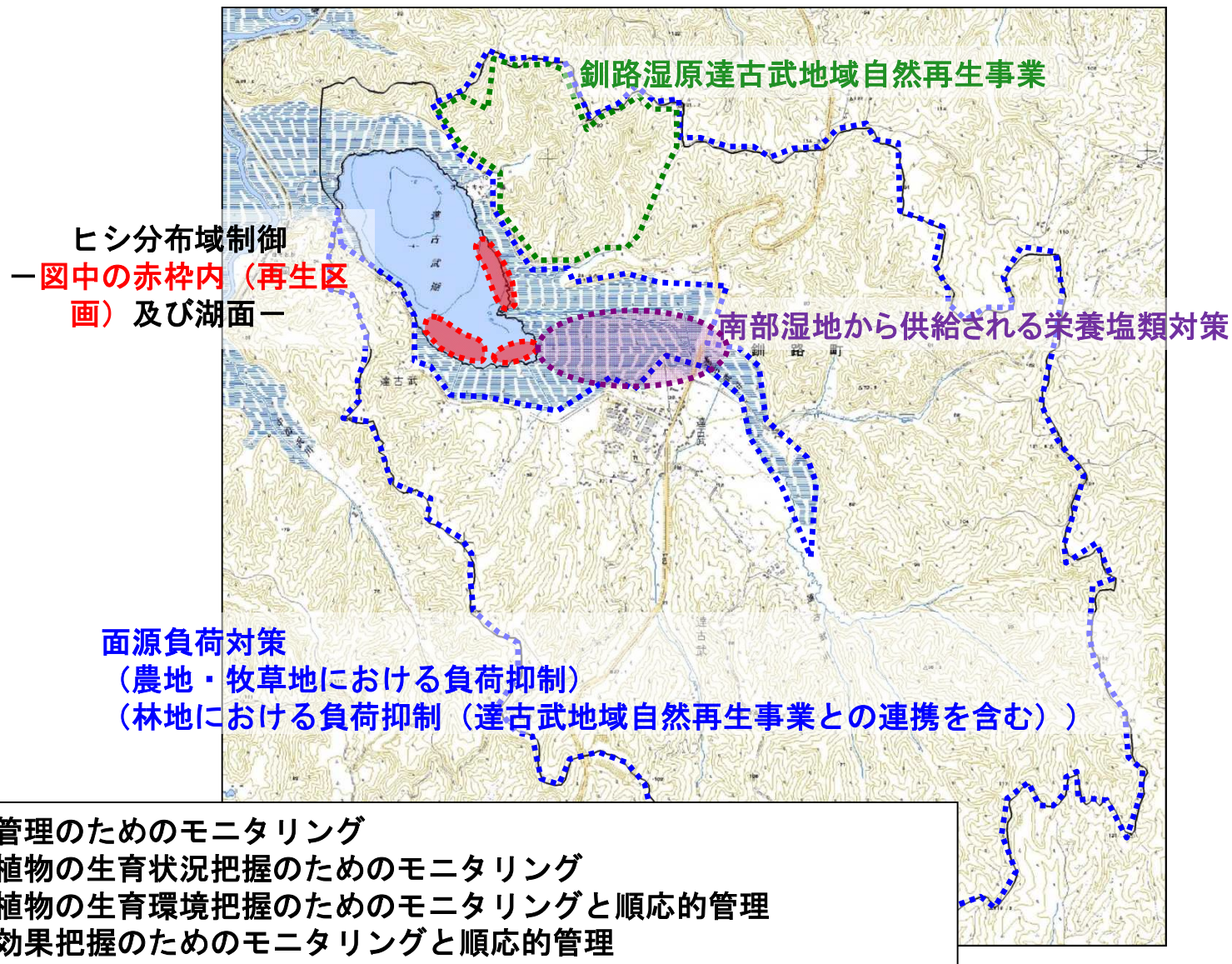
■ 林地

- 釧路湿原達古武地域自然再生事業(環境省)と連携し、健全な森林の育成に努めるとともに、流域内の林業者等に対して、負荷の少ない森林施業に関する普及啓発を行う

モニタリング及び順応的管理(P54~57)

カテゴリ	項目	内容	用途
水生植物の生育状況把握		2014年度及び2016年度に、達古武湖内全域で水生植物の出現種及び種毎の分布を確認する	事業内容の見直し 順応的管理 事業効果の評価
水生植物の生育環境把握	湖内の物理・化学環境	水位(連続観測) 水質(毎年5~10月) 底質(2016年)	2018年度以降の事業の必要性等の検討
	ウチダザリガニ生息状況	定期的な生息状況調査	個体数の増加が確認された場合には、駆除等の対策
事業効果把握	ヒシ分布域制御の効果把握	ヒシ以外の水生植物の生育改善効果の把握 ヒシの抑制効果の程度の把握 水質調査に関する監視	事業内容の見直し 順応的管理 事業効果の評価 2018年度以降の事業の必要性等の検討
	流域からの栄養塩類流入抑制の効果把握	2016年度に達古武湖の流入河川及び流出河川で水質・流量等に関する調査を行い、達古武湖に流入する栄養塩類の量を把握する	事業効果の評価 2018年度以降の事業の必要性等の検討
	南部湿地からの栄養塩類流入抑制の効果把握	対策実施後に、水位上昇に伴い冠水した状態で、南部湿地帯の直上水のT-N及びT-P濃度を測定し、リファレンスサイトと比較する	

達古武湖自然再生事業計画図 (P57)



実施にあたって配慮すべき事項

情報の公開と市民参加 (P59)

- 情報の公開と説明、意見の取り入れ
- 事業の体験型環境プログラムの企画・実施や本事業における対策やモニタリングへの多様な主体の参画(市民参加のもとヒシ分布域制御 等)
- 再生普及小委員会と連携を取りつつ実施



実施にあたって配慮すべき事項

他の取組との関係、計画の見直し等

(P59)

■ 他の取組との関係

□ 達古武地域内での連携

- 「釧路湿原達古武地域自然再生事業」と連携し、円滑な事業実施に努める
- 地方自治体、NPOや民間企業等の地域内で活動を実施している諸組織とも連携して事業を実施する

□ 釧路湿原流域全体との関係

- 他地区において行われる予定の自然再生の取組との連携を保ち、流域の自然再生に効果的に貢献できるように務める。

■ 計画の見直し等

- 実施者が必要に応じて見直しを実施する
- モニタリング結果を踏まえた上で2017年度において2018年度以降の事業の必要性等に関する検討を行う。