

平成28年度湯ノ湖沈水植物植生調査

水環境部

平山 大輔 野澤 剛 中島 麻依子
赤羽 則臣¹ 巻口 真穂 山口 宏 田村 博²
(¹現地球温暖化対策課 ²現都市整備課)

1 はじめに

栃木県及び日光市は奥日光水域の水環境保全対策の一環として、湯ノ湖に繁茂する外来種の水草、コカナダモの刈取りを毎年実施している。本調査は、コカナダモ刈取りに当たり、絶滅危惧種を含む在来種を保護するため、事前に沈水植物の植生を把握し、刈取り可能な範囲を特定するものである。

2 調査年月日

平成28年8月24、25、26、29日

3 調査方法

3.1 沈水植物の生育範囲

調査範囲は湯ノ湖の北半分、図1の破線以北の区域とし、ソナー (EAGLE Fish Elite 640C、GPS付魚群探知機) を装備した船で、図中の実線 (走査線) 上を航行して湖底を探索した。これにより、湖内沈水植物の草丈及び生育範囲を把握した。

3.2 沈水植物の同定

水中カメラ及び目視により、図1に示す箇所で沈水植物の同定を行った。同定した沈水植物の位置は、ソナーのGPS機能 (測地系はWGS84) を使用して特定した。

4 結果

調査により得られた植生図を図2に示す。

下水処理場前、レストハウス前、西岸の一部、兎島西部及び南部で、コカナダモの先端が水面下2mに達するまで生育していた。

下水処理場前及びレストハウス前は、毎年コカナダモの繁茂が著しいが、今年度も同様であった。下水処理場前では水深1~3mにおいてコカナダモが、水深1m未満では、カタシャジクモが優占種となっていた。また、レストハウス前の沿岸部のうち白根沢付近では、平成25年度からツツイトモの生育が確認されているが、今年度の調査でも同様の生育が確認された。

湯ノ湖西岸でもコカナダモの生育が確認されたが、多くの地点で在来種と混在していた。また、今年度の調査では、湯ノ湖西岸の一部でこれまで生育が確認されなかったバイカモが確認された。



図1 調査場所 (— : 走査線 ● : 水中カメラ等による同定箇所)

兎島北西部の水深2m以内ではコカナダモが単独で生育していたが、岸から約20m離れるとヒメフラスコモと混在していた。

兎島南西部の浅いところではカタシャジクモが、岸から約20m離れるとヒメフラスコモがコカナダモと混在していた。

また、兎島南部及びその湾内においてもコカナダモを確認したが、周辺を岩で囲まれているか、若しくは在来種と混在しており、刈取り可能な場所はなかった。

その他の在来種については、昨年度同様、ヒンジモが西岸の北部で、ヒメミズニラが同じ地点で生育が確認された。

刈取船による刈取りが可能な範囲は水面から深さ1.5mまでであり、また、コカナダモは9月上旬~10月中旬までの間に草丈が30cm程度生育すること¹⁾を考慮すると、コカナダモのみが生育しており、かつ刈取りを実施する11月の時点までに刈取り可能な草丈となる範囲は図3に示すとおりと予想された。

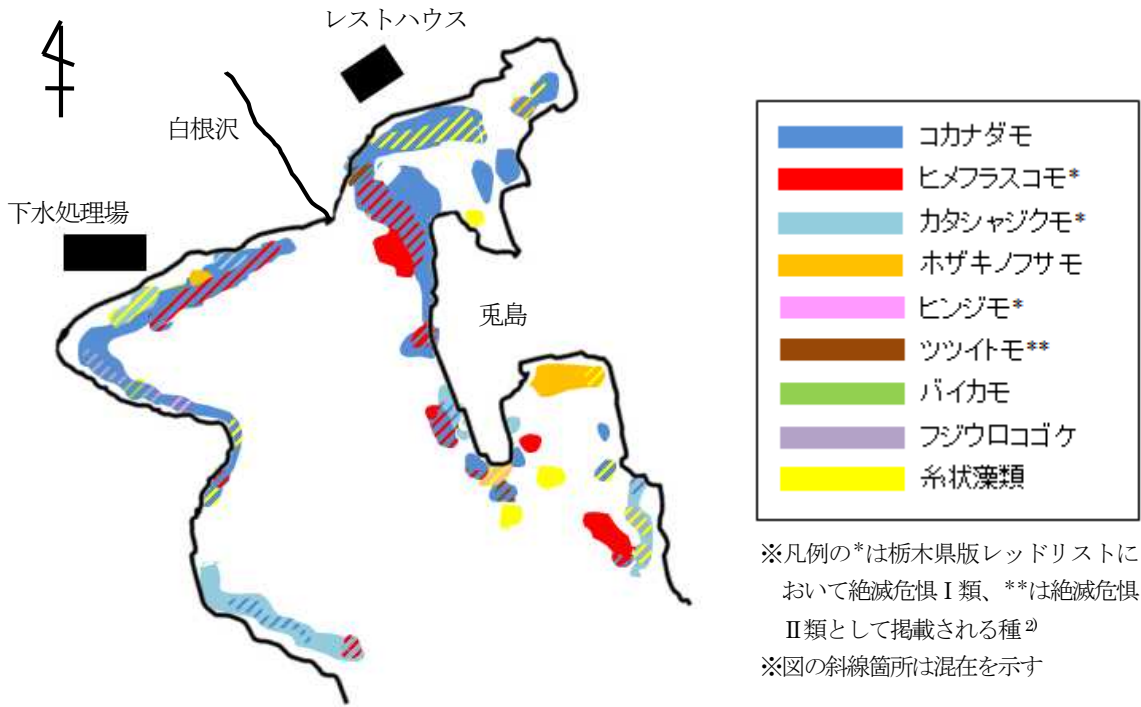


図2 平成28年度湯ノ湖植生図（北半分）（斜線箇所は混在を表す。）

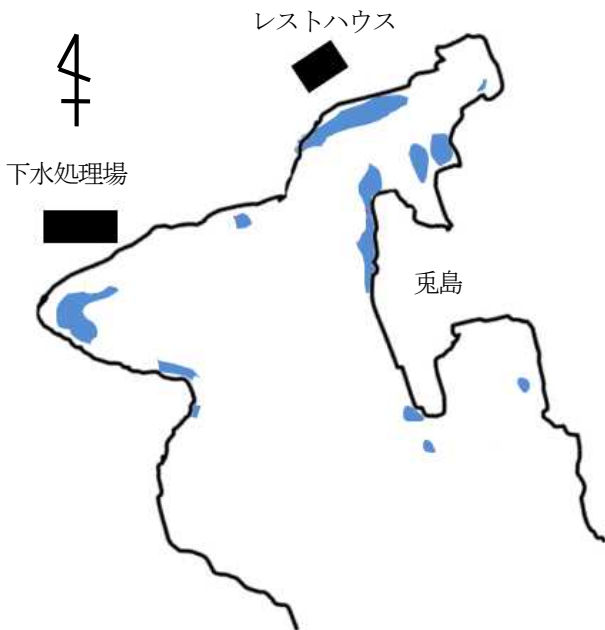


図3 コカナダモのみ生育、かつコカナダモが11月時点までに刈取り可能な草丈となると予想される区域

5 まとめ

調査の結果、コカナダモ、ヒメフラスコモ、カタシャジクモ、ホザキノフサモ、ヒメミズニラ、ヒンジモ、ツツイトモ、バイカモ、フジウロコゴケ、糸状藻類の生育が確認された。（ただし、ヒメミズニラは植生図上に記載していない。）

コカナダモの機械刈取りが可能な区域は、下水処理場前の水深1～3m程度の地帯、レストハウス前、兎島北部及び兎島西岸北部であった。ただし、下水処理場前沿岸区域には在来種のカタシャジクモが、レストハウス前付近にはツツイトモが群生している他、下水処理場前や兎島西岸北部の沖よりの地帯には3～6mと深部ではあるが、ヒメフラスコモと混在しているため、その付近では刈取りは避けるべきと考えられた。

以上の調査結果に基づき、平成28年度の刈取りが11月7日～10日（機械刈取り）及び16日（人力刈取り）の計5日間実施され、合計13.93tのコカナダモが除去された。

6 謝辞

本調査に際して、御協力いただきました全国内水面漁業協同組合日光支所、日光湯元レストハウスの皆様に感謝いたします。

7 参考文献

- 1) 栃木県保健環境センター水環境部, 湯の湖におけるコカナダモの生長に関する調査研究, 栃木県保健環境センター年報, 第9号, 102, 2004
- 2) 栃木県自然環境課, 栃木県版レッドリスト (2011改訂版), 1-9, 2011