

外来魚等の分布域拡大状況の調査

要 旨

近年では新たな外来魚等の分布域拡大による影響が顕在化しつつあることから、コクチバス、チャネルキャットフィッシュ、ブラウントラウトおよびミズワタクチビルケイソウの分布状況および分布域拡大状況を網羅的に把握することを目的として、全国の内水面漁業協同組合 829 漁協を対象としてアンケート調査を行った。

アンケートの結果、コクチバスの分布域は、1990 年以降拡大する傾向にあるものと推察された。チャネルキャットフィッシュの分布域は、1990 年代以降次第に拡大していく傾向にあるものと推察された。ブラウントラウトの分布域は、2001 年以降広く拡大する傾向にあるものと推察された。ミズワタクチビルケイソウの分布域は、最近 5 年程度で拡大する傾向にあるものと推察された。

1. はじめに

河川、湖沼等における漁獲量は、水産資源の生息環境の変化や、オオクチバス等の外来魚やカワウの食害等により大きな影響を受けているが、このうち、外来魚による被害対策については、漁業者等による駆除活動が実施されているものの、未だその根絶には至っていない状況にある。

一方で、近年ではチャネルキャットフィッシュ、ブラウントラウト、ミズワタクチビルケイソウ等の生息数増加や分布域の拡大が内水面水産資源に及ぼす影響が危惧されている他、河川におけるコクチバスの分布域拡大による影響も顕在化しつつある。

そこで、本調査では、全国の内水面漁業協同組合を対象にアンケート調査を実施し、分布状況および分布拡大状況を網羅的に把握することを目的とした。

回収したアンケート結果を整理し、コクチバス、チャネルキャットフィッシュ、ブラウントラウトおよびミズワタクチビルケイソウの現在の確認状況と対象種の分布域拡大状況を空間的、時系列的に整理し、外来魚等の駆除および管理手法の検討に資する。

2. 調査方法

全国の内水面漁業協同組合を対象としたアンケートにより、コクチバス、チャネルキャットフィッシュ、ブラウントラウト、ミズワタクチビルケイソウの分布状況および分布域拡大状況を調査した。

アンケートは、郵便での配布・回収を基本とし、インターネット環境が整っている場合を想定し、web からの回答も併用した。

アンケート票は、種ごと、場所（漁業権、河川、湖沼等）ごとの分布状況および分布域拡大状況が把握できるような設問とした。主な設問は、生息・分布状況の確認、生息数・分布範囲の動向および確認された時期とした。

調査の信頼性を担保し回収率を上げるため、調査依頼は、水産研究・教育機構および全国内水面漁業協同組合連合会の連名とし、全国内水面漁業協同組合連合会の会員漁協については、提出先を各都道府県の漁業協同組合連合会とする等した。また、回答者の

負担を軽減するため、対象種の特徴や類似種との判別方法に関する参考資料の添付、切手を貼った返送用封筒の同封および QR コードによりスマートフォンから回答できる等の工夫を施した。

対象とした内水面漁業協同組合は、46 都道府県 829 漁協であり、回収率は 71%であった（44 都道府県 590 漁協）。

回収したアンケートを場所ごとに整理し、対象種ごとに分布状況および分布域拡大状況を取りまとめた。

3. 結果および考察

(1) コクチバス

コクチバスが生息しているとの回答は、26%であり、これまで生息は確認されていないとの回答は 48%、生息しているかは不明との回答は 21%であった。（図 1）。生息しているとの回答の理由は、漁業者や遊漁者の報告が 75%、水産研究機関による調査が 17%であった（図 2）。生息数が増えているとの回答は 27%、減っているとの回答は 7%、変わらないとの回答は 30%であった（図 3）。

コクチバスが初めて確認された時期の回答について、長野県野尻湖への侵入が確認された 1991 年以降でみると、1991～2000 年が 23%、2001～2010 年が 44%、2011～2020 年が 29%、2021 年以降が 4%であった（図 4）。コクチバスの分布域は、1990 年代以降拡大する傾向にあり、とくに、2001 年から 2010 年の期間に拡大したものと推察された。

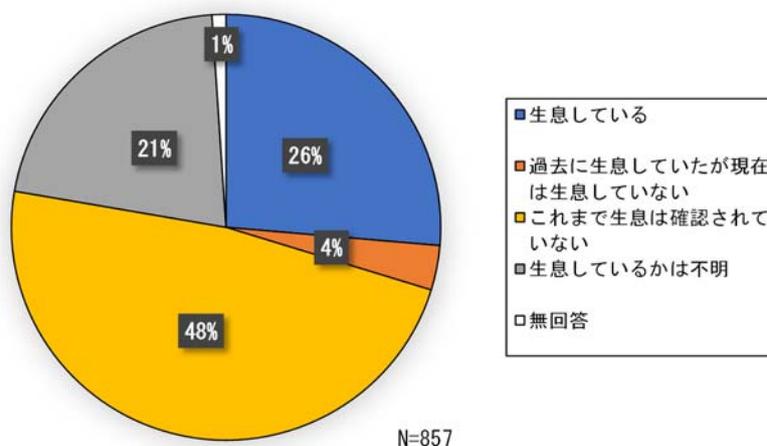


図 1 コクチバスの分布状況

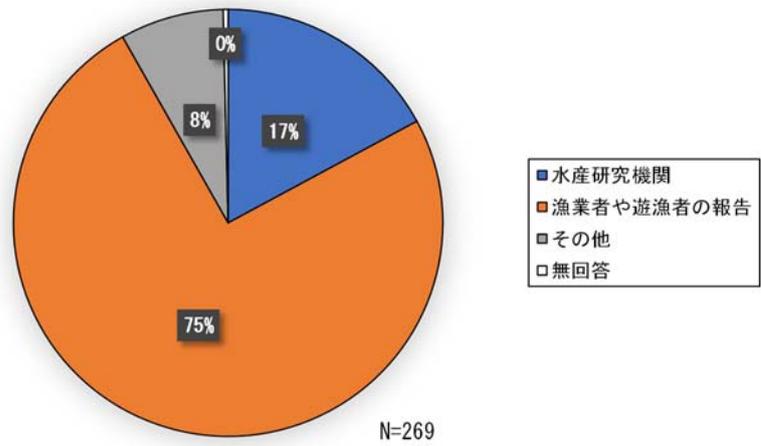


図 2 コクチバスが生息していると回答した理由

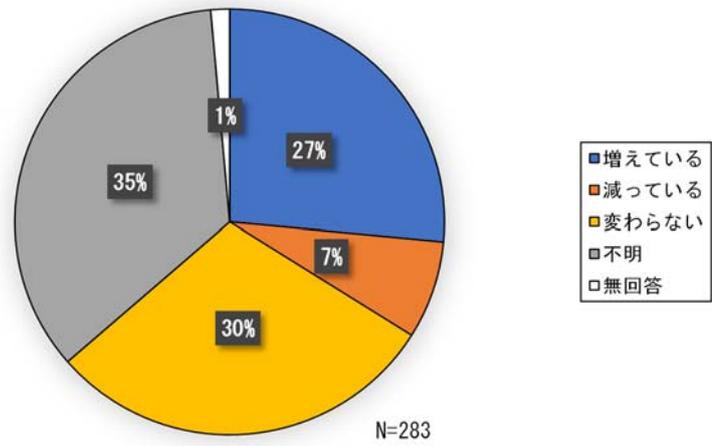


図 3 コクチバスの生息数の動向

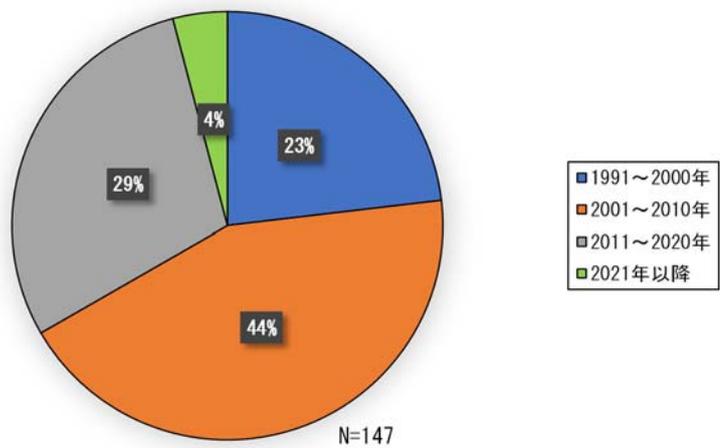


図 4 コクチバスが初めて確認された時期（1991 年以降）

(2) チャネルキャットフィッシュ

チャネルキャットフィッシュが生息しているとの回答は10%であり、これまで生息は確認されていないとの回答は65%であった(図5)。生息しているとの回答の理由は、漁業者や遊漁者の報告が63%、水産研究機関による調査が14%であった(図6)。生息数が増えているとの回答は25%、変わらないとの回答は8%であり、66%は不明との回答であった(図7)。

チャネルキャットフィッシュが初めて確認された時期の回答について、食用として導入された1970年代以降でみると、1971～1980年に確認されたとの回答が8%、1981～1990年の回答が13%、1991～2000年が20%、2001～2010年が27%、2011～2020年が29%、2021年以降が3%であった(図8)。チャネルキャットフィッシュの分布域は、1990年代以降次第に拡大していく傾向にあるものと推察された。

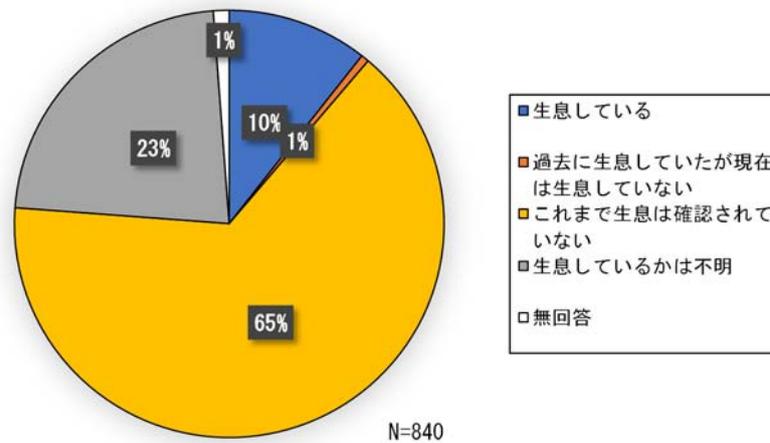


図5 チャネルキャットフィッシュの分布状況

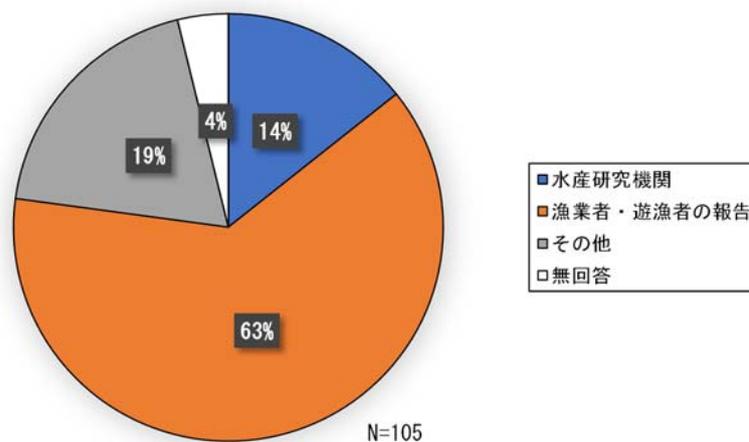


図6 チャネルキャットフィッシュが生息していると回答した理由

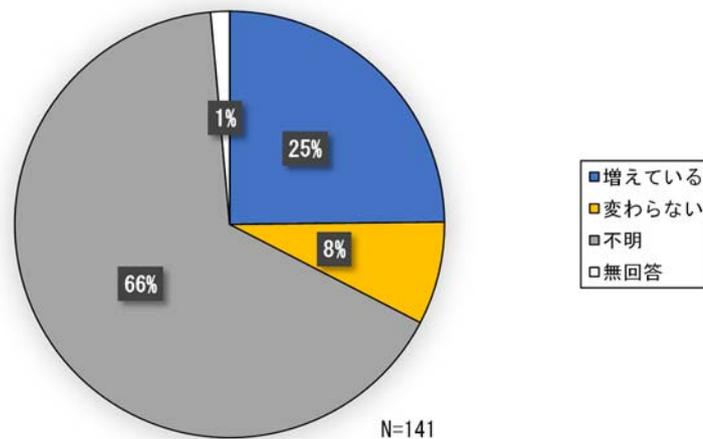


図 7 チャネルキャットフィッシュの生息数の動向

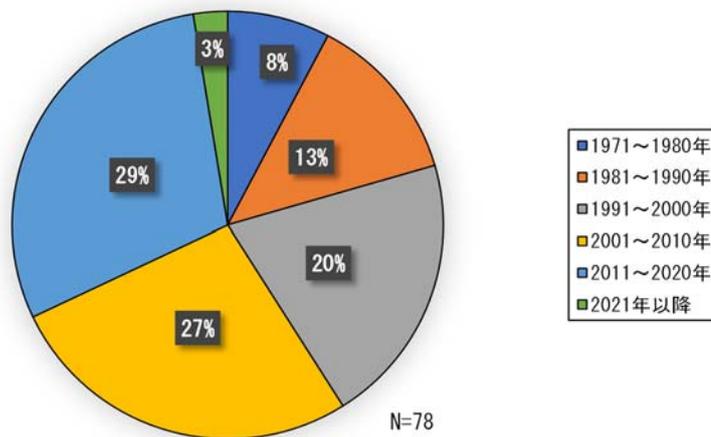


図 8 チャネルキャットフィッシュが初めて確認された時期（1970年代以降）

（3）ブラウントラウト

ブラウントラウトが生息しているとの回答は 5%であり、これまで生息は確認されていないとの回答は 68%、生息しているかは不明との回答は 24%であった（図 9）。生息しているとの回答の理由は、漁業者や遊漁者の報告が 64%、水産研究機関による調査が 23%であった（図 10）。生息数が増えているとの回答は 11%、変わらないとの回答は 10%であり、不明との回答は 77%であった（図 11）。

ブラウントラウトが初めて確認された時期の回答について、国内に導入された 1970年代以降でみると、1971~1980年が 13%、1981~1990年が 8%、1991~2000年が 8%、2001~2010年が 24%、2011~2020年が 31%、2021年以降は 16%であった（図 12）。ブラウントラウトの分布域は、1970年代から徐々に拡大し、2001年以降広く拡大する傾向にあるものと推察された。

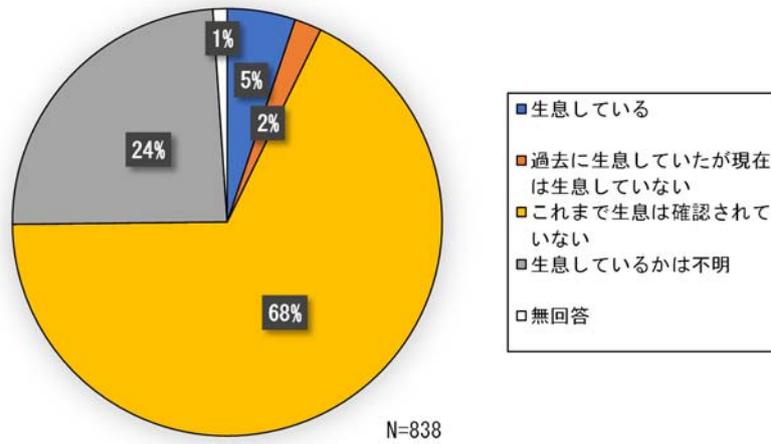


図 9 ブラウントラウトの分布状況

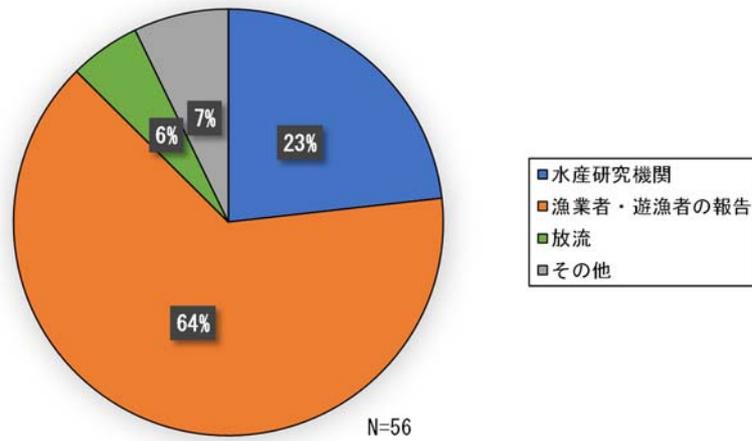


図 10 ブラウントラウトが生息していると回答した理由

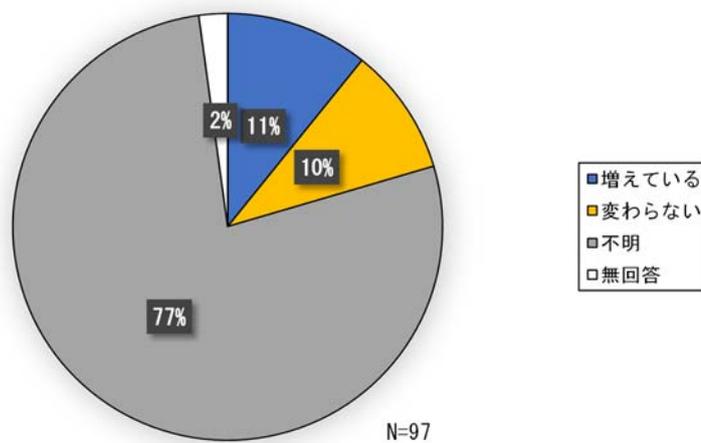


図 11 ブラウントラウトの生息数の動向

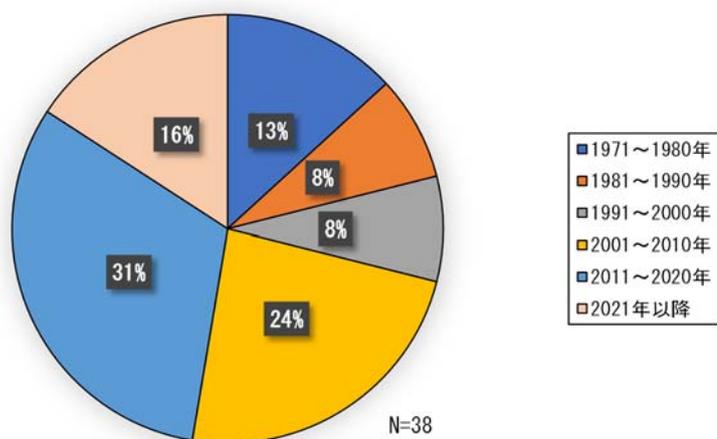


図 12 ブラウントラウトが初めて確認された時期（1970 年代以降）

（4）ミズワタクチビルケイソウ

ミズワタクチビルケイソウが確認されているとの回答は 10%であり、まだ確認されていないとの回答は 51%、分布しているかは不明との回答は 38%であった（図 13）。確認されているとの回答の理由は、漁業者や遊漁者の報告が 59%、水産研究機関による調査が 33%であった（図 14）。分布範囲が拡大しているとの回答は 26%、縮小しているとの回答は 2%、変わらないとの回答は 18%であり、不明との回答は 54%であった（図 11）。

ミズワタクチビルケイソウが初めて確認された時期の回答について、国内で侵入が確認された 2006 年以降でみると、2006～2012 年の 7 年間は 6%、2013～2017 年の 5 年間は 15%、2018～2019 年の 2 年間は 34%、2020～2021 年の 2 年間は 29%、2022 年は 16%であった（図 16）。ミズワタクチビルケイソウの分布域は、最近 5 年程度で拡大する傾向にあるものと推察された。

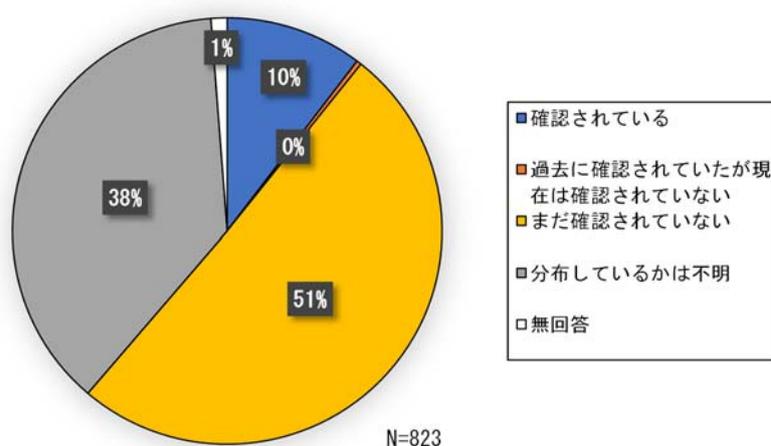


図 13 ミズワタクチビルケイソウの分布状況

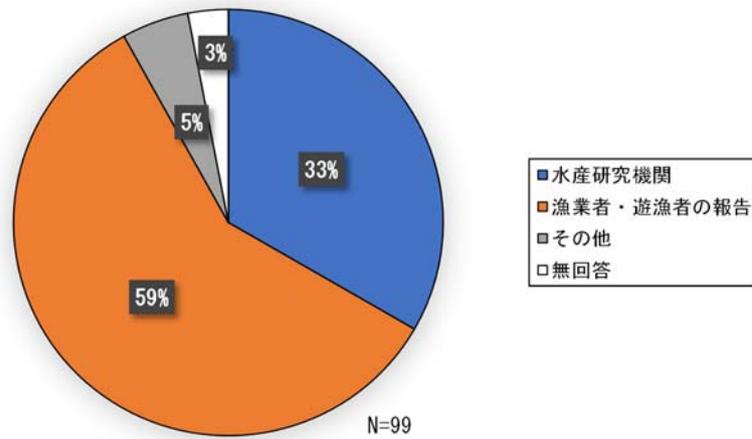


図 14 ミズワタクチビルケイソウが確認されていると回答した理由

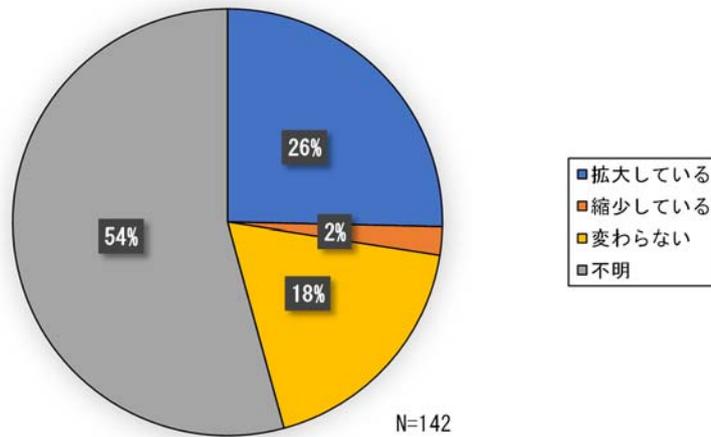


図 15 ミズワタクチビルケイソウの分布範囲の動向

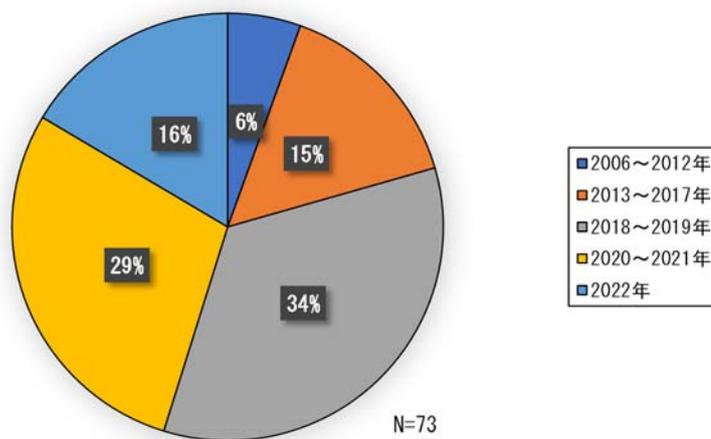


図 16 ミズワタクチビルケイソウの生育が確認された時期（2006 年以降）

竹本 昭男（いであ株式会社）