

令和 2 年度
事業報告書

自：令和 2 年 4 月 1 日
至：令和 3 年 3 月 31 日

公益財団法人 琵琶湖・淀川水質保全機構

概 況

令和2年度は、健全で安定した経営基盤の維持、公益実現への貢献ならびに社会からの期待に相応しい事業運営を目指すことを使命に、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策による事業の一部中止等を余儀なくされる中、工夫を凝らし積極的に事業活動の展開に取り組んだ。

管理運営活動では、所要の会議を、書面による決議の省略やWebによる開催を併用して実施することにより、関係者との協議・合意形成を図った。また、事業活動では、琵琶湖・淀川水系の健全な水環境の実現のための調査研究、広報啓発、活動支援事業について、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を踏まえたWebによる成果報告会の開催や活動報告の紹介等の対応を行いつつ実施するとともに、新たにTwitterやYouTube活用を開始し機構の活動紹介を行うなど、引き続き「飲める水 遊べる水辺 次世代に」をキャッチフレーズとして掲げ、「遊んだり、泳いだりするのに適した河川や湖にする」という目標を実現するために、琵琶湖・淀川水系が抱える水環境課題の解決に向けた取り組みを実施した。

I . 管理運営活動等

1. 評議員会、理事会、評議員会・理事会幹事会等

評議員会、理事会、評議員会・理事会合同幹事会を開催し、事業運営全般について検討・審議を行った。

(1) 評議員会

第1回評議員会（決議の省略）

評議員会運営規程第9条の規定に基づく決議の省略により、下記事項につき令和2年6月3日に評議員会の決議があったものとみなされた。

- ・評議員の選任
- ・理事の選任

第2回評議員会（決議の省略）

評議員会運営規程第9条の規定に基づく決議の省略により、下記事項につき令和2年6月19日に評議員会の決議があったものとみなされた。

- ・令和元年度事業報告及び決算書類の承認

第3回評議員会（決議の省略）

評議員会運営規程第9条の規定に基づく決議の省略により、下記事項につき令和2年10月23日に評議員会の決議があったものとみなされた。

- ・評議員の選任
- ・特定資産普通預金の共用割合の変更及び取崩しの承認
- ・令和2年度収支予算書（補正）の承認

第4回評議員会（決議の省略）について

評議員会運営規程第9条の規定に基づく決議の省略により、下記事項につき令和2年11月9日に評議員会の決議があったものとみなされた。

- ・監事の選任

第5回評議員会

- ・日 時：令和3年3月1日 午後2時～3時10分
- ・場 所：当機構事務所
(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、Web会議システムを使用)
- ・議 案：
 - ・令和2年度収支予算書(第2次補正)の承認
 - ・令和3年度事業計画書の承認
 - ・特定資産の取崩しの承認
 - ・令和3年度収支予算書・資金調達及び設備投資の見込みを記載した書類の承認
- ・報告事項：
 - ・令和3～4年度学術委員
 - ・機構事務所の移転
 - ・機構のあり方検討の今後の進め方

(2) 理事会

第1回理事会(決議の省略)

定款第36条の規定に基づく決議の省略により、下記事項につき令和2年4月1日に理事会の決議があったものとみなされた。

- ・常務理事(事務局長)の選定

第2回理事会(決議の省略)

定款第36条の規定に基づく決議の省略により、下記事項につき令和2年5月18日に理事会の決議があったものとみなされた。

- ・令和2年度第1回評議員会を決議の省略で実施
- ・顧問選任の同意

第3回理事会(決議の省略)

定款第36条の規定に基づく決議の省略により、下記事項につき令和2年6月4日に理事会の決議があったものとみなされた。

- ・理事長の選定
- ・令和元年度事業報告及び決算書類の承認
- ・令和2年度第2回評議員会を決議の省略で実施

第4回理事会

- ・日 時：令和2年9月30日 午前10時30分～11時55分

- ・場 所：大阪府立男女共同参画・青少年センター 大会議室1

- ・議 案：
 - ・特定資産普通預金の共用割合の変更及び取崩しの承認
 - ・令和2年度収支予算書(補正)の承認
 - ・令和2年度第3回評議員会を決議省略で実施

*公益財団法人琵琶湖・淀川水質保全機構 資金管理・運用規程の変更に対する承認については承認を見送り

- ・報告事項：理事長・常務理事の職務の執行の状況

第5回理事会(決議の省略)

定款第36条の規定に基づく決議の省略により、下記事項につき令和2年10月26日に理事会の決議があったものとみなされた。

- ・令和2年度第4回評議員会を決議の省略で実施

第6回理事会

- ・日 時 : 令和3年2月17日 午前10時～11時40分
- ・場 所 : 当機構事務所
(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、Web会議システムを使用)
- ・議 案 :
 - ・ 資金管理・運用規程の変更に対する承認
 - ・ 令和2年度収支予算書(第2次補正)の承認
 - ・ 令和3年度事業計画書の承認
 - ・ 特定資産の取崩しの承認
 - ・ 令和3年度収支予算書・資金調達及び設備投資の見込みを記載した書類の承認
 - ・ 令和2年度第5回評議員会の招集
- ・報告事項:
 - ・ 理事長・常務理事の職務の執行の状況
 - ・ 理事長専決報告(職員給与規程の一部改正)
 - ・ 令和3～4年度学術委員
 - ・ 機構事務所の移転
 - ・ 機構のあり方検討の今後の進め方

(3) 評議員会幹事会・理事会幹事会

第1回評議員幹事会・理事会幹事会合同会議

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため書面開催とし、令和2年5月26日に議題を示して各幹事あて意見等を照会し、令和2年6月2日に意見等に対する回答を行った。

- ・ 令和2年度第3回理事会(決議の省略)の案件
- ・ 令和2年度第2回評議員会(決議の省略)の案件

第2回評議員会幹事会・理事会幹事会合同会議

会議の開催方法に関するアンケート結果に基づき書面開催とし、令和2年9月15日に議題を示して各幹事あて意見等を照会し、令和2年9月25日に意見等に対する回答を行った。

- ・ 令和2年度第4回理事会の案件
- ・ 令和2年度第3回評議員会(決議の省略)の案件

第3回評議員会幹事会・理事会幹事会合同会議

- ・日 時 : 令和3年2月9日 午前10時～11時40分
- ・場 所 : 当機構事務所

(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、Web会議システムを使用)

- ・議 題 :
 - ・ 令和2年度第6回理事会の案件
 - ・ 令和2年度第5回評議員会の案件

Ⅱ. 事業活動等

令和2年度は、引き続き琵琶湖・淀川流域における水環境問題を流域全体で解決するための一翼を担い、「飲める水 遊べる水辺 次世代に」をキャッチフレーズに、調査研究事業、広報啓発事業および活動支援事業を実施した。

1. 水質保全調査研究事業

(1) 水質保全調査研究開発事業(自主事業)

生活環境保全対策・環境変化への対応・健康リスク問題に関わる調査研究

琵琶湖・淀川水系は各府県に跨るため、水系の水環境問題解決には、自治体間を超えた流域全体を対象とした取り組みが必要不可欠である。その為、流域全体の水環境保全の向上に資する調査研究に取り組み、流域の水質改善のための垣根を超えた各行政組織の連携とその推進に寄与することを目的としている。

さらに、流域の水質・水環境情報および得られた成果は関係府県・機関の政策立案等に活用いただけるよう、当機構のWEB上への公開、評議員会、理事会、幹事会の他、研究助成成果報告会、和文・英文学術雑誌への発表等を通じて、行政や自治体および一般に向け広く成果を情報提供するように努めている。

① 流域水質保全のための流入汚濁負荷調査研究

窒素・リン等は富栄養化によるアオコの発生に関与し、有機汚濁物質は浄水場等における塩素消毒により発生する発ガンに関与すると指摘されているトリハロメタンやハロ酢酸といった消毒副生成物の原因となる。そこで、これらの水質指標を含め、琵琶湖・淀川流域の水質保全・改善を目的として、いまだ改善が進まない水域を対象とした汚濁負荷量および汚濁発生源等について調査・検討を行った。

琵琶湖・淀川流域の中でも、木津川上流域は水道水源等に活用されている複数のダムを有する一方、農地や住宅地が混在している。関係機関の協力のもと過年度までに得られた調査結果を基に各種解析等を行うことで、流域の汚濁負荷の特性や発生源について検証した。得られた成果はシンポジウムおよび学会で発表し、自治体および一般に向けて広く公表した。

② 環境変化および気候変動が流域の水環境に及ぼす影響に関する調査研究

本研究所はこれまで様々な調査・研究を行ってきており、環境変化および気候変動の影響を解析するうえで有益な知見も有している。令和2年度は土地利用形態など環境変化に伴う非特定源による水質汚濁負荷について、経済の成長と崩壊、環境意識が醸成され始めた時期の前後から数年前までの土地利用状況等の変遷データから、長期にわたる調査研究やその成果を踏まえ、今後の施策や対策の一翼を担うべく解析を行った。その結果、最近の十数年間の湖沼・河川沿岸部への有機物汚濁負荷は都市化の進行も相まって上昇していることが示唆された。また、国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）におけるパリ協定、持続可能な開発目標（SDGs）のゴール13『気候変動に具体的な対策を』からも明らかのように、将来の気温上昇が琵琶湖・淀川流域に対して与える影響の評価、対策の選定は必要不可欠である。そこで、これまでの実験研究で得られた知見やデータを基に更なる解析を行い、湖沼において沈水植物の存在が水温上昇に伴う底泥からのリン溶出の抑制に対して一定の効果を有すること等を明らかにした。得られた成果は査読付きの学術論文として発表し、自治体および一般に向けて広く公表した。

(2) 調査研究の成果の発表及び社会活動等

① 著書（共同執筆）

- M. Nakamura, K. Wada, K. Taki, and N. Hirayama (2020): Chapter 6 “Evolving Issues Toward Improvement of the Lake Biwa-Yodo River Basin Governance”, H. Kawanabe, M. Nishino, M. Maehata. Editors, Lake Biwa: Interactions between Nature and People-Second Edition, 485-528, Springer (Switzerland).

② 論文発表（査読あり）

- 和田，中村，佐藤，津野，福壽「琵琶湖流域における土地利用変化と非特定汚染源汚濁負荷への影響—過去18年間のGIS解析を通じて—」水環境学会誌，**43**(5)，141–152，2020.
- 尾崎，和田，村上，中島，古米「公表調査データの統計解析による市街地ノンポイント汚濁負荷流出量の予測とその信頼性評価-負荷量の統計的推定および新規入手データを用いたモデルの検証と改良-」水環境学会誌，**44**(1)，1–8，2021.
- K. Wada, N. Kishimoto, I. Somiya, T. Sato, and K. Ueno. “Impact of Submerged Macrophytes on Behavior of Organic Carbon and Nutrients: An Experimental Study” *Journal of Water & Environmental Technology*, **19** (1), 35–47, 2021.

③ 国内・国際学会・シンポジウム発表

- 第42回京都大学環境衛生工学研究会シンポジウム
(2020年7月、京都（誌上发表）)
西村，和田，野口，楠田，日高「木津川上流域における河川への汚濁物質負荷特性に関する研究」
- 第55回日本水環境学会年会（2021年3月，京都（オンライン開催））
和田，西村，日高，野口，森田，立花「木津川上流域の河川における有機物汚濁と面源負荷に関する考察」

④ 講演、社会活動等

【招待講演】

- JDS Special Lecture Series（JDSプログラムの特別英語講義シリーズ）
東京大学大学院工学系研究科，東京大学 WEB開催（2021年3月，東京）
“ The Lake Biwa-Yodo River Basin: -Evolving Water Quality Preservation and Environmental Management-”

⑤ 出展等

- 京都環境フェスティバル2020〔オンライン〕
(開催期間：令和2年12月20日～令和3年2月28日)
コロナ禍で、軒並みPRイベントが中止になる中、オンライン開催となった『京都環境フェスティバル2020』に、Webページを作成して出展した。

(3) 琵琶湖・淀川水質浄化研究所報告の公表

令和元年度の調査研究成果や活動実績についてとりまとめ、BYQ水環境レポートに掲載した。

(4) 学術委員会の開催

令和3年度の『水質保全研究助成』の募集分野について議論いただくとともに、琵琶湖・淀川水系の水質保全のために実施している調査研究事業の内容を報告し、学術委員から幅広く指導や助言を得た。

- ・日 時：令和3年1月15日 午前10時～11時45分

- ・場 所：当機構事務所

(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、Web会議システムを使用)

- ・審議報告事項：

 - 令和3年度水質保全研究助成について

 - 水質保全調査研究について(報告)

2. 水質保全広報・啓発事業

(1) BYQ水環境レポートによる水環境情報の広報

琵琶湖・淀川流域における水利用や水質の状況、変遷等の情報を一元的に取りまとめた年次報告書「BYQ 水環境レポート」を、継続して発行・公表している。

令和2年度は、令和元年度版を作成し、関係機関に印刷冊子を配布するとともに、幅広く一般広報する目的から、流域内の公立図書館等に寄贈し、機構のWebサイトにも「琵琶湖・淀川流域の水環境の現状」として掲載した。

(2) WAQU²調査隊による水環境保全の啓発

身近にある湖沼や川の状況を、流域に住む住民自らが主体的に出向いて調べることにより、その水質に興味を持ち、水に親しみを感じ、さらに水環境について考えてもらうことを目的に実施している。年1回、隊員が河川の水質(COD:化学的酸素要求量)を調査するとともに水の臭いや濁り、水辺の状態を観察、調査報告を機構で取りまとめた。取りまとめた調査報告はリーフレットにまとめ参加者に配布するとともに、機構のWebサイトで公開した。また、実行委員として参画する「身近な水環境の全国一斉調査(全国水環境マップ実行委員会主催、国土交通省・環境省後援)」にも調査データを提供し全国調査の一端も担った。

- ・令和2年度：参加者(=隊員数)165人、調査地点197地点

- ・調査基準日：令和2年6月7日

 - *新型コロナウイルス感染症対策として、令和2年度の調査は、基準日(6月7日)にこだわらず安全に実施できる時期に調査を行う旨周知の上で実施し、「身近な水環境の全国一斉調査」については、7月31日までの実施分をデータ反映期間とした。

(3) BYスタンプラリーによる水環境保全の啓発

市民団体が主催する水質保全活動への参加や水関連施設の見学を通して、流域住民が水環境への関心を高めていくことを目的に実施している。市民団体が主催するイベントや水環境関連施設の紹介マップを掲載した「かわら版」を年3回発行し、Web上で公開するとともに、市民団体や水環境関連施設等に配布した。

また、令和2年度から水環境関連施設のイベント情報についても機構Webサイトでの紹介を開始した。

- ・令和2年度：協賛施設20施設、協賛団体 NPO・市民団体等49団体
- ・参加者数：新型コロナウイルス感染拡大や、それに伴う非常事態宣言の発出により、団体の主催する催しの延期や中止、見学施設の閉鎖が相次ぎ、参加者数は21人。

(4) 水情報冊子「散策ブック」による琵琶湖・淀川流域の広報・啓発

琵琶湖・淀川流域内の河川に関する幅広い情報を紹介・広報し、流域住民の水環境への関心を高めていくことを目的に冊子を配布した。

3. 水質保全活動支援事業

地球温暖化や微量有害物質の問題等、琵琶湖・淀川流域が抱える水質保全の課題解決に資することを目的に水質保全研究助成を実施した。また、次世代の水質保全活動の担い手の育成を進めるため、琵琶湖・淀川流域の小・中・高・特別支援学校、NPO法人、市民団体等が行う水質保全活動に対して活動助成を行った。

(1) 水質保全研究助成

令和2年度は、応募数9件のうち3件を水質保全研究助成選考委員会にて採択した。また、助成した研究内容について成果報告会を開催し、幅広く情報共有を図った。

【令和2年度募集分野】

- ① プランクトンの異常繁殖や異臭味の発生など新たな富栄養化の課題・視点に関する調査研究
閉鎖性水域（湖沼やダム湖他）の水質課題の解決策に資する研究を対象
例えば、富栄養化に関する新たな現象・課題・制御技術・研究の切り口・研究方策、水域生態系での物質循環、適正な栄養レベル など
- ② 流域水環境管理のための水質やその指標に関する調査研究
水質汚濁・汚染に係る指標、気候変動が及ぼす水温・水質影響に係る指標などの開発や評価手法・施策に関する調査研究を対象
- ③ 安全で安心な水のための健康リスクに関する調査研究
水系病原性微生物、微量有害化学物質等の水環境中での挙動把握、人や水生生物への影響評価、削減・制御技術や施策等に関する研究を対象

【令和2年度採択助成研究】

- ・琵琶湖底質一湖水間における溶存有機物生産機能の新規評価法の検討
- ・淀川流域における残留移動性有機化合物ジフェニルグアニジン（DPG）の存在実態一環境水中DPG分析法の確立と濃度分布の把握
- ・淀川水系における各種ふん便汚染源追跡指標（微生物遺伝子マーカー）の調査

【令和元年度・2年度成果報告会】

令和2年度成果報告会は、新型コロナウイルス感染症対策のため延期していた令和元年度成果報告会と合わせて6件の報告会として、Web開催にて実施した。

- ・日 時：令和3年3月18日
- ・参加者：55名(行政・事業体関係者、教育・研究者、企業関係者、市民)

(2) 琵琶湖・淀川こども水質保全活動助成

令和2年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を考慮して、募集期間を当初予定から2週間延長し5月29日までとしたところ、7件の応募があり、こども水質保全活動助成選考委員会において助成対象として採択された。新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として、助成団体に事業の実施にあたって対策の徹底を求めたが、事業の内容により、事業の中止1件、一部中止1件があり、助成金が返還された。

また、令和元年度に助成した活動についての報告会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、令和2年8月に予定していた令和元年度成果報告会の開催を中止するとともに、令和2年9月2日に当機構Webサイトにおいて活動レポートを公開し、助成成果についての知見共有と交流を図った。

【こども水質保全活動助成の視点・内容】

- ① 琵琶湖・淀川流域をフィールドとした体験的な学習活動が含まれること
- ② 上流・下流のつながりなど広域的な視点があること
- ③ 今後の水質保全活動の参考となるような創意工夫があること

【令和2年度採択助成活動】

- ・未来のびわ湖人育成のための学習支援事業
- ・電気分解による八幡堀の水質浄化
- ・体験から学ぶ環境学習（琵琶湖や川の恵みを感じよう！）【一部中止】
- ・草津川水辺の探究事業（2年目）
- ・吾妻川のひみつを探ろう
- ・比良山系でのサンショウウオの生育環境調査
- ・京都伏見淀納所の子供たちの歴史と環境学習【中止】

【令和元年度成果報告会】

- ・令和元年度に助成した団体の助成活動成果報告について、夏休み期間中である令和2年8月の実施を予定していたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止した。
- ・中止した成果報告会に代えて、当機構のWebサイトに各団体の活動レポート（一部YouTubeを使用）を公開した。