

1 業務概要

1.1 業務名称

業務名称は以下の通りである。

業務名称：貧酸素水塊の発生及び拡大条件の分析業務

1.2 業務目的

本業務は、諏訪湖の貧酸素水塊の発生メカニズムの解明に向けて、諏訪湖の溶存酸素量などの測定データや周辺の気象データなどを幅広く収集し、総合的な解析を行うことにより、貧酸素水塊の発生及び拡大条件を明らかにすることを目的とするものである。

1.3 業務内容

諏訪湖は長野県の中央に位置する県内最大の湖であり、県の文化観光資源として重要な役割を果たすとともに、諏訪地域の歴史・文化を育み、人々の生活や産業を支えてきた、県のシンボルとなっている。1960年代には、社会・経済活動の発展や人口増加に伴い、水質汚濁が進行し、富栄養化によるアオコの異常発生がみられるようになった。このため、1970年代頃から、流域下水道の整備や、底泥の浚渫に着手し、1986年（昭和61年）度に湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼となり、1987年（昭和62年）度に第1期湖沼水質保全計画を策定して以降、2018年（平成30年）度に第7期湖沼水質保全計画を策定するに至り、下水道の整備をはじめとする各種水質保全対策を総合的、かつ計画的に推進してきた。

これらの対策により、発生源からの排出負荷量は着実に減少し、全りんが環境基準を下回る年も見られ、アオコが激減して透明度が上昇するなど、水質は改善している。

一方で、近年は、アオコに代わりヒシの大量繁茂が課題になっているほか、貧酸素水域の拡大や、2016年（平成28年）7月にワカサギ等の大量斃死が発生するなど新たな課題が生じている。

本業務は、長野県が2017年（平成29年）、2018年（平成30年）度に測定した各種データを中心に諏訪湖における貧酸素水塊の挙動について可視化するとともに、シミュレーションモデルによる再現計算結果を活用して貧酸素水塊の発生及び拡大条件を明らかにするものである。

1.4 業務実施場所

本業務の実施場所は、長野県の諏訪湖である。

1.5 業務実施体制

本業務の実施体制は以下の通りである。

委託者：長野県

受託者：いであ株式会社

1.6 履行期間

本業務の履行期間は、以下の通りである。

自：令和元年7月25日

至：令和2年3月27日

1.7 業務の構成

本業務の業務構成・数量を表 1.1に示す。

表 1.1 業務の構成・数量

項目	数量	単位	摘要
1. 計画準備	1	式	
2. 関連データの収集	1	式	
3. 有識者へのヒアリング	1	式	6名
4. 貧酸素水塊の発生及び拡大条件の整理	1	式	
5. 貧酸素水塊の発生及び拡大に関連する要因の抽出	1	式	数値シミュレーションモデルを活用
6. 貧酸素水塊の発生及び拡大条件の分析	1	式	貧酸素予測ソフトの構築を含む
7. 検討会の開催	1	式	検討会の設置、検討委員 5 名 検討会の開催1回、諏訪地域
8. 事業報告会への出席及び成果の説明	1	式	1回、長野県庁
8. 打合せ協議	5	回	