

第2回自然部会 追加説明資料

環境保全対策の実施状況について

1．法アセス対象ダムの環境保全措置の実施状況について

環境影響評価法対象ダムで着工になったダムとしては小石原川ダム及び伊良原ダムがある。小石原川ダムでは環境保全対策の詳細について検討中である。伊良原ダムでは、植物の播種実験とアオバズクの巣箱製作・設置を行っている。これらの保全措置の経過については、今後調査を実施する予定である。

2．既設ダム等における環境保全対策について

既設ダム等においては、下表に示すような様々な環境保全対策を実施している。そのうち、代表的な事例として、表-2に示すような植物の移植、昆虫の移植、ビオトープの整備の事例を以下に示す。

表-1 ダム事業における環境保全対策の例

項目		環境保全対策
水質		沈砂池の設置、選択取水設備の設置、曝気施設の設置、導水路の設置
地形・地質		記録保存
動物		樹林環境の整備・保全、湿地環境の整備、人工巢の設置、個体の移植、移動経路の確保 等
植物		移植等、継続的監視
生態系	上位性	樹林の整備・保全、工事実施時期の配慮 等
	典型性	湿地環境の整備、工事中道路の残置
景観		植生の回復
人と自然との触れあい活動の場		迂回路の設置
廃棄物等		再利用の促進、発生の抑制

表-2 代表的な事例

対策項目	代表事例
(1)植物の移植	温井ダムにおける重要種の移植
(2)昆虫の移植	八田原ダムにおけるギフチョウの保全
(3)ビオトープの整備	宮ヶ瀬ダムにおける湿地ビオトープの整備

(1) 植物の移植事例（温井ダムにおける重要種の移植）

1) 実施状況

平成11年度に株移植を行ったミヤコアオイ、マダイオウの生育状況を確認するとともに、生育環境の保全を行っている。また、平成11年度に仮移植していたミヤコアオイの株、ツゲ有毛型の挿し木苗、地元老人会が株を増殖し管理しているキシツツジの苗木及び採取した種子について、ダム周辺に植え付け、その後の生育状況を確認するとともに、生育環境の保全を図っている。

なお、地域の代表的な種であるタムシバについても移植を行っている。

2) 調査結果

移植後の対象種毎の生育状況をみると、ミヤコアオイ、ツゲ(有毛型)、タムシバは、概ね良好に生育している。マダイオウは、平成13年度から一時的に生育個体数が減少したが、平成14年(10月調査)には再び増加し、個体数が回復している。

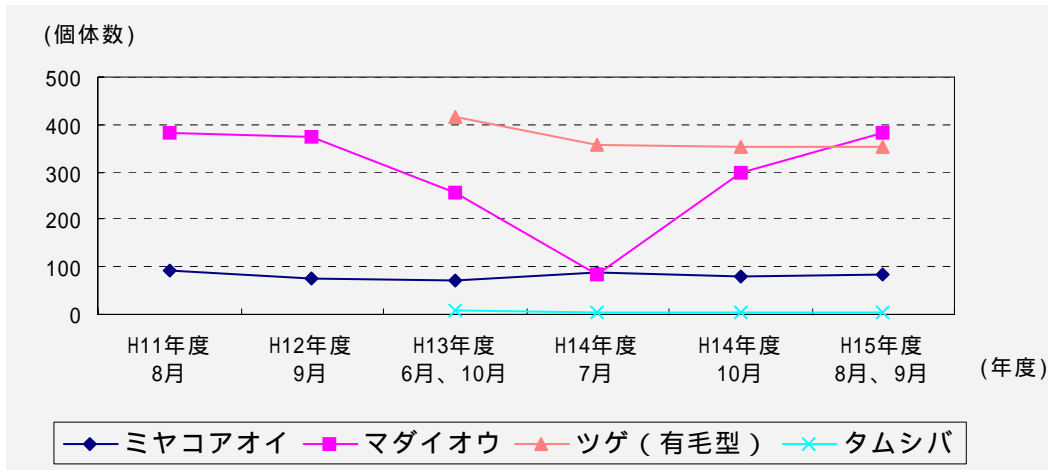


図-1 植物の生育個体数の経年変化

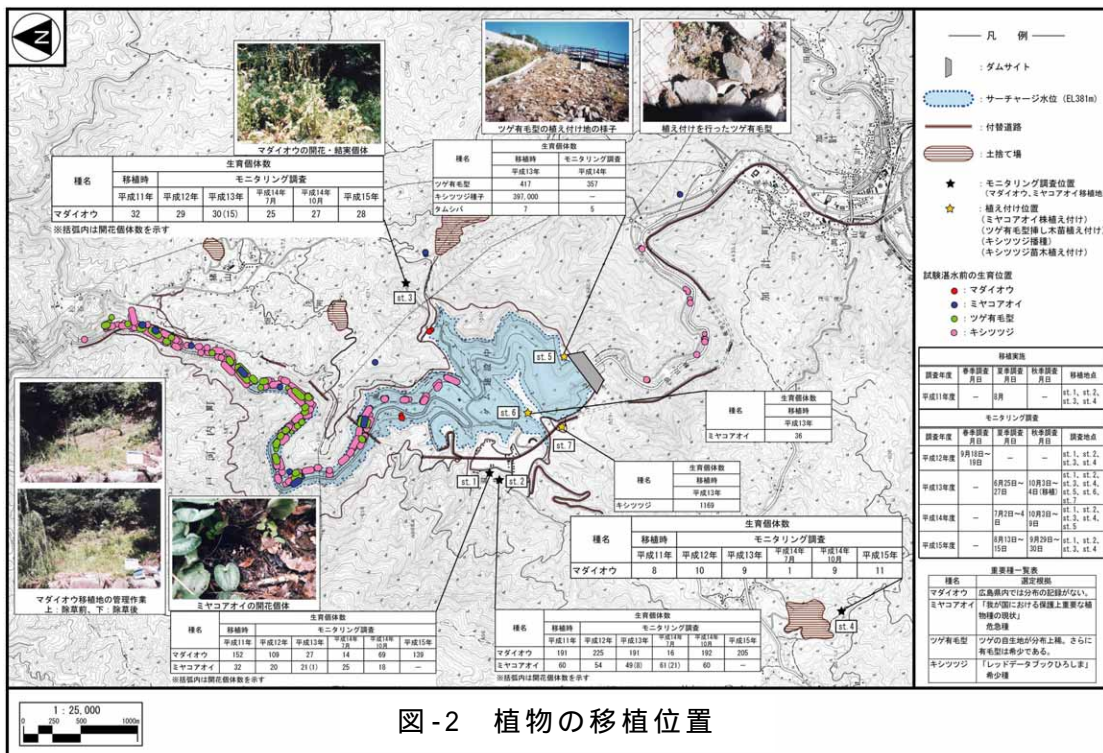


図-2 植物の移植位置

(2) 昆虫の移植事例（八田原ダムにおけるギフチョウの保全）

1) 実施状況

試験湛水により、ギフチョウの食草であるカンアオイ類（ミヤコアオイ）の生育地の水没するため、水没しないダム事業用地内で、代替生息地を設定し、平成8年に、ミヤコアオイの移植およびギフチョウの卵や幼虫の移動を行った。

2) 調査結果

代替生息地への移動以降、継続してギフチョウの生息が確認されており、繁殖個体群が維持されたとされているものと考えられる。

今後は、長期にわたり監視を続けるとともに、専門家の指導のもと食草のカンアオイの生育方法を工夫し、時間をかけて安定した環境づくりを目指す予定である。

表-3 ギフチョウ確認結果

	H9	H10	H11	H12
のべ確認回数	39	70	120	64
初認日以降の調査実施日数	9	11	15	15
確認回数 / 日数	4.3	6.4	8.0	4.3

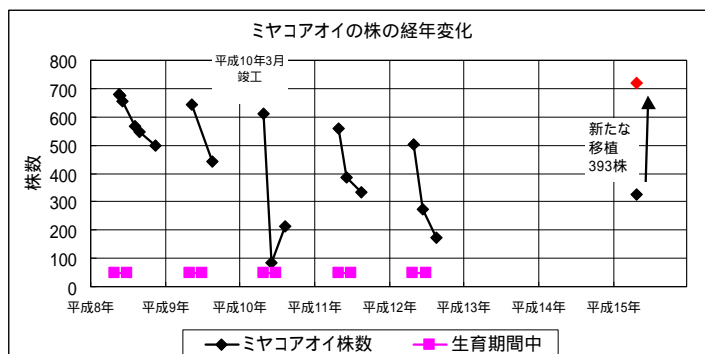


図-3 カンアオイの確認状況

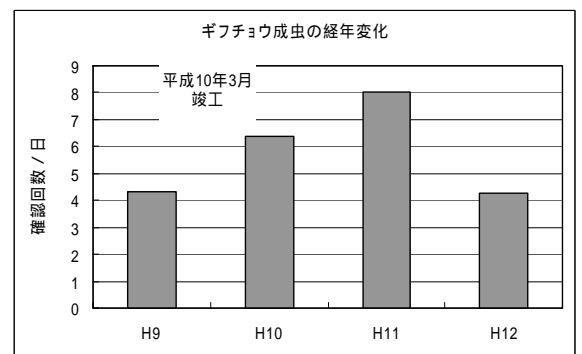


図-4 ギフチョウの経年変化

(3) ビオトープの整備事例（宮ヶ瀬ダムにおける湿地ビオトープの整備）

ビオトープの整備事例として、宮ヶ瀬ダムの事例を以下に示す。宮ヶ瀬ダムでは、東沢ビオトープ、及沢ビオトープ、鷺ヶ沢ビオトープ等の整備を行っているが、湿地ビオトープの整備事例として、東沢ビオトープの例を示す。

1) 実施状況

ダム事業の関連工事により発生した土捨場に沢水を導入して湿地環境、里山環境等の復元を目的としたビオトープ整備を行った。なお、平成11年8月の出水で流出した土砂を除去した以外は、人の手は加えられていない。

2) 調査結果

整備池の水辺には、安定して湿生植物群落 distributes するようになり、高木性群落や先駆性低木群落の面積が増加してきている。植物群落のランク付と面積から自然性が高まっていると評価される。

両生類は、アズマヒキガエル、ヤマアカガエルが経年的に確認されている他、ツチガエル、アマガエル等止水性の種が新たに確認され里地環境が復元されつつあると評価される。鳥類は、ビオトープ整備当時は草地、林縁の種が比較的多かったが、近年は森林や溪流、水辺の種も多く確認され、確認種数も増加しており、鳥類によるビオトープ内の利用が多様化したと考えられる。



撮影日：平成17年6月

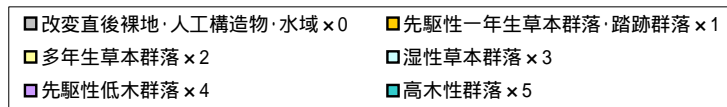
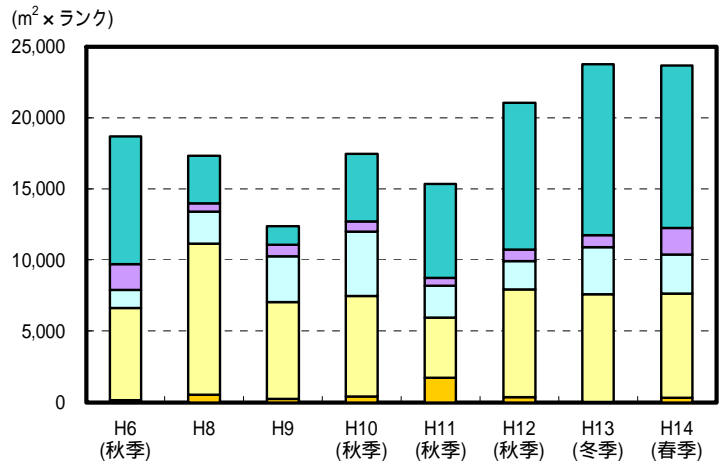


図-5 群落ランクの経年変化

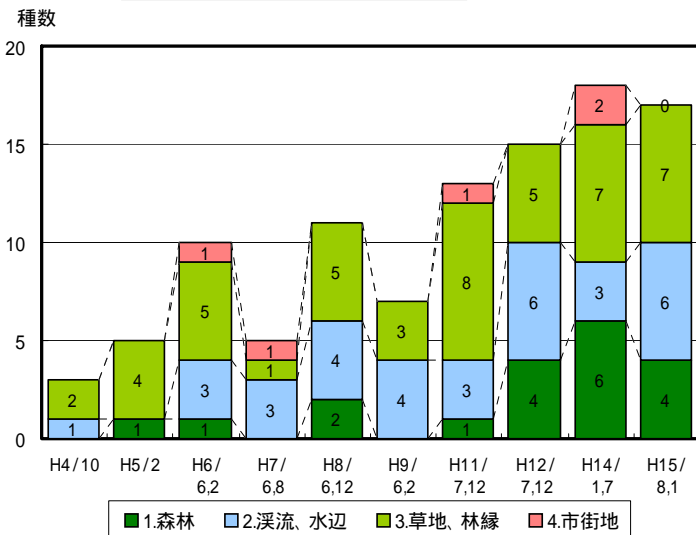


図-6 鳥類の確認種数経年変化

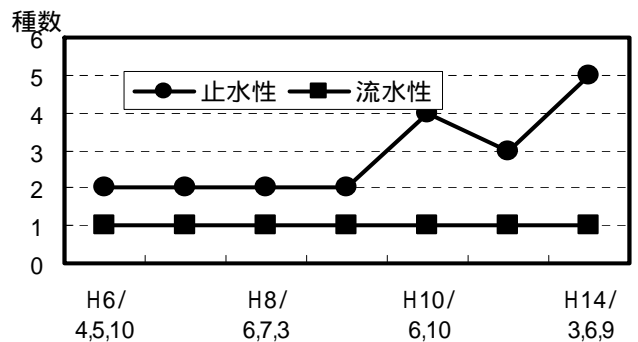


図-7 両生類の確認種数経年変化

(4) まとめ

紹介した事例は、保全対策実施後の調査が整った事例であり、保全措置が有効に機能している事が確認された。

しかし、保全対策の事例全体としては、調査が不十分で保全対策の効果が明らかでない事例も散見される。

今後は、よりいっそうの保全対策の技術的な検討を進め、保全措置の効果の技術レベルの向上を行うとともに、長期的なモニタリングを継続し、その効果を把握することが必要である。