

平成 27 年度湯ノ湖沈水植物植生調査

水環境部

高橋 直人¹ 野澤 剛 中島 麻依子
 奥田 千尋² 赤羽 則臣 山口 宏 田村 博
 (¹ 県東環境森林事務所 ² 県北健康福祉センター)

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、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 27 年 8 月 28 日、9 月 2、4、15 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。

コカナダモは、下水処理場前、レストハウス前、西岸の一部及び兎島北西部の一部で、コカナダモが水面から深さ 2m より浅いところまで生育していた。

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優占種となっていた。また、岸から 5m 以内の水深の浅いところ (~1m) では、カタシャジクモが優占種となっていた。レストハウス前の沿岸部では、水深 1~3m においてコカナダモが優占種となっており、一部ヒメフラスコモと混在している区域も確認された。また、平成 25 年度から引き続きツツイトモの生育が確認され、その生育範囲は、約 10×1m であった。

湯ノ湖西岸は、沿岸に枯れた倒木が多く、また沖へ離れると急激に深くなるという地形的特徴がある。確認されたコカナダモは全体的に草丈が短く量も少なかったが、機械刈取りが可能な草丈にまで生育している区域もわず

かにあった。

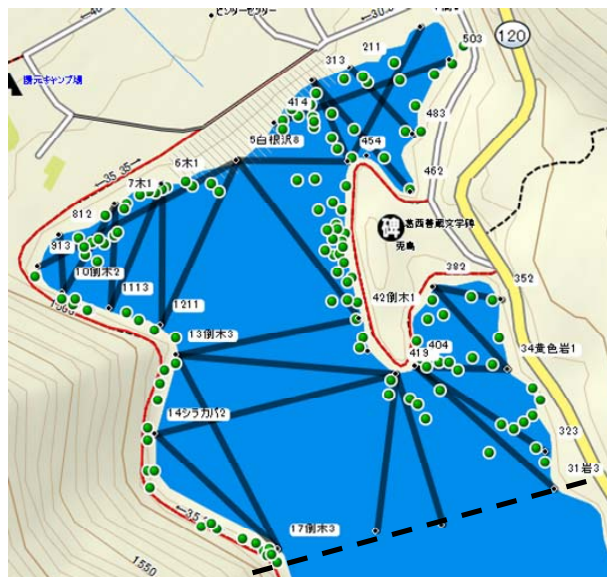


図 1 調査場所 (—: 走査線 ●: 水中カメラ等による同定箇所)

兎島西岸にはコカナダモ及びヒメフラスコモが混在して生育していた。また、兎島西岸の南部ではカタシャジクモも混在していた。

兎島の南側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、若しくはコカナダモと同程度の草丈のヒメフラスコモと混在しており、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、ヒンジモが昨年度と同様に西岸の北部で確認された。また、その付近に平成 22、23 年度と生育が確認されていたものの、平成 24 年度以降の調査では確認されていなかったセキシウモが数十株確認された。ヒメミズニラについては昨年度と同様の地点に十数株の生育が確認された。

刈取船による刈取りが可能な範囲は水面から深さ 1.5m までである。コカナダモは 9 月上旬~10 月中旬までの間に草丈が 30 cm 程度生育すること¹⁾を考慮すると刈取りを実施する 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。

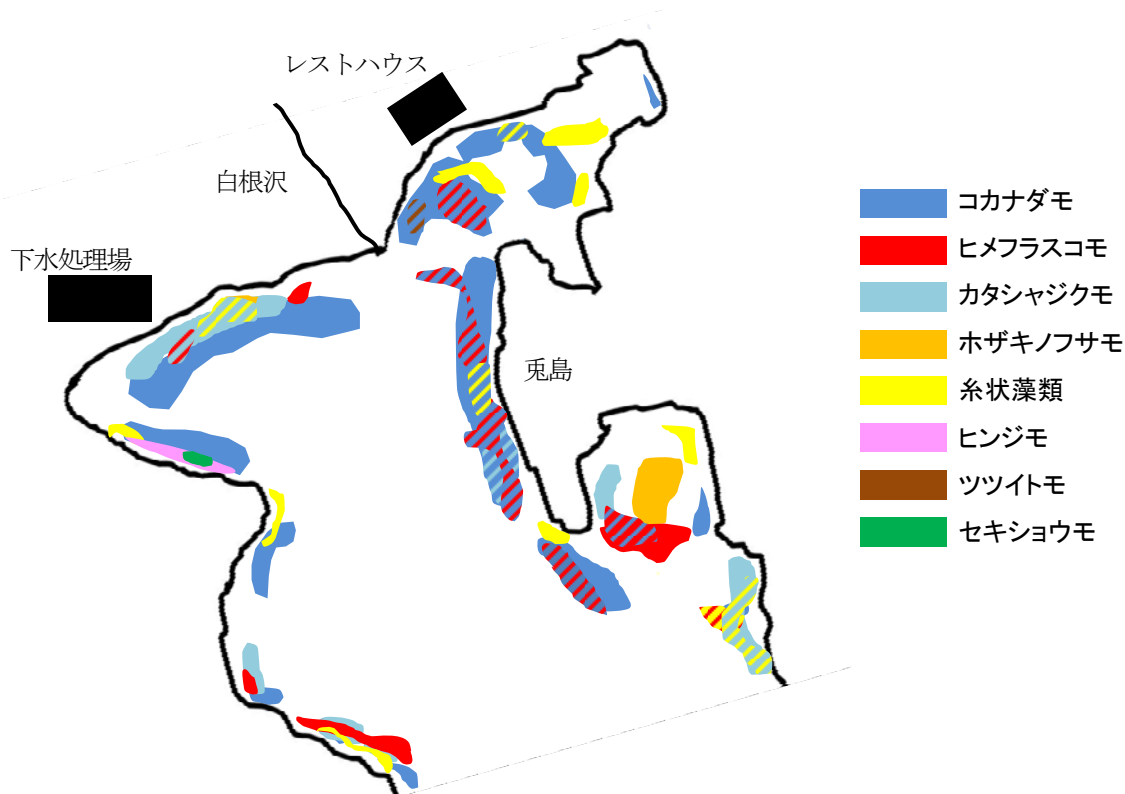


図2 平成27年度湯ノ湖植生図（北半分）（斜線箇所は混在を表す。）

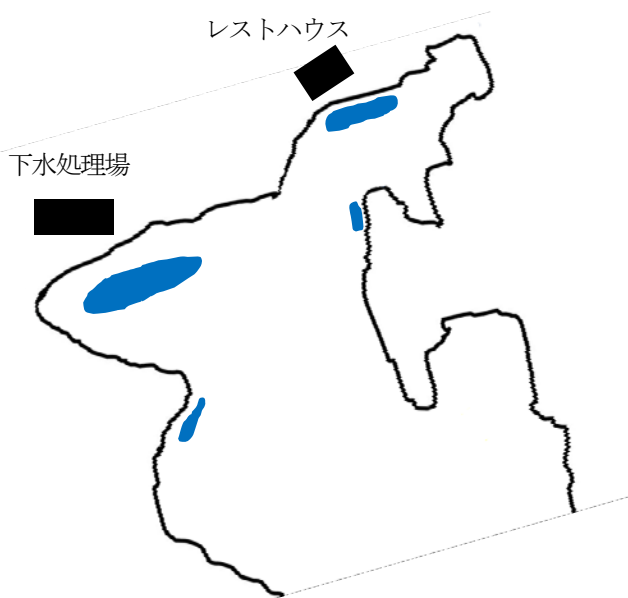


図3 コカナダモが11月時点までに刈取り可能な草丈となると予想される区域

5 まとめ

調査の結果、コカナダモ、ヒメフラスコモ、カタシヤジクモ、ホザキノフサモ、ヒメミズニラ、ヒンジモ、ツツイトモ、セキショウモ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、下水処理場前の岸から5m以上離れた区域及びレストハウス前であった。ただし、一部の区域では在来種が混在しているため、その付近では刈取りを避けるべきと考えられた。

以上の調査結果に基づき、平成27年度の刈取りが11月2日～5日（機械刈取り）及び11日（人力刈取り）の計5日間実施され、合計16.4t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) 田村博他, 湯の湖におけるコカナダモに関する調査研究, 栃木県保健環境センター年報, 第8号, 2003